

EL PAISAJE OPERATIVO EN EL PROYECTO ARQUITECTONICO.

**El vacío como oportunidad de equilibrios en el entorno
construido de la ciudad.**

Juan David – Rodríguez Porras

Universidad Católica de Colombia. Bogotá (Colombia)

Facultad de Diseño, Programa de Arquitectura

Asesor del documento:

Arq. Giovanni Cornelio

Revisor Metodológico:

Arq. Carlos Alvarez De La Roche

Asesores de Diseño

Diseño Arquitectónico: Arq. Alfonso Pinaud.

Diseño Urbano: Arq. Julio Villabona.

Diseño Constructivo: Arq. Giovanni Cornelio.





This is a human-readable summary of (and not a substitute for) the [license](#).

[Advertencia](#)

Usted es libre para:



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

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

Bajo los siguientes términos:



Atribución — Usted debe darle crédito a esta obra de manera adecuada, proporcionando un enlace a la licencia, e indicando si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que usted o su uso tienen el apoyo del licenciente.



No Comercial — Usted no puede hacer uso del material con finés comerciales.



Sin Derivar — Si usted mezcla, transforma o crea nuevo material a partir de esta obra, usted no podrá distribuir el material modificado.

No hay restricciones adicionales — Usted no puede aplicar términos legales ni medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros hacer cualquier uso permitido por la licencia.

Aviso:

Usted no tiene que cumplir con la licencia para los materiales en el dominio público o cuando su uso esté permitido por una excepción o limitación aplicable.

No se entregan garantías. La licencia podría no entregarle todos los permisos que necesita para el uso que tenga previsto. Por ejemplo, otros derechos como relativos a publicidad, privacidad, o derechos morales pueden limitar la forma en que utilice el material.

Resumen

La propuesta del proyecto arquitectónico a través del paisaje operativo en el barrio La Igualdad, Bogotá D.C. nace como contra respuesta a la sobre ocupación del territorio, se emplaza en un contexto urbano muy particular ya que el vacío predomina ante una dinámica de construcción insensible, para esto se analiza conceptualmente las problemáticas de ciudad latinoamericana, la ciudad local y la pérdida de las relaciones y equilibrios eco sistémicos con los humedales, ríos y bosques de conservación en su entorno inmediato, así como los resultados de los problemas sociopolíticos, el conflicto y los procesos de paz y reconciliación reflejados en la arquitectura y la sociedad, todos enfocados directamente al desarrollo conceptual y técnico de un proyecto urbano arquitectónico inclusivo de escala zonal, diseñado bajo criterios de paisaje operativo, buscando básicamente potencializar y explorar las virtudes del territorio a partir del trabajo del vacío, que en teoría permite equilibrios de ciudad en términos ambientales, sociales y culturales.

Palabras clave:

- Vacío
- Territorios.
- Paisajes.
- Memorias.
- Ciudad.
- Equilibrio.
- Paz.
- Reconciliación.

THE OPERATIONAL LANDSCAPE IN THE ARCHITECTURAL PROJECT.

Abstract

The proposal of the architectural project through the operational landscape in the neighborhood of La Igualdad, Bogotá DC, as a response to the occupation of the territory, is in a very particular urban context since the void predominates before an insensitive construction dynamic, for this conceptually analyzes the problems of the Latin American city, the local city and the loss of eco-systemic relations and balances with the wetlands, rivers and conservation forests in their immediate surroundings, as well as the results of the socio-political problems, the conflict and the processes of peace and reconciliation reflected in architecture and society, all focused directly on the conceptual and technical development of an inclusive urban architectural project of zonal scaling, design under operational landscape criteria, potentially seeking potential and exploring the virtues of the territory from of the void work, which in theory per the balance of the city in environmental, social and cultural environments.

Key words

- Void.
- Territories.
- Landscapes.
- Memories.
- City.
- Balance.
- Peace.
- Reconciliation.

Contenido

Resumen	3
Palabras clave:	3
Abstract	4
Key words.....	4
Contenido	5
Tablas estadísticas.....	6
Tabla de ilustraciones.....	7
Introducción.....	9
Hipótesis.....	15
Objetivos	15
Metodología.....	19
Resultados	20
Discusión	34
Conclusiones	36
Bibliografía.....	37
Anexos.....	39
Anexo 01 - Panel de Diseño urbano general.....	39
Anexo 02 - Panel de diseño urbano arquitectónico.....	40
Anexo 03 - Panel de diseño arquitectónico.....	41
Anexo 04 - Panel de diseño constructivo.....	42
Anexo 05 - Fotografías de las maquetas.....	43
Anexo 06 - Planta de primer de sótanos.....	44
Anexo 07 - Planta de primer piso.....	45

Anexo 08 - Planta de segundo piso.	46
Anexo 09 - Planta de cubiertas.	47
Anexo 10 - Cortes arquitectónicos.	48
Anexo 11 - Planta estructural ejes y cimientos.	49
Anexo 12 - Planta estructural sótano.	50
Anexo 13 - Planta estructural primer piso.	51
Anexo 14 - Planta estructural segundo piso.	52
Anexo 15 - Planta estructural de cubierta.	53
Anexo 16 - Axonometría estructural explotada.	54
Anexo 17 - Cortes estructurales.	55
Anexo 18 - Corte por fachada.	56

Tablas estadísticas.

Tabla 1 DANE - Área metropolitana de Bogotá, Censo 1951 - 2005.	11
--	----

Tabla de ilustraciones.

Ilustración 1 Localización Rio Fucha, Mapas Bogotá, 2018	13
Ilustración 2 LAGO LUNA PARK – Fotografía 1920 – www.Lasillavacia.com	13
Ilustración 3 - Localización Análisis de llenos y vacíos, edición propia.	18
Ilustración 4 - LOCALIDAD DE KENNEDY, UPZ 44 - AMERICAS - ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.	18
Ilustración 5 - UPZ 44, AMÉRICAS - ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ.....	18
Ilustración 6 - Reconocimiento del contexto urbano del área de afectación y localización del vacío de trabajo. Elaboración propia, 2018.....	20
Ilustración 7 - Tramos proyectuales de la pieza metropolitana. Elaboración propia, 2018.	22
Ilustración 8 - Sistemas proyectuales de la pieza metropolitana. Elaboración propia, 2018.	22
Ilustración 9 - Análisis de consolidación de propuesta zonal, Proyecto Arquitectónico. Elaboración propia, 2018.	23
Ilustración 10 - Planta de proyecto escala zonal, puntos de accesibilidad.	24
Ilustración 11 - Secciones urbanas de espacio público del proyecto zonal. Elaboración propia, 2018.....	25
Ilustración 12 - Entendiendo el contexto a través del pensamiento y el dibujo.	25
Ilustración 13 - Sistemas de proyectuales de escala zonal.	26

Ilustración 14 - Planta de localización de proyecto arquitectónico EQUILIBRIUM. Elaboración propia, 2008.....	27
Ilustración 15 - Volumen del proyecto arquitectónico. Elaboración propia, 2018.	28
Ilustración 16 - Hall de acceso principal al edificio. Elaboración propia, 2018.	28
Ilustración 17 - Sistemas proyectuales de la localización urbana del proyecto arquitectónico. ..	29
Ilustración 18 - Proceso formal, objeto arquitectónico. Elaboración propia, 2018.....	30
Ilustración 19 - Esquema manual, localización de proyecto y definición formal. Elaboración propia, 2018.....	30
Ilustración 20 - Fachada norte de objeto arquitectónico. Elaboración propia, 2018.....	30
Ilustración 21 - Corte por fachada. Elaboración propia, 2018.	31
Ilustración 22 - Axonometría estructural explotada. Elaboración propia, 2018.	32
Ilustración 23 - Esquema manual de concepción estructural. Elaboración propia, 2018.....	33
Ilustración 24 - Imagen comparativa de ocupación UPZ 13 Bavaria, 1998 -2009. SINUPOT, 2009.....	35
Ilustración 25 - Planteamiento urbanístico fábrica de Bavaria. Secretaria de Planeación, 2016.	35

Introducción

- **El vacío.**

El vacío en la arquitectura, representa la base de construcción del pensamiento trasladado a lo físico consolidado en el territorio, en el hábitat es la materia sobre la cual entablamos una relación directa y lo limitamos tectónicamente, fundando paisajes, en la ciudad el vacío es el elemento ordenador, ya que a través de las calles “Vacíos” se estructura la expansión de la ciudad en el territorio, pero la relevancia del vacío como calle no es lo suficientemente funcional en términos de hábitat para estructurar integralmente la ciudad, el filósofo alemán Martin Heidegger, en su conferencia “*Construir-Habitar-Pensar*”1951, argumenta que la materia prima de la arquitectura es el vacío, pero es la figura del arquitecto quien manipula la materia para hacerla arquitectura, detrás de la magia e incertidumbre de las ciudades una artífice pensador y artista, traza cada línea intentado controlar la ciudad incontrolable, que finalmente es controlada por las tormentas sociales, conflictos armados, dinámicas económicas entre otras, generando en las ciudades la ocupación excesiva del territorio, y la pérdida del vacío como la base de todos los inicios.

- **El contexto de la ciudad latinoamericana.**

Las ciudades de esta región tenido desde siempre un acelerado y desorganizado proceso de desarrollo y crecimiento en todas sus dimensiones, a nivel social por sus desequilibrios e inequidades causados por las malas políticas administrativas y a nivel físico por sus falencias en infraestructura, servicios básicos y estructuras organizativas de ciudad no claras y deficientes funcionalmente, factores como la globalización, los acelerados avances tecnológicos y los medios de comunicación, así como las economías y sus dinámicas, generan en esas jóvenes ciudades unos impactos que se ven reflejados en mutaciones tan aceleradas, que no permiten que tengan una planeación adecuada.

Uno de los pensadores contemporáneos de arquitectura y urbanismo más importantes en la actualidad, afirma que las ciudades más evolucionadas o mejor, las más eficientes responden a una serie de códigos que permiten descifrarlas, pero para este intelectual las ciudades latinoamericanas no aplican y las categoriza como:

“Ciudades con infraestructuras inexistentes o amenazadas, ciudades a veces sin arquitectura.” Pg. 276 (KOOLHAAS, 2000)

“Están entre las más expuestas a todas las tormentas sociales, económicas o militares” pg. 276 (KOOLHAAS, 2000).

De acuerdo con el autor, la falta de organización urbana conlleva a factores que ponen en alto riesgo y comprometen la estabilidad de las ciudades, a donde queremos llegar con este análisis superficial, es básicamente tratar de entender como los problemas urbanos, sociales y culturales tienen una connotación muy parecida en las ciudades de América

Latina, que se resume básicamente en la incapacidad de resolver las dinámicas provenientes de la globalización, las nuevas tecnologías, los grandes desplazamientos hacia las ciudades, y las nuevas demandas de la ciudad contemporánea.

- **Entendiendo los desequilibrios en la ciudad y el territorio.**

En primer lugar, se encuentra la pérdida del vacío a través de la ocupación del territorio, que tiene como causa y fin, una serie de factores como la búsqueda de mejores oportunidades y nuevos mercados en la ciudades capitales, así como los desplazamientos forzados y los desequilibrios sociales, hacen que las personas se muevan hacia la ciudad en búsqueda de un mejor futuro, el impacto directo sobre la ciudad, es la ocupación o invasión de áreas no planificadas, vacíos en teoría no construidos, áreas sin servicios básicos ni infraestructuras, dentro de estas también se encuentran áreas ambientalmente potenciales que se ven afectadas y deterioradas por estas ocupaciones, como los son las rondas de río, los humedales y áreas de conservación, que ponen desequilibrio la ciudad con el territorio, la temática ambiental es un pilar importante en el desarrollo de la presente investigación.

En segundo lugar y no menos importante es entender cómo funcionan nuestras ciudades en la actualidad, la globalización ha modificado de manera radical el funcionamiento de las mismas, las nuevas tecnologías, las aceleradas dinámicas del mercado, la producción y el consumismo, hacen que las ciudades funcionen al límite y las obligue a transformarse cada segundo, los nuevos usos y actividades permiten la generación de nuevas áreas multifuncionales, pero aquellas ciudades que no tienen la capacidad de transformación entran en declive, generando problemáticas que mutan más allá de los límites donde se generan, un ejemplo de ello es la sobre ocupación no planificada del territorio, las nuevas necesidades de estas áreas invadidas generan desequilibrios, cuando una área específica no es capaz de suplir las necesidad, los habitantes tendrán que desplazarse x distancia en el territorio para suplirlas y muchas de las ciudades latinoamericanas no cuenta con sistemas eficientes de transporte masivo, el tráfico y la contaminación implican en estas dinámicas un factor importante la calidad de vida de los habitantes. La multifuncionalidad en la era contemporánea es un valor vital de la ciudad, y cuando la capacidad de transformación es mínima los desequilibrios desbordan la ciudad invadiendo el territorio como un virus, detonando problemas de contaminación, calidad de vida, pérdida de áreas protegidas de servicios eco sistémicos, todo mediante la invasión del vacío.

- **Bogotá, Colombia.**

En el caso de la ciudad local adicionalmente encontramos las dinámicas provenientes del conflicto armado, socio cultural y político, que ha generado problemáticas que erosionan el día a día de la capital Colombiana, a pesar de ser una porción mínima del territorio, la ciudad con ocho (8) millones de habitantes aproximadamente, representa la máxima expresión de la sociedad colombiana, a nivel económico, político y cultural, la ciudad se muestra como una

área construida que confluye y recibe a personas del todo el país desde tiempos inmemorables, y aun lo hace en la actualidad, estos procesos de migración en general tienen tendencia de desplazamiento hacia los cascos urbanos, pero en Colombia particularmente esta migración ha sido acelerada por los desplazamientos forzosos, entender la población local significa entender el usuario multicultural que posee Bogotá D.C., el reto y significado urbano arquitectónico de inclusión que esto implica, para tratar de entender a profundidad, de acuerdo con el Informe Nacional de Desplazamiento Forzado en Colombia en los últimos treinta (30) años:

“En efecto, al analizar la información disponible sobre el destino de la población desplazada, se encuentra que en el listado de los principales receptores netos aparece la capital del país, junto a otras ciudades principales y capitales de departamento. De acuerdo a la información contenida en el RUV, con corte a 31 de diciembre de 2014, Bogotá D.C. ha recibido 496.837 personas desplazadas;” Pg. 230 (CENTRO NACIONAL DE MEMORIA HISTÓRICA, 2015)

Adicional a esto se suman los desplazamientos causados por falta de oportunidades, la desigualdad producida entre la ciudad y el campo, la población en condiciones menos y más favorables y sumado a esto el crecimiento de la población local, acelera de manera drástica el crecimiento intraurbano, de acuerdo con la publicación estadística del DANE en 2015, la ciudad capital contaba con 831.799 habitantes en 1950 (tabla 1). En la actualidad de acuerdo con el informe estadístico de la Secretaría Distrital de Planeación, la proyección de Bogotá D.C., para 2018 será de 8.181.047 personas.

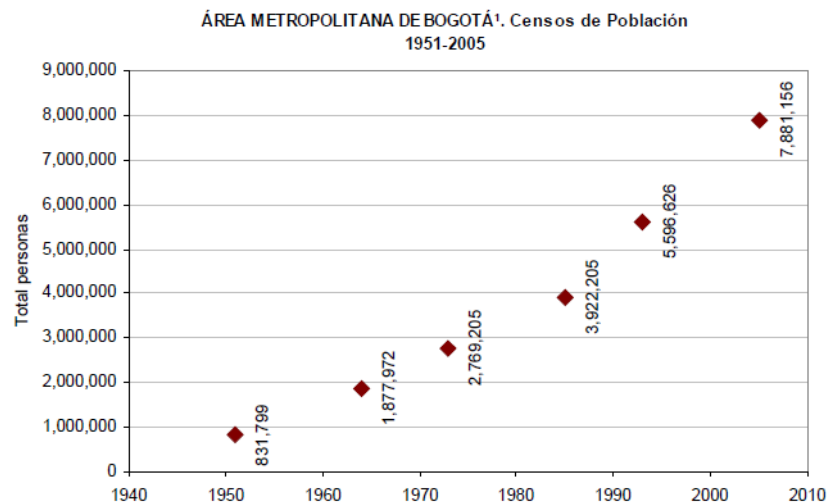


Tabla 1 DANE - Área metropolitana de Bogotá, Censo 1951 - 2005

La ciudad aumento su población un 984%, 7.349.248 personas en 68 años, para poder entender la magnitud de estos porcentajes, ponemos en contexto que entre 1892 y 1950 la ciudad aumento su población en un 693% únicamente 711.799 personas solamente en 58 años. El impacto de los desplazamientos en la capital se ha visto marcada en la perdida de vacíos mediante la expansión acelerada sobre el territorio, en primer plano en lo que al tema ambiental se refiere, áreas como los emblemáticos cerros orientales son amenazados día a día por las dinámicas inmobiliarias, esto se ha visto reflejado en la re-evaluación de los límites de la ciudad hacia el oriente, hacia el occidente a escasos 10 minutos en automóvil limitamos el municipio de Funza y Mosquera, ya sobrepasamos los límites del rio Bogotá que hoy día sufre la contaminación de desechos de todo tipo.

De acuerdo con los estudios realizados por la CAR, Corporación Autónoma Regional, *“el rio Bogotá por ejemplo recibe alrededor de 51,62 toneladas de desechos al mes”* Pg. 41 (CORPORACION AUTONOMA REGIONAL, 2006), solamente de los sectores industrial, estos desechos llegan a la cuenca media por las desembocaduras de los ríos Fucha, Canal Torca, Salitre y Tunjuelo que conforman el sistema hídrico principal de la capital, y que abarcan en su mayoría toda la extensión metropolitana.

Hacia el norte y sur, ya sobre pasamos los limites bordeando poblaciones como Soacha, Chía y Cajicá, estas dinámicas han generado una re-evaluación de la ciudad con su entorno inmediato, políticas y funcionamiento como tal generando un proyección de la ciudad ampliada o la nueva Bogotá.

- **El rio Fucha.**

En términos de ocupación del territorio, un análisis de los afluentes hídricos principales relacionados directamente con los vacíos de la ciudad, y contemplando la importancia de localización geográfica e histórica, hemos concluido que el rio Fucha (ilustración 1), es uno de los más importantes de la capital, este rio hoy convertido en canal, vio nacer Bogotá, el 6 de agosto de 1538 y la ha acompañado durante su caótico crecimiento urbano hasta el día de hoy, ya que nace de los cerros orientales y desemboca en la cuenca media del rio Bogotá, lastimosamente en Colombia, abordar los problemas sociopolíticos provenientes del conflicto armado trajo graves consecuencias, hizo que los enfoques gubernamentales se cerraran a solucionar estas dinámicas que marcaban de manera violenta la sociedad colombiana, dejando de un lado la temática ambiental, en concordancia con el desarrollo de las ciudades, entre 1900 y 1950, muchos de los humedales y ríos de la ciudad conservaban sus áreas y características, generando hasta el momento un equilibrio adecuado con el territorio y sus riquezas naturales, el rio Fucha es un gran ejemplo de ello (la ilustración 2), es una fotografía tomada en 1920 del lago Luna Park, represado del rio Fucha, donde se observa las personas nadando y disfrutando del rio y la calidad del agua, actividades que hoy en día son prácticamente imposible.



Ilustración 1 Localización Rio Fucha, Mapas Bogotá, 2018



Ilustración 2 LAGO LUNA PARK – Fotografía 1920 – www.Lasillavacia.com

En la actualidad, Según la Secretaria Distrital de Ambiente “[http://ambientebogota.gov.co/de/web/sda/sección de Noticias](http://ambientebogota.gov.co/de/web/sda/sección_de_Noticias)” 2014, se recogen de las rondas del rio Fucha alrededor de 22 toneladas de residuos plásticos, cartones, madera, textiles y residuos domiciliarios, esto solamente en el barrio La Igualdad sobre un tramo de 350 ml, entre la Av. Las Américas y la Av. Carrera 68, específicamente donde confluye unas áreas de vacío importantes de la ciudad, correspondientes al barrio La Igualdad.

- **Barrió La Igualdad.**

El área de afectación en el barrio La Igualdad (ilustración 5), sobre la ronda del rio Fucha, es el resultado del análisis de problemáticas de contaminación en afluentes hídricos, considerada una de las áreas más contaminadas de la zona céntrica de la ciudad, confluye como resultado del análisis de vacíos (ilustración 3), donde la virtud del vacío nace como oportunidad de equilibrio en una ciudad donde la sobre ocupación es un problema que ha trascendido de escala ciudad a región, el contraste actual es negativo, el vacío como un espacio en el limbo, ha permitido que personas inescrupulosas, habitantes de calle, industrias que arrojan sus desechos, inseguridad y dinámicas negativas se hayan apoderado del sector.

De acuerdo con la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C., El barrio La Igualdad está situado en la localidad de Kennedy, UPZ 44 (ilustración 4), favorablemente tiene un potencial de desarrollo a nivel social y cultural de gran envergadura, tanto por su calidad dimensión residencial, como por una localización estratégica en la ciudad, sin embargo, tienen falencias en temas de equipamientos culturales y deportivos, de tal que brinden una oportunidad a los jóvenes de los 16,004 hogares que residen en la zona de influencia del área de afectación, cuando me refiero a recreación y deporte, me refiero a objetos urbano arquitectónicos de gran influencia social y cultural.

- **Concluyendo la problemática del estudio de caso local, área de afectación.**

Teniendo en cuenta el análisis que arrojó como resultado el barrio La Igualdad como un área de afectación con alto impacto, basado en dos pilares importantes, en primer lugar la pérdida de vacío como problemática ambiental con la invasión de áreas potenciales como las rondas de río y la contaminación del río Fucha, y en segundo lugar de la sobre ocupación del territorio y el vacío dentro de la ciudad como oportunidad de trabajo en el barrio La Igualdad, teniendo en cuenta las debilidades de equipamientos deportivos y culturales que conllevan a problemáticas sociales.

¿Cómo diseñar el vacío de la ciudad en búsqueda de un equilibrio eco sistémico con el territorio y el usuario multicultural de Bogotá D.C.?

- **La consolidación de la ciudad a través del concepto del Paisaje Operativo.**

“El paisaje tal como lo queremos ver aquí, no tiene relación con la escala, no es necesariamente la arquitectura, de los espacios grandes o vacíos, o abiertos o <verdes>, ni tampoco el control cientificista de los posibles estropicios que pueden causar grandes construcciones, pudo definirse en un principio aproximadamente así, pero ha cristalizado en arquitectura, arquitectura que se caracteriza por:

- *Atender tanto a lo que está entre las cosas, como a las cosas en sí mismas.*
- *Constatar la variabilidad del cambio.*
- *La acción del proyecto como compromiso entre las escalas.*
- *Si la ciudad es paisaje, los edificios son montañas” pg. 54, (Taller de Ideas Para Una Arquitectura Avanzada, 2000)*

De esta manera, el criterio conceptual para abordar el proyecto de la ciudad, permite establecer una relación directa con todas las escalas de diseño, de tal forma que haya una integralidad de los alcances propuestos y de las directrices a seguir, los paisajes operativos tienen la capacidad de convertirse en ciudad mediante los paisajes naturales o abstractos, están enfocados como ciudad pero en función de la naturaleza y los equilibrios eco sistémicos.

Hipótesis

El planteamiento estratégico proyectual, se consolida desde la escala ciudad y territorio a través del concepto integrador el Paisaje Operativo como medio de trabajo a través de las diferentes escalas, inicialmente con un plan maestro de equilibrio ambiental, recuperando las zonas verdes y rondas de río Fucha en las áreas de afectación inmediatas en el barrio La Igualdad, estas delimitaciones incorporan áreas en función de la ciudad, y no como residuo de la misma, recuperación y regeneración del río como fuente de vida, consolidación de las estrategias y necesidades del área de afectación. Estableciendo directrices basadas en principios de urbanismo bioclimático, tales como gestión y construcción de áreas de conservación ambiental e incorporación de especies nativas, implementación de cultivos urbanos de consumo básico, hortalizas, y otros. Establecimiento de áreas de consolidación para recreación ocio, deporte y cultura que aporten la salud social de los habitantes. Se establecen áreas de comercio menor como soporte a la vivienda del sector. A nivel de accesibilidad se conecta a las infraestructuras de transporte existente para garantizar la integralidad con la ciudad, beneficiando al habitante desde la escala metropolitana.

Complementario al tramo urbano y respondiendo al mismo principio del Paisaje Operativo como integralidad y transición a través de las escalas, el planteamiento se consolida desde la escala zonal con la construcción de un proyecto icónico deportivo, ocio, recreación y cultura, generando espacios flexibles, accesibles y que brinden oportunidades y actividades para los jóvenes, siendo incluyente con el usuario multicultural de la ciudad, promoviendo espacios respeto y reparación simbólica, espacios de paz y reconciliación, espacios de integración, generando la salud social en los habitantes.

Objetivos

Objetivos generales.

Generación de un equilibrio eco sistémico a través del trabajo con el vacío mediante recuperación de las rondas del río Fucha, implementación de áreas de conservación y regeneración, implementación de cultivos urbanos, brindar servicios eco sistémicos a la ciudad, purificación del aire, agua potable, implementación de áreas con equipamiento dotacional de ocio recreación y deporte, integración y conexión a las infraestructuras de movilidad, ampliación de las redes de desplazamiento urbano con medios de transporte eficiente en términos energéticos.

Objetivos específicos.

Ambiental.

- Recuperación de la ronda del río Fucha.
- Implementación de áreas de conservación e implementación de especies nativas de flora y fauna.
- Implementaciones cultivos urbanos de productos de primera necesidad, que soporten el consumo del sector inmediato, mejorando las relaciones flujos de consumo tanto internos y externos de la ciudad.
- Aumento del caudal y la potabilidad del agua del río Fucha.

Cultural.

- Diseño y construcción de equipamientos icónicos deportivos de ocio, recreación y cultura, que garanticen la salud mental y física de los habitantes del sector.
- Diseño y construcción de espacios de memoria y reparación simbólica a las víctimas de la violencia en Colombia, como medio de inclusión del usuario multicultural de Bogotá D.C.
- Diseño y construcción de espacios urbanos abiertos para el ocio y la cultura, en equilibrio con la naturaleza del lugar.

Social.

- Inclusión social de desplazados por la violencia dentro del proyecto.
- Generación de espacios para actividades físicas de recreación y deporte para los habitantes del sector.

Marco conceptual.

Dado a que el enfoque principal de este proyecto está dado por la protección del vacío, la generación de equilibrios eco sistémicos de la ciudad con el territorio, se aborda de manera conceptual las estrategias proyectuales a escala urbana, y se desarrolla de manera técnica el proyecto arquitectónico de escala zonal sin perder la continuidad y coherencia del proyecto en las diferentes escalas.

Nos interesa la protección del vacío, para revitalizar la importancia de los sistemas hídricos y recursos naturales en las ciudades, en función equilibrada con las dinámicas urbanas y arquitectónicas que se proyectan sobre las áreas de vacío sin ser invasivos, los análisis e informes elaborados por entidades públicas como la Corporación Autónoma Regional por sus siglas CAR, encargada de la protección del medio ambiente local, el Observatorio de Salud Ambiental, La Secretaría Distrital de Ambiente o el Centro Nacional De Memoria Histórica en sus publicaciones realizadas y citadas en este documento respecto al tema que nos concierne, son evidencia de las problemáticas que afronta la ciudad en la actualidad de Bogotá D.C., motivo por el cual abordamos de manera técnica y prospectiva las diferentes problemáticas enfocadas al desarrollo de una solución proyectual.

Marco legal.

- Decreto 190 2004, Plan de Ordenamiento Territorial, Bogotá D.C.
- Decreto 381 de 2002 UPZ 44 Américas.
- Ley 373 de 1997, Programa para el uso eficiente y ahorro del agua.
- Ley 23 de 1973, Prevenir y controlar la contaminación del medio ambiente.
- Ley estatutaria 1618 de 2013. Garantizar y asegurar el ejercicio efectivo de los derechos de las personas con discapacidad.
- Acuerdo 347 de 2008.
- Ministerio de Medio Ambiente (1997) Política para la gestión integral de residuos.
- Ministerio de Medio Ambiente (1993) Ley de medio ambiente.

Marco histórico.

En las épocas de antaño la localidad de Kennedy estaba conformada por grandes extensiones de haciendas, sus primeros asentamientos con carácter urbano se remontan a los años 30 del siglo XX, cuando esta se dividida entre el municipio de Bosa y el municipio de Fontibón colindados por el río Fucha, la construcción de la planta cervecera Bavaria en 1948 y la localización del aeropuerto de Techo, sumado a esto en los años 60 la visita del presidente John F. Kennedy con su programa Alianza para el Progreso, detono e incentivo un crecimiento urbano de manera relevante, hasta 1964 el territorio recibió el nombre de Ciudad Techo, el cual cambio de nombre a Ciudad Kennedy, en honor del presidente estadounidense luego de ser asesinado, en la actualidad esta localidad es la segunda más grande en extensión y población de la capital, considerada una ciudad dormitorio por su relevancia residencial, tiene un alto potencial en otros usos como el industrial y comercial.

Marco geográfico.

De acuerdo con la Alcaldía Mayor de Bogotá, El barrio La Igualdad está situado en la localidad de Kennedy, UPZ 44 (ilustración 4), que cuenta con 44 barrios, 382 hectáreas de extensión, una población de 117.314 personas, y un uso residencial predominante con 15.241 viviendas, también posee una centralidad comercial como lo es el Centro Comercial Plaza de las Américas.

En términos de accesibilidad cuenta con conexión o acceso rápido sobre principales avenidas como la Av. Las Américas, Av. Primero de Mayo donde se construirá la primera línea del metro, La Av. Carrera 68 y la Av. Boyacá entre otras.

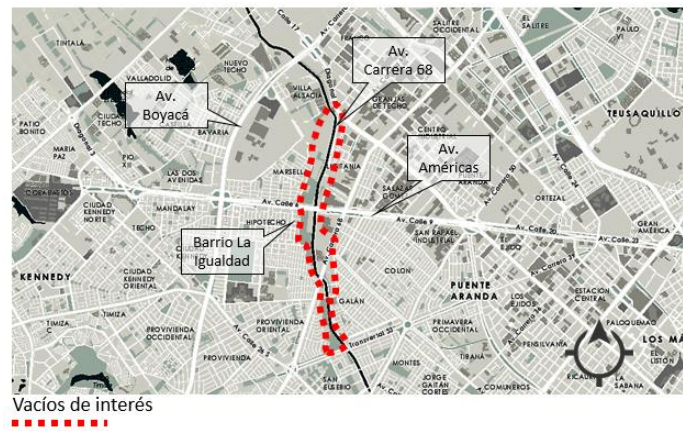


Ilustración 3 - Localización Análisis de llenos y vacíos, edición propia.

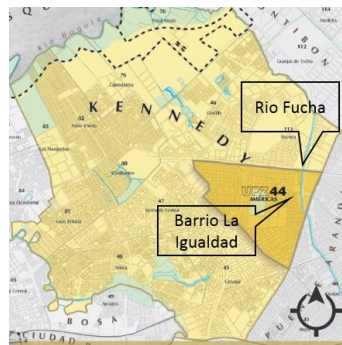


Ilustración 4 - LOCALIDAD DE KENNEDY, UPZ 44 - AMERICAS - ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.



Ilustración 5 - UPZ 44, AMÉRICAS - ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ

Metodología

EL proyecto en el barrio La Igualdad, es el resultado de la implementación de unas áreas de conservación, las cuales incluyen temáticas ambientales, sociales y culturales, a través de la investigación ambiental, de esta manera este documento investigativo y proyectual entabla una relación intrínseca en búsqueda de las causas que han llevado al desequilibrio de la ciudad con su territorio dando como lugar el estudio de una área específica.

De acuerdo la investigación se utilizaron metodologías que permitieron un avance progresivo y de profundización a través de las diferentes escalas del territorio, desde la escala urbana hasta la escala local, con el fin encontrar áreas con mayor afectación donde se pudiera elaborar el proyecto, se utilizaron recursos metodológicos como, mapas conceptuales, visitas de campo y documentación de las mismas, también mapas mentales y estrategias de investigación documental por parte de las principales entidades públicas y privadas de la ciudad, encargadas de emitir información verídica a través de la cual se direcciono adecuadamente la investigación y el desarrollo proyectual, enfocado directamente al servicio de la ciudad.

Dentro del análisis investigativo y la visitas realizadas se obtuvo la información necesaria para la elaboración de un ante proyecto urbano arquitectónico, para resolver de manera efectiva los problemas del áreas de afectación.

Resultados

- **Consolidación de la escala metropolitana.**

Una vez analizado las diferentes necesidades del territorio a nivel ambiental y de ocupación, desde la escala urbana 1:10000, se realiza una delimitación propositiva mediante la localización, valorización y protección del vacío, adicional se hace el reconocimiento de las áreas o centralidades de mayor importancia con las que podemos integrar el proyecto a la escala metropolitana, esto desde la estructura física, desde la estructura ambiental el río Fucha es el actor principal, sobre el cual localiza longitudinalmente la propuesta.

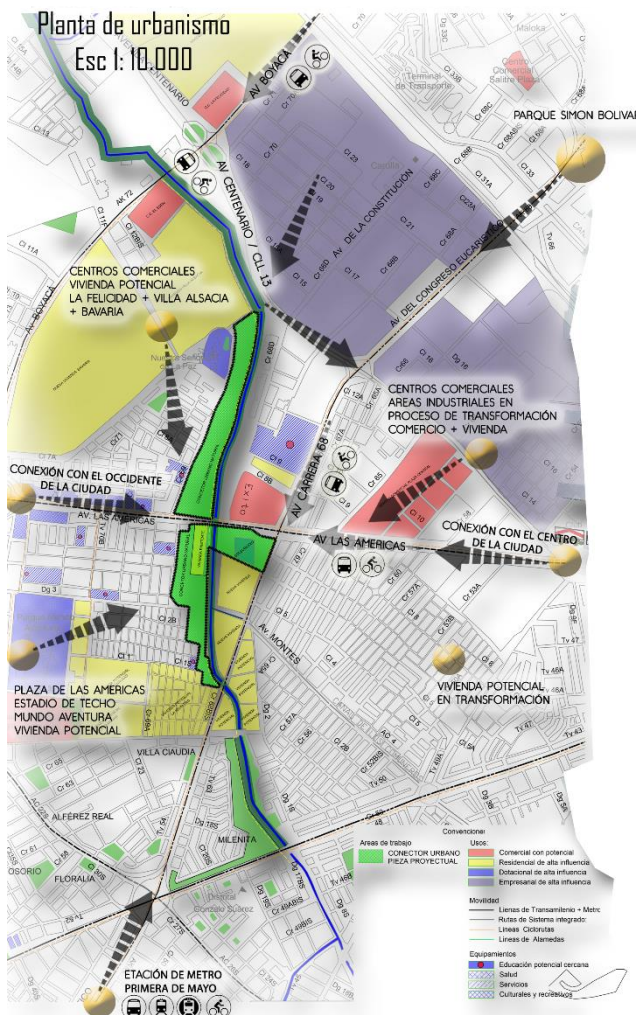


Ilustración 6 - Reconocimiento del contexto urbano del área de afectación y localización del vacío de trabajo. Elaboración propia, 2018.

EL trazo proyectual de la pieza urbana lo define el vacío como oportunidad en las áreas aferentes a la ronda del río Fucha como elemento organizador, se delimita hacia el sur con Av. calle 3, por el noroccidente con la carrera 68F, y por el oriente y occidente con los límites del vacío existente, como se puede ver (ilustración 6).

Las conexiones de accesibilidad son vitales, motivo por el cual, envergadura el proyecto tiene conexiones con las avenidas metropolitanas de la ciudad, Av. Las Américas con el sistema de Sistema de transporte masivo de la ciudad Transmilenio, así como las ciclo rutas y sendas peatonales con alto flujo. La, Av. Boyacá con el flujo metropolitano y las ciclo ruta. La Av. Carrera 68 con el Sistema Integrado de Transporte Público SITP. La Av. Primero de Mayo donde se construirá a futuro la primera línea del metro.

La conexión ambiental con el río Fucha que atraviesa el barrio La Igualdad sobre las áreas con mayor contaminación de la UPZ 44 Américas, la intervención del vacío permite de manera directa total control sobre la acumulación y disposición de residuos contaminantes sobre afluente hídrico.

La propuesta urbana nace como resultado del concepto del paisaje operativo bajo el criterio de “*La acción del proyecto como compromiso entre las escalas*” 54, (Taller de Ideas Para Una Arquitectura Avanzada, 2000), y mediante la elaboración proyectual abstracta, “*Si la ciudad es paisaje, los edificios son montañas*” pg. 54, (Taller de Ideas Para Una Arquitectura Avanzada, 2000), estas directrices se rigen el diseño proyectual a través de las escalas, generando integralidad y consolidación de los objetivos a cumplir.

Con una extensión de aproximadamente de 75 hectáreas, se consolidan 4 tramos proyectuales (ilustración 7), mediante los cuales se logra teóricamente a través de la intervención de las diferentes áreas (ilustración 8), logra un equilibrio eco sistémico, protegiendo el vacío, el río, y ambientalmente generando áreas saludables tanto ecológica como socialmente.

Tramo 1 – Áreas de regeneración ambiental.

Área: 13,7 hectáreas.

Objetivo y definición: Se proyecta como la pieza de re establecimiento natural del río, se incorporan especies nativas de árboles, tales como cedros, nogales, magnolios y arrayanes, entre otros, se recupera la ronda del río, y se delimita para no permitir el accesos público a estas áreas, la nueva arborización, las áreas blandas regeneradas, y la purificación anaeróbica del río Fucha, permiten las condiciones de vida adecuadas para que especies nativa de fauna tales como el copetón, la tortuga hicoitea, la comadreja, el gavilán bailarín, la mirla, las tingua entre otras vivan en el lugar.

Tramo 2 – Áreas de parcelas y cultivos urbanos.

Área: 2.93 hectáreas.

Objetivo y definición: Se proyecta como la pieza de innovación, se incorporan cultivos urbanos de hortalizas para consumo básico, se plantea como una solución a los problemas de consumo de la ciudad, pasando de ser consumidores a productores también.

Tramo 3 – Áreas de ocio. Recreación, cultura y deporte.

Área: 15.5 hectáreas.

Objetivo y definición: Se proyecta como la pieza de equipamiento al servicio metropolitano, y en función de las viviendas locales, potencializando la connotación deportiva que existe en el sector.

Tramo 4 – Alamedas, senderos y áreas programáticas

Área: 27,8 hectáreas.

Objetivo y definición: Se proyecta como un gran corredor con alamedas, áreas para descanso, el ocio, áreas programáticas para eventos al aire libre, ya actividades culturales como la práctica de deportes urbanos, teatro, música entre otros.

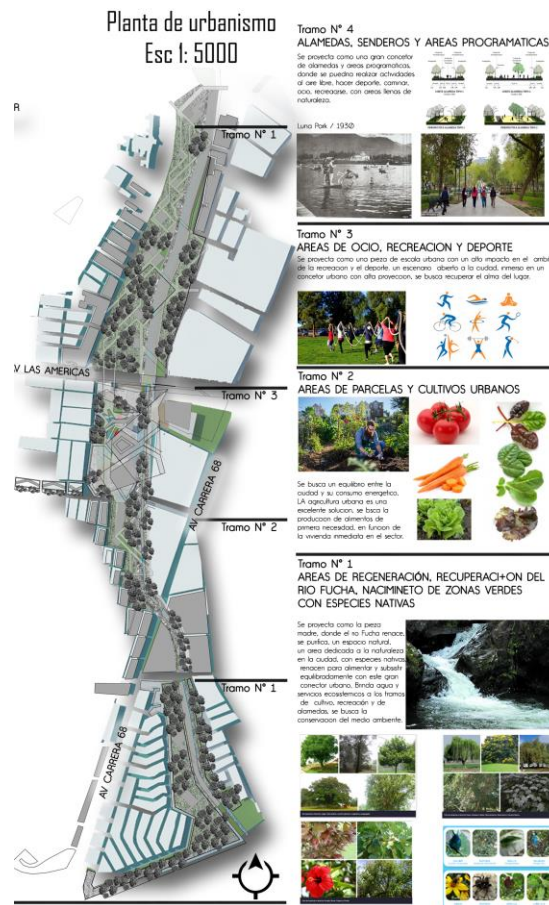


Ilustración 7 - Tramos proyectuales de la pieza metropolitana. Elaboración propia, 2018.



Ilustración 8 - Sistemas proyectuales de la pieza metropolitana. Elaboración propia, 2018.

“El diseño ligado a la palabra “Concurrente”, adquiere un valor más profundo, en especial en el desarrollo de los procesos y métodos que faciliten el logro de los objetivos propuestos” pg. 78, (Ovalle Garay, Flórez Millan, & Forero La Rotta, 2014)

- **Consolidación de la escala zonal.**

Siguiendo las directrices de desarrollo proyectual, y de acuerdo con el análisis de la problemática del sector y el área de afectación, el desarrollo proyectual a escala zonal, se desarrolla sobre el barrio La Igualdad sobre un tramo de 350 ml, entre la Av. Las Américas y la Av. Carrera 68, correspondiente al **Tramo 3 – Áreas de ocio. Recreación, cultura y deporte** (ilustración 9), con una extensión de 15.5 hectáreas, se diseña un parque como vacío equipamiento al servicio metropolitano, y en función de las viviendas locales, generando de manera inclusiva el paisaje a través de la protección del vacío, el realce y recuperación del río Fucha, y potencializando la connotación deportiva que existe en el sector, generando nuevas actividades, esta pieza proyectual gira en torno al desarrollo de espacio inclusivo enfocado a la reconciliación simbólica de las víctimas del conflicto armado (ilustración 10), y de la característica multicultural del hábitat local, estas áreas de ocio, recreación y cultura, están enmarcadas y potencializadas con el desarrollo de tres proyectos arquitectónicos que respaldan el desarrollo profesional y recreativo del deporte en la población local, como medio para mejorar la salud mental y social del habitante.

“La importancia del espacio público para la democracia se sustenta en el argumento de que, cuando deja de proyectarse como elemento o equipamiento, se pierden escenarios para la expresión demográfica” (Páramo & Burbano, 2014)

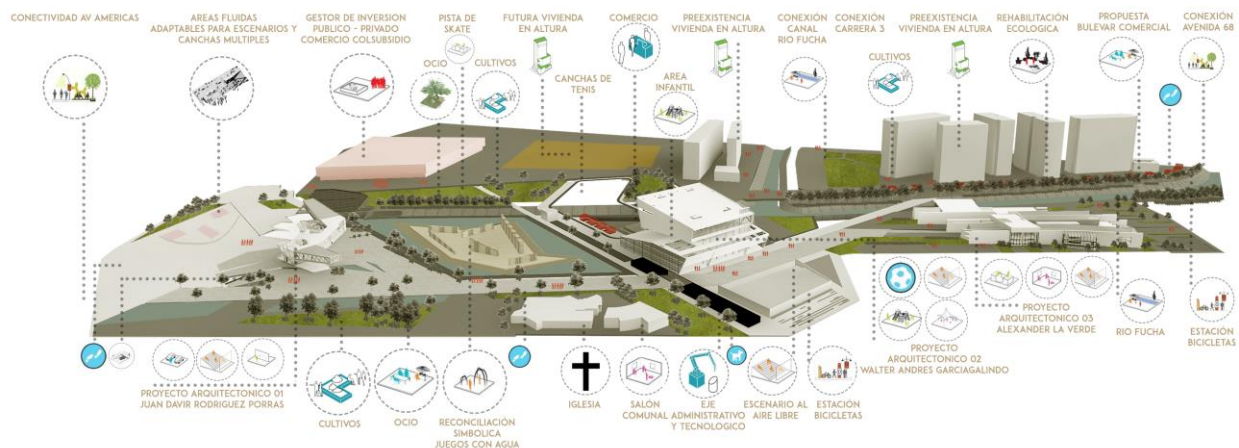


Ilustración 9 - Análisis de consolidación de propuesta zonal, Proyecto Arquitectónico. Elaboración propia, 2018.



Ilustración 10 - Planta de proyecto escala zonal, puntos de accesibilidad.

Elaboración propia, 2018.

La pieza zonal, entabla una relación abierta con el entorno de la ciudad, generando conexión y espacios a través del vacío, la accesibilidad libre es la metodología de inclusión, con accesos desde diferentes puntos, la Av. Las Américas enmarcan el acceso del proyecto a través del espacio público (ilustración 11), mediante la cual se recorre todo el proyecto, conectando los barrios aferentes y las vías secundarias, de tal forma que se integre y relacione con las centralidades como C.C. Plaza de la Américas, Outlets de la Américas, y Zonas residenciales del sector.

Los equilibrios sociales, mediante la inclusión y el reencuentro con nuestros conciudadanos, la búsqueda constante del equilibrio social en la sociedad del post conflicto, el paisaje operativo a través del paisaje natural como compromiso con el territorio y su eco sistemas, el entendimiento del contexto a través de los mapas mentales, y la concepción del dibujo como obra de arte del pensamiento humano (ilustración 12).



El espacio de reconciliación simbólica, organiza la propuesta entorno al vacío e integrando de manera física el río Fucha.

Los espacios de paz y reconciliación simbólica, a través de la escultura y la inclusión social multicultural.

Los aislamientos mediante alamedas, permite la generación de límites de protección contra las dinámicas invasivas de la ciudad.

La salud ambiental, y la concientización de la sociedad, en relación a la importancia de la naturaleza en el medio urbano.

La multiculturalidad, expresada mediante la construcción de espacios para la práctica de múltiples deportes al aire libre.

La reconciliación a través del arte, la construcción de espacios para la música, el teatro y la danza al aire libre, que permitan encuentros con el ciudadano de a pie.

Ilustración 11 - Secciones urbanas de espacio público del proyecto zonal. Elaboración propia, 2018

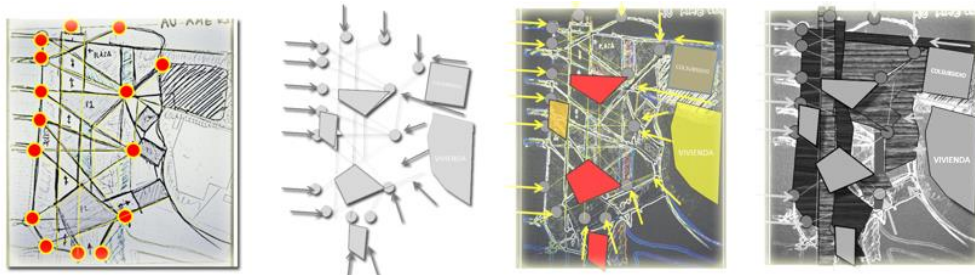


Ilustración 12 - Entendiendo el contexto a través del pensamiento y el dibujo.

Elaboración propia, 2018.

EL programa urbano zonal, entabla una relación directa con el contexto través de las diferentes actividades, deporte, ocio cultura y recreación, de manera integral se hace partícipe de la vida social de los habitantes locales y la población flotante, pistas exteriores para practica de skate, parkour, gimnasio exterior, juegos lúdicos, juegos infantiles, cancha múltiple, espejos de agua, escenarios exteriores para prácticas deportivas como escalar, trotar, escenarios exteriores para eventos culturales, música canto y danza (ilustración 13) sistemas proyectuales de escala zonal.

La pieza proyectual de escala zonal tiene proyectados tres elementos arquitectónicos de carácter, deportivo, ocio, cultura y deporte que potencializan y soportan la pieza general, enumerados a continuación:

- Proyecto arquitectónico 01 - EQUILIBRIUM.
- Proyecto arquitectónico 02 - PODIO.
- Proyecto arquitectónico 03 – ELITE.

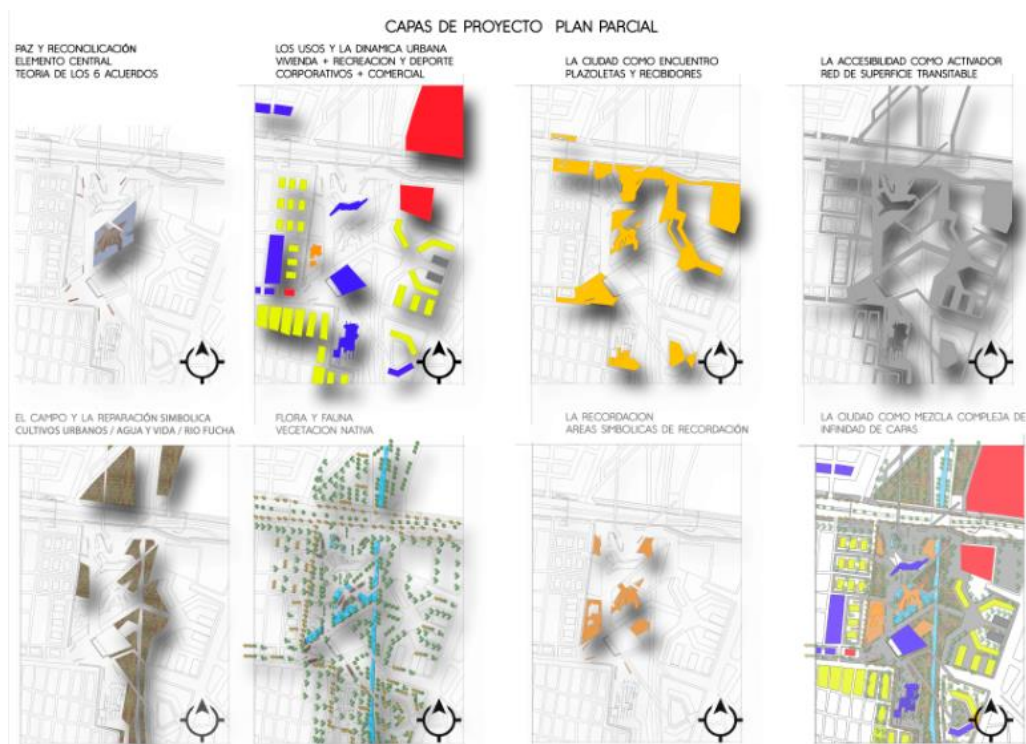


Ilustración 13 - Sistemas de proyectuales de escala zonal.

Elaboración propia, 2018.

- **Consolidación del proyecto arquitectónico.**

De acuerdo con el análisis de accesibilidad, el costado norte sobre la Av. Las Américas representa un punto clave como espacio receptor del proyecto zonal motivo por el cual el desarrollo y enfocó en el diseño conceptual y técnico del Proyecto arquitectónico 01.

EQUILIBRIUM, centro deportivo y recreativo.

El proyecto arquitectónico, nace a través del paisaje operativo, como responsabilidad y compromiso de un enfoque ambiental a través de las escalas, nace también como contra respuesta a las tipologías geométricamente rígidas del sector, en busca de una forma escultórica e icónica, que permita al usuario una relación visual y sensorial a través de las vivencias del espacio, mediante las conexiones directas, la accesibilidad de manera fluida, donde todas las áreas sean accesibles desde lo urbano, con el fin de generar encuentros ciudadanos, actividades de manera recreativa apoyan el deporte, la cultura, y las áreas flexibles programáticamente (ilustración 14), con área de ocupación de 2.200 m², y 21.000 m² de espacio público.

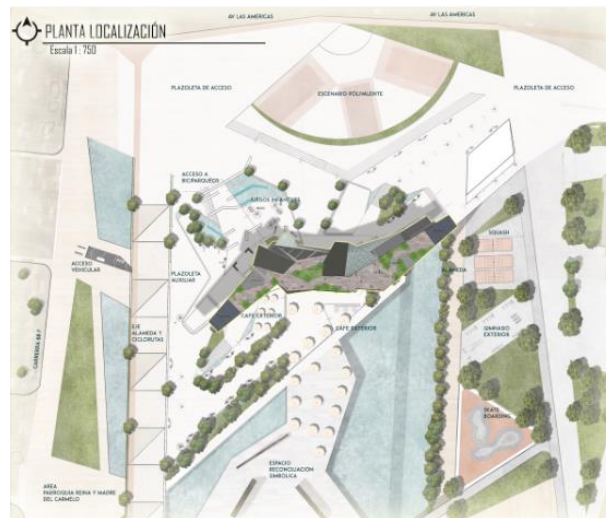


Ilustración 14 - Planta de localización de proyecto arquitectónico EQUILIBRIUM. Elaboración propia, 2008.

El volumen arquitectónico nace de las formas irregulares del paisaje para crear sensaciones y vibraciones, las montañas y el río Fucha determinan la geometría, los voladizos representan las partes del conflicto que elevan sus alas, y el cuerpo central que está en contacto con el suelo es la sociedad colombiana que soporta las dos partes, la superficie de espacio público representa la historia expresada en los encuentros urbanos (ilustración 15).

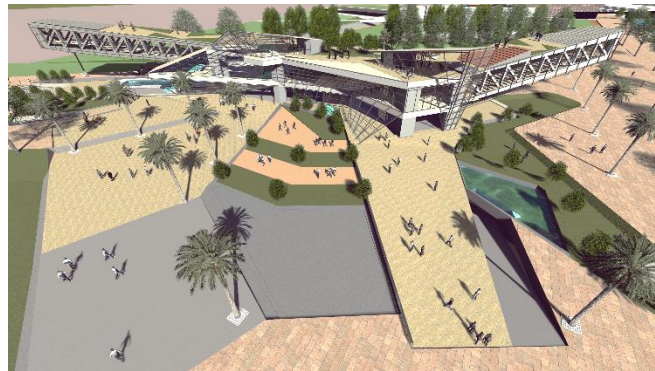


Ilustración 15 - Volumen del proyecto arquitectónico. Elaboración propia, 2018.

En el primer nivel un gran hall de acceso iluminado completamente con luz natural (Ilustración 16), organiza el edificio y permite el acceso a todos los niveles, también permite la contemplación del espacio interior, exterior, junto con dos puntos fijos con ascensores, y escaleras de evacuación de emergencia de acuerdo a la norma, distribuyen de manera fluida y conectan los demás niveles, a nivel de calle el visitante puede recorrer y acceder de manera fluida usos como la piscina recreativa, áreas de escalar, servicios públicos, cafetería y comercio menor y zonas complementarias de estar.

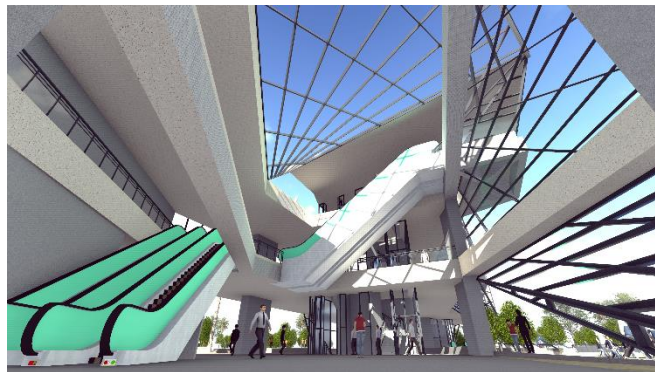


Ilustración 16 - Hall de acceso principal al edificio. Elaboración propia, 2018.

En el segundo nivel la educación y la cultura prima sobre los dos grandes voladizos, una biblioteca virtual con áreas de estudio e investigación, así como un auditorio con capacidad para 260 persona, permiten del desarrollo de actividades de aprendizaje, eventos culturales como música, teatro, cine, danza y también eventos corporativos que apoyen el soporte financiero del edificio, adicional a esto la implementación de tres áreas programáticas flexibles, los usos podrán llegara cambiar de acuerdo a las necesidades del sector, inicialmente las áreas con construcción interna liviana son fácilmente diseñables interiormente a otro uso, inicialmente funcionaran temporalmente un gimnasio, una cancha de squash y una gran salo para eventos de video gammers.

En las áreas de cubierta el espacio público prima junto con la naturaleza, áreas verdes, zonas de estar con terminados blandos y duros, así como grandes recorridos conectados a pequeños escenarios, permiten al usuario una agradable estancia en el edificio.

A nivel de servicios urbanos, el proyecto presta servicios de parqueadero vehicular, y áreas de bici parqueadero, escenarios de actividades al aire libre tales como recreación infantil, cafés, escenario de eventos musicales, teatrales de escala zonal, se soportan de manera integrada con el elemento arquitectónico, en busca de un objeto que permita la interacción de los ciudadanos, sin importar la edad, la cultura y religión, ver sistema proyectuales de localización de elemento arquitectónico (ilustración 17).

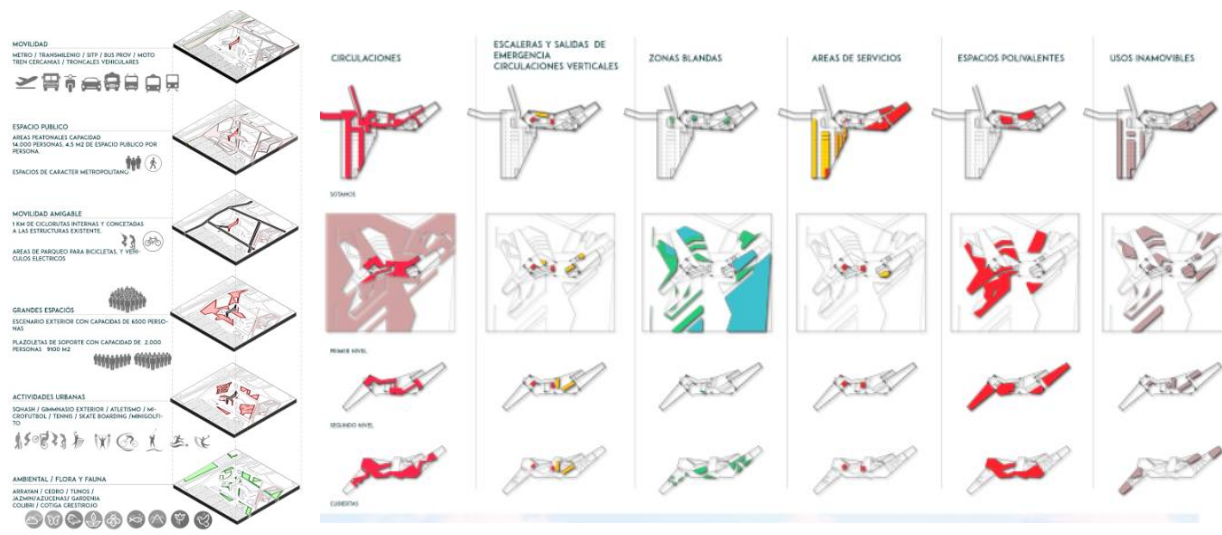


Ilustración 17 - Sistemas proyectuales de la localización urbana del proyecto arquitectónico.

Elaboración propia, 2018.

EL objeto arquitectónico rompe los esquemas formales, siguiendo conceptualmente las líneas irregulares del paisaje, las montañas y sus cambios de nivel simbolizan los quiebre en las formas, la linealidad representa el río Fucha atravesando el barrio La Igualdad, la concepción del proyecto mediante el análisis de localización estratégica de accesibilidad (ilustración 18), los mapas mentales y los trazos manuales como obra de arte del ser humano expresado través del dibujo (ilustración 19), forma la piel exterior del proyecto con un fachada que se quiebra cambiando de dirección, con formas muy expresivas, que buscan a través de la relación visual, una sensación sensorial con sus visitantes (ilustración 20).

“Las emociones, los sentimientos no son privados. Son una parte del mundo. Hay una diferencia entre una emoción privada y una que forma parte de la realidad. La realidad no es sólo un ejercicio intelectual: no escuchamos música juntando una nota con la otra. Lo que se siente cuando la escuchamos es su fuerza espiritual, y así debe ocurrir también con la arquitectura.” (Libeskind, 2013.)

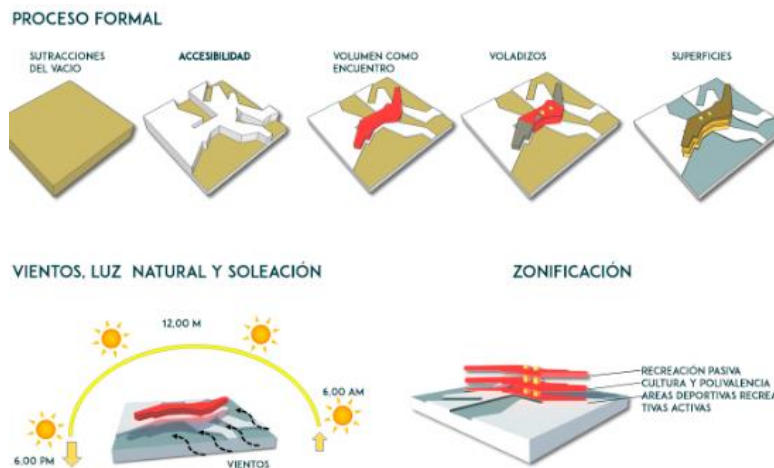


Ilustración 18 - Proceso formal, objeto arquitectónico. Elaboración propia, 2018.



Ilustración 19 - Esquema manual, localización de proyecto y definición formal. Elaboración propia, 2018.

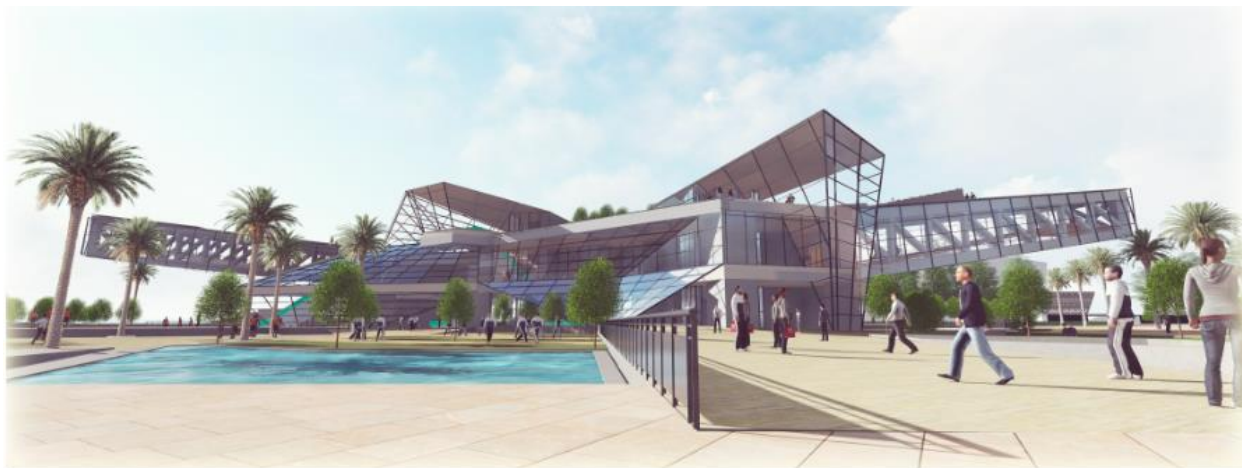


Ilustración 20 - Fachada norte de objeto arquitectónico. Elaboración propia, 2018.

“Las preocupaciones ambientales que caracterizaron la década de los sesenta del siglo pasado, nos propusieron cambios en la forma de ver y diseñar nuestro entorno”pg.131, (Lárraga Lara, Aguilar Robledo , Reyes Hernandez, & Fortanelli Martínez, 2014)

La exploración a través de la formas, los materiales y las metodologías de diseño, permiten al ser humano explorar en su interior, en busca de nuevos horizontes, permite encontrar lo que no se ha buscado (ilustración 23) esquema manual de concepción estructural, la estructura responde a la arquitectura haciéndose parte del espacio, los ejes nacen respondiendo a las cargas estructurales, como símbolos de protesta contra las tipologías rígidas actuales, se ordenan y funcionan de manera coherente para repartir y transmitirlos esfuerzos.

Sistemas estructurales utilizados:

- Estructura dual - porticado y sistema vierendeel.
- Estructura principal: concreto reforzado.
- Estructura complementaria: estructura metálica en voladizos.

Los voladizos se elevan soportados por un cajón tipo viga vierendeel, se transmiten las cargas a las columnas principales, que luego serán transmitidas al suelo, la estructura se soporta bajo los riostra-miento y tirantes, el sistema esta reforzado con fibras de carbono para compensar el esfuerzo a tracción ejercido sobre la cara superior de las vigas que son los elementos icónicos del edificio (ilustración 22) axonometría estructural, la estructura en concreto con sistema aparticado, en planta, geoméricamente tiene forma irregular, pero funcionalmente permite la transmisión de cargas correctamente, permitiese equilibrio de fuerzas.

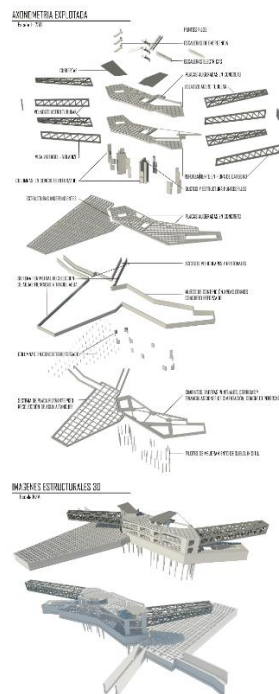


Ilustración 22 - Axonometría estructural explotada. Elaboración propia, 2018.

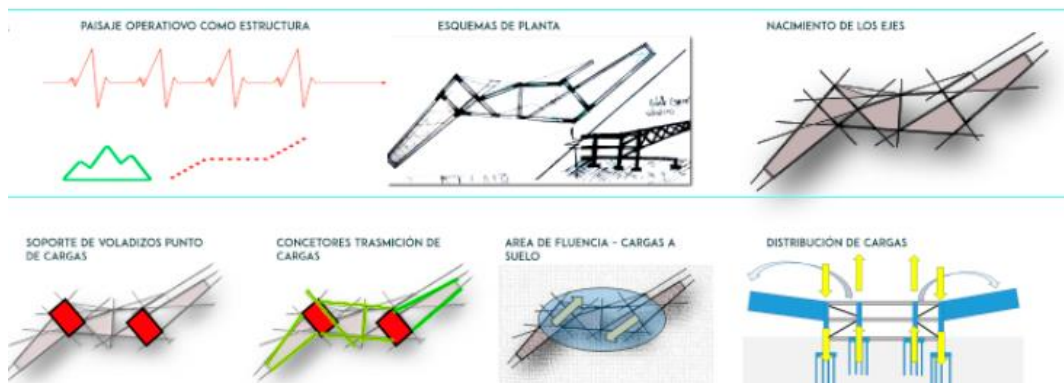


Ilustración 23 - Esquema manual de concepción estructural. Elaboración propia, 2018.

- **Consolidación del proyecto socio económico y cultural.**

El proyecto arquitectónico logra consolidar de manera importante los alcances propuestos, ya que las estrategias tanto teóricas como prácticas fueron sustentadas en investigaciones, y soportadas bajo el compromiso responsable de solucionar las problemáticas en todas las escalas.

A nivel social, el compromiso fue muy complejo, ya que entender el usuario multicultural, deriva responsabilidad de inclusión general de la población, consolidación lograda mediante la eliminación de barreras de accesibilidad, espacios abiertos a todo el público, accesibilidad al medio físico, y espacios simbólicos para la reparación simbólica, generando cohesión social.

A nivel económico, el proyecto se consolida soportado principalmente en la práctica del deporte, recreación, ocio y cultura como detonador de salud pública, mediante la cual potencializa la productividad de las personas en horas laborales o relacionados con la económica, adicional a esto a nivel de infraestructura física, se proyectaron áreas de comercio menor al servicio del habitante local y flotante.

A nivel cultural, el programa a través de la escala metropolitana, zonal y local, permitieron de manera integrada, entablar relaciones en todos los ámbitos que en lo cultural ameritan, se mejoró la cultura ambiental mediante el establecimiento de las áreas de protección del río Fucha, áreas blandas, flora y fauna local, además de las adendas del espacio público al servicio de la ciudad, adquieren una carácter totalmente cultura, donde el deporte, la recreación, el ocio y la práctica de artes en escenarios adecuados para ello, permiten a los usuarios el desarrollo de dinámicas diferentes de ciudad, enfocadas al bien del ciudadano y al bien del territorio, en conclusión al equilibrio integral tanto de ocupación física, ambiental y social de manera positiva..

Discusión

Teniendo en cuenta le ventajas normativas, y el trabajo técnico de investigación y estudio de la Alcaldía Mayor de Bogotá, con sus diferentes entidades públicas, en relación los temas de esta investigación proyectual, mencionados anteriormente, tales como las problemáticas de la ciudad que se generalizan en Latino América mediante las pérdidas del vacío, y los temas puntuales de investigación local como lo son la sobre ocupación del territorio y el equilibrio del territorio en relación con recursos naturales, se han logrado avances positivos, mas sin embargo no sido suficientes para lograr un equilibrio relativo, en términos ambientales, sociales y culturales, ya que los estudios arrojan problemáticas vigentes que erosionan el día a día de la capital.

“En cualquier proceso de investigación, de manera general, el investigador debe realizar una serie de pasos, como un camino que lo lleva sistemáticamente a la respuesta más acertada al problema. El investigador identifica, define el problema, lo plantea; en otras palabras lo describe, analiza y formula, pasos que pueden ser estructurados de manera similar en los problemas de habilidad resueltos por un arquitecto en su práctica.” Pg. 57, (Osorio, 2013).

Como arquitectos, el proceso investigativo tiene un orden, como lo tienen también el desarrollo de un desafío arquitectónico en la vida profesional, así que buscamos un resultado al que queremos llegar mediante una serie pasos y procesos, de esta manera en este proceso investigativo, la importancia ambiental mediante el análisis de pérdidas de vacío, genera una directriz, que al final del camino nos da como resultado el proyecto el área de afectación del barrio La Igualdad, donde confluyen los enfoques de las directrices, en este caso los recursos hídricos, el vacío dentro de la ciudad, y las problemáticas sociales y culturales.

El argumento critico se fija en las dinámicas constructivas de la ciudad, ya que quienes participan en la construcción urbana y la conformación de la ciudad, se rigen y ciegan en la norma, no existe exploración más allá que lo que está por escrito y delimitado, de tal forma la elaboración de esta investigación y conformación del proyecto, son una contra respuesta a estas políticas, no necesariamente tenemos que salirnos de las norma, podemos explorar en ellas.

“El computador sólo puede calcular lo que ya está conceptualmente dentro de él; en los computadores sólo encuentras lo que buscas. Sin embargo, con la experimentación libre se puede encontrar lo que no se ha buscado” (Frei Otto, ganador Pritzker Prize 2015).

La exploración en el vacío, es la oportunidad clave para dar respuestas a las necesidades del territorio, sin necesidad construir y densificar, que sería la mejor solución para un comercial inmobiliario, como lo es el caso local en lo que antiguamente era la planta de la cervecería Bavaria, lo que pudo ser un segundo parque metropolitano en Bogotá, gracias a la ciega elaboración normativa, hoy en día mediante el decreto 1077 de 2015, se reglamente la UPZ para la construcción de esta área (ilustración 24) (ilustración 25).



Ilustración 24 - Imagen comparativa de ocupación UPZ 13 Bavaria, 1998 -2009. SINUPOT, 2009.



Ilustración 25 - Planteamiento urbanístico fábrica de Bavaria. Secretaria de Planeación, 2016.

“A partir del hecho de que parte del proceso para desarrollar una obra arquitectónica se puede entender como un proceso de investigación, surge entonces el siguiente interrogante, ¿cómo dar solución a la necesidad de rigor y especificidad solicitada en un proceso científico en arquitectura?, sabiendo que todo proceso científico parte de una pregunta que formula un problema, en este caso un problema de habitabilidad”. (Martínez Osorio, 2013)

El aporte del presente proyecto, deja como resultado que a través del trabajo con el vacío, se pueden generar un hábitat de calidad para el ciudadano contemporáneo, de tal forma que se responda en términos de equilibrio con el territorio, generando áreas productivas en términos de salud social y ambiental, eco sistémicamente funcionales, la recuperación de la ronda del río Fucha, la implementación de cultivos urbanos, así como las áreas de recreación deporte, plantean una nueva teoría de ciudad a partir de un buen desarrollo de los vacíos existente.

Conclusiones

Entender el pasado es de vital importancia, ya que nos permite contextualizar el presente, estructurar las ideas, y trabajar para el futuro, así que entender superficialmente las problemáticas de la ciudad Latinoamericana nos permitieron de alguna manera entender la ciudad local, las investigaciones adicionales para tratar de entender la problemática real desde las diferentes escalas de territorio, mediante la utilización del método de ingeniería inversa, (PEP, 2010), estructuro de manera efectiva el desarrollo proyectual basado en temáticas de sobre ocupación, ambientales paisajísticas en términos de equilibrio.

Se elaboró un proyecto conceptual a escala metropolitana, y un proyecto técnico a escala zonal, como resultado investigativo, y se diagnosticó el barrio La Igualdad como una localización estratégica, céntricamente ubicado y conectado a grandes estructuras de movilidad, además de poseer ambientalmente una riqueza hídrica, asegurando de esta manera el enfoque integral de las directrices propositivas en busca de la solución de las problemáticas y necesidades del sector.

Se logra establecer un proyecto que genera teóricamente equilibrios ambientales, sociales y culturales a través de las diferentes escalas, mediante la estructuración del concepto del Paisaje Operativo aplicado en todas las dimensiones, un proyecto responsable y comprometido con los pilares principales, la sobre ocupación, y la pérdida de equilibrios ecosistémicos, fueron equilibrados en la escala metropolitana a través de la protección del vacío como elemento ordenador y generador de ciudad, y la recuperación ambiental del río Fucha junto con la estrategia de recuperación, establecida en los 4 tramos proyectuales, en la escala zonal con los tres proyectos arquitectónicos, y el desarrollo conceptual y técnico de uno de ellos, se logra entablar una relación directa con el habitante mediante los usos y la integralidad con el espacio público, social, económica y culturalmente estructurados por la accesibilidad, la fluidez del espacio y la inclusión total.

Se concluye que es posible, trabajar el vacío de la ciudad, generando equilibrios ecosistémicos, que a su vez trascienden a equilibrios con el territorio, siendo inclusivo con el usuario multicultural de la ciudad de Bogotá D.C.

El urbanismo y la arquitectura contemporánea como evolución, son la búsqueda constante de una dimensión flexible, que se expande y se contrae todo el tiempo, es una realidad legible pero que deberá ser proyectada a largo plazo, la construcción de ciudad y sociedad debe apoyarse en el pasado, entenderse, reinterpretarse para el presente y el futuro, ha de ser siempre una crítica social, cultural y política que permita la construcción y cohesión social de mejores ciudades, en relación con su territorio y el medio ambiente.

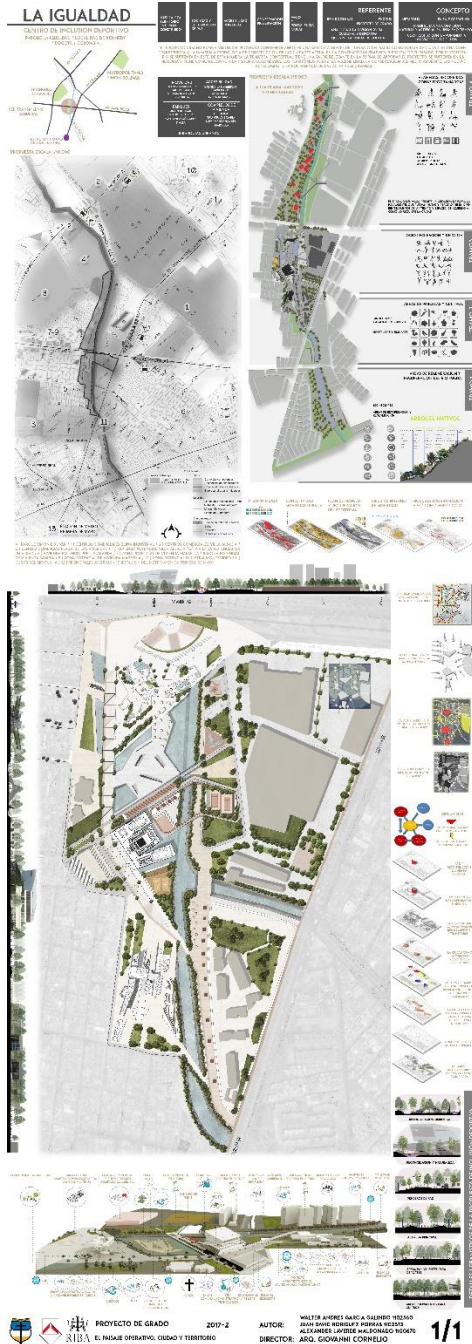
Bibliografía

- CENTRO NACIONAL DE MEMORIA HISTÓRICA. (2015). *Una nación desplazada; Informe nacional del desplazamiento forzado en Colombia*. Bogotá D.C.: CNMH - UARIV.
- CHCV. (2015). *COMISION HISTORICA DEL CONFLICTO Y SUS VICTIMAS*. COLOMBIA.
- CORPORACION AUTONOMA REGIONAL. (2006). *RIO BOGOTÁ*. BOGOTÁ D.C.
- ESTADISTICA, D. A. (2006). *CENSO GENERAL 2005*. BOGOTÁ D.C.
- KENNEDY, A. L. (2012). *PLAN AMBIENTAL LOCAL KENNEDY*. BOGOTÁ D.C.
- KOOLHAAS, R. (2000). *MUTACIONES*. BARCELONA: ARC.
- La Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, y. l. (2007). *Adecuación Hidráulica y Recuperación Ambiental del Río Bogotá*. BOGOTÁ D.C.
- Lárraga Lara, R., Aguilar Robledo , M., Reyes Hernandez, H., & Fortanelli Martínez, J. (2014). La sostenibilidad de la vivienda tradicional. *Revista de arquitectura Universidad catolica De Colombia.*, 16, 144.
- Martinez Osorio, P. (2013). El proyecto arquitectónico como un problema de investigación. *Revista de Arquitectura 15(1) Universidad Catolica de Colombia*, 54 - 61. doi: 10.14718/RevArq.2013.15.1.6.
- OSBERVATORIO DE SALUD AMBIENTAL. (2015). *RELLENO SANITARIO DOÑA JUANA*. BOGOTÁ D.C.: ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

- Osorio, P. A. (2013). El proyecto arquitectónico como un problema de investigación. *Revista de arquitectura Universidad Católica de Colombia.*, 15, 144.
- Ovalle Garay, J. H., Flórez Millan, L. A., & Forero La Rotta, L. A. (2014). Traducción del diseño concurrente al proyecto de arquitectura. *Revista de arquitectura Universidad Católica De Colombia.*, 16, 144.
- Páramo, P., & Burbano, A. M. (2014). Los usos y la aproximación del espacio público para el fortalecimiento de la democracia. *Revista de arquitectura Universidad Católica De Colombia.*, 16, 8.
- PEP. (Agosto de 2010). *Proyecto Educativo Del Programa De Arquitectura* . Obtenido de Universidad Católica de Colombia: <https://www.ucatolica.edu.co/portal/wp-content/uploads/adjuntos/programas/arquitectura/PEP.pdf>
- Taller de Ideas Para Una Arquitectura Avanzada. (2000). *Diccionario Metapolis de Arquitectura Avanzada*. BARCELONA.

Anexos

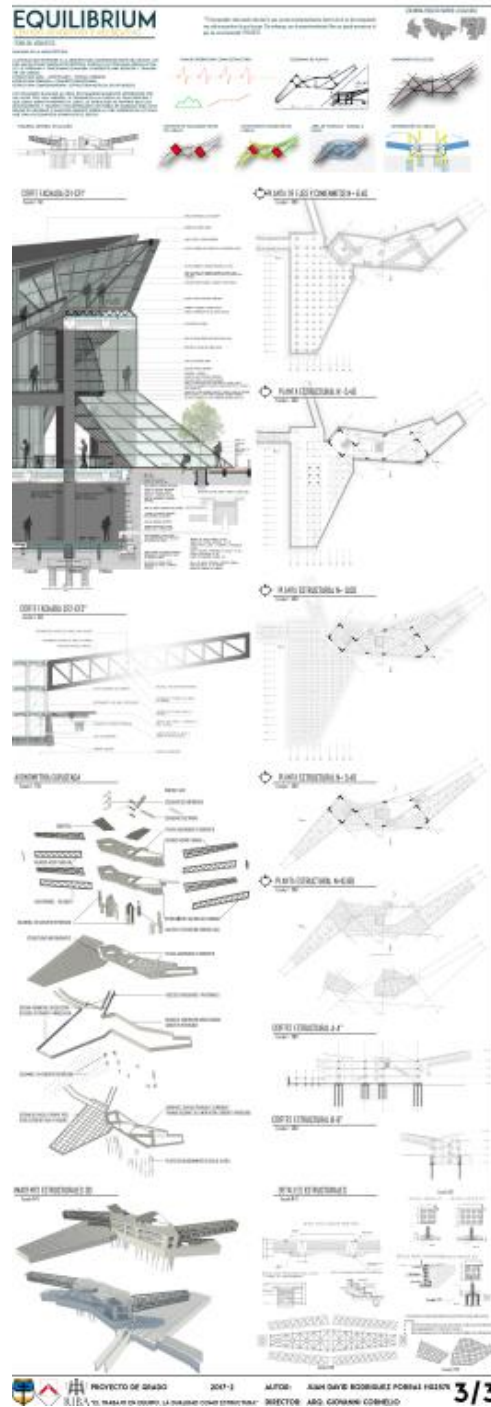
Anexo 01 - Panel de Diseño urbano general.



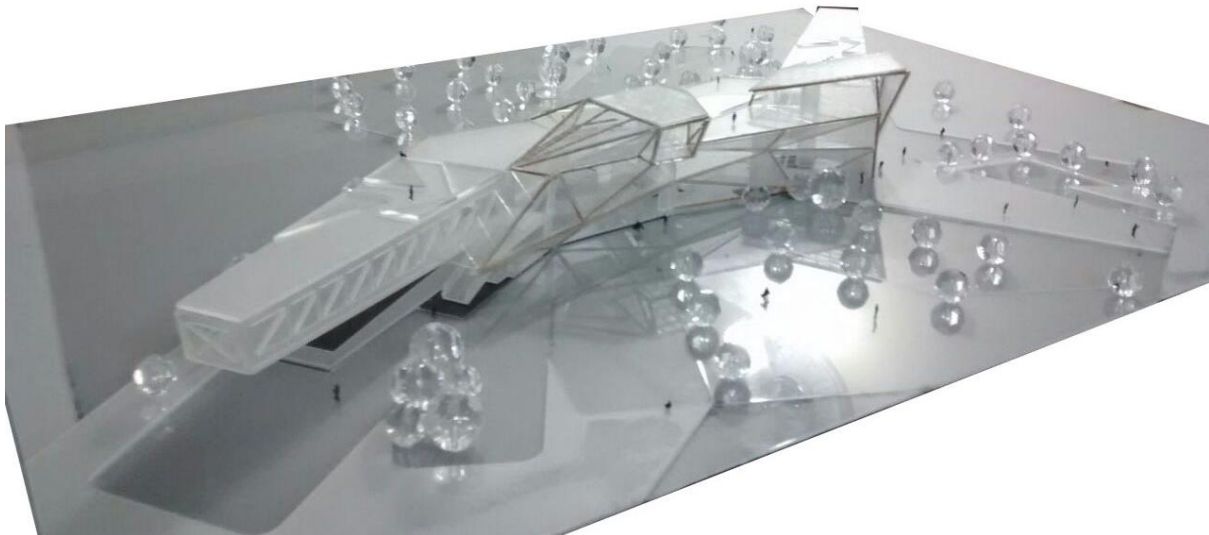
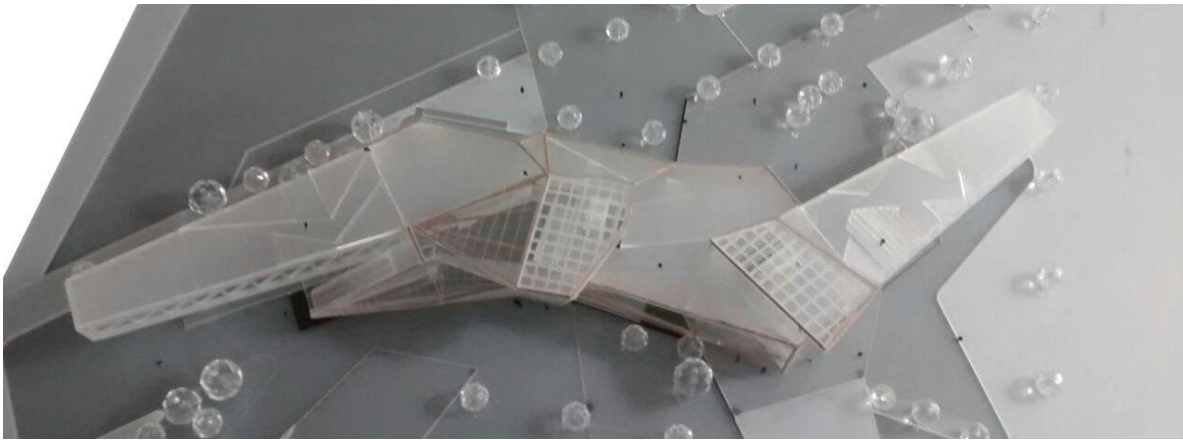
Anexo 02 - Panel de diseño urbano arquitectónico.



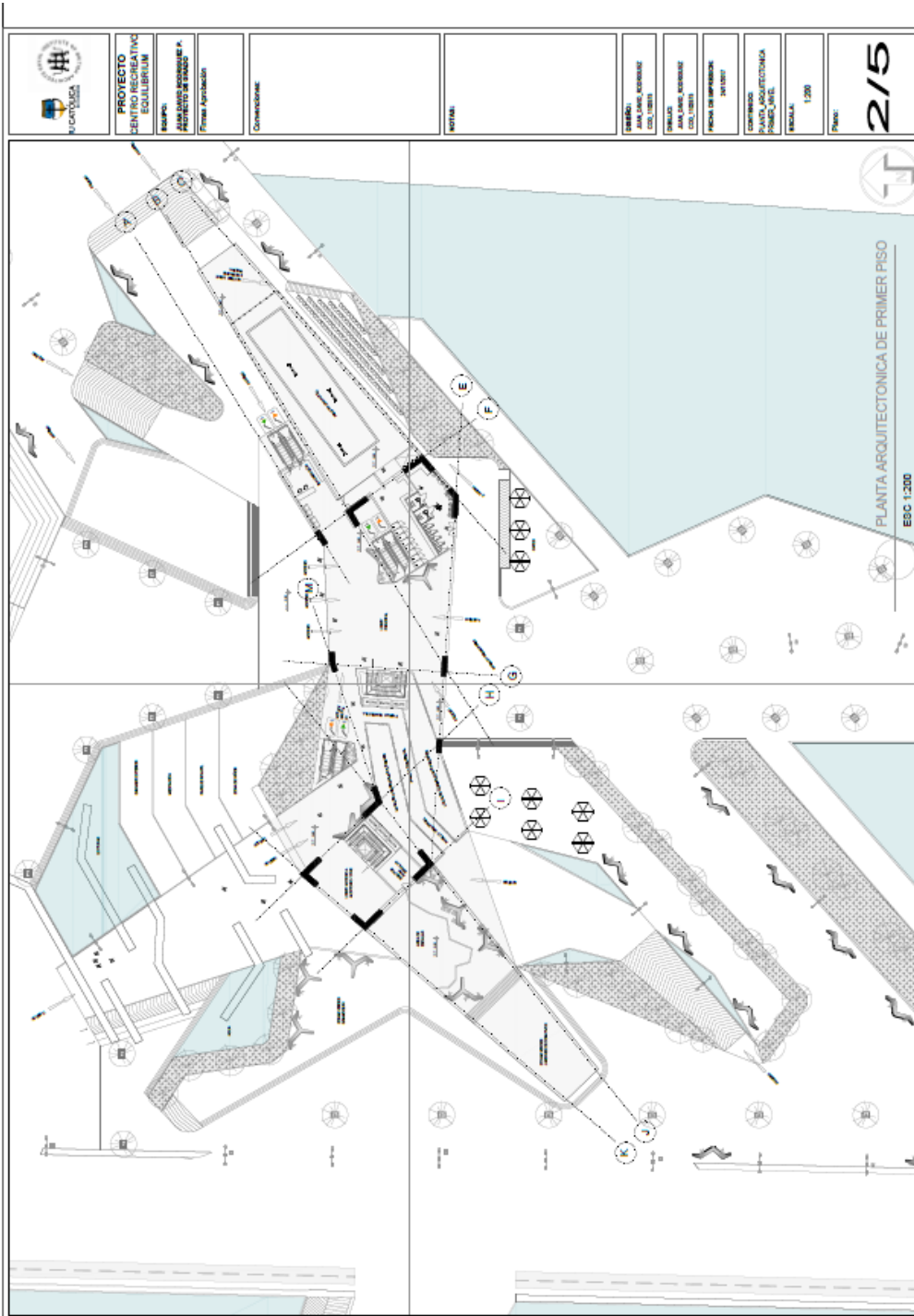
Anexo 04 - Panel de diseño constructivo.



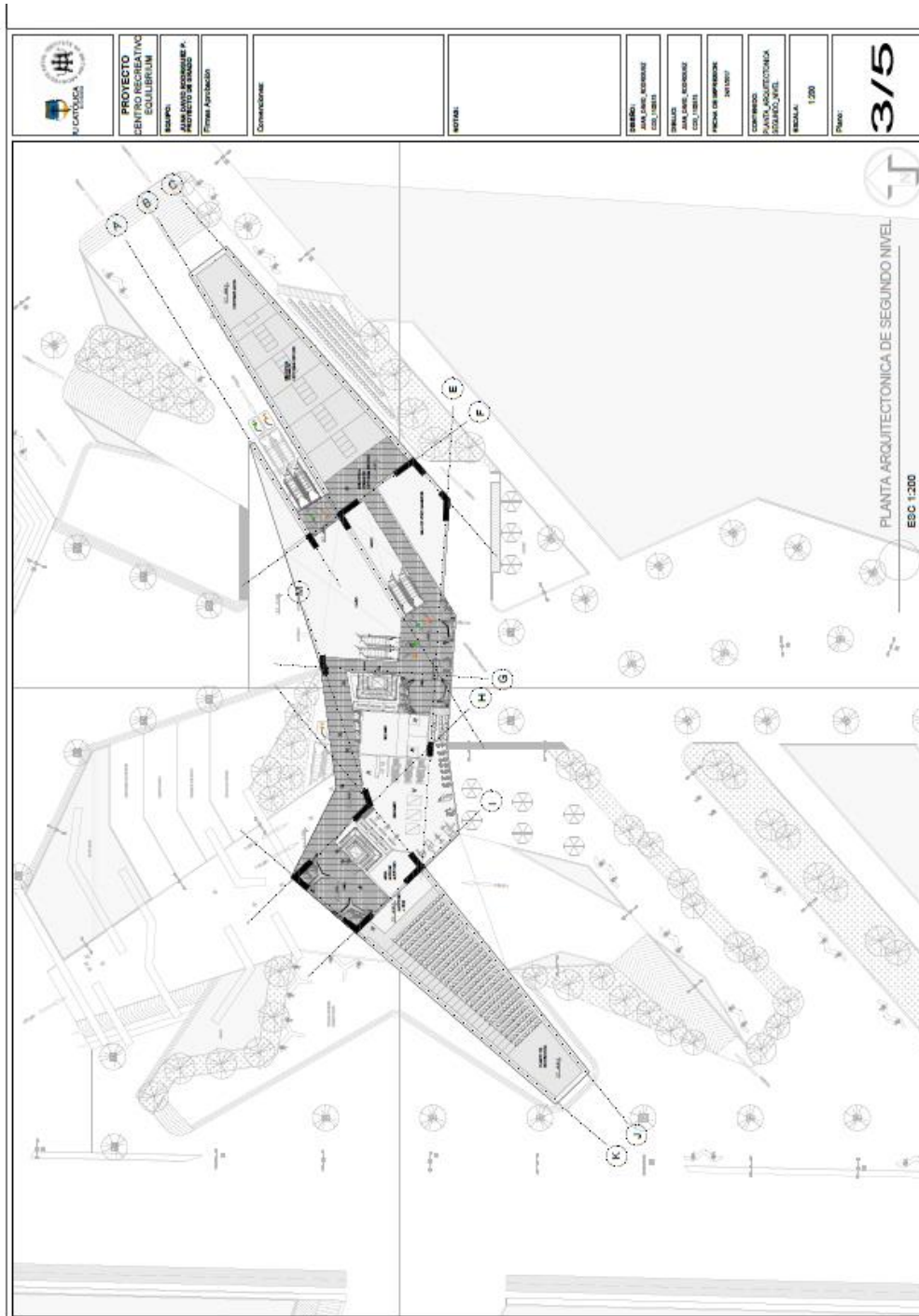
Anexo 05 - Fotografías de las maquetas.



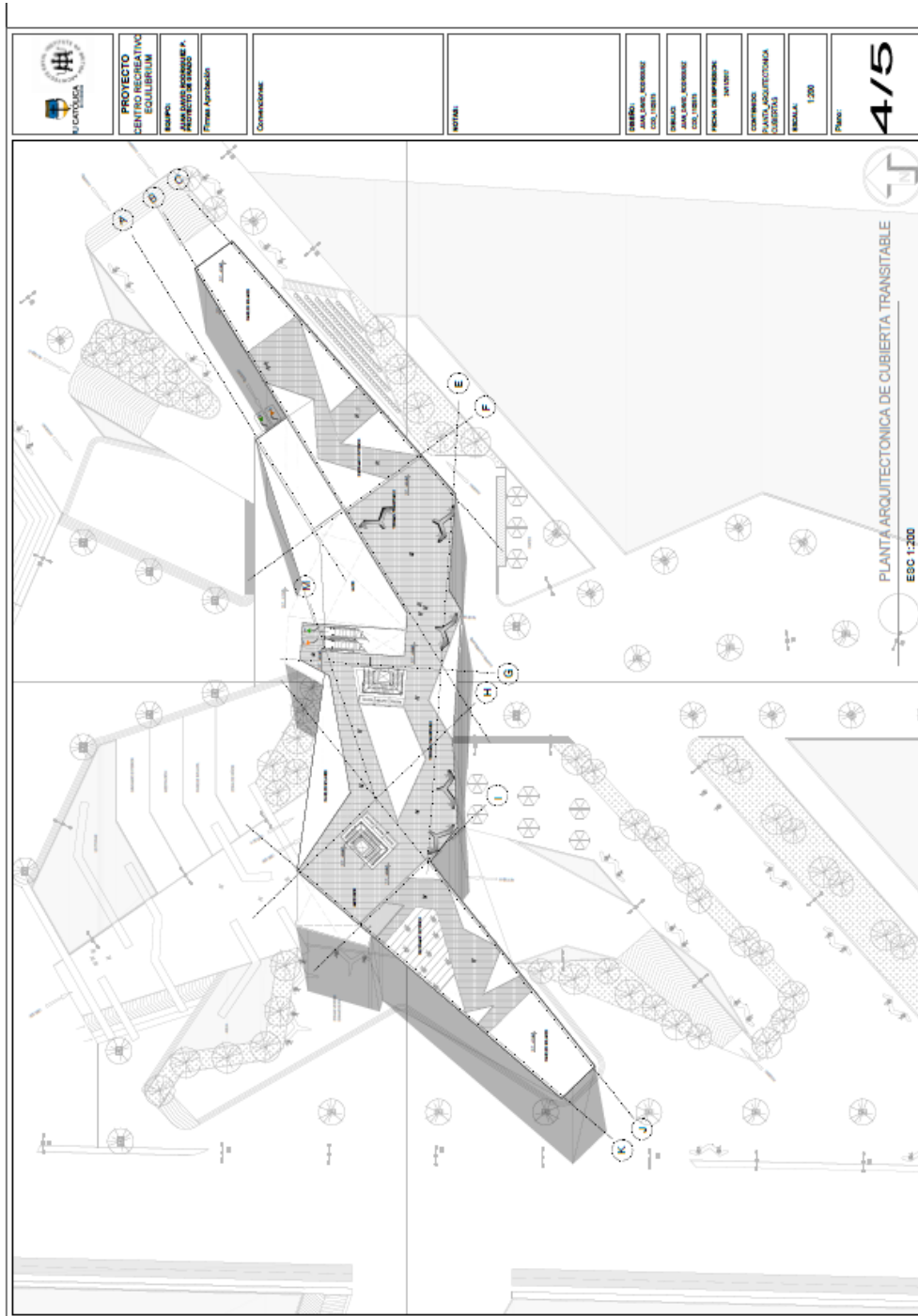
Anexo 07 - Planta de primer piso.



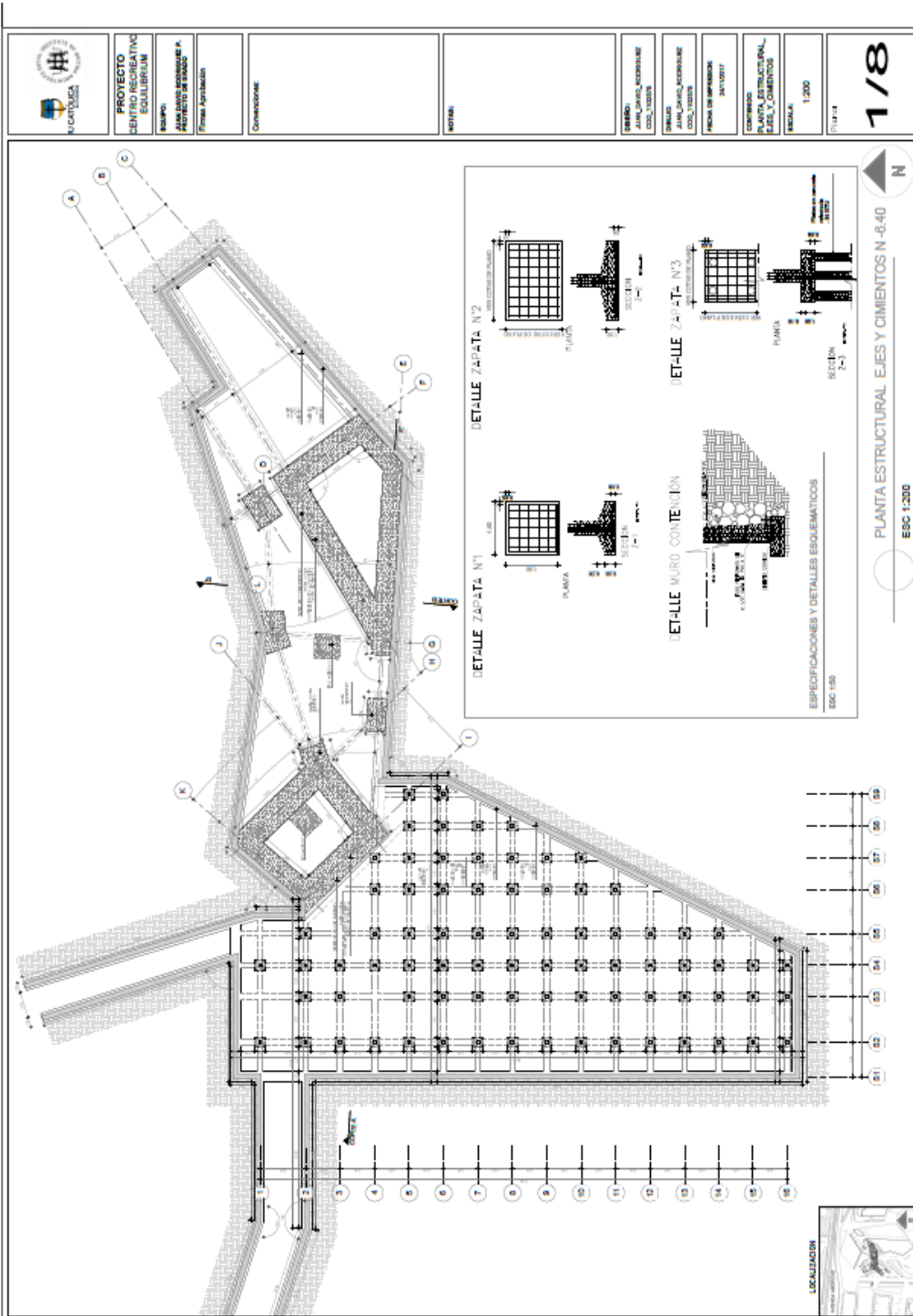
Anexo 08 - Planta de segundo piso.



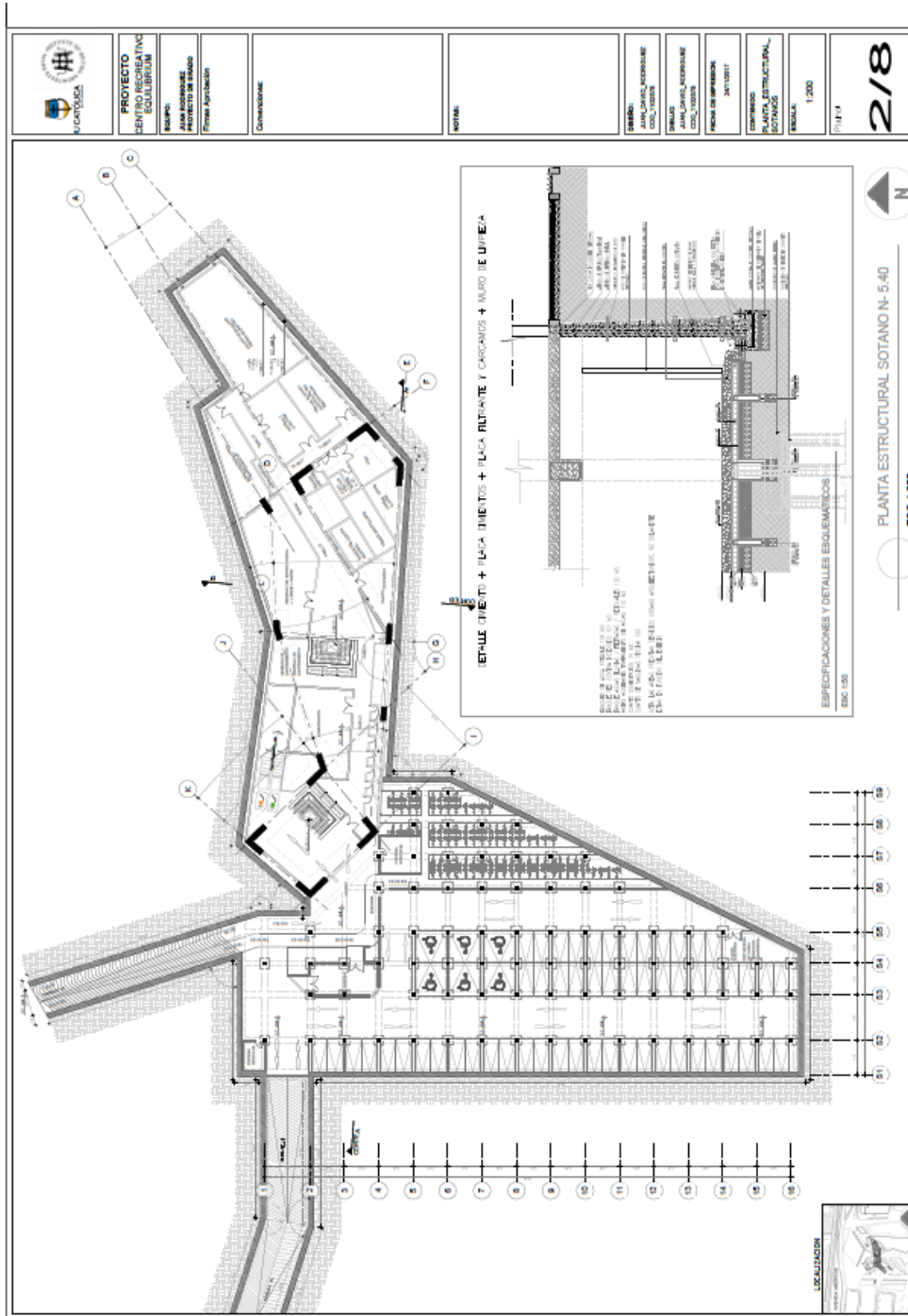
Anexo 09 - Planta de cubiertas.



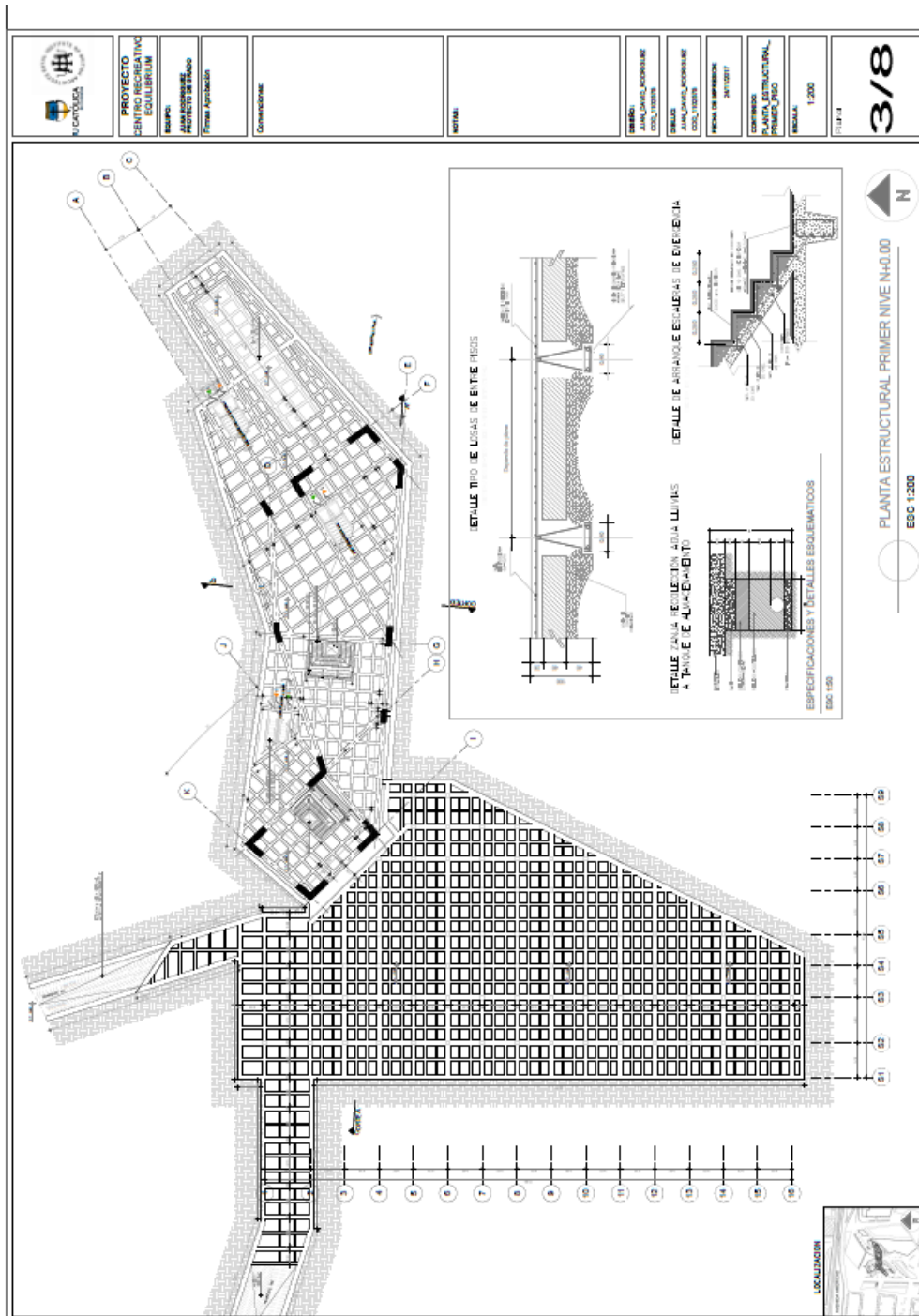
Anexo 11 - Planta estructural ejes y cimientos.



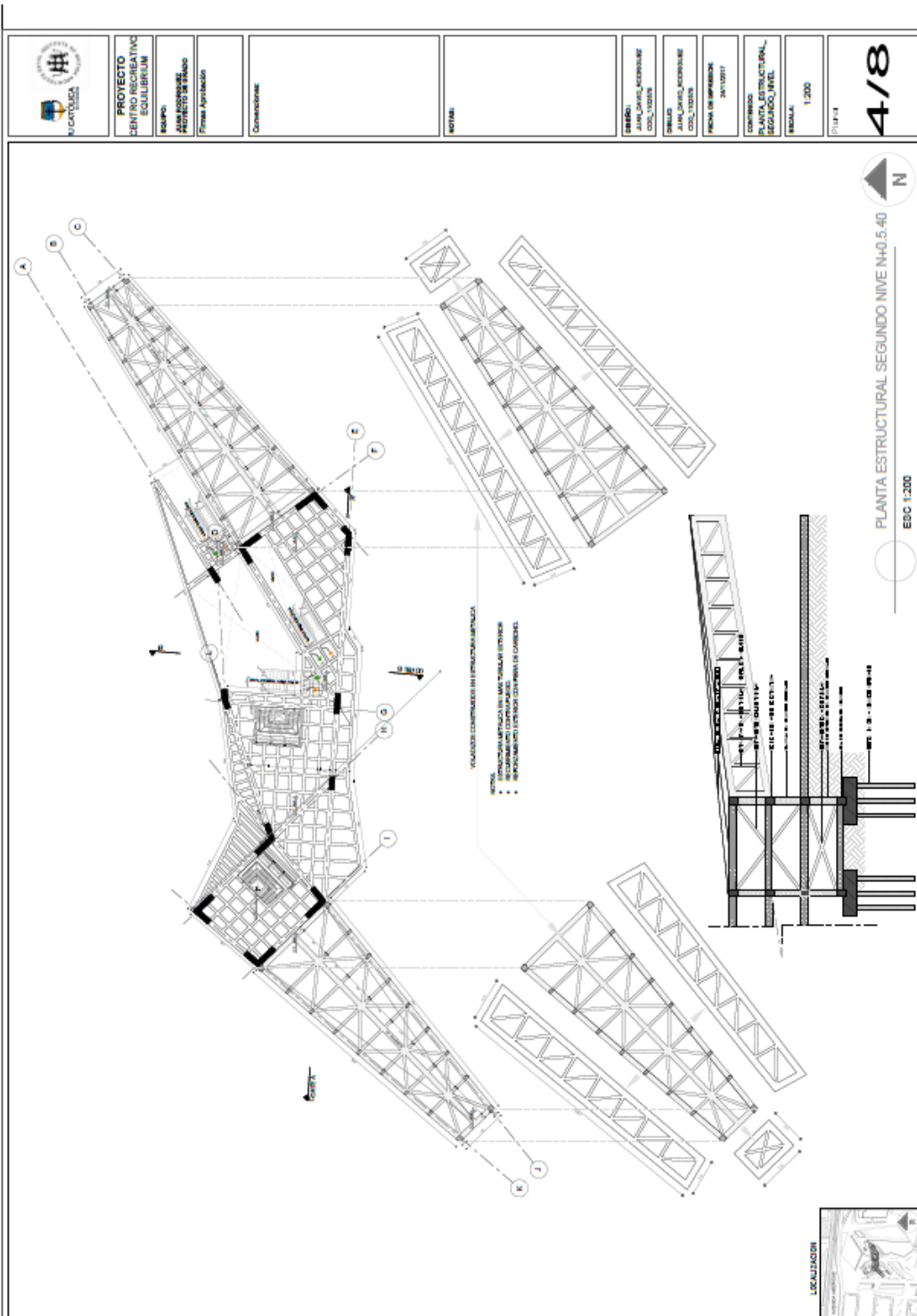
Anexo 12 - Planta estructural sótano.



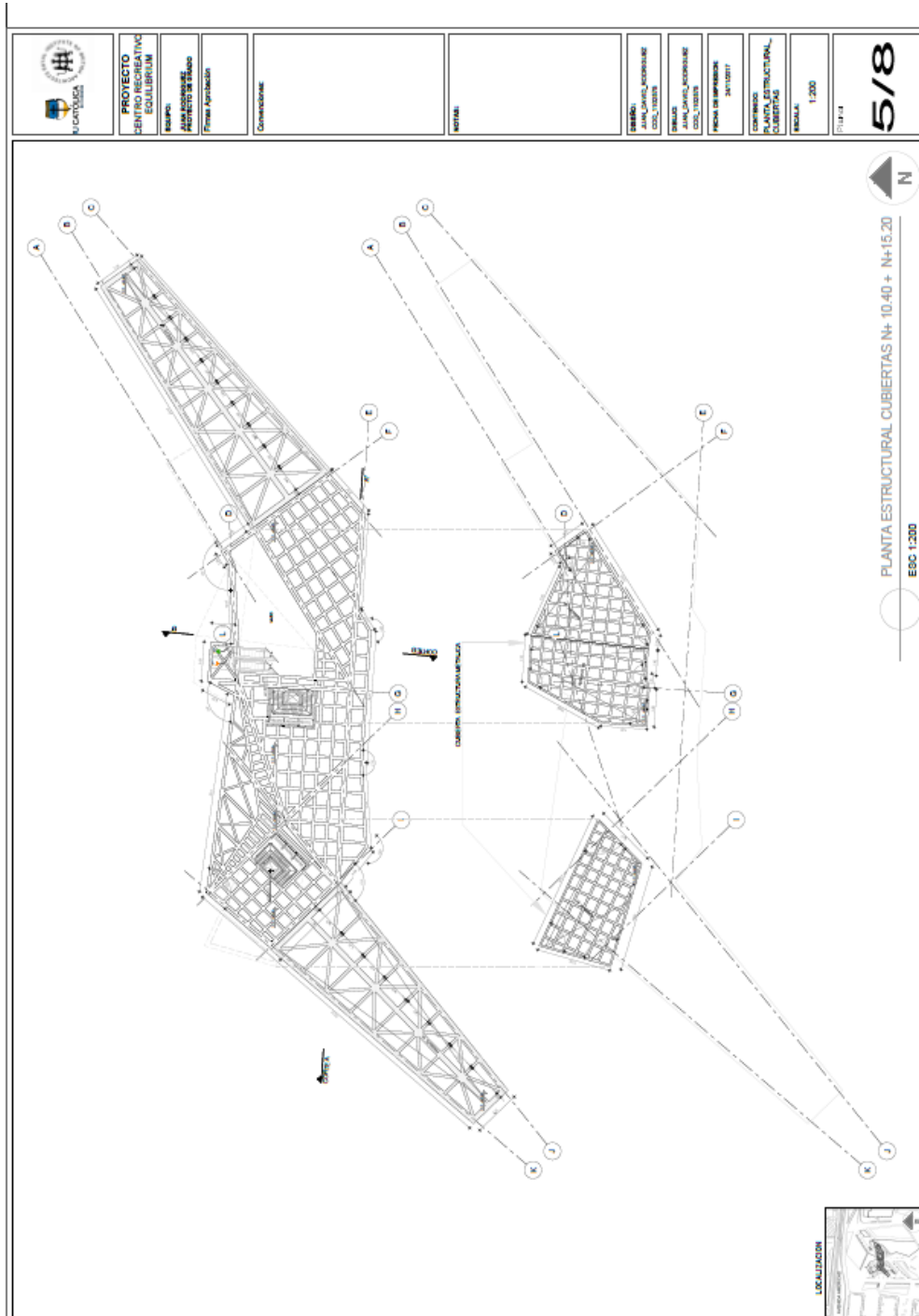
Anexo 13 - Planta estructural primer piso.



Anexo 14 - Planta estructural segundo piso.



Anexo 15 - Planta estructural de cubierta.



Anexo 17 - Cortes estructurales.

