




Residencias estudiantiles

bajo el marco de la rehabilitación y reactivación urbana del centro de San José.

Trabajo final de graduación
2025

Yency Gabriela Martínez Salgado



**Residencias estudiantiles bajo el marco de la rehabilitación
y reactivación urbana del centro de San José**

**Proyecto Arquitectónico
Trabajo Final de Graduación**

**Tecnológico de Costa Rica
Escuela de Arquitectura y Urbanismo**

Abril, 2025

**Yency Gabriela Martínez Salgado
2017110024**





Residencias estudiantiles bajo el marco de la rehabilitación y reactivación urbana del centro de San José © 2025. Este trabajo está licenciado bajo CC BY-NC-ND 4.0. Para ver una copia de esta licencia, visite <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



CONSTANCIA DE DEFENSA PÚBLICA DEL TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN

El presente Trabajo Final de Graduación titulado Residencias estudiantiles bajo el marco de la rehabilitación y reactivación urbana del centro de San José y bajo la modalidad de proyecto arquitectónico, ha sido presentado en la Escuela del Arquitectura y Urbanismo del Instituto Tecnológico de Costa Rica, como requisito para optar por el grado académico de licenciatura en arquitectura. Este ha sido defendido y aprobado el lunes 28 de abril del 2025 frente al Tribunal Evaluador integrado por MDU. Arq. Mauricio Guevara Murillo, Ing. Roberto Yglesias Cuadra y Arq. Marcos Solís García.

La orientación y supervisión del trabajo desarrollado por la Yency Gabriela Martínez Salgado, cédula 8 0123 0245 y carné 2017110024 estuvo a cargo de la persona tutora Arq. Marcos Solís García. Este documento y su defensa ante el Tribunal Evaluador ha sido declarado público.

Este documento y su defesa ante el tribunal evaluador han sido declarados:

✓

Aprobado

Reprobado

90

Calificación



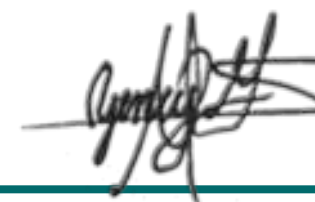
Arq. Marcos Solís García.
Tutor



MDU. Arq. Mauricio Guevara Murillo.
Lector



Ing. Roberto Yglesias Cuadra
Lector



Yency Gabriela Martínez Salgado.
Estudiante



Figura 01. Fuente: Elaboración propia
Visualización exterior - zona oeste, edificio de residencias

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por ser mi guía constante y fuente de fortaleza, iluminando mi camino y dándome la determinación necesaria para superar cada desafío académico.

A mi mamá, por su amor incondicional, su paciencia y su apoyo incansable, siempre alentándome a seguir adelante. A mi familia, por su amor, comprensión y por estar siempre presente en cada paso del camino.

A Rosaura y Emily, cuya compañía ha sido muy importante en todo este recorrido. A Marco por siempre estar, por su apoyo y acompañamiento haciendo que todo fuera más llevadero y significativo.

A mi tutor de tesis, por su orientación y acompañamiento constante. Su dedicación fue clave para la realización de este trabajo. A mis lectores, por tomarse el tiempo de leer y evaluar mi tesis, contribuyendo a mi proceso de mejora.

Y finalmente, a cada persona que de una u otra manera han estado presente en este recorrido.





Figura 02. Fuente: Elaboración propia
Visualización exterior - zona sur, edificio de residencias

CONTENIDO

CAPÍTULO 01

ASPECTOS INTRODUCTORIOS

Introducción	02.
Delimitación	03.
Justificación	04.
Estado de la cuestión - estudio de casos	05.
Marco conceptual	09.
Marco normativo	15.
Problema, necesidad u oportunidad	17.
Objetivo general y específicos	20.
Marco metodológico	21.

CAPÍTULO 02

USUARIO

Aspectos demográficos	25.
Población involucrada	28.
Perfil específico de usuario	41.
Consideraciones de diseño y categorización de las residencias estudiantiles propuestas	46.
Aspectos programáticos	52.

CAPÍTULO 03

ANÁLISIS DE SITIO

Análisis Macro	60.
Caracterización general / origen y relevancia	61.
Tejido Urbano	62.
Movilidad	63.
Uso de suelo	65.
Condiciones ambientales y climáticas	66.
Conclusiones	67.
Consideraciones de diseño de análisis macro	70.
Análisis Micro	73.
Uso de suelo	75.
Topografía	76.
Movilidad	77.
Entorno construido	78.
Edificaciones del contexto inmediato e integración urbana	79.
Consideraciones de diseño de análisis micro	82.

Síntesis de la propuesta	85.
Intervención Propositiva Esquemática Urbana	87.
Consideraciones de diseño para el contexto inmediato	88.
Propuesta Arquitectónica	91.
Conceptualización	92.
Pautas de diseño	93.
Diagrama topológico	95.
Propuesta volumétrica	96.
Análisis climático de la propuesta	97.
Simulación de ventilación natural	98.
Análisis de radiación solar directa	99.
Potencialidad de iluminación natural	100.
Materiales y acabados	101.
Funcionamiento	103.
Sistema estructural	136.
Seguridad Humana	141.
Sistema Eléctrico	146.
Sistema Mecánico	150.
Análisis de costos	154.
Conclusiones	156.
Recomendaciones	158.
Referencias	159.

RESUMEN

El casco central de San José enfrenta actualmente una escasa oferta residencial que dificulta el acceso a viviendas para los habitantes, especialmente para adultos jóvenes y estudiantes universitarios, debido a los elevados costos de alquiler en la zona central. Esto resulta insostenible para este perfil de población, afectando su dinámica cotidiana y dificultando su acceso a alojamiento adecuado y cercano a sus lugares de estudio y trabajo. Esta situación ha generado una necesidad imperante de soluciones habitacionales asequibles que promuevan el repoblamiento y la reactivación del centro de la capital, aprovechando la infraestructura existente que actualmente se encuentra subutilizada, en desuso o en lotes vacíos.

El proyecto de residencias estudiantiles responde a esta creciente necesidad, proporcionando alojamiento accesible y adecuado para estudiantes universitarios del Campus Local de San José del Tecnológico de Costa Rica. Este proyecto no solo busca satisfacer las necesidades inmediatas de los estudiantes, sino también contribuir al tejido urbano y social de la capital, promoviendo un crecimiento sostenible y comunitario.

Entre los principales objetivos del proyecto se encuentran fomentar el repoblamiento del centro de la ciudad, satisfacer la demanda de viviendas para estudiantes universitarios que utilizan la ciudad diariamente y revitalizar las áreas residenciales. A través de la creación de una tipología de vivienda compartida, económica y segura, se busca ofrecer un entorno propicio para el desarrollo integral de la vida cotidiana, integrando espacios que faciliten el desarrollo académico, social y personal de los residentes, y reduciendo los tiempos de traslado al estar cerca de su lugar de estudio.

El edificio se emplaza estratégicamente en el corazón de la ciudad, facilitando el acceso a servicios básicos, transporte público y áreas de esparcimiento. Además, la propuesta arquitectónica incluye espacios comunes como salas de estudio, gimnasio y áreas recreativas que fomentarán la interacción y el bienestar de los usuarios. Se espera que este proyecto estimule la economía local, fortalezca la comunidad urbana y mejore el rendimiento académico y la calidad de vida de los estudiantes.

San José's central district currently faces a housing shortage, making it difficult for inhabitants—especially young adults and university students—to find affordable accommodations due to high rental costs. This situation is unsustainable for this demographic, limiting their access to housing near their universities and workplaces.

This has created an urgent need for affordable housing solutions that encourage the repopulation and revitalization of the city center by repurposing underutilized infrastructure.

The student residence project addresses this need by providing accessible and suitable accommodations for university students at the San José Campus of the Costa Rica Institute of Technology. This initiative not only meets students' immediate housing needs but also strengthens the city's urban and social fabric, fostering sustainable community growth.

The project's main objectives are to promote urban repopulation, meet the growing housing demand for university students, and revitalize residential areas. By introducing an affordable and shared housing model, the project aims to provide an environment that fosters academic, social, and personal growth while minimizing commute times.

The building is strategically located in downtown San José, ensuring convenient access to essential services, public transportation, and recreational spaces. Additionally, the architectural proposal includes communal areas such as study rooms, a gym, and recreational spaces designed to enhance interaction and well-being among residents.

This project is expected to generate substantial economic and social benefits by revitalizing the local economy, strengthening the urban community, and enhancing students' academic performance and quality of life.

ABSTRACT



Arquitectura residencial:

Propuesta de anteproyecto arquitectónico de un edificio de residencias estudiantiles bajo el marco de la rehabilitación y reactivación urbana del centro de San José, planteando un diseño adaptado a las necesidades de usuarios de tipo joven estudiante universitario, donde se satisfaga la necesidad de residir en la ciudad, próximo a su centro de estudio, con una opción de vivienda asequible, mediante la modalidad de vivienda colectiva.

Además, se plantea incluir como eje complementario al área temática una sección con enfoque de diseño esquemático para entorno urbano y de sitio, donde el planteamiento de la propuesta responda al contexto físico en el que se ve inmerso, con el objetivo de integrarse a la trama urbana y al espacio público, brindando una serie de pautas de diseño que complementen la dinámica residencial, estudiantil y de apropiación peatonal por parte de sus usuarios.

ÁREA TEMÁTICA

CAPÍTULO 01: ASPECTOS INTRODUCTORIOS

INTRODUCCIÓN

La presente investigación corresponde al trabajo final de graduación bajo la modalidad de proyecto arquitectónico, desarrollando una propuesta edilicia de residencias estudiantiles bajo el marco de la rehabilitación y reactivación urbana del centro de la provincia de San José, satisfaciendo a su vez la necesidad de estudiantes universitarios de residir en la ciudad. A lo largo del mundo se ha investigado el gran impacto que tienen las residencias estudiantiles adecuadas, óptimas y ergonómicas integradas en la zona universitaria. Este servicio impacta de manera positiva el desempeño en los estudiantes, ya que reduce significativamente los tiempos de desplazamiento entre la universidad y su lugar de residencia, creando un ambiente de interacción, compañerismo y solidaridad entre los estudiantes de distintas carreras que comparten las instalaciones.

El campus tecnológico local San José se inauguró en el año 1977, actualmente se imparten tres carreras, tales como administración de empresas, ingeniería en computación y por último arquitectura. Sin embargo, dentro de las tres sedes categorizadas como campus universitarios, este campus es el único que no cuenta con residencias destinadas al hospedaje de los estudiantes activos de dichas carreras.

Debido a esta situación de carencia de infraestructura habitacional del campus Local San José sumado a la necesidad de rehabilitar y reactivar el distrito el Carmen en San José se propone un proyecto arquitectónico de residencias estudiantiles que sea administrado de manera mixta entre un fondo o empresa privada y el Tecnológico de Costa Rica, integrando el proyecto a su vez al programa de rehabilitación y reactivación urbana de proyecto RISE, que tiene como objetivo promover un crecimiento urbano poblacional a través de inversión alternativa.

DELIMITACIÓN

FÍSICA

Como parte del proceso de la propuesta, está, el identificar la ubicación idónea para el emplazamiento del edificio de residencias en relación al CTLSJ, para lo cual se establecen radios máximos entre 800m y 1000m basados en las CDIs (Centralidades Densas Integrales), donde se establece que las distancias entre 800 y 1000 metros son distancias aceptables para el desplazamiento peatonal hacia diversos servicios cotidianos, requiriendo no más de 20 minutos promedio para llegar al destino.

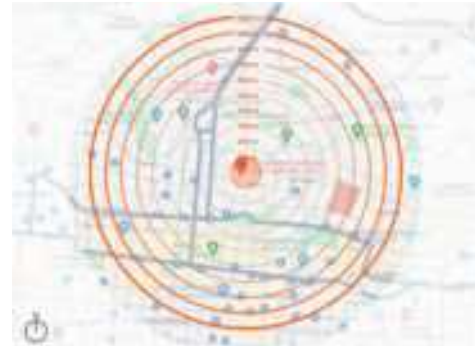


Figura 03. Fuente: elaboración propia con datos de Google Maps. Identificación de distancias caminables dentro el contexto en estudio

Con lo cual, a partir de esta delimitación espacial para la definición del emplazamiento del proyecto, se identificó los predios contiguos a Casa Histórica Carlos Saborío Yglesias (Casa Verde), en Barrio Amón frente a calle 7 y avenida 9. Los cuales se identificaron como lotes baldíos, adquiridos por parte del Tecnológico de Costa Rica. Mismos que con su ubicación geográfica, inmersos en la esencia residencial de Barrio Amón, próximos al Campus Local San José, y con distanciamientos dentro del radio máximo de 1000m a servicios de salud, académicos, comerciales y de esparcimiento, resultan con una ubicación idónea para dar acogida al proyecto de residencias estudiantiles.

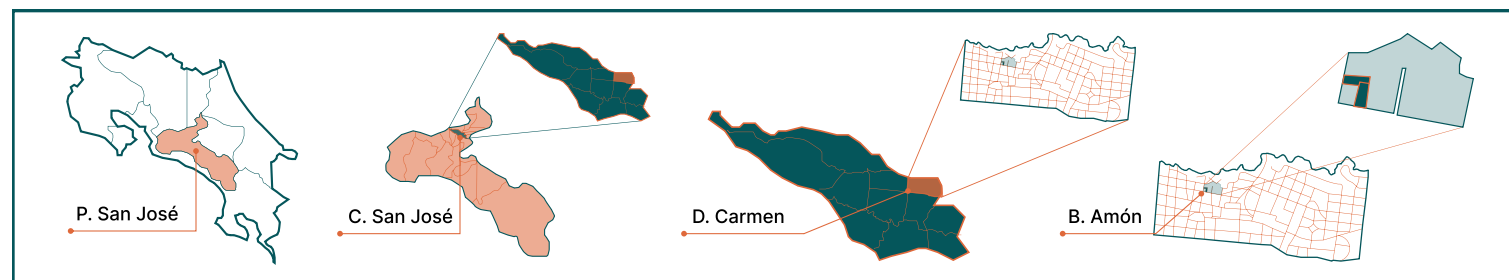


Figura 04. Fuente: elaboración propia. Delimitación física del proyecto

SOCIAL

El usuario meta de este proyecto corresponde a jóvenes, estudiantes universitarios con una edad entre los 17 y 27 años, que requieran de opciones de vivienda asequible debido a limitaciones económicas presentes y que sea usuario diario del distrito el Carmen por la ubicación de su sede universitaria.



DISCIPLINARIA

El desarrollo de la presente investigación se abordará y procesará de acuerdo al ámbito arquitectónico y urbano de tal forma que la solución al problema identificado se rija bajo estas disciplinas, integrando medios económicos y sociales que permitan una resolución de forma integral.



JUSTIFICACIÓN

Actualmente el Distrito Carmen en la provincia de San José cuenta con un gran porcentaje de edificaciones destinadas a un uso 100% comercial, de las cuales, en la mayoría de los casos no se encuentran con la totalidad de sus áreas ocupadas, sino que se encuentran subutilizados o bien en desuso, esta dinámica edilicia de mantener mayoritariamente los usos actuales destinados a una ocupación meramente comercial repercute en despoblamiento de esta zona, plasmándose como un área de paso o de consumo diurno por los servicios que integra.

Dentro de los servicios que se encuentran en esta zona están los servicios básicos, gubernamentales, laborales y educativos, de los cuales este último cuenta con un alto porcentaje de presencia, sobresaliendo la gran cantidad de instituciones universitarias tanto privadas como públicas, siendo una de estas instituciones el Tecnológico de Costa Rica con su sede del Campus Tecnológico Local San José, el cual se inauguró en el año 1977, impartiendo actualmente tres carreras y siendo el tercer campus con mayor recepción de estudiantes del Tecnológico, sin embargo, dentro de las tres sedes categorizadas como campus universitarios, es el único que no cuenta con unas residencias destinadas al hospedaje de los estudiantes activos de su oferta académica.

Basado en esta situación de despoblamiento y la necesidad de rehabilitar y reactivar el Distrito el Carmen, sumado a la carencia de infraestructura residencial dentro de los servicios que brinda el Campus Tecnológico Local San José, se propone un proyecto arquitectónico de residencias estudiantiles que sea administrado de manera mixta entre un fondo o empresa privada y el Tecnológico de Costa Rica, integrando el proyecto a su vez al programa de rehabilitación y reactivación urbana del proyecto de investigación San José RISE, quien en conjunto con la Municipalidad de San José trabaja para consolidar un modelo de desarrollo urbano donde se promueva la recuperación y la reactivación inmobiliaria en el centro Histórico de la provincia de San José.

El proyecto busca satisfacer la creciente demanda de alojamiento asequible destinado a un usuario de tipo estudiante universitario, consumidor diario de la ciudad, específicamente del distrito el Carmen, debido a los servicios educacionales y urbanos que ahí se encuentran principalmente. Con la investigación se pretende identificar las necesidades específicas de este tipo de usuario y así, con ayuda de un diseño arquitectónico óptimo, poder satisfacerlas.

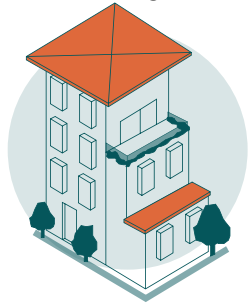
Esta investigación sobre el anteproyecto del diseño arquitectónico de residencias estudiantiles no solo busca satisfacer la necesidad latente de alojamiento asequible dentro de esta área, sino también, se muestra con el potencial de repercutir de forma positiva en el desarrollo económico, social y cultural del distrito, buscando la rehabilitación y reactivación del mismo.

Con el incremento de oferta edilicia con uso residencial se pretende el fomento del repoblamiento en la zona, coadyuvando de forma paralela a la incentivación de la apropiación local, la interacción social y cultural. Estableciendo así una zona con oferta integral que brinde los servicios ya existentes en la zona más el complemento residencial, recreacional y educativo, creado así un impacto positivo dentro de la economía local, un aumento en la demanda de bienes y servicios, considerando de esta forma la oferta residencial como un catalizador para el desarrollo del distrito.

ESTADO DE LA CUESTIÓN

Para el desarrollo de la presente investigación y enfocándose en la estructuración del estado de la cuestión, metodológicamente se inició con una revisión bibliográfica que fue dividida en los siguientes apartados relacionados al proyecto:

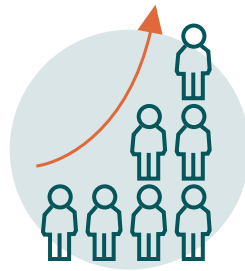
Residencias estudiantiles y movilidad



Bienestar estudiantil



Reactivación y repoblamiento urbano



Los archivos estudiados fueron recolectados a través de motores de búsqueda y bases de datos suscritas que fidelizan el documento. Posterior a esto, se realiza una selección y análisis de la información obtenida que funcione como referente de proyectos desarrollados bajo la misma categoría arquitectónica y de uso funcionando así, como posibles herramientas a implementar durante el desarrollo del proyecto. Finalmente se recopilarán los datos cualitativos y cuantitativos que permitan determinar una delimitación y el alcance óptimo para el proyecto del anteproyecto de residencias estudiantiles.

La inserción a la vida universitaria trae consigo diversos requerimientos y cambios respecto a la manera del diario vivir, uno de estos requerimientos que va ligado de forma directa a la vida universitaria es la forma de residir, a la cual se le integran nuevas necesidades, exigencias y disposiciones, los cuales resultan de gran importancia para complementar de forma óptima la experiencia de educación superior y su diario vivir.

A continuación, se sintetizan hallazgos relacionados a proyectos arquitectónicos desarrollados bajo la tipología de residencias estudiantiles, tomando en cuenta fuentes bibliográficas de trabajos finales de graduación, libros y casos de estudio.

A modo de introducción al tema de residencias para un usuario de tipo estudiante, Parameswaran, A. y Bowers, J. (2014) mediante su libro *Student residences: from housing to education* nos indica que La historia de las residencias estudiantiles integradas a las universidades ha sido un pivote en el desarrollo del proceso de aprendizaje en la educación superior. Durante los últimos 50 años se ha estudiado la eficiencia de dichas residencias en términos de economía, desplazamiento y aprendizaje. Comúnmente la visión que tienen las asociaciones público-privadas se basan en el alojamiento y la infraestructura sobre el aprendizaje, aunque en los últimos años esto ha ido cambiando y se busca que en el lugar de residencia exista el mismo nivel de confort o estándares pedagógicos que existen en las clases de la universidad.

A su vez Parameswaran, A. y Bowers, J. (2014), citando a Pascarella and Terenzini (2005) muestra que sin tener en cuenta importantes rasgos de fondo y otras influencias confusas, vivir en el campus tuvo impactos positivos y estadísticamente significativos en el aumento de los valores estéticos, culturales e intelectuales; en la liberalización de valores y actitudes sociales, políticas y religiosas; en el desarrollo de autoconceptos más positivos; en la orientación intelectual, autónoma e independiente; en la tolerancia, empatía y capacidad de relacionarse con los demás; y en el uso de razonamiento basado en principios para juzgar cuestiones morales. También nos indican que “es necesario pasar de ver las residencias como viviendas a verlas como entornos educativos. La educación en una residencia puede situarse dentro de un marco que comprenda pedagogías de primera, segunda o tercera generación.”



Figura 05. Fuente: elaboración propia
Ilustración de diversidad de dinámicas posibles dentro del espacio de residencias

Seguidamente Carvajal, P. Guanga, S. y Urgilés, D. (2023). Mediante su aporte bibliográfico de su tesis para optar por el grado de licenciatura, Diseño de una residencia estudiantil orientada a la movilidad sostenible. Red de residencias estudiantiles para la Universidad del Azuay, muestra como en el proyecto de las residencias estudiantiles la conectividad juega un papel fundamental, ya que las relaciones sociales de las universidades se ligan directamente con el entorno.

Dentro del contexto urbano se observa como las actividades relacionadas con los estudiantes ayudan a moldear el entorno y permiten identificar patrones de movilidad. Con lo cual, en dicho proyecto basándose en la conexión de mismo con el entorno inmediato se plantea que:

La residencia se encuentra en el centro del predio brindando amplias veredas arboladas y una plaza pública que permita crear un espacio público para los habitantes del barrio, a su vez se libera la esquina para tener una mejor visión durante los viajes en vehículos automotores. Además, se realiza un replanteo de los pasos cebras para mantener conexiones importantes a nivel de movilidad, la primera es con la Av. Don Bosco que permite un cruce más seguro a las paradas de buses urbanos, y la segunda a la Av. Primero de Mayo donde se conecta al paso cebra planteado para conectar a la ciclovía y el sendero del río. (Carvajal, P. Guanga, S. y Urgilés, D., 2023, p. 94)



Figura 06. Fuente: Carvajal, P. Guanga, S. y Urgilés, D. (2023)
Conexión con el entorno inmediato, propuesta de diseño de una residencia estudiantil orientada a la movilidad sostenible. Red de residencias estudiantiles para la Universidad del Azuay

A partir del caso expuesto vemos la importancia que representa una adecuada interacción entre el proyecto arquitectónico y su entorno, utilizando esta pauta como herramienta de diseño a implementar dentro de las residencias estudiantiles propuestas.

También Aguilar, J. (2019) mediante su tesis de maestría, nos indica que La Residencia Estudiantil es un espacio en el que el estudiante, fuera del marco docente o curricular tiene la posibilidad de participar de un conjunto de actividades de carácter extracurricular que le permitirán establecer relaciones sociales, en tanto estará en contacto directo con otros estudiantes que viven en ese espacio, profesores, trabajadores de servicio, etc. además de insertarse en actividades de promoción cultural, deportivas y de promoción de la salud , lo cual hace posible la preparación del educando de manera integral.

Con lo cual, mediante las conclusiones de Aguilar, se determina la importancia y la necesidad de integrar en el proyecto de residencias estudiantiles áreas comunes justas y necesarias que permitan desarrollar actividades de interacción y crecimiento social entre sus residentes.

De igual forma nos muestra Aguilar, J. (2018, como citó ITESM, 2018) que, “Una residencia universitaria es un lugar seguro, cómodo y placentero para vivir, donde se busca que los estudiantes puedan compartir y conocer personas de diversos estados del país y del mundo, formando una comunidad estudiantil con intereses e inquietudes en común”.

Y también como se citó en (UDLAP, 2018). “Las residencias estudiantiles ofrecen a los estudiantes apoyo académico y personal que les ayuda en la integración exitosa a la vida académica de la institución y en su formación como seres humanos”.

Por otro lado, además de satisfacer la necesidad de hospedarse, dentro de una residencia estudiantil es de suma importancia el establecimiento de espacios o áreas comunes óptimas, adecuadas, donde se fomente la interacción y desarrollo social como se mencionó anteriormente, debido a esto mediante la tesis de Montoya, S. (2015) vemos que en para su proyecto de Residencia universitaria y usos complementarios para la UPC, los espacios comunes son de gran importancia y deben de estimular la reunión de sus habitantes. Por ejemplo, hace uso de la siguiente pauta de diseño: las escaleras deben ser diseñadas y ubicadas con el propósito de fomentar el contacto. Con la correcta iluminación natural y considerando las vistas del entorno, las gradas y descansos de una escalera, puede convertirse en espacios compartidos y no solo parte de una circulación. Las actividades comunes deberían de ubicarse en el primer nivel para poder integrarse con el área libre, generando actividad a su alrededor.

Mediante el análisis y desarrollo arquitectónico de Montoya, vemos la posibilidad de darle un uso más que solo tránsito a distintas zonas del proyecto como los espacios de circulación vertical o bien el valor conector entre exterior e interior que presentan los niveles de rasante en los proyectos. También Montoya, S. (2015) en sus residencias universitarias hace uso de corredores comunes ya que estos presentan un fenómeno interesante, que, a pesar de no ser un espacio para un uso determinado, más que el de conectar espacios, se convierte en una zona de carácter totalmente social. Frecuentemente, el corredor se utiliza por ambos lados, a pesar de ser la propuesta menos atractiva ya que dificulta el ingreso de luz natural, es la más óptima en cuanto al uso del área. El diseño considera el largo de un corredor específico a la cantidad de alumnos que le dará uso. El uso frecuente del corredor crea un sentido de comunidad entre los residentes de un mismo piso.

Por último, Montoya, S. (2015) implementa en el diseño de su proyecto de residencias una interacción amigable con el contexto, espacios libres, tanto dentro como alrededor de las instalaciones, generando estancias dinámicas en el conjunto, integración de diseño paisajístico y conexión con la universidad, involucrando el área urbana.

Ahora, respecto al tema urbano y su situación actual Pina, F. (2015) nos muestra mediante su trabajo final de graduación su análisis sobre el proceso de crecimiento de las ciudades, el cual señala que es cada vez más difícil de controlar y que entre los desafíos que enfrentan hoy en día los gobiernos figuran el rápido crecimiento en extensión del área urbanizada, los cambios en las preferencias de la población con mayores ingresos por ubicarse en la periferia y el creciente deterioro y obsolescencia del centro, todos los cuales dejan abandonados o subutilizados instalaciones, edificios y tierras como consecuencia. Esto ha generado que la recuperación de los centros urbanos se haya convertido en una prioridad para muchas ciudades alrededor del mundo en los últimos años. Con lo cual, debido a esta situación de subutilización edilicia en la ciudad, en su proyecto desarrolla una propuesta residencial bajo la rehabilitación de edificios desocupados y/o subutilizados en el área central de San José a fin de obtener un proyecto acorde a las necesidades de rehabilitación urbana, edilicia y social del cantón, de forma que conlleve a una mejora en la calidad de vida de los habitantes.



Figura 07. Fuente: Pina, F. (2015)
Vistas finales de propuesta residencial bajo la rehabilitación de edificios desocupados y/o subutilizados en el área central de San José

Por otro lado, de forma explícita, Pacheco, M. (2018) aborda la problemática del despoblamiento del centro de San José mediante el desarrollo de su trabajo final de graduación para el grado de licenciatura, Diseño de una propuesta de repoblamiento en el casco central de San José a través del aprovechamiento de edificios en desuso y/o subutilización. Donde Pacheco realiza una propuesta de desarrollar un proyecto de vivienda en el distrito central, haciendo uso de los edificios en desuso detectados en su análisis de sitio, generando así una propuesta bajo el concepto de modelo de reciclaje urbano con el objetivo de desencadenar acciones acumuladas de regeneración urbana en otras zonas de San José. (Pacheco, M. 2018, p. 9)

Por último, Pina, F. (2015) evidencia que para el desarrollo de su propuesta considera aspectos como los Principios del TOD o Desarrollo Urbano Orientado al Transporte Público son:

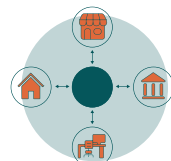
- Diseño dirigido a los peatones como la más alta prioridad.



- Estación de transporte público cercana al centro.



- Un nodo regional con una mezcla de usos en las proximidades incluyendo oficinas, residencial, comercial e institucional.



- Alta densidad, desarrollo de alta calidad dentro del círculo de caminata de 10 minutos que rodea la estación.



- Sistema de apoyo de movilidad incluyendo bicicletas, tranvías, tren interurbano o tranvía y autobuses.



- Diseño que facilite el uso de las bicicletas, como los sistemas de transporte de apoyo diario.



- Reducción y regulación de estacionamientos dentro del círculo de caminata de 10 minutos entre el centro de la ciudad y la estación de transporte.



Con los cuales genera una propuesta pensada no solo en el objeto arquitectónico como un elemento aislado, sino que, dentro de la visión de desarrollo del mismo, está una consideración de bienestar social en general, contribuyendo y complementado la dinámica urbana en cual se ve emplazado su propuesta y con fomento de mejora en la misma.

A modo de conclusión a partir de los casos expuestos, se resalta la importancia de desarrollar proyectos de residencias estudiantiles con la visión de ir más allá de establecer un espacio para la pernoctación, sino, que las residencias estudiantiles deben ser vistas como algo más que simples lugares de descanso; para el éxito del proyecto es fundamental reconocer su potencial como entornos integrales que fomenten el desarrollo académico, físico y social de los estudiantes.

Con la inclusión de áreas de estudio que cuenten con un diseño adecuado y con el equipo necesario, se les permite a los estudiantes poder desarrollar de la mejor manera sus actividades extra clases de manera eficiente, complementando así su dinámica académica dentro de su sede universitaria. También es importante denotar la importancia de incluir espacios de juego y deporte, los son esenciales para promover un estilo de vida saludable y equilibrado, fomentando la actividad física y lúdica que colabore en contrarrestar el estrés cotidiano. Por último, la inclusión de zonas comunes de descanso es cruciales para la recuperación y el bienestar mental, a su vez, estas áreas fomentan la socialización, facilitan la creación de redes de apoyo y vínculos personales duraderos.

Todos estos factores en conjunto, contribuyen al desarrollo de un entorno de vida estudiantil enriquecedor e integro desde su lugar de residencia, donde los estudiantes tienen la posibilidad de progresar en todos los aspectos de su vida universitaria. Al diseñar residencias estudiantiles que integren estas áreas, se promueve un equilibrio saludable entre el estudio, el ocio y la interacción social, lo cual es esencial para el éxito y bienestar general de los estudiantes.

MARCO CONCEPTUAL

En el presente apartado se desarrolla el marco conceptual mediante el abordaje de cuatro ejes temáticos, los cuales van desde la escala macro a la micro, de los cuales, inmerso en una escala macro/media se aborda el tema de repoblamiento urbano como primer eje temático, como segundo eje se introduce el tema de hábitat urbano para su respectiva conceptualización; continuando con una escala media/micro se integra a conceptualizar el tema de residencias estudiantiles como tercer eje y por último en el cuarto eje el tema de vivienda colectiva.

Bajo esta temática se realiza el abordaje del tema de repoblamiento urbano y cómo abordar esta situación, definiendo conceptos tales como repoblamiento, planeación urbana, regeneración urbana y espacio público.

Según Arias, N. (2019), se define al poblamiento como un proceso que “se da en las ciudades por la agrupación de personas en un sitio determinado para satisfacer requerimientos específicos de la misma, así como para atender las desigualdades y preocupaciones que surgen por la creación de problemas” (Definición ABC, 2007-2018).

Chavarría, O. (2020). Indica que la planificación urbana responde al comportamiento, necesidades y posibilidades de la población para desarrollar toda actividad necesaria para la satisfacción de necesidades materiales, biológicas, emocionales y sobre todo de contacto social.

A su vez Arias, N. (2019) indica que la planeación urbana se ha basado en los procesos económicos y productivos, lo que ha provocado una creciente y desmedida ocupación del suelo, en la que la subutilización de la infraestructura agudiza los problemas. La manera en que estos nuevos espacios son concebidos afecta el cómo son vividos, percibidos, apropiados y utilizados por los habitantes donde la mayoría de las veces causa una 30 exclusión socio-espacial, viviéndose al interior de sus propios círculos sociales.

Según el libro Conceptos básicos del desarrollo urbano, la regeneración urbana se entiende como: “El conjunto de propuestas y acciones parciales que tienen como objetivo impulsar un proceso progresivo de recuperación, uso intenso y aprovechamiento colectivo de zonas urbanas que han caído en un proceso de deterioro, abandono y obsolescencia, mediante la inserción de proyectos y la recuperación de arquitectura y espacios en la ciudad, tomando en consideración a la población existente.”

Gutiérrez, J. (2012). Muestra que los espacios públicos a lo largo de la historia han tenido un valor muy importante en la sociedad; son espacios de reunión, sitios de encuentro, socialización, expresión o manifestación cultural y por ende se vuelven centros o espacios de gran importancia en la configuración de la ciudad. Son espacios descubiertos; al contrario de los patios que son espacios privados, familiares y con usos propios. Los espacios públicos son plazas, parques y avenidas; que se encuentran al alcance de los habitantes e incluyen diferentes usos de provecho colectivo.

También Gutiérrez, J. (2012). Indica que las características que posee el espacio público de ser el más importante dentro de la estructura de la ciudad, en el que los habitantes se ven representados y poseen un fuerte arraigo por él, y se convierte en el centro de la convivencia por encima de los monumentos y la visión de los espacios públicos como un conjunto, son características que se deben mantener en la labor de un diseñador ya que aunque para finales del siglo XIX algunos de los espacios públicos estudiados sirvieron para la exclusión social, hoy en día representan los valores socio-culturales y el interés colectivo de la población, a la vez que son manifestaciones de libertad.

A partir de este panorama conceptual se identifica como el proceso de repoblación en la ciudad se correlaciona con una adecuada planificación urbana que responda al comportamiento, necesidades y posibilidades de la población, con propuestas que impulsen el desarrollo urbano mediante el uso intenso y aprovechamiento colectivo de zonas urbanas que integren espacios públicos de calidad que permitan la apropiación y desarrollen el sentido de pertenencia.

Hábitat urbano

En el presente eje mediante una visión urbana se realiza el abordaje del tema de hábitat urbano, a partir de la conceptualización de los términos agenda urbana, comunidades sostenibles, regeneración edilicia y campus urbano.

El término de hábitat se entiende como aquel espacio en el que se reúnen y gozan de las condiciones apropiadas para desarrollar un estilo de vida óptimo y seguro, lo cual en materia urbana responde a estas condiciones idóneas dentro del ámbito ciudadano; abarcando aspectos de infraestructura, equipamiento comunitario y servicios, lo cuales en conjunto trabajan para el bienestar común pero se requiere de una agenda urbana donde se organicen y prioricen las necesidades a satisfacer. Para la Naciones Unidas, en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Vivienda y el Desarrollo Urbano Sostenible (Hábitat III, 2017, p. iv), se indica que la agenda urbana representa un ideal común para lograr un futuro mejor y más sostenible, en el que todas las personas gocen de igualdad de derechos y de acceso a los beneficios y oportunidades que las ciudades pueden ofrecer; presentando también, un cambio de paradigma basado en la ciencia de las ciudades; donde se establecen normas y principios para la planificación, construcción, desarrollo, gestión y mejora de las zonas urbanas en sus cinco pilares de aplicación principales, los cuales son las políticas urbanas nacionales, legislación y normativas urbanas, planificación y diseño urbano, economía local y finanzas municipales e implementación local.

A su vez, (Hábitat III, 2017 p. 08) indica que dentro de las nuevas agendas urbanas se debe asegurar el desarrollo de economías urbanas sostenibles e inclusivas, aprovechando los beneficios que se derivan de la aglomeración resultante de una urbanización planificada, incluida la alta productividad, la competitividad y la innovación; garantizando también la sostenibilidad del medio ambiente, promoviendo el uso de la energía no contaminante y el uso sostenible de la tierra y los recursos en el desarrollo urbano, donde se proteja los ecosistemas y la diversidad biológica, promoviendo la adopción de estilos de vida saludables en armonía con la naturaleza, alentando modalidades de consumo y producción sostenibles, fortaleciendo así la resiliencia urbana.

Continuando con el término de comunidades sostenibles, el cual, como objetivo 11 parte de los objetivos de desarrollo sostenible, muestra que este ODS 11 busca establecer ciudades y comunidades sostenibles mediante la disponibilidad de vivienda, servicios básicos, transporte asequible y espacio verde para todos, los cuales sean seguros y asequibles, donde a su vez se conserve el patrimonio cultural y natural. (Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, 2023).

Respecto a regeneración edilicia, Bajzelj, P. (2009) indica que el punto clave de la regeneración respecto a una edificación, es la aplicación de un diseño adecuado que integre una correcta distribución espacial, logrando la funcionalidad idónea del espacio y la optimización de recursos. También Bajzelj muestra que tanto el diseño arquitectónico e interiorista de las edificaciones deben ser armoniosos con sus ambientes, readecuando usos y acoplándose a su temporalidad.

Por último, respecto al término de campus urbano, Roca, E. (2013) nos dice que hay un principio urbano implícito en la noción de campus, que proyectos de la arquitectura moderna han sabido trabajar, en los cuales, la inversión plasmada en el tejido estructural de las edificaciones, son propios de la ciudad actual, aceptando la forma convexa y aislada de los edificios, generando así un juego de relaciones entre los edificios y el espacio público presente, lo cual genera como producto que las edificaciones ya no se vean como una continuidad de sólidos de figuras desvinculadas, sino que, se plasmen como un vacío continuo del espacio libre, asumiendo el rol de trama de fondo, como un lienzo de figuras autónomas relacionadas e interconectadas.



Figura 08. Fuente: Roca, E. (2013)
Ilustraciones de referencia sobre la apropiación del hábitat urbano

Residencia estudiantil

Bajo esta temática se realiza el abordaje del tema de bienestar estudiantil y su relación con los espacios arquitectónicos residenciales. Es necesario enfatizar en este aspecto como un punto fundamental que va de la mano con el tema de investigación y así ver su correlación en el desarrollo de la vida académica, definiendo a su vez conceptos como habitar, residencia, residencia estudiantil y desempeño académico.

El acto de habitar puede venir desde conceptos tan globales como vivir o residir en un lugar hasta definiciones más especializadas en las cuales el habitar es la proyección y construcción de espacios, donde los usuarios desarrollan sus actividades diarias (Herdoíza, 2007).



Figura 09. Fuente: Herdoíza, V. (2007)
Propuesta de residencia universitaria

Algunos autores como Arzoz (2014) le dan un significado más poético, considerando que: “La habitabilidad busca espacios donde florecer naturalmente, pero, si bien no es obligatorio que la arquitectura propicie estos aspectos adicionales, al menos debe intentarlo” (párr. 4).

El término de residencia se define como “casa donde conviven y residen, sujetándose a determina reglamentación, personas afines por la ocupación, el sexo, el estado, la edad, etc.” (Real Academia Española). A partir de esta conceptualización surge el término de residencias estudiantiles, respecto al cual nos indica Carvajal, P. Guanga, S. y Urgilés, D. (2023, como se citó en Bertot y Matos, 2009) Las residencias estudiantiles son sitios en los que la comunidad universitaria cohabita entre sí y comparten inclinaciones comunes como el interés por la educación. y como se citó también en (Herdoíza, 2007) Son considerados establecimientos que albergan de manera temporal a los estudiantes, constan con viviendas que pueden ser individuales o colectivos para promover la convivencia y complementar la vida estudiantil. También Carvajal, P. Guanga, S. y Urgilés, D. (2023), indican que según Bertot y Matos (2009) consideran que los estudiantes tienen necesidades que deben ser tomadas en cuenta como: necesidades espirituales, socio-culturales, entre otras, por lo que satisfacerlas traerá beneficios para la población estudiantil.

Para Aguilar, J. (2019), el desempeño académico se puede definir como un indicador que permite conocer el nivel de conocimientos y destrezas expresadas por los estudiantes durante el proceso de evaluación. Y Navarro (2003), lo conceptualiza como un constructo a través del cual existe una aproximación a la evidencia y dimensión del perfil de habilidades, conocimientos, actitudes y valores desarrollados por el alumno en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

A partir de esta conceptualización se enfatiza en la importancia de establecer espacios habitables que permitan el desarrollo de actividades básicas cotidianas implícitas dentro del ámbito de residencias y a su vez, desarrollar estos espacios habitables bajo las necesidades de personas estudiantes universitarias que como mencionó Bertot y Matos, 2009, cohabitan entre sí y comparten sus intereses comunes, conviviendo y complementando sus destrezas, habilidades conocimientos, actitudes y valores dentro de la experiencia de su vida académica.

Vivienda colectiva asequible

Bajo esta temática se realiza el abordaje del tema de vivienda colectiva asequible y la importancia de la implementación de esta temática arquitectónica dentro de la zona de estudio. Definiendo a su vez conceptos como vivienda colectiva, residencia universitaria, confort y calidad espacial.

La vivienda colectiva según López (2012) corresponde al modelo de vivienda en el que conviven grupos de personas sin ningún vínculo entre ellos, existen zonas de uso común como parqueos, vestíbulos, accesos, terrazas, entre otros; además de que existen algunos tipos básicos edificatorios, como la vivienda unifamiliar en hilera, el edificio de al menos dos plantas entre medianeras en una manzana cerrada, y el bloque exento de altura media en parcela independiente.

Montoya, S (2015). Indica que las residencias universitarias son un tipo de vivienda colectiva temporal dirigido a alumnos universitarios, principalmente procedentes de otras ciudades o países. Su objetivo no es solo el de proveer las necesidades básicas de alojamiento, sino también promover el desarrollo de los alumnos a nivel social, recreativo y educativo.

Badilla, M. (2023) indica que la vivienda asequible se entiende como aquella que puede ser financiada por familias de clase baja y media, porque su costo no representa un porcentaje alto de los ingresos familiares. Suelen usarse modelos densos que aprovechan la altura para utilizar mejor el terreno y abaratar su costo, a su vez, la implementación de sistemas constructivos modulares reduce el desperdicio y disminuye los costos.

En ocasiones suele considerarse el término de vivienda colectiva asequible como una tipología de vivienda básica funcional, donde no hay preocupación por el confort de su habitar interno, lo cual resulta un pensamiento y diseño equivoco, ya que cada espacio diseñado y construido debe ser para el confort y el resguardo de la identidad de quien lo habite, debido a esto resulta de gran importancia que dentro de este eje temático y para el desarrollo íntegro de la

propuesta de investigación presente, se debe tener a consideraron los términos de confort y calidad espacial inmersos dentro del desarrollo de una vivienda de tipología colectiva y con un enfoque asequible.

Por lo tanto se cita a Velásquez, L. y Piragauta, N. (2022). quienes expresan que el confort es una sensación agradable para el ser humano, que a su vez genera bienestar para el mismo en cuanto a varios factores, el clima, el sonido y la visual entre otros. La ausencia o presencia de este puede influir en el ánimo de la persona, generando sensaciones de seguridad, calma, bienestar.

Y continuando con el objetivo de considerar dentro de la vivienda colectiva asequible el término de calidad espacial, Moreno, E. (2022). Nos dice respecto al tema de calidad espacial, citando a Monsalve 2013 que para la calidad del espacio arquitectónico es necesario desarrollar varias preguntas y un conjunto de aspectos que se consideran, como la manera a través de la cual los usuarios entiende los espacios arquitectónicos para el buen desarrollo de sus actividades, También Moreno, E. (2022). dice que las personas son responsables de su propio desarrollo, es decir, hay que analizar a las personas cada vez que se quiera proponer una idea, un plan o una acción con el propósito de desarrollar mejor algo, ya sea con fines personales o colectivos.

Es importante mostrar la necesidad de habitar y contar con un espacio para residir, sin embargo, se encuentran múltiples formas de hacerlo como es el caso de establecimientos bajo la categoría de viviendas colectivas, que como se mencionó anteriormente, se basan en la convivencia y la importante integración de espacios comunes para que personas sin vínculos familiares convivan e interactúen entre sí, entre espacios confortables que les garanticen ambientes de calidad. Para el presente proyecto se debe considerar como lo mencionó Moreno, E. (2022). el análisis del perfil del usuario definido, con el objetivo de brindarles soluciones espaciales de acuerdo a sus expectativas, garantizándoles así el espacio de calidad que esperan.



Figura 10. Fuente: Badilla, M. (2023)
Propuesta de vivienda colectiva

A modo de conclusión respecto al marco conceptual, se establece que todos los términos en estudio son conceptualizados ya que resultan fundamentales para el desarrollo íntegro de la propuesta de investigación, abarcando de esta manera todo el tema funcional que va inmerso dentro del desarrollo de una propuesta de anteproyecto arquitectónico sobre un proyecto residencial bajo una tipología de vivienda colectiva asequible, más la consideración de calidad y confort espacial en el habitar interno del proyecto que le concierne para satisfacer a un usuario adulto joven universitario.

Así mismo se evidencia mediante la conceptualización de términos relacionados al entorno urbano la importancia que representa una planeación urbana adecuada, así mismo, respecto a la regeneración urbana según sea necesario en entornos que lo ameriten, lo cual da cabida a la inserción de usos de suelo residenciales, generando equilibrio en relación al área destinada a demás usos de suelo, tanto para servicios como para espacio público. Complementando los diversos usos entre sí y generando ciudades habitadas, activas, peatonalizadas y apropiables.

MARCO NORMATIVO

En el presente apartado se indican en la Tabla 01 la reglamentación necesaria para el desarrollo del proyecto, tanto a nivel urbano cantonal, local, en materia arquitectónica constructiva y en materia de accesibilidad. Adjunto a cada documento reglamentario, se indica a nivel general el contenido del mismo que resulta pertinente para llevar a cabo la propuesta de residencias estudiantiles.

NORMATIVA	IMPLICACIONES Y RESTRICCIONES PARA EL DESARROLLO DE LA PROPUESTA
Plan GAM 2013 - 2030	Establecimiento de pautas organizativas, para la ubicación idónea y para la integración de herramientas que propicie un desarrollo económico competitivo y coadyuve a generar un reequilibrio en el entorno urbanístico.
Reglamento de desarrollo urbano del cantón San José	Aplicación de normativas en materia de la actividad urbanística en el cantón de San José, con el objetivo de regular la edificabilidad, específicamente relacionado al tema residencial en la zona, normas espacios de uso común público que se propongan como complemento a la actividad residencia en el edificio de residencias específicamente y sobre operación en uso del suelo para la regulación de actividades.
Plan regulador de San José	Aplicación y adaptación de la normativa local en materia de uso de suelo, servicios y facilidades comunales para el desarrollo y viabilidad del proyecto de residencias estudiantiles.
Reglamento de construcciones INVU	Aplicación de normas y directrices para la construcción de un edificio con uso residencial que garantice la habitabilidad del mismo.
NFPA 101 Código de seguridad humana	Brinda los requisitos mínimos de protección contra incendio a considerar en función del diseño, operación y mantenimiento de edificios y estructuras con el objetivo de brindar un espacio seguro a sus habitantes. Esta reglamentación es esencial en el proyecto para poder determinar la capacidad de resistencia al fuego y tiempos seguros de duración que tienen los espacios, además de brindar las distancias máximas entre salidas de emergencia y cantidad de egresos necesarios, que se debe tener como mínimo en un proyecto como este de múltiples niveles.
Reglamento de la Ley 7600	Reglamentación necesaria para garantizar que las personas con discapacidad alcancen su máximo desarrollo y participación en la edificación, garantizando así la igualdad de oportunidades e inclusión social de forma segura.
Código de instalaciones hidráulicas y sanitarias en edificaciones	Reglamento sobre los requisitos para el diseño e instalación hidráulicas y sanitarias en edificación el edificio con uso habitacional, con el objetivo de proteger la salud pública, seguridad interna y bienestar general de la edificación.
Código eléctrico nacional	Reglamento sobre las disposiciones requeridas para el diseño e instalación eléctrica en edificación el edificio con uso habitacional.
Le de patrimonio	Reglamento sobre las disposiciones requeridas para la intervención a bienes declarados patrimonio nacional y también para el diseño de inmuebles colindantes a bienes patrimoniales, con el objetivo de proteger y velar por la integridad y conservación del patrimonio

Tabla 01. Fuente: elaboración propia
Reglamentación necesaria para el desarrollo del proyecto

PROBLEMA

El distrito Carmen ubicado en la provincia de San José es una zona que alberga una gran historia, una gran arquitectura y una comunidad diversa, sin embargo, con el pasar del tiempo dicho distrito ha ido experimentado un despoblamiento significativo ocasionado por diversos factores, tales como la migración de la población hacia zonas de la periferia impulsados por el incremento de proyectos residenciales condominales en estas zonas, también este fenómeno de despoblamiento en el área se ha visto propiciado por acontecimientos mundiales como lo fue la pandemia por COVID 19, la cual generó la necesidad de aislamiento por parte de la población, afectando así no solo la dinámica social y económica del distrito Carmen, sino también, su identidad y la calidad de vida urbana que esta área pueda brindar, también ha influido la escasa oferta residencial y los elevados costos de alquileres disponibles en el sector.

Este distrito al encontrarse inmerso en el corazón de la capital del país, con su ubicación estratégica, se plasma como un punto de encuentro para gran cantidad de diversas actividades y servicios tales como culturales, comerciales, gubernamentales, laborales y educativas. Sin embargo, a pesar de su potencial y oferta de servicios, dentro de este distrito se ha visto una disminución poblacional significativa en las últimas décadas. Al consultar los censos del INEC entre el año 2000 y 2022, Carmen muestra una disminución de un 19.64% de residentes entre el censo del año 2000 al censo del año 2022, lo cual nos evidencia una realidad contrastante en relación a demás distritos como es el caso del distrito Merced, quien, contrario a Carmen presenta mayor densidad poblacional y del año 2000 al 2022 muestra un aumento del 15.24% tal y como se muestra en los gráficos 01 y 02.

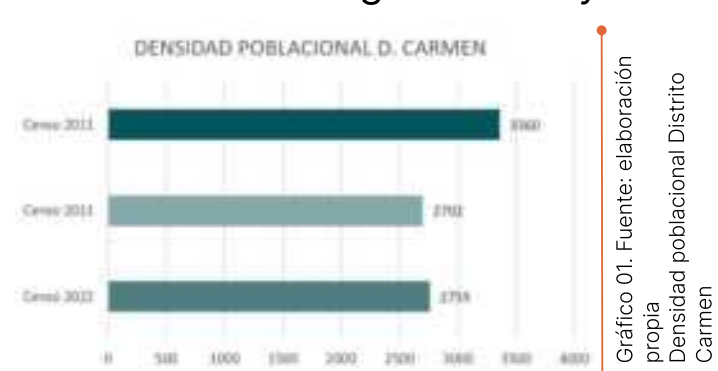


Gráfico 01. Fuente: elaboración propia
Densidad poblacional Distrito Carmen



Gráfico 02. Fuente: elaboración propia
Densidad poblacional Distrito Merced

Si bien es cierto, entre el censo del año 2011 al censo del año 2022 hubo un incremento poblacional, este fue de solo un 2.08% manteniendo una cifra casi constante a lo largo de 11 años, con lo cual, en general con la tendencia a la baja presente en la zona, se genera que el distrito se plasme como un área transitoria, que conecta múltiples lugares y que presenta únicamente una fuerte actividad diurna con horario limitado, dejando la actividad nocturna para actividades ilícitas o insanas, repercutiendo de forma negativa en la ciudad.

Por otro lado, dentro del mismo distrito y próximo a él, se ubican gran cantidad de diversas sedes de instituciones de educación superior, públicas y privadas, en las cuales día con día se dirigen cientos de jóvenes estudiantes pertenecientes tanto a la gran área metropolitana como a zonas alejadas, que respecto a este último grupo de jóvenes, los mismos tienen la necesidad de desplazarse diariamente desde su residencia a gran distancia de su recinto académico, ya que en el distrito Carmen presenta un faltante significativo de opciones de ofertas edilicias residenciales que sean asequibles y con espacios adecuados a la necesidades de estudiantes universitarios.

Una de las instituciones universitarias presentes en el área es el Tecnológico de Costa Rica, el cual dentro de las sedes categorizadas como campus universitarios de esta universidad, es el único que no presenta dentro de sus servicios la infraestructura óptima para destinarlo a un espacio de residencias estudiantiles, que brinde la posibilidad de albergar a los estudiantes activos de su oferta académica provenientes de zonas alejadas y con limitaciones económicas. Estas condiciones que presentan cierto porcentaje de sus estudiantes activos oriundos de zonas alejadas a la gran área metropolitana, específicamente al distrito Carmen, repercuten en que no cuentan con las facilidades económicas de optar por el alquiler de un apartamento adecuado a sus necesidades como estudiante universitario; condicionando y limitando su accesibilidad a la educación superior a la cual aspira y al desarrollo óptimo de su dinámica personal cotidiana.

Así como el campus Tecnológico Local San José, se encuentran instituciones tales como Universidad Central, Universidad Hispanoamericana, Universidad de las Ciencias y el Arte, Universidad Internacional de las Américas, Universidad San Marcos, Universidad Castro Carazo, Universidad Creativa, Universidad Santa Lucía, FUNIBER y Universidad CENFOTEC quienes con su oferta académica atraen a gran cantidad de jóvenes estudiantes que presentan la necesidad de alojamiento durante el desarrollo de su vida como estudiante en la zona.

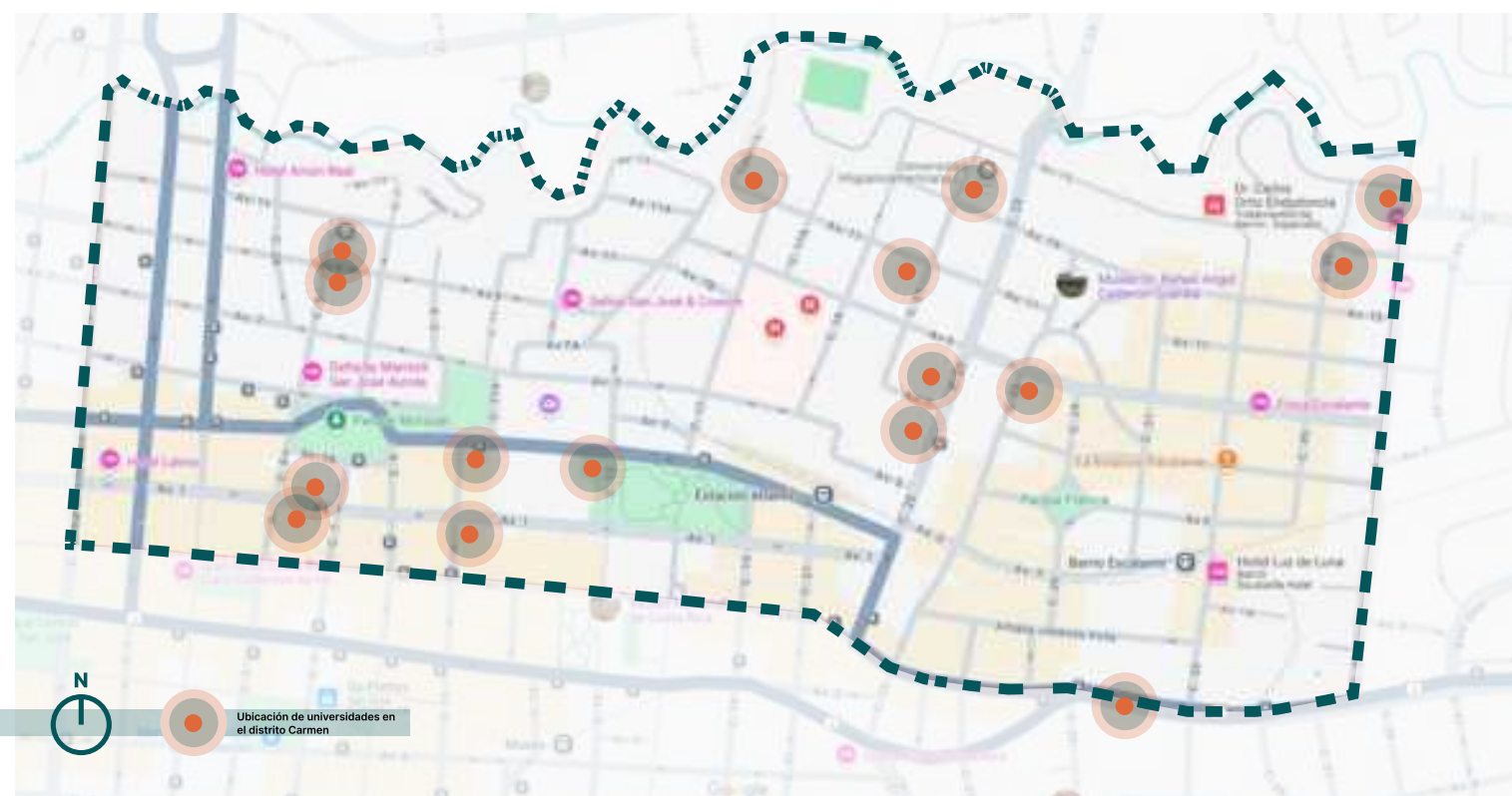


Figura 11. Fuente: elaboración propia con datos de Google Maps
Mapeo de ubicación de universidades dentro del distrito Carmen

Basado en esta situación expuesta del distrito Carmen, su relación con el Tecnológico de Costa Rica y el usuario estudiante universitario, usuario y consumidor también del distrito, se evidencia el problema latente de la ausencia de oferta edilicia asequible con uso habitacional dentro del distrito y próximo a las instalaciones del Campus Tecnológico Local San José, que satisfaga las necesidades de los estudiantes provenientes de zonas alejadas a la gran área metropolitana y que presenten condiciones económicas limitadas.

Con lo cual, a partir de este panorama identificado se plantean las siguientes preguntas con el objetivo de guiar la presente investigación y que las mismas ayuden a comprender el estado de la problemática:

- ¿Qué factores específicos han contribuido al despoblamiento del distrito Carmen y cómo estos han afectado su dinámica social, económica y su calidad de vida urbana?
- ¿Qué características deberían tener los proyectos residenciales en el distrito Carmen para satisfacer las necesidades de estudiantes universitarios provenientes de zonas alejadas con condiciones económicas limitadas?
- ¿De qué manera la colaboración entre instituciones públicas y privadas puede facilitar el desarrollo de edificaciones residenciales asequibles que impulsen la revitalización del distrito Carmen y beneficien a su comunidad?

Con la formulación y resolución de esta serie de interrogantes nos ayudamos a comprender los desafíos presentes en la zona con los cuales nos vamos a encontrar en relación al planteamiento del desarrollo de edificaciones residenciales y los desafíos con los que se enfrentan los usuarios estudiantiles universitarios, consumidores diarios de la ciudad y específicamente del distrito Carmen. También, bajo las interrogantes expuestas se pretende obtener un panorama realista y claro de la necesidad e importancia de un entorno óptimo para el tipo de usuario con el cual se está trabajando, el cual pueda llevar a cabo el desarrollo de su vida universitaria de forma confortable y saludable.

También bajo las interrogantes expuestas, es de gran importancia comprender las expectativas y preferencias por parte de la población estudiantil para con el diseño arquitectónico de un edificio de residencias, basado en sus necesidades como actuales estudiantes de educación superior y con esto comprender cómo un diseño arquitectónico enfocado en satisfacer las necesidades específicas de su vida actual podría contribuir a la mejora de la calidad de vida como estudiante y como usuario residente de la ciudad. A su vez, es de suma importancia esclarecer las posibles colaboraciones y alianzas entre instituciones tanto públicas como privadas que permitan destinar la inversión requerida para eventualmente llevar a cabo el desarrollo del anteproyecto de la propuesta de las residencias estudiantiles.

En conclusión, el distrito Carmen, a pesar de su rica historia, arquitectura y su ubicación estratégica, enfrenta desafíos significativos derivados del despoblamiento y la falta de residencias adecuadas para los usuarios que frecuentan o desean habitar la zona, esto en conjunto con la limitada actividad nocturna han impactado negativamente su dinámica urbana, mientras que la escasez de opciones residenciales asequibles afecta a estudiantes que requieren una cercanía funcional a sus instituciones educativas. Estos factores resaltan la importancia de desarrollar proyectos residenciales adecuados y accesibles que respondan a las necesidades de esta población específica, con lo cual se pueda revitalizar el distrito, mejorar la calidad de vida y consolidar a Carmen como un espacio dinámico y habitable tanto de día como de noche.

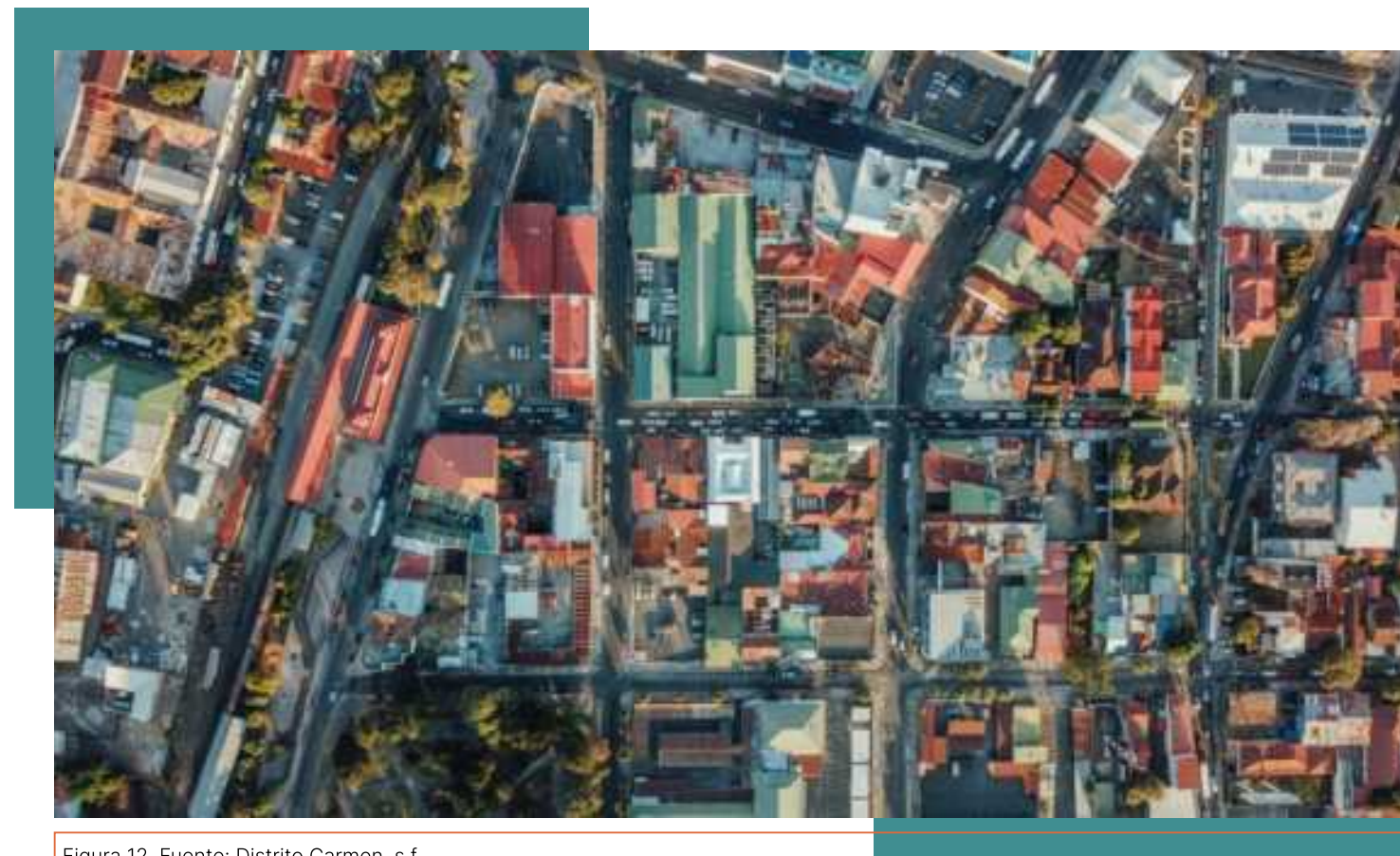


Figura 12. Fuente: Distrito Carmen, s.f
Vista área de distrito Carmen

Con dicho planteamiento se concluye en la pregunta de investigación:

¿Cuál es la propuesta de diseño arquitectónico aplicable al anteproyecto de un edificio de residencias estudiantiles dentro del distrito Carmen, que proporcione un espacio óptimo y complementario al desarrollo de la vida estudiantil?

OBJETIVOS

GENERAL

Desarrollar una propuesta de anteproyecto arquitectónico de un **edificio de residencias estudiantiles para el distrito Carmen**, en función de la necesidad de rehabilitación y reactivación del centro de la capital.

ESPECÍFICOS

1. Identificar los requerimientos espaciales y las necesidades sociales y académicas de un estudiante universitario considerando como muestra de la población a estudiantes del Campus Tecnológico Local San José con el propósito de desarrollar un espacio habitable óptimo que se adapte a su estilo de vida actual.
2. Analizar el contexto del Distrito el Carmen para establecer una ubicación óptima donde se emplace el edificio de residencias, en función de la disponibilidad de servicios existentes y con proximidad al Campus Tecnológico Local San José.
3. Desarrollar una propuesta de diseño arquitectónico de un edificio de residencias estudiantiles que promueva la rehabilitación y reactivación del centro de la capital y provea de espacio residencial asequible a estudiantes universitarios.



MARCO METOLÓGICO

El presente apartado muestra el enfoque y alcance propuesto para el desarrollo de la investigación, así como el plan de trabajo a seguir para el cumplimiento del proyecto.

La presente propuesta de investigación posee una metodología de proceso proyectual, con una etapa proyectiva que responde al desarrollo de un anteproyecto arquitectónico. La propuesta tiene como alcance desarrollar de forma íntegra el anteproyecto arquitectónico de un edificio de residencias estudiantiles bajo el marco de la rehabilitación y reactivación del centro de San José; incorporando como variables del proyecto al usuario, el entorno urbano inmediato, la acción de residir y el desarrollo de la vida académica que llevan a cabo el tipo de usuario propuesto.

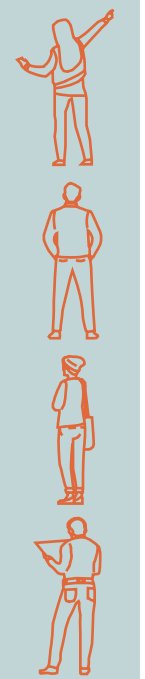
Estas variables como parte de la investigación dan a conocer la realidad actual con la que nos enfrentamos respecto a la dinámica social y en materia urbana, esto con el fin de realizar un adecuado análisis para brindar la mejor solución al problema identificado y a la dinámica cotidiana del usuario meta del proyecto.

Objeto de estudio

Como objeto de estudio se establece un usuario de tipo estudiante universitario y para la identificación de necesidades del usuario se realiza una distinción de características representativas de este grupo de personas con el objetivo de delimitar las necesidades y los requerimientos a satisfacer dentro del programa del proyecto.

Caracterización del usuario:

- Estudiantes universitarios del campus Tecnológico Local San José
- Estudiantes universitarios provenientes de zonas lejanas o con difícil acceso al distrito el Carmen
- Estudiantes universitarios con condiciones económicas limitadas
- Estudiantes universitarios con necesidades urbanas



El análisis de este conjunto de características brinda como resultado una serie de pautas a seguir para desarrollar de forma satisfactoria el planteamiento del objetivo general de la propuesta de investigación; integrando así, un diseño arquitectónico y urbano óptimo, adecuado a las necesidades identificadas.

A continuación, en la tabla 02, se muestra el esquema metodológico que se lleva a cabo para el desarrollo de la propuesta, el planteamiento del esquema se basa en los objetivos específicos establecidos, de los cuales se definen los productos esperados, así como las estrategias metodológicas, las fuentes de información y las técnicas e instrumentos a utilizar.

Esquema Metodológico

Objetivos	Productos esperados	Estrategia metodológica (actividades)	Fuentes de información	Técnicas e instrumentos
<p>1- Identificar los requerimientos espaciales y las necesidades sociales y académicas de un estudiante universitario considerando como muestra de la población a estudiantes del Campus Tecnológico Local San José, con el propósito de desarrollar un espacio habitable óptimo que se adapte a su estilo de vida actual.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ·Perfil de usuario ·Programa arquitectónico detallado para el edificio de residencias estudiantiles ·Categorización de las residencias estudiantiles requeridas 	<ul style="list-style-type: none"> ·Recopilación y análisis de información sobre el usuario propuesto ·Encuestas a estudiantes ·Encuestas a residentes de la zona 	<ul style="list-style-type: none"> ·Revisión bibliográfica pertinente ·Revisión de datos pertinente ·Guion de entrevistas ·Reglamentación y normativa 	<ul style="list-style-type: none"> ·Encuestas ·Revisión de datos institucionales ·Casos de estudio ·Revisión bibliográfica
<p>2- Analizar el contexto del Distrito el Carmen para establecer una ubicación óptima donde se emplace el edificio de residencias, en función de la disponibilidad de servicios existentes y con proximidad al Campus Tecnológico Local San José.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ·Delimitación de la zona a intervenir ·Definición del lote a emplazar el edificio de residencias ·Programa urbano ·Síntesis de pautas de diseño urbano que complementen la propuesta del edificio de residencias y reactiven la zona en estudio ·Planimetría urbana esquemática de las pautas de diseño propuestas, aplicadas según el análisis de conveniencia en la zona 	<ul style="list-style-type: none"> ·Análisis del contexto para la definición de la ubicación específica de las residencias ·Levantamiento fotográfico ·Visitas de sitio ·Observación ·Bitácora de campo. ·Síntesis de la información. ·Especificación de pautas y criterios de diseño arquitectónico y urbano a seguir 	<ul style="list-style-type: none"> ·Cartografía ·Informes estadísticos ·Informes ·Reglamentación y normativa 	<ul style="list-style-type: none"> ·Cartografía ·Informes estadísticos ·Encuestas ·Reglamentación y normativa
<p>3- Desarrollar una propuesta de diseño arquitectónico de un edificio de residencias estudiantiles que promueva la rehabilitación y reactivación del centro de la capital y provea de espacio residencial asequible a estudiantes universitarios.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ·Planimetría arquitectónica del desarrollo del edificio de residencias estudiantiles ·Esquemas 3D de la propuesta arquitectónica y el funcionamiento de la propuesta del edificio de residencias estudiantiles ·Representación gráfica de la propuesta mediante imágenes realistas renderizadas ·Recorrido virtual de la propuesta mediante video renderizado 	<ul style="list-style-type: none"> ·Proceso proyectual ·Desarrollo de la propuesta arquitectónica ·Análisis financiero ·Análisis de posible alianza interinstitucional para llevar a cabo el desarrollo del proyecto y la administración del mismo. 	<ul style="list-style-type: none"> ·Recopilación de información desarrollada en el proceso de investigación 	<ul style="list-style-type: none"> ·Recopilación de información desarrollada en el proceso de investigación

Tabla 02. Fuente: elaboración propia
Esquema metodológico

CAPÍTULO 02: USUARIO



Figura 13. Fuente: Tecnológico de Costa Rica, 2019
Actividad Amón Cultural

ASPECTOS DEMOGRÁFICOS GENERALES

El distrito Carmen, establecido en el cantón central de la capital, alberga una población muy diversa y dinámica; al vernos inmersos dentro de un distrito totalmente urbanizado nos encontramos con una mezcla de residentes oriundos propiamente del distrito pero también con residentes que fueron atraídos al mismo por su ubicación geográfica, por la disponibilidad de servicios o su función como punto conector hacia distintas zonas del territorio.

Para el 2021, el Carmen presentó una densidad poblacional con una proyección ligeramente superior a los 2000 habitantes por km². El área muestra la particularidad de mantener una población relativamente homogénea en la mayoría de los 7 barrios que conforman el distrito, tal y como se muestra en la figura 08, donde se indica la densidad poblacional específica de cada barrio que lo integra.

Densidades poblacionales en el Distrito y Barrios de Carmen con proyecciones de población al año 2021			
Distrito y Barrios	Población al 2021 ⁽¹⁾	Área en Km ²	población (cantidad habitantes por Km ²)
Distrito Carmen	2 973	1,48	2 008,78
Amón	432	0,20	2 162,09
Aranjuez	718	0,30	2 394,99
California (Parte)	166	0,10	1 661,45
Carmen	182	0,33	550,15
Empalme	272	0,10	2 717,74
Escalante	996	0,40	2 489,43
Otoya	207	0,07	2 955,09

(1) Elaboración Dirección de Desarrollo Urbano con base a las proyecciones de población 2011 - 2025 INEC.

Elaboración: Dirección de Desarrollo Urbano, con base a información de la Sección de Información Geográfica (MSJ) y del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC)

Tabla 03. Fuente: Ficha de información distrital Carmen, 2022
Densidades poblacionales en el distrito y barrios de Carmen al año 2021

A pesar del potencial que presenta el distrito en temas de la oferta de servicios, de las comodidades urbanas y su localización geográfica, durante las últimas décadas se ha observado un proceso de despoblamiento, como consecuencia de la pandemia, de la migración de población hacia las periferias por el desarrollo inmobiliario en estas áreas y por la escasa oferta edilicia asequible de ocupación residencial.

Provincia, cantón y distrito	Área km ²	Densidad de población (Habitantes por km ²)	Tasa de crecimiento poblacional
San José	44,62	7 897,38	1,8
Carmen	1,49	1 851,68	0,2
Merced	2,2	7 183,64	2,3
Hospital	3,32	7 716,57	2,6
Catedral	2,37	6 056,96	0,9
Zapote	2,86	6 882,52	0,5
San Francisco de Dos Ríos	2,64	8 212,88	0,6
Uruca	8,39	5 581,53	3,5
Mata Redonda	3,66	3 139,62	2,9
Pavas	9,35	8 938,29	1,4
Hatillo	4,37	13 813,04	1,6
San Sebastián	3,97	12 650,38	2,1

Tabla 04. Fuente: Censo INEC, 2022

Extensión territorial, densidad poblacional y tasa de crecimiento poblacional según provincia y distritos

Dentro de los 12 distritos del cantón central de San José, el distrito Carmen es el que presenta menor tasa de crecimiento poblacional, con apenas una tasa de 0.2, lo que representa únicamente un 3% respecto a la totalidad de porcentajes en los distritos del cantón central, datos que concuerdan con las proyecciones del año 2011.

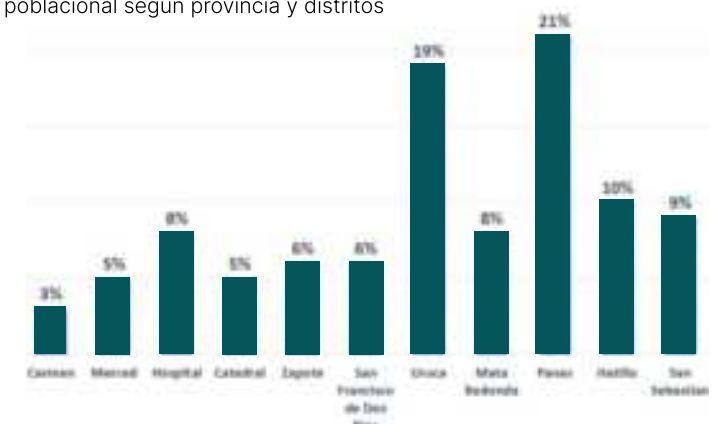


Gráfico 02. Fuente: Censo INEC, 2022
Porcentajes de tasa de crecimiento poblacional

La población del distrito se caracteriza por ser predominantemente adulta, se cuenta con una concentración significativa de residentes en el rango de edad de 30 a 49 años. Este grupo etario representa una parte activa y productiva de la sociedad, los cuales son clave en el desempeño de las dinámicas económicas y sociales del distrito. Así mismo, su presencia realza la importancia de servicios, oportunidades laborales, educativas y recreativas que satisfagan las necesidades específicas de esta población, contribuyendo al desarrollo integral de la comunidad local.

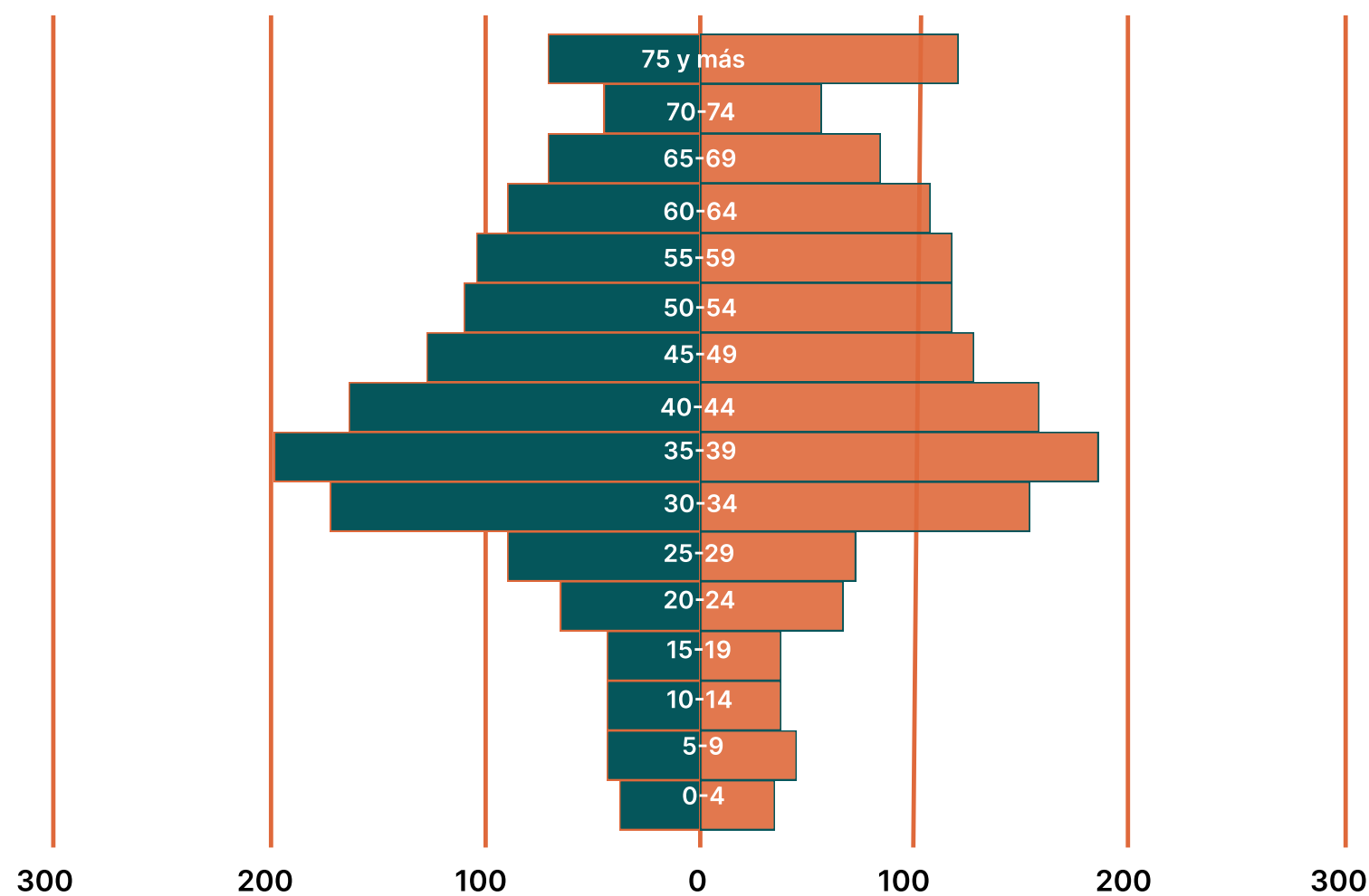


Gráfico 03. Fuente: Ficha de información distrital Carmen, 2022
Distribución de población por rango de edades

Así mismo se identifica mayor porcentaje de población femenina dentro de los residentes del distrito, sobresaliendo con 1479 residentes femeninas para el censo del INEC en el año 2022, lo que corresponde a un 54% de la totalidad de la población.

Este predominio de la población femenina en el distrito es un aspecto influyente en la dinámica social y económica del área. Este aspecto debe ser considerado en la planificación y desarrollo de la zona para asegurar que se satisfagan las necesidades de todos los residentes de manera óptima.

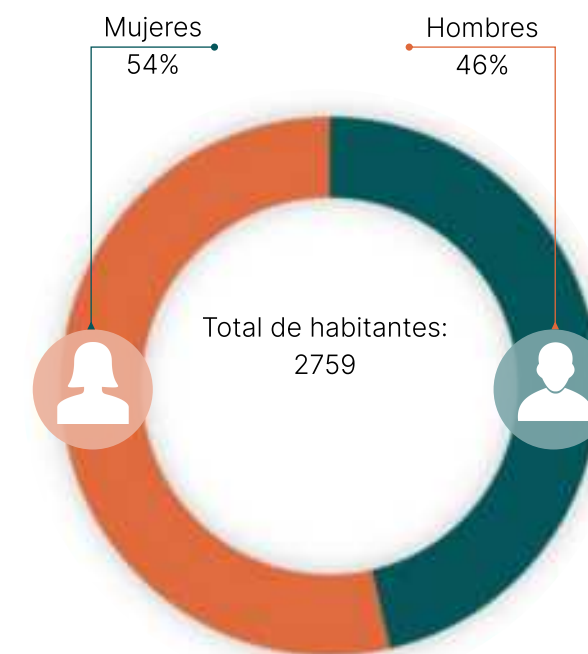
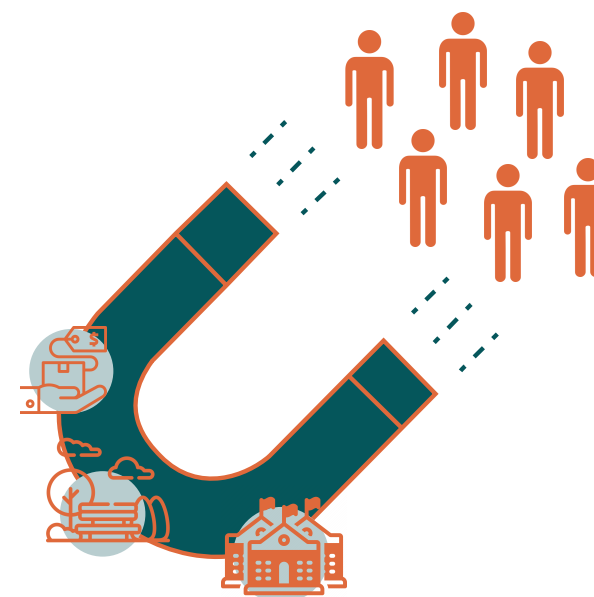


Gráfico 04. Fuente: Censo INEC, 2022
Porcentaje de la población según sexo



Dentro de la dinámica laboral de sus residentes, está el dedicarse a brindar servicios comerciales, institucionales y gubernamentales dentro del mismo distrito, lo cual resulta beneficioso para la zona ya que le da sostenibilidad en el aspecto socioeconómico y en conjunto con su valor histórico, arquitectónico y paisajístico, resulta un gran atractivo para visitantes y turistas, albergando así un porcentaje significativo de usuarios transitorios.

Respecto a la identificación de viviendas y el estado de las mismas a nivel distrital, se reflejan tanto los desafíos como las oportunidades de vivir dentro de un área urbana histórica y densamente comercializada. El Carmen al ser uno de los distritos con mayor antigüedad en el cantón, alberga edificaciones tanto históricas con valor patrimonial, así como desarrollos contemporáneos.

Dentro de la totalidad de viviendas identificadas en la zona, se establece un 14% de viviendas en estado desocupado y a nivel general se denota un promedio de ocupantes de solamente 2.3 personas por vivienda

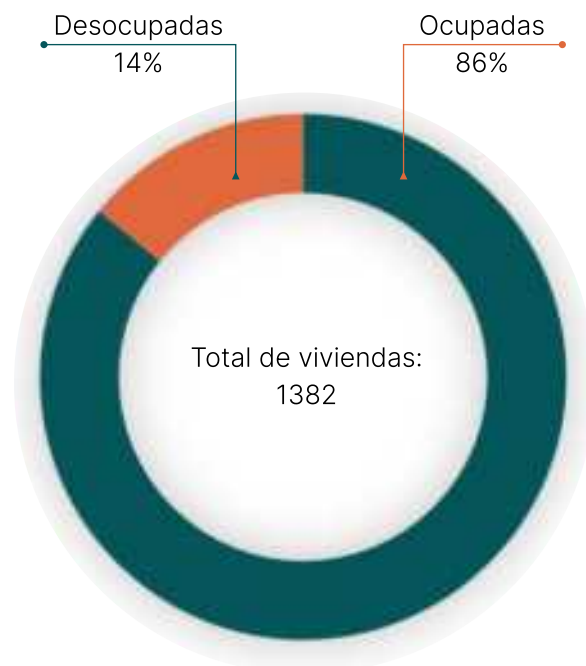


Gráfico 05. Fuente: Censo INEC, 2022
Porcentaje de ocupación de viviendas



Figura 14. Fuente: Elaboración propia
Edificaciones en Barrio Amón

POBLACIÓN INVOLUCRADA

"El desarrollo de las residencias estudiantiles involucra a distintos actores cuya participación es fundamental para garantizar que estos espacios respondan eficazmente a las necesidades de la comunidad estudiantil y su integración en el entorno urbano." Entre estos usuarios se encuentran:

- 1. Profesionales del área de trabajo social del Tecnológico de Costa Rica:** Estas personas son fundamentales en el ámbito administrativo del servicio de residencias. Su visión y experiencia en el trabajo social permiten identificar y atender las necesidades específicas de los estudiantes, asegurando que las residencias no solo sean un lugar de alojamiento, sino también un espacio de apoyo integral.
- 2. Residentes locales:** Los habitantes de las zonas cercanas a las residencias estudiantiles desempeñan un papel clave en la integración del proyecto con la comunidad. Su interacción con los estudiantes contribuye a fortalecer el sentido de comunidad y la cohesión social en el entorno inmediato, promoviendo una convivencia armoniosa y enriquecedora."
- 3. Estudiantes universitarios del Campus Local San José, TEC:** Como principales beneficiarios del proyecto, los estudiantes son el eje central en el diseño y desarrollo de las residencias. Sus opiniones y necesidades son esenciales para garantizar que los espacios sean funcionales y cumplan con sus expectativas. El objetivo es proporcionar un entorno óptimo para su estudio, descanso, socialización y crecimiento personal.

Es importante trabajar con la visión de estos tres grupos de población para crear residencias estudiantiles que no solo ofrecen alojamiento, sino que también promueven el crecimiento integral de los estudiantes y el bienestar de todos sus usuarios.

En el marco del desarrollo de las nuevas residencias estudiantiles, se llevó a cabo una entrevista con las trabajadoras sociales del Tecnológico de Costa Rica. Esta entrevista tuvo como propósito obtener una perspectiva profesional sobre la gestión administrativa de las residencias actuales en el Campus Central y el Campus de San Carlos. Además, se abordaron temas cruciales como el proceso de selección de los beneficiarios del servicio de residencias estudiantiles y las necesidades detectadas a partir de la experiencia con las residencias existentes en ambos campus.

Como instrumento para el desarrollo de la entrevista se elaboró una serie de preguntas con el objetivo de obtener información sobre los procesos administrativos de mantenimiento de los actuales edificios de residencias, sobre el proceso administrativo para la selección de beneficiarios del servicio de residencias y sobre los espacios y condiciones actuales con los que cuentan los estudiantes usuarios de este servicio de residencias estudiantiles.

A continuación se presentan las preguntas empleadas en el instrumento de la encuesta a las trabajadoras sociales:

Mantenimiento del servicio:

¿Cómo maneja el TEC el funcionamiento y la distribución de recursos en temas de limpieza y mantenimiento del edificio?

¿Se establece un horario de entrada y salida de los usuarios al edificio?

Proceso de selección:

¿Cuáles son los requisitos o el perfil necesario para optar por el servicio de residencias estudiantiles?

¿Existe un monto establecido como pago mensual por concepto de alquiler por este servicio? ¿Cuál es el monto?

¿Bajo qué premisa se define la cantidad de unidades residenciales que se requiere en cada edificio de residencias existente? ¿Se basan en la totalidad de estudiantes por campus para satisfacer la demanda del servicio de manera porcentual? o bien, ¿se basan en encuestas realizadas en los campus para determinar la demanda del servicio?

Como institución, el Tecnológico de Costa Rica, ¿considera la posibilidad de establecer alianzas interinstitucionales para dar acogida a población estudiantil no perteneciente al TEC?

Disponibilidad y calidad espacial actual:

¿Cuáles son las tipologías de las unidades habitacionales con las que cuentan actualmente?

¿Cuentan con áreas comunes dentro de los edificios? ¿Cuáles?

¿Los espacios disponibles dentro de los edificios de residencias, actualmente satisfacen integralmente las necesidades de la población estudiantil usuaria de este servicio?

Como resultado de las preguntas realizadas a las trabajadoras sociales, se obtuvieron los siguientes datos:

- El TEC no cuenta con un departamento o equipo destinado específicamente al mantenimiento y limpieza de los edificios de residencias sino que, el personal encargado a nivel general de todo el campus, le corresponde también destinar tiempo para atender las necesidades de los espacios de las residencias estudiantiles.
- Los edificios de residencias no tienen un horario específico para entrada y salida del mismo, por temas de seguridad se inhabilita uno de los puntos de ingreso al edificio pero siempre se tiene con libre acceso el otro punto de ingreso y egreso.
- Dada la gran demanda del servicio se establece un filtro para optar por este beneficio, el mismo corresponde a provenir de una zona alejada, tomando como prioridad las áreas de Guanacaste, Limón y Puntarenas (estas zonas aplican para el optar por el servicio de residencias en el campus de Cartago) y también se considera las condiciones económicas presentes en el estudiante.
- Hasta el año 2023 el TEC solicitaba el pago mensual de 17000 colones por el servicio de residencias, este monto era un pago simbólico ya que el servicio está integrado dentro de los servicios de becas estudiantiles, posteriormente este pago fue eliminado y actualmente los estudiantes con este beneficio no deben contribuir con ningún pago mensual. Dado a este cambio, el TEC se comprometió con el departamento de trabajo social a brindar el monto anual de 100 millones para los gastos operativos del servicio.
- La cantidad de unidades habitacionales disponibles actualmente se determinó según el presupuesto disponible para la construcción del inmueble, con el caso de las residencias que se encuentran en la tercera etapa se contó con un préstamo por parte del Banco Mundial el cual dio pie al desarrollo de un edificio de cuatro nivel con capacidad para 200 estudiantes.
- Actualmente para el TEC no posible el considerar o dar cabida a alianzas interinstitucionales para dar cabida a estudiante ajenos a la institución, ya que los recursos actuales no dan abasto para la demanda de estudiantes regulares.
- Se cuenta con diversas tipologías de unidades habitacionales, todas las unidades son compartidas y con capacidad para 2, 3 y 4 personas, donde se incluyen camas individuales o camarotes según sea el caso, closet, baño dentro de la unidad habitacional en el caso de los edificios de la etapa 3 y una mesa común dentro de la unidad.
- Los edificios cuentan con la cocina - comedor y área de lavandería como espacio de uso común dentro del edificio.
- Actualmente los edificios de residencias satisfacen las necesidades básicas de los estudiantes, sin embargo, carecen de áreas comunes para estudio, estancia y esparcimiento, que son fundamentales para el desarrollo de las actividades cotidianas de los estudiantes.

Residentes del entorno

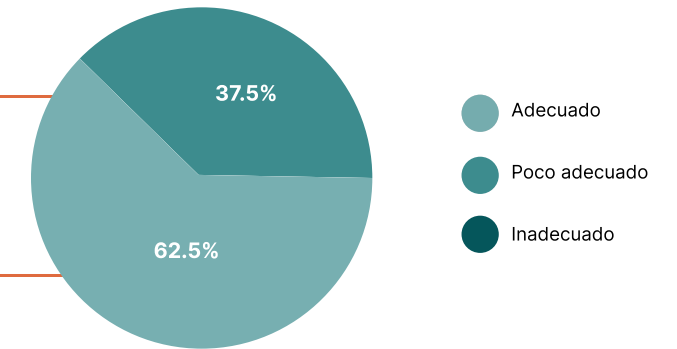
Continuando con el proceso de desarrollo de las residencias estudiantiles, se realizó una encuesta a los residentes del entorno inmediato. La presente encuesta tiene como finalidad conocer la opinión de los residentes de Barrio Amón sobre las edificaciones actuales del Tecnológico de Costa Rica (TEC), sus preferencias respecto a nuevos desarrollos inmobiliarios residenciales en el barrio y sobre los aspectos o espacios que consideran importantes para integrar en el proyecto de residencias estudiantiles.

Al obtener información sobre el pensar y preferencias de los residentes del barrio, se busca crear mediante el proyecto de residencias estudiantiles, un entorno que coadyuve a la calidad de vida, de la mano con el desarrollo académico, social y urbano, promoviendo así una experiencia barrial más enriquecedora.

A continuación, se presenta la encuesta realizadas a los residentes de Barrio Amón y las respuestas obtenidas para cada ítem:

Opinión sobre las edificaciones actuales del Tecnológico de Costa Rica en Barrio Amón

¿Qué opina sobre el estilo arquitectónico de las edificaciones actuales del TEC en Barrio Amón?



Indique el por qué de su respuesta:

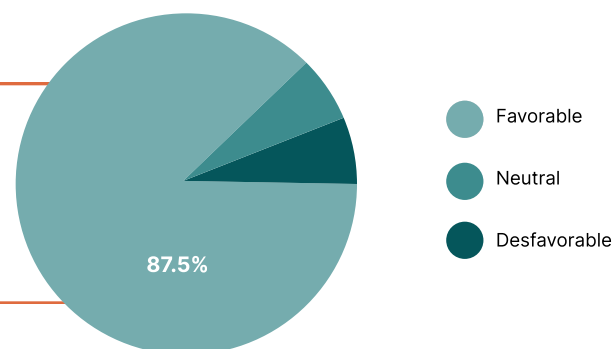
- Son bonitos y de acuerdo a un edificio para estudiantes
- Tienen un excelente mantenimiento y una escala apropiada para el barrio
- Se ven muy bien
- Hasta el momento lo que me gusta es que se ha respetado las residencia que han adquirido sin alterar su origen donde hay un respeto por el patrimonio. El ideal es no derribar edificaciones y lo correcto sería adquirir los lotes que fueron vandalízalos y hacer edificios acordes a nuestro entorno.
- El mantenimiento de lo que logra ver en las fachadas está en excelente condiciones
- Permite el funcionamiento de la universidad con respeto y empatía con el entorno
- Son consistentes y estéticos
- Han sabido adecuar y utilizar edificaciones históricas , así como también han construido en su propio estilo



- Es como una fortaleza, es decir el perímetro son paredes o muros q no permiten ver de adentro hacia afuera y viceversa, entonces a pesar de que en esta cuadra adentro SI hay vida y seguridad, cuando uno camina por sus aceras está igual de solo y desprotegido que si estuviera abandonado, que es el problema de muchos otros espacios en el barrio.

Opinión sobre nuevos proyectos inmobiliarios residenciales

¿Cuál es su opinión acerca del desarrollo de nuevos proyectos inmobiliarios residenciales en Barrio Amón?



Indique el por qué de su respuesta:

- Dinamiza el entorno y promueve el desarrollo siempre y cuando se mantenga la esencia de barrio residencial
- Lo que existe actualmente es muy pequeño y debe crecer
- Necesitamos repoblar el barrio
- Barrio Amón necesita reactivarse, estos nuevos proyectos pueden ayudar a revitalizar la zona y traer nuevos residentes
- Favorable solamente si son con el fin estudiantil
- Me interesa que el uso sea mixto
- Rehabitan el barrio y practican actividades positivas
- Se debe reactivar el sentido de comunidad con nuevos residentes
- Al aumentar la permanencia en la ciudad, ella se rehabilita y todos ganamos.
- Daría apoyo a los estudiantes que viven lejos y necesitan radicar en el barrio
- Ayuda a activar el área
- San José necesita de más residentes , y esta sería una opción muy adecuada



- Por el respeto a lo adquirido
- Es mejor construir negocios que otro tipo de proyectos

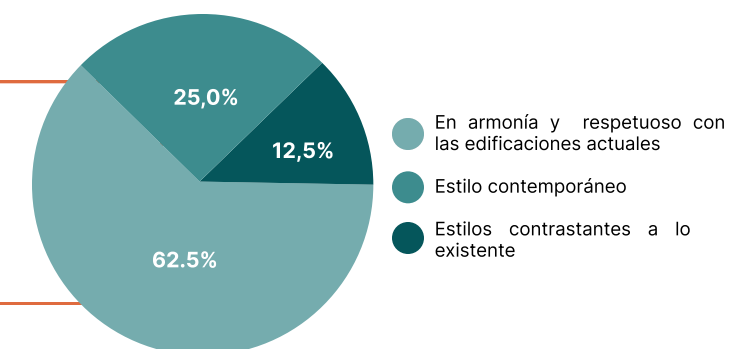
¿Qué beneficios cree que podrían traer los nuevos desarrollos inmobiliarios residenciales al barrio? (Seleccione todas las opciones que requiera)

Mejora la economía local	68.8%
Mayor seguridad	68.8%
Incremento de servicios y comercios	50.0%
Potencialización de la dinámica residencial en la zona	93.8%
<ul style="list-style-type: none"> • Inversión y reconversión de las estructuras existentes • Reviviría el barrio 	
Otra: Mayor seguridad	



- Nueva infraestructura solo aumentaría la utilización de los lugares para bares, casinos y casas de trabajo sexual, como lo hemos visto con los nuevos desarrollos

¿Qué característica le gustaría que presentara el estilo arquitectónico de las nuevas edificaciones residenciales en el barrio?

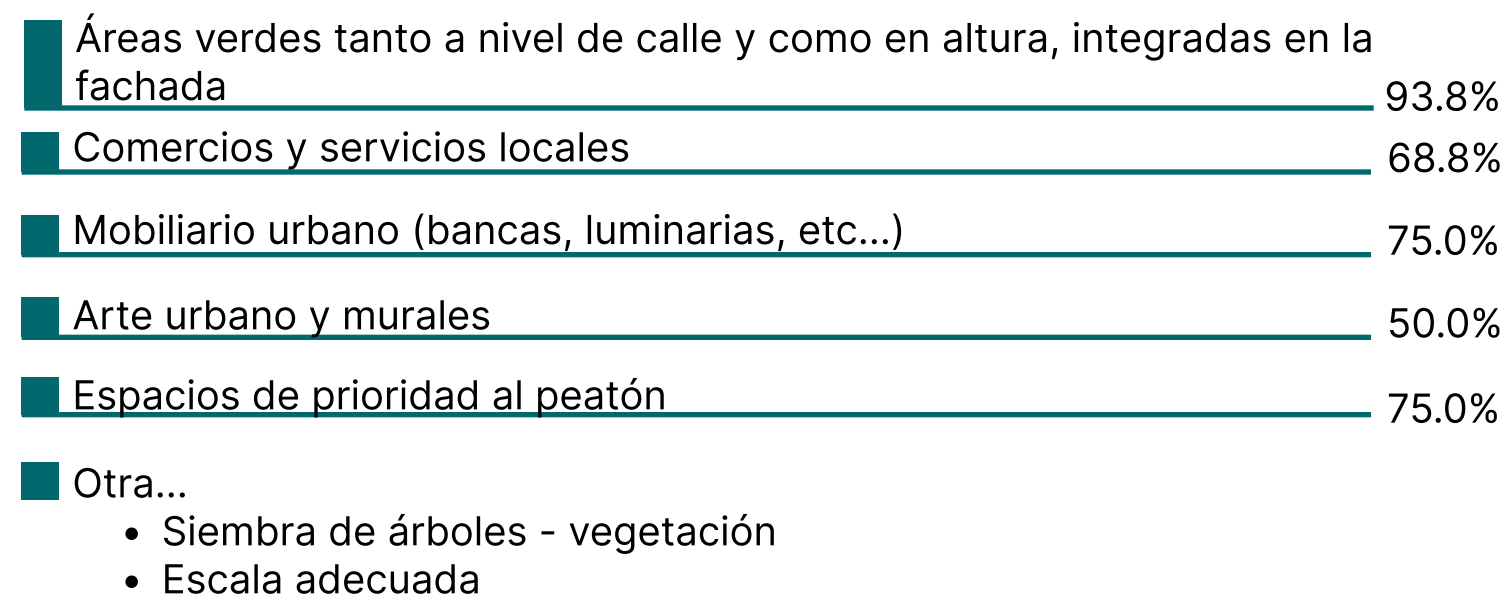


¿Qué materiales le gustaría que estuvieran presentes en las nuevas edificaciones? (Seleccione todas las opciones que requiera)

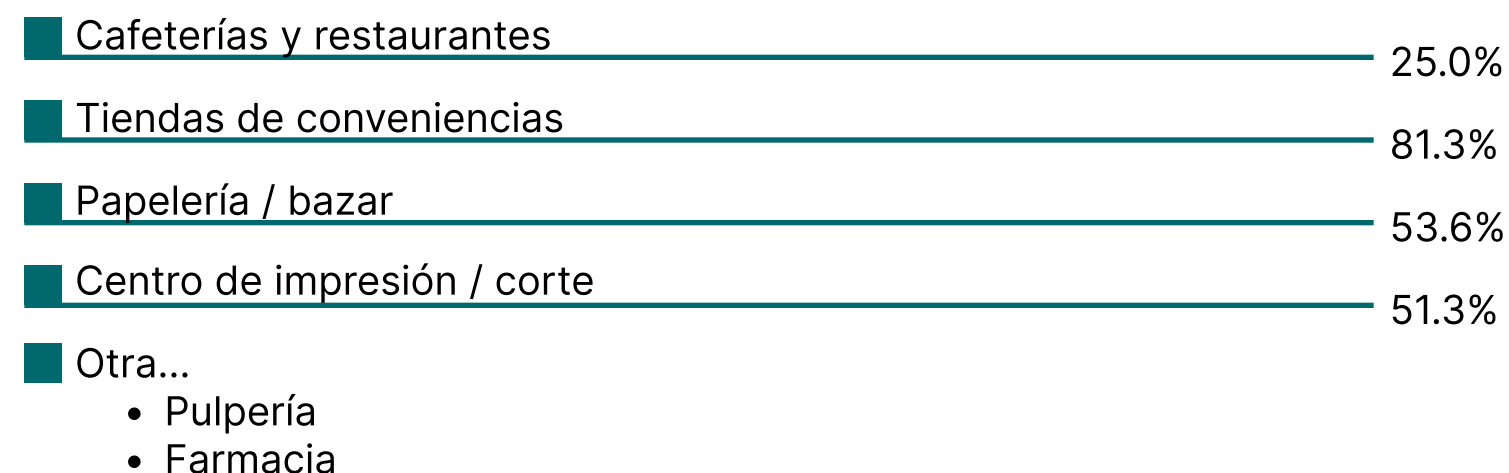


Opinión sobre nuevos proyectos inmobiliarios residenciales

¿Qué beneficios cree que podrían traer los nuevos desarrollos inmobiliarios residenciales al barrio? (Seleccione todas las opciones que requiera)

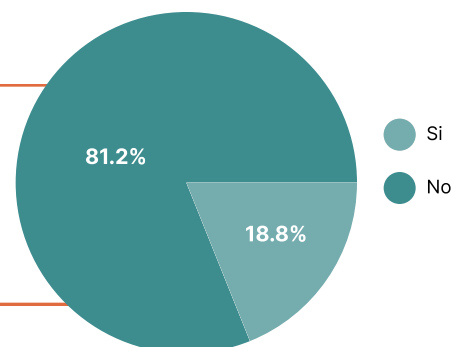


¿Qué servicios adicionales le gustaría que se incluyeran en las nuevas residencias estudiantiles? (Seleccione todas las opciones que considere necesarias)



Aspectos y espacios importantes para integrar en el proyecto

¿Tiene alguna preocupación sobre el impacto de las nuevas residencias estudiantiles en el barrio?



En caso de que su respuesta sea SI, especifique el por qué de su respuesta

- Actividad sana
- Que se disparen los precios y se gentrifique
- El cambio de infraestructura
- Puede que no les guste el sonido de múltiples bares

Comentarios adicionales

Por favor, comparta cualquier comentario adicional que considere relevante sobre las edificaciones del TEC y los nuevos desarrollos residenciales en Barrio Amón

- Los nuevos desarrollos son importantes y a su vez necesarios, pero estos deben ser conscientes de su ubicación y respetar su contexto
- Es necesario
- Sería ideal rescatar o revalorizar las edificaciones existentes antes de construir nuevas
- Que estas nuevas edificaciones respeten el entorno patrimonial y promuevan un desarrollo sostenible
- Actualmente, hay un número considerable de personas en condición de indigencia y problemas de seguridad en el barrio. Sería recomendable realizar un estudio para abordar esta problemática.
- Esta idea nos beneficia y puede ayudar a alejar las actividades sexuales que ahí se generan
- Debe promover sentido de comunidad y reactivar la vida urbana, expulsando turismo sexual y contribuyendo a la seguridad en los espacios ociosos
- Es importante que se consideren los nuevos desarrollos en lotes actualmente baldíos o en estado de abandono para así erradicar con actos delictivos e insanos que se generan en esos puntos del barrio

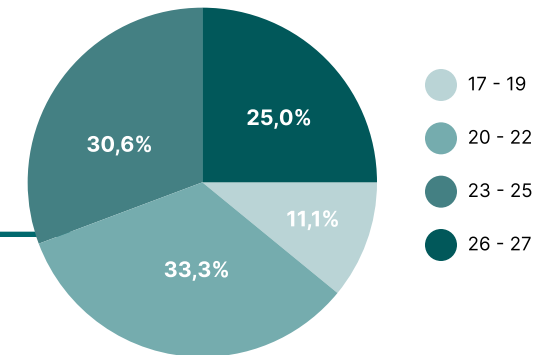
Estudiantes universitarios CLSJ

En el marco del desarrollo de las nuevas residencias estudiantiles, se llevó a cabo una encuesta dirigida a los estudiantes del campus local de San José del Tecnológico de Costa Rica. Esta encuesta tuvo como propósito comprender, a través de su experiencia como estudiantes actuales, sus preferencias y necesidades para un desarrollo óptimo de su vida. Se buscó integrar aspectos residenciales, académicos y personales para asegurar que las nuevas residencias satisfagan de manera integral sus expectativas y requerimientos.

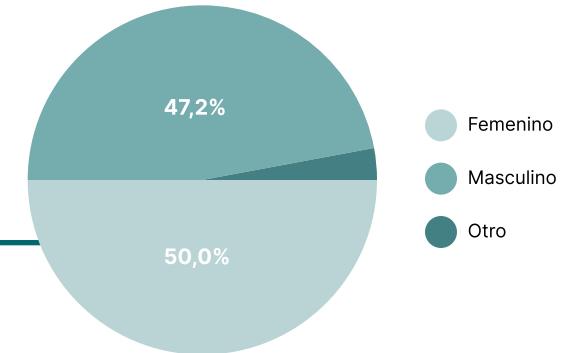
A continuación se presenta la encuesta realizada a los estudiantes del campus local de San José del Tecnológico de Costa Rica y las respuestas obtenidas para cada ítem:

Información General

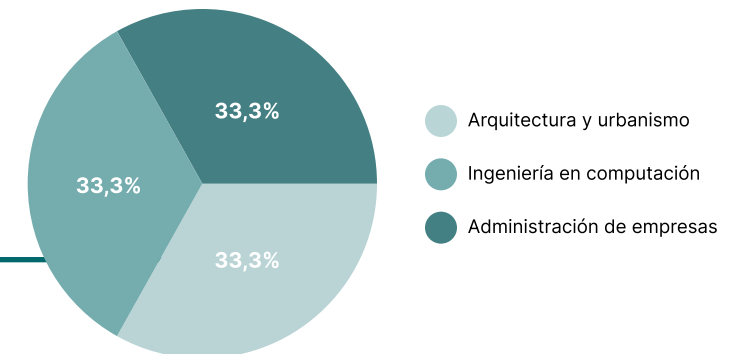
Edad:



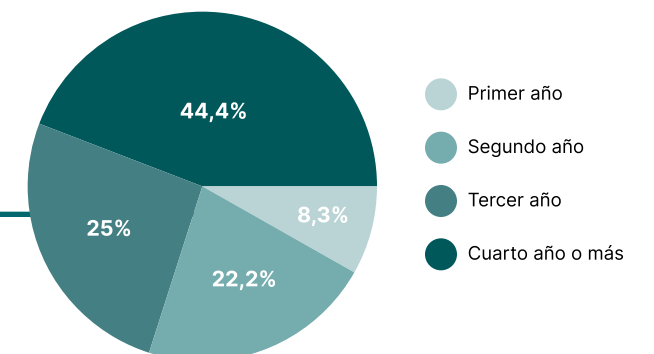
Género:



Carrera que cursa:

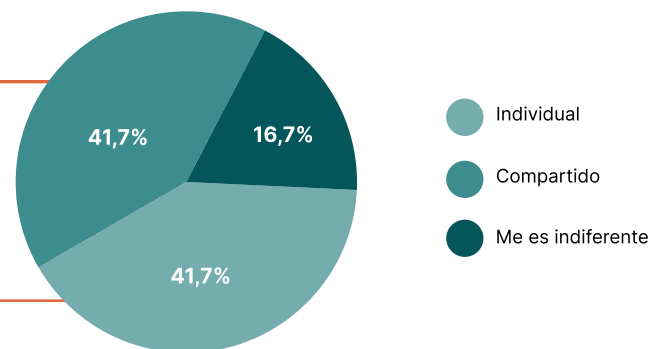


Año de estudio:



Necesidades de Alojamiento

¿Qué tipo de alojamiento es de su preferencia?



¿En el caso de optar por un alojamiento compartido, qué tipo de alojamiento es de su preferencia? (Seleccione todas las opciones que apliquen)

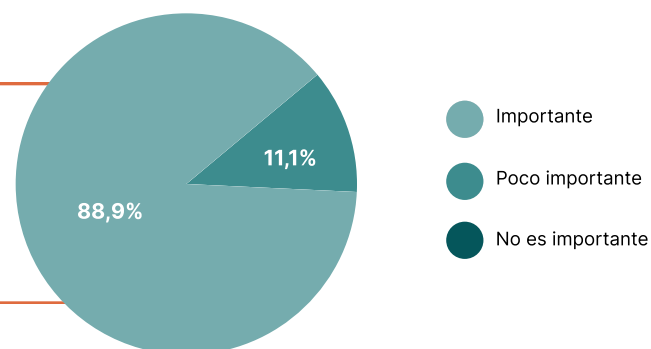
Para 1 persona con 1 habitación privada	60.0%
Para 3 personas con 3 habitaciones privadas	11.1%
Para 2 personas con 1 habitación compartida	66.3%
Para 3 personas con 1 habitación compartida	02.8%
Para 4 personas con 1 habitación compartida	02.8%
Para 4 personas con 2 habitaciones compartidas	55.6%

¿Qué tipo de espacios considera esenciales tener dentro de su alojamiento? (Seleccione todas las opciones que apliquen)

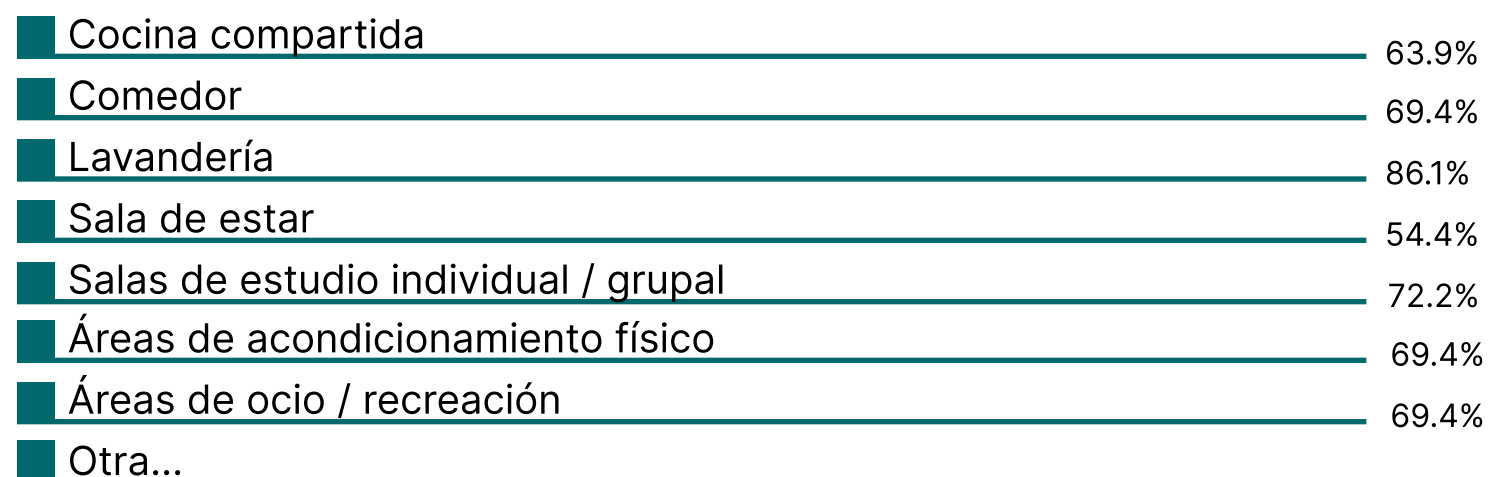
Escritorio para estudio	97.2%
Espacio de relajación (sillón, hamaca, etc...)	52.8%
Cocina completa	30.6%
Cocineta / refrigerador	83.3%
Baño privado	91.7%
Closet	80.6%
Balcón o terraza	38.9%
Espacio de sala de estar	47.2%
Otra...	

Espacios Comunes y de Uso Compartido

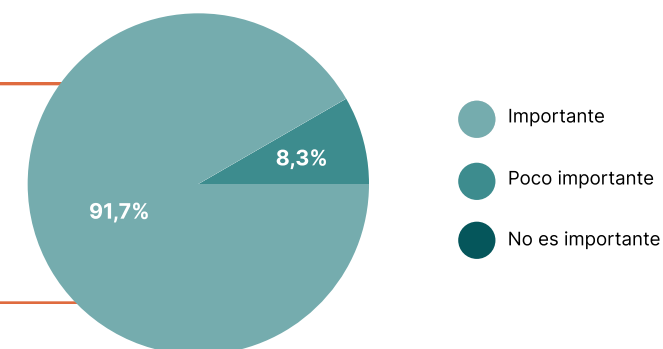
¿Cuál es el nivel de importancia para usted el tener a su disposición áreas comunes dentro de la residencia?



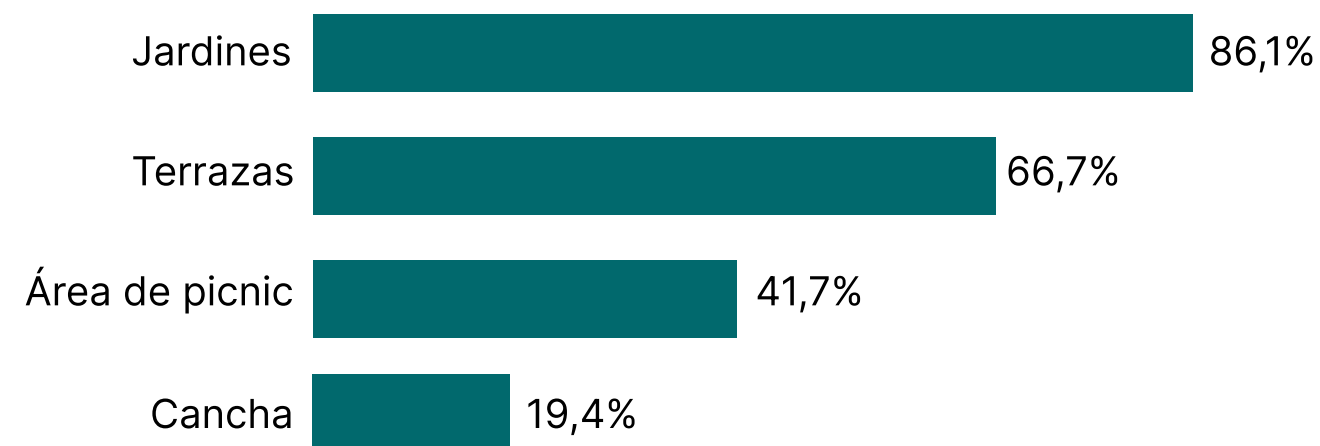
¿Qué tipo de espacios comunes considera esencial en una residencia estudiantil? (Seleccione todas las opciones que apliquen)



¿Cuál es el nivel de importancia para usted el tener acceso a espacios verdes o al aire libre comunes dentro de una residencia estudiantil?



¿Qué tipo de espacios comunes considera esencial en una residencia estudiantil? (Seleccione todas las opciones que apliquen)

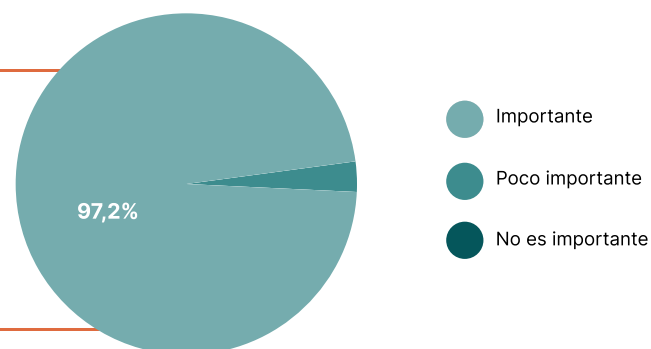


¿Hay algún otro aspecto relacionado con la preferencia entre áreas comunes que considere importante mencionar?

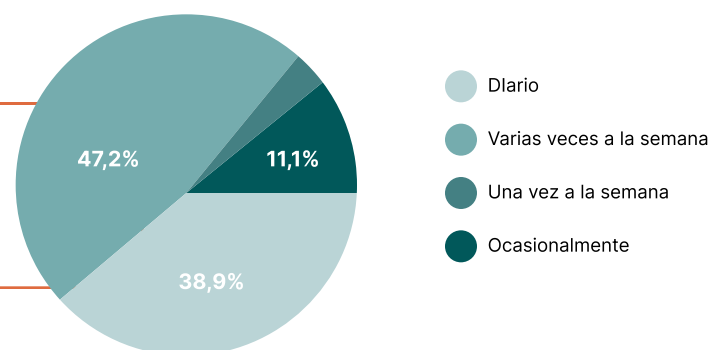
- Establecer normas de convivencia claras para evitar molestias
- Que la residencia quede cerca de algún parque y/o supermercados

Espacios de Estudio y Trabajo

¿Qué tan importante considera tener acceso a espacios de estudio y trabajo académico, tanto individual como grupal, dentro de la residencia?



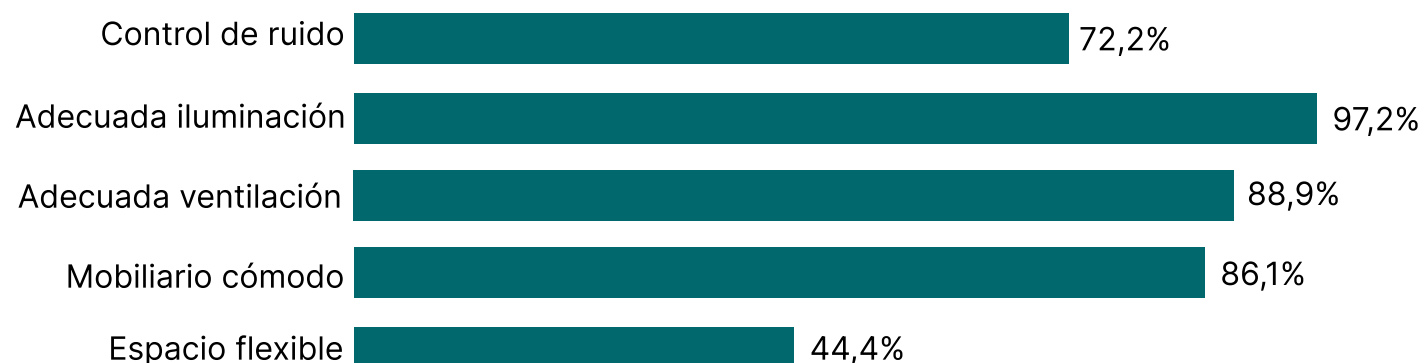
¿Con qué frecuencia utiliza espacios de estudio y trabajo académico fuera de su habitación?



¿Hay algún otro aspecto o característica que considere importante en los espacios de estudio dentro de la residencia?

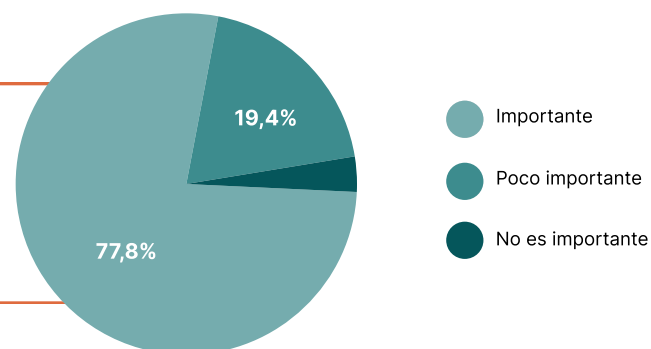
- Iluminación personal para espacios específicos
- Posibilidad de dividir o ampliar el espacio para estudiar en grupo o solo
- Disponibilidad de enchufes accesibles para conectar cargadores de dispositivos cuando sea necesario

¿Qué características considera esenciales en un espacio de estudio y trabajo académico? (Seleccione todas las opciones que apliquen)



Espacios de Recreación y Socialización

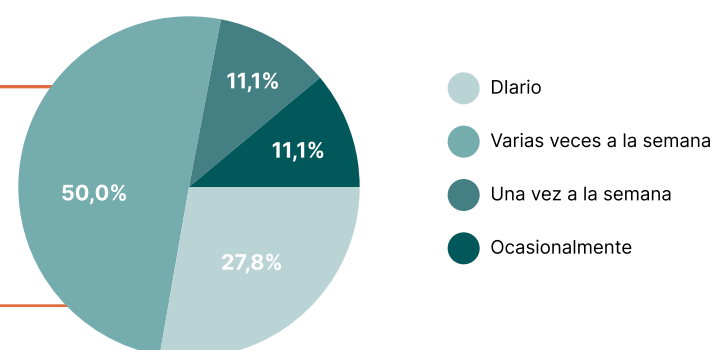
¿Qué tan importante considera tener acceso a espacios de socialización y recreación dentro de la residencia?



¿Qué tipo de espacios de socialización y recreación considera necesarios dentro de la residencia? (Seleccione todas las opciones que apliquen)

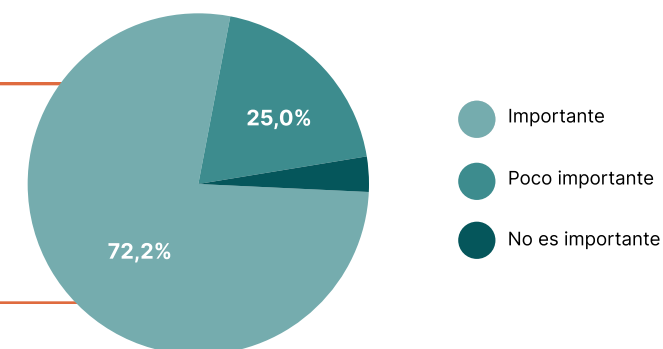


¿Con qué frecuencia cree que utilizaría los espacios de socialización y recreación?

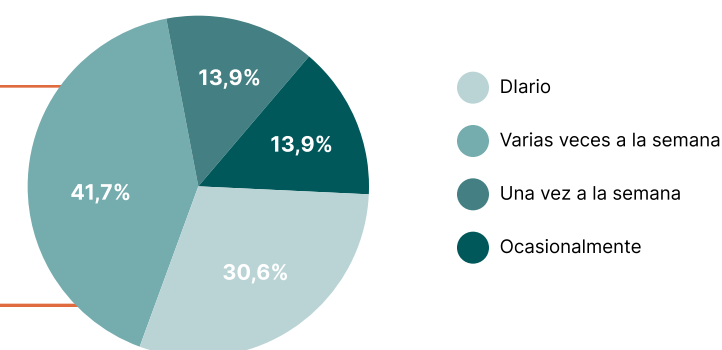


Bienestar y Salud

¿Cuál es el nivel de importancia para usted el tener acceso a un espacio de acondicionamiento físico dentro de la residencia?

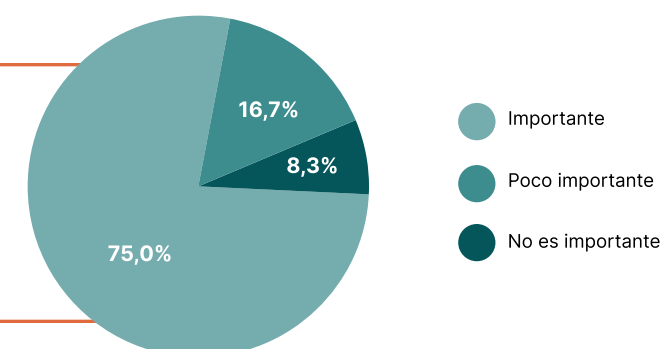


¿Con qué frecuencia considera que utilizaría el espacio de acondicionamiento físico?

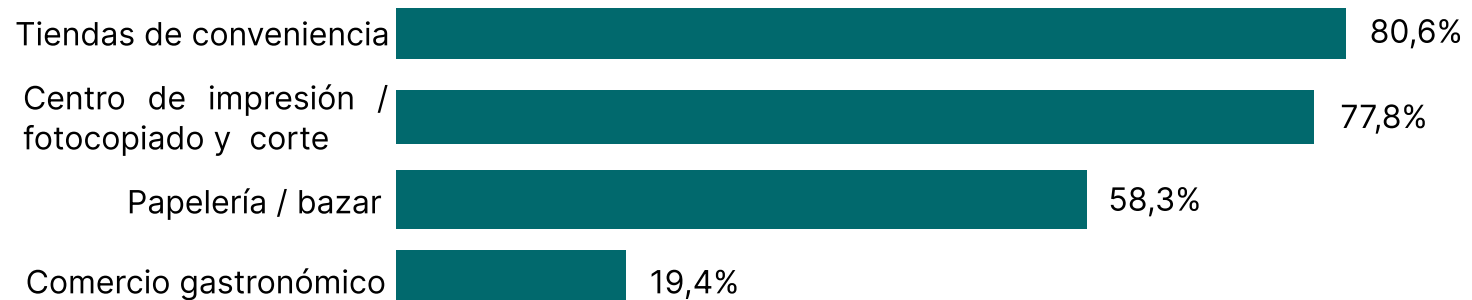


Áreas Adicionales

¿Qué tan importante considera el acceso a espacios de comercio complementario a la vida residencial y académica dentro de la residencia?



¿Qué tipo de espacios comerciales considera de valor en una residencia estudiantil? (Seleccione todas las opciones que apliquen)

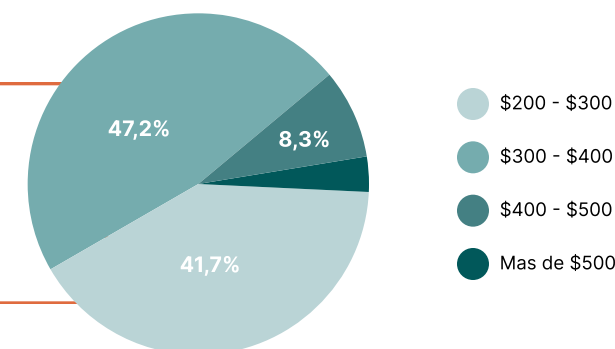


¿Hay algún otro aspecto o servicio que consideres importante incluir en una residencia estudiantil?

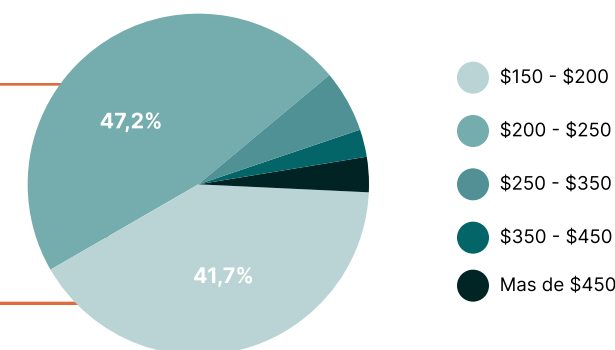
- Lavandería
- Farmacia
- Cajero automático

Presupuesto para Alquiler

¿Cuánto presupuesto mensual tiene disponible para alquilar un apartamento individual con acceso a áreas comunes?



¿Cuánto presupuesto mensual tiene disponible para alquilar un apartamento compartido con acceso a áreas comunes?



PERFIL DEL USUARIO

En este apartado se define el perfil del usuario del proyecto, dentro de esta sección se muestran diferentes perfiles los cuales corresponden a usuarios de tipo estudiantes donde se presentan sus intereses y necesidades desde su perspectiva y realidad como actuales adultos jóvenes y estudiantes universitarios; también se presentan usuarios de tipo trabajadores comerciales que harán parte del proyecto utilizando el área destinada a locales comerciales que complementen la dinámica residencial, que es la esencia del proyecto; por último, usuarios de tipo operativo, que son parte para el desarrollo y funcionamiento óptimo del proyecto.

Estudiantes universitarios

El proyecto está dirigido a un usuario principal que corresponde a jóvenes, adultos jóvenes, de tipo estudiantes universitarios, población que se caracteriza por su juventud y dinamismo.

Edad:

17 -27 años

Carreras que cursan los estudiantes usuarios meta:

Arquitectura y urbanismo

Ingeniería en computación

Administración de empresas

Necesidades e intereses:

Áreas de estudio - aprendizaje - trabajo / taller colaborativo

Estancias de socialización y descanso

Área para el desarrollo de actividad física / acondicionamiento físico

Áreas para actividades recreativas



Figura 15. Moodboard de perfil de usuario
Estudiantes de Campus Tecnológico Local San José

Trabajadores comerciales

El proyecto también acoge a un usuario de tipo trabajador comercial, este usuario es parte del proyecto gracias a la dinámica del edificio con su uso mixto, el cual tiene el objetivo de establecer una dinámica comercial para complementar y coadyuvar al desarrollo óptimo de la dinámica principal del proyecto que es de carácter residencial.

Edad:

25 -50 años

Necesidades e intereses:

Área de cobro

Área de exhibición / servicio comercial

Área de almacenamiento

Áreas de servicio para colaboradores.



Figura 16. Moodboard de perfil de usuario
Referencia de trabajadores comerciales

Transeúnte - consumidor comercial

Como parte de los usuarios también se recibe a un usuario de tipo transeúnte - consumidor comercial, este usuario es parte del proyecto gracias a la dinámica del edificio con su uso mixto, donde se establecen espacios comerciales para uso y aprovechamiento tanto de los residentes del inmueble como de la comunidad y a su vez es usuario de las intervenciones planteadas a nivel urbano inmediato para la apropiación y seguridad del mismo.

Edad:

Sin límite de edad

Necesidades e intereses:

Área de exhibición comercial

Área de cobro y empaque

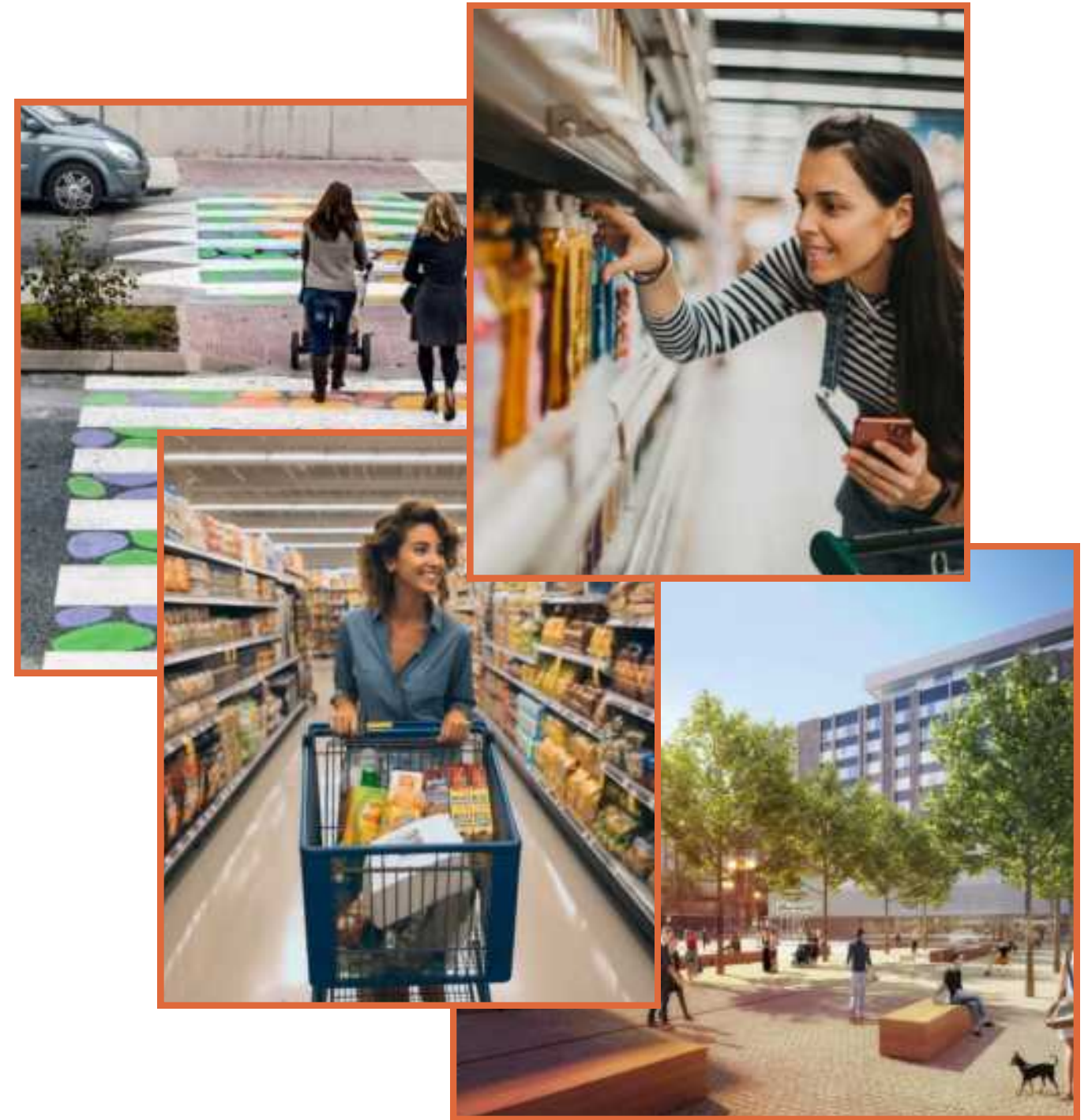


Figura 17. Moodboard de perfil de usuario
Referencia de transeúntes y consumidores comerciales

Operativo

El proyecto por último recibe a un usuario de tipo operativo, el cual es el encargado del mantenimiento íntegro del edificio, de la limpieza del mismo específicamente de las áreas comunes y de la seguridad del proyecto.

Edad:

25 - 60 años

Necesidades e intereses:

Cuartos de servicio por nivel

Área de almacenamiento

Áreas de servicio para colaboradores.



Figura 18. Moodboard de perfil de usuario
Referencia de trabajadores operativos

CONSIDERACIONES DE DISEÑO

En este apartado se establecen las consideraciones clave para el diseño del edificio de residencias. Estas se fundamentan en el análisis de los aspectos demográficos generales y en la información obtenida a través de entrevistas y encuestas aplicadas a la población involucrada en el desarrollo del proyecto.

Desde la perspectiva de Trabajo Social

Optimización del mantenimiento:

- Diseñar áreas de fácil acceso para facilitar la limpieza y mantenimiento.
- Incorporar materiales duraderos y de bajo mantenimiento.



Seguridad y accesibilidad:

- Implementar puntos de acceso controlados con sistemas de seguridad eficaces.
- Asegurar la accesibilidad universal en todos los puntos de ingreso y egreso.



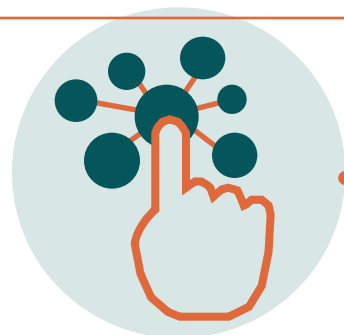
Consideraciones económicas:

- Diseñar los espacios de forma eficiente para mantener los costos operativos bajos.
- Priorizar la creación de unidades habitacionales que maximicen el uso del espacio disponible.



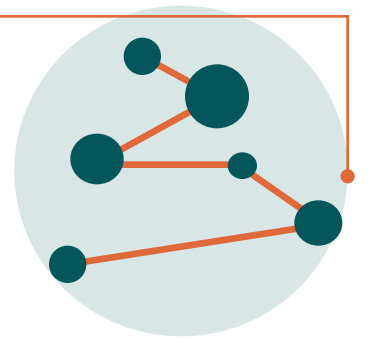
Diversidad de unidades habitacionales:

- Incluir diferentes tipos de unidades habitacionales para 1, 2 y 4 personas.
- Asegurarse de que cada unidad tenga camas individuales o camarotes, clósets, baños y área común.



Espacios comunes:

- Crear áreas comunes adicionales para estudio, estancia y esparcimiento.
- Incluir cocinas, comedores y áreas de lavandería de uso común.



Sostenibilidad:

- Incorporar prácticas y tecnologías sostenibles para reducir el impacto ambiental.
- Implementar sistemas de gestión de residuos y reciclaje eficaces.



Estas consideraciones garantizan que los espacios residenciales no solo cubran las necesidades básicas de los estudiantes, sino que también ofrezcan un entorno seguro, accesible y adaptable a sus requerimientos.

Desde la perspectiva de los residentes del barrio

Estilo arquitectónico y mantenimiento:

- Diseñar nuevos edificios que armonicen con las edificaciones actuales, empleando materiales como concreto, madera, piedra y vidrio.
- Asegurar un mantenimiento adecuado para preservar la estética y funcionalidad de las edificaciones.



Desarrollo y revitalización:

- Fomentar proyectos residenciales que promuevan la repoblación y revitalización del barrio, dinamizando la economía local y potenciando la dinámica comercial.
- Desarrollar edificaciones que respeten la esencia del barrio residencial y promuevan el uso mixto de los espacios (residencial y comercial).



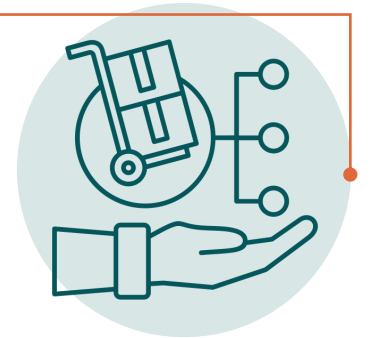
Beneficios comunitarios:

- Crear áreas verdes, mobiliario urbano y espacios prioritarios para peatones para mejorar la calidad de vida de los residentes.
- Incorporar arte urbano y espacios comunes que fomenten el sentido de comunidad y reactivación de la vida urbana.



Servicios adicionales:

- Incluir servicios como tiendas de conveniencia, papelerías y centros de impresión para satisfacer las necesidades diarias de los estudiantes y residentes.



Sostenibilidad y respeto al entorno:

- Promover un desarrollo sostenible y respetuoso con el entorno, tomando en cuenta la ubicación y contexto de cada nuevo proyecto.
- Realizar estudios para abordar problemas como la indigencia y el turismo sexual, buscando soluciones que mejoren la seguridad y bienestar de la comunidad.



Estas consideraciones garantizan que los nuevos desarrollos no solo atiendan las necesidades actuales de residentes y estudiantes, sino que también impulsen el crecimiento del barrio de forma sostenible y armoniosa con su entorno.

Desde la perspectiva de los estudiantes

Tipos de alojamiento:

- Incluir tanto opciones de alojamiento compartido como individual para satisfacer las preferencias diversas de los estudiantes.
- Ofrecer unidades para 1 persona con habitación privada, 2 personas con habitación compartida y 4 personas con dos habitaciones compartidas.



Espacios esenciales dentro del alojamiento:

- Equipar las unidades con escritorios, espacios de estancia, cocinetas, baños privados y clósets.
- Asegurar que cada unidad tenga los elementos necesarios para un ambiente confortable y funcional para el estudio y la vida diaria.



Áreas comunes:

- Diseñar áreas comunes amplias y bien equipadas, incluyendo cocina compartida, comedor, lavandería, sala de estar y salas de estudio grupal e individual.
- Incluir áreas de acondicionamiento físico y áreas de ocio para fomentar el bienestar físico, la socialización y recreación.



Espacios verdes y al aire libre:

- Incorporar jardines y terrazas como espacios comunes esenciales para ofrecer un ambiente agradable y relajante.
- Promover el contacto con la naturaleza y espacios para el esparcimiento al aire libre.



Características de los espacios de estudio y trabajo académico:

- Asegurar una adecuada iluminación y ventilación en los espacios de estudio.
- Controlar el ruido y proporcionar mobiliario cómodo y flexible para adaptarse a diferentes necesidades de trabajo.



Espacios comerciales complementarios:

- Integrar servicios comerciales como tiendas de conveniencia, centros de impresión y bazares/papelerías dentro de la residencia.
- Facilitar el acceso a servicios esenciales para la vida diaria y académica de los estudiantes.



Estas consideraciones de diseño facilitan la creación de residencias estudiantiles que atienden las necesidades y preferencias de los estudiantes, fomentando un entorno propicio para el estudio, la socialización y el bienestar integral.

Categorización de la propuesta de residencias

Categoría del edificio de residencias: Coliving

Descripción General:

El edificio de residencias bajo una modalidad de coliving está diseñado para estudiantes universitarios de carreras como arquitectura y urbanismo, ingeniería en computación y administración de empresas, proporcionando un entorno que facilita dentro de un ámbito residencial el estudio, la socialización y recreación.

La propuesta incluye diversas tipologías de unidades de alojamiento que responden a la variedad de preferencias de los estudiantes; se establecen desde opciones individuales como grupales, cada unidad provista con equipo básico para garantizar el desarrollo de su dinámica diaria.

Las áreas comunes son un componente esencial de la propuesta ofreciendo una experiencia de vida integral que promueve el estudio, la socialización y el bienestar de sus usuarios.



Figura 19. Moodboard de categorización edilicia
Caracterización de categoría habitacional



Figura 20. Fuente: Elaboración propia
Visualización exterior - nivel de calle

ASPECTOS PROGRAMÁTICOS

Para el desarrollo del programa arquitectónico, se trabajó con las necesidades identificadas en la población involucrada en el proyecto. Se consideraron las necesidades desde la perspectiva profesional de las trabajadoras sociales, quienes interactúan directamente con los estudiantes que utilizan el servicio de residencias en otros campus. Asimismo, se tomaron en cuenta las necesidades urbanas de los vecinos de Barrio Amón, quienes debido a la ubicación del inmueble propuesto, tendrán una interacción directa con el mismo. Por último, se consideraron las necesidades de la población estudiantil del Campus Local San José del Tecnológico de Costa Rica, quienes expresaron sus requerimientos desde su experiencia como estudiantes universitarios y usuarios cotidianos de la ciudad. Este enfoque integral busca garantizar que la propuesta del edificio de residencias estudiantiles responda de manera efectiva y eficiente a las diversas demandas de todos los actores involucrados.

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

Enfoque de áreas en el programa arquitectónico:



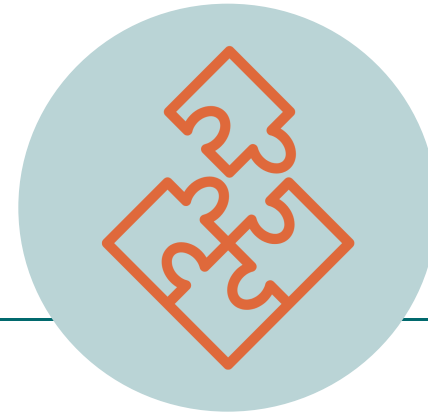
RESIDENCIAL

- Cuatro tipologías habitacionales
- Área de cocina común
- Área de comedor común
- Área de lavado común



BIENESTAR

- Área de acondicionamiento físico



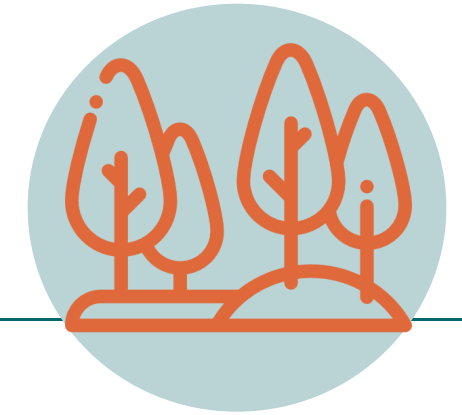
COMPLEMENTARIO

- Área comercial
- Área de uso académico
- Área de ocio - recreativa



SERVICIO

- Cuartos de aseo
- Cuartos electromecánicos
- Ductos electromecánicos
- Cuartos de almacenamiento



ÁREAS VERDES

- Terrazas
- Jardines internos

Zona	Sub-zona	Espacio	Mobiliario	Equipo	Cantidad de usuarios por espacio	Cantidad de espacios	m ² Unitario	m ² Sub-zona	m ² Zona
RESIDENCIAL	Tipología 1	Apartamento con 1 habitación	1 Cama personal 1 Escritorio 1 Silla 1 Ropero 1 Sillón	1 Inodoro 1 Lavamanos 1 Ducha 1 Cocineta / fregadero 1 Microondas / cafetera	1	12	18 prom.	216	1341
	Tipología 2	Apartamento con 1 habitación	1 Camarote 2 Escritorios 2 Sillas 2 Roperos 1 Sillón	1 Inodoro 1 Lavamanos 1 Ducha 1 Cocineta / fregadero 1 Microondas / cafetera	2	10	21.5 prom.	215	
	Tipología 3	Apartamento con 1 habitación con cumplimiento de requerimientos 7600	1 Cama personal 1 Escritorio 1 Silla 1 Ropero 1 Sillón	1 Inodoro 1 Lavamanos 1 Ducha 1 Cocineta / fregadero 1 Microondas / cafetera	1	3	23	69	
	Tipología 4	Apartamento con 2 habitaciones	2 Camarotes 4 Escritorios 4 Sillas 4 Roperos 2 Sillones	1 Inodoro 1 Lavamanos 1 Ducha 1 Cocineta / fregadero 1 Microondas / cafetera	4	22	38.25 prom.	841	
	Común	Cocina / comedor	2 Mesas 1 Desayunador 1 Encimera 1 Estante / almacenamiento 4 Sillas 2 Taburetes	1 Fregaderos dobles 1 cocinas 1 microondas 1 hornos 1 refrigerador	6	5	25	125	168
		Lavandería	2 Planchadores 3 Mesas 2 Estanterías	10 Lavadoras 10 secadoras 2 planchas	10	1	43	43	

Zona	Sub-zona	Espacio	Mobiliario	Equipo	Cantidad de usuarios por espacio	Cantidad de espacios	m ² Unitario	m ² Sub-zona	m ² Zona
BIENESTAR	Bienestar	Gimnasio	24 lockers Banca	26 maquinas de gimnasio	13	2	150	300	300
COMPLEMENTARIA	Comercial	Local 1	Estantería Mostrador	Equipo de refrigeración Inodoro Lavamanos	12	1	51	51	148
		Local 2	Estantería Mostrador Locker	Equipo de refrigeración Inodoro Lavamanos	6	1	22	22	
		Local 3	Estantería Mostrador Locker	Equipo de refrigeración Inodoro Lavamanos	8	1	33	33	
		Local 4	Estantería Mostrador Locker	Equipo de refrigeración Inodoro Lavamanos	8	1	34	34	
	Educación	Sala de estudio	10 Sillones individuales 1 Sillón de tres plazas 4 Sillas 17 Mesas	NA	17	1	78	78	
		Taller creativo	2 Mesas rectangulares 1 Mesa tipo barra 8 Sillas 4 Taburetes	NA	12	1	46	46	

Zona	Sub-zona	Espacio	Mobiliario	Equipo	Cantidad de usuarios por espacio	Cantidad de espacios	m ² Unitario	m ² Sub-zona	m ² Zona
COMPLEMENTARIO	Educación	Sala de reuniones	1 Mesas 6 Sillas 1 Mobiliario de almacenaje / estantes 2 Pizarras	Proyector de video	6	1	23	23	147
	Recreación	Sala de juego	2 Mesas de ping pong 3 Mesas de fútbolín 4 Puffs 1 Hamaca 1 Banca	NA	20	1	99	99	121
		Sala de proyección	1 Sillones 1 Mobiliario de almacenaje / estantes	Proyector de video	4	1	22	22	

Zona	Sub-zona	Espacio	Mobiliario	Equipo	Cantidad de usuarios por espacio	Cantidad de espacios	m ² Unitario	m ² Sub-zona	m ² Zona
SERVICIO	Servicio	Cuarto principal eléctrico	NA	1 2 3	NA	1	7	7	211
		Cuarto principal TI	NA	1 2 3	NA	1	7	7	
		Cuarto principal Mecánico	NA	1 2 3	NA	1	11	11	
		Cuarto de tanque de reserva de agua	NA	1	NA	1	15	15	
		Depósito de residuos	NA	1 1	NA	1	15	15	
		Ductos eléctricos / TI	NA	NA	NA	7	1.20 prom.	9	
		Ductos mecánicos	NA	NA	NA	7	1.20 prom.	9	
		Ductos de registro	NA	NA	NA	38	0.90 prom.	36	
		Ductos de depósito de residuos	NA	NA	NA	5	3.6 prom.	18	
		Cuarto de servicio	Estantería / almacenamiento	NA	4	5	3.6 prom.	18	
		Bodegas de mantenimiento	Estantería / almacenamiento	NA	4	5	3.6 prom.	18	
		Bodegas comerciales	Estantería / almacenamiento	NA	4	5	3.6 prom.	18	
		Baños 7600 en áreas comunes	NA	1 inodoro 1 lavamanos	1	6	5.3	32	
		Batería de baños en áreas comunes	NA	3 inodoro 4 lavamanos 1 mingitorio	4	1	16	16	

Zona	Sub-zona	Espacio	Mobiliario	Equipo	Cantidad de usuarios por espacio	Cantidad de espacios	m ² Unitario	m ² Sub-zona	m ² Zona
ÁREAS VERDES	Áreas verdes	Terrazas	Estancia	NA	NA	6	65.83	395	501.5
		Jardines intrenos	NA	NA	NA	8	13.3	106.5	

Total de área aprovechable	3868 m ²
Total de área circulación (30%)	1160 m ²
Total de metros construidos	5028.4m ²

Tabla 05. Fuente: Elaboración propia
Programa arquitectónico

CAPÍTULO 03: ANÁLISIS DE SITIO

En el siguiente apartado se mostrará todo lo correspondiente al análisis de sitio a nivel macro, donde se plasmará el estado actual de la zona mediante el abordaje de varios puntos clave. Estos puntos incluirán la caracterización general del sitio, su tejido urbano, la movilidad en la zona, el uso del suelo, así como las condiciones naturales, ambientales y climáticas.

Cada uno de estos aspectos será analizado en detalle, proporcionando una comprensión integral del entorno en el que se desarrollará la propuesta arquitectónica. Al concluir, se ofrecerá una serie de consideraciones y conclusiones generales para cada aspecto analizado, lo cual da pie a una serie de pautas de diseño aplicables al sitio desde una visión y análisis macro. Este enfoque contribuye a que el diseño final de la propuesta esté bien fundamentado y alineado con las particularidades y necesidades del entorno urbano y natural.

ANÁLISIS MACRO

CARACTERIZACIÓN GENERAL

El distrito El Carmen corresponde al primer distrito del Cantón Central de la provincia de San José, presenta una extensión de 1.49 km² y constituye el 3.3% del territorio cantonal. El Carmen es el distrito de menor extensión territorial y con el pasar de los años ha experimentado un sostenido proceso de despoblamiento, albergado de así la menor cantidad de habitantes a nivel distrital en el casco central a pesar de ocupar una de las primeras posiciones en cuanto a indicadores socioeconómicos. (MSJ, Ficha de información distrital: distrito el Carmen, 2022)

En la zona se encuentran una gran oferta de servicios y edificaciones de gran relevancia, dentro de los cuales sobresalen el Tribunal Supremo de Elecciones, el Centro Nacional de la Cultura (CENAC), la Biblioteca Nacional Miguel Obregón Lizano, la Asamblea Legislativa, la Antigua Aduana, el Museo Nacional de Costa Rica, el Instituto Nacional de Seguros con el Museo de Jade, el Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto (Casa Amarilla), Hospital Doctor Rafael Ángel Calderón Guardia, el Museo Rafael Ángel Calderón Guardia y la Estación del Ferrocarril al Atlántico. Así mismo, el distrito, mediante sus barrios Amón, Otoya y Aranjuez integran gran valor histórico y arquitectónico, contando con el 50% de las edificaciones declaradas como patrimonio nacional. (MSJ, Ficha de información distrital: distrito el Carmen, 2022)

También, dentro del territorio del distrito se establecen parques públicos de gran valor para el casco centro, como lo son el Parque Morazán, Parque España, Parque Nacional, Parque Francia, Polideportivo de Aranjuez y una importante concentración natural localizada en el predio del antiguo Parque Zoológico Simón Bolívar. En la actualidad el distrito se caracteriza por sus predominantes actividades comerciales, de servicios y gubernamentales. (MSJ, Ficha de información distrital: distrito el Carmen, 2022)

Respecto a la estructura poblacional del distrito, se identifica una densidad poblacional de poco más de 2000 habitantes por km² al año 2022 según los datos brindados por la Dirección de Desarrollo Urbano, basados en la sección de información geográfica de la MSJ y en la información censal del INEC.

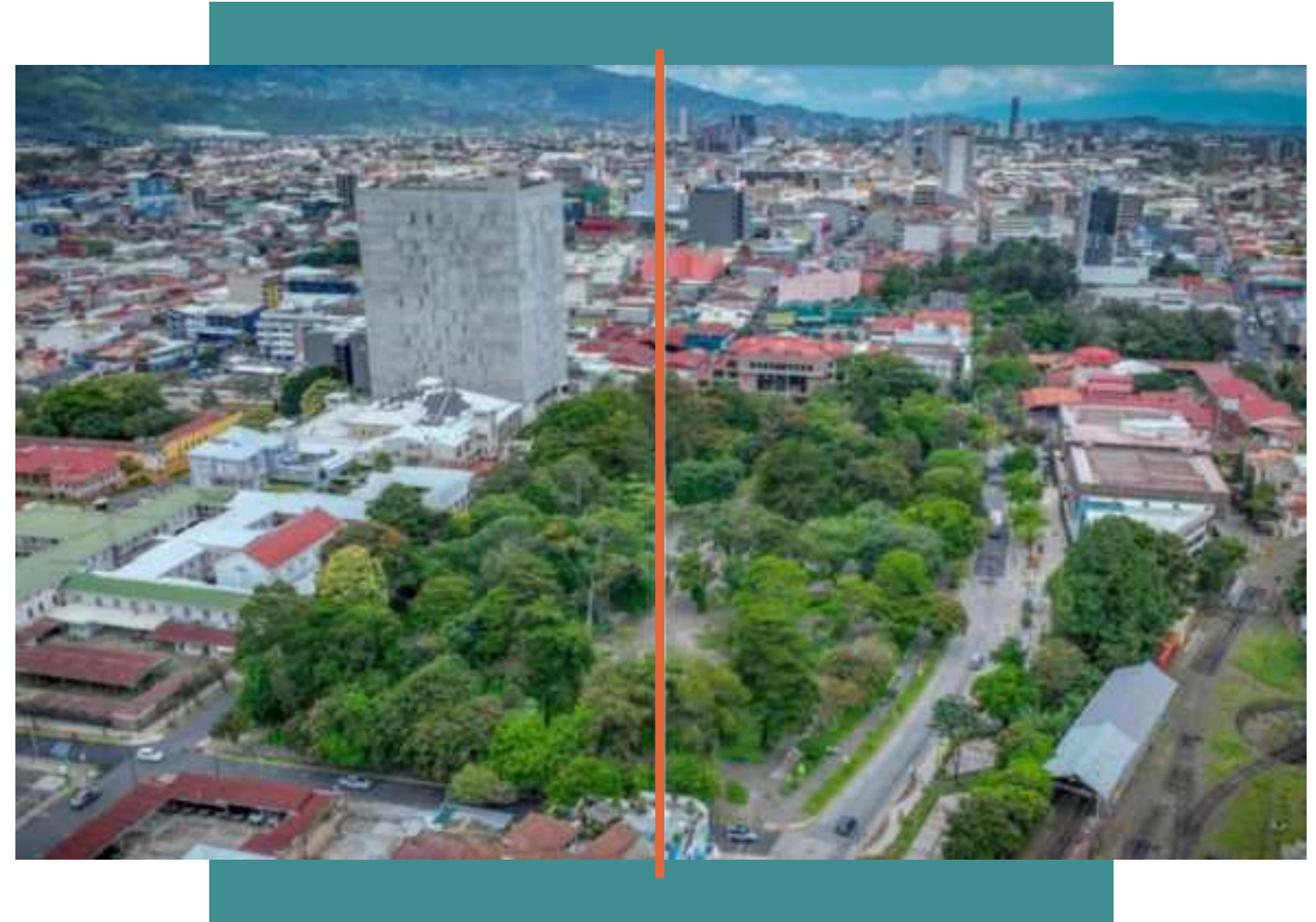


Figura 21. Fuente: Municipalidad de San José
Vista aérea de distrito Carmen

TEJIDO URBANO

En cuanto al desarrollo de la trama urbana presente en el distrito, se identifica en el sector Norte una trama irregular, que nace y responde formalmente al contorno del Río Torres, esta disposición irregular en la trama, se mantiene principalmente en la zona central del distrito en lo que corresponde a barrio Otoya y Aranjuez, así como en los barrios California y Empalme; en este sector, sus cuadras son muy diversas en cuanto dimensionamiento y forma, presentando también delimitaciones orgánicas adaptadas por la línea férrea existente. En los sectores Este y Oeste, donde se localiza Barrio Amón, el sector Carmen-Centro-Carmen y Barrio Escalante, se percibe una disposición de cuadrantes con una orientación más regular entre sí, inclinándose a ser parcelaciones más ortogonales, con un dimensionamiento más proporcional entre las mismas.

Dentro de la trama urbana, en el entorno construido se identifican diversidad de edificaciones, con lo cual, están presente variados estilos arquitectónicos que van desde estilos eclécticos, con rasgos victorianos y neocoloniales a estilos neoclásicos. En la zona también se establecen edificaciones centenarias y con valor patrimonial. Respecto a la escala presente, existe un rango de alturas muy amplio, en donde en el sector norte prevalece el carácter residencial y su rango de alturas se encuentra entre los 2 y 3 niveles mayoritariamente, sin embargo, presenta edificaciones puntuales que rompen este patrón, tales como el INVU, el TEC, INS y edificaciones de comercios hoteleros con topes de altura entre los 13 y 17 niveles como máximo en esta zona. Por otro lado, en las demás zonas del distrito prevalece la escala entre los 3 y 5 niveles, donde también se incorporan edificación con alturas contrastantes como lo es el caso del edificio Urbn Escalante que presenta una altura máxima de 29 niveles.



Figura 22. Fuente: Grupo Distrito Carmen
Vista aérea de distrito Carmen



Figura 23. Fuente: Elaboración propia
Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo



Figura 24. Fuente: Elaboración propia
Tecnológico de Costa Rica



Figura 25. Fuente: Elaboración propia
Instituto Nacional de Seguros

MOVILIDAD

En cuanto al tema de movilidad, el cantón Central de la capital se caracteriza por su gran concentración de presencia vehicular, estableciéndolos como prioridad para la disposición y ordenamiento de vías; a partir de este carácter, El Carmen, distrito primero del cantón, muestra también una priorización ante la movilidad motorizada, tanto en transporte público y privado, integrando en su trama la Avenida 3 (Paseo de los Damas) como uno de sus principales flujos vehiculares en sentido Este – Oeste, acompañada en sentido Norte – Sur de Calle 1 y 3 quienes albergan mayor concentración de usuarios motorizados.

El distrito presenta una carencia de áreas de tránsito que priorice el paso del peatón, en la zona se identifica uno de los principales flujos peatonales que corresponde a la Avenida Central, sin embargo este flujo se encuentra en el límite del distrito Carmen, perteneciendo ya al distrito Catedral, además de este flujo, se establecen dos zonas de bulevares peatonales en la zona Este, los cuales se encuentran en Calle 15 (Boulevard Asamblea Legislativa) y en Calle 17 (zona peatonal contiguo a Museo de la Democracia: Castillo Azul de La Asamblea Legislativa).



Figura 26. Fuente: Elaboración propia
Avenida 3



Figura 27. Fuente: Google maps
Calle 1



Figura 28. Fuente: Google maps
Calle 3



Figura 29. Fuente: Elaboración propia
Avenida Central



Figura 30. Fuente: Elaboración propia
Calle 15



Figura 31. Fuente: Elaboración propia
Calle 17

En el área Sur del distrito se encuentra la Estación Atlántico, uno de los servicios de transporte público de gran valor en la zona, el cual integra sus vías ferroviarias en gran parte del área distrital.

Las rutas analizadas a nivel macro evidencian la prevalencia de movilidad motorizada, donde se identifican gran cantidad tanto de vehículos privados como de autobuses.

En esta área las calles y avenidas están diseñadas para el tránsito en una única dirección de los vehículos, y la mayoría de ellas cuentan con dos carriles de circulación.

Como parte del sistema de movilidad, se encuentra la Estación del Tren del Atlántico, que se integra dentro de la trama urbana y es uno de los de transporte público relevantes en esta zona. Las vías férreas juegan un papel importante entre las calles y avenidas del sector Este.

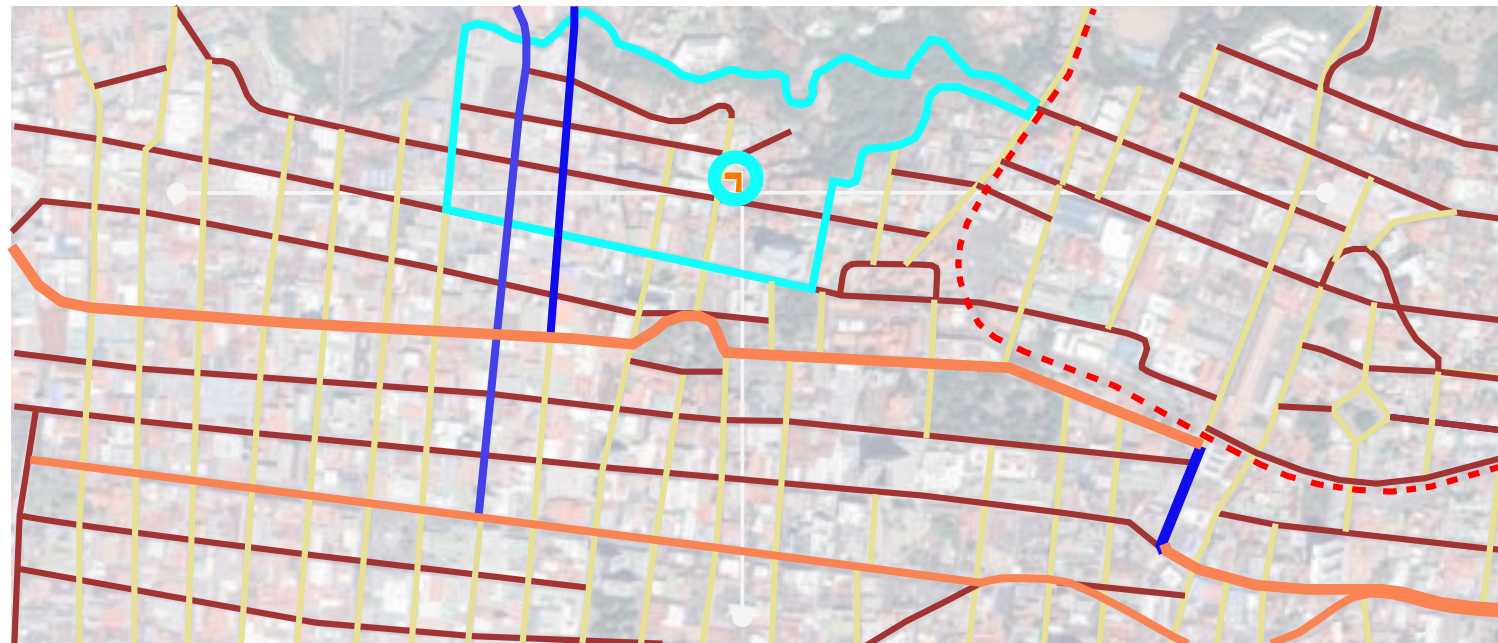









Figura 32. Fuente: Municipalidad de San José
Zonificación de uso de suelo, Distrito Carmen

- | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Avenidas principales |  Avenidas secundarias |  Vías férreas |
|  Calles principales |  Calles secundarias |  Delimitación de Barrio Amón |
| |  Ubicación de predios a intervenir | |

USO DE SUELO

Respecto al tema de uso de suelo en el distrito, este se establece con tres categorías principales, las cuales son zona mixta residencia y comercio con mayor porcentaje, seguido de zona comercial 2 y por último presenta un porcentaje considerable de servicios institucionales, comunales y gubernamentales.

Con ubicaciones puntuales se encuentran áreas verdes y comunales en sentido norte - sur y una única área en específico de categoría zona sujeta a estudio en el sector noreste.

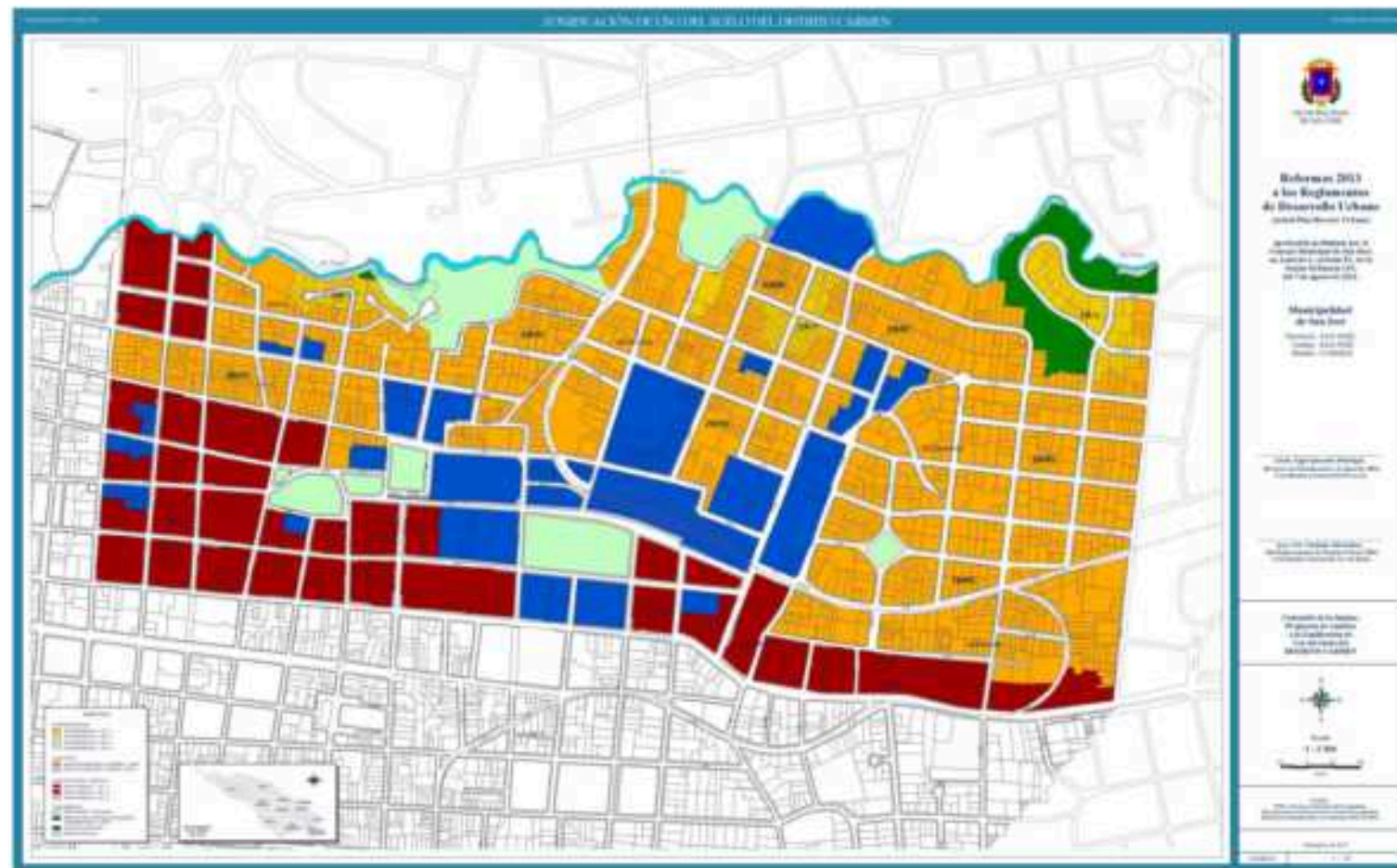


Figura 33. Fuente: Municipalidad de San José
Zonificación de uso de suelo, Distrito Carmen

A pesar de que el distrito se establece en mayor proporción como un área de uso de suelo mixto, integrando el uso residencial en el mismo, sigue presentando un despoblamiento significativo, dejado áreas mixtas con equipamientos meramente comerciales, provocando el desuso o subutilización de las edificaciones.



Figura 34. Fuente: Elaboración propia
Lote sin uso



Figura 35. Fuente: Elaboración propia
Edificación subutilizada

CONDICIONES NATURALES, AMBIENTALES Y CLIMÁTICAS

Esta zona distrital, según datos de la Ficha de Información Distrital del Distrito Carmen 2022, dada por la gerencia de gestión municipal y desarrollo urbano de la Municipalidad de San José, Carmen alberga solo un 1.4% de su área total a espacios de áreas verdes y uso recreativo.

Una de las características importantes identificadas en el área es que distrito presenta una barrera natural importante en todo el borde del sector norte, el cual corresponde al río Torres, marcando a su vez el límite fronterizo de la zona entre Carmen y Goicochea.

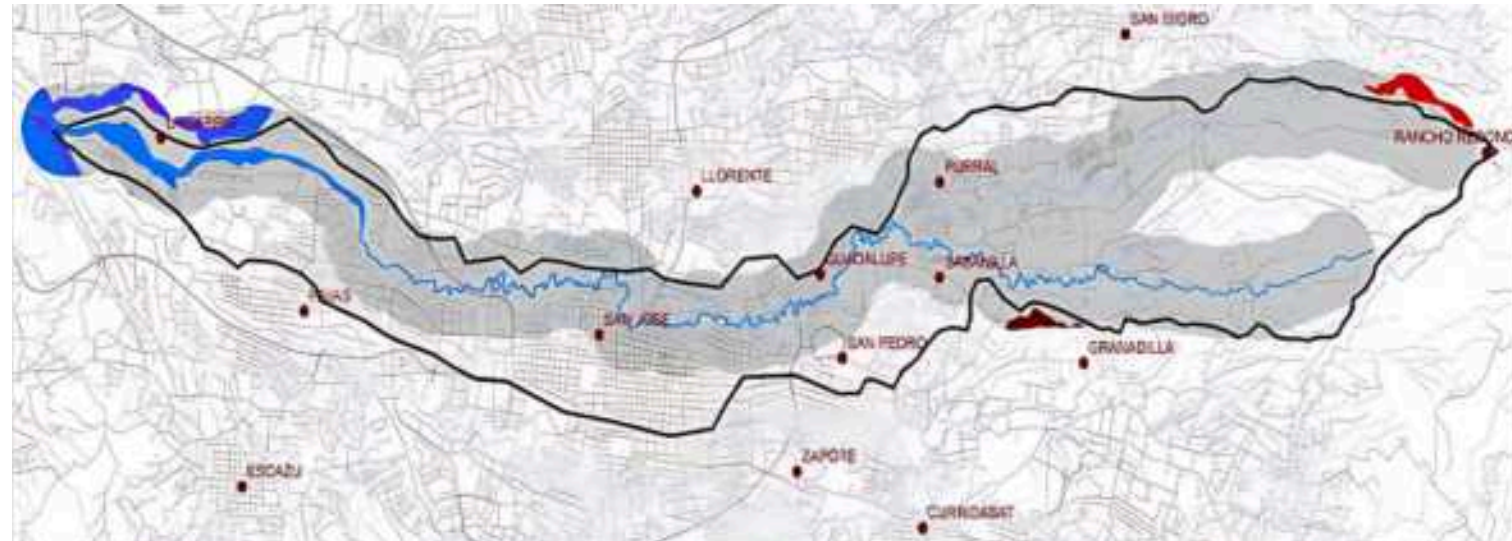


Figura 36. Fuente: Biocorredores.org
Mapa del Corredor Biológico Interurbano Río Torres Reserva de la Biosfera

Respecto a las áreas verdes presentes, se establece una concentración vegetal constante a lo largo el río Torres, en sentido este - oeste, las cuales son características ante la presencia de ríos, dichas áreas se establecen como espacios residuales en desuso ante la falta de planificación urbana. Esta concentración lineal de vegetación se encuentra y se une a la mayor presencia vegetal del distrito que se ubica en el predio del antiguo Zoológico Simón Bolívar.

En el resto del distrito se identifican tres concentraciones vegetales en menor escala, las cuales corresponden al Parque Morazán, Parque España y Parque Nacional.



Figura 37. Fuente: Elaboración propia
Parque Morazán



Figura 38. Fuente: Elaboración propia
Parque España



Figura 39. Fuente: Elaboración propia
Parque Nacional

Por otro, lado se identifica la presencia de las Rutas Naturbanas, las cuales promueven un uso compartido y de desplazamiento no motorizado, conectando mediante 25 km a cinco cantones: San José, Tibás, Goicochea, Montes de Oca y Curridabat mediante los corredores primarios de los ejes este-oeste que crean los ríos Torres y María Aguilar.

CONCLUSIONES

CARACTERIZACIÓN GENERAL

Se presenta un sostenido despoblamiento distrital a pesar ser el distrito del casco central con menor extensión territorial y de estar rodeado de distritos con una densidad poblacional considerable y en aumento

A pesar de su despoblamiento, El distrito Carmen se establece en una de las primeras posiciones en indicadores socioeconómicos, mostrando su valor en términos de los servicios que tiene a disposición y en cuanto a la calidad de vida que puede llegar a proporcionar

Con tan solo 1.49km² de extensión alberga gran cantidad de diversas instituciones gubernamentales y de interés nacional, tanto del área cultural, política, educativa, de salud y en temas de movilidad

Rescatable valor arquitectónico e histórico en sus edificaciones

Actualmente, el distrito evidencia una dinámica comercial, de servicios y gubernamental, caracterizando así su dinámica urbana



TEJIDO URBANO



Mixticidad en el desarrollo de la trama urbana, estableciendo con predominancia un tejido irregular en el sector norte del distrito y un tejido con mayor regularidad entre sus cuadrantes en sentido este-oeste



El entorno construido del distrito presenta diversos estilos arquitectónico, dentro de los cuales se visualizan edificaciones centenarias y con valor patrimonial



Existe una escala variable entre las edificaciones, mostrando zonas consolidadas entre los 2 y 3 niveles de altura o los 3 y 5 niveles de altura, pero a su vez se integran edificaciones puntuales con una escala disruptiva, los cuales sobrepasan los 15 niveles de altura **ICONO DE EDIFICIOS DE 2 3 5 NIVELES**

MOVILIDAD



Se evidencia una priorización ante la movilidad motorizada a nivel distrital, tanto en sentido norte - sur con la avenida 3 y en sentido este - oeste con calle 1 y 3 como sus flujos más transitados



Establece al transporte público como uno de los servicios relevantes en el sector, albergando la estación Atlántico en el sector sur



Se evidencia una carencia de áreas públicas peatonales que prioricen el paso y fomenten la estancia del usuario

USO DE SUELO



A pesar de ser un área con un uso de suelo mixto mayoritariamente, donde se integra el uso residencial, el distrito experimenta un sostenido y significativo despoblamiento, generando así, la subutilización de edificaciones en áreas mixtas, o bien, el abandono de las mismas



Carencia de una continuidad vegetal y de zonas comunales a lo largo del distrito

CONDICIONES NATURALES, AMBIENTALES Y CLIMÁTICAS

En el distrito se identifica solo un 1.4% de su área total destinada a espacios de áreas verdes y uso recreativo, mostrando así una notable carencia de este tipo de espacios lo que repercute en la calidad de vida dentro del distrito

La huella natural con mayor predominancia en la zona se establece en el sector norte, con una orientación lineal en sentido este - oeste, la cual corresponde a una barrera natural dada por el río Torres, siendo esta una barrera integrada por un cuerpo de agua más una arborización constante a lo largo del río

El distrito cuenta con 3 concentraciones vegetales puntuales con menor escala, las cuales corresponden a Parque Morazán, Parque España y Parque Nacional

Se cuenta con el proyecto de Rutas Naturbanas donde se promueve un uso compartido y de desplazamiento no motorizado a nivel cantonal



CONSIDERACIONES DE DISEÑO DE ANÁLISIS MACRO

CARACTERIZACIÓN GENERAL

Implementación de estrategias de revitalización urbana con las cuales se fomente la actividad residencial en el distrito y la oferta económica, esto mediante proyectos de vivienda asequible bajo una tipología de cohousing y coliving, así como la inclusión de negocios locales que brinden espacios de coworking que permitan también la permanencia de usuarios para actividades laborales.

Conservación de la identidad del distrito mediante el mantenimiento y la protección de las infraestructuras con valor histórico, arquitectónico y patrimonial, desarrollando programas que permitan la inclusión y participación comunal para establecer normativas donde se garantice la aceptación e integración de nuevas edificaciones de forma armoniosa para con su entorno existente.

Establecer mediante la colaboración y participación municipal, un equilibrio entre el fomento y mejora de áreas naturales y el desarrollo urbano, donde se promueva un crecimiento sostenible

Aprovechamiento de edificaciones subutilizadas o en abandono para la implementación de zonas comerciales y culturales que priorice al peatón, atrayendo así a visitantes y residentes.



TEJIDO URBANO

Trabajar en una planificación urbana adaptativa, donde se muestre un acoplamiento a las condiciones naturales existentes como el contorno del río y a elementos de movilidad relevantes como el componente de la línea férrea, donde se integren espacios de tipo corredores verdes y áreas de estancia pública que repercutan de forma amena en la trama urbana y fomente la apropiación y permanencia en el espacio.

Es recomendable aprovechar la altura permitida disponible para optimizar el uso del espacio, facilitando la integración de usos mixtos que contribuyan a la revitalización de la zona. Este enfoque permitirá un desarrollo urbano adecuado, respetando y aprovechando las regulaciones constructivas, estableciendo así, una transición armónica y progresiva que refleje la historia y evolución del distrito

Fomento e incorporación de proyectos de uso mixto con diversidad tipológica, que brinden una oferta edilicia y de servicios dinámica y vibrante.





Creación e incorporación de infraestructura de uso peatonal, como pasos de cebras elevados en zonas de mayor afluencia peatonal, incorporación de mobiliario urbano que permitan de estancia y descansos breves en el recorrido del distrito y mejora en la iluminación urbana, contribuyendo a la seguridad del transeúnte y del residente.

Incorporación de bulevares peatonales y mejora de los existentes en calle 15 y 17, añadiendo mobiliario urbano y elementos que fomenten la apropiación, permanencia e interacción social, funcionando a su vez como un complemento para la actividad comercial circundante.

Asegurar en la trama urbana la movilidad inclusiva donde se garantice la accesibilidad a todo tipo de usuario, esto mediante la mejora en el estado de aceras, incorporando rampas de acceso a las mismas y una señalización adecuada que permita el disfrute pleno del entorno urbano.



Implementación de áreas verdes a nivel urbano con aprovechamiento público, así como el fomento de integración de áreas naturales que contribuyan al paisaje urbano dentro de la trama existente en los nuevos desarrollos de edificaciones.

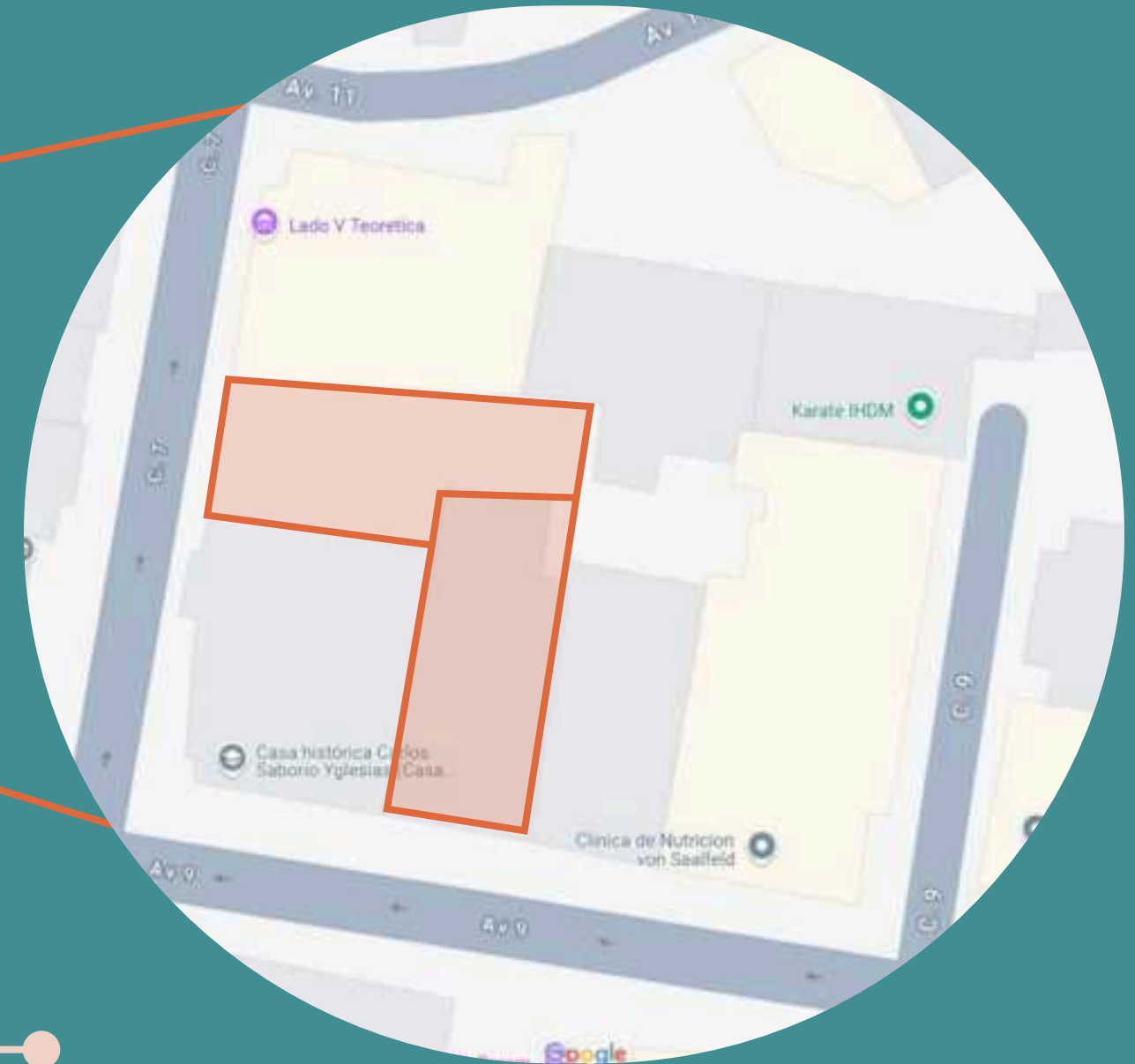
Rehabilitación de espacios residuales a lo largo del río Torres, convirtiendo la zona en un área natural funcional y de atracción para la comunidad

Aprovechamiento de Rutas Naturbanas como un recurso para fomento de la movilidad no motorizada intercantonal, con el adecuado mantenimiento de los senderos existentes y la incorporación de ciclovías seguras

ANÁLISIS MICRO

En el siguiente apartado se mostrará todo lo correspondiente al análisis de sitio a nivel micro. Se detallará la ubicación específica del sitio a intervenir, el uso de suelo correspondiente, así como el estado y caracterización de la topografía con la que se trabajará, además, se abordará el sistema de movilidad y todos los aspectos relacionados con el entorno construido, analizando las edificaciones del contexto más próximo y el cómo se aborda la integración urbana actualmente.

Para cada uno de estos aspectos se indicarán consideraciones y conclusiones generales a partir del análisis y la caracterización realizada, concluyendo con pautas de diseño generales aplicables al contexto inmediato de la propuesta edilicia. Este análisis detallado permitirá una definición de diseño arquitectónico con una correcta adecuación al entorno inmediato para que así se coadyuve al desarrollo del mismo.



UBICACIÓN

San José, San José, Distrito Carmen, Barrio Amón.

Predios contiguo a Casa Histórica Carlos Saborío Yglesias (Casa Verde).

Predio A: predio dispuesto en sentido Este - Oeste, frente a calle 7

Predio B: predio dispuesto en sentido Norte - Sur, frente a avenida 9

Figura 40. Fuente: Google Maps
Ubicación de predios a intervenir

USO DE SUELO

Como se observa en la imagen X de la delimitación de uso de suelo dado por la Municipalidad de San José, el área de estudio se encuentra inmerso en Barrio Amón, específicamente el área a intervenir presenta un uso de Zona Mixta Residencial y Comercio (ZMRC), mismo que según el artículo 7 del Reglamento de Desarrollo Urbano del Cantón de San José (RDU), se establece como zonas en proceso de transformación, donde está presente la transición entre corredores comerciales, servicios y áreas residenciales, esto con el objetivo de mantener y reforzar la actividad residencial coexistiendo a su vez con comercios y servicios no molestos.

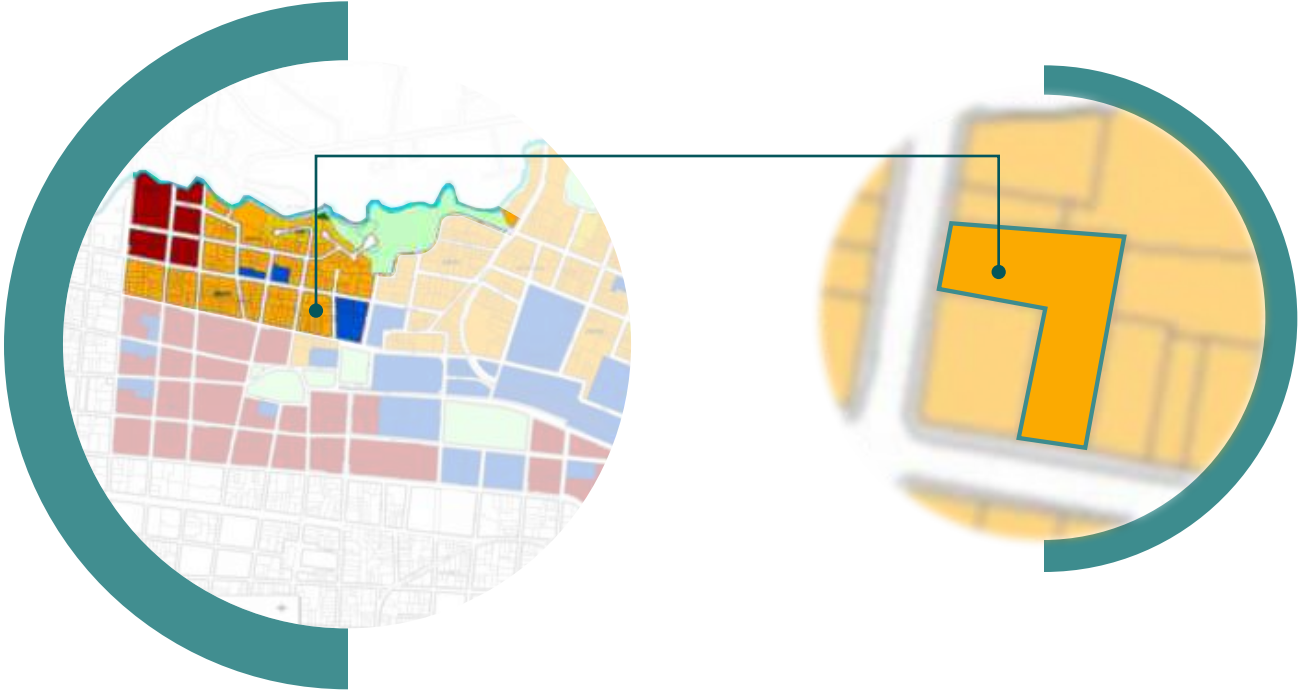


Figura 41. Fuente: Municipalidad de San José
Zonificación de uso de suelo, Distrito Carmen

Tipología comercial recomendada en el área: _____



Comercio de conveniencia



Comercio de gastronómico



Comercio de estética



Comercio de salud

CONSIDERACIONES GENERALES USO DE SUELO



El área de estudio se encuentra en una zona mixta (ZMRC) por cual para un máximo aprovechamiento de esta condición es importante considerar un diseño integrado de esta mixticidad entre el uso residencial y la oferta comercial, estableciendo a nivel de calle comercios de conveniencia, papelería, corte e impresión, que no están en la inmediatez del entorno y que son necesario para complementar la actividad residencial propuesta en el proyecto.



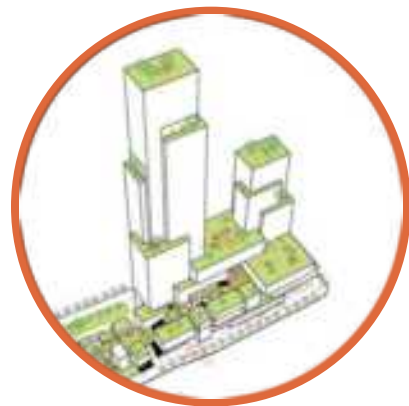
Si bien es cierto, el uso de suelo muestra el área en un proceso de transición que garantice la coexistencia entre residencias y comercios, pero es importante que en el nuevo desarrollo urbano de este proceso transitorio se incorporen elementos de diseño que reflejen y permitan perdurar en el tiempo la identidad barrial amigable con la escala humana del entorno

TOPOGRAFÍA

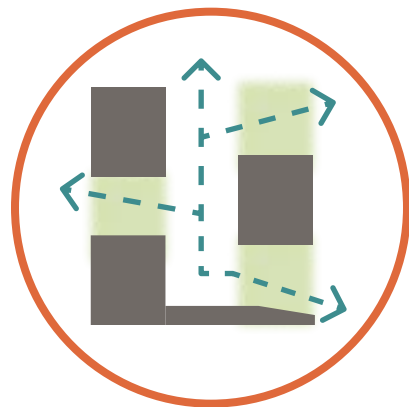
Desarrollar un diseño mediante adaptación topográfica con estructuras que se adapten a las pendientes de los predios, empleando técnicas como terrazas que ayude al escalonamiento adaptativo de la topografía, minimizando así el impacto visual y la saturación estructural.



Aprovechamiento de terrazas para integración de ajardinamientos que coadyuven al paisaje urbano y la sostenibilidad del proyecto.

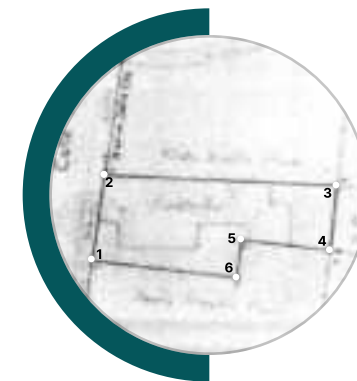


Creación de vacíos internos que permitan aberturas para la recepción de ventilación e iluminación natural, manteniendo su vez la privacidad, considerando las colindancias de los predios.



CONSIDERACIONES GENERALES TOPOGRAFÍA

La topografía a intervenir presenta un área de 890.71m², la cual corresponde a la unión de dos predios dispuestos en sentido norte - sur y este - oeste.

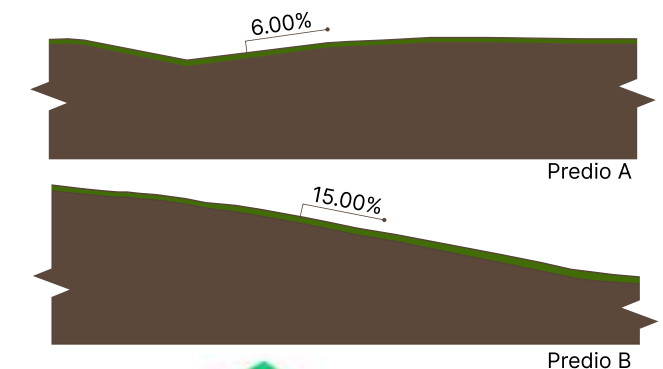


Para el lote A su dimensionamiento contempla un frente de 13.56 m entre los puntos 1 y 2, un ancho posterior de 10.00 m de 3 a 4, 5.90 m de 5 a 6 y con laterales de 35.13 m de 2 a 3 y 21.90 m de 1 a 6, estableciendo así un área de 449.71 m².

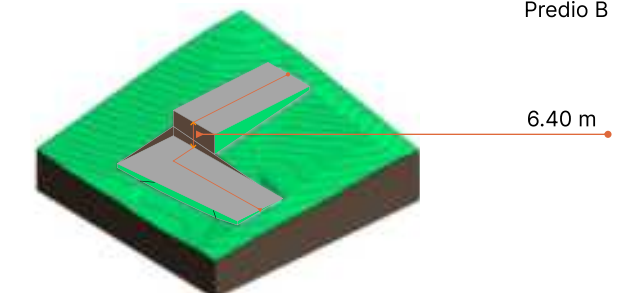


Para el lote B su dimensionamiento contempla un frente de 13.04 m entre los puntos 1 y 2, un ancho posterior de 13.21 m de 3 a 4, con laterales de 34.19 m de 1 a 4 y 33.15 m de 2 a 3, estableciendo así un área de 441.00 m².

A nivel barrial se identifican pendientes considerables en la topografías, en el caso de predios a intervenir Existe una pendiente de Oeste - Este de 6.00% para el lote A, y una pendiente de Norte - Sur de 15.00% para el lote B.



Considerando la unión de ambos predios ese establece una diferencia de 6.40 metros de altura entre la intersección de los mismos tal y como se muestra en el diagrama adjunto.



MOVILIDAD

Respecto a la infraestructura en el área, se denotan varios desafíos, estos repercuten tanto a peatones como a vehículos. A nivel peatonal, los pasos peatonales son escasos y los existentes se encuentran en mal estado, lo que interfiere en el desplazamiento seguro de los transeúntes, se identifican aceras angostas que limitan el flujo cómodo de personas y también zonas con pódidos táctiles integrados, pero se encuentran interrumpidos por tapas de registro no se establecen de forma continua en todas las aceras.



La gran presencia de autobuses y su prolongada permanencia las paradas que funcionan como terminales, obstruyen la circulación vehicular, congestionando y retrasando la fluidez vehicular. Además, los espacios físicos en las terminales de autobuses son insuficientes para que los usuarios esperen de manera adecuada, lo que incrementa el desorden y la incomodidad, repercutiendo de forma no adecuada en la fluidez peatonal.



También se identifica una carencia de zonas designadas para la carga y descarga de mercancías a pesar de contar con áreas con una fuerte presencia comercial, esto afecta también en el tránsito de la zona.



Tras la identificación de la escasa presencia de pasos peatonales y de aceras angostas que dificultan la movilidad y seguridad de los transeúntes, es importante el implementar la mejora de esta infraestructura, incluyendo la creación de pasos peatonales elevados ubicados de forma estratégica en zonas de mayor afluencia y la ampliación de aceras donde se priorice la movilidad peatonal segura



Sobresale la carencia de espacio físico destinado a la actividad de carga y descarga, lo que afecta la logística comercial y el tránsito general de la zona, debido a esto es importante el designar zonas específicas que permitan el desarrollo de esta actividad, mediante la integración de bahías



Se identifica gran dependencia del transporte motorizado lo cual contribuye a la congestión y a la emisión de contaminantes para lo cual resulta de gran importancia el fomento de la movilidad peatonal y no motorizada mediante el mejoramiento de la infraestructura pública de la zona, así como la inserción e áreas destinadas al espacio público óptimo y seguro.



CONSIDERACIONES GENERALES MOVILIDAD

ENTORNO CONSTRUIDO

Inmersos en la delimitación de Barrio Amón y manteniendo un radio caminable a partir del área de estudio, de 500 metros en sentido este-oeste, los predios a intervenir y la zona inmediata presentan un uso de suelo mixto (ZMRC), donde a nivel comercial prevalece el comercio gastronómico.



Figura 42. Fuente: Elaboración propia
Comercio gastronómico

También se integran en esta trama urbana inmediata servicios gubernamentales, tales como:



Figura 43. Fuente: Elaboración propia
Servicios gubernamentales

Se identifica una presencia considerable de establecimientos de hospedaje caracterizados por recibir usuarios con estancias temporales no prolongadas



Figura 44. Fuente: Elaboración propia
Hospedajes

Respecto a las áreas naturales presentes, se sitúa en el sector norte de Barrio Amón una barrera natural que corresponde al río Torres, bordeando y marcando en límite de este sector, a su vez esta barrera natural va acompañada de concentración vegetal, la más predominante en la zona en conjunto con el área verde perteneciente al predio del Simón Bolívar.

Superados los 500 metros caminables y en un margen de 500 a los 1000m posteriores a los predios en estudio, se establecen áreas meramente comerciales, caracterizados por tiendas de ropa, zapaterías, tiendas de electrodomésticos, supermercados y mercados.

En cuanto a áreas verdes y de estancia pública en este sector, se establecen el Parque Morazán, Jardín de Paz, Parque España, Parque Nacional, Plaza de la Cultura, Plaza de la Democracia, Parque Central y Parque de las Garantías Sociales.

También dentro de este margen de distancia se ofrecen servicios institucionales, gubernamentales y de salud, tales como bancos, centros educativos, hospitales y clínicas.



CONSIDERACIONES GENERALES ENTORNO CONSTRUIDO

Aprovechamiento de la actividad gastronómica en la zona para integrar en el contexto inmediato espacios públicos de estancia al aire libre, fomentando la apropiación e interacción social



Conservación, mejora y creación de áreas verdes, adaptándolas con mobiliario urbano para el aprovechamiento y permanencia del peatón



Fomentar la diversificación comercial en el nuevo desarrollo urbano mediante el diseño de espacios flexibles y adaptativos a diversas necesidades comerciales.



EDIFICACIONES DEL CONTEXTO INMEDIATO E INTEGRACIÓN URBANA



En el siguiente apartado se presentan perfiles inmediatos a los predios en estudio, donde se realiza el análisis de las edificaciones presentes. Este análisis incluye la escala, materialidad, cobertura, tipología y la paleta de colores empleada en las construcciones.

Figura 45. Fuente: Elaboración propia
Keyplan de perfiles urbanos



Figura 46. Fuente: Elaboración propia
Perfil A-A, Norte - Sur

NORTE - SUR
A-A

- En este sector se presenta una cobertura del suelo total con un predominante uso comercial e institucional, integrando con menor porcentaje ciertas edificaciones con uso residencial.
- Las tipologías arquitectónicas presentes muestran el uso de materiales tales como el concreto y acero, donde se incluye el aluminio compuesto en edificaciones de uso institucional, las edificaciones mantienen una composición formal mayoritariamente ortogonal, con formas básicas y simples donde se identifica un leve juego volumétrico
- En este sector prevalece el uso de tonalidades frías y neutras, con un pop de color al inicio del perfil, el cual contrasta significativamente con la esencia de sobriedad que se encuentra en el resto del perfil
- La escala en este sector es una escala media, donde se establecen mayoritariamente edificaciones de 2 y 3 niveles.



Figura 47. Fuente: Elaboración propia
Perfil B-B, Norte - Sur

NORTE - SUR
B-B

- En este sector se presenta un vacío dentro de la trama, el cual corresponde a uno de los predios en estudio, dando así la posibilidad de integrar el nuevo desarrollo edilicio propuesto, los demás predios muestran una cobertura del suelo total, con uso residencial principalmente.
- Las tipologías arquitectónicas presentes se destacan por el uso de materiales como el concreto y acero, con una composición formal mayoritariamente ortogonal y juegos de volúmenes donde integran estancias como balcones.
- En este sector prevalece el uso de tonalidades frías y neutras, estableciendo así la zona con una esencia que denota sobriedad
- La escala predominante en este sector es una escala media, de 2 y 3 niveles de forma balanceada



Figura 48. Fuente: Elaboración propia
Perfil A-A, Este - Oeste

ESTE - OESTE
A-A

- En este sector se presenta dentro de la trama un vacío urbano destinado a un área de estacionamiento, el resto de los predios muestran una cobertura del suelo total donde se integran usos institucionales, comerciales y residenciales.
- Las tipologías arquitectónicas presentes se destacan hacen uso de materiales como el concreto y acero, integrando a su vez la piedra y madera en menor cantidad, se mantiene una composición formal que se rige por la ortogonalidad, formas básicas, planas y simples.
- En este sector se presenta el uso de tonalidades tanto frías como cálidas, con dos puntos contrastantes que rompen con la baja saturación en las tonalidades presentes en las edificaciones del perfil.
- La escala predominante en este sector es una escala media, de 2 y 3 niveles, siendo mayoría las edificaciones de 2 niveles.



Figura 49. Fuente: Elaboración propia
Perfil B-B, Este - Oeste

**ESTE - OESTE
B-B**

- En este sector se presenta un vacío dentro de la trama, el cual corresponde a uno de los predios en estudio, dando así la posibilidad de integrar el nuevo desarrollo edilicio propuesto, los demás predios muestran una cobertura del suelo total integrando usos comerciales e institucionales a lo largo del perfil.
- Las tipologías arquitectónicas presentes se destacan por el uso de materiales como el concreto mayoritariamente y también presenta una integración sutil de materiales naturales como la madera y piedra, en las edificaciones se muestra una composición formal que mantiene la ortogonalidad y que a su vez busca integrar juegos volumétricos buscando alejarse de las fachadas planas .
- En este sector prevalece el uso de tonalidades frías y neutras, integrando de forma sutil y armoniosa puntos cálidos con intensidades bajas, brindando así una paleta de colores mas diversa e inclusiva
- La escala predominante en este sector es una escala media, de 2 y 3 niveles, integrando mayoritariamente edificaciones de 2 niveles.



Figura 50. Fuente: Elaboración propia
Perfil C-C, Este - Oeste

**ESTE - OESTE
C-C**

- En este sector se presenta una cobertura del suelo total con un predominante uso residencial, a su vez se identifican edificaciones en desuso y subutilizadas.
- Las tipologías arquitectónicas presentes se destacan por el uso de materiales como el concreto y acero, manteniendo una composición formal mayoritariamente ortogonal, con formas básicas, plana y con simples.
- En este sector prevalece el uso de tonalidades frías y neutras, estableciendo así la zona con una esencia que denota sobriedad
- La escala predominante en este sector es una escala pequeña, de 1 y 2 niveles, sobresaliendo las edificaciones de 2 niveles.

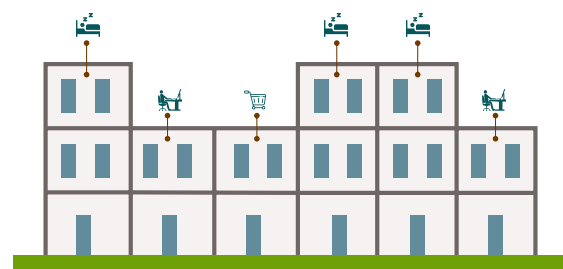
En el sector se observa diversidad de materiales utilizados en las edificaciones, destacándose el concreto y el acero como los principales componentes estructurales. Además, se integra materiales naturales como la madera y la piedra, que aportan una sensación de calidez y naturalidad al entorno urbano



Se establece una composición ortogonal con formas simples, donde se integran algunos juegos volumétricos que añaden dinamismo



A nivel general, la zona se establece en una escala media, donde sus edificaciones son mayoritariamente de 2 y 3 niveles sobre nivel de calle, sin embargo, en su mayoría estas edificaciones se limitan a un solo uso



CONCLUSIONES GENERALES - EDIFICACIONES DEL CONTEXTO INMEDIATO E INTEGRACIÓN URBANA

CONSIDERACIONES DE DISEÑO

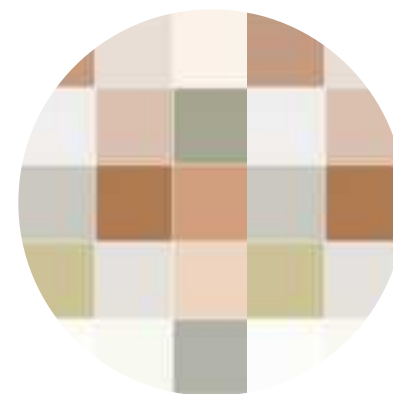


Fomentar la coexistencia armoniosa de usos mixtos en las edificaciones



Emplear diseños con juegos volumétricos en las edificaciones, añadiendo así dinamismo y evitando fachadas planas y monótonas.

Mantener una paleta de colores sobria con tonalidades frías y neutras, donde se puedan integrar pops de color de manera sutil para crear contrastes visuales.



Diseñar edificaciones de con diversidad de escalas, que mantengan coherencia y armonía con el entorno urbano inmediato y a su vez integren más de un solo uso, según lo permitido en el plan regulador



CAPÍTULO 04: PROPUESTA

En este capítulo se desarrolla la propuesta de diseño para el anteproyecto arquitectónico del edificio de residencias estudiantiles.

En primer lugar, se muestra la propuesta de pautas de diseño a nivel urbano en correlación al emplazamiento de la propuesta arquitectónica para con el contexto inmediato y posteriormente se muestra a detalle el anteproyecto arquitectónico del edificio de residencias.



Figura 51. Fuente: Elaboración propia
Visualización exterior

SÍNTESIS DE LA PROPUESTA

El casco central de San José se enfrenta actualmente a una escasa oferta residencial que dificulta el acceso a viviendas para los habitantes, especialmente para adultos jóvenes y estudiantes universitarios, esto, debido a los elevados costos de alquiler de la actual oferta residencial en la zona central, lo cual resulta insostenible para este perfil de población, repercutiendo así en su dinámica cotidiana, dificultando su acceso a un alojamiento adecuado y cercano a sus lugares de estudio y/o trabajo. Esta situación ha generado una necesidad imperante de soluciones habitacionales que sean asequibles y que promuevan el repoblamiento y la reactivación del centro de la capital; lo cual se puede trabajar haciendo uso de infraestructura existente que actualmente se torna subutilizada, en total desuso o bien lotes totalmente vacíos sin aprovechamiento.

El proyecto de residencias estudiantiles responde a la creciente necesidad de repoblar y reactivar el centro de la capital, además de proporcionar alojamiento asequible y óptimo para un tipo de usuario estudiante universitario, con su lugar de estudio emplazado en esta misma zona, para este caso en especificado, trabajando directamente con estudiantes del Campus Local de San José del Tecnológico de Costa Rica. Este proyecto no solo busca satisfacer las necesidades inmediatas de los estudiantes, sino también contribuir al tejido urbano y social de la capital, promoviendo un crecimiento sostenible y comunitario.

Dentro de los objetivos principales del proyecto está el fomentar el repoblamiento del centro de la ciudad, satisfacer la necesidad de viviendas de personas estudiantes universitarios que son usuarios diarios de la ciudad e impulsar la vida urbana y la revitalización de áreas residenciales. A través de la creación de una tipología de vivienda compartida que resulte económicamente accesible y segura, se busca ofrecer un entorno propicio para el desarrollo integral de la vida cotidiana, donde se integren espacios que faciliten el desarrollo académico, social y personal de los residentes, permitiéndoles estar cerca de su lugar de estudio, reduciendo así los tiempos de traslado.

El edificio se emplaza estratégicamente en el corazón de la ciudad, facilitando el acceso a servicios básicos, transporte público y áreas de esparcimiento. Además, la propuesta arquitectónica integra espacios comunes como salas de estudio, gimnasio y áreas recreativas que fomentarán la interacción y el bienestar de los usuarios. El impacto esperado de este proyecto es significativo, ya que se espera estimular la economía local, fortalecer la comunidad urbana, mejorar el rendimiento académico y la calidad de vida del tipo de usuario meta.



Figura 52. Fuente: Elaboración propia
Visualización de emplazamiento en contexto inmediato

INTERVENCIÓN PROPOSITIVA ESQUEMATICA URBANA

El objetivo de la intervención propositiva urbana es lograr que el contexto inmediato y la propuesta inmobiliaria de residencias estudiantiles trabajen en conjunto para el mejoramiento urbano. Esta sinergia busca incrementar la calidad de vida tanto de los residentes urbanos como de los futuros habitantes del edificio propuesto, creando un espacio más cohesionado, funcional y atractivo para toda la comunidad. La propuesta a presentar es esquemática y se enfoca en proporcionar una serie de pautas de diseño urbano aplicables a la zona; dichas pautas surgen del análisis del sitio, abarcando tanto el nivel macro como el micro, y también de las consideraciones que se evidenciaron a partir de los instrumentos de investigación aplicados, como las encuestas y entrevista a los diversos tipos de población involucrada.

Esto asegura que las soluciones propuestas no solo sean teóricamente sólidas, sino también reflejen las necesidades y deseos reales de la comunidad y coadyuven al desarrollo de la ciudad.

CONSIDERACIONES DE DISEÑO PARA EL CONTEXTO INMEDIATO

Fomentar la peatonalización: integrar pasos peatonales elevados que faciliten la comunicación segura entre los cuadrantes y entre las residencias estudiantiles y los edificios académicos.



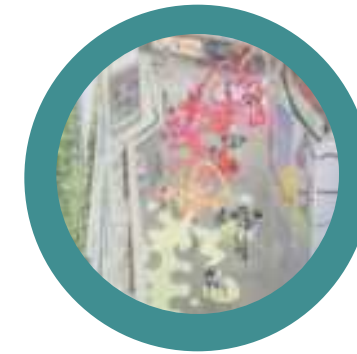
Integración de mobiliario urbano: integrar dentro de la trama el mobiliario urbano necesario, tales como estancias, iluminación y contenedores de residuos que proporcionen un ambiente óptimo para la apropiación y permanencia segura de los usuarios.



Urbanismo táctico: implementar intervenciones temporales y de bajo costo, como pintar las calles y colocar elementos móviles, para crear zonas de aprovechamiento peatonal y espacios públicos transitorios; también mediante esta intervención se puede generar impactos visuales con el objetivo de reducir la velocidad del tráfico en busca de la seguridad vial y la calidad del entorno urbano



Mejoramiento de la infraestructura peatonal: hacer ensanchamiento de aceras en puntos estratégicos para permitir el paso cómodo y seguro de los peatones así como para poder generara espacios de aprovechamiento temporal mejorando así la economía local, la interacción social y la apropiación del espacio.



Arte urbano: Incorporar instalaciones de arte urbano, como murales y/o esculturas, para embellecer el entorno y fomentar el sentido de identidad, pertenencia y la expresión artística cultural.



Vegetación y áreas verdes: incorporar dentro del espacio urbano vegetación de baja escala con el objetivo de mejorar el microclima y contribuir al embellecimiento del paisaje urbano



Áreas destinadas a carga y descarga tanto peatonal como de logística para puntos comerciales

Integración de elementos de vegetación

Integración de mobiliario urbano (estancia, iluminación, seguridad)

Áreas esquineras con bolardos integrados

Pasos peatonales a desnivel, priorizando la seguridad peatonal

Intervención mediante urbanismo táctico

Figura 53. Fuente: Elaboración propia
Visualización de emplazamiento en contexto inmediato con intervención urbana

DETALLES URBANOS



Integración de mobiliario urbano
(estancia, iluminación, seguridad)



Pasos peatonales a desnivel,
priorizando la seguridad peatonal

Integración de elementos de
vegetación



PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

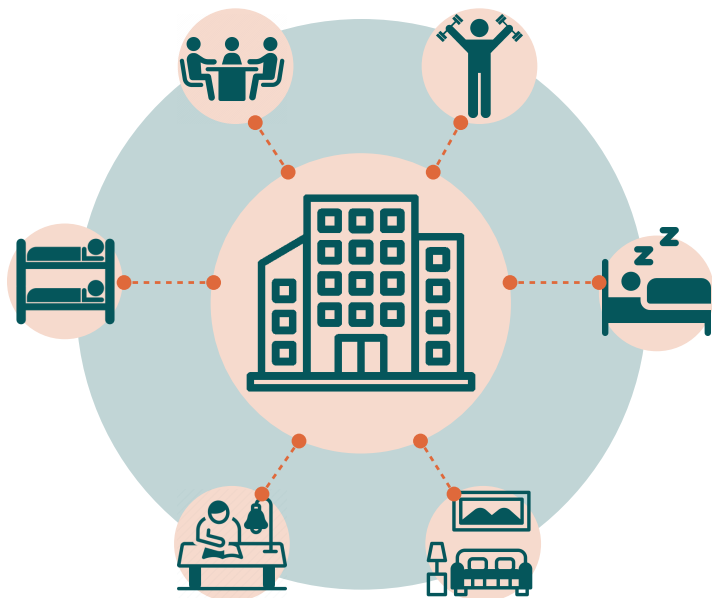
En este apartado se presenta el desarrollo completo de la propuesta arquitectónica del edificio de residencias estudiantiles.

Se detallarán el planteamiento conceptual y los fundamentos que sustentan el diseño del inmueble, así como las soluciones planteadas para satisfacer de manera integral las necesidades básicas, académicas, sociales, de ocio y recreación de los usuarios. Además, se describirán las características del edificio a nivel compositivo, respecto a la distribución de los espacios y sobre los diferentes sistemas implementados, como el estructural, electromecánico y de seguridad humana.

CONCEPTUALIZACIÓN

La propuesta de residencias estudiantiles se concibe como un edificio integral, donde se establecen espacios en los cuales se satisfacen necesidades que van más allá del simple alojamiento y la pernoctación; es un edificio pensado y diseñado para ser un entorno multifuncional, que da cabida al desarrollo óptimo de actividades que fomenten el estudio, el ocio, la salud, el bienestar y el descanso, brindando así, a sus usuarios de tipo estudiante universitario, un lugar que les coadyuve al desarrollo pleno de las facetas de su vida actual, tanto académica como personal.

Basado en esto, se establece una tipología residencial tipo coliving para el máximo aprovechamiento del espacio y para así destinar áreas también a zonas comunes, sociales y de interacción. Esta tipología permite crear un entorno comunitario donde los usuarios no solo tienen acceso a sus habitaciones privadas, sino también a espacios compartidos que fomentan la convivencia, el intercambio de ideas y el apoyo mutuo, contribuyendo así a su bienestar integral y a una experiencia enriquecedora.



La propuesta propone un edificio desde un planteamiento no invasivo para con su entorno urbano, considerando la arquitectura representativa de la zona y el paisaje circundante. Se establece un equilibrio entre la contemporaneidad y elementos tradicionales, brindando así un refugio inmerso en la ciudad que permite mantener una conexión entre la dinámica de una vida académica y desarrollo de la vida urbana.

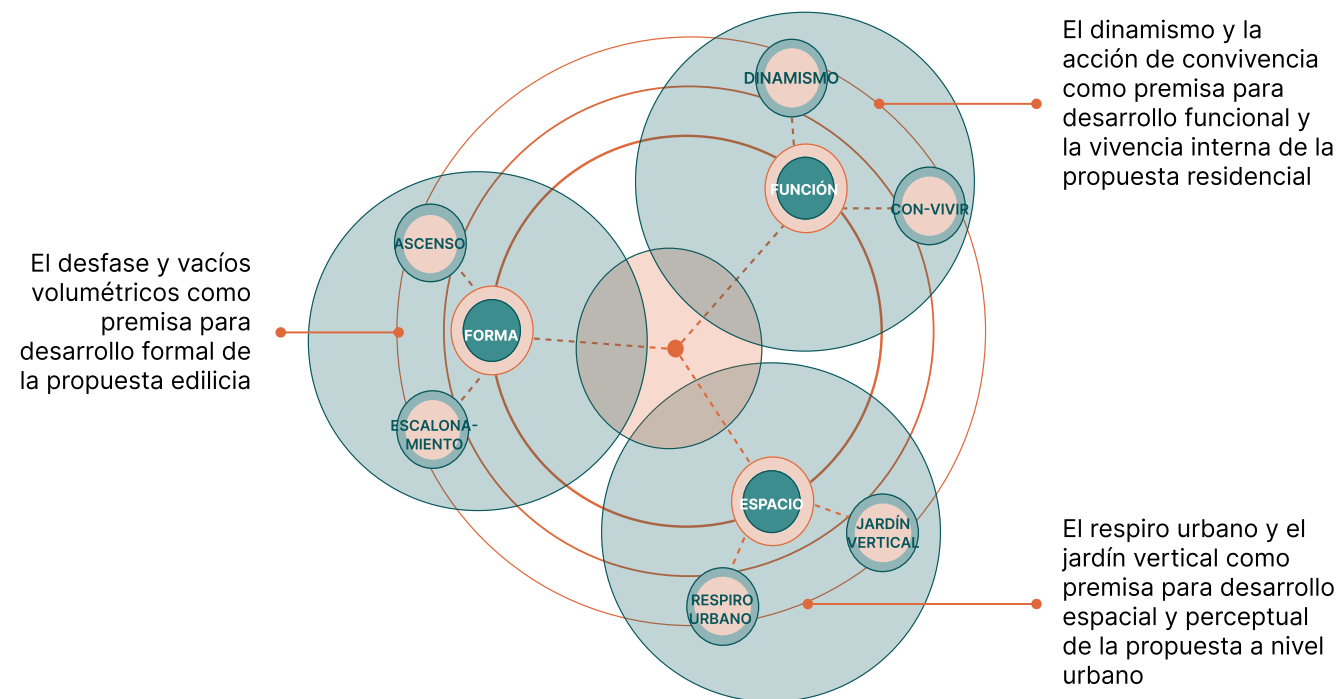
El diseño del edificio se conceptualiza en el ideal de ser un respiro dentro de la trama urbana, donde el elemento natural juega un papel fundamental para el desarrollo arquitectónico, utilizando el ajardinamiento, las aperturas espaciales y la materialidad para establecer una conexión balanceada entre el entorno natural y el entorno artificial, creando un espacio armonioso y respetuoso en su emplazamiento.



PAUTAS DE DISEÑO

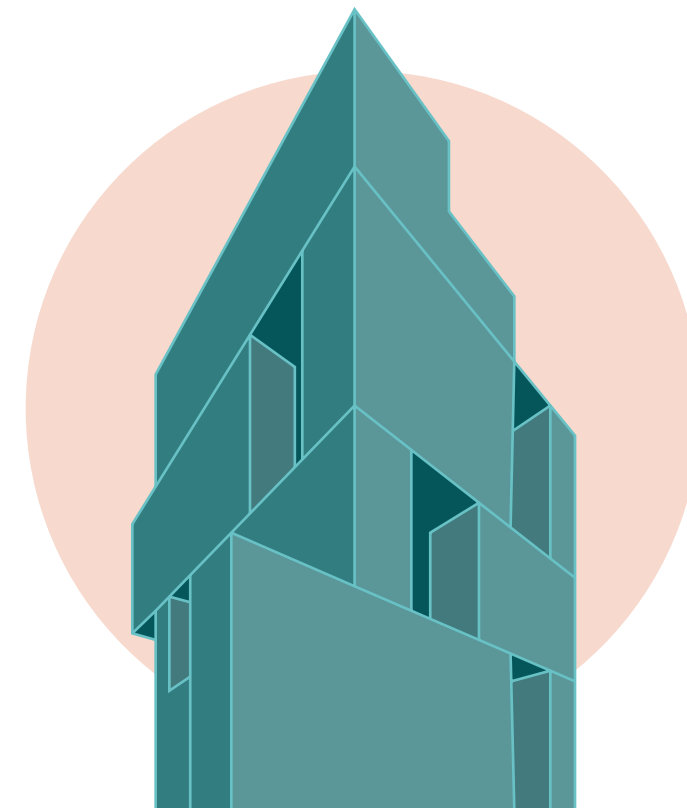
Para el diseño del edificio de residencias la **integración simbiótica del aspecto formal, espacial y funcional** resulta esencial para lograr un diseño que satisfaga las necesidades de sus usuarios y a su vez, sea armonioso en tiempo y espacio con su entorno. Los aspectos formales del diseño arquitectónico, no solo repercuten en temas estéticos del edificio, sino que también influye en el funcionamiento del espacio y en la experiencia que se le pueda brindar al usuario.

A partir del planteamiento de la relación simbiótica entre forma, función y espacio, se establecen intenciones específicas para cada uno de estos aspectos, dichas intenciones se aplicaran como pautas de diseño para el desarrollo formal de la propuesta arquitectónica. Estas intenciones se derivan de un análisis tanto del sitio como de las necesidades del usuario, para así asegurar que cada aspecto del diseño propuesto responda de manera adecuada y eficaz a los requerimientos identificados del contexto y de los usuarios.



Forma: Desfase y Vacíos Volumétricos

En el contexto de un edificio de residencias estudiantiles, el escalonamiento resulta una herramienta de diseño útil, con la cual se permite la creación de diferentes niveles de privacidad y accesibilidad al proyecto. Bajo esta pauta de escalonamiento, se pueden intencionar los distintos niveles generados, estableciendo áreas con carácter comercial en los primeros niveles, áreas comunes para residentes en niveles intermedios y las áreas meramente residenciales, de habitaciones, establecerlas en niveles superiores para así proporcionarles mayor privacidad. El ascenso volumétrico mediante el escalonamiento a su vez puede aprovecharse para diseñar espacios que maximicen la luz natural y las vistas, como terrazas, ajardinamientos y balcones, proporcionando a los usuarios del inmueble espacios para relajarse y disfrutar del entorno y también a los usuarios urbanos, brindarles edificaciones que busquen el respeto con el paisaje natural inmerso en la ciudad



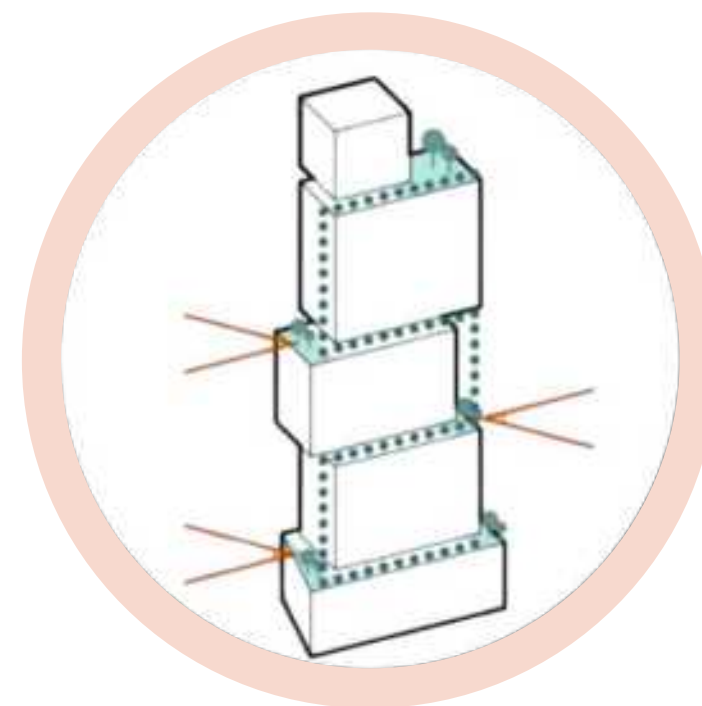
Función: Convivencia y Dinamismo

La función de las residencias estudiantiles debe centrarse en fomentar la convivencia y el dinamismo social, poniendo a disposición de los usuarios espacios comunes de servicio, salas de estar, áreas de estudio, ocio y recreación, que estén diseñadas para facilitar la interacción social y el trabajo colaborativo. Además, esta pauta de diseño debe ser aplicada también en los espacios meramente residenciales como los apartamentos, brindando un espacio flexible que asegure a sus usuarios el tener un entorno dinámico y versátil.



Espacio: Respiro y Naturalidad

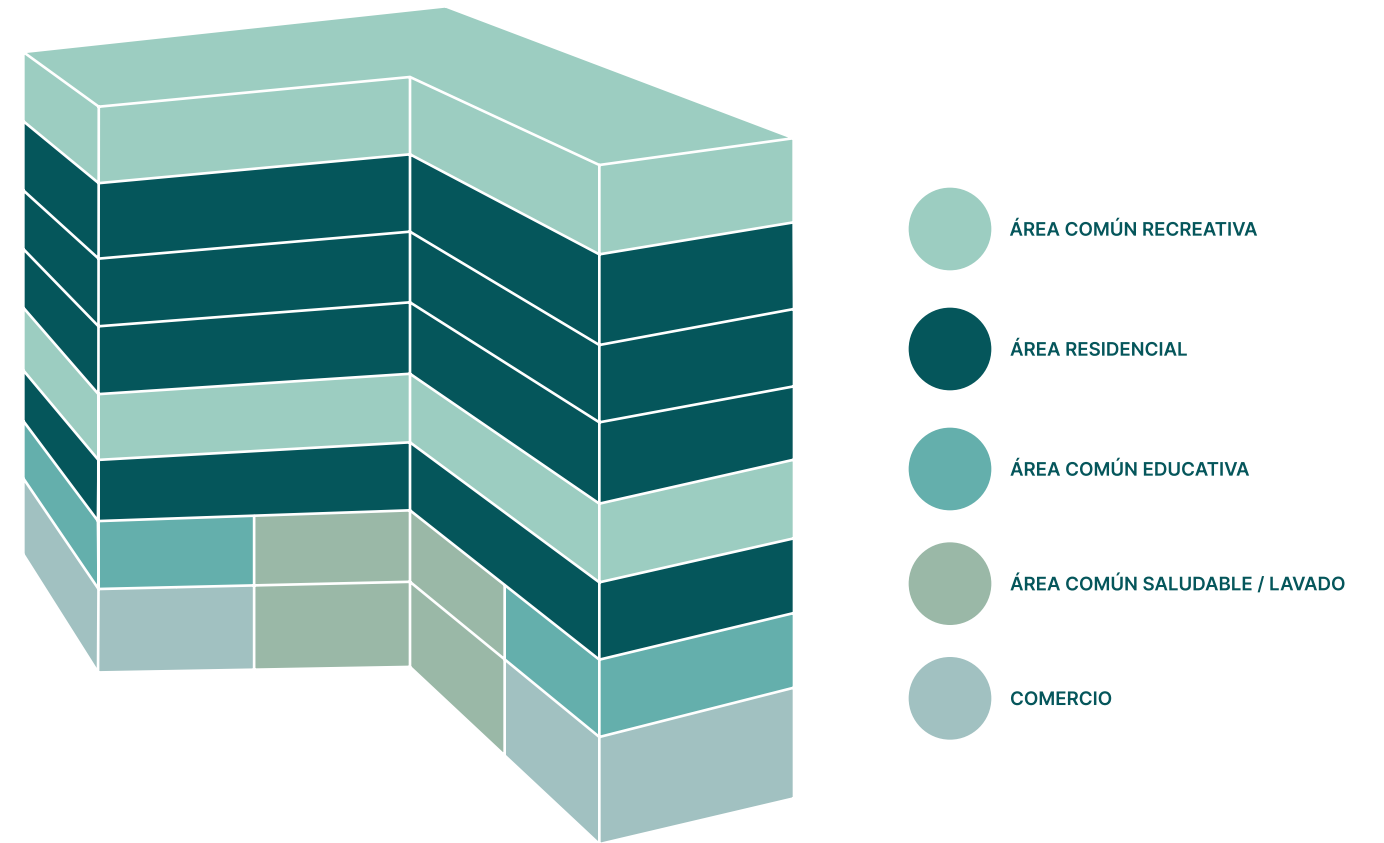
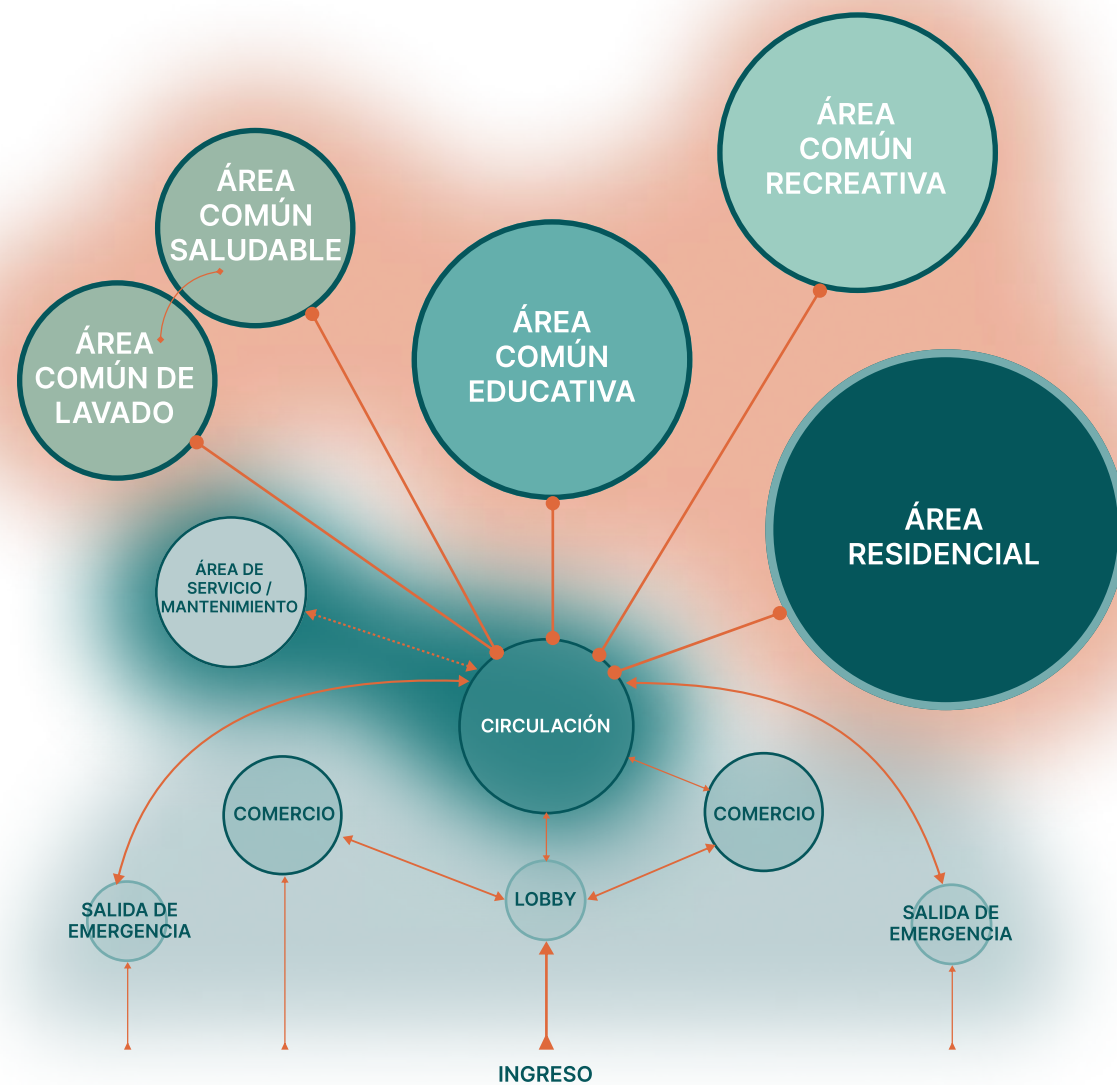
El espacio en el edificio de residencias estudiantiles debe incorporar elementos de respiro y naturalidad para crear ambientes saludables y equilibrados, donde se integren áreas abiertas y con ventilación natural tales como patios internos, jardines y terrazas con los cuales se pueda proporcionar a los usuarios un respiro dentro de la cotidianidad. La inserción de elementos naturales, como vegetación y materiales naturales, es un elemento de gran importancia para mejorar la calidad de los ambientes y crear así conexiones con la naturaleza, promoviendo el bienestar físico y mental de los residentes.



A partir de estas pautas se busca que el diseño del edificio de residencias estudiantiles no solo sea funcional y estético, sino que también promueva un entorno de convivencia, dinamismo y bienestar para los usuarios

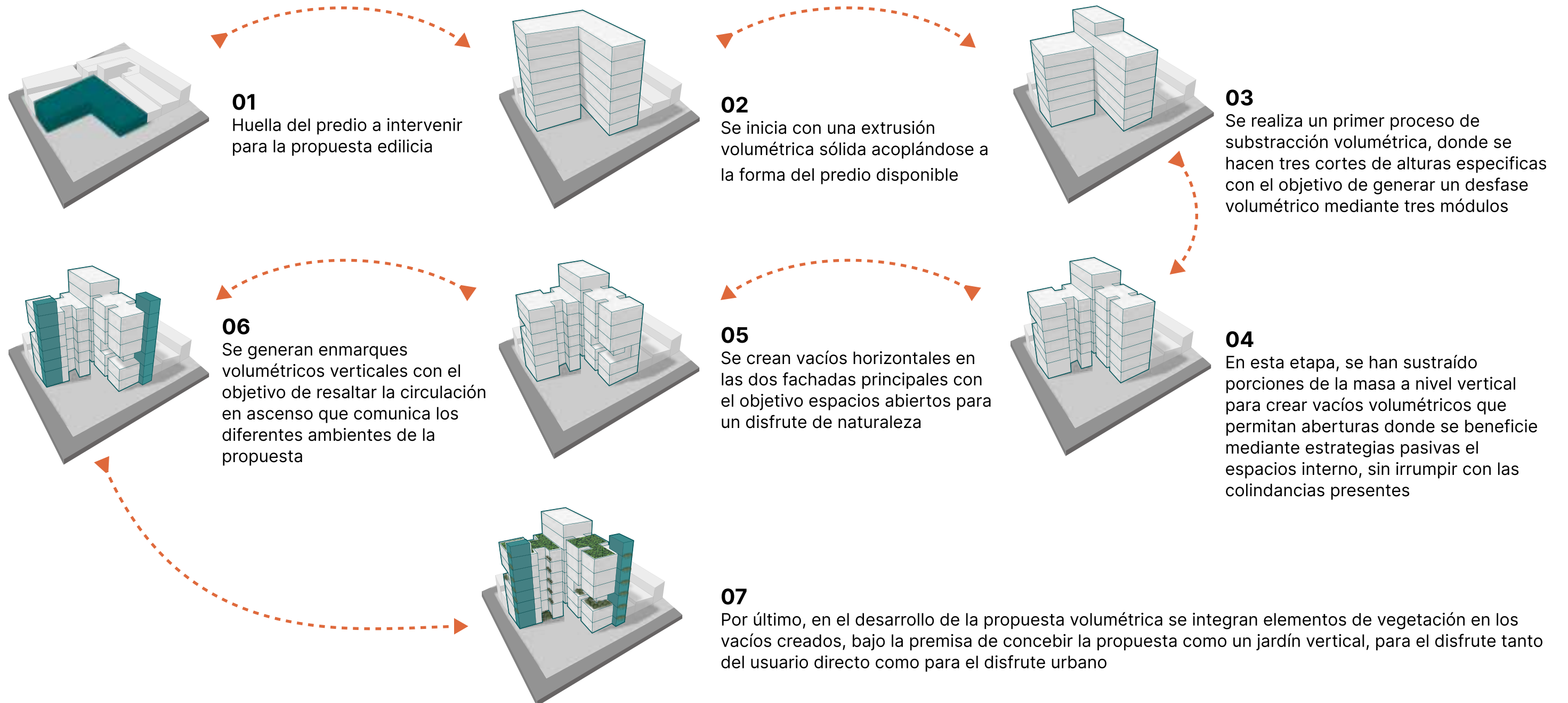
DIAGRAMA TOPOLÓGICO

A continuación, se presenta el diagrama de las relaciones topológicas de los diferentes espacios que integran el edificio de residencias estudiantiles. En este diagrama se muestra el cómo se conectan, relacionan y organizan las distintas áreas del edificio, desde las zonas comerciales, de servicio, áreas comunes para residentes hasta las habitaciones privadas, destacando las relaciones funcionales y espaciales entre ellas así como el nivel de privacidad que les corresponde.



PROPUESTA VOLUMÉTRICA

De la mano con la conceptualización presentada inicialmente, las pautas de diseño establecidas y las relaciones topológicas, se muestra a continuación la propuesta volumétrica para el edificio de residencias. A continuación se muestra el desarrollo volumétrico de la propuesta:



ANÁLISIS CLIMÁTICO DE LA PROPUESTA

Previo a la propuesta del edificio se realizó un análisis bioclimático de las velocidades de los vientos por temporalidad, dirección de dónde vienen estos vientos y la temperatura durante todo el día a lo largo de los meses del año.

La información obtenida proviene del instituto meteorológico nacional y dicha información es procesada en el programa "climate consultant 6.0", dicho programa permite visualizar la información en tablas de datos y graficas específicas como vientos, temperaturas y humedades.

Se utilizaron los datos meteorológicos extraídos de la estación meteorológica ubicada en la Sabana debido a que es la estación más próxima al sitio de estudio. En base a la figura 1, los vientos predominantes van a provenir del noreste a una velocidad media de 8 m/s a una altura de 10 m sobre la superficie terrestre. Además, la figura 2 muestra que el 66% la temperatura no supera los 21° centígrados, lo que significa que se encuentra dentro de a zona de confort, adicionalmente a esto se observa que la temperatura máxima es de 27° centígrados.

Esta zona entre los 21° y 27° aunque solo representan un 34% del todo el día es muy importante debido a que es la temperatura durante el día aproximadamente entre las 9 de la mañana y 5 de la tarde, extendiéndose hasta las 9 de la noche entre los meses de marzo y agosto.

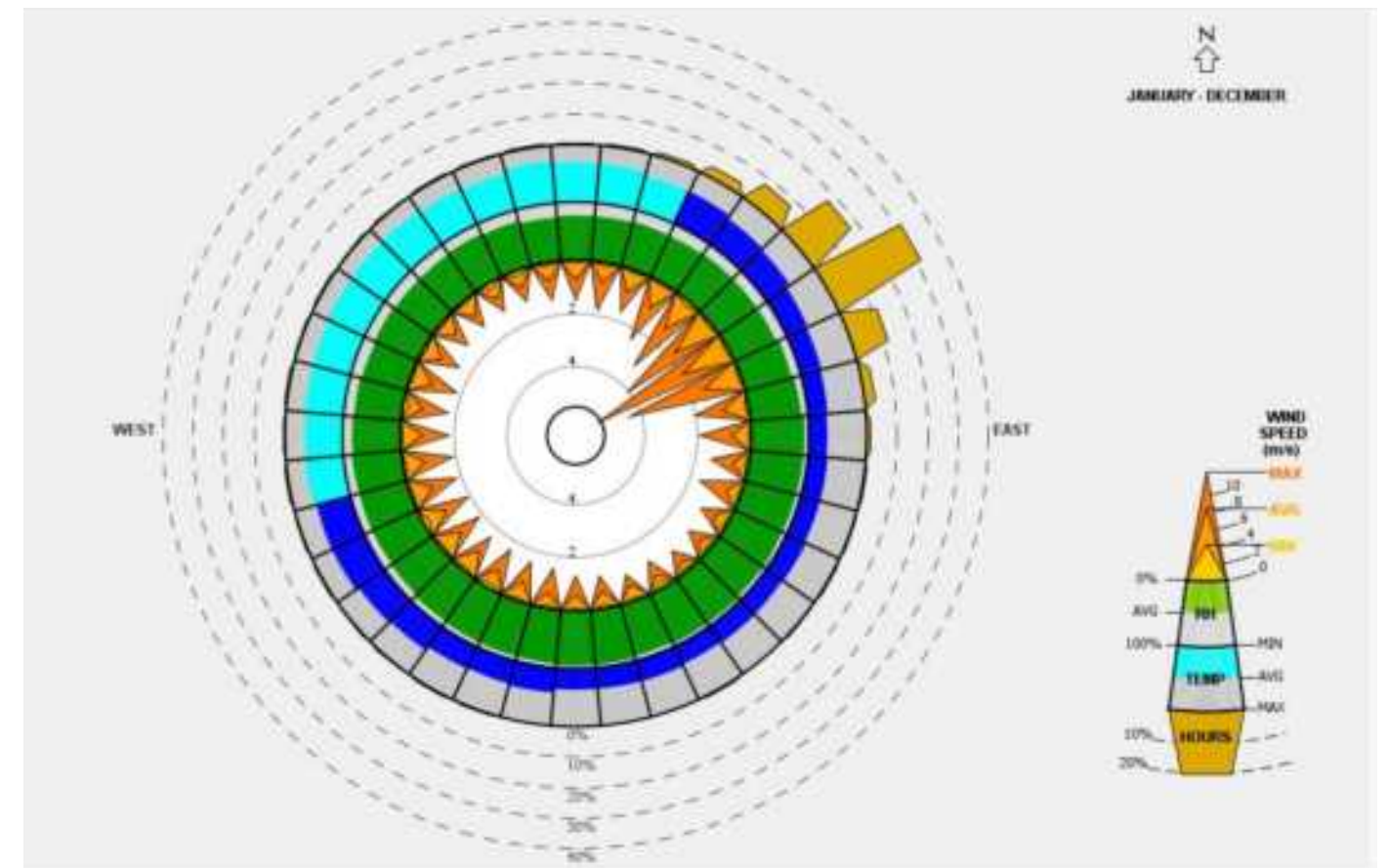


Figura 55. Grafico de vientos. Extraído de One climate consultant.

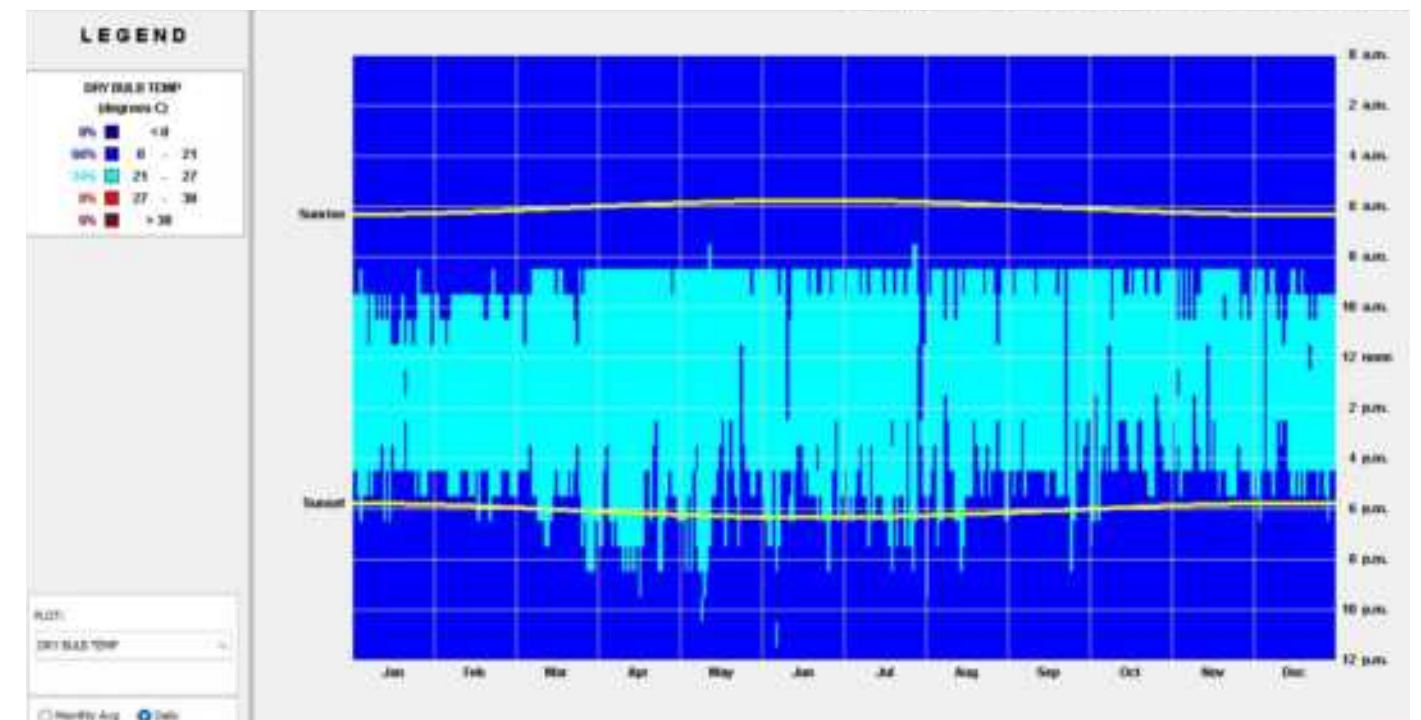


Figura 56. Grafico de temperatura. Extraído de One climate consultant.

Adicionalmente a los datos analizados previamente se utilizó un programa más complejo en donde se pudiera importar los datos meteorológicos y generar simulaciones de las propuestas conceptuales del edificio con el objetivo de buscar la mejor propuesta que responda satisfactoriamente a una correcta ventilación, aprovechamiento de la iluminación natural y la eficiencia energética.

Autodesk Forma es justamente un programa en la nube que sirve para las etapas tempranas de un anteproyecto arquitectónico, ya que permite generar volúmenes simples en donde se puede asignar categorizaciones a los espacios a la vez que se muestran los espacios por metros cuadrados ya sea destinado a parqueo, residencia, comercio, etc. También permite generar simulaciones al modelo, simulaciones como: simulaciones de microclimas, eficiencia energética, radiación solar, vientos y ruido.

En específico se realizaron tres simulaciones distintas para observar el comportamiento del edificio, primeramente, se realizó la una simulación de vientos que iba a permitir observar cómo se comportaba el edificio en general y en donde aumentaban las presiones para posteriormente colocar aperturas que contribuyeran a la ventilación natural interna. Seguidamente se realizó una simulación enfocada a la radiación solar directa, esta simulación iba a mostrar cómo era el comportamiento del edificio y donde iba a pegar más el sol durante todo el año. Seguidamente se realizó una simulación de la potencialidad de la iluminación natural con el objetivo de identificar en donde era más necesario agrandar el vano de las ventanas para iluminar los espacios internos satisfactoriamente.

SIMULACIÓN DE VENTILACIÓN NATURAL

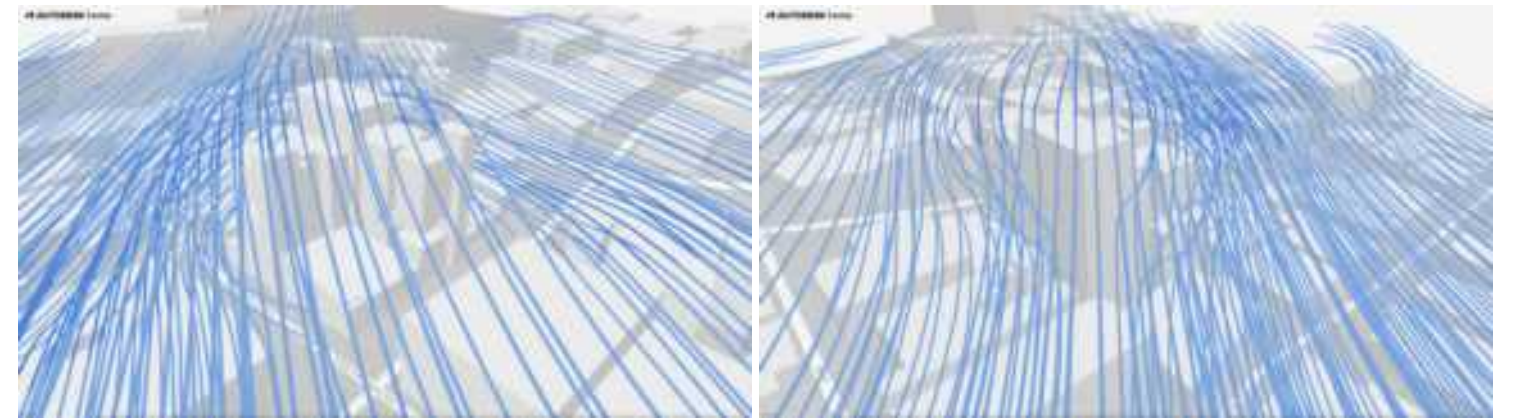


Figura 57. Simulación del recorrido solar el día 21 de marzo del 2025.

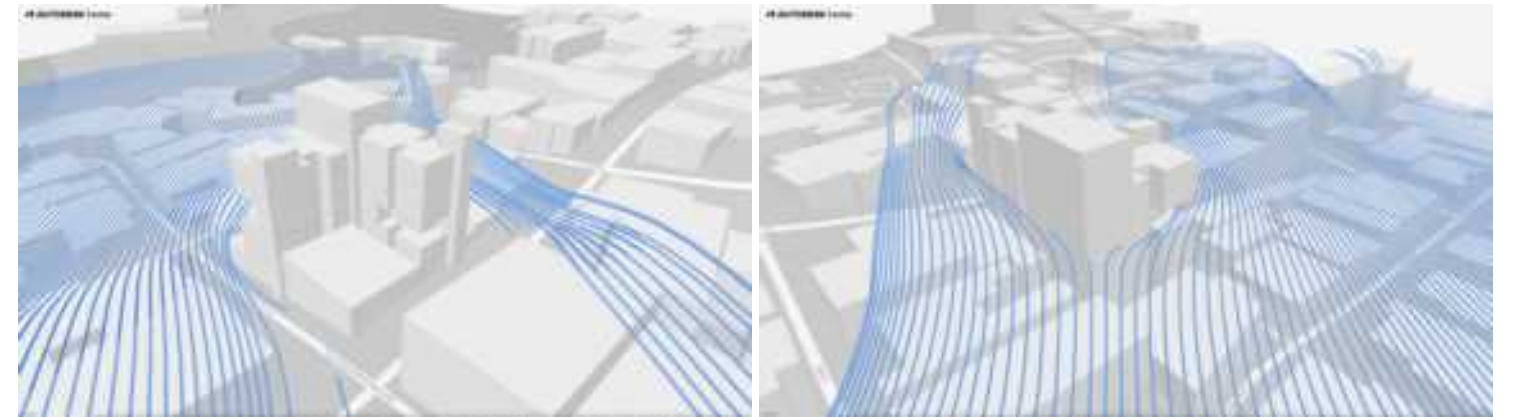


Figura 58. Simulación del recorrido solar el día 21 de marzo del 2025.

La simulación de viento arrojó que el edificio se convierte en un gran parte viento de los vientos provenientes del noreste, esto significa que tanto la fachada norte como la fachada este se encuentran constantemente en presión positiva y las fachadas oeste y sur en presión negativa. Es importante generar aperturas que atraviesen el edificio completamente de norte a sur y de este a oeste con el objetivo de generar un efecto Venturi que atraviese los vacíos verticales que tiene el edificio en todas sus fachadas mientras acelera el flujo del aire en los corredores internos.

Al encontrarse con colindancia tanto en la fachada norte como en a fachada este (las fachadas con presiones positivas) es primordial aumentar lo mayor posible la velocidades del viento antes y durante fluye por el edificio.

ANÁLISIS DE RADIACIÓN SOLAR DIRECTA

Se realizaron las simulaciones de radiación solar en cuatro fechas en específico, 21 de marzo, 21 de junio, 21 de setiembre y 21 de diciembre, dichas fechas son importantes porque corresponden a los solsticios y a los equinoccios lo que significa que son los recorridos extremos del recorrido solar.

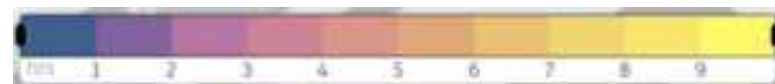


Figura 59. Barra de colores de horas de incidencia solar.

La gráfica anterior muestra por color la cantidad de horas que las fachadas y cubiertas reciben luz directa durante todo el día.

Primeramente se observa que en el contexto inmediato no existe algún inmueble que repercuta la radiación en la propuesta, adicionalmente se puede ver que las simulaciones correspondientes al 21 de marzo y el 21 de setiembre son las que las balanceadas se mantienen entre las cuatro fachadas prácticamente sin espacios en donde no haya incidencia solar directa, sin embargo durante las simulaciones del 21 de junio y 21 de diciembre la posición del sol cambia y genera fachadas que reciben poca radiación solar directa durante el día. Esto quiere decir que sin importar la forma del edificio, las fachadas que presentan poca incidencia solar directa se van a seguir comportando de igual forma, entonces es recomendable generar aperturas que aprovechen la iluminación indirecta del día lo más que se pueda.

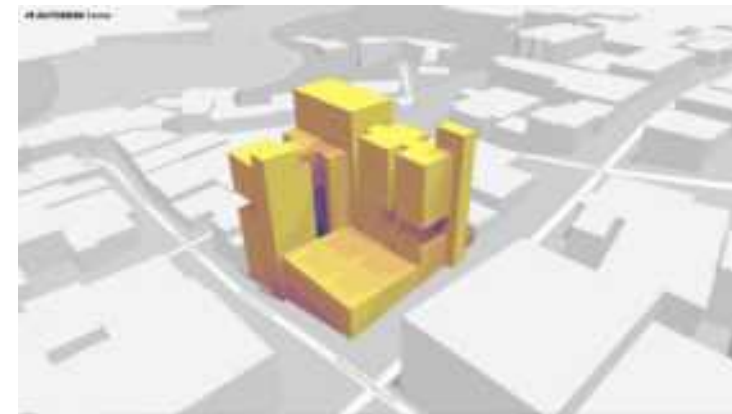


Figura 60. Simulación del recorrido solar el día 21 de marzo del 2025.



Figura 61. Simulación del recorrido solar el día 21 de junio 2025.

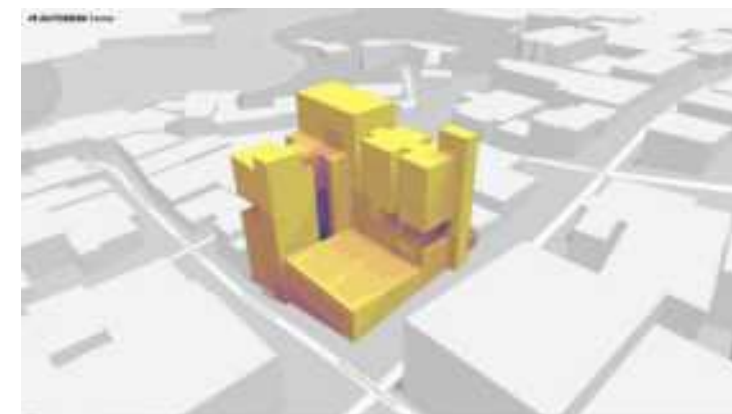


Figura 62. Simulación del recorrido solar el día 21 de setiembre 2025.

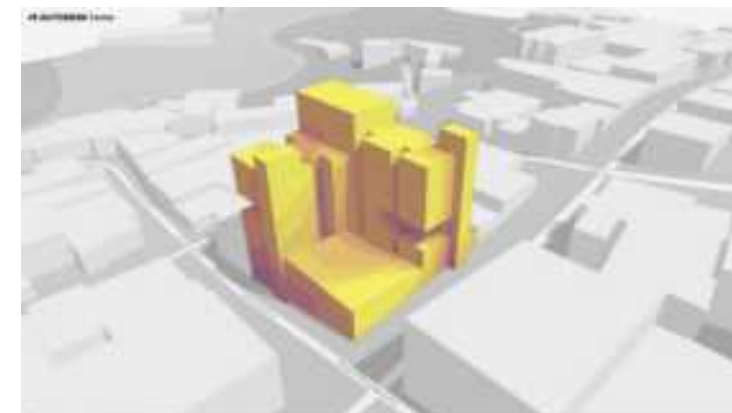


Figura 63. Simulación del recorrido solar el día 21 de diciembre 2025.

POTENCIALIDAD DE ILUMINACIÓN NATURAL

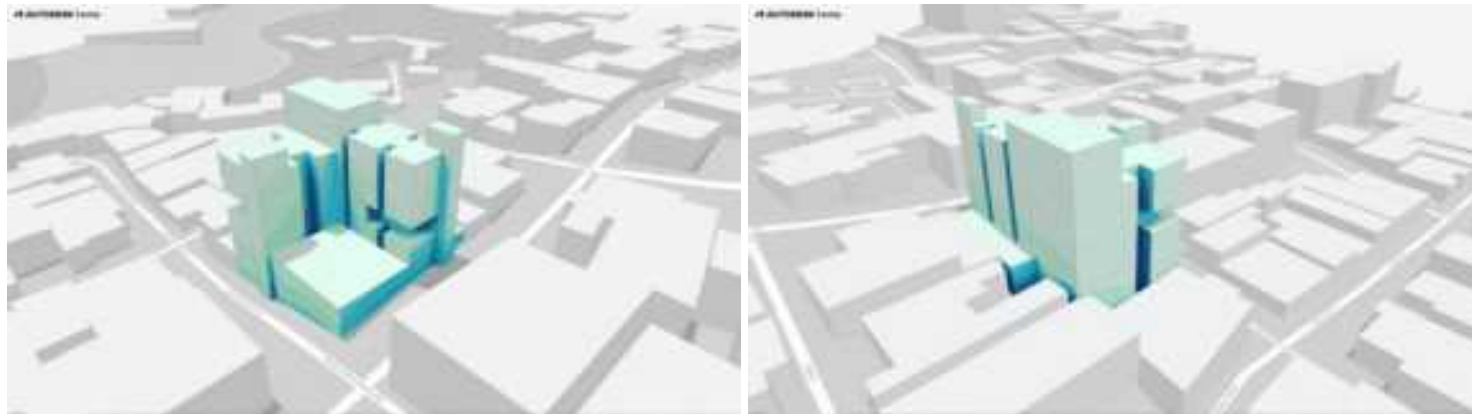


Figura 64. Simulación del recorrido solar el día 21 de marzo del 2025.



Figura 65. Barra de colores de horas de incidencia solar.

La presente simulación genera promedios de las incidencias solares directas durante todo el año y propone las dimensiones adecuadas para la correcta iluminación de los espacios internos, siendo los colores más claros o más altos en la gráfica de color los lugares en donde cualquier tipo de ventana funciona sin problema y los colores más oscuros o bajos en la gráfica representan que es necesario generar aperturas con mayor dimensión.

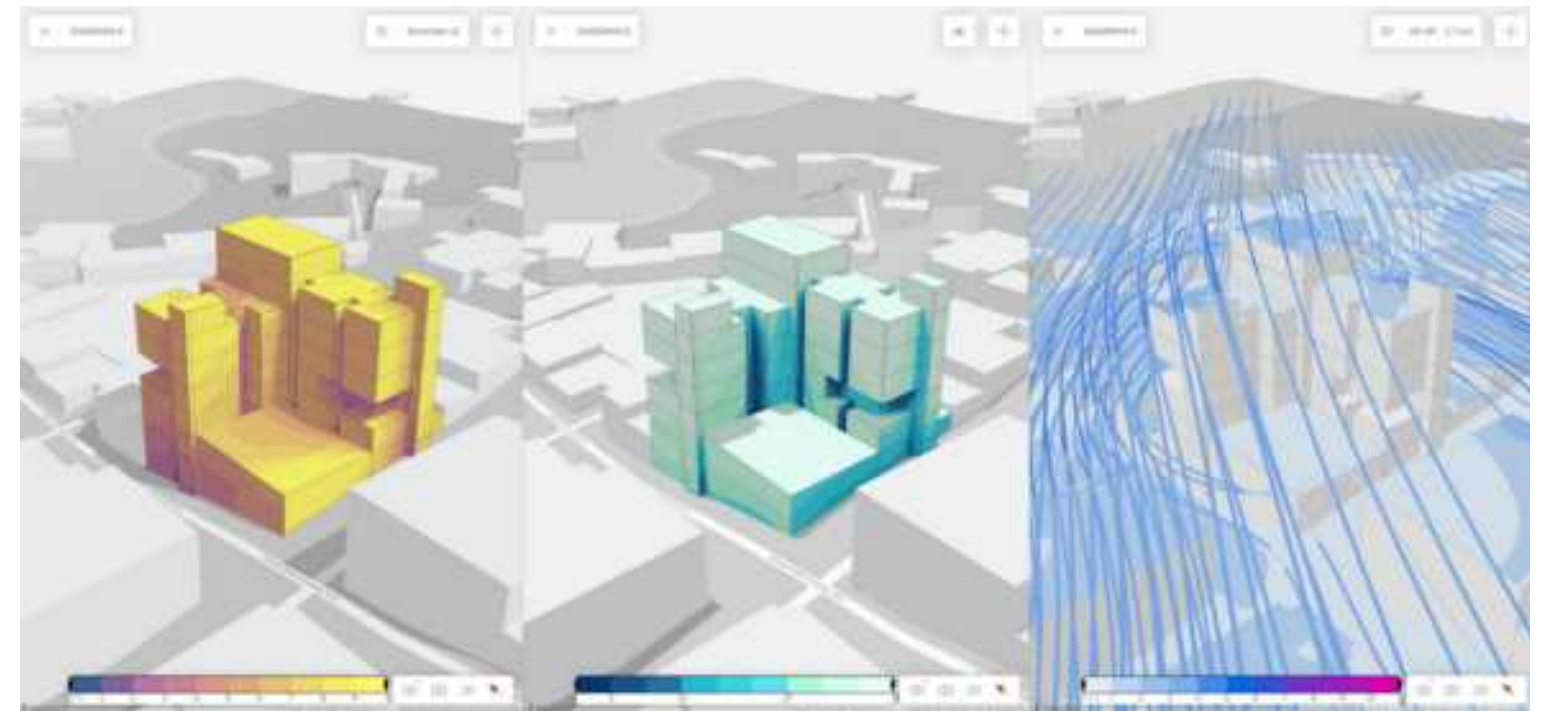


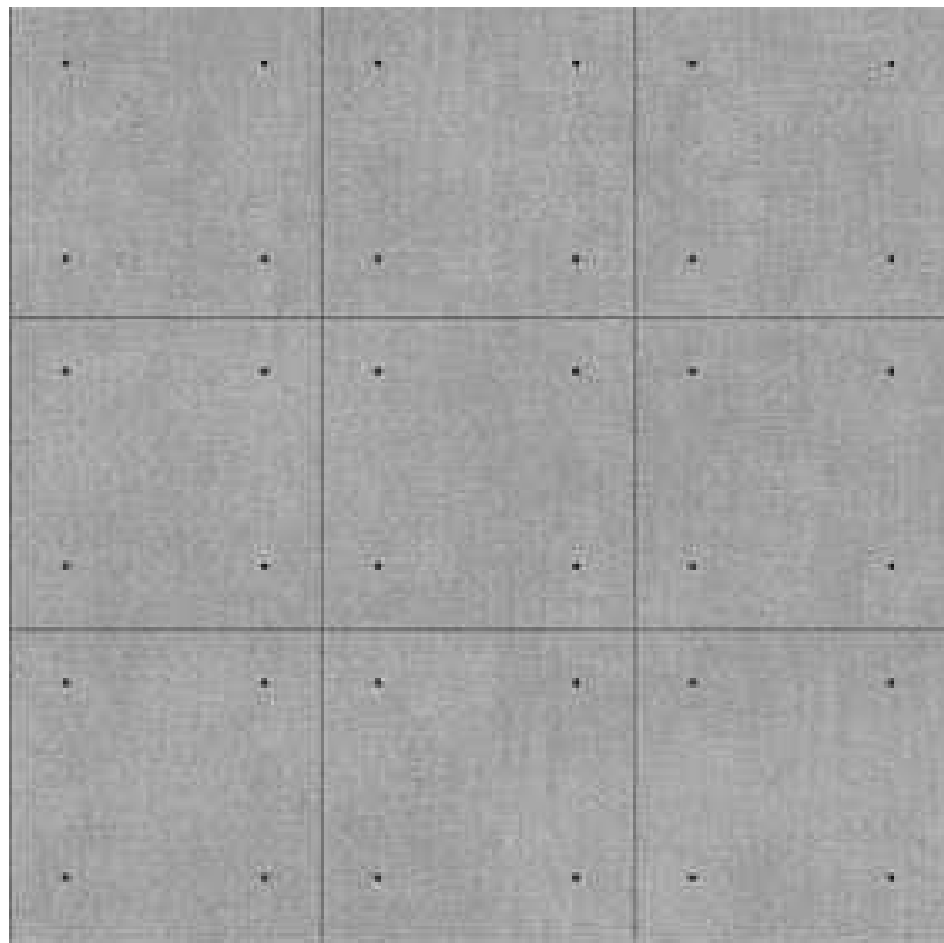
Figura 66. Comparación de las simulaciones anteriores.

En conclusión debido a las restricciones a seguir generadas por las colindancias norte y este, los vacíos verticales generados en todas las fachadas son necesarios para poder aprovechar los vientos predominantes y acelerarlos para ventilar los espacios internos del edificio, además son necesarios para poder iluminar los espacios de manera natural. Dichos vacíos deben de estar lo mayormente perforados posibles para que todo lo mencionado anteriormente haga efecto y tanto la ventilación y la iluminación naturales sean óptimas para estar constantemente en la zona de confort en el interior del edificio.

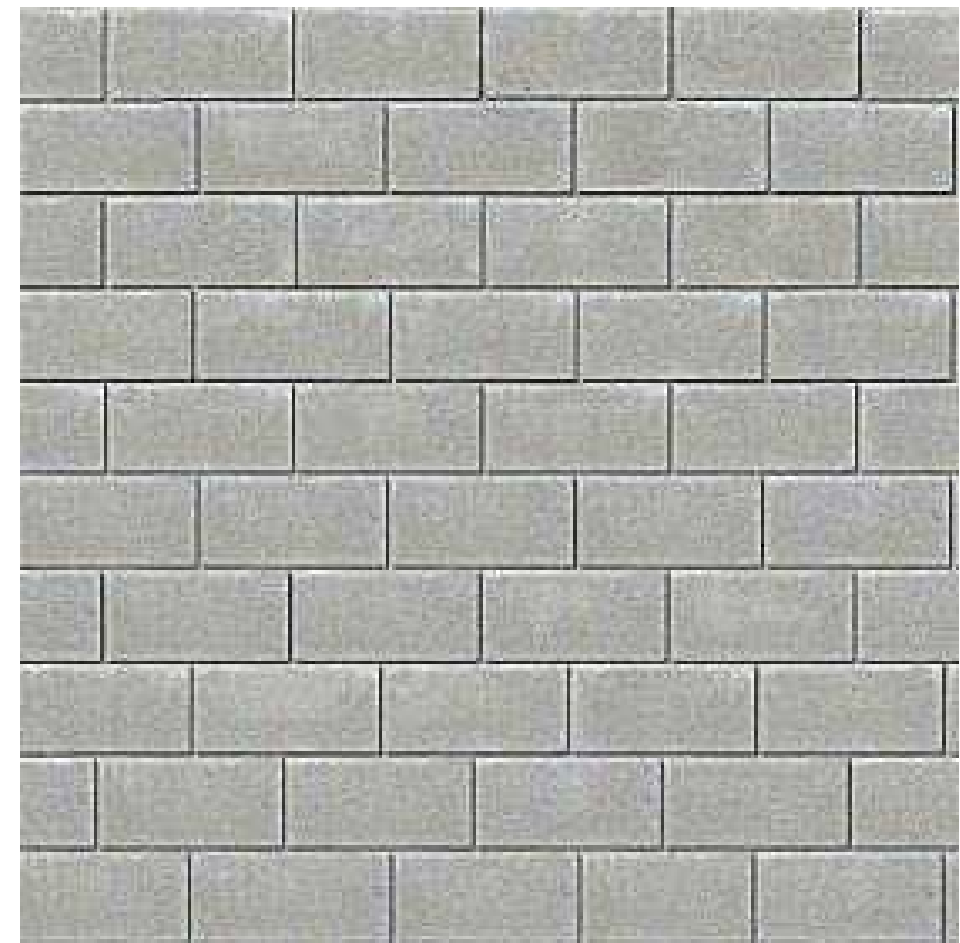
MATERIALES Y ACABADOS

Materiales estructurales:

Concreto Armado

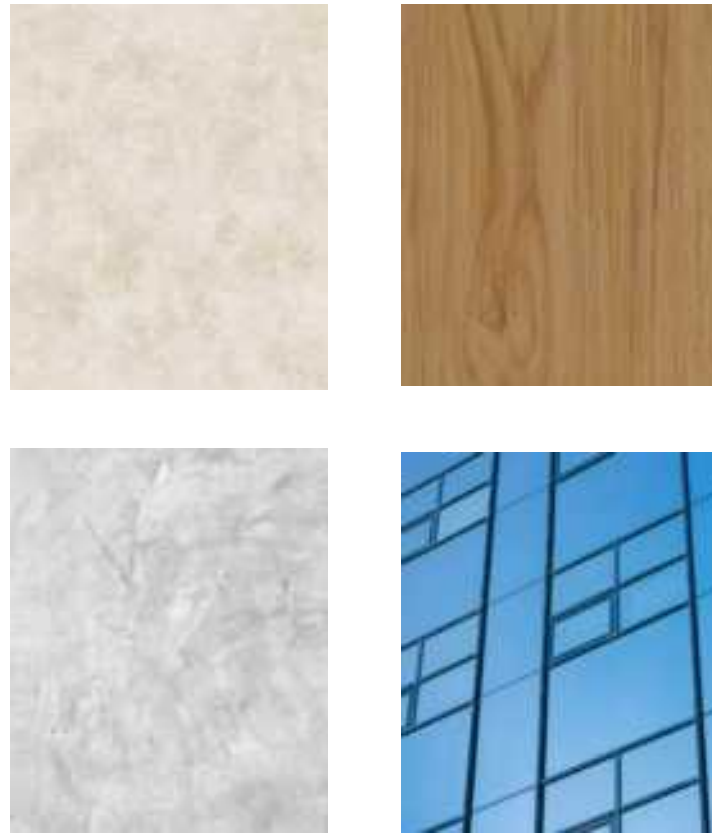


Block de Concreto

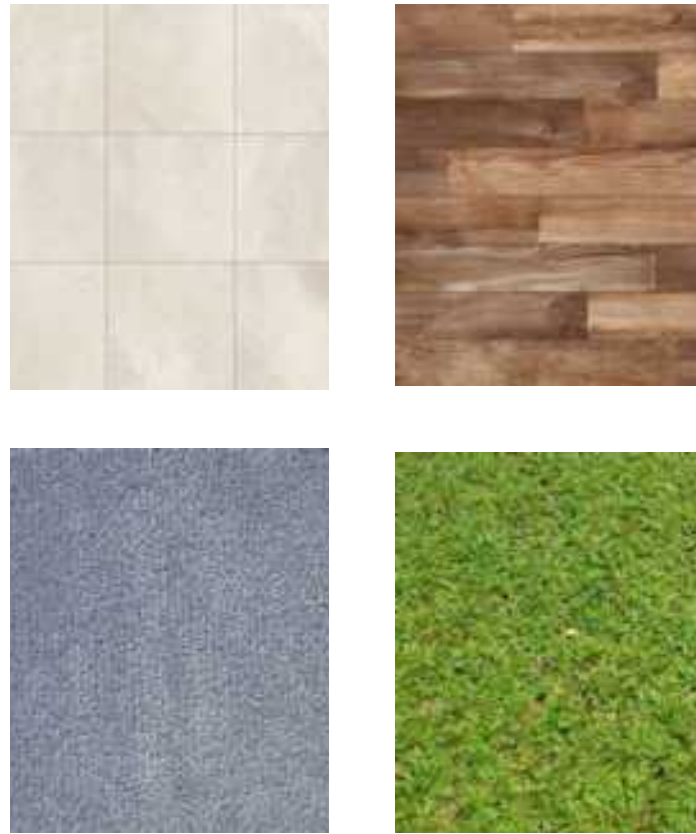


MATERIALES Y ACABADOS

Cerramientos



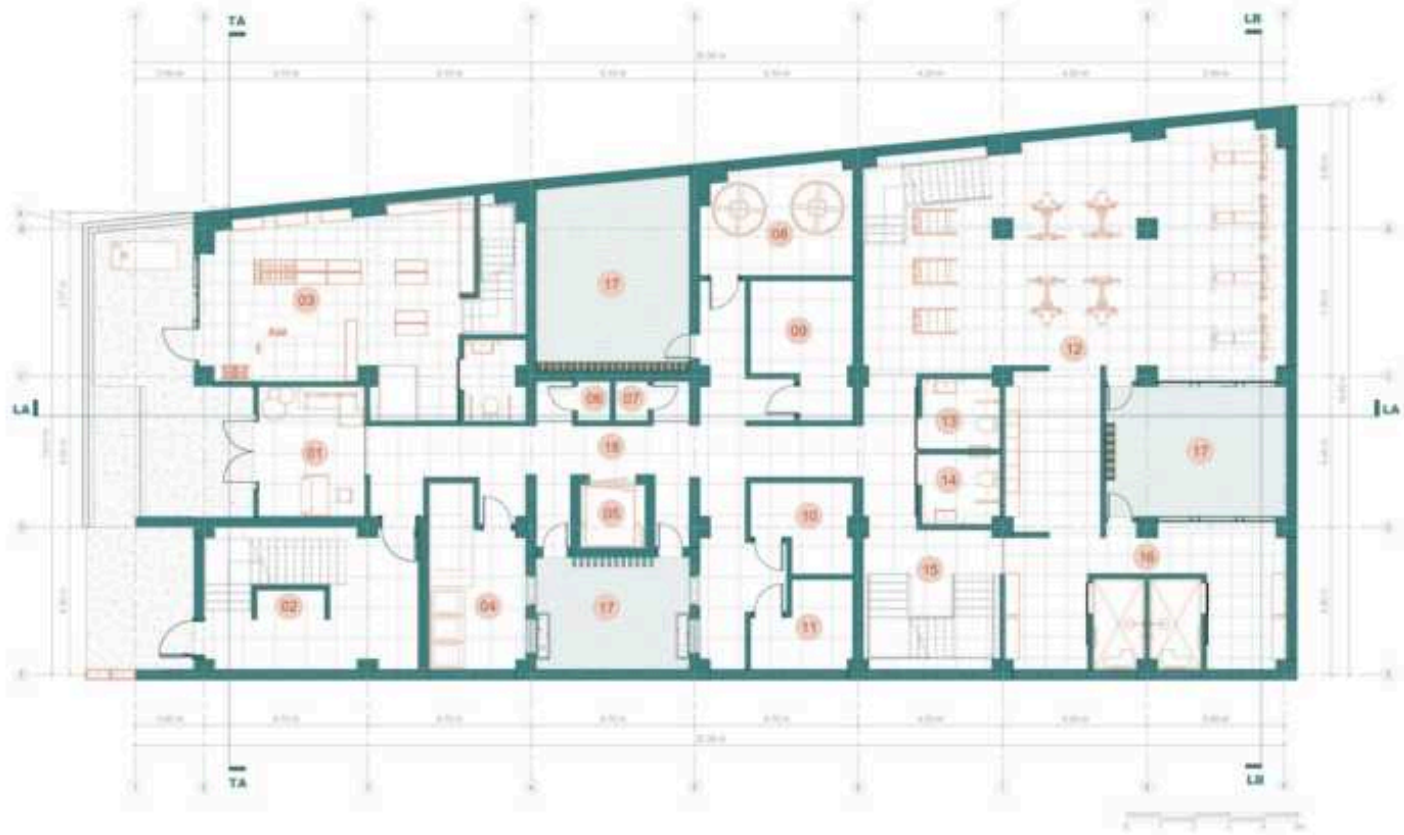
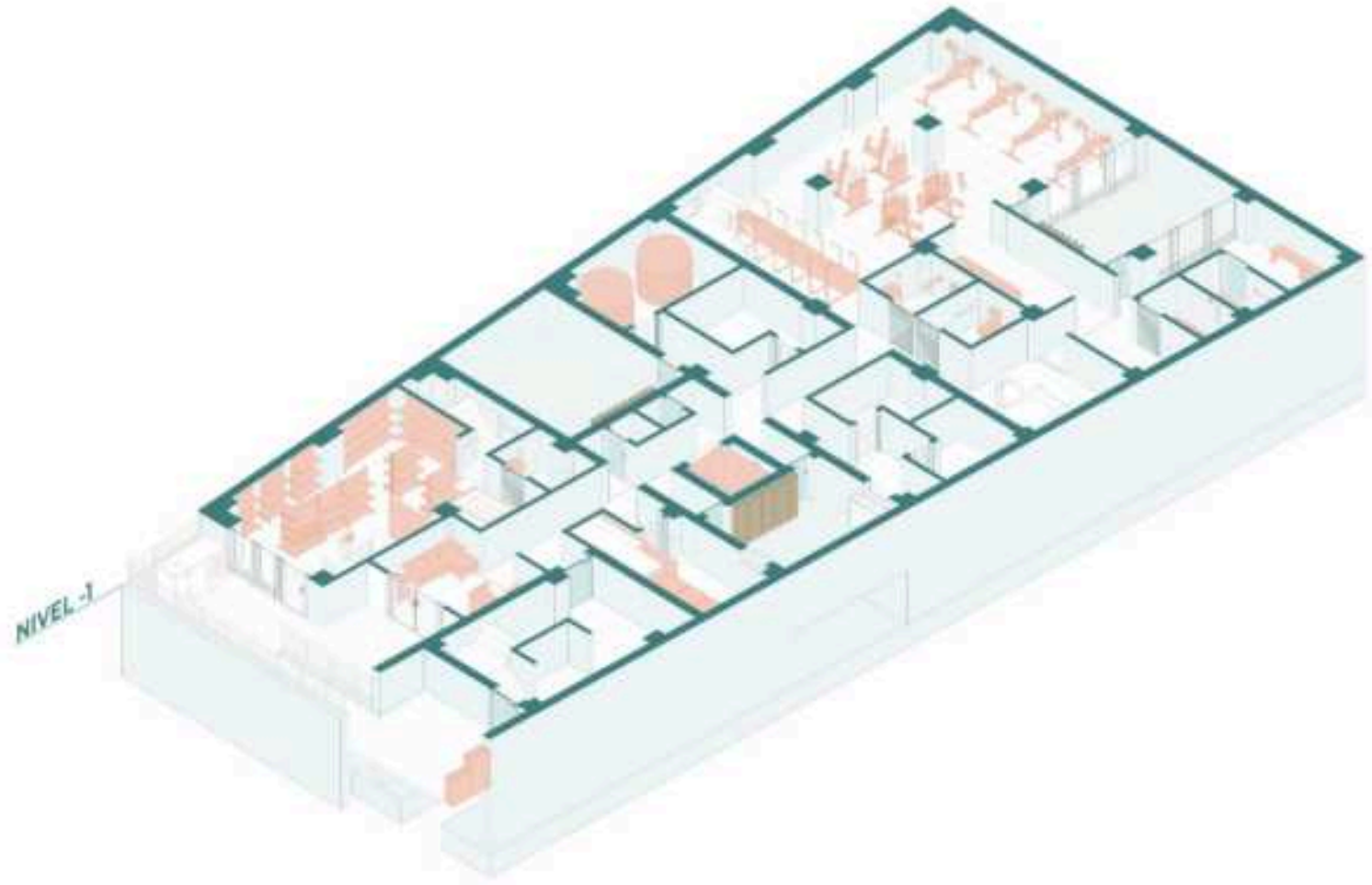
Pisos



Cielorrasos



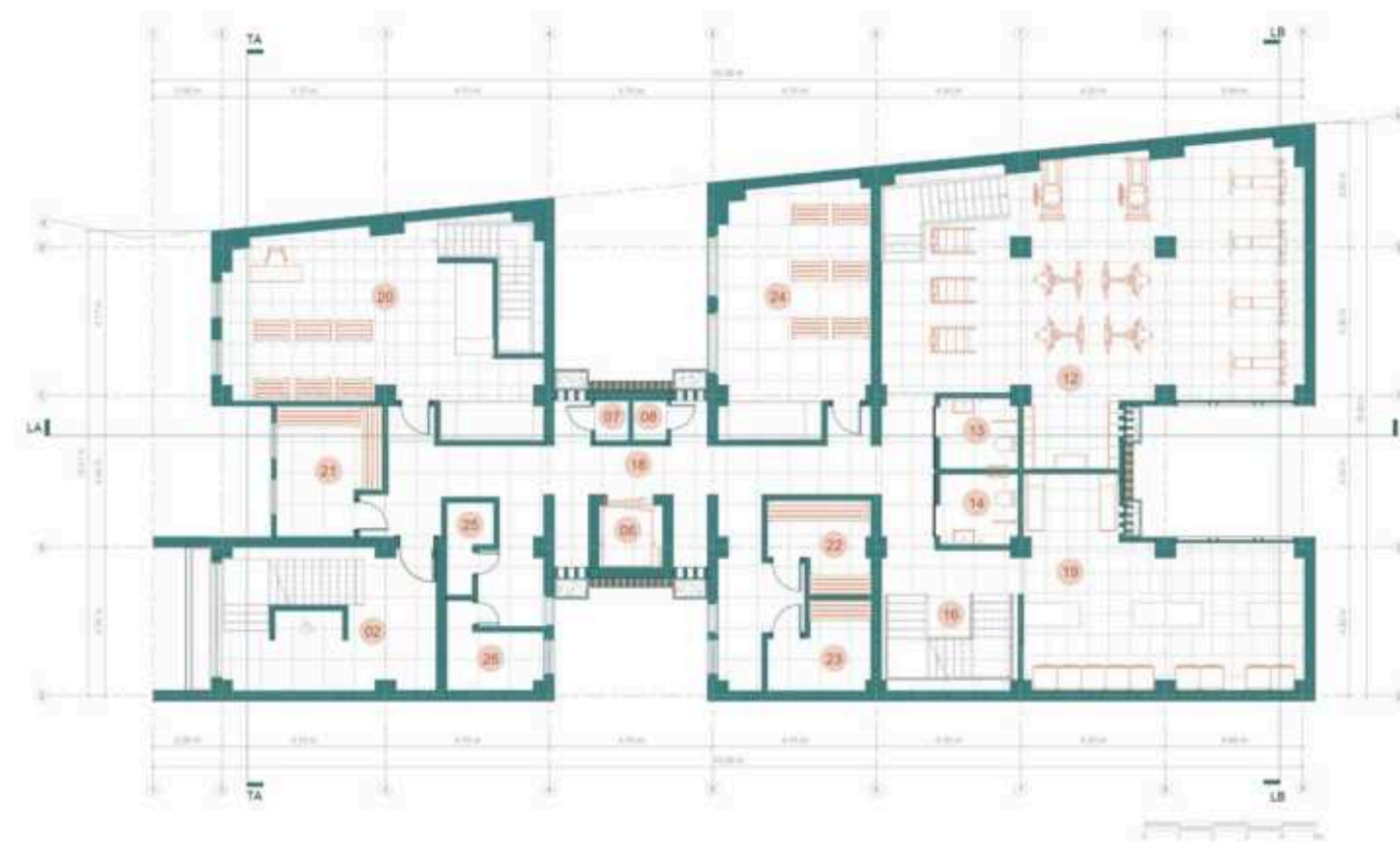
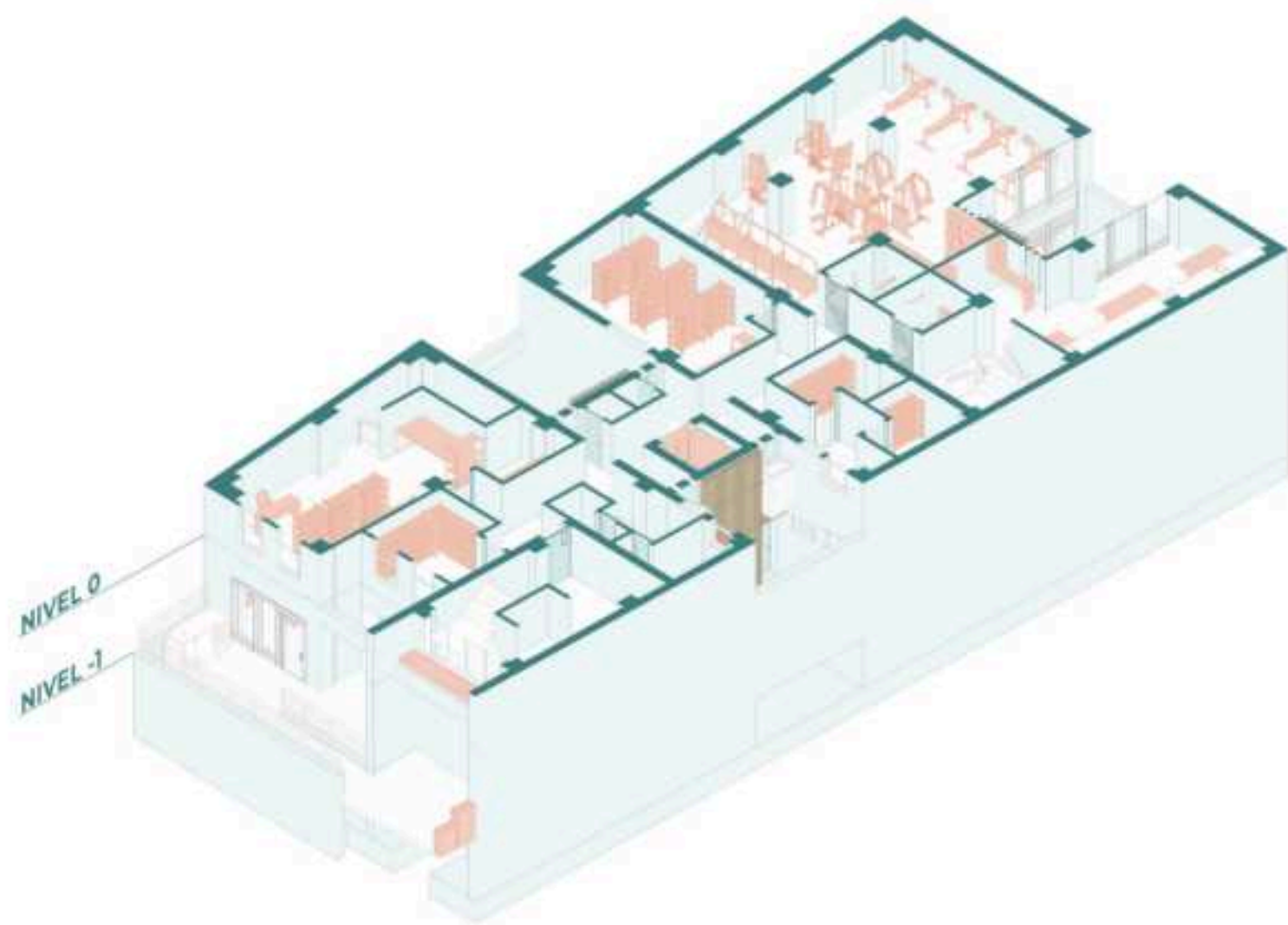
FUNCIONAMIENTO



NIVEL -1 

NUMERO	ESPACIO
01	LOBBY / VESIBULO
02	ESCALERA DE EMERGENCIA
03	COMERCIO 1
04	DEPOSITO DE RESIDUOS
05	ASCENSOR
06	DUCTO ELÉCTRICO / TI
07	DUCTO MECÁNICO
08	CUARTO DE BOMBAS
09	CUARTO MECÁNICO
10	CUARTO ELÉCTRICO
11	CUARTO DE TI
12	GIMNASIO
13	S.S 7600 HOMBRES - ÁREAS COMUNES
14	S.S 7600 MUJERES - ÁREAS COMUNES
15	CIRCULACIÓN VERTICAL
16	DUCHAS
17	PATIOS INTERNOS
18	CIRCULACIÓN

ESPACIOS Y ÁREAS NIVEL -1

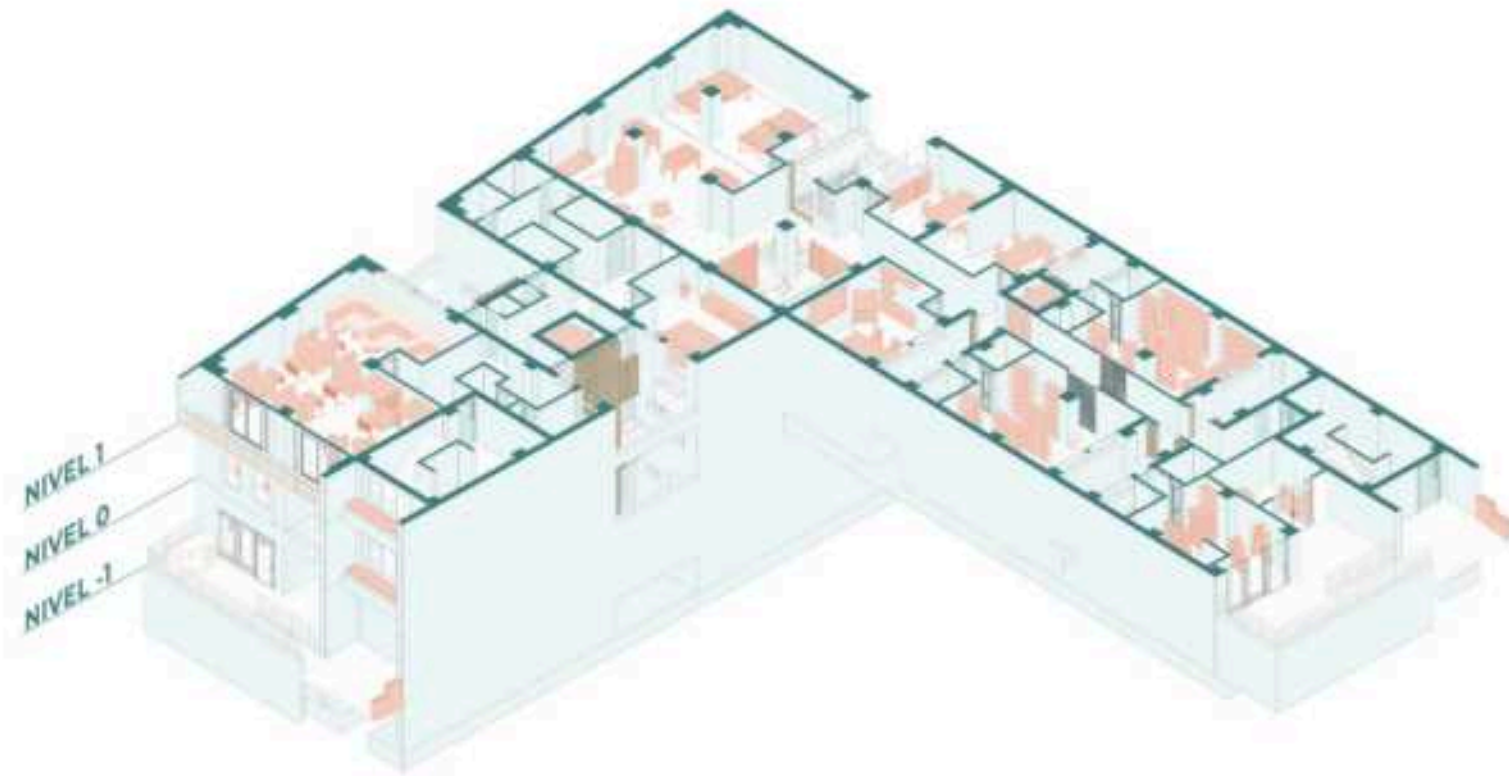


NIVEL 0



NUMERO	ESPACIO
02	ESCALERA DE EMERGENCIA
06	ASCENSOR
07	DUCTO ELÉCTRICO / TI
08	DUCTO MECANICO
12	GIMNASIO
13	S.S 7600 HOMBRES - ÁREAS COMUNES
14	S.S 7600 MUJERES - ÁREAS COMUNES
16	CIRCULACIÓN VERTICAL
18	CIRCULACION
19	LAVANDERÍA
20	BODEGA COMERCIO 1
21	BODEGA COMERCIO 2
22	BODEGA COMERCIO 3
23	BODEGA COMERCIO 4
24	BODEGA MANTENIMIENTO
25	DUCTO DEPÓSITO DE RESIDUOS
26	CUARTO DE SERVICIO

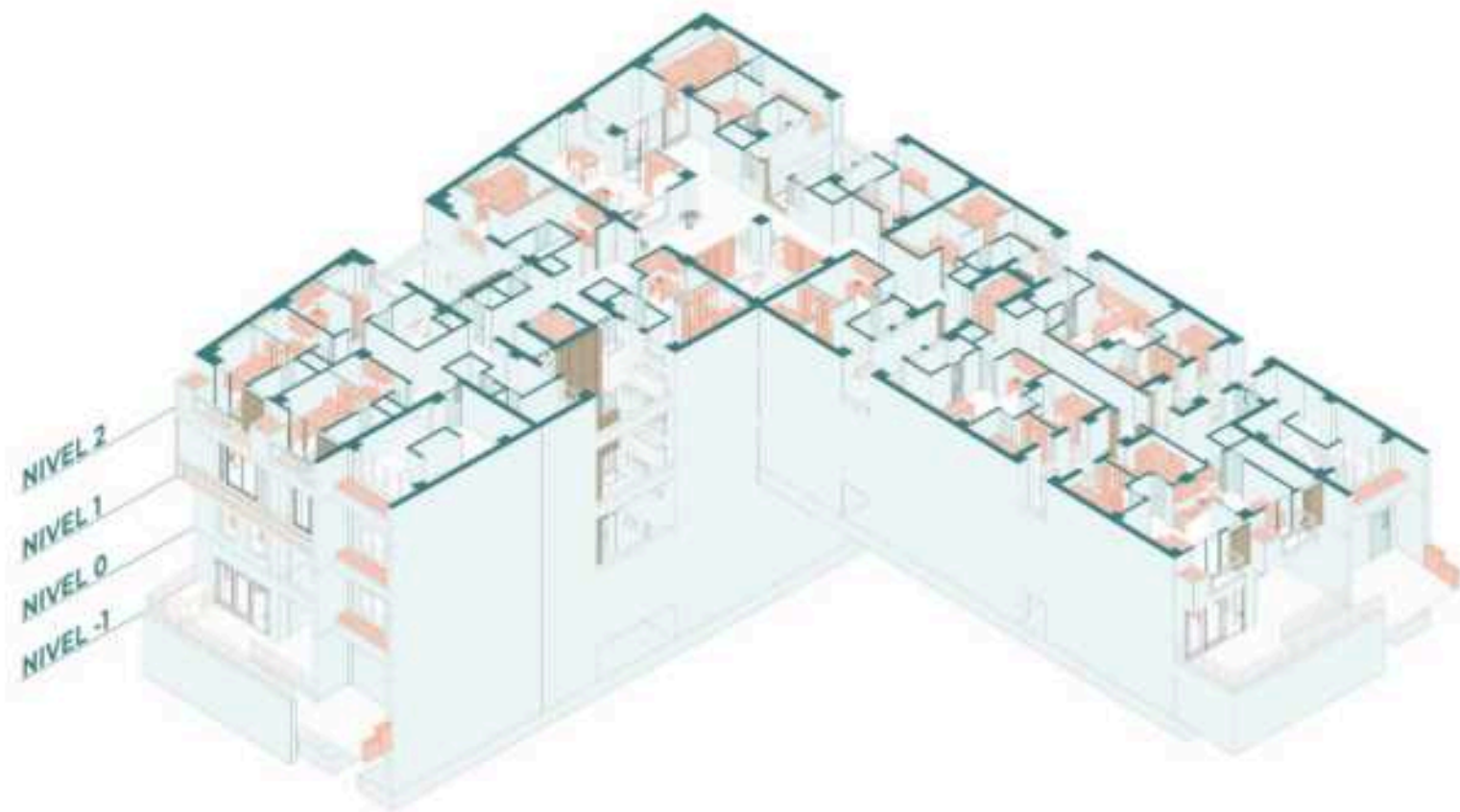
ESPACIOS Y ÁREAS NIVEL 0



NIVEL 1 

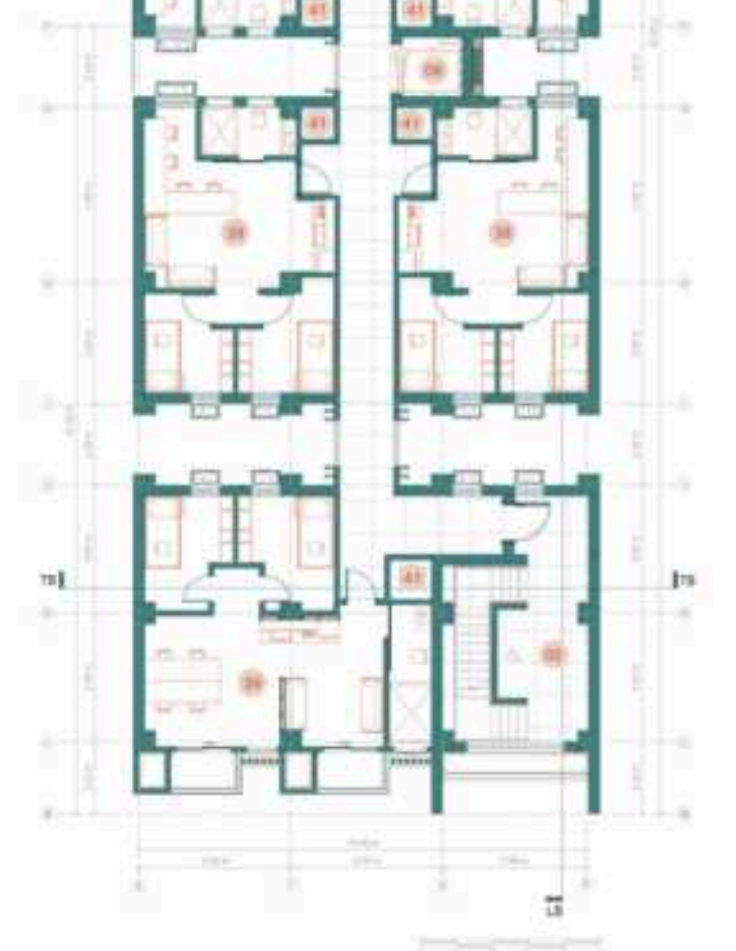
NUMERO	ESPACIO
01	VESIBULO
02	ESCALERA DE EMERGENCIA
06	ASCENSOR
07	DUCTO ELECTRICO (T)
08	DUCTO MECANICO
14	S.S 7800 HOMBRES - AREAS COMUNES
15	S.S 7800 MUJERES - AREAS COMUNES
16	CIRCULACION VERTICAL
18	PATIOS INTERNOS
19	CIRCULACION
21	DUCTO DEPOSITO DE RESIDUOS
22	CUARTO DE SERVICIO
23	BATERIA DE BAÑOS AREAS COMUNES
25	SALA DE ESTUDIO GRUPAL
26	TALLER CREATIVO
27	COMERCIO 2
28	S.S COMERCIO 2
29	BODEGA COMERCIO 2
30	COMERCIO 3
31	BODEGA COMERCIO 3
32	S.S COMERCIO 3
33	COMERCIO 4
34	S.S COMERCIO 4
35	BODEGA COMERCIO 4

ESPACIOS Y ÁREAS NIVEL 1

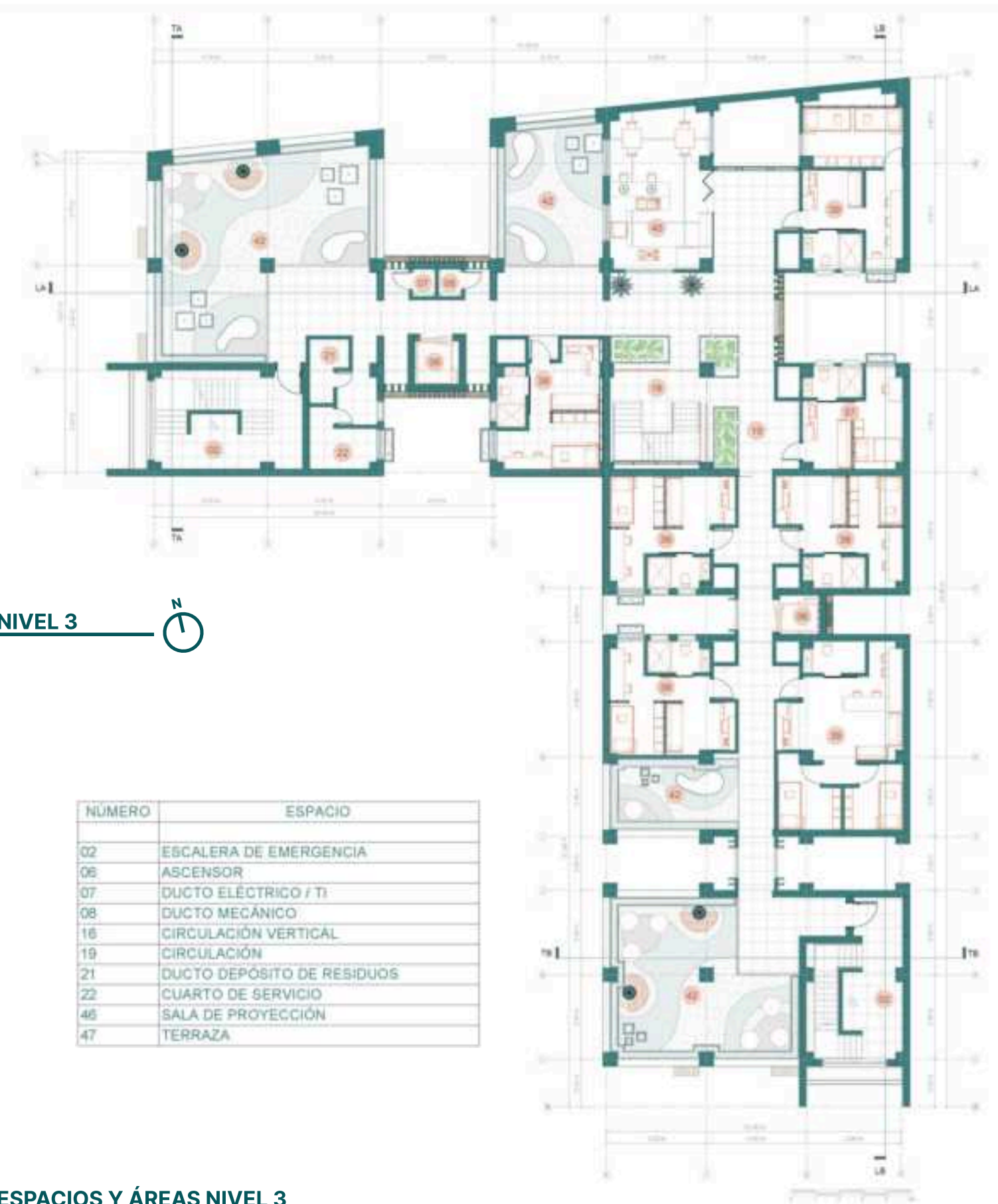
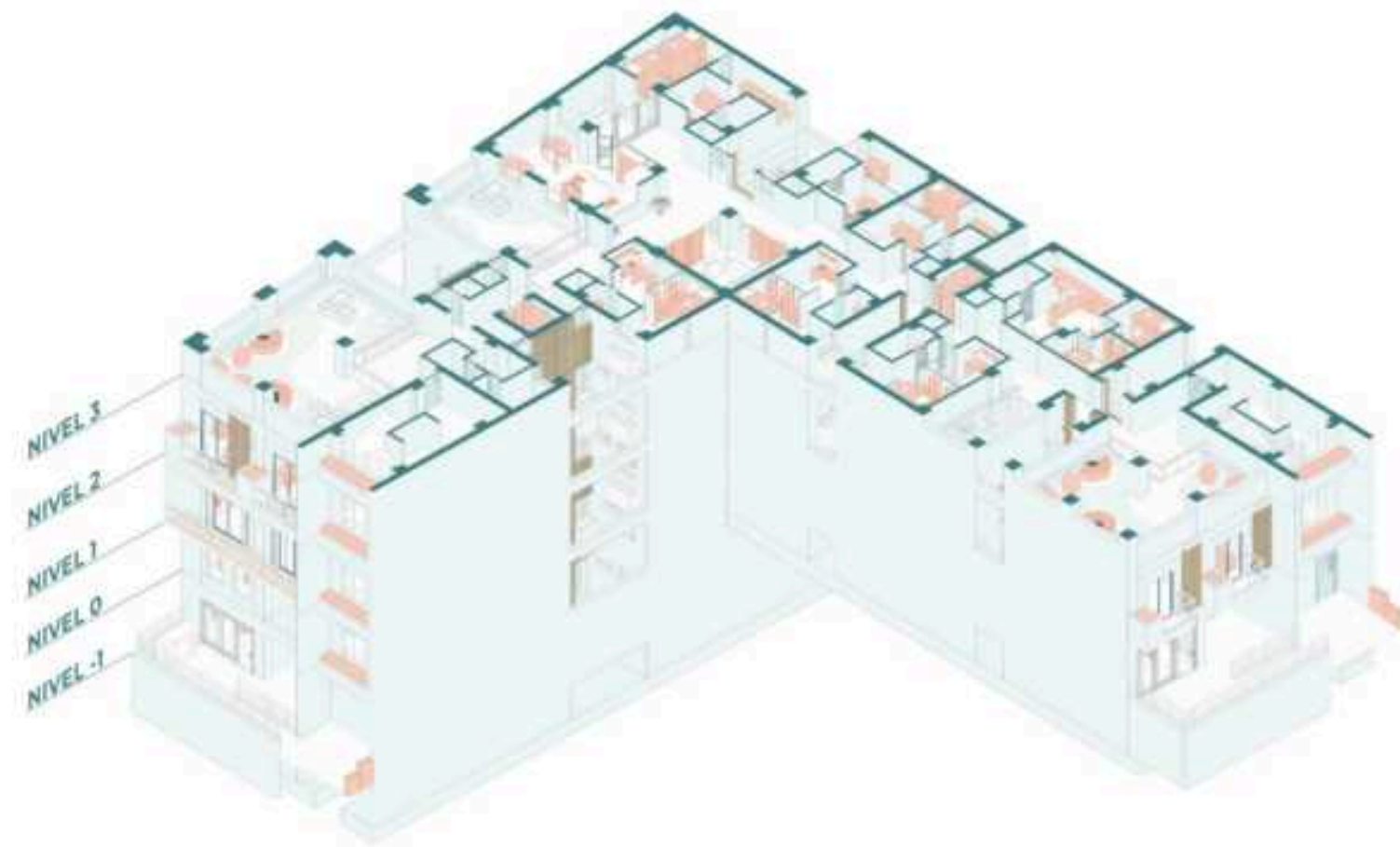


NIVEL 2, 4 y 5 

NUMERO	ESPACIO
02	ESCALERA DE EMERGENCIA
06	ASCENSOR
07	DUCTO ELÉCTRICO / TI
08	DUCTO MECÁNICO
18	CIRCULACIÓN VERTICAL
21	DUCTO DEPÓSITO DE RESIDUOS
22	CUARTO DE SERVICIO
30	TIPOLOGÍA HABITACIONAL INDIVIDUAL
38	TIPOLOGÍA HABITACIONAL DOBLE
39	TIPOLOGÍA HABITACIONAL CUADRUPLE
40	ÁREA COMÚN COCINA / COMEDOR
41	DUCTO DE REGISTRO



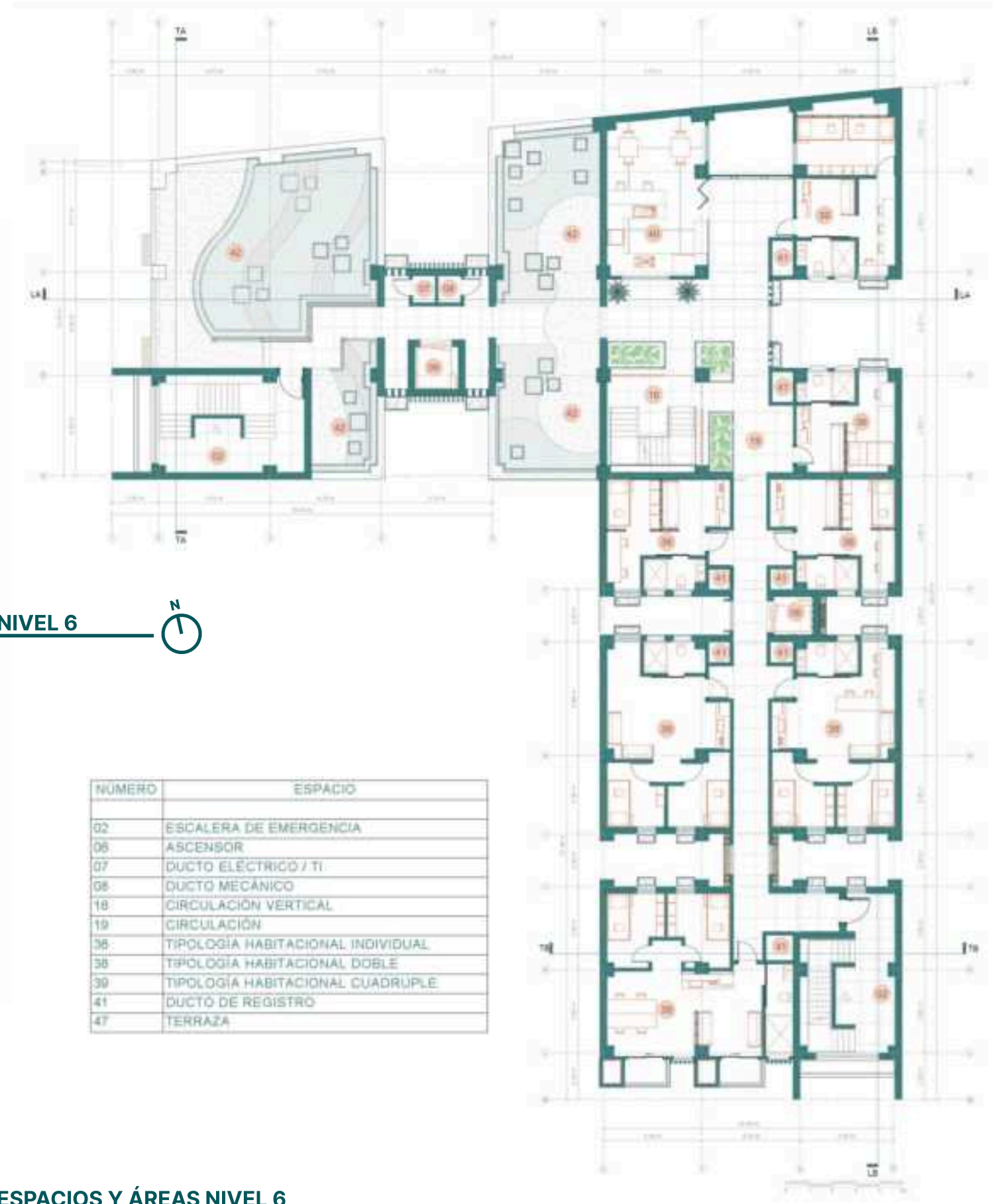
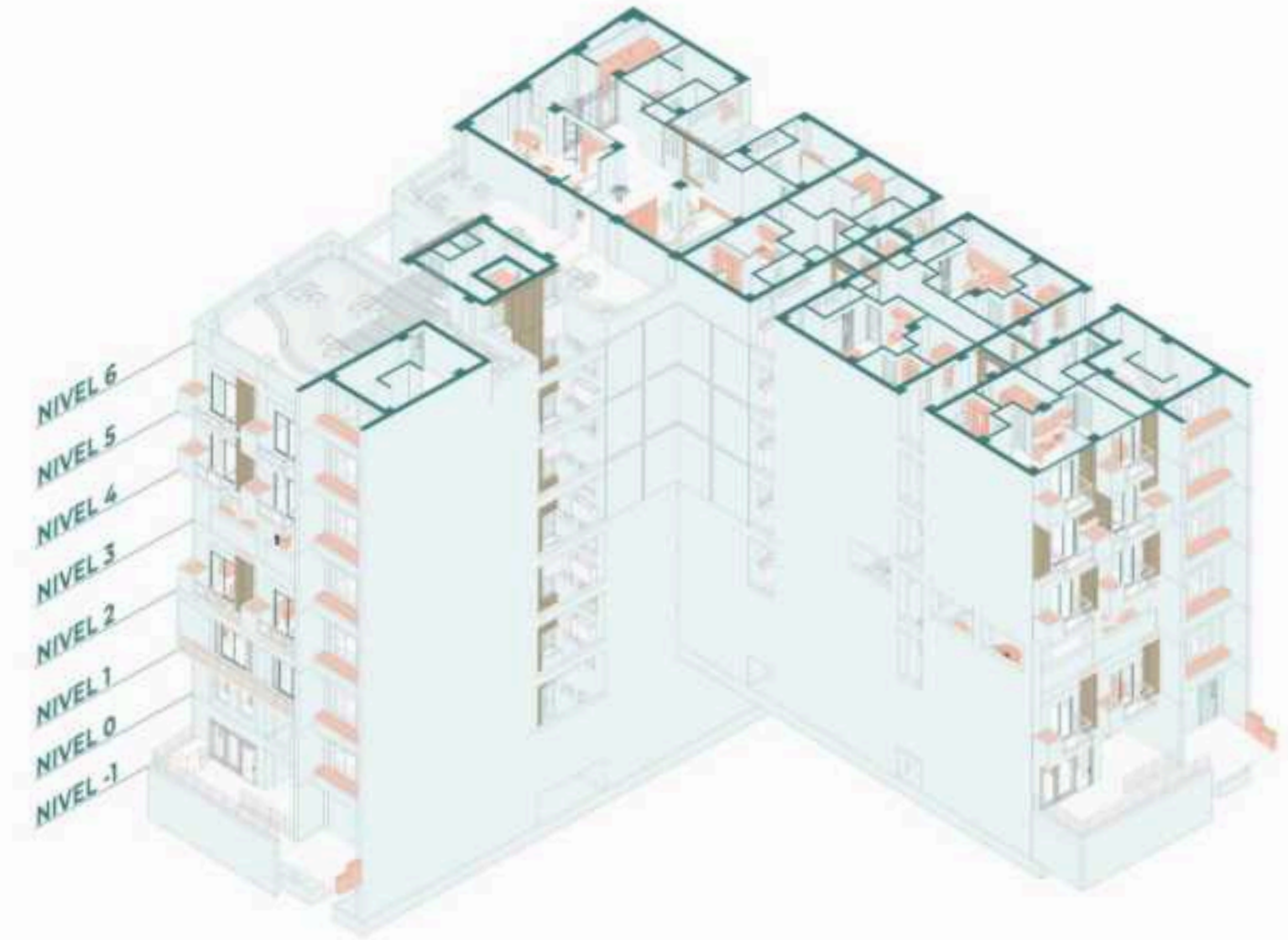
ESPACIOS Y ÁREAS NIVEL 2, 4 y 5



NIVEL 3 

NUMERO	ESPACIO
02	ESCALERA DE EMERGENCIA
06	ASCENSOR
07	DUCTO ELÉCTRICO / TI
08	DUCTO MECÁNICO
16	CIRCULACIÓN VERTICAL
19	CIRCULACIÓN
21	DUCTO DEPÓSITO DE RESIDUOS
22	CUARTO DE SERVICIO
46	SALA DE PROYECCIÓN
47	TERRAZA

ESPACIOS Y ÁREAS NIVEL 3



ESPACIOS Y ÁREAS NIVEL 6

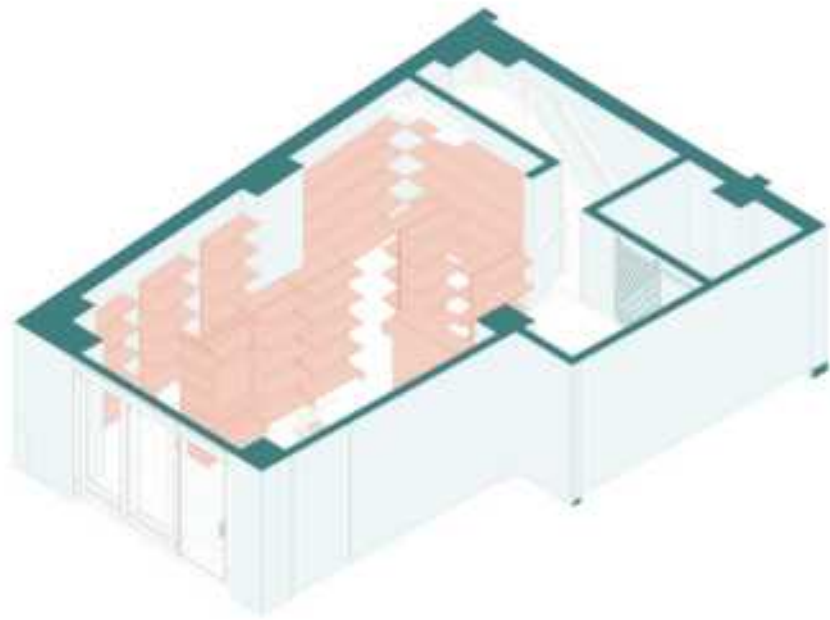


NIVEL 7 

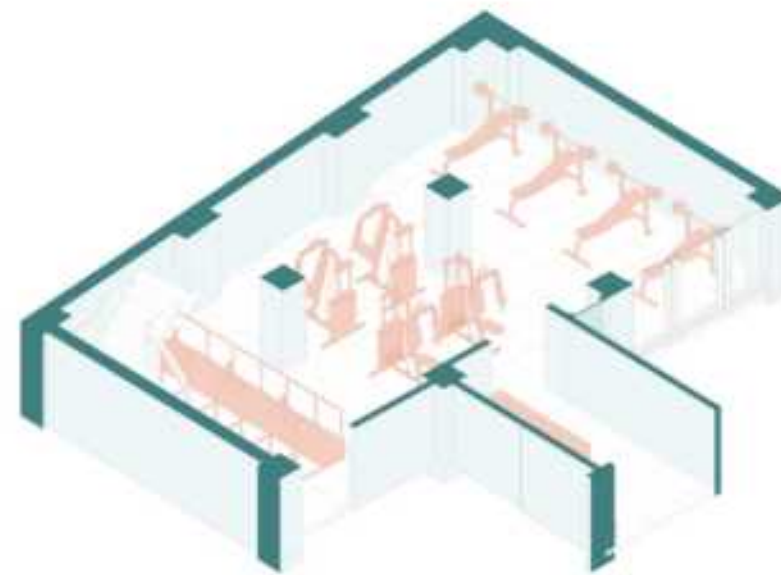
NÚMERO	ESPACIO
02	ESCALERA DE EMERGENCIA
06	ASCENSOR
16	CIRCULACIÓN VERTICAL
18	PATIOS INTERNOS
19	CIRCULACIÓN
36	TIPOLOGÍA HABITACIONAL INDIVIDUAL
38	TIPOLOGÍA HABITACIONAL DOBLE
38	TIPOLOGÍA HABITACIONAL CUADRUPLE
47	TERRAZA

ESPACIOS Y ÁREAS NIVEL 7

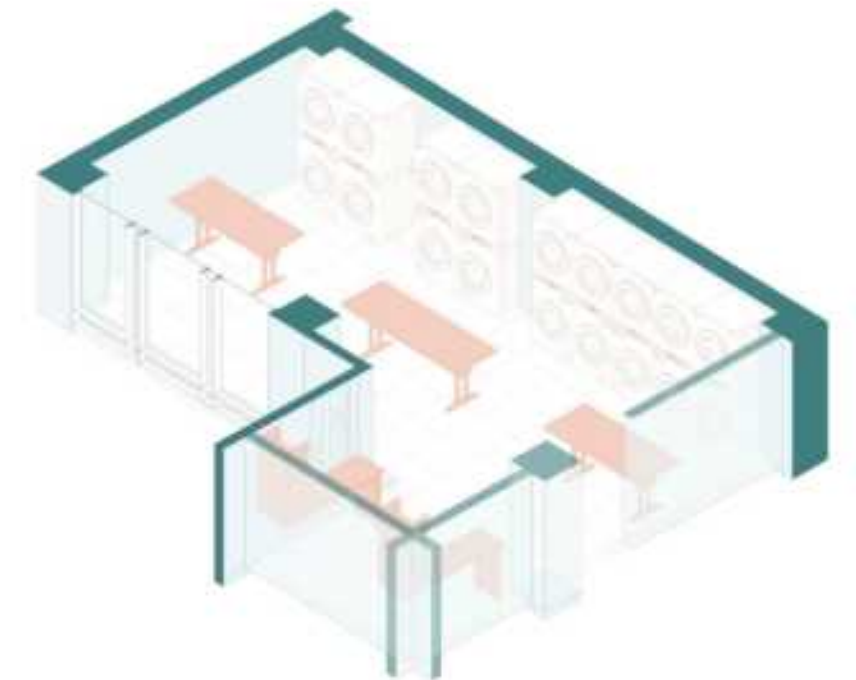
Comercio 4



Gimnasio



Lavandería



Comercio 4

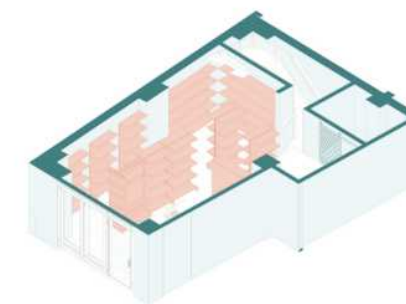
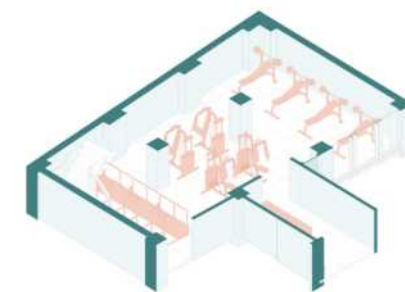


Figura 67. Fuente: Elaboración propia
Visualización del comercio #4 en el nivel 1.

Gimnasio





Lavandería

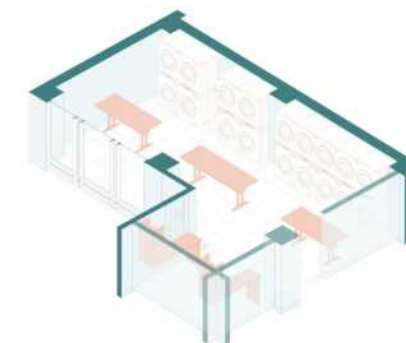
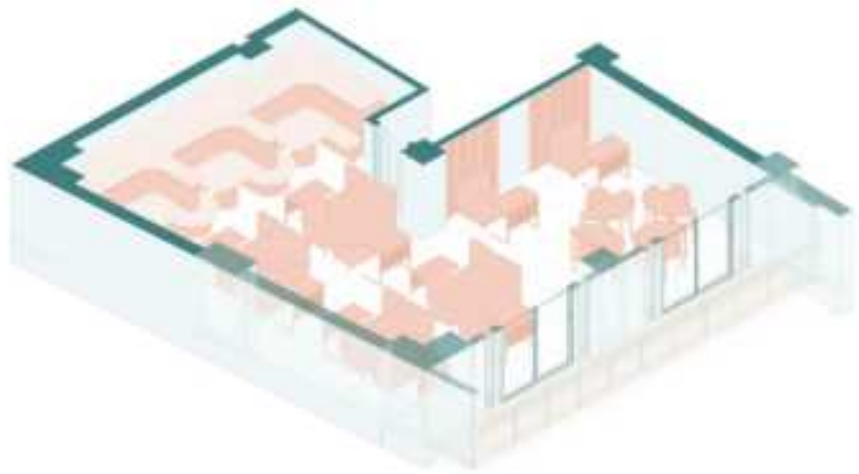
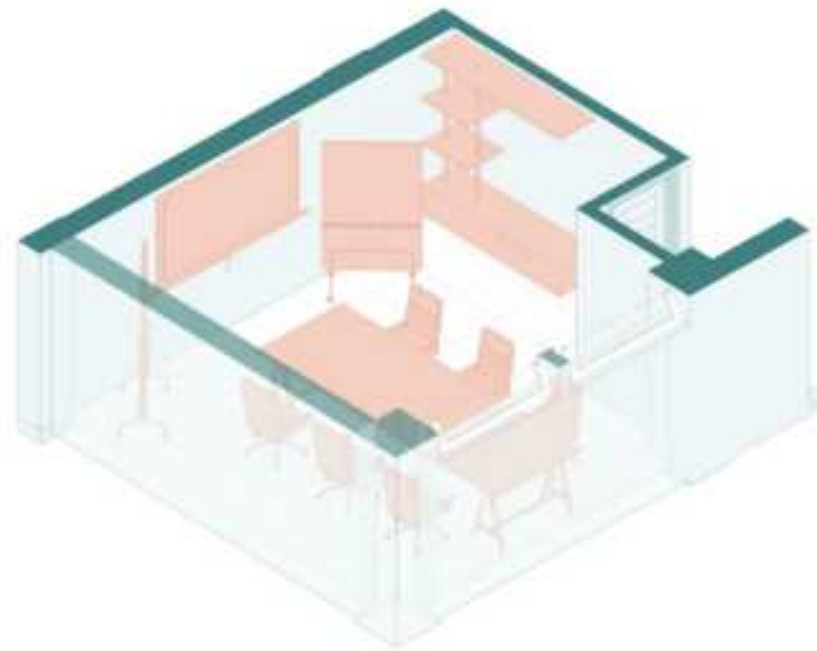


Figura 69. Fuente: Elaboración propia
Visualización de la lavandería.

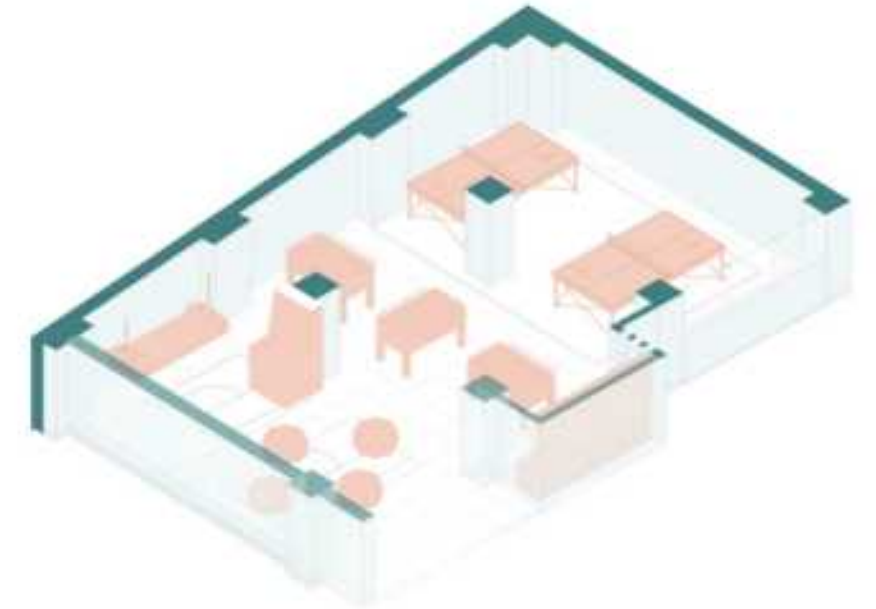
Sala de Estudio



Sala de Reuniones



Sala de Juegos



Sala de Estudio

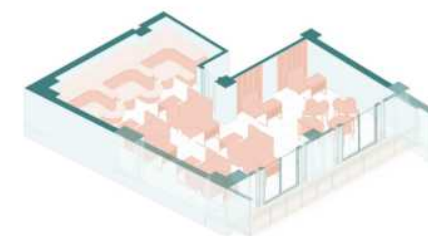


Figura 70. Fuente: Elaboración propia
Visualización de la sala de estudio grupal.

Sala de Reuniones

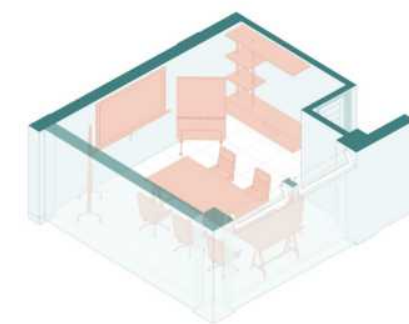


Figura 71. Fuente: Elaboración propia
Visualización de la sala de reuniones.

Sala de Juegos

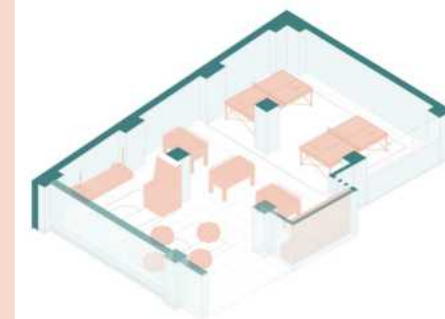
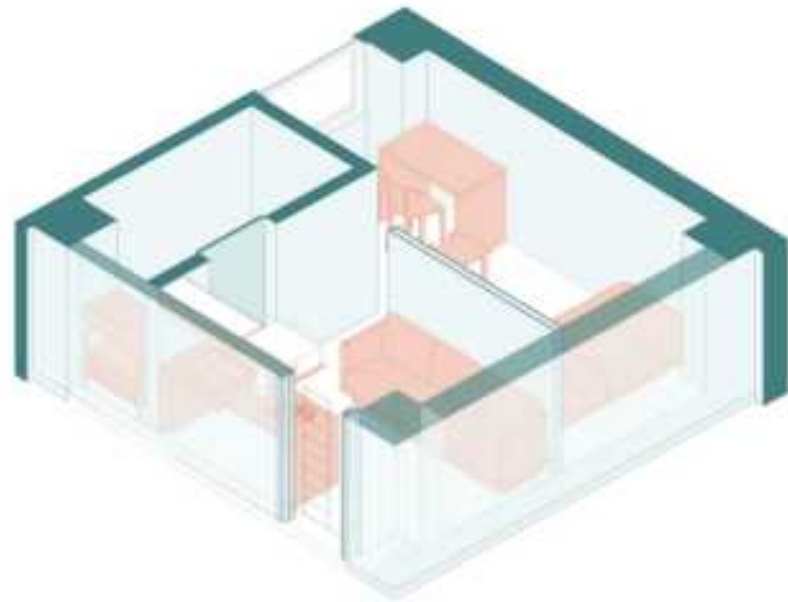
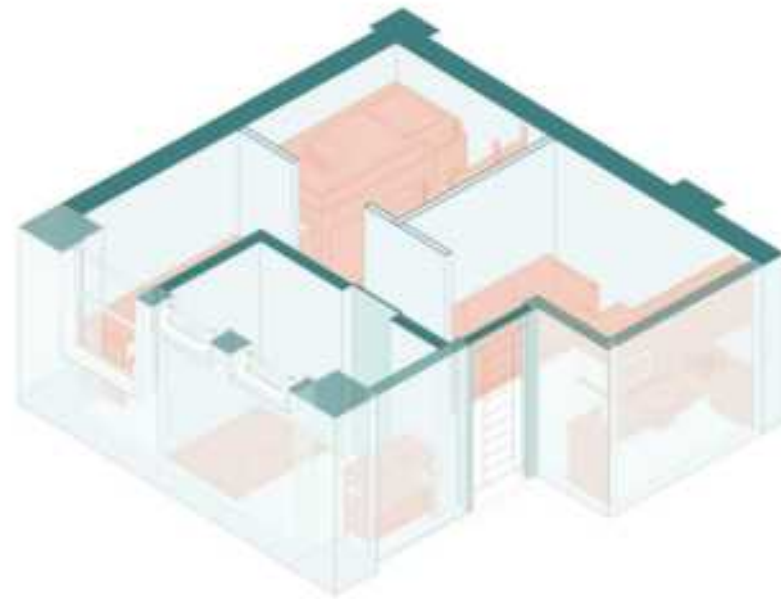


Figura 72. Fuente: Elaboración propia
Visualización de la sala de juegos.

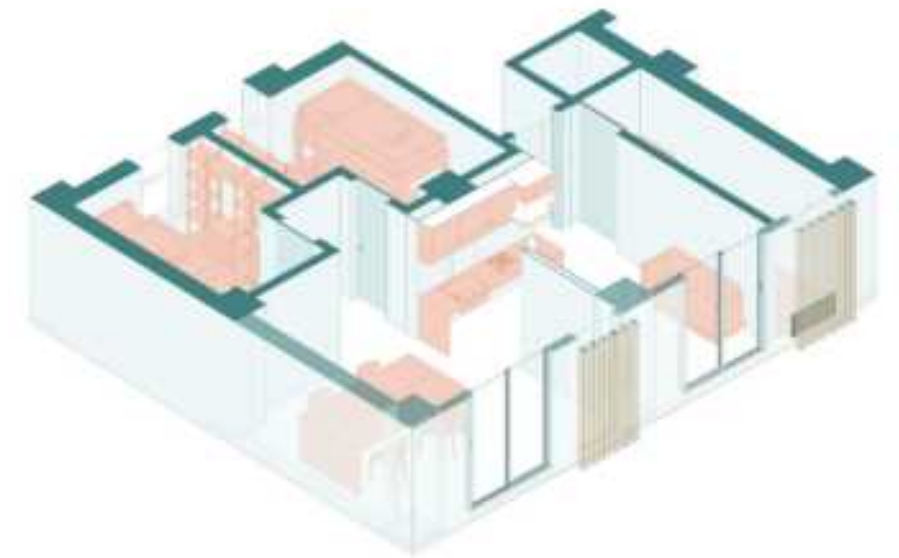
Habitación Individual



Habitación Doble



Habitación Cuadruple



Habitación Individual

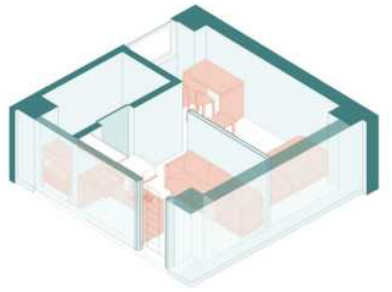


Figura 73. Fuente: Elaboración propia
Visualización de la tipología de habitación individual.



Habitación Individual

Figura 74. Fuente: Elaboración propia
Visualización de la tipología de la habitación individual.



**Habitación
Doble**

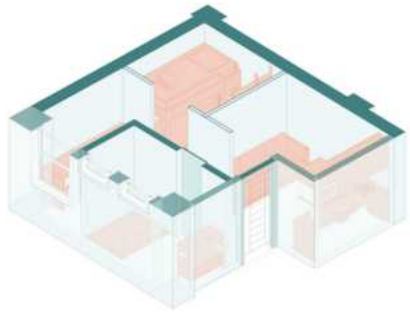


Figura 75. Fuente: Elaboración propia
Visualización de la tipología de habitación doble.



Habitación Doble

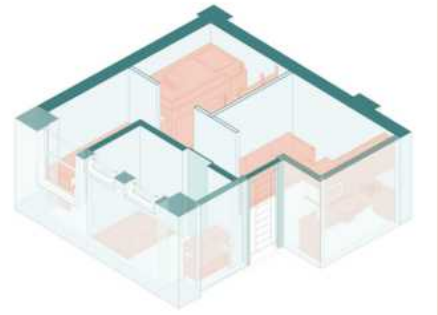


Figura 76. Fuente: Elaboración propia
Visualización de la tipología de habitación doble.



Habitación Cuadruple

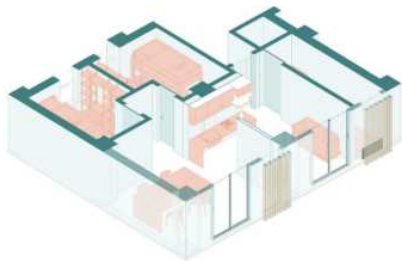


Figura 77. Fuente: Elaboración propia
Visualización de la tipología de la habitación cuadruple.

Habitación Cuadruple

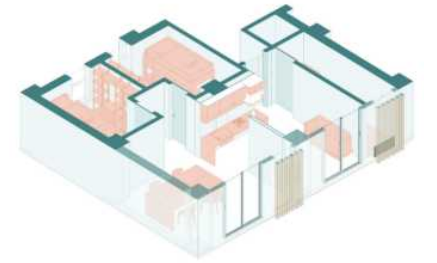


Figura 78. Fuente: Elaboración propia
Visualización de la tipología de la habitación cuadruple.

VISUALIZACIONES EXTERIORES



Figura 79. Fuente: Elaboración propia
Visualización de la fachada oeste del proyecto.



Figura 80. Fuente : Elaboración propia
Visualización de la fachada sur del proyecto.



Figura 81. Fuente: Elaboración propia
Visualización de una terraza en el nivel 6.



Figura 82. Fuente: Elaboración propia
Visualización de la azotea en el nivel 8.



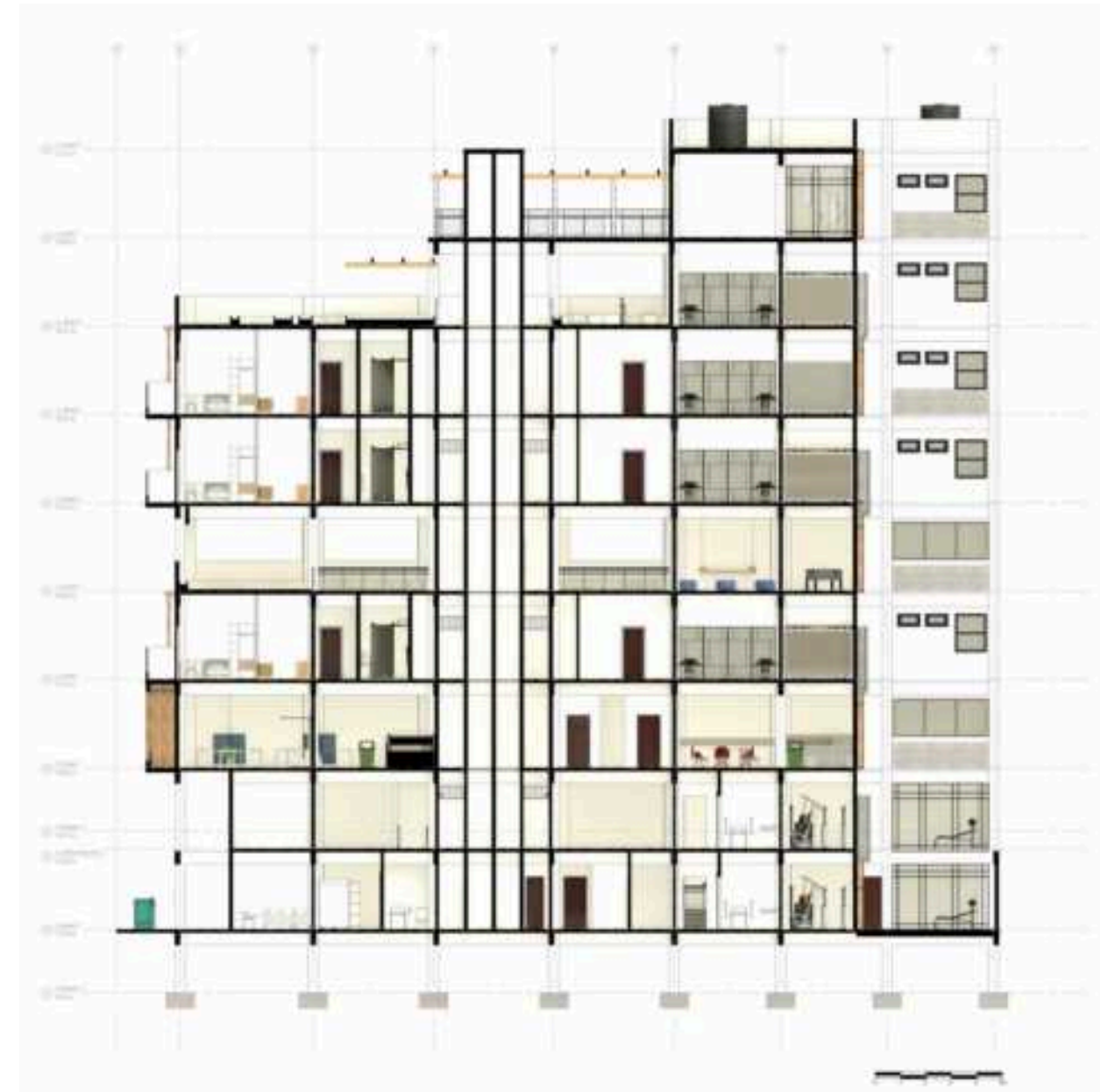
Figura 83. Fuente: Elaboración propia
Visualización de la pergola en el nivel 8.



Figura 84. Fuente: Elaboración propia
Visualización del conjunto del proyecto con casa verde.



Sección
longitudinal A-A



Sección
longitudinal B-B



Sección
transversal A-A



Sección
transversal B-B

Elevación
Este



Elevación
Norte

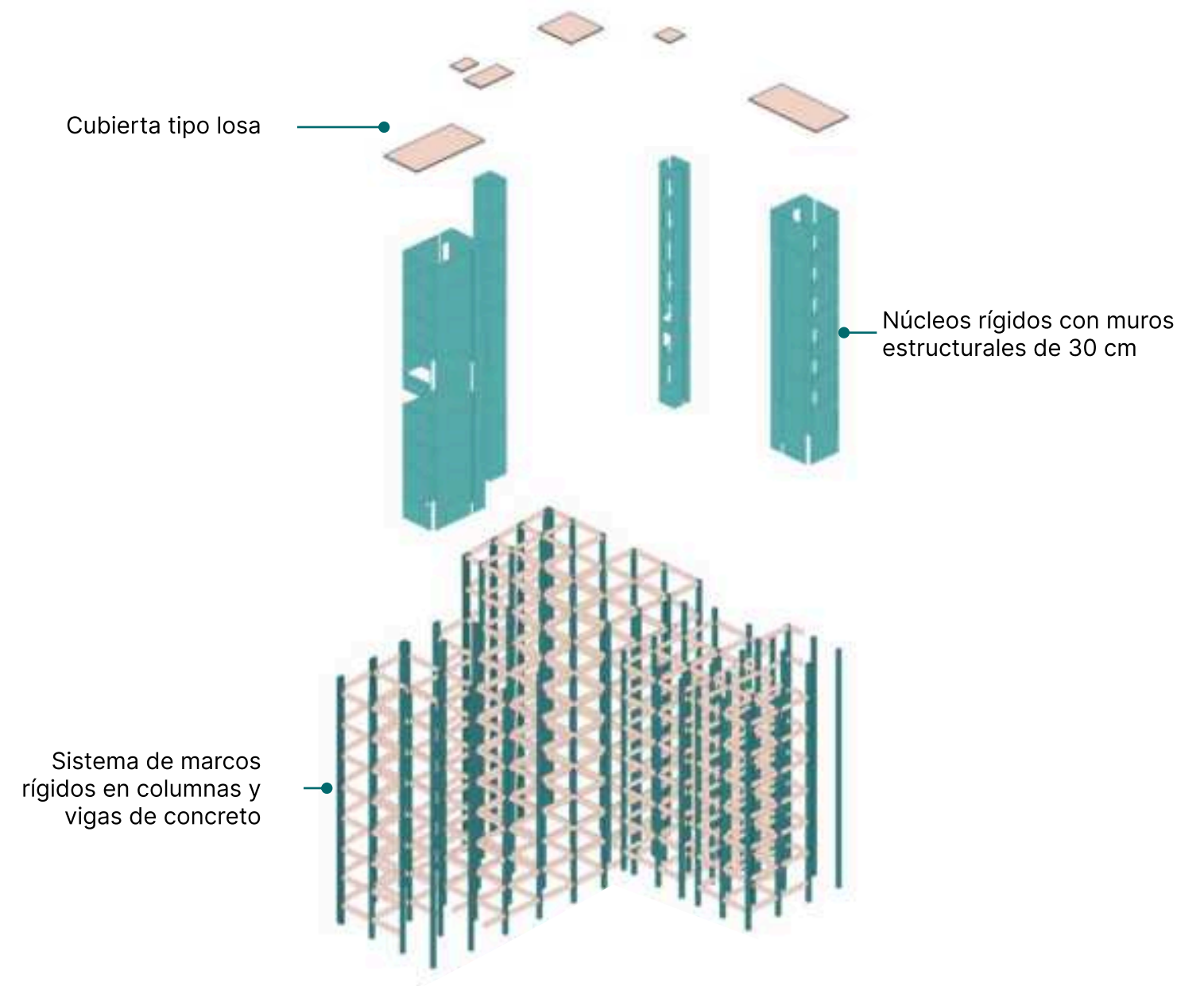
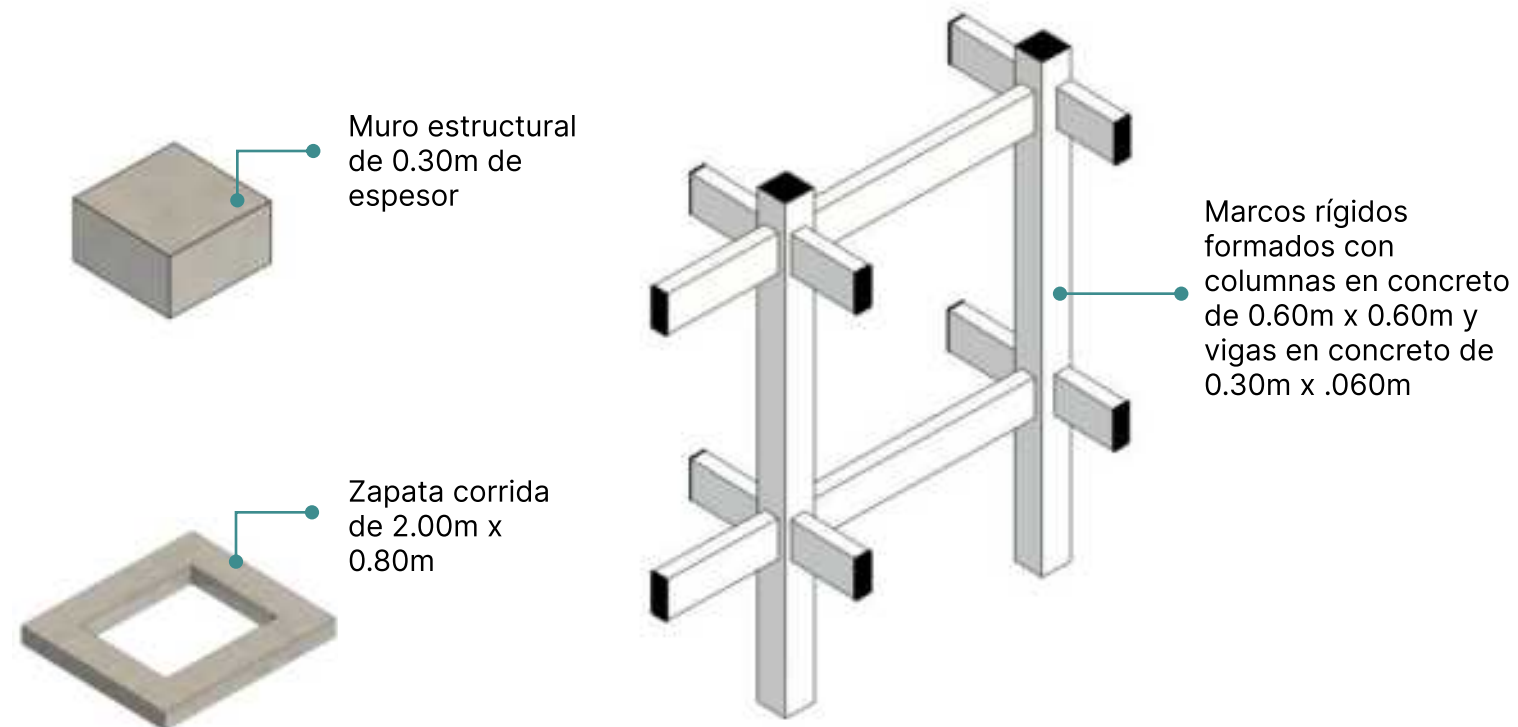


SISTEMA ESTRUCTURAL

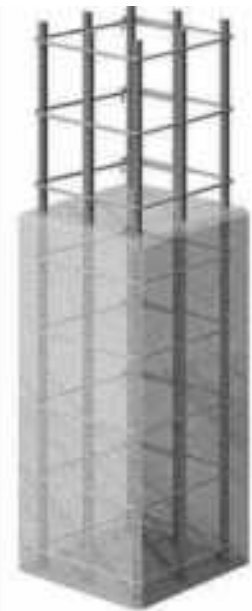
El edificio propuesto integra un diseño estructural dual compuesto por sistema de marcos rígidos y muros estructurales hechos de concreto reforzado, este sistema proporciona una estructura robusta y duradera capaz de soportar tanto las cargas verticales como las cargas horizontales a las que estará expuesto.

El sistema de marcos rígidos consiste en una serie de columnas y vigas interconectadas que forman un marco o esqueleto soportando y distribuyendo las fuerzas de manera eficiente, el cual en conjunto con los muros estructurales en zonas perimetrales tanto longitudinales como transversales generan mayor rigidez y estabilidad estructural en el edificio

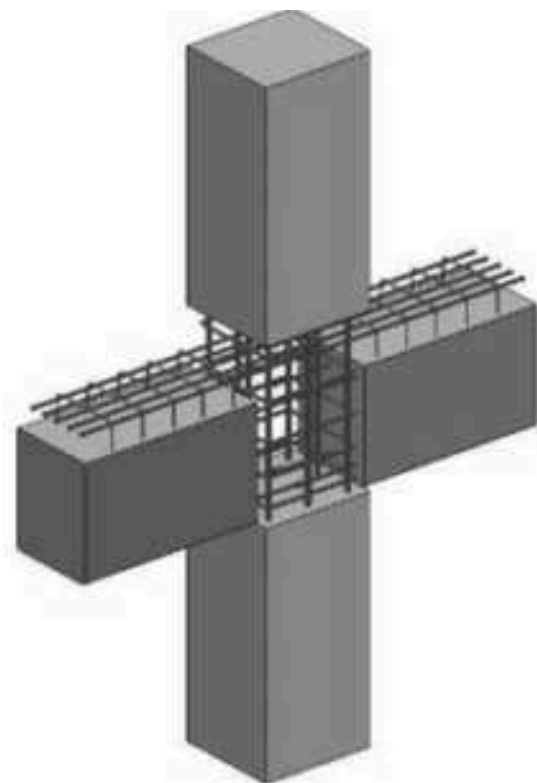
Elementos estructurales:



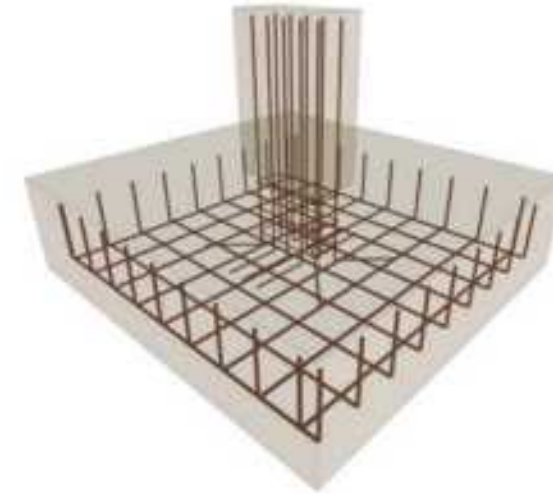
DETALLES ESTRUCTURALES



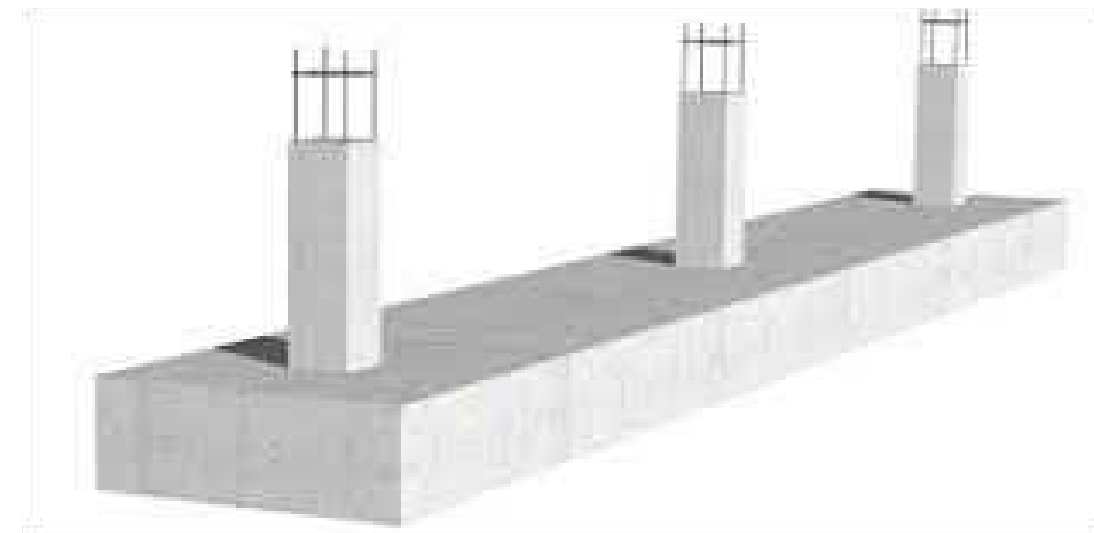
Columnas y vigas
en concreto colado



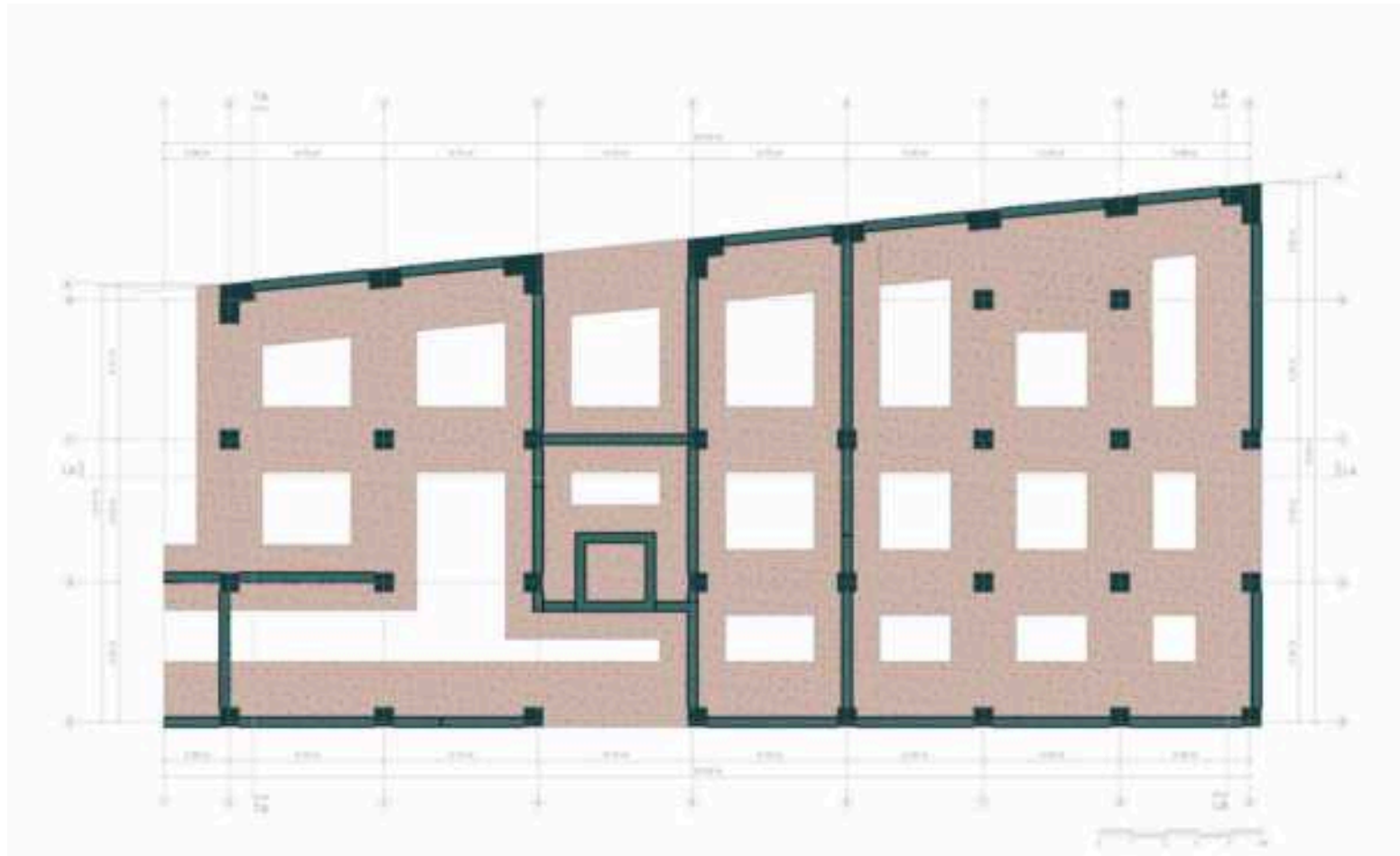
Zapata aislada



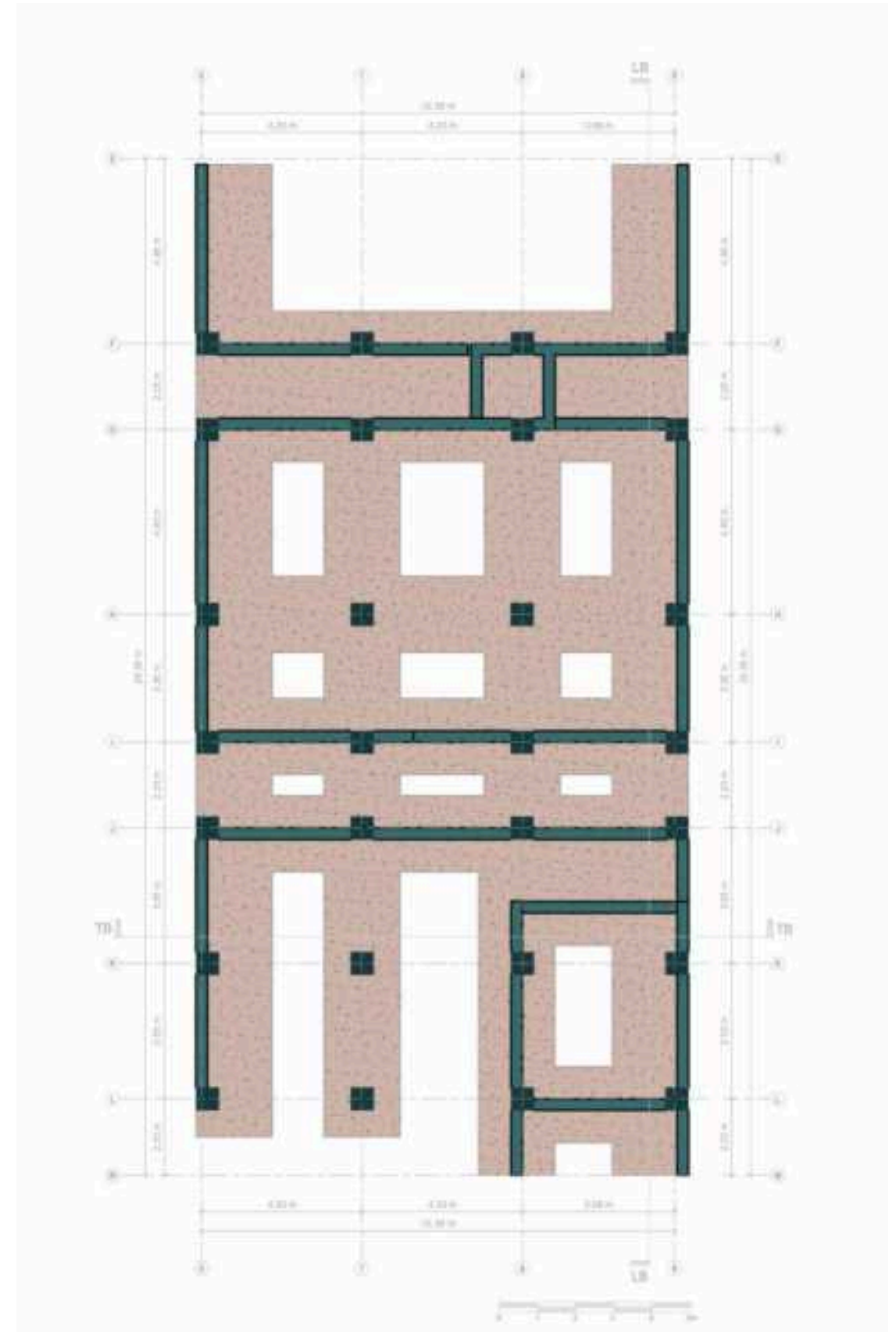
Zapata corrida



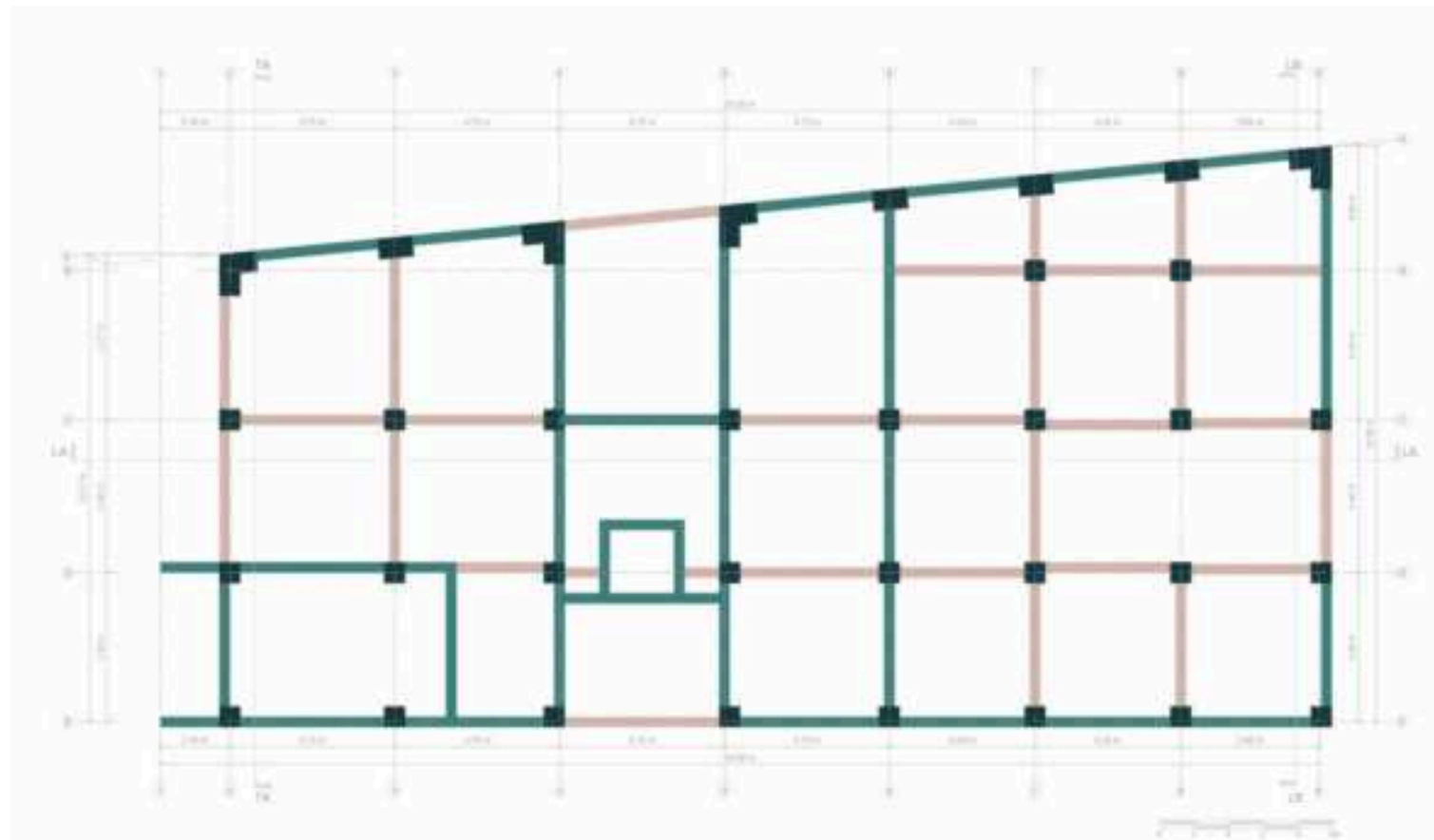
PLANTAS ESTRUCTURALES



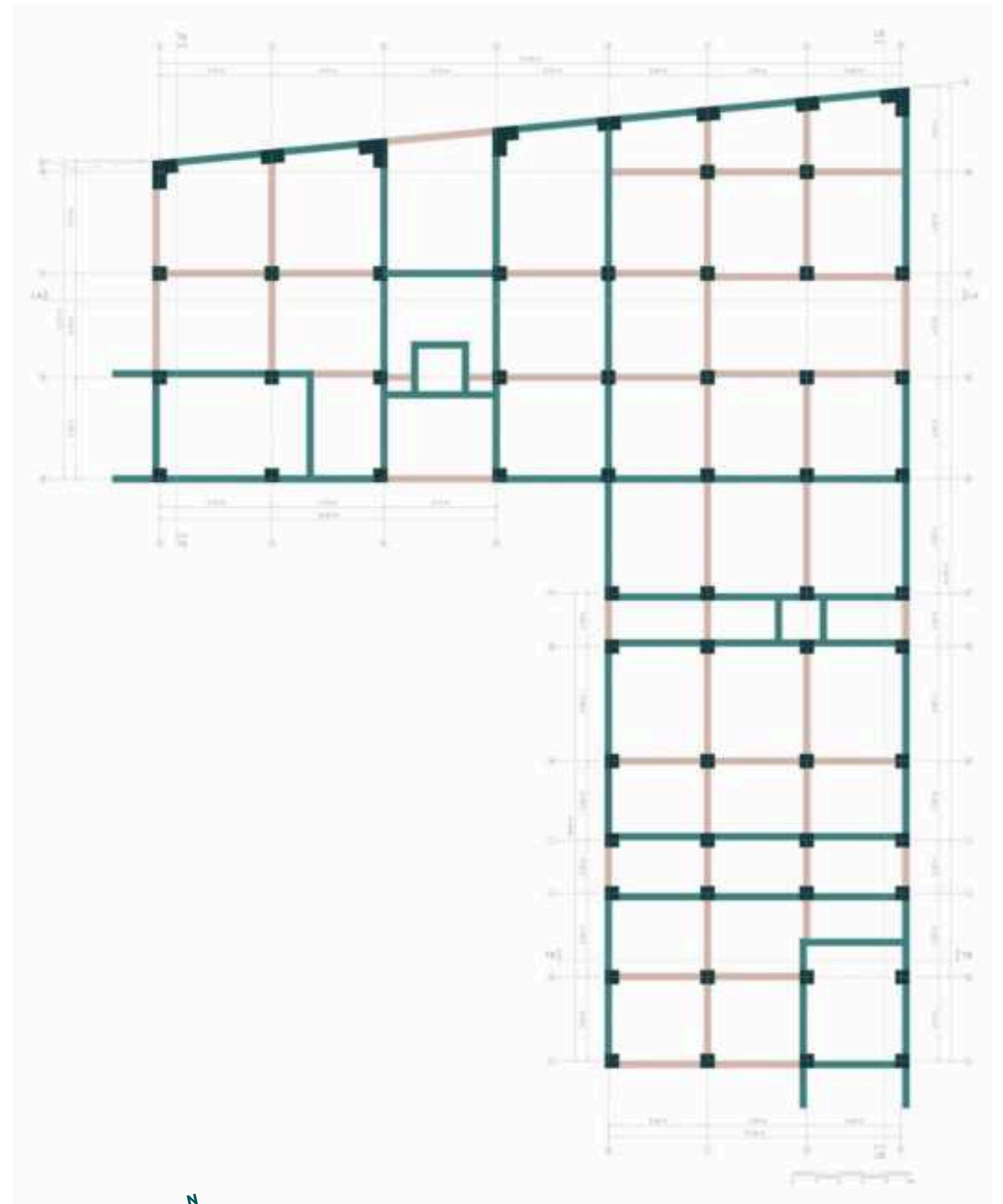
NIVEL CIMIENTOS 1 



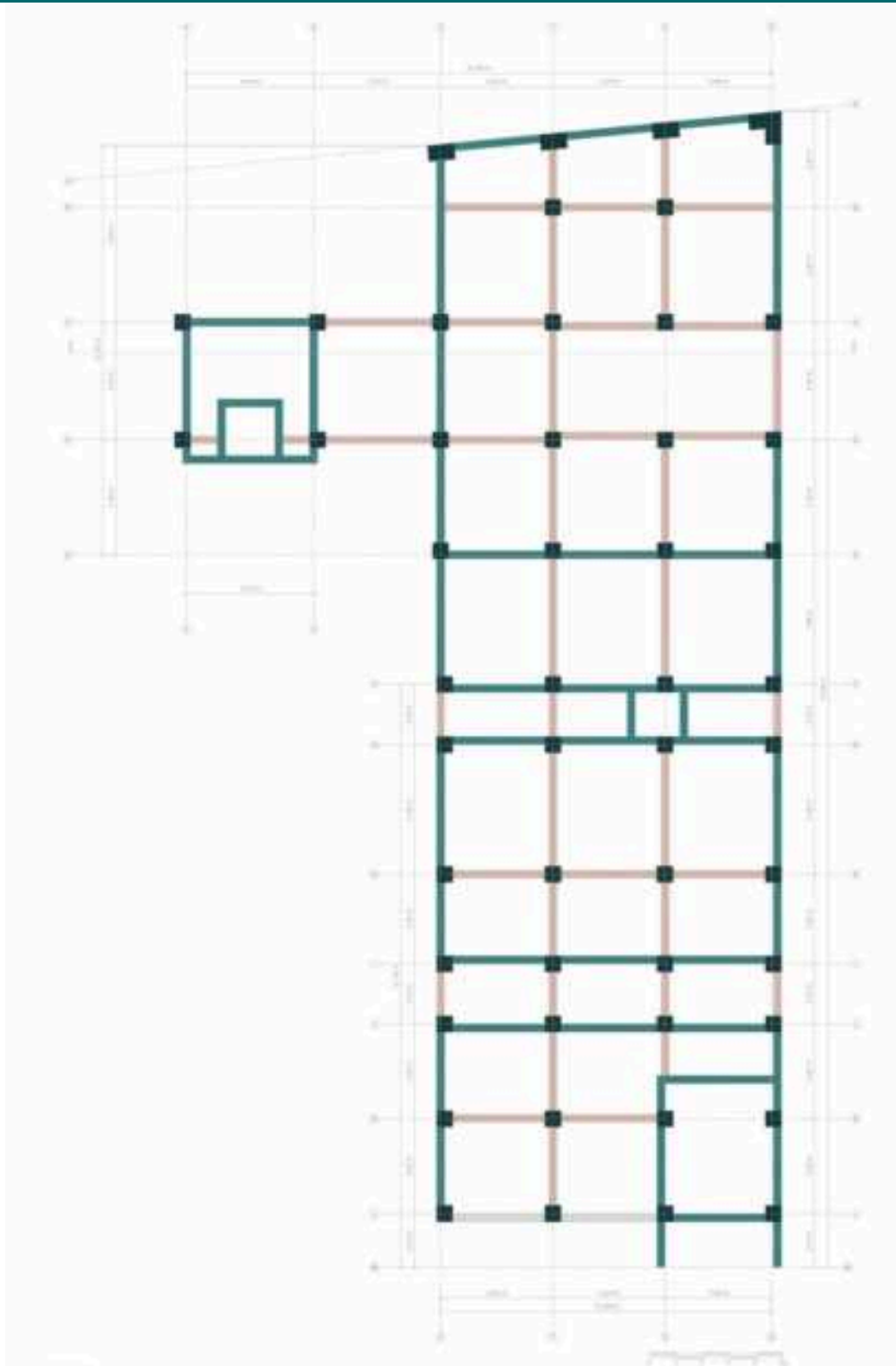
NIVEL CIMIENTOS 2 



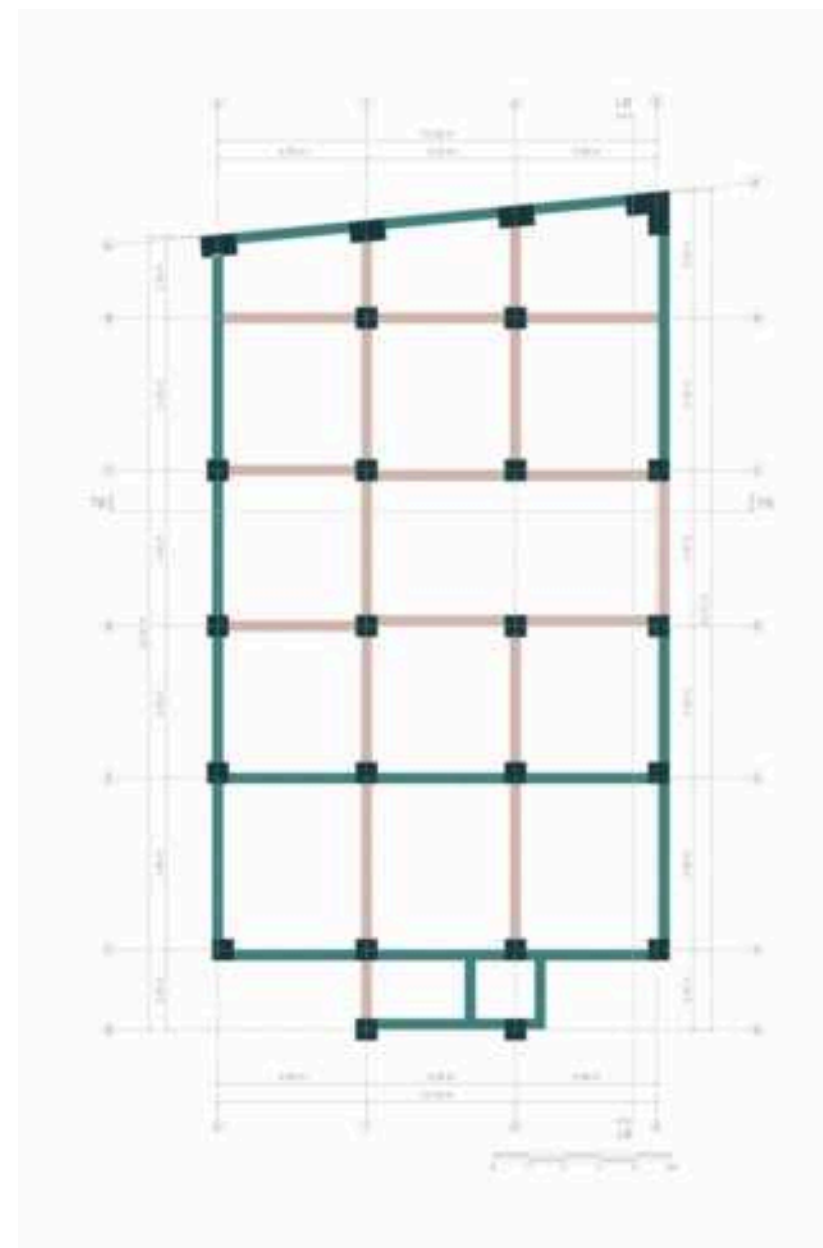
NIVEL -1 Y 0 



NIVEL 1 - NIVEL 6 



NIVEL 7



NIVEL 8



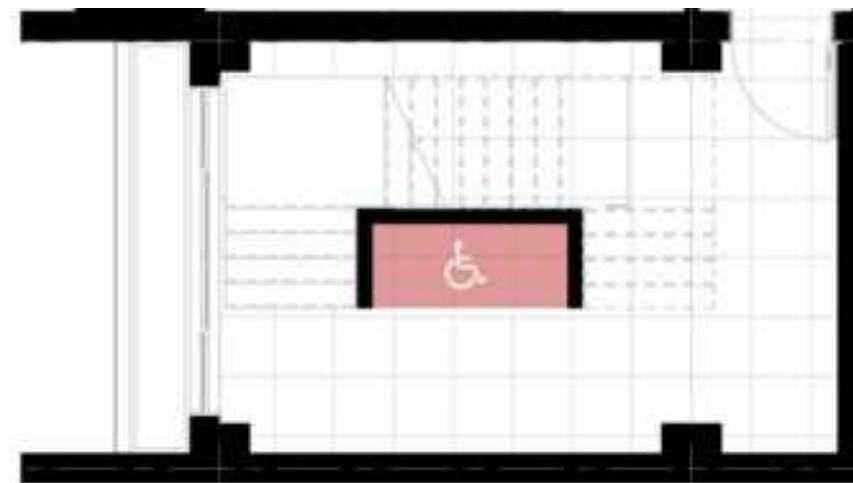
SISTEMA SEGURIDAD HUMANA



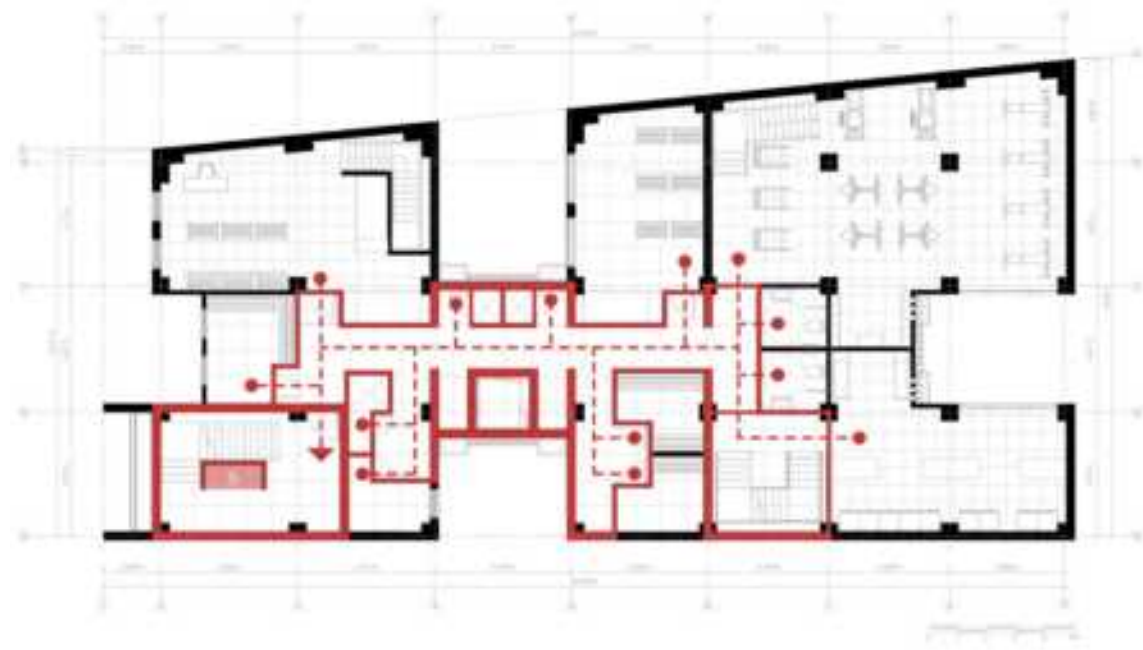
La distancia establecida entre los medios de egreso seguro de la edificación deber ser mayor 1/2 de la máxima diagonal del proyecto



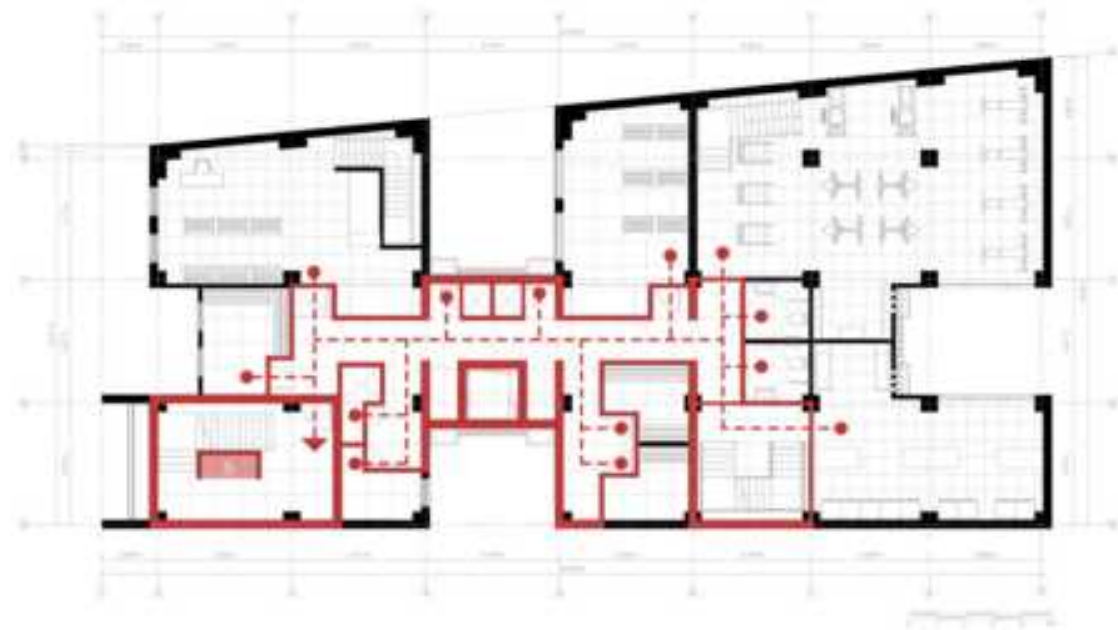
Todos los espacios del proyecto cuentan con un recorrido seguro con no mas de 35 m de distancia para su seguridad segun lo establecido por normativa



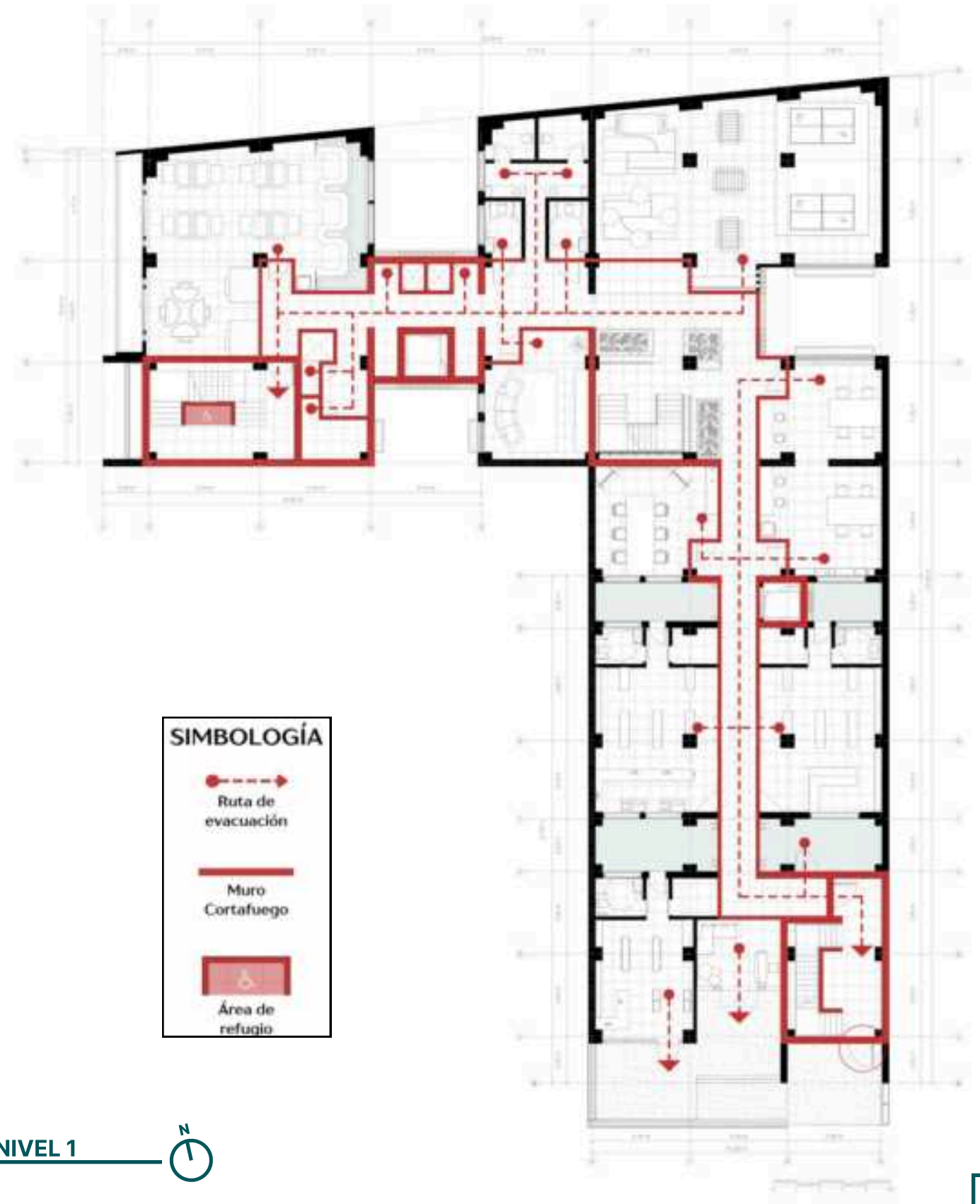
Cada medio de agreso en el proyecto cuenta con muros cortafuegos, con puerta cotafuego y área de refugio



NIVEL -1

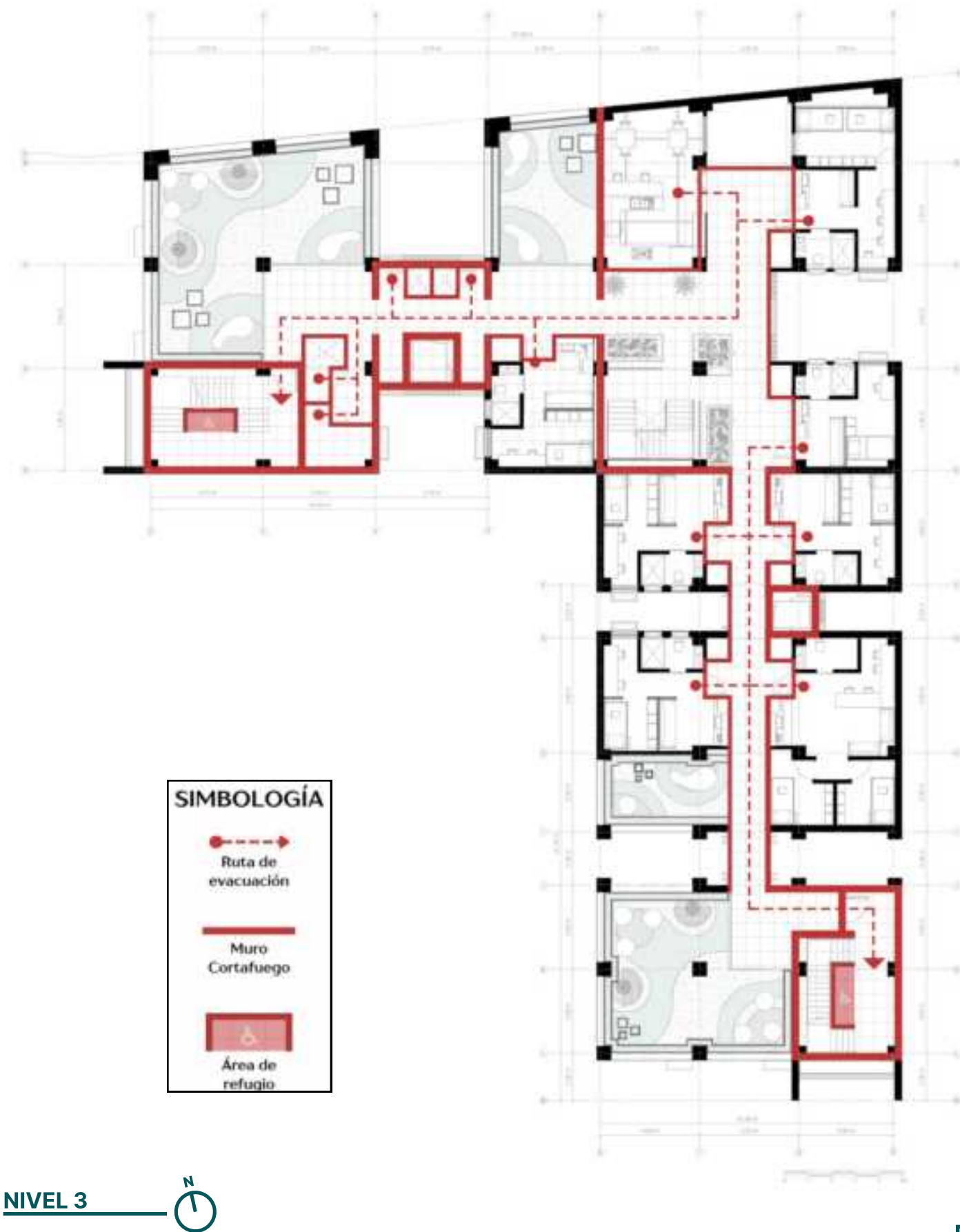
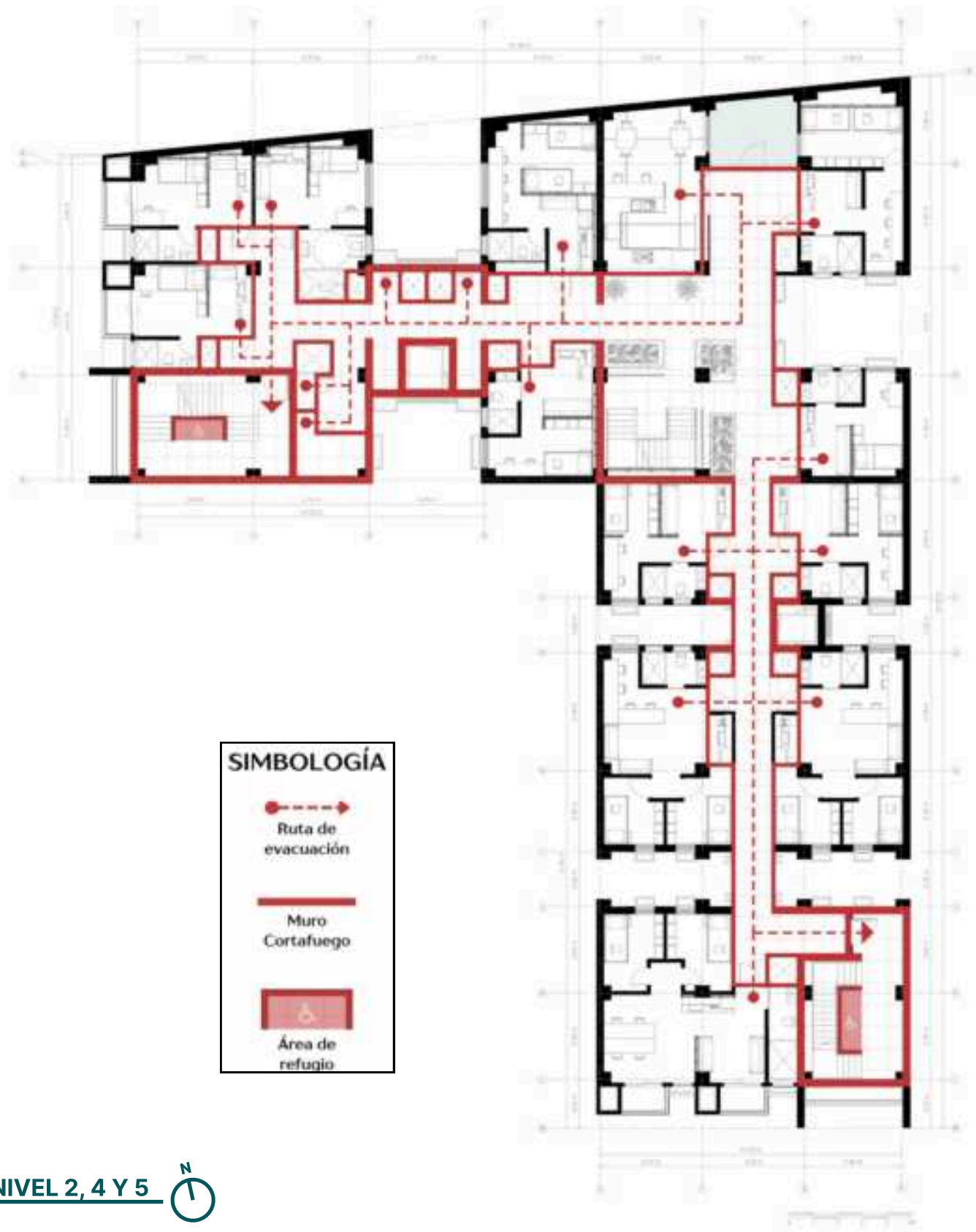


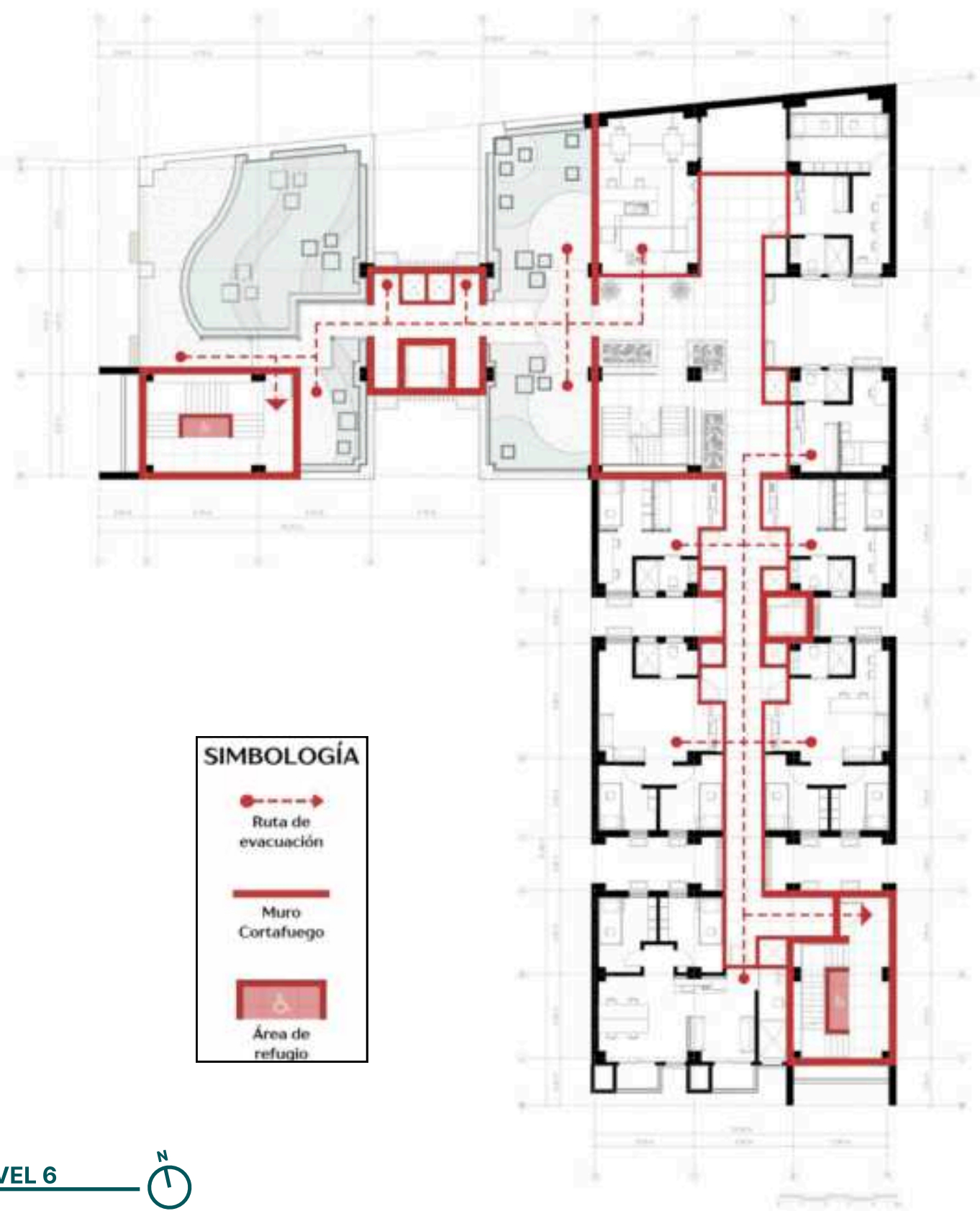
NIVEL 0



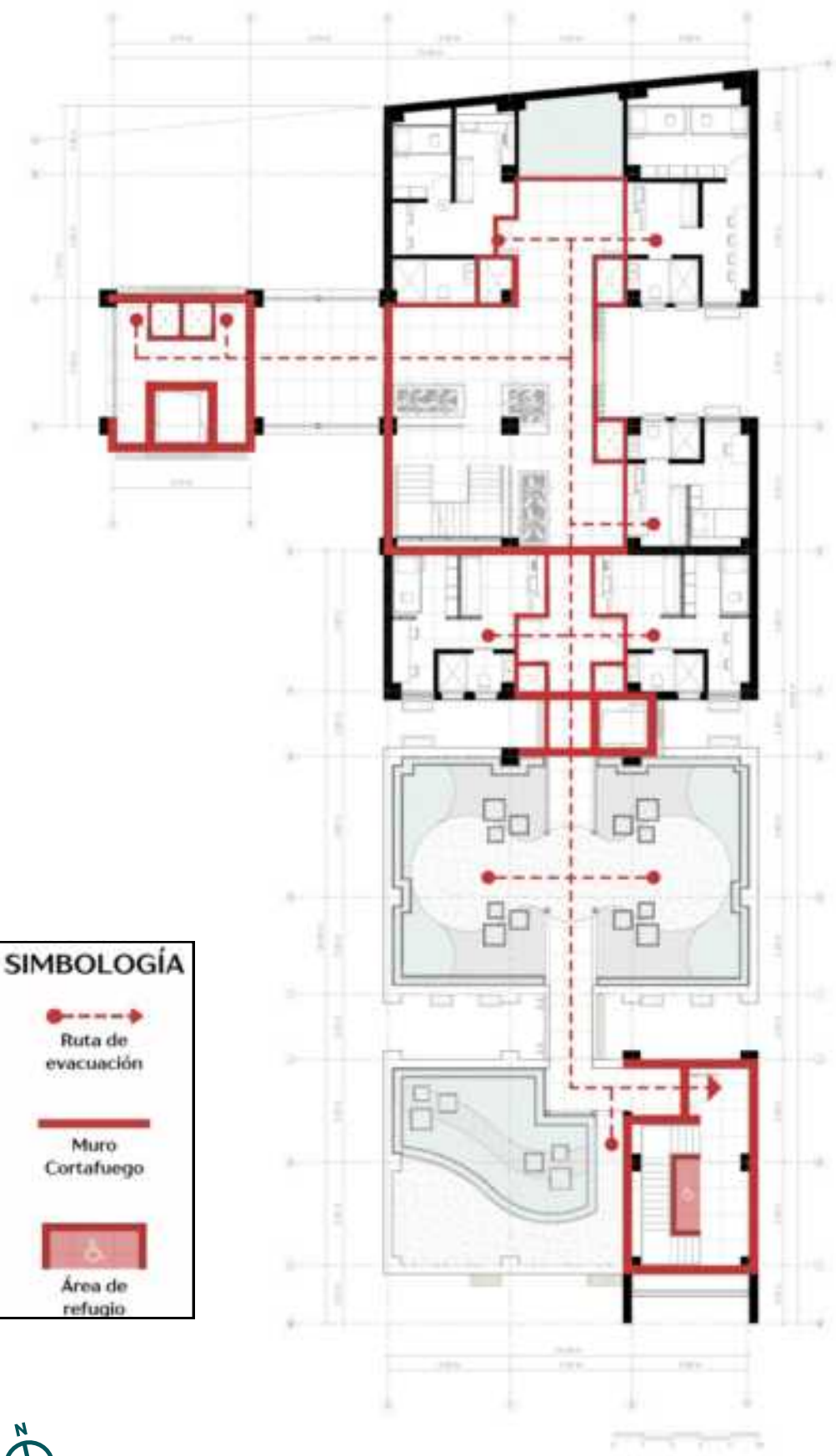
NIVEL 1



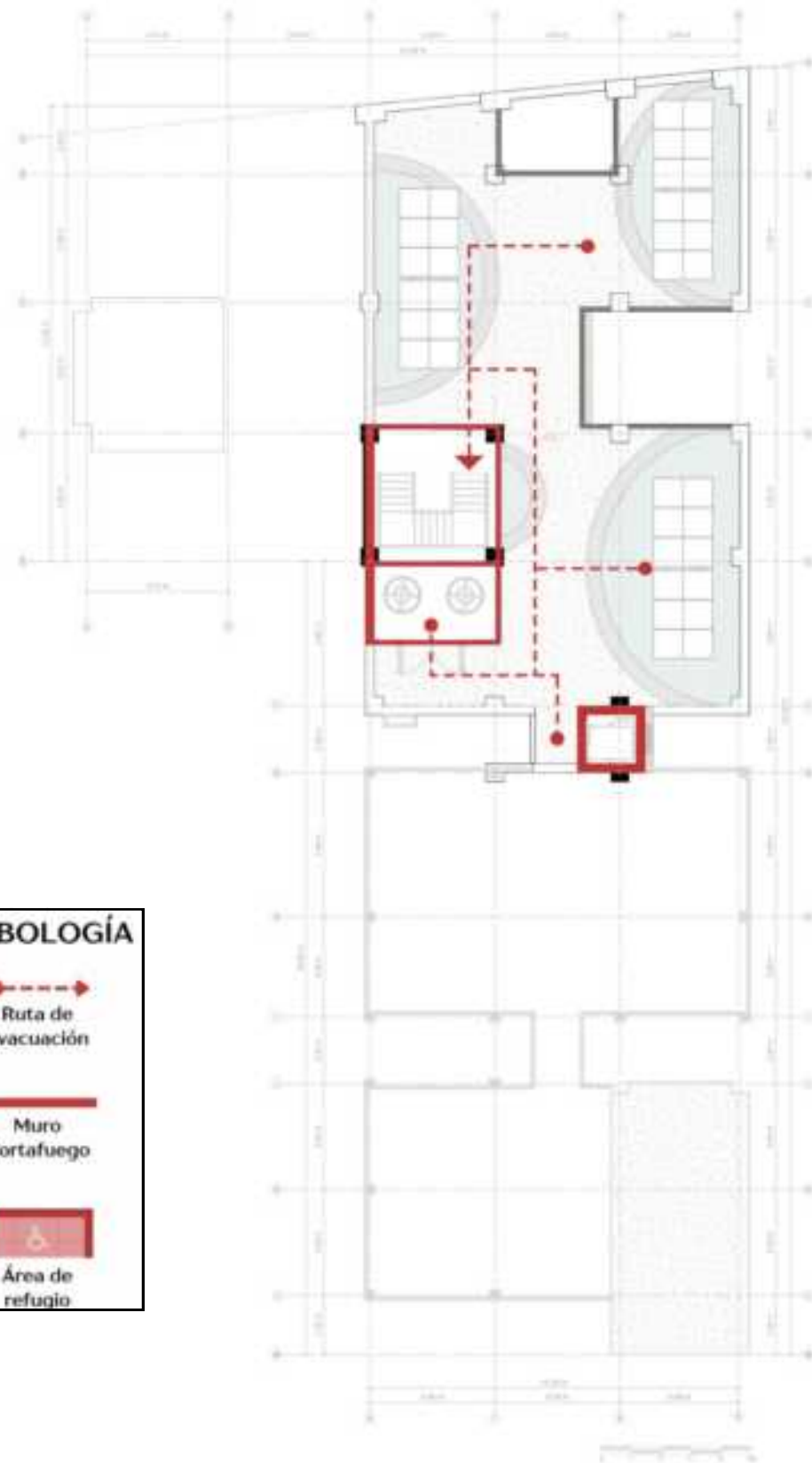




NIVEL 6 



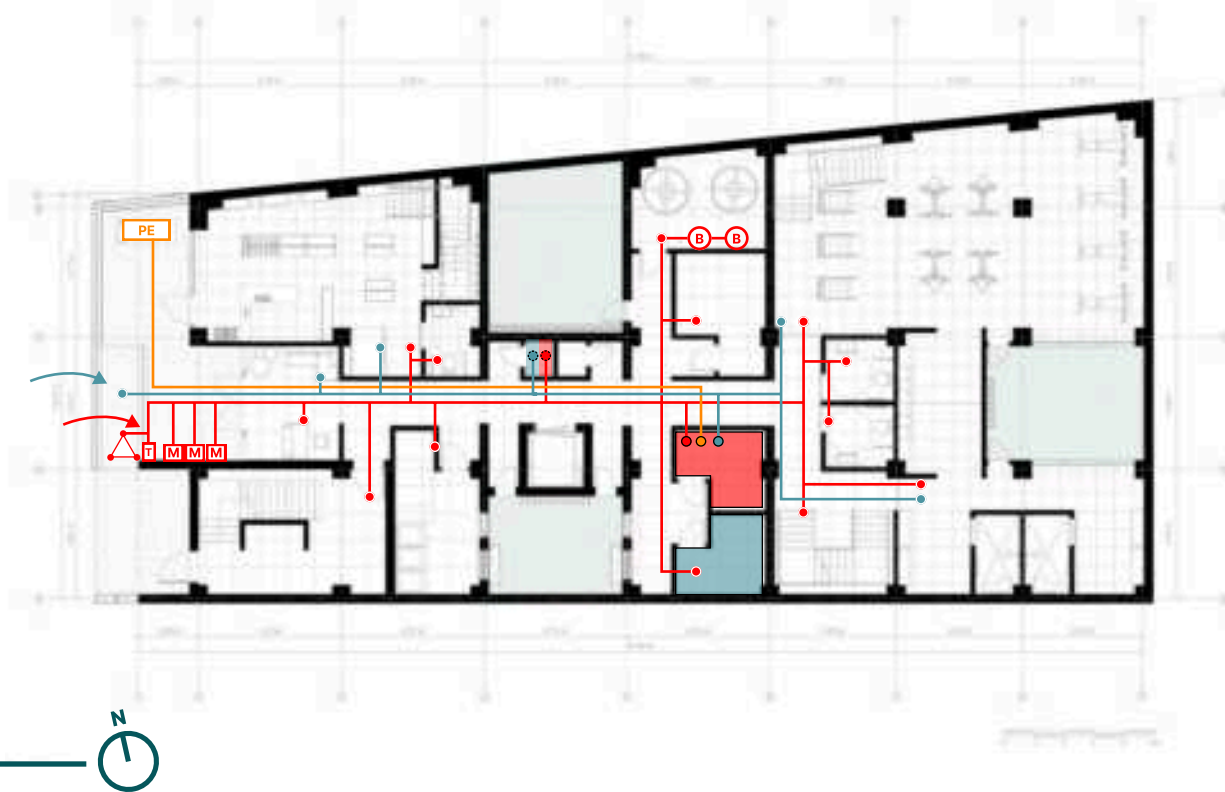
NIVEL 7 



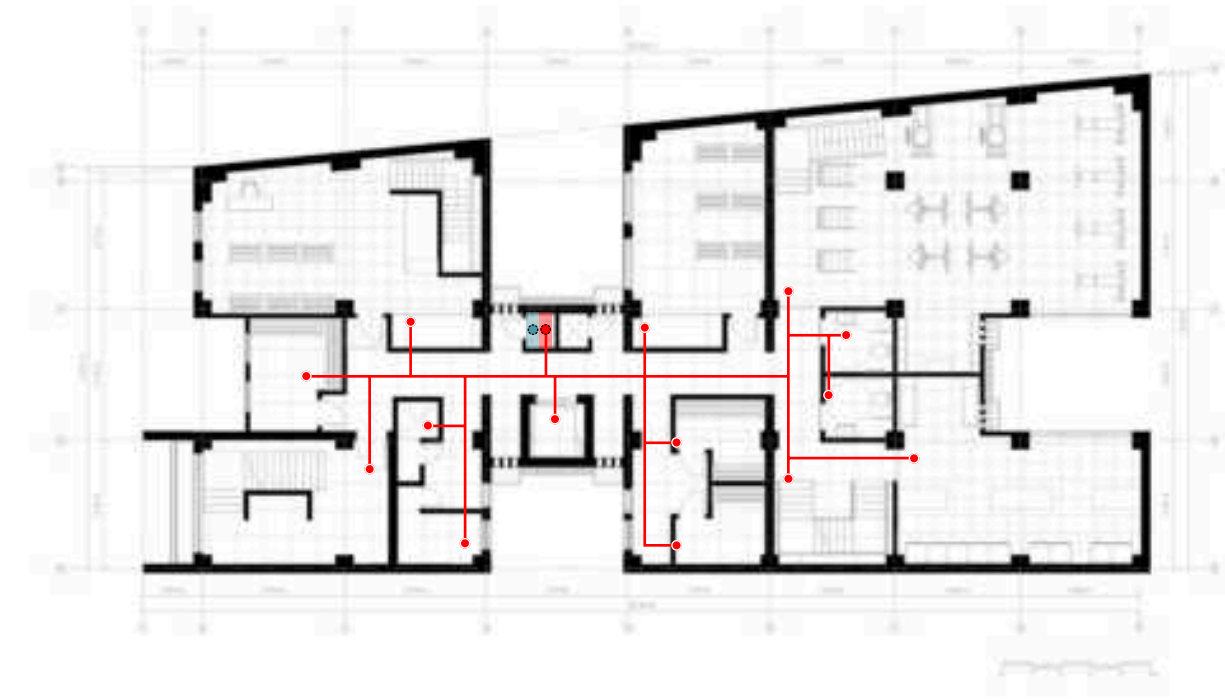
SIMBOLOGÍA

-  Ruta de evacuación
-  Muro Cortafuego
-  Área de refugio

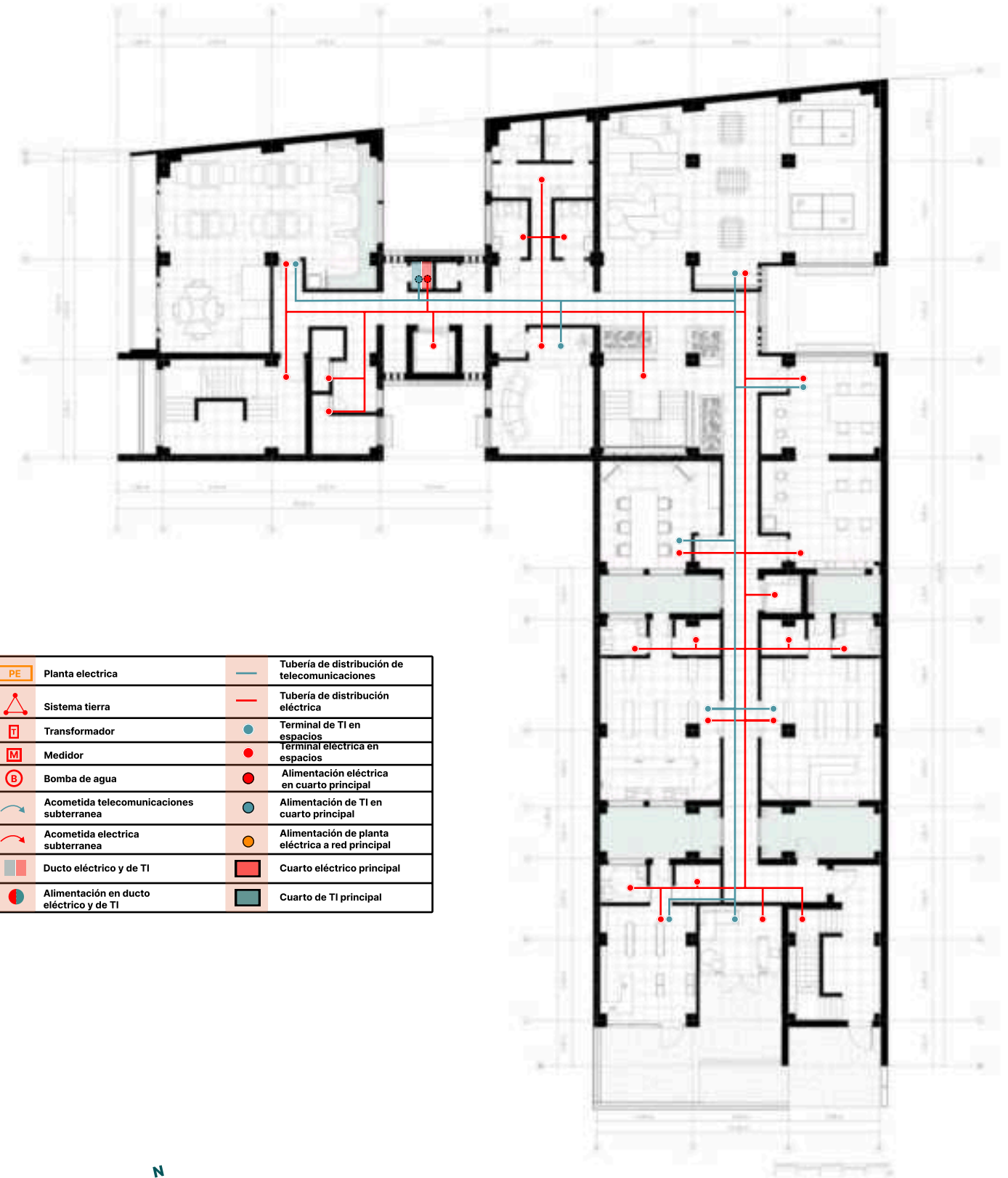
SISTEMA ELÉCTRICO



NIVEL -1



NIVEL 0



NIVEL 1



PE	Planta eléctrica	—	Tubería de distribución de telecomunicaciones
△	Sistema tierra	—	Tubería de distribución eléctrica
T	Transformador	●	Terminal de TI en espacios
M	Medidor	●	Terminal eléctrica en espacios
B	Bomba de agua	●	Alimentación eléctrica en cuarto principal
↪	Acometida telecomunicaciones subterránea	●	Alimentación de TI en cuarto principal
↪	Acometida eléctrica subterránea	●	Alimentación de planta eléctrica a red principal
■	Ducto eléctrico y de TI	■	Cuarto eléctrico principal
●	Alimentación en ducto eléctrico y de TI	■	Cuarto de TI principal



PE	Planta eléctrica	—	Tubería de distribución de telecomunicaciones
⚡	Sistema tierra	—	Tubería de distribución eléctrica
T	Transformador	●	Terminal de TI en espacios
M	Medidor	●	Terminal eléctrica en espacios
B	Bomba de agua	●	Alimentación eléctrica en cuarto principal
↪	Acometida telecomunicaciones subterránea	●	Alimentación de TI en cuarto principal
↪	Acometida eléctrica subterránea	●	Alimentación de planta eléctrica a red principal
▭	Ducto eléctrico y de TI	▭	Cuarto eléctrico principal
●	Alimentación en ducto eléctrico y de TI	▭	Cuarto de TI principal

NIVEL 2 



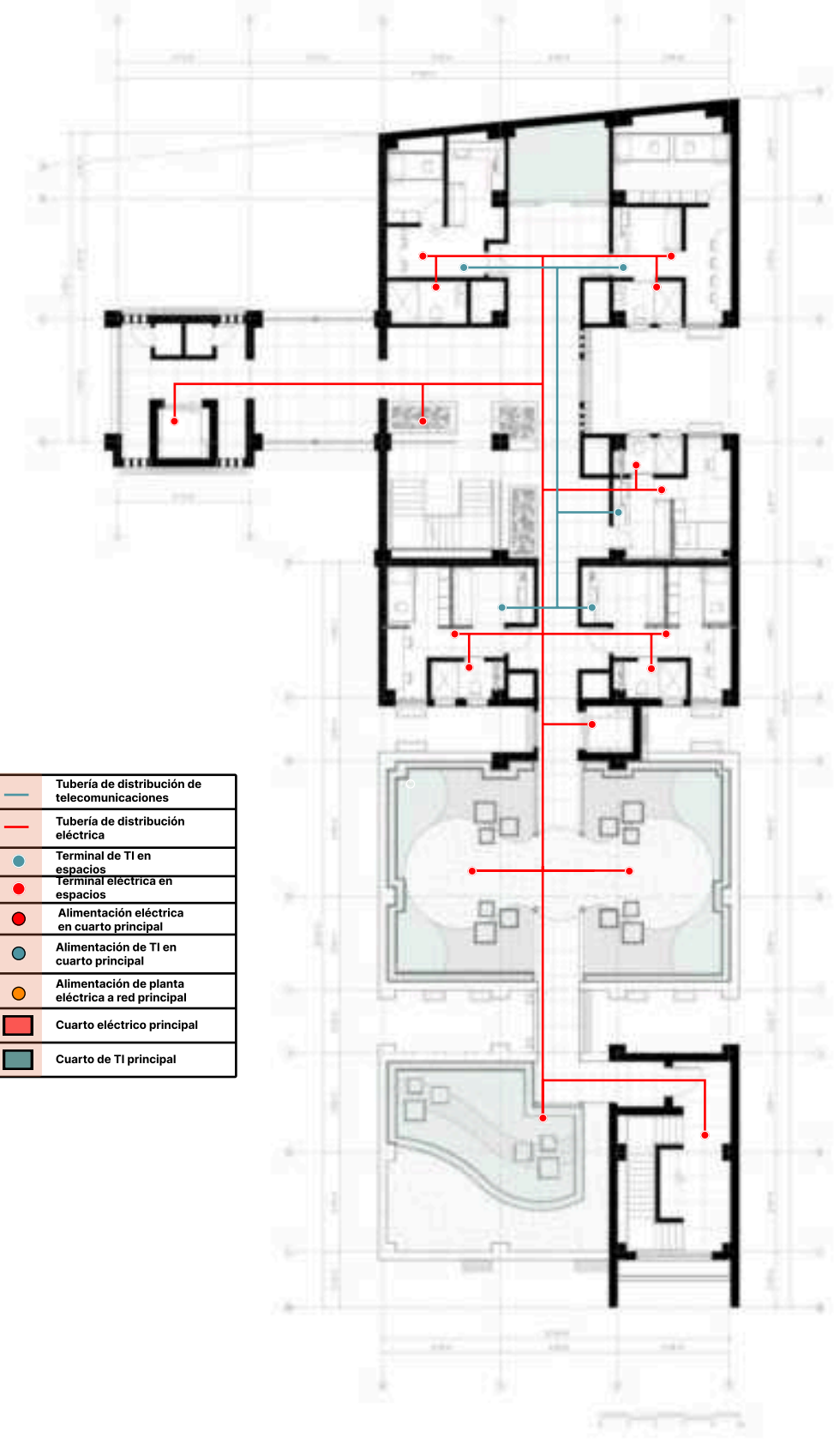
PE	Planta eléctrica	—	Tubería de distribución de telecomunicaciones
⚡	Sistema tierra	—	Tubería de distribución eléctrica
T	Transformador	●	Terminal de TI en espacios
M	Medidor	●	Terminal eléctrica en espacios
B	Bomba de agua	●	Alimentación eléctrica en cuarto principal
↪	Acometida telecomunicaciones subterránea	●	Alimentación de TI en cuarto principal
↪	Acometida eléctrica subterránea	●	Alimentación de planta eléctrica a red principal
▭	Ducto eléctrico y de TI	▭	Cuarto eléctrico principal
●	Alimentación en ducto eléctrico y de TI	▭	Cuarto de TI principal

NIVEL 3 



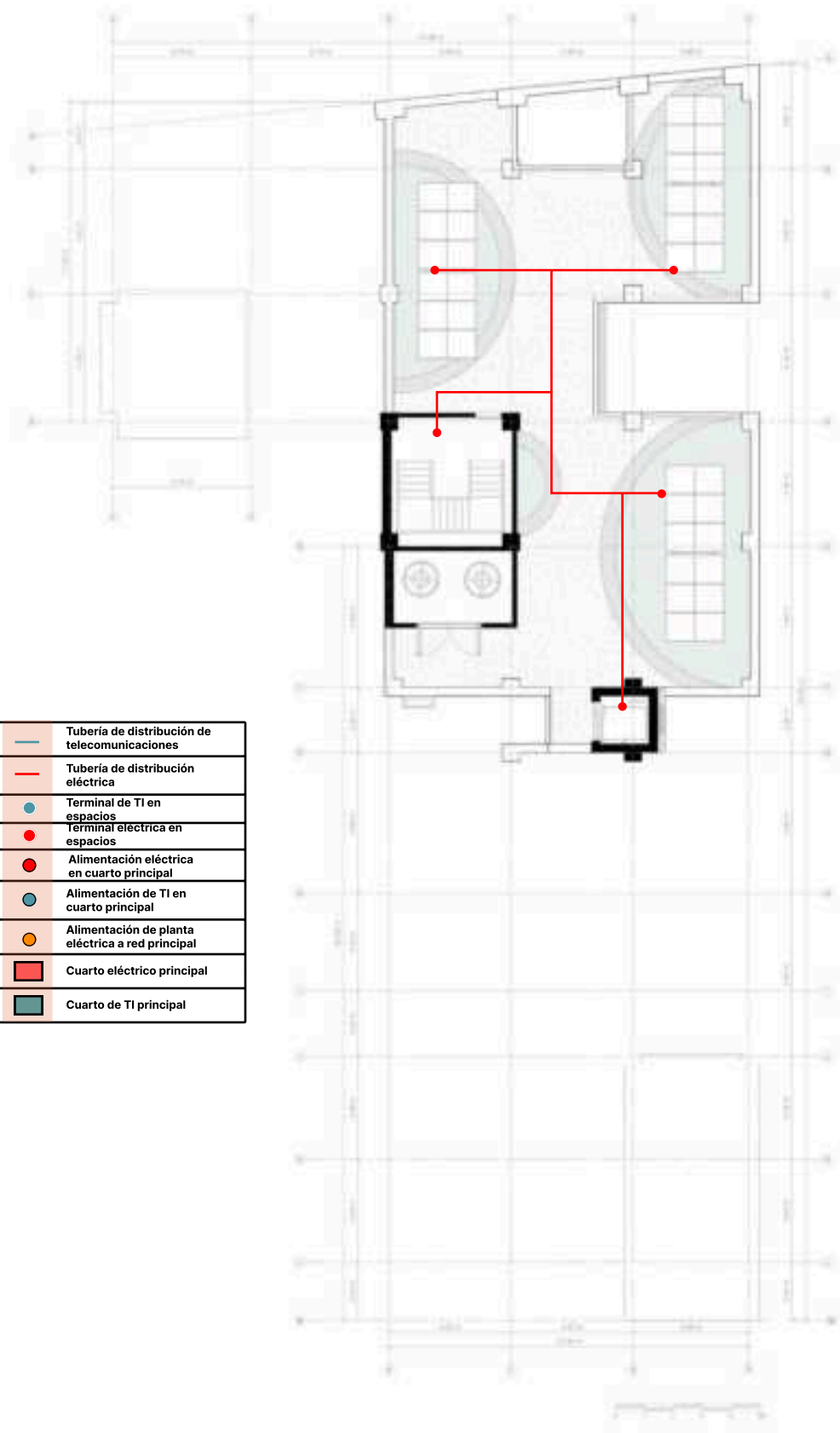
PE	Planta eléctrica	—	Tubería de distribución de telecomunicaciones
⚡	Sistema tierra	—	Tubería de distribución eléctrica
T	Transformador	●	Terminal de TI en espacios
M	Medidor	●	Terminal eléctrica en espacios
B	Bomba de agua	●	Alimentación eléctrica en cuarto principal
⤵	Acometida telecomunicaciones subterránea	●	Alimentación de TI en cuarto principal
⤵	Acometida eléctrica subterránea	●	Alimentación de planta eléctrica a red principal
▭	Ducto eléctrico y de TI	■	Cuarto eléctrico principal
●	Alimentación en ducto eléctrico y de TI	■	Cuarto de TI principal

NIVEL 6 



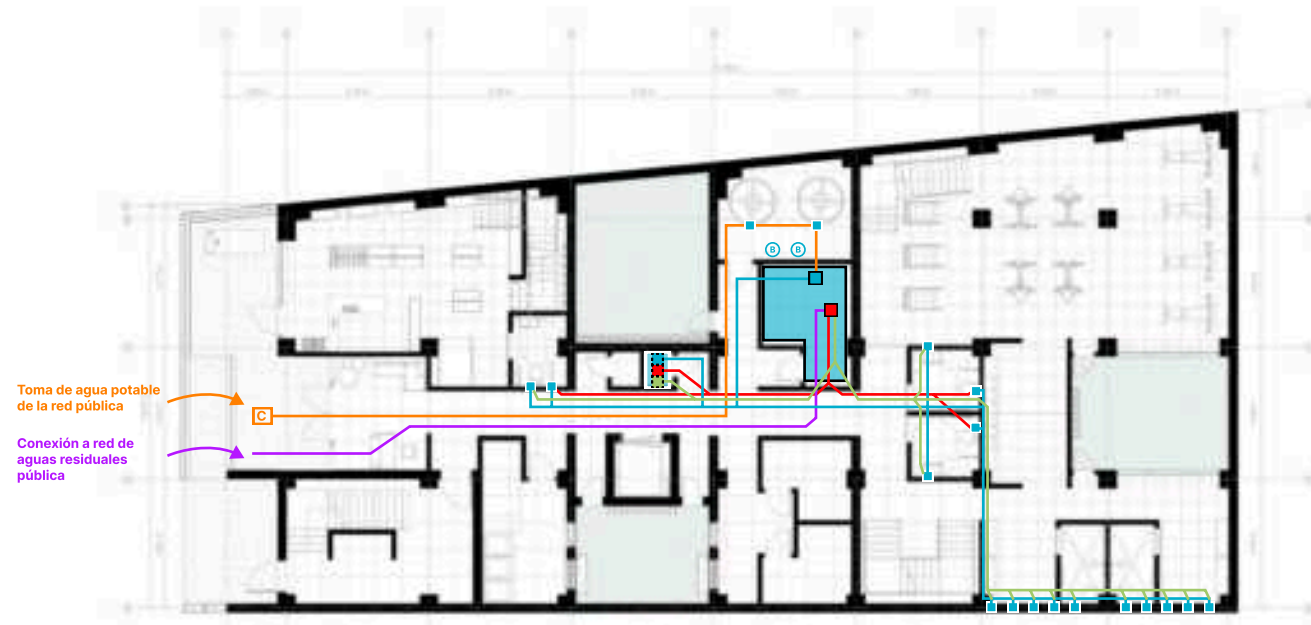
PE	Planta eléctrica	—	Tubería de distribución de telecomunicaciones
⚡	Sistema tierra	—	Tubería de distribución eléctrica
T	Transformador	●	Terminal de TI en espacios
M	Medidor	●	Terminal eléctrica en espacios
B	Bomba de agua	●	Alimentación eléctrica en cuarto principal
⤵	Acometida telecomunicaciones subterránea	●	Alimentación de TI en cuarto principal
⤵	Acometida eléctrica subterránea	●	Alimentación de planta eléctrica a red principal
▭	Ducto eléctrico y de TI	■	Cuarto eléctrico principal
●	Alimentación en ducto eléctrico y de TI	■	Cuarto de TI principal

NIVEL 7 



PE	Planta eléctrica	—	Tubería de distribución de telecomunicaciones
△	Sistema tierra	—	Tubería de distribución eléctrica
T	Transformador	●	Terminal de TI en espacios
M	Medidor	●	Terminal eléctrica en espacios
B	Bomba de agua	●	Alimentación eléctrica en cuarto principal
↪	Acometida telecomunicaciones subterránea	●	Alimentación de TI en cuarto principal
↪	Acometida eléctrica subterránea	●	Alimentación de planta eléctrica a red principal
▬	Ducto eléctrico y de TI	■	Cuarto eléctrico principal
●	Alimentación en ducto eléctrico y de TI	■	Cuarto de TI principal

SISTEMA MECÁNICO



NIVEL -1

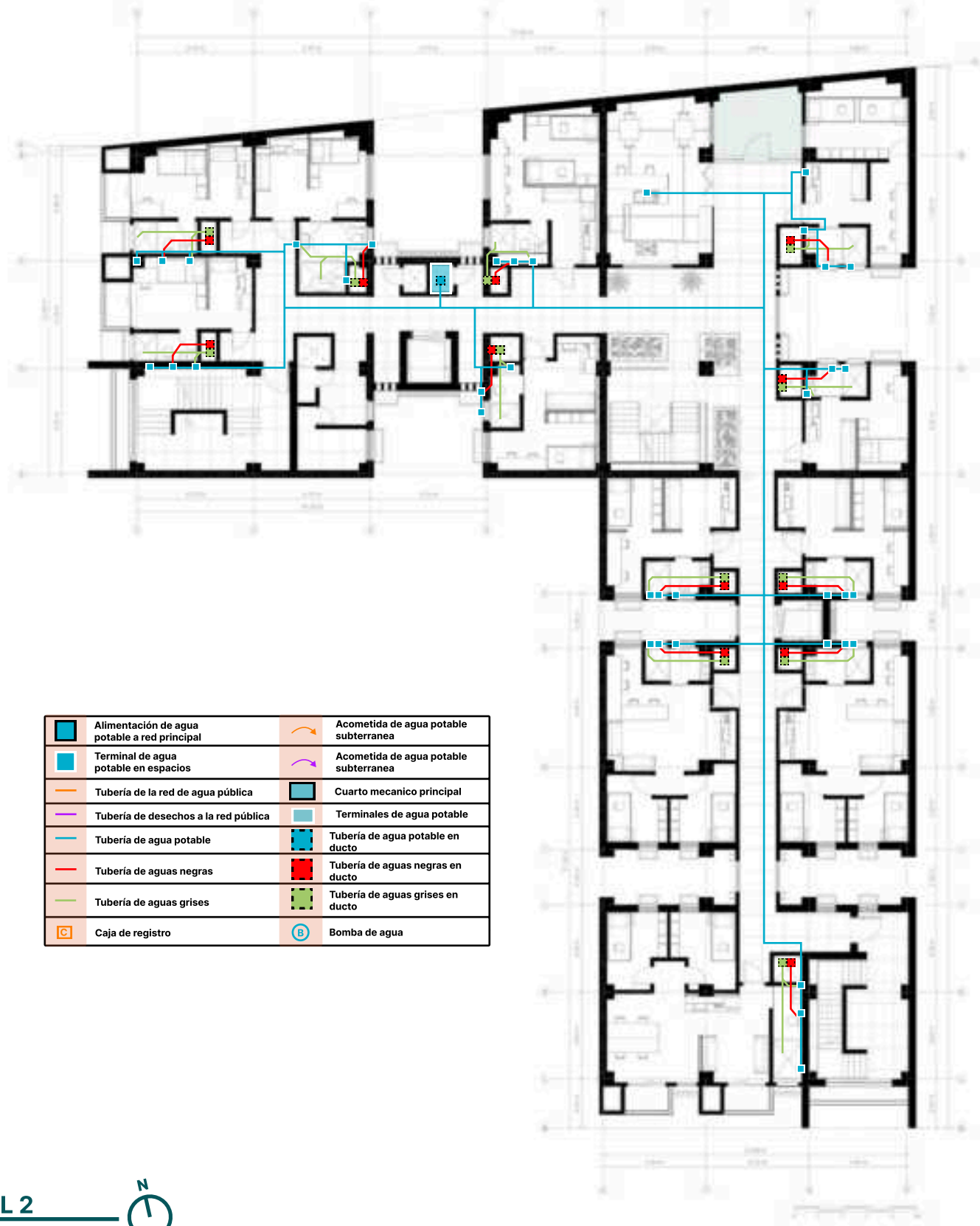


NIVEL 0



NIVEL 1

	Alimentación de agua potable a red principal		Acometida de agua potable subterránea
	Terminal de agua potable en espacios		Acometida de agua potable subterránea
	Tubería de la red de agua pública		Cuarto mecanico principal
	Tubería de desechos a la red pública		Terminales de agua potable
	Tubería de agua potable		Tubería de agua potable en ducto
	Tubería de aguas negras		Tubería de aguas negras en ducto
	Tubería de aguas grises		Tubería de aguas grises en ducto
	Caja de registro		Bomba de agua



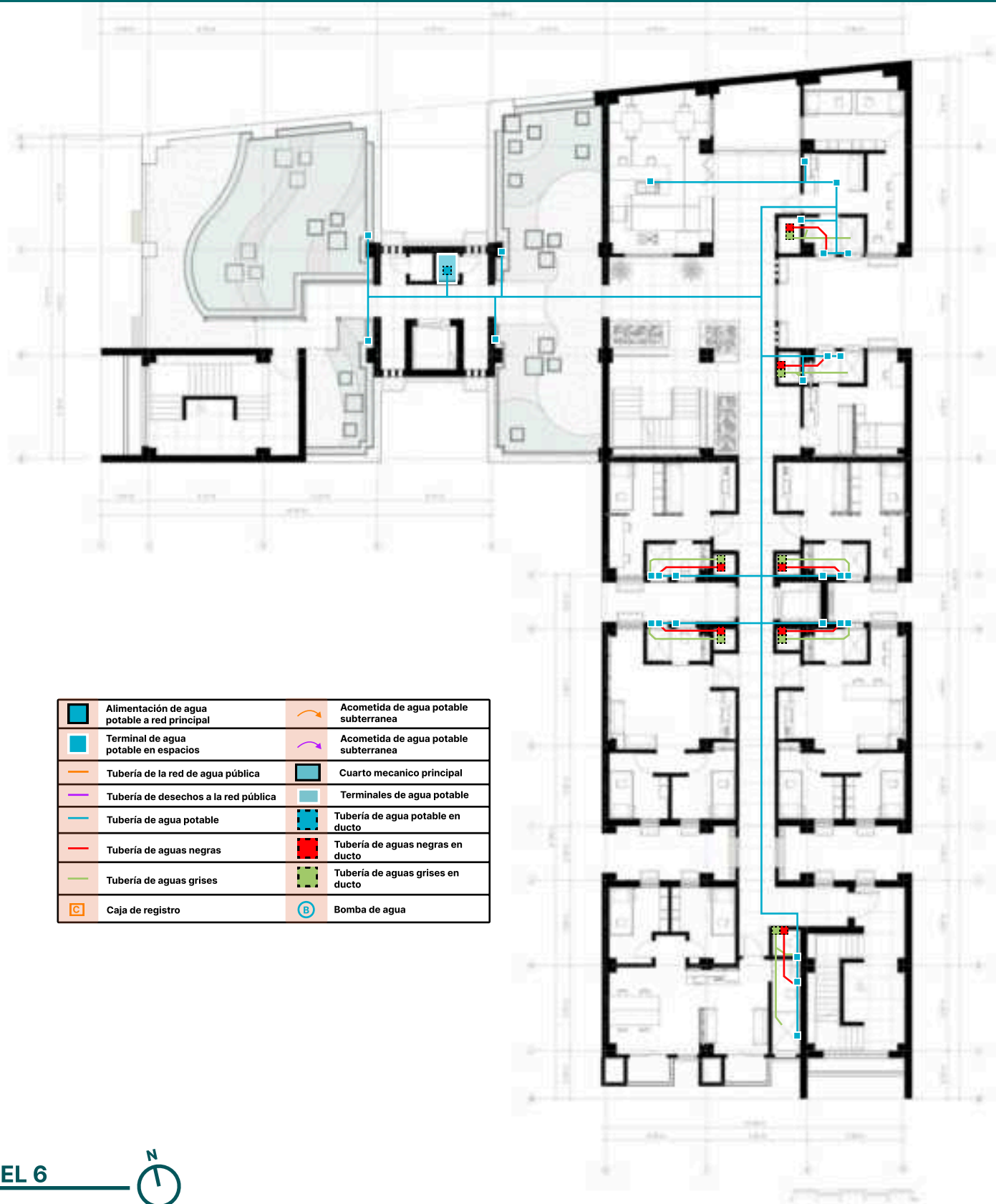
	Alimentación de agua potable a red principal		Acometida de agua potable subterránea
	Terminal de agua potable en espacios		Acometida de agua potable subterránea
	Tubería de la red de agua pública		Cuarto mecanico principal
	Tubería de desechos a la red pública		Terminales de agua potable
	Tubería de agua potable		Tubería de agua potable en ducto
	Tubería de aguas negras		Tubería de aguas negras en ducto
	Tubería de aguas grises		Tubería de aguas grises en ducto
	Caja de registro		Bomba de agua

NIVEL 2

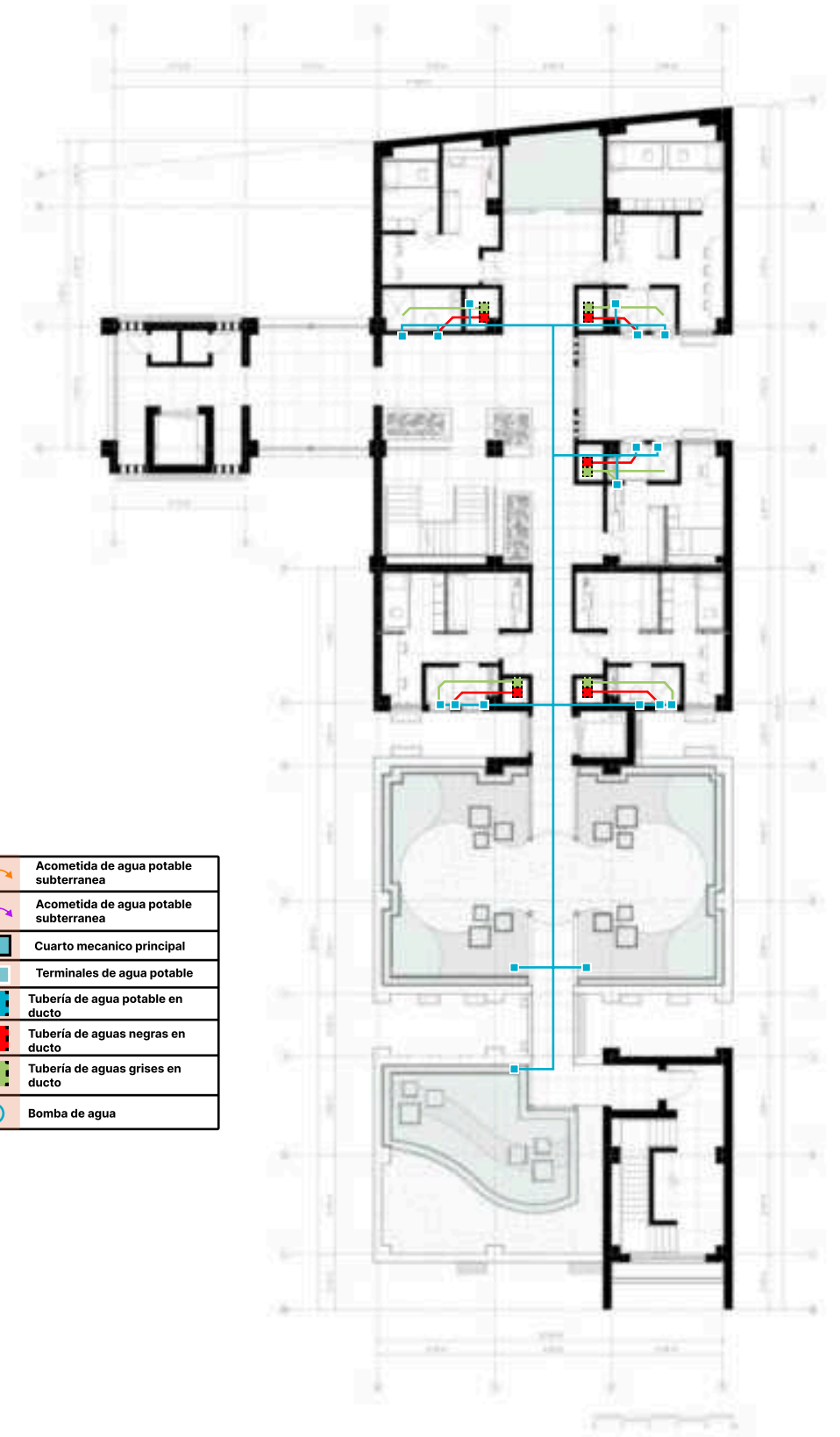


	Alimentación de agua potable a red principal		Acometida de agua potable subterránea
	Terminal de agua potable en espacios		Acometida de agua potable subterránea
	Tubería de la red de agua pública		Cuarto mecanico principal
	Tubería de desechos a la red pública		Terminales de agua potable
	Tubería de agua potable		Tubería de agua potable en ducto
	Tubería de aguas negras		Tubería de aguas negras en ducto
	Tubería de aguas grises		Tubería de aguas grises en ducto
	Caja de registro		Bomba de agua

NIVEL 3



NIVEL 6



NIVEL 7

ANÁLISIS DE COSTOS

En el siguiente apartado se presentará la clasificación constructiva de las diferentes zonas del proyecto. A partir de esta clasificación, se realizará una estimación de costos basada en el Manual de Valores Base Unitarios por Tipología Constructiva emitido por el Ministerio de Hacienda. Además, se incluirán los costos correspondientes a servicios profesionales, consolidando así el valor total estimado para el proyecto de residencias estudiantiles.

CLASIFICACIÓN DE TIPOLOGÍA



Área residencial:

El edificio de residencias se clasifica como **Tipo AP05** dentro de la categoría de **Edificios de Apartamentos**. Esta clasificación indica una vida útil del edificio de 115 años, con una estructura basada en columnas y vigas de concreto armado. El costo estimado para este tipo de construcción es de **¢820,000 por metro cuadrado**.

ESTIMACIÓN DE COSTOS

ZONA	ÁREA	TIPOLOGÍA	COSTO POR m ²	COSTO TOTAL
Residencial	1626	AP05	¢820,000	¢1 333 320 000
Complementaria Servicio	852	AP05	¢820,000	¢698 640 000
Área verde	211	AP05	¢820,000	¢173 020 000
	794	AP05	¢820,000	¢651 080 000
Área total	3 483	Valor total edificatorio		¢2 856 060 000

	SERVICIO	PORCENTAJE	COSTO TOTAL
Consultoría	Estudios preliminares	0.50	¢10 375 697,5
	Anteproyecto	1.00	¢2 075 139,5
	Planos y especificaciones	4.00	¢83 005 580
	Presupuesto	0.50	¢10 375 697,5
	Inspección	3.00	¢62 254 185
	Dirección técnica	5.00	¢103 756 975
Imprevistos	Imprevistos	5.00	¢103 756 975
	Permisos CFIA	0.50	¢10 375 697,5
	Permisos municipales	0.50	¢10 375 697,5
	Póliza de riesgo	1.30	¢26 976 813,5
Costo total de servicios profesionales			¢630 842 408

Costo total del proyecto ¢3 355 672 408

Tabla 06. Fuente: Elaboración propia
Tabla de estimación de costos.

CONCLUSIONES

En el siguiente apartado, se presentan las conclusiones derivadas del desarrollo del anteproyecto arquitectónico de residencias estudiantiles. Estas conclusiones se establecen partir de un análisis de los diferentes aspectos de la propuesta, abarcando el diseño arquitectónico, la funcionalidad de los espacios, y el impacto social del mismo. Mediante estas conclusiones se brinda una visión integral del desarrollo y objetivo del proyecto.

En el desarrollo del proyecto se realizó un análisis detallado de las necesidades y requerimientos, fundamentado en el estudio de la situación física actual del emplazamiento y de las características de la población involucrada. A partir de este análisis, se definieron los parámetros esenciales para elaborar una propuesta que responda de manera integral a las necesidades de los usuarios.

El desarrollo del anteproyecto arquitectónico del edificio de residencias se concibe bajo la premisa de brindar a su usuario, un espacio integro donde se vean satisfechas sus necesidades básicas, personales, sociales y educativas. Donde sea posible el desarrollo integro de su dinámica cotidiana optima.

Mediante el diseño del anteproyecto se buscar priorizar el intercambio social entre sus residentes, procurando generar un ambiente de comunidad, encuentro y apoyo entre sus habitantes.

El proyecto busca destacar la importancia de incorporar en los desarrollos residenciales áreas que promuevan actividades e interacciones esenciales para una vida cotidiana óptima, eficiente, saludable y armoniosa.

RECOMENDACIONES

A partir del análisis de la situación distrital y considerando el contexto inmediato, se recomienda una intervención municipal en materia urbana para el mejoramiento de la infraestructura pública, es fundamental priorizar la seguridad peatonal y la revitalización barrial. Esta intervención debe enfocarse en la creación de espacios públicos seguros y accesibles, el mejoramiento de las vías peatonales, y la promoción de áreas de convivencia comunitaria que fomenten la cohesión social y el bienestar de los residentes. Además, se sugiere implementar medidas que garanticen la sostenibilidad y el respeto al medio ambiente, asegurando así, un mejoramiento urbano integral.

Asimismo, se recomienda la supervisión de los nuevos desarrollos inmobiliarios propuestos, velando por que estos nuevos desarrollos integren un uso mixto permitido, para así garantizar el repoblamiento y la actividad social en las zonas a intervenir.

REFERENCIAS

En el siguiente apartado se muestran las fuentes bibliográficas empleadas en el desarrollo del presente proyecto. Estas referencias han sido consultadas para proporcionar una base sólida y fundamentada a los temas abordados. Se incluyen libros, artículos académicos, trabajos finales de graduación, informes, documentos normativos, y demás publicaciones relevantes que contribuyen al contenido y la calidad del trabajo realizado.

- Alayo, M. M. (2022). Aspectos estimulantes de la neurociencia aplicados al diseño de las zonas comunes de una residencia estudiantil [Tesis de licenciatura, Universidad Privada del Norte]. Repositorio de la Universidad Privada del Norte. <https://hdl.handle.net/11537/32095>
- Aguilar, J. (2019). Inteligencia emocional y su relación con el desempeño académico de estudiantes universitarios que viven en una residencia estudiantil, [Maestría. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey Campus Puebla]. <https://repositorio.tec.mx/handle/11285/636013>
- Amole, D. (2007). Typological Analysis of Students' Residences. International Journal of Architectural Research Archnet-IJAR 1(3). https://www.researchgate.net/publication/26502832_Typological_Analysis_of_Students'_Residences
- Arias, N. (2019). Repoblamiento urbano inclusivo. Estrategias para el centro histórico de la ciudad de Aguascalientes [Tesis de Maestría de Ciencias del Hábitat, Universidad Autónoma de San Luis Potosí]. <https://repositorioinstitucional.uaslp.mx/xmlui/bitstream/handle/i/6138/TesisM.FH.2019.Repoblamiento.Arias.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Badilla, M. (2023). Propuesta de vivienda vertical en entramado ligero de madera. [Tesis de Licenciatura en Arquitectura, Tecnológico de Costa Rica]. Repositorio TEC. <https://repositoriotec.tec.ac.cr/handle/2238/6533>
- Bajzelj, P. (2009). Regeneración de un edificio para vivienda en el centro de Quito. [Tesis de Licenciatura en Arquitectura Interior, Universidad de las Américas]. UDLA-EC-TARI-2009-10.pdf
- Carvajal, P. Guanga, S. y Urgilés, D. (2023). Diseño de una residencia estudiantil orientada a la movilidad sostenible. Red de residencias estudiantiles para la Universidad del Azuay [Licenciatura en arquitectura, Universidad del Azuay]. Universidad del Azuay <https://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/13343>
- Chavarría, O. (2020). PROPUESTA DE INTERVENCIÓN URBANA PARA EL REPOBLAMIENTO, DENSO, INCLUSIVO, DE USO MIXTO PARA EL DISTRITO HOSPITAL, SAN JOSÉ, [Tesis de Doctorado, Universidad de Costa Rica.] <https://kerwa.ucr.ac.cr/bitstream/handle/10669/88449/TFIA%20Omar%20Chavarria%20Abarca.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Friedman, A. (2016). Innovative Student Residences: New Directions in Sustainable Design. The images Publishing Group. https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=ayXJDAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA3&dq=Student+Residences&ots=V63ChWSPhc&sig=5YkIfQJ6J3Rz_DXAp6q__uljB-c#v=onepage&q=Student%20Residences&f=false

- Gutierrez, J. (2012). Plazas, parques y avenidas de San José, Costa Rica Segunda mitad del siglo XIX e inicios del siglo XX [Universidad de Costa Rica]. <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/revistarquis/article/view/8705/8208>
- Haramoto, Edwin. Conceptos básicos sobre vivienda y calidad. Instituto de la Vivienda. Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad de Chile.
- Herdoíza, V. (2007). Residencia estudiantil. [Tesis de pregrado, Universidad San Francisco de Quito]. <https://repositorio.usfq.edu.ec/handle/23000/411>
- Heredía, M (2017). Residencia Estudiantil y Eje Verde en Altura [Licenciatura en arquitectura, Universidad San Francisco de Quito, Ecuador]. Repositorio Digital USFQ. <https://repositorio.usfq.edu.ec/handle/23000/6630>
- López, R. (2012). Vivienda colectiva, espacio público y ciudad. Evolución y crisis en el diseño de tejidos residenciales 1860-2010. Madrid: Alicia Castilla Márquez.
- Martínez, T., Guevara, M., Arroyo, M., Arzadun, P. y Alfaro, R. (2023). Reactivación Inmobiliaria del Centro Histórico de San José a partir de plataformas de financiamiento alternativas. Tecnológico de Costa Rica. <https://www.tec.ac.cr/proyectos/reactivacion-inmobiliaria-centro-historico-san-jose-partir-plataformas-financiamiento>
- Martínez, T. y Guevara, M. (2023). San José _ RISE. Reactivación Inmobiliaria del Centro Histórico de San José a partir de plataformas tecnológicas alternativas. Revista Investiga.TEC, 16 (47). https://revistas.tec.ac.cr/index.php/investiga_tec/article/view/6716
- Montoya, S (2015). Residencia universitaria y usos complementarios para la UPC [Licenciatura en arquitectura, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas]. https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/593062/Montoya_AS.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Naciones Unidas, (2017). Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Vivienda y el Desarrollo Urbano Sostenible (Hábitat III). <https://habitat3.org/wp-content/uploads/NUA-Spanish.pdf>
- Naciones Unidas, (2023). Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. https://unstats.un.org/sdgs/report/2023/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2023_Spanish.pdf
- Navarro, R. E. (2003). El rendimiento académico: concepto, investigación y desarrollo. Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación, 1(2). Recuperado de: <http://www.redalyc.org/html/551/55110208/>

Navarro, R. E. (2003). El rendimiento académico: concepto, investigación y desarrollo. Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación, 1(2). Recuperado de: <http://www.redalyc.org/html/551/55110208/>

Parameswaran, A. and Bowers, J. (2012). Student residences: from housing to education [Australian National University, Canberra, Australia]. <https://www-tandfonline-com.ezproxy.itcr.ac.cr/doi/full/10.1080/0309877X.2012.699515?scroll=top&needAccess=true>

Piña, F. (2015). Rehabilitación de edificios subutilizados para generar vivienda en el área central de San José [Licenciatura en arquitectura, Tecnológico de Costa Rica]. RepositorioTEC. <https://repositoriotec.tec.ac.cr/handle/2238/6533>

Roca, E. (2013). Campus universitario y su compromiso urbano. (PDF) Campus universitario y su compromiso urbano (researchgate.net)

Soto, M. (2017). Movilidad residencial estudiantil en áreas históricas metropolitanas: el caso del Área Metropolitana de Valparaíso (AMV). Revista geográfica de Valparaíso. Universidad Técnica Federico Santa María. <https://revistageografica.cl/index.php/revgeo/article/view/18/17>

Velasquez, L. y Piragauta, N. (2022). Residencias estudiantiles Praga, en Varsovia [Licenciatura en arquitectura, Universidad La Gran Colombia]. <https://repository.ugc.edu.co/handle/11396/7214>

