

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Arquitectura y Diseño de Interiores

**Centro cultural para el reciclaje e integración
Fuencarral, El Pardo**

Cynthia Ivanova Soria Gavilanez

Arquitectura

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

Quito, 21 de diciembre de 2023

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Arquitectura y Diseño de Interiores

HOJA DE CALIFICACIÓN DE TRABAJO DE FIN DE CARRERA

**Centro cultural para el reciclaje e integración
Fuencarral, El Pardo**

Cynthia Ivanova Soria Gavilanez

Nombre del profesor, Título académico

Clara Murado, Arquitecta

Quito, 21 de diciembre de 2023

© 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: Cynthia Ivanova Soria Gavilanez

Código: 00207062

Cédula de identidad: 1750879890

Lugar y fecha: Quito, 14 de diciembre de 2023

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UNPUBLISHED DOCUMENT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 propuesta se basa en la elaboración de un centro para el reciclaje a partir de una preexistencia ocupada por el museo de zapadores ubicado en Madrid en el distrito Fuencarral-El Pardo. La parcela colinda al este con los rieles del tren y el barrio Las Tablas y al oeste con el barrio Valverde. Su ubicación se caracteriza por ser un nodo de barrios altamente diferenciados por su cultura. El museo actual se encuentra en óptimas condiciones respondiendo a una organización alrededor de un patio central, sin embargo, tiene grandes espacios no aprovechados y tampoco genera un impacto en el sector, no actúa como este nodo social ni resuelve las necesidades del usuario. Además, sus alrededores se caracterizan por mantener terrenos baldíos llenos de basura, calles peatonales improvisadas y ninguna intención de aprovechar el lugar a partir de la preexistencia y la naturaleza existente.

Es así que, pensando en la necesidad del sector y de las nuevas generaciones se ha propuesto un centro para el reciclaje e integración. Pero, ¿Cómo sería el diseño de una planta de reciclaje que permita la integración entre el ser humano, la naturaleza y la ciudad? Se planteó una hibridación de tres programas principales, el centro de reciclaje, un centro de educación ambiental y un polideportivo.

El proyecto pretende crear un vínculo social a través de la biodiversidad, el aprendizaje y espacios de ocio y bienestar, tomando la preexistencia como base, proponiendo una infraestructura adaptable, flexible y sostenible. Es un espacio diseñado para interactuar con su entorno, donde la circulación flexible y dinámica permiten al usuario recorrer el proyecto tanto en el interior como en el exterior teniendo un constante vínculo con la naturaleza.

Palabras clave: naturaleza, centro de reciclaje, biodiversidad, centro educativo, innovación.

ABSTRACT

The proposal is based on the development of a cultural center based on a pre-existing space occupied by the zapadores museum located in Madrid, Fuencarral-El Pardo district. The terrain borders to the east with the train tracks and the Las Tablas neighborhood and to the west with the Valverde neighborhood. Its location is characterized by being a node of neighborhoods highly differentiated by their culture. The current museum is in optimal conditions, responding to an organization around a central courtyard, however, it has large unused spaces and does not generate an impact on the sector, it does not act as this social node nor resolve the needs of the user. Furthermore, its surroundings are characterized by maintaining vacant land full of garbage, improvised pedestrian streets and no intention of taking advantage of the place based on its preexistence and existing nature.

Thus, thinking about the need of the sector and the new generations, a civic cultural center for recycling and innovation has been proposed. But, what would the design of a recycling plant be like that allows humans, nature and the city to merge? A hybridization of three main programs was proposed, the recycling center, an environmental education center and a sports center.

The project aims to create a social bond through biodiversity, learning and leisure well-being spaces, taking pre-existence as a basis, proposing an adaptable, flexible and sustainable infrastructure. It is a space designed to interact with its environment, where flexible and dynamic circulation allows the user to navigate the project inside and outside, having a constant interaction with nature.

Key words: nature, recycling center, biodiversity, educational center, innovation.

TABLA DE CONTENIDO

Índice de figuras	8
Introducción.....	10
Análisis del sitio.....	12
Análisis del tema	19
Análisis de precedentes.....	23
Concepto y partido arquitectónico.....	26
Conclusiones	29
Referencias bibliográficas.....	41

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Mapa de Madrid y Fuencarral-El Pardo.....	12
Figura 2. Subbarrios de Valverde	13
Figura 3. Contexto cercano al lote	14
Figura 4. Tejido urbano	15
Figura 5. Accesibilidad y transporte.....	16
Figura 6. Equipamiento	17
Figura 7. Equipamiento próximo al lote.....	17
Figura 8. Porcentaje y crecimiento de habitantes en Fuencarral-Valverde	18
Figura 9. Tipo de usuario.	19
Figura 10. Interior y exterior del museo zapadores.....	20
Figura 13. Organigrama centro educativo ambiental.....	22
Figura 14. Relación de programa.....	22
Figura 14. Biofilia.....	23
Figura 16. Planta de reciclaje de Buenos Aires.....	24
Figura 17. Viaducto de Castlefield	25
Figura 18. Intención Urbana	26
Figura 19. Primera aproximación.....	27
Figura 20. Partido arquitectónico.....	28
Figura 21. Zonificación.....	28
Figura 22. Subsuelo N-4.00	29
Figura 23. Planta baja N+/-0.00	29
Figura 24. Primera planta alta N+3.60.....	30
Figura 25. Segunda planta alta N+7.20	31
Figura 26. Fachadas Arquitectónicas	32
Figura 27. Cortes longitudinal y transversal.....	33
Figura 28. Implantación	34
Figura 29. Corte fugado y detalle	35
Figura 30. Axonometría programa.....	35
Figura 31. Axonometría proyecto.....	36
Figura 32. Vista exterior ingreso.....	36
Figura 33. Vista exterior patio central	37
Figura 34. Vista exterior pasarela.....	37

Figura 35. Vista interior pasarela	38
--	----

INTRODUCCIÓN

La propuesta del centro para el reciclaje e integración, ubicado en Madrid, Fuencarral-El Pardo pretende ser un proyecto sustentable, flexible y dinámico, en el cual se explora el diseño biofílico para lograr la fusión entre el ser humano, la naturaleza y la ciudad. El proyecto busca la relación de elementos entre sí, a través de una hibridación de tres principales programas arquitectónicos, los mismos que nos permiten la integración con la naturaleza, el aprendizaje constante de la misma y la creación de espacios de ocio para el usuario y su bienestar.

El proyecto tiene como punto de partida tres principales factores, por un lado, la preexistencia como el entorno y el edificio antiguo, el cual juega un papel fundamental, ya que, en este caso define el partido arquitectónico y nos permite mantener un diálogo entre lo contemporáneo y lo antiguo para de esta manera respetar y resaltar el transcurso del tiempo. Por otro lado, el diseño biofílico, el mismo que busca relacionar al ser humano con la naturaleza a través de patrones como la materialidad, la luz natural y la vegetación los cuales son experiencias del mundo natural que se implementaran en el entorno construido moderno. Por último, el desarrollo del programa arquitectónico como respuesta al estudio de los dos factores anteriormente mencionados.

Para el desarrollo del programa arquitectónico se plantearon tres principales grupos con el fin de relacionarlos con el ser humano, la naturaleza y la ciudad. El primero es la planta de reciclaje que corresponde a la relación con la naturaleza y la ciudad, ya que fue pensado con la intención de fomentar este respeto a la naturaleza y con la idea de utilizar los rieles del tren para que la ciudad como tal se vea beneficiada de este programa. El segundo es el centro de aprendizaje ambiental, y el tercero el polideportivo, los mismos que se relacionan con el ser humano. Por un lado, el centro de aprendizaje permite la interacción del usuario con los

procesos de producción, el aprendizaje constante y compartido a través de las relaciones visuales y el polideportivo que de la misma forma nos permite esta interacción social y la creación de espacios para el bienestar del usuario.

Finalmente, el proyecto presentado surge de un proceso de investigación del lugar el cual se divide en tres partes, análisis del sitio, análisis del tema y la interpretación de precedentes. Como resultado, la propuesta responde al análisis del contexto y a las necesidades del usuario, las mismas que se tomaron en cuenta para proponer el programa y, por otro lado, para que este funcione se tomó en cuenta precedentes con características similares.

ANÁLISIS DEL SITIO

Para empezar el diseño, es importante analizar el sitio y la información existente del mismo, para que la propuesta sea una respuesta a las necesidades de los usuarios y asimismo esta información marcará pautas que guiarán el planteamiento del proyecto. En primer lugar, se analizará la ubicación y sus principales características con respecto a la parcela a intervenir.

Localización



Figura 1. Mapa de Madrid y Fuencarral-El Pardo. Elaboración propia

El área metropolitana de Madrid es de las más extensas en la península Ibérica. En el centro se encuentra la ciudad de Madrid, la misma que se divide en 21 distritos, de los cuales Fuencarral-El Pardo es el más grande y poblado. Debido a su ubicación y desde el punto de vista natural, el distrito tiene la mejor conexión ya que la zona urbana termina donde comienza el Monte de El Pardo, conocido como el gran pulmón de Madrid.

Actualmente el distrito está conformado por ocho barrios de los cuales Valverde es el que se va a analizar ya que en el se encuentra el lote a intervenir, debido a sus características

como ser una prolongación de la Castellana y mantener conexión con los rieles del tren y avenidas principales de Madrid.

Valverde es un barrio conformado por seis subbarrios, caracterizados por sus diferencias culturales. Al oeste del lote tenemos a Fuencarral, es una zona que pertenece a la zona original de la villa de Fuencarral, el antiguo ayuntamiento. La parroquia, los centros educativos, sanitarios y culturales sobre todo en esta zona y las personas comparten una identidad cultural que las diferencia. Al este se encuentra Las Tablas, es una zona residencial, donde existen pequeños comercios y pertenece a un área de nueva construcción que puede definirse como “zona dormitorio” ya que no se realizan actividades a nivel comunitario en ningún aspecto.

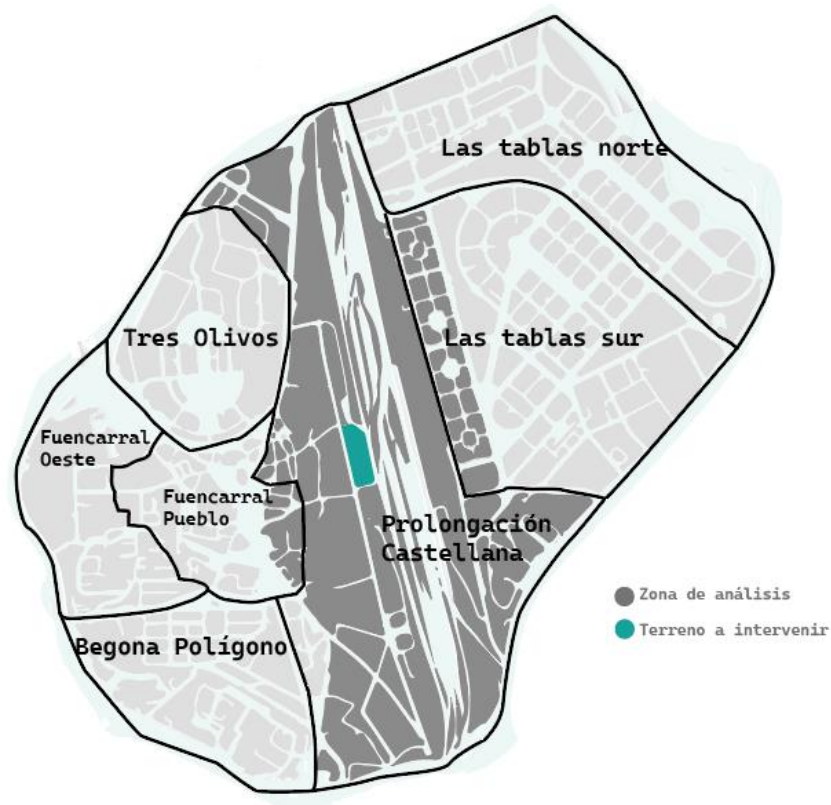


Figura 2. Subbarrios de Valverde. Elaboración propia.

Es así que, una vez definida la parcela, se analizará aspectos tales como: contexto cercano, morfología y composición, equipamiento, demografía y usuario.

Contexto cercano



Figura 3. Contexto cercano al lote. Elaboración propia.

Dentro de las proximidades que tienen más relevancia, se encuentra los rieles y la estación del tren los cuales marcan una clara división entre los dos barrios y debido a la cercanía del lote serán utilizadas para beneficio del proyecto y la ciudad. También existen varios equipamientos educativos, que influyen en el proyecto ya que definirá uno de los principales usuarios. Asimismo, el sector llega a ser caracterizado como industrial debido a varios equipamientos como fábricas de hormigón y automóviles, por lo que la propuesta tendrá que neutralizar esta afectación que el sector tiene hacia el medio ambiente. Por último,

la mayor característica del sector y que existe mayoritariamente hacia el oeste del terreno son los lotes abandonados y llamados áreas verdes, en las que no existe ninguna actividad y se han transformado en grandes basureros que contaminan aún más el medio ambiente.

Morfología y composición

Entendemos a morfología urbana como la clasificación de los elementos que conforman el tejido urbano, los mismo que nos ayudan a entender la apariencia externa del sector definida por su forma y estructura. El barrio Valverde está definido ampliamente por la accesibilidad y el equipamiento; la forma y la estructura del barrio es muy variada, por un lado, el subbarrio las tablas está conformado por manzanas muy definidas y ordenadas, mientras que Fuencarral que se encuentra al oeste y es caracterizado por no mantener un orden específico y acoplarse a las vías de acceso.

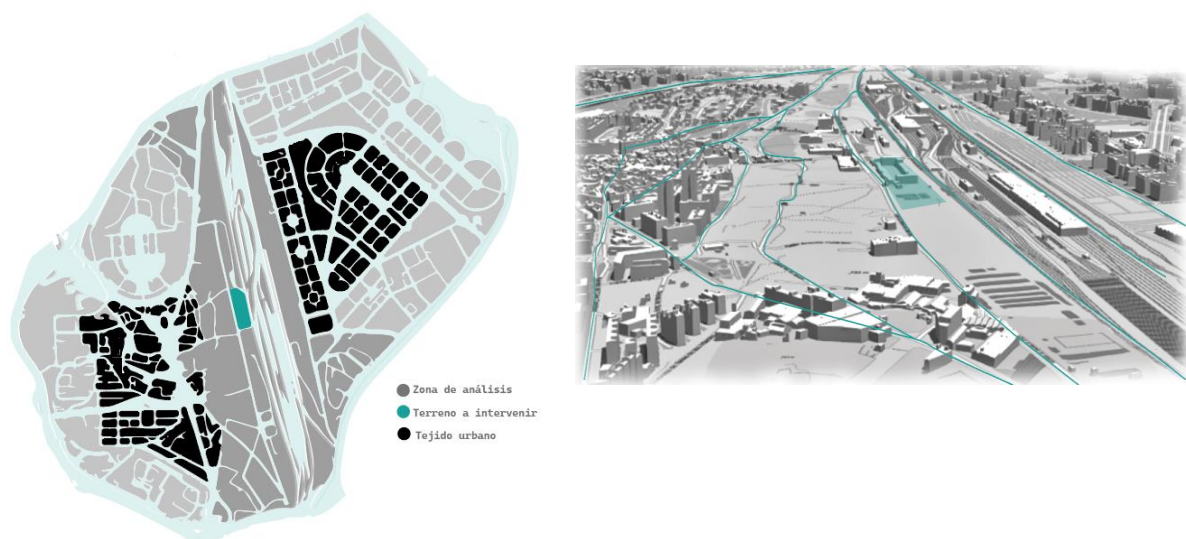


Figura 4. Tejido urbano. Elaboración propia.

Valverde tiene una estructura que se podría definir como un poblado entre vías, es así que el lote se beneficia de un sistema de transporte con una amplia accesibilidad tanto a nivel público como privado. Su posición permite ser el final de varias líneas de metro lo cual conecta con el resto de la urbe. Sin embargo, existen varios aspectos a considerar en la

propuesta con respecto a la accesibilidad. Por un lado, el terreno se encuentra en un punto central de dos barrios totalmente diferenciados por su cultura, los barrios antiguos (oeste) debido a sus accesos y vías se relacionan mayormente con el transporte público el cual contrasta significativamente con la baja densidad que existe en los nuevos barrios (este), los cuales son más dependientes del transporte privado. Por otro lado, el distrito y el barrio se encuentran ubicados en una posición periférica con respecto a Madrid por lo que la importancia que se da a las vías opaca los paseos peatonales, dando como resultado una menor proporción de paseos peatonales y de ciclistas.



Figura 5. Accesibilidad y transporte. Elaboración propia.

Asimismo, Valverde tiene un equipamiento bastante escaso, tanto en comercio como en espacios de ocio. Sin embargo, el comercio local, las oficinas y empresas mantienen un importante número de personas. Por otro lado, la vivienda y hostelería priva en el sector y

funciona con éxito en los dos barrios, lo que significa que los usuarios que mantienen al barrio productivo son los turistas y trabajadores locales ya que las personas que residen en el barrio generalmente trabajan afuera del distrito. Uno de los puntos más débiles del sector con respecto al equipamiento es la oferta cultural para el goce de los ciudadanos. A pesar de que hay fiestas culturales, no existen espacios de ocio nocturno ni una oferta cultural que permita la integración social ni la apropiación del espacio.



Figura 6. Equipamiento. Elaboración propia.

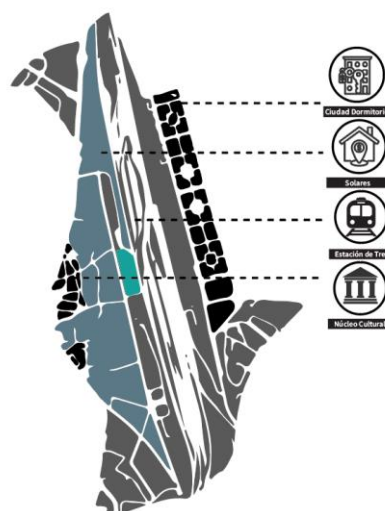


Figura 7. Equipamiento próximo al lote. Elaboración propia.

Demografía y usuario

El distrito Fuencarral tiene aproximadamente 232.000 habitantes, lo que representa el 7.4% del total de la ciudad de Madrid. El barrio Valverde es uno de los más poblados del distrito, dando como resultado un gran desequilibrio de población con respecto a los otros barrios. Existe bastante variación en la población, en Valverde un mayor porcentaje de niños menores a los 15 años y menor porcentaje de mayores de 64 años, dando como resultado un índice de juventud muy alto. Por otro lado, Valverde ha sido el barrio que mayor crecimiento de población ha tenido desde el año 2000, convirtiéndose en el más importante del distrito.

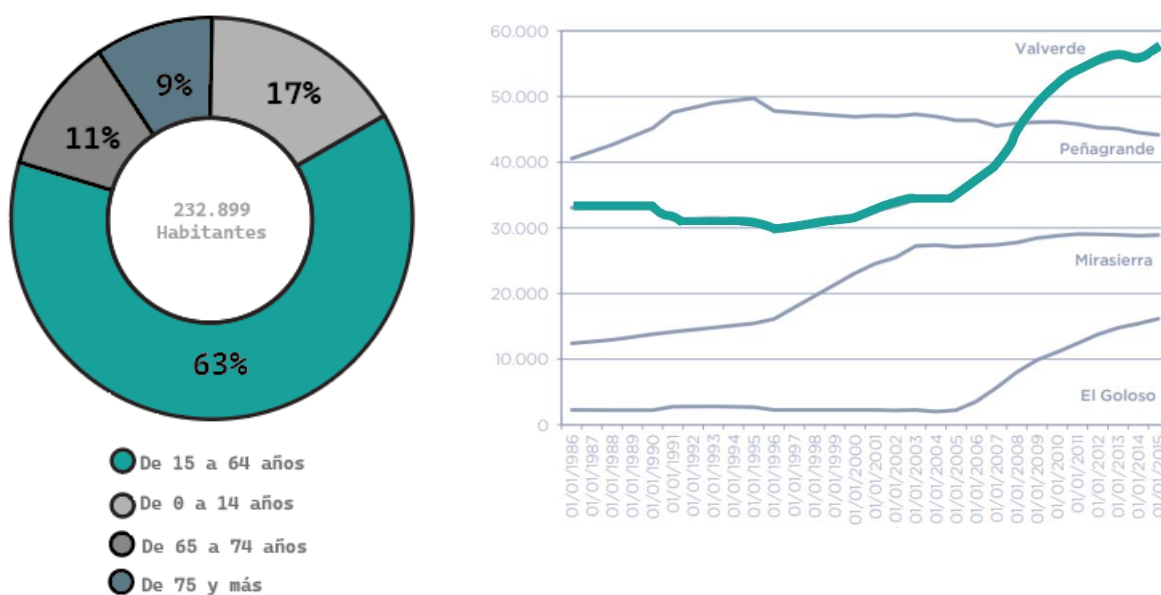


Figura 8. Porcentaje y crecimiento de habitantes en Fuencarral-Valverde. Información recuperada de <https://fuencarralelpardo.com/>

Es así que, tomando en cuenta las cifras mencionadas acerca de la población y el análisis del equipamiento se ha clasificado en dos grupos de mayor a menor importancia el tipo de usuario que existirá en el proyecto. Por un lado, está el usuario por edad, donde los

niños y jóvenes tienen mayor importancia y usuario por trabajo donde existe mayormente trabajadores locales y estudiantes en las viviendas y colegios del sector.

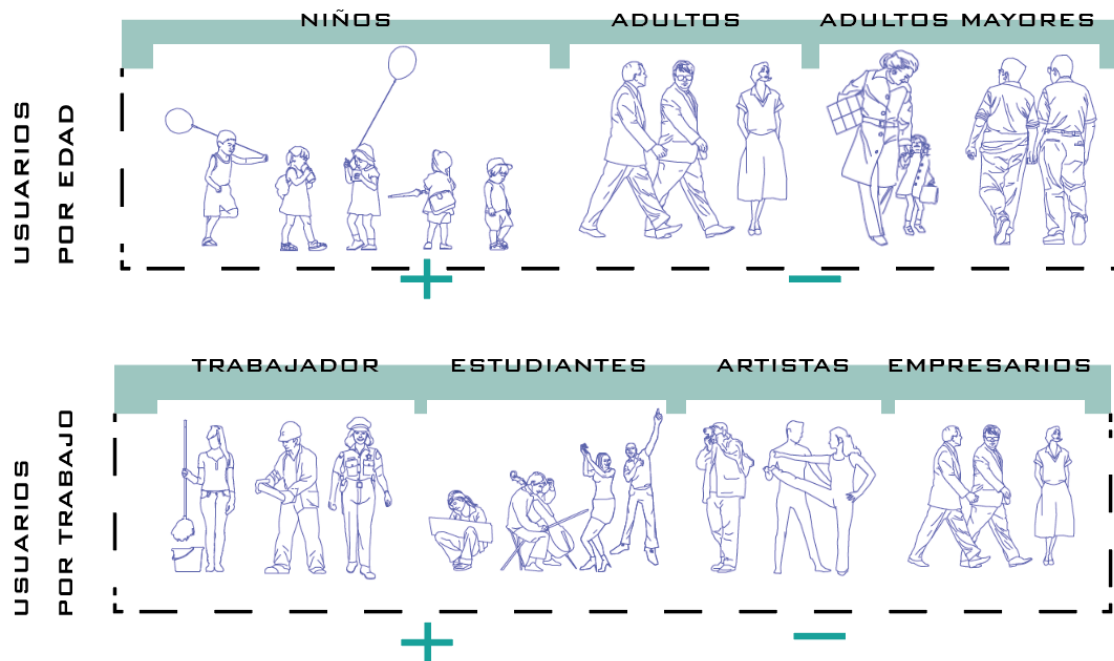


Figura 9. Tipo de usuario. Elaboración propia.

ANÁLISIS DEL TEMA

Dentro del análisis del tema se profundizó en una variedad de conceptos que influenciarán significativamente en la propuesta del proyecto, tanto en el partido como programa arquitectónico. Temas como la intervención en una preexistencia, el análisis de la tipología propuesta como es la planta de reciclaje y por último la relación del ser humano, la naturaleza y la ciudad a través de la biofilia.

Intervención en una preexistencia

Dentro del análisis se profundizó en el reto mayor del proyecto, el cual se basaba en la intervención a partir de una construcción existente. El museo de zapadores se caracteriza por ser un centro de experimentación artística, pero en la actualidad no cumple su función ni

resuelve las necesidades del usuario y el espacio se ha catalogado como una construcción abandonada. Sin embargo, elementos como su organización periférica, su materialidad, estructura y volúmenes según su jerarquía serán utilizados como punto de partida para la propuesta del proyecto.



Figura 10. Interior y exterior del museo zapadores

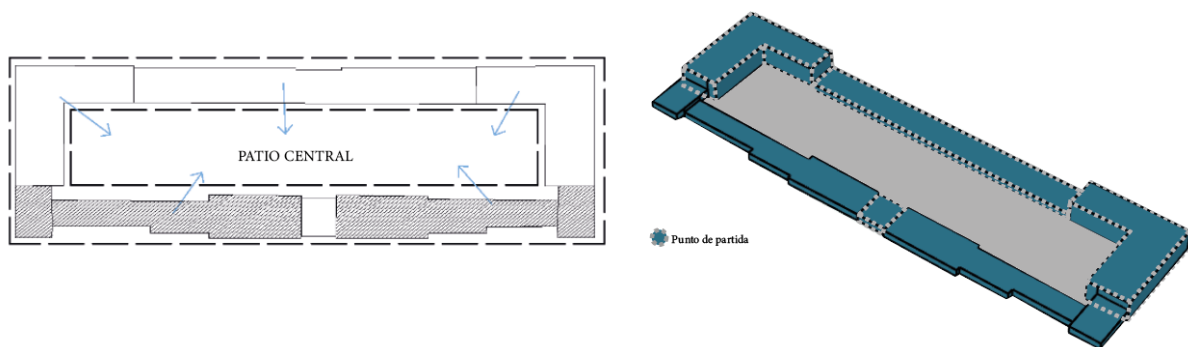


Figura 11. Punto de partida a partir de la preexistencia. Elaboración propia.

La tipología: planta de reciclaje, centro educativo ambiental y polideportivo

En cuanto a la tipología propuesta, el análisis se centro en las principales características de una planta de reciclaje, los espacios y alturas que se necesitarían para su correcta funcionalidad. Por un lado, la planta de reciclaje entendida como un lugar donde se procesan materiales para poder reutilizarlos y en este caso el espacio fue elegido para ser una planta de

papel y cartón. Lo espacios principales junto con sus metros cuadrados se resumen en el siguiente organigrama.

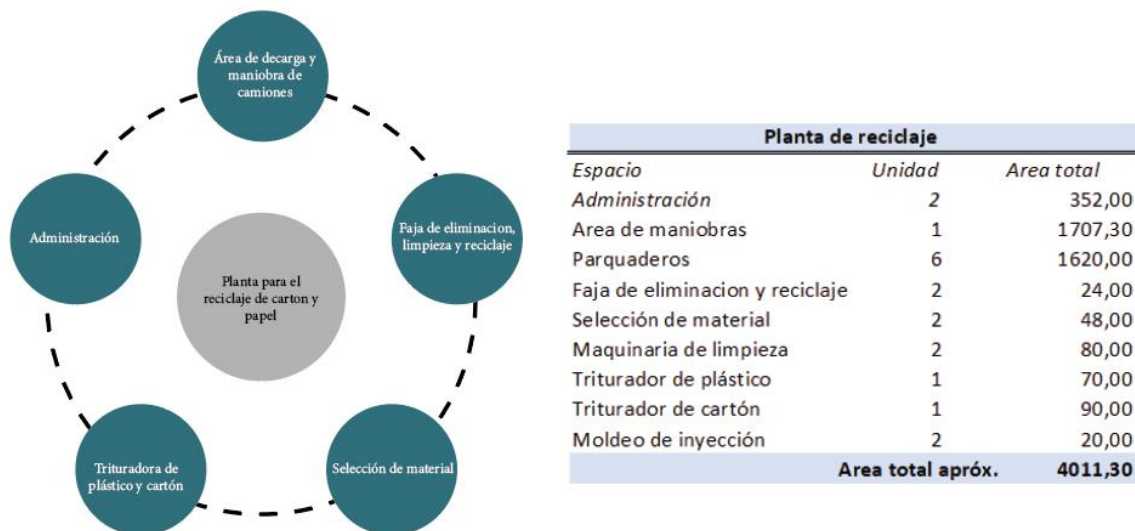


Figura 12. Organigrama planta de reciclaje. Elaboración propia.

Por otro lado, el centro educativo ambiental pretende plantear una fórmula de relación con el ser humano y la naturaleza. Su carácter educativo atrae a usuarios desde niños hasta adultos mayores. La función de este espacio es principalmente la sensibilización ambiental a través un programa educativo dirigido para residentes y visitantes, con el único objetivo de concientizar con el respeto del entorno y el uso del mismo.

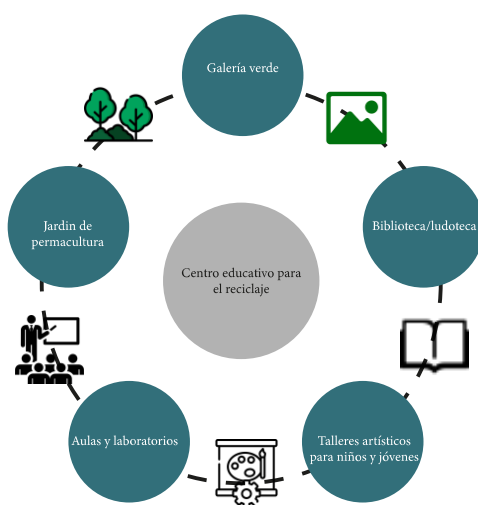


Figura 13. Organigrama centro educativo ambiental. Elaboración propia.

Por último, el polideportivo se plantea con el objetivo de la integración del usuario a través de espacios de ocio que permitan el disfrute de los residentes y visitantes. En el existe cancha multiuso, cancha de tenis, piscina olímpica, gimnasio, escalada y clases para yoga y spinning. Los diferentes espacios permiten al usuario recorrer tanto al interior como al exterior del proyecto. Asimismo, la propuesta del polideportivo se pensó con el objetivo de responder a las necesidades del usuario respecto a la falta de equipamiento deportivo del sector.

Finalmente los diferentes programas empiezan relacionarse a través de pasarelas serpenteantes que permiten la relación constante del usuario con el proyecto y la naturaleza. Habiendo analizado los diferentes programas propuestos, se realiza un diagrama de la relación entre los mismos y como los usuarios van a percibir cada espacio dentro del proyecto.

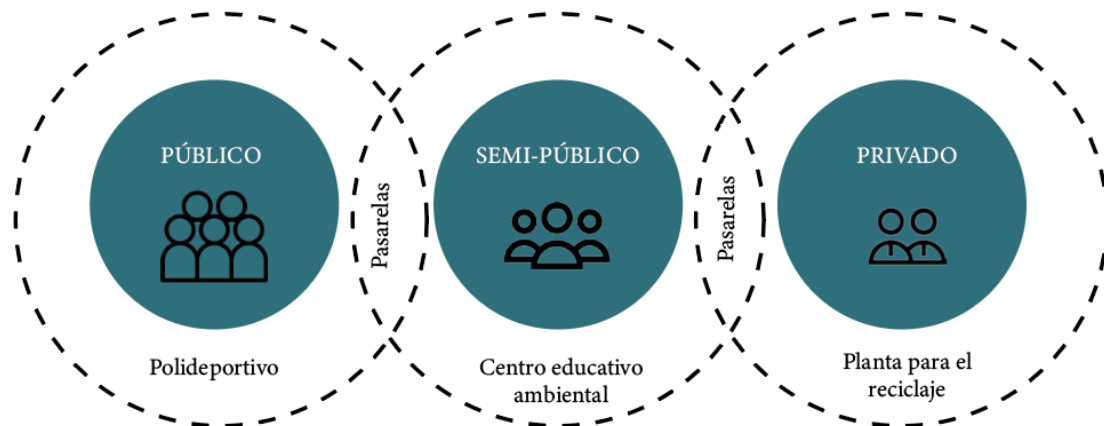


Figura 14. Relación de programa. Elaboración propia.

Biofilia y arquitectura

Para el desarrollo de la propuesta se tomó en cuenta el diseño biofílico entendido como una corriente de la arquitectura que busca la conexión entre la ciudad, el ser humano y la naturaleza. Esto se logra a través de decisiones importantes en el proyecto, tales como la materialidad, las texturas, la relación con la naturaleza, la luz natural y la vegetación. La aplicación de esta corriente tiene un impacto social, ya que su uso en los espacios causa un impacto tanto en niños como en adultos.

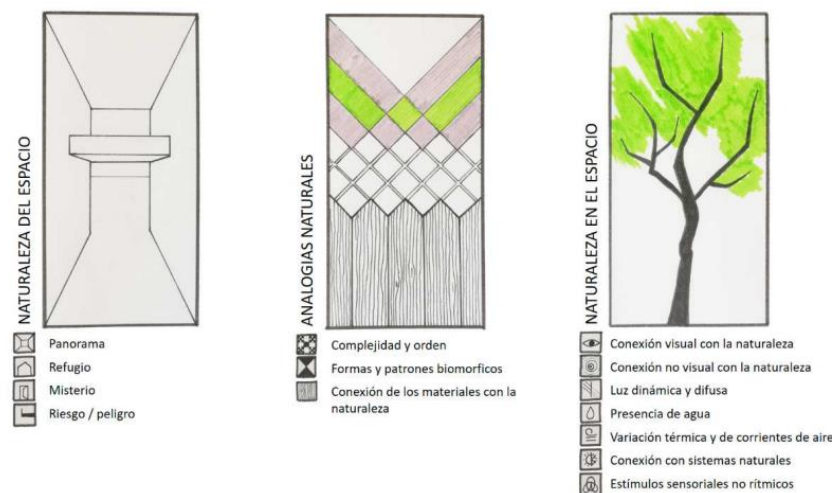


Figura 14. Biofilia. Información recuperada de Biofilia: impacto y aplicación en arquitectura sanitaria (Bachelor's thesis, Universitat Politècnica de Catalunya).

ANÁLISIS DE PRECEDENTES

Para el análisis de precedentes, se tomo en cuenta el programa propuesto para de esta manera seleccionar proyectos que sean referencia de aspectos como el concepto del programa y la distribución del mismo. Es así que, se seleccionó la planta de reciclaje de Buenos Aires y la transformación del viaducto de Castlefield como referencia a la relación que se busca con la naturaleza frente a un espacio ya existente.

Planta de reciclaje de Buenos Aires

La planta de reciclaje de Buenos Aires funciona como un centro administrativo y de capacitación. El partido del edificio principal gira entorno a un espacio central que organiza las circulaciones y tiene un núcleo de servicios que permite la conexión de los diferentes talleres y el salón de usos múltiples. El equipamiento del edificio se complementa con pasarelas que permiten recorrer al usuario tanto al interior como al exterior del edificio y también permiten la vinculación de la propuesta de aprendizaje con el proceso de producción de la planta. Asimismo, el programa permite el desarrollo de programas y actividades para la sensibilización del medio ambiente las mismas que se desarrollan en este gran espacio central.

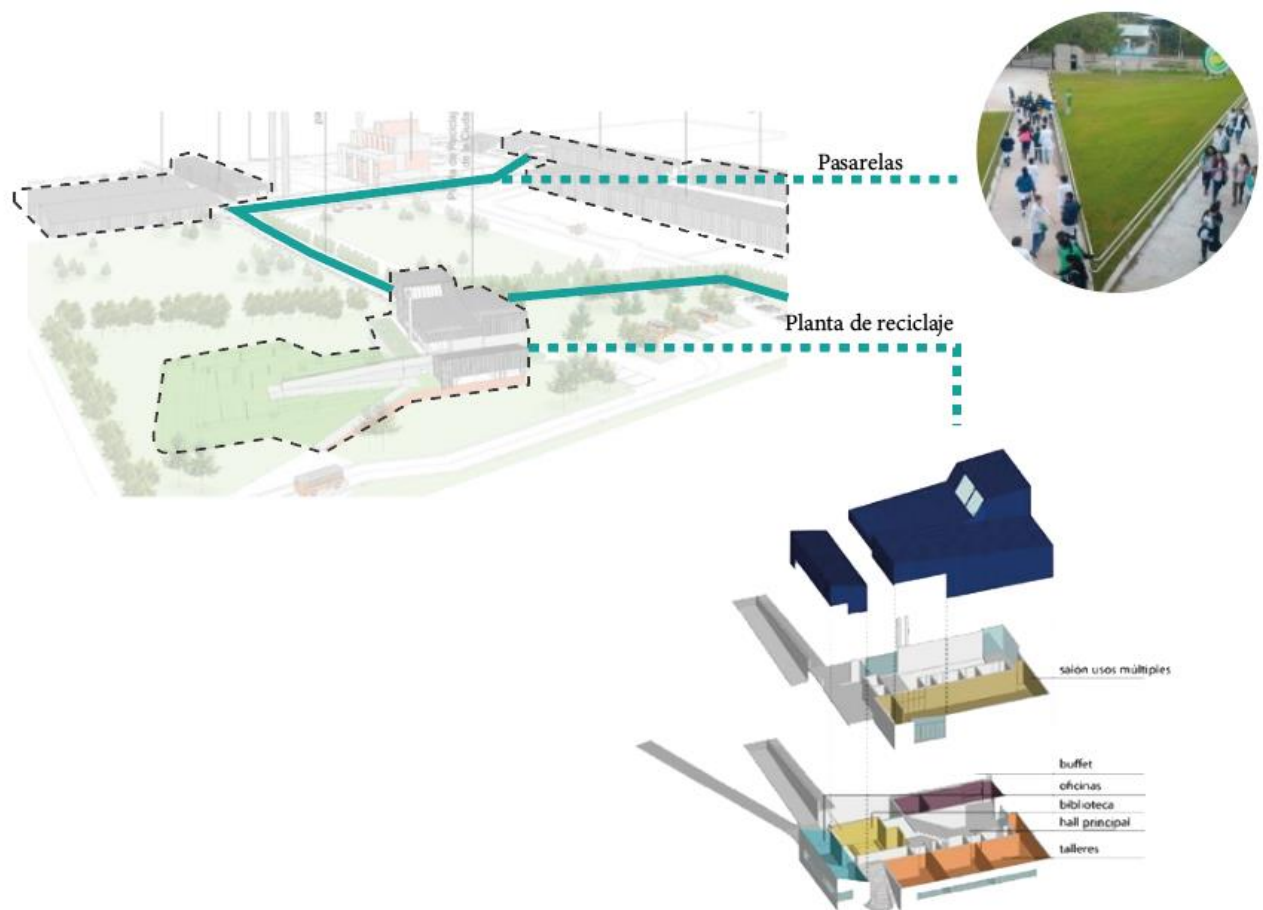


Figura 16. Planta de reciclaje de Buenos Aires. Elaboración propia.

Transformación del viaducto de Castlefield

El proyecto ubicado en Manchester es conocido como el “parque del cielo”. La propuesta se centra en la transformación de la estructura ferroviaria a un gran espacio verde de ocio que se ubica en el corazón cultural de la ciudad. Este viaducto era utilizado para el transporte de productos dentro y fuera de la ciudad y estaba totalmente inactivo. El principal objetivo de esta transformación es demostrar a la ciudad como se puede mantener un patrimonio industrial que sea conquistado por la naturaleza con la idea de no solo preservar los espacios naturales, sino que lo verde ingrese a la ciudad. La transformación del viaducto a un parque se relaciona ampliamente con el usuario ya que pretende que el visitante recorra el proyecto desde lo que fue hasta lo que podría ser. Su equipamiento se resume en la estructura ferroviaria existente y la división de cuatro zonas. Por un lado, esta el ingreso que tiene mobiliario pensado para una zona de bienvenida y un gran muro verde que actua como un elemento de revelación para la segunda, tercera y cuarta zona donde el visitate mientras recorre puede imaginare como la estructura existente puede cambiar en el futuro. Asimismo, todo el viaducto esta conquistado por la naturaleza y, con especies de planta como helechos y algodónero. Por último, el proyecto también pretende acoger especies mucho mas amigables con el medio ambiente, estar en constante relacion con los peatones e incluso los ciclistas.

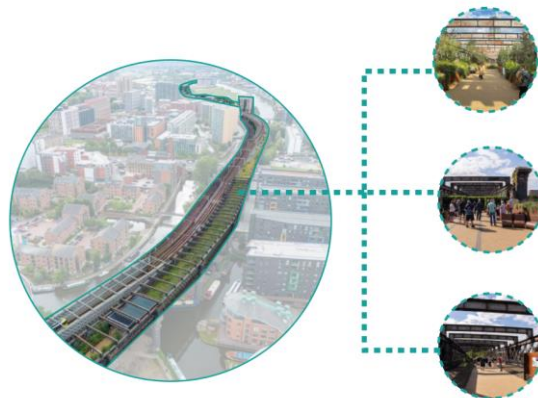


Figura 17. Viaducto de Castlefield. Elaboración propia.

CONCEPTO Y PARTIDO ARQUITECTÓNICO

Para el concepto y partido del proyecto, se tomo en consideración todo el análisis del terreno, las necesidades del usuario y los precedentes anteriormente expuestos. Por lo que, se analizó las siguientes preguntas: ¿Qué problema tiene la zona?, ¿Qué oportunidades puede ofrecer?, ¿Cómo podríamos potenciar estas oportunidades? Es así que el concepto se basa en esta relación de la naturaleza, el ser humano y la ciudad a través de la hibridación de tres principales programas conectados por pasarelas que permitan la experimentación constante del usuario con el interior y exterior del proyecto. En respuesta a los problemas de la zona, se pretende incentivar y concientizar acerca de la importancia de la naturaleza, transformando el lugar en un hito histórico, que sea conocido como una ruina conquistada por la naturaleza que también funcione como un punto de encuentro verde que permite la integración del usuario y a la vez la unión de culturas de los dos barrios aledaños. Asimismo, en respuestas a las oportunidades del sector, se tomo en cuenta los rieles de tren para beneficio de la ciudad a partir del transporte de mercancía reciclada. Por último, al ser un punto estratégico de remate del paseo de la Castellana, se planteo la idea de conexión con la naturaleza a través de pasarelas para que el proyecto no actúe como remate sino más bien como una continuación de este paseo donde la circulación vehicular y del peatón sea beneficiada por los espacios verdes.

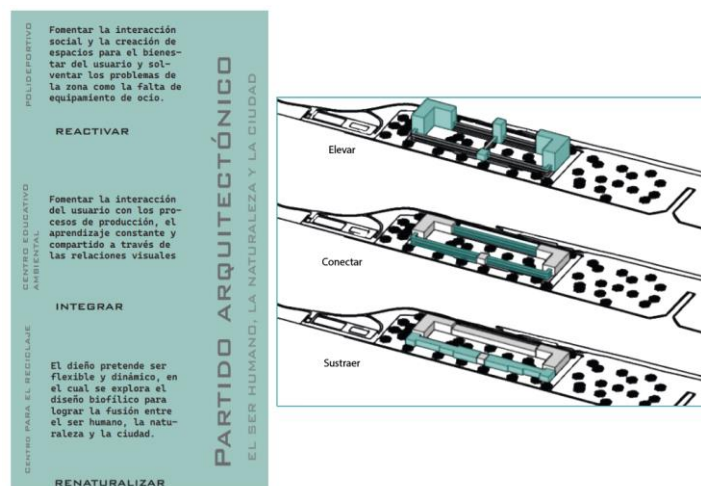


Figura 18. Intención Urbana. Elaboración propia.

El partido arquitectónico surge de la preexistencia. Tomando en cuenta su organización a partir de un gran patio central, la accesibilidad y la vegetación existente se ha proyectado un mismo ordenamiento. A partir de un patio central se empiezan a extraer volúmenes, dejando a los más jerárquicos como son las esquinas y el volumen central que marcara la entrada principal del proyecto. Posteriormente el proyecto se empieza a elevar y conectar a través de las pasarelas para que el programa empiece a relacionarse y el usuario a experimentarlo tanto en el interior como en el exterior. Además, al momento de diseñar se partió de tres conceptos que guiaran al programa. Se empezará a naturalizar el espacio con vegetación para ello se tomó la decisión de sustraer elementos para permitir que la vegetación ingrese al gran espacio central y conecte con el programa de la planta de reciclaje, asimismo a través del programa empezar a integrar el espacio y finalmente reactivar a través de actividades y espacios de ocio que brinda el polideportivo.



Figura 19. Primera aproximación. Elaboración propia



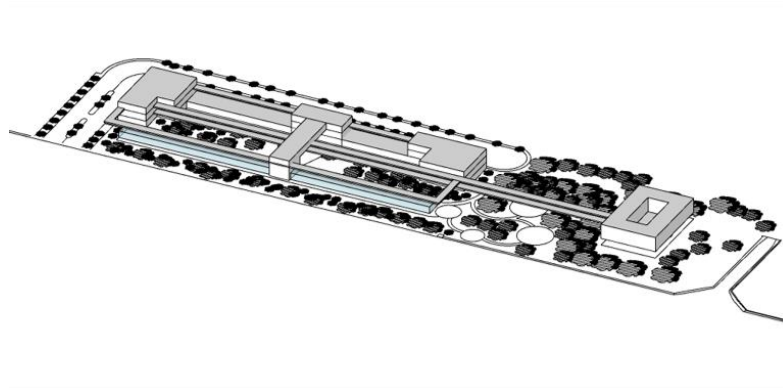


Figura 20. Partido arquitectónico. Elaboración propia.

Zonificación

Como parte de las estrategias de diseño, se empezó zonificando el proyecto de manera que los espacios públicos sean los mas accesibles para el usuario y los espacios privados tengan todas las características que se requiere para su correcta funcionalidad. Asimismo, se tomó en consideración la volumetría, accesibilidad y asoleamiento que presenta el solar.

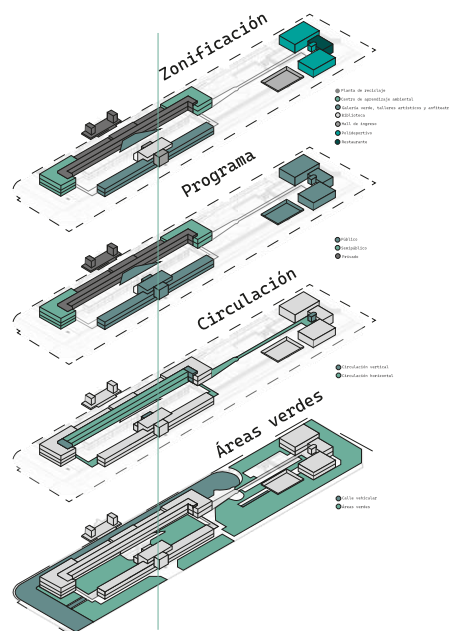


Figura 21. Zonificación. Elaboración propia.

PLANIMETRÍA

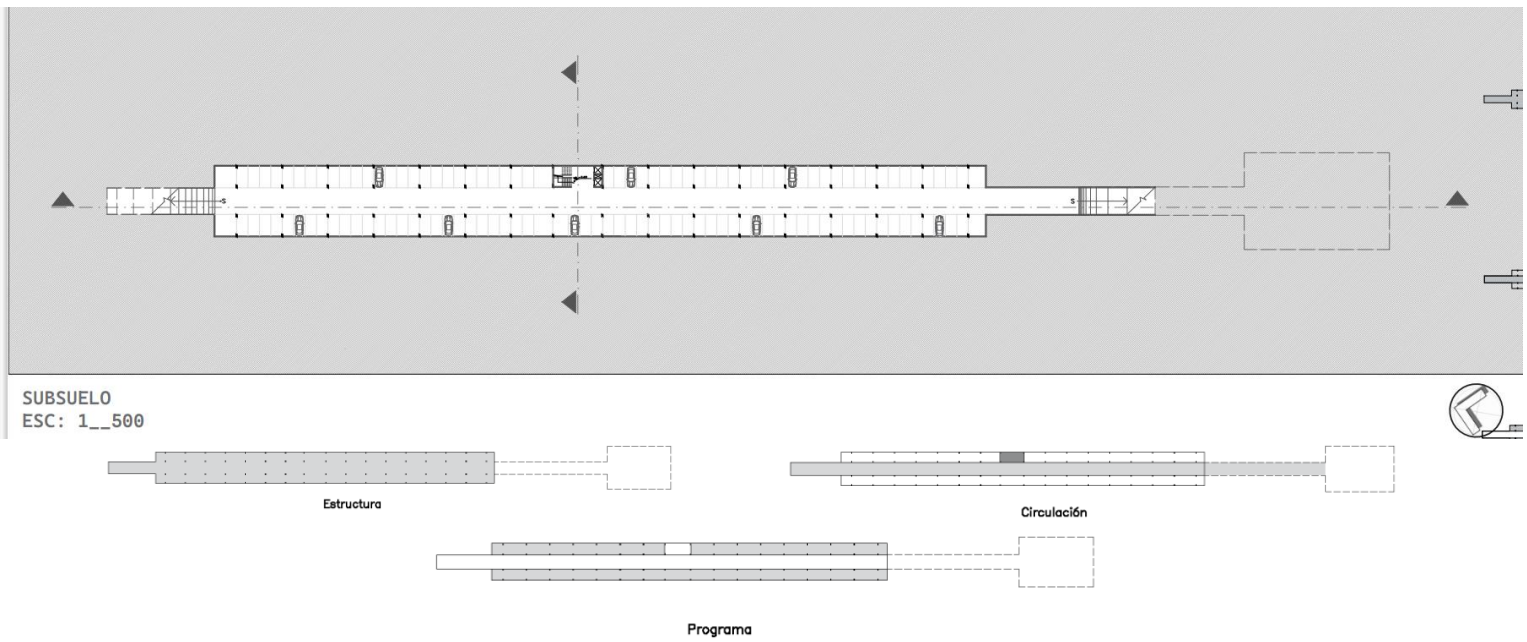


Figura 22. Subsuelo N-4.00. Elaboración propia.

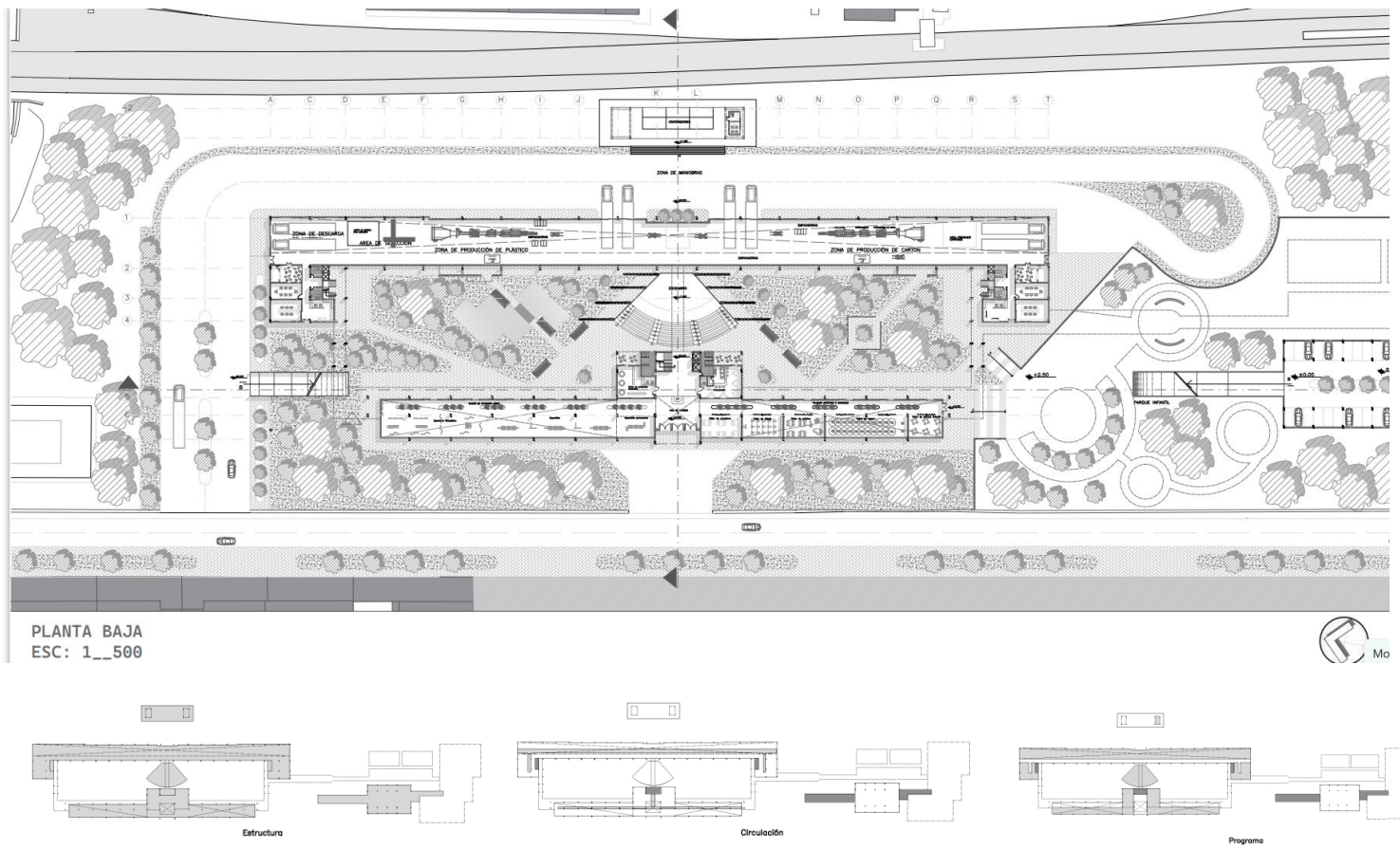


Figura 23. Planta baja N+/-0.00. Elaboración propia

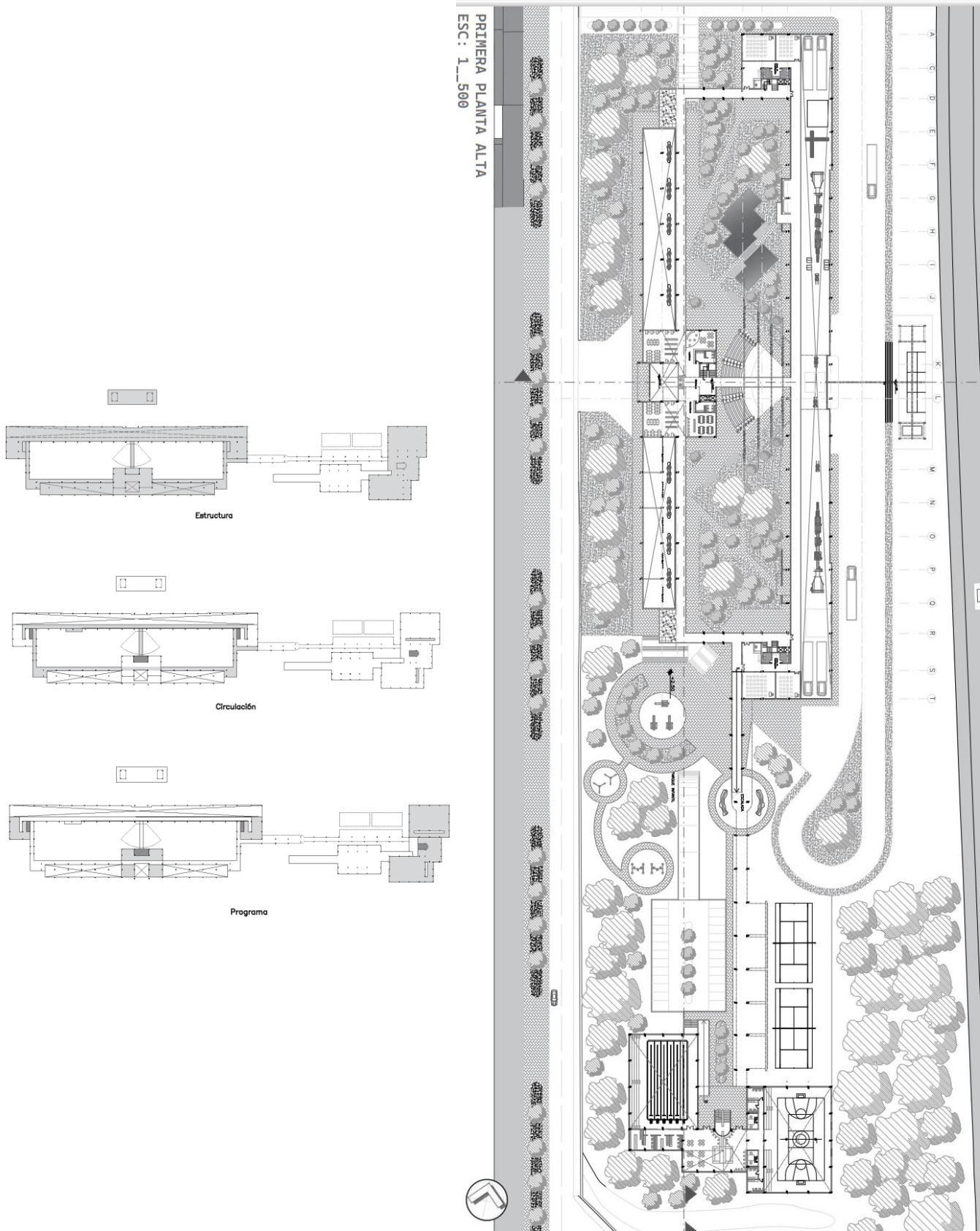


Figura 24. Primera planta alta N+3.60. Elaboración propia

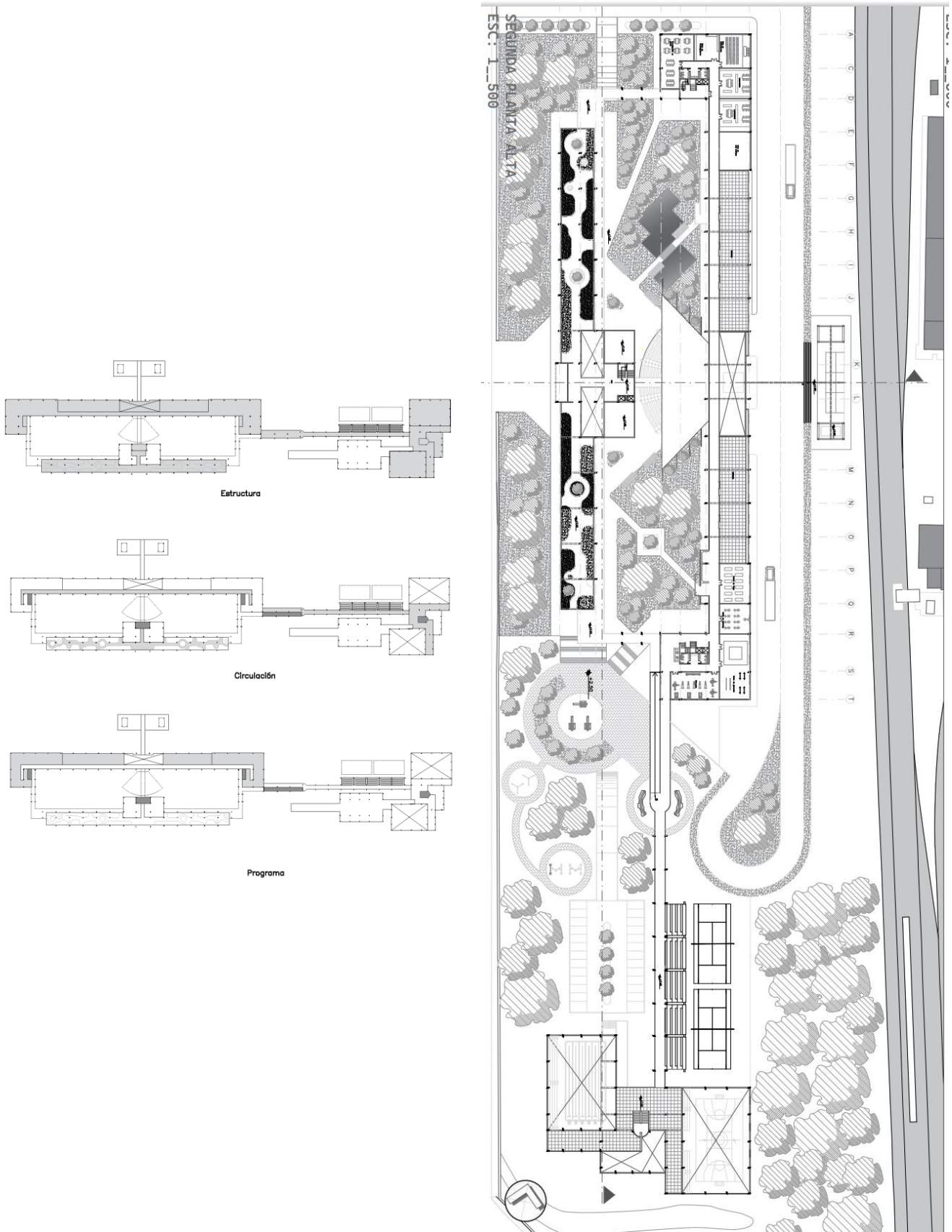


Figura 25. Segunda planta alta N+7.20. Elaboración propia

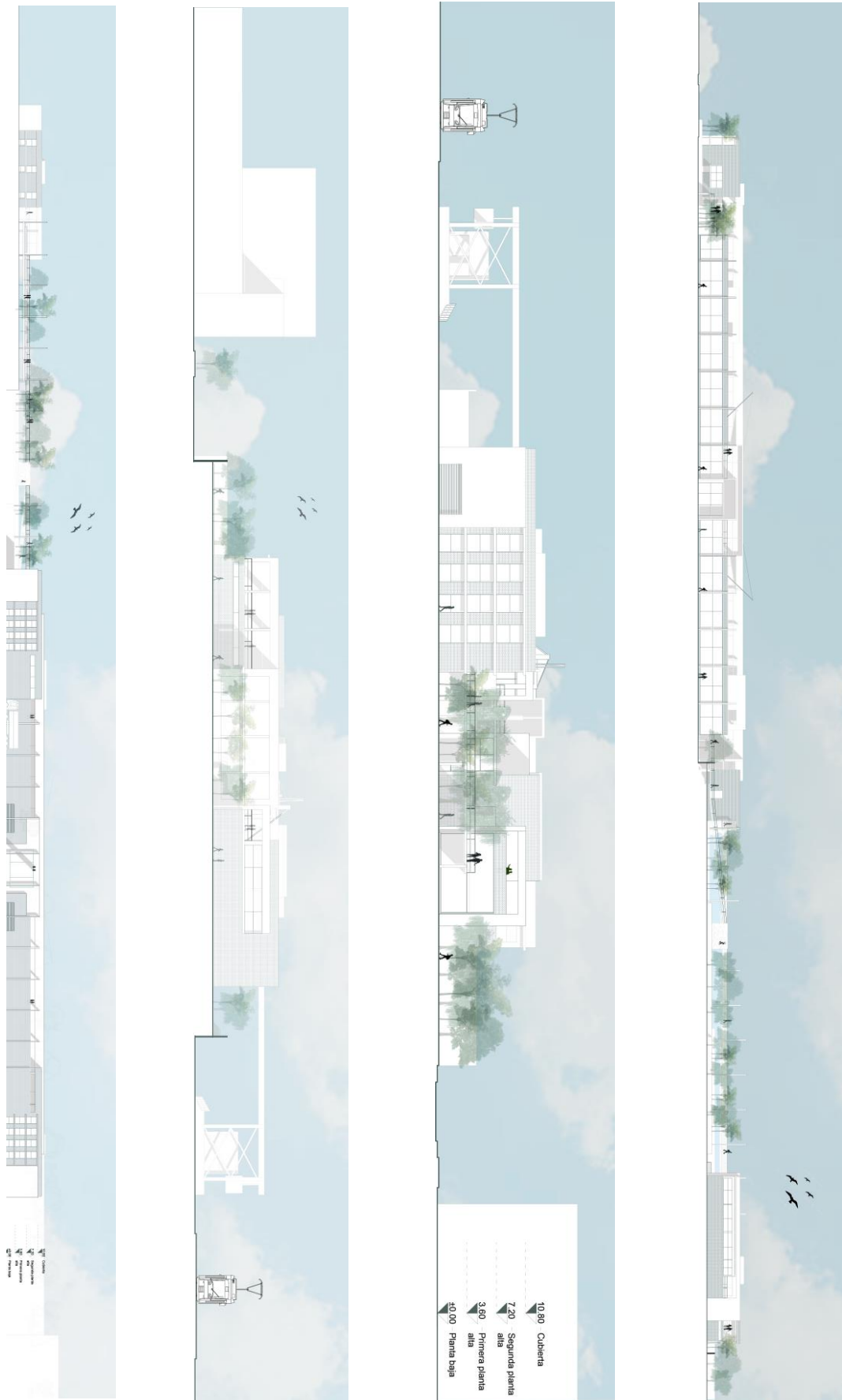


Figura 26. Fachadas Arquitectónicas. Elaboración propia.

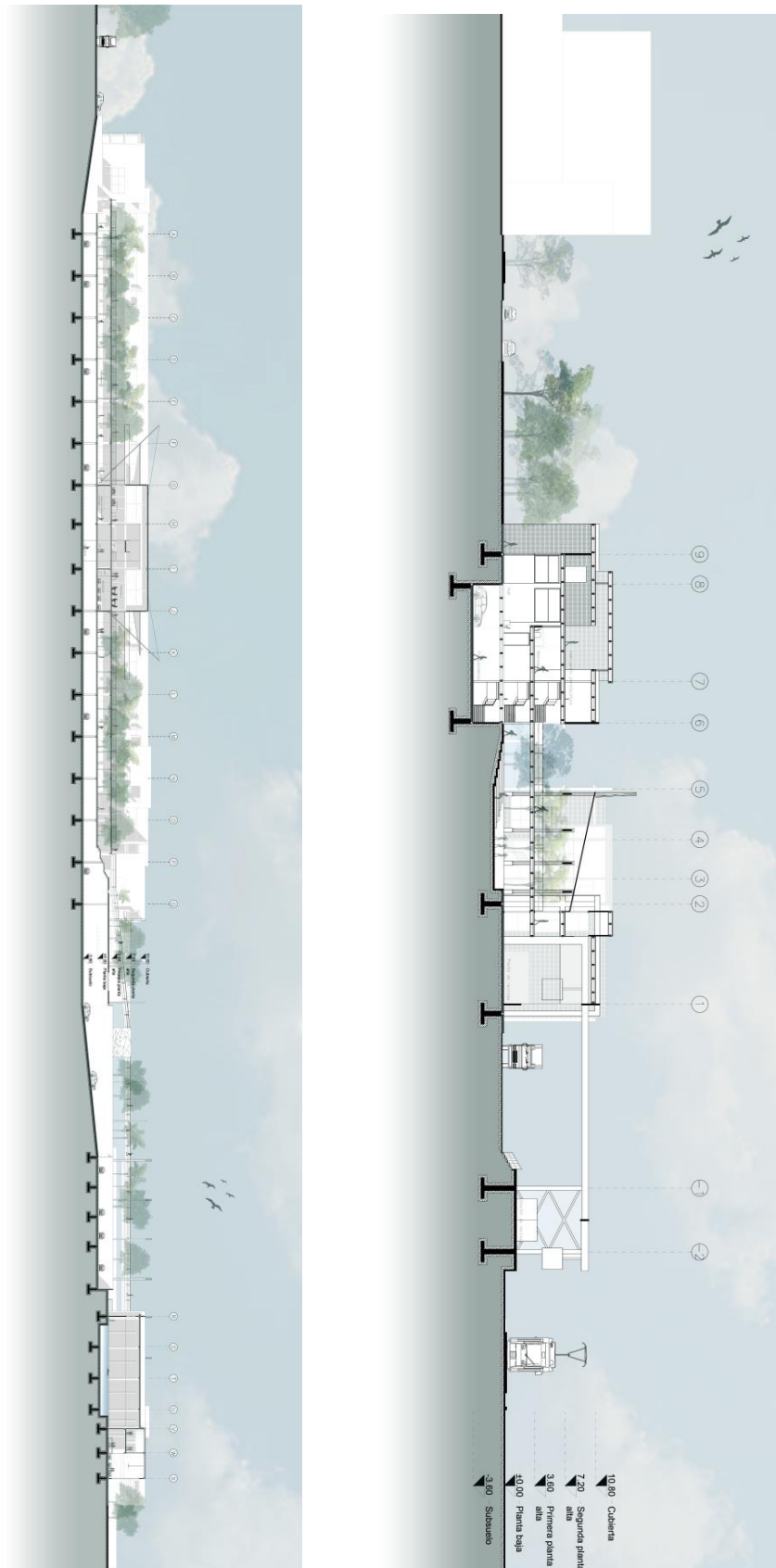


Figura 27. Cortes longitudinal y transversal. Elaboración propia.

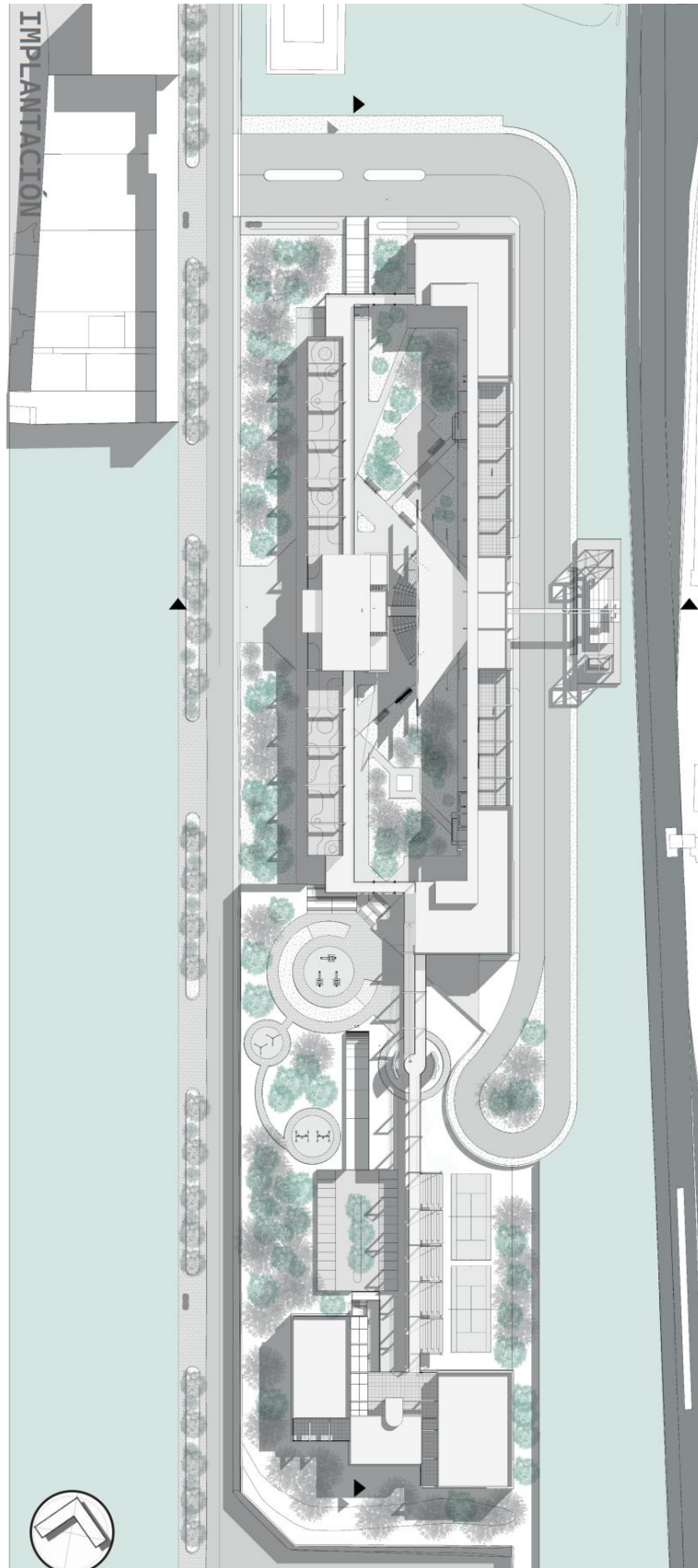


Figura 28. Implantación. Elaboración propia.

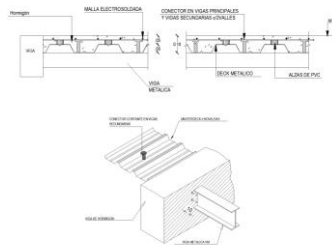
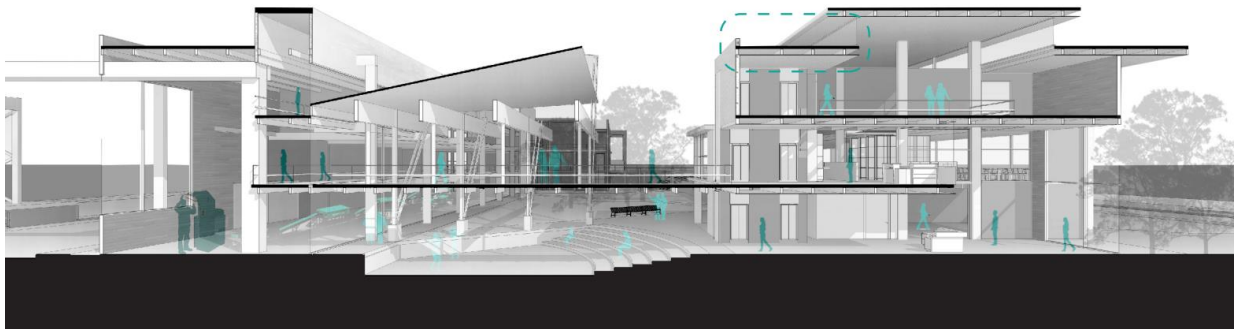


Figura 29. Corte fugado y detalle. Elaboración propia.

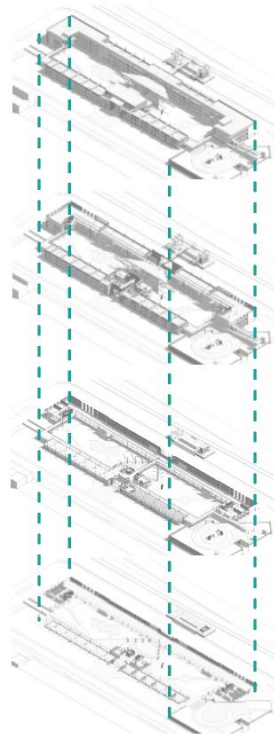


Figura 30. Axonometría programa. Elaboración propia.

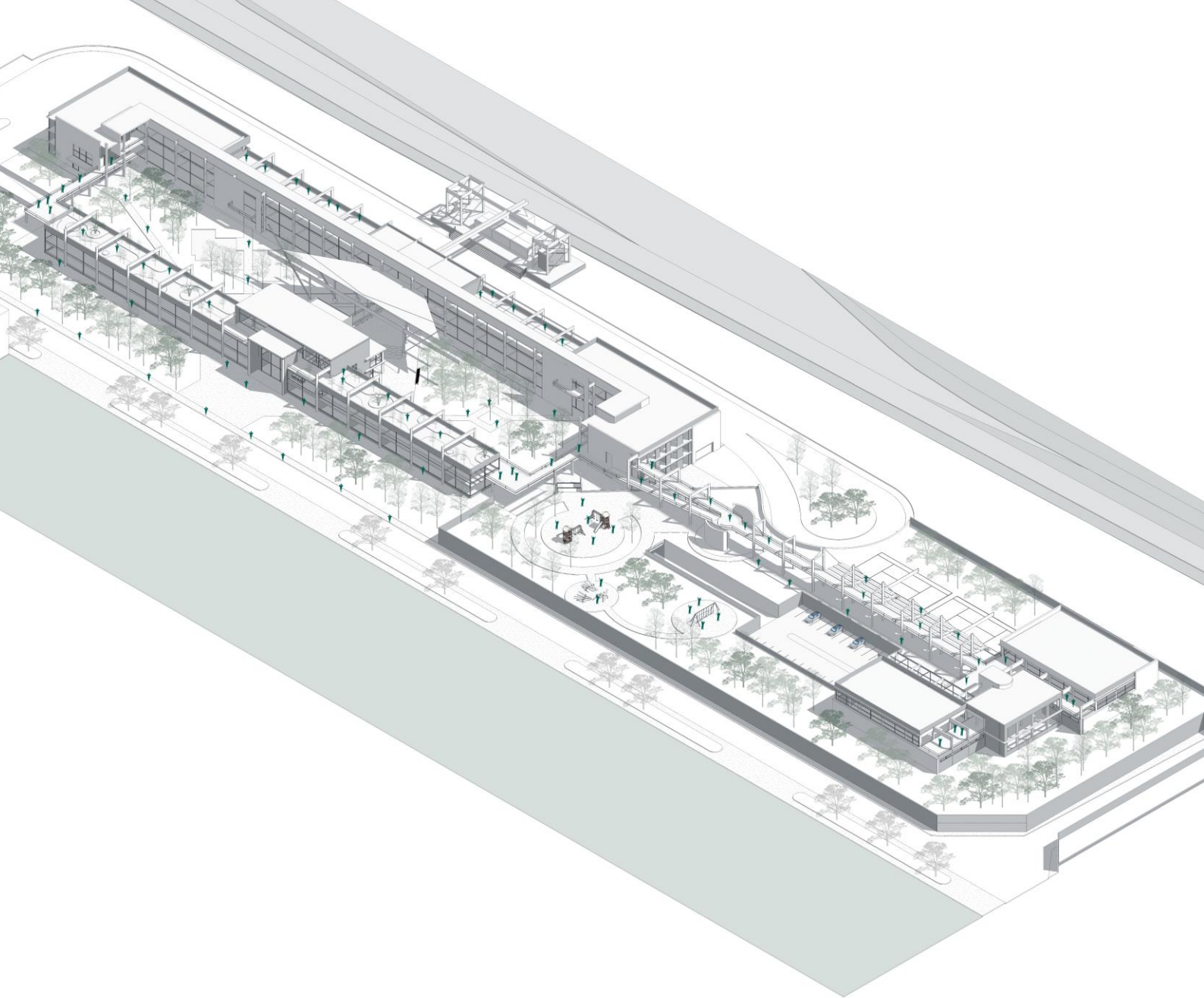


Figura 31. Axonometría proyecto. Elaboración propia.



Figura 32. Vista exterior ingreso. Elaboración propia.



Figura 33. Vista exterior patio central. Elaboración propia.

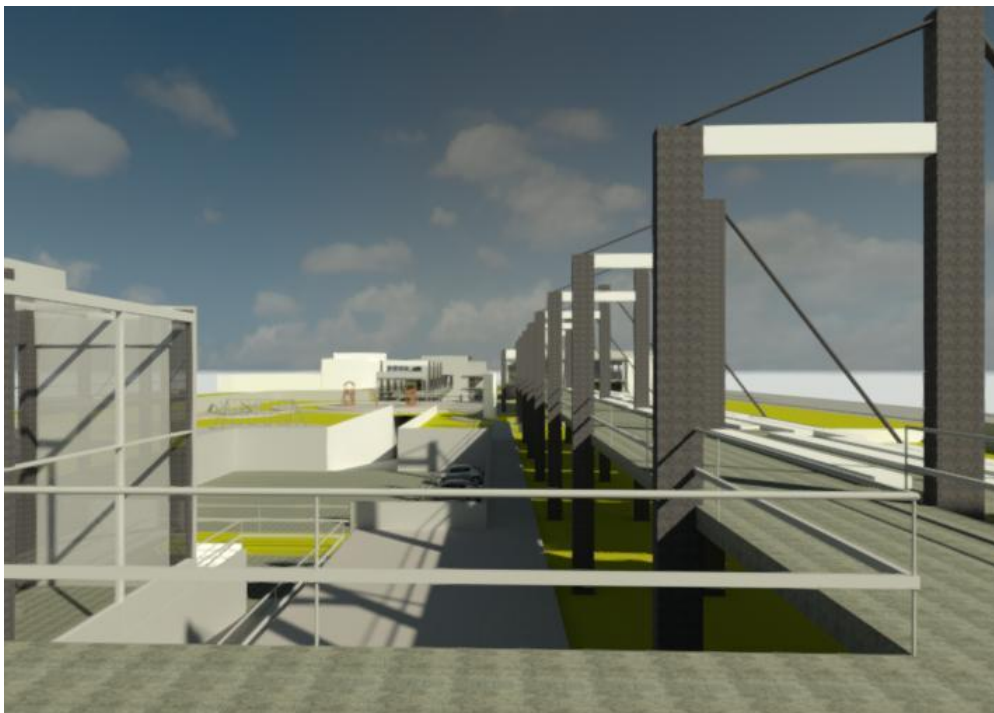


Figura 34. Vista exterior pasarela. Elaboración propia.

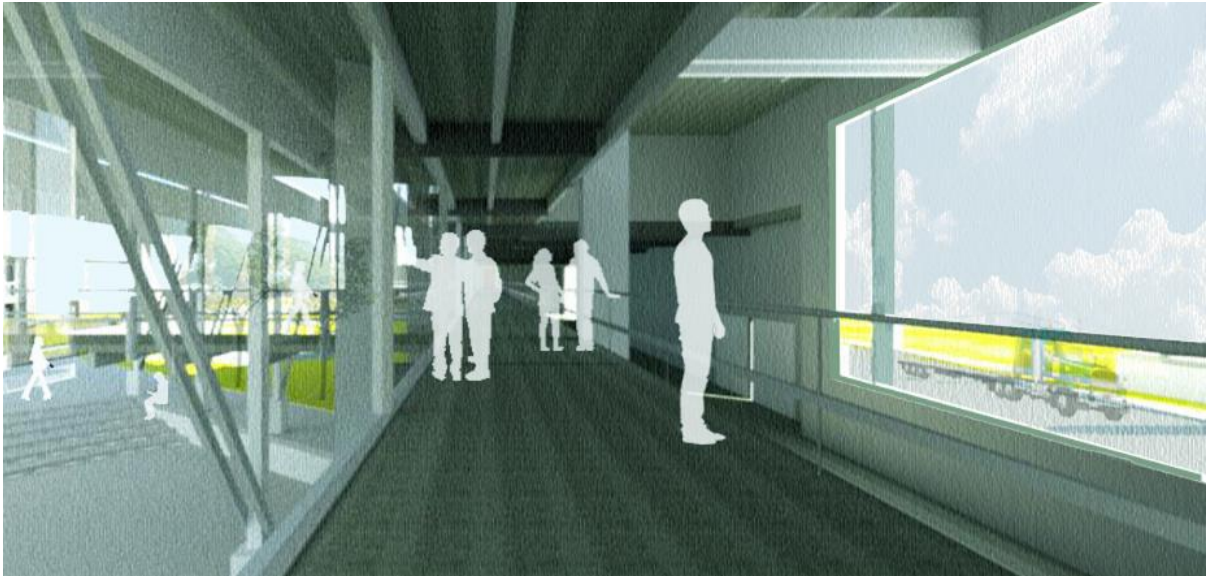


Figura 35. Vista interior pasarela. Elaboración propia.

CONCLUSIÓN

Fuencarral-El Pardo es el distrito mas grande de Madrid y una de sus características mas importantes es que más del 90% del mismo es perteneciente al Monte del Pardo en cual es considerado el pulmón verde de la ciudad. Sin embargo, Valverde a pesar de ser el barrio más grande del distrito no aprovecha esta gran oportunidad que tiene de relacionarse con la naturaleza y revitalizar los espacios abandonados con el único objetivo de solventar las necesidades actuales de los usuarios y a la vez potenciar las oportunidades que el barrio ofrece. Por un lado, la accesibilidad y el sistema de transporte tanto público como privado, a pesar de su poca organización es bastante accesible al sector. Asimismo, existen varios lotes abandonados que en la actualidad se han convertido en botaderos de basura por la falta de equipamiento para concientizar acerca de esta mala acción, pero sobre todo por la falta de apropiación del lugar e integración social. La falta de equipamiento deportivo y cultural se refleja en el accionar de los barrios ya que, a pesar de conformar un mismo distrito, las culturas de los subbarrios Los Olivos y Las Tablas están claramente fraccionadas, por un lado, existe una zona donde priva la cultura y por otro existe una zona dormitorio donde el residente prefiere salir a otro lugar que mantener una interacción con su sector.

Es así que, tomando en cuenta todos los problemas mencionados, se ha presentado el centro para el reciclaje e integración con el único objetivo de integrar a los barrios a través de espacios flexibles y dinámicos, interviniendo en una preexistencia llena de valor, pero con poco uso. Por lo que, se ha decidido mantener los volúmenes mas importantes e insertar el programa de manera que ayude a la recuperación del lugar. El proyecto se enfoca en el reciclaje con el fin de que el sector eleve su identidad y que los usuarios se sientan parte del mismo, este también responde a un enfoque social de división poblacional. Mediante el

programa propuesto de centro educativo y polideportivo se incentiva a la población a la integración, pero sobre todo a una nueva forma de vida comunitaria.

La propuesta de hibridación de tres programas incita al usuario a utilizar por cualquier actividad el espacio, además el proyecto se configura con distintas pasarelas y un diseño cuidadoso del área verde que cuenta con espejos de agua y área de niños, con el fin de que el visitante y residente se apropie del espacio. Las diferentes actividades que brinda tanto el centro educativo como el polideportivo y la planta de reciclaje se empiezan a complementar con la naturaleza otorgando un carácter y valor propio al sector. De igual forma, la volumetría, estructura y el uso de los rieles otorgan al proyecto este carácter industrial permitiendo que se entienda como una gran máquina de integración y adaptándose de mejor manera al sector, pero sobre todo convirtiéndose en un nodo de actividades que complementan, elevan al sector y crean este sentido de pertenencia y apropiación del espacio.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Gozalo, I. B. (2017). Desarrollo comunitario: el caso de Valverde (Distrito Fuencarral-El Pardo en Madrid). *RES: Revista de Educación Social*, (24), 654-662.
- Larrañaga, K. P., & Viñas, A. B. La situación social de los niños, niñas y adolescentes del Distrito Fuencarral–El Pardo en el Ayuntamiento de Madrid: propuestas para una acción en derechos de infancia.
- DE MADRID, E. L. C. (2001). ANÁLISIS DE LA CONCENTRACIÓN INDUSTRIAL. *Estudios Geográficos*, 62, 244.
- Gallego, M. F. (2013). Los Centros de Educación Ambiental en Europa: Nuevos reactivadores y atractores urbanos. *Revista de Arquitectura*, 19(27), ág-30.
- MEDINA RUIZ, E. A. (2017). La arquitectura como creadora de espacios para la educación ambiental para el desarrollo sostenible. Caso de estudio: aulas sostenibles que aminoren los efectos del cambio climático.
- Miceli, A. (2021). *Arquitectura sustentable: más que una nueva tendencia, una necesidad*. Nobuko.
- Norte, M. N. (2023, 18 diciembre). *Crea Madrid Nuevo Norte - Madrid se renueva, conservando su esencia*. Crea Madrid Nuevo Norte.
<https://creamadridnuevonorte.com/>
- Fuencarral-El Pardo.com. (2023, 14 septiembre). *Fuencarral-El Pardo.com | diario digital de la zona norte de Madrid*. <https://fuencarralelparido.com/>

Distrito Fuencarral El Pardo. (2006). MadridEs.

<https://www.madrid.es/UnidadesDescentralizadas/Sostenibilidad/Ruido/MapaRuido/>

PaisajismoDigital. (2020, junio 7). Permacultura: qué es y cómo se aplica en la actualidad.

Blog de PAISAJISMO DIGITAL; Paisajismo Digital SL.

<https://paisajismodigital.com/blog/permacultura-que-es-y-como-se-aplica-en-la-actualidad/>

Russo, C. (2015, julio 1). Fábrica de reciclaje y cultura. ARQA.

<https://arqa.com/arquitectura/proyectos/fabrica-de-reciclaje-y-cultura.html>

Gili Menendez, R. (2020). Biofilia: impacto y aplicación en arquitectura sanitaria (Bachelor's thesis, Universitat Politècnica de Catalunya).

Crook, L. (2022, octubre 11). Victorian viaduct repurposed as public park in Manchester.

Dezeen. <https://www.dezeen.com/2022/10/11/castlefield-viaduct-twelve-architects-public-park-manchester/>