

# Secuencia De Recintos De Integración.

**Jorge Diego Castillo Beltrán**

Universidad Católica de Colombia. Bogotá (Colombia)  
Facultad de Diseño, Programa de Arquitectura

Asesor del documento:  
Arq. Doris García Bernal

Revisor Metodológico:  
Arq. Juan José Castiblanco

Asesores de Diseño

Diseño Arquitectónico: Arq. Luis Castellanos Gómez

Diseño Urbano: Arq. Juan José Castiblanco

Diseño Constructivo: Arq. André Glick Arbeláez





Atribución-NoComercial-CompartirIgual 2.5 Colombia (CC BY-NC-SA 2.5)

La presente obra está bajo una licencia:

**Atribución-NoComercial-CompartirIgual 2.5 Colombia (CC BY-NC-SA 2.5)**

Para leer el texto completo de la licencia, visita:

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

#### Usted es libre de:



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

hacer obras derivadas

#### 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.



**Compartir bajo la Misma Licencia** — Si altera o transforma esta obra, o genera una obra derivada, sólo puede distribuir la obra generada bajo una licencia idéntica a ésta.

## Contenido

Resumen.....	4
Introducción .....	6
Metodología .....	17
Resultados .....	19
Etapa 1, visita al lugar.....	19
Etapa 2, análisis de referentes.....	20
Etapa 3, estudio del sector: .....	22
Etapa 4, diagnóstico del problema:.....	30
Etapa 5, diseño del proyecto.....	31
Discusión.....	37
Conclusiones .....	41
Referencias.....	42
Anexos .....	44

## Resumen

El documento indica el desarrollo de un proyecto académico de carácter urbano-arquitectónico ubicado en el borde del río Fucha, en el barrio la felicidad en la ciudad de Bogotá. Un sector afectado por problemáticas de deterioro a nivel social, inseguridad y falta de apropiación del espacio público.

El proyecto busca mostrar el impacto y la importancia de un equipamiento, a través de la implantación de un proyecto arquitectónico habitable; con el fin de plantear una propuesta de renovación urbana para un territorio en un contexto académico que se plantea a partir de la resolución de problemas.

La propuesta se desarrolló a partir de etapas metodológicas que se resumen en el análisis a diferentes referentes arquitectónicos que han afrontado estas problemáticas en contextos similares, los análisis realizados en el sector en diferentes capas, la visita directa al lugar y el diagnóstico de las problemáticas de cada sistema urbano para finalmente recopilar una serie de conclusiones guiadas hacia la solución de las problemáticas propias del sector a partir del proyecto arquitectónico centro recreativo denominado “Parque De La Reserva ” sin olvidar que está vinculado a una propuesta de diseño urbano que ofrece a la comunidad espacios de esparcimiento, meditación integración social, zonas verdes, mejoras en el espacio público y la conexión con el río.

### **Palabras clave:**

Recreación, comunidad vulnerable, hábitat, conexión social, renovación y transformación del lugar.

## Passive Recreational Center Reserve Park

Development of an urban-architectural academic project located on the banks of the Fucha River, in the district of happiness in the city of Bogotá. A sector affected by problems of social deterioration, insecurity and lack of appropriation of public space.

The project seeks to show the impact and importance of a team, through the implementation of a livable architectural project; With the purpose of proposing a proposal of urban renewal for a territory in an academic context that arises from the resolution of problems.

The proposal was developed from methodological stages that are summarized in the analysis to different architectural references that have faced these problems in similar contexts, the analyzes carried out in the sector in different layers, the direct visit to the site and the diagnosis of the problems of Each urban system will finally compile a series of conclusions oriented towards the solution of the problems of the sector from the architectural project of the recreational center "Parque De La Reserva", without forgetting that it is linked to a proposal of urban design offered to the community. Recreation spaces, social integration, meditation, green areas, improvements in the public space and the connection with the river.

**Keywords:** Recreation, vulnerable community, habitat, social connection, renovation and transformation of the place.

## Introducción

Este documento tiene como objetivo, presentar el desarrollo del proyecto de grado realizado en la Facultad de Diseño, programa Arquitectura, el cual, está sujeto a lo dispuesto de acuerdo a la estructura curricular del plan educativo del programa (PEP) del año 2019 de la de la Universidad Católica de Colombia; este ofrece las pautas para el desarrollo del mismo y lo incluye dentro del núcleo problémica 5 denominado “Proyecto”, el cual plantea que se debe realizar un proyecto arquitectónico que tenga en cuenta el desarrollo arquitectónico, urbano, y tecnológico a partir de la solución de diferentes cuestionamientos que se generan en torno a un problema detectado en un territorio en específico.

El lugar a trabajar es el río Fucha; un elemento ambiental con una riqueza natural y trascendencia histórica para la ciudad de Bogotá y sus habitantes, en donde a través de la historia fue sinónimo de abundancia para sus habitantes. La importancia del río para la región trasciende simplemente de ser un recurso natural, se convirtió en un símbolo cultural para los antepasados; pero increíblemente sus habitantes y contexto inmediato actual olvidaron este valor lo cual conllevó al deterioro y la contaminación en el río generando problemáticas sociales en su alrededor, “Al río Fucha lo recuerdo con árboles y piedras, con agua cristalina, sembrado de calabaza...también lo recuerdo como referencia de paseo, como elemento social. Para nosotros significó vida y estar cerca de la naturaleza” (Valenzuela, Miryam, 2007. P.4).

El río Fucha no solamente fue visto como elemento natural que suministra recursos a sus habitantes, si no que también es un eje regulador que marca la pauta en el territorio, trazando un recorrido que permitía admirar la naturaleza que ofrecía a lo largo de su trayecto, naciendo desde los cerros orientales hasta el occidente de la ciudad.

La problemática abordada en este documento es el deterioro a nivel social, la inseguridad en el sector y la falta de apropiación del espacio público en un entorno urbano ambiental, todo esto específicamente en el borde del río Fucha del barrio la Felicidad, localizado en la avenida Boyacá con calle 13 de la ciudad de Bogotá. Esta problemática emerge a partir del estado físico del lugar que en su mayoría se encuentra en estado de abandono, lo cual se evidencia claramente al visitar el sector, a través de los análisis por capas realizados y la investigación histórica realizada.

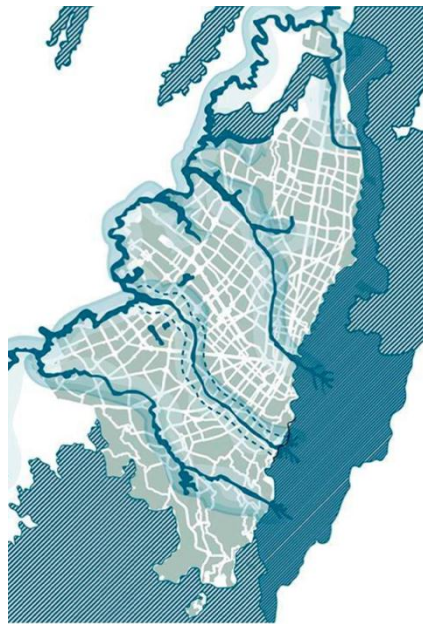
Es evidente que el sector aledaño al río está sufriendo un gran deterioro social y ambiental debido a la indiferencia de los actores que intervienen a través del cauce del río. Las personas de hoy en día han olvidado la importancia histórica que tuvo el río para los nativos de este territorio; es necesario generar sentido de pertenencia en los habitantes de este lugar y sus visitantes para volver a darle vida a este elemento natural recuperando la tranquilidad del peatón que debe transitar estos espacios ya que actualmente está en deterioro absoluto, “El 15 de febrero de 2014, el diario El Tiempo tituló “La muerte prematura del río Fucha” e informó: “de sus 20.3 kilómetros solo 2 están en óptimas condiciones”, en el resto solo viven “bacterias y aves de carroña”(Secretaría distrital de ambiente, 2015. P.16).

El río Fucha uno de los ríos más contaminados en Bogotá. Con su nacimiento en los cerros orientales, más exactamente en la reserva forestal “El delirio” en el páramo de cruz verde, el río Fucha atraviesa las localidades de San Cristóbal, Antonio Nariño, Puente Aranda, Kennedy y Fontibón, hasta llegar a su desembocadura en el río Bogotá marcando la división entre las dos últimas localidades “El río Fucha nace en los cerros orientales en el Páramo de Cruz verde y desemboca finalmente en el Río Bogotá entre las localidades de Kennedy y Fontibón, con una extensión de área aproximada da las 2991 hectáreas urbanas y 4545 hectáreas en suelo rural”

(Planeación, 2013. P.7). Es la segunda cuenca hídrica más contaminada de la ciudad a donde llegan las aguas residuales y las aguas lluvia por el mismo canal.

Hacia finales del siglo XIX el río Fucha empezó a verse afectado por la erosión de sus rondas, contaminación con aguas negras, la tala de árboles y producto de la presencia de los barrios que empezaron aparecer en su entorno y que se relacionan con el río a partir de vías y pequeños parques.

El río Fucha esta canalizado entre las carreras sexta y decima sur hasta su segundo tramo que presenta los más altos índices de contaminación especialmente al occidente de la ciudad cerca a la Av. Boyacá.



**Figura 1** Estructura Hidrográfica de Bogotá DC

**Fuente:** Tesis Universidad Piloto, 2012.

En el imaginario urbano de la sociedad estaba el río como un elemento importancia cultural y medio ambiental para sus habitantes, no fue visto simplemente como un elemento natural con el que se debía convivir, si no que represento un elemento de desarrollo social, prosperidad,



tranquilidad, conexión con la naturaleza y vitalidad. La importancia cultural y social del río trasciende desde la época de nuestros ancestros los cuales veían en este río una fuente de sabiduría y respeto relacionados con la producción que proveía la naturaleza. Su subsistencia económica dependía en gran parte por el río ya que era fuente de alimentos, riqueza paisajística y recreación. “Nace en la estrella fluvial del páramo de Cruz Verde; en su valle los antiguos pobladores Muisca desarrollaban su economía y su subsistencia, con un gran respeto y sabiduría manejaban sus relaciones productivas con la naturaleza.” (CORVIF, Semblanza del río Fucha, 2005. P.1).

Actualmente este río como fuente hídrica en la ciudad de Bogotá, tiene un carácter de eje integrador ya que recorre la ciudad de oriente a occidente a lo largo de 38 kilómetros; debido a su crecimiento, se empezaron a generar culatas de vivienda, industria y comercio, ya que no ha tomado un papel fundamental en el territorio como lo tenía para las comunidades nativas, “La negación a la ciudad representa precisamente el aislamiento, la exclusión de la vida colectiva, la segregación” (Donzelot, 2006. P.11), convirtiéndose simplemente en un elemento natural que sirve para el drenaje de aguas negras y lluvias, “los ríos de las ciudades de gran parte del mundo han sido focos de riesgo por contaminación y deterioro medioambiental. En muchos casos se convierten en cloacas de aguas residuales, y sus veredas son un sumidero de los residuos sólidos de la ciudad, e incluso asentamiento de comunidades marginales con menor poder adquisitivo. (Jiménez Lander 2015. P.3)”.



**Figura 2** Contaminación en el río Fucha.

**Fuente:** Natalia Bohórquez – Video Planeta Caracol, 2015.

El abandono en el que se encuentra el río es deprimente, las zonas de rondas no existen o están en muy mal estado; no existe un control frente a la invasión y violación de las normas de su espacio perimetral, la falta de mantenimiento lo hace un espacio inhabitable, generalmente no tiene iluminación ni vigilancia. La ciudadana denomina este tipo de espacios como canales o caños, que en el imaginario urbano son sinónimo de contaminación e inseguridad, esto a causa de la falta de apropiación de los mismos y al desconocimiento del valor que tienen y tuvieron para sus ancestros; la indiferencia de la industria y el comercio contribuyen a su destrucción ya que le han dado la espalda para simplemente olvidarlos, “Según el informe final de un proyecto de recuperación realizado en la zona, en el momento la contaminación cuantificada se produce principalmente por vertimiento de origen industrial como fenoles, mercurio e insecticidas; carga orgánica como aguas domésticas y la inhibición del tratamiento biológico para la presencia de metales pesados que son residuos de actividad industrial.” (Sima, 2008. P.8).

Aunque el uso predominante es el de vivienda, al costado norte el uso más importante es la industria, esto permite que estos lugares se conviertan en basureros y hogar de habitantes de calle

quienes encontraron en estos espacios un refugio, convirtiéndolos en espacios de alta inseguridad. La importancia de generar un sentido de pertenencia en la sociedad es inminente, es por esto que la propuesta busca generar conexiones en la estructura ecológica por medio de la integración del río con la ciudad como parte vital dentro del ecosistema urbano y bajo el concepto de productividad desde el enfoque educativo, de conservación ambiental, tecnológico y de agricultura urbana devolviéndole al río la importancia que a través de los años ha perdido.

Este sector no consolidado, está conformado por manzanas irregulares a lado y lado del río con una topografía casi plana y con bajas probabilidades de inundación. El proyecto arquitectónico acompañara el río de oriente a occidente con un sendero peatonal y una ciclo ruta en ambos costados y caminos de conexión entre los proyectos planteados con usos tecnológicos y recreativos, donde el concepto principal desde la productividad como base del proyecto es la agricultura urbana enfocada a la enseñanza de niños jóvenes, adultos, y población vulnerable de las personas residentes en las manzanas aledañas, intentando generar con esto una relación directa en el ecosistema en el cual habitan para entender que todos juegan un papel importante en el proceso de la recuperación del río, “...una aproximación a la ciudad y a su desarrollo basada en la ecología implica el compromiso con la naturaleza y los procesos naturales que ayudan a sostener la ciudad y ven la ecología humana y la ecología natural como la interacción en el ecosistema de socios locales.” (Girling Kallet 2011. P.17). La intervención urbana además de las rutas alternas no permite el ingreso de vehículos y maneja con sinuosidad zonas de espacio público duras y blandas.

La manzana donde se ubicará el proyecto arquitectónico, actualmente es una zona verde no construida la cual se conformó de forma irregular y cuenta con 15.000 m<sup>2</sup>, limita con el río

estableciendo una relación directa con el borde y vinculándose como parte activa de un ecosistema vivo. Está ubicada entre manzanas con usos similares y tiene proximidad con el uso de vivienda en torres de 12 pisos; Su vocación estará dirigida a la agricultura urbana con cultivos al aire libre y un edificio tecnológico de aprendizaje de la misma con diferentes enfoques como el manejo ambiental al borde del río, granjas urbanas, y cultivos hidropónicos, temas concernientes a la productividad y que buscan la apropiación del territorio por parte de la ciudadanía como proyecto incluyente generando participación.

La importancia de un equipamiento recreativo para el desarrollo y la mejora social en un sector deteriorado como es el río Fucha, es por esto, que el proyecto de grado se enfocó en desarrollar un proyecto centro recreativo pasivo en el barrio que esté vinculado a los equipamientos y a los espacios públicos y urbanos propuestos, donde la comunidad es tomada en cuenta para los procesos de diseño y la vocación de estos edificios respetando su historia y tradición en el sector:

La arquitectura participativa parte de la necesidad de generar alternativas de hábitat sustentadas en una democratización de los procesos de diseño. Se hace una revisión de los antecedentes desde la antropología, la sociología y el estado actual de la arquitectura participativa en Latinoamérica, (García, Ramírez, 2012. P.32).

La propuesta de diseño es el principal determinante que permite que existan personas que hagan uso de estos equipamientos, es decir, el desarrollo de estos en un sector de renovación urbana es mucho más importante que la implantación de viviendas, debido a que esta permite una reactivación del sector durante todo el día a diferencia de los sectores donde es mayor el porcentaje de población flotante y los habitantes permanentes son menores, “la población flotante

representada por compradores, vendedores y transeúntes; y la población permanente, representada por los residentes de la zona.” (Riveros Natalia 2018. P.24).

Aquellos que trabajan en las industrias, necesitan contar con un equipamiento ya que es una de las determinantes principales para que un sector pueda vivir mucho más cerca del concepto de integración social, esto depende de las características del equipamiento, el lugar donde se ubique y las oportunidades urbanas que se ofrezcan en torno a esta:

La afectación de la calidad de vida urbana de los pobladores, entendida como la imposibilidad de acceder a los bienes públicos en las cantidades y condiciones adecuadas para garantizar la apropiación del entorno, la utilización eficiente de los equipamientos, el cuidado y preservación de la estructura ecológica y la articulación del tejido urbano.” (Daza Julián 2012. P.6),

Es por esto que el proyecto tuvo en cuenta todas estas variables para el desarrollo del mismo, procurando responder a cada una de estas, aprovechando la importante localización sector donde está ubicado el río Fucha, el cual es un eje muy importante en la desembocadura de las corrientes de agua, y a nivel de movilidad está implantado cerca de vías de alto flujo vehicular e importancia a nivel metropolitano, tales como La Avenida Boyacá, Avenida calle 13.

Teniendo en cuenta estas determinantes y la revisión Bibliográfica realizada anteriormente se desarrolló el proyecto de equipamiento recreativo “Parque de la reserva ” y se concluyó que además de desarrollar un proyecto de equipamiento este debe brindar eficiencia urbana en su contexto inmediato, ya que la infraestructura juega un papel muy importante a la hora de comunicar seguridad en su entorno inmediato “...la condición de seguridad se debe dar desde dos aspectos, primero que la infraestructura sea físicamente segura y segundo que el espacio por donde transitan

los peatones sean convenientes...” (Postigo, Dupleich. 2012. P.17), este equipamiento debe ofrecer nuevas alternativas de seguridad a los habitantes del sector y además debe ser una propuesta de integración innovadora que atraiga a más personas a habitar el sector de intervención, con el fin de reactivarlo y revitalizar el mismo, esto por medio de la implementación de un diseño de equipamiento que permita que en el proyecto habiten diferentes tipos de usuarios para los cuales el equipamiento que obtengan se acople y a sus necesidades, ya que uno de los objetivos es que sea el equipamiento quien se adapte a lo que su habitante necesita, y no que el habitante se adapte al proyecto como ha venido ocurriendo en la mayoría de proyectos de centros recreativos desarrollados en Bogotá.

El objetivo general de este estudio está enfocado en proponer una solución a la problemática acerca del deterioro a nivel social, la inseguridad y la falta de apropiación del espacio público en el borde del río Fucha, a partir de la implantación de un elemento arquitectónico que en este caso es un equipamiento de recreación que se relaciona con su contexto inmediato. Este interactúa con la ciudad a partir de un eje regulador que es el río Fucha, el cual está regido por un trazado urbano que está diseñado para generar restauración ambiental en los puntos más afectados del río Fucha.

Todo esto a partir de la técnica constructiva correcta, partiendo desde la tipología estructural del edificio hasta el diseño de los elementos urbanos como vías, ciclo curvas, andenes y todos los perfiles viales que se deban intervenir; teniendo en cuenta la materialidad de cada uno de los elementos que se proponen. Se tienen en cuenta la investigación realizada a partir de la implementación de una serie de etapas metodológicas que indican las herramientas de investigación que se usaron para la muestra de resultados de cada una de estas estrategias, generando con esto una discusión que permite confrontar las diferentes ponencias de los autores

citados en este documento y la postura actual del autor para poder hablar de las conclusiones que se determinan luego de todo el proceso de este documento.

Ahora bien arquitectónicamente hablando, se busca el desarrollo de un ejercicio académico como lo es el diseño de un edificio el cual pueda dar respuesta a un planteamiento urbano que sea capaz de integrarse con su contexto inmediato, teniendo en cuenta en el diseño la tecnología a nivel constructivo desde sus cimientos y tipología estructural, hasta lograr un nivel de detalle que se evidencie en detalles constructivos y cortes fachadas; para así brindar espacios privados y públicos eficientes para el desarrollo de diferentes actividades que generen seguridad entre sus habitantes y mejorar la calidad de vida de los mismos y transeúntes del sector.

Se plantea como hipótesis que a partir de una propuesta arquitectónica que en relación con un diseño concurrente (relación de los factores de diseño arquitectónico, urbano y constructivo) permita potenciar el lugar mejorando sus condiciones urbanas y físicas. Luego de haber detectado una problemática específica en un sector de gran importancia para la ciudad, se plantea si es posible dar una solución a la problemática planteada donde la falta de apropiación del espacio público, la inseguridad y la contaminación en un sector como lo es el río Fucha y su contexto a partir de una intervención arquitectónica y del espacio urbano, con base en diferentes posturas de diferentes autores que están encaminadas en aportar al desarrollo de este proyecto; en otras palabras ¿Es posible mejorar las condiciones sociales en un entorno natural afectado por la contaminación, a través de un elemento urbano-arquitectónico como lo es un equipamiento recreativo? Y de ser posible esto, se establecen diferentes etapas de estrategias metodológicas en donde se habla del proceso que se asumió para llegar a unos resultados que arrojan problemáticas claras que se afrontan a partir del desarrollo del proyecto arquitectónico.

Esto dentro del marco de la Facultad que propone tres preguntas orientadoras en relación con el diseño concurrente. Estas preguntas son: ¿Cómo el diseño arquitectónico responde a la resolución de problemas de la sociedad contemporánea dentro de sus escenarios?, ¿Cómo el diseño urbano se articula al proyecto arquitectónico en un contexto real y aporta calidad a los escenarios de interés público? (Diseño Urbano) y ¿Cómo aporta el diseño constructivo a la solución de diseños integrativos? (Diseño constructivo). Cada una de estas preguntas permite la integridad de componentes en un diseño arquitectónico que sea capaz de dar respuesta a cada una de ellas y a la problemática planteada. Adicional a esto el proceso se rige bajo la pregunta problémica del núcleo académico que cuestiona ¿Cómo enfrentarse desde el proyecto, a la resolución de problemas de la sociedad dentro del espíritu de innovación en contextos reales y usuarios reales?, lo cual habla de la conexión que existe entre la problemática planteada del deterioro a nivel social, la inseguridad y la falta de apropiación del espacio público y el desarrollo del proyecto arquitectónico.

El documento se desarrolla a partir de una serie de estrategias metodológicas que permiten entender el estado actual en el que se encuentra el sector a intervenir y a partir de eso poder empezar a detectar el origen de la problemática que se plantea en este documento; luego de esto se exponen los resultados arrojados que se obtuvieron de la investigación realizada en el sector para posteriormente enfrentar estos resultados con las posturas de cada uno de los autores citados en el documento y poder así obtener unas conclusiones que servirán de reflexión de este ejercicio académico.



## Metodología

La metodología de este proyecto se desarrolló teniendo en cuenta las pautas propuestas por el Plan de Estudios del Programa, el cuál plantea para el núcleo “Proyecto” preguntas problema orientadas a la identificación de un problema.

El desarrollo metodológico se realizó a través de la definición de cinco diferentes etapas de estudio denominadas estrategias metodológicas. La primera etapa de ellas fue la de visita al lugar, en donde se recorrió el sector recolectando un material fotográfico de lo más relevante que se encontró alrededor del río Fucha, esto permitió entender como es la dinámica social y cultural que se evidencia en el día a día influenciada por el estado físico del lugar.

Luego de esto la segunda etapa fue el análisis de diferentes referentes o ingeniería inversa, en donde diferentes arquitectos abordaron problemáticas semejantes en un entorno similar, todo esto regiones del mundo que comparten ciertas características morfológicas y culturales a las del área de estudio.

Posterior a esto, la etapa número tres fue el estudio del sector a partir de la recolección cartográfica que permitió un análisis del sector planteando diferentes actividades para obtener resultados verídicos a cerca del lugar y del usuario. Estos análisis se realizaron por diferentes capas que al ser sobrepuestas con el estado actual del sector empezaron a arrojar datos con los cuales se pudieron tomar decisiones y empezar a entender hacia donde debería ir dirigida la propuesta arquitectónica y urbana con el fin de generar un desarrollo coherente con la situación actual del sector.

Además del estudio del sector, en la cuarta etapa se diagnosticó la problemática que se abordó y se empezó a desarrollar una propuesta urbano-arquitectónica que diera respuesta a la problemática planteada. Todo esto teniendo en cuenta la inclusión de la propuesta tecnológica dentro del

edificio arquitectónico sin olvidar la sostenibilidad urbana y ambiental que juega un papel muy importante especialmente por el área que se está abordando, ya que es un área con un gran potencial desde el punto de vista histórico, cultural, ecológico y ambiental. Se sintetizó todos los resultados obtenidos para lograr la identificación de las problemáticas más importantes del área de estudio.

En la etapa número 5 se realizó el diseño del proyecto, en donde se ven reflejados los resultados obtenidos de cada una de las actividades que permitieron entender el espacio a intervenir, la identificación de la problemática para dar lugar a la propuesta arquitectónica. Para llegar a dar origen a un volumen arquitectónico fue necesario tener en el análisis urbano, arquitectónico, tecnológico del edificio que se propone sin olvidar el desarrollo histórico del río Fucha y su entorno. También se tuvieron en cuenta los datos e índices de la población que habita este territorio y tipos de usuarios o habitantes que frecuentan el sector.

Lo anterior se desarrolló teniendo en cuenta lo planteado por el Plan Educativo del Programa (PEP), con el fin de realizar un proyecto arquitectónico que esté acorde a los planteamientos y estrategias propuestas por la facultad; las etapas de desarrollo del mismo se denominaron etapa de diagnóstico del problema.

## Resultados

Todas las actividades realizadas dentro de las estrategias operacionales o metodológicas, estuvieron orientadas principalmente a la recolección de información más importante para entender e indagar todos los posibles factores que están afectando el río Fucha y su entorno inmediato. Por ello se expone a continuación el desarrollo específico de cada una de las actividades y las debilidades oportunidades y fortalezas que se pueden analizar a partir de estos.

### **Etapa 1, visita al lugar.**

En el recorrido del lugar se logró evidenciar el deterioro ambiental y social en el cual se encuentra el río Fucha y en general el sector de los barrios que divide. La importancia que tiene el río es innegable; aunque se evidencio que para las personas que habitan el lugar no entienden la importancia del río, significa un elemento de referencia para todos, ya que este elemento natural potencia muchas virtudes del sector. Las personas en general conviven con las sensaciones de inseguridad que transmite el estado actual del río, la presencia de habitantes de calles y personas que se dedican al reciclaje generan un ambiente de tensión que no permite transitar las calles con tranquilidad.



**Figura 3** Río Fucha.

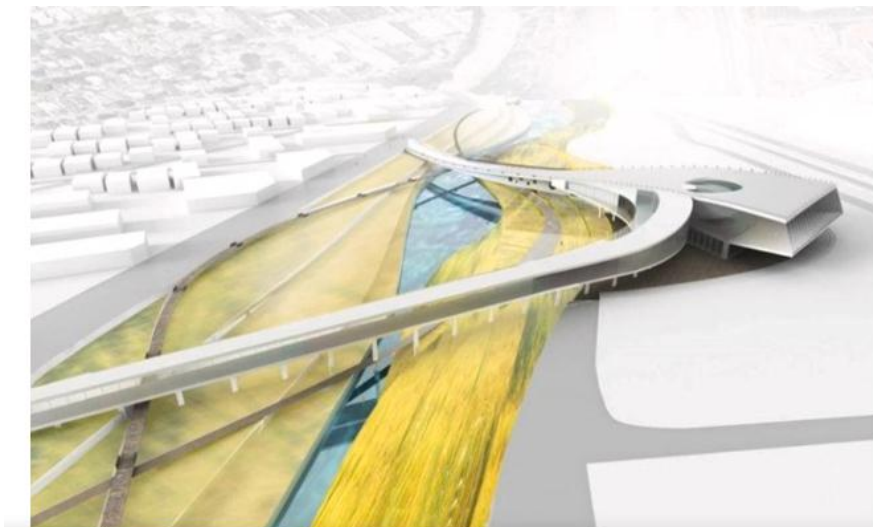
**Fuente:** Elaboración propia, 2019.

La ausencia de elementos integradores que inviten a la comunidad a relacionarse con su entorno es evidente, ya que no existe ningún equipamiento de recreación cercano y esto afecta la percepción del espacio urbano y la falta de apropiación como consecuencia de la falta de integración de la comunidad a causa de la inseguridad y de la contaminación del río.

Se le realizó la pregunta de ¿Cuál cree usted que es la principal problemática que afecta al sector? a algunas personas que viven en este lugar o que visitan constantemente este espacio y la respuesta fue clara; la contaminación y la inseguridad, por ello se decidió hablar de cómo afectan estas dos problemáticas a la sociedad para que no puedan apropiarse de su espacio urbano y como sería el imaginario urbano deseado para una vida digna.

## **Etapas 2, análisis de referentes.**

Como elemento arquitectónico y referente urbanamente similar en donde debe afrontarse a un elemento natural tan importante como lo es un río; se tomó como referente a la revitalización del borde del río en los Ángeles (Minh Tam Banh).

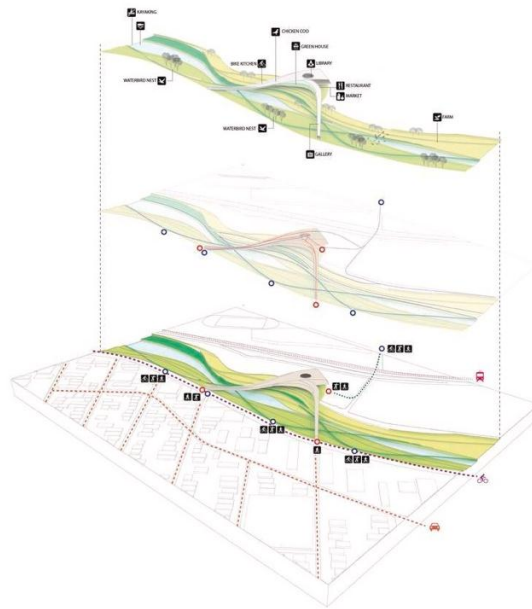


**Figura 4** Ilustración Minh Tam Banh.

**Fuente:** Arch Daily - Plataforma arquitectura, 2011.

Taylor Yard es una antigua vía férrea de tren que ya no está en uso y actualmente está abandonada. Junto con el río pavimentado, este pedazo de tierra es separado de los dos vecindarios hacia el este y oeste del río. El diseño comienza sobre la idea de conectar ambas comunidades, Elysian Valley y Glassel Park, utilizando el río y su área abandonada como el mecanismo de conexión.

El pavimento de concreto en el río se rompe y es reemplazado por un campo de cultivos en el lado este y por un área de humedales hacia el oeste. Varios caminos y senderos exteriores e interiores conectan ambos lados del río permitiendo que el público pueda tener una experiencia más íntima con el paisaje y con el río.



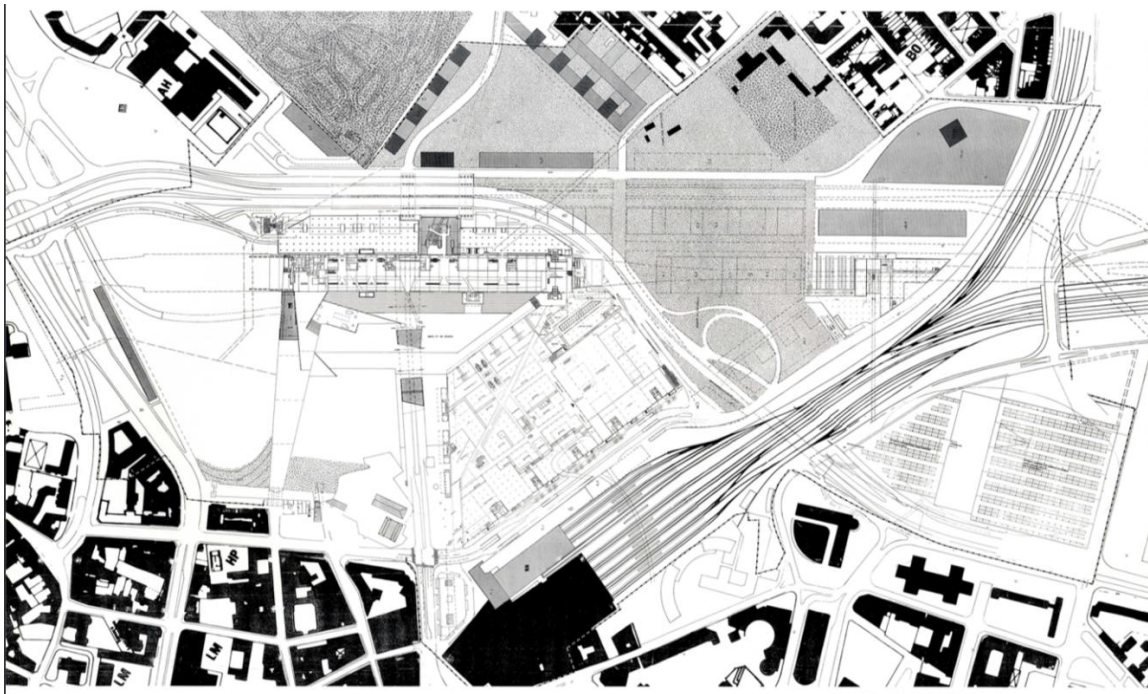
**Figura 5** Análisis intercambio concreto y campos de cultivos.

Fuente: Arch Daily - Plataforma arquitectura, 2011.

Otro de los referentes importantes para poder abordar la problemática enfrentada, fue el centro internacional de negocios en Lille, Francia. El arquitecto Rem Koolhaas, enfrenta el reto de modificar la cara de la ciudad a partir de la experiencia de la modificación de Europa por el impacto que generó la construcción del Túnel que une a Inglaterra con el continente y por la ampliación del trazado del TAV.

Formalmente el edificio genera conceptos de implantación urbana y de principios de orden que sirvieron como referencia para generar la implantación del proyecto.

El centro internacional de negocios de Lille es una obra que encaja en el contexto urbano que se está enfrentando ya que no se centra en un edificio de manera aislada del contexto inmediato sino que tiene en cuenta la infraestructura como tal, ya que conecta el edificio con el resto de la ciudad y reactiva la vida de su entorno transformando las periferias y convirtiéndolas en centro.



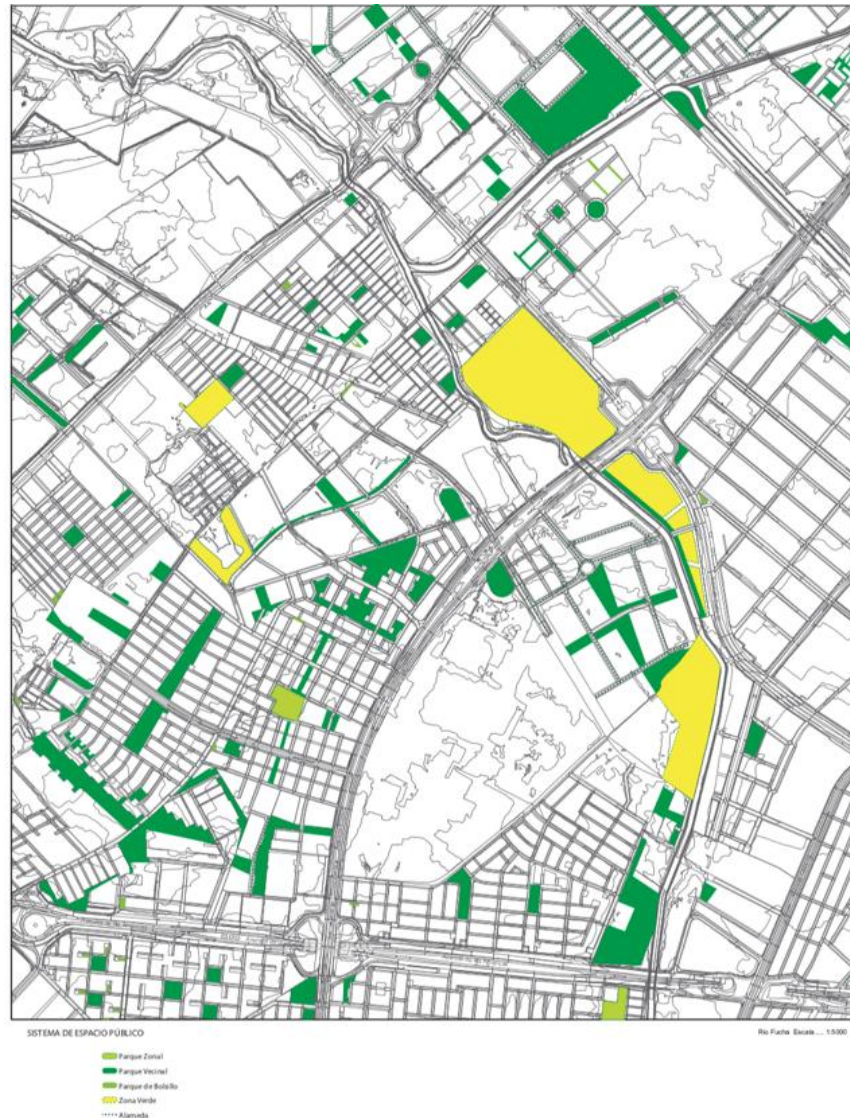
**Figura 6** Implantación del CIN de Lille.

Fuente: Levene Koolhaas, 1998.

### **Etapas 3, estudio del sector:**

Se establecieron diferentes parámetros de análisis por capas de los sistemas urbanos del sector, que comprende sistema de movilidad, espacios públicos, relación de lleno y vacío, usos, alturas, y estructura ecológica principal. Además, se realizó un estudio de los proyectos planteados por El

Distrito para el sector, y se recopiló la mayor cantidad de información acerca del sector (documentos oficiales del Distrito, el Instituto de Desarrollo Urbano 3 tomos de análisis).



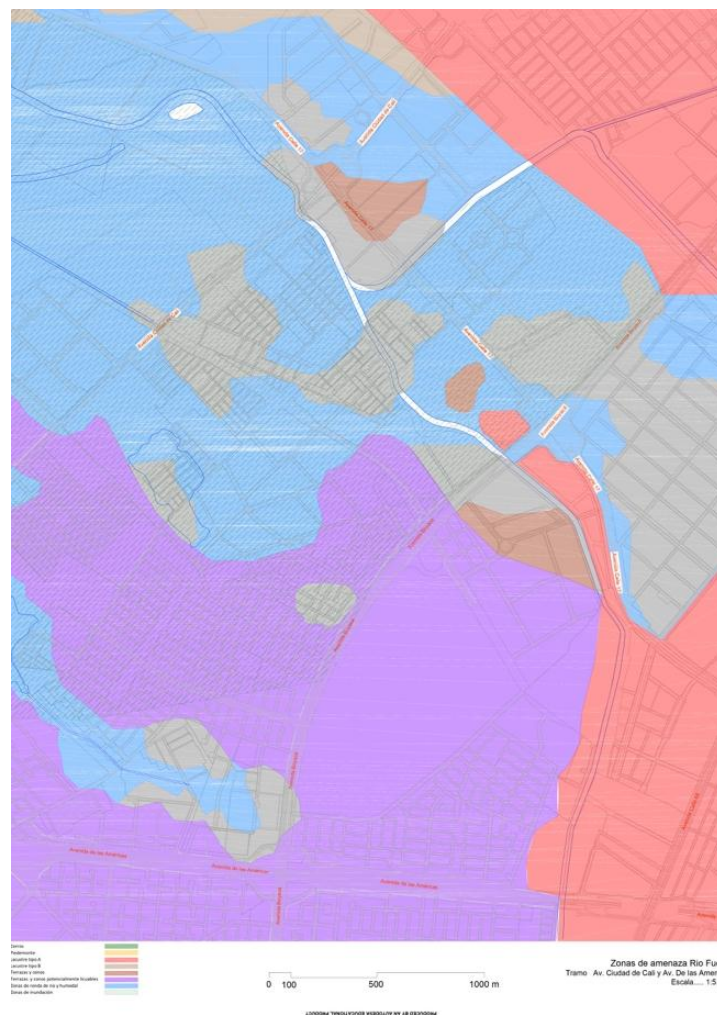
**Figura 7** Análisis de Red de espacio público

**Fuente:** Elaboración grupal, 2019.

En el análisis de la red de espacio público se estableció que existe una serie de parques vecinales en el sector los cuales son una gran fortaleza de este punto de la ciudad; pero se estableció que existe un gran problema con esto; y es que no están conectados. No existe una red ambiental o de

espacio público que los relacione entre, por eso a pesar de que están, no se relacionan con el río e interactúan con el contexto.

También se pudo evidenciar que los parques y plazas que están en el sector se encuentran en gran deterioro la comunidad no se siente propia de estos espacios por la falta de iluminación, la contaminación y la inseguridad por la presencia de habitantes de calle.



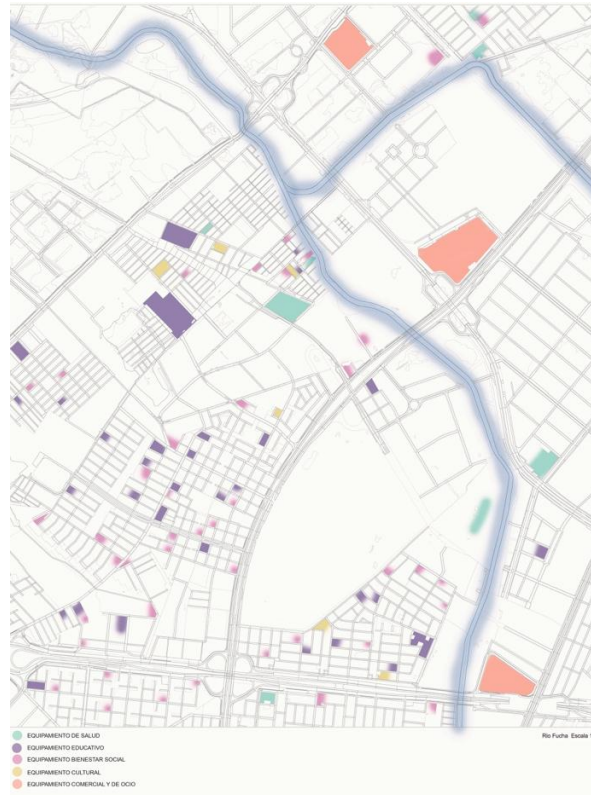
**Figura 8** Zona de amenazas río Fucha.

**Fuente:** Elaboración grupal, 2019.

El sector cuenta con riesgos de tipo de inundación por causa de la corriente fluvial y de su Lacustre tipo A y tipo B; aunque no es un riesgo inminente, este análisis nos habla acerca de qué tipo de



tecnologías constructivas se pueden empezar a aplicar para el edificio y las posibles amenazas naturales a las que se enfrentarían y que se deben mitigar al máximo posible.



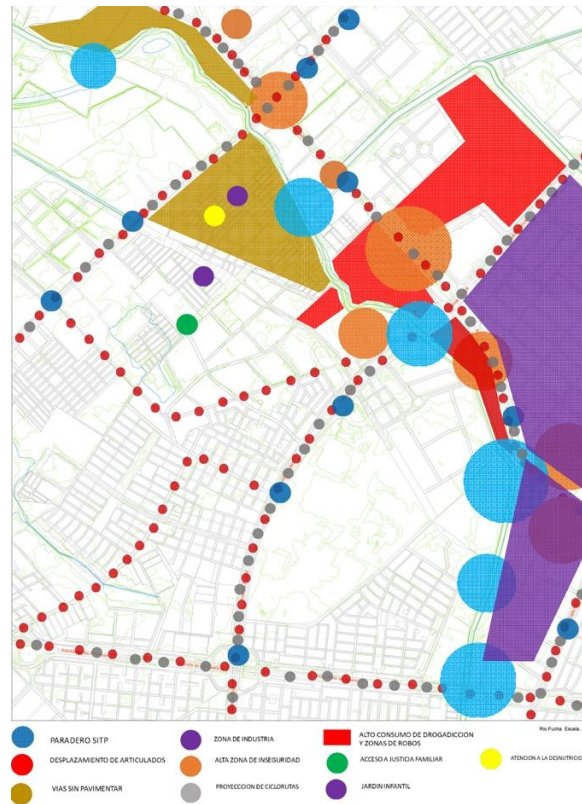
**Figura 9** Red de sistema de equipamientos.

Fuente: Elaboración grupal, 2019.

En este análisis, se concluyó que aunque el sector cuenta con una gran variedad de equipamientos, no existen equipamientos de integración social y recreación, ya que en su gran mayoría prestan servicios a la comunidad; pero no aportan a la problemática detectada que está afectada a la sociedad.

Es por ello que este análisis nos permite entender qué tipo de uso se le va a dar al edificio y en qué lugar; ya que el objetivo es que este elemento arquitectónico contribuya a la solución de la problemática de contaminación, inseguridad y falta de apropiación del espacio público. El

equipamiento de recreación que se plantea, permite que la comunidad se integre en un espacio dotado con lo necesario para su funcionamiento y con esto tratar la problemática detectada.



**Figura 10** Estadísticas poblacionales.

Fuente: Elaboración grupal, 2019.

Este análisis, permitió identificar como está organizado el sector; por medio de la industria, el comercio, la vivienda y demás factores que participan en el desarrollo cotidiano de las actividades alrededor del río. A partir de esto, se pudo tomar decisiones en cuanto a que zonas están en más riesgo por la contaminación del río; y en qué zona del sector es más importante trabajar para aportar a la solución de las problemáticas planteadas.

Las estadísticas poblacionales, también hablan de cuál es la población flotante y cuál es la población que habita permanentemente el lugar, esto para entender como son los flujos de las

personas que frecuentan el sector y así generar diagnósticos de si la contaminación es directamente de la población flotante o de los propios habitantes del sector.



**Figura 11** Análisis de alturas en río Fucha.

**Fuente:** Elaboración grupal, 2019.

La densidad en altura se pudo medir a partir de este análisis ya que se pudo entender cómo afecta al río los edificios que están contruidos y a los árboles que aún existen en el lugar; partiendo de que los edificios generan sombra y son muros contra el viento que no permiten que se oxigene de manera natural el río.

Este análisis también permitió tomar decisiones a la hora de proponer una volumetría, teniendo en cuenta de que el volumen arquitectónico está regido por normas que permiten ciertos rangos de

altura debido a la UPZ del lugar y también afecta las decisiones de diseño ya que el edificio debe estar orientado hacia unas visuales que resaltan su valor arquitectónico.

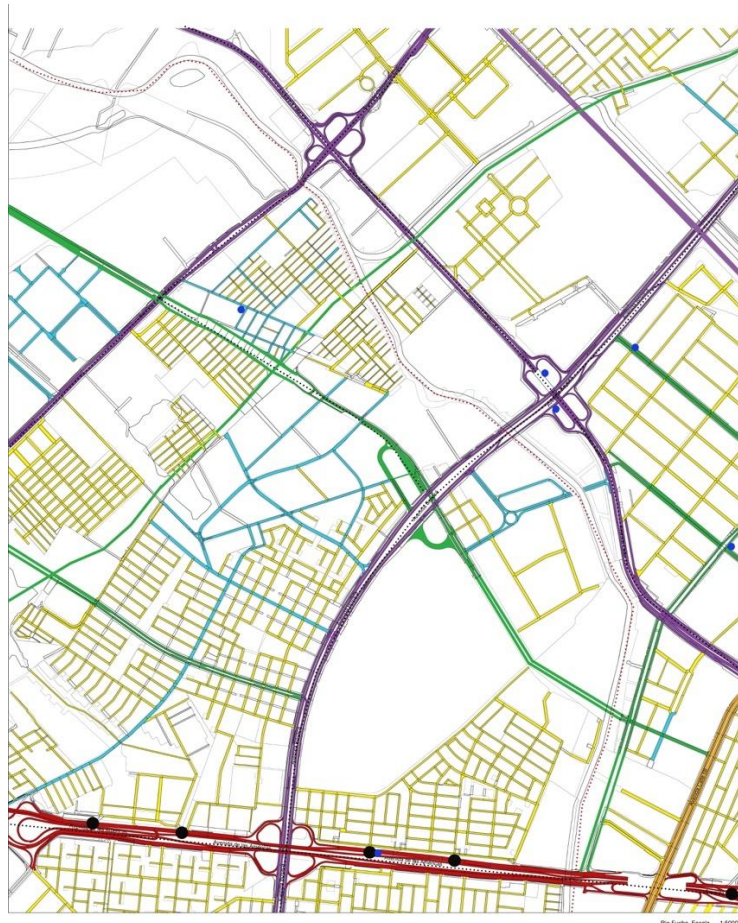


**Figura 12** Plano Noli en rio Fucha.

**Fuente:** Elaboración grupal, 2019.

A partir del plano noli o plano de llenos y vacíos, se encontraron los predios que cuentan con más espacio interno que ayudo a tomar la decisión de cuál sería el lote en el cual se iba a trabajar el elemento arquitectónico. Además de esto el plano noli ayuda a entender la morfología del sector ya que permite ver desde una vista en planta como está conformado el espacio; por ello se tomó la decisión de realizar un plano noli de primer nivel que ayuda a entender como están construidos los

edificios y así identificar pasajes comerciales y antejardines que son muy útiles a la hora de realizar una propuesta urbana que integre a todo el sector.



**Figura 13** Análisis de Red Vial en río Fucha.

**Fuente:** Elaboración grupal, 2019.

Por medio del análisis de la malla vial se determinó cómo funciona el territorio, es claro que el sector cuenta con una importante red de vías que conectan con varias vías principales; aunque muchas de ellas están deterioradas o están mal dirigidas en el sentido hacia el cual van. También permitió determinar cómo se podría dirigir el transporte masivo para descongestionar el sector de vehículos; proponiendo en las vías darle prioridad a la bicicleta y al peatón fomentando el transporte que sea ambientalmente amigable en su entorno, conectando las plazas y parques que

existen en el sector para que trabajen en conjunto con el río dándole la jerarquía que debe tener este gran elemento natural.

#### **Etapas 4, diagnóstico del problema.**

Para el desarrollo del diagnóstico, se tuvieron en cuenta las variables que más afectaban al sector y se determinó cual era la condición actual de estas y de cada uno de los sistemas urbanos, a través del desarrollo de coremas y esquemas de análisis, memorias descriptivas y todo el proceso analítico que se realizó durante todo el proceso de investigación.

Fue valioso cada una de las estrategias metodológicas, desde la visita al lugar hasta los análisis por capas que se realizó ya que fue un trabajo que permitió entender esta parte de la ciudad particularmente y poder así ver como cada cosa que sucede contribuye al deterioro o por el contrario está trabajando para evitar la destrucción del río.

Se realizó una síntesis de toda la información obtenida a través de cada una de las estrategias operacionales, esto permitió obtener una vista panorámica vinculando cada uno de resultados que se obtuvieron por medio del estudio serio de cada una de las herramientas anteriormente descritas. Con esto se pudieron entender las problemáticas a enfrentar, pero también apporto a el desarrollo del diseño del proyecto estableciendo parámetros de diseño como ubicación, accesibilidad, implantación, concepto de diseño y normatividad, que contemplan las diferentes características físicas y urbanas siendo estas las necesidades y expectativas propias de los habitantes del sector.

También se evidencio que la problemática que se aborda, se ve reflejada en cada una de las etapas anteriormente descritas, en donde desde la visita al lugar hasta en el estudio del sector, se evidencia que es un problema general, mas no algo que suceda puntualmente por actores específicos.

Cada uno de los ejercicios metodológicos permitieron sintetizar los problemas más relevantes del sector y estos fueron el deterioro a nivel social, la inseguridad y la falta de apropiación del espacio público en el borde del río Fucha; a partir de esto se abordaron estas problemáticas desde el diseño de un elemento arquitectónico que a través de la articulación urbana con su entorno y la técnica constructiva pretende solucionar estas problemáticas.

### Etapa 5, diseño del proyecto.

La propuesta se desarrolló a diferentes escalas, yendo de la mayor (Escala urbana- barrial) a la menor (escala de detalle); inicialmente se propuso un plan parcial general, que abarcaba todo el polígono de actuación que afecta al río Fucha. Se realizaron mapas conceptuales los cuales permitieron jerarquizar los actores que participan en el desarrollo del proyecto y que involucra también a la comunidad generando con esto un compromiso que invita a trabajar en conjunto para alcanzar los objetivos trazados.



**Figura 14** Mapa Conceptual 1.

Fuente: Elaboración grupal, 2019.

Se determinó el proceso a abordar para la organización del desarrollo del proyecto, en donde se establecieron quienes serían los factores que participarían tanto en la sociedad como profesionales dedicados a la elaboración del proyecto.



**Figura 15** Mapa Conceptual 2.

Fuente: Elaboración grupal, 2019.

El proceso de elaboración del proyecto no solo abarca el proceso de diseño del arquitecto como tal sino que también se tuvo en cuenta los demás agentes que hacen parte de la comunidad que al final son quienes le darán vida a el proyecto.

Es por eso que se tuvo en cuenta la organización de la comunidad para que participen en el ejercicio del diseño, esto con el fin de que sus ideas sean tenidas en cuentas y que por ende se sientan cómplices y participes del proyecto, generando con esto un apropiamiento del lugar y en este caso del elemento arquitectónico.

Luego de este proceso se realizó la labor de investigación y análisis que ya anterior mente se expuso pero a mano alzada para poder entender a conciencia cómo funciona el territorio;



trabajando de esta manera se puede empezar a dimensionar una escala en la cual se trabajara a manera urbana para luego entrar a detallar en el proceso arquitectónico.



**Figura 16** Análisis a mano alzada.

**Fuente:** Elaboración grupal, 2019.

La propuesta busca generar conexiones en la estructura ecológica por medio de la integración del río con la ciudad como parte vital dentro del ecosistema urbano y bajo el concepto de productividad desde el enfoque educativo, de conservación ambiental, tecnológica y de agricultura urbana. Es un sector no consolidado conformado por manzanas irregulares a lado y lado del río con una topografía casi plana y con bajas probabilidades de inundación, estará atravesado de oriente a occidente por un sendero peatonal y una ciclo ruta en ambos costados y caminos de conexión entre los proyectos planteados con usos tecnológicos y recreativos donde el concepto principal desde la productividad como base del proyecto es la agricultura urbana enfocada a la enseñanza de niños jóvenes, adultos, y población vulnerable de las personas residentes en las manzanas aledañas.

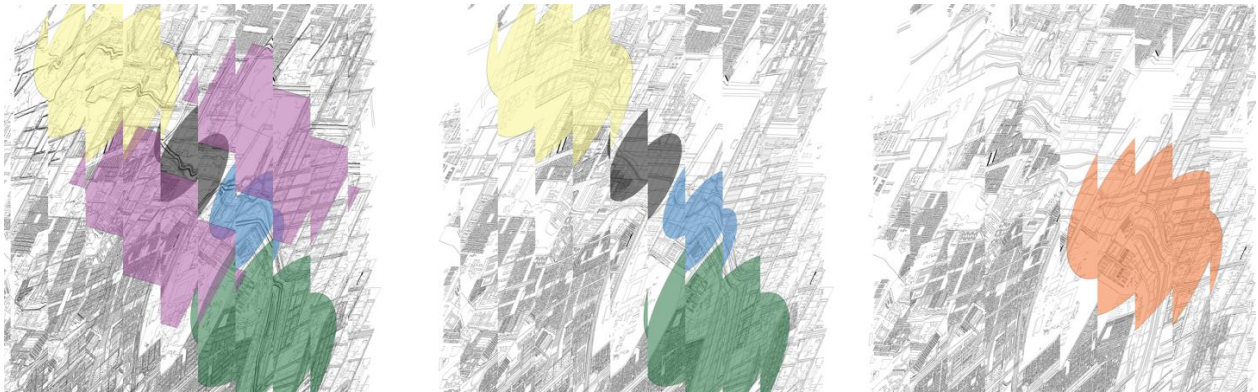


**Figura 17** Localización de río y manzanas a intervenir.

**Fuente:** Elaboración grupal, 2019.

La intervención urbana además de las rutas alternas no permite el ingreso de vehículos y maneja con sinuosidad zonas de espacio público duras y blandas. La manzana donde se ubicará el proyecto arquitectónico, actualmente es una zona verde no construida la cual se conformó de forma irregular y cuenta con 15.000 m<sup>2</sup>, limita con el río estableciendo una relación directa con el borde y vinculándose como parte activa de un ecosistema vivo.

Está ubicada entre manzanas con usos similares y tiene proximidad con el uso de vivienda en torres de 12 pisos; Su vocación estará dirigida a la agricultura urbana con cultivos al aire libre y un edificio tecnológico de aprendizaje de la misma con diferentes enfoques como el manejo ambiental al borde del río, granjas urbanas, y cultivos hidropónicos, temas concernientes a la productividad y que buscan la apropiación del territorio por parte de la ciudadanía como proyecto incluyente.



**Figura 18** Coremas problemáticas urbanas.

Fuente: Elaboración propia, 2019.

Se puede observar a través de esta afirmación, la importancia de un equipamiento recreativo para el desarrollo y la mejora social en un sector deteriorado como es el río Fucha, es por esto, que el proyecto se enfocó en desarrollar un proyecto centro recreativo pasivo en el que el barrio esté vinculado a los equipamientos y a los espacios públicos y urbanos propuestos, puesto que la propuesta de diseño es el principal determinante que permite que existan personas que hagan uso de estos espacios.



**Figura 19** Render fachada principal,

Fuente: Elaboración propia, 2019.

El desarrollo de equipamiento en un sector de renovación urbana es mucho más importante que la implantación de viviendas , debido a que esta permite una reactivación del sector durante todo el día a diferencia de los sectores donde es mayor el porcentaje de población flotante y los habitantes permanentes son menores que aquellos que trabajan en las industrias.

de agua , y a nivel de movilidad está implantado cerca de vías de alto flujo vehicular e importancia a nivel metropolitano, tales como La Avenida Boyacá , Avenida calle 13 .

## Discusión

La labor investigativa arrojó resultados positivos y negativos; ya que al ser un sector con tanto potencial industrial y ambiental, esto facilita las alternativas de desarrollo para poder integrar a la comunidad a la preservación y conservación de sus recursos ambientales.

Al realizar la visita y realizar los análisis por capas, se evidenció que el abandono en el que se encuentra el río es deprimente, las zonas de rondas no existen o están en muy mal estado; la ciudadanía denominan estos canales como caños, esto a causa de la falta de apropiación de los mismos, además estos lugares son convertidos en basureros y los habitantes de calle son los que habitan este lugar, por esta razón se convierten en espacios de alta inseguridad. Lo que se espera en el 2038 es que este lugar sea un espacio habitable, el Río Fucha como fuente hídrica en la ciudad de Bogotá, Colombia.

Durante el desarrollo del proyecto también se rescató que las personas están muy interesadas en trabajar para la recuperación de su fuente hídrica ya que esta es parte fundamental de su territorio; y con la oportunidad de desarrollar un proyecto arquitectónico en donde sean tenidas en cuenta y se les enseñe a cuidar su entorno y a aprovecharlo al máximo, como fue el caso donde la agricultura urbana con cultivos al aire libre devuelve a la comunidad la oportunidad de beneficiarse con la riqueza del río y la oportunidad de tener un edificio tecnológico de aprendizaje de agricultura con diferentes enfoques como el manejo ambiental al borde del río, granjas urbanas, y cultivos hidropónicos, temas concernientes a la productividad y que buscan la apropiación del territorio por parte de la ciudadanía como proyecto incluyente.

Luego de esto se logró proponer una implantación arquitectónica que se rige a partir de las determinantes urbanas y de un planteamiento que invita a participar.

Se plantea el desarrollo del proyecto de grado realizado en la facultad de diseño, acogiéndose a las pautas para el desarrollo del mismo que ofrece el programa Arquitectura, el cual, está sujeto a lo dispuesto de acuerdo a la estructura curricular del plan educativo del programa (PEP) del año 2019 de la Universidad Católica de Colombia. Este incluye el núcleo problemática 5 denominado “Proyecto”, el cual plantea la realización de un proyecto arquitectónico que tenga en cuenta el desarrollo urbano, constructivo y tecnológico a partir de la solución de diferentes cuestionamientos que se generan en torno a un problema detectado en un territorio en específico.

De acuerdo a esto, la información que arrojan los resultados evidencia que en general, son favorablemente, una respuesta al problema planteado principal, ya que se puede ver que por medio del desarrollo de un proyecto que integra las problemáticas del sector, y participa como un actor vital en función de estas y de la satisfacción de las necesidades de la zona en general, siendo posible así por medio de este establecer mejores condiciones de seguridad en el sector brindando alternativas al peatón en una zona industrial, de vivienda y comercial donde el contexto ambiental se había perdido, entendiendo que todo esto se basa en que se debe abordar desde las condiciones ecológicas y naturales con las que cuenta el territorio “...una aproximación a la ciudad y a su desarrollo basada en la ecología implica el compromiso con la naturaleza y los procesos naturales que ayudan a sostener la ciudad y ven la ecología humana y la ecología natural como la interacción en el ecosistema de socios locales.” (Girling Kallet 2011. P.17).

Se establece así una relación entre los resultados obtenidos y el objetivo general de esta investigación, de forma directa, ya que se busca renovar y revitalizar el espacio urbano, generando seguridad y apropiación ciudadana, y la mayoría de resultados expuestos van en función del objetivo general.

Es claro entonces establecer ciertas comparaciones entre los diferentes resultados, de acuerdo a cada estrategia que permitió llevarlos a cabo, como la postura y opinión de diferentes autores citados en este documento.

En cuanto a las condiciones de seguridad, según como lo plantea Postigo, Dupleich las condiciones de seguridad no son solamente dadas por la vigilancia de un espacio o por la imposibilidad de que habitantes de calle ocupen estos espacios; si no que también parten de las condiciones en las cuales se encuentren la infraestructura y a que no se disponen para comunicarse con su entorno y a participar en el “La negación a la ciudad representa precisamente el aislamiento, la exclusión de la vida colectiva, la segregación” (Donzelot, 2006. p.11), ya que estos elementos facilitan la posibilidad de dar condiciones de funcionamiento optimas a cualquier espacio.

El permitir que las personas tanto residentes del sector como visitantes, puedan transitar libremente por estos espacios hace que se conviertan en espacios seguros para el funcionamiento urbano; “la población flotante representada por compradores, vendedores y transeúntes; y la población permanente, representada por los residentes de la zona.” (Riveros Natalia 2018. P.24). si estos espacios se encuentran habitado, esto hace que la seguridad aumente ya que dejan de ser espacios olvidados e intransitables, y se convierten por el contrario en espacios apetecidos para el tránsito de peatones y ciclistas que al final los convierte en espacios seguros ya que la delincuencia no tiene otra opción más que alejarse de ellos debido a que están siendo observados por la sociedad y esto los margina para cometer actos vandálicos.

A lo largo del desarrollo del proyecto académico, son claras las fortalezas que adquiere, siendo la más importante, la documentación e investigación de los temas y factores en los cuales se genera un impacto, para tener en cuenta cada uno y por medio de distintas estrategias buscar que dicho impacto sea positivo y no se vea afectado por la implementación de la propuesta.

Así mismo se presentan algunas debilidades, donde la más evidente es que de acuerdo a la escala industrial del sector , las intervenciones deben adquirir un gran porcentaje de terreno para lograr una verdadera revitalización del lugar, y no que sea solo una propuesta aislada sin respuesta de su contexto inmediato , sin embargo este documento busca un avance de conocimiento aplicando un concepto de sostenibilidad en una propuesta donde sean iguales de importantes tanto el factor social , como el económico , físico y ambiental , por medio de la aplicación del diseño concurrente en un contexto académico y profesional específico. Lo aprendido a lo largo de todo el proceso académico permite aportar esta metodología de estudio y desarrollo de proyectos.



## Conclusiones

Teniendo en cuenta estas determinantes y la revisión Bibliográfica realizada anteriormente se desarrolló el proyecto de equipamiento recreativo “parque de la reserva ” y se concluyó que además de desarrollar un proyecto de equipamiento, este equipamiento debe ofrecer nuevas alternativas a los habitantes del sector y además debe ser una propuesta de integración innovadora que atraiga a más personas a habitar el sector de intervención, con el fin de reactivarlo y revitalizar el mismo, esto por medio de la implementación de un diseño de equipamiento que permita que en el proyecto habiten diferentes tipos de usuarios para los cuales el equipamiento que obtengan se acople y a sus necesidades, ya que uno de los objetivos es que sea el equipamiento quien se adapte a lo que su habitante necesita, y no que el habitante se adapte al proyecto como ha venido ocurriendo en la mayoría de proyectos de centros recreativos desarrollados en Bogotá.

Esta investigación está orientada a demostrar la importancia del equipamiento en el desarrollo de sectores deteriorados socialmente y se estructuró a través de la implementación de una metodología, la muestra de unos resultados, y finalmente discusión y conclusiones.

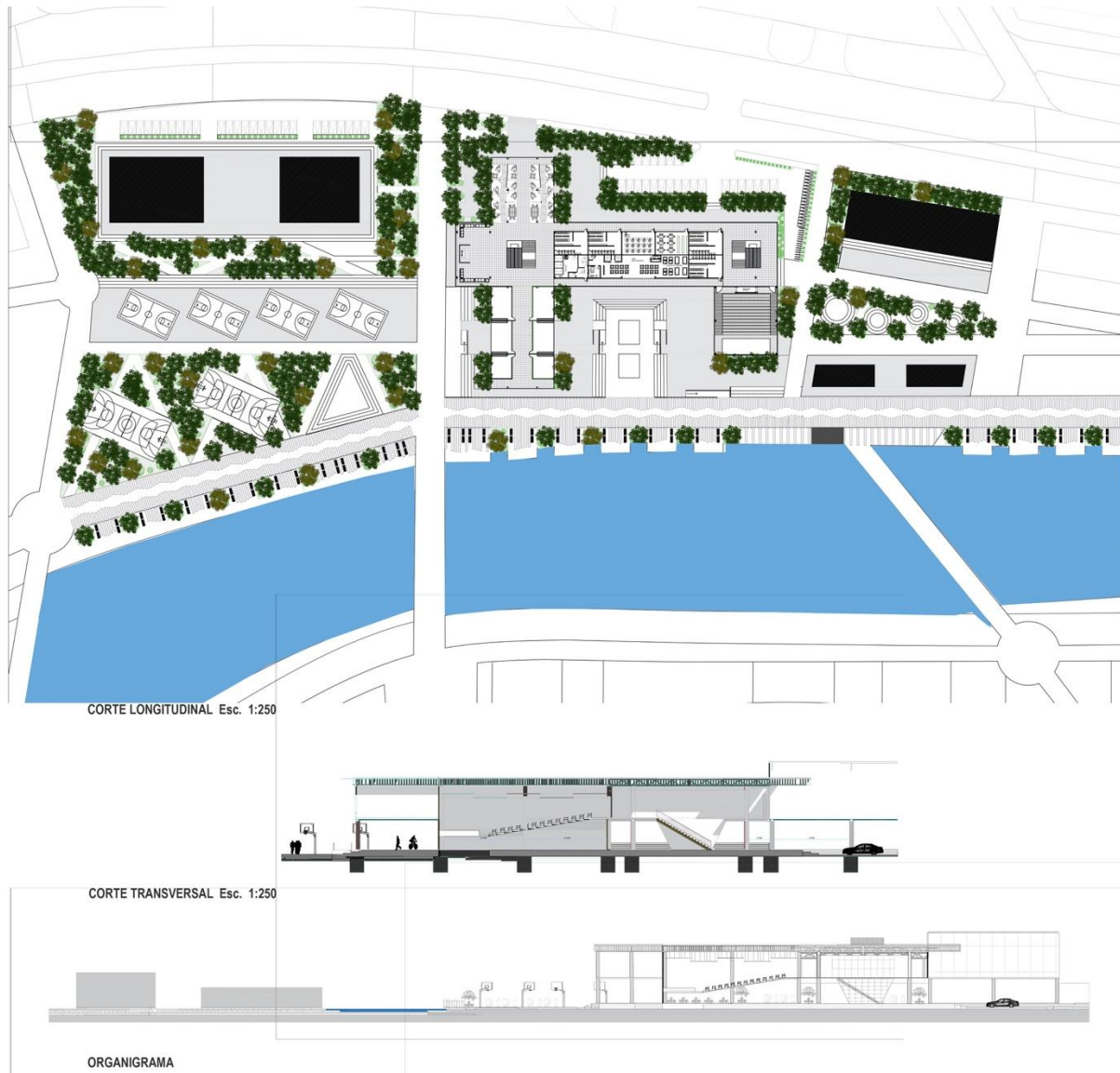
Contar con un equipamiento es una de las determinantes principales para que un sector pueda vivir mucho más cerca del concepto de integración social, esto depende de las características del equipamiento , el lugar donde se ubique y las oportunidades urbanas que se ofrezcan en torno a esta, es por esto que el proyecto tuvo en cuenta todas estas variables para el desarrollo del mismo, procurando responder a cada una de estas, aprovechando la importante localización sector donde está ubicado el río Fucha , el cual es un eje muy importante en la desembocadura de las corrientes de agua , y a nivel de movilidad está implantado cerca de vías de alto flujo vehicular e importancia a nivel metropolitano, tales como La Avenida Boyacá , Avenida calle 13.

## Referencias

- Alcaldía Mayor de Bogotá. 2013. Caracterización y lineamientos ambientales Operación Estratégica Parque corredor ecológico Río Fucha. Secretaria de Planeación, Dirección de Ambiente y Ruralidad. Bogotá. 38 pp.
- Seminario de Arquitectura Latinoamericano Bogotá (2013). Arquitectura y Espacio Urbano: Memorias del Futuro. *Revista de Arquitectura*, 44-45. doi:  
[https://issuu.com/patrimoniobogota/docs/arquitectura\\_y\\_espacio\\_urbano\\_ebook](https://issuu.com/patrimoniobogota/docs/arquitectura_y_espacio_urbano_ebook)
- Leva, G (2005). Indicadores de Calidad de Vida Urbana. *Revista de Arquitectura*, 14-15. doi:  
[http://institutedestudiosurbanos.info/dmdocuments/cendocieu/coleccion\\_digital/ObservatoriosUrbanos/Indicadores\\_Calidad\\_Vida-Leva\\_G-2005.pdf](http://institutedestudiosurbanos.info/dmdocuments/cendocieu/coleccion_digital/ObservatoriosUrbanos/Indicadores_Calidad_Vida-Leva_G-2005.pdf)
- Cubillos-González, R.A (2014) La Habitabilidad como variable de diseño de edificaciones orientadas a la sostenibilidad. *Revista de Arquitectura*, 16(1), 118-119. doi:  
[http://editorial.ucatolica.edu.co/ojsucatolica/revistas\\_ucatolica/index.php/RevArq/article/view/64](http://editorial.ucatolica.edu.co/ojsucatolica/revistas_ucatolica/index.php/RevArq/article/view/64)
- Alexander Garzón Valle, (2016) Imaginarios urbanos y apropiación del espacio público :Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Ciencias Humanas Bogotá, Colombia, <http://bdigital.unal.edu.co/53074/1/72429188.2016.pdf>
- Ministerio del Medio Ambiente y de la Energía Instituto Nacional de Investigación del Medio Ambiente, Dinamarca. Restauración de Ríos y Arroyos, Silkeborg ,1997, Pág. 7
- López Camargo, (2012) El comercio informal en Colombia: causas y consecuencias <http://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/10936/2018GalindoJuan.pdf?sequence=1 &isAllowed=y>
- Alejandro Aravena, CONFERENCIA TED, (2014), [https://www.ted.com/talks/alejandro\\_aravena\\_my\\_architectural\\_philosophy\\_bring\\_the\\_community\\_into\\_the\\_process?language=es](https://www.ted.com/talks/alejandro_aravena_my_architectural_philosophy_bring_the_community_into_the_process?language=es)
- Guía Práctica De La Movilidad Urbana, Una cartilla para todos los peatones, Instituto de Desarrollo Urbano, Alcaldía Local De Bogotá. Pág. 20

- ARTÍCULO. CULTURA Y ESPACIO URBANO, Los usos y la apropiación del espacio público para el fortalecimiento de la democracia, Páramo, P., y Burbano, A. M. 2014,
- Muñoz, A. y Páramo, P. (2018). Monitoreo de los procesos de educación ambiental: propuesta de estructuración de un sistema de indicadores de educación ambiental. Revista Colombiana de Educación, (74), 81-106.
- NU. CEPAL, Guía análisis del sistema urbano regional para el ordenamiento territorial, Chile. Ministerio del Interior. Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo, A. 2013 Editorial: CEPAL, Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo (SUBDERE)
- Ministerio de Ecología Recursos Naturales Renovables y Turismo (2007) (Misiones-Argentina). Educación Ambiental. Pequeño Diccionario Ambiental.  
<http://www.misiones.gov.ar/ecologia/Todo/EducacionAmbiental/diccionarioambiental.htm>
- Planeación, S. d. 7 de Mayo de 2016. Bogotá.gov.co. Obtenido de  
<http://www.sdp.gov.co/portal/page/portal/PortalSDP/OrdenamientoTerritorial/DireccionPlanesMaestrosComplementarios/Planes%20Maestros/QueSon>
- Revista de arquitectura: Contreras-Lovich, H. N. 2016. La representación social del espacio público para el diseño y gestión de territorios sostenibles. Una propuesta teórica-práctica y metodológica para un urbanismo participativo.

## Anexos



**Figura 20** Planta urbana y cortes generales.

Fuente: Elaboración propia. 2019

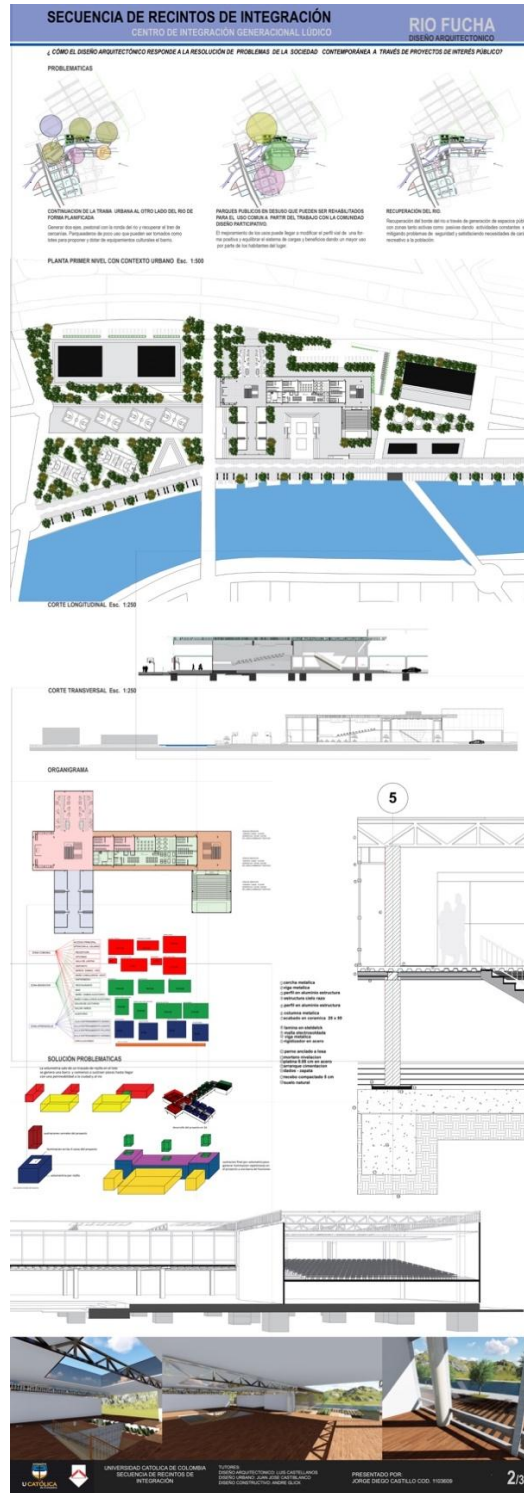


Figura 21 Panel de presentación arquitectónico.

Fuente: Elaboración propia. 2019



Figura 22 Panel de presentación urbano.

Fuente: Elaboración propia. 2019