

Construcción del borde entre el paisaje natural y el paisaje construido

Un equipamiento, un borde

Alexander Torres Cubillos

Universidad Católica de Colombia. Bogotá (Colombia)

Facultad de Diseño, Programa de Arquitectura

Asesor del documento:

Ing. Alejandro Reyes Restrepo

Asesores de Diseño

Diseño Arquitectónico: Arq. Ángelo Páez Calvo

Diseño Urbano: Arq. Luis Gabriel Duquino

Diseño Constructivo: Ing. Alejandro Reyes Restrepo



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

En arquitectura podemos estudiar el paisaje desde tres puntos importantes: el paisaje lejano, el paisaje cercano y el paisaje inmediato, bajo estos tres principios se argumenta este trabajo académico que busca entender a través de la investigación la construcción del borde.

¿Cómo el borde en el diseño urbano nos permite estudiar el paisaje natural y el paisaje construido? De esta manera el proyecto se convierte en un instrumento de diseño para argumentar las estrategias proyectuales que se generan a partir del estudio del paisaje natural, siendo el paisaje natural la herramienta de composición en el proyecto arquitectónico.

La tesis se enmarca a partir de un proyecto urbano de borde-arquitectónico en la UPZ 57 Gran Yomasa, Bogotá, Colombia; en el parque Entrenubes pulmón ambiental de la ciudad de Bogotá, indagaremos cómo desde la periferia de Bogotá, se puede llegar a construir una intervención proyectual, ese borde urbano que le da vida a lo construido siendo amigo del paisaje natural.

Teniendo en cuenta este escenario se plantean aproximaciones desde lo urbano, desde la perspectiva del arquitecto que interpola la creatividad y la parte proyectual para crear un borde construido a partir de esas exploraciones de lo material y de lo construido, un borde que se convierte en algo efímero.

Palabras clave

Borde, limite, paisaje natural, paisaje urbano, equipamiento.

Construction of the border between the natural landscape and the built landscape

Abstract.

In architecture we can study the landscape from three important points: the distant landscape, the near landscape and the immediate landscape, under these three principles we argue this academic work that seeks to understand through the investigation the construction of the edge.

How does the edge allow us to study the natural landscape and the built landscape? In this way the project becomes a design instrument to argue the design strategies that are generated from the study of the natural landscape, being the natural landscape the tool of composition in the architectural project.

The thesis is framed from an urban edge-architectural project in the UPZ 57 Gran Yomasa, Bogotá, Colombia; In the environmental lungs park of the city of Bogotá, we will investigate how, from the periphery of Bogotá, a projective intervention can be constructed that edge that gives life to what has been built by being a friend of the natural landscape.

Taking this scenario into account, approaches are proposed from the urban perspective, from the perspective of the architect who interpolates the creativity and the design part to create an edge constructed from these explorations of the material and the constructed, an edge that becomes something ephemeral

Key words

Edge, boundary, natural landscape, urban landscape, equipment.

Contenido

Introducción.....	5
Planteamiento del problema	7
Objetivos	8
Metodología.....	9
Resultados	10
Aproximación urbano-territorial, Plan parcial parque Entrenubes.	12
Exploraciones arquitectónicas, desde el paisaje lejano	14
Exploraciones arquitectónicas, desde el paisaje cercano	16
Exploraciones arquitectónicas, desde el paisaje inmediato	18
Discusión	20
Conclusiones	22
Agradecimientos.....	23
Referencias	24

Introducción

En realidad, “El borde de la ciudad es una región filosófica donde se superponen paisaje natural y urbano, coexistiendo sin elección ni expectativas. Estas zonas llaman a visiones y proyectos que definan una nueva frontera entre lo artificial y lo natural”.

“Edge of a city”, Steven Holl, 1991.

Este artículo hace parte de los resultados de interpolación urbana, análisis arquitectónico y detalles constructivos, de alguna manera algunos autores han escrito sobre el borde, es decir ese espacio que dispone a la ciudad y la parte en dos secciones invisibles, bordes invisibles y fronteras que sólo están en nuestro imaginario, la percepción de lo artificial y lo natural es la premisa que nos va a dar las herramientas para poder entender esa construcción del borde.

El análisis de los bordes en la ciudad es cada vez más difícil de abordar, pues la compleja situación urbana contemporánea hace que el borde se desborde y ya no sirva para contener, delimitar o definir, este pasa a ser entonces un límite, como se indica en el libro *Landscape out of the city* 2010 que:

La intervención pretende, a partir de la creación de una zona estancial, generar una manera confortable de percibir el paisaje, un lugar cómodo y casi doméstico, como si del balcón de casa se tratase, desde el cual contemplar esa característica y singular estampa. Habitualmente los miradores se construyen como lugares de paso en los cuales percibimos el paisaje como una instantánea. (Minguet, 2010, pág. 9)

Este artículo busca la creación de esa zona estancial, de la construcción de ese equipamiento que ayude de borde, pero que también ayude a la contemplación del paisaje natural, de la percepción del espacio como materia definida. Cabe resaltar que es un trabajo académico que se relaciona con los procedimientos y guías de la Universidad Católica de Colombia, desde su directriz de los problemas urbanos, arquitectónicos y constructivos.

De esta forma es preciso mencionar que la construcción de ese borde desde su estudio cuenta con los puntos claves en el análisis del proyecto arquitectónico, las operaciones que se realizarán en el terreno de intervención que finalmente se convertirán en esos tres ejes fundamentales en el proyecto, el paisaje lejano toma entonces un papel importante en la construcción del proyecto, dado que es el primero que nos muestra la relación con la ciudad. En este sentido cabe mencionar que el borde se convertirá, en ese Lenguaje de patrones del cual habla Christopher Alexander en su libro *El Lenguaje de Patrones* 1980 menciona que:

En el modo intemporal de construir se dice que toda sociedad que esté viva y sea un todo tendrá su propio lenguaje de patrones, único y distinto; y que además todo individuo, en una sociedad así, tendrá un lenguaje único, parcialmente compartido, pero que como totalidad es único para la mente de la persona que lo posee. En este sentido, en una sociedad sana habrá tantos lenguajes de patrones como individuos, aunque esos lenguajes sean compartidos y similares. (Alexander, 1980, pág. 12)

Por otra parte, este artículo busca converger las diferentes formas de entender la arquitectura y el diseño de las ciudades y su borde, principalmente en la construcción del equipamiento

arquitectónico que se convierte en ese borde de construcción en el parque Entrenubes, parque que alberga gran sensibilidad por este tipo de proyectos sociales.

El lugar que es el Parque Entrenubes, se convierte en esa idea generadora por materializar, en una excusa para llevar la idea del borde urbano a través de la construcción del paisaje, de la construcción de la ciudad, utilizando el diseño como manera de reflexión teórico-práctica de la investigación de final de carrera, dado que este trabajo enriquece la disciplina de la arquitectura.

Planteamiento del problema

Josep María Montaner (2014) cita en su texto *del diagrama a las experiencias, hacia una arquitectura de la acción* que “el arquitecto convierte unas solicitudes funcionales, sociales, simbólicas, materiales y contextuales en un proyecto que acaba materializándose en unas formas.” (pág. 7) entendiéndolo que la arquitectura y el paisaje van de la mano, esto siempre se debe convertir y materializar en un proyecto que conceptualice la forma de habitar de un lugar.

¿Es el paisaje natural y el paisaje construido, el que nos permite estudiar el borde? O por el contrario ¿es el borde el que nos permite estudiar el paisaje natural y el paisaje construido? De acuerdo a estos interrogantes Robert Holden y Jaime Liversedge (2014) citan en su texto *Arquitectura del paisaje* que:

“La arquitectura del paisaje surgió del diseño de jardines y, de hecho, estas dos disciplinas siguen vinculadas. La diferencia principal entre ellas es que los jardines suelen estar cerrados y diseñarse para clientes privados, mientras que la arquitectura del paisaje se ocupa de espacios

abiertos y públicos, y de la relación entre las actividades humanas y el entorno natural. La arquitectura del paisaje está mediatizada por el bien común, los valores comunitarios, el desarrollo humano y sus efectos en la geografía.” (Holden & Liversedge, 2014, pág. 8)

De ahí la importancia del paisaje en la construcción del borde construido, es un borde social, cultural, es un borde simbólico, lleno de actividades humanas y de ese entorno natural que nos brinda el parque Entrenubes, entonces el paisaje es ese articulador del borde a través del equipamiento construido, convertido en proyecto arquitectónico.

Objetivos

Objetivo general:

Relacionar la intervención de un equipamiento cultural y social con el paisaje construido y paisaje natural a través de la construcción del borde.

Objetivos específicos:

- Diseñar un volumen arquitectónico a través de la comprensión del borde.
- Desarrollar el paisaje natural y el paisaje construido teniendo en cuenta los factores de diseño arquitectónico, urbano y constructivo.
- Comprender por medio de un proyecto arquitectónico las relaciones intrínsecas en la periferia de la ciudad de Bogotá.
- Representar en el paisaje el proyecto arquitectónico a través del borde.

Metodología

A continuación, se presentan los cuatro componentes a desarrollar y la reflexión a través del trabajo de grado, reflexiones que se compone de la siguiente manera.

- El primer punto de estudio es el **lugar de intervención**, el parque Entrenubes ubicado en la UPZ 57 Gran Yomasa, Bogotá, Colombia; “Tiene una extensión de 535,8 hectáreas. Esta UPZ limita, por el norte con la UPZ Danubio; por el oriente con el Parque Entrenubes, Cuchilla Juan Rey; por el sur con la localidad UPZ Gran Yomasa.” (Alcaldía Local de Usme, 2017, pág. 10), en el parque Entrenubes se encuentra un ecosistema urbano que ofrece un innumerable sistema de servicios ambientales y que es un espacio para la recreación de todas las personas de la ciudad de Bogotá y sus alrededores, esta reserva natural que es parte de la estructura ecológica de la ciudad.

En lo ambiental “Gran parte del suelo rural de la localidad de Usme se encuentra dentro de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá y la Reserva Forestal Protectora-Productora Cuenca Alta del Río Bogotá, clasificado dentro de la Estructura Ecológica Principal” (Usme, 2017, pág. 11), de acuerdo al análisis urbano-estructural, la estrategia de investigación se centra más en entender esas dinámicas que hacen que la ciudad crezca de forma desorganizada y poco estructurada, siendo las personas las que en algún momento definen la estructura de la ciudad, la zona es una parte importante de la ciudad, esto nos lleva a pensar en la forma de implantar, determinar y proyectar el proyecto que haremos en este lugar.

- El segundo punto de estudio es el **análisis**, se busca entender esas intenciones perceptuales que tenemos del paisaje, en tanto son importantes desde nuestra disciplina como lo son para las personas que viven y habitan en algún lugar de la ciudad, en este caso ¿Cómo el borde nos permite estudiar el paisaje natural y el paisaje construido? En este sentido es muy importante entender las relaciones de lo construido con lo natural.
- Para el tercer punto de estudio está el componente **proyectual**, en esta fase es importante la concepción arquitectónica, constructiva y urbana del proyecto, entendiendo que el proyecto se relaciona de forma directa con el paisaje y, cómo el material juega un papel muy importante entre la relación del borde natural y construido, siendo la vista del proyecto la que genera la relación directa entre las partes del proyecto.
- En esta última fase de estudio se muestra **el proyecto-urbano**, cabe mencionar que el proyecto al estar en un sector importante como lo es el Parque Entrenubes, cuenta con una gran importancia urbana, ya que es este el que conecta la periferia de la ciudad o el borde construido con el borde natural, es aquí donde se fusionan los tres ejes de diseño, el ejercicio que es académico, busca la reflexión del lugar de investigación a través de las operaciones al sistema urbano.

Resultados

¿Cómo el borde nos permite estudiar el paisaje natural y el paisaje construido? A partir de esos procesos creativos que nos muestra la metodología, es de gran importancia para nosotros la materialización de entender un sector de la ciudad con muchas problemáticas en este caso la

UPZ 57, Gran Yomasa, estos ejercicios nos sirven de base para la reflexión que hacemos acerca del lugar de intervención. Figura 1.

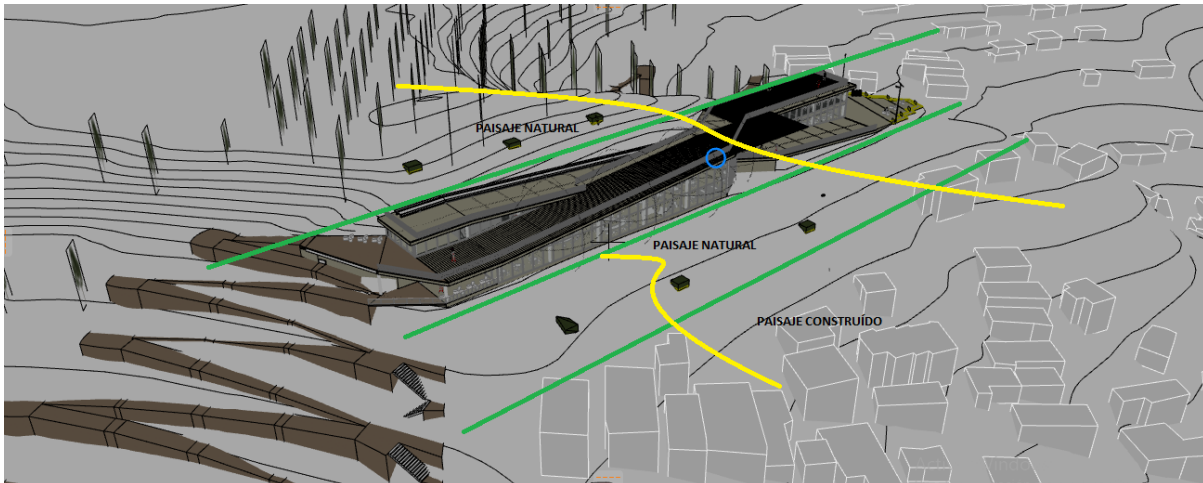


Figura 1. Localización proyecto Fuente: El autor 2017

A mediados de los 80 Peter Zumthor buscó comprender el lugar a través de la materialidad y cómo éste se relaciona con el construir, de ahí que cite en su texto *Pensar la arquitectura* (2014) que:

“La construcción es el arte de configurar un todo con sentido a partir de muchas particularidades. Los edificios son testimonio de la capacidad humana de construir cosas concretas. Para mí el núcleo propio de toda tarea arquitectónica reside en el acto de construir, pues es aquí, cuando se levantan y se ensamblan los materiales concretos, donde la arquitectura pensada se convierte en parte del mundo real.” (Zumthor, 2014, pág. 11)

De esta manera presentaré a continuación la forma en que se desarrolló el ejercicio a trabajar durante el semestre y el cual fue la parte final de la investigación y de mi paso por la Facultad de Diseño a través de los tres ejes de diseño: urbano, arquitectónico y constructivo.

Aproximación urbano-territorial, Plan parcial parque Entrenubes.

El lugar que se determinó para la intervención arquitectónica es en la UPZ 57 (Gran Yomasa) Bogotá, Colombia; es desde el territorio mismo del Parque Entrenubes que se generan las aproximaciones de cada uno de los elementos a desarrollar, la ilegal expansión urbana y la descontrolada e ilegal construcción del borde la ciudad nos ha llevado a tener una ciudad informal y mal planeada, afectando a nuestros recursos hídricos y en este caso en especial a nuestro recurso como lo es la naturaleza, la biodiversidad, el proyecto busca la relación de un edificio que articule estas dos relaciones y las lleve a la visión de ciudad que nosotros queremos. . Ver figuras 2 y 3

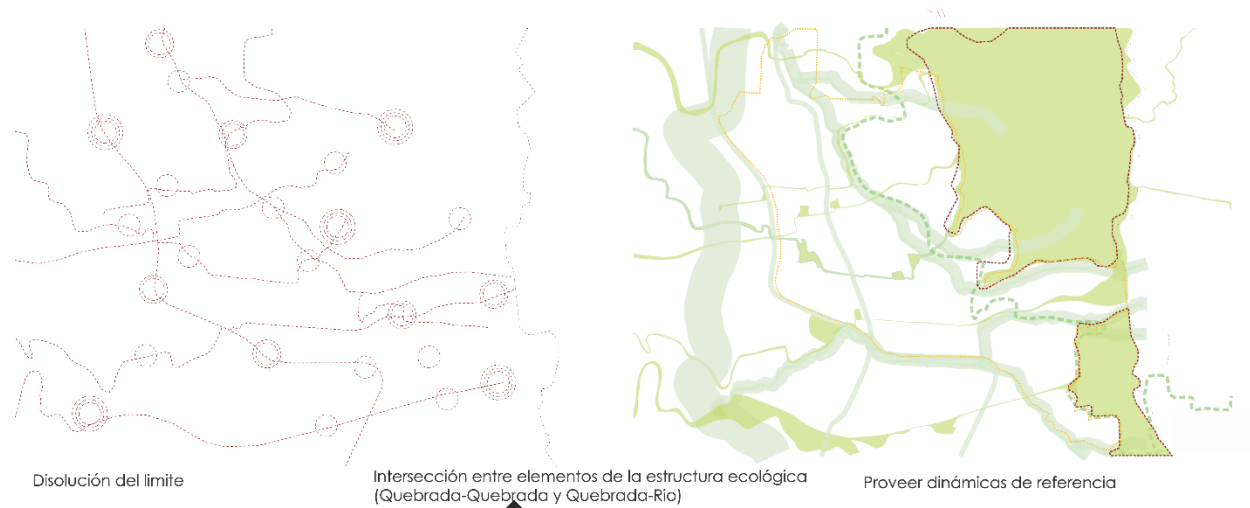


Figura 2. Operaciones urbanas + Conexión borde natural + borde construido. Fuente: El autor 2017



Figura 3. Parque Entrenubes + construido. Fuente: El autor 2017

La estrategia que se propone es la conexión borde construido, borde natural desde la aproximación de las diferentes problemáticas que se puedan generar en la construcción de cada uno de los elementos que componen el diseño urbano y la reflexión del lugar, en las imágenes se observa como el borde construido llega y se traslapa con el natural creando un borde imaginario de mezclas entre las zonas de reflexión, nosotros queremos mostrar a través de un proyecto la idea del paisaje.

El proyecto queda en un área importante de la ciudad en el pulmón de la ciudad de Bogotá.

Por medio de un proyecto que genera la búsqueda del quehacer profesional y disciplinad de la carrera. Ver imagen 4.



Figura 4. Ubicación proyecto arquitectónico. Fuente: Google Earth + El autor 2017

Exploraciones arquitectónicas, desde el paisaje lejano

Las exploraciones arquitectónicas desde la óptica de cada arquitecto se manifiestan de formas diferentes al final el diseño y el entender un lugar son lo que forjan a la realización de cada trabajo como forma de pensar es más una reflexión crítica de cada espacio de cada lugar, en el siguiente texto se mencionan algunas formas del habitar del hombre, Valentina Mejía en su texto Le Corbusier: La arquitectura como proyecto de mundo (2011) que:

“Finalmente, el trabajo concluye con una serie de reflexiones y consideraciones que recogieron el proyecto humanista de aquella modernidad para hacer una aproximación, parafraseando a

Hölderlin, a fin de entender cómo “poéticamente habita el hombre” el mundo, es decir, a la comprensión de la cuestión fundamental de la arquitectura que no es otra que el problema humano de “estar” en el mundo, pues es ella quien, sobre otras expresiones de la cultura, está llamada a legitimar los anhelos de una colectividad haciendo “visible”, a través de la redefinición del orden simbólico en la materialidad del edificio, la transformación de la relaciones que equilibran el habitar humano.” (Mejía Amezquita, 2011, pág. 67)

Acerca de cada proceso de diseño y la relación del paisaje lejano, Carlos Rueda en su texto Cuestiones de método creativo. Metamorfosis y conciencia material en los procesos creativos de arquitectura, (2014) menciona que:

El lugar, en tanto experiencia, prevalece como contenido esencial a los hechos arquitectónicos, sean estos construidos, formulados como ambientes o entornos mediados electrónicamente, o incluso dibujados con intenciones poético-críticas. (Rueda Plata, 2014, pág. 58)

Es importante entender el lugar como experiencia en tanto que este nos muestra siempre las aproximaciones en este caso el paisaje lejano, es nuestra relación con lo construido, teniendo una relación directa con el borde construido. Ver Figura 5.

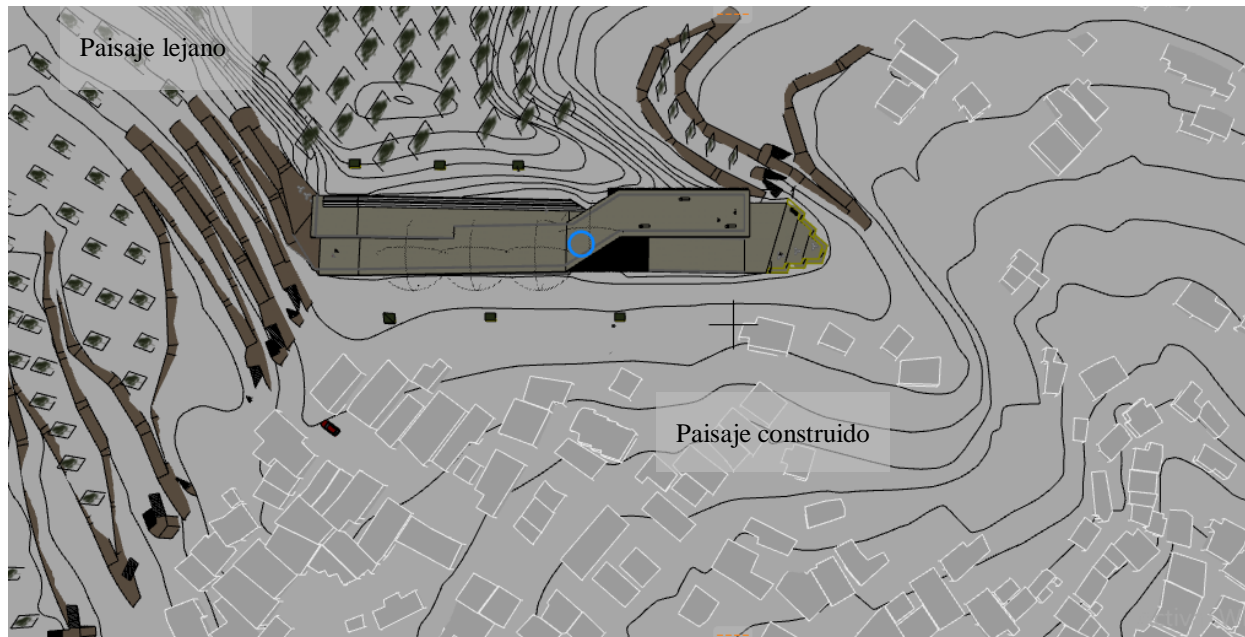


Figura 5. Localización proyecto El autor 2017

Este sin duda alguna fue un ejercicio que aportó a entender el espacio urbano desde lo construido y desde las relaciones que cada elemento o eje de trabajo nos deja como enseñanza, la parte urbana entendida en el paisaje lejano.

Exploraciones arquitectónicas, desde el paisaje cercano

Al haber entendido el proceso de diseño urbano como primer acercamiento al proceso de diseño y de implantación del proyecto, entendemos el paisaje cercano del Parque Entrenubes y el proyecto como la construcción de un objeto, la configuración de lo construido en el diseño, en este sentido menciona Cyrille Simonnet que lo tectónico es un instrumento es una herramienta de construcción de ahí que cite en su texto el potencial tectónico (2012) que:

A partir del concepto tectónico, tenemos la oportunidad de construir realmente un objeto teórico, capaz de abarcar la espacialidad, la materialidad, la configuración construida y el diseño. (Simonnet, 2012, pág. 11)



Figura 6. Paisaje cercano. Fuente: El autor, 2017



Figura 7. Paisaje cercano. Fuente: El autor, 2017

En este sentido el paisaje cercano es el que converge con lo natural, la relación entre lo construido y lo natural se vuelve más cercana con el paisaje cercano, este objeto pretende construir una

relación, la relación directa con el entorno sin dejar de lado los bordes y el límite y la forma en que los volúmenes son construidos como el paisaje cercano, son más a escala humana. De esta forma María Claudia Villate habla de en su texto Libertad espacial y materialidad de la estructura (2012) menciona:

“Es entonces la materia la encargada de crear límites, de convertir el espacio en espacio arquitectónico. Los límites de un espacio arquitectónico pueden estar constituidos por elementos lineales, superficiales o por volúmenes, pero, al estar hechos con materia están sometidos a la ley de la gravedad y sus fuerzas deben mantenerse en equilibrio.” (Villate Matiz, 2012)

De este modo los elementos que están alrededor del elemento construido son verticales y están en diagonal para que el paisaje cercano sea evidente a través de los volúmenes.

Exploraciones arquitectónicas, desde el paisaje inmediato

La aproximación al proyecto fue desde su inicio y se buscó la relación al paisaje a través de grandes espacios de luz, ventanas y aberturas que mostraran la importancia del paisaje, del paisaje inmediato a través de las operaciones arquitectónicas y de la manipulación de los espacios y la exploración de cada elemento fundamental en el diseño, como lo fue la conexión urbana con el proyecto, es importante señalar que se buscó la importancia de la luz y de la interacción del proyecto con cada elemento que se quedó dentro del espacio construido siendo la percepción del paisaje el acercamiento a lo construido. Ver figuras 8 y 9.

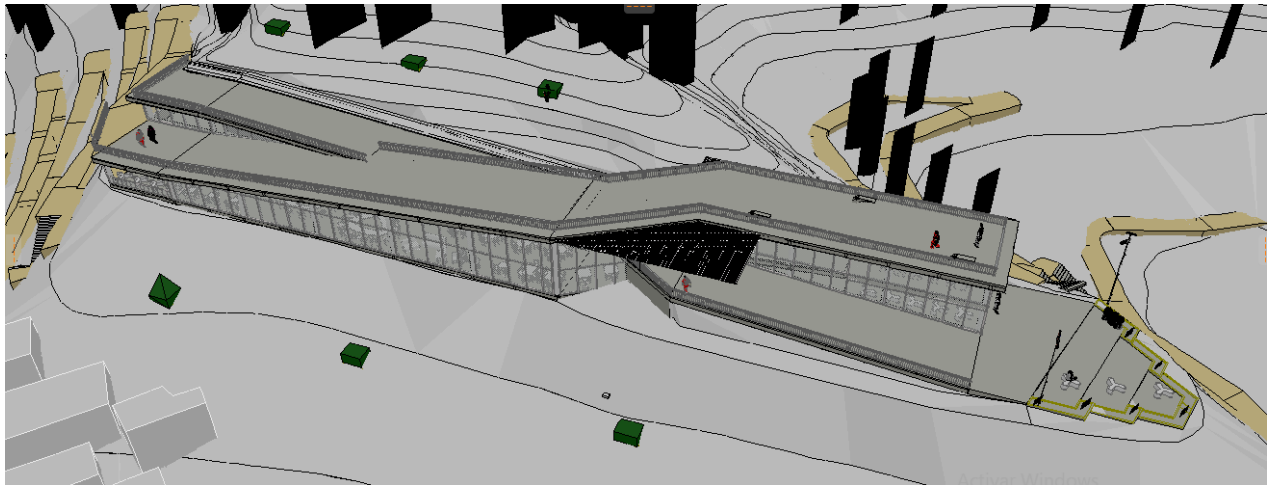


Figura 8. Paisaje inmediato. Fuente: El autor, 2017



Figura 9. Paisaje inmediato. Fuente: El autor, 2017

La imagen es importante porque es la que define al proyecto a la iniciativa de cada exploración a la relación de cada paisaje que se fue elaborando.

Discusión

Ángelo Páez Calvo (2015) cita en su texto *La malla de los nueve cuadrados: de la estrategia proyectual a la herramienta pedagógica* que “De acuerdo con la discusión planteada, se hace evidente que el ejercicio de investigación proyectual está determinado como un análisis que posibilita la construcción de un proceso que deviene en un proyecto, es decir, una estrategia proyectual.” (pág. 53)

Este artículo de grado ha sido el resultado de una inquietud por hablar de un tema que converge en una problemática que es la construcción de la ciudad en la periferia, la construcción del oficio de la arquitectura como herramienta para poder realizar el ejercicio académico.

En este sentido el paisaje fue la excusa o la palabra que nos dio la herramienta para poder hablar de la construcción del conocimiento como relación del entorno, es un trabajo muy importante y define la realización de cada criterio de investigación, de acuerdo a esto, Pedro Martínez nos habla de la relación de la arquitectura con la investigación y sus posibles caminos de ahí que cite en su texto el proyecto arquitectónico como problema de investigación (2013) que:

“El análisis formal-compositivo, o aquel relacionado con los aspectos estéticos del objeto arquitectónico, es trascendental pues de la fortaleza de las reflexiones realizadas en este dependerá la cantidad de variables consideradas antes de enfrentar el objeto a juicios sobre la belleza en el contexto en el cual se construye.” (Martínez Osorio, 2013, pág. 58)

Este proyecto nos enseñó que la investigación es parte fundamental del quehacer como arquitecto y de la disciplina misma de la arquitectura en este sentido hay que entender cada uno de los

elementos que hacen la fuerza en la arquitectura a través del paisaje, en este sentido Pedro Martínez nos manifiesta que en la investigación puede estar la fuerza del proyecto arquitectónico de ahí que cite en su texto el proyecto arquitectónico como problema de investigación (2013) que:

La enseñanza del diseño arquitectónico a partir de la perspectiva de la investigación invita a desarrollar una discusión al respecto de algunos aspectos que implican repensar la educación en arquitectura desde la pedagogía. En primera instancia, invita a la reflexión necesaria sobre el papel del docente en un taller de diseño enfocado en la investigación, el cual trasciende una práctica tradicionalista para convertirse él mismo en un investigador y orientador del aprendizaje de la investigación en el aula. (Martinez Ososrio, 2013, pág. 59)

Conclusiones

¿Cómo el borde nos permite estudiar el paisaje natural y el paisaje construido? Con esta pregunta comenzó el análisis que sostuvimos durante todo el semestre y fue la que nos estuvo preguntando en cada momento la posibilidad de reflexionar acerca de un tema específico, cada enseñanza se toma desde la perspectiva de la arquitectura.

Los objetivos fueron parte importante en el estudio de los temas ya que nos enseñaron y nos dieron la línea base para generar cada uno de los elementos para llevar a cabo éste proyecto de tesis y su investigación, desde la composición del proyecto de arquitectura, la aproximación a los tres ejes de diseño: Diseño Urbano, Diseño Arquitectónico y Diseño Constructivo, nos dieron el punto de partida para el desarrollo de la investigación.

Desde la misma Universidad Católica de Colombia y la facultad nos brindaron las herramientas para proyectar la arquitectura para entender la periferia de la ciudad y cada uno de los paisajes que se convergen en ella, el parque entre nubes nos brindó los mecanismos para la obtención del diseño final que pudimos traducir al espacio construido.

Es importante el entendimiento de los ejes de Diseño para llevar a cabo cada uno de los problemas que se van presentando a lo largo del trabajo, es sin duda alguna, la terminación de este trabajo la comprensión de cada uno de los ejes que comprende la facultad, es una labor importante desde la disciplina de la arquitectura seguir tocando estos temas.

Agradecimientos

Agradezco a Dios por darme la fortaleza para iniciar y terminar el camino emprendido, a mi esposa Ingrid Liliana Hurtado Martín, por el apoyo y comprensión incondicional en las diferentes etapas recorridas, y a mis padres Campos Torres Navarro y Elida Cubillos Andrade por la crianza brindada y ser ellos quienes infundieron en mí el carácter para afrontar los retos de la vida con empeño y convicción.

Referencias

- Alcaldía Local de Usme. (2017). USME MEJOR PARA TODOS: PROSPERA, SEGURA, ORDENADA,. *PLAN AMBIENTAL LOCAL DE USME 2017-2020*, 10.
- Alexander, C. (1980). *El Lenguaje de Patrones*. Barcelona: Gustavo Gili S.A.
- Aparicio, J. M. (2000). *El Muro*. Asppan, Madrid: Biblioteca Nueva.
- Campo Baeza, A. (1996). Sobre lo estereotómico y lo tectónico. *Architettura et Ambiente*, 2.
- Focillon , H. (1984). *The life or forms in Art*. Nueva York: Concesión de Witternborn Art Books Inc.
- Holden, R., & Liversedge, J. (2014). *Arquitectura del paisaje*. Barcelona: Art. Blume, S.L.
- J. Gelb , M. (1998). *Inteligencia Genial, Leonardo da vinci*. New York: Norma.
- Martínez Osorio, P. (2013). El proyecto arquitectónico como problema de investigación. *Revista de arquitectura*, 58.
- Martinez Ososrio, P. A. (2013). El proyecto arquitectónico cómo problema de investigación. *Revista de arquitectura*, 59.
- Mejía Amezquita, V. (2011). Le Corbusier: La arquitectura como proyecto de mundo. *Revista de arquitectura*, 67.
- Minguet, J. (2010). *LANDSCAPE OUT OF THE CITY*. BARCELONA: Monsa de Ediciones.

Montaner, J. M. (2014). *Del diagrama a las experiencias, hacia una arquitectura de la acción.*

Barcelona: Gustavo Gili.

Páez Calvo, Á. (2015). La malla de los nueve cuadrados: de la estrategia proyectual a la herramienta pedagógica. *Iconofacto*, 53.

Rueda Plata, C. I. (2014). Cuestiones de método creativo. *Revista de arquitectura*, 58.

Simonnet, C. (2012). El potencial tectónico. *DEARQ - Revista de Arquitectura*, 11.

Usme, A. L. (2017). USME MEJOR PARA TODOS: PROSPERA, SEGURA, ORDENADA,. *PLAN AMBIENTAL LOCAL DE USME 2017-2020*, 11.

Villate Matiz, M. C. (2012). Libertad espacial y materialidad de la estructura: Louis Kahn y la relación entre estructura y espacio. *Dearq*. 10, 15.

Zumthor, P. (2014). *Pensar la arquitectura*. Barcelona : Gustavo Gili.