

## **La recuperación del río Fucha en función de la apropiación del espacio público**

(The recovery of the Fucha river according to the appropriation of the public space)

**Mezcla en las dinámicas sociales mediante el equipamiento en el río.**

**Sebastian Alzate-Burckhardt**  
Universidad Católica de Colombia. Bogotá (Colombia)  
Facultad de Diseño, Programa de Arquitectura

Asesores de Diseño  
Diseño Arquitectónico: Arq. Rodrigo Andrés Barrios Salcedo  
Diseño Urbano: Arq. Diana Maria Blanco Ramirez

Director del documento.  
Arq. Diana Maria Blanco Ramirez  
Asesor metodológico  
Arq. Doris García Bernal

## Licencia Creative Commons



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

---

[salzate15@ucatolica.edu.co](mailto:salzate15@ucatolica.edu.co)  
3227335975

Los ríos en la ciudad, no han sido parte fundamental en el desarrollo urbanístico o arquitectónico de Bogotá D.C. ya que, desde los primeros asentamientos, se empezaron a utilizar como botadero de desechos, y con el tiempo de desechos industriales y además intervenido por obras de alcantarillado. El reto de la intervención para la recuperación del río Fucha, es la de darle una reinterpretación de la interacción entre las personas y el medio ambiente como espacio público, por medio de un equipamiento que sea capaz de ubicarse entre lo artificial y lo natural. Es por eso que el centro de potenciamiento cultural funciona como atracción central de la población inmediata, para reactivar un punto clave de la ronda del río Fucha, en función de uso, pero principalmente como espacio público.

**Palabras clave:**

Interacción cultural, río, paisaje, espacio urbano, función.

**Abstract**

The rivers in the city have not been a fundamental part in the urban or architectural development of Bogotá D.C. since first settlements, they began to be used as waste dumps, and over time industrial waste and also intervened by sewage works. The challenge of the intervention for the recovery of the Fucha river, is to give a reinterpretation of the interaction between people and the environment as a public space, by means of an equipment that is able to be located between the artificial and the natural. That is why the

cultural empowerment center functions as the central attraction of the immediate population, to reactivate a key point of the Fucha river , depending on use, but mainly as a public space.

**Key words**

Cultural interaction, river, landscape, urban space, function

## Contenido

<b>Introducción .....</b>	<b>6</b>
HISTORIA RIO FUCHA .....	8
OBJETIVO GENERAL .....	11
OBJETIVOS ESPECIFICOS .....	11
HIPOTESIS .....	12
<b>Metodología .....</b>	<b>13</b>
Marco teórico conceptual.....	13
Análisis metodológicos. ....	14
Referentes en la transformación de ríos urbanos a partir de equipamientos.....	16
<b>Parque rio manzanares.....</b>	<b>17</b>
<b>Resultados.....</b>	<b>18</b>
NIVEL URBANO. ....	21
IMAGINARIOS PROPUESTOS.....	24
NIVEL BARRIO. ....	26
PROGRAMACION DEL EDIFICIO. ....	28
<b>Discusión.....</b>	<b>31</b>
<b>Conclusiones. ....</b>	<b>34</b>
<b>Referencias .....</b>	<b>37</b>

## Introducción

Este documento es presentado para la sustentación de la tesis de grado del programa de arquitectura, bajo un proceso analítico de diseño concurrente, con la finalidad de establecer diferentes soluciones en una situación real en función de atender las necesidades de la población. El proyecto centro de potenciamiento cultural da como solución a la recuperación del espacio público en la ronda del rio Fucha, tramo occidental, mediante un equipamiento dentro de un plan maestro orientado a la generación de actividades culturales atrayendo a la población ubicada entre las upz 112 Bavaria y 113 Granjas de techo, por medio del uso de espacios peatonales que activen y revitalicen los alrededores del rio.

Está basado en la fundamentación del PEP de arquitectura, el cual nos encamina hacia la solución de problemas por medio de un proceso sistematizado a través de actividades de concepción, proyección, desarrollo y evaluación en relación a la calidad, optimización y preservación en el uso de los recursos. (PEP, pág. 12).

La ciudad de Bogotá D.C. cuenta con una situación geográfica privilegiada, haciendo de ella, históricamente, un lugar perfecto para los asentamientos humanos. Hacia la época precolombina, sus sistemas hídricos urbanos eran los ríos Tunjuelo, rio Arzobispo, rio Juan Amarillo y rio Fucha. (Peña, 2010, pág. 12)

Los asentamientos en la cercanía de los ríos son instintos humanos en la búsqueda de recursos hídricos para la supervivencia, sin embargo, las tribus Muisca consideraban un espacio simbólico la unión entre los ríos y los humedales, por lo cual el río fue considerado

también un centro de actividades religiosas, el espacio público de los indígenas, entre cerros y agua. (Universidad Nacional de Colombia. (2014). Integración urbana del rio fucha, Linea de tiempo cambios del rio 2018- 9-31)

El análisis se dirige a las diferentes problemáticas que la ciudad de Bogotá enfrenta al tener una de sus principales corrientes de agua que atraviesa la ciudad de Oriente a Occidente, utilizándola como alcantarillado, y siendo el des articulador entre la estructura principal ecológica con las dinámicas físicas, ambientales y socioculturales, del sector.

**Problemáticas generales:**

1. Degeneración de los sistemas hídricos.
2. Destrucción de los recursos naturales.
3. Desarticulación del rio Fucha, con las dinámicas socio-culturales inmediatas a su ronda.
4. Desarticulación de la infraestructura en contexto con la ciudad.

“Un común denominador de los problemas de las ciudades es la concepción de grandes proyectos urbanos que son ideados bajo políticas con intereses propios, que responden a un entorno físico que necesita transformarse, pero que casi siempre no reconoce las verdaderas necesidades del ciudadano” (Hernandez-Araque, 2016, pag. 1.)

## Historia del rio Fucha.

“En la colonización el asentamiento español se ubicaría sobre el anterior asentamiento indígena, no solo como hecho simbólico, sino también, el lugar estratégico de abastecimiento hídrico en el cual se levantaría y empezaría a evolucionar la actual ciudad de Bogotá...” (Londoño, 2014, p.10)

Los asentamientos españoles reubicaron a los nativos, y empezaron a explotar el rio como recurso hídrico sin medida, y posteriormente, como vía de evacuación de sus desechos. Desde este punto en la historia el futuro del rio no sería mejor, y en su decadencia llego a ser el segundo rio más contaminado de la ciudad al día de hoy.

En el siglo XVIII, se empezó a trazar por primera vez en la historia del rio, un plan para la canalización de su cuenca, que serviría de abastecimiento a la plaza central y los barrios aledaños, desviando el curso de la cuenca original, esto bajo la reglamentación del acueducto en 1836 ordenado por el cabildo español.

La descripción del Ramo de aguas de Bogotá (banco de la republica cultural,) “ Ese canal se convierte en una cañería de piedras redondas o apenas recortadas, colocadas sin cimientto alguno o con mala mezcla de cal, grasa y arena, en cercanías de la ciudad; y en un canal de ladrillo o de piedras a medio labrar, con mal cimientto, dentro de la ciudad misma; dando lugar a evaporaciones,



infiltraciones y pérdidas de más de la mitad del agua aprovechable; absorbiendo los residuos de las materias orgánicas y excrementicias del suelo permeable, y dando origen a enfermedades del estómago, sobre todo en las épocas de calor” (Peña, 2010, pág. 9 y 10.)

En esta época solo se utilizaría el río Fucha para la explotación de sus aguas teniendo como consecuencia, la deforestación de la ronda, contaminación del recurso hídrico y desviación de su cauce original, lo que ocasiono posteriormente inundaciones en el territorio expandido. Ya para el año 1915, gracias a la escasez de agua que ya no podía abastecer a la ciudad, se determinó que las aguas del río Fucha no eran aptas para el consumo humano debido a que contienen una gran cantidad de materias orgánicas y sustancias animales en descomposición que eran fuente de enfermedades en la ciudadanía. (Londoño, 2014. Pág. 18-32)

Hoy el agua del río Fucha es cristalina en su origen en el Páramo de la Cruz. Sin embargo, la urbanización alrededor del río, empezó a utilizarlo como cañería y evacuación de desechos industriales y residenciales desde la mitad del siglo XX. El proceso negativo de transformación del río, de recurso hídrico a alcantarillado sobre la cuenca, sigue en decadencia. Irónicamente, la ciudad dejó de darle importancia a la calidad del agua y las afectaciones sobre el hábitat que lo rodea. (Torres, 2017, pag. 131-134)

En el sector de las UPZ 112-113, Granjas de Techo y Bavaria. La calidad del agua ha afectado el caudal, ya que ha recibido toda la contaminación de los dos

primeros tramos del rio. La siguiente tabla muestra las afectaciones de los medios relacionados al rio en nuestro tramo.

Tabla 1.

COMPONENTE DEL MEDIO AFECTADO	IMPACTO AL MEDIO	MEDIDAS DE MANEJO
SUELO	Muerte de microorganismos del suelo.	<i>Medida compensatoria:</i> Realizar plantaciones de individuos vegetales (de acuerdo a un estudio riguroso de suelos), que restauren las características iniciales del suelo).
	Aumento del proceso de erosión en el suelo de la ZMPA.	
	Perdida de la estructura del suelo.	
	Cambio en las características microbiológicas del suelo.	<i>Medida mitigación:</i> Agregar individuos microbianos como las bacterias que puedan transformar la materia orgánica en nutrientes para las plantas. (se necesita un análisis riguroso en el suelo)
PAISAJE	Disminución de la naturalidad del paisaje por la introducción de elementos extraños.	<i>Medida de prevención:</i> Se debe utilizar implementos de trabajo para las actividades de construcción de la cicloruta que ocasionen el menor impacto al paisaje o utilizarlos en el menor tiempo posible.
	Cambio en la percepción del entorno	<i>Medida de corrección:</i> Cualquier alteración al paisaje se debe corregir por medio de elementos que no causen contraste significativo con el entorno natural.
POBLACIÓN	Problemas interpersonales	<i>Medidas mitigación:</i> los problemas interpersonales se mitigaran a través de charlas, conferencias, audiencias publicas (efectivas), métodos de integración y comunicación continua entre los stakeholder, en donde se creara y trabajara por una objetivo comuna sin descuidar el medio ambiente.
	Disminución de calidad de vida	<i>Medidas correctivas:</i> se deben promover el aumento de la calidad de vida por medio de un mejoramiento del paisaje, una menor contaminación de residuos provenientes de las actividades de construcción de la cicloruta, en especial la de cerramiento y localización.

Fuente: (Torres, 2017, pag. 131-134)

Su ronda de rio ha sido invadida por asentamientos de vivienda informales, en algunos sectores, talando y acabando con el paisaje natural, además en el sector de La Felicidad, se han reportado inundaciones debido al cambio de cause original. (Tiempo, c. 2018, pag.1)

## **Objetivo general.**

¿Qué se va a hacer?: Diseñar, un equipamiento que atraiga la población del sector hacia el rio Fucha. ¿Cómo se va a hacer?: con actividades culturales que estén programadas para ser utilizadas en el tiempo libre de las personas mediante actividades diseñadas en base a sus necesidades, con el fin de mezclar las dinámicas sociales y enriquecerlas a partir de la recuperación del espacio público y el hábitat del sistema ecológico. ¿Para quién?: atender el 20 % del total de la población comprendida por las upz 112 y 113 enfocada en las urbanizaciones del barrio villa Alsacia y el barrio berjel.

## **Objetivos específicos.**

- Crear corredores culturales y comerciales para la nueva población turista que genera el plan maestro, haciendo de la mezcla de usos la herramienta de conexión.
- Enfocar el uso y las actividades del equipamiento que se puedan realizar por la población inmediata, en su tiempo libre.
- Crear usos que sean capaces de perdurar en el tiempo pero que puedan cambiar de función adaptándose a los cambios de la ciudad.
- Atender a las familias de estrato 3,4 y 5 dando la oportunidad que convivan en un espacio público de calidad en sus vidas diarias.
- Fomentar el aprendizaje cultural en pro del conocimiento entre los habitantes.

- Dar una reinterpretación de la interacción física entre los usuarios y la naturaleza.
- Potenciar actividades diarias con el nuevo espacio público, como generación de intercambio cultural.

### **Hipótesis.**

¿Cómo hacer que la población que reside en el sector incluya el río y su ronda dentro de sus actividades diarias? En el marco de la recuperación del río Fucha y sus problemáticas es necesario proponer soluciones desde enfoques urbanos, medio ambientales y socioeconómicos que aseguren el río como patrimonio y de riqueza paisajística, con entornos seguros y accesibles para todos, con usos residenciales que permitan que la ronda sea liberada como espacio público y re-naturalizada para asegurar las nuevas interacciones de actividades entre la población y un entorno ecológico y rico en fauna y flora. La atracción de población se genera con puntos de encuentro que permitan generar identidad por los habitantes hacia su entorno.

“Construir espacios de encuentro ciudadano [...], bajo el fomento y el desarrollo de la cultura, la recreación y el deporte; Todo esto bajo la idea de la interacción entre personas diferentes, pero con intereses iguales para el buen uso del “tiempo libre”” (Saulle, 2015, p.31)

## Metodología

### Marco teórico conceptual.

La metodología de análisis sale a partir del reconocimiento de la importancia de la estructura ecológica principal frente a la imagen que establece la ciudad de Aldo Rossi en su texto la “Arquitectura de la Ciudad”, entendiendo los hechos urbanos entre lo natural y lo artificial, poniendo así el equipamiento como estrategia de unión entre las personas y el río a partir de actividades que la ocupación del territorio genera.

La ciudad como hecho histórico, humano y social constituye un sistema complejo, dinámico, abierto y único<sup>4</sup>, donde confluyen un gran número de diversos elementos inertes, naturales y seres humanos que, manteniendo su individualidad, conforman conjuntos dotados de significado y estructuran un intrincado tejido de relaciones con su entorno, lo que genera conflictos e impactos que deben ser resueltos sin diseccionar sus elementos. (Andrade- Bermudez, 2013, pag. 73.)

La base de la propuesta arquitectónica-urbana, surge de la necesidad de incluir el río Fucha dentro de un sistema ecológico natural consciente, que conecte los cerros orientales con el río Bogotá, articulando ambas partes, reconfigurando el borde del río como espacio público.

“La propuesta de ideas para la formulación de un plan estratégico de intervención para el río Fucha surge como una oportunidad no solo de construir un proyecto de

recuperación ambiental y paisajística, sino de establecer un nuevo enfoque metodológico en la evaluación y construcción del territorio, a partir de conceptos como el empoderamiento social, las dinámicas de proximidad y la conectividad urbana, que dan la posibilidad de construir una ciudad más diversa, flexible y accesible; de construir una relación entre la comprensión ambiental y paisajística del territorio y las posibles transformaciones de los entornos urbanos.” (Rio Fucha, tomo II)

### **Análisis metodológicos.**

- Se desarrolló un análisis del territorio, basado en la evolución histórica del rio Fucha, y todas las estructuras de ciudad que conforman sus alrededores, realizando un mapeo de las dos UPZ en estudio, divididos en: plano de alturas, plano de llenos y vacíos, plano de cuerpos de agua, plano de equipamientos, plano de estructura ecológica principal, plano de hitos y nodos, plano de remoción por masa, plano socio-económico y plano de usos.
- Se desarrolla un análisis normativo, basado en documentos legales que reglamentan los sectores a intervenir, como el POMCA y el POT. Se utilizo del Decreto Distrital 190 de 2004 para la reglamentación de los espacios públicos los siguientes artículos:
  - Art. 96 parques ecológicos. Régimen de uso
  - Art. 101 corredores de ronda
  - Art. 103 corredores ecológicos. Régimen de uso.

De los anteriores es significativo nombrar condiciones que la norma exige para el desarrollo del plan propuesto, como dimensiones de senderos peatonales y de bicicletas, como usos permitidos dentro de la ronda de río tales como: Arborización urbana, protección de avifauna, ciclo rutas, alamedas y recreación pasiva (decreto 190 de 2004).

Para el desarrollo del proyecto arquitectónico se consulta la norma del POT para la upz granjas de techo, en el lote con manzana catastral 00651211, en donde se revisan los planos de edificabilidad y de uso. también el consolidado normativo especifica que no tiene ningún tratamiento especial, y no está dentro de ninguna zona de riesgo por remoción de masas o inundaciones, lo cual también hace parte de las determinantes de la elección del lote.

- Para la caracterización de los perfiles de los habitantes se realizaron una serie de transectos<sup>1</sup> en todas las estructuras de la UPZ Granjas de Techo, y Bavaria, y para poder determinar las dinámicas sociales a partir de los usos, se generó un mapeo que determino tres sectores en los cuales las actividades y la densidad es más dominante. Para el reconocimiento de sus habitantes se hizo un estudio de actividades por horas pico.

Esto hace posible que se puedan desarrollar procesos de transformación con las comunidades involucradas, puesto que conocer las diferentes dinámicas de una

---

<sup>1</sup> Transecto: Un transecto es un corte trasversal geográfico de una región utilizado para revelar una secuencia de ambientes. Para los entornos humanos, esta sección se puede utilizar para identificar un conjunto de hábitats que varían según su nivel y la intensidad de carácter urbano, un continuum que va desde las zonas rurales a las urbanas. Referencia: Introduction to the Special Issue: Transect, the Journal of Urban Design, Vol. 7, 2002.

sociedad permite realizar una cadena de actividades que se encuentran altamente relacionadas con la sensibilización espacial, es decir el reconocimiento que se hace del hábitat teniendo en cuenta aspectos relevantes en el diario vivir de sus habitantes para así lograr comprender, no solo por qué sus dinámicas actuales son de tal forma, sino entender el desarrollo del lugar en el que habitan (Aguilera-Martinez, 2017, pág. 3

## **Referentes en la transformación de ríos urbanos a partir de equipamientos.**

**Parque lineal río Manzanares**, Madrid España, su objetivo es diseñar nuevas márgenes del río integrándolas con la estructura de la ciudad,

“su estructura permite ver las fases y procesos que se generan desde su primera etapa hasta su fin, para así poder establecer recorridos que sensibilicen al peatón y lo relacionen con la infraestructura cercana al río. Los objetivos y criterios identificados en este proyecto se aplicaron en el desarrollo del plan maestro del río Fucha, entendiendo que están en contextos e idiosincrasias diferentes, pero implementando las mismas estrategias, como los recorridos por fases, texturas, sensaciones y demás” (hurtado, león, 2016, pag 27 y 28)

Estrategias:

- Establecer un nuevo sistema de movilidad y accesibilidad, para los barrios limítrofes al río.



- Proteger el patrimonio histórico.
- Detectar áreas con potencial a generar centralidades.



Figura 1. Parque río manzanares

Fuente: <https://www.flickr.com>

### **Recuperación del río medellín:**

“El parque del río medellín al ser uno de los referentes nacionales más importantes, permite dejar en evidencia que la transformación a los ríos urbanos es válida y posible, pues al ser este antiguamente una cloaca pública y volverse un eje estructurante de diversas dinámicas con transformación de ríos urbanos “el equipamiento como elemento articulador de dinámicas urbanas con la estructura ecológica del río fucha” bogotá, colombia 32 infraestructura y actividades que permiten la interacción con el río, dan pautas para la aplicación de estas estrategias sobre el río fucha, entendiendo que no tienen la misma dimensión y que los niveles de los ríos varía, pero que aun así el río medellín tiene un mayor perfil, se busca implementar ese tejido que se desarrolla por medio del espacio público, más

---

[salzate15@ucatolica.edu.co](mailto:salzate15@ucatolica.edu.co)

3227335975

específicamente con los recorridos peatonales y la movilidad alternativa.” (hurtado, león, 2016, pág. 30 y 31



Figura 2: parque rio Medellín

Fuente: [www.elespectador.com](http://www.elespectador.com)

## **Resultados.**

Se detectaron tres dinámicas sociales ligadas a la ocupación del suelo, en las cuales no se encontró ninguna interacción entre ellas o entre el río. Se desarrolló la comparación entre las dinámicas sociales mediante cortes plantas y los indicadores de actividades por hora.

- El primer transecto localizado en el Plan Parcial de La Felicidad y el barrio El Vergel. Si bien los dos barrios son residenciales, las dinámicas de las personas son completamente diferentes por sus condiciones de densificación, estrato, vías y usos complementarios.

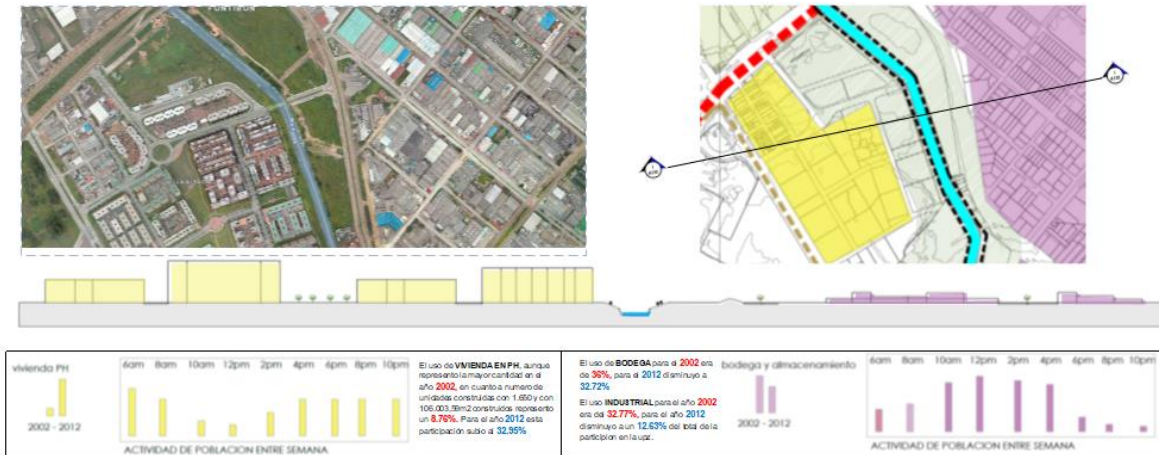


Figura 3. Transecto 1.

Fuente: Composición propia, barrio la felicidad y barrio el vergel.

- El segundo transecto localizado en el barrio Nueva Alsacia y la Zona Industrial de Bavaria. En donde la diferencia en actividad es la más evidente, ya que la zona industrial en las noches es casi muerta. A comparación del barrio villa Alsacia, en donde tenemos los picos más altos de actividad producidos en la mañana de 6am a 9 am, y en la noche de 6pm a 10 pm. Sin embargo son actividades pasivas que no tienen conexión con la ronda de río, y que no comprenden el uso del espacio público.

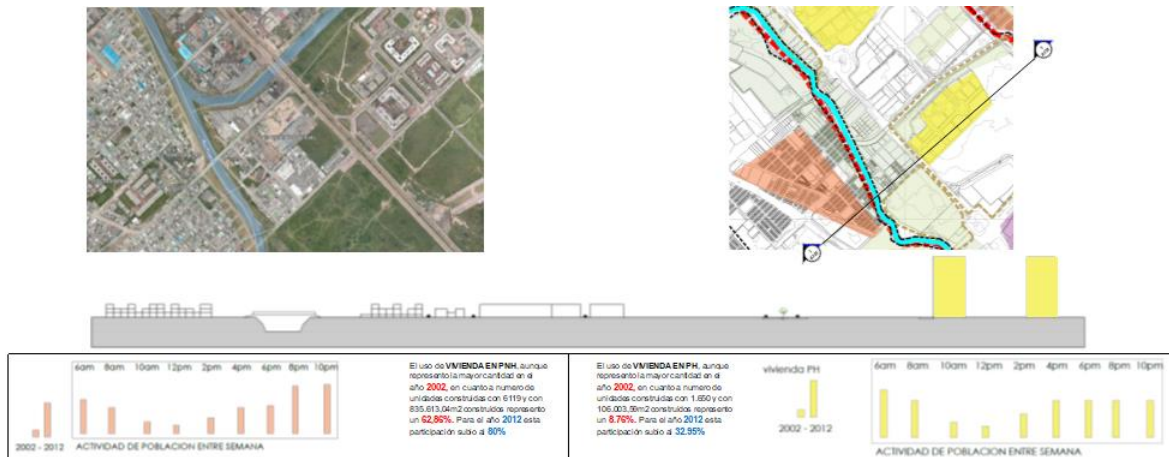


Figura 4. Trancheo 2.

Composición propia barrió zona industrial y barrió villa alsacia.

- El tercer transecto localizado en el barrió Marsella y el Supermercado Éxito de la 68, muestra las actividades relacionadas entre la vivienda NPH y el único equipamiento de servicios para la comunidad, que es un supermercado, en este transecto podemos evidenciar la necesidad de espacio público que pueda conectar este supermercado a una distancia mayor y atender a mayor número de población.

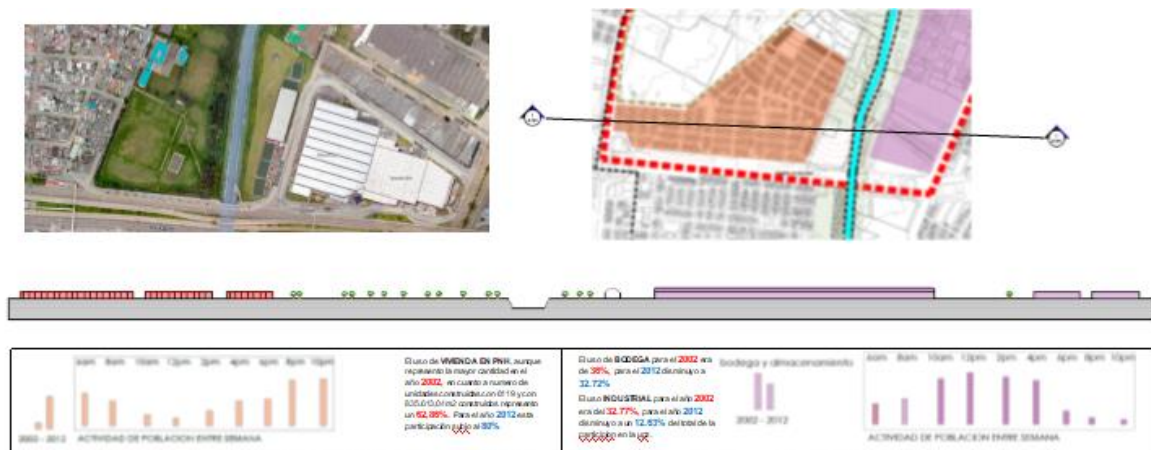


Figura 5. Trancecto3.

Composición propia, Transecto barrio la Marsella y barrio Lusitania.

El rio Fucha actúa de forma limitante entre barrios, la percepción de los habitantes de la ronda, ha generado que las nuevas construcciones den la espalda y proporcionen paisajes como las rejas y las culatas como frente al rio. El resultado de su mal estado y deterioro en la actualidad no permite el desarrollo de actividades que unan la población con los hechos naturales del sector.

## NIVEL URBANO.

Las invasiones ilegales, la canalización y las malas prácticas de utilización del rio, como el vertimiento de residuos tóxicos al agua, también han provocado inundaciones que afectan la ronda de rio y sus habitantes mas cercanos, por lo cual el plan parcial rio fucha busca encontrar el cause original y “Re-naturalizar” la ronda para recomponer el paisaje natural, recuperar la diversidad de fauna en aves y evitar futuras inundaciones en el sector.

Las características de cada barrio en estudio, evidencian la necesidad de mezclar a los habitantes en espacios públicos, utilizando la importancia de la recuperación de la ronda de río en prospectiva, para activar las actividades relacionadas entre los habitantes y los habitantes y su entorno inmediato residencial.

La propuesta urbana es generadora de puntos conectores mediante equipamientos, permitiendo que el río y la ronda sean los elementos de agrupación entre los diferentes usos que hay de cada lado del río. Se obtuvieron siete puntos críticos por los cuales empezaríamos a desarrollar la propuesta:

- Intervenir: debido a la desarticulación de los sectores aledaños.
- Integrar: el territorio y evitar dar la espalda al río y a la ronda.
- Compactar: por su clara sectorización por estratos, por actividades diarias, por usos.
- Manejar: circulaciones peatonales y vehiculares, permanencias y recorridos en la ronda, y evitar afectar el ecosistema del río.
- Re- naturalizar: a partir de. Coberturas vegetales, manejo del cauce inicial, y el espacio público que vincule la población.
- Potenciar: eliminar límites tanto físicos como virtuales, entre lo público y lo privado, y eliminar las culatas para re emplazarlas con elementos verdes.
- Diferenciar: los tipos de ocupación, para tener un funcionamiento por supermanzanas.

El programa urbano está enfocado en los 7 puntos estratégicos de recuperación del espacio público de la ronda de río distribuidos de la siguiente manera:

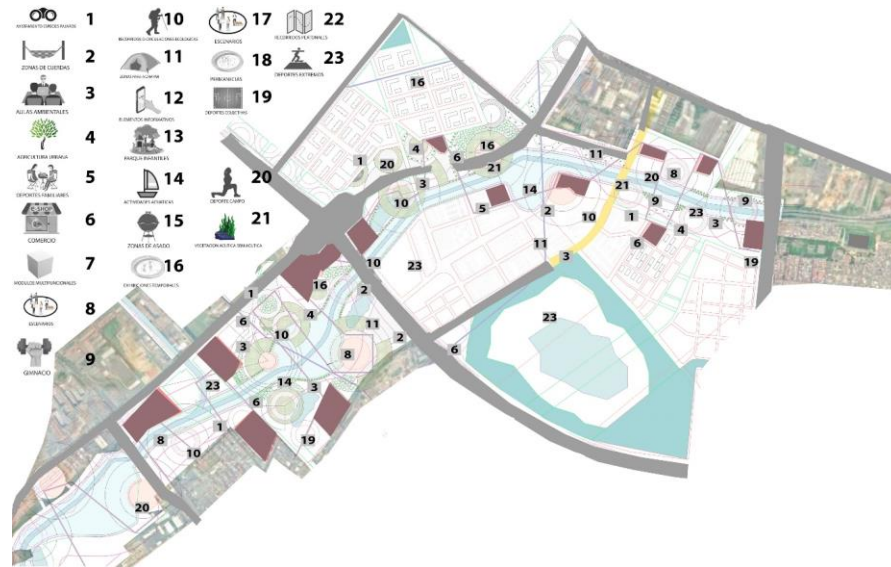


Figura 6. Esquema de actividades del plan maestro.

Fuente: Elaboración grupal.

1. Avistamiento de pajaros.
2. Zonas de cuerdas y malabarismo.
3. Agricultura urbana
4. Deportes familiares.
5. Comercio turístico.
6. Recorridos ecológicos
7. Zonas de acampar.
8. Zonas informativas.

9. Parques infantiles
10. Actividades acuáticas
11. Zonas de asados- áreas gastronómicas.
12. Zonas de exhibiciones artísticas.
13. Escenarios.
14. Permanencias y miradores
15. Deportes como patinaje y atletismo.

## **IMAGINARIOS PROPUESTOS.**



Figura 7. Tramo de intervencon.

Fuente: elaboración propia.



La figura 7 muestra un primer diseño de equipamiento cultural enfrentado al río, con el espacio público nuevo propuesto en medio, equilibrando la transición entre lo natural y lo artificial, poniendo justamente en el centro de ellos al peatón.



Figura 8. Tramo de intervención 2.

Fuente: elaboración propia.

La figura 8, proyecta los primeros trazos de ciclo vía y senderos en base a la normativa, muestra la re naturalización de la ronda del río, con el fin de generar interacción entre las personas y la naturaleza, la renaturalización con árboles como el chicala, el caucho sabanero, el roble, el nogal, etc. actúan de manera funcional dentro del plan, ya que cumplen funciones como protección de ronda para disminución de riegos por inundación, activación de la fauna y equilibrio ambiental, función simbólica como plantas nativas, y estéticos con flores y frutos que producen.



Figura 9. Trazo de intervención.

Fuente: elaboración propia.

La figura 9 muestra los primeros trazos de puentes peatonales, que conecten los bordes del río para asegurar la continuidad de los recorridos

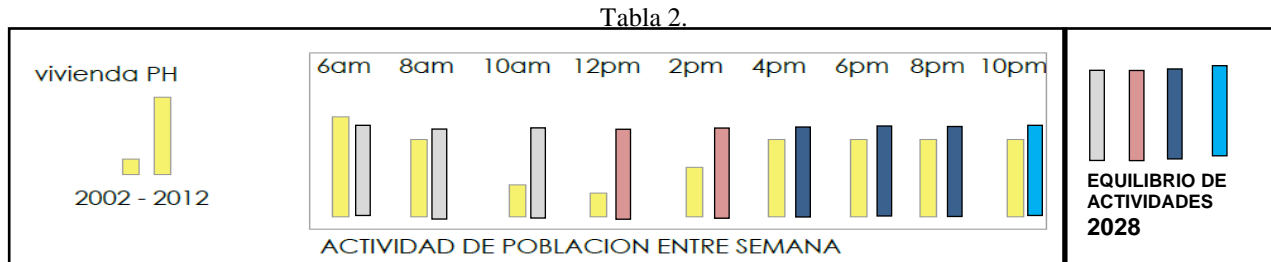
## **NIVEL BARRIO.**

La concepción de la ciudad de Aldo Rossi, considera a la ciudad como “lo humano por excelencia” que define el hecho urbano desde el punto de vista de quien lo habita y lo experimenta, a partir de dinámicas sociales referentes con la ocupación del territorio en razón de su uso y las actividades que se generan. (la arquitectura de la ciudad, Rossi, pág. 16). El equipamiento urbano debe estar dirigido exclusivamente a las personas que viven el sector de Bavaria y Granjas de Techo.

Las dinámicas de estos sectores muestran un gran desequilibrio en las actividades que realizan las personas en el transcurso de las horas del día, y los días de la semana,

evidenciando así que dependiendo de la población existe poca actividad en las horas del día.

- Equilibrio de actividades en razón de la ocupación del territorio.



Fuente: elaboración propia, tabla de actividades de la población.

El equipamiento propuesto está basado en las actividades que la población del lugar puede realizar en su tiempo libre, ya que sus dinámicas de actividades están marcadas por su vida cotidiana. El proyecto apunta a potenciar las habilidades de la mayoría de los habitantes enfocado en la Economía Naranja (Banco Interamericano de Desarrollo), que habla del desarrollo económico y social a partir del conocimiento.

“La creatividad como motor de innovación puede contribuir a la diversificación como herramienta necesaria para contar con una economía competitiva a nivel mundial basada en el conocimiento” (Luzardo, 2016, pág. 5)

La programación del equipamiento “Centro de Potenciamiento Cultural”, está separada por tipo de población y horas en las que pueden asistir, teniendo como prioridad la función de contemplación al río y a las lagunas de drenaje naturales, dependiendo del tipo de actividad que se desarrolla en cada espacio, vinculado directamente con espacios urbanos

relacionados con actividades del edificio, como huertas urbanas, parques y guarderías para perros y parques infantiles.

## **PROGRAMACION DEL EDIFICIO.**

Para el desarrollo funcional del edificio se desarrollaron tablas de indicadores y esquemas funcionales por actividad, que permitieron saber en qué momento el edificio estaría ocupado y por cual tipo de población.

Para eso se empezó clasificando el tipo de personas que el edificio atendería, que actividades desarrollan durante las horas del día, que edad tienen, y el tiempo disponen para utilizar el equipamiento.

La tabla 3 muestra los diferentes tipos de población que se va a atender en función de en qué momento del día generan actividades y cuales, el porcentaje de la población total y el número de habitantes que la desarrolla. Con el fin de establecer horarios de actividad en el edificio

Tabla 3

MADRES O PADRES AMAS DE CASA	Enviar hijos al colegio-visitar fami_ Ares-cocinar-mercar-arreglar	9-12pm 3-8pm	7%	133 HAB.
NIÑOS 3-10 AÑOS	Estudiar-jugar-practicar	10-8pm 2-8pm	33%	627 HAB.
ADOLECENTES 10-18	Estudiar-jugar-practicar	4-8pm	40%	760 HAB.
DESERCION ESCOLAR (13-19 AÑOS)	Consumo-jugar-practicar	8-8pm	15%	285 HAB.
TURISMO		fines	5%	95 HAB.
PERSONAS O FAMILIAS CON MASCOTAS	APROX. 270 MASCOTAS.	6am-10 6pm-10	13% DE LA TOTALIDAD	780 FAMILIAS
<b>TOTAL 1900 HABITANTES</b>				

Fuente: Elaboración propia, tabla de horarios y actividades de poblacion.

Se determina qué tipo de usuario es para saber cómo el espacio responde a la cantidad de personas con clasificación de usuario permanente o usuario visitante.

Para determinar las jerarquías de los espacios se desarrolla un cronograma de actividades, que es la figura número 10, en el cual contiene las funciones que se deben desarrollar en el programa arquitectónico, revelando que actividades demandan mayor espacio, mayor dimensión, y la ubicación dentro del lote, representando la jerarquía de cada volumen dependiendo a demanda poblacional, que afectara directamente las decisiones de paisajismo y vista del proyecto.

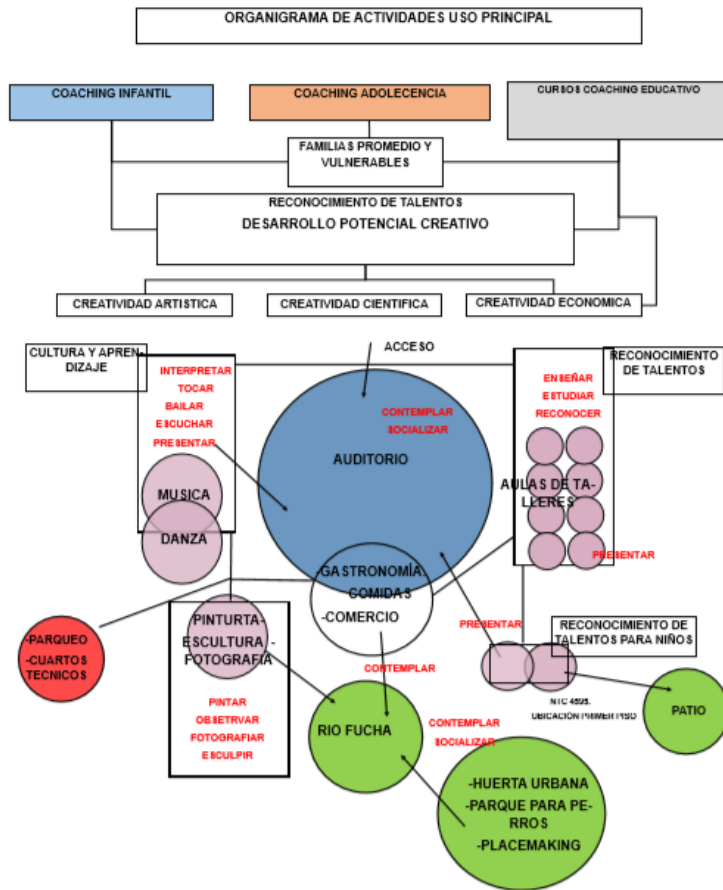


Figura 10.

Fuente: elaboración propia, organigrama de actividades.

Después se grafican una serie de histogramas, que es la figura 11, que nos permiten visualizar de forma tridimensional, la ocupación de cada espacio en cuanto a cantidad de habitantes, uso en la semana y horas a partir de las funciones específicas de cada volumen, esta grafica nos permite tomar decisiones en cuanto el tamaño de las zonas de actividad, para determinar el cruce entre ellas y saber si es necesario que se transformen para adaptarse

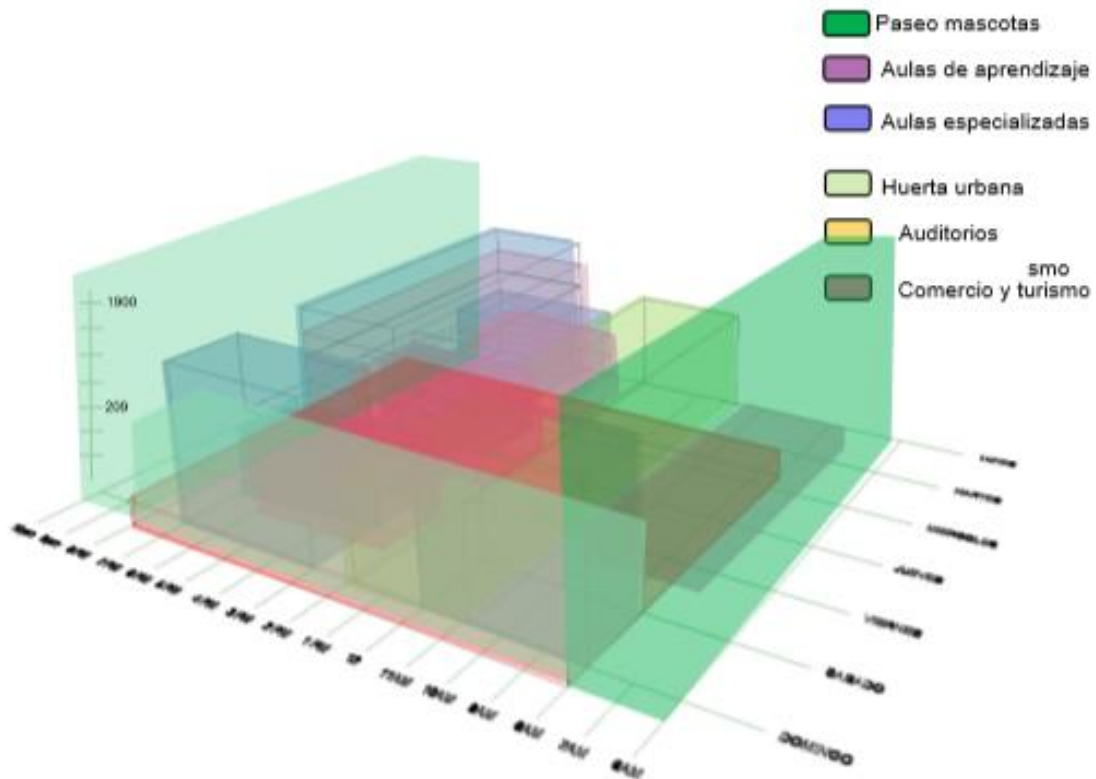


Figura 11

Fuente: elaboración propia, histograma.

## Discusión.

Se plantea la discusión alrededor del papel que juegan los ríos dentro de la construcción de la ciudad, a partir de escenarios que reúnan la población con los elementos naturales que en muchos casos han sido destruidos y son ahora una parte residual que desarticulan las dinámicas sociales y culturales que los rodean, siendo esta una situación que no es ajena a las demás ciudades del mundo.

Como en el artículo La reivindicación del río como espacio público del río san marcos en ciudad victoria, México, Duran, (2014) dice:

“Paradójicamente, en la actualidad se tiende a negarlos por medio de la canalización, visualizándose, así como una fisura. Por lo tanto, los ríos urbanos, que tendrían que comprenderse como el origen de la ciudad, han terminado por convertirse en una avenida que la atraviesa, surcada por una hendidura residual que secciona el espacio.” (p. 3).

La reinterpretación de la ronda de río debe ser dirigida hacia su liberación para articularse como espacio público, como es el caso de la recuperación del río manzanares de Madrid, en el cual se desarrolla una recuperación a partir de una articulación y renovación de espacios que han sido transformados exclusivamente para el disfrute del peatón, generando una transición entre la estructura urbana y el ecosistema urbano, como la propuesta planteada para el río Fucha.

La recuperación del río manzanares evidencia la importancia de quitarle prioridad al vehículo, no solo para hacer la ciudad mas inclusiva con el peatón, si no más importante aún, dejar de ocasionar daños ambientales con su presencia, de esta forma llevaron la antigua autopista bajo tierra que estaba enseguida al río, permitiendo así crear más de 10 km de senderos ecológicos en donde se producen diferentes dinámicas e interacciones sociales con el nuevo programa. (Burgos & Garrido 2006 – 2011).





Figura 10.

Fuente: <https://catedrasanvicente.files.wordpress.com/2011/10/rio-manzanares.pdf>

Sin embargo, el elemento que vincula la articulación entre naturaleza, espacio público, y estructura urbana debe ser el equipamiento, la pieza arquitectónica que mezcla las dinámicas socioculturales a nivel de barrio, permitiendo que las personas que habitan los alrededores del río salgan de los conjuntos residenciales y experimenten la interpretación que se ha querido demostrar en el documento de la vida urbana mezclada con la naturaleza.

“como lo señala el urbanista Agustín Hernández, son dotacionales que la comunidad entiende como imprescindibles para el funcionamiento de la estructura social y cuya y cuya cobertura debe ser garantizada colectivamente, lo que quiere decir que los equipamientos son espacios que cumplen una doble función, pues,

además de proveer servicios esenciales, contribuyen en la construcción y en el fortalecimiento de la vida colectiva.” (Franco, 2012, p. 12).

Siendo el centro de potenciamiento cultural, el equipamiento que permite que las personas que residen en el sector de granjas de techo, sean atraídas hacia el permitiendo utilizar el espacio publico creado en la ronda, complementando las estrategias que formula el plan de diseño de la estrategia de intervención integral del rio Fucha por la alcaldía de Bogotá en donde uno de los pilares es el modelo de ciudad que promueve la inclusión social y genera oportunidades equitativas de vivienda, trabajo, recreación, cultura y servicios urbanos. (Rio Fucha- tomo III).

## **Conclusiones.**

El proyecto arquitectónico centro de potenciamiento cultural, dentro del plan de recuperación del rio Fucha en uno de sus tramos, resume la necesidad de mezclar el diseño urbano articulado con un proyecto arquitectónico que tiene en cuenta las actividades específicas de una comunidad, en este caso el proyecto se enfoca a la posibilidad de mezclar diferentes dinámicas sociales que produce la ocupación de un territorio que mezcla diferentes maneras de residir en cuanto estratos y actividades que desarrollan durante el día.

Para esto fue esencial entender y caracterizar cada tipo de población y generar dentro del marco del proyecto educativo del programa (PEP), que está enfocado en la resolución de problemas reales de la sociedad, una arquitectura que está enfocada en el

habitante, diseñada para las personas en pro de mejorar la calidad de vida yendo más allá de ser esbelta y atractiva, sin dejar de serlo.

El proyecto fue diseñado pensando en que las dinámicas de la sociedad están en constante cambio, y en qué tanto como el proyecto urbano y el proyecto arquitectónico deben dar respuesta a un futuro amigable con el medio ambiente y que debe integrarse de manera exitosa a la estructura ecológica de la ciudad y como la cultura se convierte en la economía de una ciudad basada en el conocimiento.

“En las últimas décadas, la relación entre cultura y esfera pública ha generado espacios de debate y diálogo de los que emerge la necesidad de promover políticas y buenas prácticas acordes con la gestión de la cultura y el desarrollo de las sociedades tanto a nivel municipal, regional, nacional como internacional.” (latin american arts for inclusive cities, (2017), pag. 6.)

La resolución del problema principal es complejo debido a que debe pensarse desde un imaginario futuro contrastado con la actualidad, si bien, las tendencias muestran que la recuperación del río como recurso hídrico es completamente necesario, en nuestra ciudad no tenemos ningún ejemplo de ello, pues, por lo contrario, nuestros ríos cada vez están más contaminados. Es ideal pensar que el futuro de nuestros ríos sea mejor, y a partir de ellos mejorar la calidad de los espacios públicos peatonales que hagan de la ciudad mas amigable con el medio ambiente y el peatón.

El proceso del diseño del proyecto está basado en el análisis de diagnóstico, hipótesis y propuesta que se desarrolla en concurrencia de los tres diseños del programa, a

partir de metodologías programáticas que hace que el diseño sea funcional y acorde con su entorno, siendo este un propósito del proyecto educativo del programa de arquitectura.

“Formar arquitectos, como personas capaces de abordar problemas propios de su área de desempeño en el marco de la realidad social y cultural, investigar sobre estos problemas y reflexionar desde la persona sobre el área disciplinar, explorar acerca de la didáctica y proyectarse a la sociedad desde su identidad. Todo ello para contribuir a mejorar la calidad de vida de la población. La misión la hace realidad la comunidad educativa de la cual participan profesionales de diversas disciplinas inspiradas en valores como la identidad.” (PEP. 2010, p. 14).

## Referencias

Rossi, 1966,

la arquitectura de la ciudad.

Torres, 2017 estudio hídrico del canal río Fucha

análisis de los impactos generados por la construcción de la ciclo ruta paralela al canal en la localidad de puente Aranda.

GamberoniSaulle, 2015, Renovación de centros industriales.

Integración urbana y vivienda multifamiliar en San Andresito de la 38.

Banco de la republica cultural, Peña, 1897.

Informe del Ramo de Aguas

Alejandra Luzardo, 2016, economía naranja.

Banco interamericano de desarrollo

Decreto Distrital 190 de 2004 (POT)

Rio Fucha tomos I-II-III Alcaldía mayor de Bogotá- secretaria de planeación

Concurso publico de ideas para la formulación del plan estratégico de intervención integral y multisectorail

Universidad Nacional de Colombia. (2014).

Integración urbana del rio Fucha, Linea de tempos cambios del rio.

Franco, 2012

Los equipamientos Urbanos como instrumentos para la construccion de ciudad y ciudadania.

Duran, 2014

La reivindicacion del rio como espacio urbano en el rio san marcos en ciudad Victoria, Mexico.

Universidad catolica de Colombia, 2010, Proyecto educativo del programa de arquitectua (PEP)

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.

Revista de arquitectura: Aguilera-Martinez, 2017

Intervención social en el borde urbano desde el proceso de la significación cultural

Revista de arquitectura: Hernandez- ARAQUE, 2016

Urbanismo participativo. Construcción social del espacio urbano

Revista de arquitectura: Hurtado, león, 2016, Transformación de ríos urbanos

“el equipamiento como articulador de dinámicas urbanas con la estructura ecológica del río Fucha”

Revista arquitectónica: Andrade- Bermudez , 2010,

La sostenibilidad ambiental urbana en Colombia.

Marina De la Torre, 2015.

Espacio público y colectivo social . *Nova Scientia*, 495.

Latin American arts for inclusive cities. (2017). Cultura y arte como factores de cohesión social y desarrollo urbano sostenibles. En T. C. Fred Danilo Palacio, *Cultura y arte como factores de cohesión social y desarrollo urbano sostenibles* (pág. 10). Barcelona : Pep Dardanyà .

Hernández, A. (2000). Barrios y equipamientos publicos , esencia del proyecto democratico de la ciudad. *Revista de estudios sociales y sicologia aplicada*, 79-95.

## **Anexos.**

Anexo A. Análisis de estructuras.

Anexo B. Evolución rio Fucha.

Anexo C. Levantamiento fotográfico de UPZ.

Anexo D. Caracterización población.

Anexo E. Caracterización del paisaje por transectos.

Anexo F. Histogramas de actividad.

Anexo G. Cuadro de programación.

Anexo H. Análisis de tipología por actividad.

Anexo I. Primer esquema de anteproyecto.

Anexo J. Programación urbana.

Anexo K. Diseño estructural, planta cimentación y entrepiso.

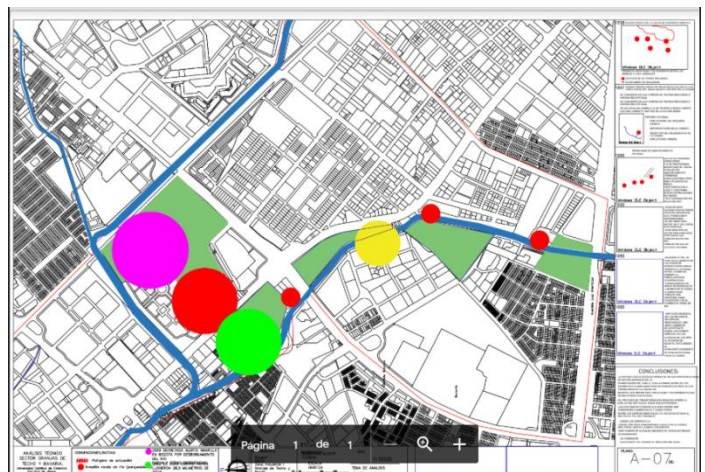
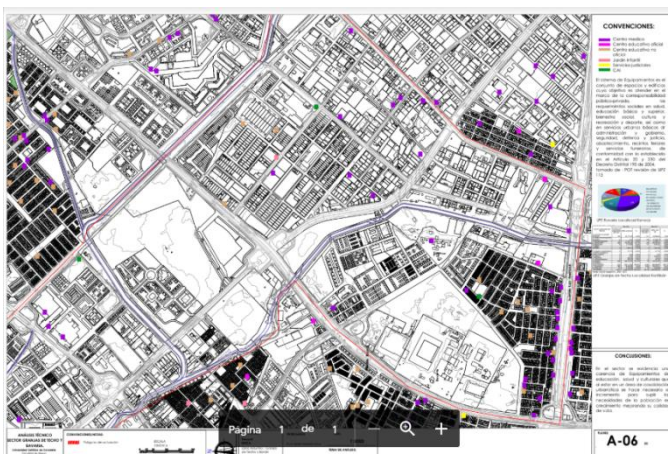
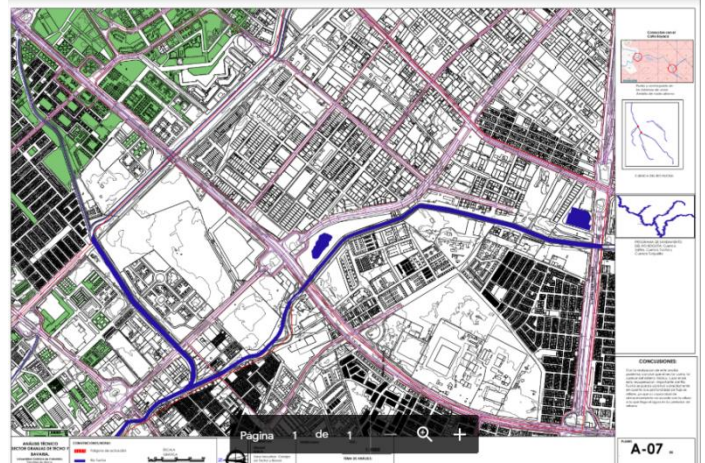
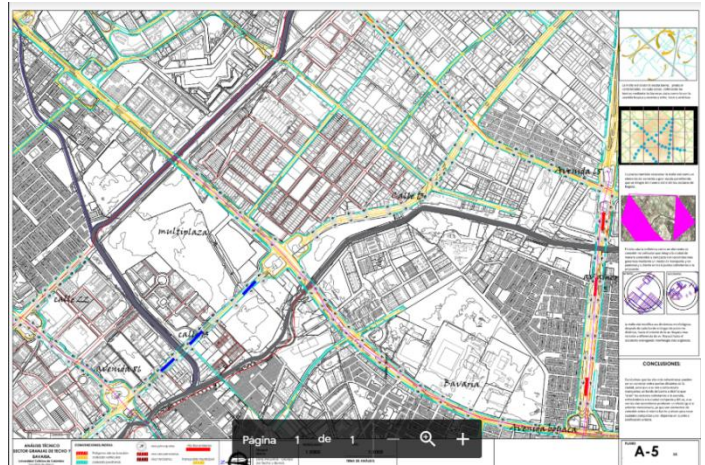
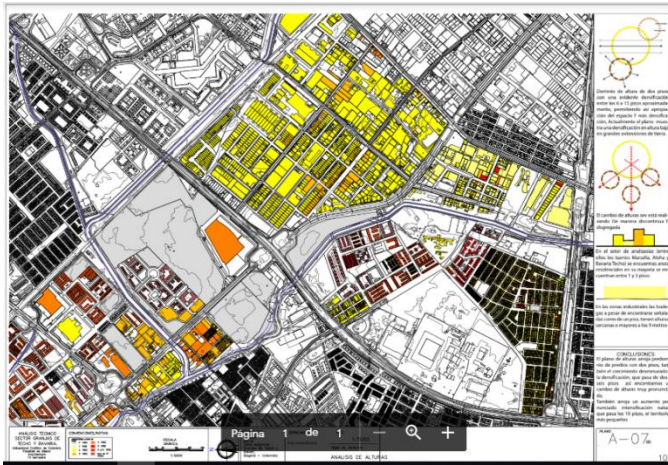
Anexo L. Planimetría final.

Anexo M. Renders.

Anexo N. Paneles finales.

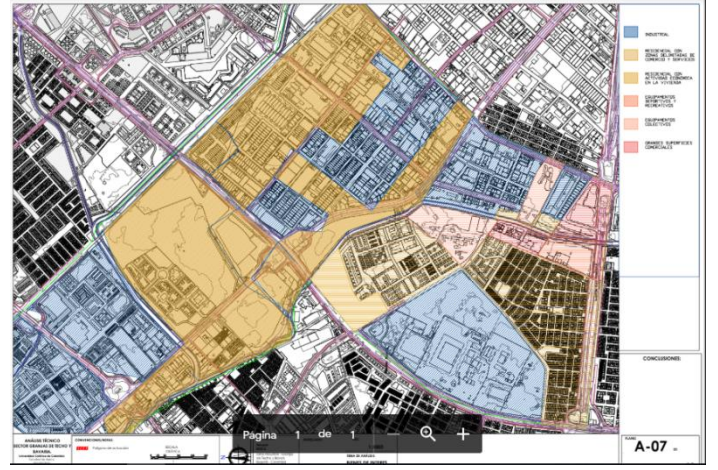
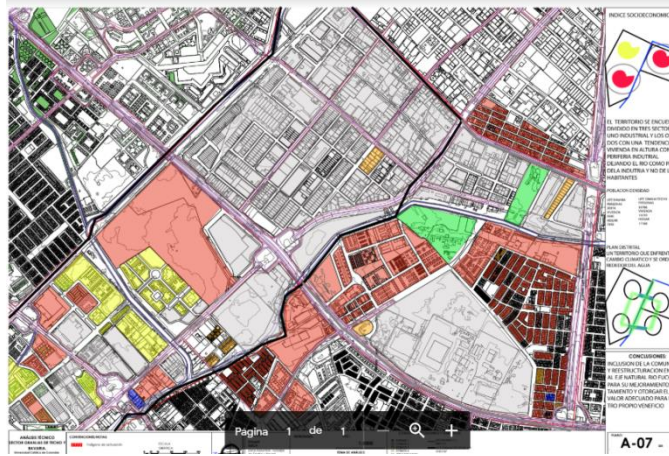
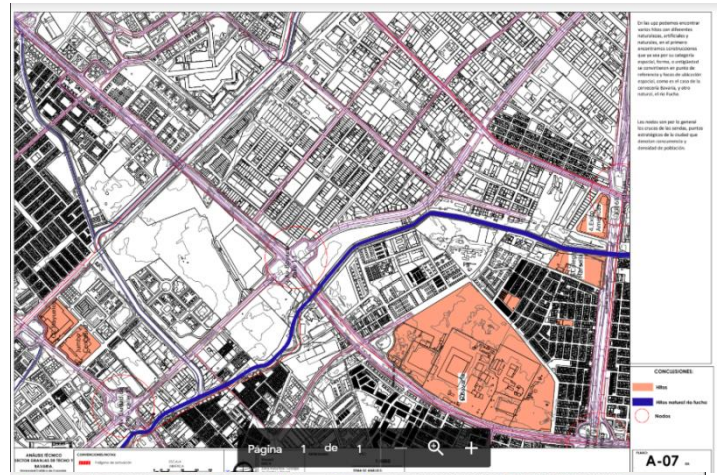
Anexo O. fotografías maqueta fianal.



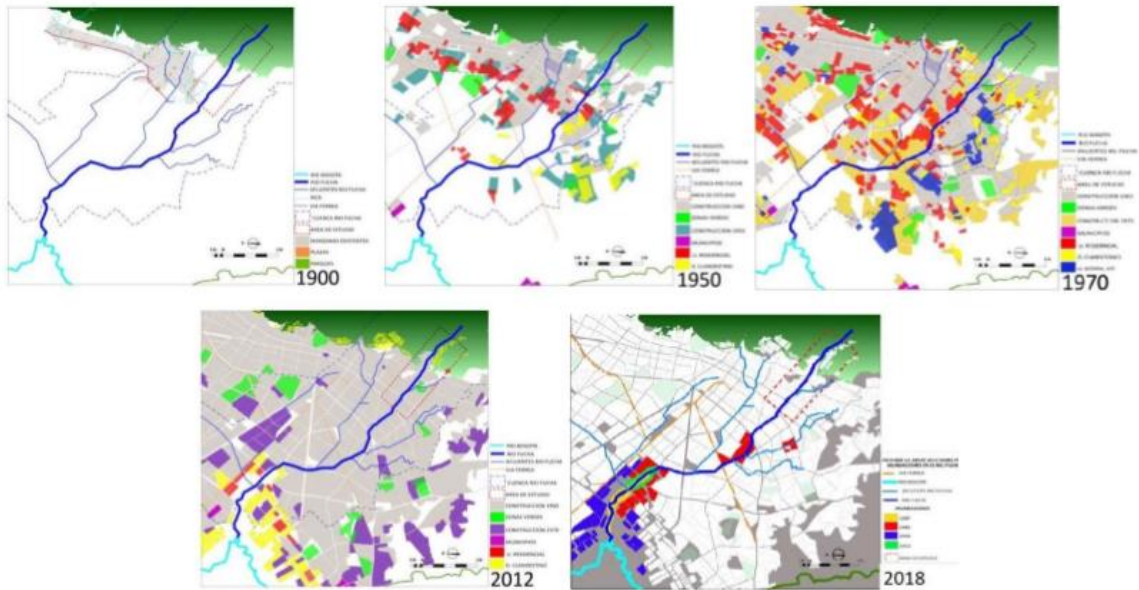


Anexo A. Análisis de estructuras.

Fuente: Elaboración grupal, 2018..



Anexo A. Análisis de estructuras.  
 Anexo A. Análisis de estructuras.



Anexo. B. Evolucion rio Fucha.

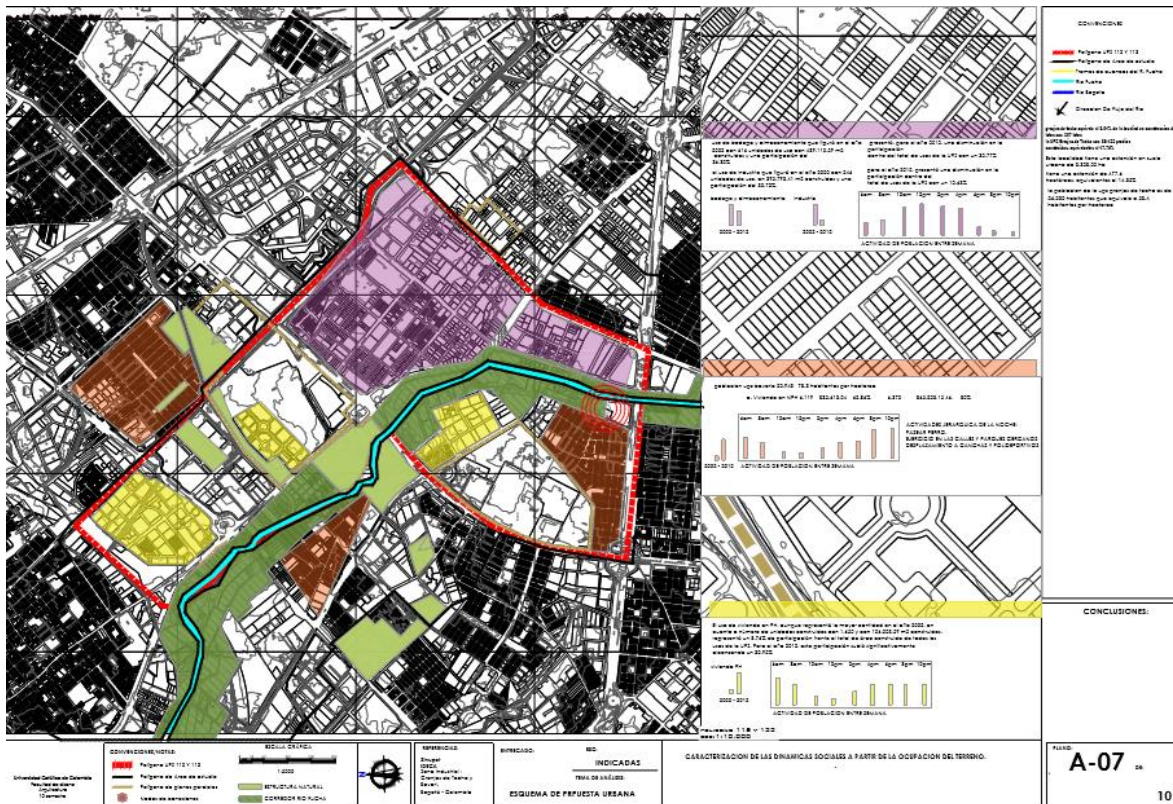
Fuente: Londoño Londoño, 2014. CC BY

[salzate15@ucatolica.edu.co](mailto:salzate15@ucatolica.edu.co)  
 3227335975



### Anexo C. Levantamiento fotográfico

Fuente elaboración grupal

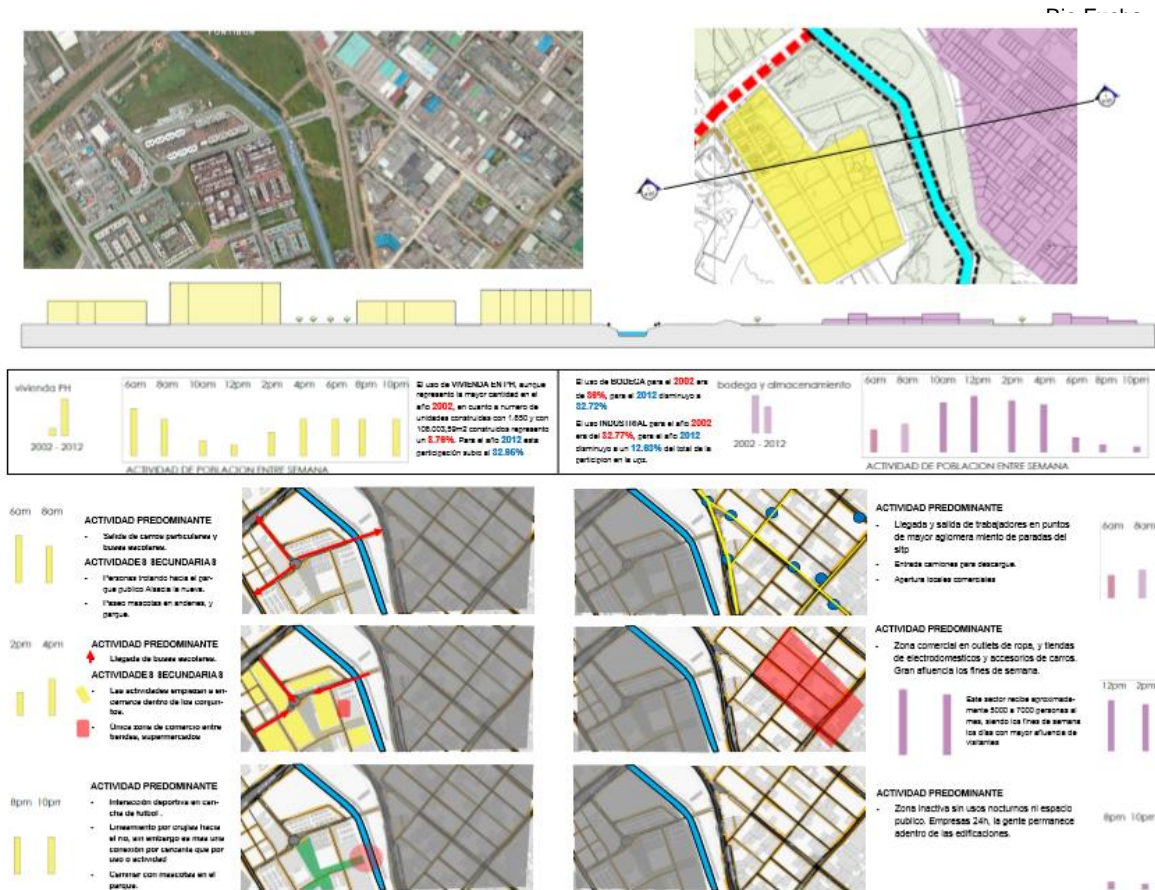


### Anexo D. Caracterización poblacional

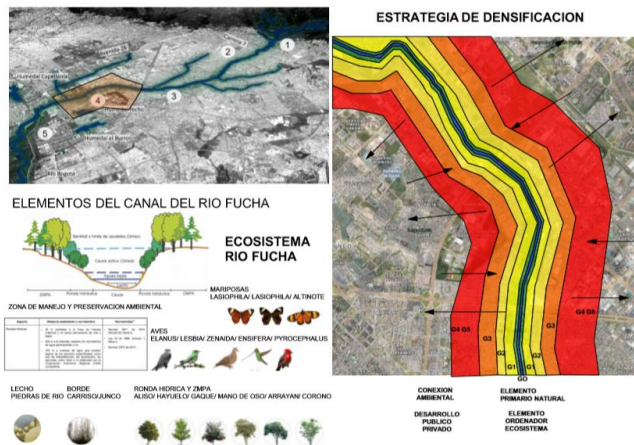
Fuente elaboración propia

[salzate15@ucatolica.edu.co](mailto:salzate15@ucatolica.edu.co)

3227335975



Fuente elaboración propia

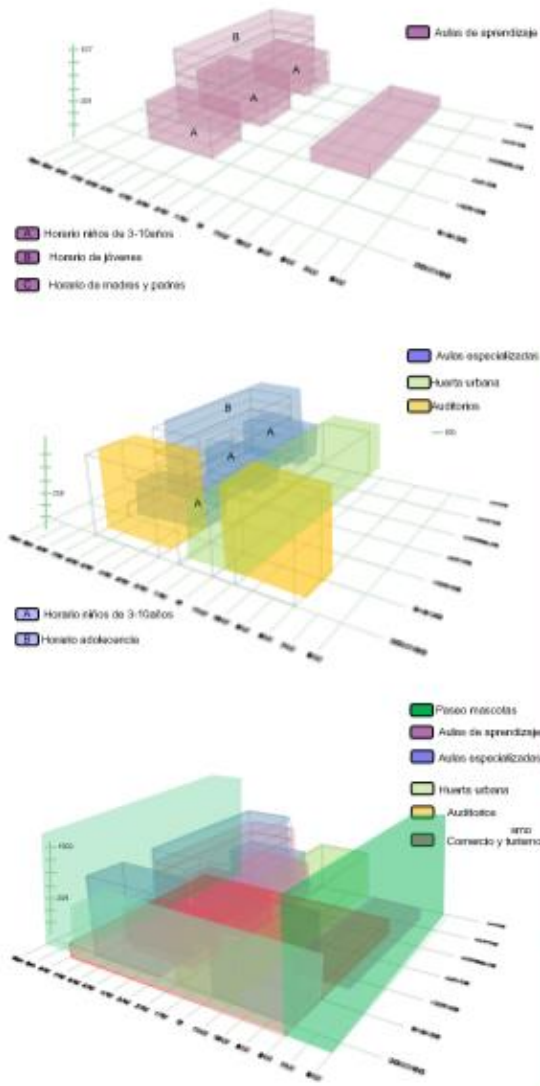


Fuente elaboración grupal



Fuente elaboración grupal

Anexo E. Caracterización de paisaje por transectos.



Anexo F. Histograma de actividades

Fuente elaboración propia

	FUNCIÓN	ACTIVIDAD	USUARIO	Nº Usuarios	M2	Nº Usuarios	M2	NECESIDADES
IDENTIFICACION DE TALENTOS	20	TALLERES DE APRENDIZAJE DE COACHING	ESTUDIO	PADRES Y MADRES	1,80 M2	320	230M2	RECURSOS
	20	TALLERES DE INTERRELACION	IDENTIFICACION	ADOLESCENCIA	1,80M2	320	230M2	RECURSOS
	20	TALLER ORIENTACION A SERVICIO	IDENTIFICACION	ADOLESCENCIA	1,80m2	320	230M2	RECURSOS
	20	PSICOLOGIA DIDACTICA	IDENTIFICACION	ADOLESCENCIA	1,80m2	320	230M2	RECURSOS
	20	TALLER ESTADO INTELIGENCIA EMOCIONAL	IDENTIFICACION	ADOLESCENCIA	1,80m2	320	230M2	RECURSOS
	20	TALLER PENSAMIENTO CRITICO	IDENTIFICACION	ADOLESCENCIA	1,80m2	320	230M2	RECURSOS
	20	TALLER NEGOCIACION	IDENTIFICACION	PADRES Y MADRES	1,80m2	320	230M2	RECURSOS
	20	TALLER CREATIVIDAD	IDENTIFICACION	NINOS-ADOLESCENCIA	2,0M2-1,80m2	320	230M2	RECURSOS
	20	AULAS DE MUSICA	APRENDIZAJE - PRACTICA	ADOLESCENCIA	1,80m2	320	230M2	RECURSOS
	20	AULAS DE DANZA	APRENDIZAJE - PRACTICA	ADOLESCENCIA	2,00M-2,20M2	320	230M2	RECURSOS
CULTURA Y APRENDIZAJE	20	AULAS DE PINTURA, ESCULTURA Y FOTOGRAFIA	APRENDIZAJE - PRACTICA	ADOLESCENCIA	2,00M-2,20M2	320	230M2	RECURSOS
	20	GRANJA URBANA	APRENDIZAJE - PRACTICA	NINOS-ADOLESCENCIA	2,00M-2,20M2	320	230M2	RECURSOS
	20	AULAS DE TEATRO - MARIONETAS	APRENDIZAJE - PRACTICA	ADOLESCENCIA	2,00 M2	320	230M2	RECURSOS
	20	INDUSTRIA GRAFICA (IMPRESIÓN)		ADOLESCENTES	1,80 M2	320	230M2	RECURSOS
	20	LIBRERIA	APRENDER			320	230M2	RECURSOS
	20	AUDITORIO PRM	PRESENTACIONES	FAMILIAS	60 M2	900	600M2	RECURSOS
	20	ARTESANIAS-ANTIGUEDADES - PRODUCTOS TIPICOS	Ocio	TURISMO	3,0M2	120	360M2	RECURSOS
	20	GASTRONOMIA	Ocio	TURISMO	FAMILIAS	2,0M2		RECURSOS
	20	PARQUE PERROS-COMERCIO	Ocio	FAMILIAS CON MASCOTAS				RECURSOS
	COMERCIO	20	SERVICIOS SANITARIOS	SERVIR	POBLACION VISITANTES PERMANENTES Y FLOTANTES			
20		ASEO	SERVIR	PERSONAL MANTENIMIENTO				RECURSOS
20		CUANTOS TECNICOS	SERVIR	PERSONAL MANTENIMIENTO				RECURSOS
20		PARQUEADEROS	SERVIR	ASISTENTES	1 000 de 25	1400m2	2	RECURSOS
SERVICIOS				TOTAL M2 construcion				RECURSOS
								RECURSOS

Anexo G Cuadro de programación

Fuente elaboración propia

**TIPOLOGIA AULA DE ATENDICAJE INFANTIL**

RELACION INDIRECTA CON ESPACIO AL AIRE LIBRE

1. TERRAZA 2. SAL DE ESTAR 45-48 M<sup>2</sup> 3. ZONA DE DESAYUNO 4. COCINA 5. ENTRADA 4m<sup>2</sup> 6. ESQUINA DE JUEGOS (ESP.) 4M<sup>2</sup> 7. ESQUINA DE JUEGOS (ESP.) 4M<sup>2</sup> 8. AULA 18M<sup>2</sup> 9. LAVADO / ASEO.

**TIPOLOGIA AULA DE ATENDICAJE**

flexibiliza el espacio en cuanto a la distribución del mobiliario, que permite distintas formas de organización de las actividades

1. TABLERO CON PANTALLA DE PROYECCION 2. ESTANTE DE MATERIAL 3. ESCRITORIO PROFESOR 4. CASILLEROS 5. DOBLE CIERRE PLEGABLE

**TIPOLOGIA AULA DE ARTES INFANTIL**

AREA DE EXPANSION espacio abierto. Pueden ser abiertas, cubiertas abiertas o cubiertas cerradas.

AREA ACTV. GENERALES Espacio que permite trabajo en grupo y distribución más libre en el espacio.

Tiempo individual o para pequeños grupos con copias y muestras cómodas, alfombrado.

Para trabajos manuales, incluye zona de lavado y trabajos de artes plásticas. Zona de fácil limpieza y mantenimiento. Respetare sustanciales para guardar óiles, papeles y trabajos.

**TIPOLOGIA AULA ARTES PLASTICAS**

Capacidad aproximada de 90 alumnos. Pavimento de alto tráfico, lavable (carpetas, baldosa). Elementos móviles para colgar (suspensión de trabajos). Cubiertas de mesones y mesas de trabajo: resistentes, lavables, superficie que permita caídas sobre ella. Iluminación sobre zonas de trabajo: 350 Lux. Red de computación: consola de computación.

**TIPOLOGIA HUBS—JARDINERA** Según zona climática las expansiones serán cubiertas - abiertas y/o cerradas. permitirá la versatilidad en el uso de los espacios. Serán lavables y resistentes a la corrosión. Colección de acuerdo a las especies cultivadas.

**TIPOLOGIA AULA TALLER DE MUSICA**

Este espacio debe acoger un curso completo y un público equivalente (aprox. 90 personas). Dependiendo del proyecto educativo este espacio debe estar adyacente al teatro y tener acceso directo de la comunidad. Iluminación sobre lugares de trabajo: 350 Lux.

1. BODEGA DE INSTRUMENTOS 2. INSTRUMENTOS COLGANTES 3. MURO DE AFICHAJE 4. PANEL DE INSTRUMENTOS+VITRINA CON LLAVE 5. AREA DE INTERPRETACION

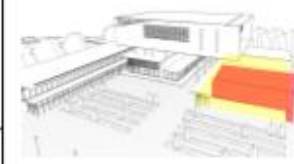
**TIPOLOGIA AULAS AUDIOVISUALES**

Se consideran en este espacio mesas de trabajo y equipamiento. Según proyecto pedagógico va definir las características de los talleres. Iluminación sobre lugares de trabajo: 350 Lux. Se considerarán tratamientos acústicos. Según zona climática las expansiones serán cubiertas - abiertas y/o cerradas. En taller los pavimentos serán de alta resistencia al tráfico.

1. BODEGA DE IMPLEMENTOS 2. SALA DE PROYECCION 3. MESON Y REPISA PARA EQUIPOS 4. TELON MOVIL PARA PROYECCIONES 5. CAMARIN HOMBRES MUJERES 6. BAÑOS



COACHING PRIMARIA NTC 4995. PRIMER PISOS NIÑOS. CON CERCANIA A PARQUE (HUMEDAL)



COACHING PADRES. (CERCANIA A NIÑOS) SEGUNDO PISO. CONTEMPLA HUMEDAL.



VOLUMEN JERARQUICO. CONTEMPLACION RIO Y HUMEDAL (CAJA MUSICAL)



ZONA TALENTOS



HUESTA URBANA

Anexo H. Análisis tipológico por actividad

Fuente elaboración propia



## PROGRAMA DE ACTIVIDADES



## PLANTA URBANA



## RECORRIDOS



## MATERIALES

### ADOQUIN ECOLÓGICO



El adoquín es un elemento macizo prefabricado en concreto, que se usa para conformar la rodadura de pavimentos; dado que nunca van unidos por ningún tipo de pega o cementante, sino apoyados como una rodadura segmentada.

El adoquín es utilizado ampliamente en construcciones donde se requiera pisos decorativos y resistentes al tráfico, que impriman distinción a la obra con aplicaciones como: zonas comunes áreas peatonales, parque y parqueaderos.

### PPANELES DE SORGO Y TRIGO (MOVILIARIO)



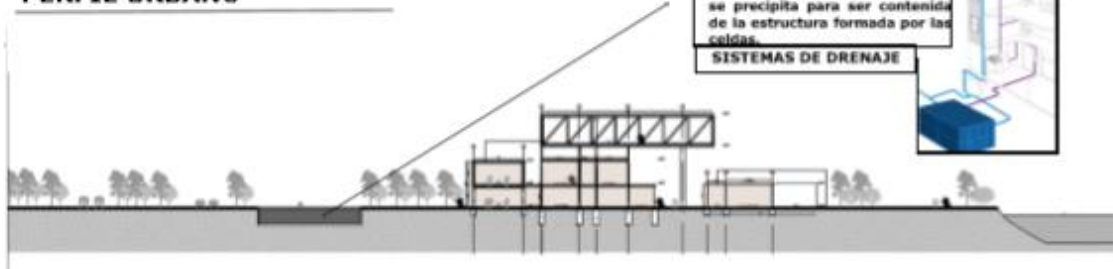
Una empresa llamada kirey produce materiales de construcción sustentable, sustituye la madera y su fachada esta hecha con cascara de coco.

### CEMENTO CON DESECHOS DE CAÑA



Sustitución del cemento por cenizas de vagazo de caña de azúcar para hacer mas fuerte al concreto, lo cual es mas resistente a la corrosión.

## PERFIL URBANO



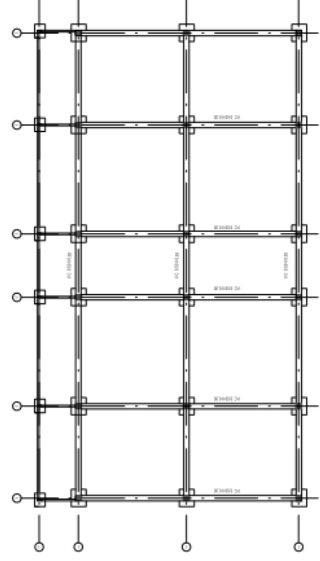
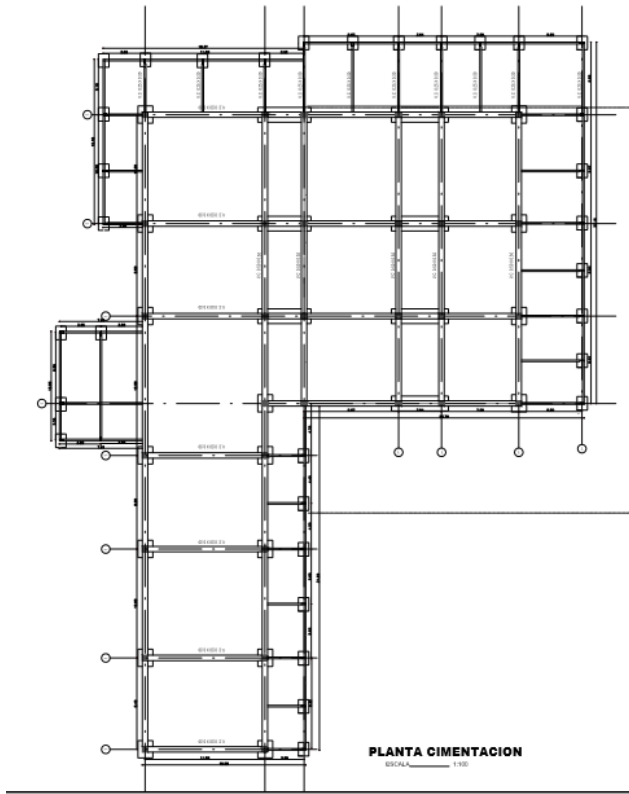
Anexo J. Programación urbana

Fuente elaboración propia

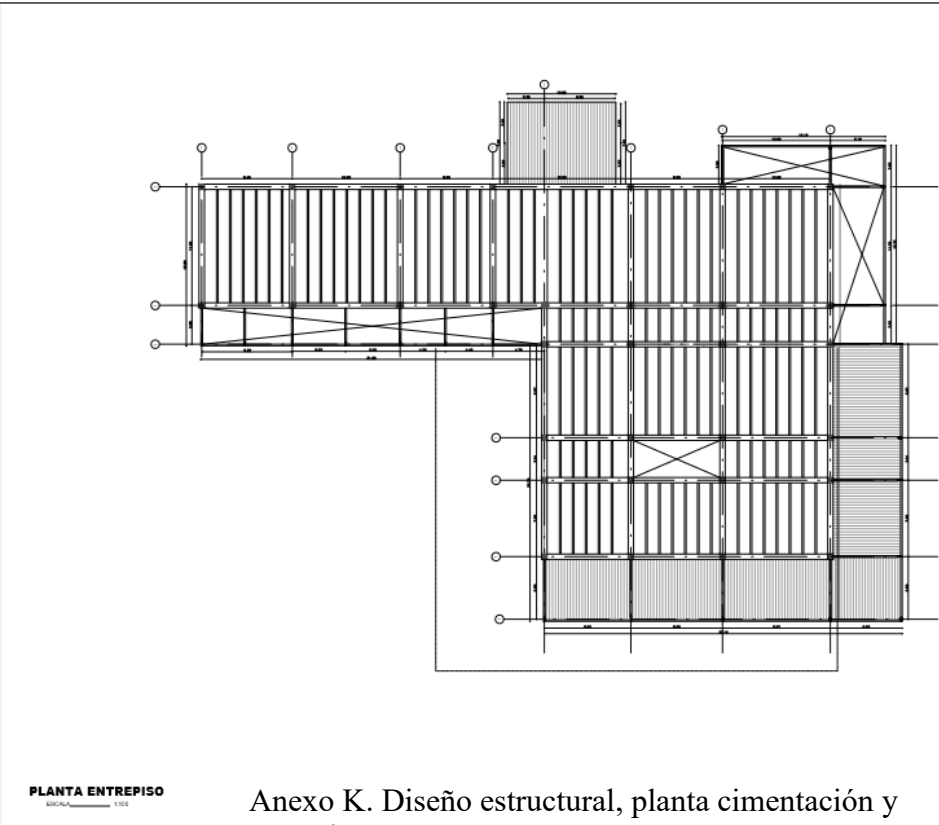
[salzate15@ucatolica.edu.co](mailto:salzate15@ucatolica.edu.co)

3227335975





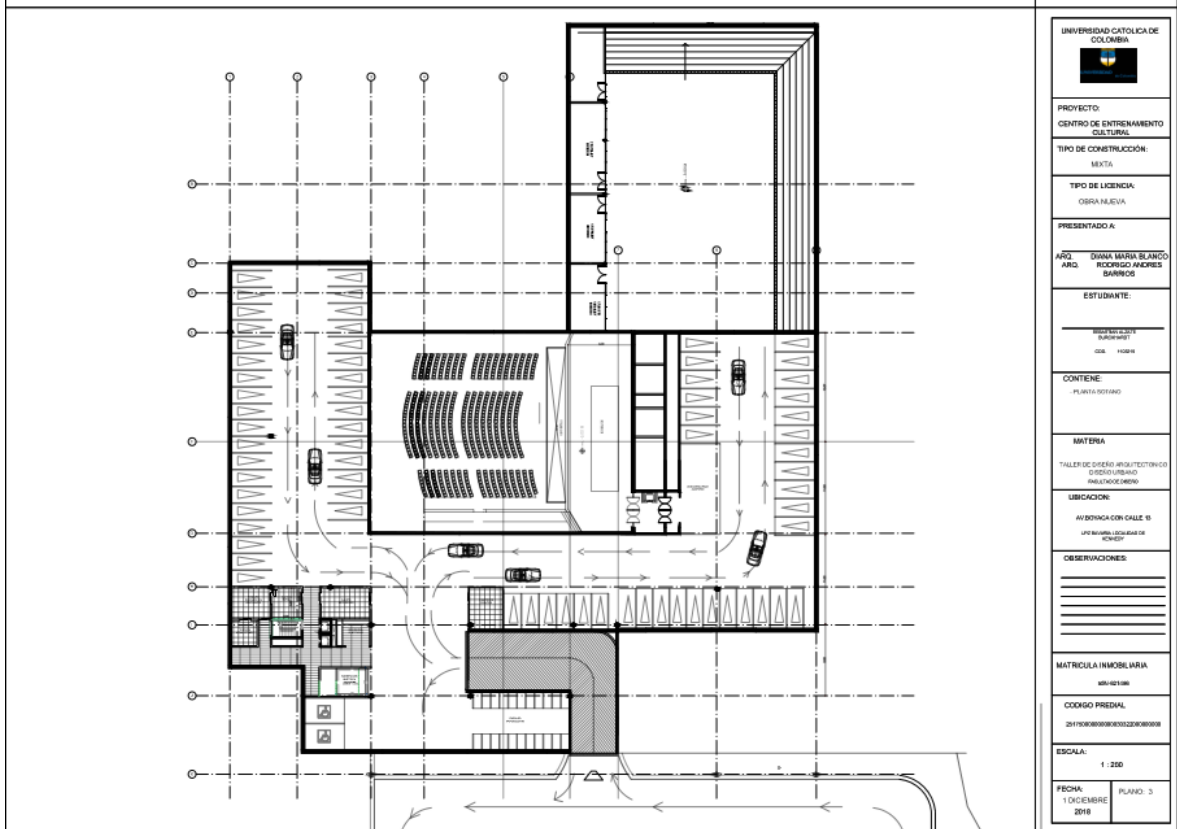
UNIVERSIDAD CATOLICA DE COLOMBIA	
PROYECTO: CENTRO DE ENTRENAMIENTO CULTURAL	
TIPO DE CONSTRUCCION: 	
TIPO DE LICENCIA: 	
PRESENTADO A: 	
ARQ. DIANA MARIA BLANCO	
ARQ. RODRIGO ANDRES BARRIOS	
ESTUDIANTE: 	
SEBASTIAN ALZATE BUCARINOT 1008 110004	
CONTIENE: CORTE A-A CORTE B-B	
MATERIA: TALLER DE DISEÑO TALLER URBANO PROYECTO URBANO	
UBICACION: AV BOYACA CON CALLE 13 UNIVERSIDAD CATOLICA DE COLOMBIA	
OBSERVACIONES: 	
MATRICULA INMOBILIARIA: 98-02195	
CODIGO PREDIAL: 20110000000000000000000000	
ESCALA: 1:250	
FECHA: AGOSTO 2018	PLANO: 2 DE: 7



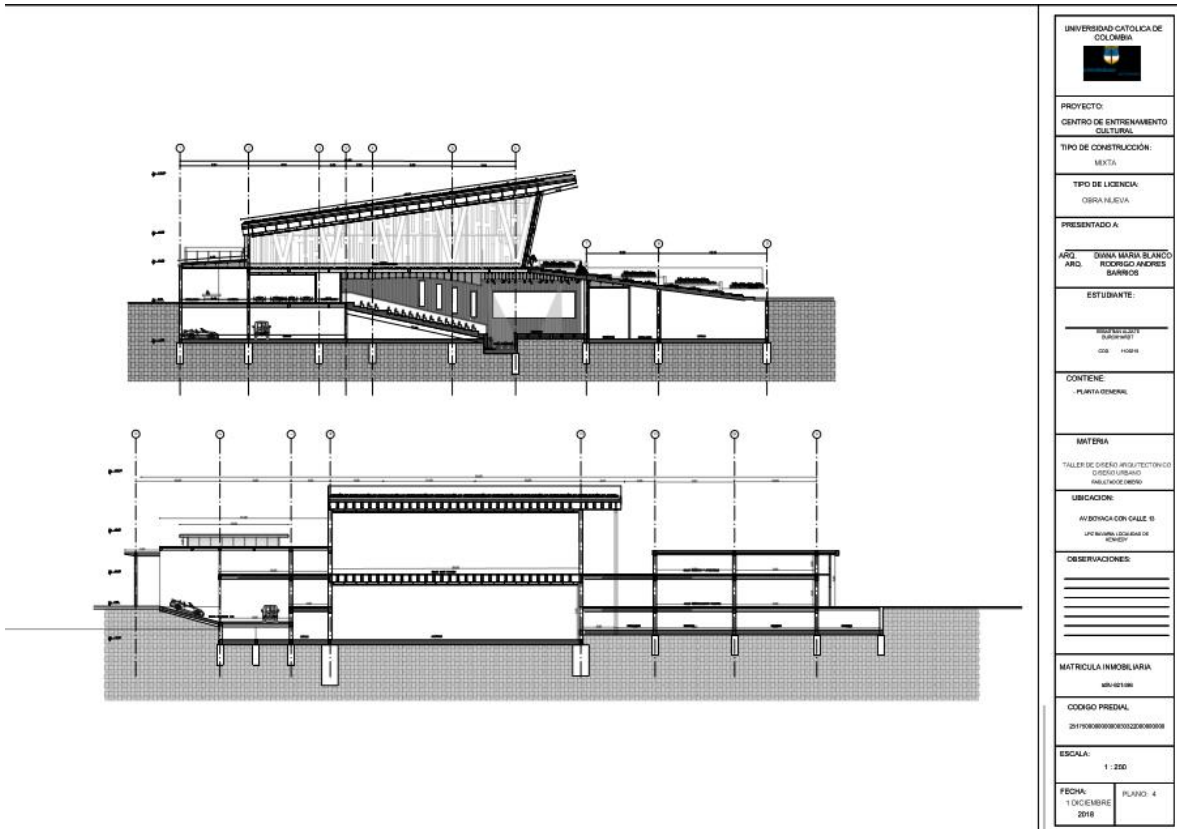
UNIVERSIDAD CATOLICA DE COLOMBIA	
PROYECTO: CENTRO DE ENTRENAMIENTO CULTURAL	
TIPO DE CONSTRUCCION: 	
TIPO DE LICENCIA: 	
PRESENTADO A: 	
ARQ. DIANA MARIA BLANCO	
ARQ. RODRIGO ANDRES BARRIOS	
ESTUDIANTE: 	
SEBASTIAN ALZATE BUCARINOT 1008 110004	
CONTIENE: CORTE A-A CORTE B-B	
MATERIA: TALLER DE DISEÑO TALLER URBANO PROYECTO URBANO	
UBICACION: AV BOYACA CON CALLE 13 UNIVERSIDAD CATOLICA DE COLOMBIA	
OBSERVACIONES: 	
MATRICULA INMOBILIARIA: 98-02195	
CODIGO PREDIAL: 20110000000000000000000000	
ESCALA: 1:250	
FECHA: AGOSTO 2018	PLANO: 2 DE: 7

Anexo K. Diseño estructural, planta cimentación y entrepiso.  
Fuente elaboración propia





UNIVERSIDAD CATOLICA DE COLOMBIA	
	
PROYECTO: CENTRO DE ENTRENAMIENTO CULTURAL	
TIPO DE CONSTRUCCIÓN: MIXTA	
TIPO DE LICENCIA: OBRA NUEVA	
PRESENTADO A:	
ARQ. DIVA MARIA BLANCO	ARQ. RODRIGO ANDRES BARRIOS
ESTUDIANTE:	
NOMBRE DEL ESTUDIANTE: _____ CUI: _____ CIB: _____	
CONTIENE: PLANTA GENERAL	
MATERIA: TALLER DE DISEÑO ARQUITECTONICO DISEÑO URBANO ANALISIS Y DISEÑO	
UBICACION: AV BORGHA CON CALLE 9 LIFE MALLA, EDIFICIO DE 1000M <sup>2</sup>	
OBSERVACIONES:	
_____ _____ _____	
MATRICULA INMOBILIARIA: MIM-001188	
CODIGO FISCAL: 25170000000000000000000000000000	
ESCALA: 1 : 200	
FECHA: 1 DICIEMBRE 2018	PLANO: 3



UNIVERSIDAD CATOLICA DE COLOMBIA	
	
PROYECTO: CENTRO DE ENTRENAMIENTO CULTURAL	
TIPO DE CONSTRUCCIÓN: MIXTA	
TIPO DE LICENCIA: OBRA NUEVA	
PRESENTADO A:	
ARQ. DIVA MARIA BLANCO	ARQ. RODRIGO ANDRES BARRIOS
ESTUDIANTE:	
NOMBRE DEL ESTUDIANTE: _____ CUI: _____ CIB: _____	
CONTIENE: PLANTA GENERAL	
MATERIA: TALLER DE DISEÑO ARQUITECTONICO DISEÑO URBANO ANALISIS Y DISEÑO	
UBICACION: AV BORGHA CON CALLE 9 LIFE MALLA, EDIFICIO DE 1000M <sup>2</sup>	
OBSERVACIONES:	
_____ _____ _____	
MATRICULA INMOBILIARIA: MIM-001188	
CODIGO FISCAL: 25170000000000000000000000000000	
ESCALA: 1 : 200	
FECHA: 1 DICIEMBRE 2018	PLANO: 4



Anexo M. Renders

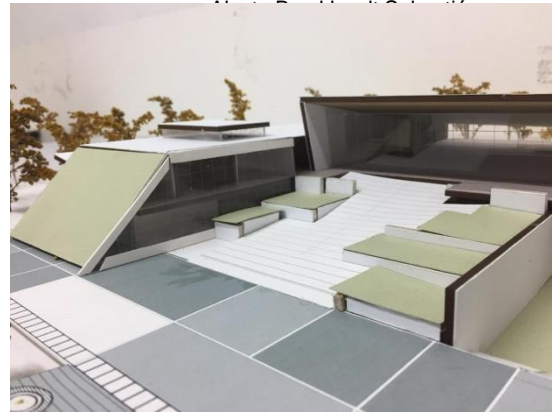
Fuente elaboración propia

---

[salzate15@ucatolica.edu.co](mailto:salzate15@ucatolica.edu.co)

3227335975





Anexo O. Fotografías maqueta final

Fuente elaboración propia

[salzate15@ucatolica.edu.co](mailto:salzate15@ucatolica.edu.co)

3227335975