

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Arquitectura y Diseño interior

Conducto sensorial, “Una estructura expresionista de mente y cuerpo”

Camille Stephanie Noboa Macías

Arquitectura

Trabajo de fin de carrera presentado como requisito
para la obtención del título de Arquitecto

Quito, 16 de diciembre de 2022

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Arquitectura y Diseño interior

**HOJA DE CALIFICACIÓN
DE TRABAJO DE FIN DE CARRERA**

Conducto sensorial. Una estructura expresionista de mente y cuerpo

Camille Stephanie Noboa Macías

Nombre del profesor, Título académico

Mauricio Luzuriaga, PhD, MCP, Arq.

Quito, 16 de diciembre de 2022

© DERECHOS DE AUTOR

Por medio del presente documento certifico que he leído todas las Políticas y Manuales de la Universidad San Francisco de Quito USFQ, incluyendo la Política de Propiedad Intelectual USFQ, y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo quedan sujetos a lo dispuesto en esas Políticas.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en la Ley Orgánica de Educación Superior del Ecuador.

Nombres y apellidos: Camille Stephanie Noboa Macías

Código: 205551

Cédula de identidad: 1725919474

Lugar y fecha: Quito, 16 de diciembre de 2022

ACLARACIÓN PARA PUBLICACIÓN

Nota: El presente trabajo, en su totalidad o cualquiera de sus partes, no debe ser considerado como una publicación, incluso a pesar de estar disponible sin restricciones a través de un repositorio institucional. Esta declaración se alinea con las prácticas y recomendaciones presentadas por el Committee on Publication Ethics COPE descritas por Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing, disponible en <http://bit.ly/COPETHeses>.

UNPUBLISHED DOCUMENT

Note: The following capstone project is available through Universidad San Francisco de Quito USFQ institutional repository. Nonetheless, this project – in whole or in part – should not be considered a publication. This statement follows the recommendations presented by the Committee on Publication Ethics COPE described by Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing available on <http://bit.ly/COPETHeses>.

RESUMEN

La ciudad Beirut se lee como una gran mancha gris de concreto, carente de espacios verdes, devaluando el rol del peatón y sin opciones accesibles de transporte para la comunidad. El proyecto propone un conducto sensorial que, respondiendo al significado de Mundaneum, resuelva los problemas de una colectividad centrada en el trabajo y desorientada en un mar de información global. El proyecto recupera la importancia del cuidado personal y la auto exploración del ser. Esta edificación arquitectónica alberga espacios y actividades que alimentan y nutren el desarrollo intrapersonal, que desarrolla cuerpo y mente a través del arte. Este edificio representa la búsqueda de equilibrio y estabilidad, representando formalmente al ser humano sosteniendo con sus potentes extremidades el conocimiento de uno. La propuesta se emplaza en la cercanía del borde marítimo y es accesible desde tierra firme, ya sea a pie, en directa conexión del metro, así como desde el mar.

Palabras clave: Beirut, Mundaneum, edificio-cuerpo, sensaciones, accesibilidad, mega estructura, cuerpo, mente, conocimiento, interpersonal, intrapersonal.

ABSTRACT

The city of Beirut reads as a large gray concrete stain, lacking in green spaces, devaluing the role of the pedestrian, and lacking accessible transportation options for the community. The project proposes a sensory conduit that, responding to the meaning of Mundaneum, solves the problems of a collectivity focused on work and disoriented in a sea of global information. The project recovers the importance of self-care and self-exploration. This architectural building houses spaces and activities that nurture and nourish intrapersonal development, which develops body and mind through art. This building represents the search for balance and stability, formally representing the human being holding with its powerful limbs one's knowledge. The proposal is in the proximity of the seafront and is accessible from the firm land, on foot, in direct connection of the metro, as well as from the sea.

Keywords: Beirut, Mundaneum, building-body, sensations, accessibility, mega structure, body, mind, knowledge, interpersonal, intrapersonal.

TABLA DE CONTENIDO

Contenido

RESUMEN	5
ABSTRACT	6
TABLA DE CONTENIDO	7
ÍNDICE DE TABLAS	¡Error! Marcador no definido.
ÍNDICE DE FIGURAS	8
Introducción	8
Desarrollo del Tema	10
Mundaneum	10
Propuesta Plan urbano de Beirut 2022	11
Propuesta	16
Idea conceptual: cuerpo en constante movimiento	16
Relación con el contexto	17
Estructura	18
Programa	19
CONCLUSIONES	20
PLANIMETRÍA	21
Referencias bibliográficas	30

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Mundaneum, planta general, 1029-1929 Fuente: Core	11
Figura 2: Plan Masa Implantación, elaboración grupal (Noboa, Paredes, Lozada & Wu 2022)	12
Figura 3: Plan Masa Concepto, Elaborado por (Noboa & Paredes, 2022)	13
Figura 4: Plan Masa Distritos, elaboración grupal (Noboa, Paredes, Lozada, Martínez & Wu, 2022).....	15
Figura 5: Plan Masa, elaborado por (Paredes 2022)	15
Figura 6: Diagrama Concepto, elaboración propia 2022	17
Figura 7: Diagrama Relación Contexto, elaboración propia 2022	18
Figura 8: Diagrama Estructura, elaboración propia 2022	18
Figura 9: Diagrama Programa, elaboración propia 2022	20
Figura 10: Axonometría, elaboración propia 2022	21
Figura 11: Axonometría vista de peatón, elaboración propia 2022	21
Figura 12: Planta Baja, elaboración propia 2022	22
Figura 13: Implantación, elaboración propia 2022	22
Figura 14: Segunda Planta T, elaboración propia 2022	23
Figura 15: Primer Piso, elaboración propia 2022	23
Figura 16: Cuarta Planta, elaboración propia 2022	24
Figura 17: Tercera Planta, elaboración propia 2022	24
Figura 18; Sexta Planta T, elaboración propia 2022	25
Figura 19: Quinta Planta. elaboración propia 2022	25
Figura 20: Octavo Piso, elaboración propia 2022	26
Figura 21: Séptimo Piso, elaboración propia 2022	26
Figura 22: Fachadas Oeste & Norte, elaboración propia 2022	27
Figura 23: Estacionamiento, elaboración propia 2022	27
Figura 24: Fachadas Sur & Este, elaboración propia 2022	28
Figura 25: Corte 1, elaboración propia 2022	28
Figura 26: Corte 2, elaboración propia 2022	29

Beirut, un lugar donde se construyen carreteras que conectan toda la ciudad, pero, no existe un sistema de transporte público ni espacios verdes, es una jungla de hormigón. La ciudad es una jungla que creció sin ningún orden, convirtiéndose en un límite que desconecta la ciudad de su costa. La misma evidencia una prioridad excesiva favorable al automóvil y una poca importancia a los peatones. Pese a esta situación los problemas no podían quedarse así, el 4 de agosto del 2020 hubo una explosión. Trescientas mil personas fueron desplazadas, sumándose a una alta tasa de desempleo y una escasez de funcionamiento y producción.

La poca y deficiente administración del patrimonio natural de Beirut, más el cambio del clima, deja los espacios verdes bajo amenaza. Adicionalmente, la falta de estas zonas ha provocado grandes problemas ambientales; mala calidad del aire y una acumulación de calor. Solo existe un 11% de áreas verdes en Beirut y, de ellas, la mayoría son privadas. Esto resulta en un problema a futuro, ya que deja atrás todos los espacios importantes para la ciudad y los ciudadanos. A causa de esto, se abre la posibilidad de desarrollar una solución que resuelva estos puntos: un plan urbano.

El plan urbano que se propone para reactivar el puerto es adoptar una ciudad activa, “una ciudad dentro de la ciudad”. Es así, un barrio que abarque todas las funciones de este, donde la infraestructura industrial que ha quedado obsoleta sea sustituida por usos contemporáneos (¿?). Por ello, la propuesta busca la devolución del perfil costero habitable para las personas y reconectar la ciudad con el mar.

Dentro de este plan, se propone un *mundaneum* (edificio capaz de resolver los problemas y necesidad que se encuentran en esta ciudad) fortaleciendo la conexión del puerto con la ciudad. Se plantea un conducto sensorial capaz de dar una respuesta a quién lo busca. El proyecto está ubicado en el distrito de la recreación, en el parque del puerto, donde se plantea este edificio como un hito arquitectónico para el sitio, y al mismo tiempo, se genera

una zona de interacción social. En relación con el programa se busca la exploración del cuerpo y de la mente a través del arte, iniciando el reconocimiento por el edificio en sí y culminando con espacios que propicien el autoconocimiento del ser.

DESARROLLO DEL TEMA

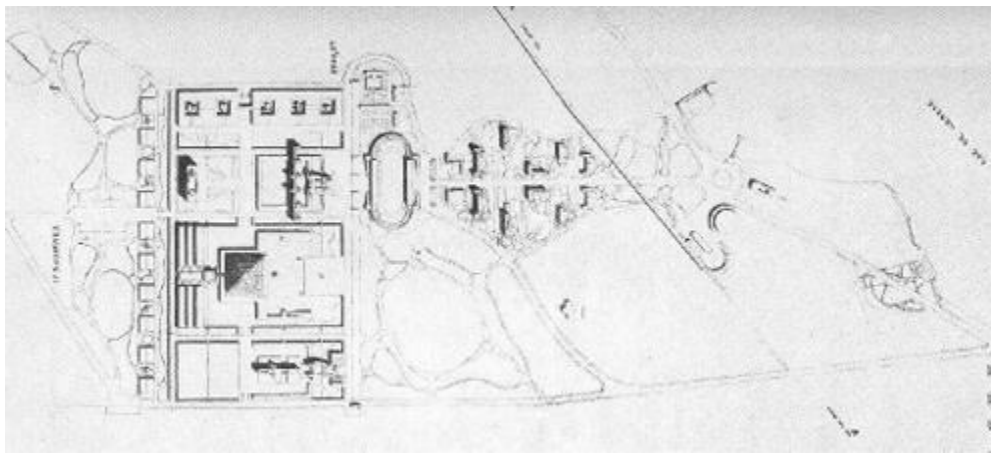
Mundaneum

El proyecto es un Mundaneum, el cual nace a partir de una visión que tenía Otlet en 1910, padre de la ciencia de la información. El concepto surge a partir del contexto de internacionalismo seguida de la primera guerra mundial. En pocas palabras, el mundo necesitaba un lugar donde toda la información pudiese concentrarse y organizarse para el uso de la humanidad.

Otlet entendía que las personas habían alcanzado el estado de interdependencia internacional a partir de una idea que nació del determinismo sociológico, se refiere a “los distintos sectores de la sociedad como si fueran partes de un cuerpo biológico donde, había que intentar preparar a las masas y convertirlas en órganos activos dentro de un cuerpo de opinión, donde dejarían de ser pasivas” (Torres, 2005:159). La respuesta para que esto pueda suceder es el mundaneum, un lugar donde las personas se conectan con el poder intelectual y cultural del mundo, ofreciendo este espacio como conector entre la persona y su alrededor.

En 1929, Otlet encargó el diseño al famoso arquitecto Le Corbusier, a construirse en Ginebra Suiza. Sin embargo, el proyecto no se ejecutó. Dicho Mundaneum se caracterizaba por ser un instrumento de información alrededor del mundo, siendo centralizada con un sistema de información en un lugar físico donde se almacenarán los conocimientos del ser

humano. Le Corbusier ideó, una composición de un rectángulo con la proporción áurea, que forma una suma de elementos cuadrados en torno al patio, que desemboca en una gran pirámide escalonada. El recorrido interior y exterior de la pirámide es en espiral con un vacío en el centro. También, existe una deformación en los cuadrados inferiores con el fin de que en el interior se creen nuevos, generando así un esquema muy similar al Escorial.



/

Propuesta Plan urbano de Beirut 2022

El proyecto se ubica en Beirut, dentro de un contexto de guerras, conflictos, y procesos migratorios. En el Líbano hay constantes roces y desacuerdos entre las comunidades cristianas y musulmanas. Este conflicto ha existido por siglos. En el siglo XIX los problemas se vieron detenidos por una intervención de autoridades externas. Aun así, persiste una carencia de espacios públicos aptos para todo el público y lugares donde los ciudadanos

puedan expresarse de manera libre, ya que las actividades se encuentran divididas según la religión a la que cada facción pertenece.

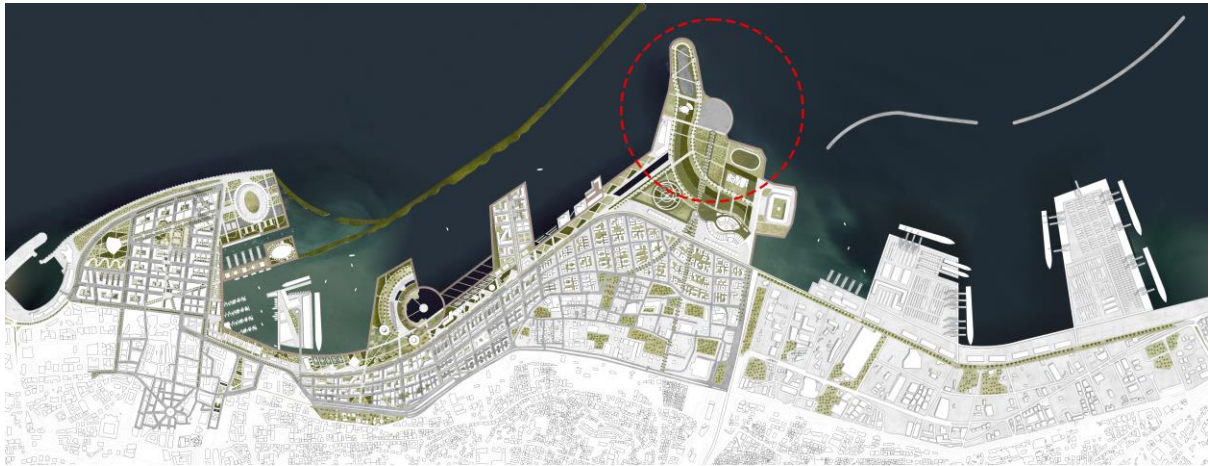


Figura 1: Plan Masa Implantación, elaboración grupal (Noboa, Paredes, Lozada & Wu 2022)

En la intervención realizada en el puerto de Beirut, Líbano, realizada el anterior semestre se propone una ciudad activa como elemento propulsor de la propuesta. La visión es crear una ciudad dentro de una ciudad, un distrito que concentre todas las funciones. El puerto de máquinas se vuelve obsoleto, poco funcional y se lo reemplaza por un puerto que sea habitable, que sea apto para las personas.

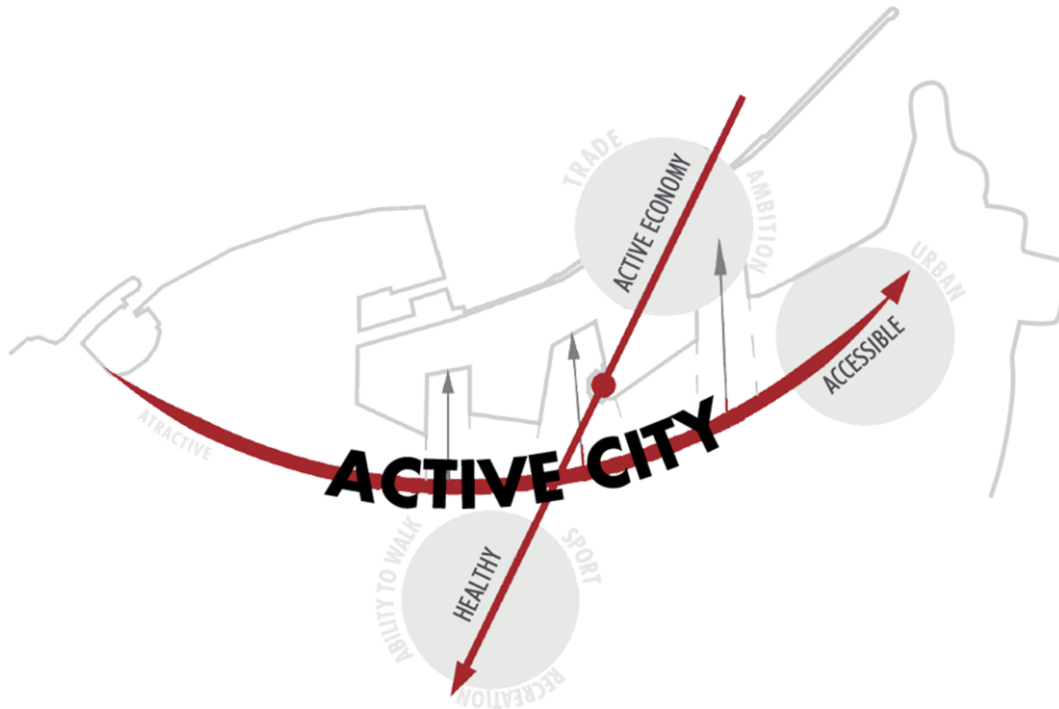


Figura 2: Plan Masa Concepto, Elaborado por (Noboa & Paredes, 2022)

El puerto genera una extensión urbana que sea atractiva, saludable, vivible y sobre todo económicamente activa. Un puerto que no se fragmenta ni excluye al ciudadano convirtiéndose en una ciudad vibrante. Por ello, las estrategias establecidas se dan a partir del siguiente diagnóstico:

1) El puerto de Beirut se encuentra desvinculado de la ciudad convirtiéndose en una zona impermeable, lo que ocasiona una desconexión de la ciudad hacia el borde costero. Dicha impermeabilidad se presenta de manera física a través de la Autopista Charles Helou, un borde que actúa como límite separando y aislando al puerto de la ciudad.

2) El auto se ha establecido como un elemento dominante de Beirut creando un exceso de concreto por vías y calles sin ninguna planificación. Adicionalmente, la circulación tiene una ausencia de experiencia dejando al peatón en segundo plano dentro de la ciudad.

3) Beirut carece de espacio público y de espacio verde. Esto consecuencia de que el crecimiento de la ciudad es acelerado consumiendo el suelo agrícola, impidiendo espacios destinados para la recreación, ocio y disfrute del habitante.

4) El centro histórico es una de las zonas con más legibilidad e imbatibilidad. Su construcción acumula nodos, la presencia de mojonos, bordes claros a partir de la morfología y sendas que promueven el movimiento del peatón ajustándose a la escala, formando un barrio mental eficaz.

Las estrategias que se realizaron después de analizar los hallazgos fueron:

Utilizar la permeabilidad urbana utilizando el Plan de Nordhavn para romper el límite de la autopista a través de flujos peatonales y vehiculares.

Implementar un bucle verde que se compone por una línea de transporte público, vías específicas para bicicletas mejorando la eficiencia del peatón y la creación de una secuencia de espacios urbanos, y al igual que en la Mancha verde del Plan de Nordhavn, plantear un sistema de parques y áreas verdes que entrelacen el tejido del puerto.

Una reconstrucción del puerto basándose en un sistema de capas y elementos de la imagen de la ciudad de Lynch que permitan crear un espacio de familiaridad. Unir el puerto al centro para que trabajen conjuntamente y se pueda activar el oeste de la ciudad.

Las estrategias implantadas surgen a través del programa como condiciones nuevas, oportunidades para transformar el sitio industrial de la zona portuaria en un distrito reconocible y distintivo a la persona. Así, el diseño organiza al sitio en una serie de bandas paralelas, formando una sinergia de funciones que compactan las distintas actividades que enriquecen la ciudad. También, la sinergia se expresa físicamente mediante la franja verde

que genera cohesión sobre singularidad. Esta franja verde funciona por las diferentes

CIUDAD ACTIVA



Figura 4: Plan Masa, elaborado por (Paredes 2022)

actividades correspondientes a cada distrito del puerto que sirven para reactivación del puerto como el ocio, la recreación, la memoria y la educación. Todas estas actividades son alimentadas por la interacción peatonal y la fácil movilidad que se crea en este espacio. Adicionalmente, los servicios de movilidad que eran desfavorables son solucionados a partir de la creación de un metro elevado que permite un fácil acceso a todas las zonas el cual crea una facilidad para los habitantes de Beirut.



Figura 3: Plan Masa Distritos, elaboración grupal (Noboa, Paredes, Lozada, Martínez & Wu, 2022)

En medio del descrito maremágnun, en la actualidad, el acceso a la información es muy dúctil y accesible, lo cual se ha convertido en un problema dado que uno no alcanza a captar sino una mínima parte de ella. Las personas intentan capturar la avalancha de información existente dejando atrás la prioridad de la salud personal. Por ello el mundaneum debe ser un espacio donde se resuelvan los problemas actuales de la sociedad y las dificultades que se encuentran en la ciudad de Beirut. Se propone así un conducto sensorial capaz de recolectar el conocimiento necesario para conocer el “yo” interior encontrando el refugio adecuado en espacios individuales como colectivos especialmente diseñados con el fin de fortalecer la frágil conexión de los ciudadanos de Beirut.

PROPUESTA

Idea conceptual: cuerpo en constante movimiento

La idea del proyecto surge de cómo esté conducto es capaz de adaptarse al cuerpo y a la mente, permitiendo una cercanía al mundo, a la interpretación, al conocimiento y a la práctica a través de la experiencia. El cuerpo se vuelve un instrumento para entender el mundo de una forma global, permite que se convierta en un objeto de conocimiento. Según Merleau-Ponty un filósofo fenomenológico francés, el espacio no existe en sí mismo, sino en relación con el sujeto y al campo fenomenal de la conciencia. Considera que el cuerpo no se mueve porque hay un espacio vacío. El cuerpo es una actitud en vistas de una tarea presente o posible y el espacio es el medio para esta posibilidad” (Ponty, 2010:13). El programa del

conducto sensorial ofrece ciertos espacios orientados al desarrollo personal con la ayuda del arte y la cultura para priorizar a los individuos como el enfoque principal de la ciudad.

El objetivo de este proyecto es crear un espacio donde la persona pueda conocerse intra-personalmente, ya que en tiempos actuales los individuos priorizan su tiempo al trabajo, los estudios y otras urgencias materiales, dejando de lado la importancia de conocerse a uno mismo y de su salud individual. Por ello, el edificio concentra el conocimiento y se divide en tres volúmenes: mente, cuerpo y práctica. Primero, la meditación forma parte del proyecto ya que, es uno de los mejores recursos para trabajar en la salud mental. Segundo, se establecen espacios de expresión corporal como, bailes contemporáneos, balé, tai chi, capoeira, entre otros; para reforzar el entendimiento del cuerpo. Por último, se establece un espacio de práctica para lograr esta conexión entre mente y cuerpo.



Figura 5: Diagrama Concepto, elaboración propia 2022

Relación con el contexto

Entendiendo el contexto, en Beirut la expresión se encuentra fraccionada de acuerdo a los diferentes grupos de interés, incluso religiosos. Por ello, se propone la alternativa de interactuar interpersonalmente, sin importar la religión, grupo social o la ideología. Por otro lado, Beirut es conocido por su clima cálido extremo, pero cuenta con muy pocos lugares sombreados. Por ello, se ve la necesidad de crear un espacio donde las personas puedan descansar del sol extremo bajo sombra. Asimismo, se pretende crear un espacio democrático,

igualitario, donde cada individuo sea bienvenido y pueda llegar fácilmente sin restricciones, esto mediante vías terrestres y marítimas como: metro, automóvil, barco y vías peatonales.



Figura 6: Diagrama Relación Contexto, elaboración propia 2022

Estructura

Los tres cuerpos de la edificación están elevados y conectados por tres mega columnas estructurales que permiten un diálogo y conexión entre ellos. Asimismo, éstas representan una expresión cinética del cuerpo humano conteniendo y levantando tanto el conocimiento físico como mental a través de la firmeza de su forma. Ahora bien, si estas estructuras están físicamente separadas, existe una malla estructural triangular de acero que conecta las tres super columnas convirtiéndolas en un solo cuerpo para reafirmar el concepto de firmeza humana. De igual manera, la circulación del proyecto es guiada por estas tres

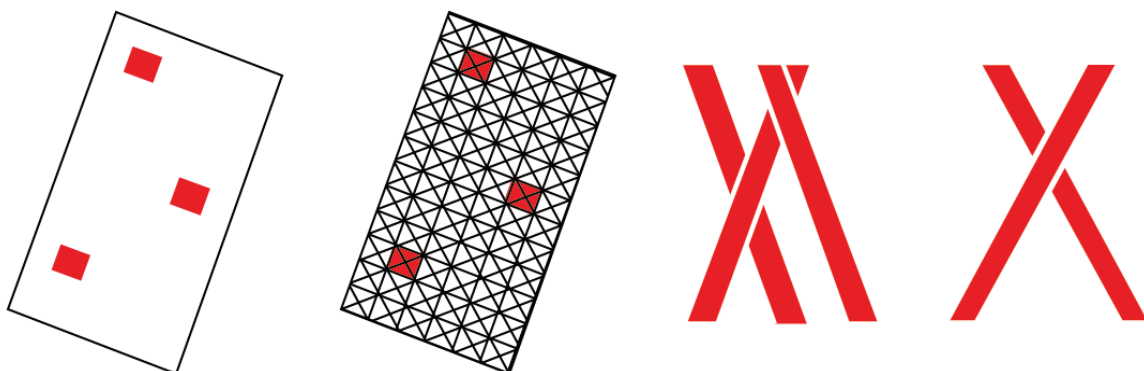


Figura 7: Diagrama Estructura, elaboración propia 2022

mega columnas resaltando nuevamente la conexión de estos tres elementos: mente, cuerpo y práctica.

Lo urbano

La mega estructura no funciona únicamente en el proyecto, sino que funciona a nivel urbano, en el plan masa anteriormente mencionado. Permite que el proyecto sea un vínculo con la ciudad, un espacio solido con estabilidad y firmeza siendo el reflejo que necesitan las personas. La conexión con el metro permite que se convierta en un hito escultórico que soluciona el desarrollo del individuo mediante plazas construyendo un recorrido en el puerto que finaliza en el proyecto capaz de recibir a cualquier persona sin importar su ideología. Creando un espacio seguro, apto para todo público. La idea es que las personas tengan la posibilidad de llegar al proyecto mediante carros, bicicletas, metro, veleros y a pie haciendo accesible al proyecto y que se convierta en un elemento dentro del plan masa de Beirut.

Programa

El desarrollo del primer volumen se distribuye a través de exhibiciones temporales que trabajan mediante estímulos, los cuales evocan emotividad y creatividad que se adaptan a cada individuo. Así, cada uno capta diferentes expresiones ajenas y recolecta información para aprender de ellas y aplicarlas intrapersonal mente. Por consiguiente, el cuerpo y mente se conectan a través de un espacio creado al aire libre de meditación para producir un estado de relajamiento profundo y una mente tranquila. Por otro lado, el segundo volumen, cuerpo, consiste en trabajar la expresión corporal mediante estímulos sensoriales que fortalecen cada sentido individualmente apaciguando los otros temporalmente. El espacio desarrollado entre el cuerpo y práctica fortalece las relaciones interpersonales mediante círculos de diálogo que trabajan la expresión oral individual. También, se trabaja esta habilidad social mediante

actividades grupales juntando a la naturaleza a través de un huerto. Por último, el tercer volumen, práctica, junta los dos anteriores para crear un conocimiento general intrapersonal del individuo. Esto, mediante un coworking donde las personas aplican y comparten su conocimiento teórico como social; un auditorio, donde pueden expresar sus destrezas y emociones; y un restaurante, como espacio comunal para interactuar entre individuos.



Figura 8: Diagrama Programa, elaboración propia 2022

CONCLUSIONES

El mundaneum pretende priorizar al individuo y potenciar su desarrollo intrapersonal de conocimientos a través del arte y la cultura reunidas en una sola edificación. Asimismo, se establecen los conceptos mente, cuerpo y práctica como el pilar fundamental del proyecto para enfatizar el desarrollo individual y social de la persona. Entonces, el proyecto “conducto sensorial” resuelve problemáticas de contexto geográfico de Beirut con conexiones de transporte público e interacciones viales. De igual manera, estas respuestas a las problemáticas son resueltas a través de tres volúmenes. Cada uno de ellos pensado en potenciar su respectivo elemento mediante actividades funcionales. También, esta idea es

reforzada por el concepto de la figura humana acogiendo estos tres conocimientos mediante su estabilidad estructural.

PLANIMETRÍA

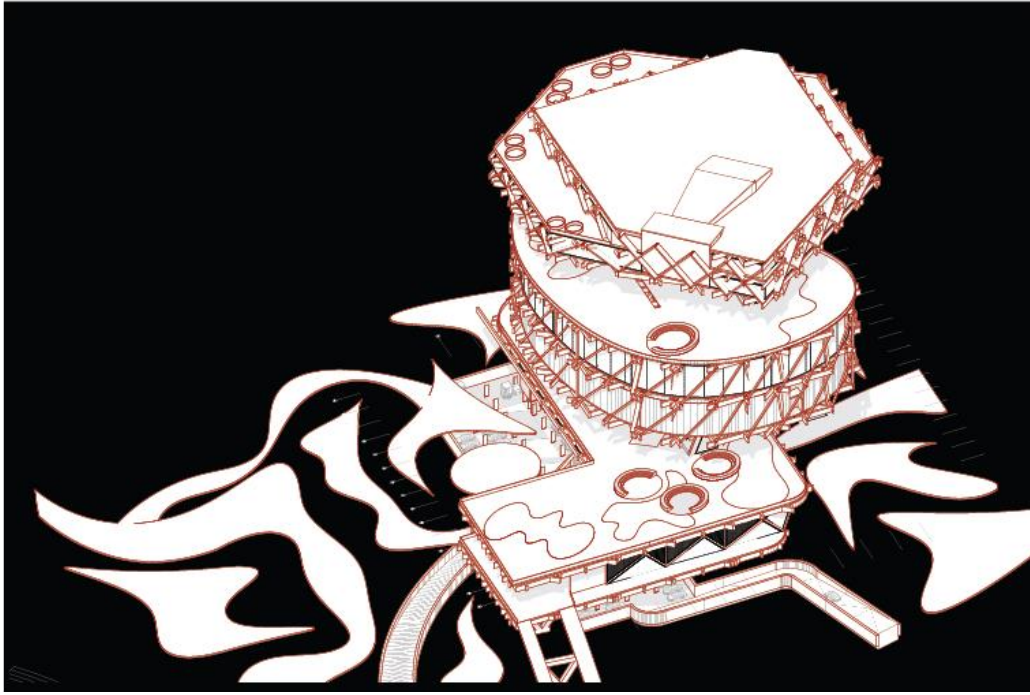


Figura 9: Axonometría, elaboración propia 2022

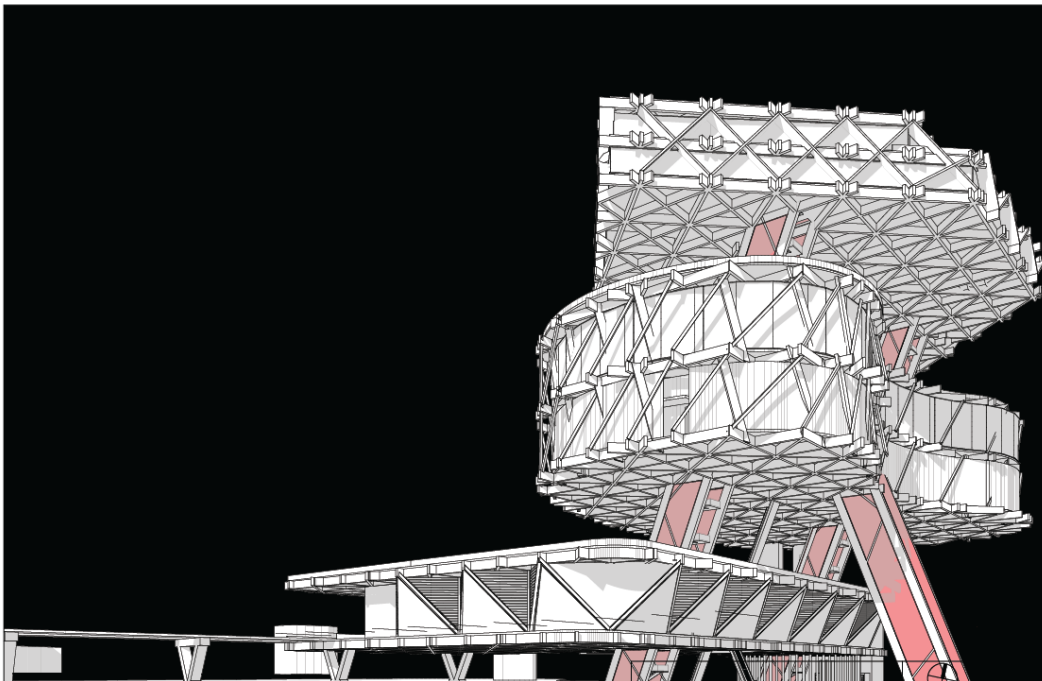


Figura 10: Axonometría vista de peatón, elaboración propia 2022

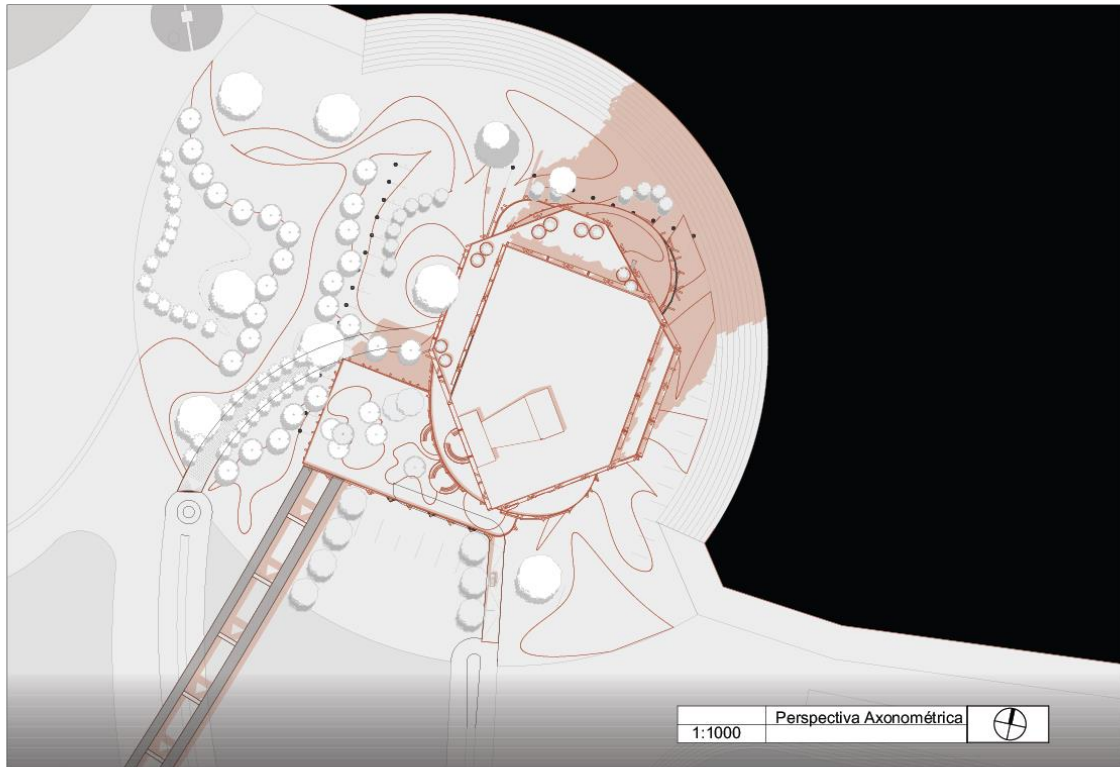


Figura 12: Implantación, elaboración propia 2022

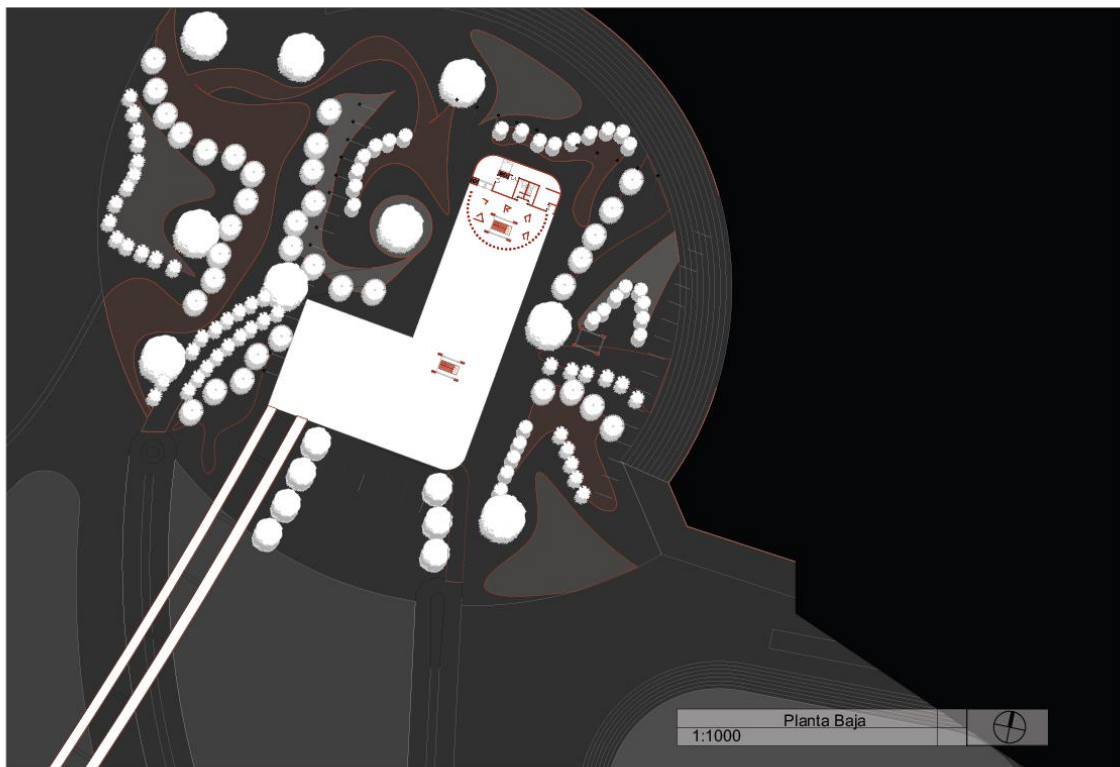


Figura 11: Planta Baja, elaboración propia 2022

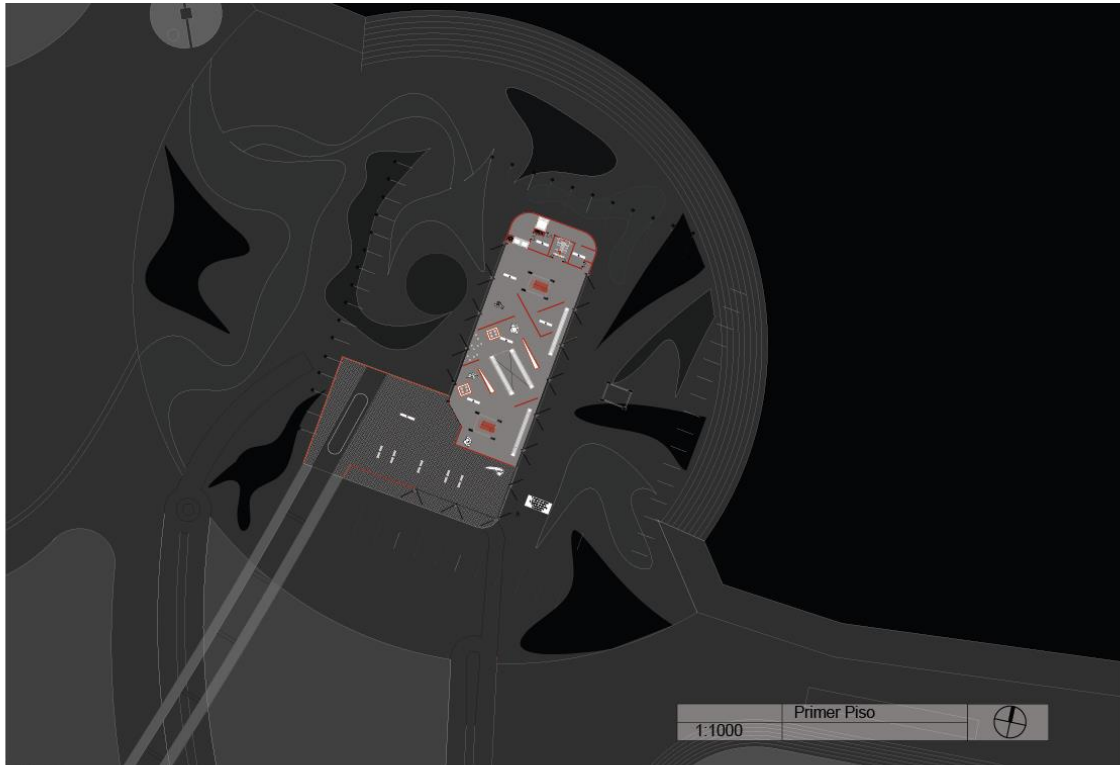


Figura 14: Primer Piso, elaboración propia 2022



Figura 13: Segunda Planta T, elaboración propia 2022

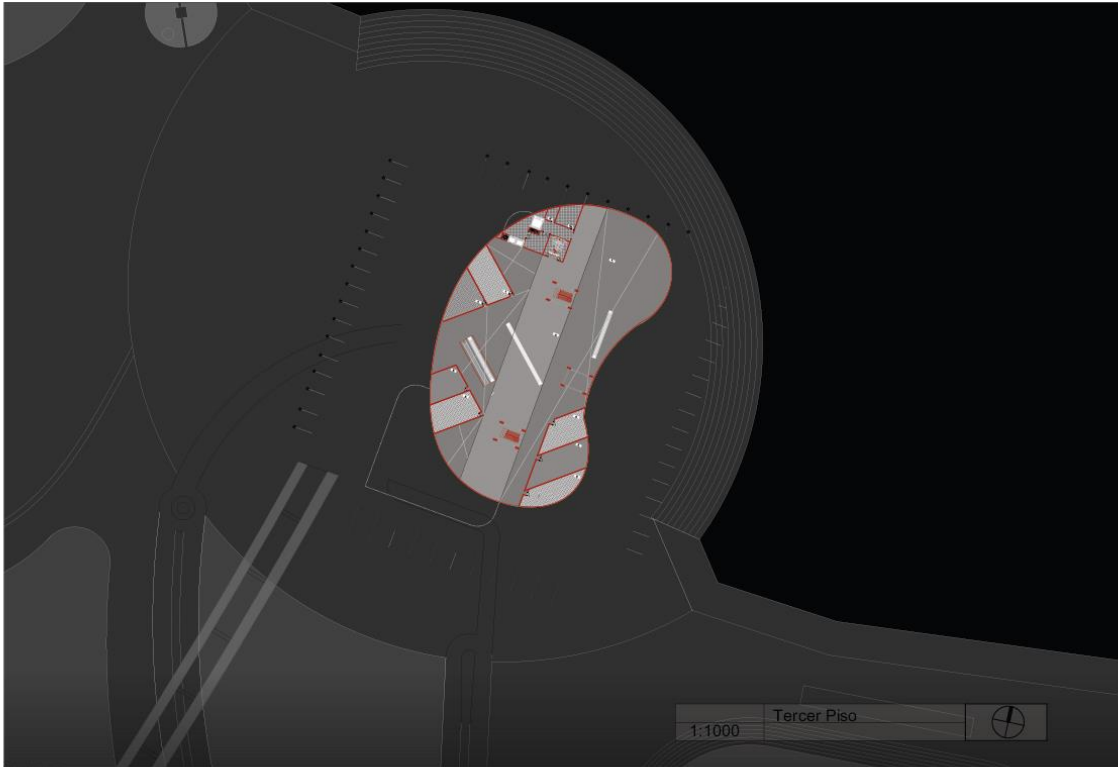


Figura 16: Tercera Planta, elaboración propia 2022

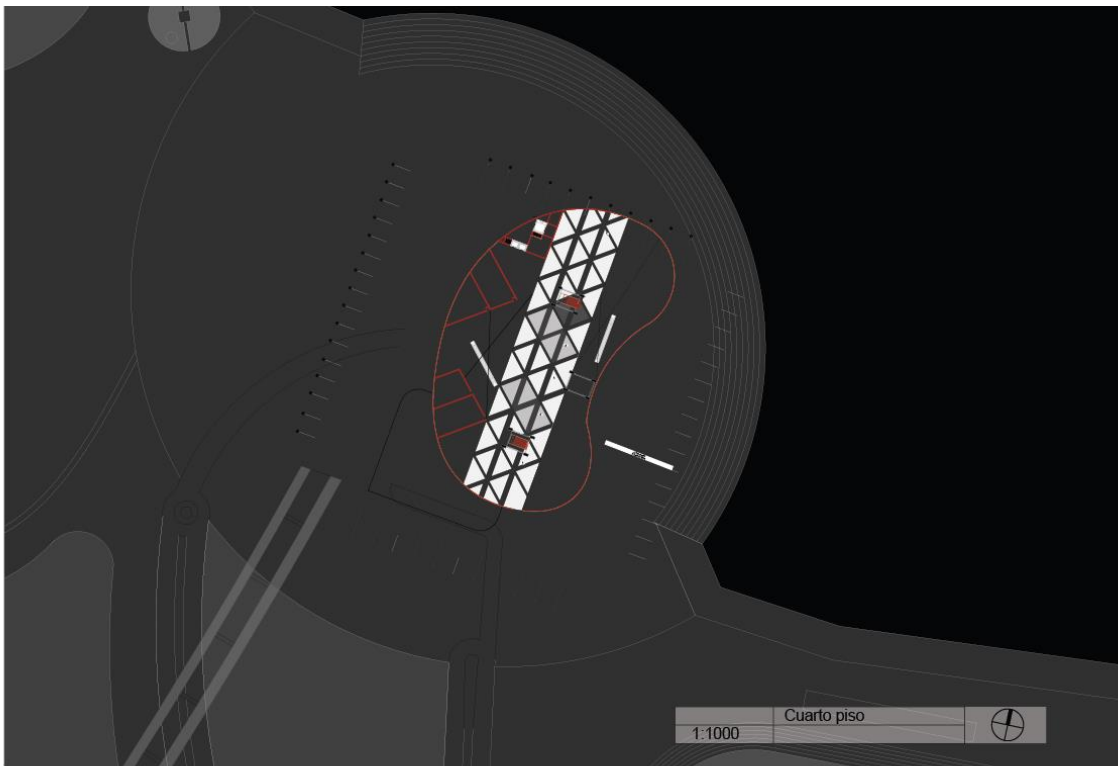


Figura 15: Cuarta Planta, elaboración propia 2022

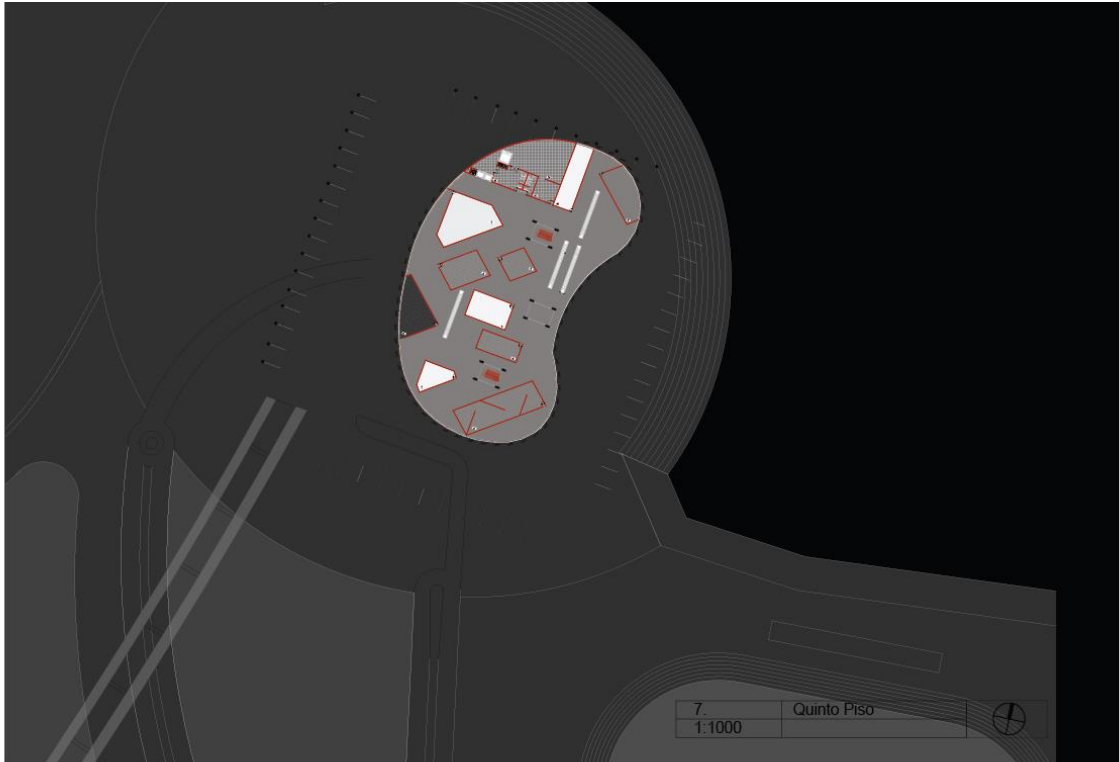


Figura 18: Quinta Planta. elaboración propia 2022

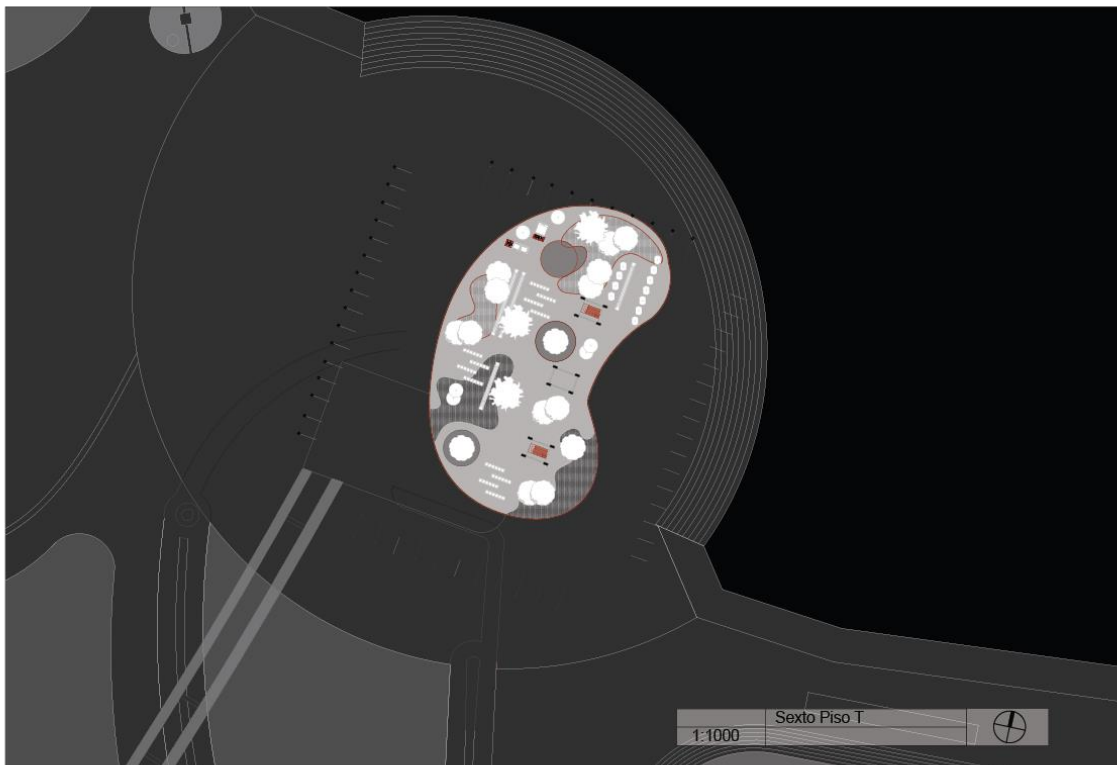


Figura 17; Sexta Planta T, elaboración propia 2022

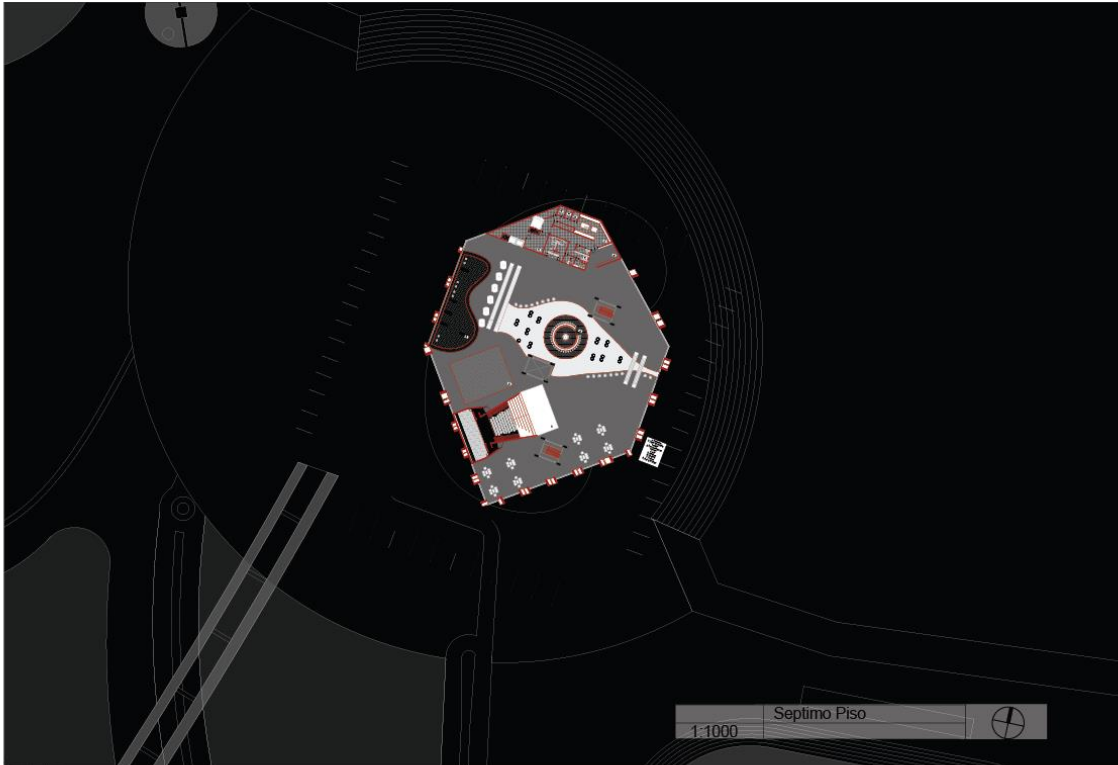


Figura 20: Séptimo Piso, elaboración propia 2022

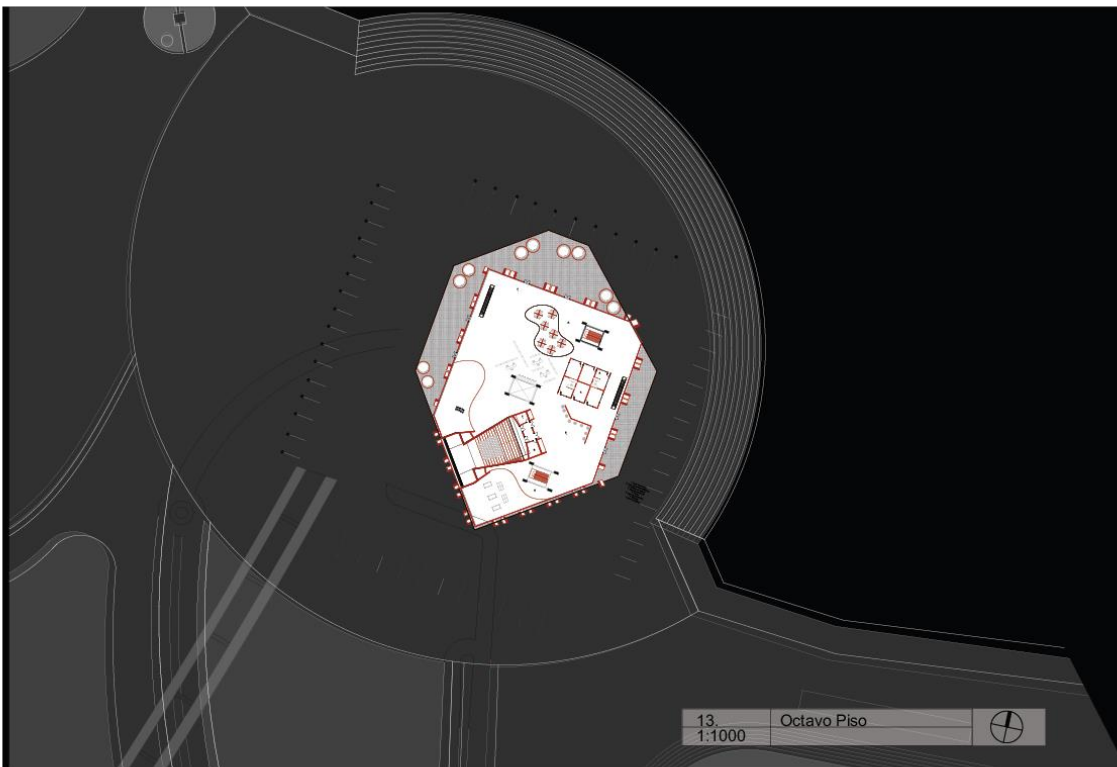


Figura 19: Octavo Piso, elaboración propia 2022

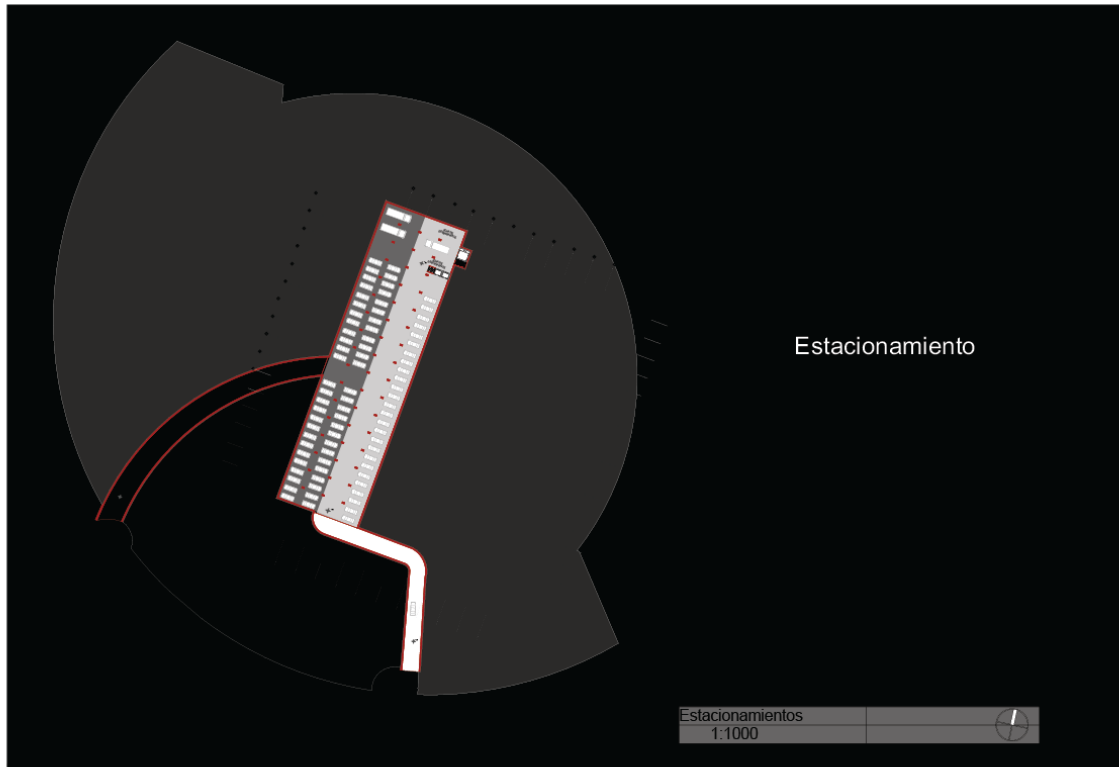


Figura 22: Estacionamiento, elaboración propia 2022

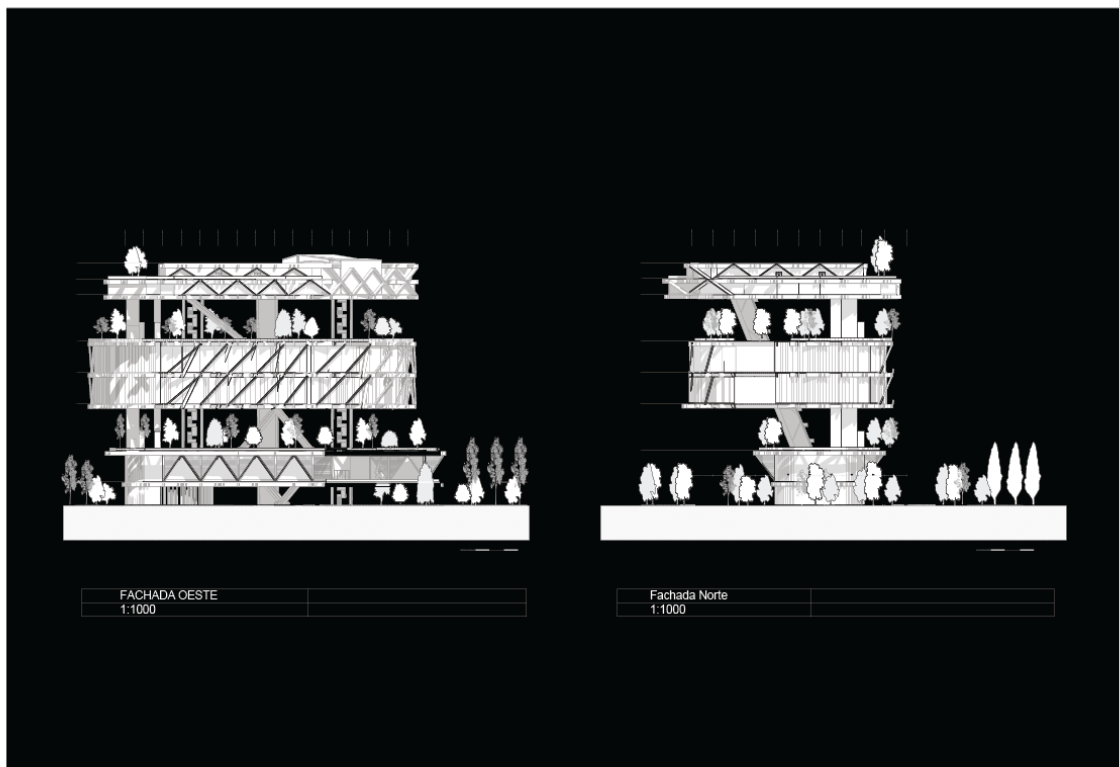


Figura 21: Fachadas Oeste & Norte, elaboración propia 2022

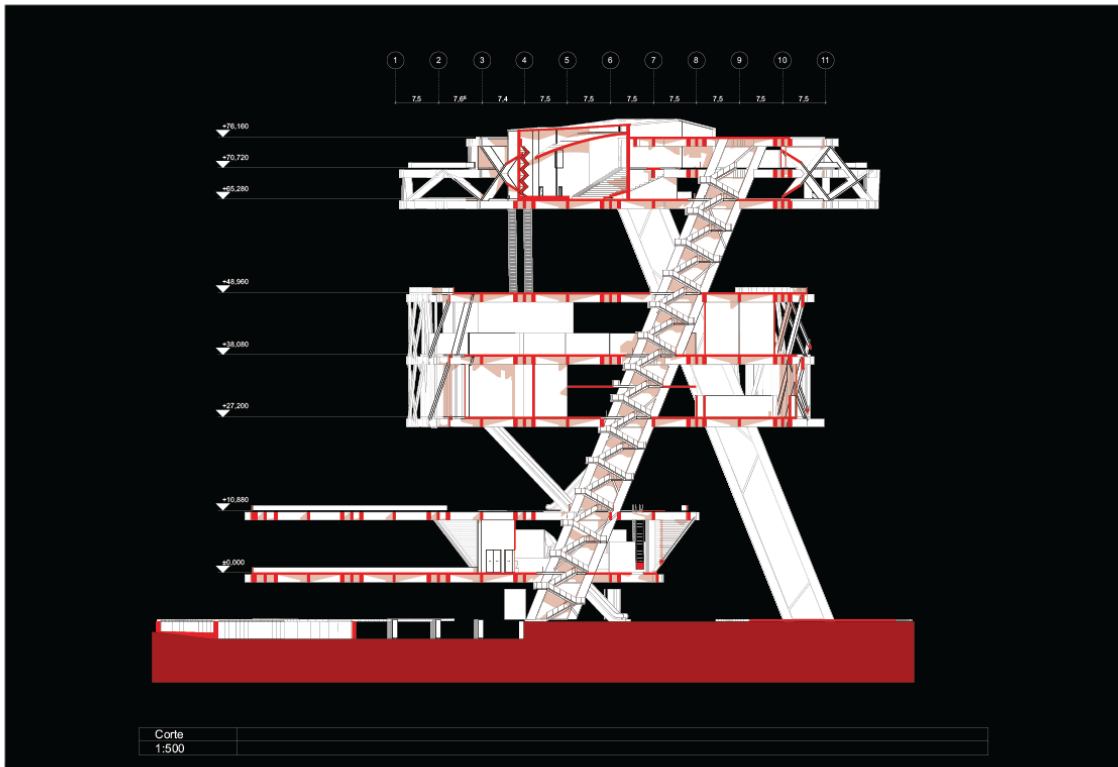


Figura 24: Corte 1, elaboración propia 2022

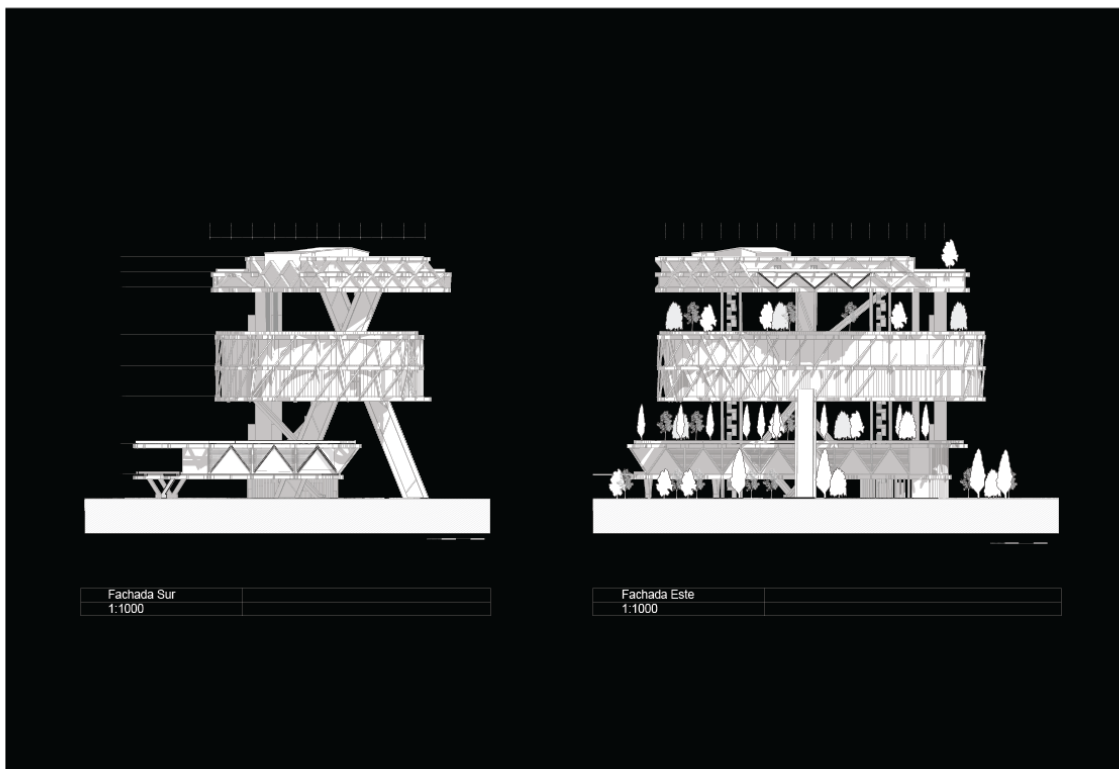


Figura 23: Fachadas Sur & Este, elaboración propia 2022

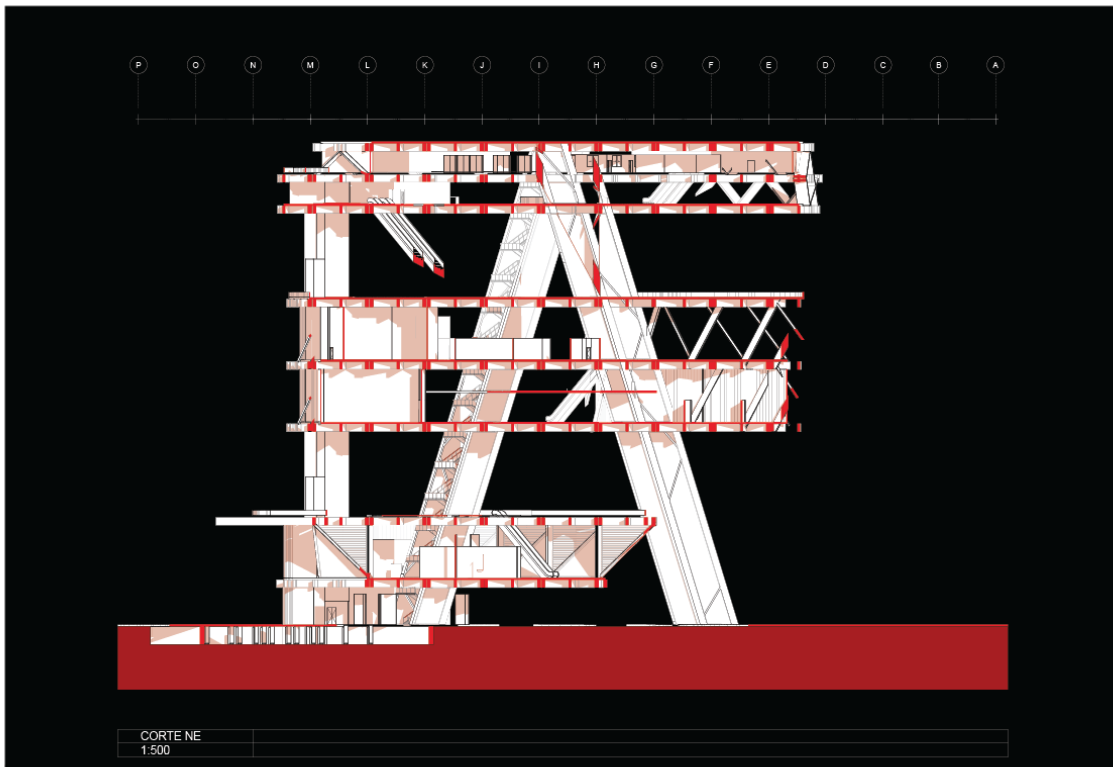


Figura 25: Corte 2, elaboración propia 2022

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Carbajal, A., Bailador, S., & Vallés, V. EL HOMBRE DE VITRUVIO. Recuperado el 13 de diciembre del 2022.

Chaaban, F. B., Ayoub, G. M., & Oulabi, M. (2001). A preliminary evaluation of selected transport-related pollutants in the ambient atmosphere of the city of Beirut, Lebanon. *Water, Air, and Soil Pollution*, 126(1), 53-62. Recuperado el 12 de diciembre del 2022.

Cheaito, M. A., & Al-Hajj, S. (2020). A brief report on the Beirut port explosion. *Mediterranean Journal of Emergency Medicine & Acute Care*, 1(4). Recuperado el 13 de diciembre del 2022.

Cobe (2008) *Nordhavn, Cobe*. Available at: <https://cobe.dk/place/nordhavn>. recuperado el 18 de diciembre del 2022.

Corbusier, L. Le Corbusier y el Manierismo: antecedentes a la planta del Mundaneum. Recuperado el 15 de diciembre del 2022.

Fadi Shayya (2020) *At the Edge of the City: Reinhabiting Public Space Toward the Recovery of Beirut's Horsh Al-Sanawbar, Manchester 1824*. Discursive Formations. Recuperado el 13 de diciembre del 2022.

Lebanon, W.S.U.N.-H. (2020) *The Journal of Public Space*. [La revista del espacio público] recuperado del 12 de diciembre.

<https://www.journalpublicspace.org/index.php/jps/article/view/1258>.

Ponty, Merleau. *El pensamiento de Merleau Ponty: la importancia de la percepción*. Edited by Favio Dasilva, Instituto de Investigaciones en Ciencias Sociales (IDICSO), 2010.

Torres, Georgina Araceli. *World Brain and Mundaneum: the ideas of Wells and Otlet concerning universal access*. 2005. Recuperado el 13 de diciembre del 2022

<https://cnnespanol.cnn.com/2012/04/10/beirutopia-podria-la-capital-del-libano-convertirse-en-un-gran-jardin/>. Recuperado el 16 de diciembre del 2022.

Valsamos, G., Larcher, M., & Casadei, F. (2021). Beirut explosion 2020: A case study for a large-scale urban blast simulation. *Safety science*, 137, 105190. Recuperado el 14 de diciembre del 2022.