



P
O
R
T
A

F
O
L
I
O

VALENTINA SERNA VELÁSQUEZ



Pontificia Universidad
JAVERIANA
Colombia

PERFIL



Valentina Serna Velásquez

Bogotá, Colombia. 2023

Carrera de Arquitectura

Pontificia Universidad Javeriana

Facultad de Arquitectura y Diseño

FORMACIÓN ACADÉMICA

Primaria, Secundaria y Bachiller

Gimnasio Fontana

Cursando Pregrado

Pontificia Universidad Javeriana

IDIOMAS

Español



C2

Inglés



B2

Francés



B1

HABILIDADES DIGITALES Y MANUALES

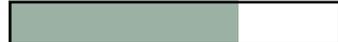
Skechup 

Archicad 

Revit 

AutoCAD 

Maquetación 

Lápiz 

Photoshop 

Twinmotion 

Excel 

Acuarelas 

HABILIDADES PERSONALES



Creatividad



Compromiso



Trabajo en equipo



Comunicación



Liderazgo

INTERESES



En mi visión temprana de la arquitectura, me fijaba especialmente en la belleza de las formas. A medida que pasó el tiempo, me di cuenta de qué manera la funcionalidad hacía parte integrante de la conformación de esa belleza, una armonía perfecta que reflejaba la combinación de mi lado artístico y mi lado lógico. La arquitectura es un reflejo de la cultura y la historia de la humanidad. De la cultura en su forma artística, esa manera de comunicar mensajes constituidos por la integración de materiales, formas, pensamientos y sensaciones, espacios que sean lo suficientemente significativos para impactar en la vida cotidiana de las personas. Me parece maravillo saber que las personas viven experiencias y crean memorias en los espacios que habitan, espacios que hacen parte de su crecimiento, que moldean sus comportamientos y sus formas de pensar.

Un lugar, por consiguiente, además de tener una belleza estética, tiene una función práctica, y de las dos se deriva la capacidad de proporcionar espacios que beneficien a la sociedad. Diríase, casi una instrucción ética, puesto que estos espacios repercuten en la calidad de vida de las personas, en sus estados emocionales, en su bienestar. Esta concepción hace que mi idea de la arquitectura se proyecte hacia el futuro desde una óptica que busca solucionar los problemas que nos afectan en el presente. La arquitectura como innovación y en función de mejorar la vida de los ciudadanos, sin perder nunca de vista su postura estética, esa es la perspectiva que me motiva en mi vida profesional y me llena en mi vida personal.





“La arquitectura trata realmente sobre el bienestar. Creo que la gente quiere sentirse bien en un espacio. Por un lado, se trata de refugio, pero también se trata de placer” Zaha Hadid. Respecto a esa noción de placer, vale la pena añadir que este también se produce en el ejercicio del oficio, en el juego entre lo construido y lo no construido, en la posibilidad de comprender a una persona a partir de su percepción espacial, a manera como la interacción entre el individuo y el entorno generan impactos en nuestras dinámicas sociales. Al entender el impacto que solo un objeto tiene sobre la mentalidad del hombre opino que la representación que hay en la arquitectura tendrá que ser fundamental para la creación e implantación de espacios que lleven a sentirse a gusto a la persona que se encuentre en ellos y aporten positivamente en sus vidas y sus relaciones sociales.

La interpretación de la arquitectura como la unión armónica entre la belleza y la funcionalidad en el marco de la vida cotidiana de las personas, me condujo a comprender el valor que tienen las estructuras materiales en el corazón del ser humano, en su comportamiento con el otro, el prójimo, y en esa medida, por eso también para mí la arquitectura es puente que conecta a los seres humanos.

Por: Valentina Serna Velásquez

Í N D I C E

PROYECTO

1.1. Proyecto I	10
1.2. Proyecto II	12
1.3. Proyecto III	14
1.4. Proyecto IV	16

PROYECTUAL

2.1. Investigación proyectual I	20
2.2. Investigación proyectual II	21
2.3. Investigación proyectual III	22

TEORÍA

3.1. Introducción a la Arquitectura	26
3.2. Teoría a la Arquitectura II	27
3.3. Teoría a la Arquitectura III	28
2.4 Teoría a la Arquitectura IV	29

HISTORIA

4.1. Prehistoria al Imperio Romano	32
4.2. Historia medieval y renacentista	33
4.3. Historia Siglo XIX al presente	34
4.3. Historia hispanoamericana	35

ESTRUCTURAS

5.1. Fundamentación estructural	38
5.2. Sistemas estructurales I	40
5.3. Sistemas estructurales II	42
5.4. Sistemas estructurales III	44

C
O
N
S
T
R
U
C
C
I
Ó
N

6.1. Introducción a la construcción	48
6.2. Procesos para la construcción	50
6.3. Redes e instalaciones	52
6.4. Acabados arquitectónicos	54

R
E
P
R
E
S
E
N
T
A
C
I
Ó
N

7.1. Expresión arquitectónica	58
7.2. Elementos básicos del dibujo arq.	60
7.3. Geometría descriptiva	62
7.4. Modelado digital	64
7.5. Expresión digital avanzada	66

U
R
B
A
N
I
S
M
O

8.1. La Ciudad Experiencial	70
-----------------------------	----

T
E
O
L
O
G
Í
A

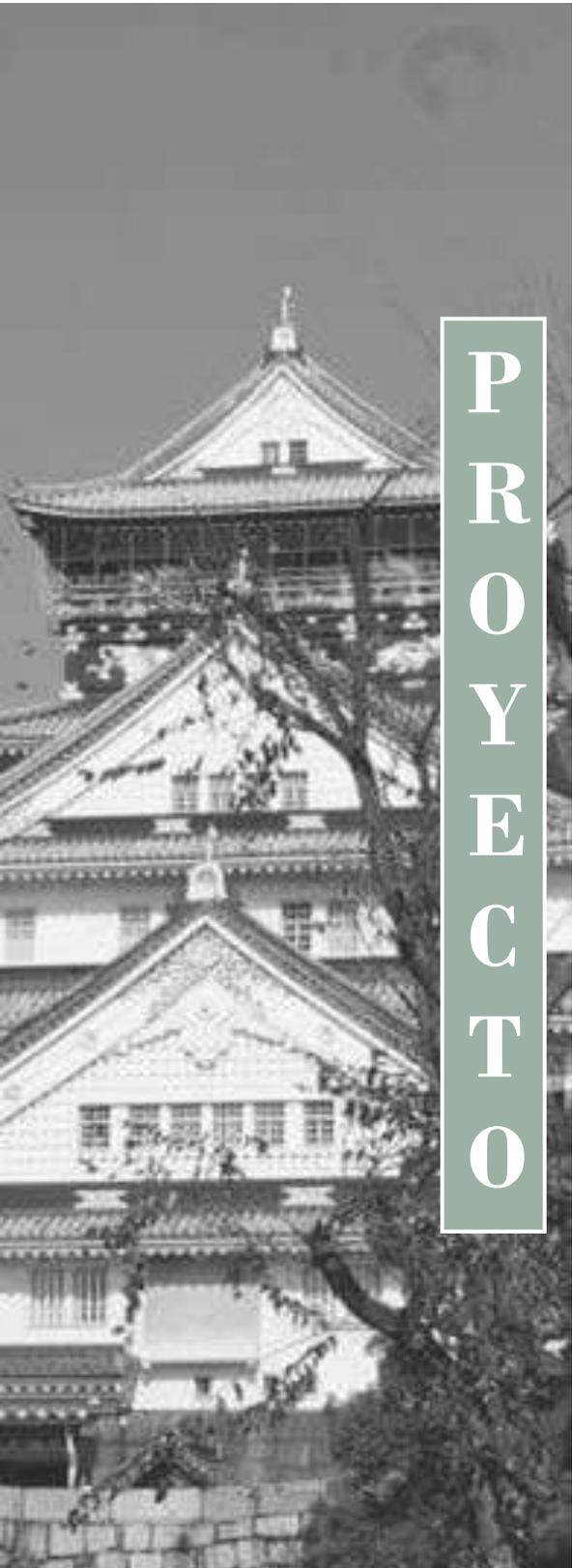
9.1. La Casa Común	74
9.2. Arte y Espiritualidad	75

F
I
L
O
S
O
F
Í
A

10.1. Ética	78
10.2. Construir y fabricar	79

C
O
N
S
T
I
T
U
C
I
Ó
N

11.1. Constitución Política	81
-----------------------------	----



PROYECTO

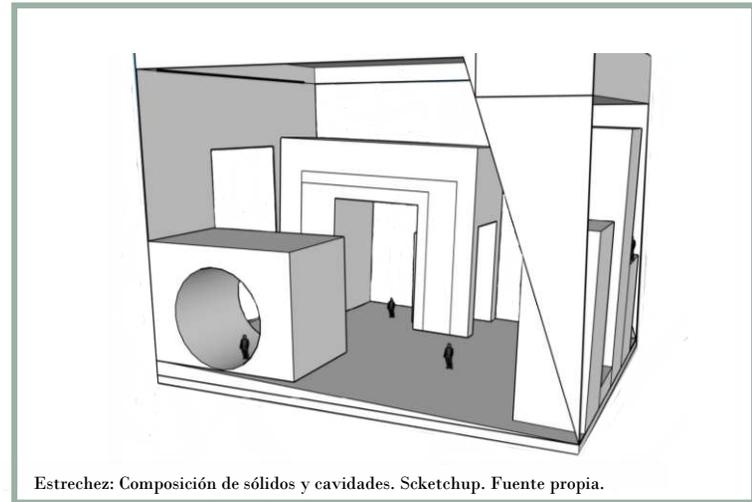
1.1. Proyecto I

1.2. Proyecto II

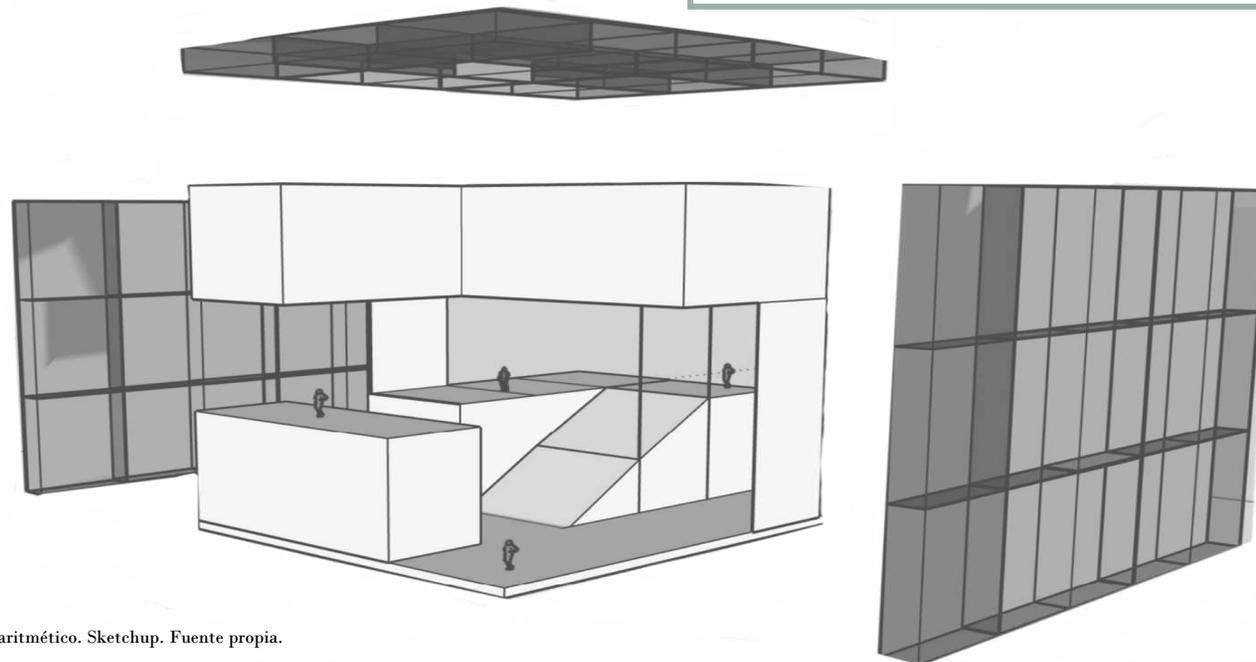
1.3. Proyecto III

1.4. Proyecto IV

Desarrollo de composiciones espaciales que están relacionadas con la forma, color y dimensiones donde su estructura es la principal influencia para entender el concepto del mismo. Creando diferentes espacios que generen ciertas sensaciones al estar en ellos solo por la configuración de sus elementos.



Estrechez: Composición de sólidos y cavidades. Sketchup. Fuente propia.



Comodidad: Composición de contenedor aritmético. Sketchup. Fuente propia.

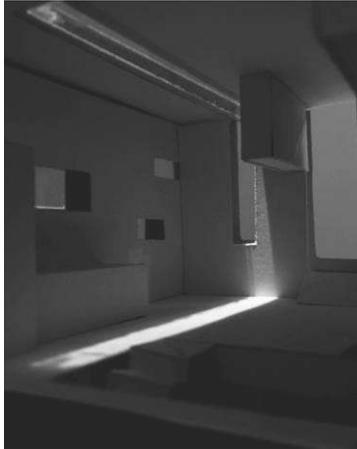
En un proceso de desarrollo de un proyecto urbano en la ciudad de Bogotá en relación con el río Arzobispo donde se propone un espacio público y un espacio de transición entre un recorrido por el río y el barrio.



Proyecto. Twinmotion. Fuente propia



Proyecto. Twinmotion. Fuente propia



Maqueta 6x6m. Cartón paja y acetato. Fuente propia.

Al iniciar proyecto II analizamos obras de diferentes artistas para entender la espacialidad de una vivienda, en *Nida House* se identifica que la misma estructura es su envolvente e intentan dejar las esquinas libres, y su organización está al revés de lo que tradicionalmente estamos acostumbrados.

Se realizó un ejercicio de vivienda propia en una casa de 6x6m en la cual se tuvo en cuenta la iluminación afectando su envolvente y partiendo de esta misma idea de la organización del proyecto al contrario de lo tradicional.



Maqueta casa Nida de Pezo von Ellrichausen. Balso. Fuente propia.

Mi proyecto, ubicado en Boyacá en un sector rural, tiene como elemento de principal importancia un patio que organiza los demás espacios de la vivienda acercando la naturaleza del lugar. Se genera un recorrido, el cual brinda diferentes accesos y relación con otras partes del terreno, como lo es la parte agrícola.

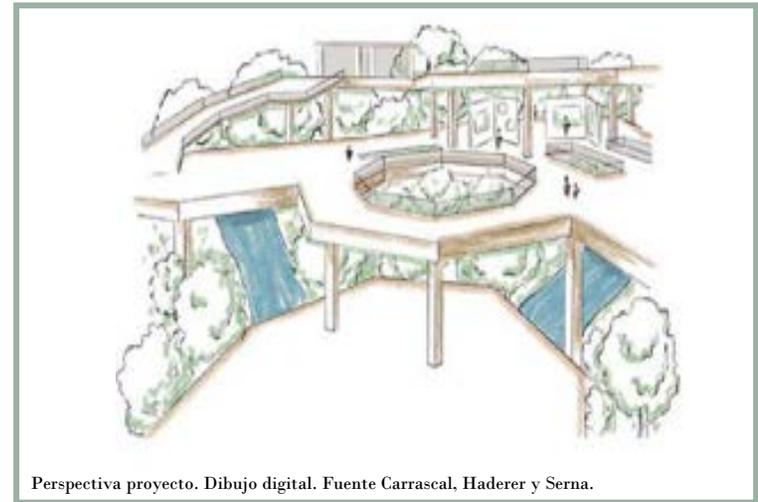


Maqueta Proyecto. Cartón paja y madera. Fuente propia

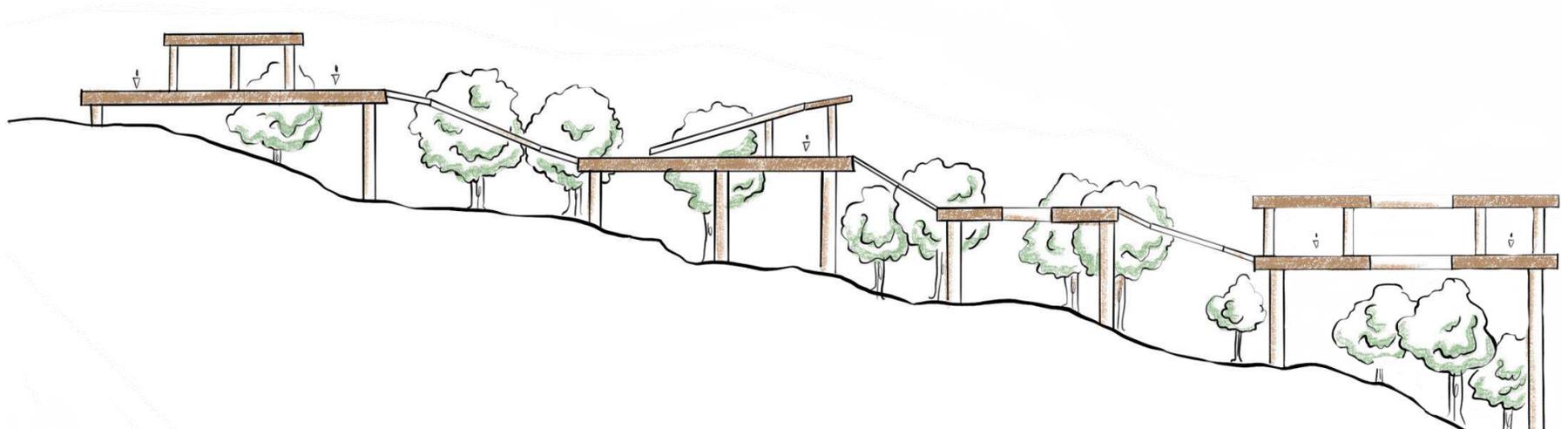


Planta Proyecto. Lápiz. Fuente propia.

Proyecto ubicado en el Parque Nacional, en trabajo conjunto con Martin Haderer y Valeria Carrascal, donde se diseñó un recorrido que respondiera a las problemáticas de inseguridad, abandono y falta de apropiación. Este recorrido se enfoca principalmente en el río Arzobispo como elemento que direcciona todo el proyecto, produciendo una serie de módulos que juegan con los niveles y vistas, con el fin de concientizar sobre la importancia del cuidado del medio ambiente que lo rodea.



Perspectiva proyecto. Dibujo digital. Fuente Carrascal, Haderer y Serna.

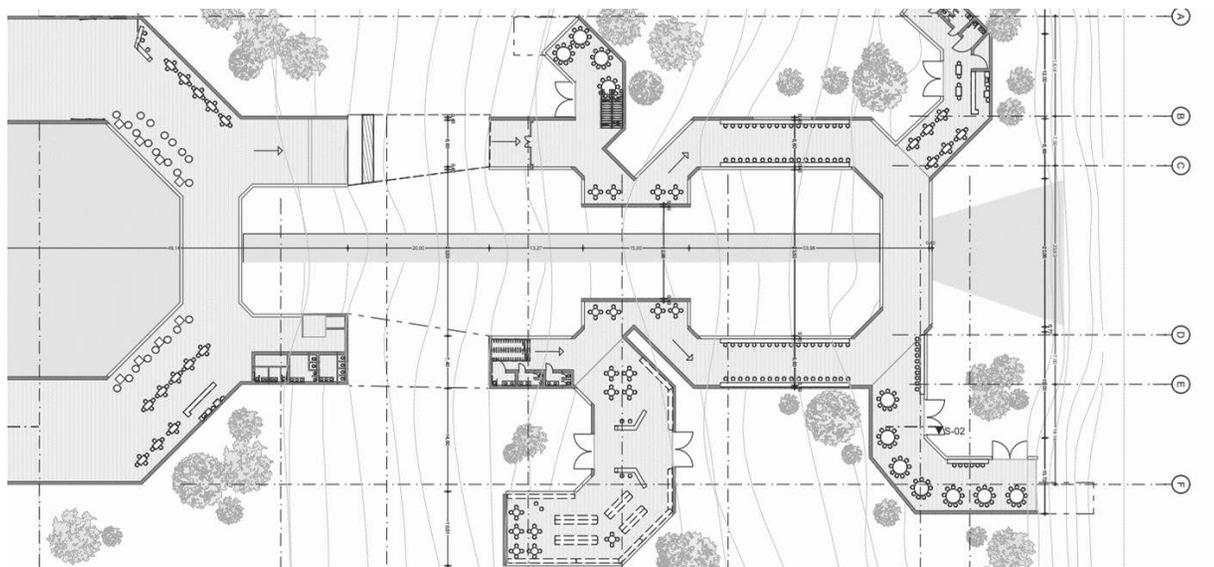


Corte proyecto. Dibujo digital. Fuente Carrascal, Haderer y Serna.

Individualmente cada uno intervino en una zona del recorrido, en mi caso desarrollé una zona de concentración que fuera útil para actividades de estudio o trabajo para la comunidad que rodea el Parque Nacional y población flotante que lo visita. Como valor agregado del proyecto, se busca una relación estrecha entre la infraestructura, sus espacios y la naturaleza que lo rodea, especialmente el río Arzobispo.

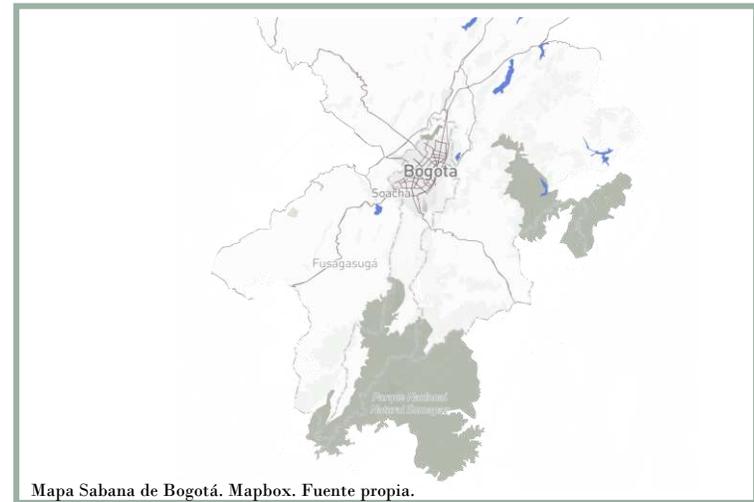


Perspectiva proyecto. Render Twinmotion. Fuente propia.



Planta proyecto. Archicad. Fuente propia.

En proyecto IV hice un análisis inicial de lo que es la Sabana de Bogotá como un sistema metropolitano teniendo en cuenta principalmente los páramos de Sumapaz y Chingaza relacionados directamente con la red hídrica que ofrece agua la Sabana. Adentrándome más en la ciudad, identifiqué un conjunto de zonas verdes como un referente de espacio público de Bogotá, ubicado en la plaza 7 de agosto. Con el proyecto se abordaron problemas como la falta de espacio público y el deterioro de la zona comercial.



Mapa Sabana de Bogotá. Mapbox. Fuente propia.



Mapa Zona trabajada. Mapbox. Fuente propia.



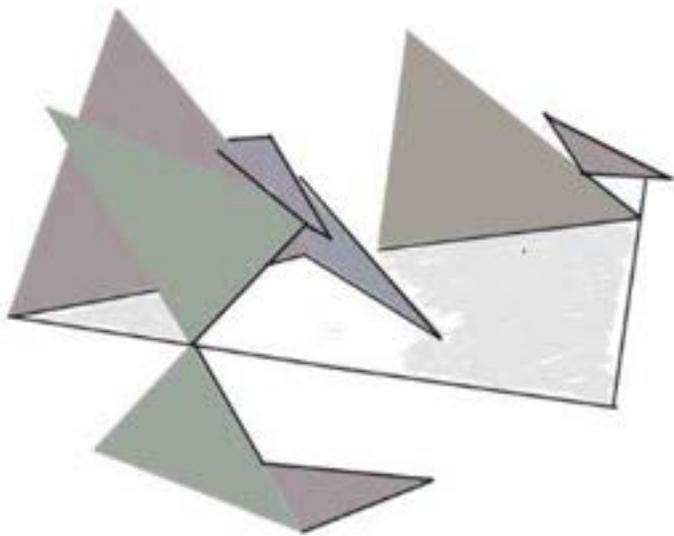
Zona verde

Zona de Comercio

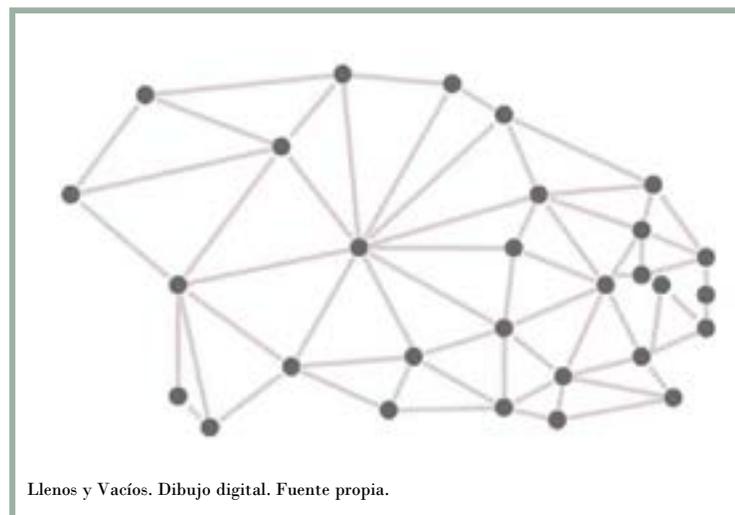
Zona Educativa

Sistema hídrico

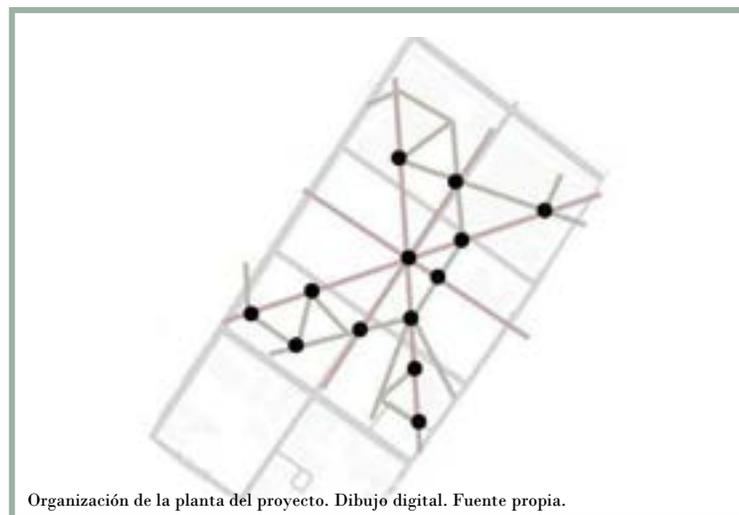
Se generó una espacialidad por medio de unos planos triangulares los cuales juegan con los diferentes niveles por medio de intersecciones e inclinaciones. Esta triangulación basada en el direccionamiento que generan por sus perspectivas y en relación a las cubiertas existentes. Se consideró la naturaleza como elemento principal el cual va a conectar el conjunto de zonas verdes con la plaza 7 de Agosto definiendo un recorrido con lo programático traído de el Simón Bolívar, el Jardín Botánico y lo que es la misma plaza. Se destaca los llenos y vacíos vistos como unos puntos atractores los cuales interconectan el sector entre un lado caótico y otro armónico.



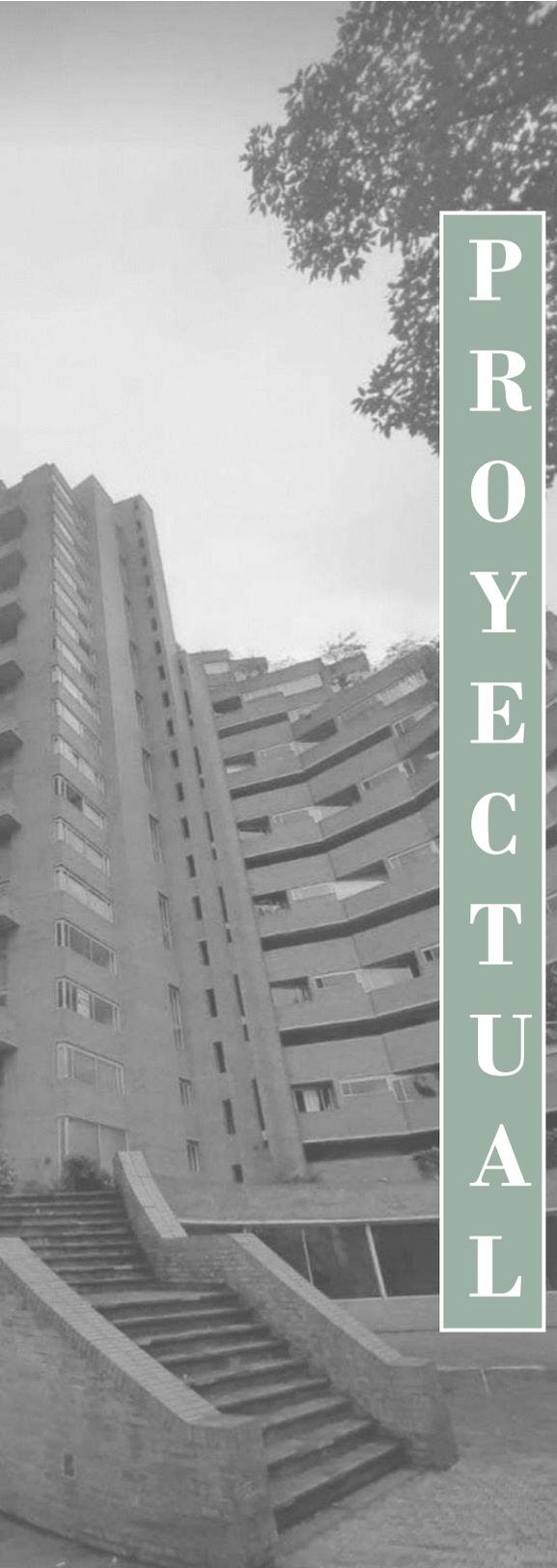
Proyecto organización. Dibujo digital. Fuente propia.



Llenos y Vacíos. Dibujo digital. Fuente propia.



Organización de la planta del proyecto. Dibujo digital. Fuente propia.



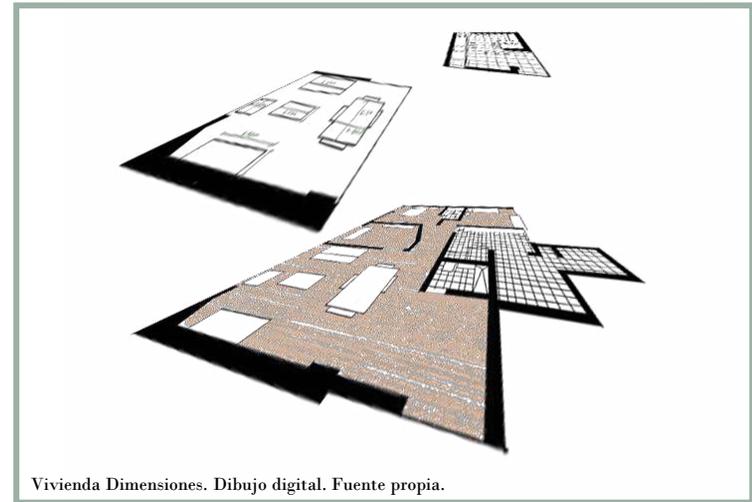
PROYECTUAL

2.1. Investigación proyectual I

2.2. Investigación proyectual II

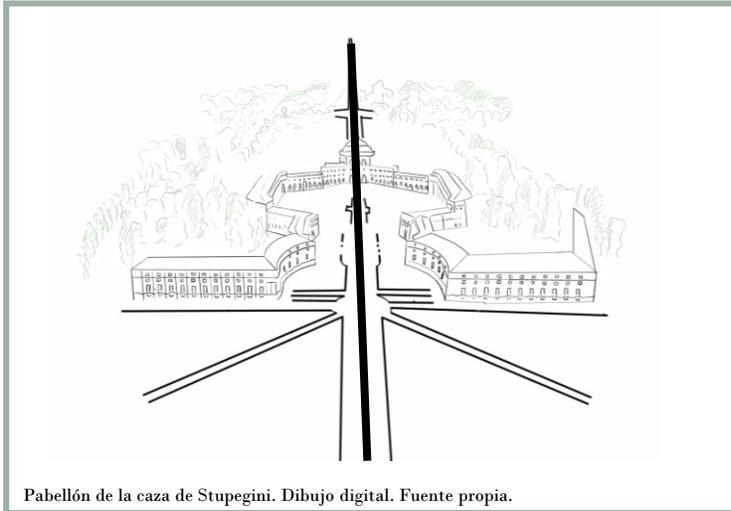
2.3. Investigación proyectual III

Hice un análisis partiendo de la comprensión de los hechos del espacio entendida desde la configuración de la idea de un proyecto arquitectónico. Fundamentalmente se buscó reconocer los sistemas que ayudan a la comprensión espacial en la que vivimos día a día para después poder representar nuestras ideas correctamente con una buena comunicación e interpretación espacial. Tener en cuenta los elementos participativos que conlleva a que realicemos diferentes actividades que representan orden y un lenguaje de determinado para diferentes escalas.



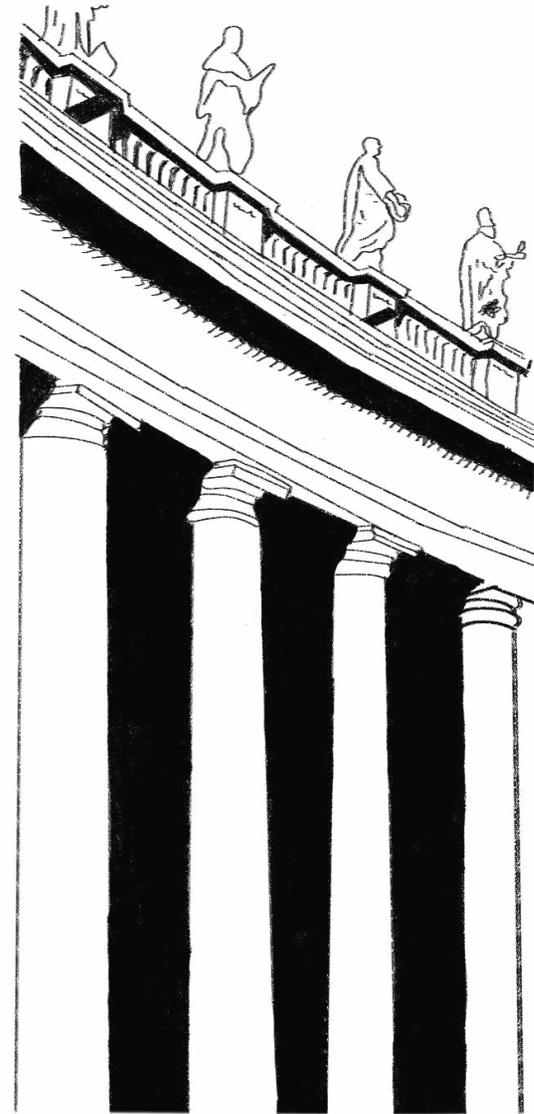
Vivienda Dimensiones. Dibujo digital. Fuente propia.





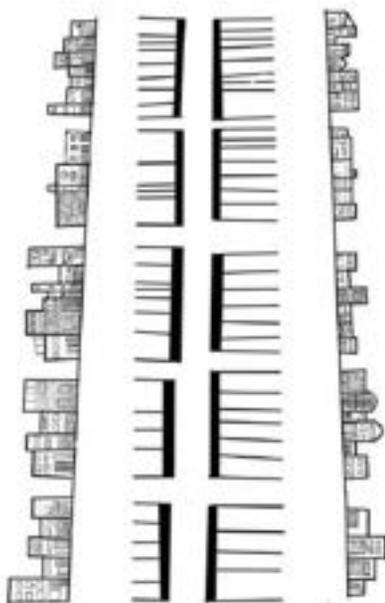
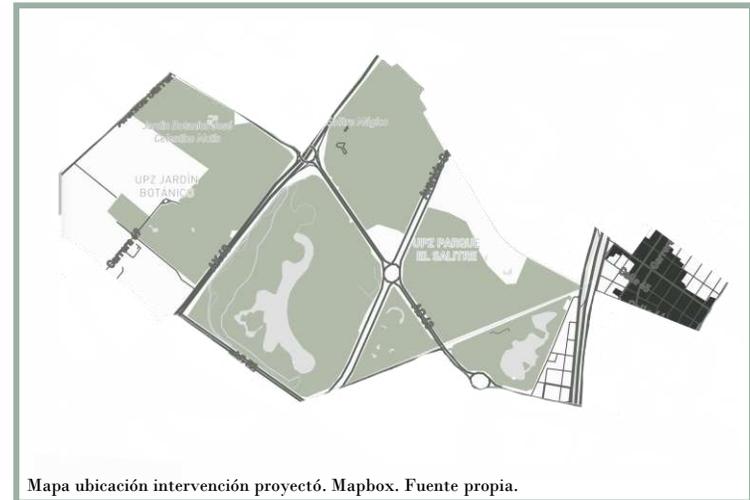
Pabellón de la caza de Stupagini. Dibujo digital. Fuente propia.

En conjunto con Martin Haderer, analizamos la idea del lugar ligado con la noción del contexto ya sea en un entorno natural o construido. Investigamos una serie de proyectos los cuales hacen parte importante de la historia de la arquitectura por sus ideas y formas de realizarlas. Por un lado el Pabellón de la caza de Stupagini encontramos que toma en cuenta un paisaje lejano y marca un eje central que es lo mas representativo de este, y por otro lado, la columnata de la Plaza de San Pedro que usa la escala de mayor dimensión como elemento esencial para el proyecto y es, al mismo tiempo, se identificó una nueva forma de representación que apareció en la época, que es la perspectiva.

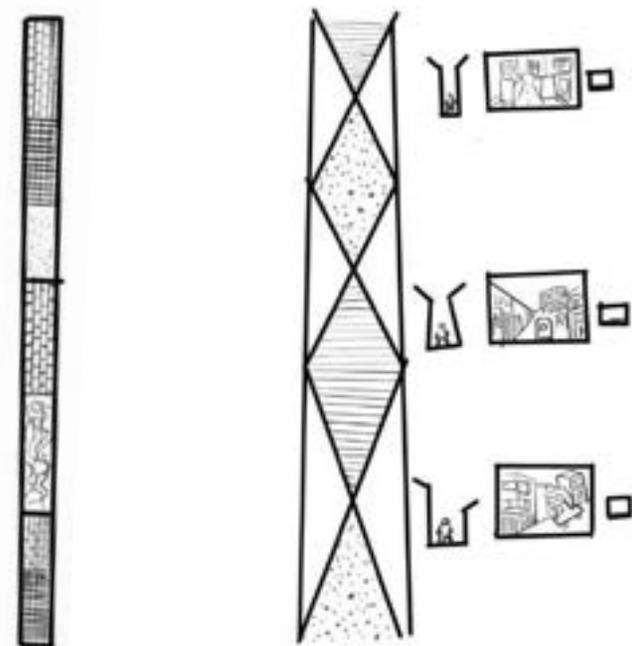
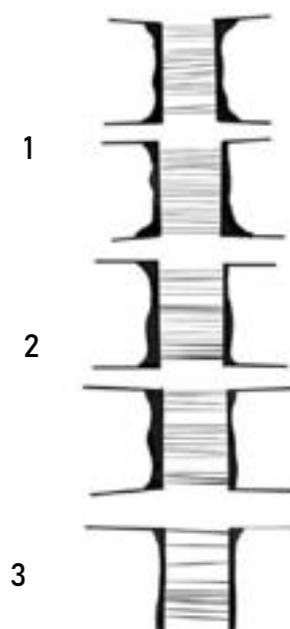


Plaza de San Pedro. Dibujo Digital. Fuente propia. .

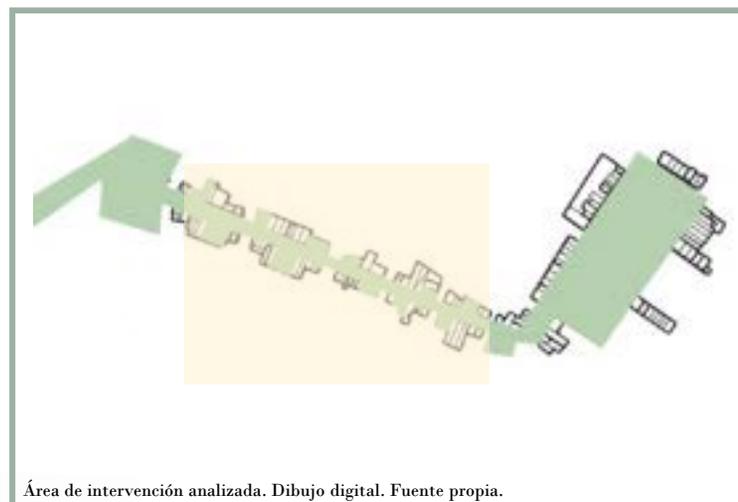
Investigué sobre las ciudades sistémicas enfocandome en cómo una ciudad que funciona en una relación de todo con todo, ya que se va a entender la ciudad como un sistema vivo dentro de un contexto social, histórico, urbano y principalmente ambiental. En relación con mi propuesta de intervención en proyecto IV logre introducir esta idea de relación en la ciudad, especialmente entre un contexto urbano y comercial con un contexto ambiental y social para que funcione más como un sistema que como elementos individuales.



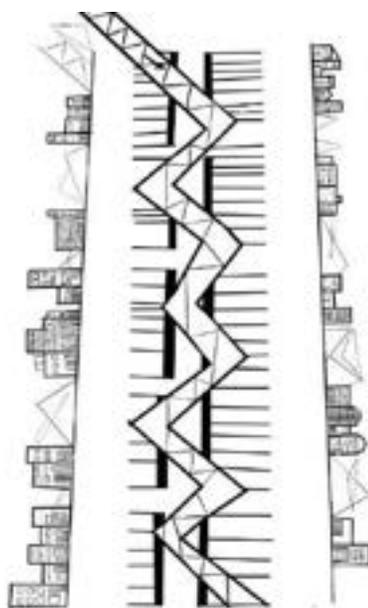
Trabajo de localización. Dibujo Digital. Fuente propia.



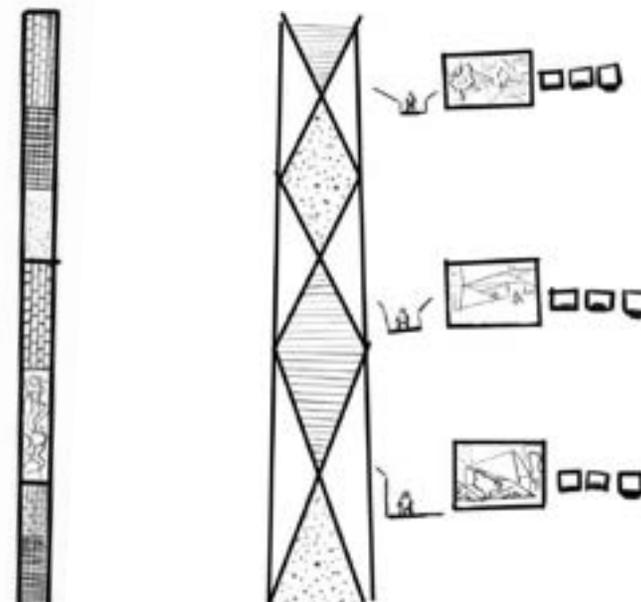
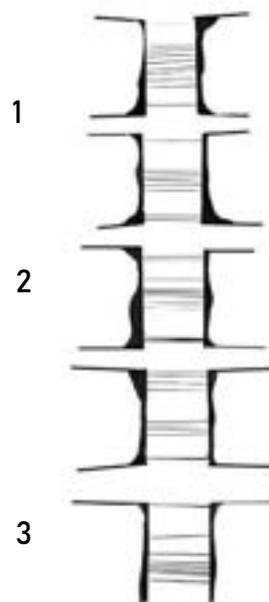
Al leer Kevin Lynch y aplicar su teoría en mi zona de trabajo en comparación a mi proyecto, me doy cuenta de una agrupación densa que existe en la ciudad donde no hay suficientes vacíos para la realización de actividades sociales y educacionales. Eso se intenta cambiar cuando se observa la diferencia con mi proyecto ya se logran generar más espacios de relación humana y naturaleza, lo que haría menos agobiante el caminar por la ciudad.



Área de intervención analizada. Dibujo digital. Fuente propia.



Trabajo de proyecto. Dibujo Digital. Fuente propia.



Referencias:

Rogers, R. (1995). *Ciudades para un pequeño planeta* (1.ª ed., Vol. 1). https://issuu.com/juanfelipezapatavelasquez/docs/ciudades_para_un_peque_o_planeta34m

Aris, I. (s. f.). *Ciudad Sistemica, ciudad creativa, ciudad sustentable* (1.ª ed., Vol. 1).



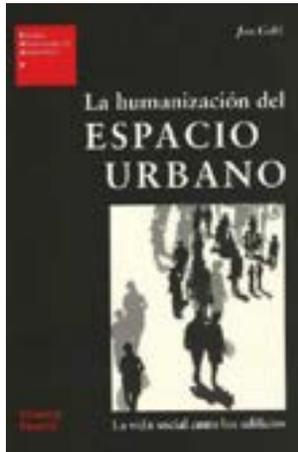
TEORÍA

3.1. Introducción a la Arquitectura

3.2. Teoría a la Arquitectura II

3.3. Teoría a la Arquitectura III

3.4 Teoría a la Arquitectura IV



Portada "La Humanización del Espacio Urbano". Imagen digital. Fuente Jan Gehl..

Al analizar y comprender la “Humanización del Espacio Urbano” por Jan Gehl, se resalta la importancia de las interacciones sociales, en donde una ciudad tiene que brindar espacio para que sucedan actividades necesarias, opcionales o sociales. Hay que generar espacios los cuales permitan el desarrollo de estas actividades teniendo en cuenta su duración y tipo.

Referencias:

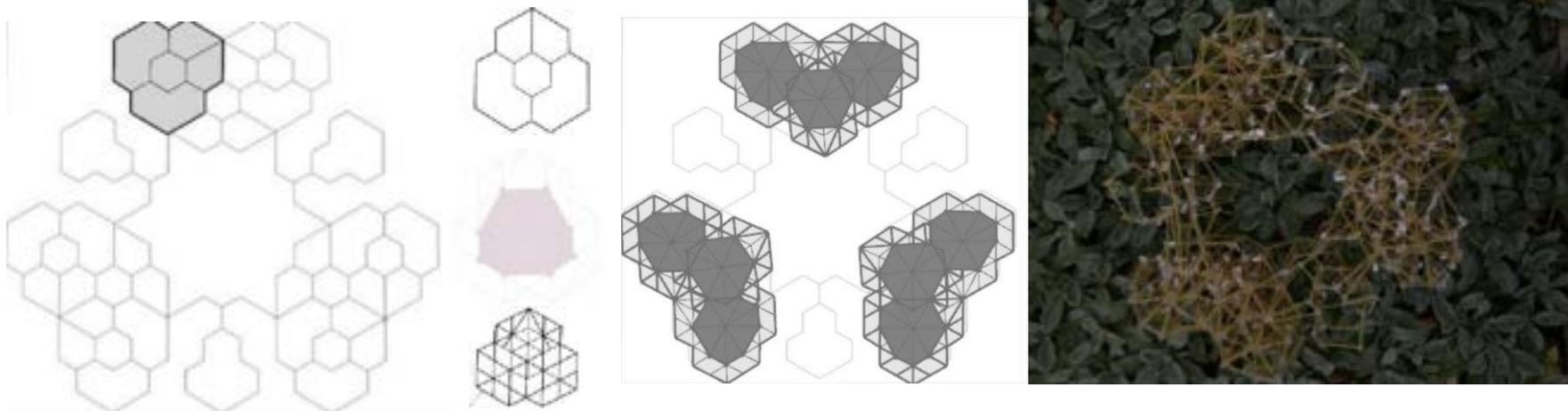
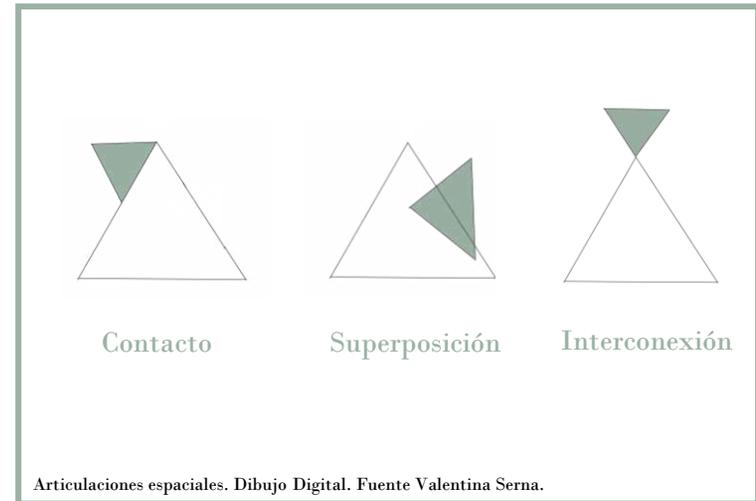
Gehl, J. (2018). “*La humanización del espacio urbano*” (EUA 9). Reverté.



Imagen de Gehl. Dibujo digital. Fuente propia.

En teoría II desarrollé diferentes actividades donde creé, distinguí y comprendí diferentes relaciones que pueden existir en el espacio. Por un lado, en conjunto con Juan Camilo Penagos, generamos una figura a partir de los puntos Voronoi con una figura geométrica base descubrimos las conexiones y formas de organización que estos puntos llegan a generar a partir de un análisis de llenos y vacíos.

Por otro lado, otra forma de análisis espacial son las articulaciones espaciales donde entendí las relaciones que se pueden producir entre forma y forma. De aquí también, podemos organizar el espacio con otros para poder desarrollar nuestro entendimiento cognitivo al intra-actuar con los espacios.



Proceso construcción Voronoi. Pasta. Fuente Juan Camilo Penagos y Valentina Serna.

A partir de la lectura del “Genius Locci” de Christian Norberg-Shulz analizamos cuales son los elementos que conforman un lugar y esto qué puede significar para la concepción del medio (lugar). En conjunto con Martin Haderer recorrimos la Virgilio Barco de Rogelio Salmona e identificamos el propósito y espíritu del lugar. Se resalta el fenómeno del lugar con los cerros orientales en clima frio en un contexto urbano. Al abordar la estructura del lugar, es importante el hecho de que es un lugar abierto donde la luz se manifiesta de manera contante. El espíritu del lugar lo genera la misma luz ya que por medio de esta se hace visible lo que compone el medio y estos son capaces de acoger esa luz sin perder su presencia completa y sea reconocible por el humano.



La Virgilio Barco de Rogelio Salmona. Imagen. Fuente de Haderer y Serna

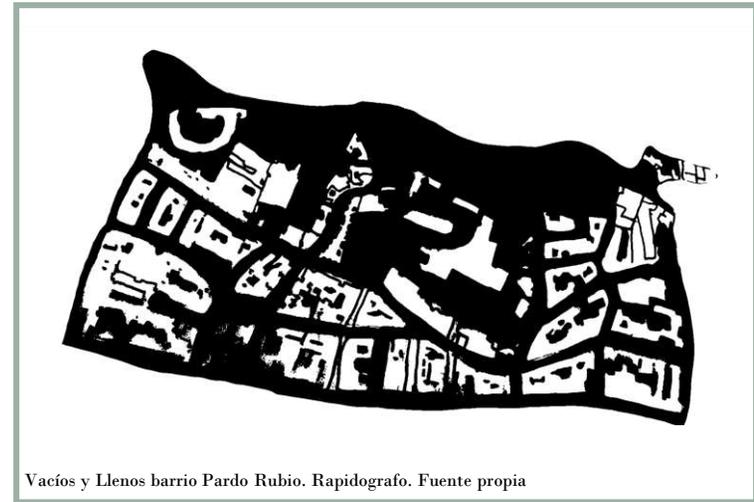


La Virgilio Barco de Rogelio Salmona. Imagen. Fuente de Haderer y Serna

Referencias:

Norberg-Shulz, C. (1979). “Genius Loci” Electras

En el trabajo realizado en el barrio Pardo Rubio, la espacialidad urbana va a hacer el foco principal. Acá analicé inicialmente la bidimensionalidad y la tridimensionalidad desde lo que conocemos como los llenos y vacíos enfocándome principalmente en el vacío. A partir del libro “People Places” de Clare Cooper y Carolyn Francis hice una observación en la cual se incluyeron los elementos del tiempo y las dinámicas sociales. Se comprende la espacialidad y su efecto que tiene sobre cómo se comportan las personas al pasar por los vacíos, lo representé por medio de unas cartografías que muestran las actividades, edades y género de las personas.



Vacios y Llenos barrio Pardo Rubio. Rapidografo. Fuente propia



Cartografías. Dibujo digital. Fuente propia

Jueves 16 de Marzo 9:46-10:20



Lunes festivo 20 de Marzo

Referencias:

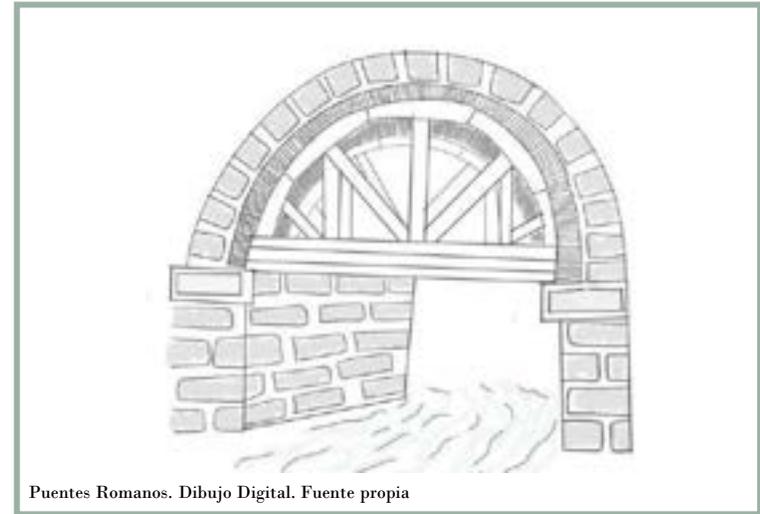
Cooper,C.& Francis,C. (1976). “People Places “



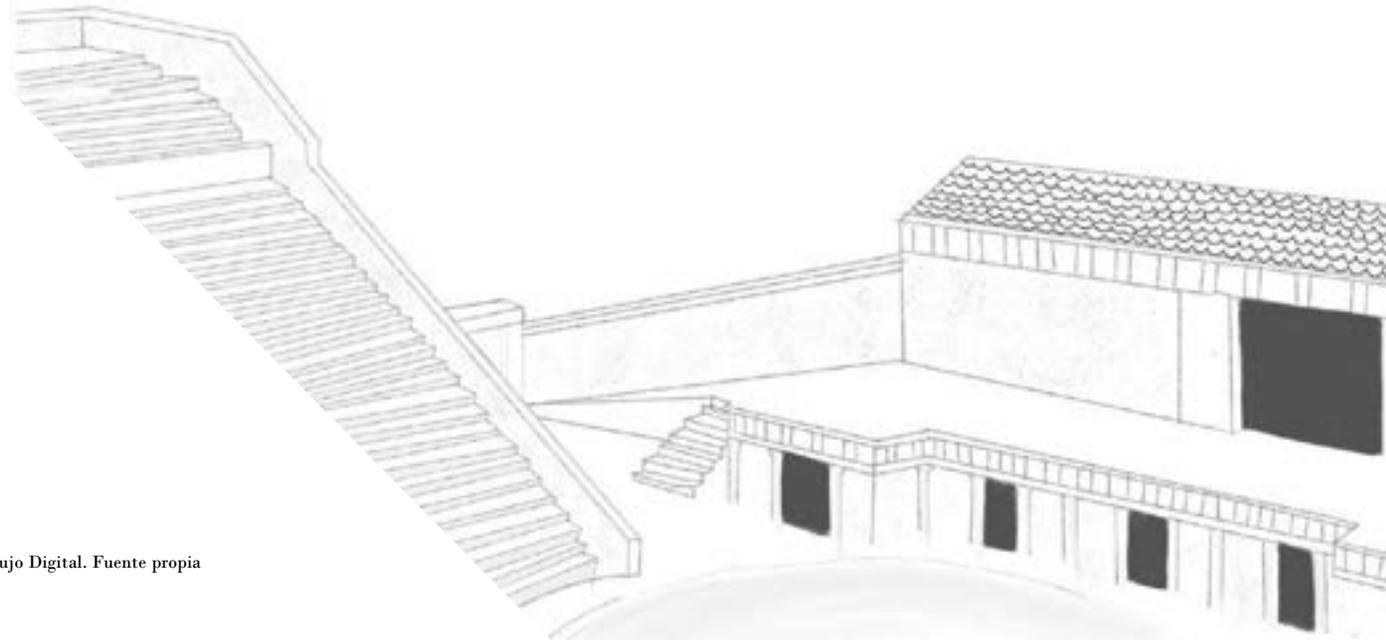
HISTORIA

- 4.1. Prehistoria al Imperio Romano
- 4.2. Historia medieval y renacentista
- 4.3. Historia Siglo XIX al presente
- 4.3. Historia hispanoamericana

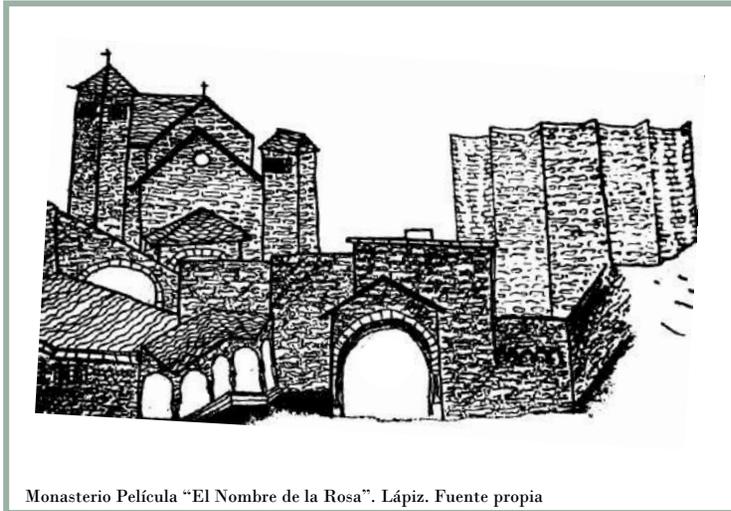
En este espacio entendí la arquitectura desde el pensamiento y estructuras bajo las cuales se organizó el Imperio Romano y Grecia, desde sus formas de solución a la habitabilidad y cómo esto se convirtió en la base de la arquitectura actual. Analicé principalmente lo que es el teatro griego como un espacio de recreación pensada desde la ubicación de las personas hasta la acústica del lugar y su solución a una pendiente. E identifiqué una forma ultrasemicircular al aire libre dividido en tres espacios y sus accesos laterales que llegan a la *orchestra* (espacio usado por coristas), la *scena* que está detrás de la *orchestra* y es una plataforma rectangular donde se mostraban interpretaciones, y el *koilon* el espacio para el público.



Puentes Romanos. Dibujo Digital. Fuente propia



Teatro Griego. Dibujo Digital. Fuente propia



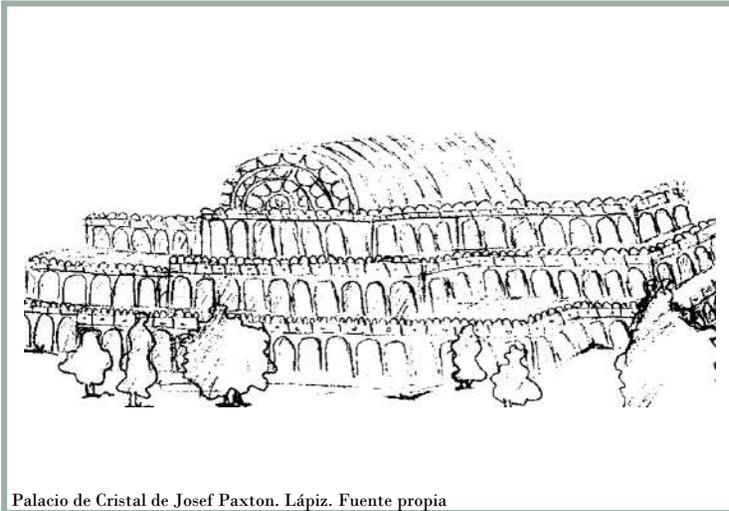
Monasterio Película "El Nombre de la Rosa". Lápiz. Fuente propia

Aprendí y trabajé sobre las diferentes etapas de lo que ocurre en la historia medieval y renacentista reconociendo la importancia que tuvieron los acontecimientos políticos, económicos, sociales y religiosos en la arquitectura. Así mismo, estudié las transformaciones de los templos desde los templos paganos hasta lo que fueron las catedrales góticas hasta el barroco.

Se resalta la influencia de la Iglesia y su interés por lograr mayor control sobre los pobladores, lo que lleva al desarrollo de nuevos elementos estructurales como lo son las pechinas, los contrafuertes y los pináculos, todo para lograr un aumento en la altura y la oportunidad de generar más iluminación, y así proyectar mayor superioridad.



Catedral Gótica. Dibujo Digital. Fuente propia



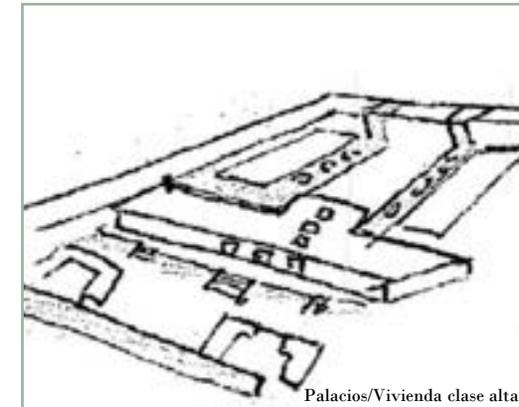
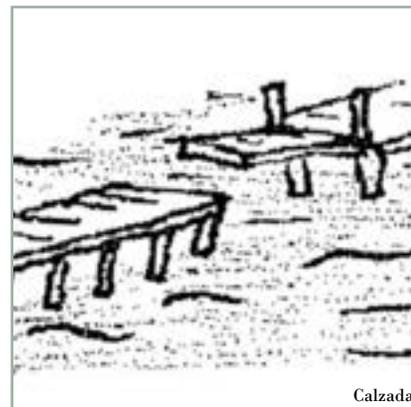
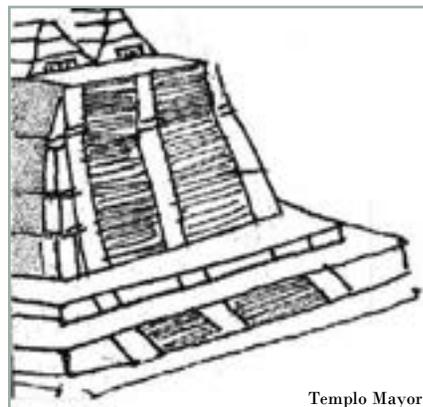
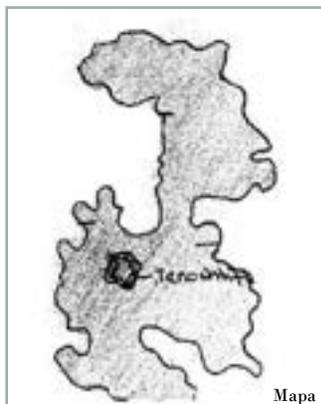
Palacio de Cristal de Josef Paxton. Lápiz. Fuente propia

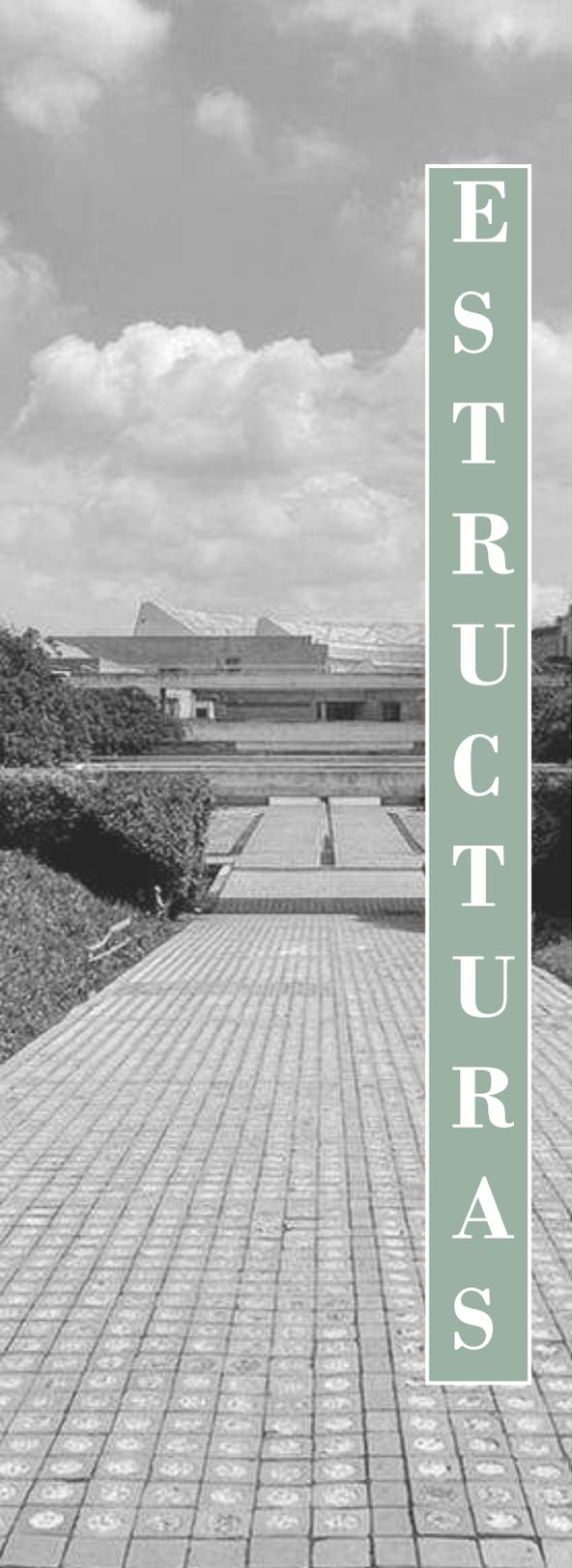
Comencé un estudio desde la Revolución Industrial para llegar a entender la innovación en movimientos arquitectónicos. La influencia de los materiales fue fundamental para lograr llevar la arquitectura a nuevos límites, a generar formas orgánicas e incluso a hacer construcciones de mas altura. También, llegaron medios de trasporte facilitadores para poder llevar estos nuevos materiales y mejorar el tiempo de traslado de las personas. El *Art Nouveau* llegó como un movimiento relacionado a un pensamiento más orgánico, involucrando la cultura y la morfología de la naturaleza, donde la curva es el elemento mas característico.



Escalera Maison Tassel de Victor Horta. Dibujo Digital. Fuente propia

Desde la historia de los indígenas en Latinoamérica comprendí cómo dieron solución a las problemáticas del entorno para el desarrollo de sus ciudades, resaltando las tecnologías de la época. Una de las ciudades estudiadas fue *Tenochtitlan*, la cual está rodeada completamente por agua, y para esto tuvieron que acudir a diferentes técnicas para poder desarrollar sus actividades como el transporte, la agricultura y desarrollo de infraestructura. Se destaca que con la llegada de los españoles se dieron cambios en la la arquitectura y en la cultura, lo cual se vió reflejado en la Fundación de nuevas ciudades con una lógica diferente a la que venían implementando los indígenas.





ESTRUCTURAS

5.1. Fundamentación estructural

5.2. Sistemas estructurales I

5.3. Sistemas estructurales II

5.4. Sistemas estructurales III

Como introducción a las estructuras, tuve la oportunidad de conocer diferentes construcciones en la ciudad de Bogotá teniendo en cuenta la NSR-10. Analicé las fuerzas, apoyos y barras que tiene el edificio en construcción. Con el uso del diagrama de barras y el diagrama de fuerzas, logré mostrar lo que le sucedía a la estructura del edificio. Además, evidencí los errores que tiene la estructura y dónde sería mas fácil que falle. La columna central va a hacer las más crítica, ya que no está ubicada equitativamente entre dos columnas y no esta ubicada correctamente con respecto a las vigas.

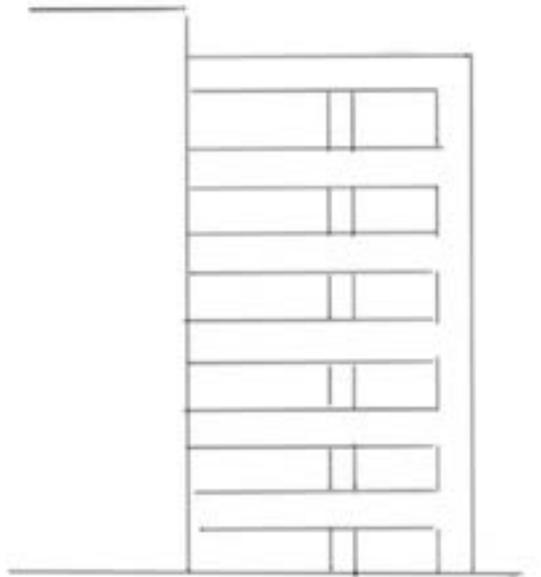
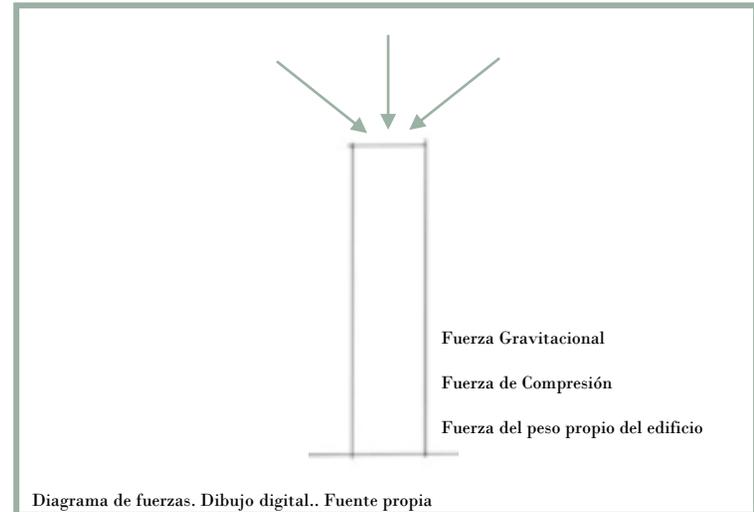
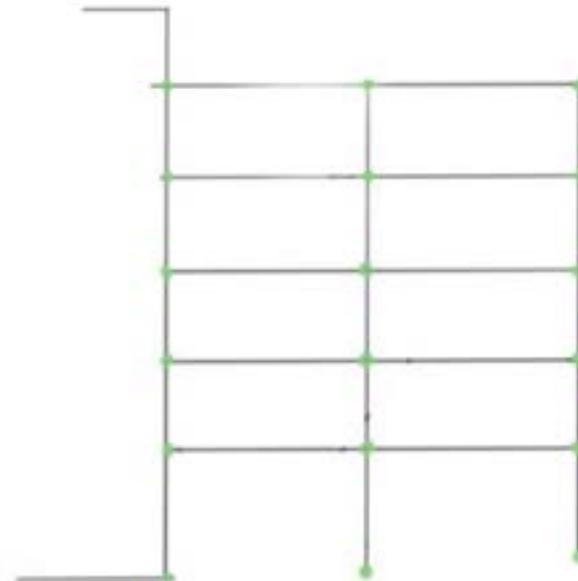
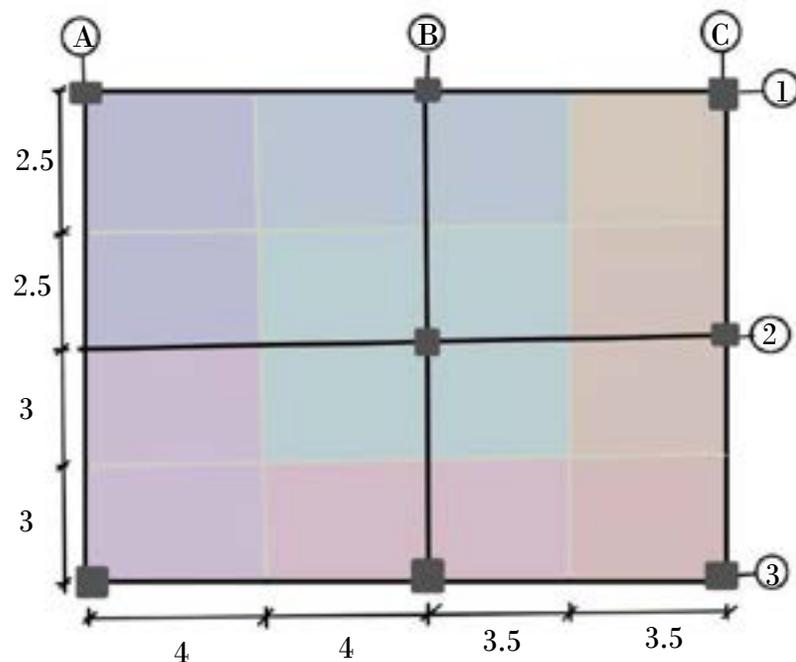


Diagrama de barras. Dibujo digital.. Fuente propia



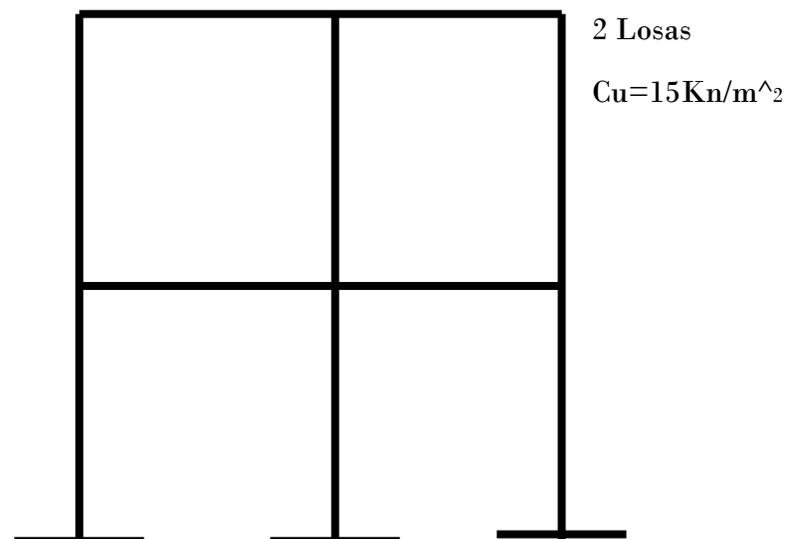
Aprendí sobre las áreas aferentes y realicé diferentes procedimientos para identificar estas áreas, en las cuales sus cargas van a llegar a las columnas en diferentes tipos de plantas. En este ejercicio saque las áreas aferentes de una estructura con 2 losas, sus plantas tienen 3 ejes estructurales por cada lado y genera un lado sin una columna central para permitir el acceso a el edificio.



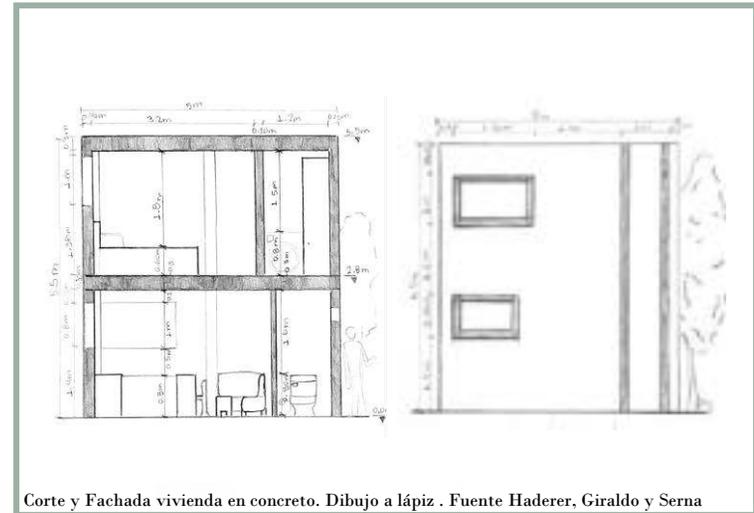
Planta y Alzado de áreas aferentes. Dibujo Digital. Fuente propia

Columna	Área (m ²)	Pu(Kn)
A1	$5.5 \cdot 4 = 22$	660
A3	$5.5 \cdot 4 = 22$	660
B1	$(4 + 3.5) \cdot 2.5 = 18.75$	562.5
B2	$(4 + 3.5) \cdot (2.5 + 3) = 41.24$	1.237,5
B3	$(4 + 3.5) \cdot 3 = 22.5$	675
C1	$3.5 \cdot 2.5 = 8.75$	262.5
C2	$(2.5 + 3) \cdot 3.5 = 19.25$	577.5
C3	$3.5 \cdot 3 = 10.5$	315

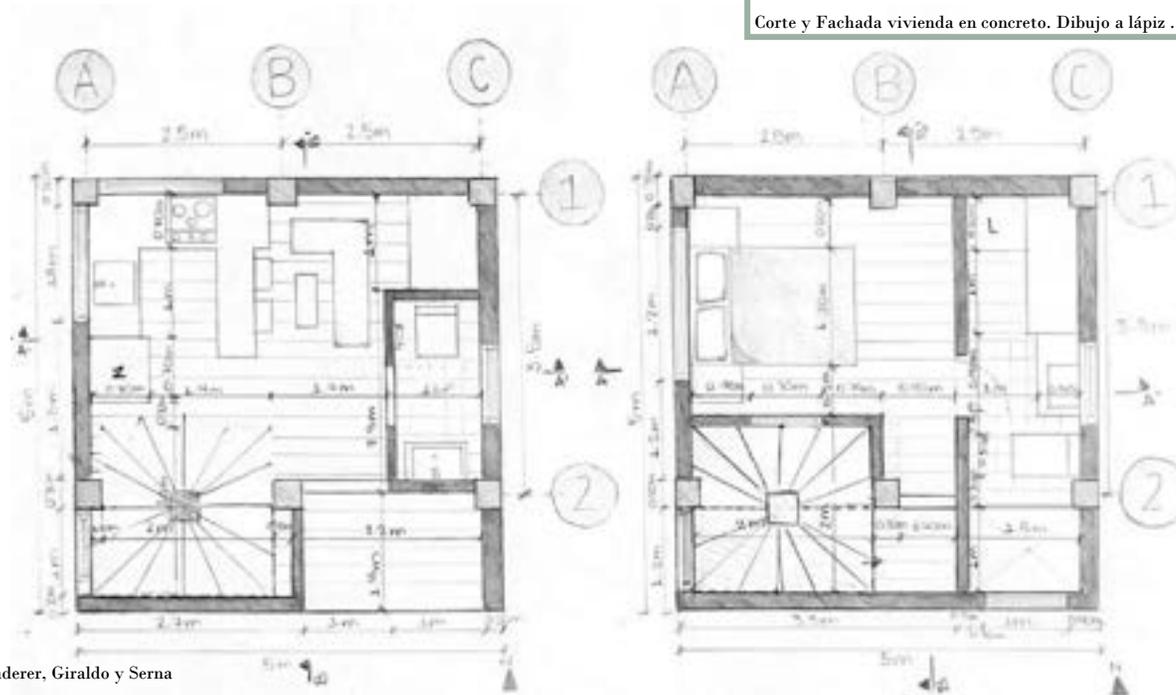
Áreas aferentes. Tabla datos. Fuente propia



Aplicamos la teoría de estructuras en concreto en una vivienda que diseñamos, este trabajo lo realizamos en conjunto con Martin Haderer y Manuel Giraldo. Generamos una vivienda de 5x5 con un muro inclinado en donde se logro entender cuánto peso cargaba una columna y dónde ubicarlas para que no estorbaran.



Corte y Fachada vivienda en concreto. Dibujo a lápiz . Fuente Haderer, Giraldo y Serna



Plantas. Dibujo a lápiz . Fuente Haderer, Giraldo y Serna

Adicionalmente, entendimos las propiedades del concreto y cómo estas pueden ser usadas en la arquitectura. Realizamos una práctica donde hicimos nuestro propio concreto y mortero, y e hicimos un ejercicio de observación, durante 2 semanas, para analizar sus cambios y documentarlos. Evidenciamos un mala calidad del concreto y mortero ya que su mezcla quedó mal hecho, especialmente por el exceso de agua y no se mezclaron adecuadamente los materiales, aún así, identificamos que si hubo un buen endurecimiento de las mezclas.



1. Agregado, Arena y concreto blanco.1:2:4



2. Mezcla



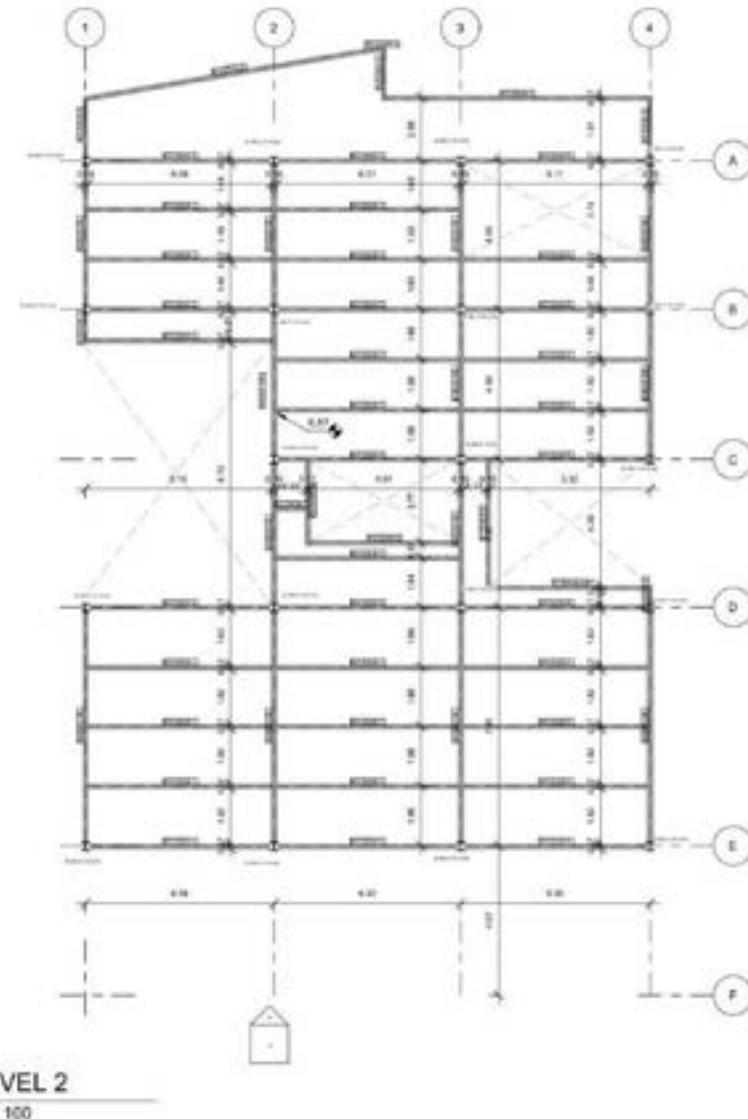
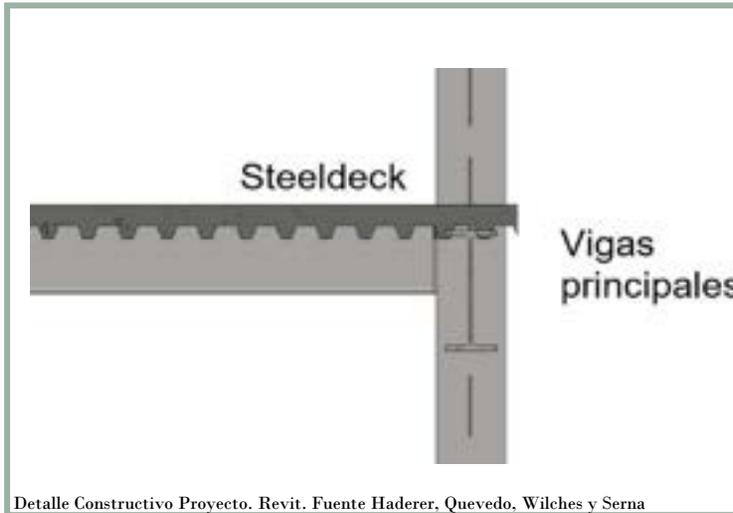
3. Mezcla+Agua



4. 1 Semana de Reposo



4. 2 Semanas de Reposo



Estructuras en acero fue el tema de estudio que trabajé con Martin Haderer, Laura Quevedo y Luisa Wilches, en donde analizamos la estructura de una vivienda haciendo el predimensionamiento de los elementos que la conforman y considerando todas las cargas que tiene por piso y esto cómo afecta los perfiles usados con la ayuda de la NSR-10

Planta nivel 2 proyecto con perfiles. Revit. Fuente Haderer, Quevedo, Wilches y Serna

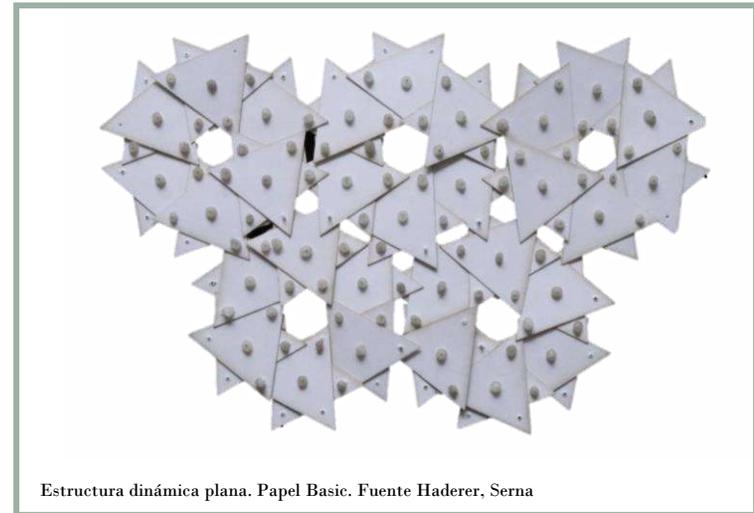
Adicionalmente, aprendimos sobre los elementos que configuran una estructura en acero, los cuales identificamos en diferentes configuraciones arquitectónicas. Analizamos el edificio de la Pontificia Universidad Javeriana en el taller de arquitectura y diseño donde los identificamos y entendimos cómo funcionaban los diferentes componentes estudiados.



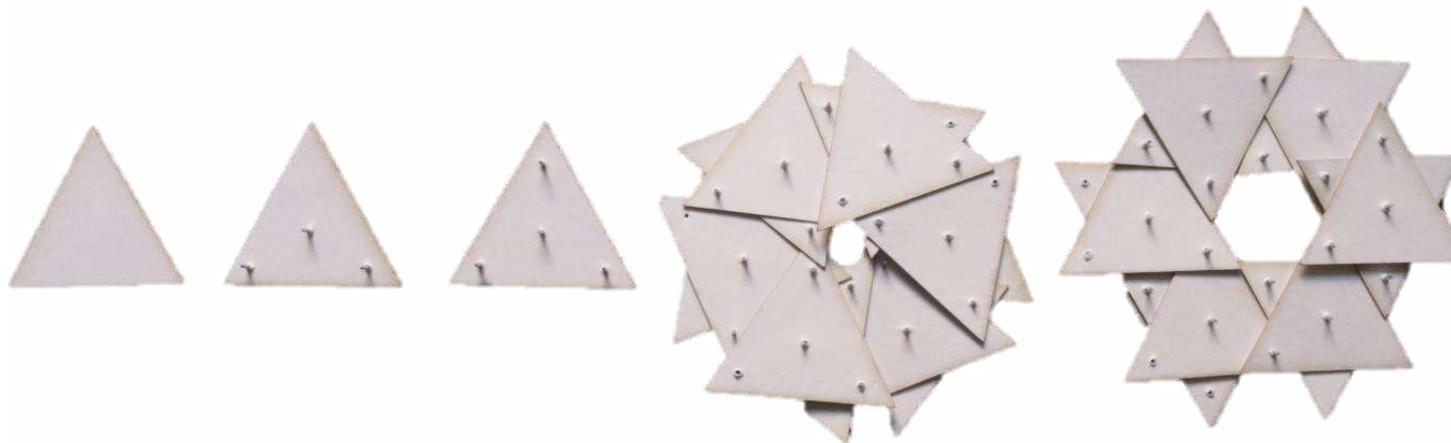
Maqueta Cubierta. Balso y Cartón Paja . Fuente Haderer, Quevedo, Wilches y Serna

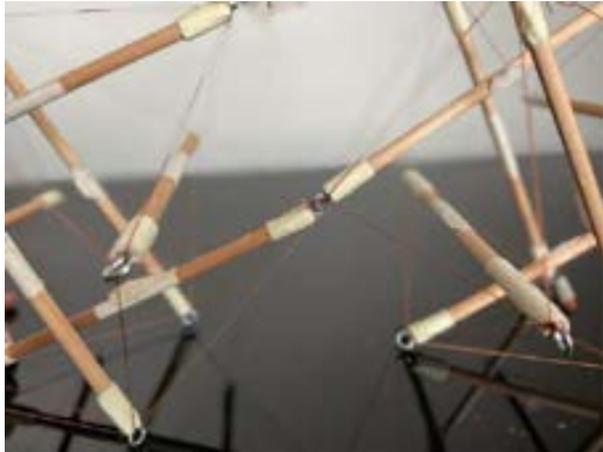


Aquí tuvimos la oportunidad de estudiar las estructuras con grandes luces, en conjunto con Martin Haderer, analizamos y hicimos la práctica de diferentes estructuras que podían ayudar a generar grandes distancias, sin el uso de elementos que interrumpieran el espacio. Las estructuras dinámicas se caracterizan por su gran adaptabilidad y movimiento, lo que permite una fácil transportabilidad y uso para estructuras de emergencia. Se generó un módulo a partir del triángulo que, después al unir mas de dos de estos, demuestra una estructura en movimiento.



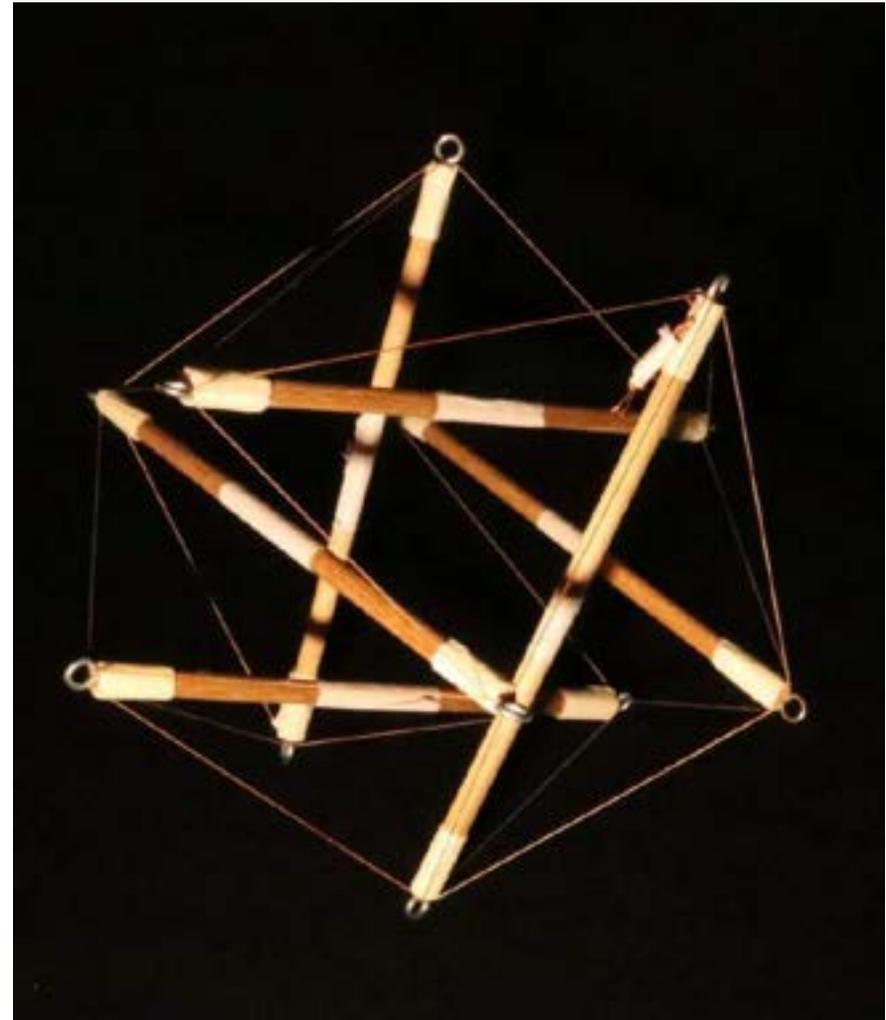
Estructura dinámica plana. Papel Basic. Fuente Haderer, Serna



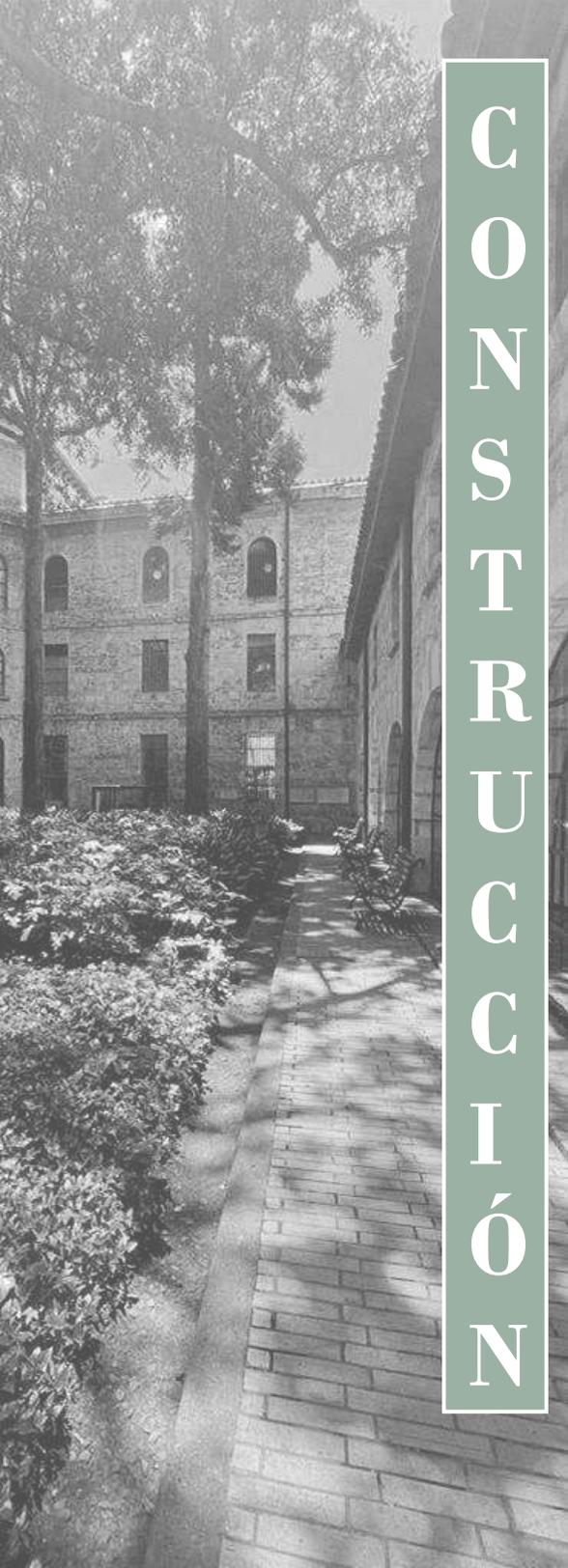


Tensegrity octaedro. Cedro y cañamos Fuente Haderer, Serna

Otra estructura estudiada fue el *tensgrity*, este sistema estructural funciona con base en la tensión que se le da a un cable para que se sostenga una estructura con barras. Este lo basamos en el octaedro en caras, esto significa que la organización de las barras está ubicada en las caras de la figura y de ahí se tensiona el cable para que esta figura pueda sostenerse. No necesita cimentación ya que la sola tensión debe de ser suficiente para que el sistema resista a cualquier acontecimiento.



Tensegrity octaedro. Cedro y cañamos Fuente Haderer, Serna



CONSTRUCCIÓN

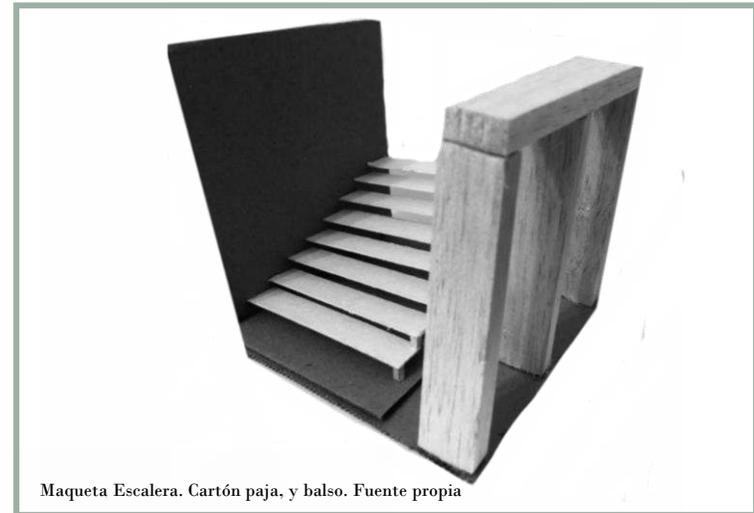
6.1. Introducción a la construcción

6.2. Procesos para la construcción

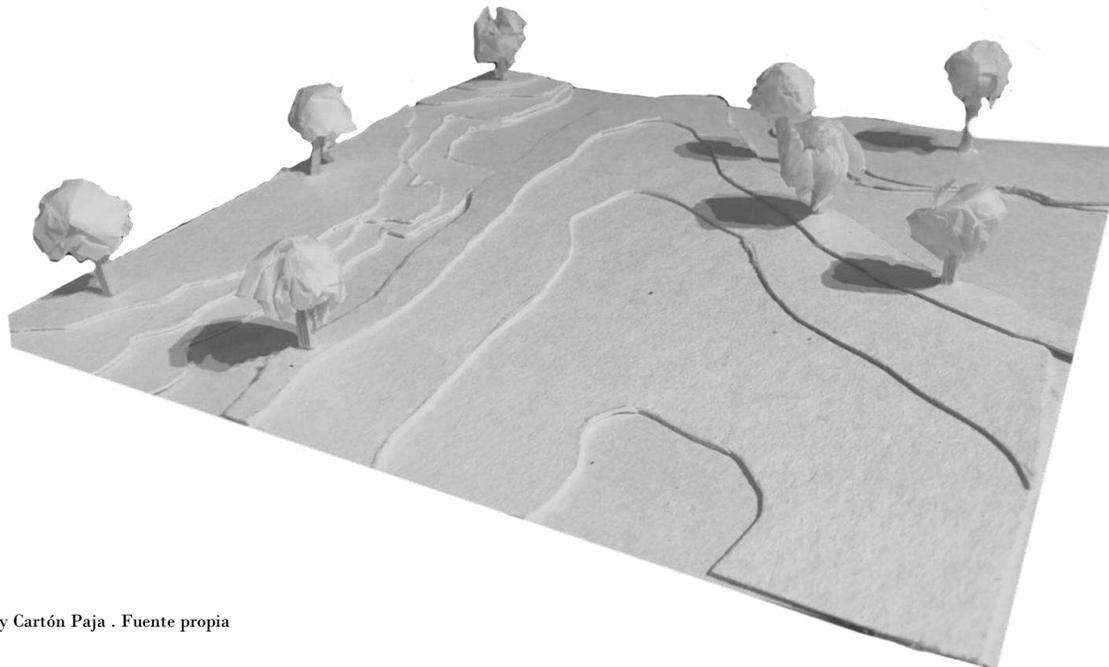
6.3. Redes e Instalaciones

6.4. Acabados arquitectónicos

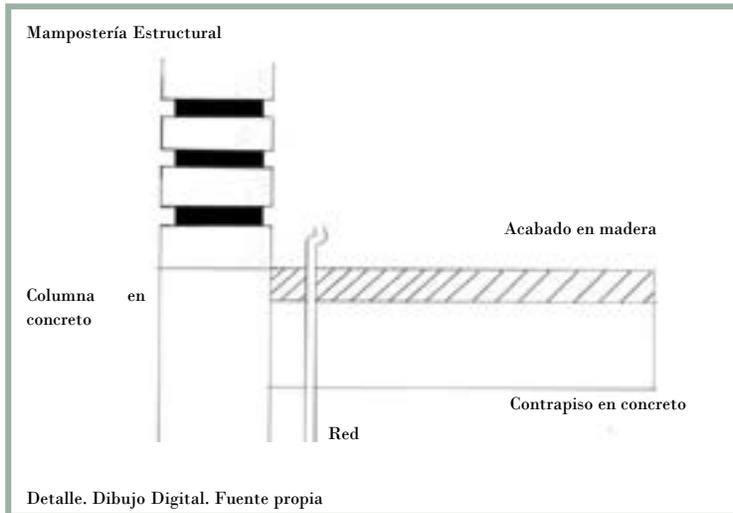
Este espacio fue una introducción a todo lo relacionado con la construcción, empezando por el suelo, en donde realicé un terreno para entender más cómo funcionaba la lectura de un plano topográfico. Adicionalmente, comprendí las dimensiones que deben de tener los diferentes elementos de una construcción como las escaleras, vigas, columnas, etc.



Maqueta Escalera. Cartón paja, y balsa. Fuente propia

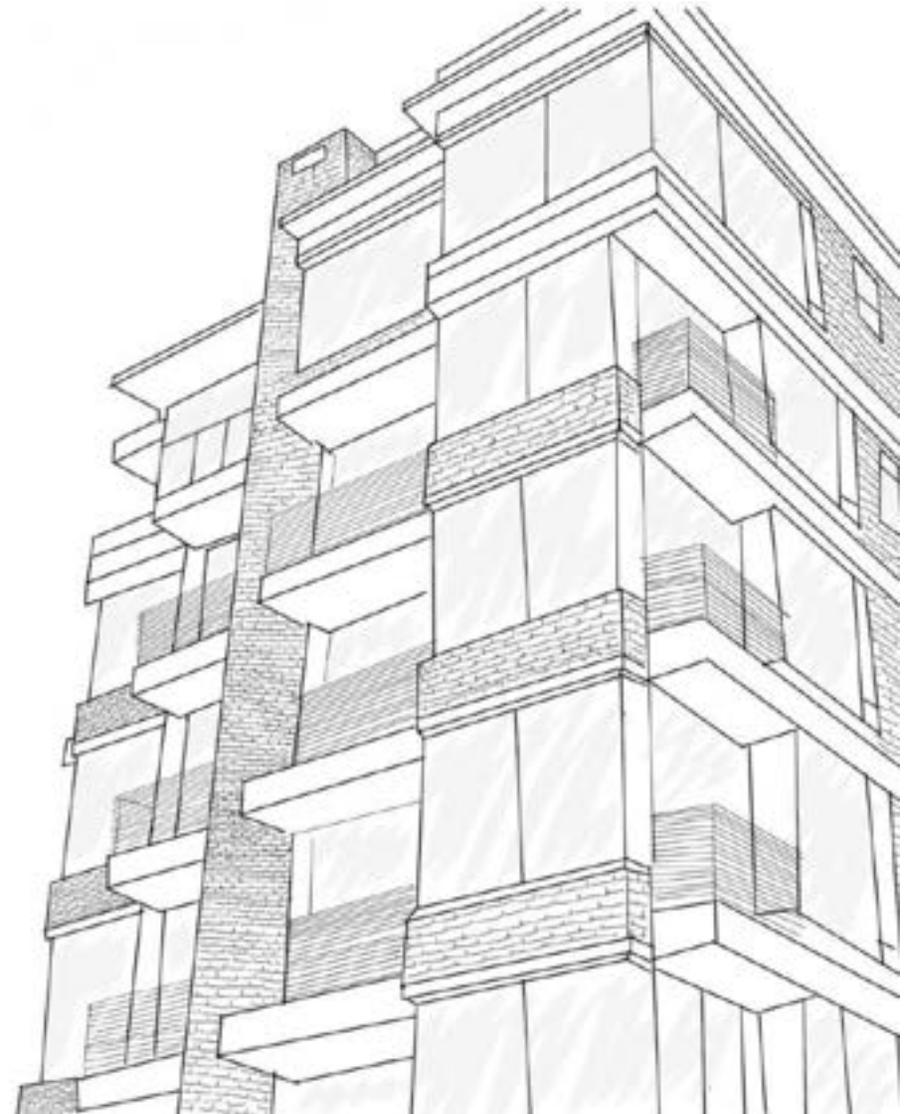


Maqueta topografía. Balso y Cartón Paja . Fuente propia



Todo lo que vimos en el semestre lo aplicamos en un caso de la vida real, en mi caso utilice mi vivienda, desde la fachada hasta los detalles al interior del apartamento. Donde revisé aspectos como cimentación, estructura, placas, elementos no estructurales, pieles y cubiertas.

Se resalta que tiene una estructura en concreto aporticada con una pantalla en concreto para los puntos fijos. Sus placas también son de concreto en el caso del contrapiso y el entrepiso. Hablando de su fachada es de mampostería con ventanearía en aluminio y su cubierta es no transitable, solo tiene uso de mantenimiento. Por último, los elementos no estructurales son sus redes, su mobiliario y sus acabados arquitectónicos.



Fachada edificio analizado Dibujo Digital. Fuente propia

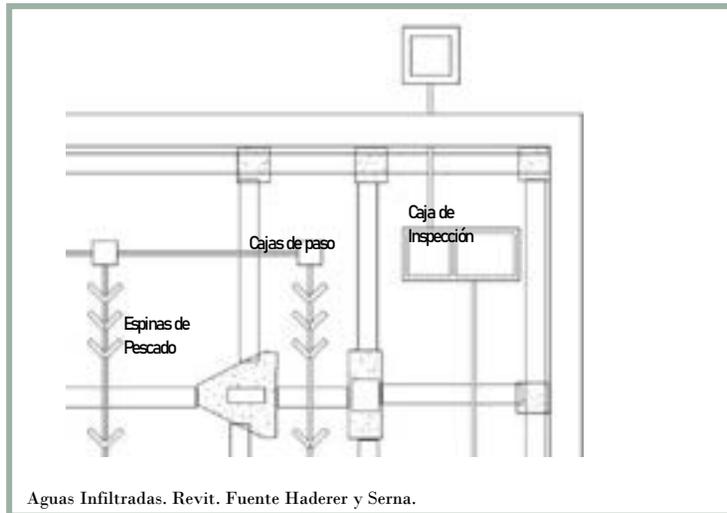
En esta ocasión trabajé con Santiago Peña el diseño de todo el proceso constructivo de una vivienda en Colombia del arquitecto John Anderson Pardo. Revisemos desde el estudio de suelos hasta sus acabados. Tuvimos en cuenta principalmente el nivel freático y la estratificación del terreno para saber la cimentación que íbamos a usar, según la NSR-10 las zapatas apoyadas sobre el estrato 2 van a ser las adecuadas. También consideramos los materiales, con el fin de poder realizar el análisis de presupuesto, se usó concreto y acero de refuerzo. Y para realizar la correcta ubicación de los elementos estructurales, se incluyeron las formaletas y encofrados que, en este caso fueron en madera y acero.



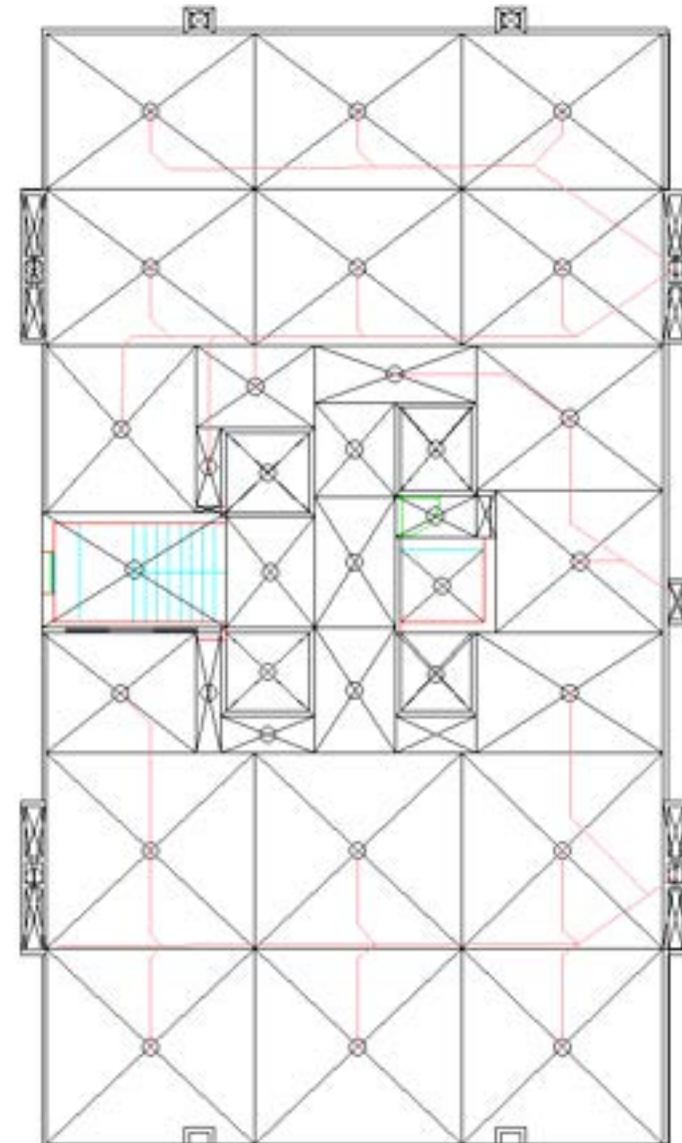
Planta. Autocad. Fuente John Anderson Pardo.

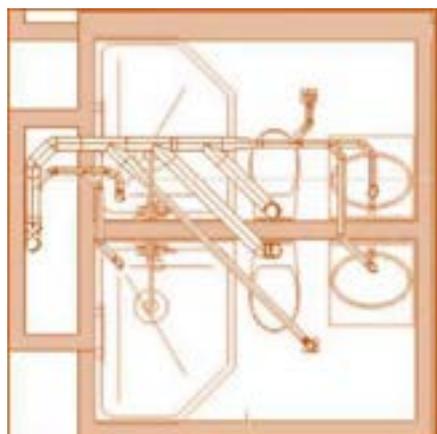


Modelado casa Urapanes. Modelado Sketchup. Fuente Peña y Serna.



En conjunto con Martin Haderer realizamos las redes e instalaciones de un proyecto donde comprendimos y analizamos todo su funcionamiento y cómo están conectadas a un sistema en la ciudad.

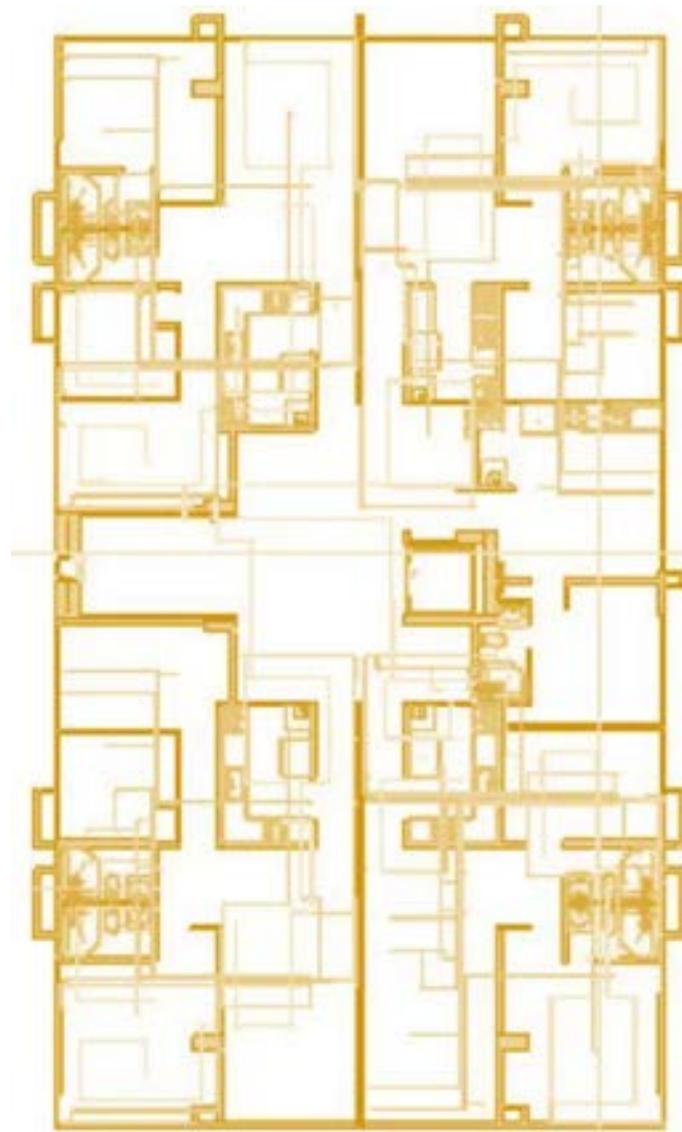




Red de aguas sanitarias Archicad. Fuente Haderer y Serna.

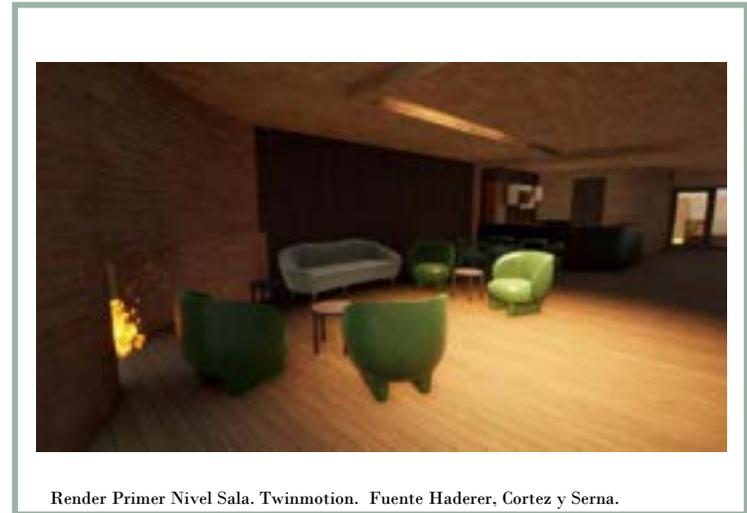
Para todas las redes se desarrolló la ubicación de sus respectivos elementos ya sean tanques o bombas. Se tuvieron en cuenta estas redes:

1. Aguas Infiltradas
2. Aguas lluvia
3. Aguas residuales
4. Aguas sanitarias
5. Aguas potables
6. Red de gas
7. Red de iluminación/eléctrica
8. Basuras



Red de Iluminación. Archicad. Fuente Haderer y Serna.

Realizamos un proyecto en grupo con Martin Haderer y Nicolle Cortez , donde decidimos toda la organización y acabados para una propuesta de la empresa de Selina. Específicamente, nos centramos en el concepto de “Tu segundo Hogar natural” en las zonas sociales y tuvimos muy en cuenta tanto el cliente como los usuarios de la zona. Hicimos una recolección de referentes reales para saber qué colores, texturas e iluminación deseamos tener en el proyecto para hacer sentir más a las personas en un hotel donde puedan trabajar tranquilos y se sientan en su hogar.



Render Primer Nivel Sala. Twinmotion. Fuente Haderer, Cortez y Serna.

Iluminación



Cielo Raso

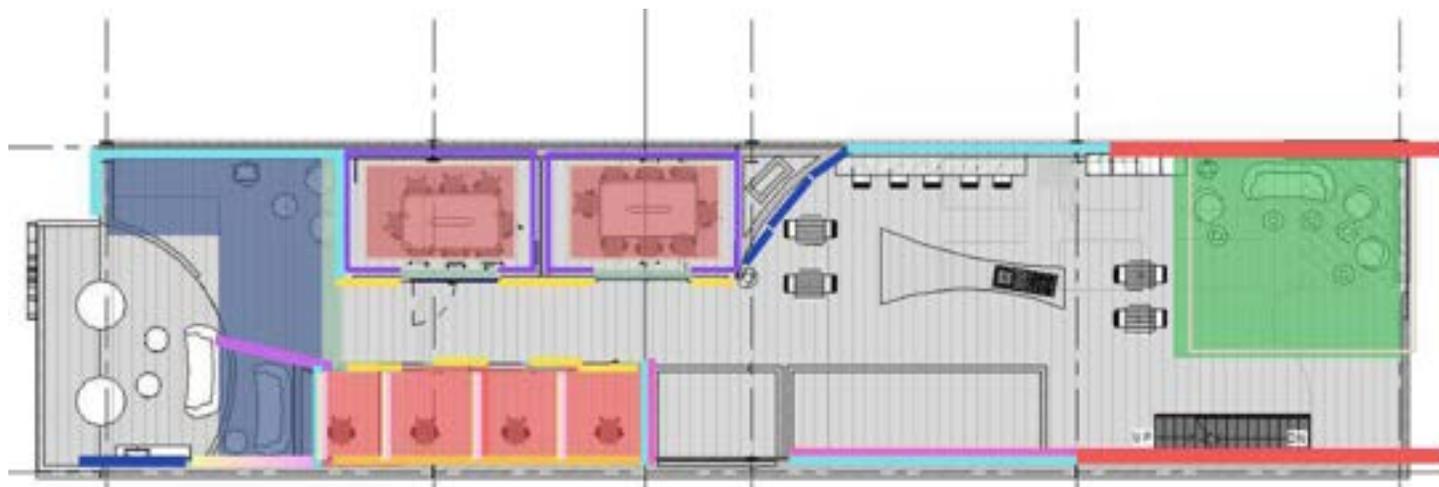
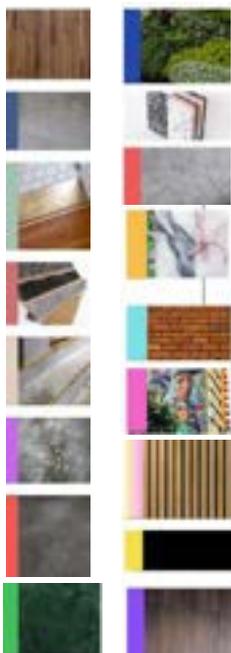


Planta nivel 2, Acabados de Cielo raso e Iluminación. Fuente Haderer, Cortez y Serna.

Diseñamos los acabados de piso, de los muros y de iluminación, teniendo en cuenta el uso para cada espacio. Se usaron materiales inteligentes, particularmente materiales relacionados con procesos de reciclaje y amigables con el medio ambiente, y que se pudieran usar tanto en materiales de acabados como en muebles. Generamos un patio interior, una huerta trasera y al igual pusimos paredes verdes para traer el elemento natural al proyecto.



Render Segundo Nivel Cocina comunal. Twinmotion. Fuente Haderer, Cortez y Serna.



Planta nivel 2, Acabados de muros y pisos. Fuente Haderer, Cortez y Serna.



EXPRESIÓN

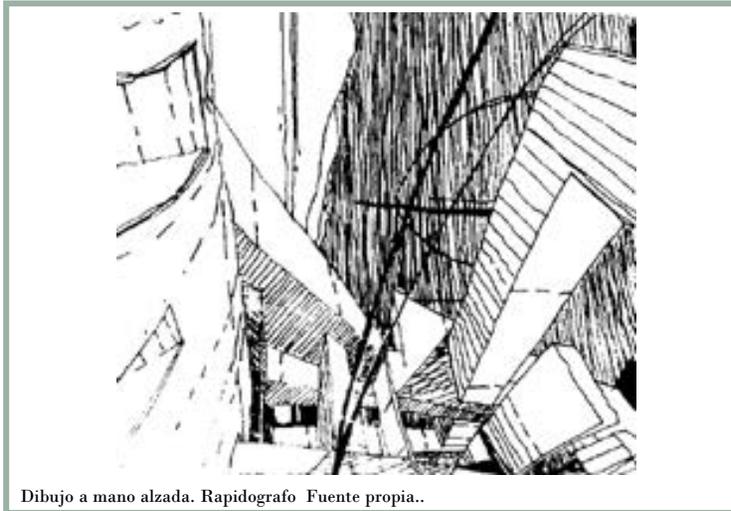
7.1. Expresión arquitectónica

7.2. Elementos básicos del dibujo arquitectónico

7.3. Geometría descriptiva

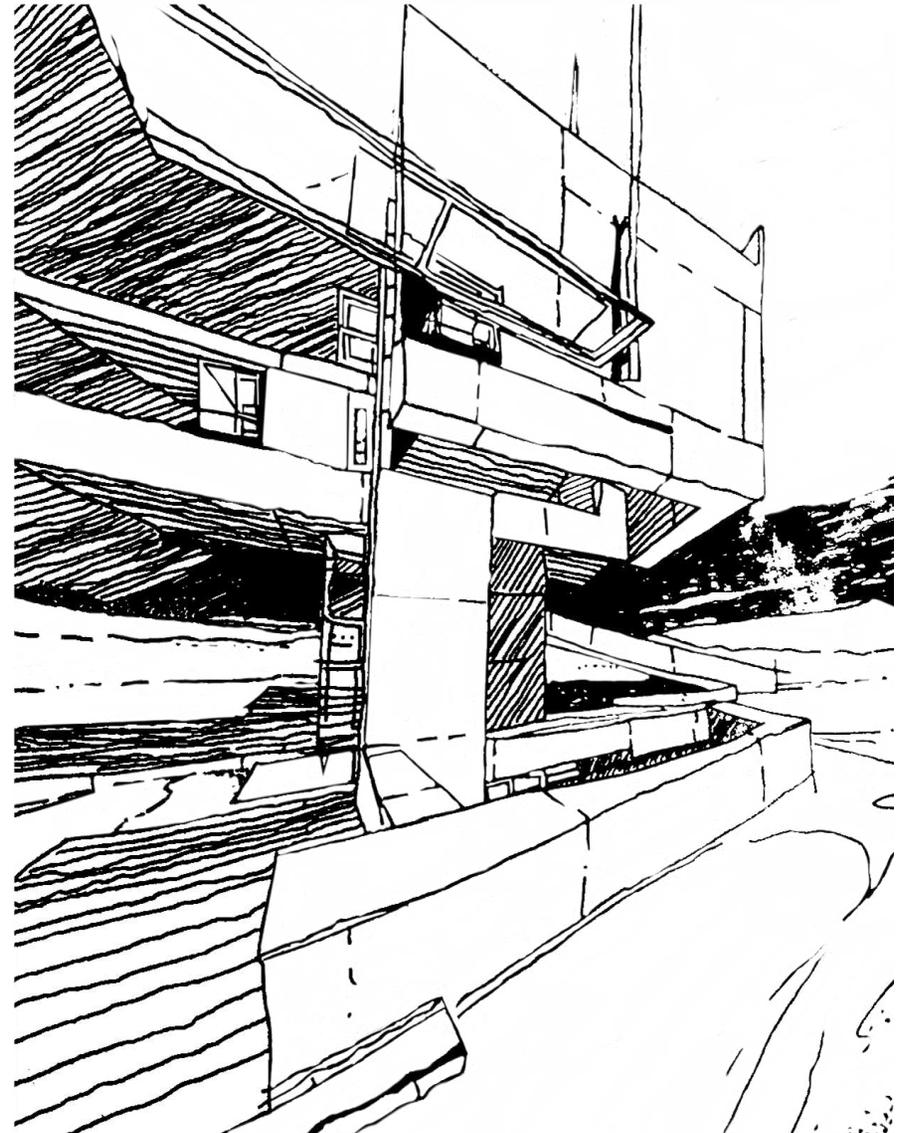
7.4. Modelado digital

7.4. Expresión digital avanzada

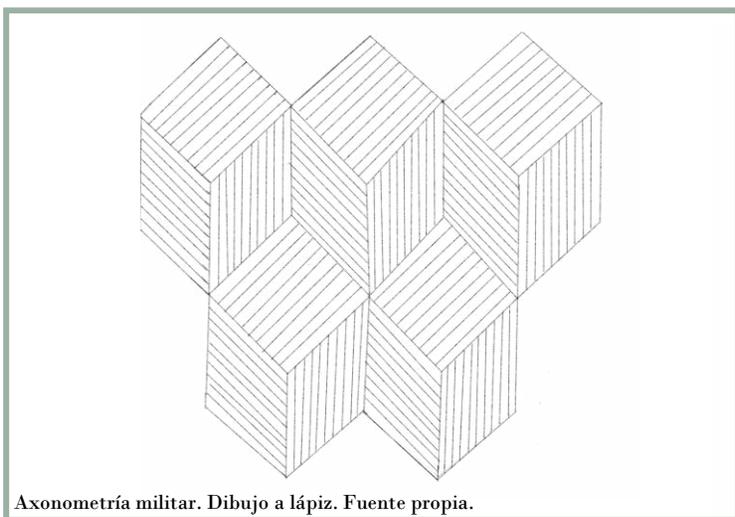


Dibujo a mano alzada. Rapidografo Fuente propia..

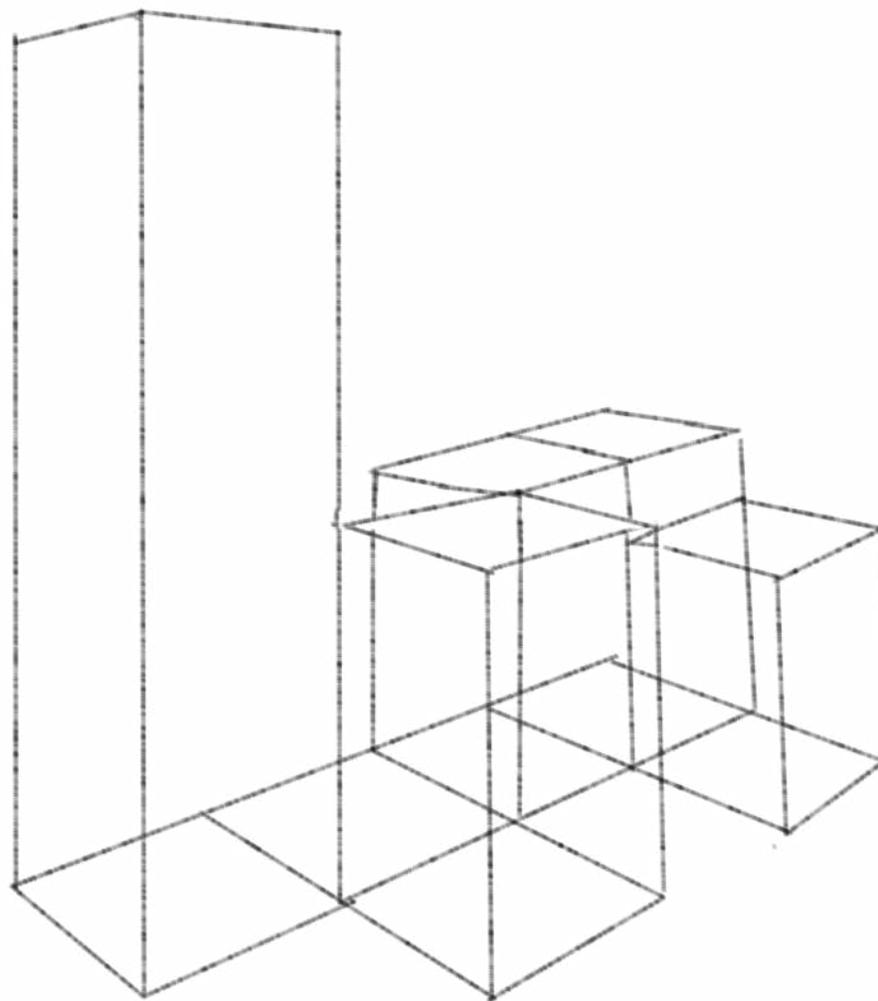
Aprendí la expresión arquitectónica que deben de tener todos los planos. Llevé a acabo una serie de ejercicios que me ayudan a expresar mejor mis proyectos para que otros los puedan entender. De esta manera logro una mejor comunicación y un mejor proyecto, ya que son mas claras las ideas.



Dibujo a mano alzada. Rapidografo Fuente propia..

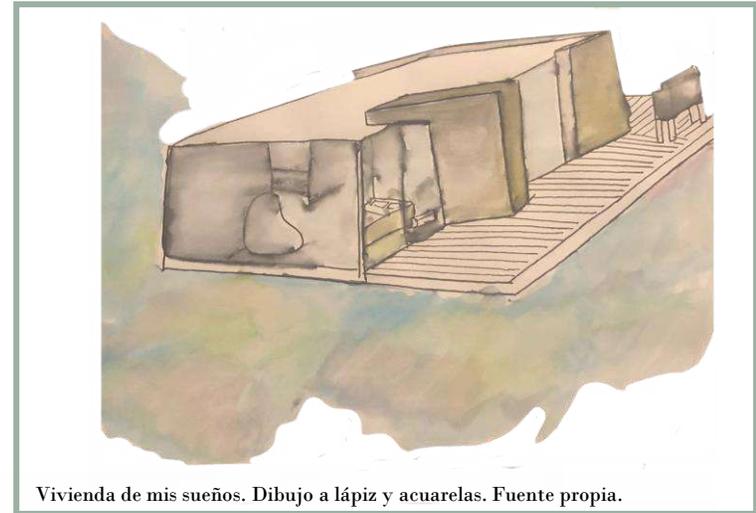


Fueron importantes los ejercicios donde estudié las perspectivas y las axonometrías. Además, aprendí a través del dibujo sobre las fachadas, cortes y plantas entendiendo que puedo usar cada herramienta aprendida para mostrar en específico lo que es fundamental con el uso del lápiz y los rapidógrafos.

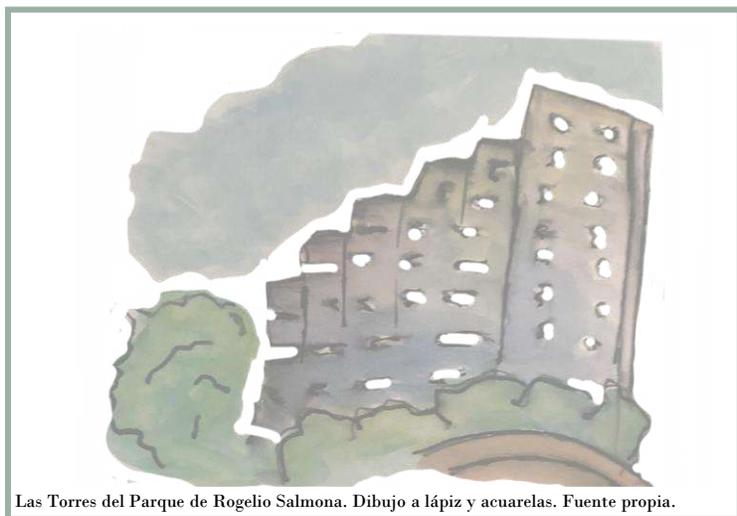


Perspectiva dos puntos de fuga. Dibujo a lápiz. Fuente propia.

En esta materia nos adentramos también a nuestra forma de expresión, sin embargo, en este caso fue más libre nuestro proceso. Pudimos jugar con diferentes elementos para dibujar como lo son el lápiz, las acuarelas, la pluma y los colores, con ellos descubrimos diferentes maneras de usarlos creativamente. También comprendimos la importancia de la figura humana en nuestros dibujos, ya que esta nos da una idea de la escala que tiene y además entender las actividades que se pueden desarrollar en los proyectos.



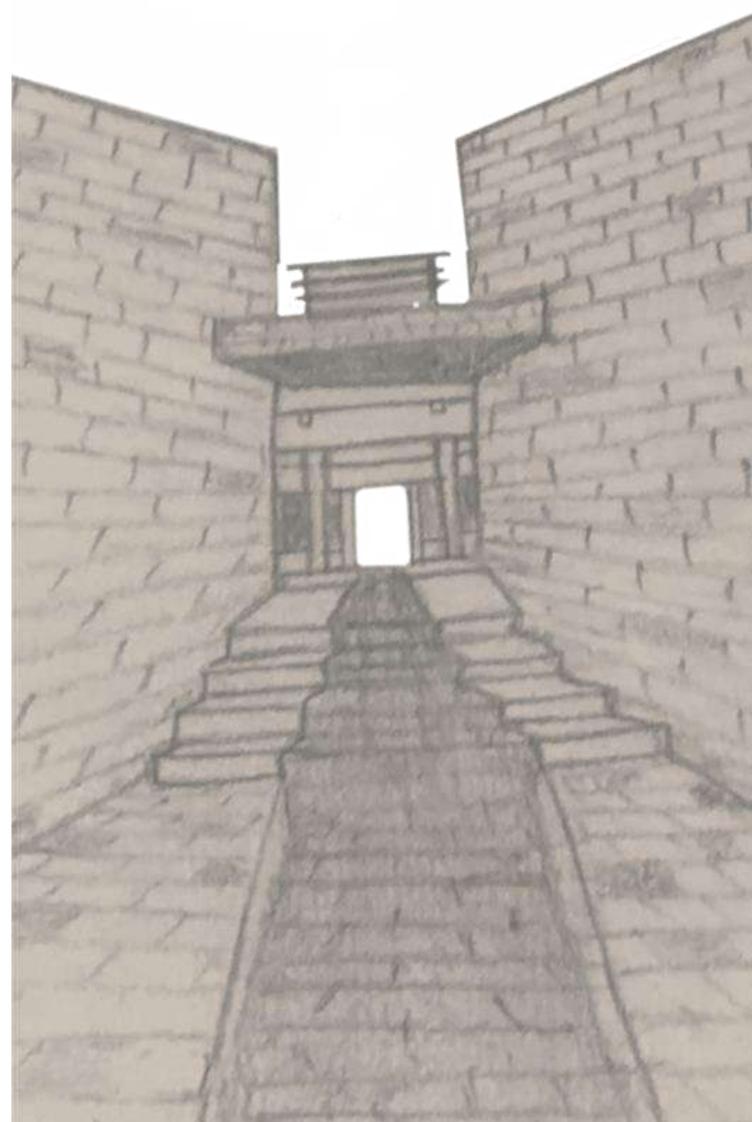
"El modulator de Le Corbusier". Dibujo a lápiz. Fuente propia.



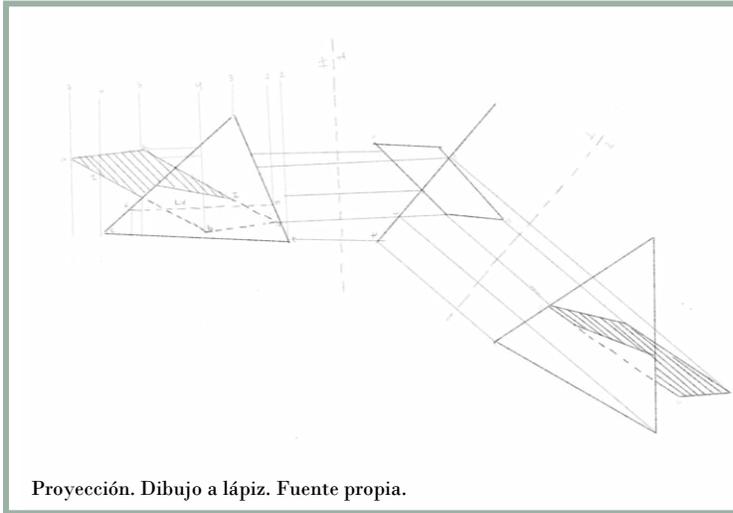
Las Torres del Parque de Rogelio Salmona. Dibujo a lápiz y acuarelas. Fuente propia.

Realizamos una serie de dibujos los cuales tenían como propósito expandir nuestra creatividad con lo aprendido en clase. Dentro de estos había que usar todas las herramientas que deseáramos para desarrollar el ejercicio. El uso de los colores fue fundamental comunicamos e identificamos y así resaltar lo que queremos y además creando la atmosfera al lugar.

Así mismo, dibujamos diferentes lugares existentes para ir entendiendo otros proyectos y intentando enfatizar lo importante de cada uno de ellos. Dentro de estos están los proyectos de Rogelio Salmona y espacios de nuestra vivienda, con los que estamos más familiarizados.

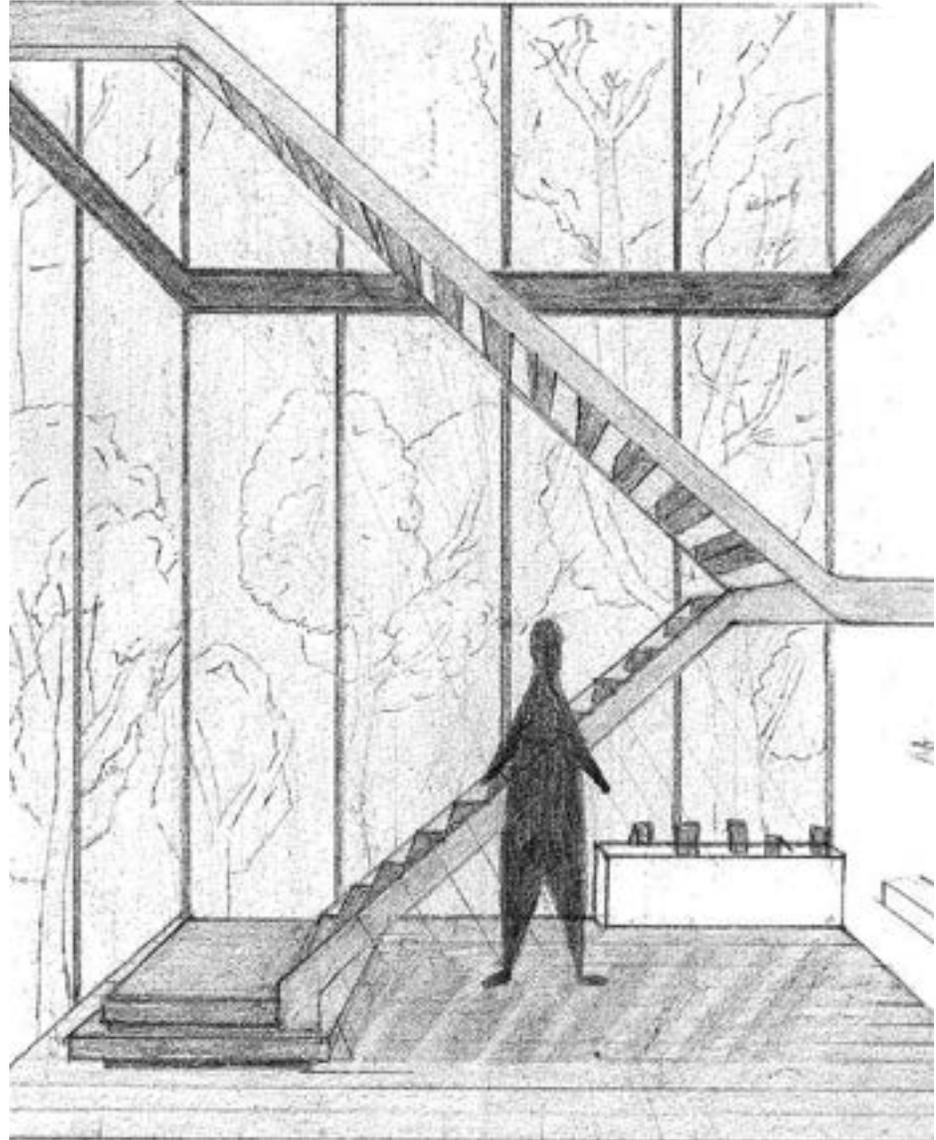


El Museo del Oro Quimbaya de Rogelio Salmona. Dibujo a lápiz. Fuente propia.



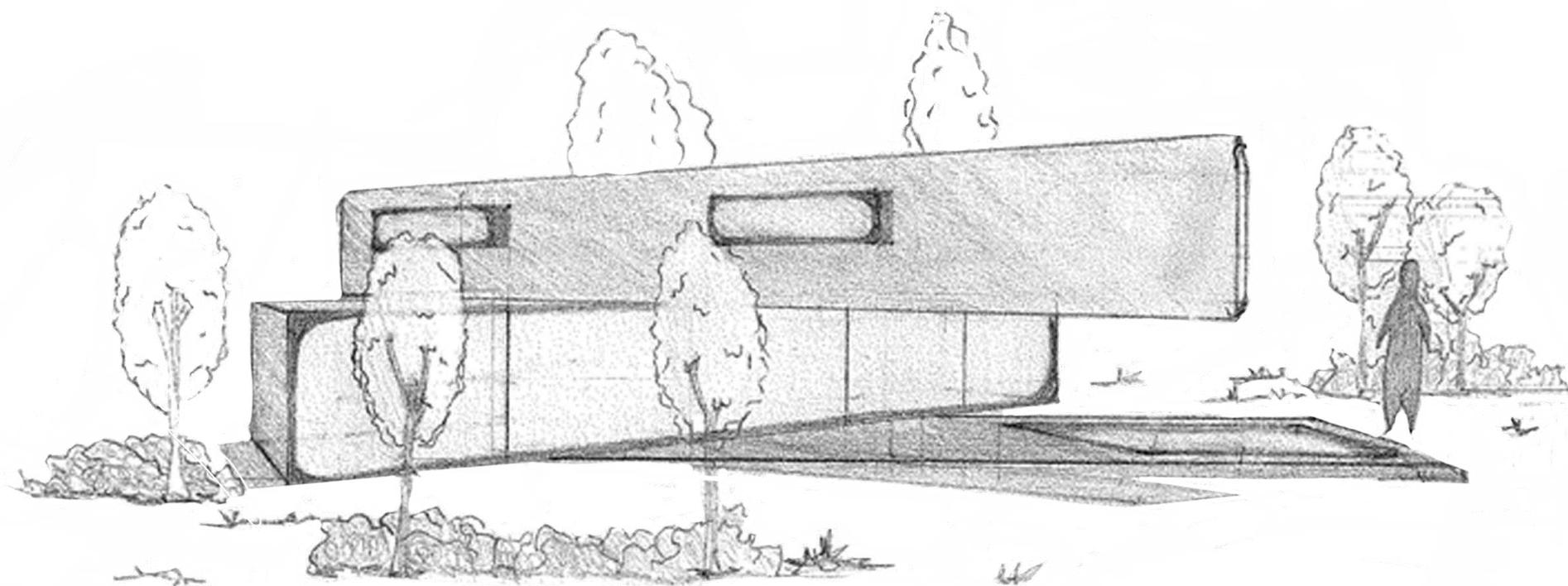
Proyección. Dibujo a lápiz. Fuente propia.

En geometría descriptiva aprendí y practiqué las diferentes técnicas de proyección, las cuales me ayudan a que mi dibujo gráfico sea coherente visualmente y pueda dar a entender lo que yo estoy intentando mostrar, especialmente con el manejo del lápiz..



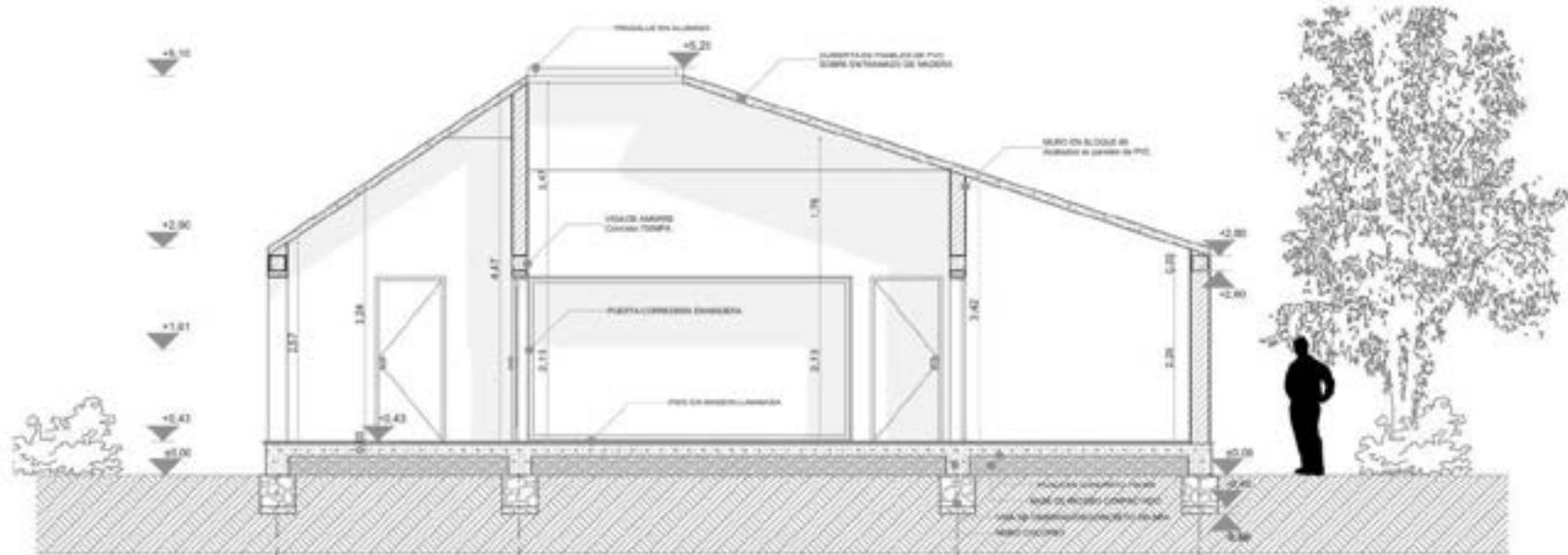
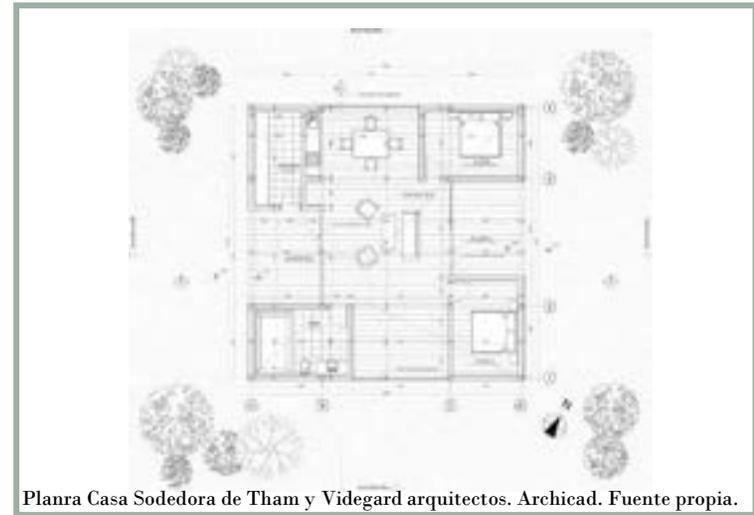
Perspectiva escaleras. Dibujo a lápiz. Fuente propia.

En este espacio tuve la oportunidad de conocer más a profundidad los diferentes tipos de perspectivas y cómo estas me ayudan a representar. En la "Casa Cruzada" de Clavel Arquitectos pude mostrar el proyecto de manera que se observara la morfología de los dos paralelepípedos rectangulares, de los cuales, uno de ellos le da sombra a la piscina del proyecto.

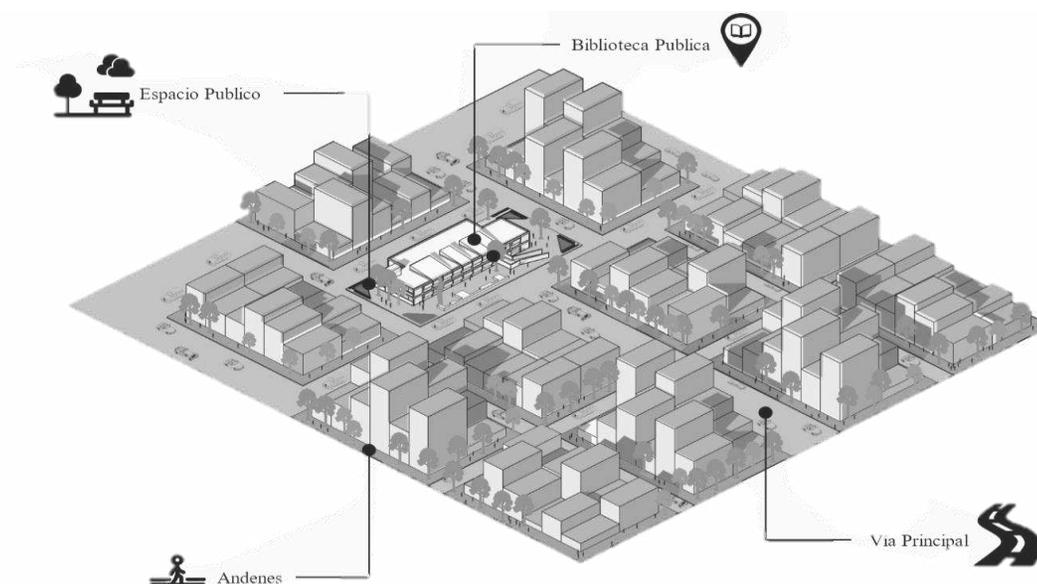
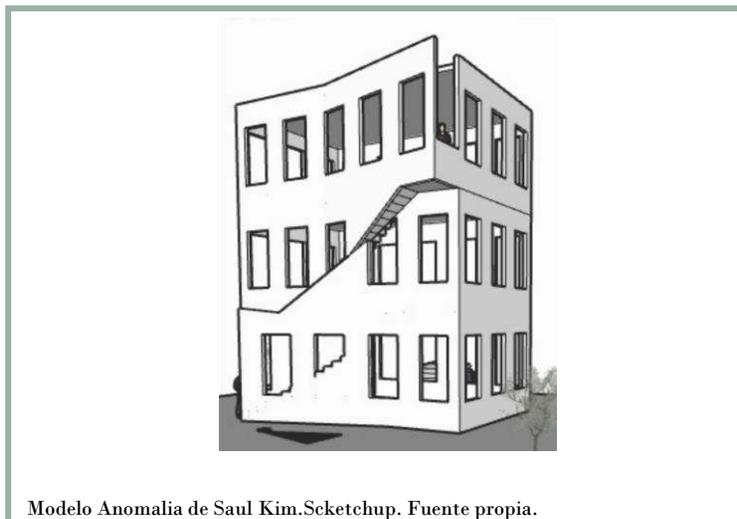


Perspectiva 4 puntos de fuga "La Casa Cruzada" de Clavel Arquitectos. Dibujo a lápiz. Fuente propia.

El modelado digital va a hacer el centro de atención en los trabajos realizados para que la expresión de mis proyectos pueda ser lo más entendida posible y comprender qué puede suceder en los espacios de dichos proyectos arquitectónicos. Modelé la Casa Sodedora, en la cual identificamos el sistema estructural, su materialidad y sus aberturas, también entendí la organización del proyecto donde organizan lo social en el centro, al igual que sus entradas, y en las esquinas ubican ya los espacios más individuales.



Corte Casa Sodedora de Tham y Videgard arquitectos. Archicad. Fuente propia.



Por otro lado, llevé a acabo la diagramación en algunos modelos, para esto fue importante el uso de las axonometrías y perspectivas para dar un apoyo en la comprensión de este y de su entorno y en la relación de ambos.

Axonometría. Scketchup y Power Point. Fuente propia.

En expresión digital avanzada lo primordial va hacer la representación digital para una mayor profundización técnica y diagramática de mis proyectos arquitectónicos. Llevé a acabo un trabajo entorno a la Villa Kokkonen de Alvar Alto donde realicé el modelado. Esta casa esta dividida en tres partes, una va ser la zona de música, la otra la zona social y por último la zona de habitaciones y servicios.



Planta Villa Kokkonen. Revit. Fuente propia.

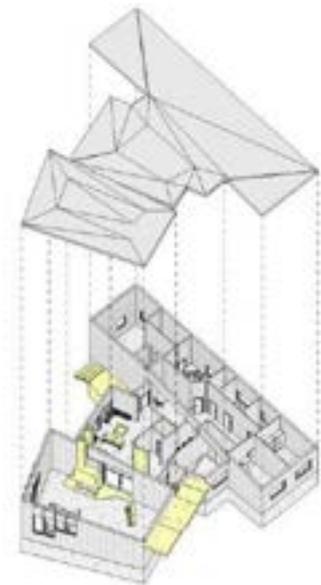
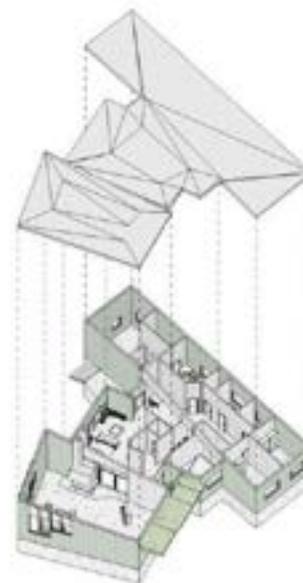
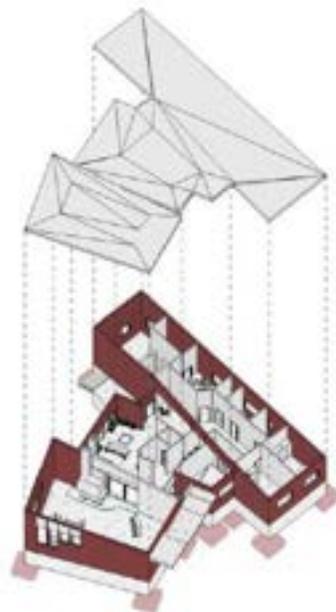
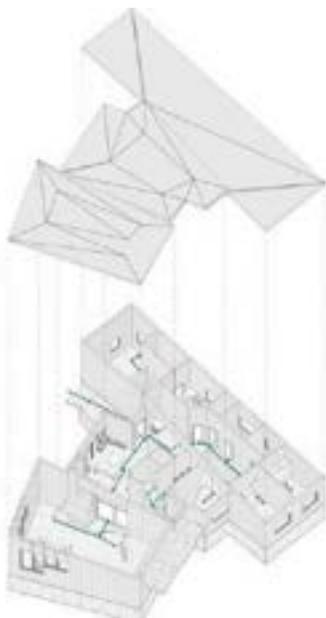


Corte Villa Kokkonen. Revit. Fuente propia.

Analicé los elementos de circulación, estructura y envoltente, pude evidenciar que la estructura y la envoltente van a ser lo mismo y la circulación va a ser dada por la estructura y por los muebles. También estudié los elementos más llamativos o la escenografía que principalmente se van a enfocar en las chimeneas y la cubierta de la entrada principal.



Sala de música Villa Kokkonen. Twinmotion. Fuente propia.



Axonometrías Villa Kokkonen. Revit. Fuente propia.



U R B A N I S M O

8.1. La ciudad experiencial

La ciudad experiencial basada en un recorrido por la ciudad de Bogotá, en donde aprendimos sobre los diferentes estilos arquitectónicos que han afectado el desarrollo del urbanismo de Bogotá. Analizamos, desde el inicio de Bogotá con el centro histórico, pasamos al centro internacional, al Parkway y hasta la plaza de Usaquén. Con Valeria Carrascal, Juan Manuel Tejada y Martin Haderer, nos centramos en el espacio público de Usaquen.



Plaza Usaquen. Imagen. Fuente Carrascal, Tejada, Haderer y Serna.

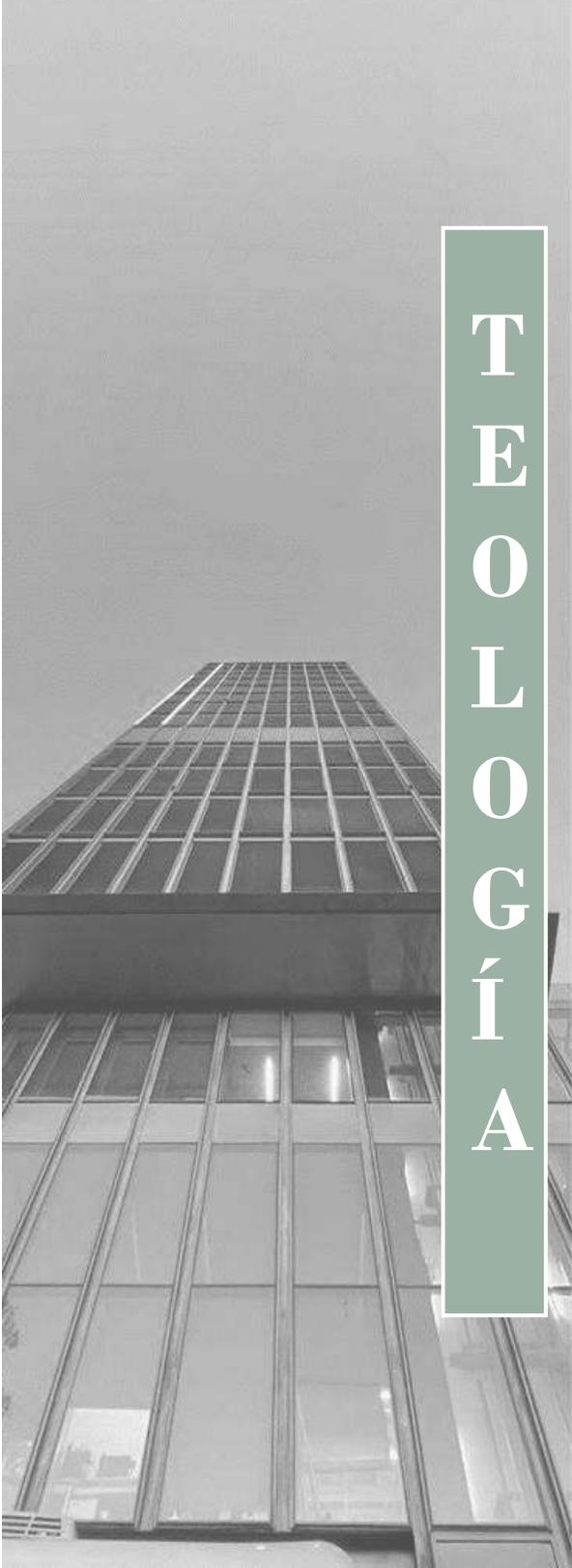


Mapa Usaquen. Mapbox. Fuente propia.

Identificamos los factores principales en la plaza de Usaquen, entendida como un espacio público importante. La recreación, la cultura y el comercio son importantes ya que permite al humano a generar interacciones sociales. Así mismo, la movilidad y los accesos peatonales, se analizaron con el fin de saber qué tipo de uso se la está dando, así como la regularidad y permanencia de las personas en los diferentes espacios. Reconocimos que cada uno de estos puntos afecta la forma de actuar e interactuar de las personas.



Plazoleta de comidas Zula. Imagen. Fuente propia..



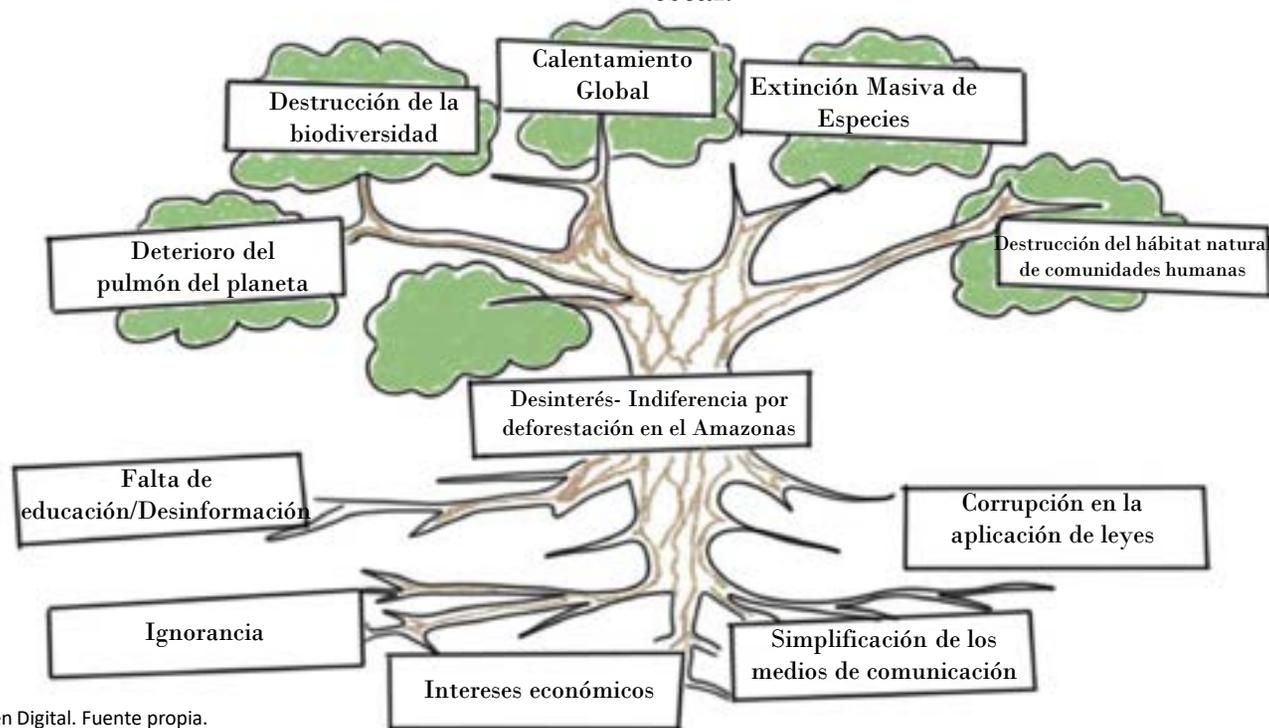
TEOLOGÍA

9.1. La Casa Común

9.2. Arte y espiritualidad

El cuidado de la casa común esta relacionado con la “Encíclica Laudato Si” del Papa Francisco, en donde intenta concientizar al mundo del daño que le estamos haciendo al medio ambiente y que estamos llegando a la deshumanización.

Realizamos un proyecto dirigido a los Estudiantes de la Pontificia Universidad Javeriana para ver su conocimiento con respecto a la deforestación del amazonas. Concluimos que hay una gran desinformación con respecto a este tema lo cual llevo a que generáramos una alternativa para que aprendieran mediante las redes sociales, un espacio digital donde están acostumbrados a estar.

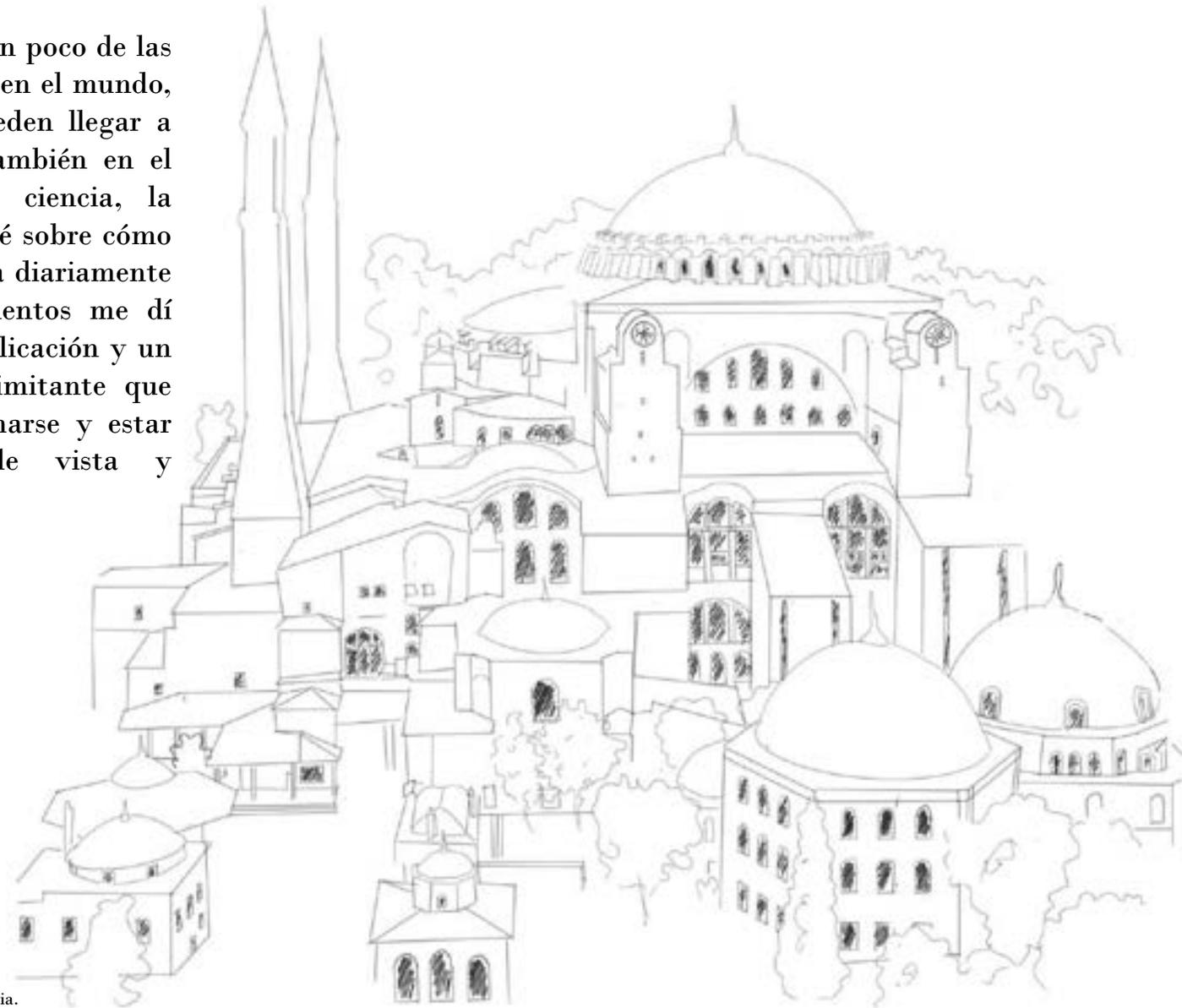


Árbol de Problemas. Imagen Digital. Fuente propia.

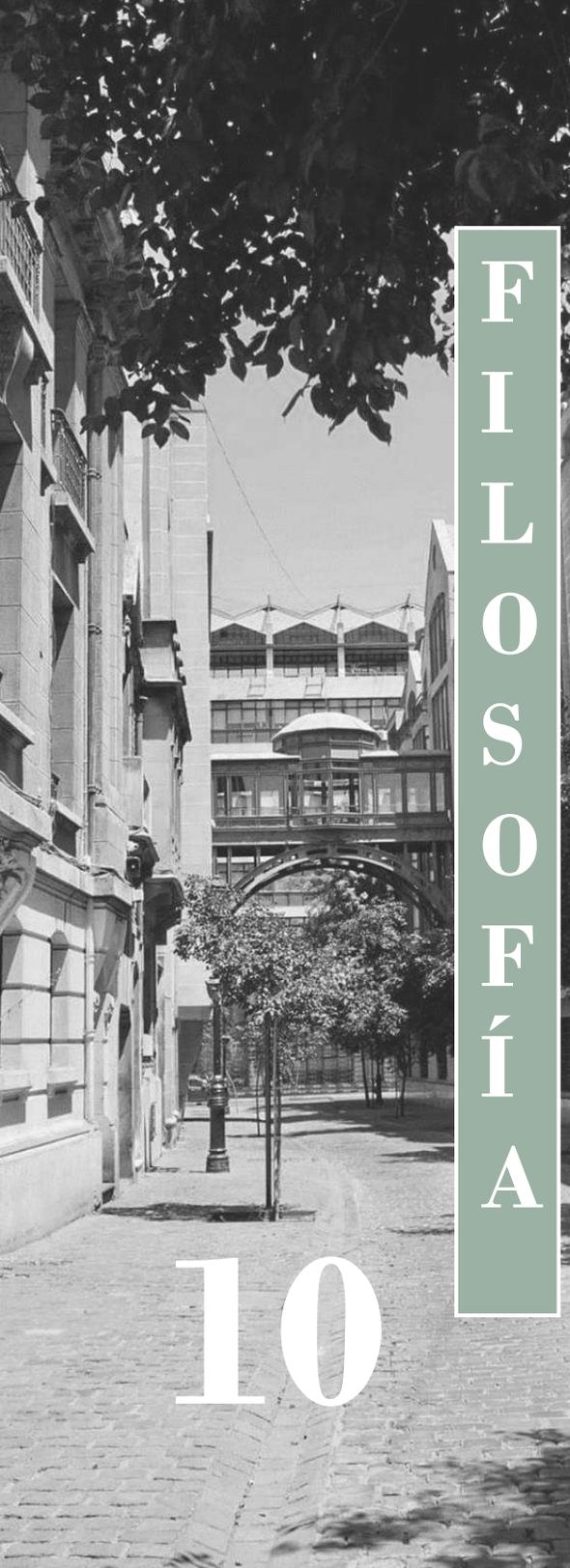
Referencias

. Iglesia Católica. Papa (2013 - : Francisco)., & Francisco, P. (2015). *Laudato SI': Carta encíclica del Sumo Pontífice Francisco: a los obispos, a los presbíteros y a los diáconos, a las personas consagradas y a todos los fieles laicos sobre el cuidado de la casa común*. Lima: Paulinas.

En arte y espiritualidad estudié un poco de las religiones y creencias que existen en el mundo, entendí las relaciones que se pueden llegar a tener entre los humanos pero también en el choque entre lo que sería la ciencia, la tecnología y la religión. Reflexioné sobre cómo estos tres factores afectan mi vida diariamente y al conocer diferentes pensamientos me di cuenta que todos buscan una explicación y un sentido a la vida, y el único limitante que existe en el mundo es no escucharse y estar cerrado a nuevos puntos de vista y oportunidades de crecer.



Santa Sofía de Isoro de Mileto. Imagen Digital. Fuente propia.



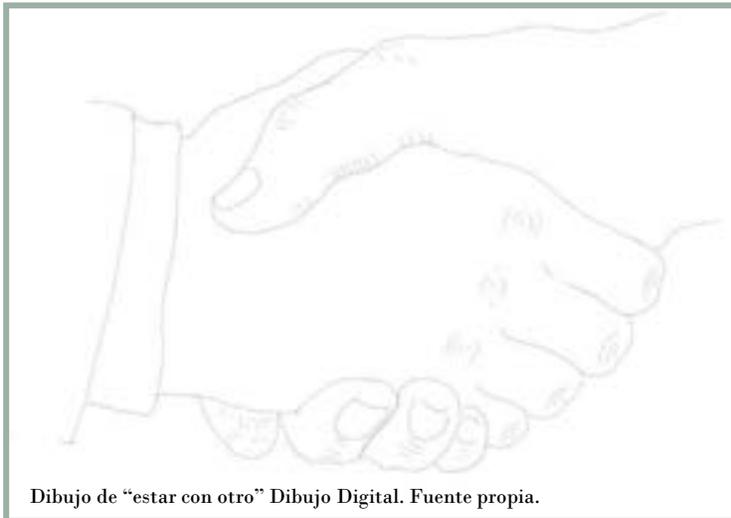
F
I
L
O
S
O
F
Í
A

10

10.1. Ética

10.2. Construir y fabricar

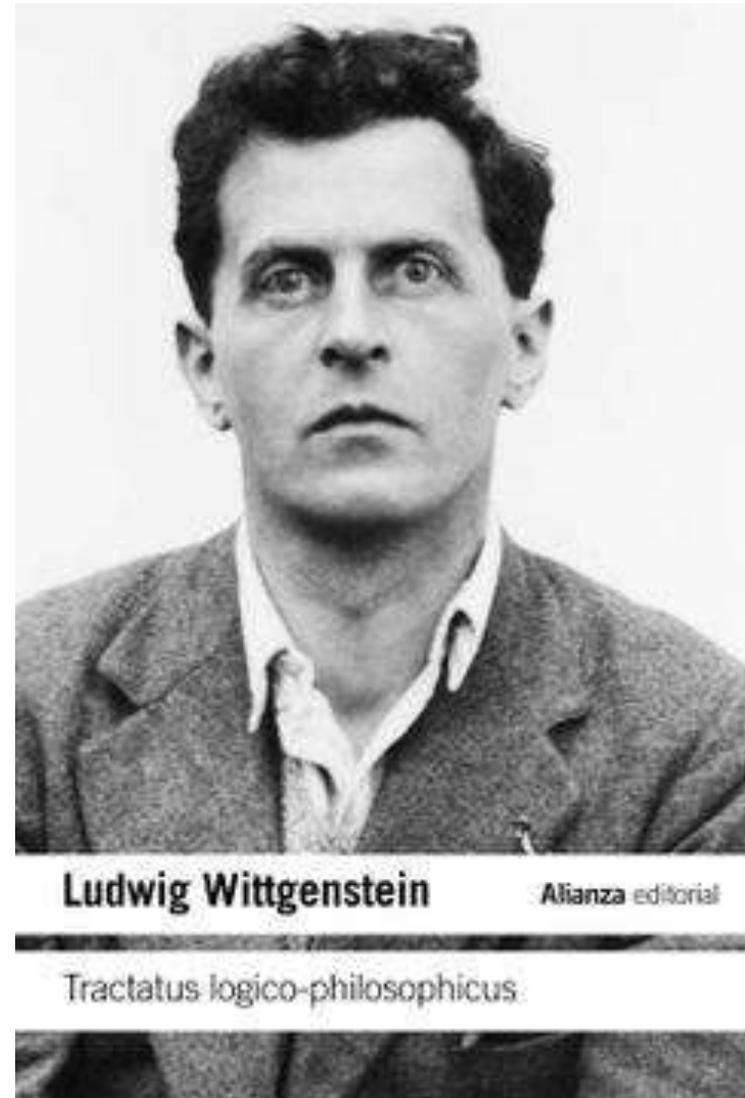
10



Ética de la compasión en completa relación con el otro aplicándolo en mi vida diaria. De esta ética nos cuenta Ludwig Wittgenstein en el *Tractatus Lógico Philosophicus* una ética de la compasión sucede sólo cuando hay un acontecimiento de vida, muerte o amor de otro, ya que son situaciones que te transforman completamente la vida. Hay entender que sólo existe una sustancia que es la corporalidad, dentro de un mundo finito, y que no hay esperanza ya que no debemos de tener ningún tipo de plan porque cualquier cosa puede pasar y no tenemos el control de lo que pasa ni cómo actuamos ante esos hechos.

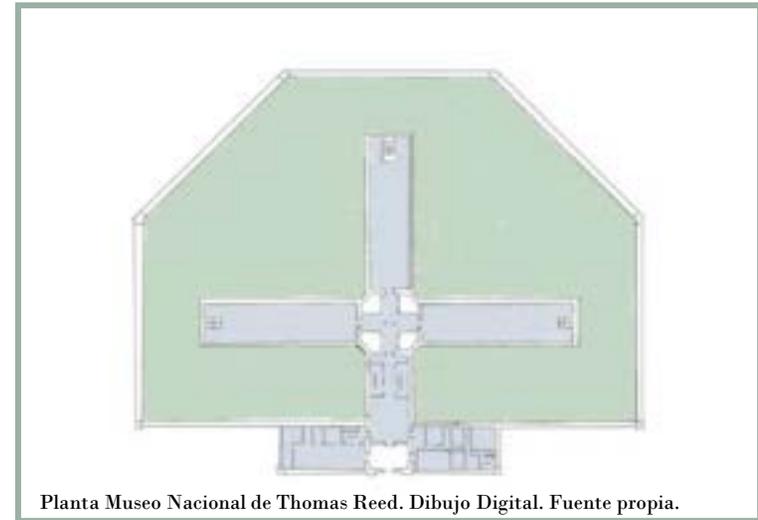
Referencias:

Wittgenstein,L.(1921). “Tractatus Lógico-Philosophicus” *Alianza Editorial*.



Tractatus Lógico-Philosophicus. Imagen Portada Libro. Fuente Ludwig Wittgenstein.

Fue un análisis del arte y de la estética para ver cómo estas han evolucionado y han reflejado el comportamiento humano y el criterio que cada individuo tiene sobre estas obras. Además, vimos como este arte y filosofía se veía observado en la arquitectura con el filósofo Foucault con el panóptico. Un centro de control que se observa principalmente en prisiones, es optimizar las personas para vigilar a una gran cantidad de prisioneros. Esta idea se ve evidenciaba en lo que es ahora el Museo Nacional de Thomas Reed, ya que este se tuvo el concepto de panóptico para una prisión, concepto que aún se mantiene.



Planta Museo Nacional de Thomas Reed. Dibujo Digital. Fuente propia.



Imagen Museo Nacional de Thomas Reed. Fotografía. Fuente propia.

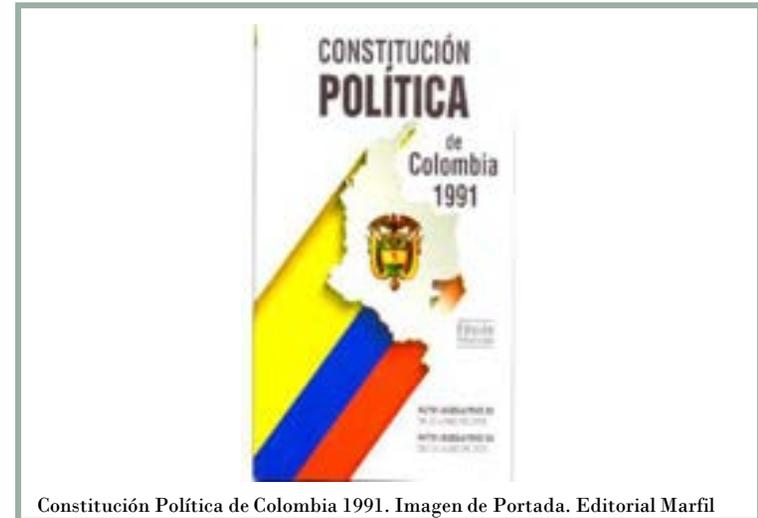


CONSTITUCIÓN

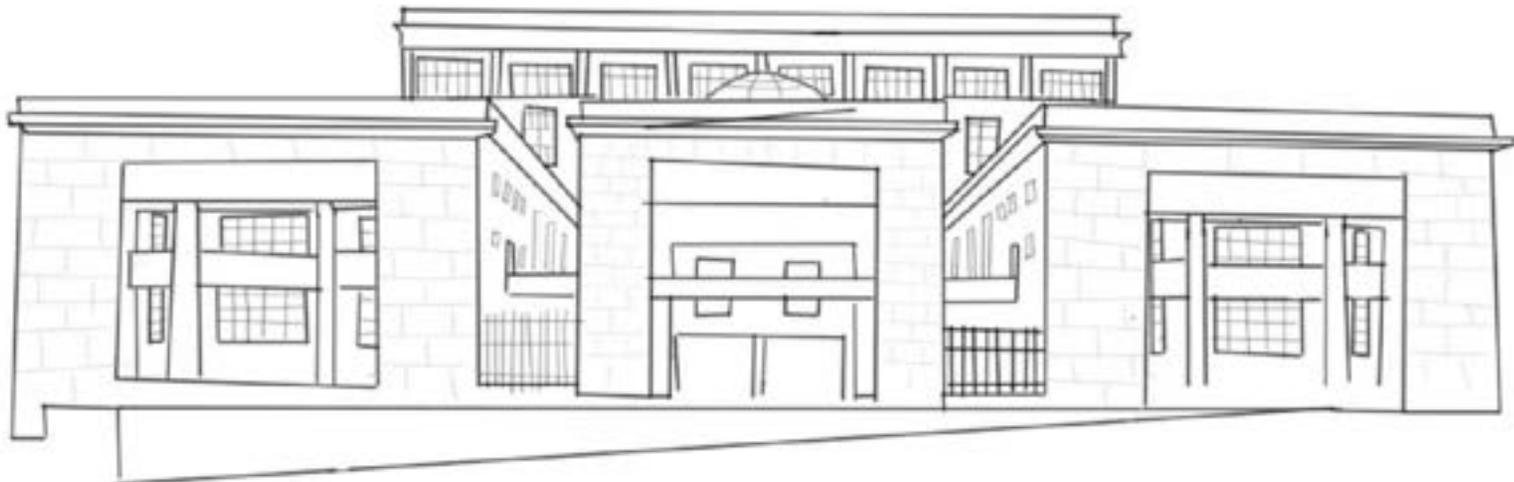
11.1. Constitución Política

11

La constitución política de Colombia es un texto legal en el cual se basan las leyes de el país. Es de gran importancia saber sobre nuestros derechos y deberes. Así mismo, es fundamental tener noción actividades ilegales que yo pueda cometer solo desconocimiento, ya que esto no me absuelve de cualquier consecuencia correspondida. Adicionalmente, el saber y entender las decisiones que se toman en el Gobierno, es una forma no solamente de ser parte de una comunidad, sino que también de conocer que es lo que está pasando y cómo esto me puede o nos puede afectar.



Constitución Política de Colombia 1991. Imagen de Portada. Editorial Marfil



Palacio de Justicia reconstrucción de Roberto Londoño. Dibujo Digital. Fuente propia.

Referencias:

(1991). "Gla Constitución Política de Colombia" Editorial Marfil.

