

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Arquitectura y Diseño de Interior

**“Paseo de la Fuente” Rehabilitación Arquitectónica y Urbana
para la Comunidad de Fuencarral - El Pardo, Madrid**

Kevin Josué Enríquez Urresta

Arquitectura

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

Quito, 20 de diciembre de 2023

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Arquitectura y Diseño de Interior

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

**“Paseo de la Fuente” Rehabilitación Arquitectónica y Urbana
para la Comunidad de Fuencarral - El Pardo, Madrid**

Kevin Josué Enríquez Urresta

Nombre del profesor, Título académico

Clara Murado, Arquitecta

Quito, 20 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 el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Nombres y apellidos: Kevin Josué Enríquez Urresta

Código: 00212612

Cédula de identidad: 1721938122

Lugar y fecha: Quito, 20 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UNPUBLISHED DOCUMENT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

El proyecto Paseo de la Fuente es una propuesta de transformación en el distrito Fuencarral - El Pardo. Al fusionar historia, cultura y las necesidades comunitarias, este proyecto tiene un objetivo central claro: elevar la calidad de vida de los residentes y revitalizar la movilidad en la zona.

Esta transformación urbana consta de dos partes esenciales, en primer lugar, el desarrollo urbano se basa en proporcionar espacios verdes que fomenten el vínculo de la comunidad, pero siendo conscientes de las dimensiones e implicaciones que esto tiene. Por lo tanto, al generar este espacio verde se busca proporcionar diferentes servicios que la comunidad necesita como lo es mejorar la conectividad hasta promover la inclusión social.

En segundo lugar, consta de una la rehabilitación arquitectónica del antiguo Cuartel de Zapadores Ferroviarios, ubicado en el Barrio de Valverde en Fuencarral – El Pardo. Esta rehabilitación busca mejorar la calidad de vida de la comunidad. La estrategia de diseño implica la creación de una central de transporte multimodal y un centro para adultos mayores. Esta hibridación generará una comunión eficiente entre ambos programas, integrando instalaciones adaptadas para personas mayores, incluyendo espacios de recreación, atención médica y actividades culturales. Por lo tanto, la clave reside en la integración fluida de ambos espacios: el centro de transporte actúa como un punto de convergencia dinámico, ofreciendo servicios de transporte eficaces para todas las edades. Además, al tener una movilidad eficiente se busca que los adultos mayores encuentran apoyo, interacción social y acceso a diversas actividades, estableciendo así una conexión armoniosa entre las necesidades de transporte y las expectativas de bienestar de la comunidad.

Palabras clave: rehabilitación, movilidad, calidad de vida, sostenibilidad, conectividad.

ABSTRACT

The “Paseo de la Fuente” project is a transformation proposal at Fuencarral - El Pardo district. By fusing history, culture and community needs, this project has a clear central objective: to raise the quality of life of residents and revitalize mobility in the area.

This urban transformation consists of two essential parts, firstly, urban development is based on providing green spaces and infrastructure that foster community ties, but being aware of the dimensions and implications that this has. Therefore, by generating this green space we seek to provide different services that the community needs, such as improving connectivity to promoting social inclusion.

Secondly, it consists of the architectural rehabilitation of the old Cuartel de Zapadores Ferroviarios, located in the Valverde neighborhood in Fuencarral – El Pardo. This rehabilitation seeks to improve the quality of life of the community. The design strategy involves the creation of a multimodal transportation hub and a geriatric center. This hybridization will generate an efficient communion between both programs, integrating facilities adapted for older people, including recreation spaces, medical care, and cultural activities. Therefore, the key lies in the fluid integration of both spaces: the transport center acts as a dynamic convergence point, offering effective transport services for all ages. Furthermore, by having efficient mobility, it is intended that older adults find support, social interaction, and access to various activities, thus establishing a harmonious connection between transportation needs and the community's well-being expectations.

Keywords: rehabilitation, mobility, quality of life, sustainability, connectivity.

TABLA DE CONTENIDO

Introducción	11
Desarrollo del Tema.....	14
Análisis urbano.....	14
Estudio de usuarios	17
Intervención Urbana.....	20
Intervención Arquitectónica.....	27
Intenciones de diseño	28
Resolución arquitectónica.....	38
Conclusiones	54
Referencias bibliográficas.....	56

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Programa conceptual Centro Geriátrico. Elaborado por Kevin J. Enríquez.....	31
Tabla 2 Programa conceptual central de transporte. Elaborado por Kevin J. Enríquez.....	32
Tabla 3 Programa espacial final centro geriátrico. Elaborado por Kevin Enríquez.....	52
Tabla 4 Programa espacial final central de transporte. Elaborado por Kevin Enríquez.....	53

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Mapa de la ciudad de Madrid y el distrito Fuencarral - El Pardo. Elaborado por Kevin J. Enríquez...	12
Figura 2 Collage de vistas del sitio y oportunidades de desarrollo. Elaborado por Kevin J. Enríquez	13
Figura 3 Diagrama de vías principales y desvinculación de la zona. Elaborado por Kevin J. Enríquez.....	14
Figura 4 Diagrama de transportes en la zona. Elaborado por Kevin J. Enríquez	14
Figura 5 Morfología del eje de trenes y su relación con los límites viales. Elaborado por Kevin J. Enríquez.....	15
Figura 6 Mapa de diagnóstico y análisis urbano. Elaborado por Kevin J. Enríquez	16
Figura 7 Diagrama de área de intervención y relación con los barrios. Elaborado por Kevin J. Enríquez.....	17
Figura 8 Diagrama de población de los barrios cercanos. Elaborado por Kevin J. Enríquez.....	17
Figura 9 Collage de análisis de usuarios del sector. Elaborado por Kevin J. Enríquez	19
Figura 10: Diagrama de zona de actuación urbana. Elaborado por Kevin J. Enríquez.....	21
Figura 11: Diagrama de propuesta urbana. Elaborado por Kevin J. Enríquez.....	21
Figura 12 Etapas de la densificación progresiva. Elaborado por Kevin J. Enríquez.....	22
Figura 13 Estrategias de prioridades de movilización. Elaborado por Kevin J. Enríquez.....	23
Figura 14 Diagrama pluvial, retención de agua. Elaborado por Kevin J. Enríquez	23
Figura 15 Diagrama de cotas de nivel y zonificación. Elaborado por Kevin J. Enríquez.	23
Figura 16 Diagrama de concepto Paseo de la Fuente. Elaborado por Kevin J. Enríquez.....	24
Figura 17 Diseño final Plan Maestro Paseo de la Fuente. Elaborado por Kevin J. Enríquez.	25
Figura 18 Vista del proyecto con su densificación progresiva. Elaborado por Kevin J. Enríquez	26
Figura 19 Vista preexistente de Paseo de la Fuente. Elaborado por Kevin J. Enríquez.....	26
Figura 20 Servicios y necesidades de usuarios. Elaborado por Kevin J. Enríquez.....	28
Figura 21 Tipos de usuarios del centro para adultos mayores. Elaborado por Kevin J. Enríquez.....	28
Figura 22 Esquema de dignidad al envejecer y calidad de vida. Elaborado por Kevin J. Enríquez	29
Figura 23 Estímulos necesarios para cada usuario. Elaborado por Kevin J. Enríquez	29
Figura 24 Esquema de organización e independencia de usuarios. Elaborado por Kevin J. Enríquez.....	30
Figura 25 Consideraciones de diseño y oportunidades. Elaborado por Kevin J. Enríquez.....	31
Figura 26 Diagrama de movilidad de usuarios en Central de Transporte. Elaborado por Kevin J. Enríquez	32
Figura 27 Condiciones preexistentes edificio. Fotos tomadas por Clara Murado	33
Figura 28 Diagrama de conceptos a aplicar. Elaborado por Kevin J. Enríquez	35
Figura 29 Diagrama de ideas aplicadas. Elaborado por Kevin J. Enríquez	36
Figura 30 Diagrama de flujos de circulación. Elaborado por Kevin J. Enríquez.	37
Figura 31 Diagramas de definición volumétrica. Elaborado por Kevin J. Enríquez.....	38

Figura 32 Planta baja, N. +0.00. Elaborado por Kevin J. Enríquez	39
Figura 33 Fluidez y contención aplicada. Elaborado por Kevin J. Enríquez	40
Figura 34 Diagrama de movilidad general. Elaborado por Kevin J. Enríquez	41
Figura 35 Diagrama de patios y jardines. Elaborado por Kevin J. Enríquez.....	41
Figura 36 Diagrama de flujos aplicado. Elaborado por Kevin J. Enríquez.....	41
Figura 37 Planta tercer piso, N+9.00. Elaborado por Kevin J. Enríquez	42
Figura 38 Planta segundo piso, N+4.50. Elaborado por Kevin J. Enríquez.....	42
Figura 39 Implantación general, N+14.50. Elaborado por Kevin J. Enríquez.....	43
Figura 40 Sección B-B'. Elaborado por Kevin J. Enríquez.....	43
Figura 41 Sección A-A'. Elaborado por Kevin J. Enríquez	43
Figura 42 Secciones A-A' y B-B' con explicación programática. Elaborado por Kevin J. Enríquez	44
Figura 43 Sección C-C'. Elaborado por Kevin J. Enríquez.....	44
Figura 44 Sección D-D'. Elaborado por Kevin J. Enríquez	44
Figura 45 Sección E-E'. Elaborado por Kevin J. Enríquez	45
Figura 46 Fachada Oeste. Elaborado por Kevin J. Enríquez.....	45
Figura 47 Fachada Norte. Elaborado por Kevin J. Enríquez.....	45
Figura 48 Fachada Sur. Elaborado por Kevin J. Enríquez.....	45
Figura 49 Fachada Este. Elaborado por Kevin J. Enríquez.....	45
Figura 50 Axonometría general. Elaborado por Kevin J. Enríquez	46
Figura 51 Axonometría centro geriátrico. Elaborado por Kevin J. Enríquez.....	46
Figura 52 Axonometría circulación central de transporte. Elaborado por Kevin J. Enríquez	47
Figura 53 Axonometría central de transporte. Elaborado por Kevin J. Enríquez.....	47
Figura 54 Vista exterior de ingreso al proyecto. Elaborado por Kevin J. Enríquez	48
Figura 55 Vista exterior desde plaza cultural del centro de transporte. Elaborado por Kevin J. Enríquez.....	48
Figura 56 Vista interior espacio de transferencia, central de transporte. Elaborado por Kevin J. Enríquez	49
Figura 57 Vista híbrida ciclovía conectora con relación al centro geriátrico. Elaborado por Kevin J. Enríquez.....	49
Figura 58 Vista interior zona gastronómica y flujo rápido. Elaborado por Kevin J. Enríquez	49
Figura 59 Vista patios sensoriales y de estancia del centro geriátrico. Elaborado por Kevin J. Enríquez.....	50
Figura 60 Vista interior zona social y flujo escultórico centro geriátrico. Elaborado por Kevin J. Enríquez	50

INTRODUCCIÓN

El proyecto Paseo de la Fuente está ubicado en el barrio de Valverde, un barrio en el distrito Fuencarral - El Pardo, en la zona norte de la ciudad de Madrid, en España. Este proyecto de carácter urbano-arquitectónico se inspira en la historia de la comunidad del distrito Fuencarral - El Pardo. En el contexto de la memoria histórica, este sitio se erige como un punto nodal en una época donde el caballo era referencia como medio de transporte predominante.

Este lugar, estratégicamente situado, facilitaba un acceso directo a fuentes de agua, elemento crucial para la subsistencia durante las peregrinaciones históricas. Sin embargo, las fuentes originales de este lugar fueron absorbidas por el entramado urbano, dando lugar a una transformación en los usos del suelo dentro de este distrito de la comunidad madrileña. En la actualidad, se percibe un barrio que se ha visto influenciado por la industrial proporcionada por el tren. Sin embargo, se observa una falta de definición clara entre las zonas industriales y residenciales, lo que ha contribuido a la sensación de desconexión en este tejido urbano.

Este proyecto, consciente del contexto histórico y las ausencias contemporáneas, integra una exploración en aspectos esenciales como son la demografía del entorno, o la fragmentación barrial derivada de las carencias existentes de equipamientos y oportunidades de transporte. Todos estos aspectos son trabajados en un solo plan maestro llamado Paseo de la Fuente. El objetivo esencial de este plan maestro es mejorar la calidad de vida de los usuarios de los distintos barrios que componen el distrito Fuencarral – El Pardo. Promoviendo servicios urbanísticos esenciales; como el bienestar de la comunidad, el sentido de pertenencia cultural, la descarbonización del sector e infraestructura de movilidad eficiente. Generando así un entorno ideal para la inclusión de los adultos mayores a la célula barrial, restaurando de esta manera la dignidad al envejecer.

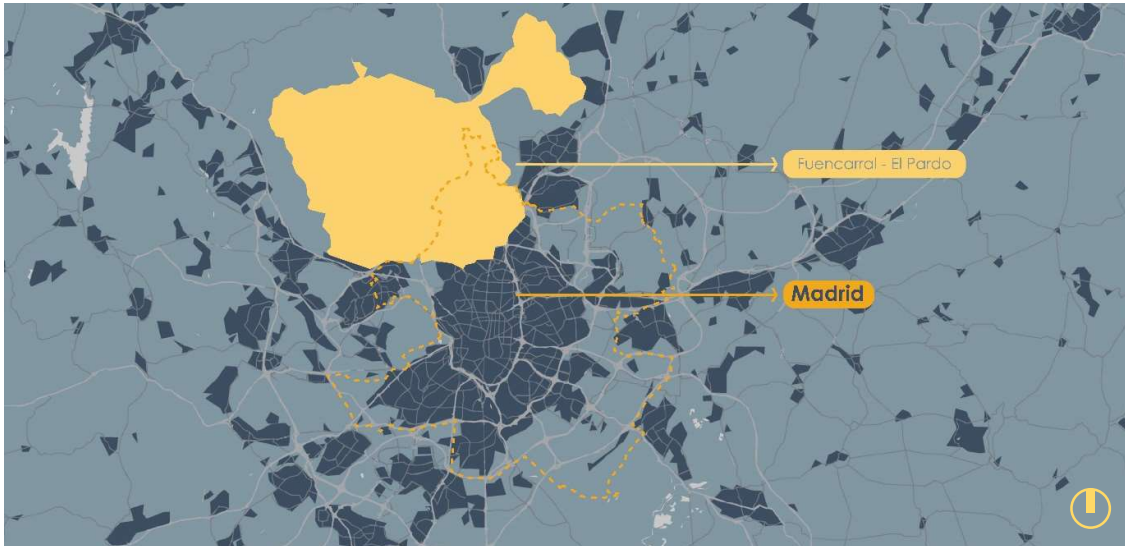


Figura 1 Mapa de la ciudad de Madrid y el distrito Fuencarral - El Pardo. Elaborado por Kevin J. Enriquez

De igual forma, a partir de este punto y siguiendo los objetivos del plan maestro, se promueve crear un edificio central en el corazón del proyecto. Este edificio será la consecuencia de rehabilitar un edificio de gran tamaño como lo es el antiguo Cuartel de Zapadores Ferroviarios del Ejército Español. Este cuartel pasó en los últimos años a ser El Museo La Neomudéjar (Zapadores), un espacio para fomentar el diálogo constante con el arte contemporáneo donde la ubicación periférica busca atraer a un público más diverso (Aunión, 2018). Sin embargo, al tener un área de cerca de 12 000 m² lamentablemente el espacio no es aprovechado en toda su capacidad y se generan vacíos urbanos en el mismo edificio.

Por lo tanto, al rehabilitar el antiguo cuartel en Fuencarral, se busca transformarlo en un centro de transporte y un espacio destinado a adultos mayores. Es así como esta intención se revela como una estrategia urbanística integral (Smith, 2021) que aprovechará el área total del edificio, así como nuevos espacios articulados. La ubicación del área sugiere un potencial para albergar un centro de transporte que atienda las necesidades de movilidad de la comunidad. Simultáneamente, la reconversión de parte del edificio en un centro para adultos

mayores aborda la creciente demanda de servicios específicos para esta población, aprovechando la extensión del terreno para crear un entorno inclusivo y enriquecedor.

Con esta rehabilitación multifuncional no solo se optimiza el uso del espacio, sino que también fomenta la interacción intergeneracional y el poder proveer algunos servicios esenciales. La amalgama de un centro de transporte con instalaciones dedicadas a los adultos mayores se erige como un hito comunitario, que mantiene los lineamientos del proyecto como lo son impulsar la accesibilidad y el bienestar integral. La rehabilitación aspira a dar forma a una nueva estructura que funcione como el epicentro del proyecto Paseo de la Fuente, proporcionando a los residentes locales un espacio que nutra su identidad y ofrezca instalaciones adaptadas al contexto del distrito. Este enfoque integral no solo revitalizará el edificio existente, sino que también contribuirá significativamente a fortalecer el actual tejido social y a la funcionalidad del entorno urbano (Smith, 2021).

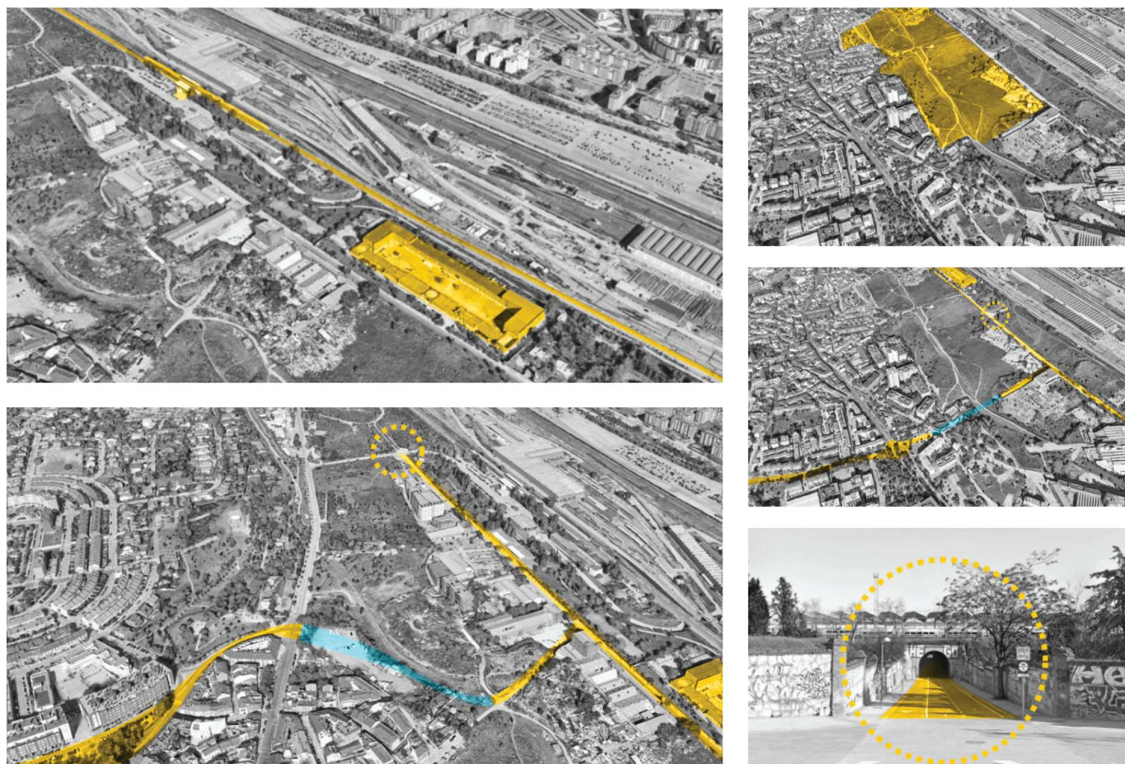


Figura 2 Collage de vistas del sitio y oportunidades de desarrollo. Elaborado por Kevin J. Enríquez

DESARROLLO DEL TEMA

Análisis urbano

Como parte del contexto es necesario mencionar que Fuencarral - El Pardo es un espacio con potencial y desafíos urbanos significativos. Ejemplificando, en el contexto de la movilidad urbana, el transporte subterráneo en el barrio de Valverde; representado por el metro, si bien ha mejorado la movilidad, también ha sido un elemento determinante que limita las zonas donde las actividades cotidianas se desarrollan. Esto sucede ya que las estaciones de metro generan concentración poblacional y actividad comercial en sus proximidades. Esta centralización atrae a multitudes, resultando en una distribución desigual de servicios y comercios, dejando otras zonas con menor desarrollo urbano y limitando las opciones para actividades diarias. Dejando como resultado una afectación en la dinámica social existente y vulnerando la capacidad económica de otras zonas de la comunidad.



Figura 3 Diagrama de vías principales y desvinculación de la zona. Elaborado por Kevin J. Enriquez

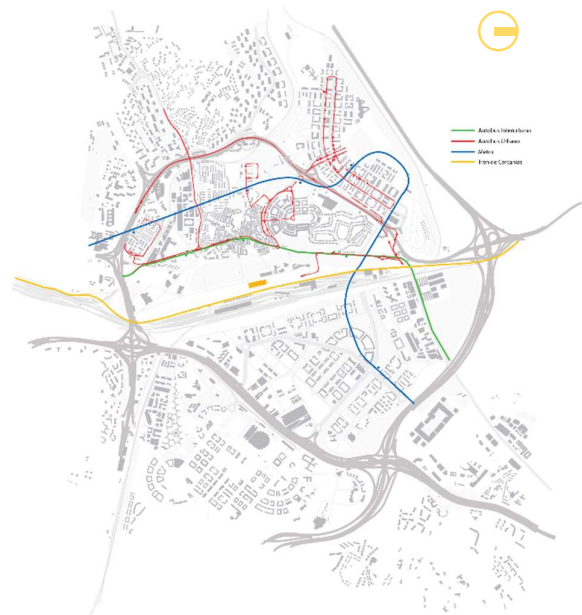
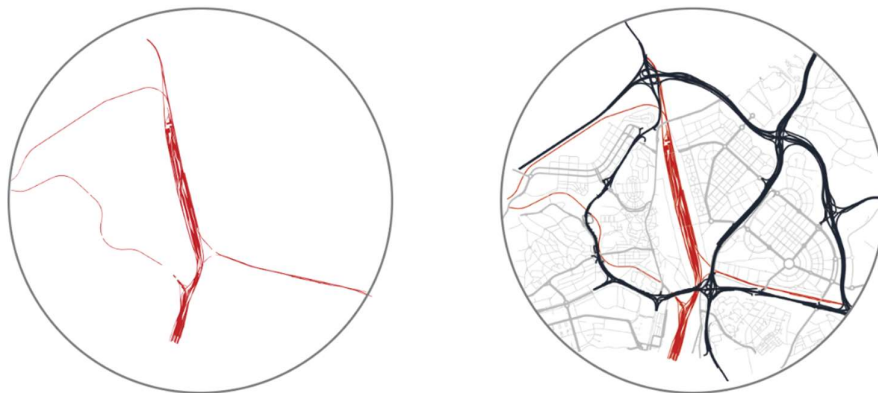


Figura 4 Diagrama de transportes en la zona. Elaborado por Kevin J. Enriquez

Este eje de movilidad se ve afectado de igual manera al tener la presencia de modernas estructuras viales que, si bien ayudan a la movilidad efectiva del automóvil, generan una desconexión entre los barrios existentes. Esta afectación de desvinculación barrial también es causada debido al eje del tren, generando degradación espacial y limitando la calidad visual (Martínez, 2019).



*Figura 5 Morfología del eje de trenes y su relación con los límites viales generados por el humano.
Elaborado por Kevin J. Enriquez*

Esta condición trae consigo diferentes consecuencias, una de ellas se ve reflejada en los espacios verdes ya que se revela una dualidad en el distrito, más en específico en el barrio Valverde. Ya que, a pesar de existir diversos espacios verdes, no todos reciben un mantenimiento óptimo para su uso. “El espacio público estancial es escaso, está degradado por su antigüedad, o es excesivo y banal como en los nuevos barrios” (Paisaje Transversal, 2016). Por lo tanto, es necesario generar un acceso fácil y un mantenimiento adecuado de áreas verdes ya que de esta forma se contribuye al bienestar urbano y la calidad de vida de los residentes (Brown, 2017). Sin embargo, al tener espacios verdes privados resulta más difícil llegar a tener una incidencia en ellos. Por lo tanto, el espacio público verde propuesto (Paseo de la Fuente) generará que estas las limitaciones y carencias visuales en la zona de actuación también se vean beneficiadas.



Figura 6 Mapa de diagnóstico y análisis urbano con las carencias y oportunidades del sector. Elaborado por Kevin J. Enriquez

Estudio de usuarios

En términos de población, el distrito Fuencarral - El Pardo, es el segundo más poblado de Madrid con 248,000 residentes, es por esto por lo que se presenta como un microcosmos sociocultural intrigante. La predominancia de adultos mayores, especialmente en Valverde (Ayuntamiento de Madrid, 2020) sugiere una oportunidad para la creación de un proyecto integrador que combine una central de transporte y un centro para adultos mayores. Dado que solo el 18% de la población tiene de 0 a 15 años. Esto hace que se revele una necesidad de servicios dirigidos hacia la tercera edad, un sector que puede enriquecerse cultural y socialmente mediante exposiciones y festivales. Adicionalmente, se puede mencionar a los barrios que colindan con Valverde tienen poblaciones mayores a las 30 000 personas y de igual forman cuentan con una edad avanzada en su mayoría. Tanto en el barrio de El Pilar (46 855 personas) y La Paz (33 644 personas).

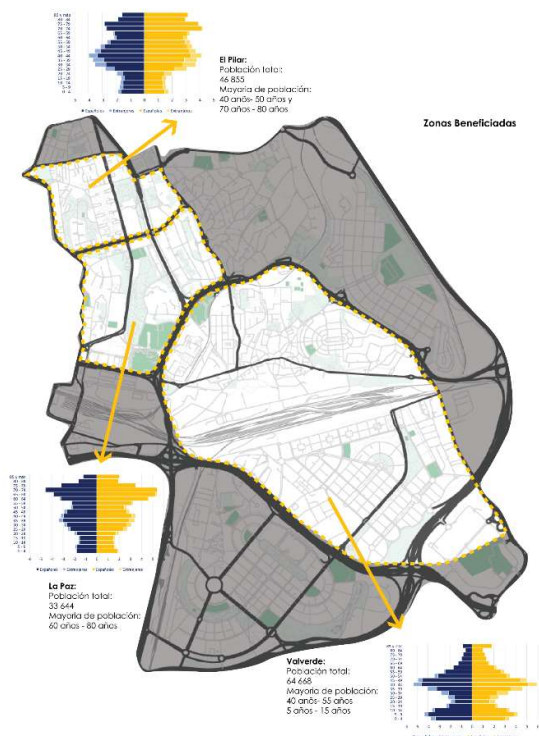


Figura 8 Diagrama de población de los barrios cercanos. Elaborado por Kevin J. Enriquez



Figura 7 Diagrama de área de intervención y relación con los barrios. Elaborado por Kevin J. Enriquez

A su vez, uno de los principales problemas que existen al diseñar el sitio para los centros para adultos mayores es que se busca un lugar apartado. Esta idea no es del todo correcta, ya que si bien al tener un sitio alejado, ganas mayor tranquilidad y aire puro para los adultos mayores, generas un problema de movilidad tanto en forma como en tiempo para los familiares haciendo que las visitas sean más escasas a través del tiempo o se dificulte tener a varios miembros de las familias.

Por lo tanto, al generar una central de transporte se vincula de una manera más efectiva a los diferentes usuarios. Por ejemplificar, la frecuencia del tren desde el centro de Madrid hacia la estación de Fuencarral es de un trayecto cada 45 minutos y el costo del pasaje oscila entre 3 euros y 8 euros (*Horarios de trenes de cercanías (Madrid) Renfe*, s. f.). Esto ofrece una oportunidad de accesibilidad que puede aprovecharse para los recorridos internos de la comunidad, con una menor consecuencia de huella de carbono al no tener que recorrer grandes distancias en automóvil. Según The Circular Lab de Ecoembes (2021), un automóvil promedio emite 104g de CO₂ por pasajero cada kilómetro mientras que viajar en tren representa 14g de CO₂ por pasajero por cada kilómetro recorrido.

Adicionalmente, es necesario resaltar que, con alrededor de 85,500 hogares y 8,000 locales comerciales en el distrito, sin mencionar las industrias, la construcción de un proyecto que integre una central de transporte multimodal y un centro para adultos mayores podría potenciar, no solo la vitalidad de las personas, sino adicionalmente la vitalidad urbana, ya que al fortalecer la conexión comunitaria y contribuir al enriquecimiento sociocultural de Fuencarral - El Pardo se genera un sentido de pertenencia por parte de los habitantes del sector.

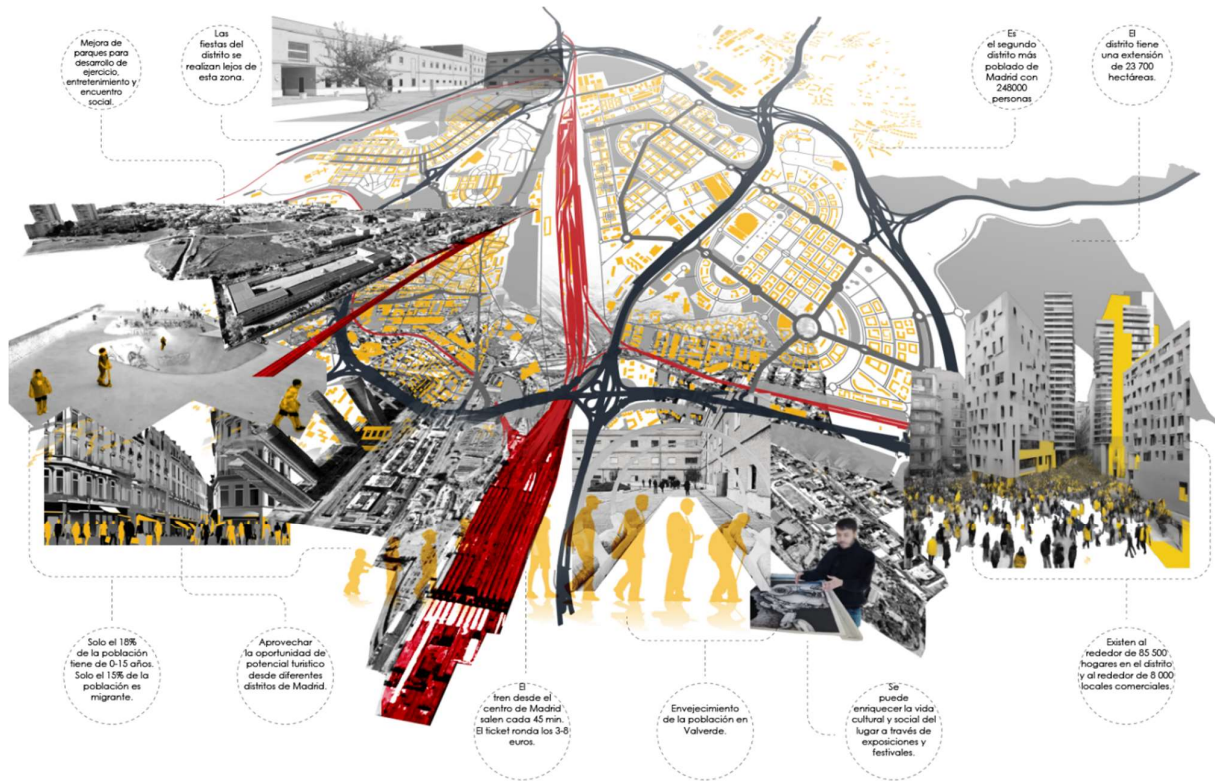


Figura 9 Collage de análisis de usuarios del sector. Elaborado por Kevin J. Enriquez

Intervención Urbana

La fase del proyecto de carácter arquitectónico no se puede ver desarrollada sin una rehabilitación en el área urbana de Valverde, en Fuencarral – El pardo. Después de generar el análisis urbano y de usuarios se determinó que la intervención urbana deberá constar de tres programas principales para que este nuevo espacio de la ciudad tenga un funcionamiento efectivo y eficiente. Estos tres programas principales se pueden describir como la densificación poblacional, la mejora del espacio público y la incorporación de un edificio destinado a la mejora de la vida comunitaria.

Estos tres ejes fundamentales son mencionados ya que debe existir una correlación entre una arquitectura que asegure una buena interacción entre el espacio público y adicionalmente la vida pública (Gehl & Svarre, 2013, pp. 2-3). Si bien, es difícil describir la vida pública ya que es algo efímero y que cambia constantemente a lo largo del día, la semana, el mes y los años; se reconoce que el diseño, el género, la edad, y la cultura de los habitantes de Fuencarral – El Pardo son factores que influirán en cómo la gente utiliza o no utiliza el espacio público de la intervención urbana de Paseo de la Fuente.

A pesar de las dificultades para incorporar la diversidad de la vida pública en la arquitectura y la planificación urbana, es necesario hacerlo para crear entornos dignos para la gran cantidad de personas que se desplazarán diariamente por este proyecto. La propuesta de intervención urbana tiene en cuenta que la densificación poblacional debe equilibrarse con la creación de un espacio comunitario que fomente la vida pública en su sentido más amplio: desde las calles, espacios verdes y edificios; hasta las interacciones cotidianas entre las personas (Gehl & Svarre, 2013, pp. 4-6). Además, la incorporación de un edificio para la vida comunitaria hace que la vitalidad y diversidad de la vida urbana se relacione directamente con las actividades y comportamientos de las personas de este distrito.

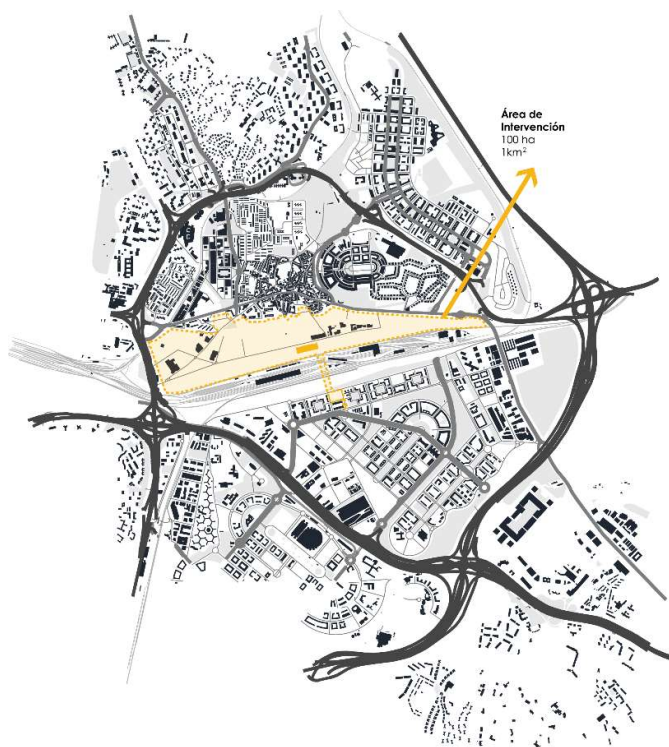


Figura 10: Diagrama de zona de actuación urbana.
Elaborado por Kevin J. Enríquez

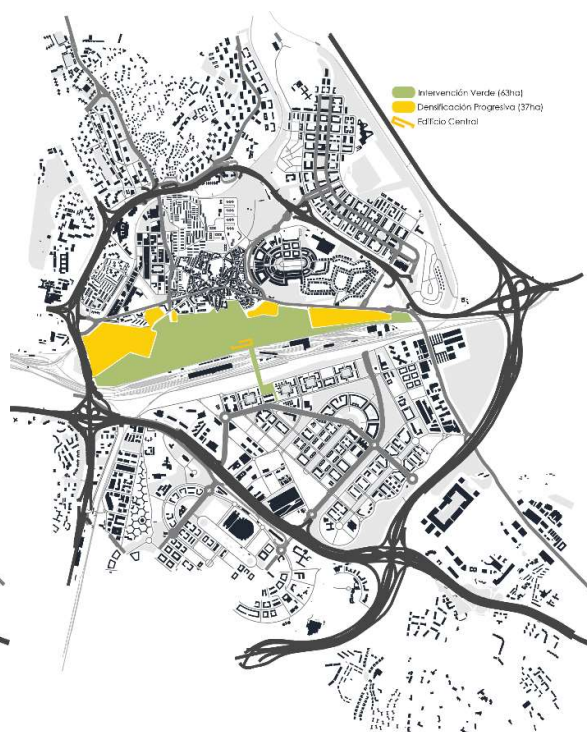


Figura 11: Diagrama de propuesta urbana.
Elaborado por Kevin J. Enríquez

Esta intervención urbana abarca 100 hectáreas, y su enfoque principal es lograr una densificación de aproximadamente el 30% del área total de intervención, asegurando así un equilibrio entre la expansión poblacional y la creación de espacios verdes esenciales para el bienestar de la comunidad. Esta densificación se hará de manera progresiva debido a que la implementación de una densificación progresiva por etapas en el desarrollo urbano optimiza la adaptabilidad y aprendizaje continuo de la comunidad (Shatkin, 2014). Esta estrategia ofrece ventajas notables, permitiendo la participación comunitaria a lo largo del proceso, integrando la retroalimentación de los residentes, comerciantes, visitantes y de esta forma fomentando la aceptación del desarrollo. La participación comunitaria es considerada esencial para abordar las complejidades del desarrollo urbano sostenible (Innes & Booher, 2010). Así mismo, una densificación progresiva es clave para entender la evolución que requerirá la infraestructura vial o de transporte.

En cuanto a la distribución de uso del suelo, se propone una estrategia de crecimiento con un enfoque mixto para fortalecer la conexión y resiliencia comunitaria. Predominará un uso residencial, pero se reconocerá la importancia del desarrollo comercial para la vitalidad y seguridad del sector. Se fomentará la interconexión entre lo construido y lo natural mediante la creación de espacios verdes que se integren orgánicamente con las manzanas propuestas. En materia de movilidad, se facilitará el acceso desde las manzanas de Paseo de la Fuente a vías vehiculares, así como a paseos peatonales y ciclísticos, promoviendo una visión sustentable e integradora en el desarrollo urbano y paisajístico del proyecto.

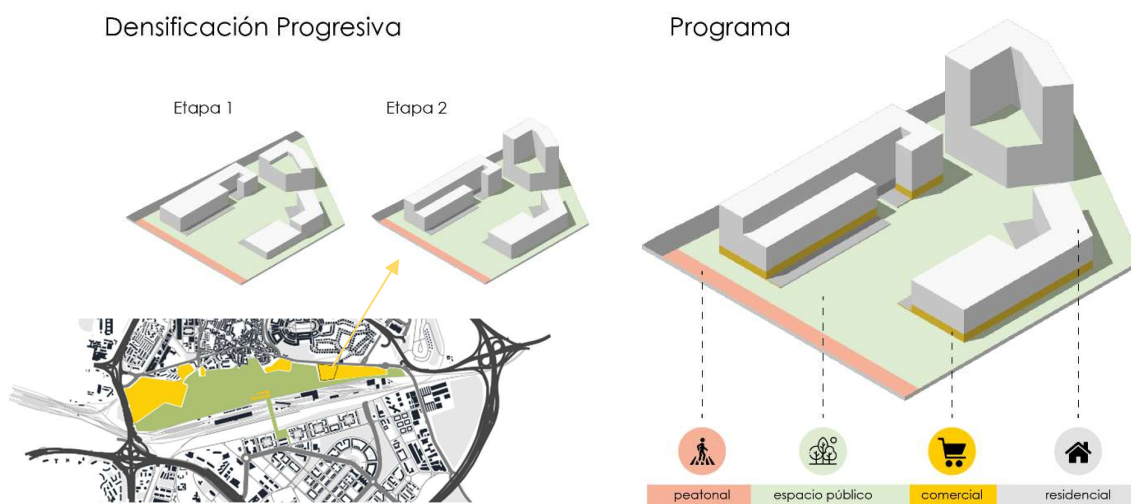


Figura 12 Etapas de la densificación progresiva. Elaborado por Kevin J. Enriquez

La integración de extensas áreas verdes no solo sirve como pulmón para la ciudad, sino también como conector social con el edificio principal. Estos espacios verdes proporcionan oportunidades para el esparcimiento, actividades al aire libre y el contacto directo con la naturaleza, mejorando significativamente la calidad de vida y la salud de los residentes. La distribución de las áreas de densificación y del espacio público verde se desarrollaron en torno a las diferentes cotas de nivel del terreno. De esta manera se puede aprovechar las depresiones naturales para generar las fuentes del proyecto y que sirvan como catalizador de aguas lluvias en eventuales tormentas.



Figura 15 Diagrama de cotas de nivel y zonificación.
Elaborado por Kevin J. Enriquez.



Figura 14 Diagrama pluvial, retención de agua.
Elaborado por Kevin J. Enriquez

En cuanto a la movilidad interior de Paseo de la Fuente, al ser un conector con la comunidad se espera generar diferentes alternativas de movilidad, dando prioridad al peatón. Estos pasos son importantes si se quiere potenciar una descarbonización urbana y una movilidad amigable con el planeta. Es decir, se planifica el diseño de vías y senderos dentro de Paseo de la Fuente para vincular los diferentes espacios dentro del proyecto y a su vez vincularlos con la infraestructura ya existente. Este diseño es consciente de las diferentes velocidades que implica ir en los distintos medios de transporte. Ejemplificando, un peatón va a una velocidad promedio de 3km/h a 4.5km/h y un ciclista a una velocidad de 12km/h a 15km/h. Es decir, el tiempo que tendrá un ciclista para apreciar las distintas relaciones visuales será de 3 a 4 veces menor que un peatón. En consecuencia, se deberán generar estrategias de movیلidades para que cada medio de transporte tenga sus propias relaciones visuales.

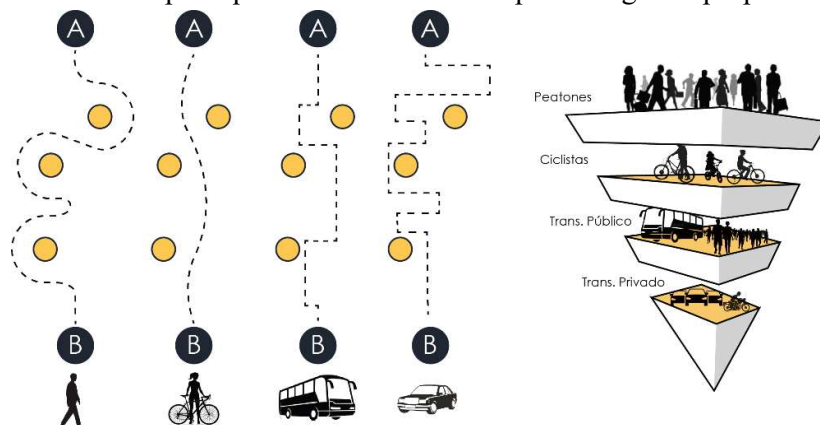


Figura 13 Estrategias de prioridades de movیلización.
Elaborado por Kevin J. Enriquez

Por lo tanto, el concepto del diseño del proyecto no solo se centra en la cantidad de espacio verde, sino también en su distribución equitativa y la inclusión de instalaciones diversas para relacionarlas con las velocidades de cada medio de transporte dentro del proyecto. Parques infantiles, canchas deportivas, senderos multiusos (vehículos, peatones, ciclistas) senderos peatonales o andar en bicicleta, zonas de picnic y espacios para eventos al aire libre forman parte integral de los servicios que promueve Paseo de la Fuente. La estrategia de diseño no solo busca el bienestar físico y mental de los habitantes, sino que también fomenta la interacción social, otorgando una identidad comunitaria a estos barrios beneficiados.

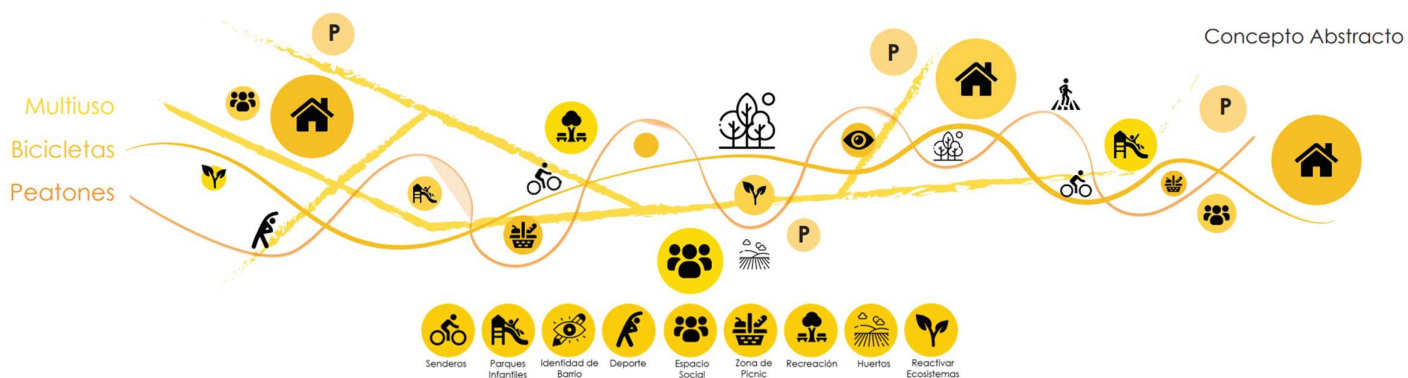


Figura 16 Diagrama de concepto Paseo de la Fuente. Elaborado por Kevin J. Enríquez

Con este concepto de diseño se busca resaltar que los diferentes programas y servicios que el parque promueve estén interconectados por una red vial tanto para peatones, bicicletas o senderos multiusos en casos puntuales. En los puntos que Paseo de la Fuente se articula con los espacios existentes del barrio Valverde se busca generar puntos de parqueo para que los usuarios opten por alternativas más sustentables para su movilización interior en el espacio verde. Adicionalmente, siguiendo los lineamientos de la estrategia de diseño, se propone que los usuarios adentro de Paseo de la Fuente tengan la libertad de explorar la diversidad de los diferentes servicios utilizando las diferentes alternativas de circuitos interiores.

De igual forma, la densificación progresiva en el perímetro de Paseo de la Fuente, aparte de adaptarse a la topografía del terreno, es una oportunidad de seguridad y de identidad comunitaria. Al concentrar servicios clave como parques infantiles, canchas deportivas, senderos multiusos y zonas de picnic en el interior del parque se diversifican las actividades. Este enfoque no solo maximiza el uso del suelo, sino que también mejora la accesibilidad y conectividad del flujo de personas hacia y desde el parque, fomentando modos de transporte sostenibles e integrando de manera efectiva el espacio verde en el tejido urbano. Además, esta densificación facilita una transición gradual entre las áreas urbanas más intensivas y el propio parque, creando una interfaz amigable y una experiencia armoniosa para los usuarios.

Este enfoque no solo optimiza la infraestructura y los recursos disponibles, sino que también genera un efecto de borde positivo al enriquecer la experiencia de los visitantes. La interacción entre las áreas densificadas y las zonas verdes es una relación armoniosa donde las actividades humanas cerca de las áreas naturales potencia la calidad ambiental del espacio verde. Asimismo, la existencia del edificio central en el corazón del parque genera una relación de centro – periferia, la cual es importante para la creación de comunidades más activas, conectadas y comprometidas con su entorno urbano y natural.



Figura 17 Diseño final Plan Maestro Paseo de la Fuente. Elaborado por Kevin J. Enriquez.



Figura 19 Vista preexistente de Paseo de la Fuente. Elaborado por Kevin J. Enriquez



Figura 18 Vista del proyecto Paseo de la Fuente con su densificación progresiva. Elaborado por Kevin J. Enriquez

Intervención Arquitectónica

A nivel arquitectónico, este proyecto sigue la visión del Paseo de la Fuente, conectando el distrito de Fuencarral – El Pardo con Madrid. El análisis de usuarios ayudó a determinar que una problemática esencial a tratar en Fuencarral – El Pardo es que parte importante del distrito tiene una cantidad de usuarios con una edad avanzada, pero a su vez, estos mismos usuarios carecen de equipamientos adaptados para tener una buena calidad de vida. Esta condición da como resultado que las personas de edad avanzada se desvinculen de la sociedad, no mantengan una actividad rutinaria y como consecuencia tengan un deterioro acelerado en su salud.

Sin duda el crear centros para los adultos mayores es esencial en todas las sociedades, lamentablemente, al no ser un público prioritario en la cotidianidad, se abordan los problemas básicos que pueden tener estos usuarios, pero no se profundiza en la calidad de vida que ellos pueden tener. Una de las problemáticas que existe al plantear un centro para adultos mayores es que al diseñarlos se piensa que ellos deben mantenerse en lugares alejados, donde el ruido no los afecte. Con esta premisa se vuelve al punto de desvincular a las personas de la sociedad, por lo tanto, se deben crear espacios integradores. Es aquí donde entra la problemática que se abordará a partir del análisis de urbano. Si bien existe una red de transporte en el distrito, existen falencias de conectividad que se podrían arreglar de manera profunda si se crea un centro de transporte intermodal en un sector específico del barrio.

El reto reside en la integración fluida de ambos programas: en forma de síntesis el centro de transporte actuará como un punto de convergencia dinámico, ofreciendo servicios de transporte eficaces para todas las edades haciendo que el encuentro entre los adultos mayores y sus familiares o visitantes sea más sencillo. Además, sirve como un espacio comunitario activo donde los adultos mayores estableciendo así una conexión armoniosa entre las necesidades de transporte y las expectativas de bienestar de la comunidad.

Intenciones de diseño

“Somos cerebro y el resto es un medio de transporte” (Valderrama, 2017). Entrando en el ámbito de necesidades e intenciones dentro del centro de adultos mayores, se investigaron diferentes estrategias y variables cognitivas que pueden existir dentro de los adultos mayores. Expertos en geriatría coinciden que el cerebro es esta parte esencial que da las ordenes y el resto del cuerpo las ejecuta, nos trasporta. En este sentido, existen adultos mayores que tienen claridad mental pero su medio de transporte, los músculos, no funcionan correctamente. Sin embargo, esta deficiencia de movilidad puede tener diferentes grados, divididos en tres niveles. La primera sería leve, donde los adultos se pueden valer por si solos, llamados independientes. La segunda una moderada, donde necesitan ciertas atenciones especiales en momentos específicos, catalogados como semidependientes y finalmente donde el adulto mayor tiene claridad mental, no obstante, su medio de transporte, su cuerpo, no responde como debería y por lo tanto necesita ayuda externa la mayoría del tiempo, adultos dependientes.

Estos tres tipos de usuarios son los que integrarían el centro para adultos mayores, a su vez, cada uno de este tipo de usuarios tiene servicios que el programa del centro tendrá dentro de sus funciones a cumplir como lo son la higiene, socialización, o nutrición. De acuerdo con el nivel de dependencia de cada usuario, estas necesidades tendrán diferentes escalas, ejemplificando, una persona dependiente necesitará mayores cuidados en términos de higiene por parte de los trabajadores del centro que una persona con independencia motriz.

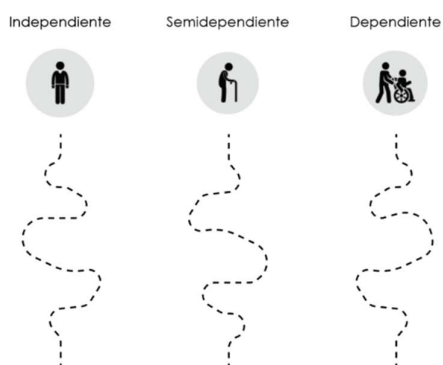


Figura 21 Tipos de usuarios del centro para adultos mayores. Elaborado por Kevin J. Enríquez

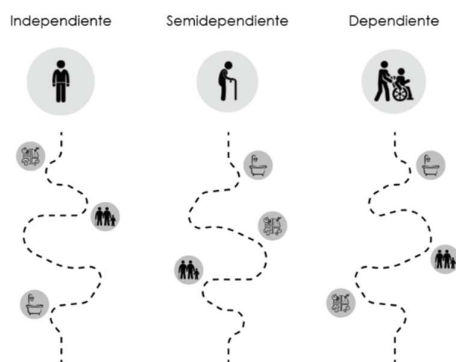


Figura 20 Servicios y necesidades de usuarios. Elaborado por Kevin J. Enríquez

Sin embargo, si bien estos servicios son esenciales, no son suficientes para mantener una cierta calidad de vida. En este sentido, se deberá promover estímulos sensoriales, llámese distintos olores, estímulos visuales, de tacto o acústicos para promover una vejez más autosuficiente. Ya que el cerebro es un músculo, el más importante, y si no recibe la ejercitación adecuada se va debilitando. Esta ejercitación vendrá promovida por estos distintos estímulos en parte y adicionalmente por el programa de desarrollo promovido en el centro. Todos estos factores sensoriales harán que la vejez de los adultos mayores sea más autosuficiente y unidos con los servicios como higiene, socialización, nutrición y desarrollo harán que el adulto mayor tenga una mejor calidad de vida, tanto físicamente como mentalmente.

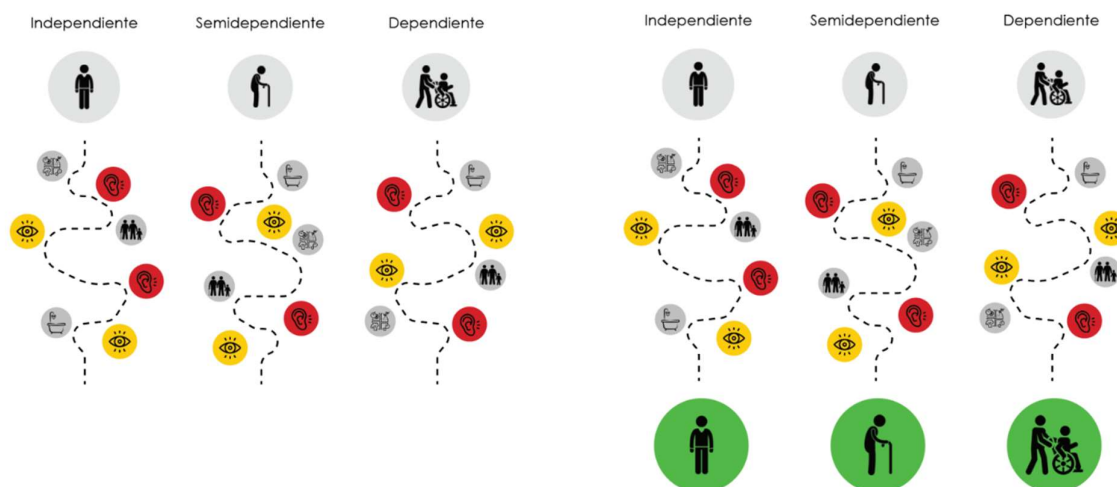


Figura 23 Estímulos necesarios para cada usuario.
Elaborado por Kevin J. Enríquez

Figura 22 Esquema de dignidad al envejecer y calidad de vida.
Elaborado por Kevin J. Enríquez

Con este diálogo de darle independencia y calidad de vida al adulto mayor, se puede mencionar el concepto de individualizar las actividades. Esta idea parte de que cada adulto mayor es diferente, si bien existen necesidades que coexisten entre ellos, como puede ser almorzar, cada adulto mayor debería ser capaz de tomar decisiones dentro del centro. Por lo tanto, las intenciones de diseño buscan mantener esta independencia de toma de decisiones en un ambiente controlado, este ambiente controlado es consciente de los espacios esenciales que

debe mantener un adulto mayor para tener mayor calidad de vida, como lo son; el espacio de hábitat, de socialización o de desarrollo, cada uno de estos espacios podrá tener diferentes actividades en su composición. Es decir, los adultos mayores podrán elegir que tipo de actividad practicar en su tiempo de desarrollo, a su vez podrán elegir entre diferentes espacios para tener sus comidas diarias, cada espacio estará enfocado en diferentes estímulos visuales y acústicos. No se les dará una rutina diaria por cumplir, todas estas decisiones que ellos puedan tomar en el centro serán para mantener su independencia en un ambiente controlado, elegir sus actividades diarias, lo cual da como resultado dignidad al envejecer traducido en una mayor calidad de vida.

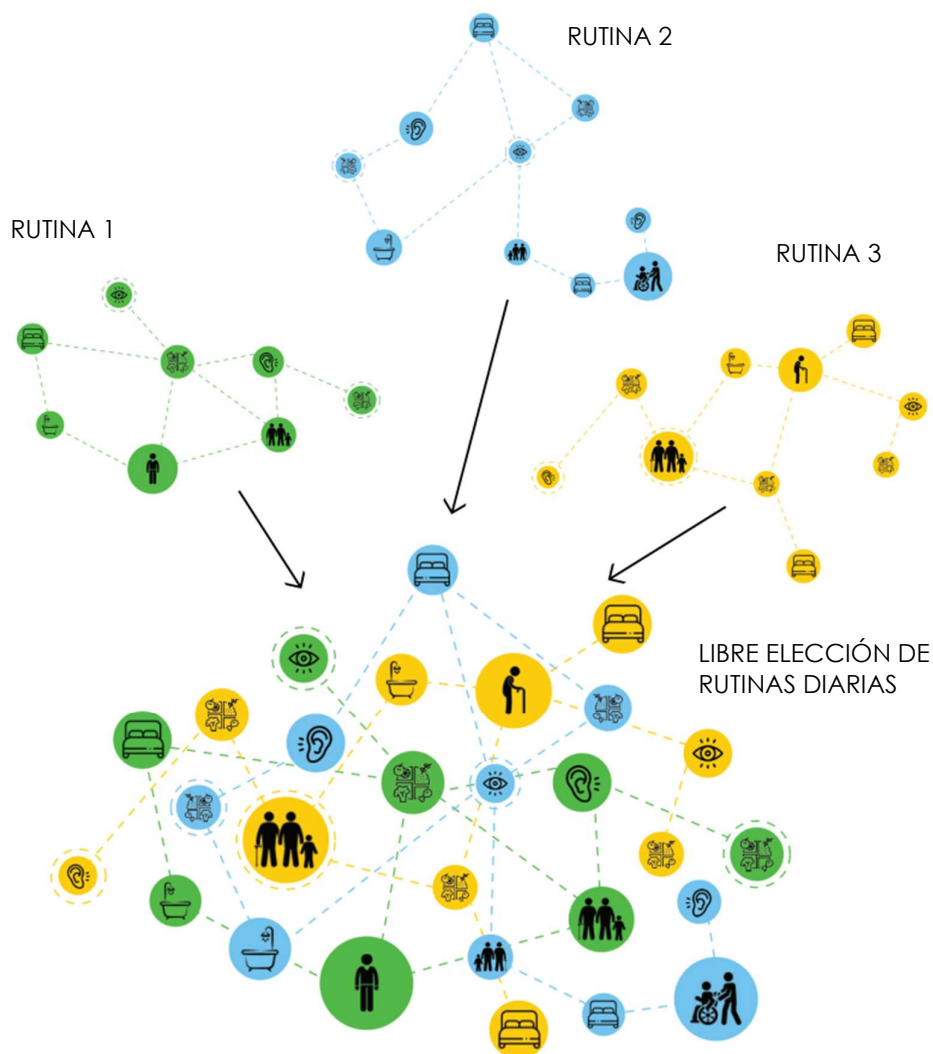


Figura 24 Esquema de organización e independencia de usuarios. Elaborado por Kevin J. Enríquez

Programa	M2	Cantidad	Total	
Huerto				desarrollo
sala de descanso	50	2	100	socializacion
Salones de estar	40	3	120	servicio
secretaria	100	1	100	habitat
recepccion	40	1	40	
hall principal	80	1	80	
primeros auxilios	80	1	80	
reuniones	60	1	60	
comedor	75	4	300	
cocina	35	4	140	
aulas de talleres	60	3	180	
patio de purificacion			0	
patio de desarrollo			0	
sala polivalente	85	2	170	
fisioterapia	100	1	100	
baterias sanitarias	45	4	180	
cuartos simples	10	60	600	
salas privadas	18	20	360	
piscina	90	1	90	
camerinos	60	2	120	
hidriomasaje	20	2	40	
jacuzzi	9	2	18	
almacenes	15	4	60	
Biblioteca	50	1	50	
proyecciones	60	1	60	
visitas privadas	65	2	130	
cuarto de bombas	10	1	10	
bodegas	10	5	50	
lavanderia	45	1	45	
psicologia	20	1	20	
baterias personal	30	2	60	
dormitorios personal	16	6	96	
			Total Programa	3363

Tabla 1 Programa conceptual Centro Geriátrico. Elaborado por Kevin J. Enríquez

Debido a la morfología preexistente del sitio, se tomó la decisión de ubicar el desarrollo del centro de adultos mayores considerando principalmente el asoleamiento del lugar. Además, se tuvo en cuenta la relación con la contaminación acústica, especialmente vinculada a la cercanía con la central de transporte. En consecuencia, se seleccionaron cuidadosamente los espacios esenciales y su ubicación dentro del proyecto. Un ejemplo destacado es la zona de hábitat, donde el área de descanso se ha situado estratégicamente para aprovechar al máximo la ganancia energética del sol y minimizar la exposición a la contaminación acústica. Este enfoque no solo busca optimizar el bienestar de los adultos mayores, sino también garantizar un entorno favorable y sostenible para su desarrollo y calidad de vida.

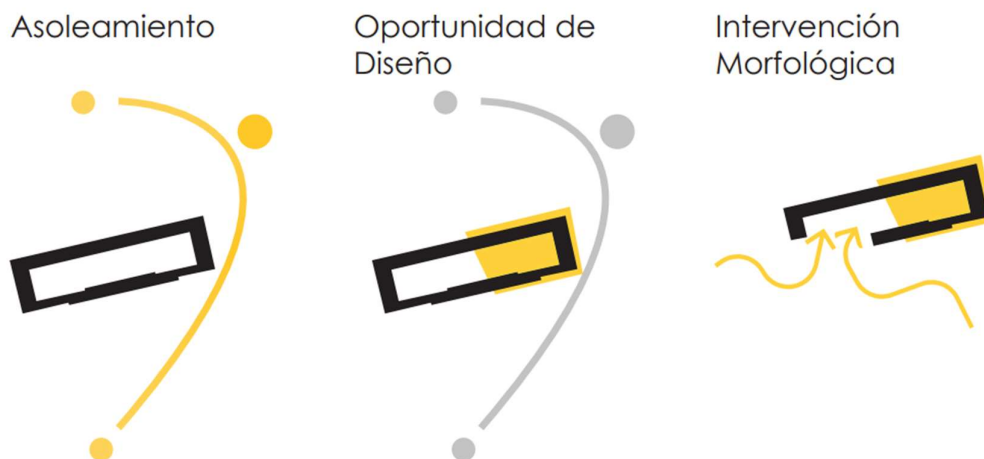


Figura 25 Consideraciones de diseño y oportunidades. Elaborado por Kevin J. Enríquez

El diseño integral de la central de transporte, cuidadosamente planificado, establece una hibridación con las necesidades del centro para adultos mayores. Al considerar los flujos de movilidad interna, el proyecto se centra en optimizar la experiencia de los usuarios en movilidad peatonal, ciclista, y de transporte público, como trenes y buses. Este enfoque requiere una cuidadosa distribución y un uso óptimo del espacio, creando zonas que promuevan la comodidad y accesibilidad para los usuarios. En este sentido, el programa para el centro de transporte intermodal cuenta con una división clara entre los programas servidos y los programas servidores. De esta forma la organización en planta es una respuesta a las necesidades de los usuarios en cada zona de la central. Al ser un espacio comunitario, se busca también tener una plaza gastronómica donde existan diversos restaurantes para los usuarios que tengan trayectos de larga duración e incluso para aquellos que visitan Paseo de la Fuente por ocio.

Transporte Intermodal

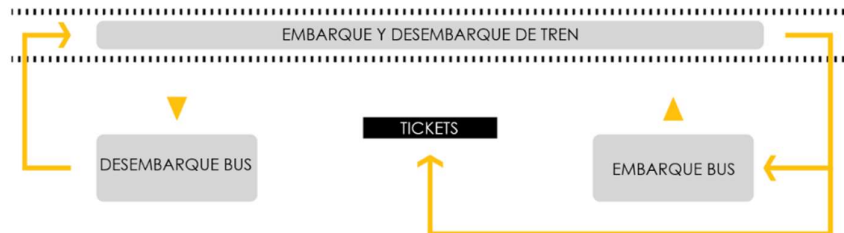


Figura 26 Diagrama de movilidad de usuarios en Central de Transporte. Elaborado por Kevin J. Enríquez

Programa	M2	Cantidad	Total	
Hall principal	150	1	150	servidos
parqueo bicicletas	45	1	45	servidores
venta de tickets	6	5	30	
bahia de buses	35	3	105	
punto de info.	30	1	30	
ob. Perdidos	60	1	60	
restaurantes	35	7	245	
zona de espera	60	4	240	
oficinas	60	1	60	
alquiler bicis	80	1	80	
comercios	35	7	245	
zona de expos	25	4	100	
baterias sanitarias	45	2	90	
puente				
plaza de eventos				
		Total	1480	

Tabla 2 Programa conceptual central de transporte. Elaborado por Kevin J. Enríquez

Las intenciones de diseño tienen mayor consideración en los espacios dedicados a las áreas de mayor afluencia de personas, como las zonas de embarque y desembarque. Estas se destacan dentro del edificio mediante dobles alturas, siguiendo los principios de sensaciones espaciales entre lo compacto y dilatado. Asimismo, se priorizan las necesidades del programa de la central de transporte, asegurando no solo la eficiencia en la movilidad, sino también la creación de un proyecto en conjunto que promueva la calidad de vida y la experiencia positiva de los usuarios, incluyendo a la comunidad de adultos mayores.

El solar cuenta con un edificio preexistente, por lo tanto, se debe tomar en cuenta su estructura, sus aperturas, sus puntos fijos y su morfología al momento de diseñar. Su estructura mantiene ejes con luces de entre 6 y 8 metros, por lo que esta grilla estructural marcará las pautas a seguir en cuanto a la organización espacial interior. Adicionalmente, las escaleras existentes marcan un ritmo en fachada que pueden verse como oportunidades de diseño y adición de los núcleos de los ascensores. En el mismo contexto, existen zonas de la fachada que se pueden mantener para los usos necesarios y otras que evolucionarán con forme la necesidad del programa.



Figura 27 Condiciones preexistentes edificio. Fotos tomadas por Clara Murado

Después de analizar las oportunidades que la edificación preexistente representaba, se buscan formas de organización programática y de circulación donde aparecen conceptos de sustracción, , ritmo, espacialidad, centro, periferia, expansión, compresión, entre otros que generan una arquitectura mas rica. En primer lugar, se analiza las centralidades y periferias debido a la morfología preexistente, en este sentido encontrar una armonía entre los distintos microcentros generados es esencial, pero a su vez estos deben responder a una centralidad principal que sirva de hito en el proyecto. Los microcentros distribuirán el programa en sus periferias generando así una unión homogénea de los programas del proyecto. En segundo lugar, se busca una organización agrupada que cuente con una circulación basada en la expansión y compresión. Donde las expansiones serán marcadas por el centro y los microcentros que tendrán dobles o triples alturas y a su vez derivarán en las periferias que se verán comprimidas a través de los espacios distribuidores.

Estos conceptos de diseño abren la oportunidad a generar sustracciones que incorporen naturaleza dentro del programa. Ya que la incorporación de naturaleza en una edificación ofrece beneficios tanto para la salud como para el bienestar de sus usuarios. En el caso de un centro de transporte, la presencia de vegetación no solo contribuye estéticamente, sino que también crea entornos más agradables y relajantes para los transeúntes. La incorporación de zonas verdes y áreas arboladas puede actuar como un atractivo visual y amortiguador acústico, reduciendo la contaminación acústica y mejorando la experiencia de quienes utilizan el centro.

Por otro lado, en un centro geriátrico, la presencia de vegetación se vuelve aún más crucial. Ya que la exposición regular a entornos naturales puede tener efectos positivos en la salud mental y física de los adultos mayores (Urban green spaces and health, 2017). La incorporación de jardines, áreas verdes y senderos arbolados proporciona no solo espacios de recreación, sino también oportunidades para la práctica de actividades físicas suaves y la

promoción de interacciones sociales, lo cual con el dialogo propuesto, mejora la calidad de vida y la dignidad al envejecer.

La conexión con la naturaleza no solo se traduce en beneficios para los adultos mayores, sino que también mejora la experiencia general de los usuarios de este centro de transporte. La inclusión de elementos verdes no solo embellece el entorno, sino que también contribuye a crear lugares más sostenibles y resilientes, generando una sensación de calma y confort en un contexto donde los usuarios suelen ir con prisa.

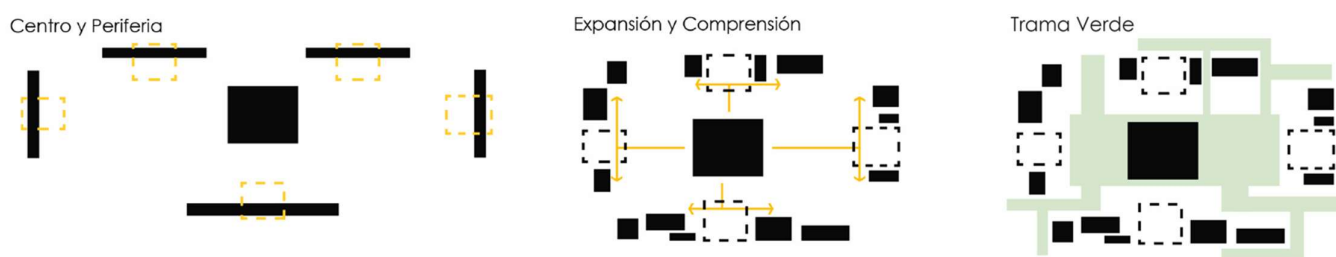


Figura 28 Diagrama de conceptos a aplicar. Elaborado por Kevin J. Enríquez

Partiendo de estos diagramas, se llega a un estado inicial donde cambia la tipología del edificio. Al ser este anteriormente un cuartel era necesario que sea un edificio introvertido, donde se pueda resguardar el interior de este. Sin embargo, esta tipología debe cambiar ya que una central de transporte tiene un lenguaje totalmente diferente, donde se debe abrir al público para que la mayor cantidad de usuarios lleguen. Si bien, este cambio influye en su morfología exterior, se incorporaron distintos conceptos para llegar a un resultado que sea beneficioso para todos los usuarios. Los conceptos de centro, periferia y expansión, comprensión convergen para verse aplicados tanto en planta como en sección en la idea de fluidez y contención. Este concepto dará prioridad a los espacios de socialización y reunión en planta. Por otra parte, en sección esta idea, además de lo mencionado, generará sustracciones que expandan el espacio favoreciendo el flujo de aire. De la misma forma, la trama verde se verá aplicada en esta idea a través de su incorporación en diversas sustracciones escogidas en base a las aglomeraciones y las sensaciones que queremos que produzca cada espacio.

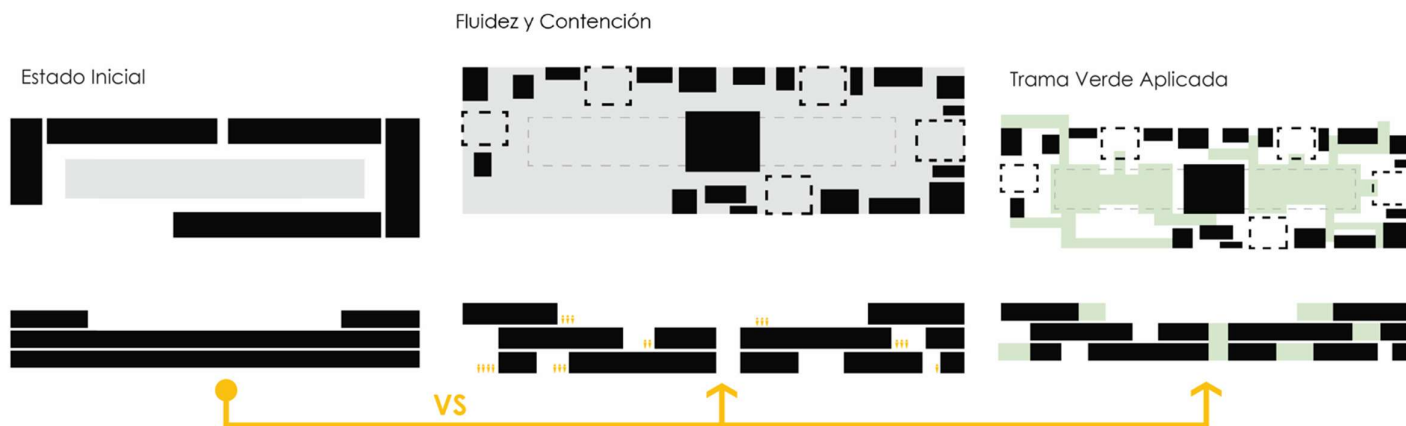


Figura 29 Diagrama de ideas aplicadas. Elaborado por Kevin J. Enríquez

En última instancia, la última intención de diseño, la más esencial, tiene que ver con las decisiones de movilidad dentro del edificio. Los dos programas que conforman este proyecto tienen dos necesidades de movilidad diferentes. La central de transporte, por su propia naturaleza, demanda una movilidad ágil y veloz, ya que su propósito principal consiste en conectar eficientemente a un gran número de personas con sus destinos. Por el contrario, el centro geriátrico se dedica a fomentar estímulos sensoriales entre sus usuarios de la tercera edad. Para estos, la movilidad se traduce en una experiencia más pausada y escultórica, donde la prioridad no radica en llegar de un espacio a otro en el menor tiempo posible, sino en la experiencia del usuario y en cómo esta contribuye a mejorar la calidad de vida. En este contexto, los adultos mayores mantienen la relación con la movilidad a diferentes ritmos, estableciendo una conexión entre la arquitectura y la experiencia humana que va más allá de la simple optimización de tiempos en el espacio, que, si bien no es lo esencial en el centro de transporte, también se debe tener en cuenta las sensaciones de los usuarios de esta zona del proyecto para tener una circulación consciente y uniforme en todo el proyecto.

Por lo tanto, en el siguiente diagrama ilustrado, se muestra las decisiones de movilidad en lo que consta el proyecto. Para este proyecto se crean dos tipos de conceptos de flujos de circulación. Por una parte, está el flujo rápido el cual se basa en este dialogo de optimizar

tiempos y distancias. Y por otra parte está el flujo escultórico, donde se tiene como prioridad ayudar al desarrollo y calidad de vida de los usuarios del centro de adultos mayores generando atractivos visuales durante su recorrido. Adicionalmente, se tienen puntos fijos preexistentes esenciales para emergencias y se incorporan ascensores como una alternativa de movilidad vertical. Estos conceptos de flujos se incorporan con la idea de fluidez y contención, resaltando los centros y distribuyéndose a las periferias creando así una homogeneidad en el proyecto, pero sin desmeritar las tipologías esenciales para cada tipo de programa.

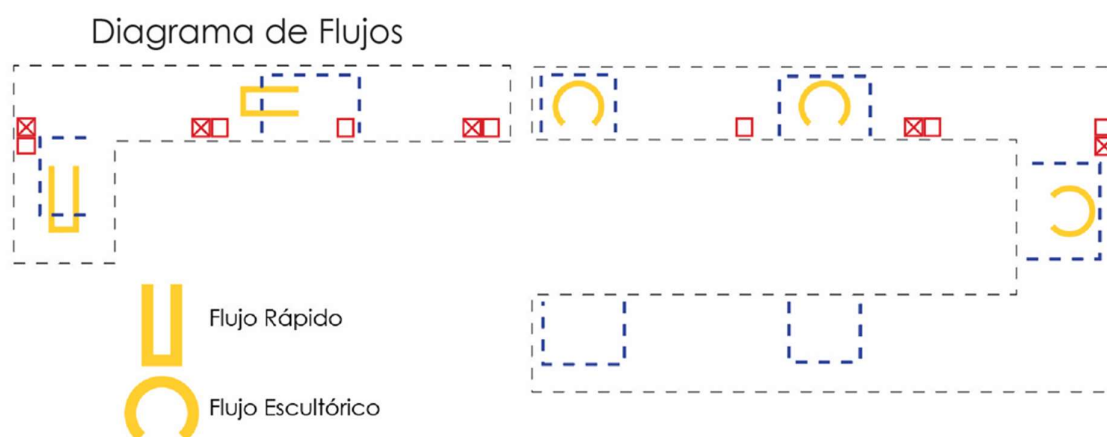


Figura 30 Diagrama de flujos de circulación. Elaborado por Kevin J. Enríquez.

Resolución arquitectónica.

En base a las condiciones preexistentes y a las intenciones de diseño se generó una propuesta de partido y de diseño arquitectónico que reflejan el estudio, análisis y necesidades de los posibles usuarios. En esta primera parte se puede observar cómo se transforma la morfología del edificio. En términos formales, este edificio pasa de tener una tipología introvertida a generar una definición volumétrica de tipología extrovertida a través de sustracciones dispuestos por los conceptos previamente mencionados, adicionalmente la incorporación de la trama verde que se divide por un puente que interconecta las instalaciones, pero a su vez sirve como un límite entre los distintos programas para dar como resultado la volumetría final con sus respectivas relaciones de movilidad y visuales.

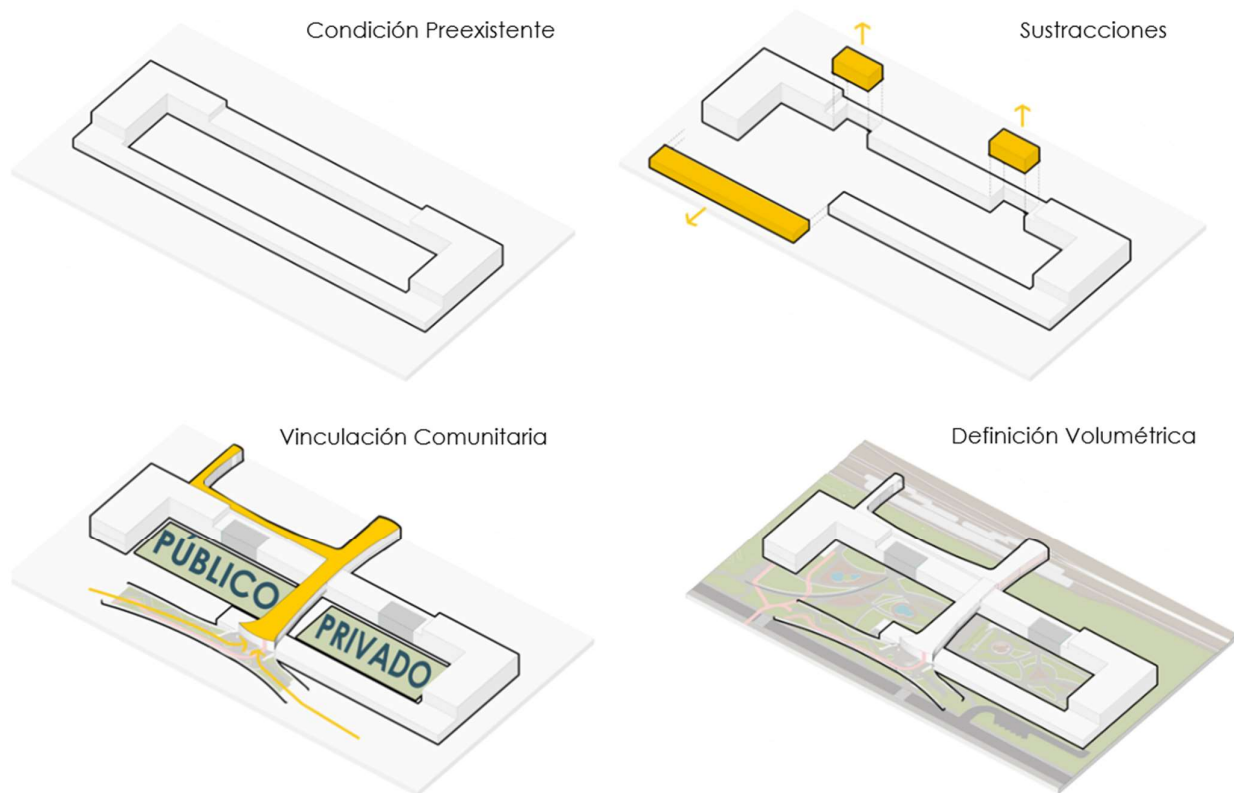


Figura 31 Diagramas de definición volumétrica. Elaborado por Kevin J. Enríquez

Las diferentes planimetrías, llámese plantas arquitectónicas; secciones y fachadas, traducen los conceptos a un diseño integral. En primer lugar, las plantas arquitectónicas modificaron las áreas necesarias para cada espacio en base a cuantos usuarios existirán en cada programa. Por una parte, se diseñó el centro para adultos mayores teniendo en cuenta la capacidad de habitaciones y cuantos usuarios puede albergar cada una de ellas. Existirán habitaciones con dos camas, con tres camas e incluso habitaciones para parejas, en casos específicos, la capacidad de usuarios permanentes en total será de 52 habitantes reservando el derecho de tener usuarios temporales que pueden incorporarse al centro ya sea a talleres, biblioteca, socialización, desarrollo o presentaciones. La escala de los espacios restantes tiene en cuenta la cantidad de usuarios permanentes, pero a su vez los temporales, ejemplificando, el espacio de dormitorios del personal se incrementó hasta tener habitaciones para 12 personas que estén permanentemente en el centro ya que así se puede tener un enfermero por cada 5 personas.

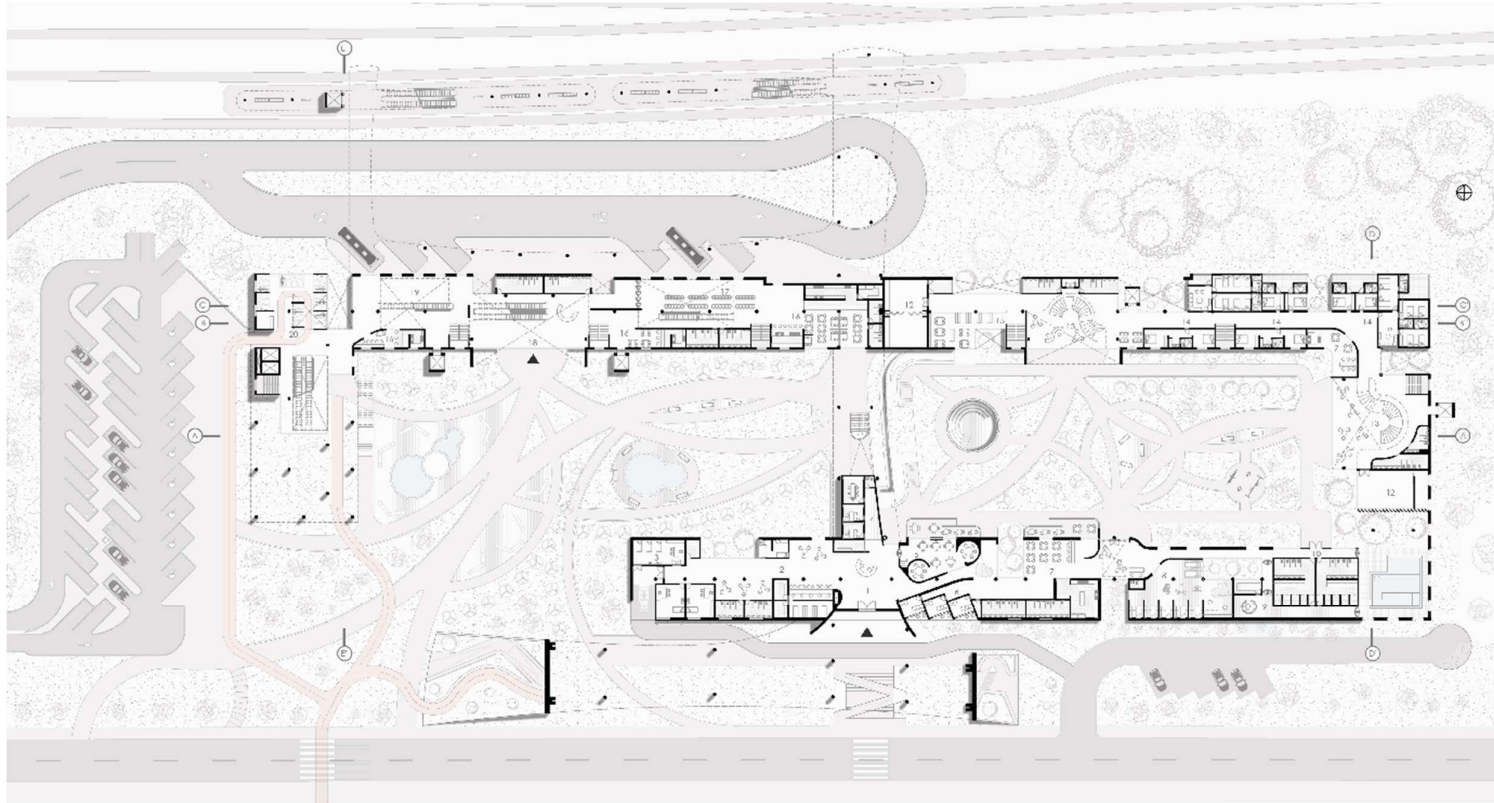


Figura 32 Planta baja, N. +0.00. Elaborado por Kevin J. Enriquez

De igual, se pueden ver evidenciadas las distintas intenciones de diseño en las plantas finales, como ejemplo se puede ver en planta baja. En esta planimetría se pueden observar la planta de manera esquemática para darle prioridad al cómo se aplican las ideas previamente mencionadas, pero a su vez como la naturaleza se divide en diferentes patios y jardines en la zona de adultos mayores, promoviendo diferentes espacios y sensaciones. Adicionalmente, en la central de transporte se puede observar los diferentes tipos de movilidad que existen alrededor del proyecto.

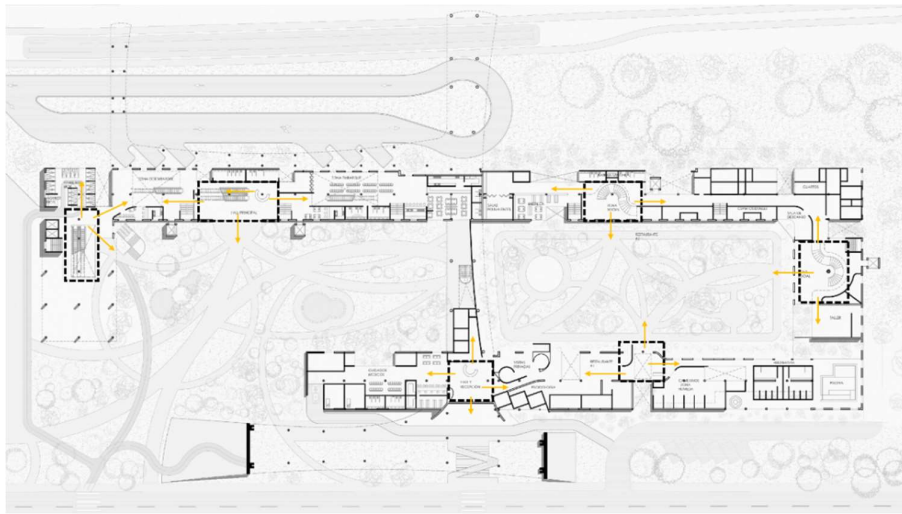
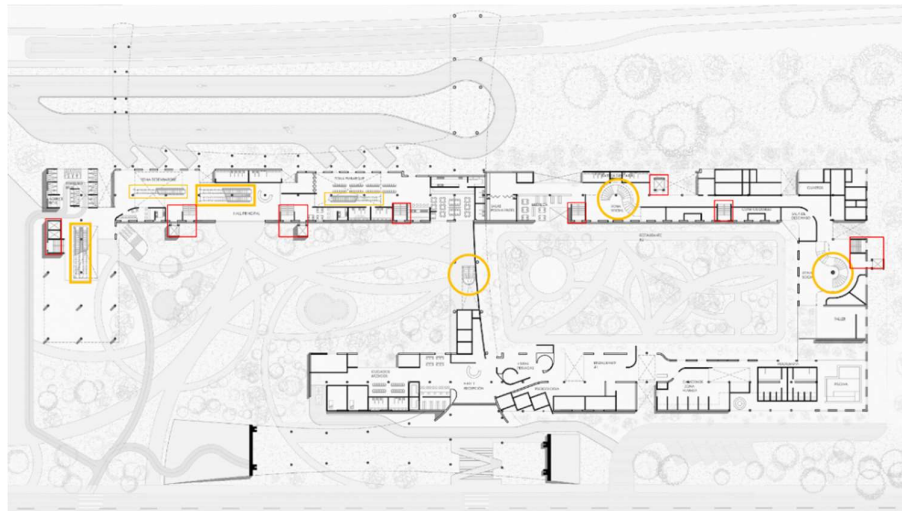


Figura 33 Fluides y contención aplicada. Elaborado por Kevin J. Enríquez



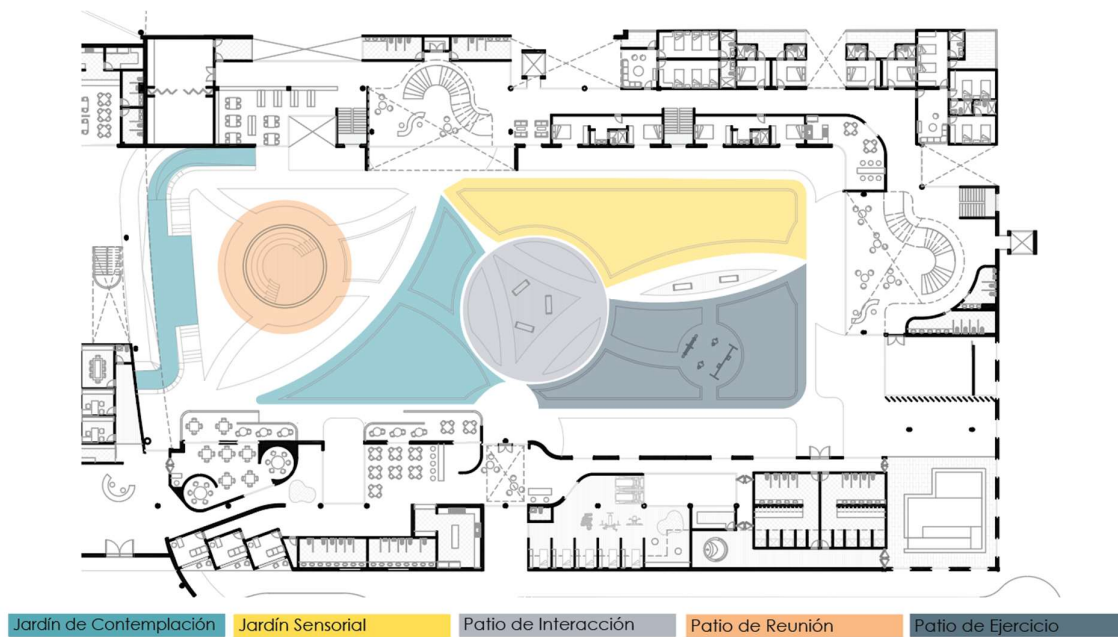


Figura 35 Diagrama de patios y jardines. Elaborado por Kevin J. Enríquez

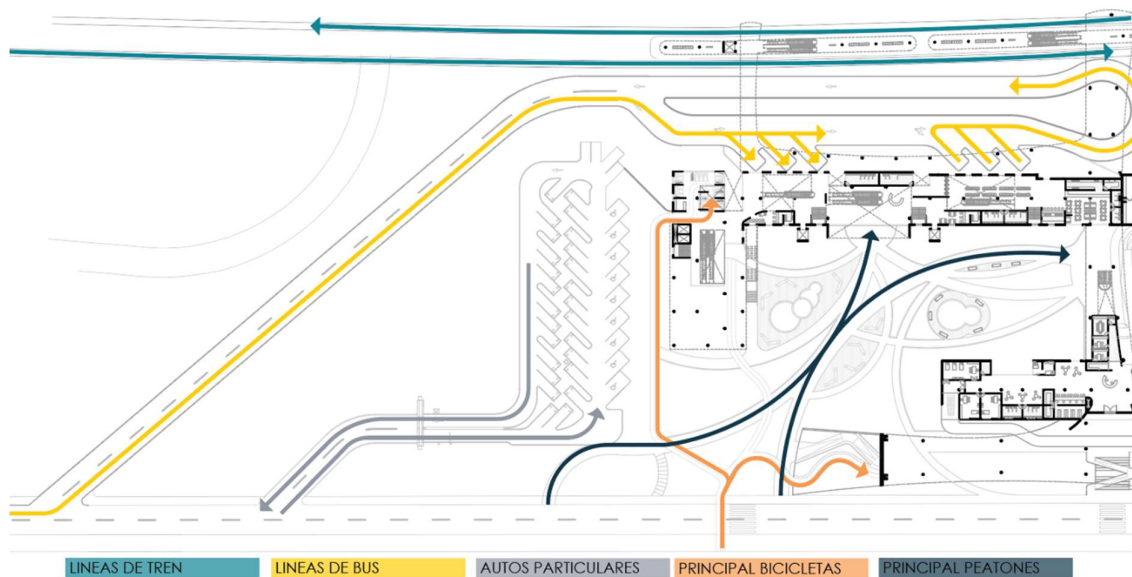


Figura 34 Diagrama de movilidad general. Elaborado por Kevin J. Enríquez

Adicionalmente, las intenciones del proyecto se ven evidenciadas en las plantas de segundo nivel, tercer nivel y en la implantación del edificio en Paseo de la Fuente, donde es imprescindible tomar en cuenta en el segundo nivel como se genera la vinculación comunitaria con una posible expansión hacia el barrio de Las Tablas, al este del solar, a través de un puente peatonal y ciclistico.

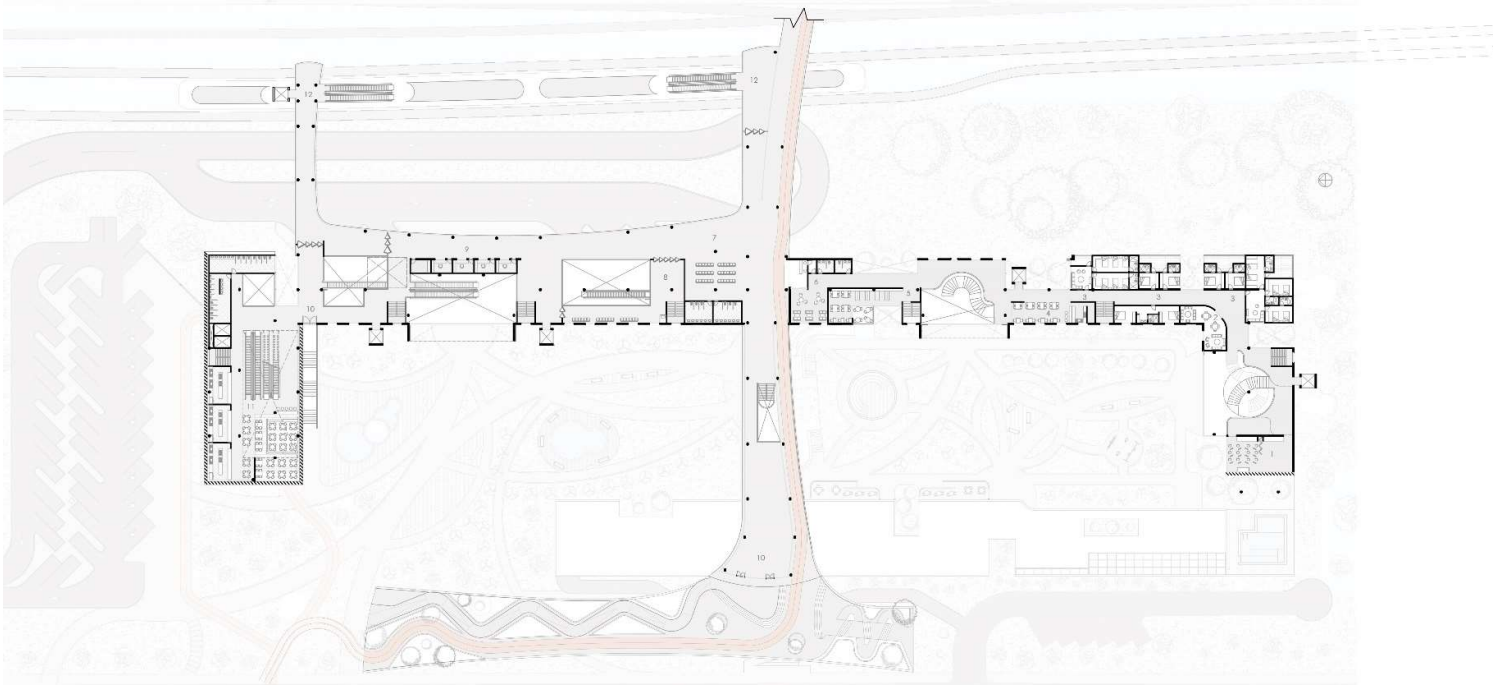


Figura 38 Planta segundo piso, N+4.50. Elaborado por Kevin J. Enríquez

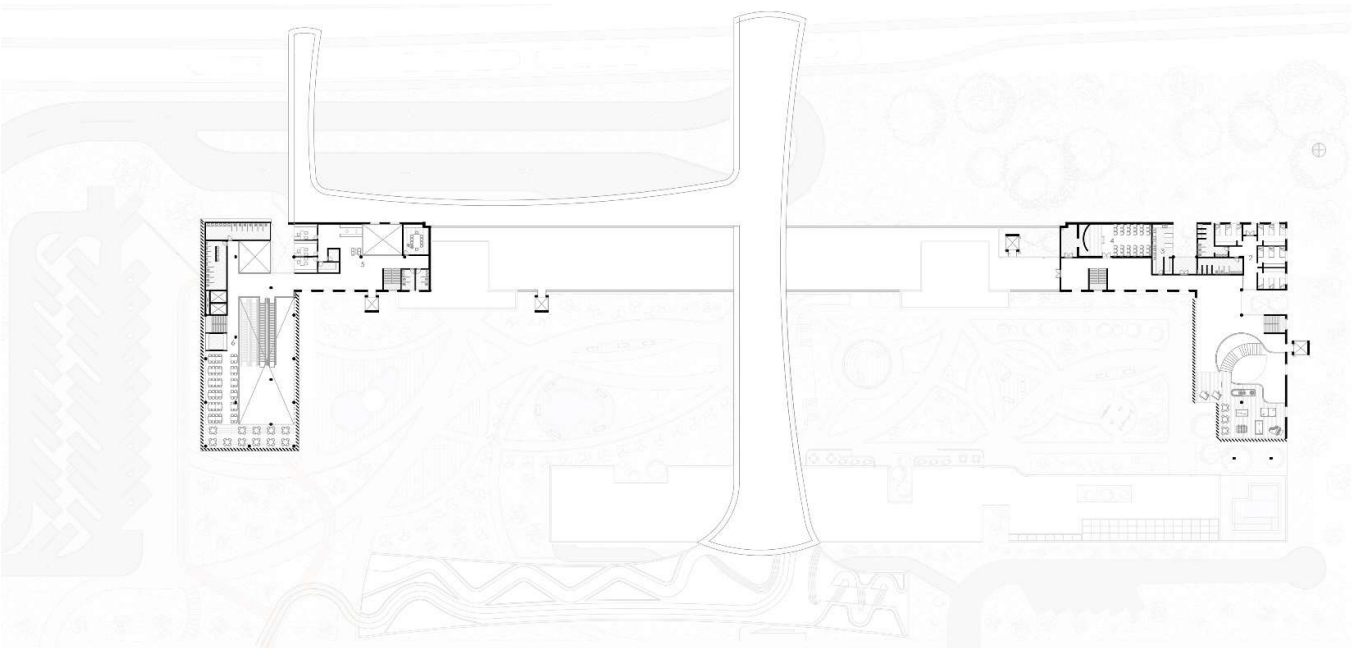


Figura 37 Planta tercer piso, N+9.00. Elaborado por Kevin J. Enríquez

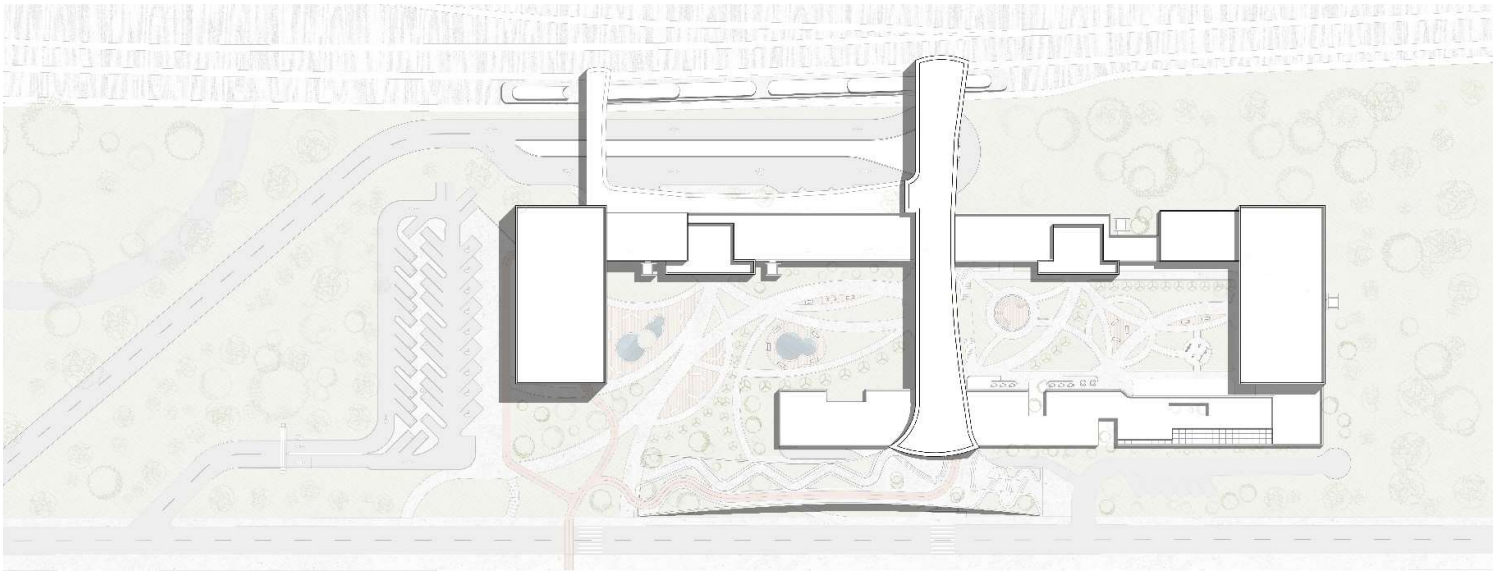


Figura 39 Implantación general, N+14.50. Elaborado por Kevin J. Enríquez

De igual forma, en las distintas secciones se ven reflejadas las decisiones tomadas ilustradas en el diagrama de ideas aplicadas (Figura 29). En las secciones generales; secciones A-A', B-B', C-C', se evidencian las sustracciones e implementación de la expansión, compresión; fluidez, contención y de la trama verde en menor medida. Sin mencionar como funciona el programa en espacios específicos dentro de ellas.



Figura 41 Sección A-A'. Elaborado por Kevin J. Enríquez

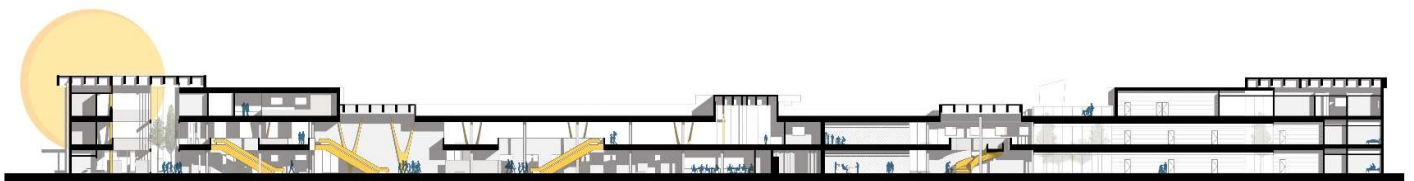


Figura 40 Sección B-B'. Elaborado por Kevin J. Enríquez

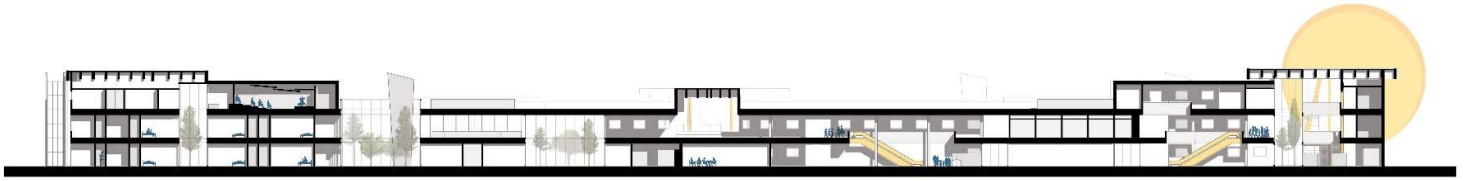


Figura 43 Sección C-C'. Elaborado por Kevin J. Enriquez



Figura 42 Secciones A-A' y B-B' con explicación programática. Elaborado por Kevin J. Enriquez

Sin embargo, en las secciones fugadas, sección D-D' y E-E' es donde mejor se ven aplicadas la relación con la trama verde y el concepto de flujo rápido y flujo escultórico en adición del sistema constructivo. Donde se incorpora una estructura metálica que ayude a sostener los vacíos generados en la estructura preexistente pero que a su vez maneje el lenguaje de estimulación sensorial.

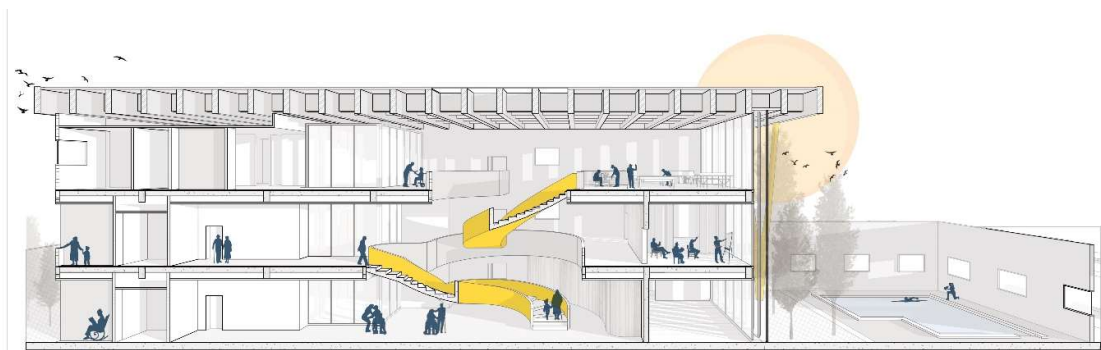


Figura 44 Sección D-D'. Elaborado por Kevin J. Enriquez

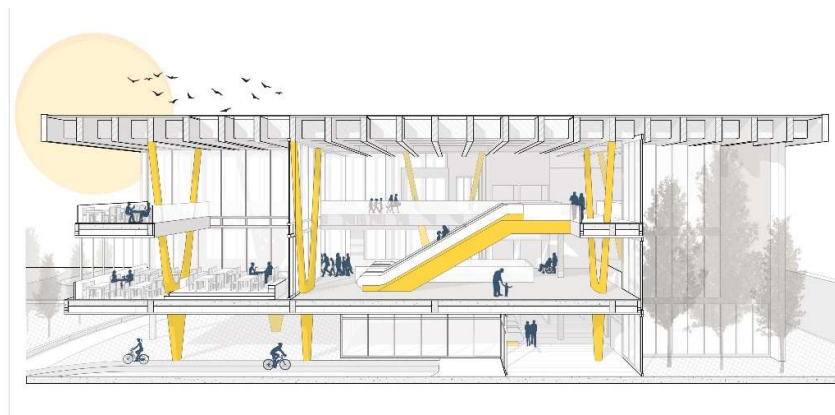


Figura 45 Sección E-E'. Elaborado por Kevin J. Enríquez

Al ser un proyecto de grandes magnitudes se buscaba elementos que proporcionen ritmo en fachada, por lo tanto, como suplemento a la nueva estructura metálica que crea una tipología única para el proyecto, se adicionan los núcleos de ascensores que juegan con el concepto de centros y periferias y marcan el ritmo de expansión y compresión en las fachadas.



Figura 46 Fachada Oeste. Elaborado por Kevin J. Enríquez

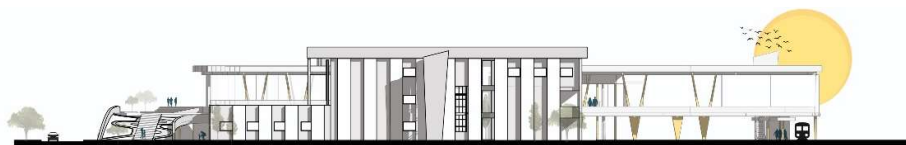


Figura 47 Fachada Norte. Elaborado por Kevin J. Enríquez



Figura 48 Fachada Sur. Elaborado por Kevin J. Enríquez



Figura 49 Fachada Este. Elaborado por Kevin J. Enríquez

Finalmente, todas estas intenciones tanto en plantas arquitectónicas, secciones y fachadas se pueden ver mejor evidenciadas en las siguientes axonometrías, tanto diagramáticas como explotadas. Donde particularmente se puede entender de manera más legible cómo funcionan los distintos tipos de velocidades dependiendo de la zona del proyecto, central de transporte o centro geriátrico.

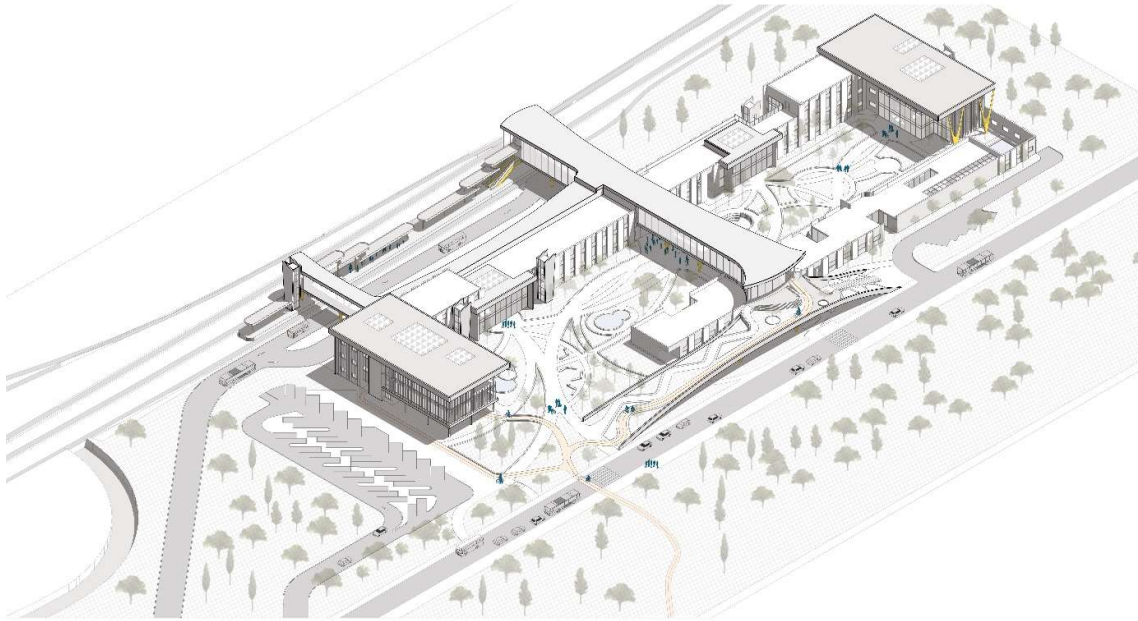


Figura 50 Axonometría general. Elaborado por Kevin J. Enríquez

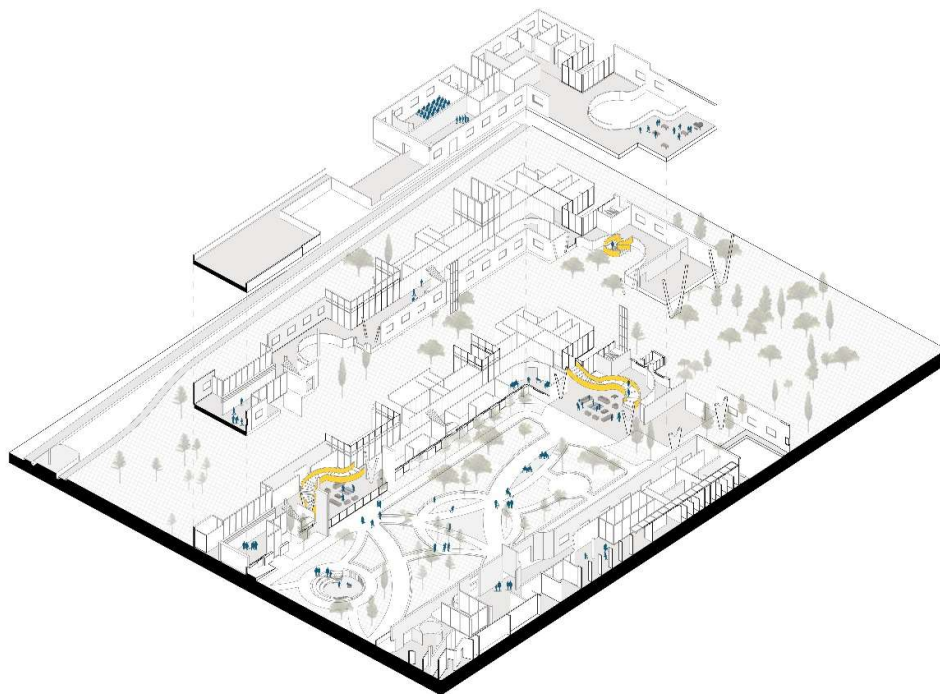


Figura 51 Axonometría centro geriátrico. Elaborado por Kevin J. Enríquez

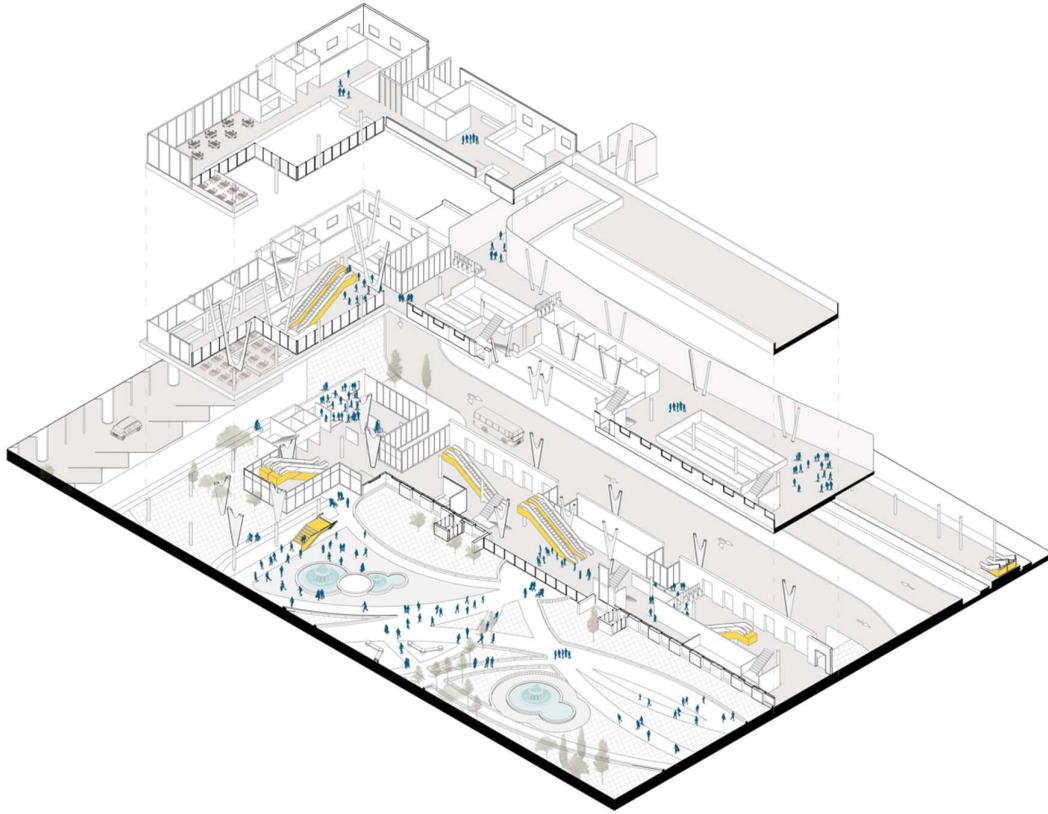


Figura 53 Axonometría central de transporte. Elaborado por Kevin J. Enriquez

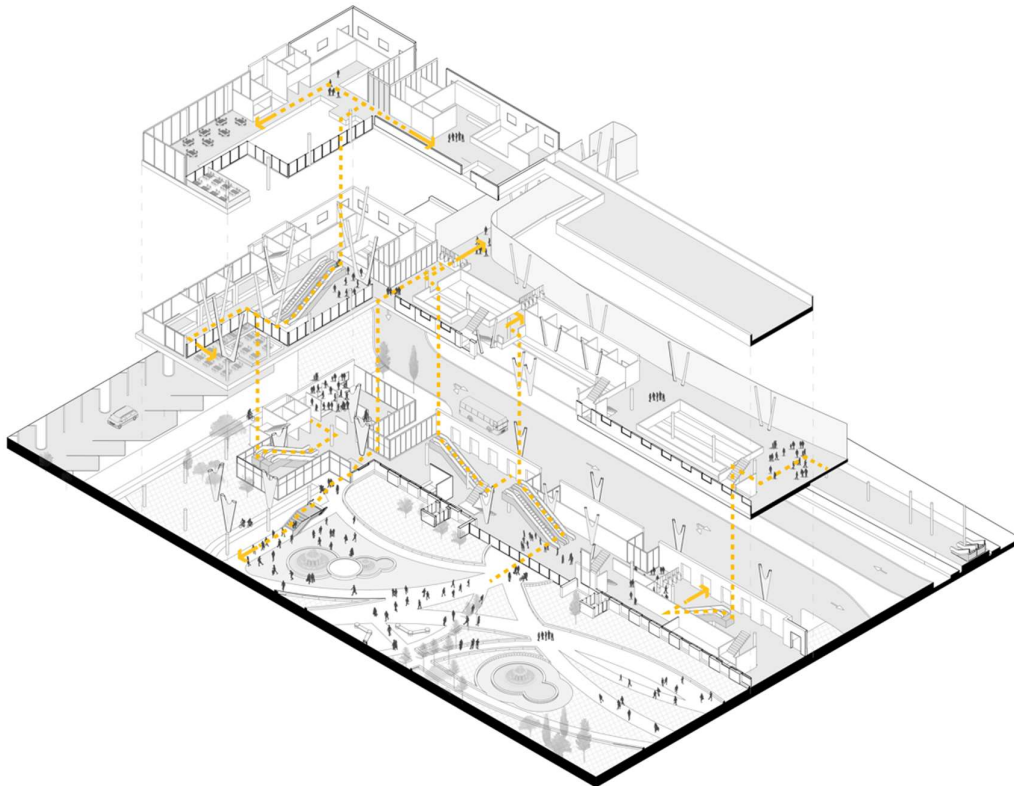


Figura 52 Axonometría circulación central de transporte. Elaborado por Kevin J. Enriquez

Todas estas intenciones se reducen a como los usuarios experimentarán el espacio, por lo tanto, se generaron vistas exteriores, desde los puntos focales, y vistas interiores desde las zonas que son más representativas del proyecto. Las cuales son las que tienen que ver con los flujos de velocidades y como estas se combinan con las distintas experiencias sensoriales.



Figura 55 Vista exterior principal desde la plaza cultural del centro de transporte. Elaborado por Kevin J. Enríquez



Figura 54 Vista exterior de ingreso al proyecto. Elaborado por Kevin J. Enríquez



*Figura 56 Vista interior espacio de transferencia, central de transporte.
Elaborado por Kevin J. Enriquez*



Figura 58 Vista interior zona gastronómica y flujo rápido. Elaborado por Kevin J. Enriquez



*Figura 57 Vista híbrida ciclovia conectora con relación visual al centro geriátrico.
Elaborado por Kevin J. Enriquez*



Figura 59 Vista exterior patios sensoriales y de estancia del centro geriátrico. Elaborado por Kevin J. Enriquez

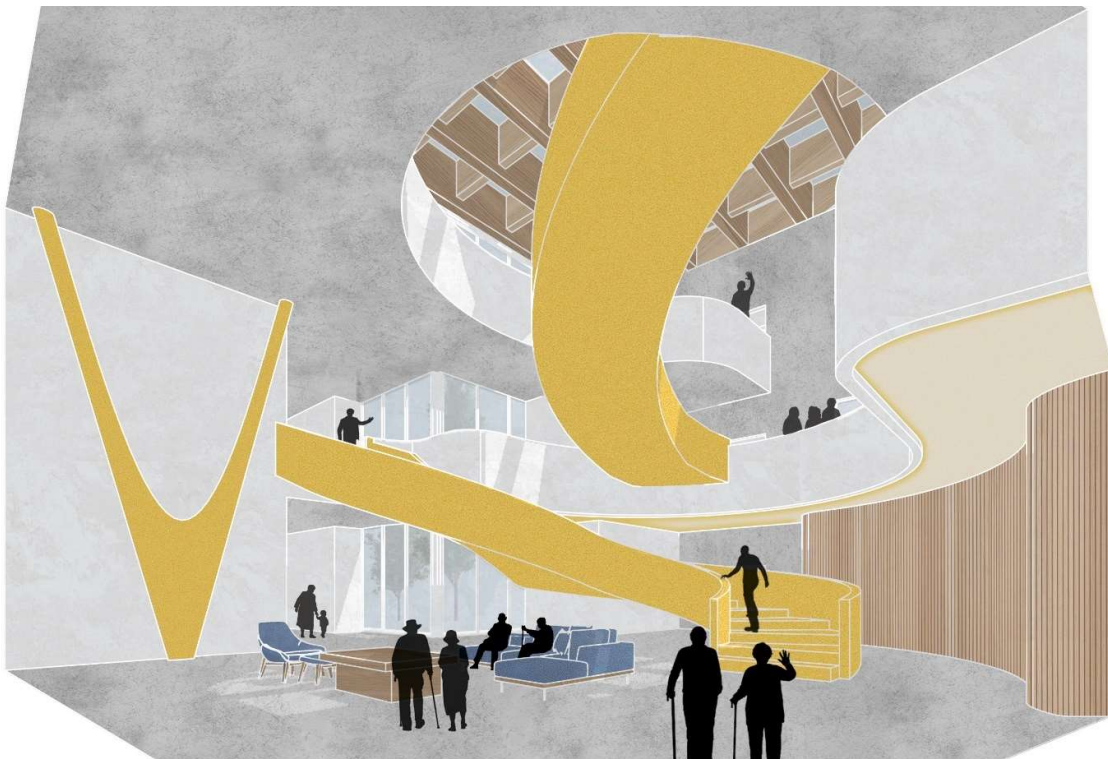


Figura 60 Vista interior zona social y flujo escultórico centro geriátrico. Elaborado por Kevin J. Enriquez

Zona	Espacio	Sub Espacio	M2	Cant.	Total M2
Centro Geriátrico	Zona Ingreso	Hall Principal	100	1	100
		Recepción	18	1	18
		Archivo	11	1	11
		Oficina	12	2	24
		Sala de Reunión	17	1	17
		Baño	3.5	1	3.5
		Área de Visitas	82	1	82
		ingreso sec.	21	1	21
		Sala de espera	42	1	42
		Bodega	3.5	1	3.5
		Baños	8	2	16
	Zona Médica	Emergencias	38	1	38
		Consultorios	29	2	58
		Batería Sanitaria	31	1	31
		zona ambulancia	41	1	41
		signos vitales	16	1	16
		Sala de espera	35	2	70
		Bodega	7	1	7
		Archivo	9	1	9
		Farmacia	22	1	22
		Cajas	5.5	5	27.5
	Zona de Calidad	Psicología	12	3	36
		Batería Sanitaria	55	1	55
		Comedor #1	80	1	80
		Bodega	3.5	1	3.5
		Cocina	46	1	46
		Hall	39	1	39
		Fisioterapia	157	1	157
		Sauna	20	1	20
		Jacuzzi	17	1	17
		Camerinos	55	2	110
	Zona Social	Talleres	77	3	231
		Batería Sanitaria	45	2	90
		Sala social	95	2	190
	Biblioteca	180	1	180	
	Bodega	10	1	10	
	Comedor #3	43	1	43	
	Cocina	17	1	17	

		Salón de Juegos	135	1	135
		Auditorio	103	1	103
	Zona de Hábitat	Sala de estar	17.5	4	70
		Dormitorio Pareja	16	14	224
		Dormitorio Doble	19.5	6	117
		Dormitorio triple	26	4	104
		Comedor #2	33	1	33
		Cocina	11	1	11
	Zona Limpieza	Dormitorios personal	20.5	4	82
		Bodega	10	2	20
		Batería Sanitaria	60	1	60
		Lavandería	37	1	37
		Subtotal			2978
		Circulación y muros	20%		595.6
		Total			3573.6

Tabla 3 Programa espacial final centro geriátrico. Elaborado por Kevin Enríquez

Zona	Espacio	Sub Espacio	M2	Cant.	Total M2
Central de Transporte	Pasajeros PB	Hall Ingreso	176	1	176
		Local 1	16.5	1	16.5
		Desembarque	182	1	182
		Embarque	205	1	205
		Local 2	32	1	32
		Local 3	30.5	1	30.5
		Local 4	120	1	120
		Baterías Sanitarias	38	3	114
	Zona Bicicletas	Hall	60	1	60
		Alquiler	38	1	38
		Estacionamiento	77.5	1	77.5
		Puente de Vinculación	955	1	955
	Pasajeros P2	Sala de Espera	65	2	130
		Baterías Sanitarias	43	1	43
		Tickets	18	4	72
		Bodega	10.5	1	10.5
		Transfer. Int.	204	1	204
		Transfer. Ext.	330	1	330
	Plaza Gastronómica	Locales P2	29.5	3	88.5
		Baterías Sanitarias	75	2	150
Comedor Int.		65	2	130	

	Comedor Ext.	80	2	160
	Local P3	12.5	1	12.5
Administración	Sala de Reunión	30	1	30
	Bodega	6	1	6
	Obj. Perdidos	7.5	1	7.5
	Oficinas	13	3	39
	Recepción	11	1	11
	Sala de Espera	13.5	1	13.5
	Baterías Sanitarias	20	1	20
	Subtotal			3464
	Circulación y muros	20%		692.8
	Total			4156.8

Tabla 4 Programa espacial final central de transporte. Elaborado por Kevin Enríquez

CONCLUSIONES

En forma de síntesis se puede mencionar que el proyecto Paseo de la Fuente es una propuesta urbana y arquitectónica que ha demostrado tener el potencial de transformar en específico el barrio de Valverde, y en general el distrito Fuencarral - El Pardo, de Madrid. Ya que este proyecto es consciente de la historia, la cultura y las necesidades de la comunidad para generar una oportunidad de desarrollo la cual tiene su enfoque principal en mejorar la calidad de vida de los residentes de la comunidad y la movilidad tanto dentro del distrito como con las conexiones hacia el resto de la ciudad.

Esta oportunidad de desarrollo se ejecutó a través del cumplimiento de distintos objetivos, como lo son:

- La creación de un proyecto que conste de densificación y de espacio verde que aporten servicios y mejoren la calidad de vida de la comunidad.
- La rehabilitación del antiguo Cuartel de Zapadores Ferroviarios para transformarlo en una hibridación entre una central de transporte multimodal y un centro para adultos mayores.
- La incorporación y promoción de la movilidad sostenible, mediante la construcción de espacios destinados a bicicletas, peatones e infraestructura para eficiencia al utilizar rutas de transporte público.

Estos objetivos tienen como consecuencia diferentes resultados potenciales como lo son mejorar la conectividad de la comunidad, enfocándose en la accesibilidad a los servicios lo cual da como resultado una mayor interacción social e identidad de barrio. Adicionalmente, estas acciones promueven la reintegración social, específicamente para adultos mayores, promoviendo su participación en la comunidad devolviéndoles la dignidad al envejecer y aumentando su calidad de vida.

Si bien, este proyecto es una iniciativa ambiciosa, tiene el potencial de transformar el barrio de Valverde y mejorar la calidad de vida de sus residentes generando así un modelo para otros proyectos urbanos que buscan mejorar la calidad de vida de las comunidades. El proyecto demuestra que es posible combinar la historia, la cultura y la innovación para crear entornos urbanos más sostenibles e inclusivos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aunión, J. A. (2018, 10 septiembre). Instrucciones para convertir un cuartel en una pequeña ciudad del arte del siglo XXI. *El País*.
https://elpais.com/cultura/2018/09/07/actualidad/1536321193_833459.html?event=oklogin&event_log=oklogin
- Brown, A. (2017). Green Spaces and Urban Well-being: A Comprehensive Review of the Evidence. *Journal of Urban Design*, 22(3), 382–398.
- Distritos en cifras - Ayuntamiento de Madrid*. (s. f.).
<https://www.madrid.es/portales/munimadrid/es/Inicio/ElAyuntamiento/Estadistica/Distritosencifras/?vgnextfmt=default&vgnnextchannel=27002d05cb71b310VgnVCM100000b205a0aRCRD>
- Ecoembes. (2021, 28 diciembre). *¿Qué emite menos CO₂, el coche, el tren, o el avión?*
 - EcoEMBes | *The Circular Lab*. Ecoembes | The Circular Lab.
<https://www.thecircularlab.com/que-emite-menos-co2-el-coche-el-tren-o-el-avion/>
- Gehl J. y Svarre B. (2013). *How to study public life*. Washington DC: IslandPress.
- Horarios de trenes de cercanías (Madrid) Renfe*. (s. f.).
<https://www.renfe.com/es/es/cercanias/cercanias-madrid/horarios>
- Innes, J. E., & Booher, D. E. (2010). *Planning with Complexity: An Introduction to Collaborative Rationality for Public Policy*. Routledge.
- Martínez, P. (2019). Sustainable Urban Planning: Principles and Practices. *International Journal of Urban Studies*, 14(3), 321–336.
- Paisaje Transversal (2016, 22 marzo). Diagnóstico integrado y participado del Distrito Fuencarral-El Pardo - Paisaje transversal. *Paisaje Transversal - Escuchar para*

Transformar la Ciudad. <https://paisajetransversal.org/2016/03/diagnostico-integrado-y-participado-del-distrito-fuencarral-el-pardo/>

Shatkin, G. (2014). Incremental Cities: A Reflective Urbanism for Future Cities.

Sustainability, 6(1), 276-292.

Smith, J. (2021). "Repurposing Urban Spaces: Integrating Transportation Hubs and Elderly Care Centers for Sustainable Communities." *Journal of Urban Planning and Development*, 147*(3), 245-260.

Svarre, J. G. (2013). *How to study public life*. Washington DC: IslandPress.

Urban green spaces and health. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe, 2016.

Valderrama, H. (01 de noviembre de 2017). TED. Obtenido de TEDxLagunaSetúbal:

https://www.ted.com/talks/hugo_valderrama_somos_cerebro_el_resto_un_medio_de_transporte/transcript