

# ESPACIOS COMUNITARIOS POLIVALENTES

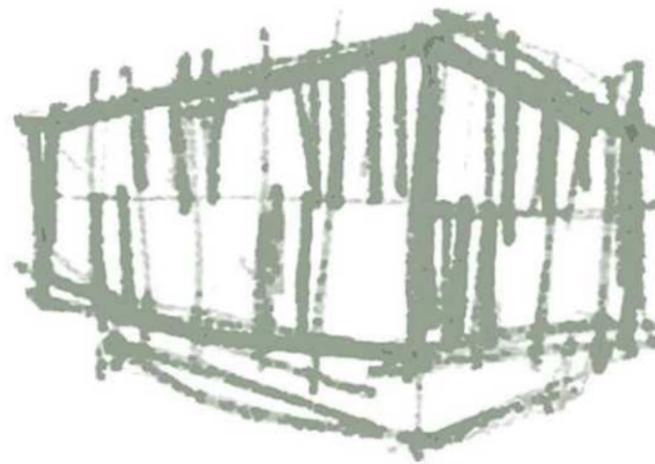
## RESIDENCIA UNIVERSITARIA SANTA FE



FAU Facultad de  
Arquitectura  
y Urbanismo



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DE LA PLATA



Autor: Sabrina Ayelén ULLASTRE

N° 39255/3

Título: ESPACIOS COMUNITARIOS POLIVALENTES, Residencia Universitaria Santa Fe  
Proyecto Final de Carrera

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

Docentes: Arq. Matias ZOPPI - Arq. Nevio SÁNCHEZ

Facultad de Arquitectura y Urbanismo - Universidad Nacional de La Plata

Fecha de Defensa: 24.04.2025

Licencia Creative Commons



01

## MARCO TEÓRICO

¿Qué es el Proyecto final de Carrera?  
Introducción. Contexto histórico universitario.  
Aprendizajes adquiridos en el recorrido académico.

02

## MARCO URBANO

Historia de la ciudad de Santa Fe.  
Análisis escala metropolitana.  
La ciudad de Santa Fe en LAPLATA2082.  
¿Cuál es la identidad y el lenguaje del sitio?  
Premisas y lineamientos para la propuesta.  
Reconversión: propuesta Masterplan.

03

## ABORDAJE DEL TEMA

¿Por qué la elección del tema?  
Santa Fe como la CIUDAD DEL CONOCIMIENTO.  
Diagnóstico educativo.  
Relevamiento de residencias universitarias actuales.  
Usuarios en el Siglo XXI.  
Programa en m<sup>2</sup>.  
Referentes arquitectónicos.

04

## PROYECTO

Estrategias urbanas.  
Estrategias proyectuales.  
Memoria descriptiva.  
Documentación técnica.  
Tipologías residenciales.

05

## DESARROLLO TÉCNICO

Criterios de diseño sustentables.  
Memoria resolución estructural.  
Plantas estructurales.  
Cortes y detalles constructivos.  
Instalaciones.

06

## CONCLUSIONES

Bibliografía.  
Reflexiones.  
Agradecimientos.

01.

MARCO  
TEÓRICO

## ¿QUÉ ES EL PFC?

“El **PROYECTO FINAL DE CARRERA** configura una elaboración integradora y de síntesis de los estudios, consistente en la realización de un proyecto que incluye la resolución de la problemática de la escala urbana y de la escala arquitectónica.”

*Definición FAU UNLP*



Las universidades, más allá de su función académica, tienen un fuerte vínculo con la historia de nuestro país.

El origen de la primera Universidad se remonta al sXVII en **Córdoba**, fundada por los jesuitas con un perfil religioso (luego franciscanos). Años después, se crean universidades como la UBA, orientada a la ciencias, buscando una finalidad práctica para la sociedad. Se sostenían con los aranceles de los estudiantes (hijos de la burguesía). Hasta que con el tiempo otras clases sociales comienzan a involucrarse, e inspirados por las revoluciones, en 1918 se desata la **Reforma Universitaria**, lucha por la democratización y gratuidad de la educación.

En este trabajo me voy a centrar en la **Universidad Nacional del Litoral**, la cual nace en 1919 como una universidad regional, ya que comprendía escuelas e institutos asentados en las ciudades de Santa Fe, Paraná, Rosario y Corrientes.

La **educación** ha sido siempre un pilar fundamental en el desarrollo de la sociedad, es la base del progreso social, y por esto mismo la historia de nuestras universidades va ligada con la del país.

Desde hace más de un siglo, los estudiantes y docentes defienden la educación pública y luchan por más inclusión.

Hoy, más de cuatrocientos años después de nuestra primera universidad, la educación argentina sigue siendo un ejemplo para el mundo.



INGRESO UNIVERSITARIO  
2017

VIDA PROFESIONAL  
2025

EL ESPACIO Y EL USUARIO

ARQ I  
LA PLATA  
2017



PÚBLICO/PRIVADO

ARQ III  
BERISSO  
2020



URBANISMO

ARQ V  
SANTA FE  
2022



CURSOS

CONFERENCIAS

VIAJES ACADÉMICOS

PRÁCTICAS PRE PROFESIONALES

VISITAS A OBRA

CONCURSOS

CONGRESOS

VOLUNTARIADO

ESTUDIOS/CONSTRUCTORAS

MESAS REDONDAS

ARQ II  
ENSENADA  
2019



ARQ IV  
SAN NICOLAS  
2021



PFC  
SANTA FE  
2023



FUNCIÓN Y PAISAJE

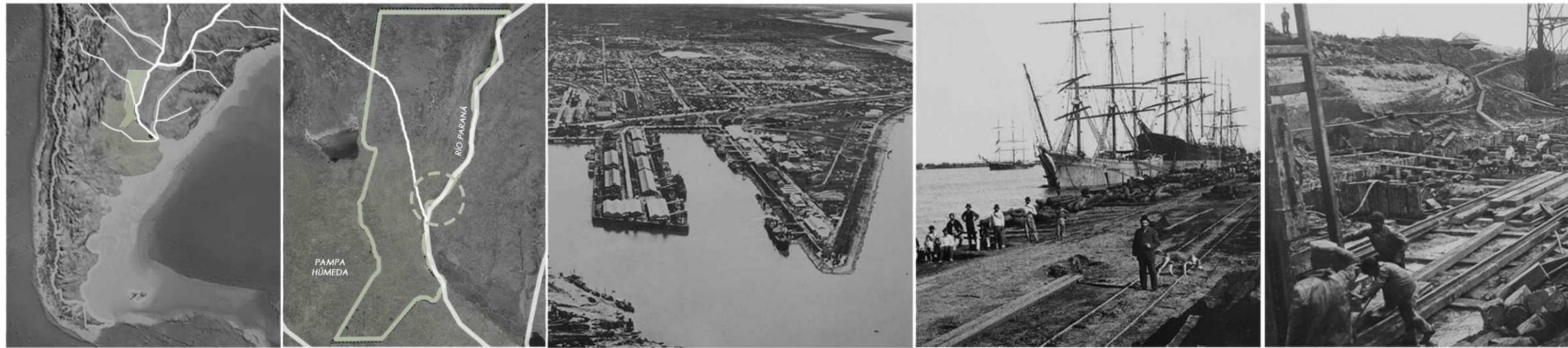
ALTURA Y DIVERSIDAD DE USOS

ARQUITECTURA & CIUDAD

02.

MARCO  
URBANO

## ¿Cuál es la historia del lugar? El incipiente progreso y desarrollo de la región.

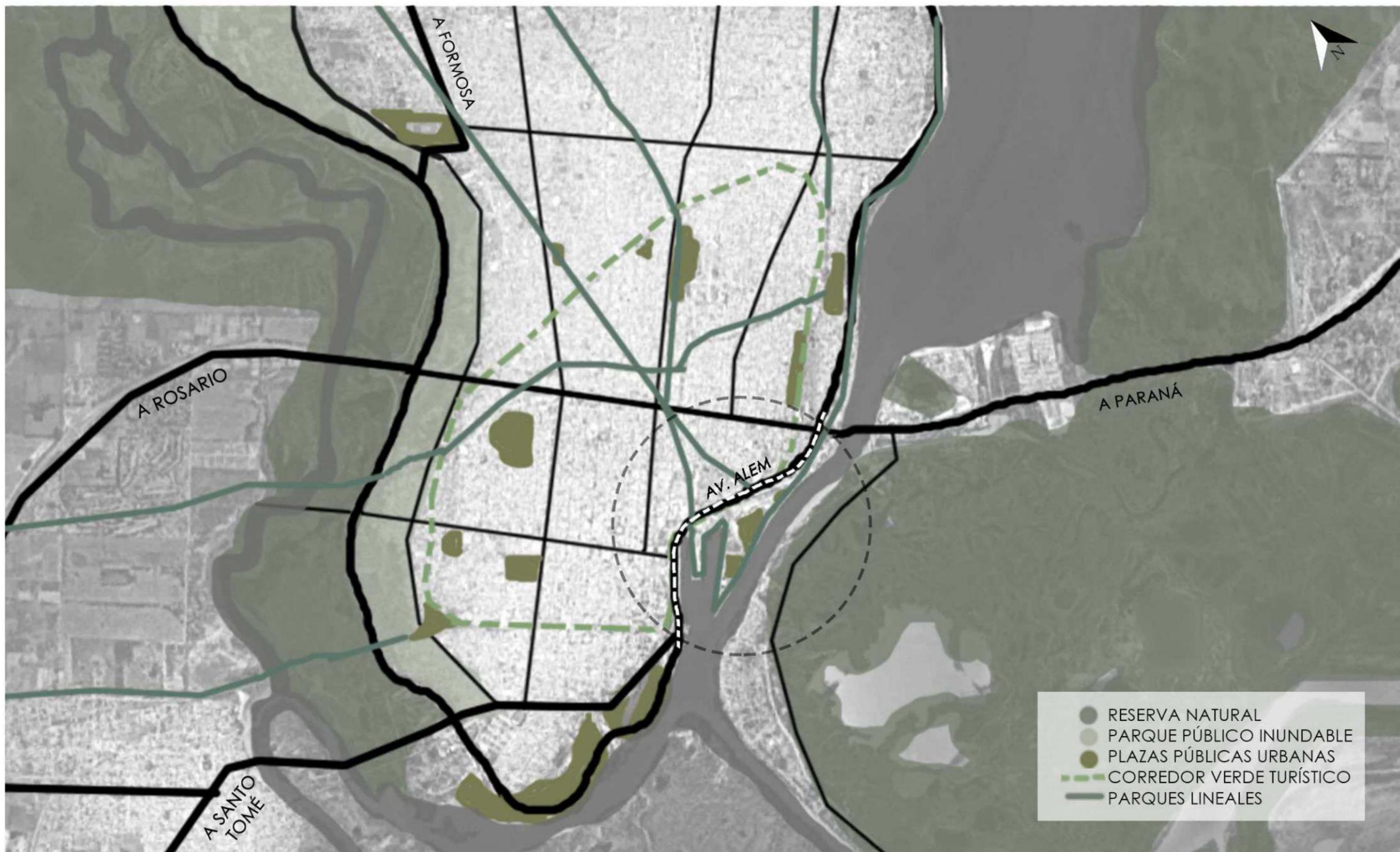


Santa Fe es una provincia agrícola de 133.007km<sup>2</sup> en el noreste del país. Ubicada en la pampa húmeda, es una región económica clave. Según el último censo, cuenta con 3.556.522 habitantes, siendo la tercer provincia más poblada del país. La ciudad Capital, *Santa Fe de la Vera Cruz* está organizada en ocho distritos, y según las estadísticas registra 572.265 habitantes. Fue la primera urbanización del Río de la Plata, siendo la **primera ciudad-puerto** del país.

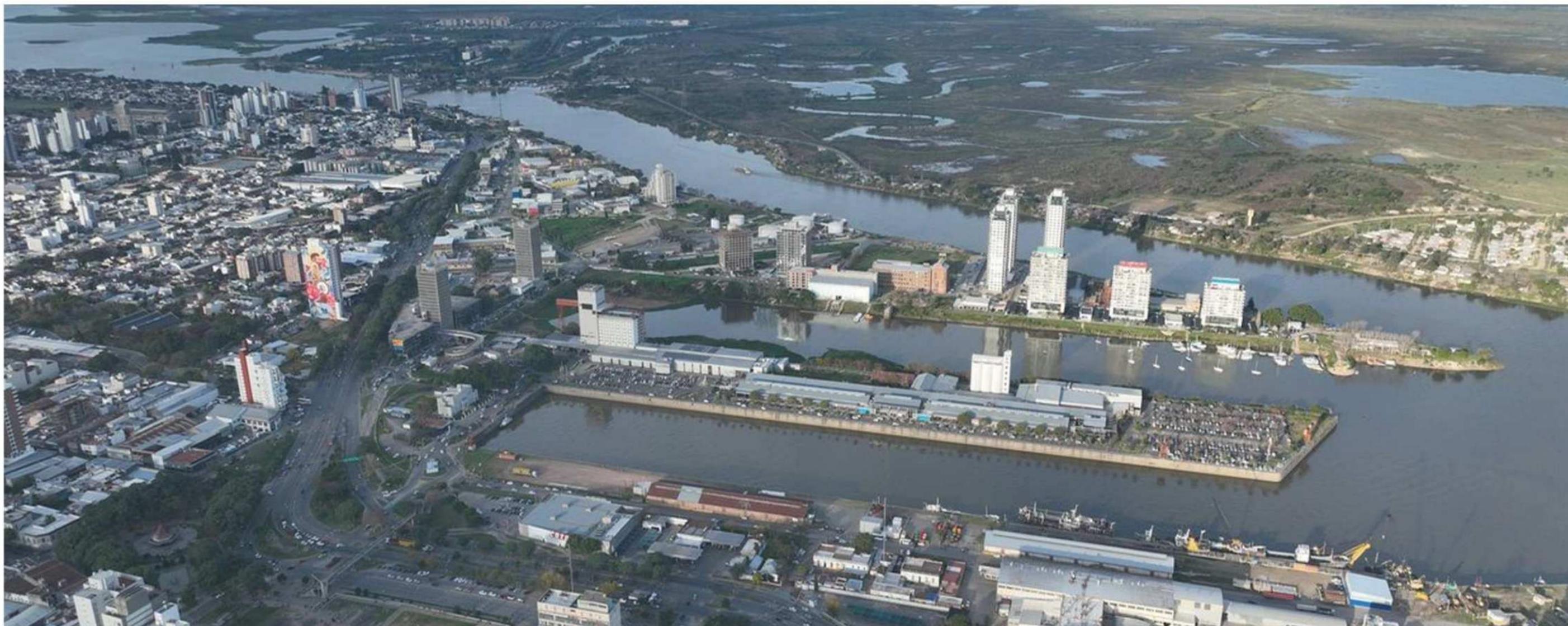
La fundación en 1573, por Garay, fue pensada estratégicamente a mitad de camino entre Buenos Aires y Asunción por el Río Paraná, que la convertía en un lugar ideal para las paradas y el reabastecimiento de los barcos que transitaban por estas aguas. Durante los siglos XVIII y XIX el puerto ha sido un epicentro de actividad económica, donde barcazas y buques cargueros transportaban productos agrícolas, manufacturados y minerales, donde se ha impulsado crecimiento y prosperidad en innovaciones de la ciudad. Era un punto de conexión entre las provincias del litoral y también una ruta clave para el transporte de mercancía y productos agrícolas hacia Buenos Aires y otros puertos del país, incluso del exterior, con salida directa al Océano.

En su apogeo el Puerto contaba con muelles, grandes galpones de almacenamiento, grúas, talleres para embarcaciones, y fábricas, algunos de los mismos siguen presentes al día de hoy, brindándole un carácter de identidad al sitio. Al igual que en otras ciudades, gracias a los avances tecnológicos y al crecimiento poblacional, surgen nuevas prioridades para el transporte rápido, terrestre y rutas, carreteras para los mismos. Así, el uso del puerto comenzó a decaer, hasta quedar en desuso.

En la actualidad, y gracias a su condición de **"ciudad-borde"** observamos dos barreras notables: el agua y la Av. Alem, lo que dificulta la integración de la ciudad y la península, una ciudad metropolitana desmedida, fragmentada, sin articulación. Como consecuencia genera problemas de movilidad, abandono de los espacios verdes públicos, entre otras cosas.



## ¿Cómo es la ciudad de Santa Fe?



"Santa Fe es una ciudad abrazada por el agua, y ***esa relación es conflicto, pero además es virtud***, teniendo en cuenta que esta ciudad fue pionera en el país, donde el agua era un sinónimo de progreso y de modernidad.

Actúa como **CIUDAD DUAL** en donde la ciudad contemporánea tiene la capacidad de hacer dos cosas (incoherentes entre sí, pero la hacen al mismo tiempo) generar grandes condiciones para el progreso, innovación y desarrollo; y al mismo tiempo segregar y dificultar la garantía de muchos derechos a los mismos ciudadanos en las mismas ciudades (*Castells*)".

Arq. Javier Mendiando

en Conferencia LA PLATA 2082 . 14 septiembre 2023.



¿Cómo es su entorno próximo? ¿Cuál es el sentido del lugar?  
¿Qué usos y materiales caracterizan al sector?



Ex-molino Marconetti



Paseo cultural 'el Molino'



Silos industriales



Puente Ing. Marcial Candioti



Museo de la Constitución

Es una ciudad heredera de un importante patrimonio histórico y cultural, de gran interés turístico.

Es Cuna de la Constitución Nacional, y los museos donde se firmó la misma son testigos de la época. Se ha impulsado el reconocimiento tanto como "Ciudad de las Convenciones" como "Ciudad del Conocimiento" por la importancia que la UNL presenta, al haber surgido luego de la Reforma; los distintos puntos de la ciudad están conectados a través del Puente Colgante, el hito histórico más famoso de la provincia.

A lo largo de la ciudad se entrelazan los edificios coloniales, los espacios públicos, los puntos educativos universitarios y terciarios, y las arquitecturas derivadas del modelo liberal, y luego los modernos, que con nuevas formas terminan por definir el perfil urbano actual.

## NORMA IRAM 11603: Zona bioambiental IIb cálida

El verano es la estación crítica, con temperatura media mayores que 24°C y máxima mayor que 30°C. Las mayores amplitudes térmicas ocurren en esta época del año con valores de 16°C como máximo.

Las presiones parciales de vapor de agua más altas se dan también en el período de verano, con valores medios menores que 2 135 Pa (16 mm Hg).

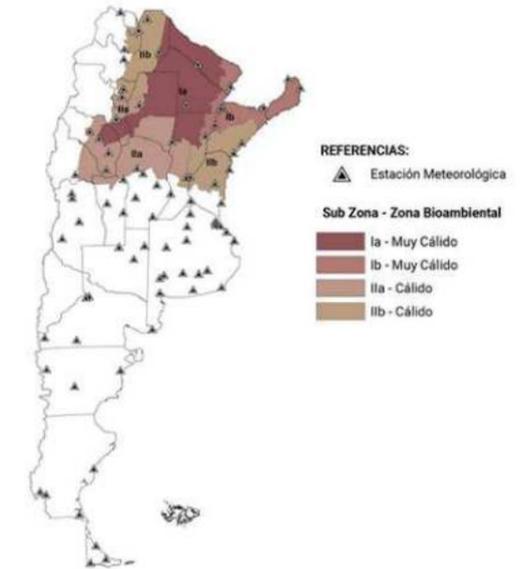
El invierno es más seco, con bajas amplitudes térmicas y temperaturas medias comprendidas entre 8°C y 12°C.

Se caracteriza por grandes amplitudes térmicas, por lo que es aconsejable el uso de viviendas agrupadas y de todos los elementos y/o recursos que tiendan al mejoramiento de la inercia térmica.

Tanto en la faz de la orientación como en las necesidades de ventilación, por tratarse de una zona templada, las exigencias pueden ser menores.

Se recomienda:

- en las edificaciones orientadas al oeste se prevean protecciones solares.
- colores claros exteriores.
- que el eje mayor de la vivienda esté orientado Este-Oeste.
- diseño con ventilación cruzada para aprovechar los vientos dominantes.



## PROBLEMATIZAR LA CIUDAD.

¿**QUÉ** TIPO DE CIUDAD QUEREMOS HABITAR?

¿**QUIÉNES** SON LOS ACTORES SOCIALES INVOLUCRADOS?

¿**CÓMO** RESPONDE LA CIUDAD AL CRECIMIENTO SOCIAL DEL SXXI?

¿**DÓNDE** SE VA A INTERVENIR?

¿**CÓMO** SE DEBERÍA INTERVENIR EL PAISAJE?

¿**CÓMO** SE DEBERÍA RESPETAR LA IDENTIDAD DEL SITIO Y LA CULTURA?

¿**POR QUÉ** SE DECIDE DETERMINADA ESTRATEGIA PROYECTUAL?



Gráfico  
Arq. Javier Mendiando



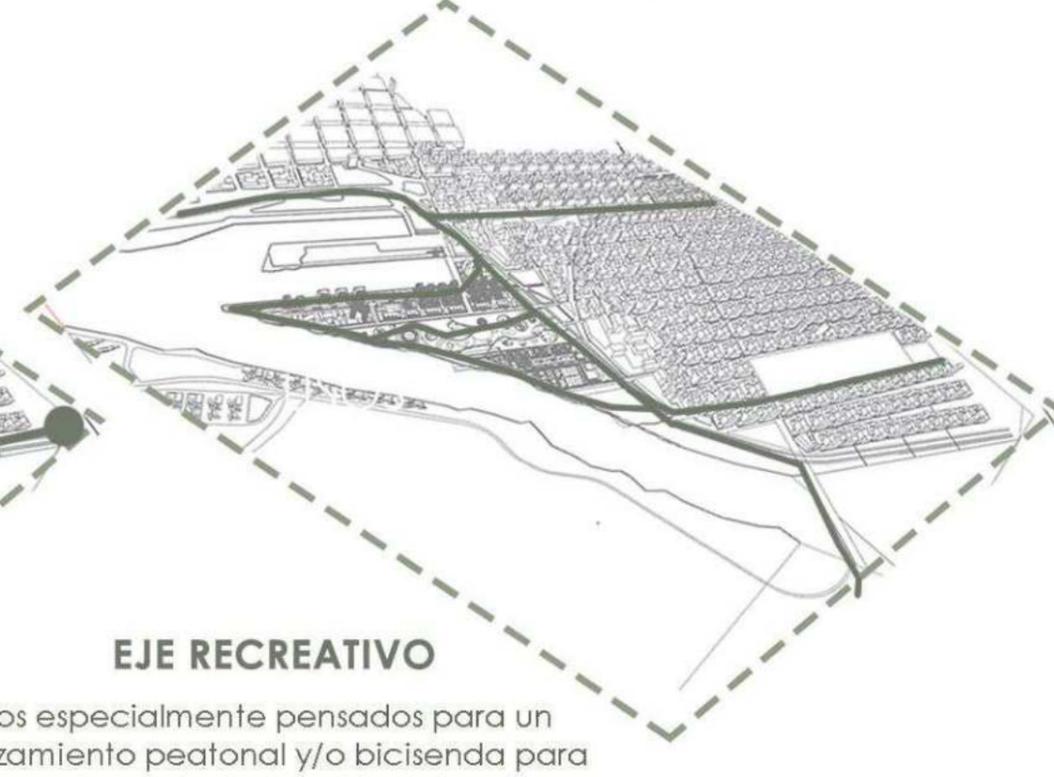
### EJE AMBIENTAL

Parque lineal verde como conector. Funciona como una interfase entre lo urbano y el río. Interrelación directa con la reserva natural.



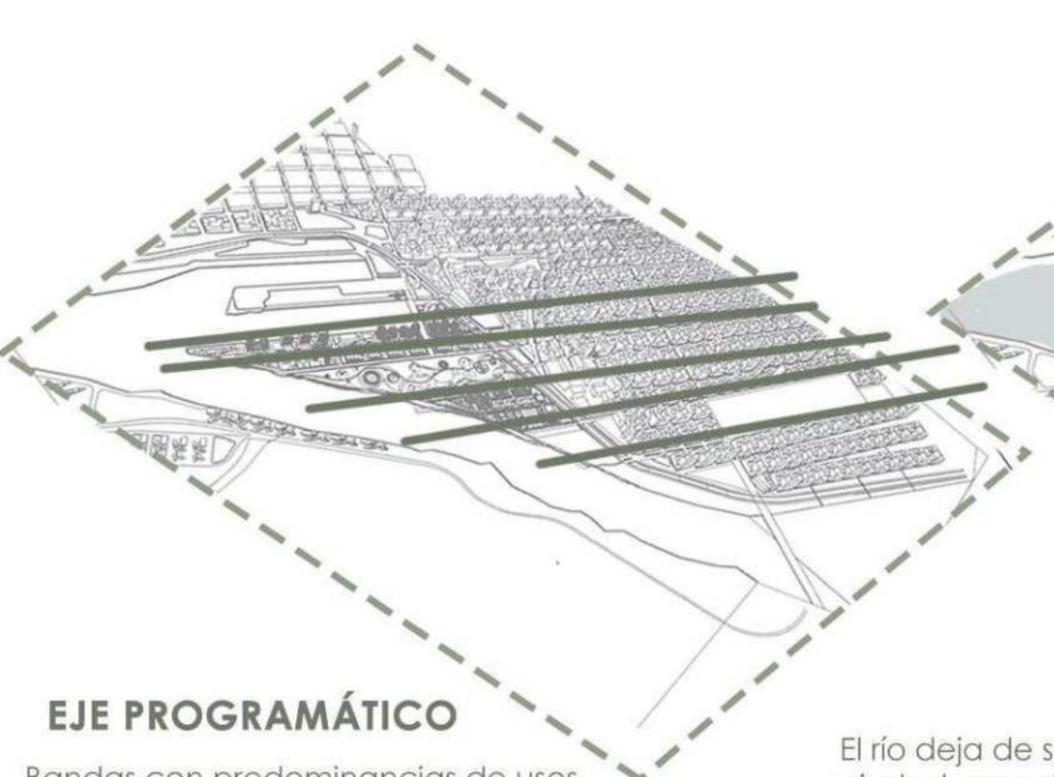
### EJE MOVILIDAD

SOTERRAMIENTO de transportes de carga pesada, como solución de Av. Alem como barrera. Propone un mejor espacio para vehículos comunes y transporte público de corta y media distancia.



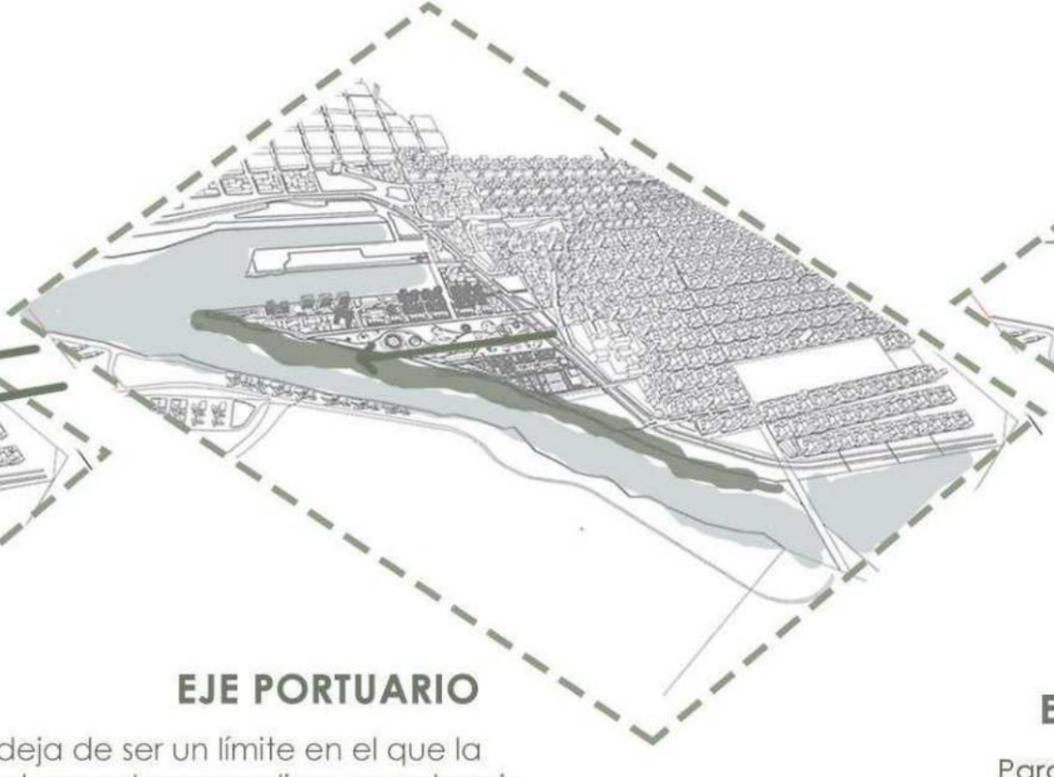
### EJE RECREATIVO

Caminos especialmente pensados para un desplazamiento peatonal y/o bicisenda para recorrer cada punto destacable del sector.



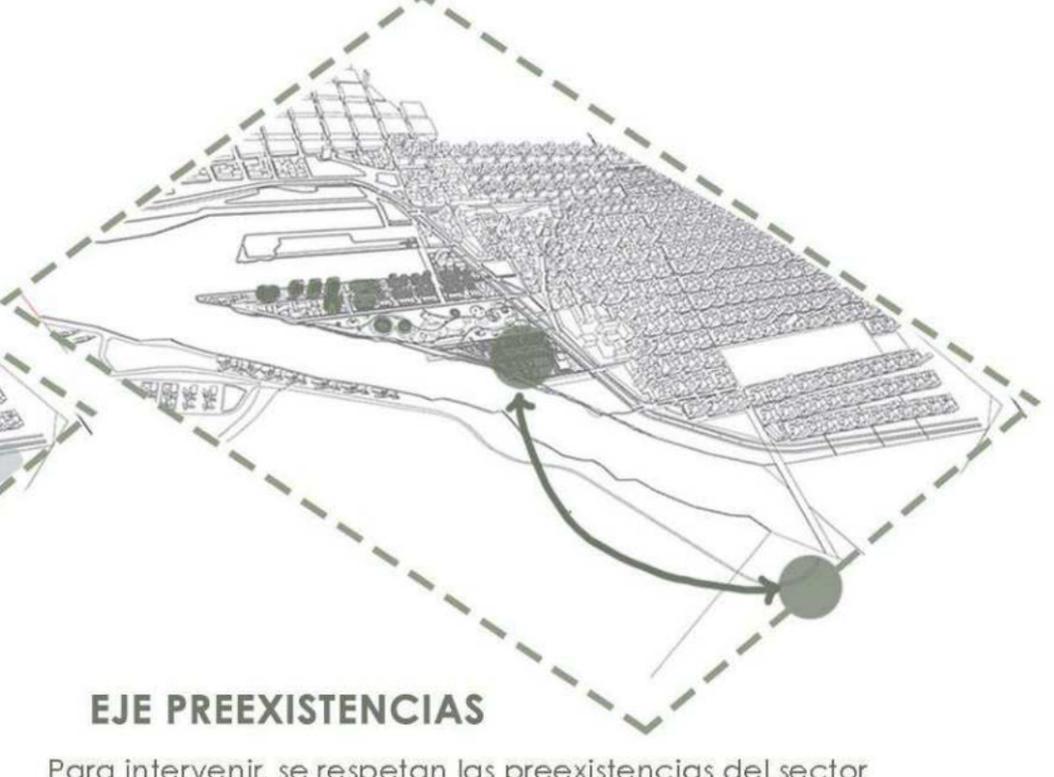
### EJE PROGRAMÁTICO

Bandas con predominancias de usos que tratan de seguir conformando la retícula urbana ya existente de la ciudad, para evitar la fragmentación de la península.



### EJE PORTUARIO

El río deja de ser un límite en el que la ciudad para de expandirse, se potencia con el uso de actividades náuticas relacionadas con deportes universitarios, se crea y fortalece un paseo costero, y se extiende un paseo peatonal en el que desemboca un muelle.



### EJE PREEXISTENCIAS

Para intervenir, se respetan las preexistencias del sector tanto culturales, como los silos industriales por formar parte del patrimonio de la ciudad. En cuanto a la existencia del Campus actual, se utiliza como punto conector para la creación del sector educativo del MasterPlan.

## Reconversión del área Puerto.

*La ciudad del futuro: adaptable a la sociedad y en constante transformación.*

Como solución a los problemas identificados en el diagnóstico, se presenta un PLAN MAESTRO que aborda entre otras cuestiones, principalmente la movilidad.

Se propone soterrar el transporte de carga pesada, característico del sector debido a las rutas, dando lugar en la Av. Alem a los transportes de corta distancia, vehículos particulares, y a la incorporación de bicisendas, lo que incrementa la seguridad y el espacio para el peatón.

Para integrar ambos lados de la ciudad, se trazan geométricamente bandas programáticas con predominancia de usos específicos. Se conservan los edificios existentes, protegiendo el patrimonio arquitectónico, y se proponen nuevos espacios que incluyen viviendas y centros culturales.

Además, se incluye un gran parque central, denominado "Parque Patrimonial Los Silos", con un diseño orgánico que favorece una amplia variedad de usos y actividades. Finalmente, se prevé una franja destinada a oficinas y un campus educativo-deportivo que promoverá la salud y el bienestar de los habitantes.



Para la intervención en el MASTER PLAN se realizó un estudio de la flora presente característica del sitio. Se observó que en la provincia predominan los pastizales, y los árboles se encuentran principalmente cerca de cuerpos de agua.

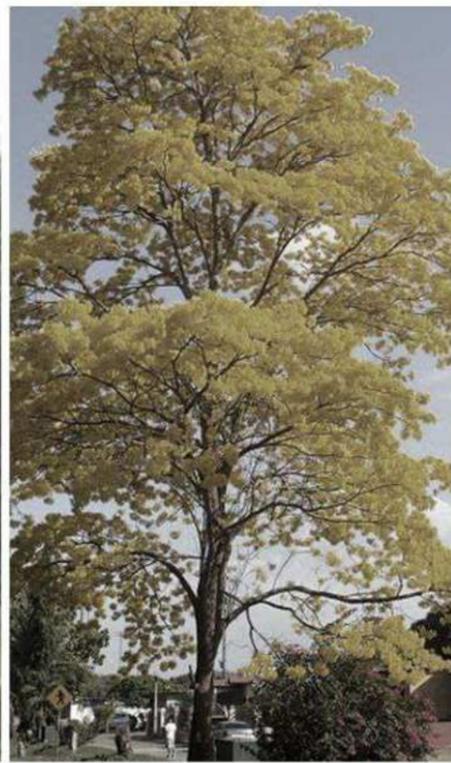
Se tomó la decisión de proponer la distribución de especies separadas en dos grupos según su escala, follaje y color; favoreciendo así a crear un código de tonalidades armoniosas que sean capaz de identificar determinados sectores.

**Especies de menor escala.**  
(1mt hasta 15/20mts aprox)  
En zonas limitadas en cuanto a espacio y altura, como veredas, pequeños espacios verdes e incluso dentro de edificios.

**Especies de mayor escala y esparcimiento.**  
(de 15mt hasta 35mts aprox)  
En zonas amplias y abiertas, como el parque central, espacios del campus deportivo o la zona costera.



PALO JABÓN



GUAYACÁN



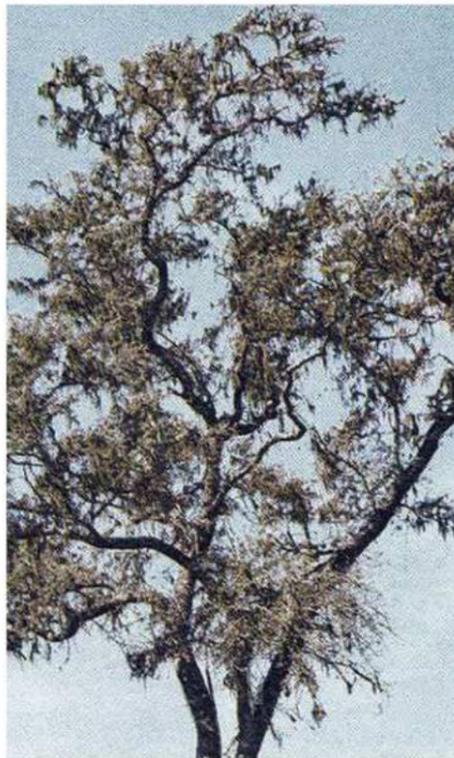
FALSA CAOBA



TOTORA



PAJONALES



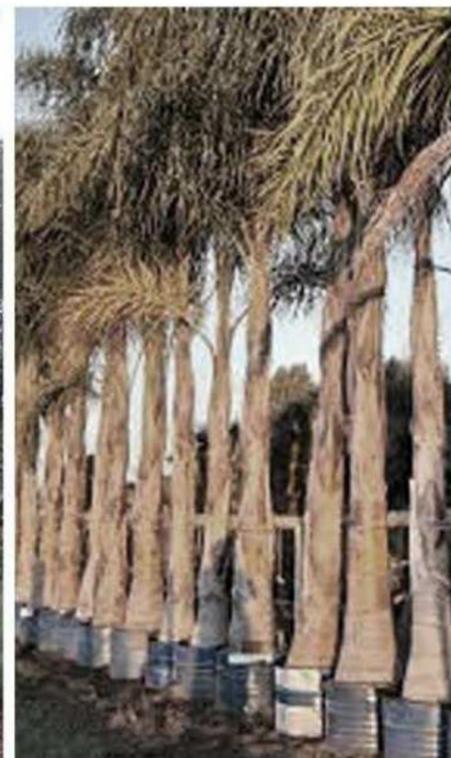
QUEBRACHO COLORADO



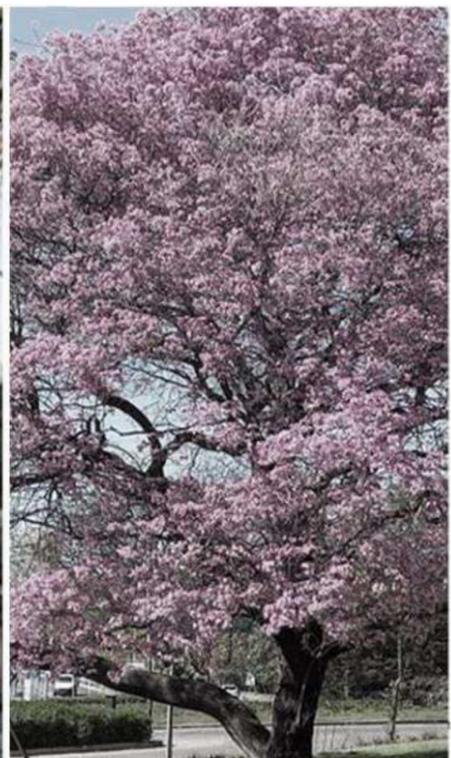
SAUCE LLORÓN



TIMBÓ



PALMERA PINDÓ



LAPACHO



PASEO BORDE COSTERO - RÍO SANTA FÉ



RELACIÓN PARQUE PATRIMONIAL+ EDIFICIOS



CALLE FRANCISO MIGUENS - ESCALONAMIENTO TIPOLOGÍAS



SECTOR CAMPUS DEPORTIVO/EDUCATIVO

03.

ABORDAJE  
DEL TEMA



# ESPACIOS COMUNITARIOS POLIVALENTES

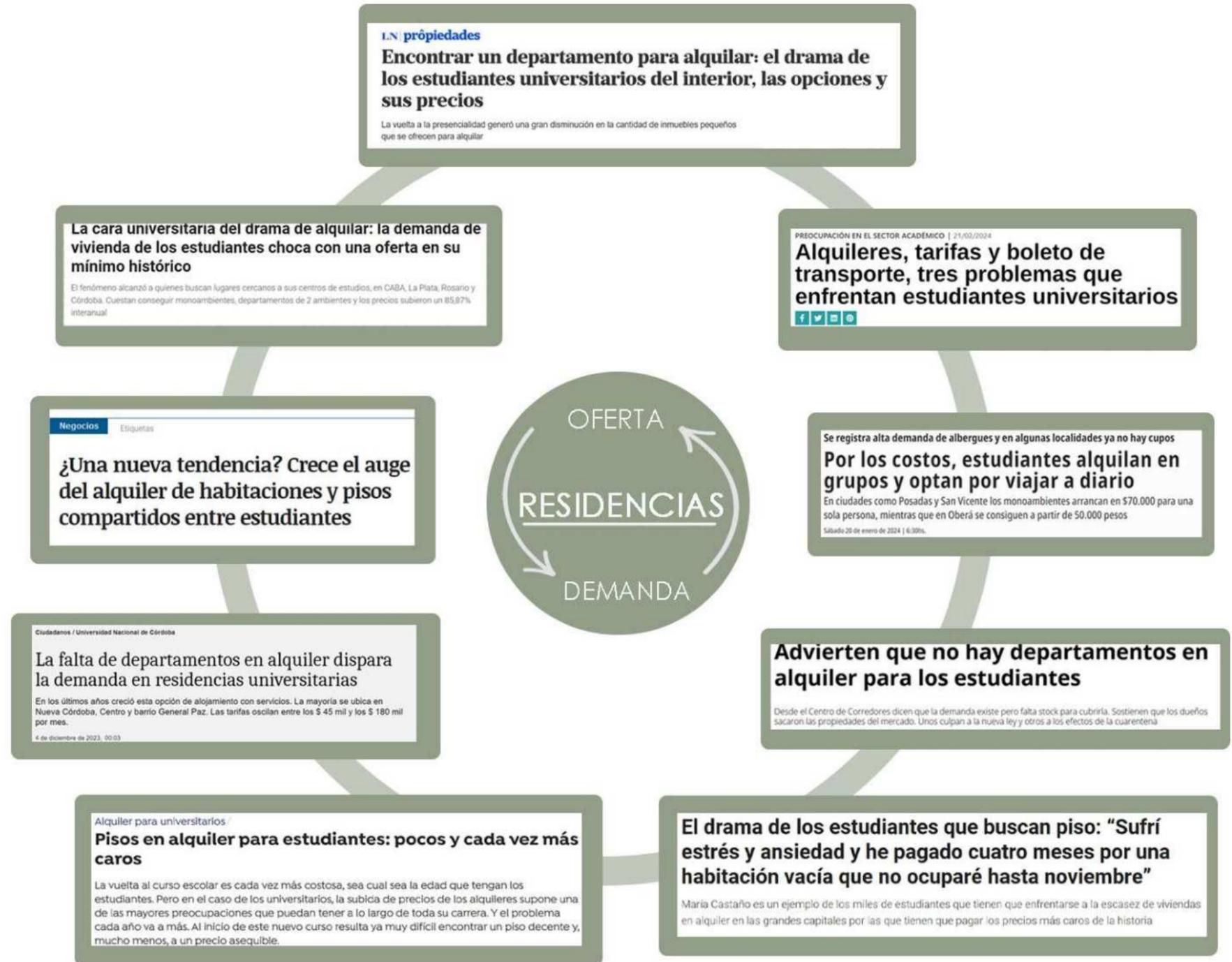
*NUEVA RESIDENCIA UNIVERSITARIA SANTA FE*

## ¿POR QUÉ LA ELECCIÓN DEL TEMA?

Fue decidido a partir de una vivencia cercana, a través de mis amigos estudiantes, que vienen desde otras ciudades, y todos los años atraviesan la lucha constante de buscar alquiler y viven ese proceso largo y estresante. Decidí tomar esa experiencia y transmitirla haciendo un análisis abordado a Santa Fe.

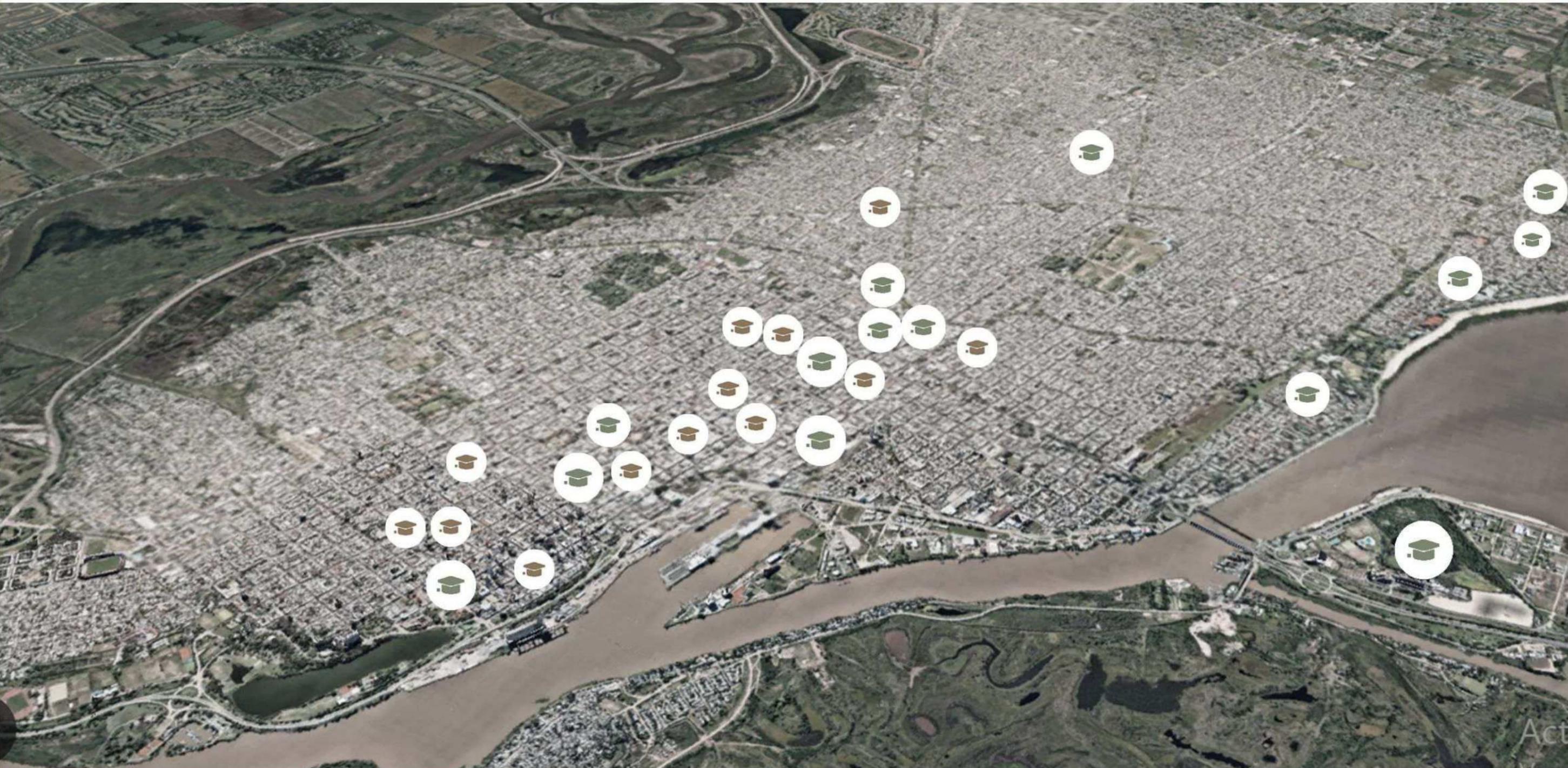
Los alquileres elevados, especialmente en zonas cercanas a las universidades, limitan las opciones de los estudiantes que buscan un lugar confortable y accesible para residir durante su formación académica. Esta situación genera una doble carga económica, ya que los estudiantes deben destinar una parte significativa de su presupuesto a cubrir los costos de alquiler, lo que afecta directamente su calidad de vida y su capacidad para afrontar otros gastos esenciales. Además, la falta de viviendas adecuadas en términos de tamaño, ubicación y precio, también contribuye a la presión que experimentan muchos jóvenes al tener que buscar opciones de alojamiento cada vez más lejanas a su lugar de estudio o en condiciones precarias.

Fuente periodística: Diario LA VOZ Córdoba. Diario EL TERRITORIO Misiones. INFOBAE. Diario EL CORDILLERANO Bariloche. Diario EL DÍA La Plata. Diario LA NACIÓN Buenos Aires. Diario PUNTAL Córdoba.



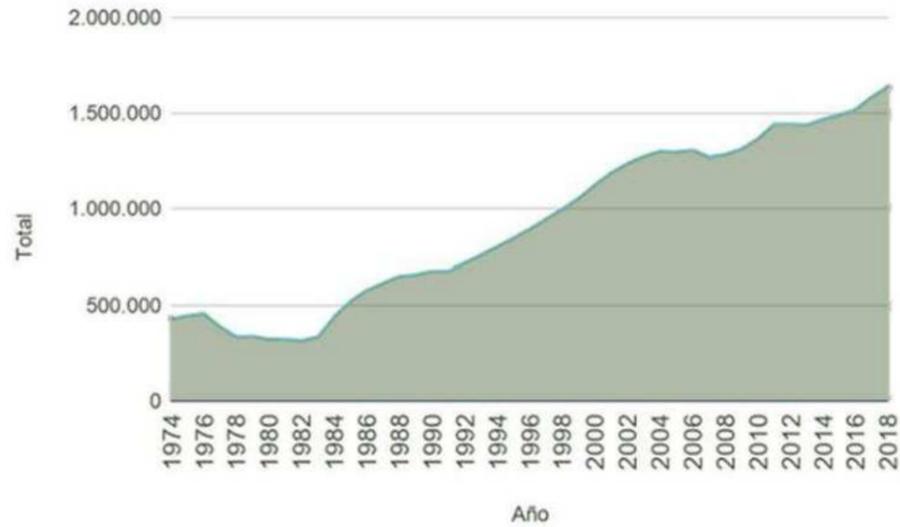
"Santa Fe se consolida como la **Ciudad del Conocimiento**" (2021) E. Mammarella rector UNL.

La ciudad es un importante centro académico, cuenta con varias universidades, instituciones terciarias, y centros de formación profesional donde se reciben miles de estudiantes de distintas partes del país.



"Entre 1974 y 2018, la cantidad de estudiantes en las universidades del país creció un 280%: pasó de 431.781 a 1.640.405"

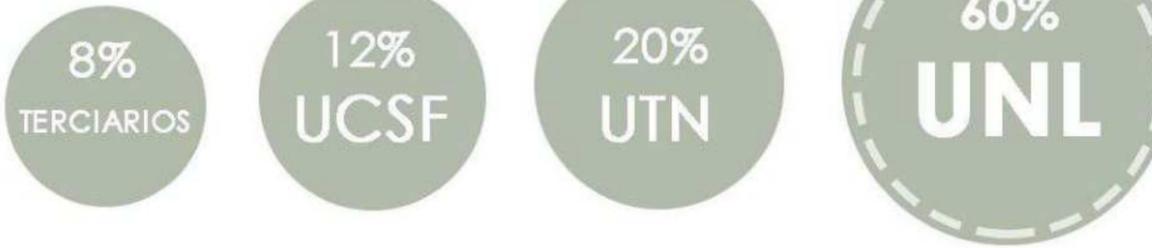
INFORME: Observatorio Argentinos por la Educación.



Aspirantes por procedencia.

Santa Fe: 8.282 (71,69%)  
 Entre Ríos: 2.248 (19,45%).  
 Otras provincias:  
 Córdoba (0,66%)  
 Corrientes (0,57%)  
 Santiago del Estero (0,42%)  
 Buenos Aires (0,37%)  
 Chaco (0,29%)  
 Otros países (0,22%):  
 Uruguay, Brasil, Paraguay,  
 Perú, Venezuela, etc.

50.000 estudiantes activos.  
 14.000 estudiantes ingresantes por año aproximadamente.  
 (Relevamiento 2016)



Personas inscriptas.



Área disciplinar.



La **ciudad** cuenta con dos proyectos de residencias estudiantiles que responden al albergue de más de 200 personas, teniendo en cuenta las estadísticas con el constante crecimiento de las ciudades anualmente, éstas se encuentran desbordadas ante tanta demanda.

El mercado inmobiliario responde con viviendas costosas, y exigen requisitos que la mayoría de los estudiantes no alcanzan.

Esto deriva en alquilar departamentos pequeños e incómodos; en compartir viviendas pensadas para una sola persona que no responden a las necesidades de los estudiantes; y por último, en alquilar en zonas periféricas, lejanas a la universidad, debido al bajo costo.



**¿Cómo son los dormitorios para estudiantes en la actualidad? ¿Responden a sus necesidades? ¿Cómo son las residencias universitarias en las ciudades? ¿Se producen espacios de encuentro?**

En la actualidad, los estudiantes enfrentan una realidad difícil cuando se trata de dormitorios y departamentos a su disposición. Muchas veces, las únicas opciones de alojamiento disponibles son incómodas y mal acondicionadas, lo que afecta directamente su bienestar y rendimiento académico, los dormitorios suelen ser reducidos, con poca privacidad y sin las condiciones mínimas de confort necesarias: iluminación insuficiente, mobiliario en mal estado son solo algunas de las problemáticas comunes en estos espacios.

La escasez de opciones de alojamiento de calidad, combinada con el alto costo de los alquileres, obliga a muchos estudiantes a conformarse con estas condiciones, ya que no tienen más alternativas. Esta situación resalta la urgente necesidad de crear soluciones habitacionales más adecuadas y accesibles, que promuevan un ambiente que favorezca tanto el bienestar físico como el académico de los estudiantes universitarios.



**¿Para qué usuarios están pensados los espacios?**



“Se eliminan los estereotipos. Se piensa en espacios adaptables, donde cada individuo se apropie de su hábitat.”

**USUARIO COTIDIANO**  
ESTUDIANTES - TRABAJADORES



**USUARIO EVENTUAL**  
COMUNIDAD

Usuarios que residen de manera atemporal, por cierta cantidad de años, y hacen uso de todas las instalaciones que el edificio ofrece.

Usuarios con diversas edades e intereses, habitantes de la ciudad o turistas, disfrutan de los espacios aptos para el público externo, y actividades que se ofrecen en el entorno.



## AREA RESIDENCIAL 2880m<sup>2</sup>

Habitaciones 1 persona c/ balcón - 30m <sup>2</sup>	480m <sup>2</sup>
Habitaciones 2 personas c/ balcón - 30m <sup>2</sup>	720m <sup>2</sup>
Habitaciones 2 personas c/ balcón - 35m <sup>2</sup>	140m <sup>2</sup>
Habitaciones 3 personas c/ balcón - 60m <sup>2</sup>	1200m <sup>2</sup>
Habitaciones 4 personas c/ balcón - 85m <sup>2</sup>	340m <sup>2</sup>

## AREA EDUCATIVA 865m<sup>2</sup>

Biblioteca + sala informática	260m <sup>2</sup>
Sala audiovisual + sala de talleres	230m <sup>2</sup>
Salas de estudio compartidas	375m <sup>2</sup>

## AREA SOCIAL 2790m<sup>2</sup>

Comedor universitario	150m <sup>2</sup>
Plaza interna	660m <sup>2</sup>
Huerta comunitaria	350m <sup>2</sup>
Sector de parrillas	340m <sup>2</sup>
Terrazas de expansión	940m <sup>2</sup>
Solarium	350m <sup>2</sup>

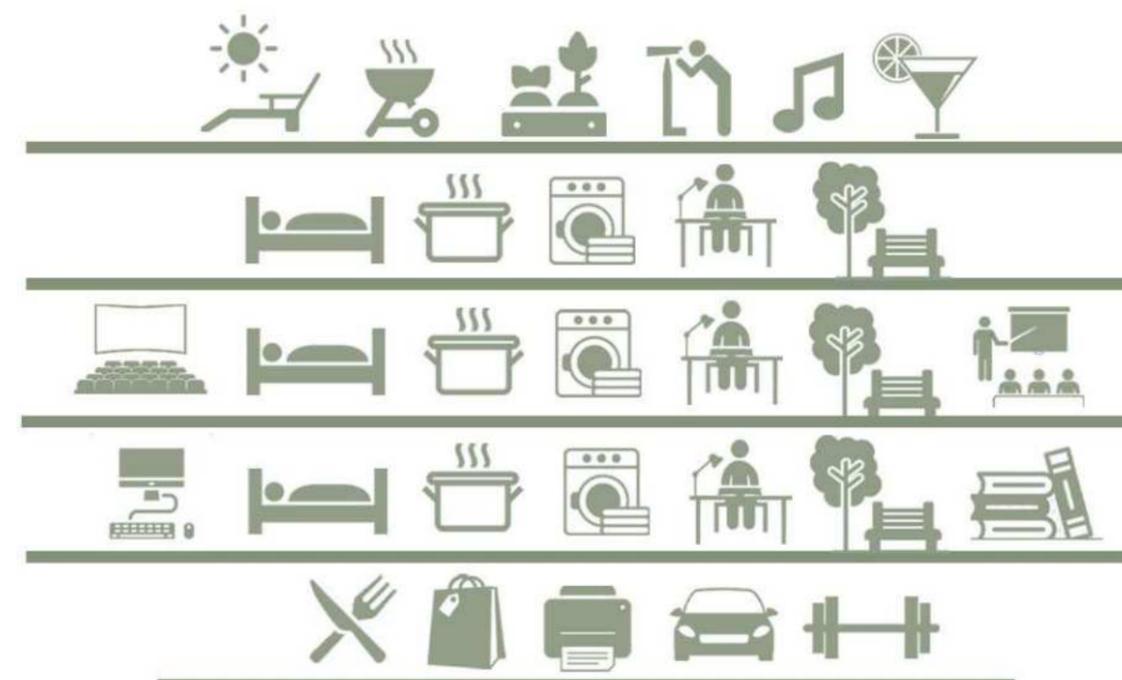
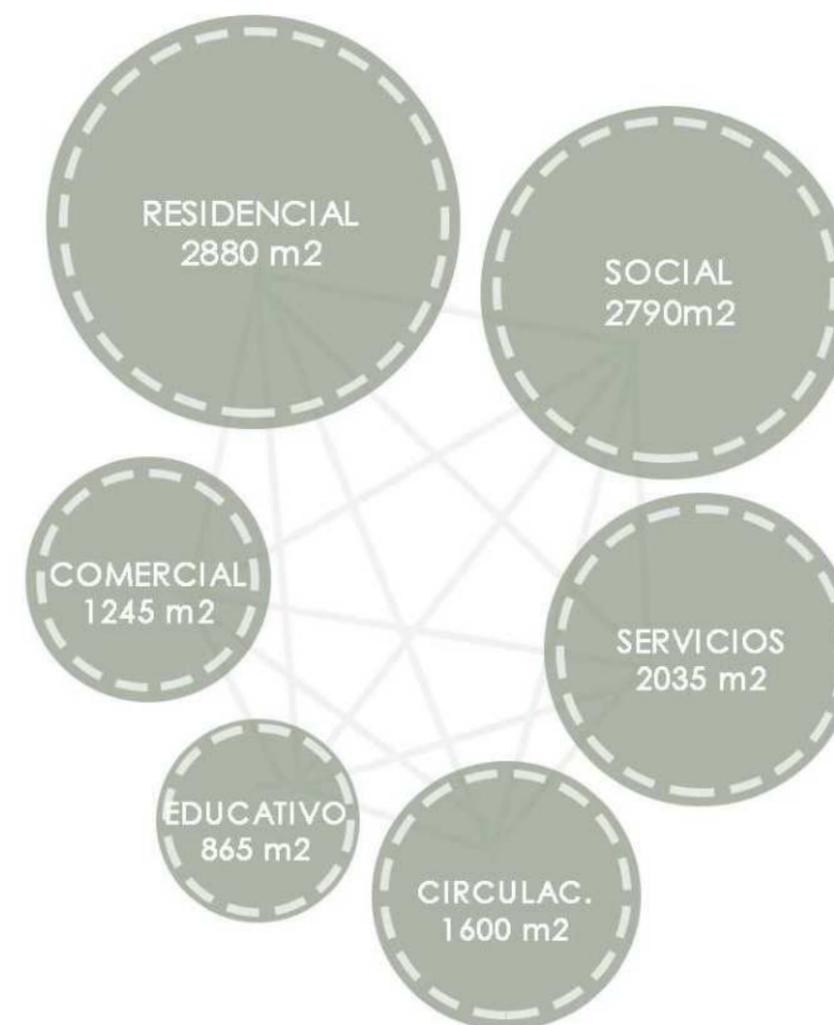
## AREA COMERCIAL 1245m<sup>2</sup>

Locales gastronómicos	370m <sup>2</sup>
Locales comerciales	140m <sup>2</sup>
Librería imprenta	95m <sup>2</sup>
Gimnasio	300m <sup>2</sup>
Skybar mirador al río	340m <sup>2</sup>

## AREA SERVICIOS 2035m<sup>2</sup>

Cocinas comunitarias (450) + lavaderos (120)	570m <sup>2</sup>
Nucleos verticales	250m <sup>2</sup>
Sala de máquinas	65m <sup>2</sup>
Estacionamiento vehicular, bicicletas y motos	1000m <sup>2</sup>
Hall acceso/recepción	150m <sup>2</sup>

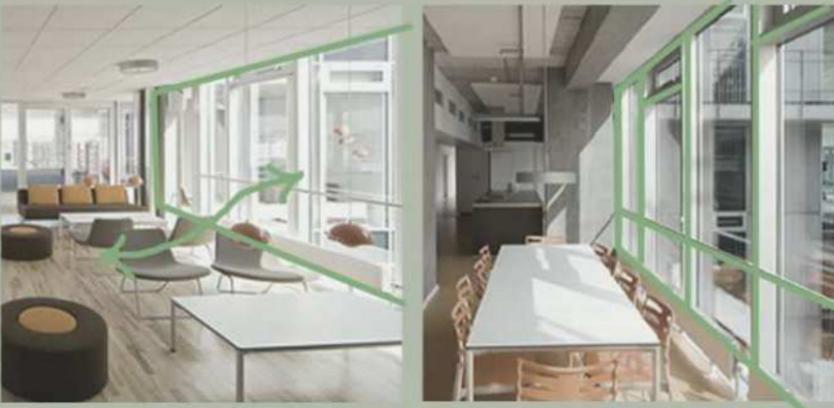
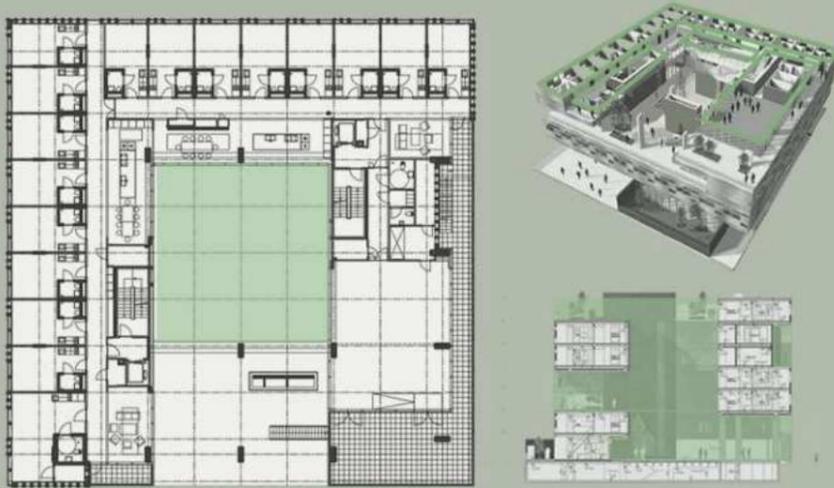
## CIRCULACIONES 1600m<sup>2</sup>



## DISPOSICIÓN PROGRAMÁTICA

### RESIDENCIA UNIV. BIKUBEN

Architects aart a/s - 2006, Copenhague, Dinamarca



- disposición programática entorno a un atrio en común.
- circulación y espacios comunes en el edificio.
- cocinas y salones comunitarias que ayudan a crear relaciones entre los residentes.
- código de color en mobiliario.
- terrazas que generan una gran espacialidad.

## MATERIALIDAD/IDENTIDAD

### RESIDENCIA UNIV. UNL-ATE

Arquitectos UNL - 2011, Santa Fe Argentina

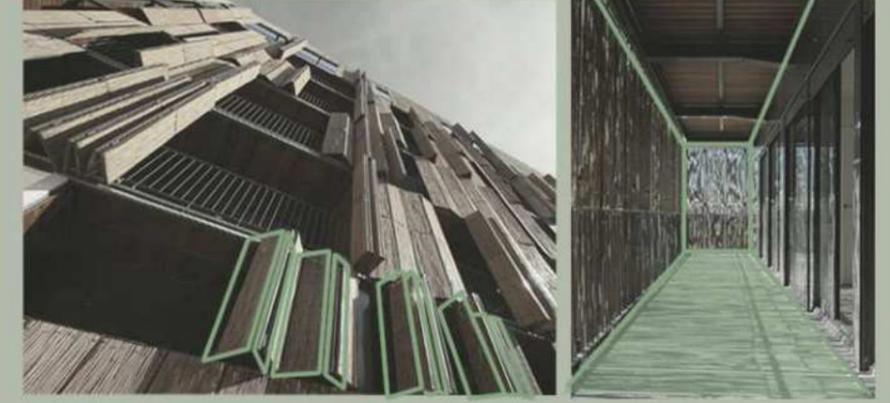


- membranas metálicas que filtran y descomponen los rayos solares logrando efectos en los planos y volúmenes de las fachadas interiores.
- circulación exterior con semicubierto y libre ventilación de espacios.

## LENGUAJE

### 88 VIV SOCIALES CARABANCHEL

FOA | Foreign Office Arc - 2006, Madrid, España



- piel externa que proporciona uniformidad a la fachada, que luego se rompe por las aperturas en acordeón.
- los usuarios accionan el plegado en función de sus necesidades, y la regulan.
- terrazas logran espacios ventilados en todo el perímetro.



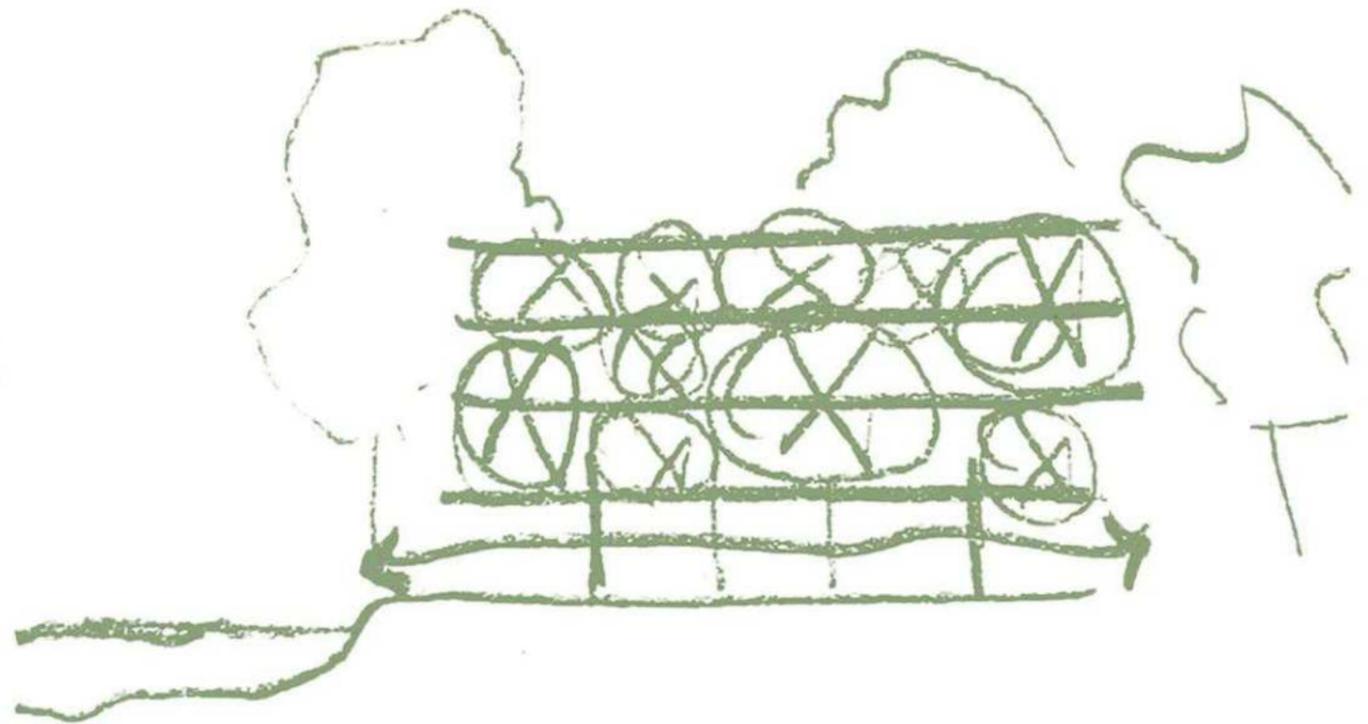
El campus actual contiene una residencia que no abastece a la cantidad de gente necesaria y a la sociedad en crecimiento de hoy en día. Esta nueva propuesta se basa en la realización de un 2do campus, una sede del principal, con una residencia universitaria mucho mas grande, incorporando también usos recreativos, culturales, educativos y deportivos que se conectarán de forma directa con el río y el sector, lo que ayudará a revitalizar la zona.



04.  
PROYECTO

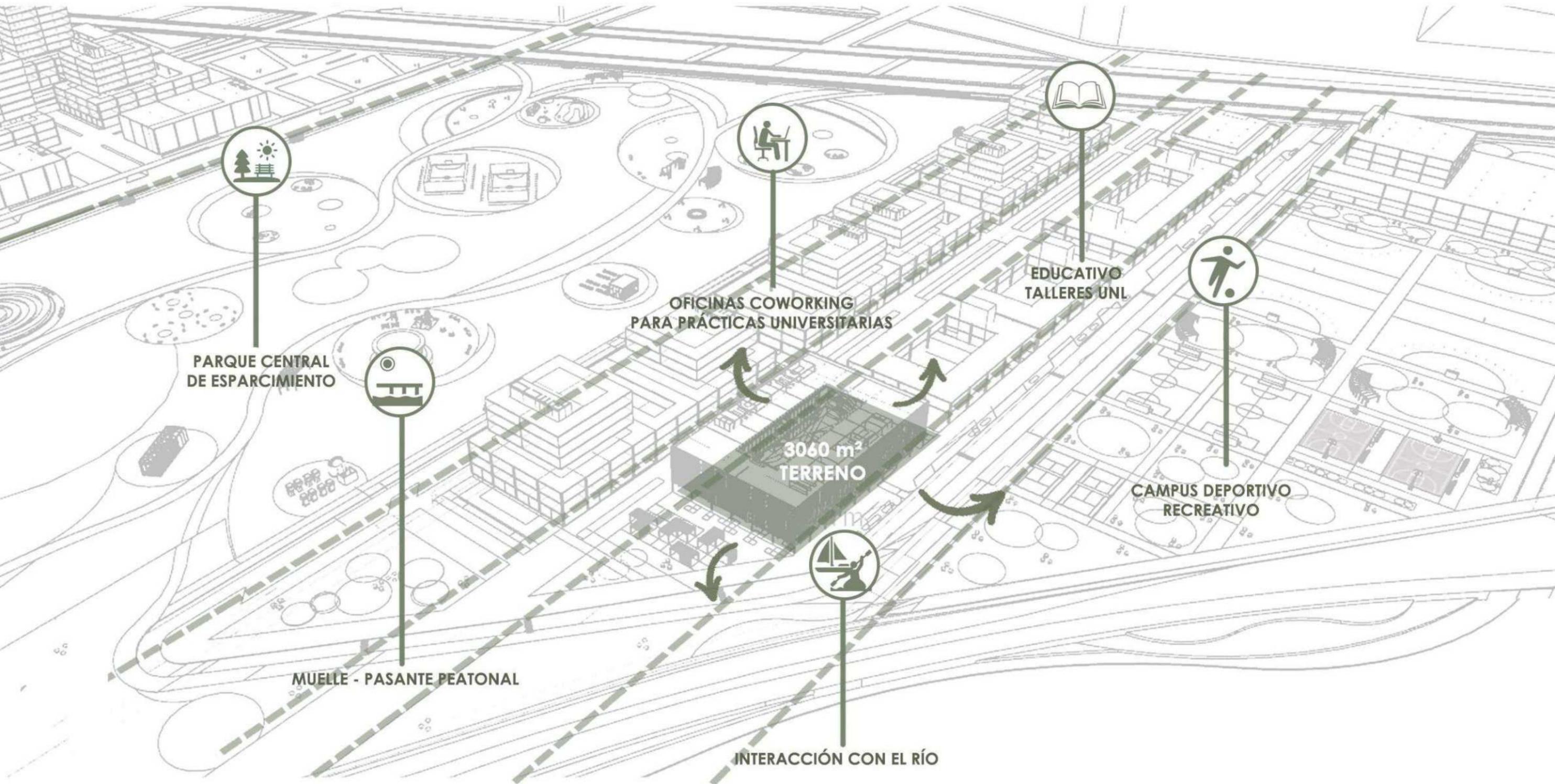
## CONCEPTO

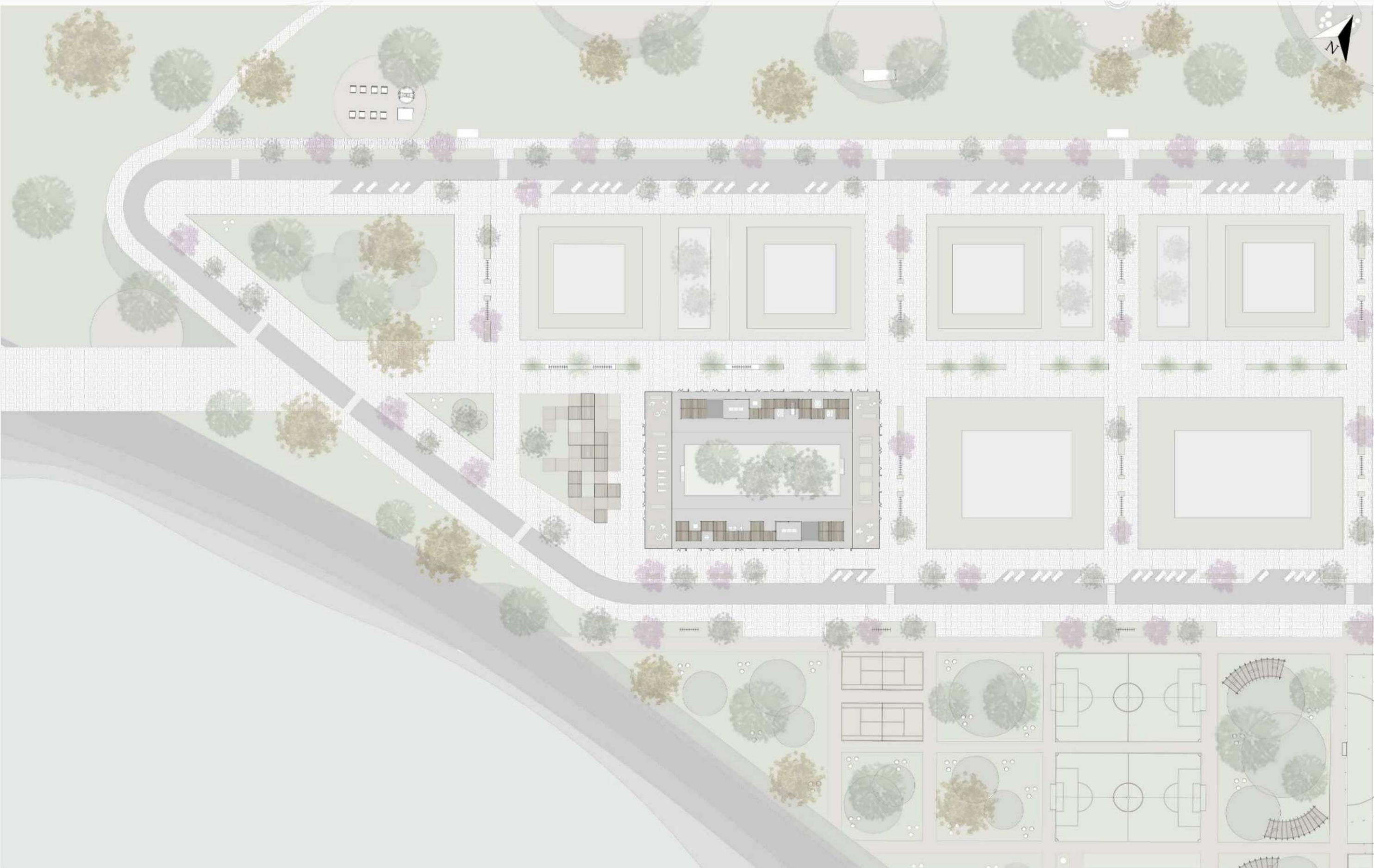
**PRISMA** contenedor de usuarios y actividades con un gran **atrio central** el proyecto se mimetiza con su **entorno** verde natural y se nota la particularidad de habitar el **borde**. cada residente le da un **valor propio** a cada espacio, y en cada espacio intermedio se promueve el **hábitat comunitario**.





El proyecto de **NUEVAS RESIDENCIAS UNIVERSITARIAS UNL**, encuentra en su límite Oeste el gran parque lineal junto con las franjas programáticas de oficinas, al Norte la franja educativa, al Este el campus deportivo universitario, y al Sur, el río Paraná. Los accesos se concentran en los laterales, en donde hay un Hall principal donde desemboca el recorrido del paseo peatonal/muelle desde el Sur, y el segundo acceso de similares características proviene desde el Norte, siguiendo el recorrido de vereda desde el campus deportivo.











VISTA DESDE LA BICISENDA QUE ATRAVIESA EL SECTOR

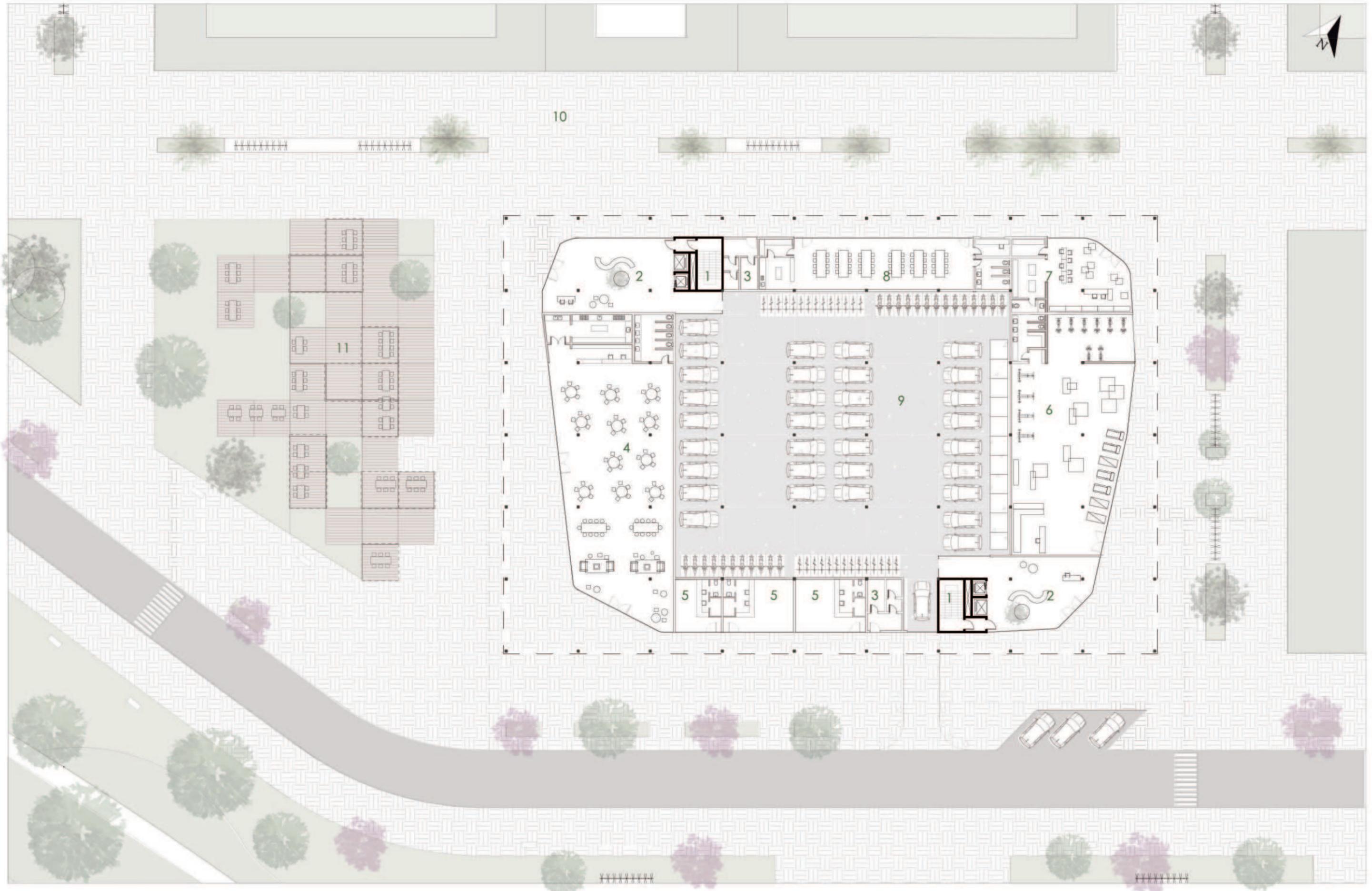
El proyecto consiste en un edificio de 68 viviendas, con opciones para 1, 2, 3 y 4 personas, distribuido en 4 niveles y con una altura máxima de 17 metros. Está orientado al Este y ubicado en el extremo de una península, insertado en un entorno natural que ofrece vistas directas al Río Paraná y a la reserva natural circundante. La estructura responde a una grilla modular de 7.50x7.50 metros, adaptándose a las necesidades de cada programa.

El edificio, de forma estrictamente rectilínea, propone una planta baja con un basamento vidriado de forma orgánica y dinámica, en búsqueda de una integración flexible y permeable con su entorno. El diseño tiene un enfoque particular, con el objetivo de ofrecer espacios que no solo usen los residentes, sino también la comunidad en general. Así, la planta baja alberga usos gastronómicos y comerciales para revitalizar la zona y atraer nuevas actividades a la ciudad. El lado sur del basamento cuenta con una plaza verde, vegetación y unidades de semicubiertos pergolados, creando un espacio de transición entre el edificio y el río, y favoreciendo el uso gastronómico y de esparcimiento.

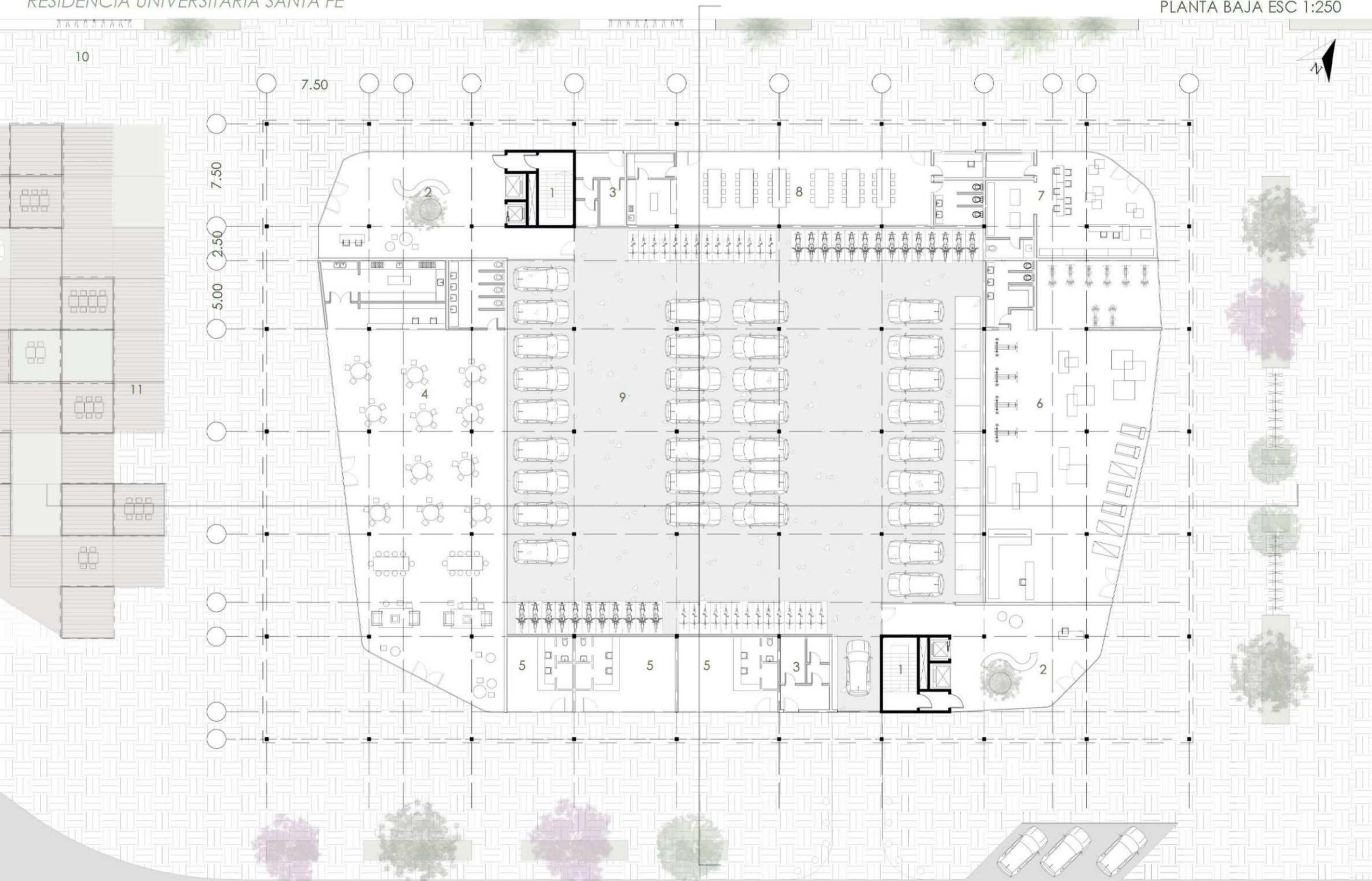
En los pisos superiores, el programa se organiza alrededor de un vacío central, una plaza interior verde. Las viviendas se distribuyen en franjas a lo largo de tres laterales del edificio, junto a cocinas comunitarias y salas de estudio compartidas. Cada unidad funcional está diseñada para permitir una expansión de su espacio, generando una separación entre el programa y la envolvente, lo que logra una ventilación natural en todo el perímetro del edificio. Las viviendas se alternan en planta conforme se asciende en altura, dejando un lateral destinado a actividades relacionadas con la universidad, como salas audiovisuales, talleres y bibliotecas.

El último nivel se conecta con una terraza que alberga espacios recreativos y sociales, como parrillas, un skybar mirador, huertas y un solarium. El objetivo principal del proyecto es ofrecer un edificio flexible y adaptativo, en el que la envolvente y el mobiliario plegable permitan a los usuarios modificar sus espacios según sus necesidades y preferencias, brindándoles la libertad de personalizar su entorno y reflejar su propia esencia.





1. NUCLEO 2. HALL ACCESO 3. SALA MÁQ 4. MERCADO GASTRONÓMICO 5. COMERCIO 6. GIMNASIO 7. LIBRERÍA 8. COMEDOR UNIVERSITARIO 9. ESTACIONAMIENTO 10. PASANTE PEATONAL A MUELLE 11. FERIA ARTESANAL UNIVERSITARIA



1. NUCLEO 2. HALL ACCESO 3. SALA MÁQ 4. MERCADO GASTRONÓMICO 5. COMERCIO 6. GIMNASIO 7. LIBRERIA 8. COMEDOR UNIVERSITARIO 9. ESTACIONAMIENTO 10. PASANTE PEATONAL A MUELLE 11. FERIA ARTESANAL UNIVERSITARIA



VISTA PASANTE - SECTOR GASTRONOMICO Y SEMICUBIERTOS DE ESPARCIMIENTO

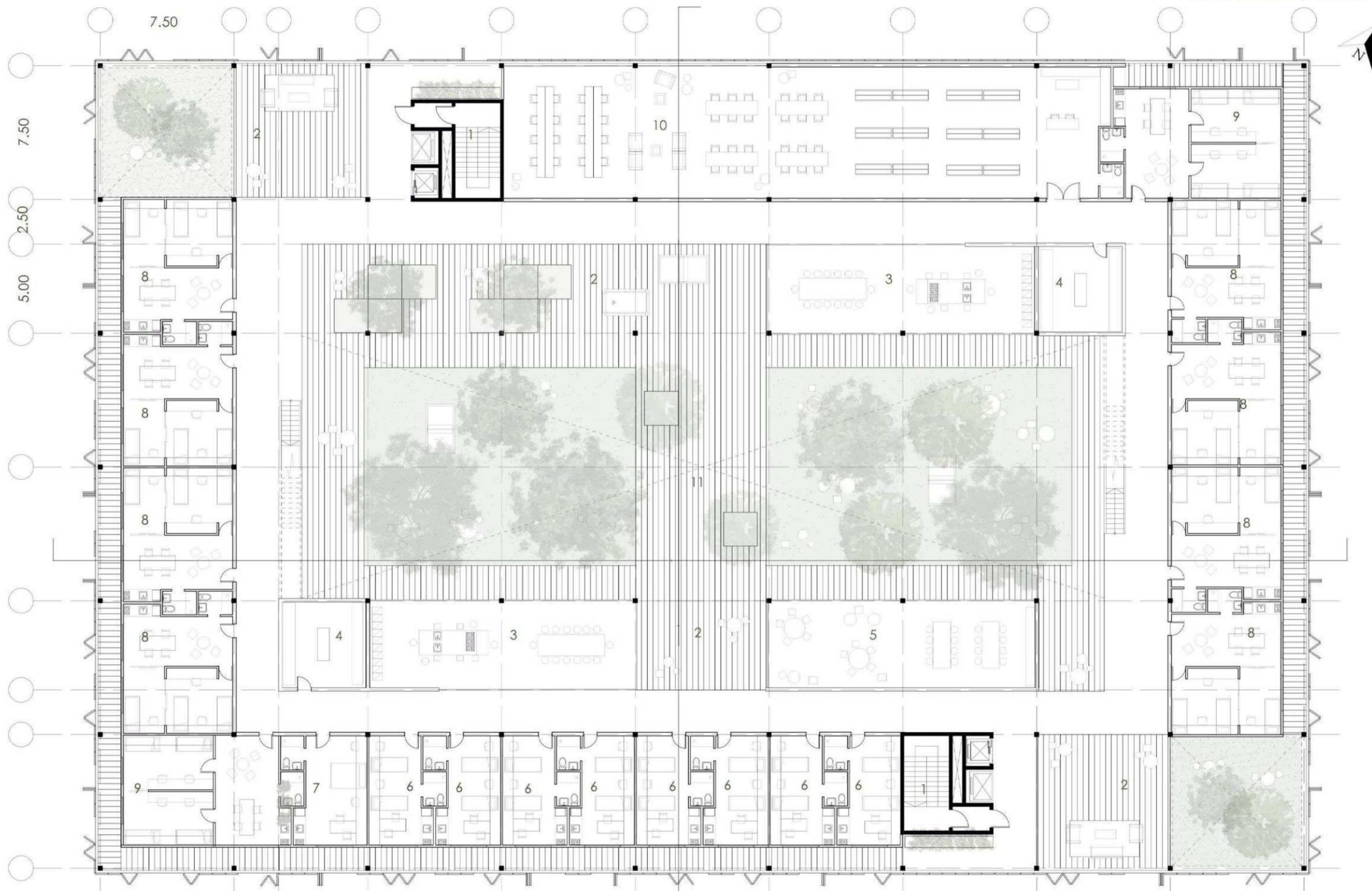










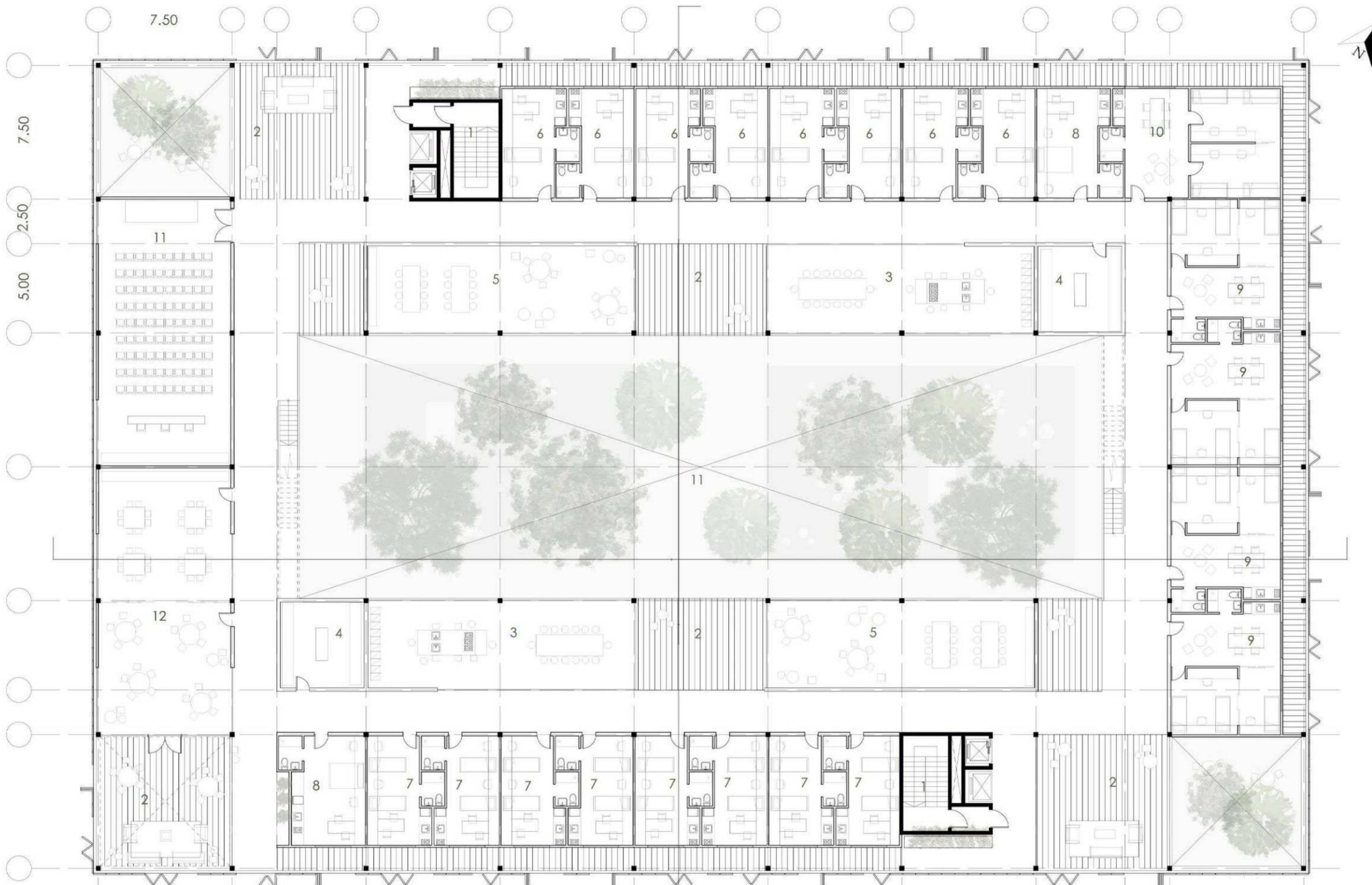


1. NUCLEO 2. TERRAZAS 3. COCINAS COMUNITARIAS 4. LAVADEROS 5. SALAS DE ESTUDIO COMPARTIDAS 6. TIPOLOGÍA 2A 7. TIPOLOGIA 2B 8. TIPOLOGIA 3 9. TIPOLOGIA 4 10. BIBLIOTECA + SALA INFORMATICA 11. PLAZA VERDE CENTRAL



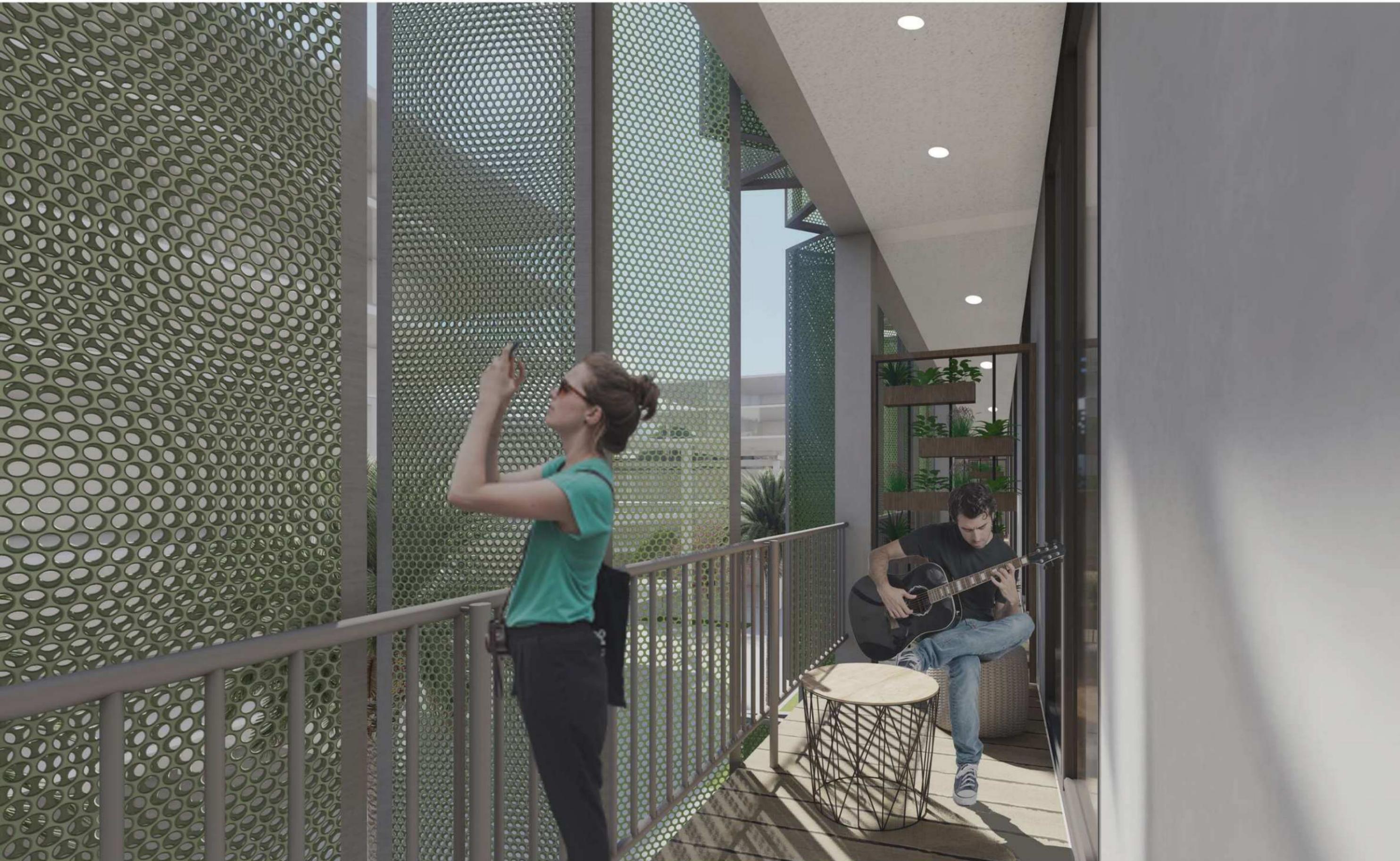






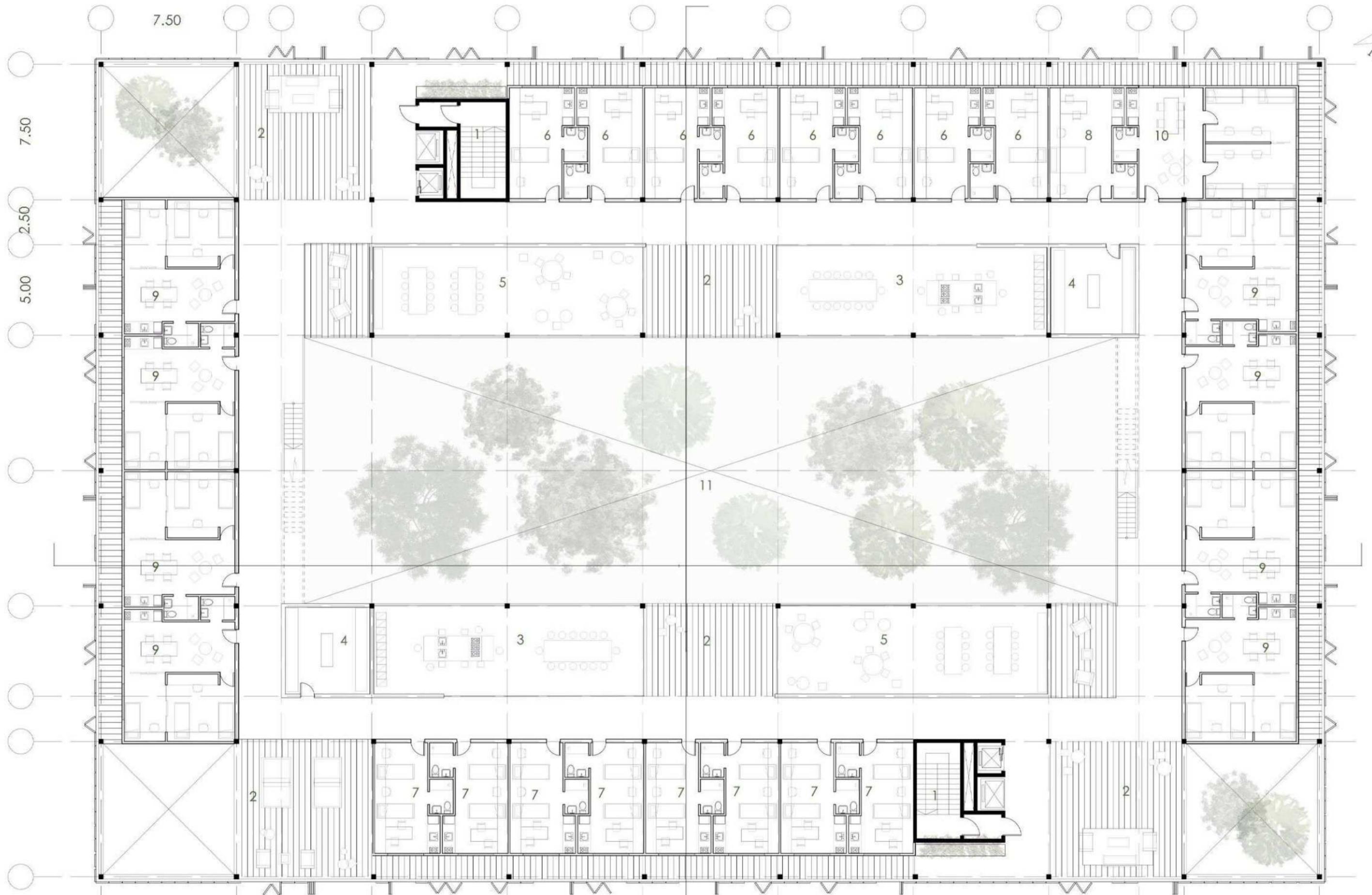
1. NUCLEO 2. TERRAZAS EXP 3. COCINAS COMUNITARIAS 4. LAVADEROS COMUNITARIOS 5. SALAS DE ESTUDIO COMPARTIDAS 6. TIPOLOGÍA 1 7. TIPOLOGÍA 2A 8. TIPOLOGÍA 2B 9. TIPOLOGÍA 3 10. TIPOLOGIA 4 11. SALA AUDIOV 12. TALLERES





EXPANSIÓN PRIVADA DORMITORIOS (PANEL DIVISOR DESMONTABLE)



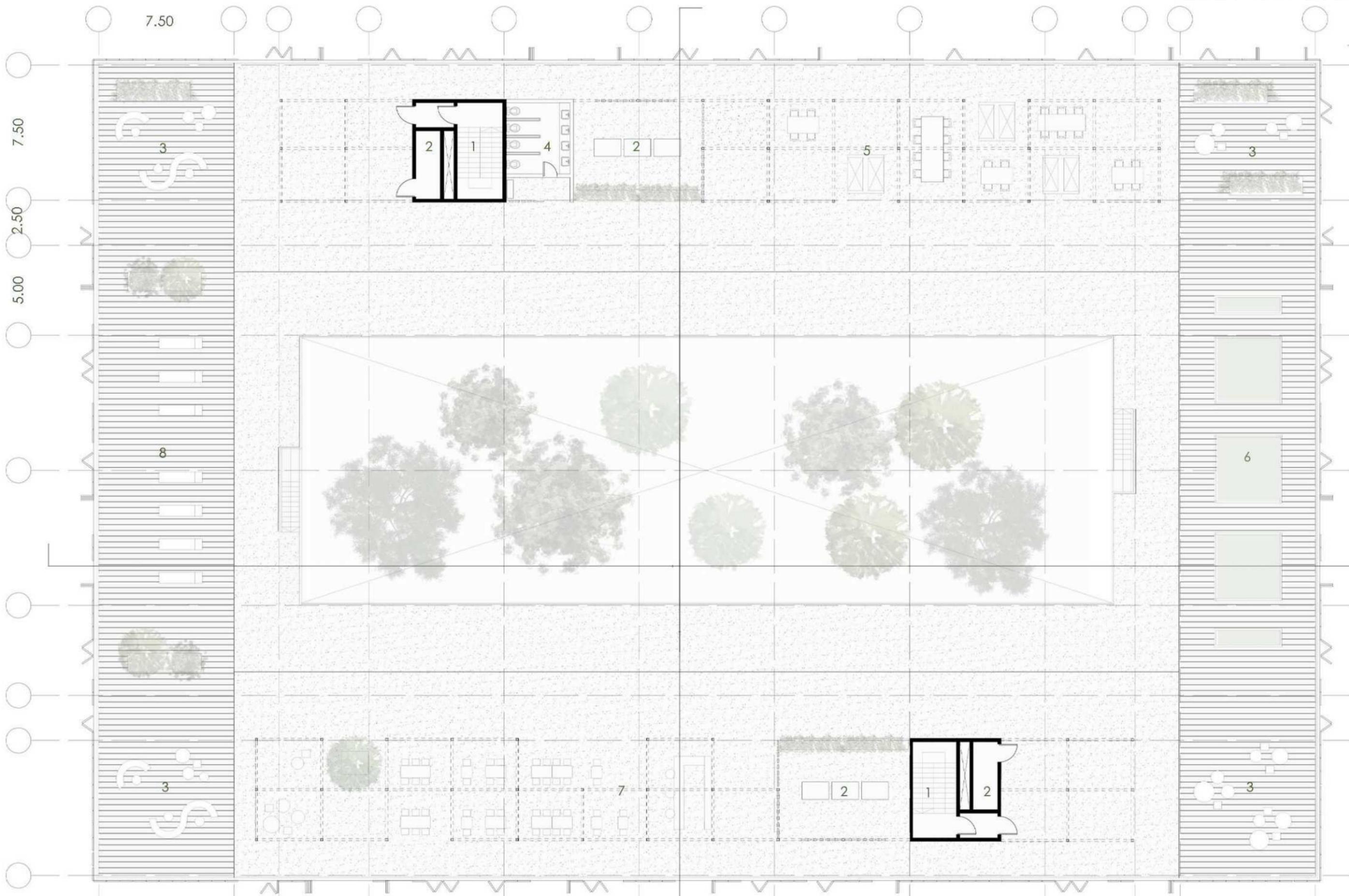


1. NUCLEO 2. TERRAZAS EXP 3. COCINAS COMUNITARIAS 4. LAVADEROS COMUNITARIOS 5. SALAS DE ESTUDIO COMPARTIDAS 6. TIPOLOGÍA 1 7. TIPOLOGÍA 2A 8. TIPOLOGÍA 2B 9. TIPOLOGÍA 3 10. TIPOLOGIA 4









1. NUCLEO 2. MAQUINARIA 3. SECTOR DE ESPARCIMIENTO 4. BAÑOS 5 SECTOR PARRILLAS 6. HUERTAS COMUNITARIAS 7. SKYBAR MIRADOR 8. SOLARIUM









CORTE LONGITUDINAL  
ESC 1:200



CORTE TRANSVERSAL  
ESC 1:200



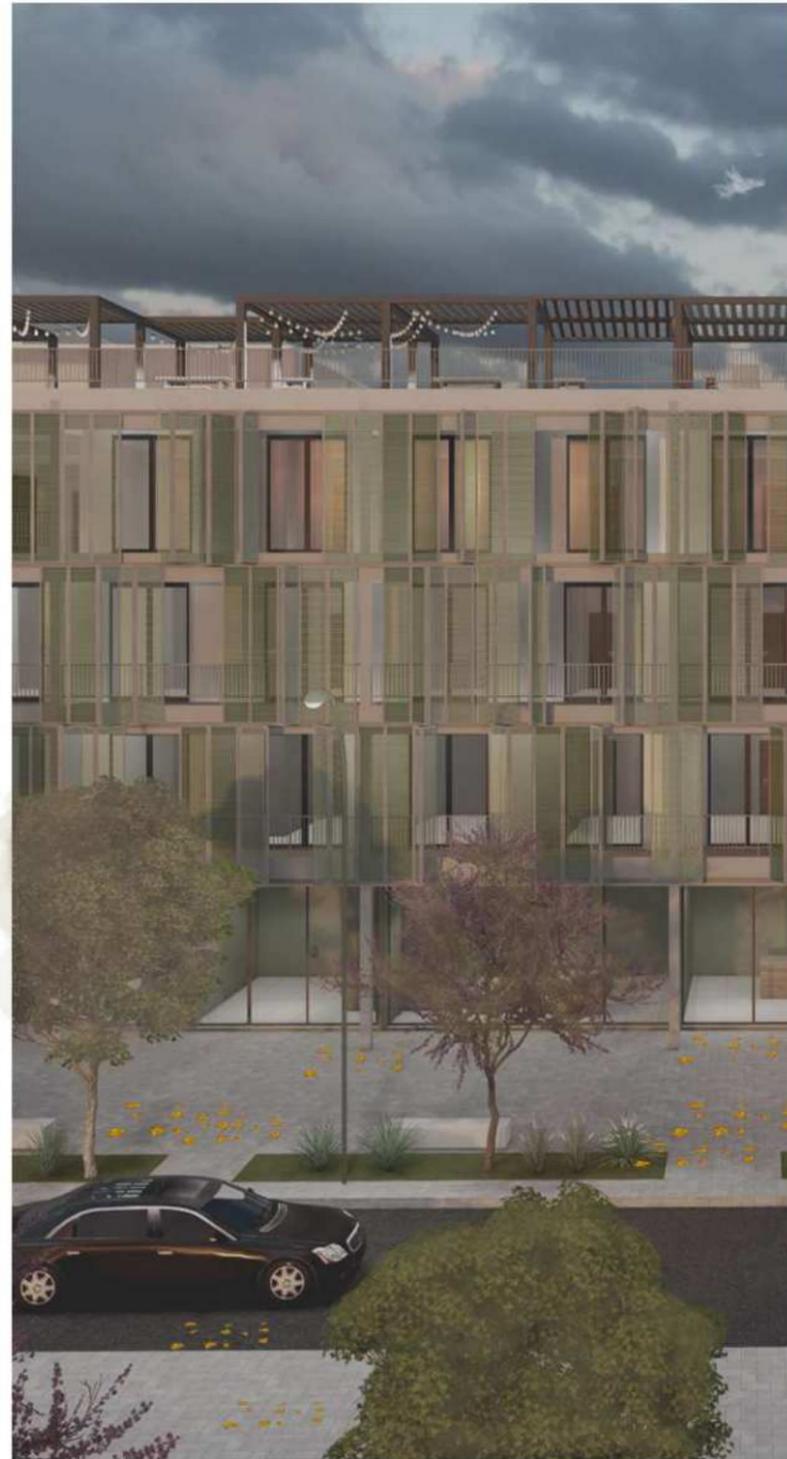
VISTA ESTE  
ESC 1:200



VISTA SUR  
ESC 1:200

La arquitectura no es un producto final destinado a usuarios, es un **PROCESO** en el que **los usuarios hacen arquitectura**, e intervienen las **NECESIDADES, INTERACCIONES, COMPORTAMIENTOS Y EXPERIENCIAS**

Los usuarios le dan IDENTIDAD y VALOR al edificio. Las caras nunca serán iguales, la uniformidad se rompe y está en constante movimiento; en distinto día y horario siempre tendrá una nueva forma, así como también cuando lo habiten distintas personas. La idea es que los usuarios manipulen la envolvente y expresen a través de la misma sus necesidades y requerimientos de uso, controlando así las visuales y los rayos del sol, proporcionando al edificio un colchón térmico, acústico y visual que lo protege del exterior, otorgando una imagen y carácter unitario al volúmen. Actúa como registro pleno de todas las elecciones individuales de los habitantes, desdibujando sus diferencias.



“La arquitectura contemporánea sustituye la idea de fachada, por la de **piel**, como una capa mediadora entre el edificio y su entorno. Una membrana activa, comunicada y comunicativa, **interactiva, una piel capaz de captar y transmitir energías**”.

Arq. Manuel Gausa



“La arquitectura contemporánea sustituye la idea de fachada, por la de **piel**, como una capa mediadora entre el edificio y su entorno. Una membrana activa, comunicada y comunicativa, **interactiva, una piel capaz de captar y transmitir energías**”.

Arq. Manuel Gausa



“La arquitectura contemporánea sustituye la idea de fachada, por la de **piel**, como una capa mediadora entre el edificio y su entorno. Una membrana activa, comunicada y comunicativa, **interactiva, una piel capaz de captar y transmitir energías**”.

Arq. Manuel Gausa



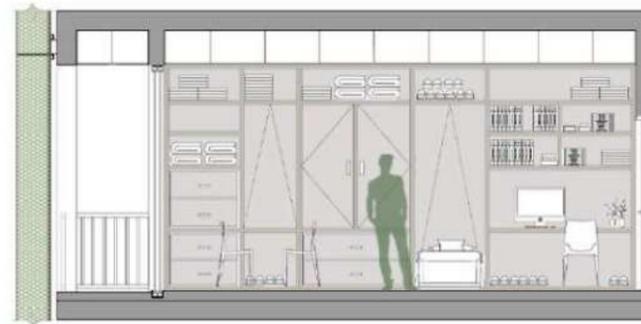
LA BÚSQUEDA DE UN **HÁBITAT DIÁFANO, ADAPTABLE:**  
CADA USUARIO LE DA A SU ESPACIO  
EL VALOR QUE DESEA.



Casa Stella - PKMN architectures

La idea fue proponer variaciones que se adapten a la cantidad de usuarios y organizarlos de manera que se unan por medio de un núcleo de servicios privado que contenga un baño, una kitchenette con mobiliario, y del lado contrario una franja que contenga el mobiliario móvil que se destaca, donde los objetos como la cama, lugares de guardado y la mesa se pliegan para ahorrar espacio, esto provoca que cada persona se sienta cómoda habitando su propio espacio, al darle su propia esencia al manipularlo. Se alcanza a satisfacer las necesidades básicas pero también teniendo en cuenta que fuera de cada dormitorio hay cocinas y comedores amplios, comunitarios y salas de estudio para compartir tiempo entre pares.

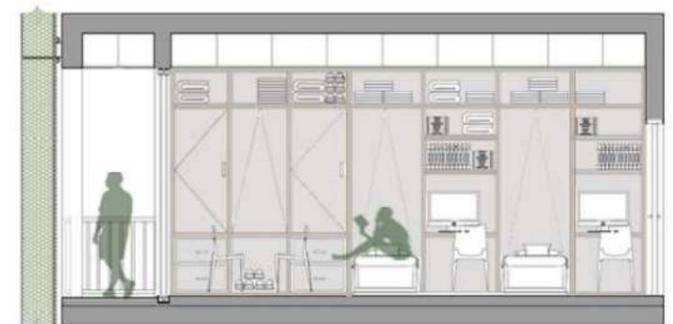
**TIPOLOGÍA 1**  
para una persona



25m<sup>2</sup> cubierto  
5m<sup>2</sup> semicubierto

operación dentro del módulo: espejado  
tipología específica orientación al oeste.

**TIPOLOGÍA 2A**  
para dos amigos



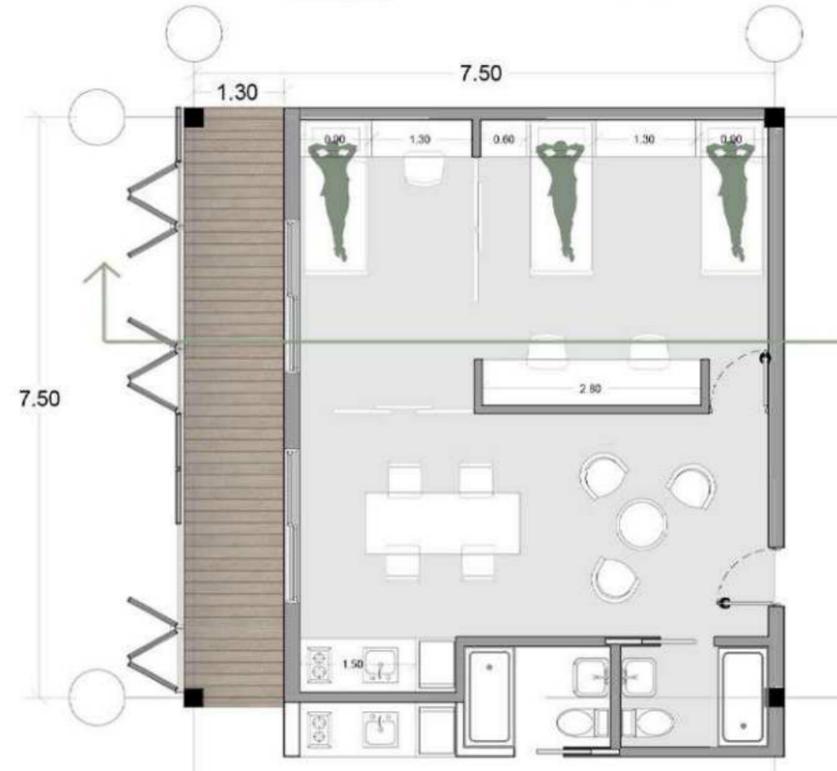
25m<sup>2</sup> cubierto  
5m<sup>2</sup> semicubierto

operación dentro del módulo: espejado  
tipología específica orientación al este.

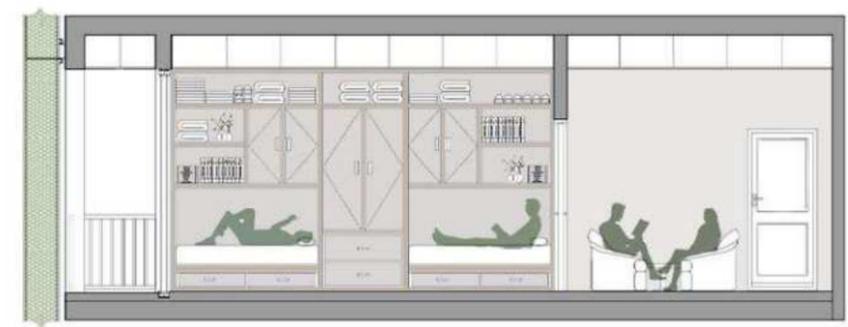
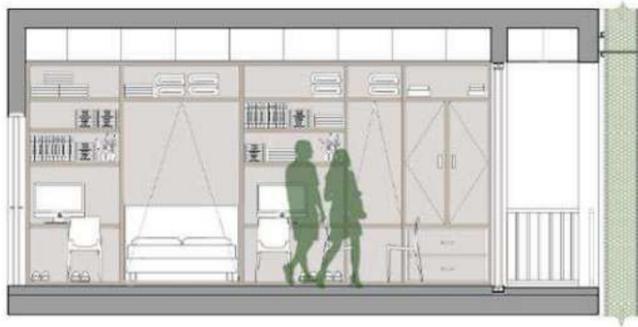
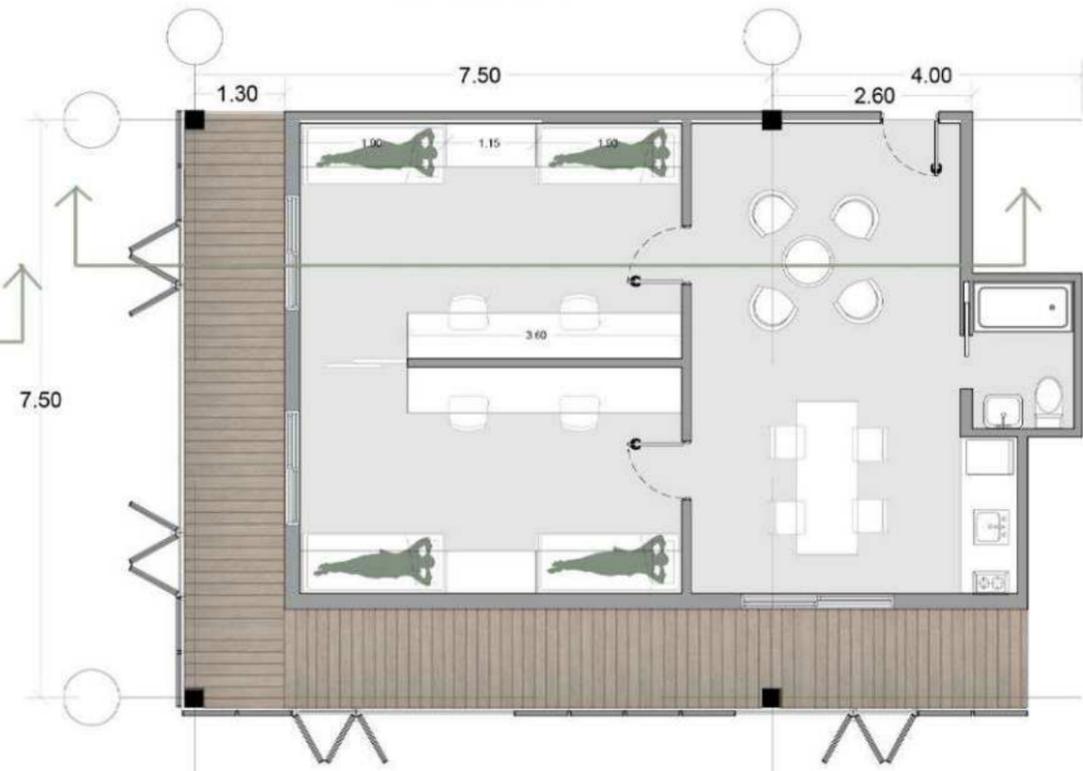
TIPOLOGÍA 2B  
para pareja



TIPOLOGÍA 3  
para 3 amigos



TIPOLOGÍA 4  
para 4 amigos



30m<sup>2</sup> cubierto  
6m<sup>2</sup> semicubierto  
tipología específ en continuación con tip4.

50m<sup>2</sup> cubierto  
10m<sup>2</sup> semicubierto  
tipología específica orientación norte y sur.

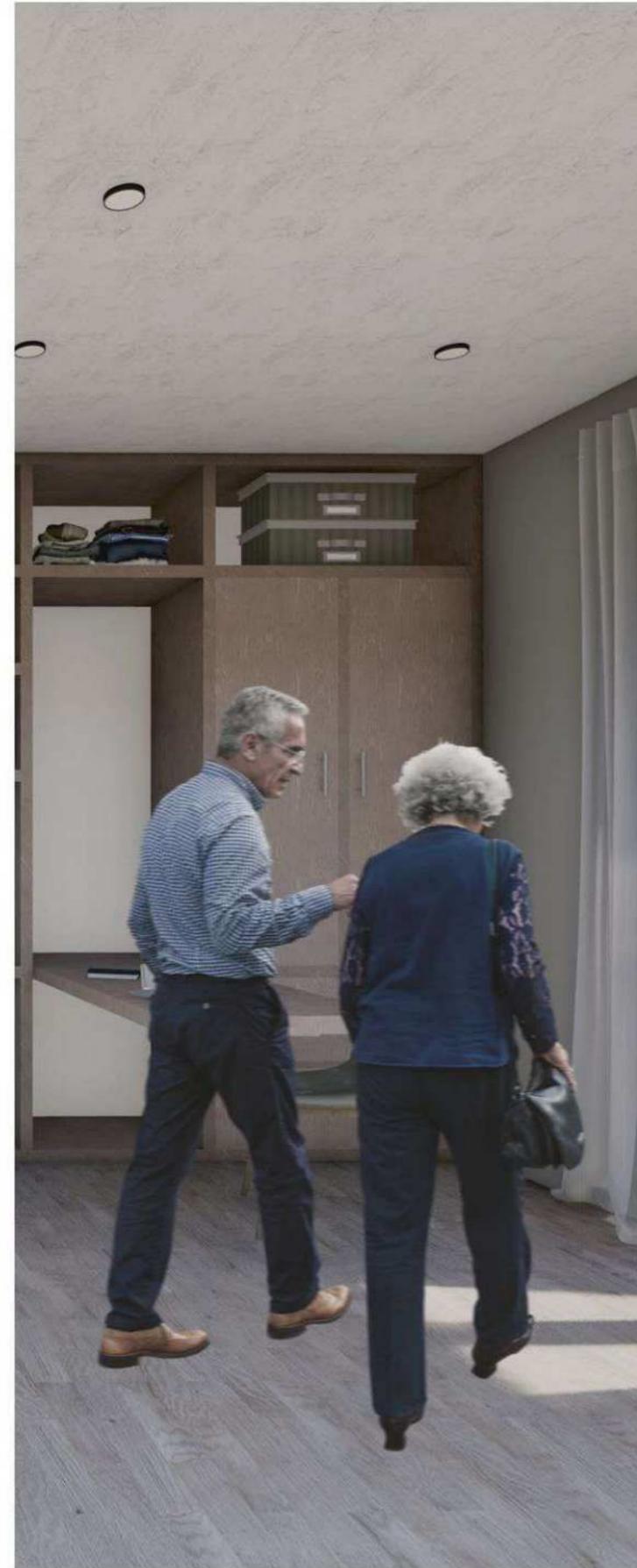
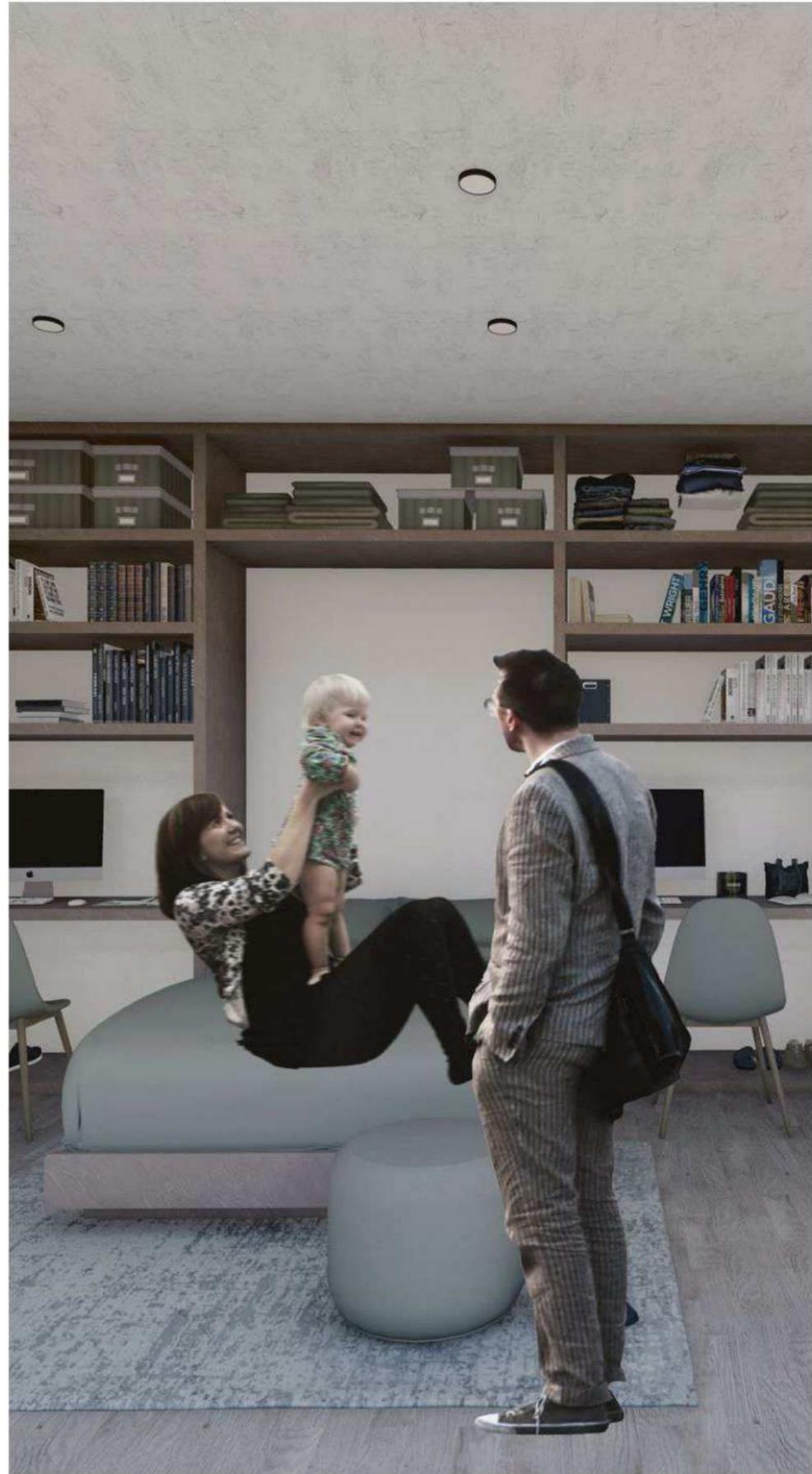
63m<sup>2</sup> cubierto  
22m<sup>2</sup> semicubierto  
tipología específica esquinas.















05.

DESARROLLO  
TÉCNICO

Como arquitectos, con ética y criterio, sabemos que la industria de la construcción es una de las más contaminantes en la actualidad, y tenemos la obligación de diseñar proyectos conscientes, que reflejen nuestras ideas, pero que se minimice lo máximo posible el impacto al medioambiente, y que fundamentalmente mejore la calidad de vida de los usuarios que habitan estos espacios, optimizando recursos, aplicando estrategias pasivas y haciendo énfasis en una **arquitectura bioclimática sustentable**.



## CONTROL SOLAR ILUMINACIÓN NATURAL

la piel que envuelve el edificio es conformada por una malla metálica que actúa como parasoles individuales que filtran la luz directa, según las necesidades del usuario ayudando al confort térmico.



## ENTREPISO ALIVIANADO

los entrepisos y la cubierta es alivianada, con sistema PRENOVA con esferas de plástico reciclado, esto genera un ahorro de hormigón y acero.



## ESPACIOS DE EXPANSIÓN

patios colectivos y privados, con vegetación, en todos los niveles que actúan como transición y favorecen la ventilación del edificio, atenuan las temperaturas y aprovechan el flujo de aire, permitiendo VENTILACIONES CRUZADAS.



## RECOLECCIÓN AGUA DE LLUVIA

aprovechamiento del agua filtrada y recuperada de las precipitaciones, que será destinada a riego y limpieza del edificio.



## RELACIÓN CON EL ENTORNO

se busca una implantación sutil, viendo las condiciones del entorno, un sector en particular en contacto directo con la naturaleza. Se deja que predomine el ambiente más que el edificio, y que éste lo acompañe y se mimetice con él.



## MATERIALES APROBADOS Y RECOMENDADOS

se construye con materiales aprobados por la norma 11603, que cumplan con el coeficiente K, se trata de materiales como ladrillo doble muro, carpinterías DVH con argón y aislaciones para cumplir con el confort térmico.

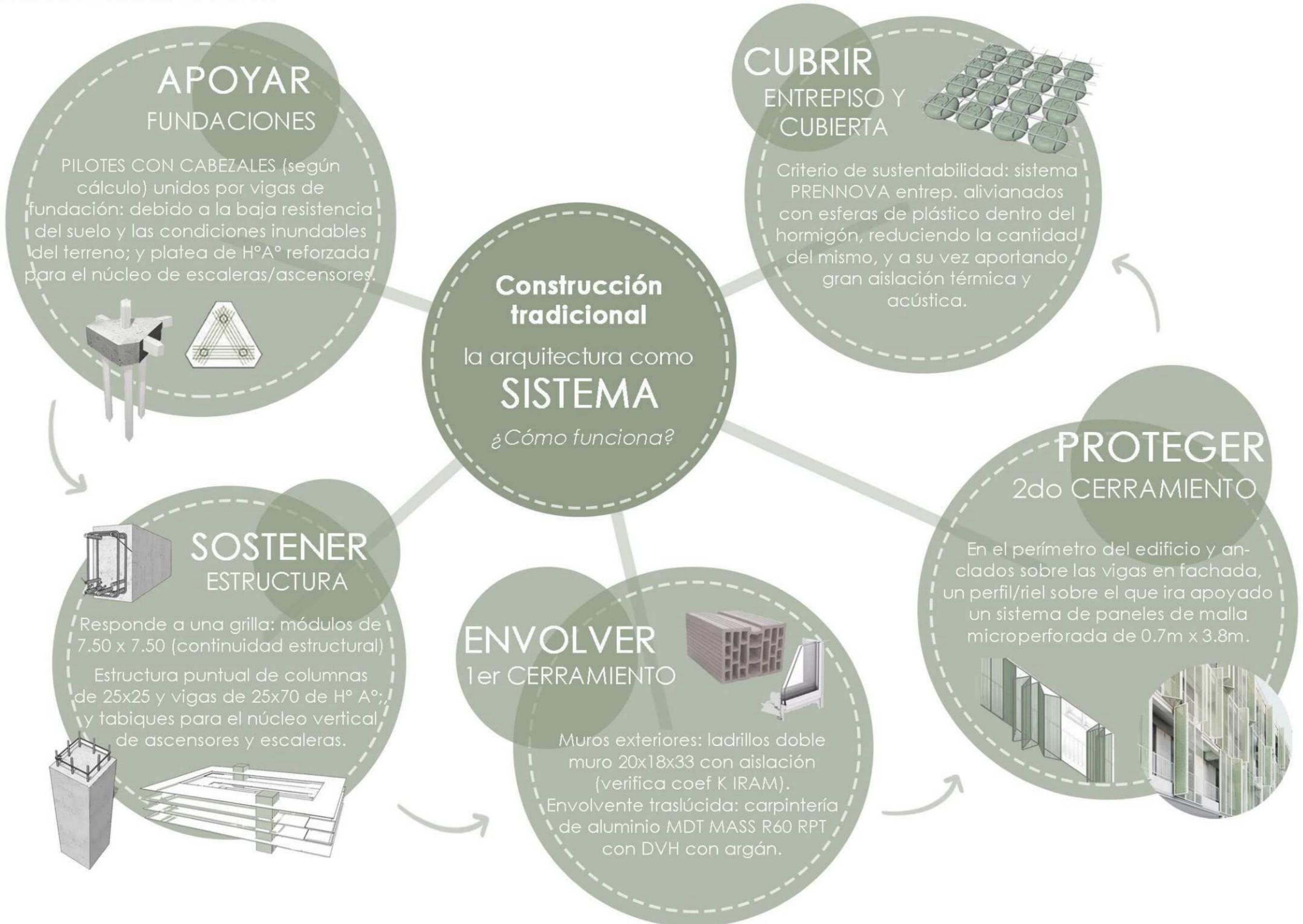


## BIENESTAR FÍSICO: BICISENDAS PASEOS PEATONALES

sector revitalizado con un enfoque turístico, en contexto de paseos peatonales, paseos costeros, ferias, pasajes, muelles, que incentivan al usuario a recorrer el sector a pie o a través de la bicicleta, fomentando este tipo de circulación.



se propone una incorporación de hábitos al tratamiento de **separación de residuos** para un posterior reciclaje de los productos consumidos. Además se cuenta con una **huerta comunitaria** donde los usuarios son capaces de cultivar sus propios alimentos.

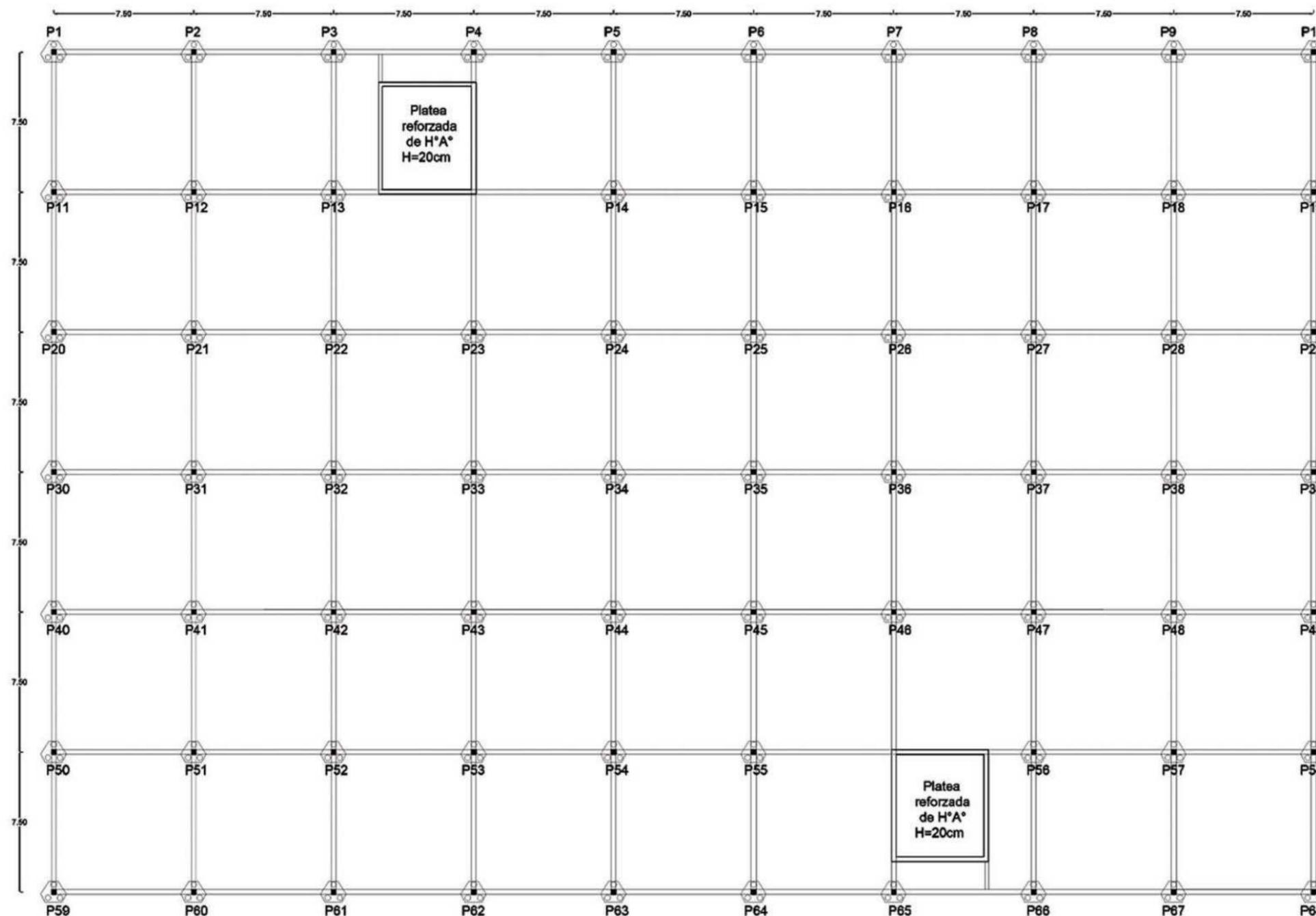


Debido a la característica del sitio (puerto de Santa Fé) y su cercanía con el agua, se recomiendan tipos de fundaciones que sean capaces de encontrar la resistencia en la profundidad del suelo.

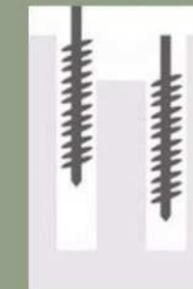
La elección fueron **PILOTES CON CABEZAL** con 3 micropilotes, medidas según cálculo. Se elige este tipo debido a la baja resistencia del suelo y las condiciones inundables del terreno.

Para los tabiques de los núcleos verticales se realizan **PLATEAS DE HORMIGÓN ARMADO**.

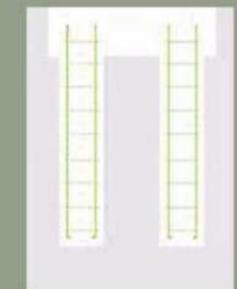
Todas las fundaciones irán unidas mediante **VIGAS DE FUNDACIÓN** de hormigón armado de 0.25x0.40



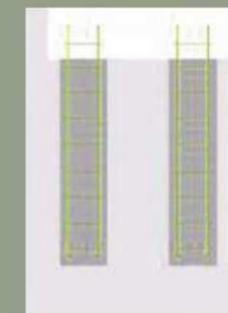
**PROCESO**



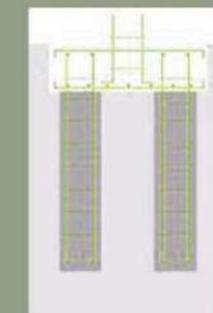
perforación mecánica



colocación de armadura



colado de hormigón

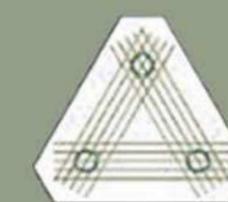


colocación de armadura en cabezal

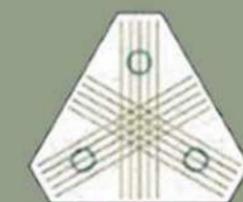


colado de hormigón en cabezal

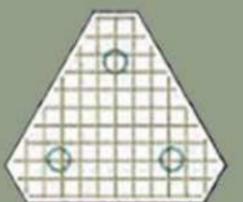
**ARMADURA**



principal

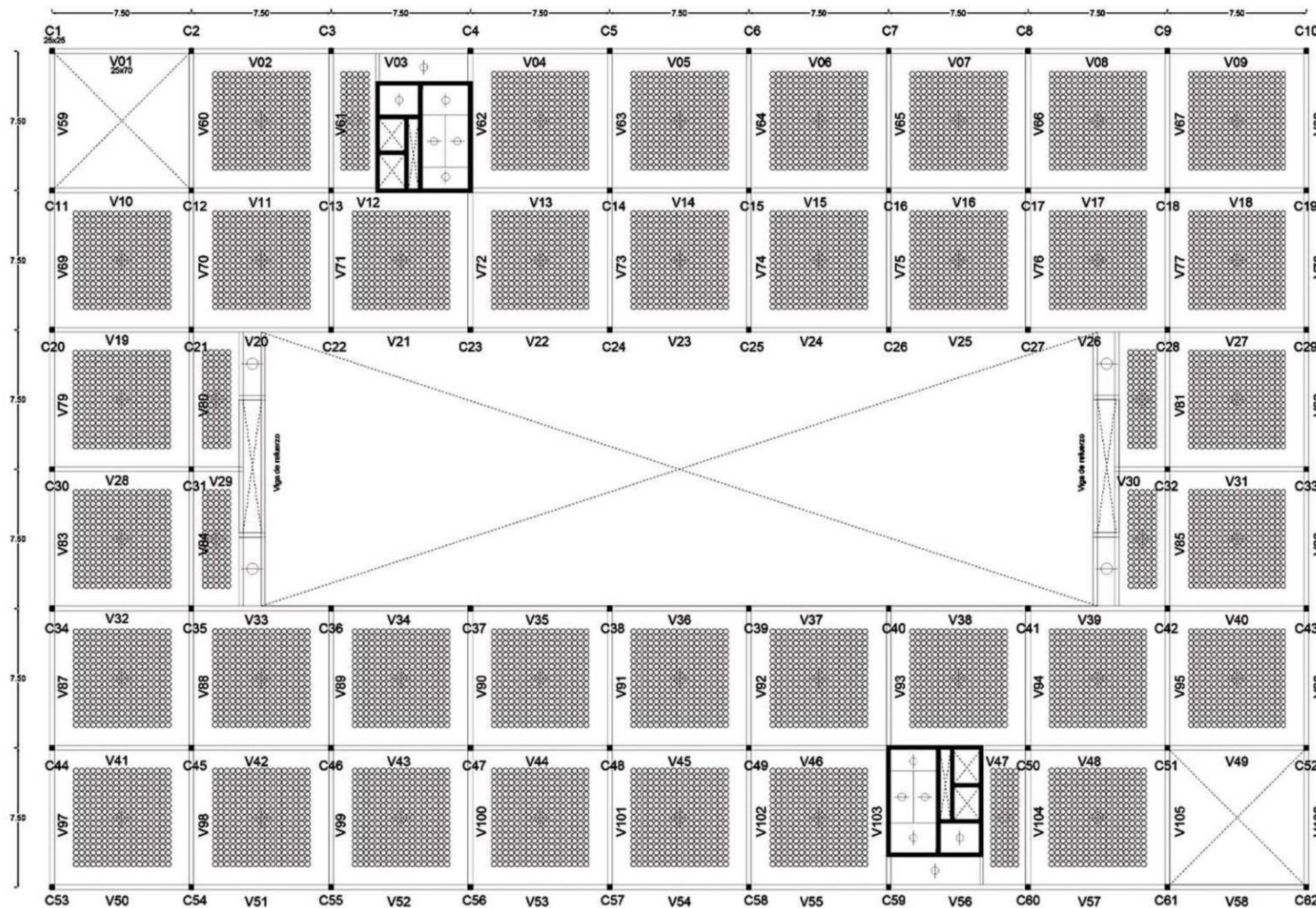


secundaria



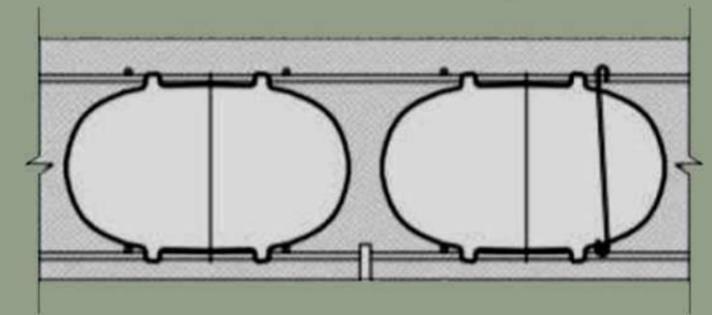
Todo el diseño del edificio surge a partir de una **GRILLA ESTRUCTURAL** con módulos de 7.5x7.5m. Si bien las luces son mayores a las de una vivienda tradicional, el objetivo es la búsqueda de espacios más flexibles.

Se plantea por un lado una estructura puntual de hormigón armado, **COLUMNAS CUADRADAS** de sección de 0.25x0.25m. Lo sigue un sistema de **VIGAS RECTANGULARES** de hormigón armado de 0.25x0.70m que descargan las cargas de los pisos superiores. En cuanto a los entrepisos y cubierta, para reducir el peso propio de la estructura, se pensó en **LOSAS ALIVIANADAS**, que se resuelve a través del sistema PRENOVA, en donde se incorporan discos de plástico de 0.27 de diámetro dispuestos en el centro de la losa (donde hay mayor esfuerzo) y dentro de la masa de hormigón, aliviando así el peso y reduciendo la cantidad del hormigón a utilizar y de acero. Poseen mayor resistencia a la flexión y a la deformación.

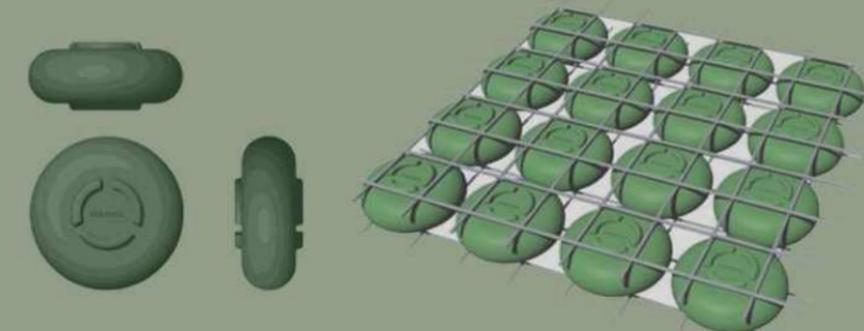


## SISTEMA PRENOVA

Los discos de material plástico reciclado, contribuyen a la aislación térmica y acústica (fundamental para un sitio con características como el de Santa Fé, caluroso, y un uso específico como es una residencia, con funcionalidad las 24hs del día).

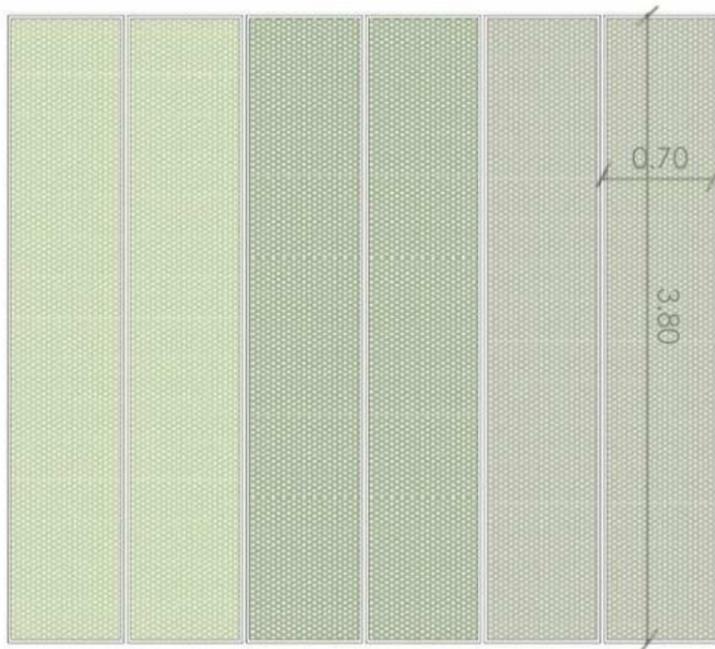
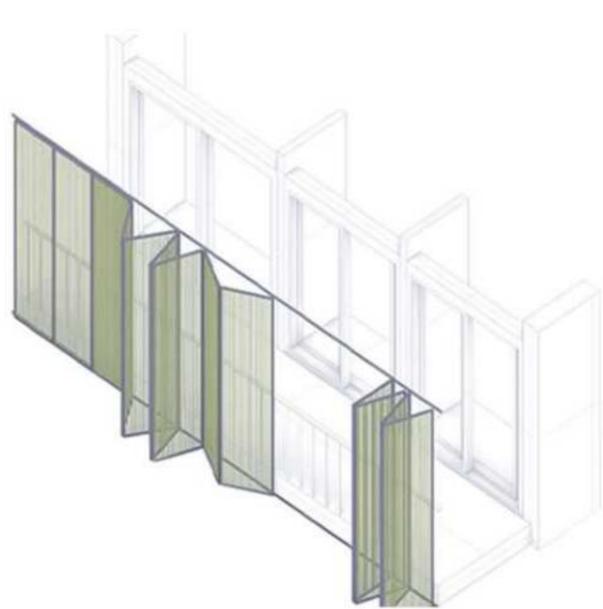


- Ahorro de acero (20%) y hormigón (30%).
- Disminución de emisión de CO2.
- Optimización de mano de obra.
- Reducción del tiempo de construcción.
- Reducción de costos de construcción.
- Ahorro de 15% del peso de la estructura.

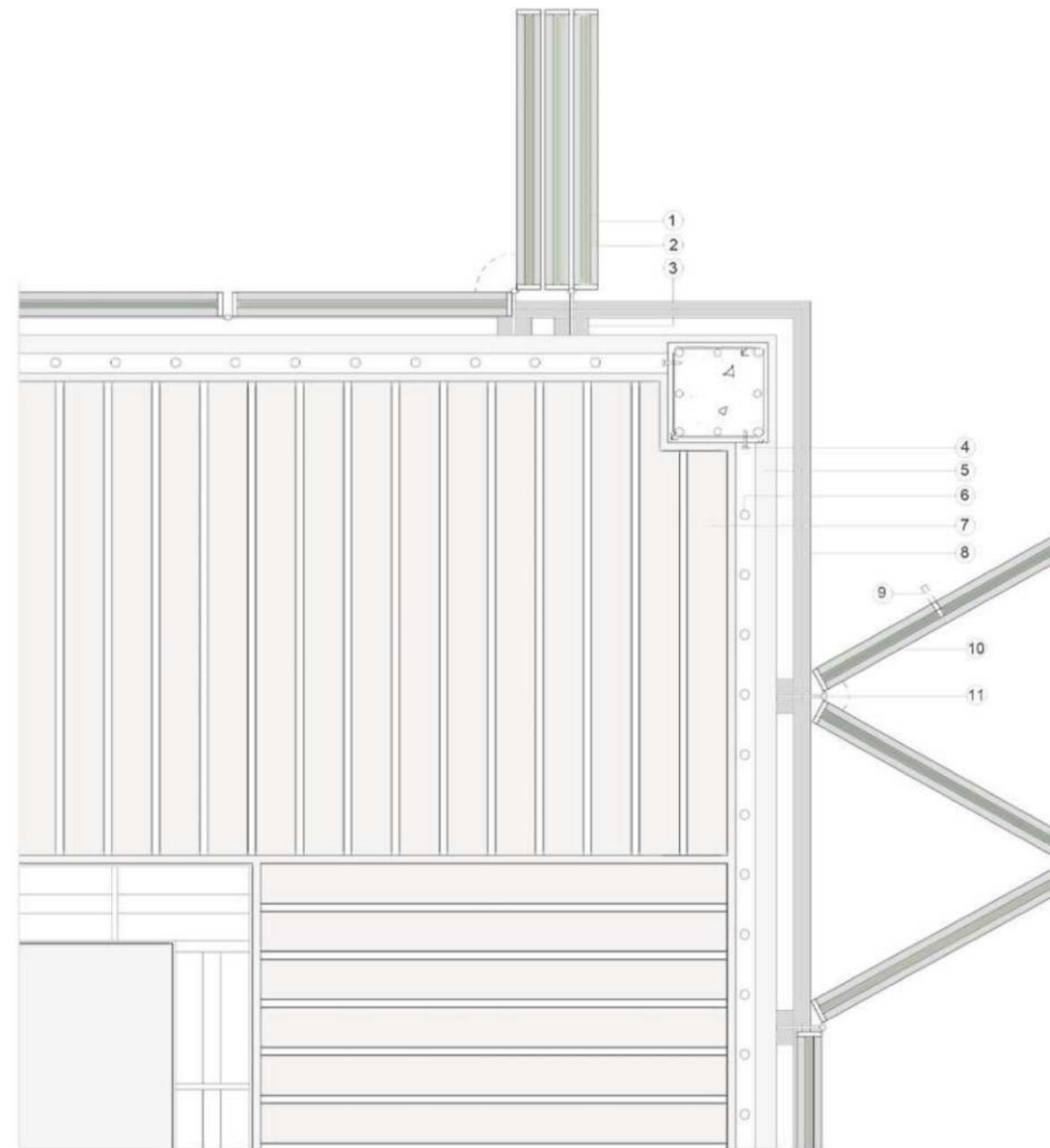


La envolvente recubre las 4 caras del conjunto, con excepción del nivel basamento. Es una piel dinámica que se define por el juego entre llenos y vacíos que surja a través de la manipulación manual por parte de cada usuario. Encuentra su funcionalidad en la regulación de la privacidad de la vivienda a través de las perforaciones, control de la incidencia de la luz solar, actuar como un colchón de aire fresco intermedio entre el exterior y el interior de la vivienda, requerir casi nulo mantenimiento.

La estructura metálica está adozada al edificio, y está conformada por rieles superiores e inferiores en cada piso del edificio, para permitir el movimiento de los paneles de acero. Cada celosía está compuesta por una membrana de malla metálica microperforada, estilo redonda alternada, modelo R15 T18 con un diámetro de círculos de 15mm. Las celosías son piezas rectangulares de 3.80m de alto x 0.7m de ancho y se unen entre sí en grupos de 2, 3 y 4 unidades para poder plegarse a modo de librillo. La sujeción se resuelve mediante un armazón metálico formado por pletinas de acero en forma de T.



ENVOLVENTE EN VISTA

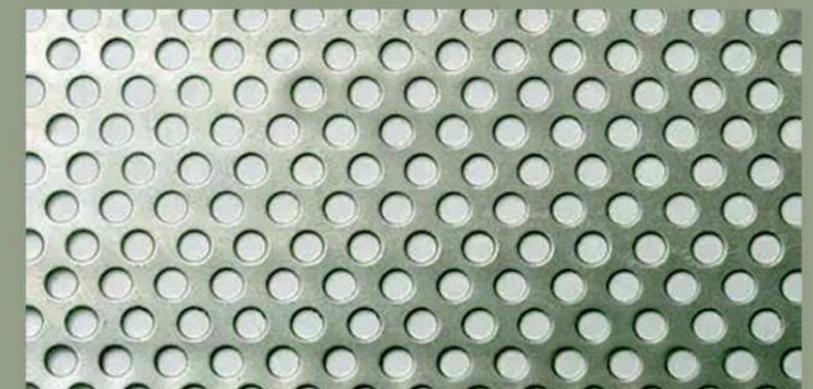


ENVOLVENTE EN PLANTA

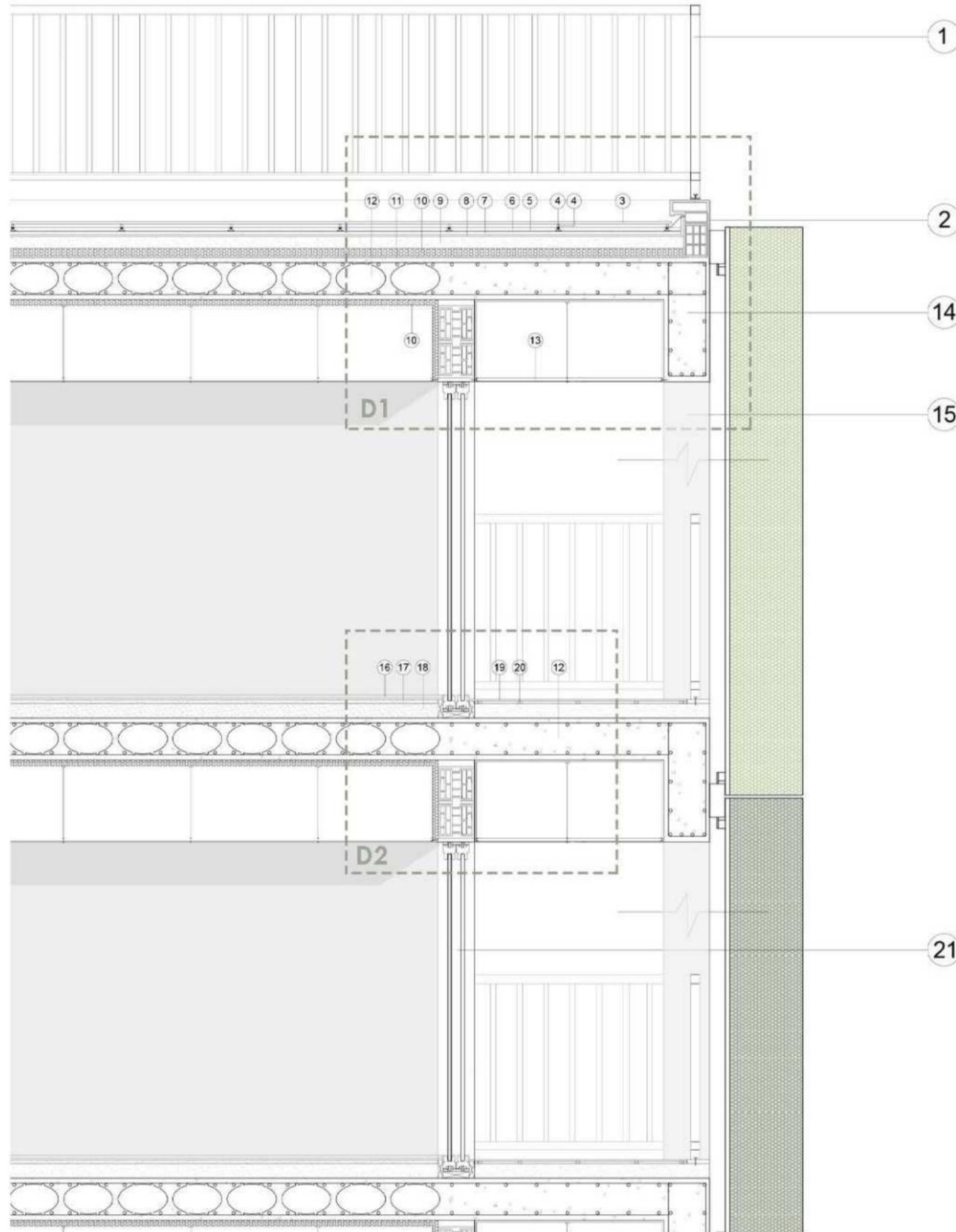
**Piezas móviles c/ abertura a librillo.**

1. Membrana malla metálica microperforada.
2. Bastidor de pletinas de acero galvanizado en L de 40mm y e: 3mm.
3. Tubo estructural para bastidor de celosías.
4. Bulón de anclaje metálico.
5. Terminación cementicia de piso.
6. Baranda de acero barras verticales Ø16mm. Horizontal inferior y superior: pletina de acero 50x10cm. Pletinas de sujeción angular cada 50cm.
7. Solado tablas PVC vynil deck.
8. Riel de rodadura.
9. Pieza fijación de celosías a pletina de barandilla. E:1/10
10. Chapa ondulada microperforada de zinc e: 1mm.
11. Pletina de acero galvanizado 50x10mm.

**PERFORACIÓN REDONDA ALTERNADA.**



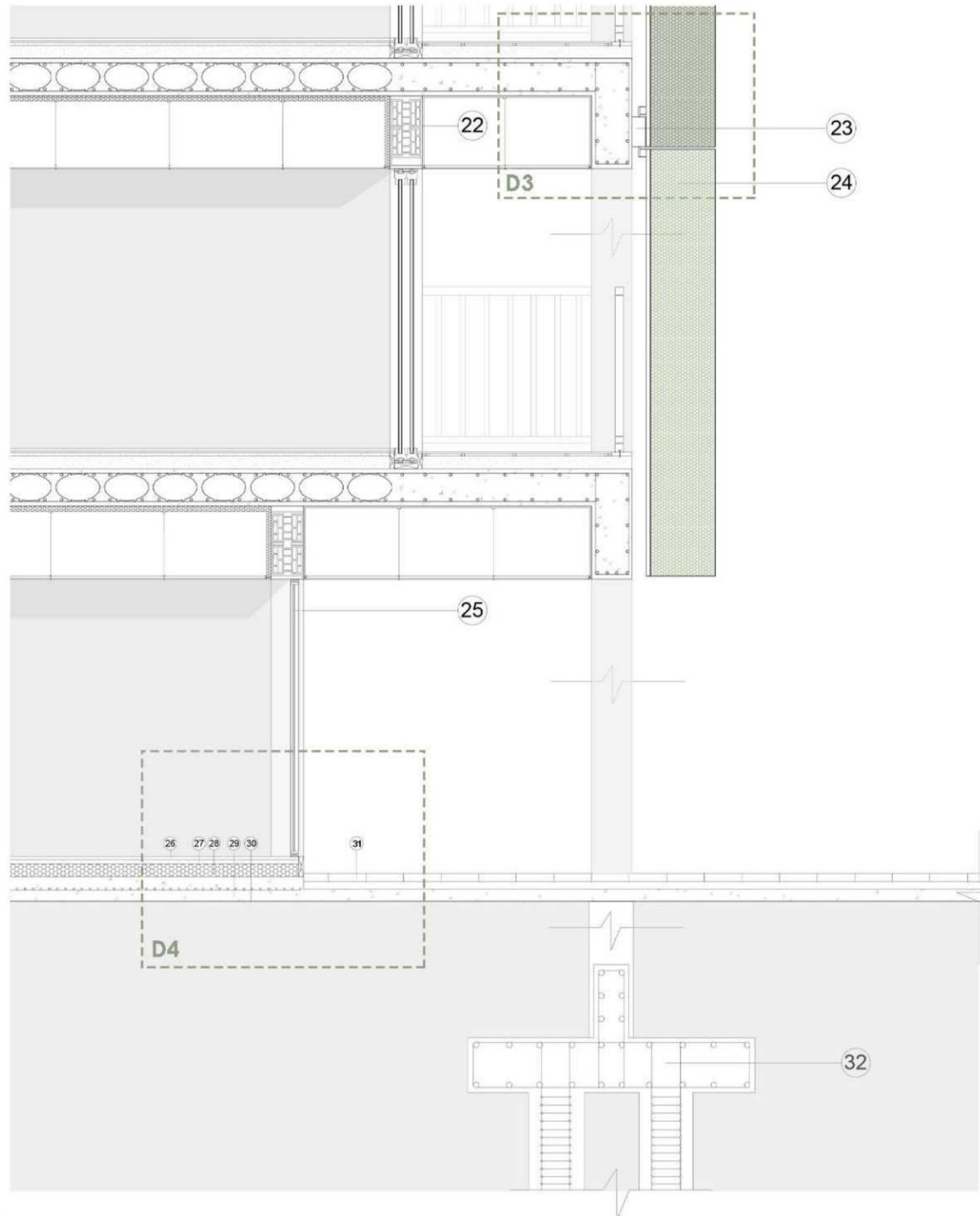
15mm diámetro círculos.



CORTE ESC 1:30

**CUBIERTA/ENTREPISO**

1. Baranda metálica barrales vertical.
2. Cerramiento de ladrillo común 5.5x18x25, 5x11x23, y ladrillo hueco 12x18x33.
3. Deck tablas PVC p/ ext madera (2.20x0.15m c/u).
4. Listones guía + soportes de apoyo regulables de polipropileno (p/ ocultar pendiente).
5. Membrana geotextil esp 4mm (aislante hidróf).
6. Pintura imprimación asfáltica (aislante hidróf).
7. Carpeta nivelación cemento esp 2cm.
8. Mortero Impermeable esp 1cm (aislante hidróf).
9. Contrapiso alivianado con perlas EPS con pendiente 3% esp 8cm (aislante térmico y acústico).
10. Poliestireno expandido de alta densidad, esp 5cm en losa, esp 3cm p/ cielorraso (aislante térmico y acústico).
11. Pintura asfáltica esp 1cm (barrera de vapor).
12. Losa alivianada de H°A° espesor 23cm con discos plásticos Prenova (aislante térmico y acústico).
13. Placa de roca de yeso desmontable con tensores, de alambre amurados a losa y perfiles.
14. Viga de H°A° 0.25x0.70.
15. Columna de H°A° de 0.25x0.25.
16. Terminación solado int: cerámico de 35x35 gris + pegamento adhesivo p/ cerámico.
17. Carpeta nivelación cemento esp 1.5cm.
18. Contrapiso de H° pobre esp 8cm.
19. Tablas PVC vinyl deck (2.20x0.15m c/u).
20. Alfajías/perfiles guía.
- 21.



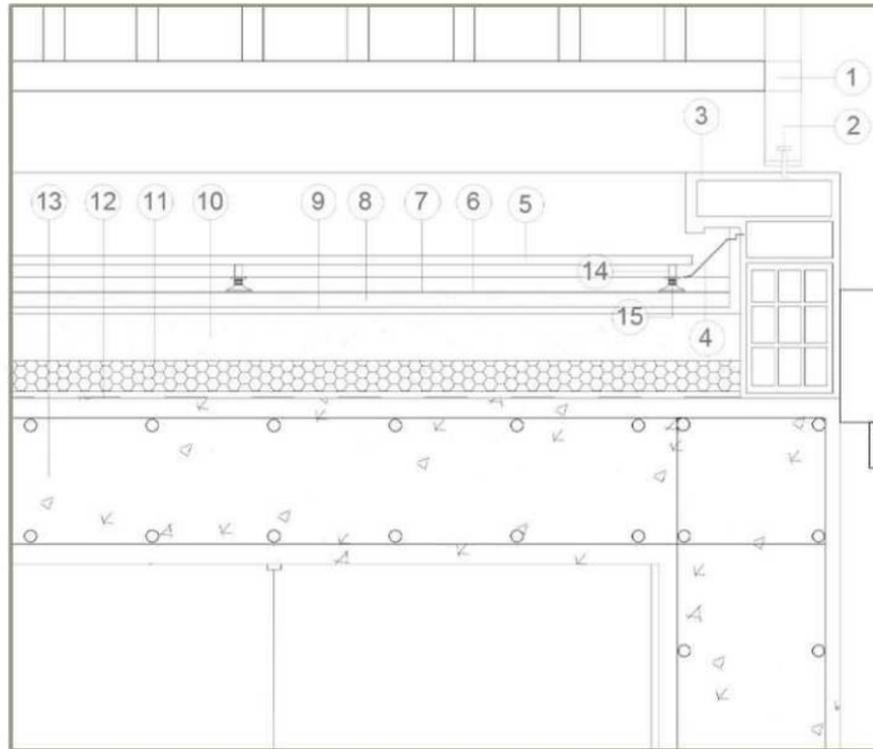
CORTE ESC 1:30

**CERRAMIENTO**

- 21. Carpintería de aluminio MDT MASS R60 RPT con DVH con argán laminado sep 3mm.
- 22. Mampostería ladrillo termoeficiente 20x18x33 (*aislante térm y ruptura de puente térmico*) y ladrillo común 5.5x18x25 como terminación.
- 23. Perfil/riel para celosías móviles.
- 24. Celosías envolvente: chapa microperforada.
- 25. Carpintería Blindex.

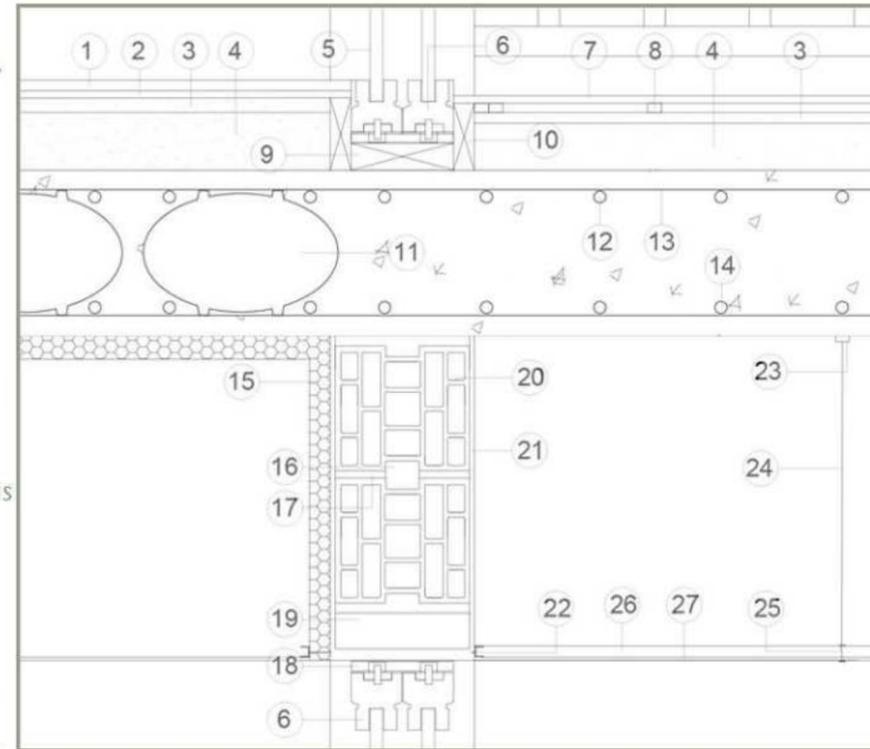
**PISO**

- 26. Solado int hall: porcelanato concreto gris 60x60 + pegamento adhesivo p/ porcelanato.
- 27. Carpeta nivelación cemento esp 3cm.
- 28. Poliestireno expandido esp 8cm (*aislante térm*).
- 29. Contrapiso de H° pobre esp 15cm.
- 30. Film de polietileno 200mic (*aislante hidróf*).
- 31. Baldosa calcárea vainilla gris 0.20X0.20 + adhesivo mortero cemento.
- 32. Fundación pilotes de H°A° con cabezal.



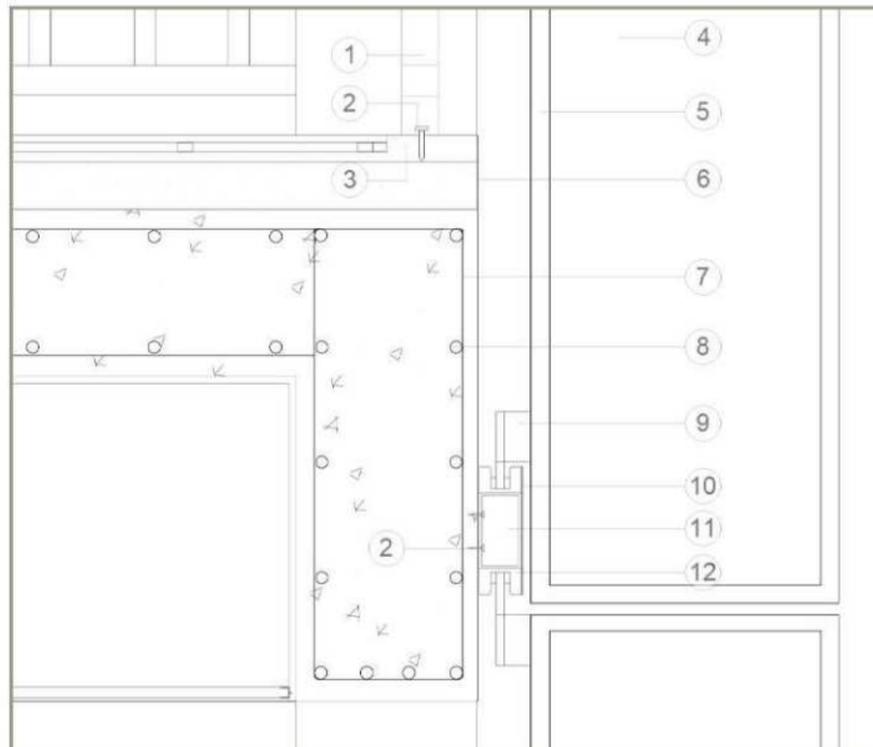
**D1**

1. Baranda de acero barras vertical.
2. Bulón de anclaje metálico.
3. Cerramiento de ladrillo común 5.5x18x25, 5x11x23, y ladrillo hueco 12x18x33.
4. Babela galvanizada C30.
5. Deck tablas PVC p/ ext madera (2.20x0.15m c/u).
6. Membrana geotextil esp 4mm.
7. Pintura imprimación asfáltica.
8. Carpeta nivelación cemento esp 2cm.
9. Mortero Impermeable esp 1cm.
10. Contrapiso alivianado con perlas EPS con pendiente 3% esp 8cm.
11. Poliestireno expandido de alta densidad, esp 5cm.
12. Pintura asfáltica esp 1cm.
13. Losa alivianada de HºAº esp 23cm con discos plásticos Prenova.
14. Listones guía/perfilería.
15. Soportes de apoyo regulables de polipropileno.



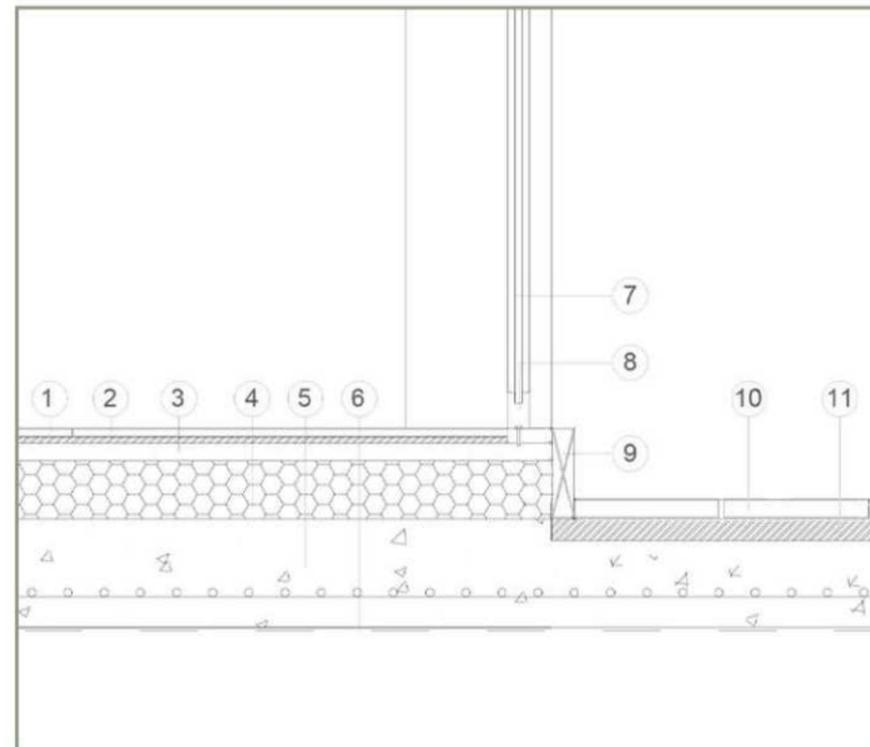
**D2**

1. Terminación solado int: cerámico gris de 35x35x0.9.
2. Pegamento adhes cerámico esp 0.5cm.
3. Carpeta nivelación cemento esp 1.5cm.
4. Contrapiso de Hº pobre esp 8cm.
5. Vidrio DVH laminado sep 3mm.
6. Carpint aluminio corrediza de dos hojas.
7. Tablas PVC vynil deck (2.20x0.15m c/u).
8. Alfajias/perfiles guía.
9. Apoyo premarco.
10. Terminación de piso.
11. Losa aliv de HºAº 23cm con discos.
12. Armadura de losa Ø según cálculo.
13. Armadura superior de losa Ø s cálculo.
14. Armadura inferior de losa Ø s cálculo.
15. Poliest expandido alta densidad, e 3cm.
16. Cámara de aire.
17. Junta cementicia esp 1.5cm.
18. Premarco de aluminio.
19. Ladrillo común 5.5x18x25 terminación.
20. Mampostería ladrillo termoef 20x18x33.
21. Revoque grueso ext común a la cal esp 1.5cm.
22. Perfil perimetral L.
23. Tarugos de nylon n8 con tope y tornillos.
24. Tensor de alambre galv n14 amurado a losa.
25. Perfil larguero T.
26. Perfil travesaño T.
27. Placa de roca de yeso desmontable.



**D3**

1. Baranda de acero barras vertical.
2. Bulón de anclaje metálico.
3. Carpeta y terminación cementicia.
4. Membrana malla metálica microperforada estilo redonda alternada.
5. Bastidor con pletinas de acero galvanizado.
6. Revoque grueso exterior común a la cal esp 1.5cm.
7. Armadura principal de viga Ø según cálculo.
8. Estribos 12 Ø según cálculo.
9. Tubo estructural para bastidor de celosías.
10. Terminación chapa de aluminio 2mm.
11. Sujeción rieles inferior y superior. Tubo estructural.
12. Riel de rodadura.



**D4**

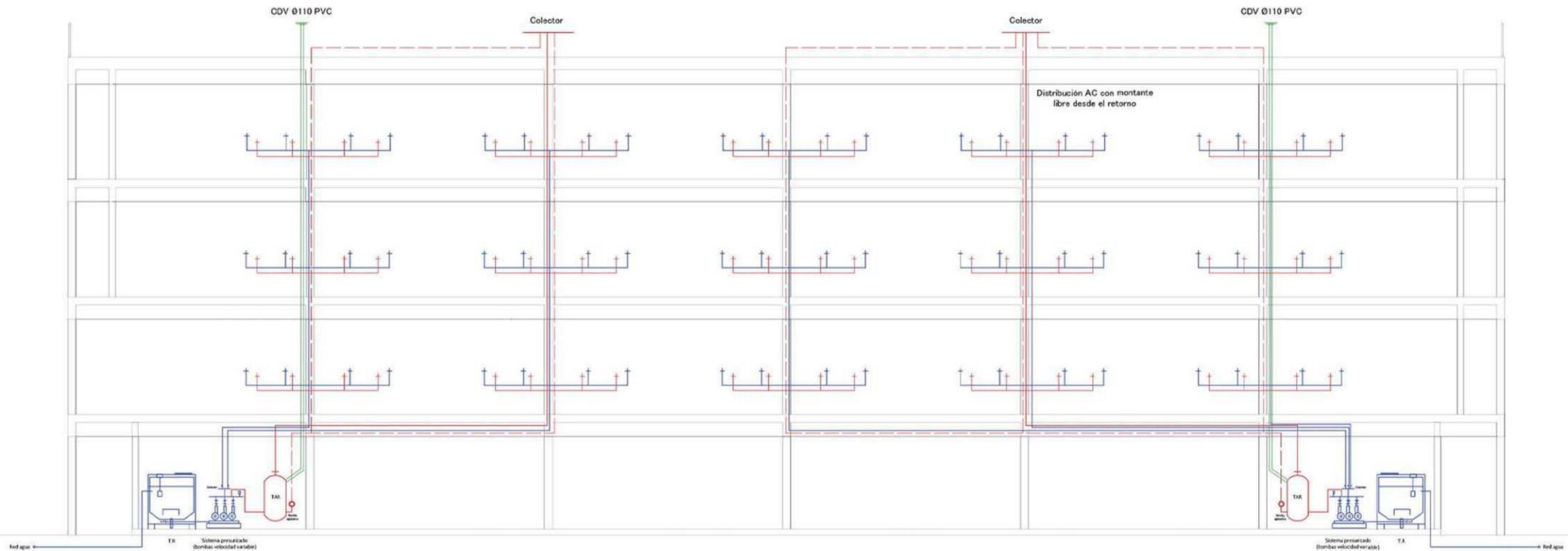
1. Solado interior hall: porcelanato concreto gris 60x60x1. Junta de 2mm.
2. Pegamento adhes porcelanato esp 1cm.
3. Carpeta nivelación cemento esp 3cm.
4. Poliestireno expandido esp 8cm.
5. Contrapiso de HºAº esp 15cm.
6. Film de polietileno 200 micrones.
7. Carpintería blindex.
8. Apoyo premarco sobre forjado. Y anclaje.
9. Terminación de piso cementicio.
10. Baldosa calcárea estilo vainilla gris 20x20x3. Junta de 3mm.
11. Adhesivo p baldosas: mortero cemento de asiento esp 3cm.

## PROVISIÓN: Agua fría - agua caliente.

Para el abastecimiento de agua se utiliza el sistema presurizado, por su buen uso y fácil mantenimiento. En sala de máquinas en planta baja, se ubica el tanque de reserva de 20.000lt con bombas presurizadoras de velocidad variable.

El sistema de calentamiento es central, y es un TAR de 4.000lt. La distribución de agua caliente es a través de una montante libre desde el retorno.

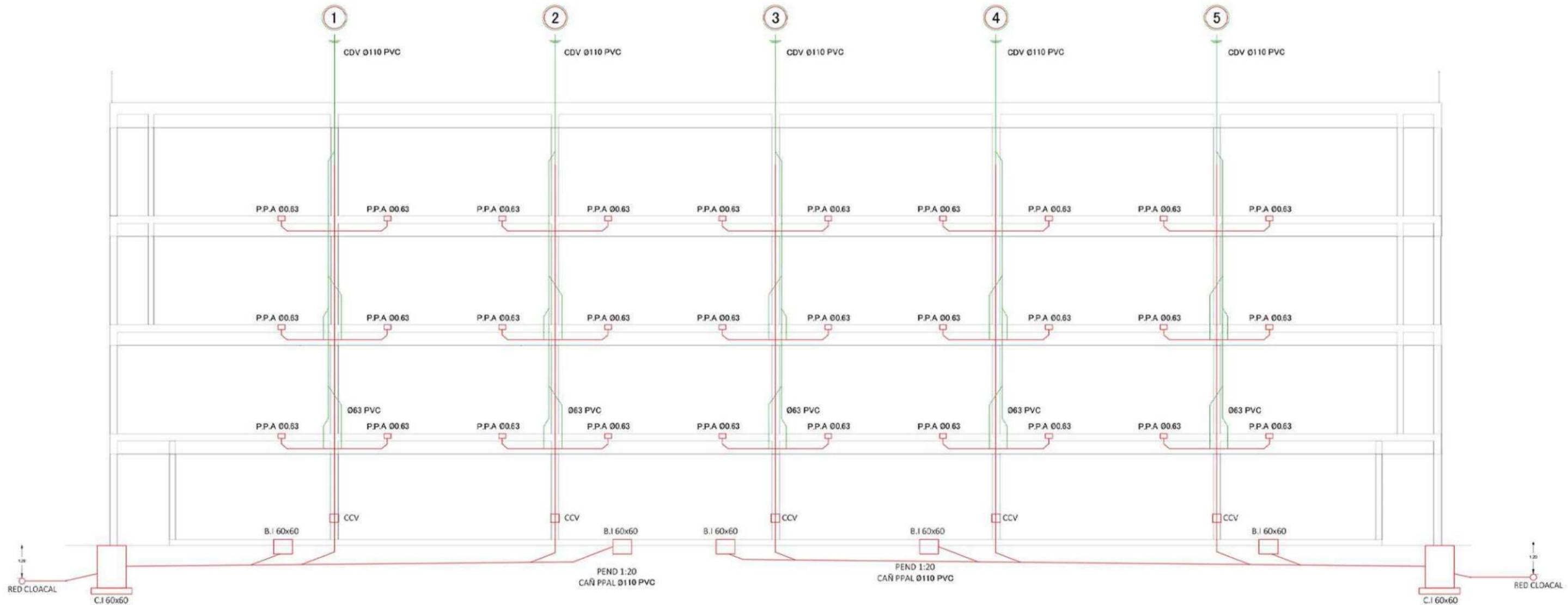
La provisión a las viviendas es dada a través de plenos de servicio que conducen las cañerías, ubicados cada dos módulos de viviendas.



## Desague cloacal.

Para el desague CLOACAL, el sistema será por gravedad ya que es lo más económico y no requiere de bombas. Se canaliza suspendido bajo losa, ubicados en el cielorraso. La cañería principal de  $\varnothing 110$  de pvc tipo awaduct con anillos, conduce los desechos y la secundaria se conecta con la misma, después que los desechos pasen por un sifón, se recogen las aguas negras y bajan por plenos para ser evacuados.

En planta baja se ubica la cámara de inspección en PB hasta la red cloacal. La cañería tendrá una pendiente de 10%, y contará con sistema de ventilación subsidiaria para una mejor descarga con caños de pvc que ventilan a los 4 vientos a no menos de 2m de altura por sobre la terraza.

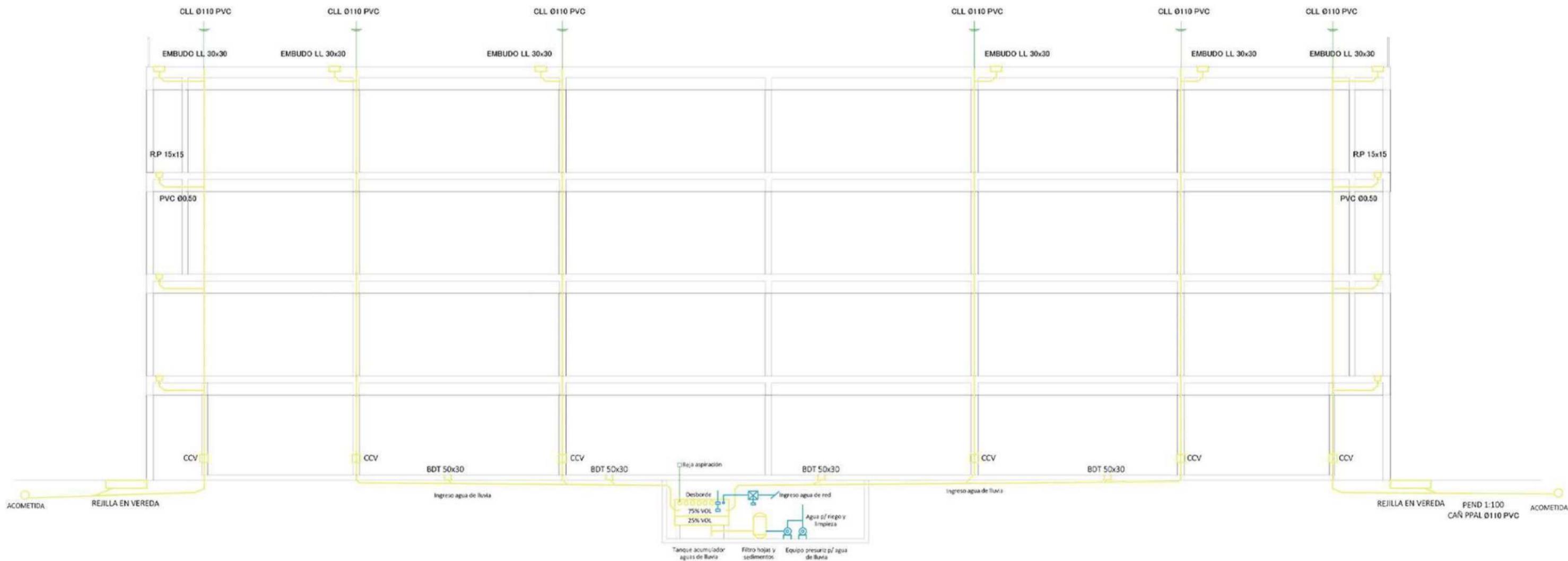


## Desague pluvial.

Para el desague PLUVIAL, hay rejillas en la azotea y balcones con una cañería de Ø100 de pvc que descarga a línea municipal.

Para el resto de las rejillas de la azotea, el agua de lluvia será recolectada y dirigida hacia tanques de recolección y filtrado.

Se reutilizará el agua llevandolo a un tanque de recolección de agua de lluvias, pasando por un filtro de hojas y sedimentos, para su posterior uso por ej en limpieza, servicios y riego del edificio.



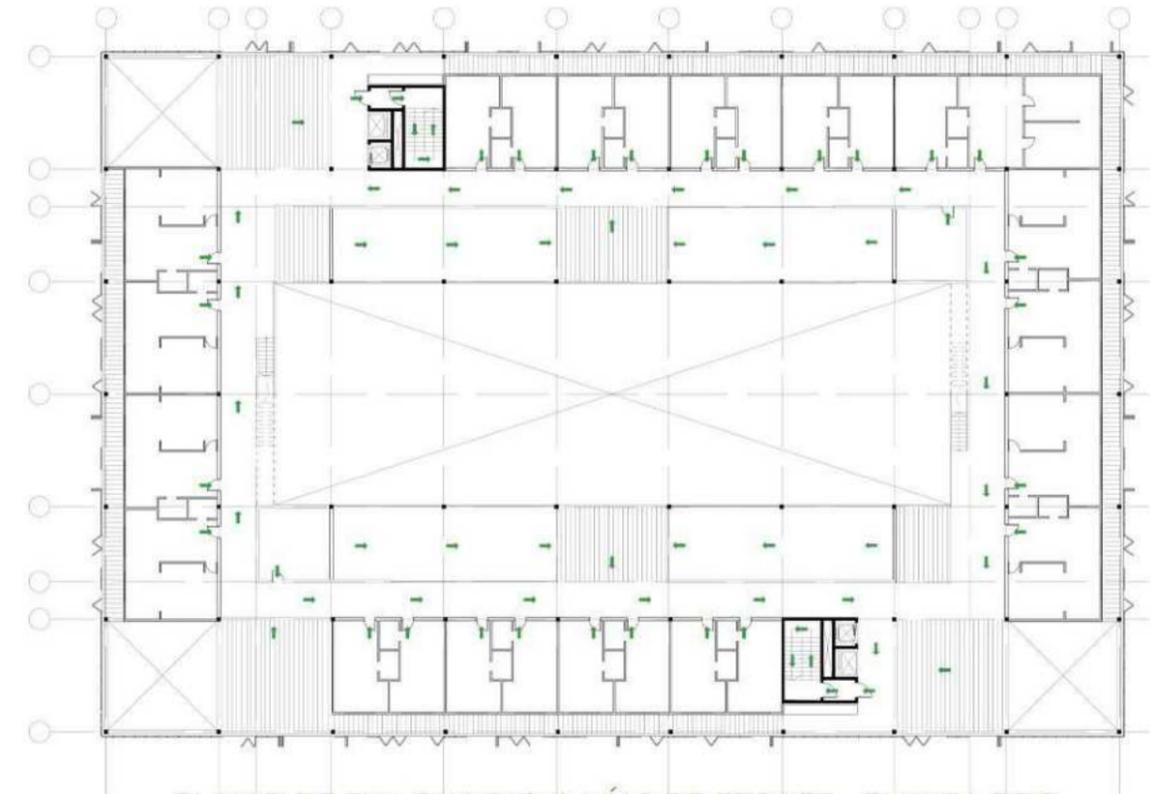
**INCENDIOS, prevención, detección y extinción.**

Para la **prevención**, se diseña un plano de evacuación eficiente y con salidas directas y claras para señalar las vías de escape y facilitar la evacuación en caso de incendio. Serán señalizados con carteles lumínicos de fácil lectura a 2m del nivel de piso y luces de emergencia en los corredores. Se cuenta también con dos núcleos de escaleras presurizadas inífugas.

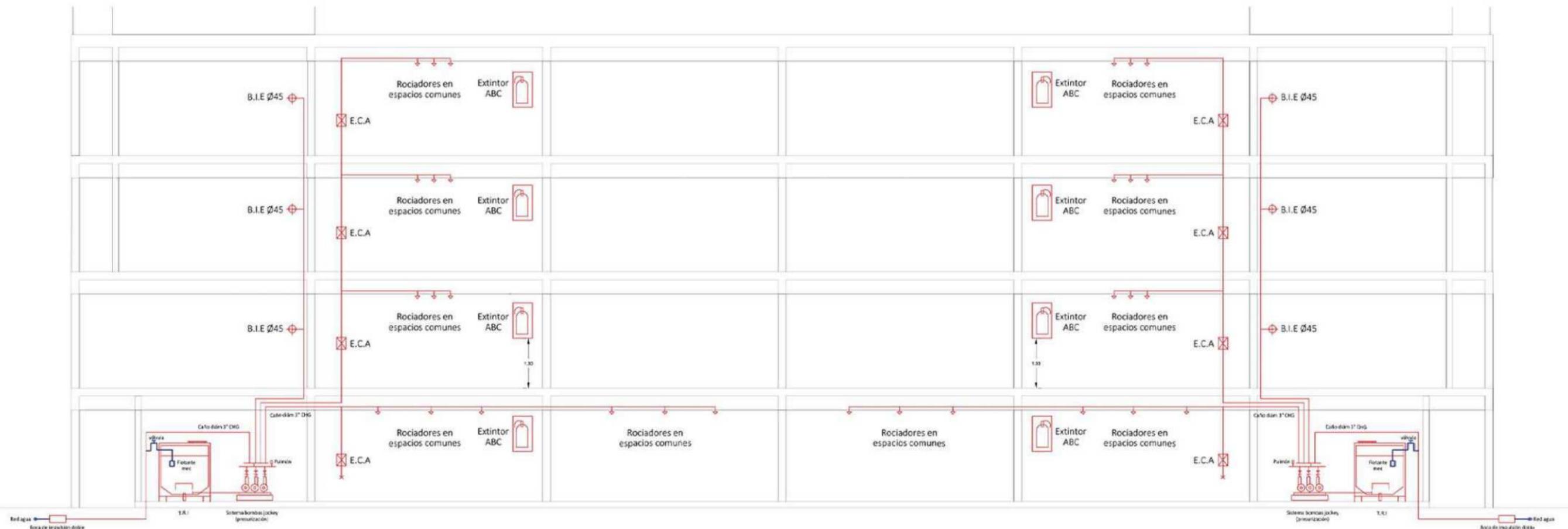
Para la **detección**, en los espacios comunes se ubican *detectores* iónicos de humo y temperatura que abarcan un área de 20m<sup>2</sup>, *central de alarma* y *pulsadores manuales* para alertar un posible incendio activando la alarma.

Para la **extinción**, se cuenta con una *boca de impulsión (BI)* en la vereda, una *boca de incendio equipada (BIE)* en cada núcleo de escaleras por nivel, con manguera hidrante, *matafuegos* combinados ABC cada 15mt máx, *rociadores* abastecidos por pleno desde el *tanque de reserva exclusivo de incendio*.

Para la **presurización**, el sistema elegido está conformado en planta baja en cada sala de máquinas, por el tanque con *sistema de bombas de presurización* (bomba jockey, bomba principal y bomba auxiliar con manómetro y presostato).



PLANO DE EVACUACION: VÍAS DE ESCAPE - PLANTA TIPO  
Decreto N° 351/79 (Anexo VII) - (LEY 19.587 H&S)/ Norma IRAM 10005-2407



**Climatización.**

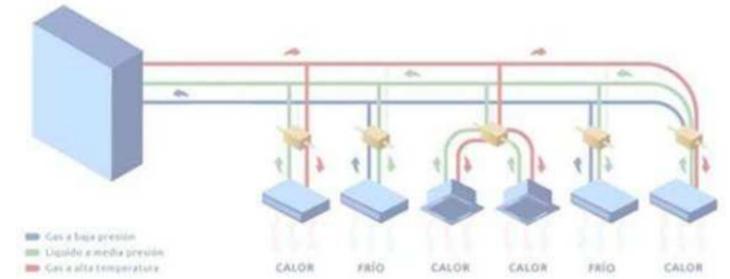
Para el acondicionamiento térmico se optó por utilizar el sistema de refrigeración variable (VRV). Sistema de 3 tubos con recuperación de calor (caño retorno, gas frío, gas caliente). Fue elegido debido a que permite trabajar por sectores, de manera independiente, en frío y calor simultaneo, generando de esta manera una eficiencia energética y al mismo tiempo permiten la climatización en grandes superficies. Es flexible, de fácil instalación y ocupa poco espacio.

El sistema se compone por trenes de unidades exteriores (condensadoras) ubicadas en la azotea sobre una plataforma elevada (40cm), que conecta por medio de una red de cañerías que se distribuye a lo largo del edificio por tubos de cobre a unidades interiores (evaporadoras).

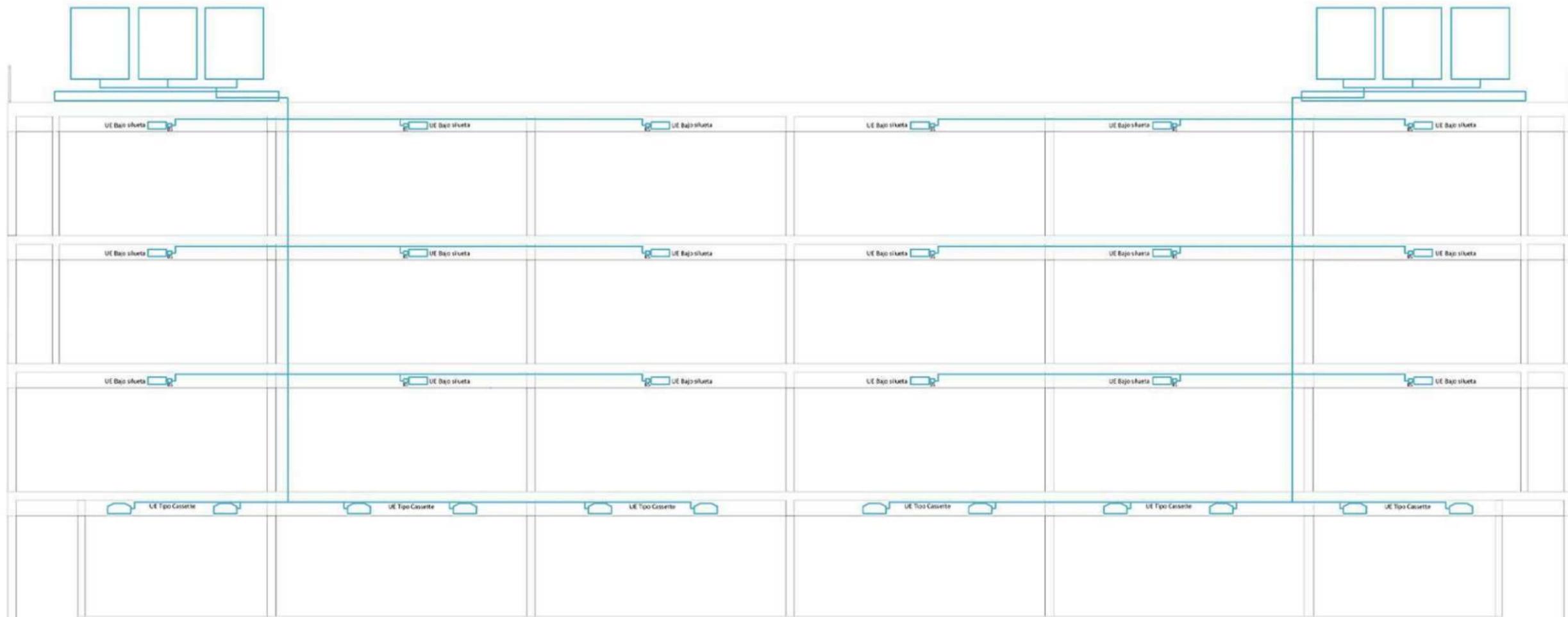
En los tubos circula el liquido refrigerante sometido a cambios de presión y temperatura. Cuenta con una caja de control entre las unidades para regular la temperatura deseada de cada habitación que llegará a través de una válvula de expansión electrónica, logrando un confort térmico en distintas temperaturas.

Cada unidad condensadora exterior puede alimentar hasta 32 unidades evaporadoras interiores; por contar un aproximado de 160 unidades interiores (una por dormitorio y varias para los espacios comunes), se adoptan 6 unidades exteriores (3 por lado) que se colocarán en la azotea. Se optó por bajo siluetas para las habitaciones, y en los espacios comunes tipo cassette. ambos escondidos en los cielorrasos.

SISTEMA DE 3 TUBOS



TREN DE UNIDADES CONDENSADORAS



06.

CONCLUSIONES

"Tengo el sueño de que la arquitectura pueda aportar algo a la sociedad contemporánea. La arquitectura es **cómo la gente se encuentra en el espacio**"

Arq. Kazuyo Sejima



La **EDUCACIÓN** es la llave que abre puertas, amplía nuestro horizonte de posibilidades y nos brinda la esperanza de un futuro mejor. Es la base del desarrollo del país y como parte de la comunidad universitaria debemos seguir luchando por defenderla.

Así como también, creo que desde la arquitectura y la gestión se deben brindar los recursos y la **INFRAESTRUCTURA** necesaria destinada a estudiantes que muchas veces viajan a una ciudad desconocida en búsqueda de un lugar confortable al que puedan considerar propio.

Como arquitectos debemos **REFLEXIONAR** y repensar nuestros proyectos para que cada intervención tenga un impacto positivo en su entorno inmediato, entendiendo la realidad que lo rodea en distintas escalas, y su historia previa.

La arquitectura tiene un papel fundamental: poder **brindar SOLUCIONES**, revitalizar espacios, construir infraestructura, fortalecer vínculos.

Se trata de priorizar a los usuarios, tener en cuenta la **sociedad del SIGLO XXI**, el hábitat post-pandemia, los distintos ritmos de vida, la importancia del espacio público y las relaciones sociales, los espacios en comunidad.

Se debería dejar de lado los intereses del mercado inmobiliario que responde a inversiones y consumo de unos pocos, y pensar en soluciones integrales para una **ciudad más EQUITATIVA.**



A la **Universidad pública, libre y gratuita** en conjunto con la **Facultad de Arquitectura y Urbanismo**.

A cada uno de los **profesores**, en especial a Matias Zoppi y a Nevio Sánchez por ayudarme a desarrollar este trabajo.

A la cátedra que elegí estos 6 años, el **TALLER DE ARQUITECTURA N5 BARES CASAS SCHNACK**.

Y por último a mis pilares fundamentales: principalmente mis **papás**, el resto de mi **familia**, cada una de mis **amigas**, y por último a mis **amigos** que conocí en este camino universitario y que sin ellos nada de esto hubiese sido posible.

**GRACIAS.**



- Bolsa de comercio Santa Fe (2003). Santa Fe: primera ciudad puerto de la Argentina.
- Borja, J. ; Castells, M. (1999) La gestión de las ciudades en la era de la información.
- Fedele, J. (2011) Puerto de Santa Fe. Paisajes de una continua construcción.
- Frampton K. (2001) Historia crítica de la arquitectura moderna.
- Holgado E. (2014) Espacios de interacción. Estrategias de relación en los proyectos de vivienda de Sanaa.
- Kullock D. (1994) Arquitectura y ciudad. La planificación urbana.
- Lopez I. (2013) Territorio y ciudad.
- Lynch K. (1966) La imagen de la ciudad.
- Mamani G. El albergue universitario como política pública. Periodismo UNLP.
- Montaner, J. Muxi, Z Falagán, D. (2011) Herramientas para habitar el presente. Las viviendas del Siglo XXI.
- Montaner J. (2015) La arquitectura de la vivienda colectiva.
- Rausch, G. (2010) El plan del 80 en Santa Fe: regionalización tardía ante una sub-urbanización inminente.
- Rausch, G. (2019) Concentración/dispersión en Santa Fe, Argentina: problemáticas e interrogantes sobre los procesos urbanos contemporáneos en una ciudad media de América Latina.
- Romero, J. (1976) Latinoamérica: las ciudades y las ideas.
- Soijet. Mantovani. Flores. (2016) Interfase de transición urbano-territorial: el reconocimiento de una nueva categoría estructural y su operatividad: el caso del Área Metropolitana Santa Fe-Paraná
- Suárez J. Tomás E. (1998). Estilos de vida, cultura, ocio y tiempo libre de los estudiantes universitarios.
- Universidad ORT Uruguay (2016) Los vestigios del TEAM X en la contemporaneidad
- Universidad politécnica de Madrid (2023) No es sólo fachada: vivienda social.
- UNL (2023) Santa Fe : historia, arquitectura y paisaje urbano