



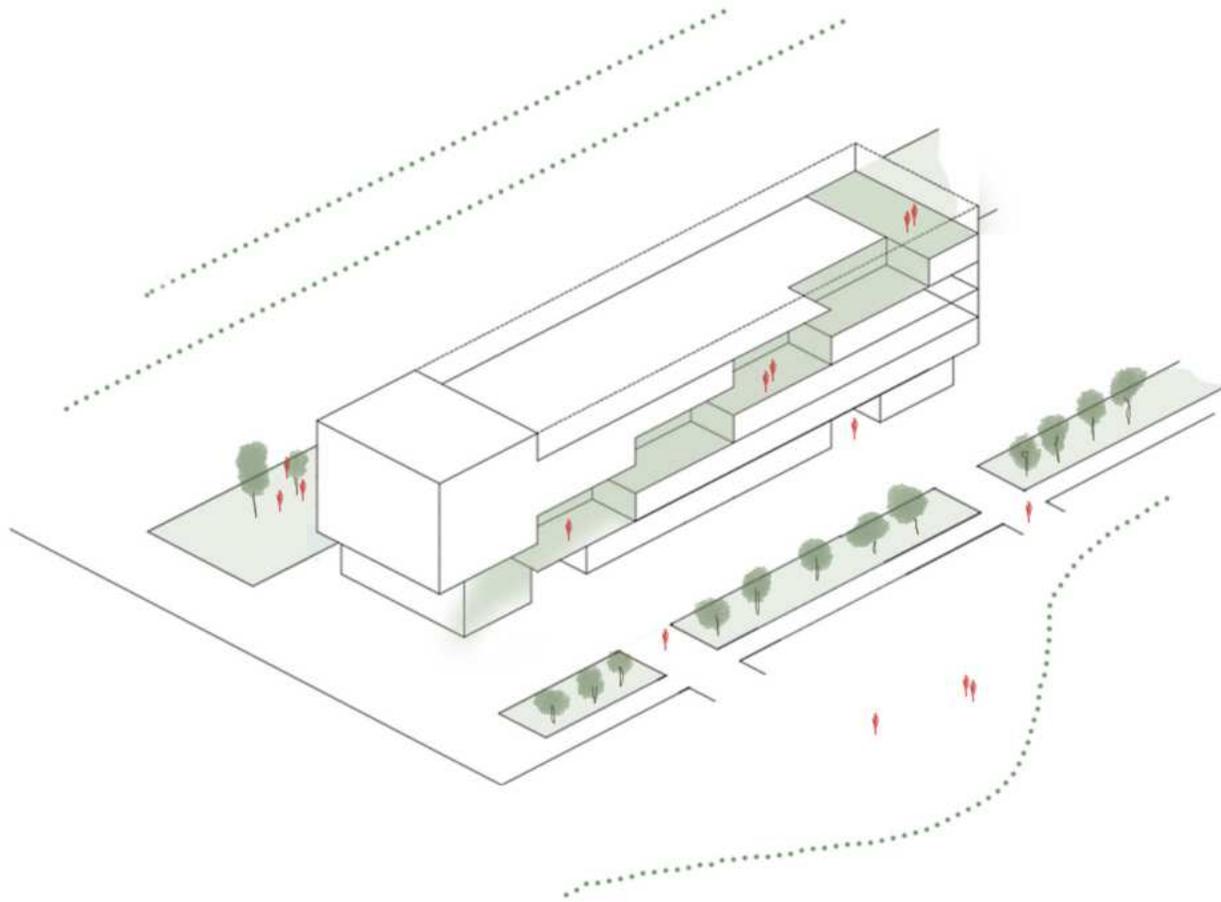
EL HABITAR COLECTIVO.
RESIDENCIA UNIVERSITARIA, SANTA FE.



FAU Facultad de
Arquitectura
y Urbanismo



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA



Autor: Lucía ALONSO

Nº: 40248/0

Título: "El habitar colectivo - Residencia Universitaria, Santa Fé"

Proyecto Final de Carrera

Taller Vertical de Arquitectura N°5: BARES - CASAS - SCHNACK

Docentes: Patricia NIGOUL y Matías ZOPPI.

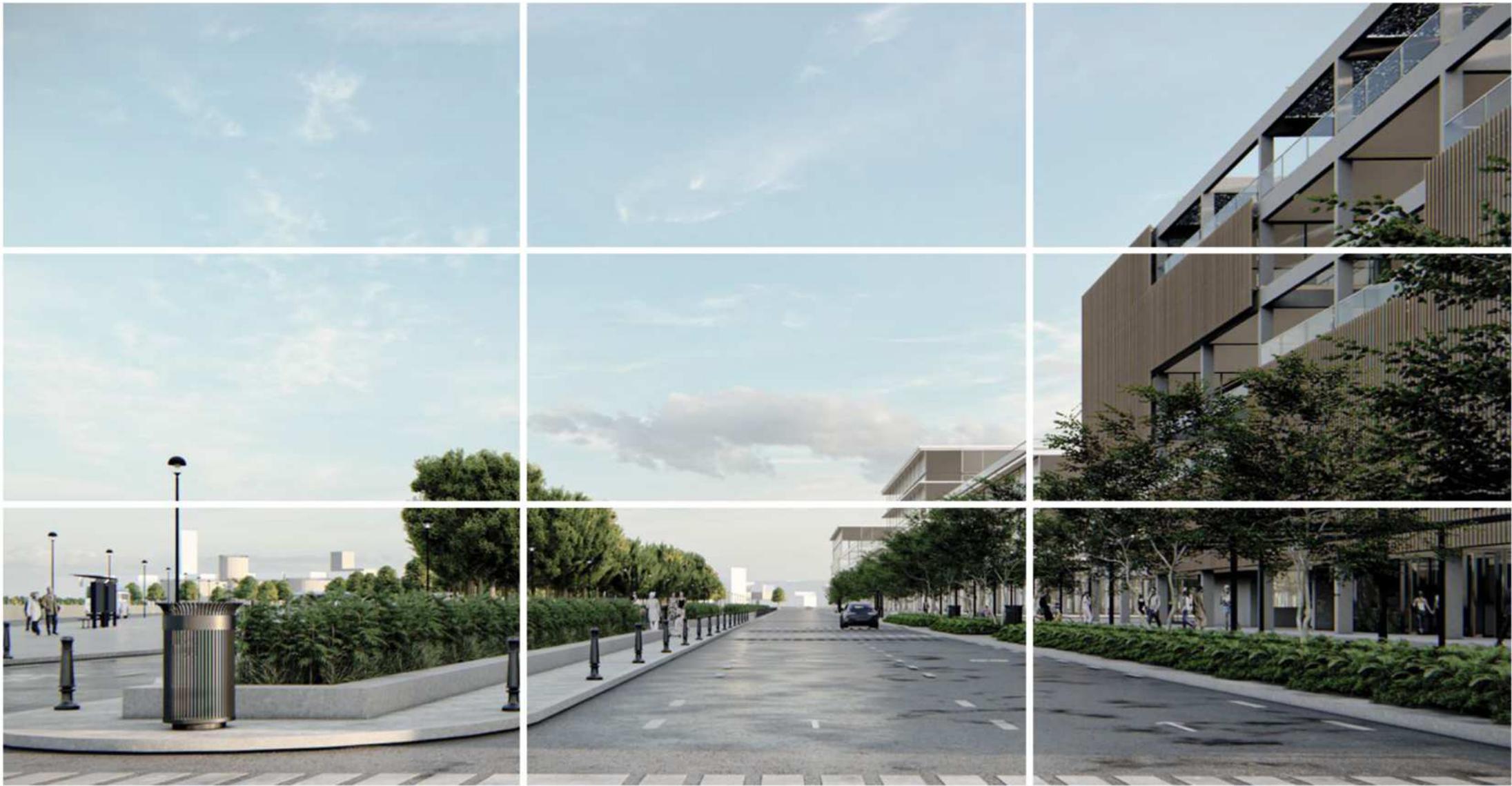
Unidad integradora: Julián CARELLI CERDÁ, Pedro ORAZZI, Eduardo ROZEMBLUM.

Facultad de Arquitectura y Urbanismo - Universidad Nacional de La Plata

Fecha de Defensa: 24/06/2024

Licencia Creative Commons





PRÓLOGO

El Proyecto Final de Carrera supone el cierre de una etapa en nuestra formación profesional como arquitectos.

Surge a partir de distintas reflexiones acerca de la importancia del conocimiento y del apoyo necesario para que este se desarrolle a lo largo del tiempo de la mejor manera posible. En este caso particular, se busca dar respuesta a un propósito fundamental generando la infraestructura necesaria para no solo brindar un hogar cálido y enriquecedor sino que también facilitar el aprendizaje proporcionando igualdad de posibilidades para aquellos que quieran estudiar en la ciudad de Santa Fé, entendiendo las nuevas formas flexibles y temporales de habitar y el proceso de demolición de paradigmas establecidos que estamos atravesando como sociedad. Mediante espacios colectivos de estudio, estar y ocio se fomentará el surgimiento de relaciones como fruto del encuentro de individualidades.

Una mirada integral con respecto a cualquier intervención es fundamental a la hora de proyectar, por lo cual se llevó a cabo la construcción del Master Plan gracias al análisis de problemáticas y al planteo de lineamientos revitalizando el sitio según criterios de espacio público, movilidad y densidad para formular luego un edificio que sea acorde al contexto, necesidades y condicionantes del entorno comprendiendo que no pretende ser una solución específica o única pero si una construcción del pensamiento crítico por medio de la creación de un proyecto.

INDICE

1- SITIO

- 6- Ciudad de Santa Fé.
- 7- Ciudad de Santa Fé: Marco teórico.
- 8- Master Plan- Puerto de Santa Fé: planta general.
- 9- Master Plan- Puerto de Santa. Fé: problemáticas y lineamientos.
- 10-Master Plan- Puerto de Santa Fé: preexistente vs. propuesto.
- 11-Master Plan- Puerto de Santa Fé.
- 12-Master Plan- Imágen.

2- TEMA

- 14- Introducción:El Habitar Colectivo-Residencia Universitaria SF.
- 15- Análisis, condiciontes y preexistencias.
- 16- Desarrollo: Nuevos paradigmas.

3- PROYECTO

- 18- Programa: Usuarios - ¿Para quién?
- 19- Programa: Desarrollo programático -m2.
- 20- Programa: Usos y organización.
- 21- Estrategias proyectuales.
- 22- Implantación.
- 23- Implantación.
- 24- Imágen general.
- 25- Imágen aérea desde MP hacia el río.
- 26- Planta Baja.
- 27- Planta +1.
- 28- Planta +2.
- 29- Planta +3.
- 30- Planta +4.
- 31- Planta +5.
- 32- Corte A-A: Master Plan.
- 33- Corte B-B: Corte Longitudinal.
- 34- Cortes C-C y D-D: Cortes transversales
- 35- Vistas A y B.
- 36- Vistas C y D.

4- TIPOLOGÍAS

- 38- Tipología A.
- 39- Tipología B.
- 40- Tipología C.
- 41- Tipología D.
- 42- Tipología E.

5- TÉCNICAS

- 44- Desarrollo tecnológico: despiece de sistemas.
- 45- Sistemas estructurales: estruc. principal y fundaciones.
- 46- Sistemas estructurales: entrepisos, cubierta y escaleras.
- 47- Corte Constructivo 1.
- 48- Corte Constructivo 2.
- 49- Detalles Constructivos.
- 50- El material como técnica y lenguaje.
- 51- Criterios y estrategias de sustentabilidad.
- 52- Instalaciones: Sistema de provisión de agua.
- 53- Instalaciones: Sistema de provisión de agua.
- 54- Instalaciones: Sistema contra incendios.
- 55- Instalaciones: Sistema contra incendios.
- 56- Instalaciones: Sistema de climatización.
- 67- Instalaciones: Sistema de climatización.
- 58- Instalaciones: Sistema de desagüe pluvial.
- 59- Instalaciones: Desagüe cloacal.

6- IMÁGENES

- 61/71- Imágenes.

7- CONCLUSIÓN

- 73- Conclusión final.
- 74- Imágen final.



0

1

SITIO

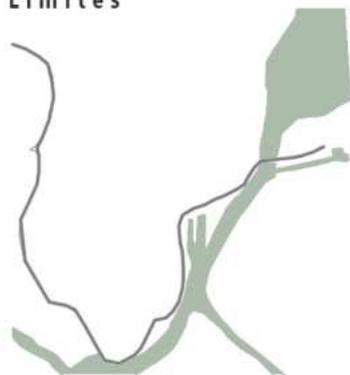


Ciudad de Santa Fé.

Santa Fé de la Vera Cruz es una ciudad histórica fundada en 1573 y es la capital de la Provincia de Santa Fé. Gracias a su condición de **"ciudad costera litoral"**, en ella, se llevan a cabo actividades económicas, institucionales y políticas. Esta condición se da gracias a su cercanía con la costa del Río Paraná. Sin embargo, debido a la importante modificación que se produce en la trama urbana a partir de la Avenida Alem, la integración de la ciudad con la costa y el puerto se ve afectada. **La ciudad se destaca por su importante patrimonio histórico y cultural** de gran interés turístico. Los diferentes museos en los lugares donde se redactó la Constitución de Argentina y los edificios coloniales son un testigo de ello. La intensa vida cultural a través de tradiciones invita a descubrirla con un paso obligado por el Puente colgante de Santa Fe, el ícono más famoso de la ciudad y la provincia. Es asimismo un importante centro académico, contando con varias universidades y otros institutos, que **reciben estudiantes de todo el país**. Según estadísticas en los últimos años hay una población de 391. 164 habitantes.



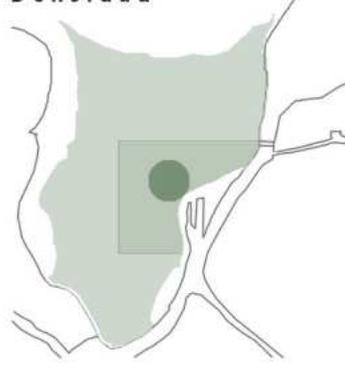
Limites



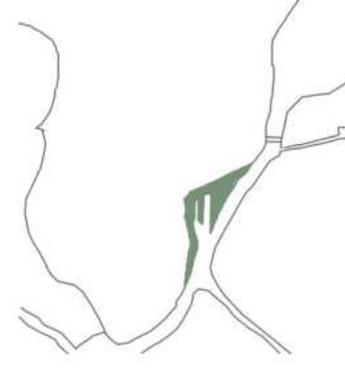
Conectividad



Densidad



Master Plan



SITIO

Ciudad de Santa Fé.

LÍNEA TEMPORAL - MARCO TEÓRICO

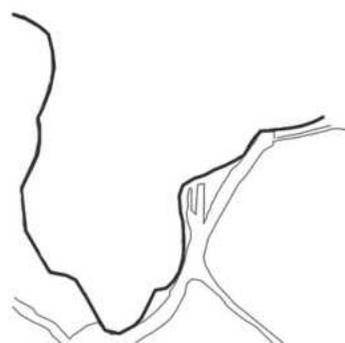


ESCALA MACRO

Ríos.



Circunvalación.

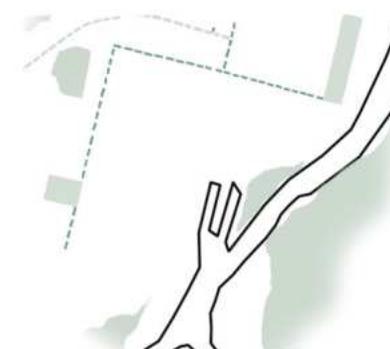


Bañados y espacios verdes.



ESCALA MESO

Concatenación de espacios verdes.



Planta general master plan original esc 1:2500



Master Plan- Puerto de Santa Fé.

Problemáticas:

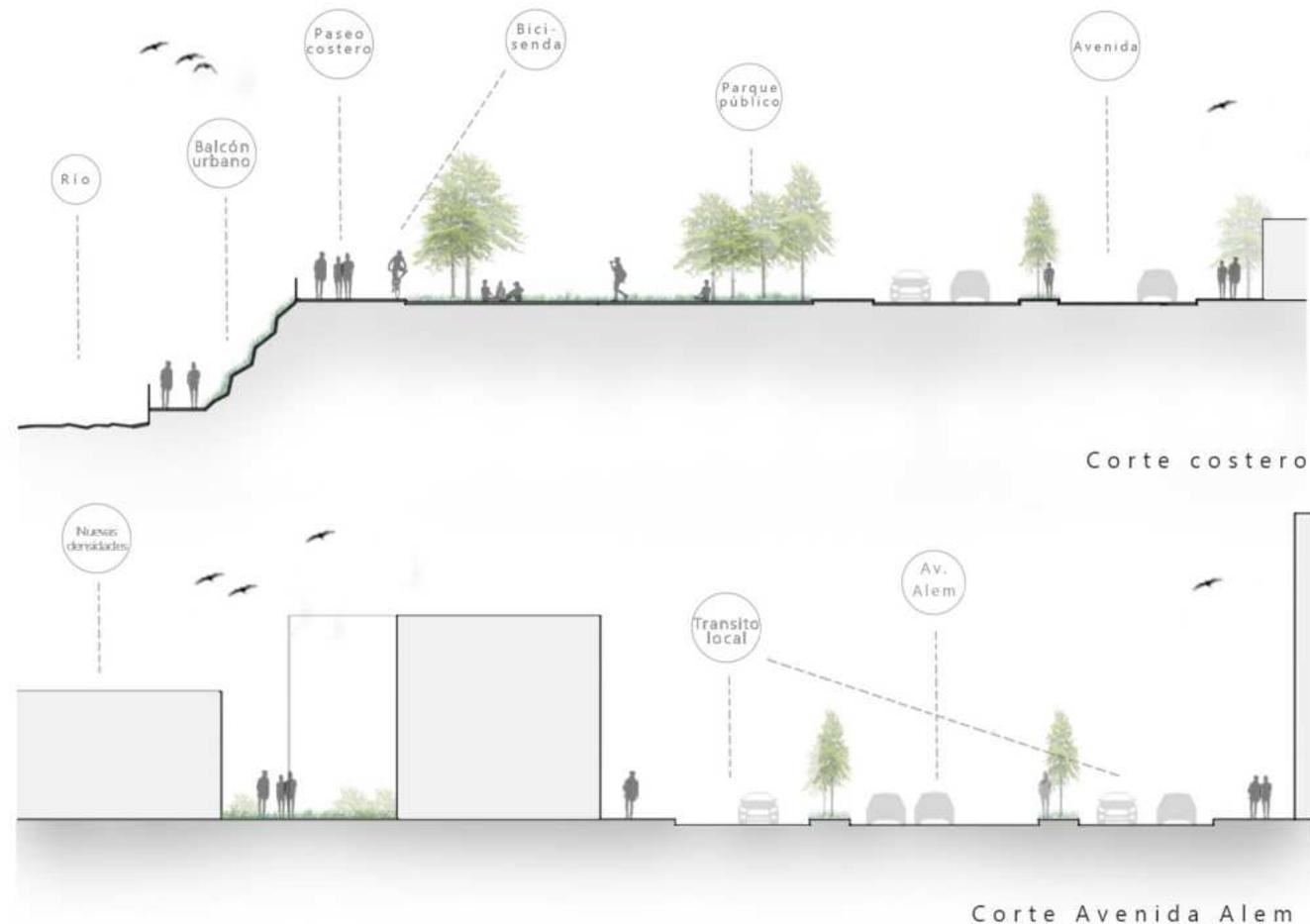
El puerto de Santa Fé atraviesa un **proceso de reconversión infraestructural** para posibilitar una nueva relación entre la ciudad y el paisaje e impulsar el desarrollo de la región. Al mejorar la infraestructura, la conectividad y el diseño de las áreas verdes, se podrán atraer y recibir mayor cantidad de personas, lo que permitirá la revitalización del sitio a nivel social entre otros.

Además, la reactivación del puerto generaría empleo y fortalecería la actividad comercial y logística de la zona.

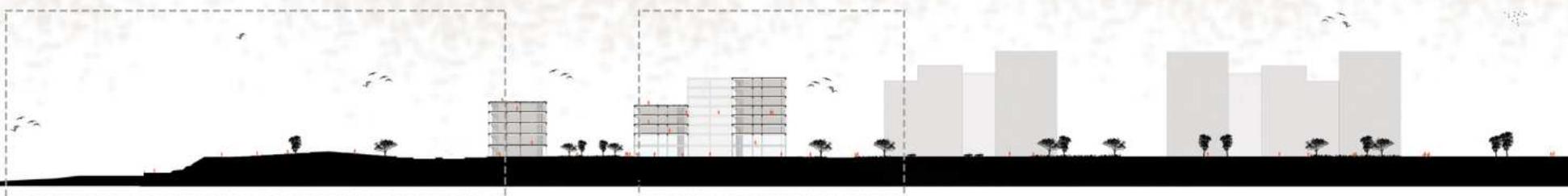
- 1) Infraestructura portuaria en proceso de obsolescencia que bloquea la relación entre la ciudad y el río.
- 2) Trazado urbano irregular que genera espacios inutilizados y mal delimitados dificultando su acceso y diseño.
- 3) Desconexión entre la ciudad y el paisaje producido por la Av. Alem que actúa como límite urbano.

Lineamientos y estrategias:

- 1) Conectividad/movilidad: avenidas, calles vehiculares, peatonales y bicisendas.
- 2) Diseño de espacios públicos y espacios verdes vacantes: se diseña y determina un uso específico para cada área brindando también el equipamiento necesario.
- 3) Nuevas densidades que reactivan el uso y el habitar del puerto.

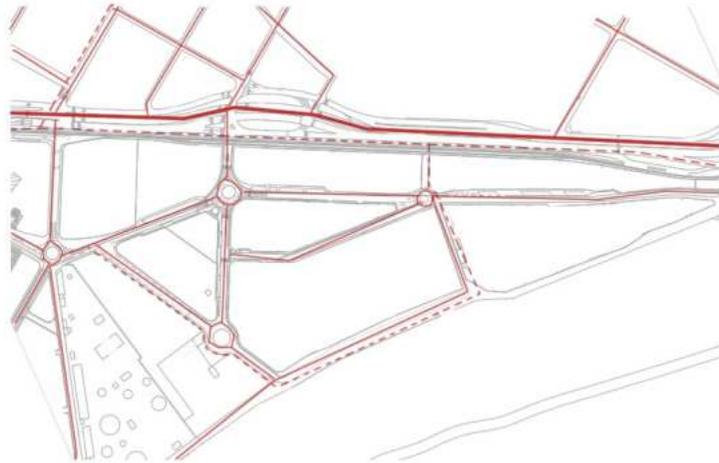


CORTE TRANSVERSAL





Sistema de movimiento preexistente:



Se da una diferencia importante en la trama urbana de un lado (regular) y del otro (irregular) de la Av. Alem, dificultando la conexión y movilidad.

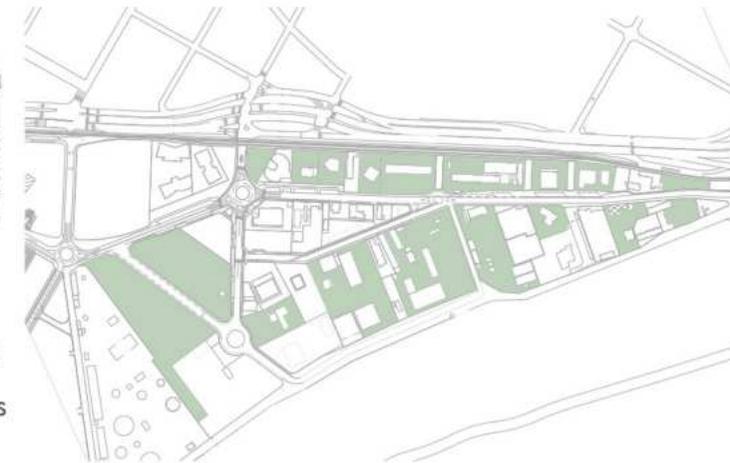
Morfología preexistente:



AREAS NO ABSORBENTES
OCUPACION

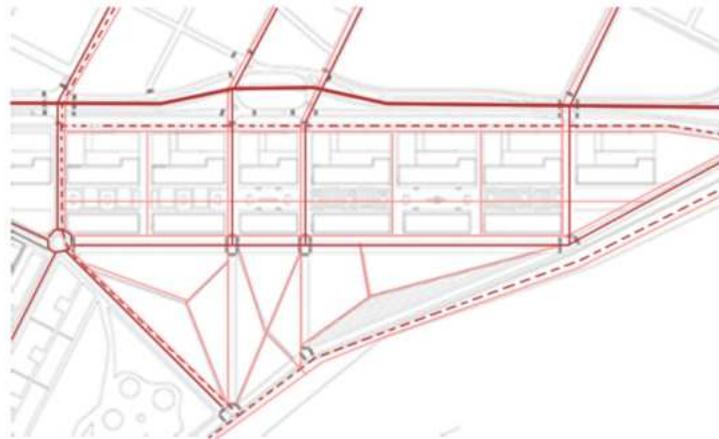
Contraste en la disposición de la materia. De un lado la densidad es alta, mientras que del otro el % de lleno disminuye en gran medida. Morfología dispuesta de forma azarosa.

Espacio público preexistente:



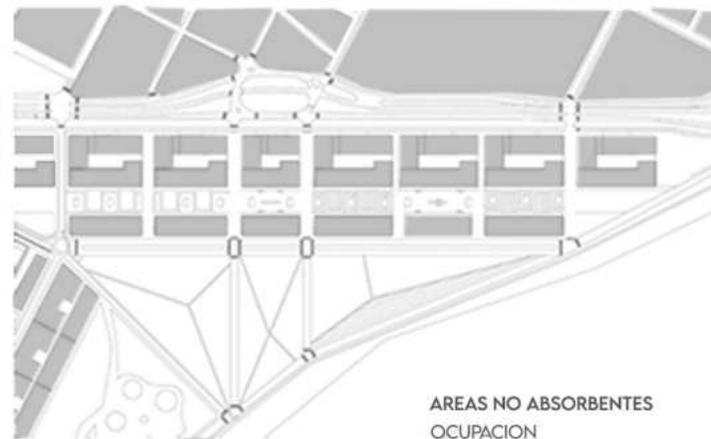
Espacios verdes olvidados que necesitan ser diseñados y revitalizados para la reactivación del puerto. El espacio público es el vacío vacante sin uso definido.

Sistema de movimiento propuesto:



Se genera una pasante peatonal paralela a la Av. Alem. Mediante otras calles y avenidas se conecta ciudad-puerto. Se completa el circuito de bicicleta, se crea un paseo costero peatonal, veredas anchas y circuitos por donde caminar.

Morfología propuesta:



AREAS NO ABSORBENTES
OCUPACION

La forma de ocupación propuesta se da de una manera mucho más organizada generando una trama urbana regular que responde a la lógica utilizada en el resto de la ciudad.

Espacio público propuesto:



Se revaloriza el espacio público mediante condiciones de accesibilidad. Se piensa el uso del espacio recuperando la relación del río y el paisaje con la ciudad.

Master Plan- Puerto de Santa Fé.



Este sitio posee una gran calidad urbana y alto valor en relación a su paisaje, actividades, recreación y accesibilidad. Las transformaciones tanto del Master Plan como de las intervenciones arquitectónicas son confluyentes para llegar a un buen resultado espacial del área urbana. Tanto unos como otros se complementan para resolver un conjunto de problemáticas y lineamientos explotando el sector elegido.

El sector fomenta la cohesión entre la ciudad y el río proponiendo un elemento intermedio, en este caso el **espacio público**, que mediante diferentes programas y espacialidades incentivan al usuario a utilizarlo potenciando y revitalizándolo. Se dan distintas zonas boscosas con flora de la zona, que frenan con el ritmo y el ruido de la ciudad, también se genera un espacio de praderas para reunirse, sociabilizar, meditar, hacer deporte, áreas recreativas con juegos, espacios libres para realizar actividades comerciales como ferias y un espejo de agua que recupera el concepto de ciudad-puerto.

En cuanto a los **sistemas de movilidad**, actualmente, la Av. Alem posee una gran densidad de tránsito vehicular y no tiene prácticamente espacio para los peatones, por lo que, es dividida en 3 carriles, dos laterales para el tránsito local y uno central para el tránsito pasante, a demás, se plantea una pasante peatonal paralela descongestionando y logrando nuevas vías para transitar. Al mismo tiempo, se redireccionan las calles perpendiculares extendiéndolas y respetando el tejido urbano preexistente conectando la ciudad con el paisaje. Se completa el circuito de bicisenda rodeando el puerto y recorriendo la costanera y se revaloriza al peatón generando boulevares, veredas anchas y circuitos que recorren el bosque por donde se pueda transitar, junto con un camino costero en distintos niveles paralelo a la bicisenda.

Mediante una reconfiguración **morfológica** se crea un nuevo borde más permeable, con una mejor respuesta a las necesidades del entorno y los ciudadanos. Los edificios en forma de claustro y de placa se colocan de manera regular, como sucede en el resto de la ciudad donde se desarrollan actividades de uso residencial, de co-working, oficinas y comerciales. Entendiendo problemáticas de la ciudad y el sitio se cree necesario proponer un proyecto que enriquezca y reactive el uso de la zona del puerto.

Luego del análisis de los llenos y vacíos se opta por brindar un mayor porcentaje de verde y suelo absorbente como estrategia medio ambiental y de mejor calidad de vida. **El objetivo del proyecto es la recuperación del río para la ciudad.** El espacio público, actualmente un accesorio en la renovación urbana se transforma en un elemento central en la revalorización del espacio generando interacción e integración social, lo que se buscará también en el edificio y dará lugar a las nuevas formas del **habitar colectivo**.



SITIO
Master Plan.





02 TEMA



“El habitar colectivo - Residencia Universitaria, Santa Fé”

En Argentina, la crisis habitacional es una constante que en los últimos tiempos parece incrementarse de forma más acelerada imponiendo cada vez más riesgos y restricciones tanto para los oferentes como para los posibles inquilinos.

A pesar de los años de pandemia, donde por momentos el nivel de presencialidad era casi nulo, fue alto el porcentaje de inquilinos que no interrumpieron el contrato de alquiler, es decir que apostaron por seguir en la Universidad, a pesar del esfuerzo enorme que esto significa.

Alquilar una vivienda es uno de los grandes dolores de cabeza de la actualidad debido a los altos costos económicos y las exigencias contractuales, más aún para estudiantes universitarios que van a Santa Fé desde otras localidades, que es efectivamente el 50%, y por lo tanto, tienen que alquilar en la mayoría de los casos. Las residencias o pensiones para estudiantes eliminan muchos inconvenientes y abaratan costos ya que, en general, se utilizan habitaciones compartidas y espacios de usos múltiples o comunes.

A su vez, Santa Fe tiene una gran movida juvenil. Estudiantes del interior de la provincia, de otros puntos del país y del exterior constituyen una parte central de la población santafesina, que le dan juventud y frescura a las calles. La existencia de este universo se debe a la importante oferta académica que existe en una ciudad relativamente pequeña, tales como la UNL, La Universidad Tecnológica, La Católica Y varios institutos terciarios que proliferan con el correr de los años.

La Ciudad Universitaria de la UNL cuenta con cinco facultades, institutos de investigación de doble dependencia, escuelas, y servicios de apoyo a la actividad docente. En este predio realizan diariamente sus actividades más de 15.000 personas.

Hoy en día, existe una residencia universitaria en el predio con capacidad para 240 personas, que puede ser utilizada por los estudiantes tras un proceso de selección por becas teniendo en cuenta su situación socioeconómica y el nivel de desarrollo en las carreras que han elegido. La propuesta es altamente útil y muy interesante pero lamentablemente un gran número de estudiantes queda fuera de la selección.

Teniendo en cuenta esto y el gran objetivo e iniciativa que tienen las autoridades de Santa Fe por seguir posicionando a la ciudad como destino para la realización de estudios de grado y posgrado universitario mediante distintos programas e instrumentos, surge la iniciativa de crear una nueva residencia universitaria que supla las necesidades habitacionales de los estudiantes y que sea accesible (en cuanto a precios, distancias y movilidad) al lugar donde estudian.

El proyecto concilia la necesidad de la UNL de albergar y contener jóvenes brindandoles un espacio para desarrollar distintas actividades académicas, con equipamiento público, privado, viviendas y espacios recreativos que fomenten la interacción social, la fácil adaptación, el confort y la seguridad mediante infraestructura, revitalizando y resignificando la zona.

Flexibilidad

Tiempo

Habitar

Estudiar

Compartir

Cambios

Usuarios





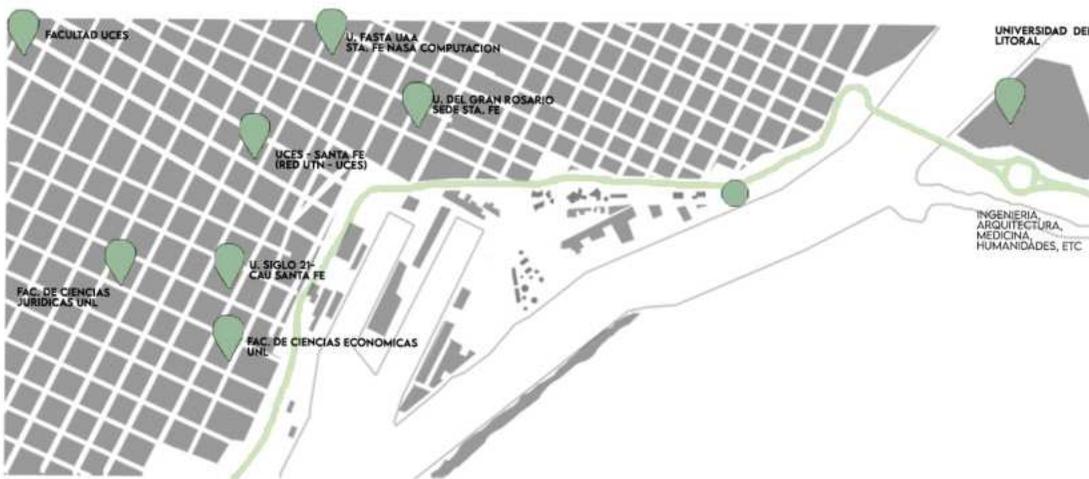
ANÁLISIS DE LLENOS Y VACÍOS



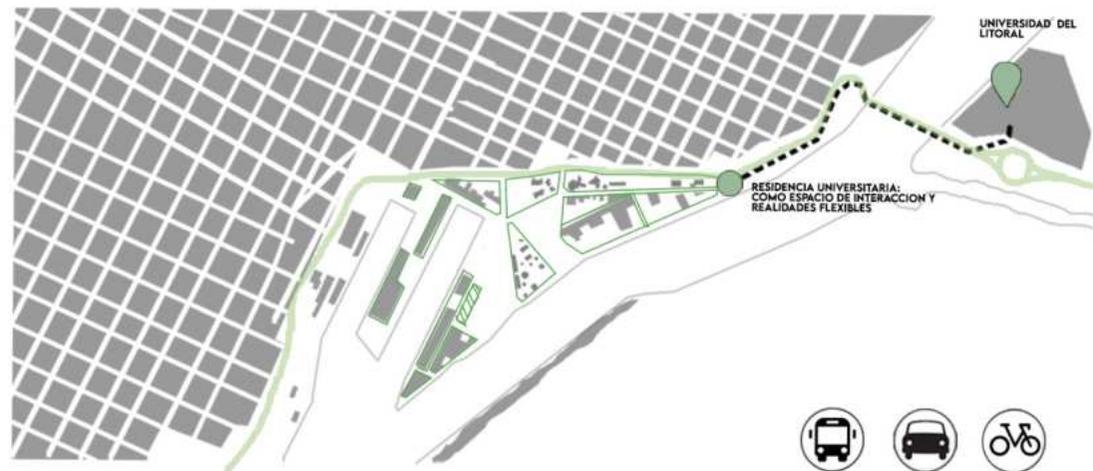
ANÁLISIS DE RESIDENCIAS O ALBERGUES EXISTENTES PARA ESTUDIANTES.



ANÁLISIS DE UNIVERSIDADES PÚBLICAS Y PRIVADAS.



ANÁLISIS DE ACCESIBILIDAD Y DISTANCIA.



¿POR QUÉ UNA RESIDENCIA UNIVERSITARIA?



Tiene que ver con brindar igualdad de posibilidades. Estudiar lejos de casa es siempre una incertidumbre en cuanto a las posibilidades y los recursos y sucede que debido a la cantidad de estudiantes que se mudan por año la ciudad termina siendo incapaz de albergar a todos (a los locales o recién llegados) viéndose todos frente al difícil desafío de encontrar al menos un pequeño espacio para habitar a precios exorbitantes.

La idea es crear un espacio de **interacción universitaria** donde los estudiantes tengan la posibilidad de vivir y relacionarse con los pares dando un paso más hacia la idea de **Santa Fé** como una ciudad del **conocimiento**.

La ciudad cuenta con un % de **población flotante** que necesita donde pasar sus años de estudio y esta es una forma de contribuir a la mejora urbano-habitacional, arquitectónica y social de la **vida universitaria**. Aquí, se intercambiará costumbres, conocimientos, intereses y se brindan **espacios comunes** fomentando la integración, la formación de grupos, factores que contribuirán a la permanencia y finalización de los estudiantes en los estudios de grado y a la eficacia de la educación pública y privada en nuestro país.



¿CUALES SON LOS APORTES PARA LA CIUDAD?



¿COMO SE RELACIONA CON LAS REALIDADES FLEXIBLES Y LAS NUEVAS FORMAS DE VIDA?



Tendrá en cuenta las **realidades flexibles** y los **nuevos modos de habitar** de los estudiantes que pueden querer cursar solo un cuatrimestre, o que viven en Santa Fé solo durante el año pero que en el receso de verano vuelven a sus pueblos, las realidades de aquellos que quieren instalarse y hacer uso de los servicios, las de aquellos que quieren vivir entre pares, en pareja o individualmente, rompiendo con la idea del modelo de vida convencional y resignificando el concepto de **estudio-hogar**.

A demás de brindarle a los estudiantes este espacio de albergue se le brinda a la ciudad programa que propicie el surgimiento de **relaciones como fruto del encuentro de individualidades** como espacios de trabajo, estudio, bibliotecas, SUM, gimnasio, comercios contemplando el factor **tiempo**, simultaneidad de actividades e incertidumbre frente a una sociedad que tiene muy presente el **cambio**, la conectividad y el **habitar**, estudiar y trabajar sin lugar ni tiempo determinado.



EL POR QUÉ DE LA IMPORTANCIA DE LOS ESPACIOS COMUNES



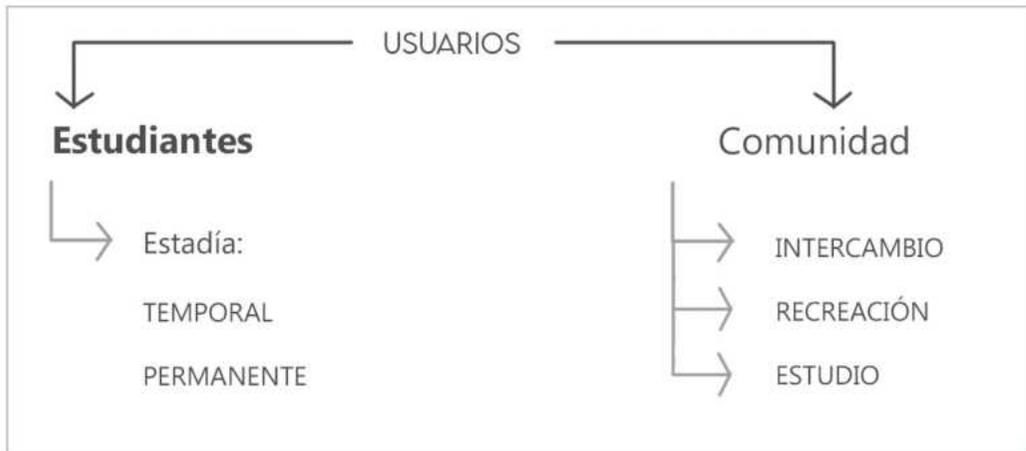
03 PROYECTO



PROYECTO

Programa: usuarios y mixtura de usos.

Arquitectura que fomenta la integración e interacción respondiendo a las actividades de ocio, estudio, desarrollo deportivo y el **habitar**.



PROYECTO

Programa: usuarios y mixtura de usos.

PROGRAMA PÚBLICO Y SEMIPUBLICO

-Hall de acceso, administración, recepción.....	350m2
-Gimnasio.....	330m2
-Restó.....	220m2
900m2	

PROGRAMA PRIVADO

SECTOR RESIDENCIAL

-Tipología A.....	650m2
-Tipología B.....	1100m2
-Tipología C.....	650m2
-Tipología D.....	550m2
-Tipología E.....	650m2
3600m2	

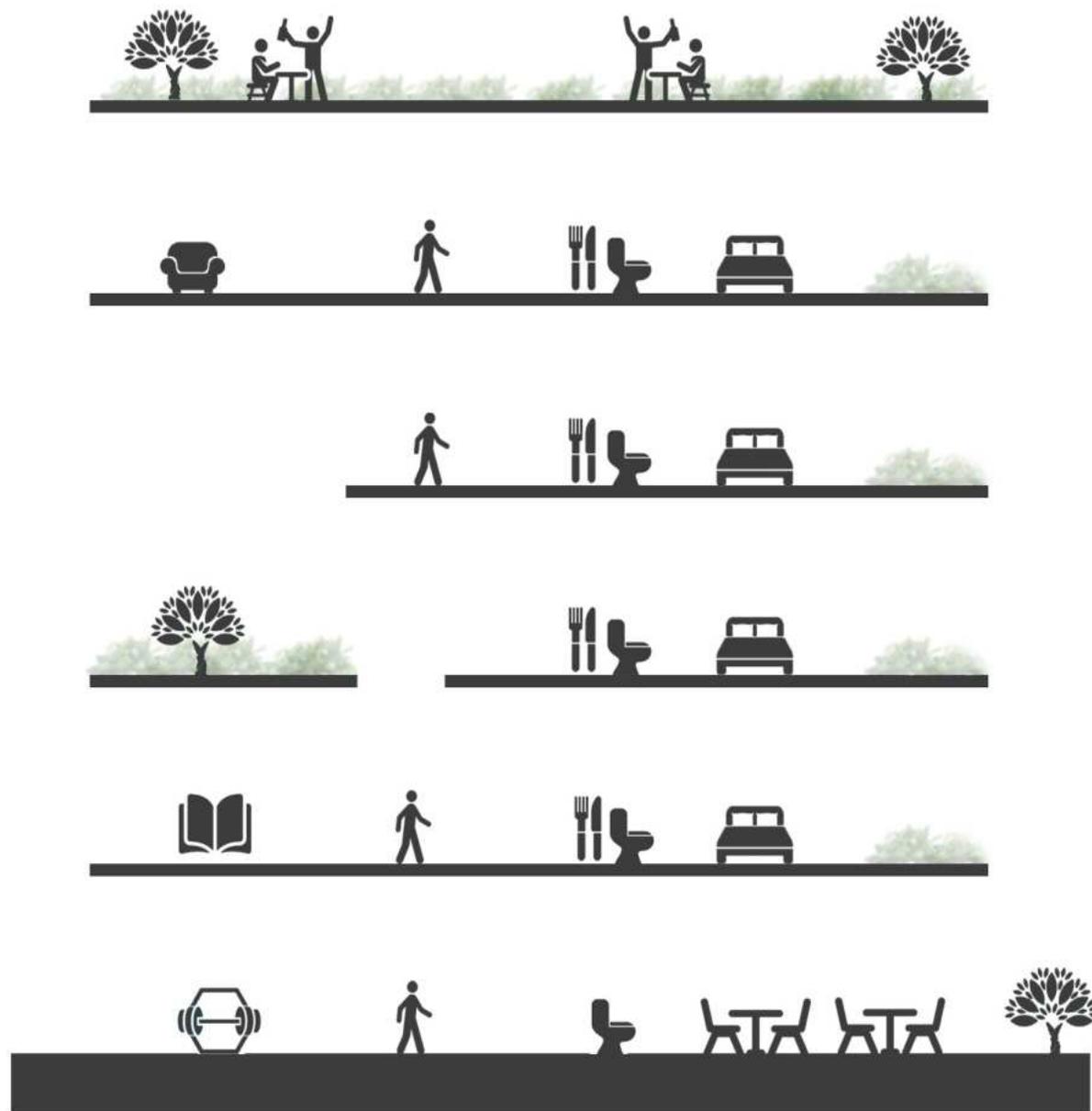
ESPACIOS COLECTIVOS

-Salas de estudio.....	300m2
-Sector ciber e impresiones.....	40m2
-Sala de juegos.....	90m2
-Biblioteca.....	150m2
-Laundry.....	40m2
-Cocina-comedor comunitarios.....	300m2
-Sala de actividades complementarias.....	40m2
-Salas de estar.....	400m2
-Salas multimedia.....	90m2
-SUM.....	300m2
-Terrazas de encuentro.....	650m2
-Terraza café.....	150m2
2550m2	

SERVICIOS

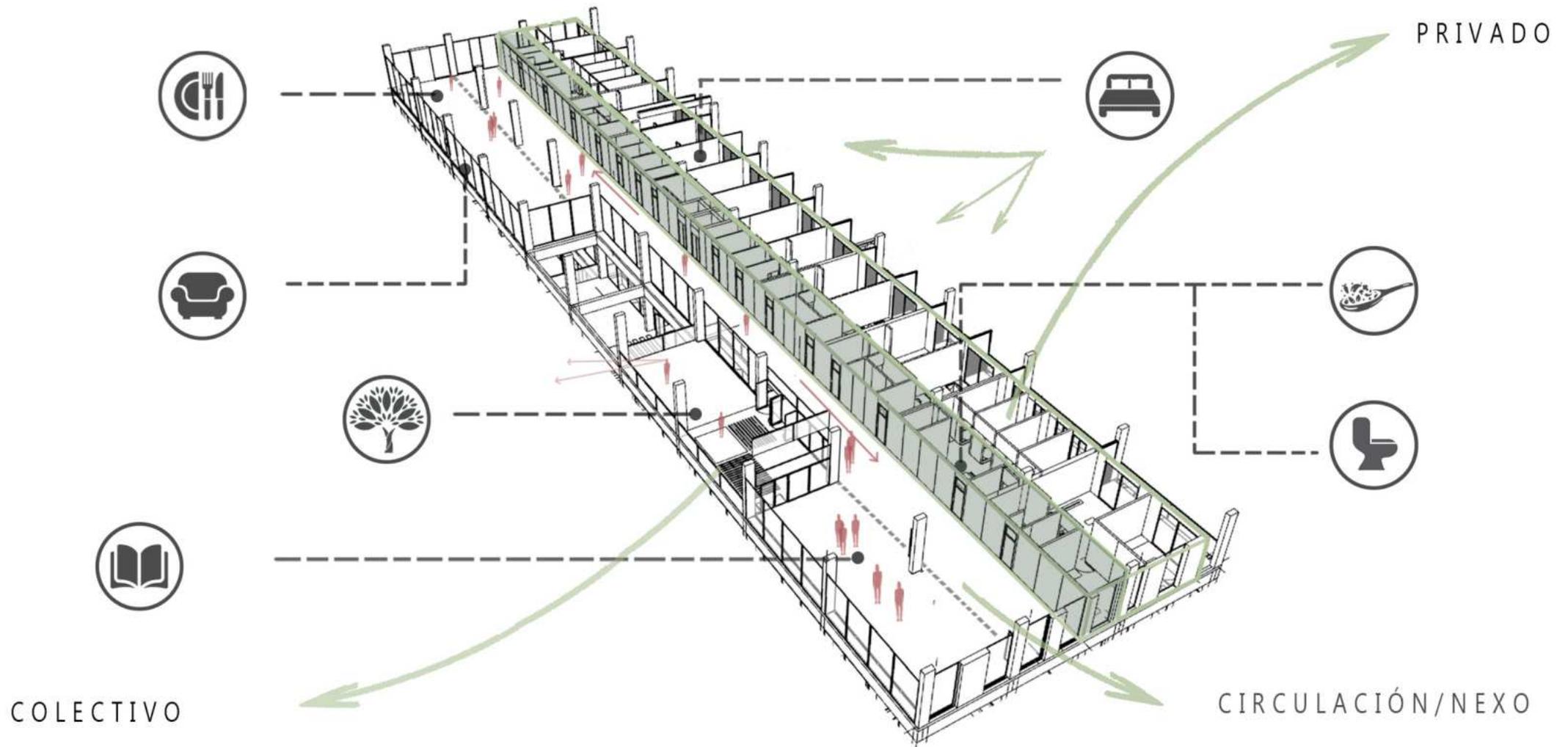
-Nucleos de servicios+sanitarios.....	450m2
-Sala de maquinas y depósitos.....	80m2
-Circulaciones.....	1000m2
1530m2	

TOTAL.....8580m2



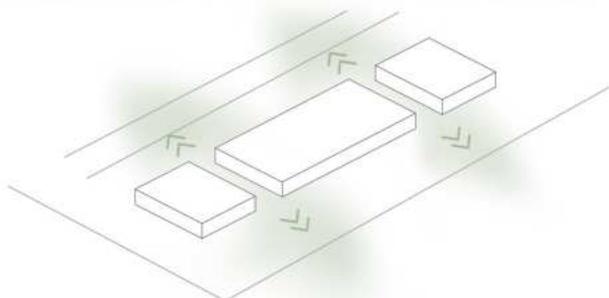
PROYECTO

Idea- Programa, usos y organización.

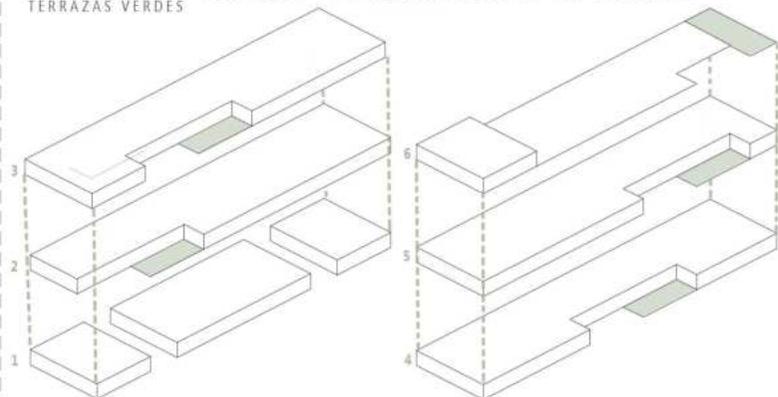


El **edificio en forma de placa** se organiza en tiras permitiendo una correcta y funcional disposición de los espacios. Se da una tira de **viviendas** en una de las caras longitudinales del edificio que permite un buen asoleamiento de las mismas. Dentro de esta se organizan los servicios húmedos tales como cina y baños y los núcleos de movimiento vertical (con ascensores y escaleras prezurizadas) que se repite en la totalidad de los niveles. En el medio se da una tira que funciona como transición y nexo entre el uso privado y el colectivo y, a su vez, es donde se desarrolla tanto la circulación horizontal como la vertical (escaleras principales). Por otra parte, en la otra fachada longitudinal, se encuentran todas las **actividades de uso colectivo** como pueden ser salas de estudio, de estar, sala de juegos, comedor, cocinas colectivas, entre otras actividades que hacen posible el habitar en comunidad y la interacción entre pares y también un **escalonamiento de terrazas verdes** generando expansiones a estas actividades, visuales cruzadas a lo largo del edificio, interconexión entre niveles y un buen flujo de aire en una ciudad donde las temperaturas son sobresalientemente altas.

IMPLANTACIÓN Y MORFOLOGÍA BASE ACORDE



ADICIÓN DE NIVELES Y SUSTRACCIÓN DE PARTES TERRAZAS VERDES



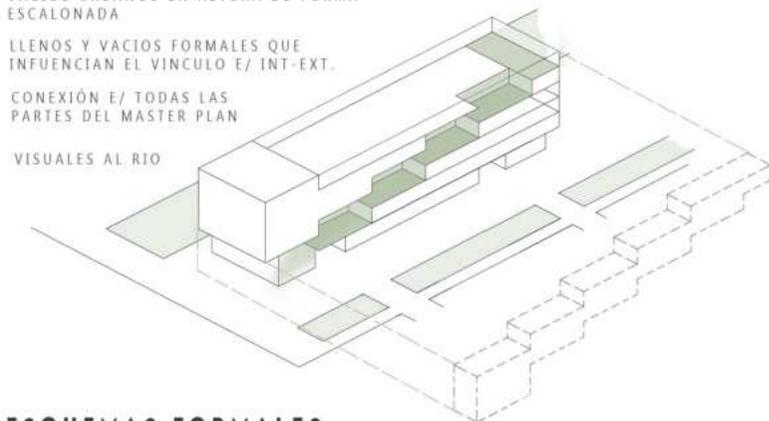
RESULTADO

VACIOS URBANOS EN ALTURA DE FORMA ESCALONADA

LLENOS Y VACIOS FORMALES QUE INFLUENCIAN EL VINCULO E/ INT-EXT.

CONEXIÓN E/ TODAS LAS PARTES DEL MASTER PLAN

VISUALES AL RIO



ESQUEMAS FORMALES

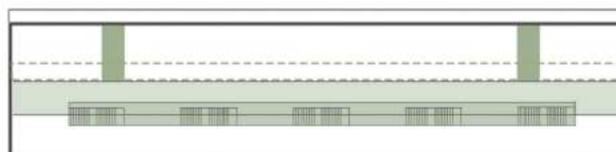
USOS



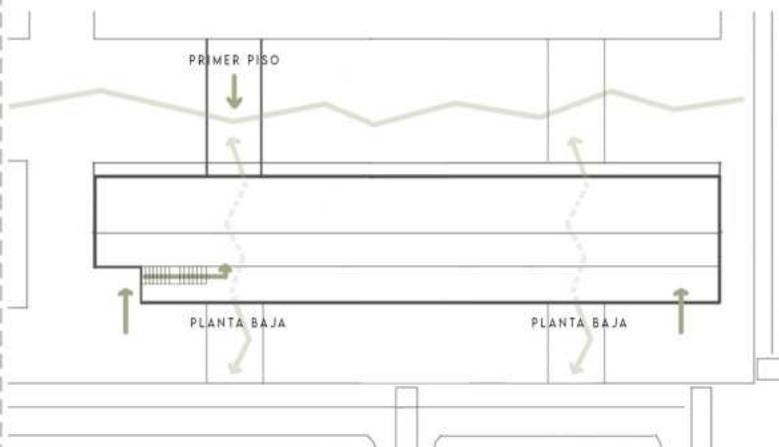
GRILLA MODULAR ESTRUCTURAL



CIRCULACIONES - VERTICALES Y HORIZONTALES



ACCESOS Y LLEGADAS



3 bandas programáticas que dividen usos y se acomodan según requerimientos de orientación y visuales. En la banda superior (mejor asoleamiento) se dan las viviendas, la del medio funciona como nexo/transición donde se disponen los esp. de circulación y en la inferior los espacios colectivos del habitar con terrazas verdes para mejor ventilación e interconexión e/ niveles con visual al parque y al río.

Medidas totales: 21mts x 88mts.

Módulo base de vivienda: 10mts x 8mts.

Módulo base habitar en colectividad: 6mts x 8mts.

Módulo base circulación: 5mts x 8mts.

Sistemas de movimiento vertical:

- 1 núcleo de ascensores + escaleras presurizadas.
- Escalera principal longitudinal.

Sistema de movimiento horizontal:

- Tira de circulación.

Tira de servicios

En planta baja:

- Dos desde avenida de borde (vehicular, peatonal y para bicicletas y transporte público): por halls.

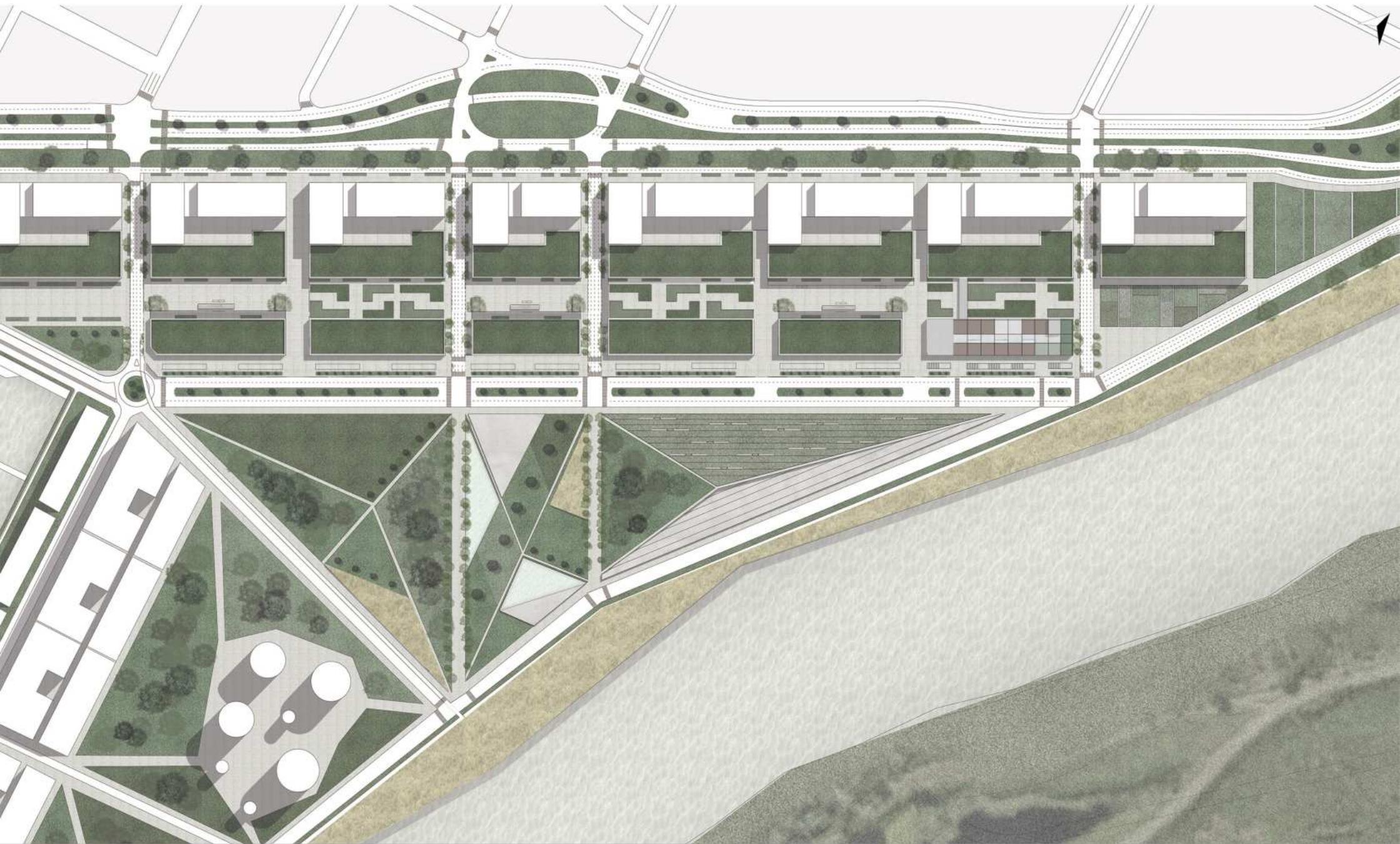
En nivel 1:

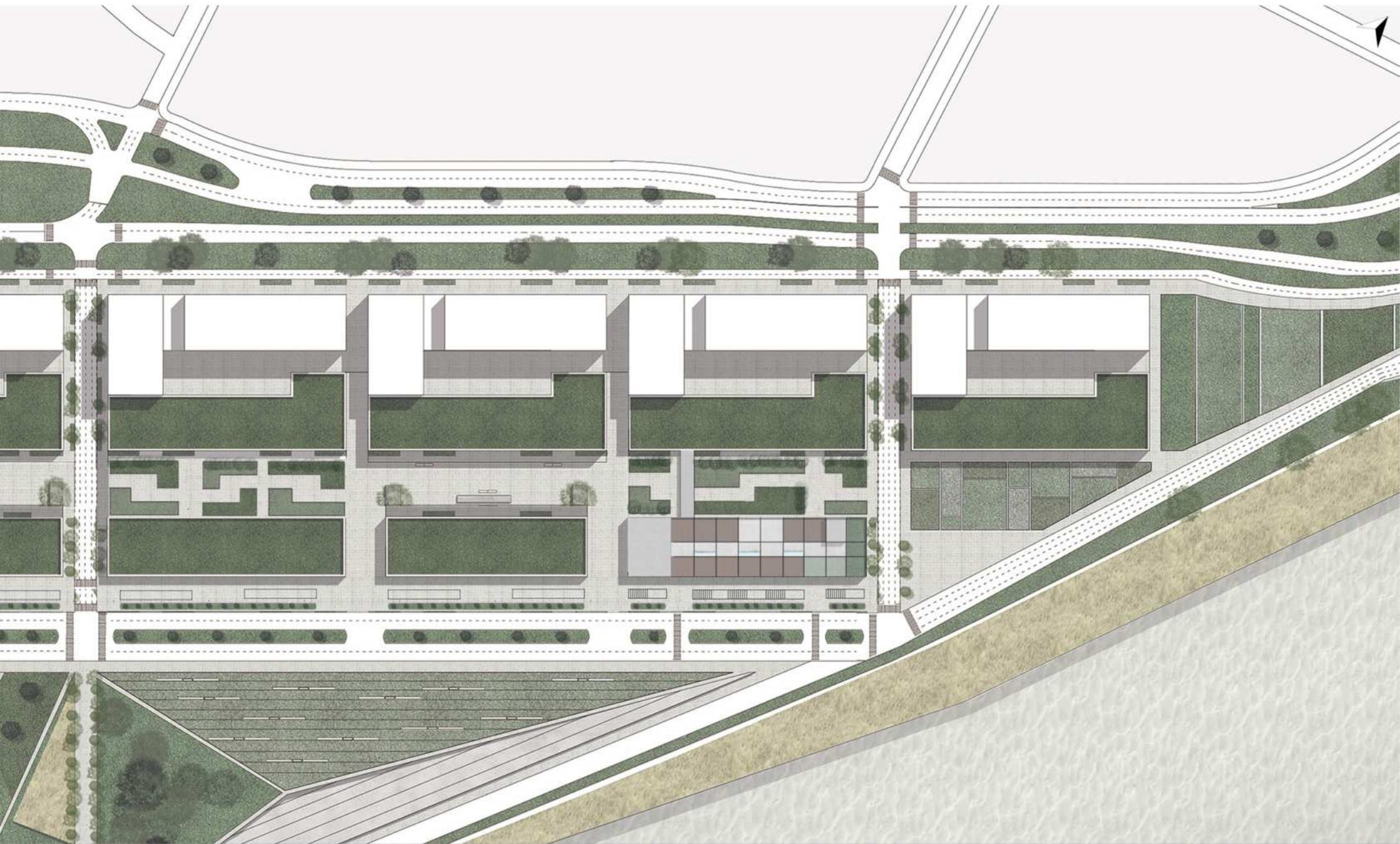
- Escalera principal exterior.

-Se da una llegada en el primer piso que accede directamente al sector de viviendas y conecta el edificio con la tira residencial para todo tipo de usuarios proveniente del master plan.

A su vez, existen dos pasantes peatonales generando una conexión inmediata entre el parque lineal y la tira edilicia del Master Plan con el parque verde y el río.

ESQUEMAS FUNCIONALES





PROYECTO

Imágen general.



PROYECTO

Imágen aérea desde Master Plan hacia el río.



REFERENCIAS:

- 1-Hall
- 2-Restó
- 3-Gimnasio
- 4-Sala de maquinas
- 6-Locales comerciales
- 7-Estacionamiento



PLANTA BAJA ESC 1:200

- REFERENCIAS:
- 1-Puente-conexión Master Plan
 - 2-Recepción
 - 3-Espacios de estar y circulación
 - 4-Estudio
 - 5-Sector ciber e impresiones
 - 6-Lavadero
 - 7-Comedor
 - 8-Sala de juegos
 - 9-Terraza verde-expansión
 - 10-Tipologías de vivienda



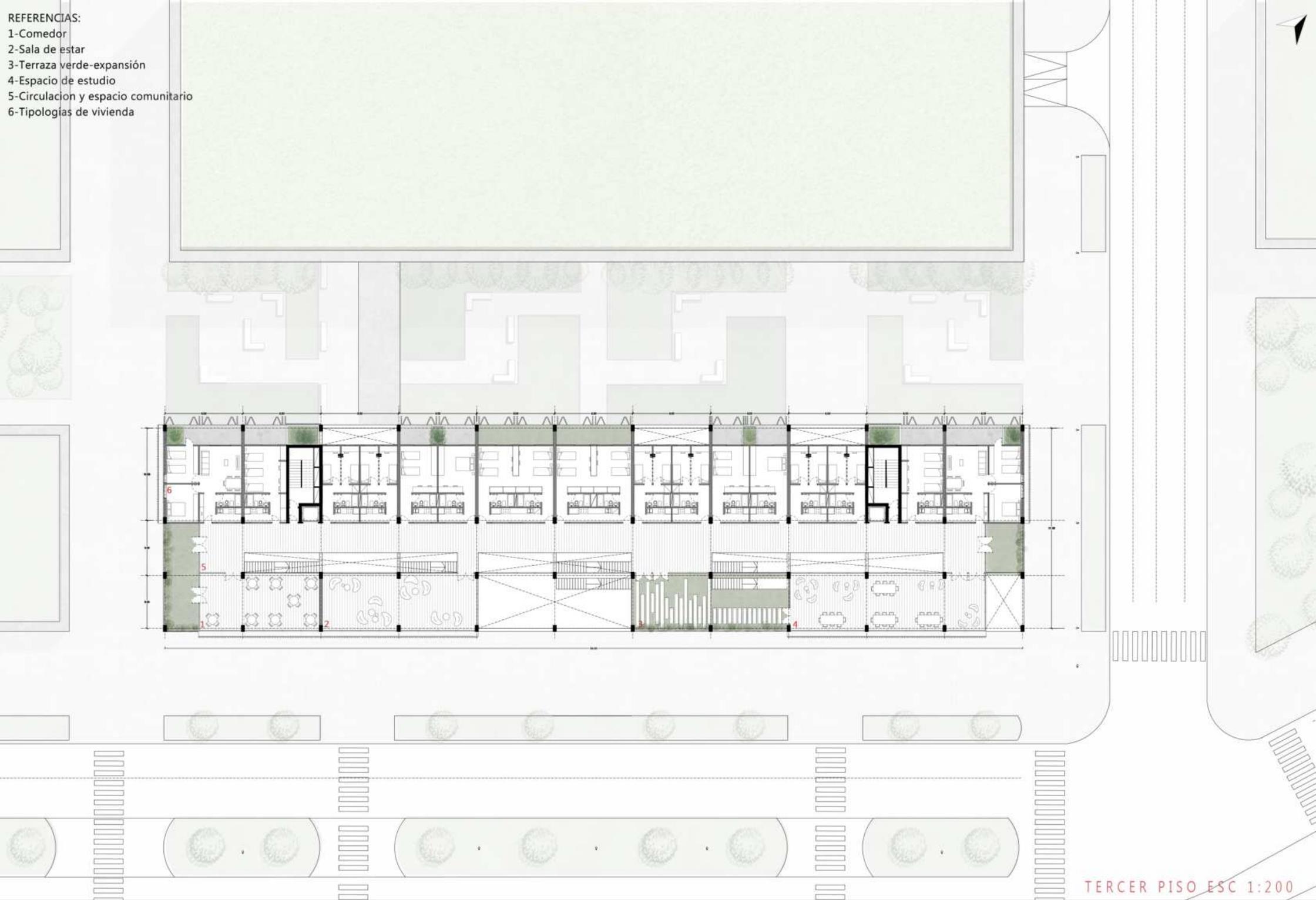
PRIMER PISO ESC 1:200

- REFERENCIAS:
1-Biblioteca y estudio
2-Terraza verde-expansión
3-Tipologías de vivienda
4-Espacios de estar y circulación
5-Cocina y comedor



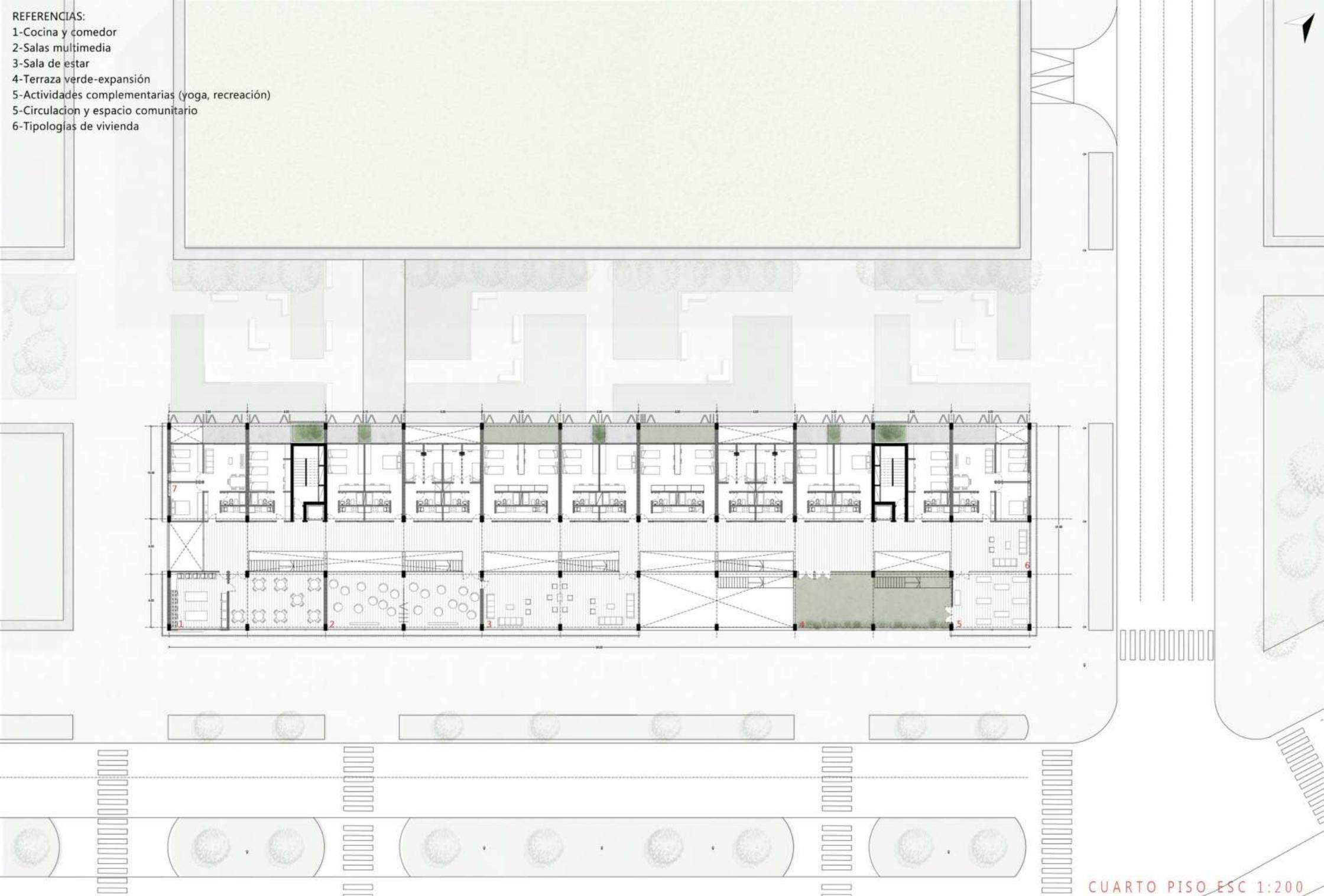
SEGUNDO PISO ESC 1:200

- REFERENCIAS:
 1- Comedor
 2- Sala de estar
 3- Terraza verde-expansión
 4- Espacio de estudio
 5- Circulación y espacio comunitario
 6- Tipologías de vivienda



TERCER PISO ESC 1:200

- REFERENCIAS:
- 1-Cocina y comedor
 - 2-Salas multimedia
 - 3-Sala de estar
 - 4-Terraza verde-expansión
 - 5-Actividades complementarias (yoga, recreación)
 - 6-Circulación y espacio comunitario
 - 7-Tipologías de vivienda

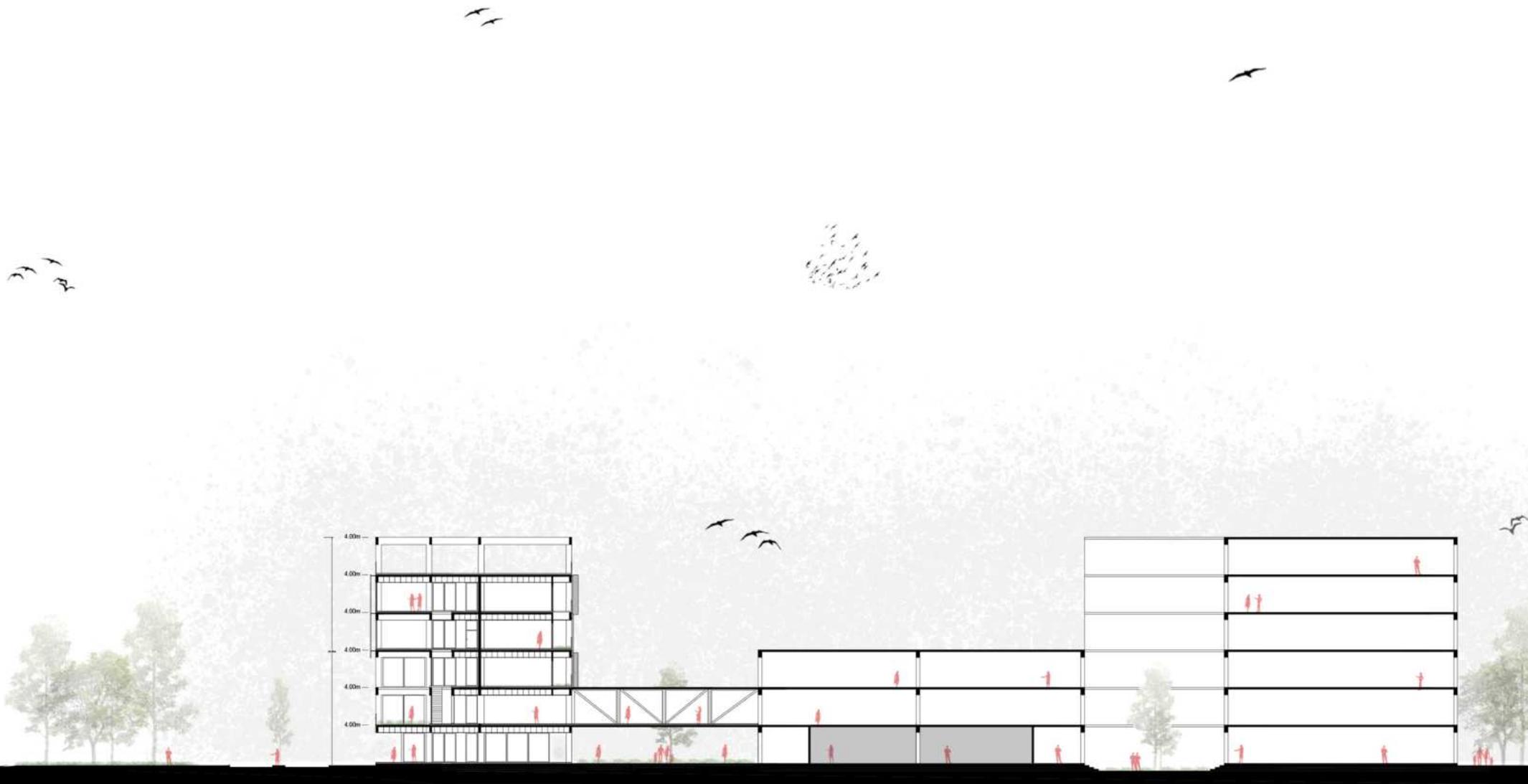
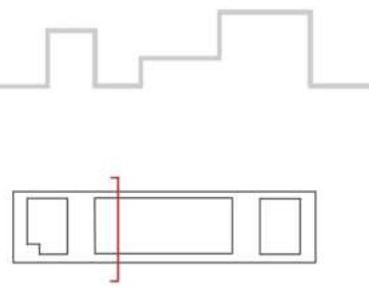


CUARTO PISO ESC 1:200

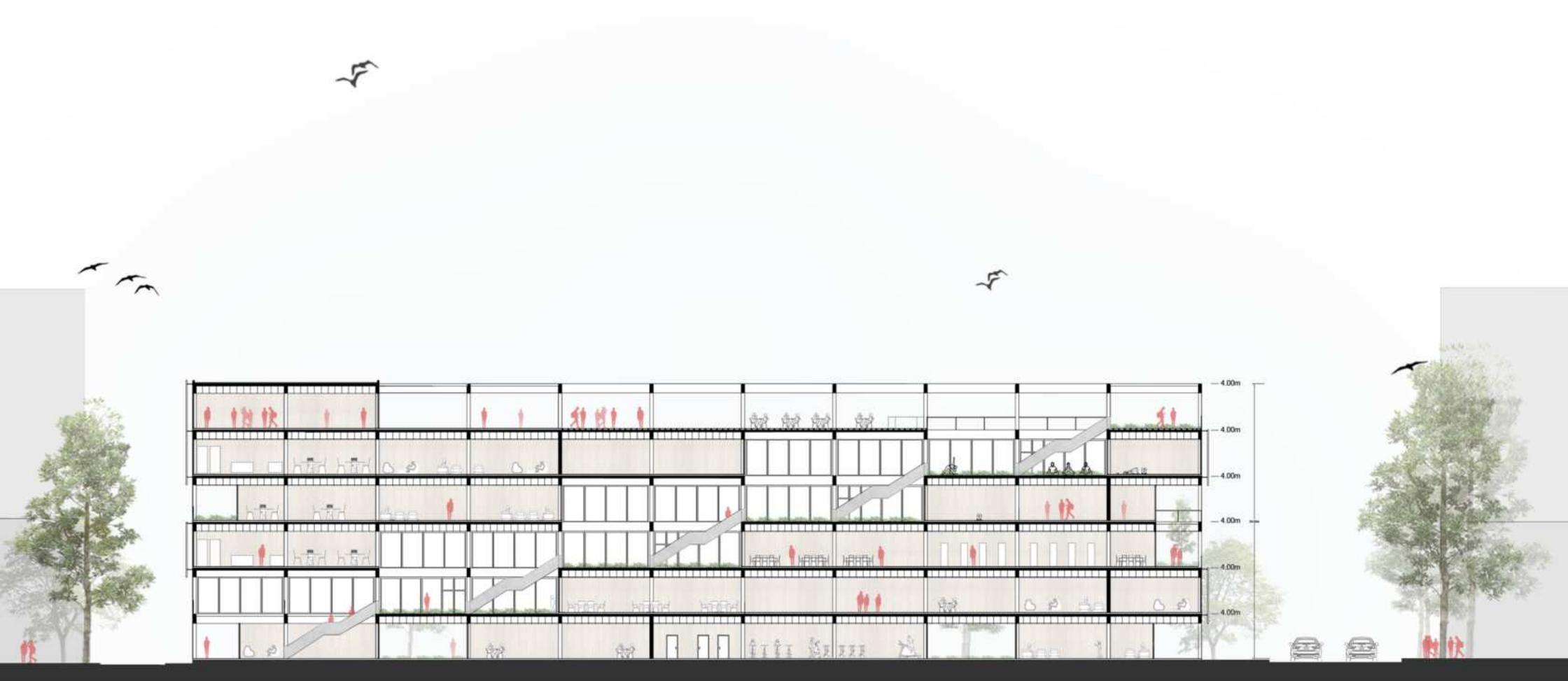
- REFERENCIAS:
 1-SUM
 2-Expansión SUM
 3-Sector parrillas
 4-Sector solarium
 5-Sector huerta comunitaria
 6-Café
 7-Depósito y sector de guardado
 8-Terraza verde - mirador al río



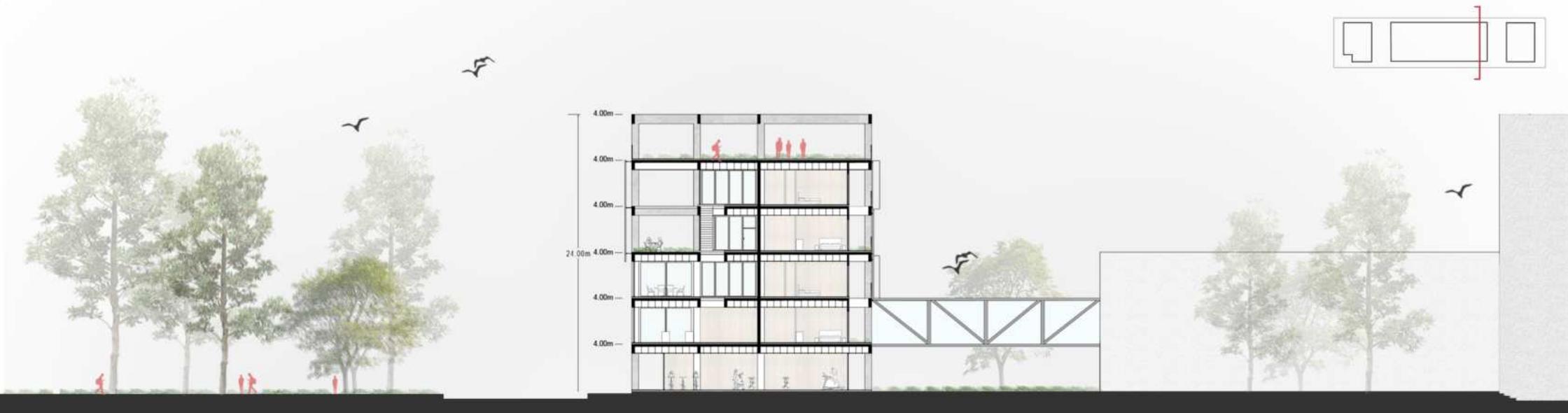
QUINTO PISO ESC 1:200



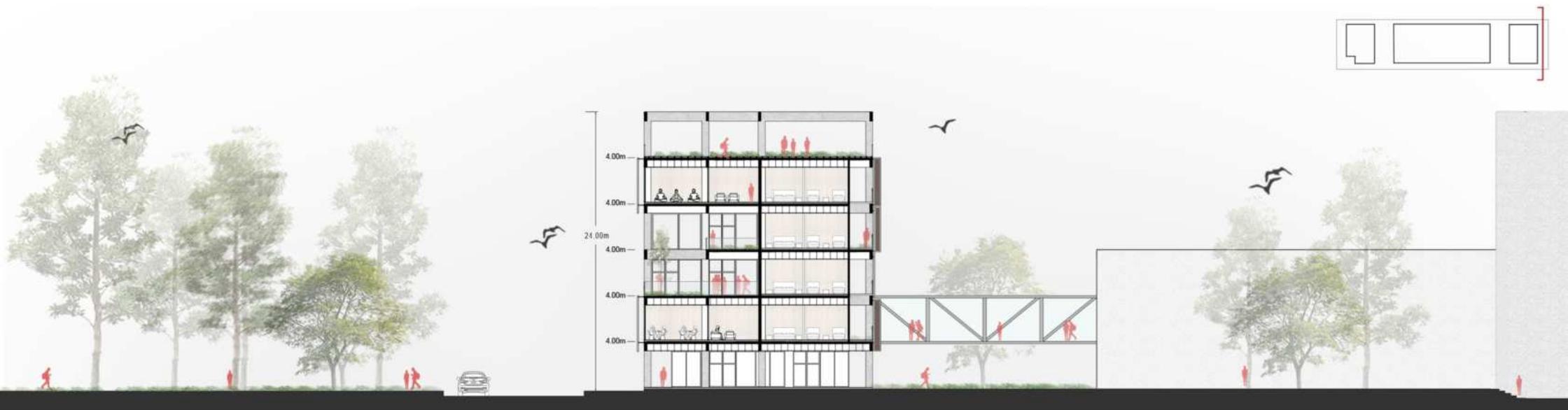
CORTE A-A - Master Plan



CORTE B-B ESC 1:200



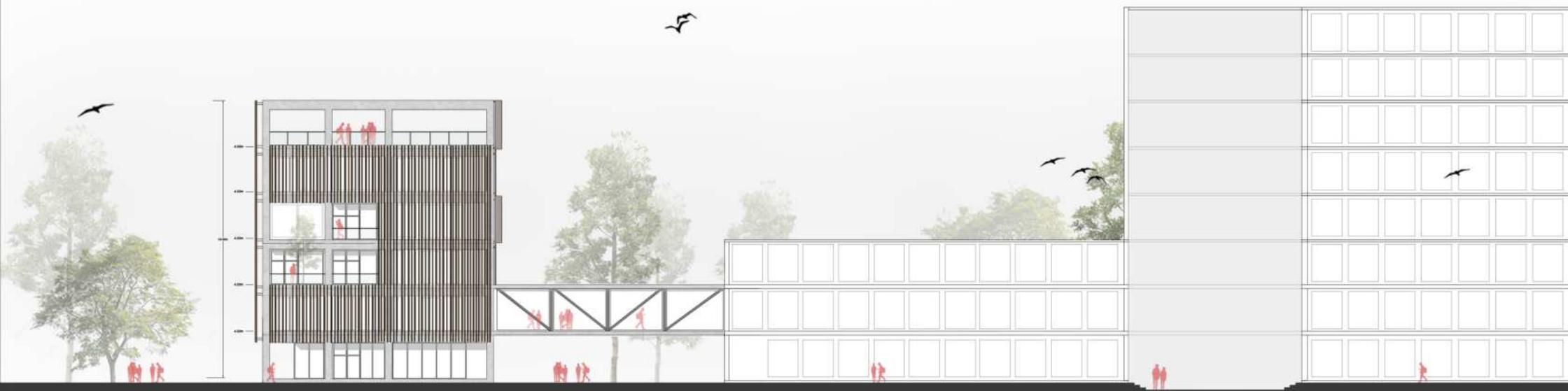
CORTE C-C ESC 1:200



CORTE D-D ESC 1:200



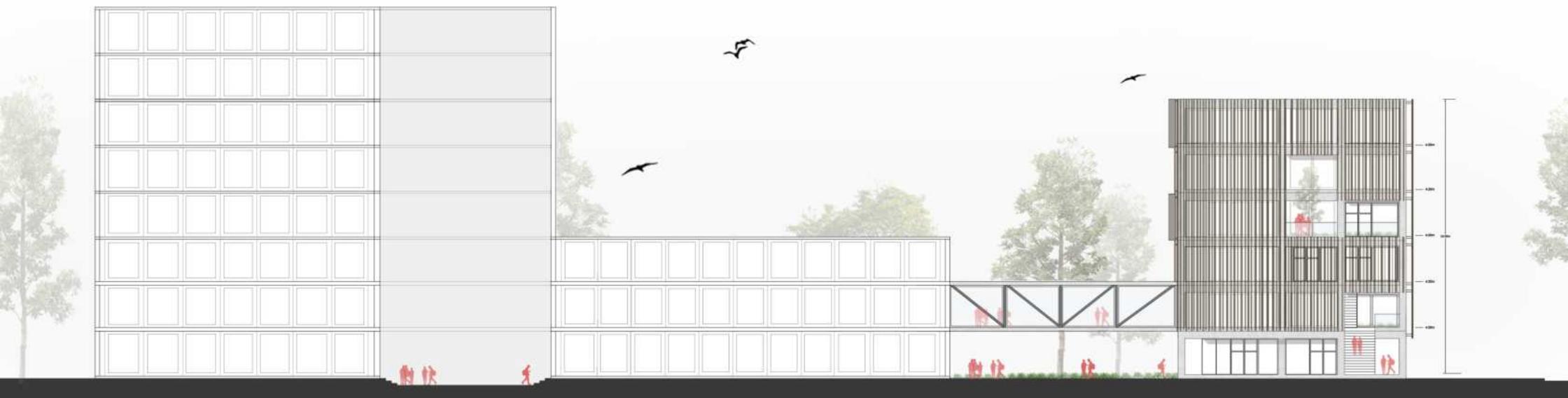
VISTA A ESC 1:200



VISTA B ESC 1:200



VISTA C ESC 1:200



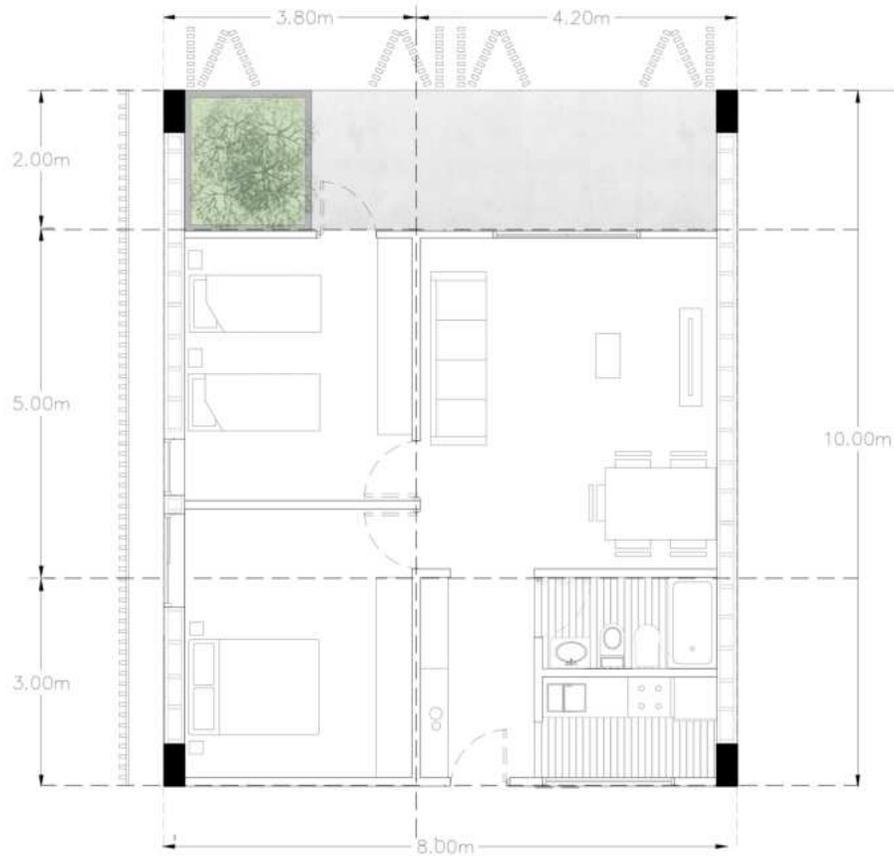
VISTA D ESC 1:200



04 TIPOLOGÍAS

PROYECTO

Variedad tipológica - Tipología A



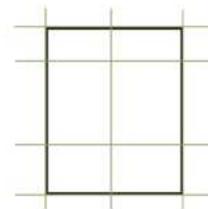
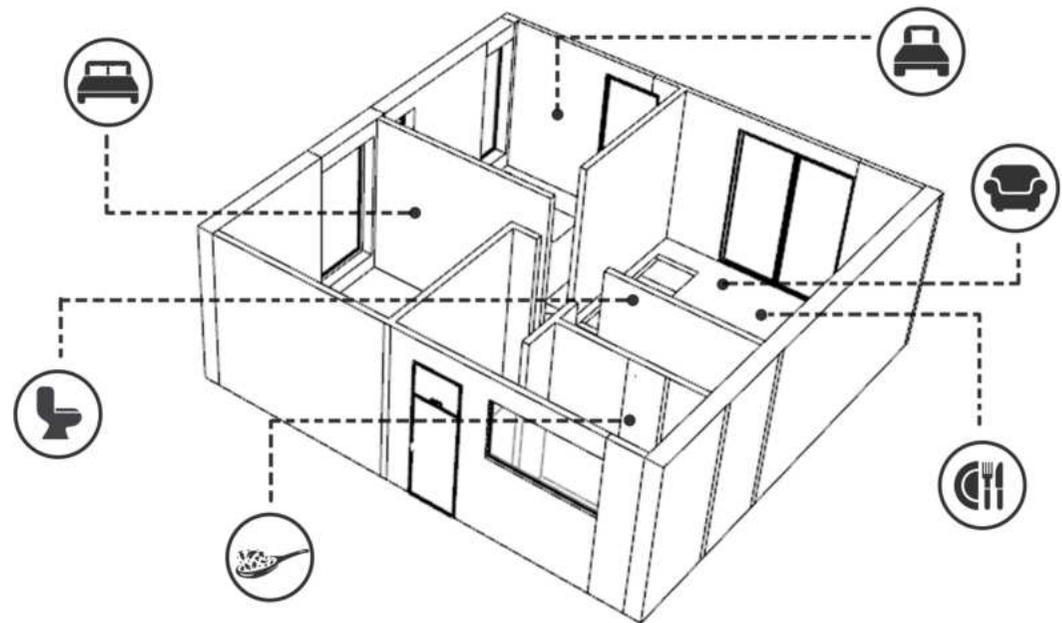
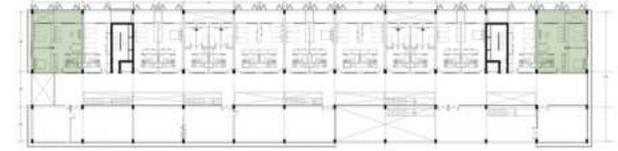
PLANTA TIPOLOGIA A



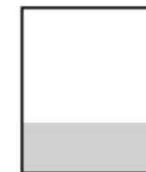
CORTE TIPOLOGIA A

Residencia temporal.
4 personas max.
Vivienda de 64m² + balcón.
Tipología de esquina.

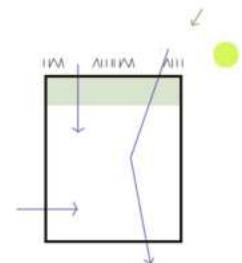
- 2 dormitorios.
- Núcleo húmedo.
- Estos usuarios tendrán la posibilidad de realizar sus actividades dentro de la vivienda contando con espacios de kitchenette-comedor-estar.



Modulación espacial



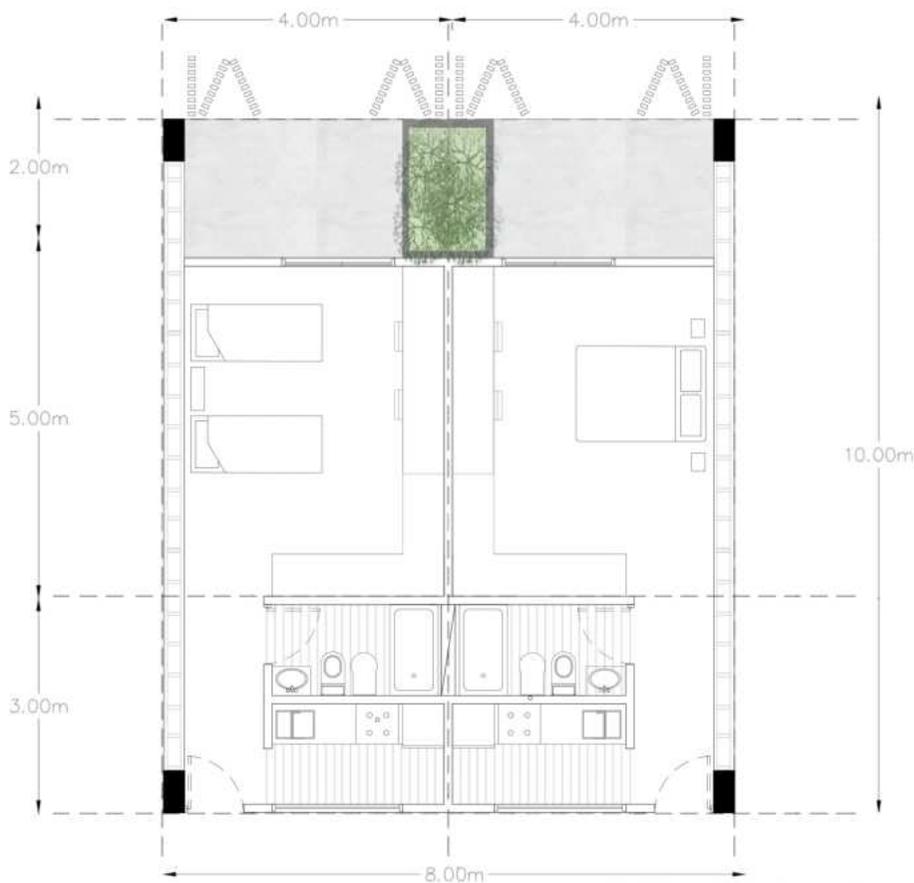
Servicios



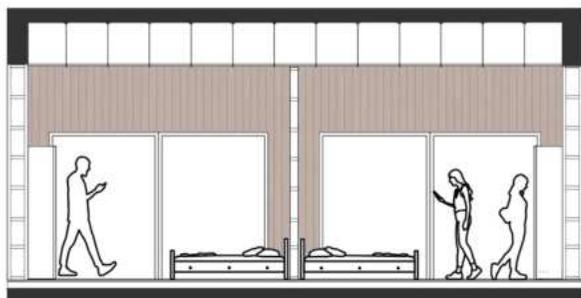
Ventilación y asoleamiento

PROYECTO

Variedad tipológica - Tipología B



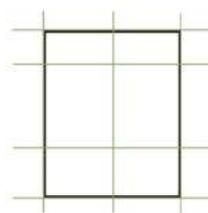
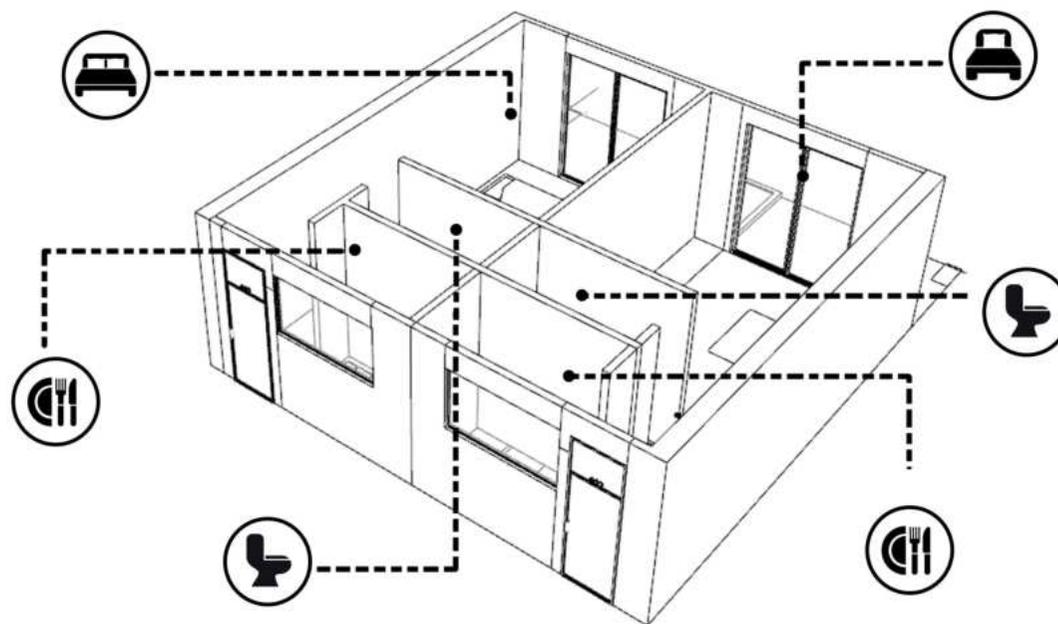
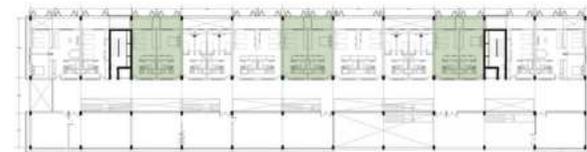
PLANTA TIPOLOGIA B



CORTE TIPOLOGIA B

Residencia temporal.
2 personas.
Tipología total de 64m²+balcón.
Cada una de 32m².
Tipología central.

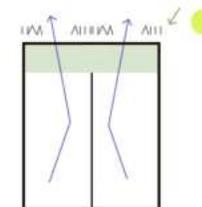
- Dormitorio + estudio+kitchenette.
- Para usuarios que utilizan en gran medida las instalaciones colectivas del edificio y poseen un espacio privado para el descanso y la higiene.
- Balcón compartido con macetero.



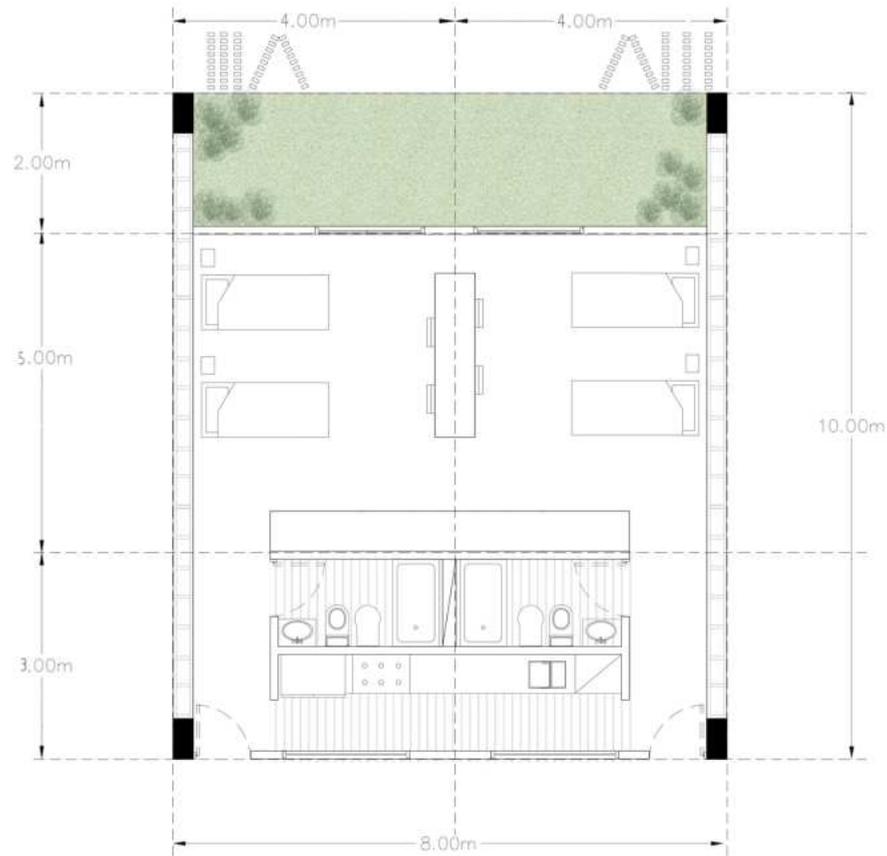
Modulación espacial



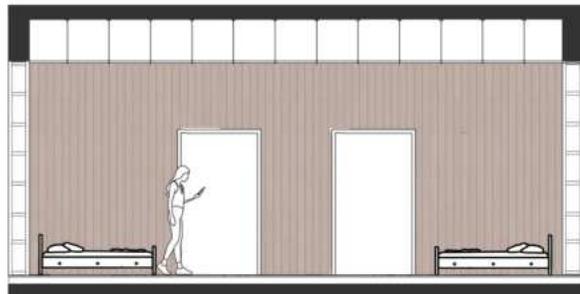
Servicios



Ventilación y asoleamiento

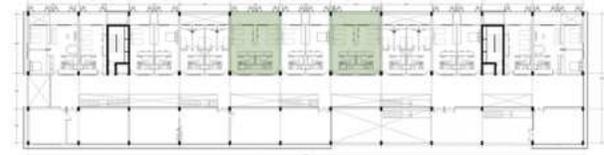


PLANTA TIPOLOGIA F

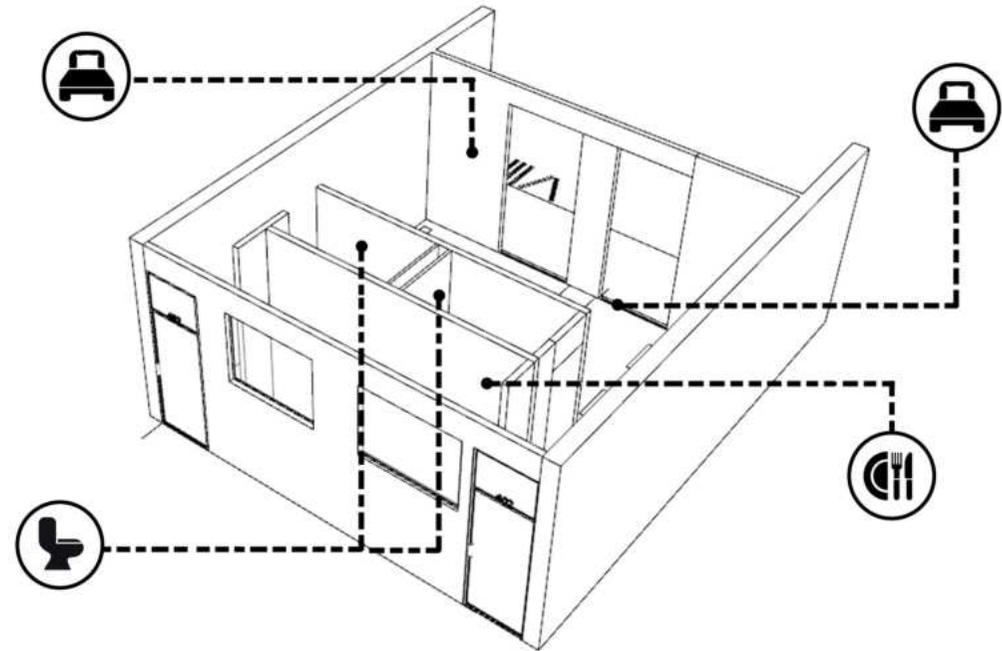


CORTE TIPOLOGIA F

Residencia temporal.
4 personas max.
Vivienda de 64m² + balcón.
Tipología central.



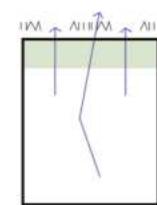
- Tipología de 1 vivienda.
- 1 dormitorio + estudio+núcleo húmedo con kitchenette.
- Para usuarios que utilizan en gran medida las instalaciones colectivas del edificio y poseen un espacio privado para el descanso y la higiene.



Modulación espacial



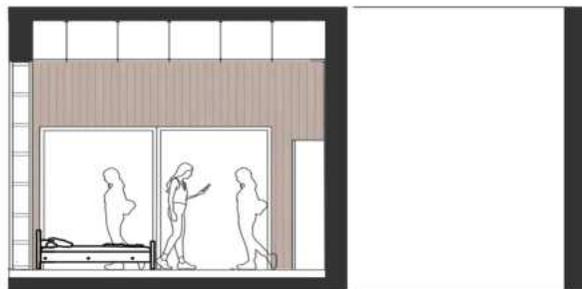
Servicios



Ventilación y asoleamiento

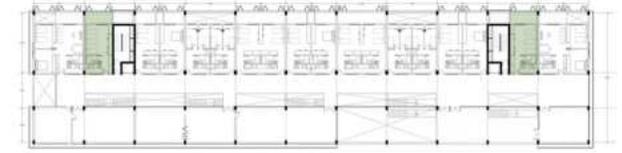


PLANTA TIPOLOGIA D

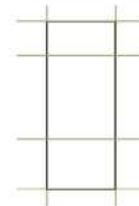
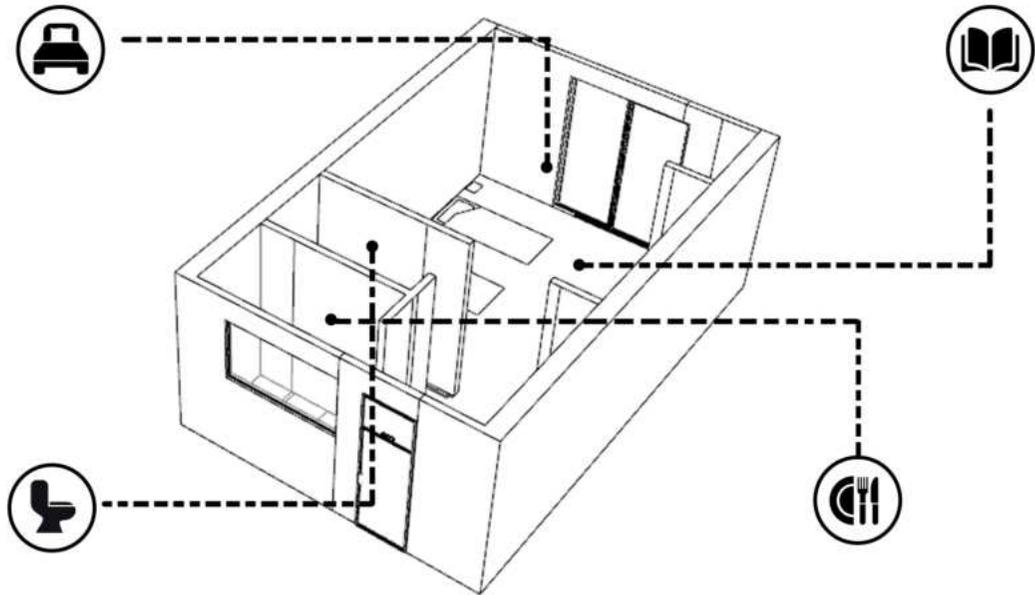


CORTE TIPOLOGIA D

Residencia temporal.
3 personas max.
Vivienda de 34m2 + balcón.
Tipología central.



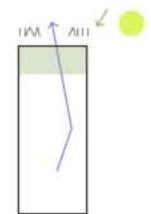
- Tipología de 1 vivienda.
- 1 dormitorio + estudio+kitchenette.
- Para usuarios que utilizan en gran medida las instalaciones colectivas del edificio y poseen un espacio privado para el descanso y la higiene.



Modulación espacial



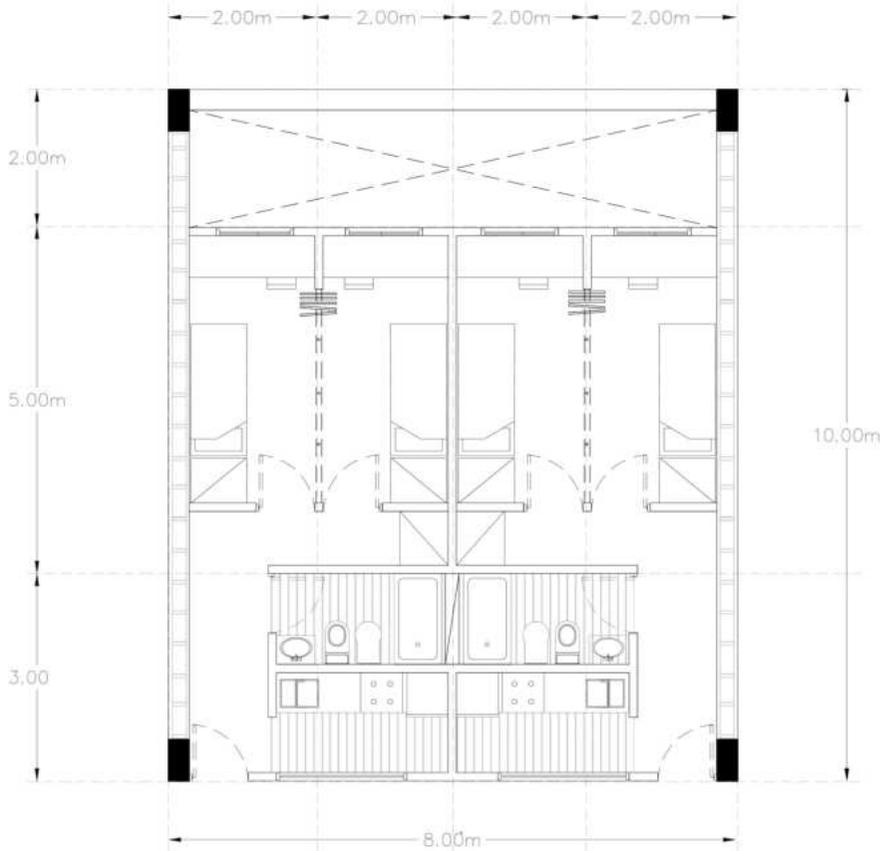
Servicios



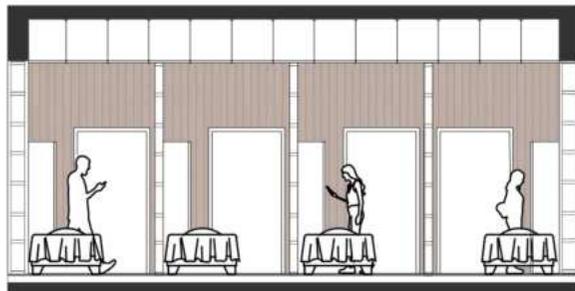
Ventilación y asoleamiento

PROYECTO

Variedad tipológica - Tipología E

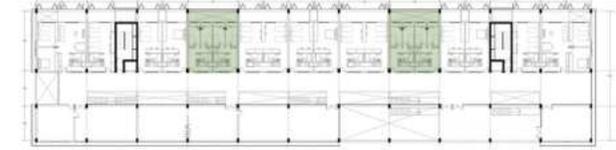


PLANTA TIPOLOGIA A

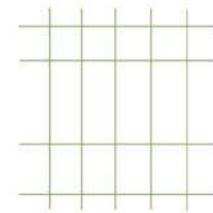
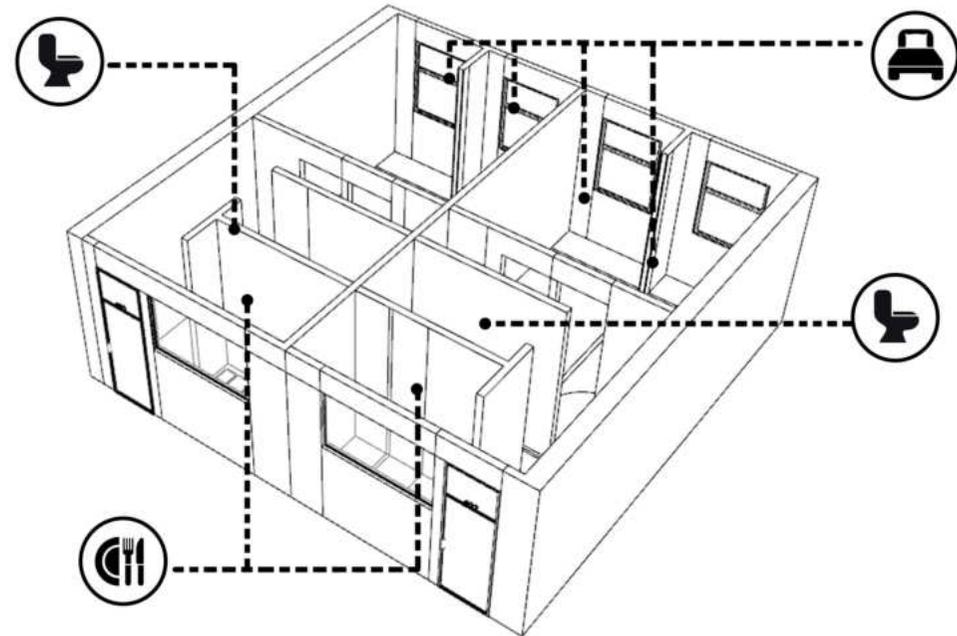


CORTE TIPOLOGIA A

Residencia temporal.
4 personas max.
Tipología total de 64m² + balcón.
Cada una de 32m².
Tipología central.



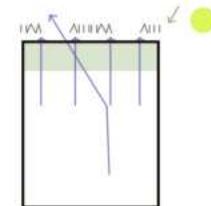
-4 dormitorios individuales + núcleo húmedo con kitchenette.
 -Estos usuarios tendrán la posibilidad de un espacio de descanso y estudio privado con serivicos y actividades complementarias colectivos.



Modulación espacial



Servicios

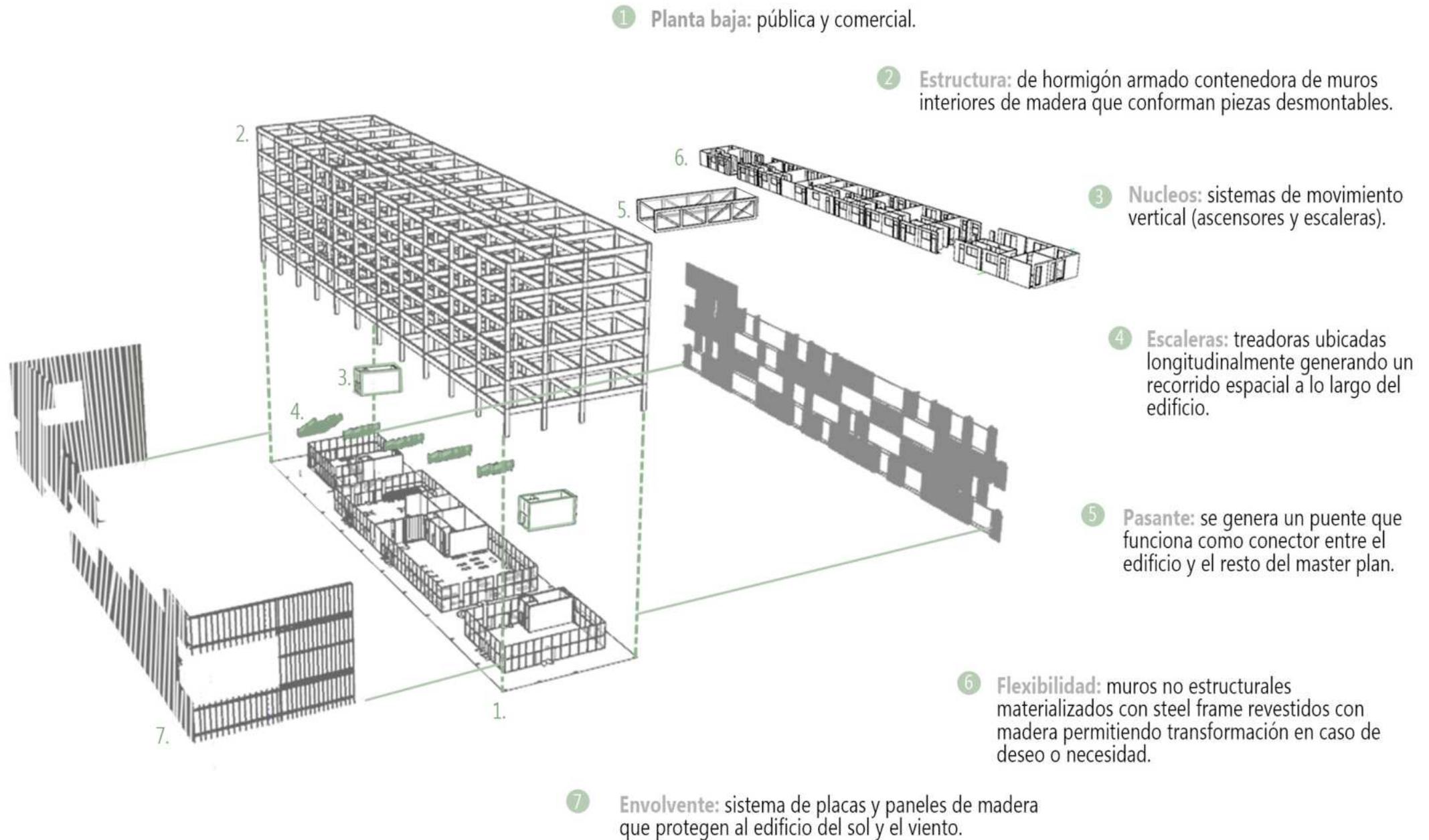


Ventilación y asoleamiento



05 TÉCNICAS



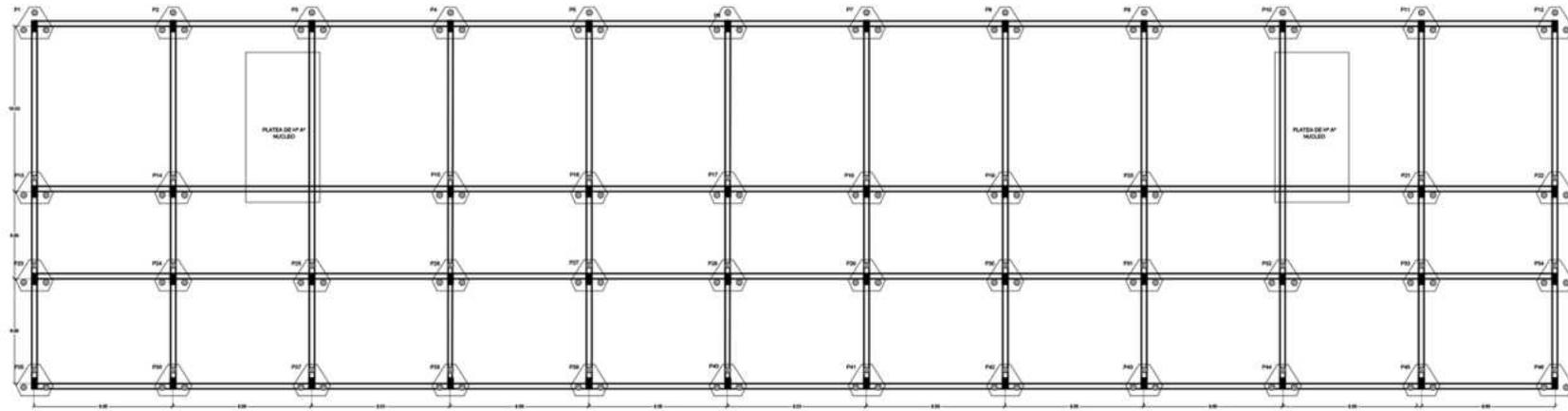
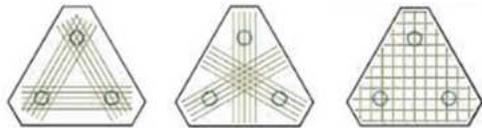


Fundaciones

Sistema de fundaciones conformado por **pilotes con cabezal** unidos por vigas de fundación.

Se elige este tipo de fundación por el bajo valor de soporte de cargas y alta deformabilidad de las capas superiores del suelo, sumado a la característica de la zona de ser inundable.

Para los núcleos verticales se utilizan plateas de hormigón armado que reciben los tabiques estructurales.



Estructura principal

El edificio se conforma por una **estructura independiente de hormigón armado** in situ debido a su sencilla ejecución y bajo costo de mano de obra. A su vez, se dan sistemas rígidos para los núcleos verticales de movimiento mediante tabiques estructurales de hormigón armado.

-Se resuelve mediante una grilla estructural con módulos de 8m longitudinalmente y módulos de 10m, 5m y 6m transversalmente.

-Columnas: 0,30m x 0,60mts.

-Vigas: 0,30mts x 0,80mts.

La caja de escaleras presurizadas y ascensores se resuelve con tabiques de hormigón armado brindándole la rigidez necesaria al núcleo de servicios en todo su desarrollo vertical desde PB hasta el 5to nivel.

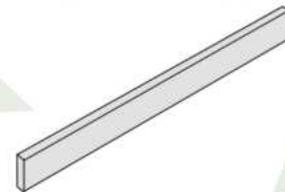
COLUMNAS

Soportan cargas verticales y transfieren esa carga a través de una estructura hasta el suelo. Son rectangulares: tienen una sección transversal rectangular.



VIGAS

Soportar cargas en una dirección perpendicular a su longitud. Vigas simplemente apoyadas: tienen apoyos en ambos extremos

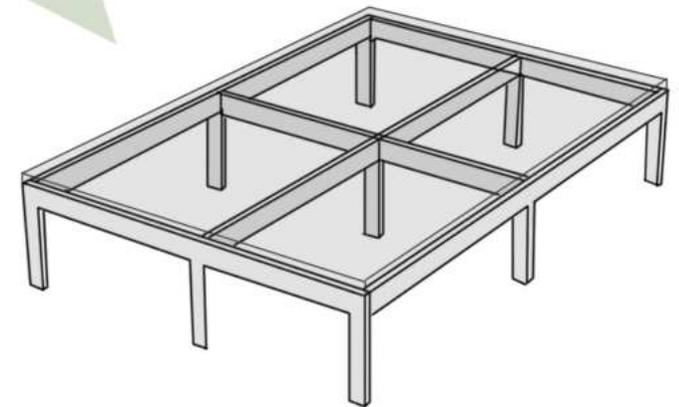


LOSAS

Proporcionan superficie de piso y cubierta para la estructura. Losas macizas.

SISTEMA

Sistema constructivo convencional puntual.



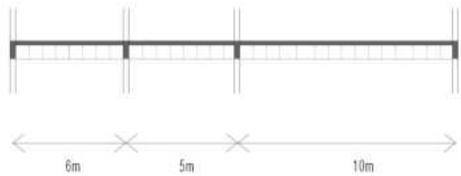
Entrepisos

Losas de H⁹A° con un espesor de 15cm.

Ejecutadas directamente en la obra, las losas moldeadas in situ pueden adquirir formas muy diversas según el encofrado.

Los moldes se rellenan integralmente con hormigón funcionando en conjunto con la armadura metálica, de acuerdo a las alturas definidas por el cálculo estructural realizado previamente. Este sistema permite diseños tradicionales, tiene un alto grado de resistencia a las grietas y fisuras y es ideal para construcciones residenciales.

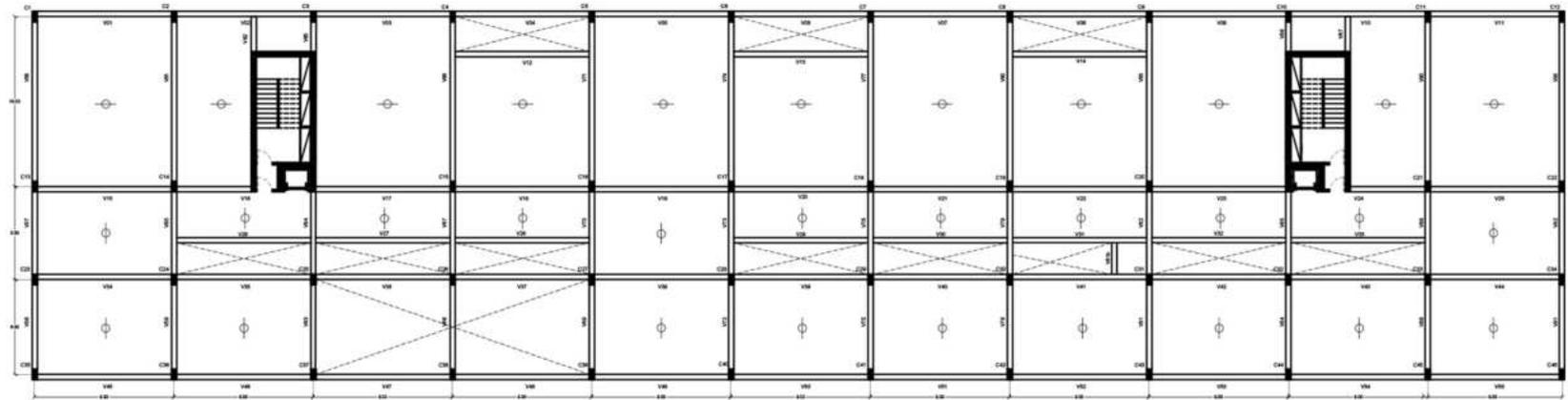
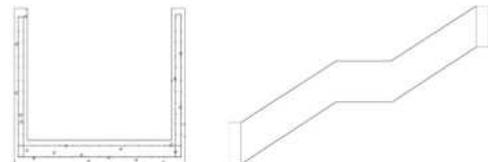
A su vez, en el sector donde las luces son de 10x8mts se colocara mayor cantidad de armadura, de esta forma y gracias al espesor de la losa será posible cubrir estas luces.



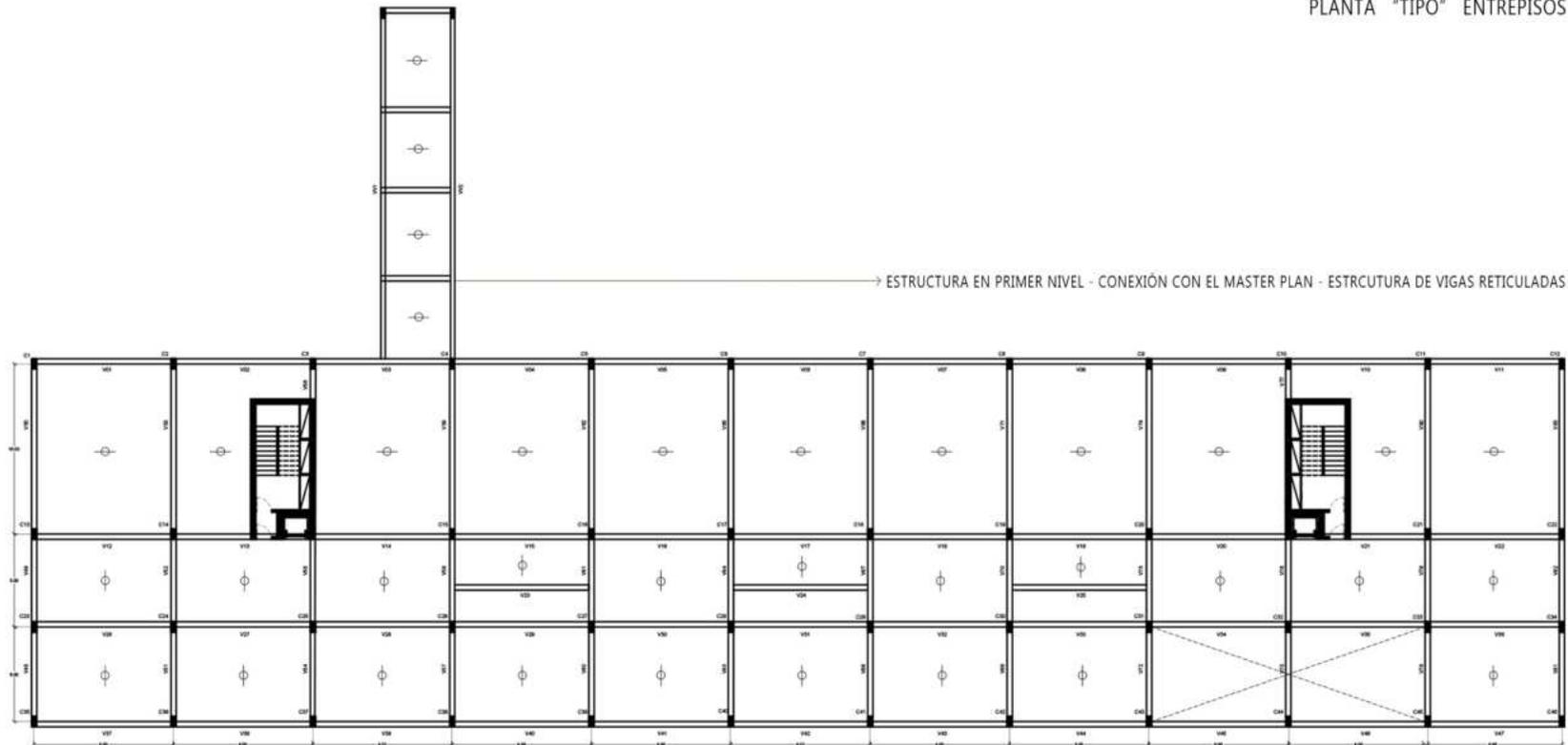
Escaleras

El sistema de escaleras trepadoras que se desarrollan longitudinalmente generan un recorrido a lo largo del edificio. Estas se forman mediante 2 tramos de 11 escalones y un descanso entre ellos.

Son de hormigón armado y sus barandas de 10cm de espesor también, actuando estas como vigas de las mismas y permitiendo su desarrollo entre luces de 8 mts.



PLANTA "TIPO" ENTREPISOS



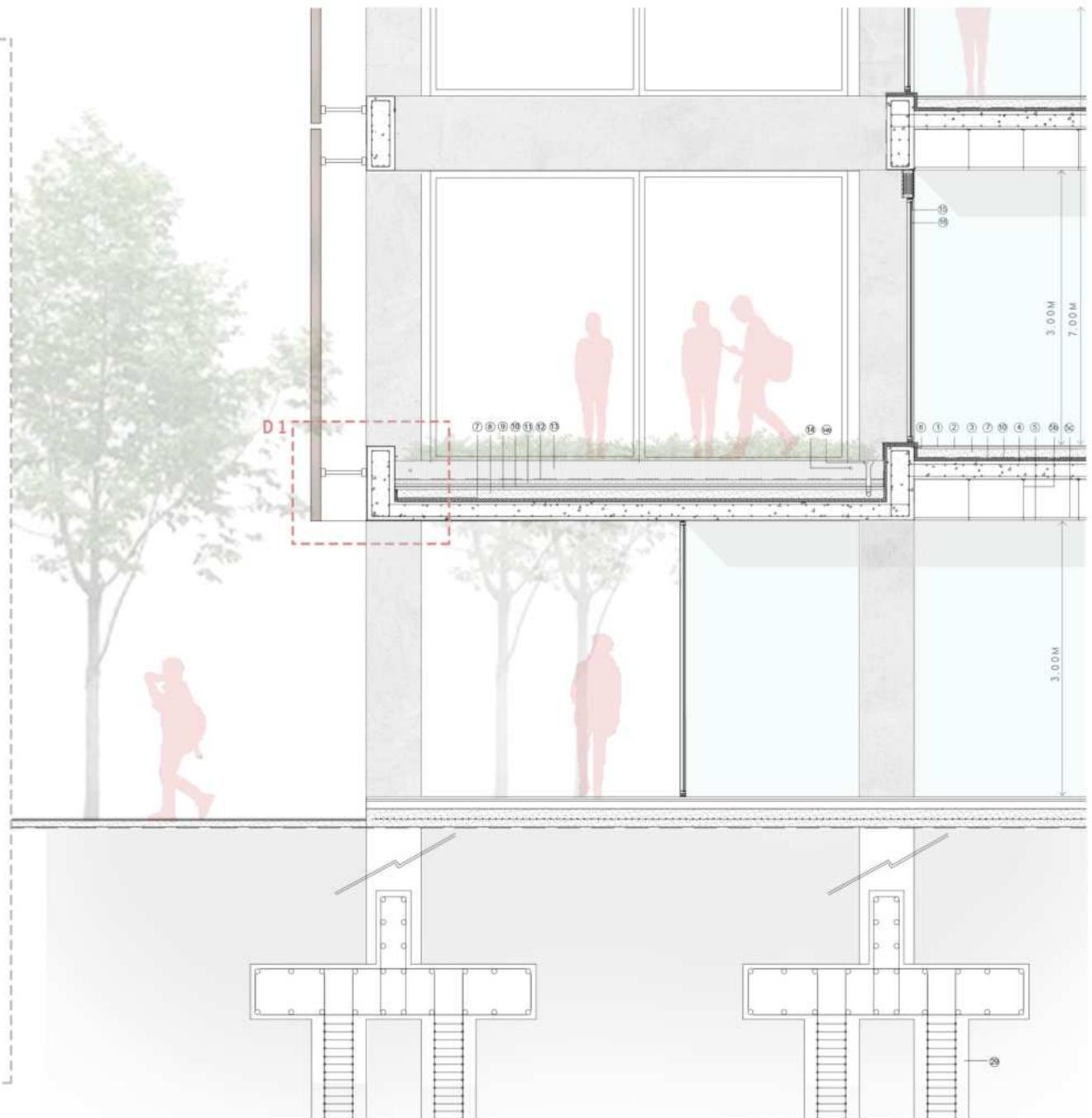
→ ESTRUCTURA EN PRIMER NIVEL - CONEXIÓN CON EL MASTER PLAN - ESTRUCTURA DE VIGAS RETICULADAS

PLANTA CUBIERTA

TÉCNICA

Corte constructivo 1:50.

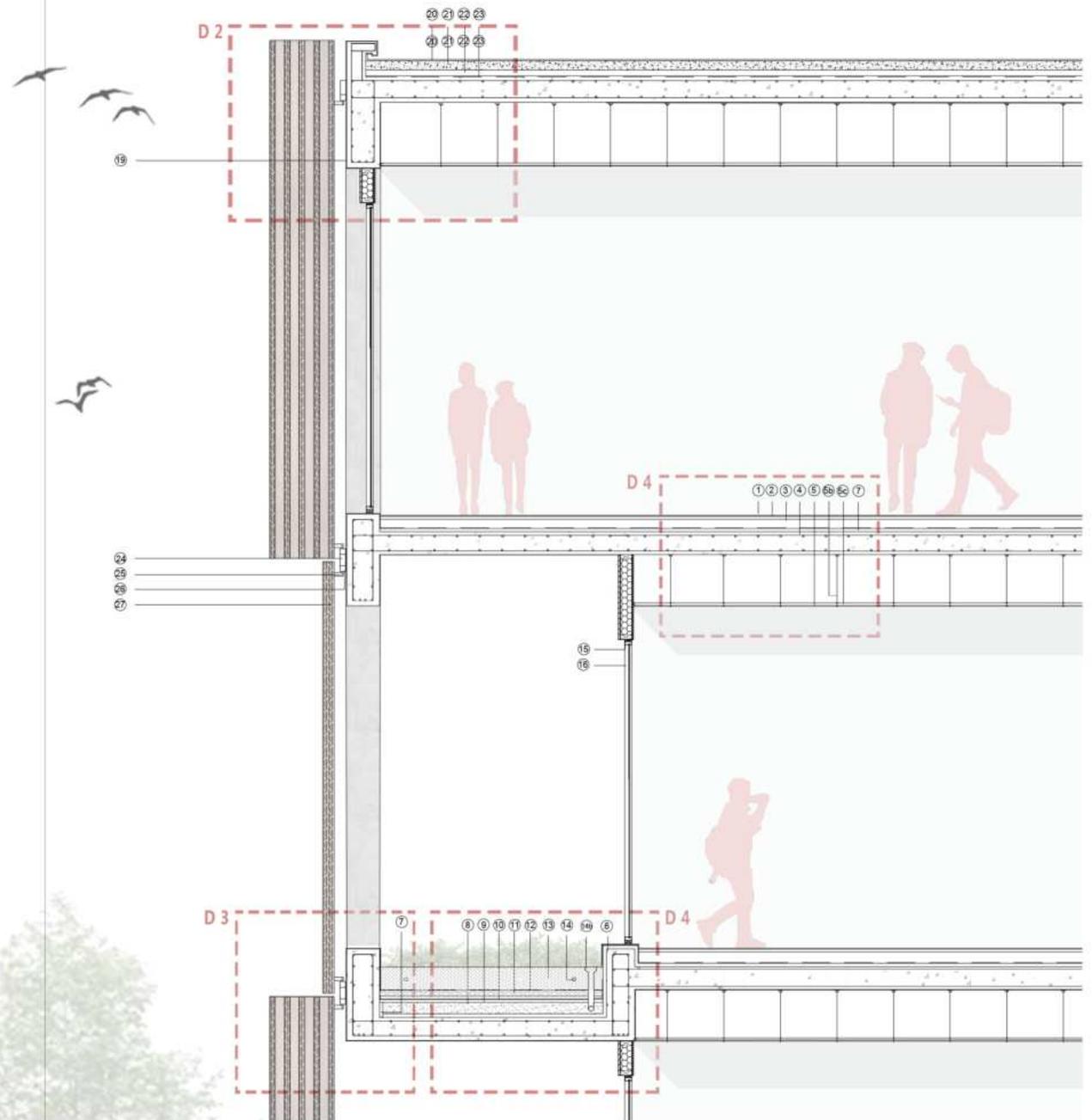
- 1-TERMINACION
- 2-CARPETA ALISADO DE CEMENTO INTERIOR
- 3-RELLENO
- 4-LOSA DE H*A*: H DE LOSA: 15CM
- 5-PLACA DE ROCA DE YESO DESMONTABLE 1,20X2,40
- 5B-TENSOR DE ALAMBRE AMURADO A LA LOSA
- 5C-PERFILES LARGUEROS/TRAVVESAÑOS PERIMETRALES BARBIERI TX 35MM DE CHAPA GALVANIZADA- UNIONES X ENCASTRE
- 6-VIGA DE HORMIGON ARMADO 0,30MTS X 0,80MTS
- 7-POLIESTIRENO EXPANDIDO ESP 3CM
- 8-CONTRAPISO DE HORMIGÓN ALIVIANADO ESP 8CM
- 9-CARPETA DE CEMENTO ALISADO
- 10-AISLACION HIDROFUGA DOBLE MEMBRANA ASFALTICA CON ALMA GEOTEXTIL Y RECUBRIMIENTO ASFALTICO ARENOSO PARA MEJORAR LA ADHERENCIA
- 11-CAPA DE GRAVA 5CM
- 12-FIELTRO GEOTEXTIL
- 13-CAPA DE TIERRA NEGRA 20CM
- 14-CAÑOS PARA RIEGO POR GOTEO
- 14B-REJILLON PLASTICO GRIS 10X50CM-DESAGUE PLUVIAL
- 15-CARPINTERIA DE ALUMINIO CON RUPTURA DE PUENTE TERMICO (PREMARCO-MARCO-CONTRAMARCO)
- 16-CERRAMIENTO VIDRIADO DVH LAMINADO CON SEPARACION INTERIOR 3MM
- 17-MALLA PLASTICA POLIPROPILENO-SOPORTE PARA AISLANTE TERMICO
- 18-POLIESTIRENO EXPANDIDO DE ALTA DENSIDAD ESPESOR 3CM
- 19-PINTURA LATEX TRANSPARENTE
- 20-MEMBRANA HIDROFUGA POLIURETANICA -ESPESOR 1,5CM
- 21-CONTRAPISO ALIVIANADO CON PERLAS EPS CON PENDIENTE 3% ESPESOR 8CM
- 22-POLIESTIRENO EXPANDIDO DE ALTA DENSIDAD ESPESOR 5CM
- 23-BARRERA DE VAPOR LAMINA BITUMINOSA ESPESOR 1CM
- 24-PARASOL PLEGABLE CONFORMADO POR LAMAS DE MADERA QUEMADA DE PINO. CON BISAGRA
- 25-GUIA-MARCO DE ALUMINIO
- 26-RUEDA TRANSPORTADORA 10CM DE ANCHO
- 27-CARRO INFERIOR
- 28-COLUMNA DE HORMIGON ARMADO DE 0,30 MTS X 0,60 MTS
- 29-PILOTES CON CABEZAL DE H*A*
- 30-BASTIDOR DE MADERA
- 31-REVESTIMIENTO INTERIOR DE PINO MACHIHEMBRADO
- 32-BARRERA DE VAPOR POLIETILENO E=100 MICRONES
- 33-PANEL DE POLIURETANO EXPANDIDO (8CM)
- 34-AISLACION HIDRÓFUGA FIELTRO N15.
- 35-REVESTIMIENTO EXTERIOR TRATADO DE PINO MACHIHEMBRADO
- 36-PARASOL EN FORMA DE PLACA CONFORMADO POR LAMAS DE MADERA QUEMADA DE PINO
- 37-PLANCHUELA DE ACERO. VINCULO VIGA-MENSULA
- 38-PERFIL IPN COMO MENSULA - UNIÓN A ESTRUCTURA DE H*A* + UNIONES SOLDADAS Y ABULONADAS A PERFILERÍA DE PARASOLES.
- 39-VIGA TUBULAR CONFORMADA POR DOS PGU. VINCULO MENSULA-PLACA

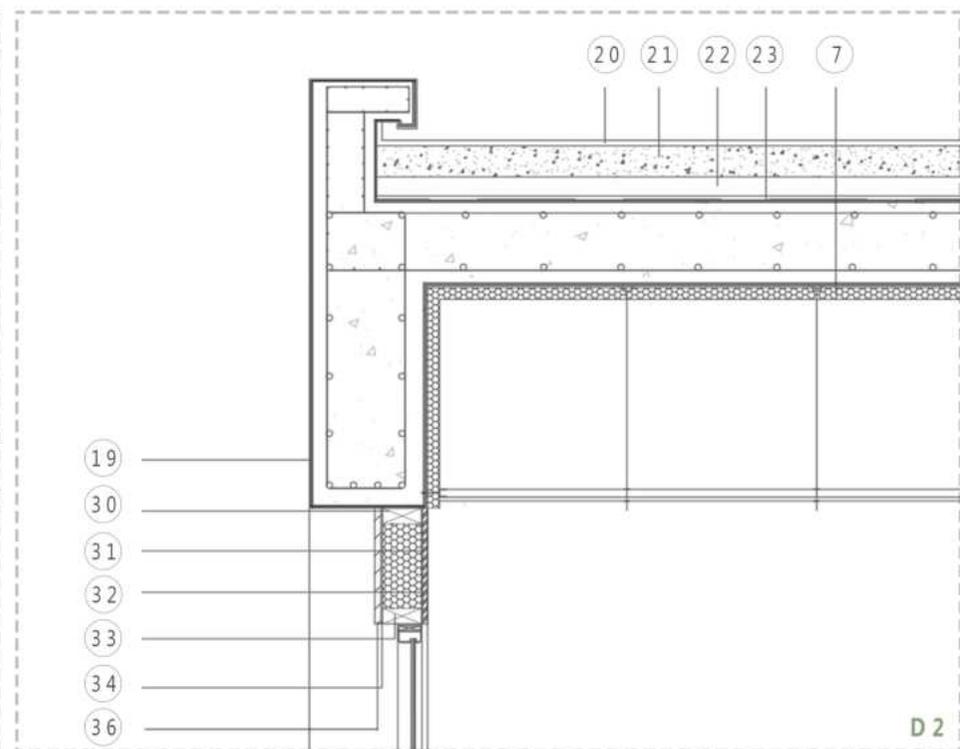
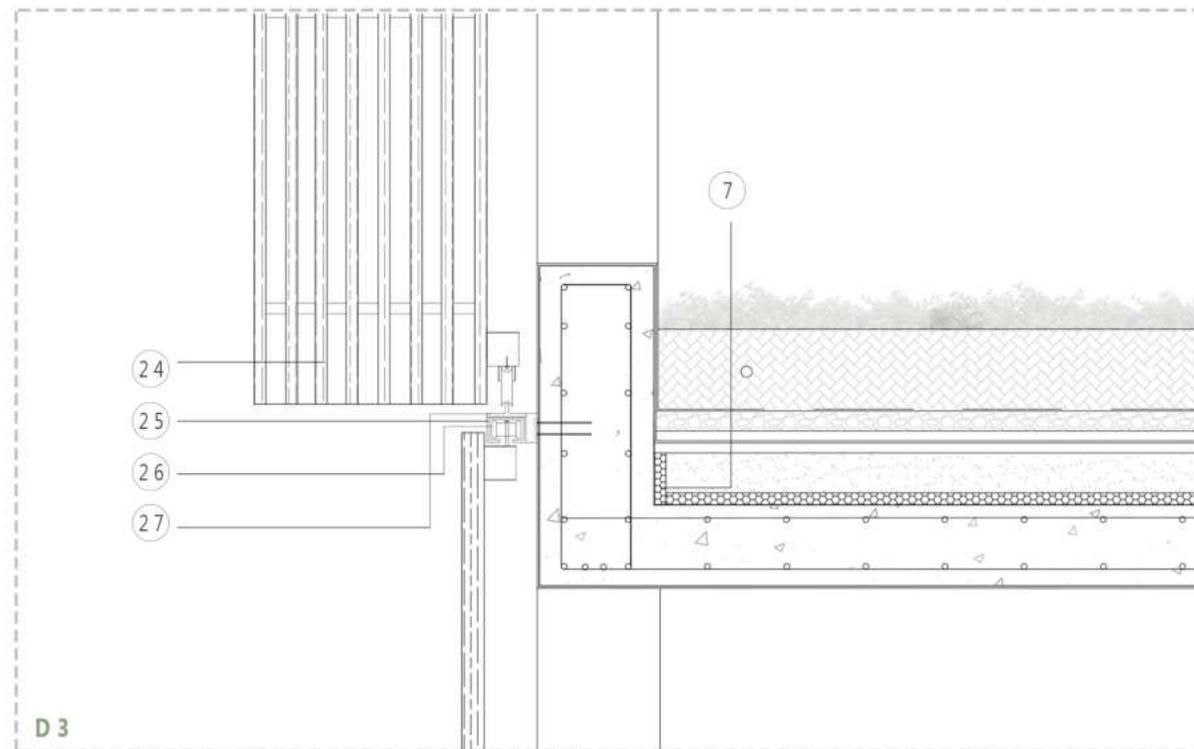
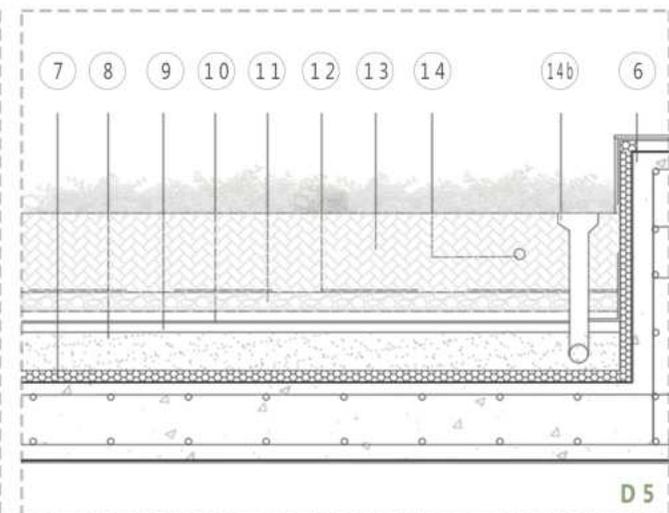
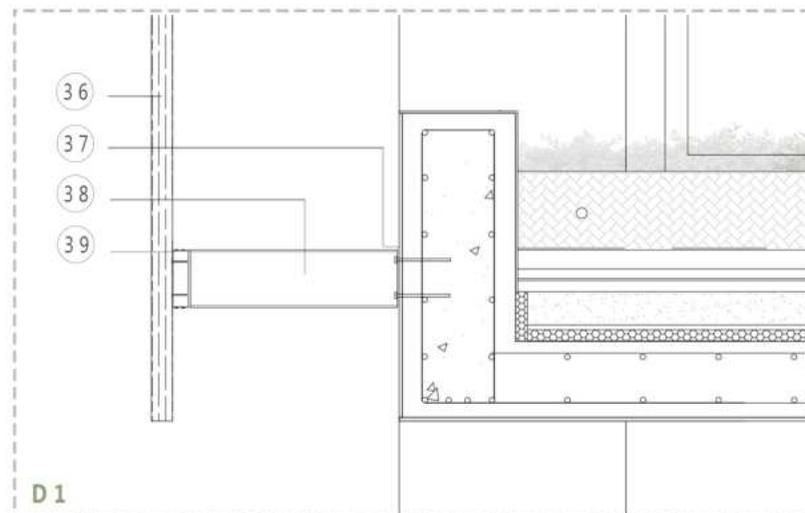
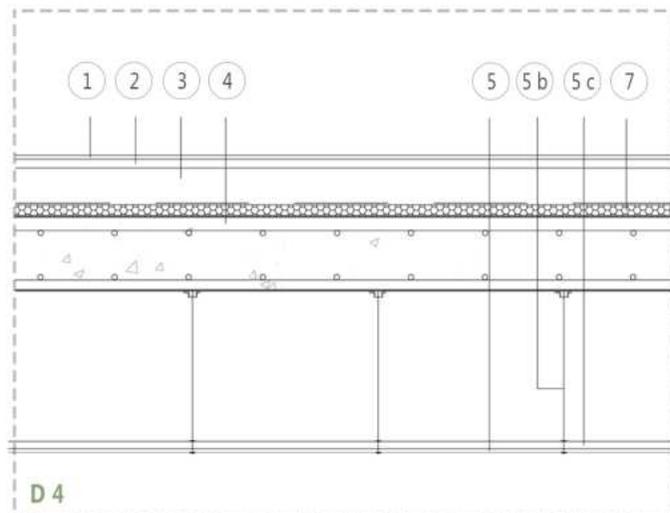


TÉCNICA

Corte constructivo.

- 1-TERMINACION
- 2-CARPETA ALISADO DE CEMENTO INTERIOR
- 3-RELLENO
- 4-LOSA DE HªAº. H DE LOSA: 15CM
- 5-PLACA DE ROCA DE YESO DESMONTABLE 1,20X2,40
- 5B-TENSOR DE ALAMBRE AMURADO A LA LOSA
- 5C-PERFILES LARGUEROS/TRAVVESAÑOS PERIMÉTRALES BARBIERI TX 35MM DE CHAPA GALVANIZADA- UNIONES X ENCASTRE
- 6-VIGA DE HORMIGÓN ARMADO 0,30MTS X 0,80MTS
- 7-POLIESTIRENO EXPANDIDO ESP 3CM
- 8-CONTRAPISO DE HORMIGÓN ALIVIANADO ESP 8CM
- 9-CARPETA DE CEMENTO ALISADO
- 10-AISLACION HIDROFUGA DOBLE MEMBRANA ASFALTICA CON ALMA GEOTEXTIL Y RECUBRIMIENTO ASFALTICO ARENOSO PARA MEJORAR LA ADHERENCIA
- 11-CAPA DE GRAVA 5CM
- 12-FIELTRO GEOTEXTIL
- 13-CAPA DE TIERRA NEGRA 20CM
- 14-CAÑOS PARA RIEGO POR GOTEO
- 14B-REJILLON PLASTICO GRIS 10X50CM-DESAGUE PLUVIAL
- 15-CARPINTERIA DE ALUMINIO CON RUPTURA DE PUENTE TERMICO (PREMARCO-MARCO-CONTRAMARCO)
- 16-CERRAMIENTO VIDRIADO DVH LAMINADO CON SEPARACION INTERIOR 3MM
- 17-MALLA PLASTICA POLIPROPILENO-SOPORTE PARA AISLANTE TERMICO
- 18-POLIESTIRENO EXPANDIDO DE ALTA DENSIDAD ESPESOR 3CM
- 19-PINTURA LATEX TRANSPARENTE
- 20-MEMBRANA HIDROFUGA POLIURETANICA -ESPESOR 1,5CM
- 21-CONTRAPISO ALIVIANADO CON PERLAS EPS CON PENDIENTE 3% ESPESOR 8CM
- 22-POLIESTIRENO EXPANDIDO DE ALTA DENSIDAD ESPESOR 5CM
- 23-BARRERA DE VAPOR LAMINA BITUMINOSA ESPESOR 1CM
- 24-PARASOL PLEGABLE CONFORMADO POR LAMAS DE MADERA QUEMADA DE PINO. CON BISAGRA
- 25-GUIA-MARCO DE ALUMINIO
- 26-RUEDA TRANSPORTADORA 10CM DE ANCHO
- 27-CARRO INFERIOR
- 28-COLUMNA DE HORMIGON ARMADO DE 0,30 MTS X 0,60 MTS
- 29-PILOTES CON CABEZAL DE HªAº
- 30-BASTIDOR DE MADERA
- 31-REVESTIMIENTO INTERIOR DE PINO MACHIEMBRADO
- 32-BARRERA DE VAPOR POLIETILENO E=100 MICRONES
- 33-PANEL DE POLIURETANO EXPANDIDO (8CM)
- 34-AISLACION HIDRÓFUGA FIELTRO N15.
- 35-REVESTIMIENTO EXTERIOR TRATADO DE PINO MACHIEMBRADO
- 36-PARASOL EN FORMA DE PLACA CONFORMADO POR LAMAS DE MADERA QUEMADA DE PINO
- 37-PLANCHUELA DE ACERO. VINCULO VIGA-MENSULA
- 38-PERFIL IPN COMO MENSULA - UNIÓN A ESTRUCTURA DE HªAº + UNIONES SOLDADAS Y ABULONADAS A PERFILERÍA DE PARASOLES.
- 39-VIGA TUBULAR CONFORMADA POR DOS PGU. VINCULO MENSULA-PLACA





TÉCNICA

El material como técnica y lenguaje.

El edificio esta conformado principalmente por dos **MATERIALES**:

HORMIGÓN

El hormigón como estructura y expresión arquitectónica.
Construcción sencilla y tradicional.

La materia se presenta como un elemento de gran importancia para el diseño del proyecto. El hormigón armado es una técnica de construcción habitual, económica, resistente, monolítica y durable.

Mediante una estructura puntual este material se presenta como un gran contenedor que libera drásticamente el plano, dejando al libre albedrío la conformación de las plantas y el resto del edificio



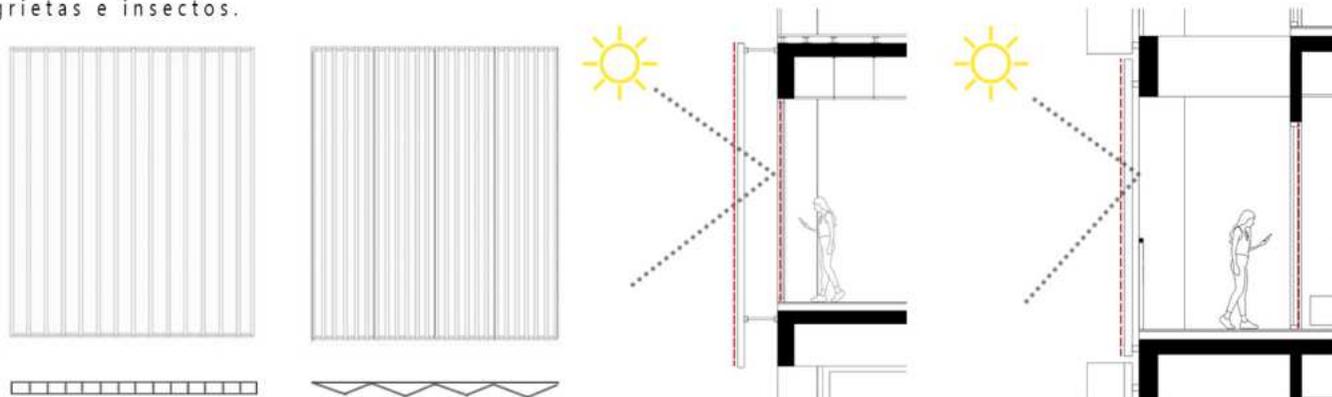
MADERA

- Es un material renovable y reciclable.
- Es resistente al fuego, durable, estética y cálida.
- Favorece la aislación térmica.
- No genera residuos ni suciedad significativa.

Se presenta de 2 formas muy distintas:

- 1) EN LA ENVOLVENTE
- 2) EN LOS CERRAMIENTOS INTERIORES:

1) Parasoles fijos (colectivo) y plegables (residencial) de madera quemada de pino son economicos, no requieren mantenimiento y poseen larga durabilidad. Resistentes a los rayos UV, a la humedad, a las grietas e insectos.



2) El sistema de cerramientos interiores se genera mediante muros revestidos por placas de pino machihembrado material natural beneficioso para el medio ambiente. Gracias a su fácil armado se permite **flexibilidad y transformación funcional** del edificio en caso de ser necesario. Será de suma importancia la aislación térmica y acústica. El sistema utilizado para llevar a cabo este cerramiento es el **Balloon Frame**, un sistema de construcción en seco con estructura de madera que:

- Reduce los tiempos y costos de construcción.
- Adaptarse a cualquier vivienda, diseños y superficies.
- Ayuda a reducir el impacto del cambio climático por su baja demanda energética.
- Evita la humedad, grietas y fisuras.

Cada uno de estos materiales responde a su función (estructural/cerramiento) y la combinación de ambos crea un edificio cálido, armonioso y resistente ideal para el uso residencial.

Crterios y estrategias de sustentabilidad.

1 Se dan **terrazas verdes** tanto colectivas como privadas a lo largo de todo el edificio donde se realizan distintos tipos de actividades. Estas actúan como transición entre el interior y el exterior mejorando el confort térmico, oxigenando el sector mediante el flujo de aire y permitiendo visuales cruzadas.

2 Control solar mediante **semicubiertos y parasoles** fijos (tira colectiva) y plegables (tira residencial). Este sistema de cerramiento protege también ante los vientos y los móviles al desplazarse permiten la ventilación directa.

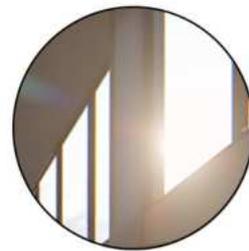
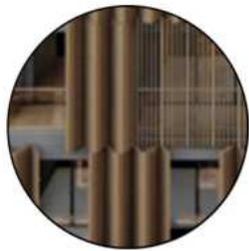
3 **Asoleamiento:** absolutamente todas las viviendas reciben la luz solar durante el día gracias a la organización en tiras.

7 **Accesibilidad:** mediante bicisendas, pasantes peatonales, grandes avenidas que permiten el transporte mediante autobuses.

4 **Ventilación** mediante la posibilidad de apertura de cerramientos en fachadas longitudinales y gracias a envolvente.

6 El sistema de **cerramientos** interiores se genera mediante muros revestidos por placas de pino machihembrado material natural beneficioso para el medio ambiente.

5 **Parasoles de madera quemada de pino:** son económicos, no requieren mantenimiento y poseen larga durabilidad. Resistentes a los rayos UV, a la humedad, a las grietas e insectos.

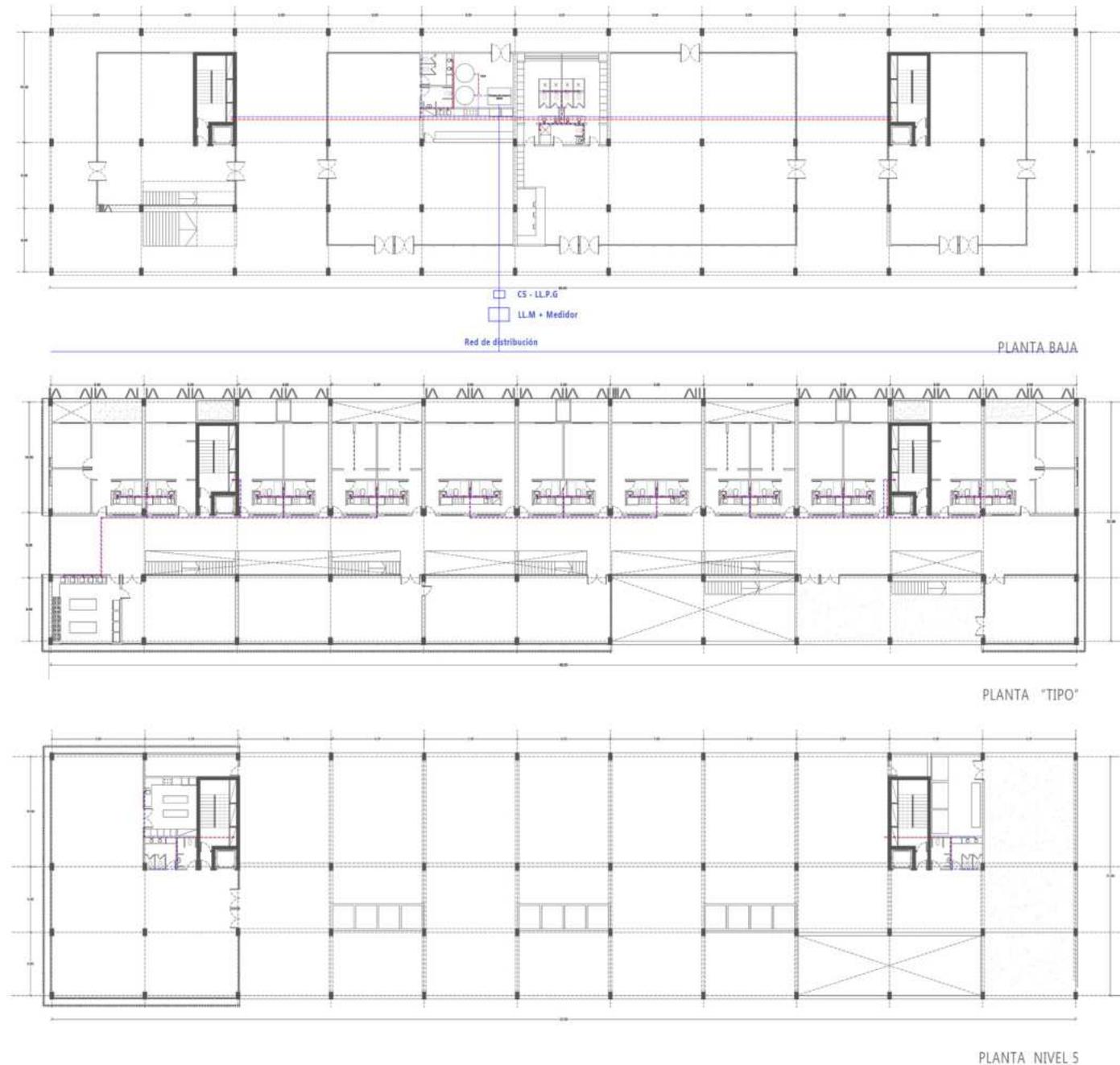


Sistema de provisión de agua

El edificio no posee subsuelo ya que el sitio es inundable por lo que la sala de máquinas se dispondrá en planta baja.

Para el **agua fría**, se optó por un sistema presurizado. En este el llenado del tanque de reserva se da de forma directa de la red lo cual tiene la ventaja de no disponer tanques en el último nivel del edificio, valorable desde el punto de vista estructural. El equipo presurizador está compuesto por una bomba centrífuga y un tanque amortiguador. La bomba funciona toda vez que se opera uno o más artefactos de grifería, y durante todo el tiempo que dura su uso. El funcionamiento automático se logra mediante un actuador eléctrico a presión para arranque y parada de bomba presurizadora, en su salida, y una válvula a flotante mecánica en el llenado del tanque de reserva. Al llenarse el tanque, el agua sale por el colector, un caño se dirige al TAR y el otro alimentará mediante los plenos a cada nivel.

En el caso del **agua caliente**, se utiliza un sistema central que abastece a todos los artefactos que la necesitan, el TAR es termotanque eléctrico de alta recuperación no necesita un conducto de humos y gases. La elección se debe a que permite disponer de grandes cantidades de agua caliente. Este centraliza el suministro de agua caliente, no rompe con las fachadas para sacar los ductos de evacuación de gases y permite a los usuarios abrir todos los grifos y duchas sin perder presión o temp. en ninguno de ellos. Desde el tanque de reserva el agua pasa por el colector y se dirige hacia el elemento de calentamiento, en este caso el TAR (elegido porque es capaz de calentar grandes volúmenes de agua de manera instantánea, optimizando la manera de abastecer agua caliente y la recuperación es mas rápida que la de una caldera). Luego mediante una montante se dirigirá a los plenos para proveer a todos los niveles.



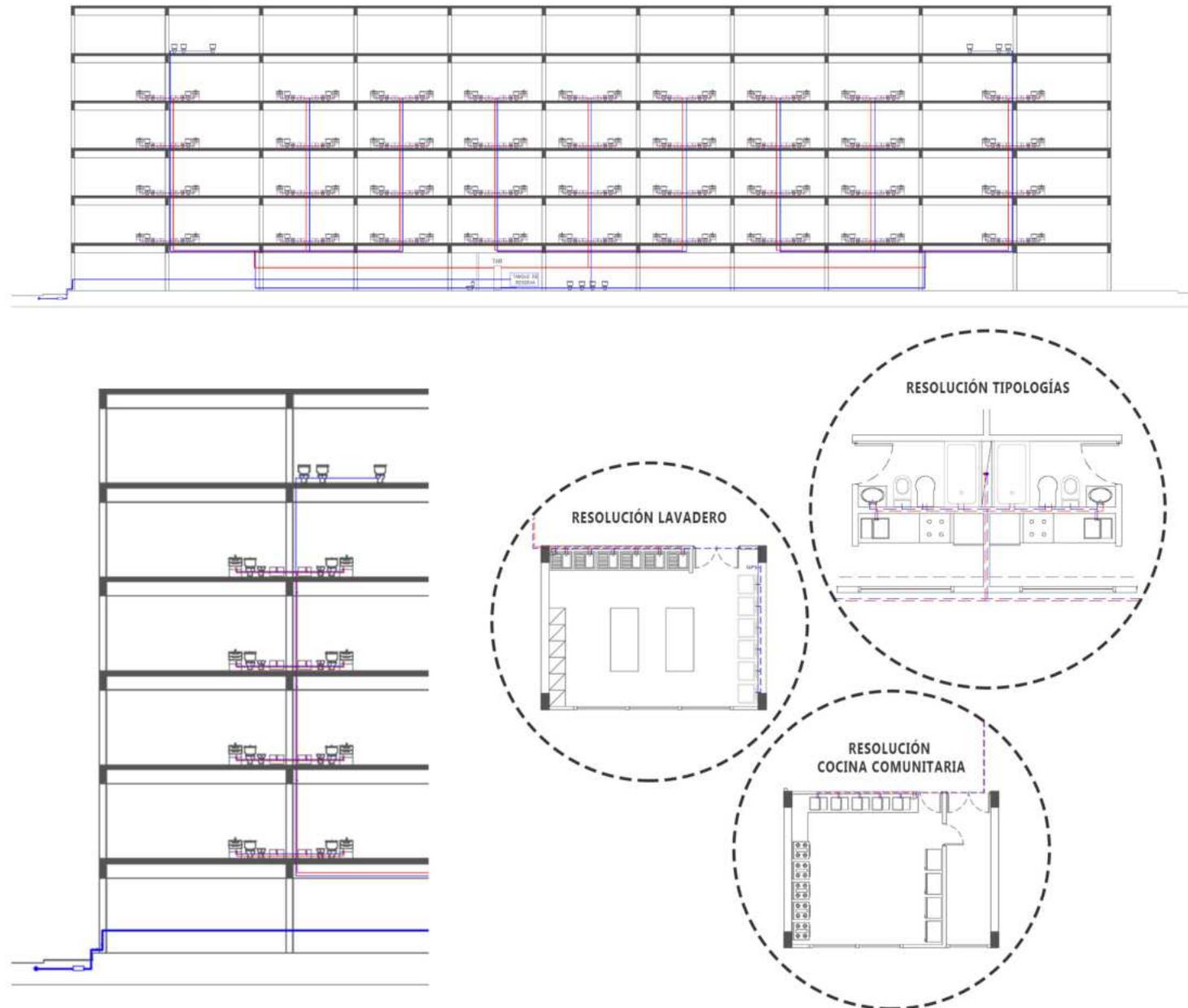
Sistema de provisión de agua

El edificio no posee subsuelo ya que el sitio es inundable por lo que la sala de máquinas se dispondrá en planta baja.

Para el **agua fría**, se optó por un sistema presurizado. En este el llenado del tanque de reserva se da de forma directa de la red lo cual tiene la ventaja de no disponer tanques en el último nivel del edificio, valorable desde el punto de vista estructural. El equipo presurizador está compuesto por una bomba centrífuga y un tanque amortiguador. La bomba funciona toda vez que se opera uno o más artefactos de grifería, y durante todo el tiempo que dura su uso. El funcionamiento automático se logra mediante un actuador eléctrico a presión para arranque y parada de bomba presurizadora, en su salida, y una válvula a flotante mecánico en el llenado del tanque de reserva. Al llenarse el tanque, el agua sale por el colector, un caño se dirige al TAR y el otro alimentará mediante los plenos a cada nivel.

En el caso del **agua caliente**, se utiliza un sistema central que abastece a todos los artefactos que la necesitan, el TAR es termotanque eléctrico de alta recuperación no necesita un conducto de humos y gases. La elección se debe a que permite disponer de grandes cantidades de agua caliente. Este centraliza el suministro de agua caliente, no rompe con las fachadas para sacar los ductos de evacuación de gases y permite a los usuarios abrir todos los grifos y duchas sin perder presión o temp. en ninguno de ellos. Desde el tanque de reserva el agua pasa por el colector y se dirige hacia el elemento de calentamiento, en este caso el TAR (elegido porque es capaz de calentar grandes volúmenes de agua de manera instantánea, optimizando la manera de abastecer agua caliente y la recuperación es mas rápida que la de una caldera). Luego mediante una montante se dirigirá a los plenos para proveer a todos los niveles.

● AGUA FRÍA ● AGUA CALIENTE



Sistema contra incendios

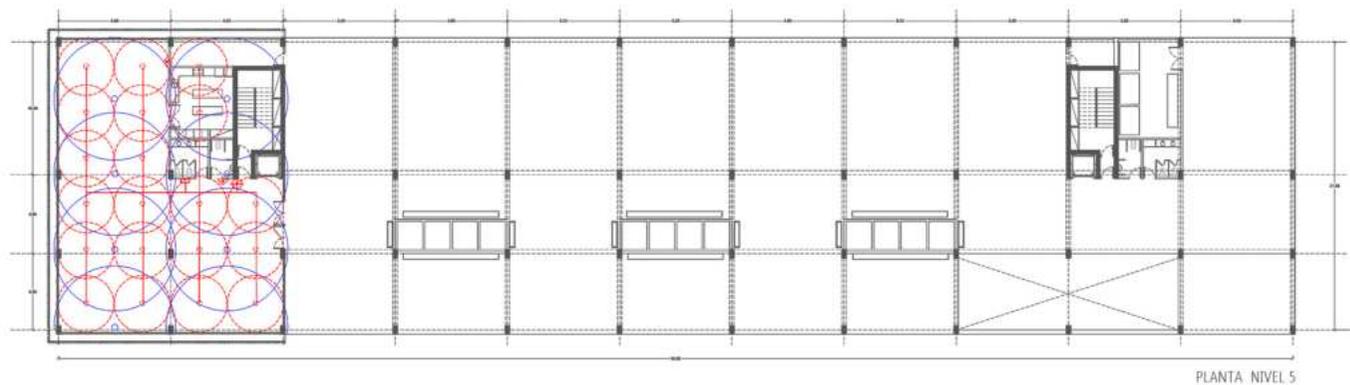
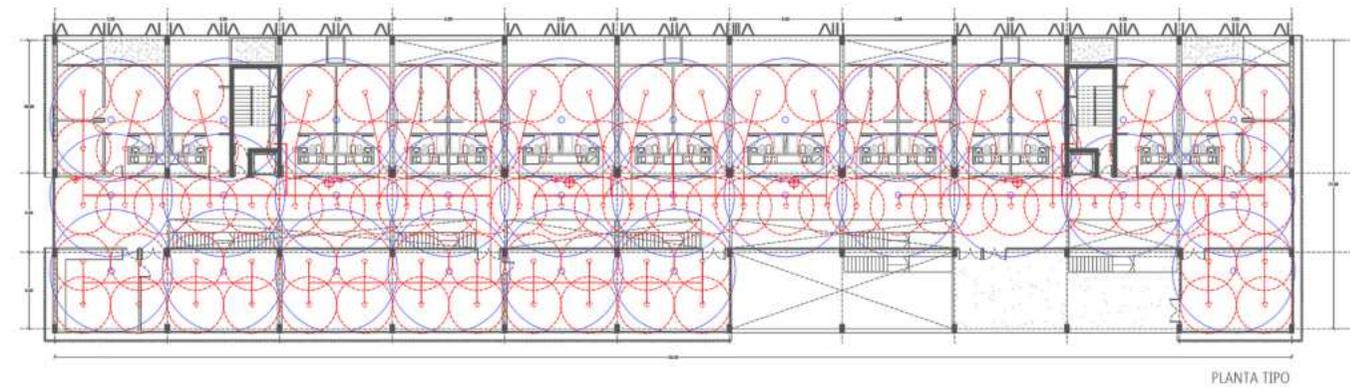
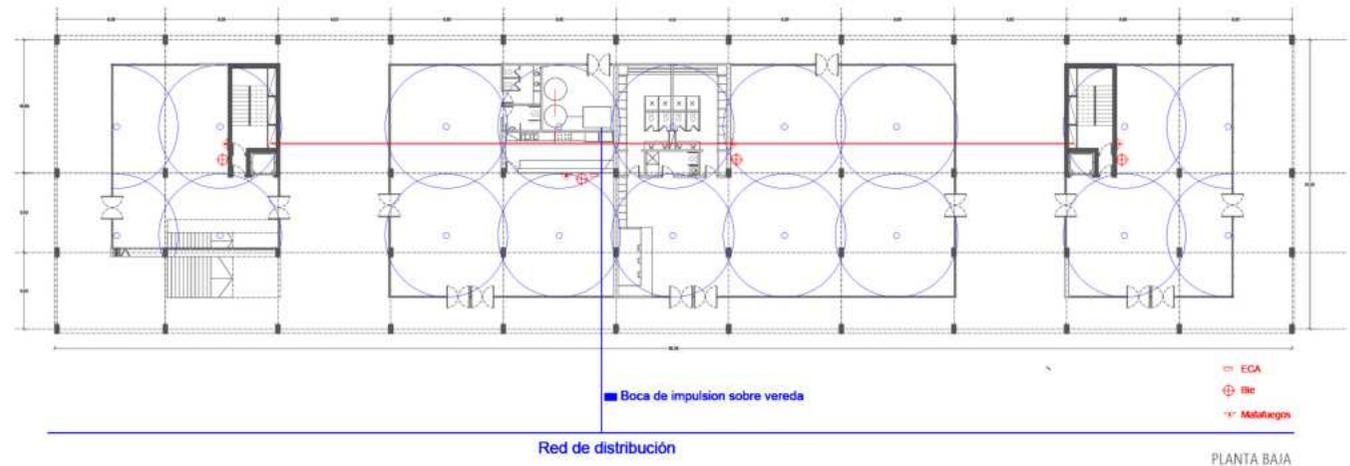
El edificio pertenece a un riesgo leve. Se eligió un **sistema presurizado** para garantizar la presión mínima de 2kg/cm² a cada BIE, dado que por la altura baja, no convenía un sistema por gravedad, donde necesito a la primera boca a 20 mts de alto o un equipo presurizador. Este sistema me permite pasar todo el peso directamente al suelo sin cargarlo a la estructura, y también para que este acorde las montantes usan los mismo plenos de las demás cañerías de agua.

El edificio cuenta con una escalera presurizada para asegurar el escape a todos los usuarios del mismo. El recorrido de evacuación se encuentra señalizado con carteles luminosos y luces de emergencia en todos los niveles.

Existe un sistema de detección: se instalan detectores iónicos de humo (Ø 8m) que alertan en caso de posibilidad de incendio generando una señal y activando la alarma.

Y otro de extinción: por agua. Conformado por tanque de reserva, 416 rociadores (Ø 4m), 21 BIE (bocas de incendio equipadas), 31 matafuegos tipo ABC, boca de impulsión.

- ROCIADORES
- DETECTORES DE HUMO
- LUCES Y SALIDAS DE EMERGENCIA



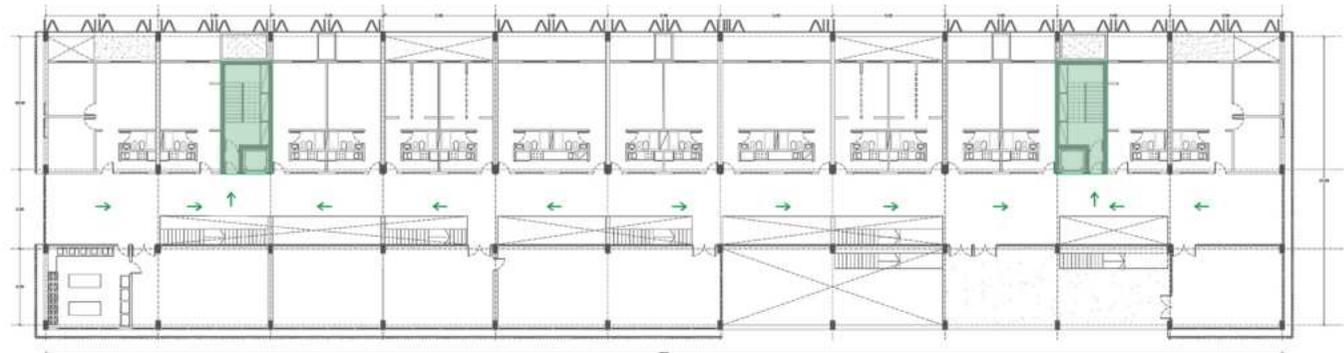
Sistema contra incendios

El edificio pertenece a un riesgo leve. Se eligió un **sistema presurizado** para garantizar la presión mínima de 2kg/cm² a cada BIE, dado que por la altura baja, no convenía un sistema por gravedad, donde necesito a la primera boca a 20 mts de alto o un equipo presurizador. Este sistema me permite pasar todo el peso directamente al suelo sin cargarlo a la estructura, y también para que este acorde las montantes usan los mismo plenos de las demás cañerías de agua.

El edificio cuenta con una escalera presurizada para asegurar el escape a todos los usuarios del mismo. El recorrido de evacuación se encuentra señalizado con carteles luminosos y luces de emergencia en todos los niveles.

Existe un sistema de detección: se instalan detectores iónicos de humo (Ø 8m) que alertan en caso de posibilidad de incendio generando una señal y activando la alarma.

Y otro de extinción: por agua. Conformado por tanque de reserva, 416 rociadores (Ø 4m), 21 BIE (bocas de incendio equipadas), 31 matafuegos tipo ABC, boca de impulsión.



	Matafuegos = sup/200	Rociadores = x módulo	BIE = perímetro/45
PLANTA BAJA	5	0	4
Bloque 1	155m ² /200 = 0,75 = 1		50m/45 = 1,10 = 1
Bloque 2	665m ² /200 = 3,35 = 3		110m/45 = 2,40 = 2
Bloque 3	195m ² /200 = 0,95 = 1		55m/45 = 1,20 = 1
PLANTA TIPO	1330m ² /200 = 6,50 = 6	99	210/45 = 4,60 = 4
PLANTA NIVEL 5	400m ² /200 = 2,00 = 2	20	75/45 = 1,60 = 1

- ROCIADORES
- DETECTORES DE HUMO
- LUCES Y SALIDAS DE EMERGENCIA

Rociador



Detector



Matafuegos



BIE



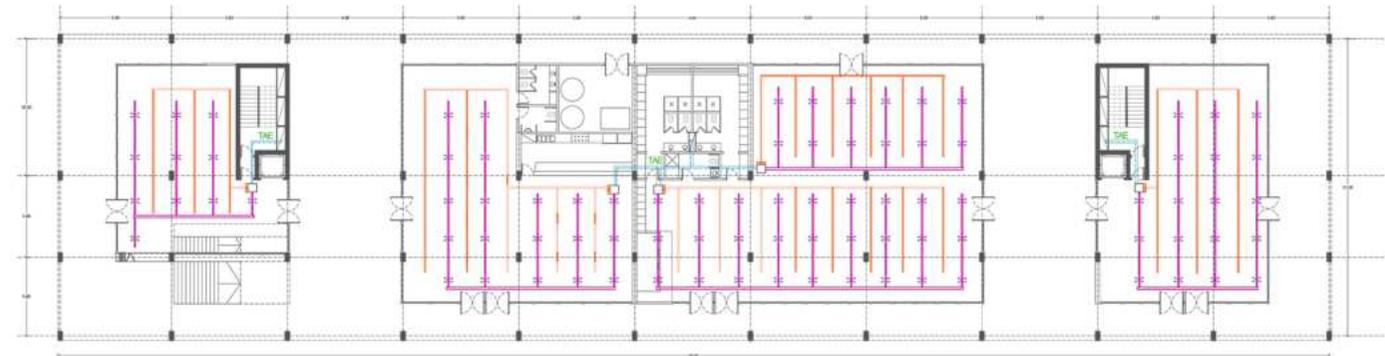
Sistema de climatización

Para climatizar los espacios colectivos se utiliza un sistema de **VRV** (Volumen de Refrigerante Variable) condensado por aire y centralizado. Elegido porque permite usar un 5 % de su potencia gracias a un compresor variable tipo scroll y tener el consumo justo a la demanda. La unidad condensadora esta en el exterior, se zonifica la planta por la cantidad de gente que alberga ese espacio, si tenemos que sacar mucho calor latente usamos un equipo tipo bajo silueta con una **red de conductos de inyección y retorno**, donde antes hay una cámara de mezcla, donde ingresa una toma de aire exterior y me garantiza la calidad de aire interno. Este climatizará la planta baja y los espacios de uso colectivo. Este sistema permite calefaccionar ambientes donde hay mayor cantidad de gente y por lo tanto mayor humedad, calor latente y sensible que es necesario eliminar.

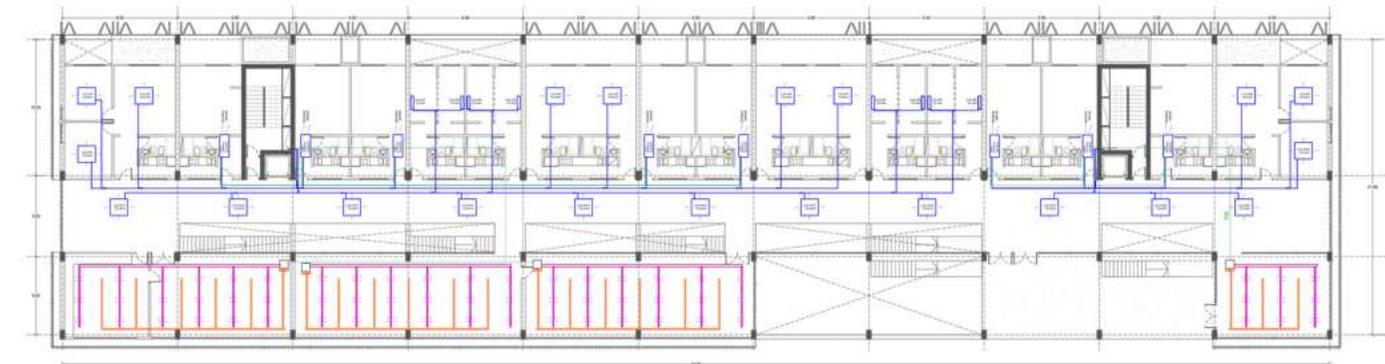
Para climatizar las tipologías de vivienda se utilizan unidades evaporadores tipo **cassette, split o bajo silueta** que servirían a un espacio de un alcance de 6x6 y podría tener independencia de seteo. El sistema es frio o calor, es decir de dos cañerías. Estas unidades interiores **individuales** pueden estar ubicadas a grandes distancias, teniendo la posibilidad de anexarlas para lograr grandes potencias con consumos de electricidad muy bajos. Poseen mejor alcance, poseen vías para direccionar, distribuyen uniformemente el aire, ahorran espacio ya que van escondidos en el cielorraso y son de facil mantenimiento. Este sistema se utilizará también en los espacios de circulación.

Todo el sistema estará conectado a las 6 unidades exteriores ubicadas en la cubierta.

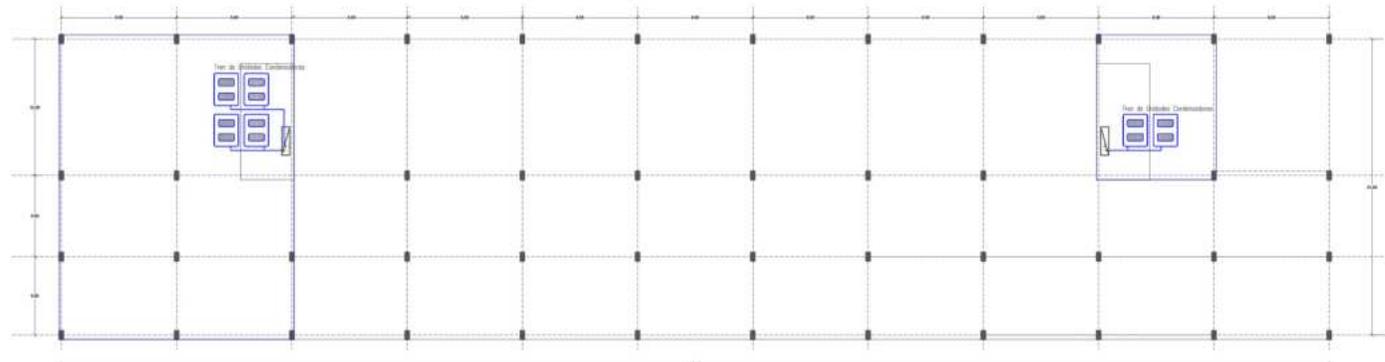
- CASSETTE, BAJO SILUETA Y SPLIT
- INYECCIÓN
- RETORNO
- TAE (TOMA DE AIRE EXTERIOR)



PLANTA BAJA



PLANTA "TIPO"



PLANTA CUBIERTA

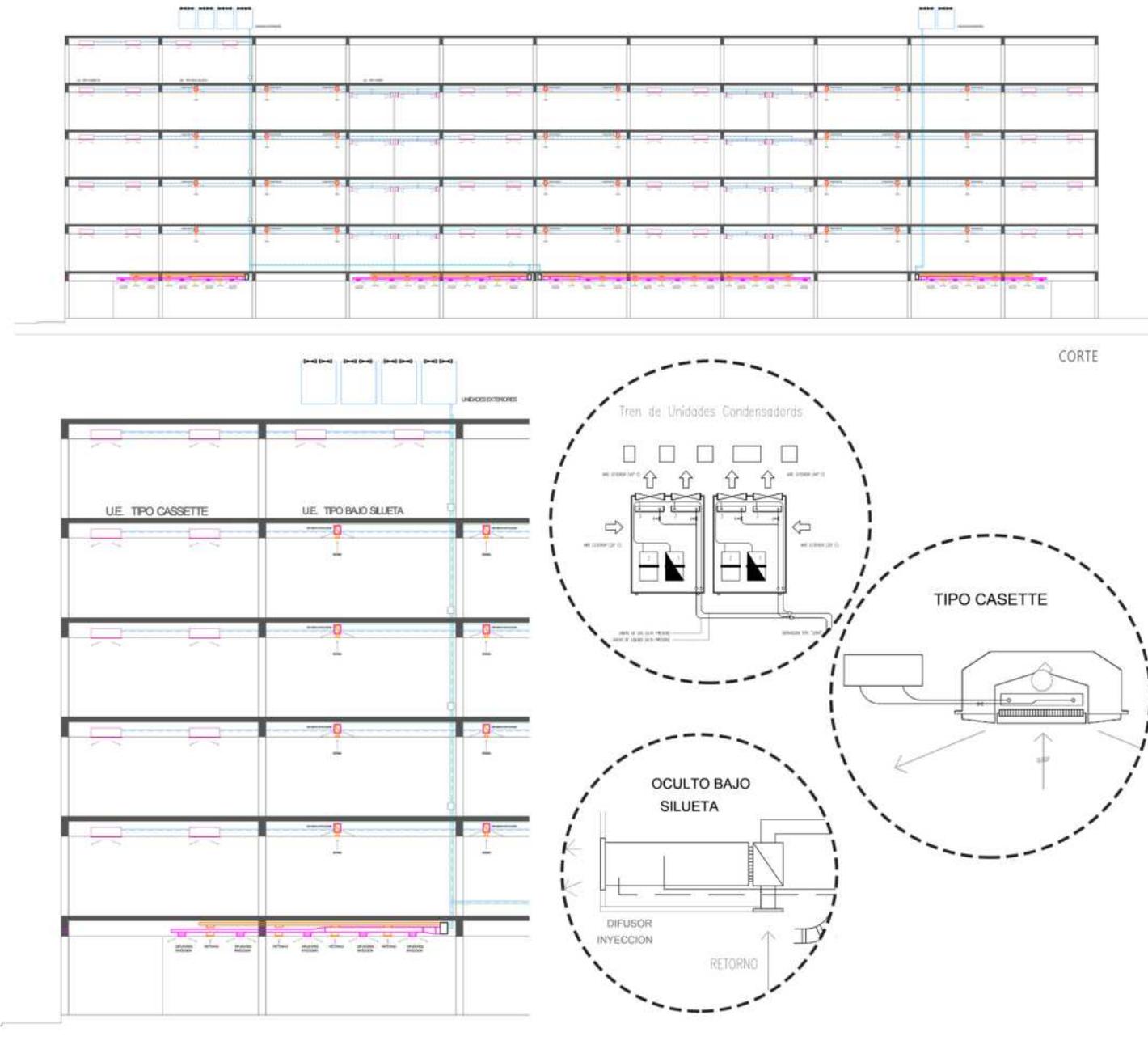
Sistema de climatización

Para climatizar los espacios colectivos se utiliza un sistema de **VRV** (Volumen de Refrigerante Variable) condensado por aire y centralizado. Elegido porque permite usar un 5 % de su potencia gracias a un compresor variable tipo scroll y tener el consumo justo a la demanda. La unidad condensadora esta en el exterior, se zonifica la planta por la cantidad de gente que alberga ese espacio, si tenemos que sacar mucho calor latente usamos un equipo tipo bajo silueta con una **red de conductos de inyección y retorno**, donde antes hay una cámara de mezcla, donde ingresa una toma de aire exterior y me garantiza la calidad de aire interno. Este climatizará la planta baja y los espacios de uso colectivo. Este sistema permite calefaccionar ambientes donde hay mayor cantidad de gente y por lo tanto mayor humedad, calor latente y sensible que es necesario eliminar.

Para climatizar las tipologías de vivienda se utilizan unidades evaporadores tipo **cassette, split o bajo silueta** que servirían a un espacio de un alcance de 6x6 y podría tener independencia de seteo. El sistema es frio o calor, es decir de dos cañerías. Estas unidades interiores **individuales** pueden estar ubicadas a grandes distancias, teniendo la posibilidad de anexarlas para lograr grandes potencias con consumos de electricidad muy bajos. Poseen mejor alcance, poseen vías para direccionar, distribuyen uniformemente el aire, ahorran espacio ya que van escondidos en el cielorraso y son de facil mantenimiento. Este sistema se utilizará también en los espacios de circulación.

Todo el sistema estará conectado a las 6 unidades exteriores ubicadas en la cubierta.

- CASSETTE, BAJO SILUETA Y SPLIT
- INYECCIÓN
- RETORNO
- TAE (TOMA DE AIRE EXTERIOR)



Sistema de desagüe pluvial

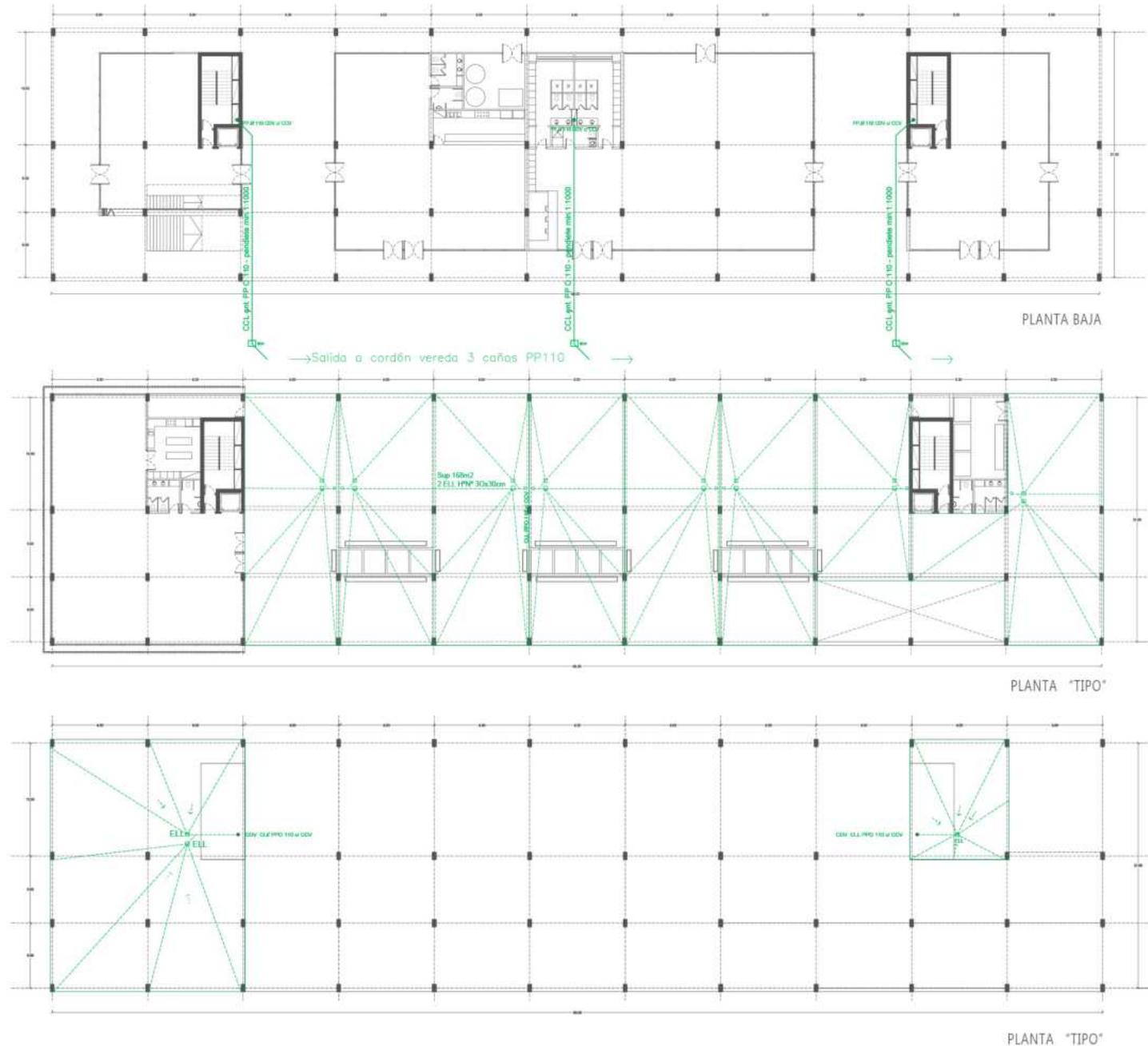
Los desagües de las terrazas, tanto las colectivas como las propias de cada vivienda, se dan con piletas de piso y caños de lluvia en cada una de ellas. El agua baja mediante 3 plenos, dos ubicados los núcleos y uno central.

En la terraza se dispondrán 16 ELL (embudos de lluvia) de 30x30 cm que evacuarán por 8 CLL (caños de lluvia) de Ø110 por cada CCV (caño cámara vertical) y en la cubierta 3 ELL y 2 CCL.

Al llegar a planta baja por los plenos evacuarán a la red mediante 3 PP Ø110 (caños de polipropileno).

Pendiente mínima en cubierta de 1/1000.

- DESAGUE
- ELL H°N° 30x30cm - Sup 168m²
- CLL PPO 110 c/ CCV



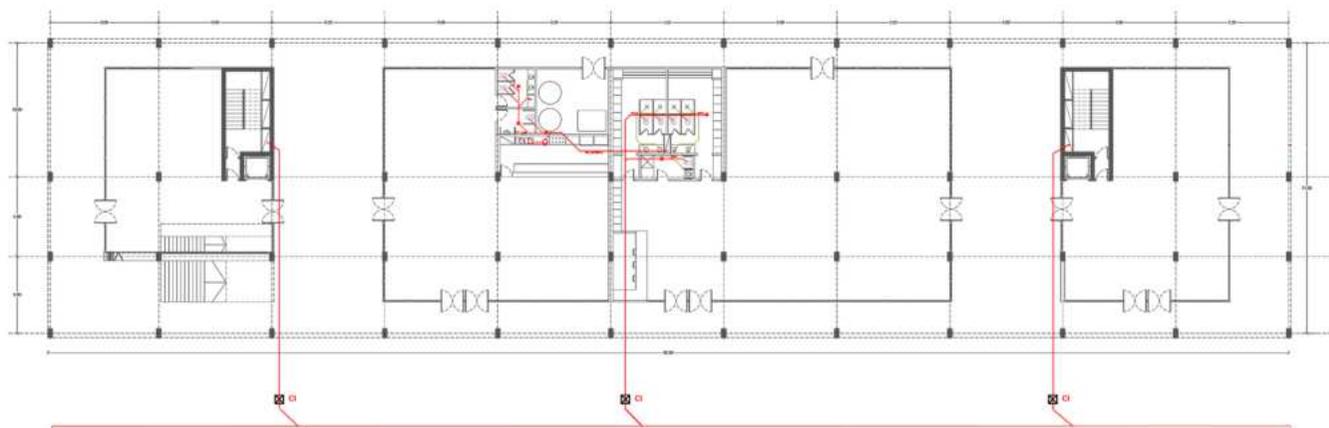
Sistema de desagüe cloacal

Es un sistema dinámico, es decir que todos los efluentes confluye a una cañería principal y va a la conexión cloacal que pasa por la calle, Por eso hay dos cañerías principales para dos calles

A partir del primer nivel hay mayor cantidad de núcleos sanitarios y de cocina que reciben provisión sanitaria y conducen el desagüe cloacal por plenos. El sector de viviendas será el de mayor tendido mientras que la planta baja posee los núcleos de sanitarios y cocina concentrados. Mediante las cañerías de ventilación y descarga los residuos llegarán a planta baja y gracias a la gravedad y pendiente correspondiente se evacuará hacia el sistema cloacal urbano.

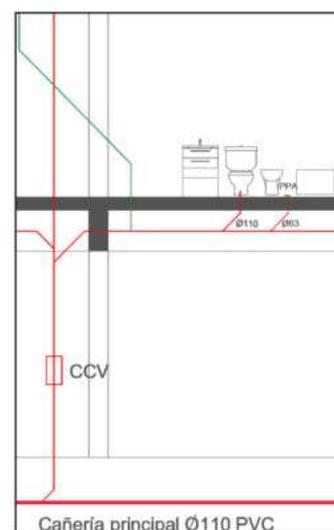
El sistema cuenta con dos tipos de cañería, la principal de $\varnothing 110$ de PVC que conduce los desechos y una secundaria de $\varnothing 63$ que se conecta con la principal, en el cual los desechos pasan previamente por un sifón evitando que los gases salgan al ambiente. Ambas recogen las aguas negras de los recintos y bajan por los plenos para poder ser evacuados del edificio. En planta baja se ubican las cámaras de inspección y toda la instalación evacúa a la red.

● DESAGUE A ● DESAGUE B

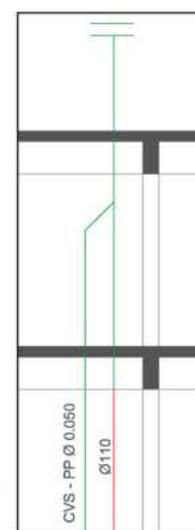


PLANTA BAJA

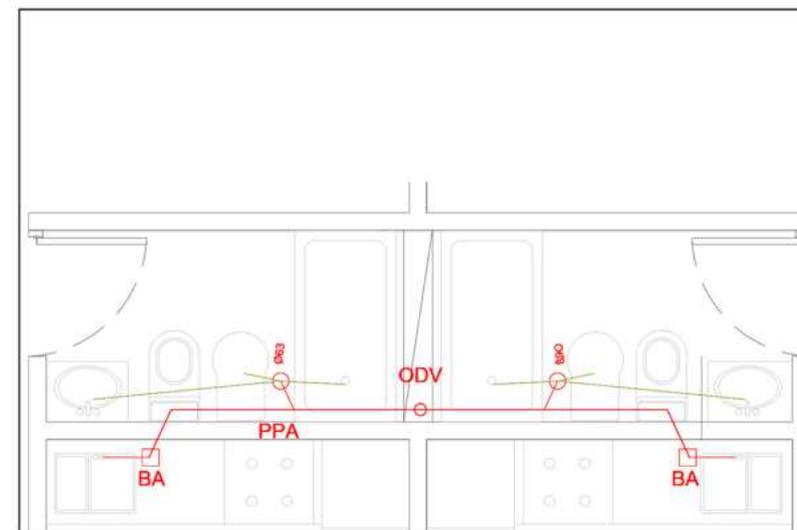
CORTE



VENTILACIÓN AL EXTERIOR



BATERIA DE BAÑOS EN TIPOLOGÍAS





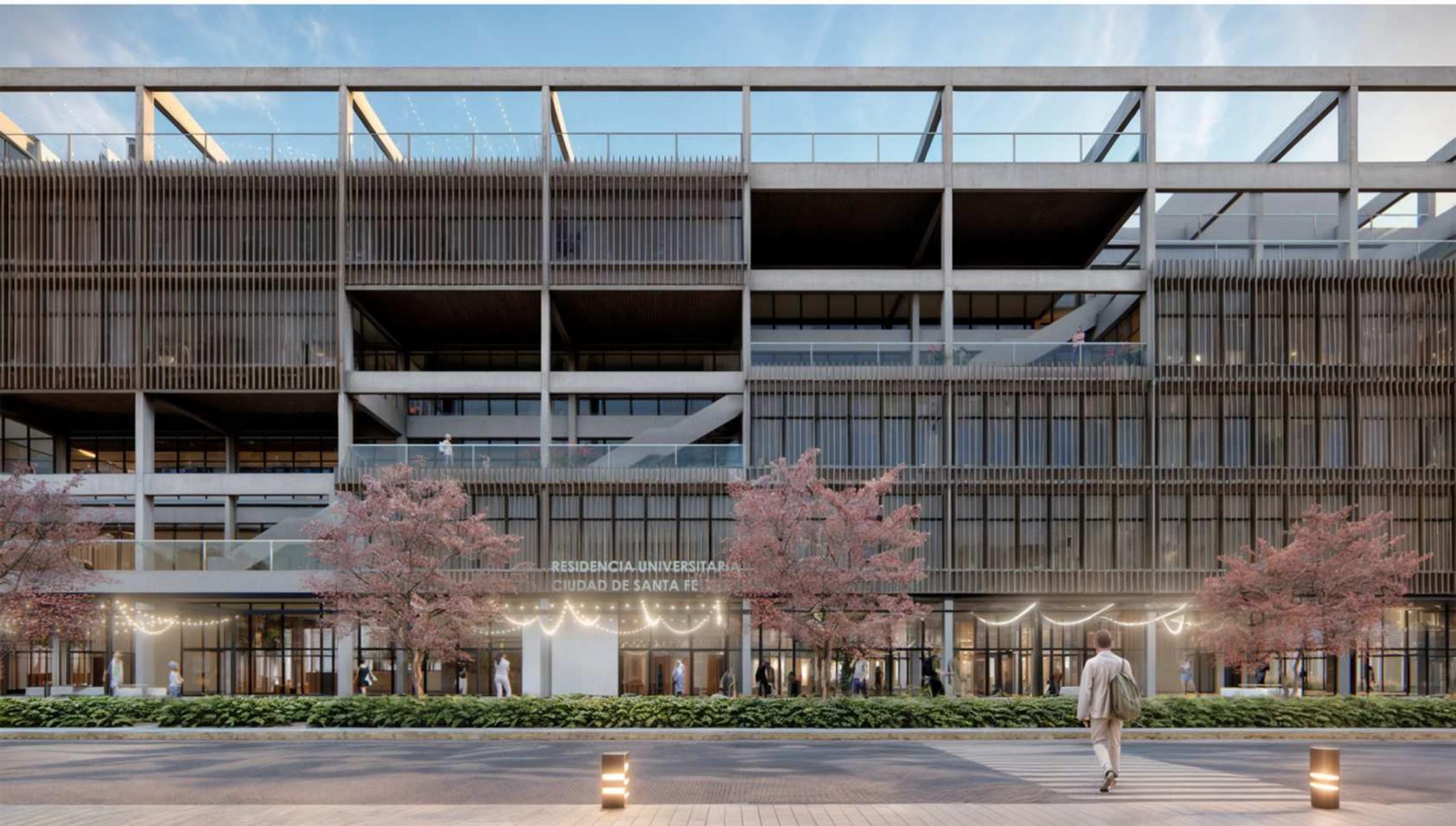
06

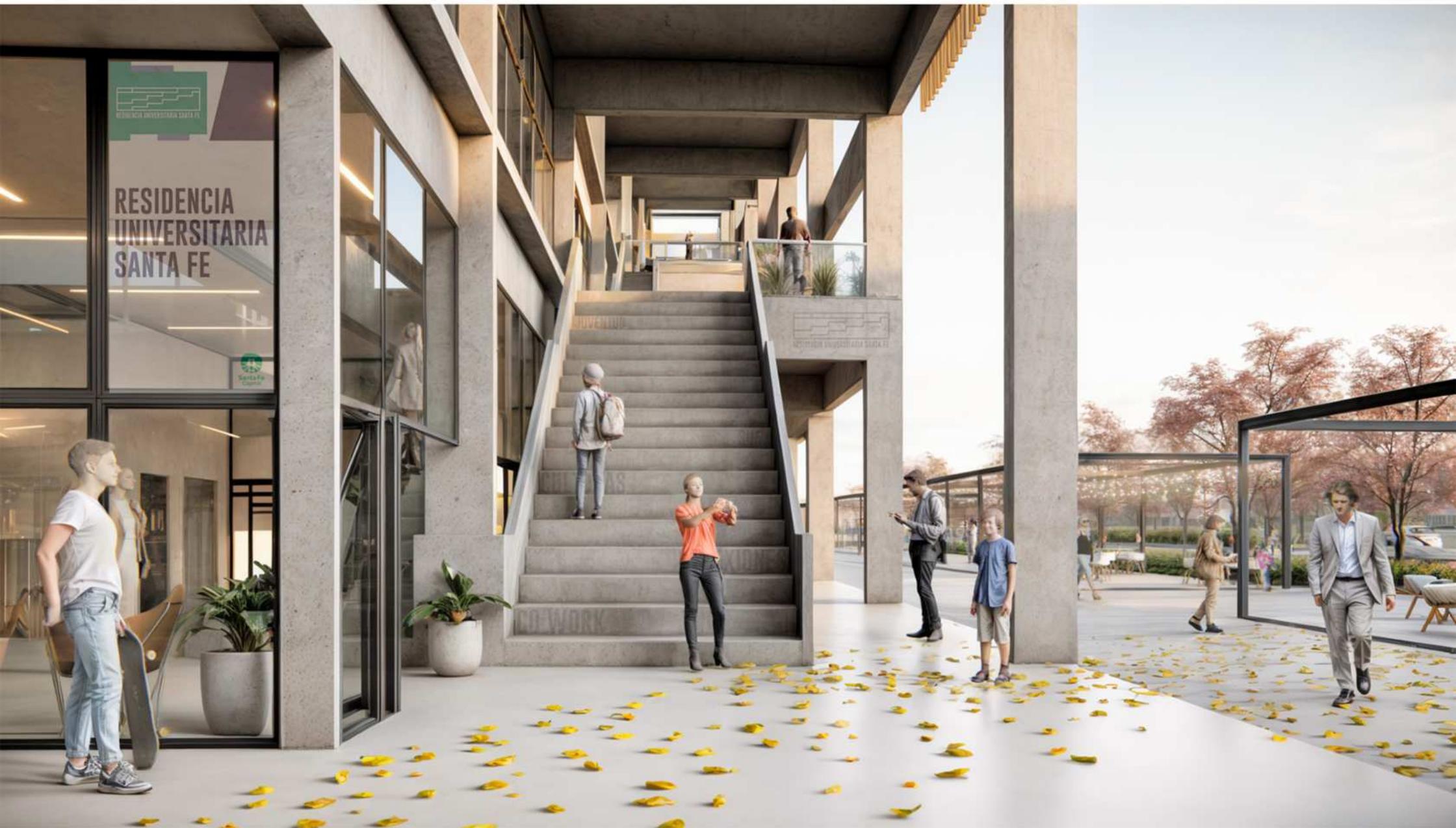
IMÁGENES



IMÁGENES

Imagen peatonal exterior.

























0

7

CONCLUSIÓN



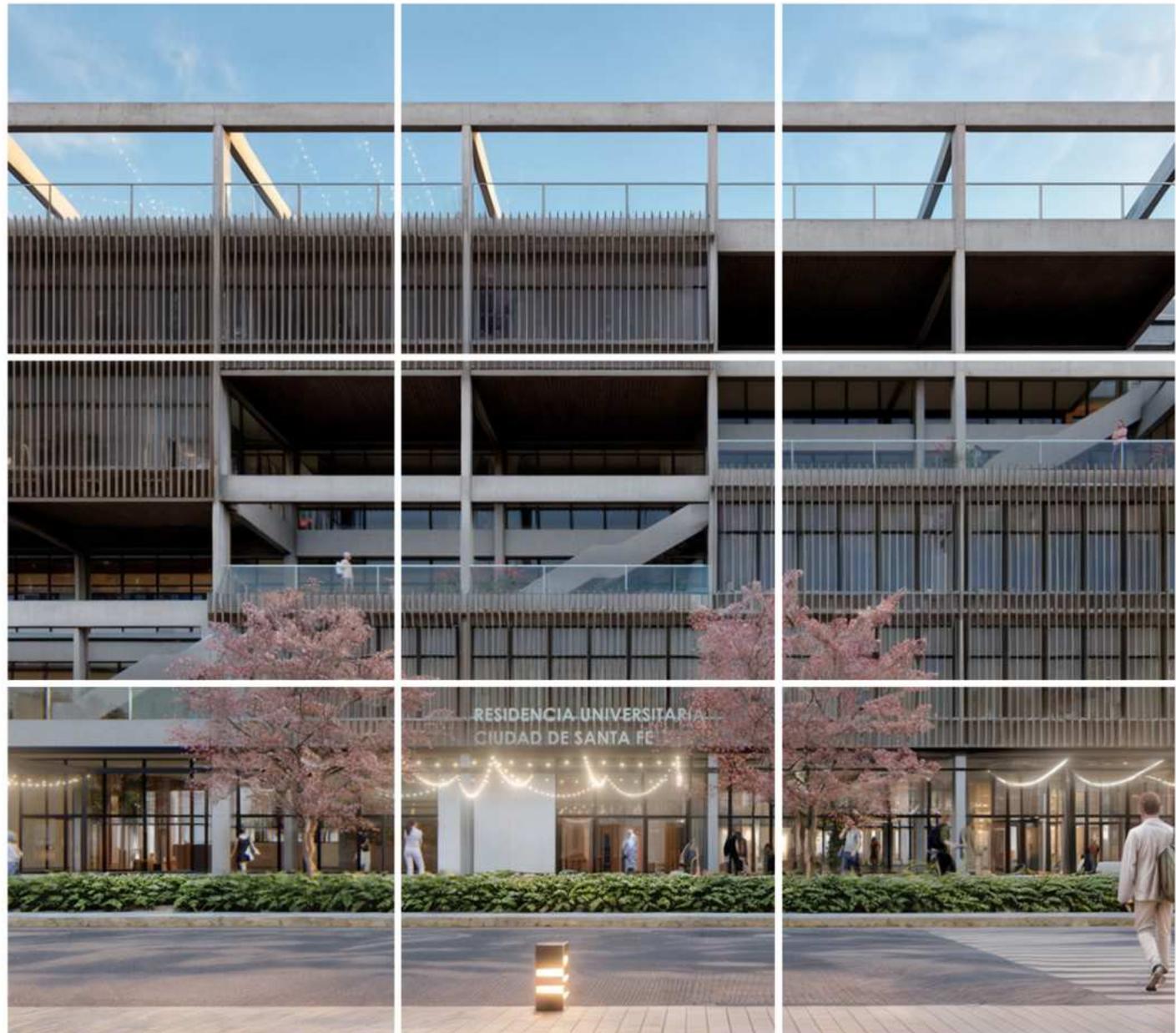
CONCLUSIÓN

A modo de conclusión de este proyecto y de la carrera quisiera destacar la importancia del estudio y el conocimiento como pilares fundamentales para el futuro de cualquier país y la capacidad de la arquitectura de transformar la realidad que nos rodea.

Siendo Argentina un país donde la universidad pública desempeña un papel crucial en la formación de profesionales y en el desarrollo social y cultural, este edificio surge no solo como un lugar para albergar estudiantes, sino también para proporcionar un entorno óptimo para aprender, investigar y crecer como individuos.

La importancia de la universidad pública radica en su acceso equitativo y en su compromiso con la excelencia académica y la investigación. Las residencias universitarias, como parte integral de este sistema, juegan un papel crucial al proporcionar a los estudiantes un entorno seguro y estimulante para su desarrollo integral promoviendo la interacción entre estudiantes de diversas disciplinas y contextos sociales, enriqueciendo así el ambiente académico y fomentando el intercambio de ideas. Este tipo de espacios no solo son centros de descanso y convivencia, sino también incubadoras de talento y creatividad, donde las mentes jóvenes se preparan para enfrentar los desafíos del futuro.

Esta residencia universitaria esta destinada a la construcción de un futuro más brillante y próspero para Argentina, donde el conocimiento y la educación son motores clave del desarrollo humano y social.



CONCLUSIÓN

El edificio en relación al entorno.

