

RESIDENCIA UNIVERSITARIA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE RÍO NEGRO

San Carlos de Bariloche



“La vivienda como sostén de las ciudades”



Autor: Luana CASTRO

Nº 35781/4

Título: Residencia universitaria UNRN

Proyecto Final de Carrera

Taller vertical de arquitectura N1 MORANO-CUETO RUA

Docente: Arq. Magdalena POSADAS

Unidades integradoras: Arq. Priscila PRIMERANO; Arq. Mario AGUILAR; Ing.Horacio BONK

Facultad de arquitectura y urbanismo - UNLP

Fecha de defensa: 17 de diciembre 2024

Licencia Creative Commons 

Introducción	00
Investigación	01
Sitio	02
Proyecto urbano	03
Idea	04
Proyecto	05
Documentación técnica	06

Índice

Construir una **mirada** con base
en los **orígenes**

00

Introducción



PROBLEMÁTICA

El proyecto surge de la necesidad de dar respuesta a una problemática vigente en San Carlos de Bariloche, donde el déficit habitacional alcanza las 15.000 viviendas, según los datos más recientes. En una ciudad donde la mayoría de las propiedades se destinan al alquiler temporario para turistas, encontrar una vivienda permanente se ha vuelto un desafío. A este contexto, se le suma la reciente inauguración de la sede de la UNRN, que prevé un aumento en la permanencia de jóvenes locales (quienes históricamente debieron emigrar para acceder a una educación superior) y la llegada de estudiantes de zonas aledañas.



NECESIDAD

Surge entonces la necesidad de brindarles una vivienda digna a aquellas personas que decidan formarse en la ciudad, ya sean profesores o estudiantes de la universidad o aquellos que llegan para realizar pasantías en centros de relevancia educativa como son el Instituto Balseiro, INVAP o el Centro Atómico. Es preciso adoptar estrategias que fomenten la permanencia, para que la ciudad trascienda su condición de destino turístico y se convierta en un lugar donde las personas puedan arraigarse, desarrollarse y de esta forma contribuir al crecimiento colectivo.

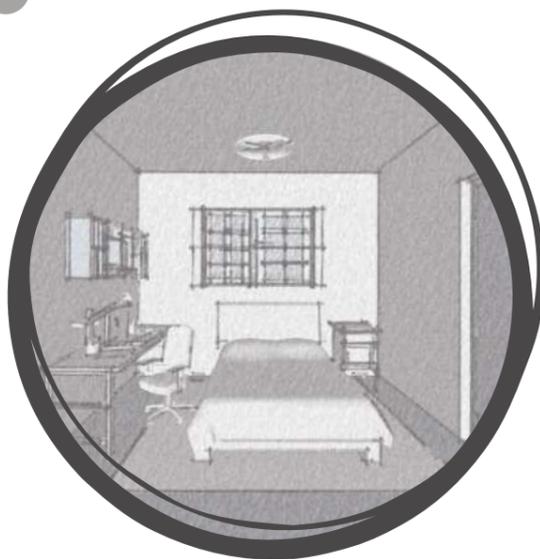


REFLEXIÓN

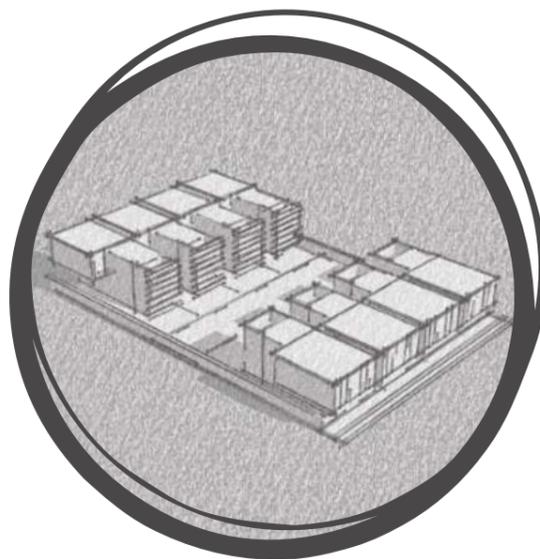
Es fundamental reflexionar sobre el rol de la vivienda como elemento crucial para sostener el desarrollo de las ciudades. Esta no solo proporciona un lugar donde habitar, sino que también nos permite ordenar de manera apropiada el crecimiento urbano. Asegurar un acceso equitativo a la vivienda sienta las bases para un desarrollo urbano equilibrado y sostenible a largo plazo al proporcionar la oportunidad de vivir en condiciones dignas. Esto contribuye a reducir las desigualdades y promueve la creación de ciudades prósperas en las que las personas deseen establecerse.

.01

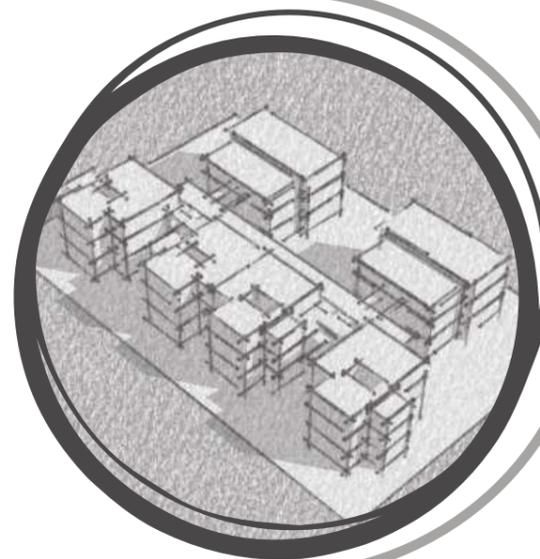
TVA | Sbarra, Morano, Cueto Rúa
La habitación | 15m²
La Plata, Bs. As.
Ay: Julieta Etchart
2014

**.02**

TVA | Sbarra, Morano, Cueto Rúa
Conjunto de viviendas El dique | 950m²
La Plata, Bs. As.
Ay: Daniel Aratta
2015

**.03**

TVA | San Juan, Santinelli, Pérez
Conjunto de viviendas | 3500m²
La Plata, Bs. As.
Ay: Graciano San Juan
2016



EL CAMINO FORMATIVO: HACIA EL PROYECTO FINAL DE CARRERA

El proyecto final de carrera se entiende no como un proyecto aislado y definitivo, sino como una síntesis que permite reflejar mis intereses y aprendizajes acumulados hasta el momento durante mi paso por la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la UNLP.

Este trabajo representa una etapa en continuo desarrollo que se seguirá nutriendo con cada nueva experiencia y conocimiento adquirido en el campo de la arquitectura.

Los espacios de aprendizaje del Taller me han permitido construir progresivamente una mirada crítica y sensible con respecto al abordaje de la profesión; trabajando con proyectos de diversas escalas, objetivos y programas, que hoy intento poner en valor repensándolos e implantándolos en el MasterPlan.

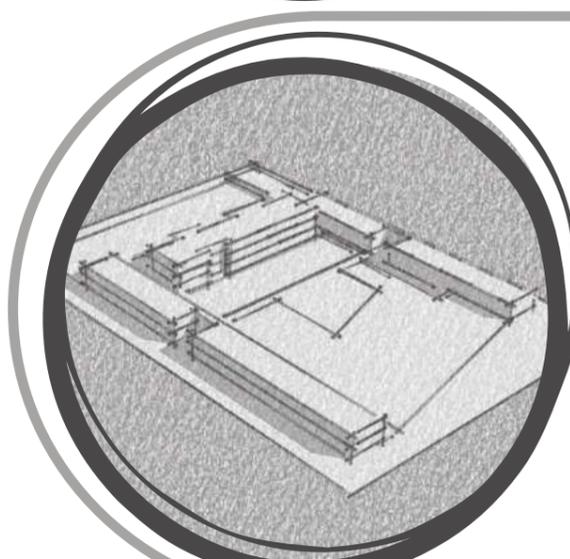
El hilo conductor fue siempre el mismo: la voluntad de crear espacios amables donde los usuarios se sientan cómodos, con el objetivo de enriquecer la calidad de vida a través del diseño y la construcción de experiencias humanas significativas.

"La misión de un arquitecto no es sólo construir edificios, sino transformar la vida de las personas con espacios que les inspiren a vivir mejor."

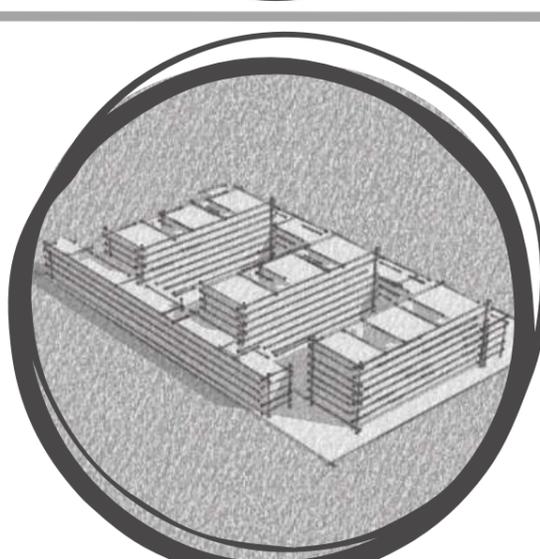
Frank Lloyd Wright

.04

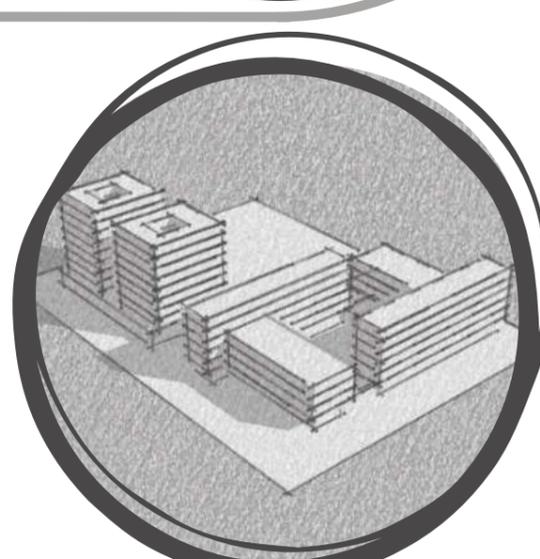
TVA | San Juan, Santinelli, Pérez
Hotel y escuela náutica | 7000m²
Chascomús, Bs. As.
Ay: Jorge Miro
2017

**.05**

TVA | San Juan, Santinelli, Pérez
Viviendas José Hernandez | 18000m²
La Plata, Bs. As.
Ay: Santiago Weber
2018

**.06**

TVA | Sbarra, Morano, Cueto Rúa
Viviendas vacío ex mercado | 22000m²
La Plata, Bs. As.
Ay: Claudia Waslet
2019



Hacer **ciudad** con la **vivienda**

01

Investigación



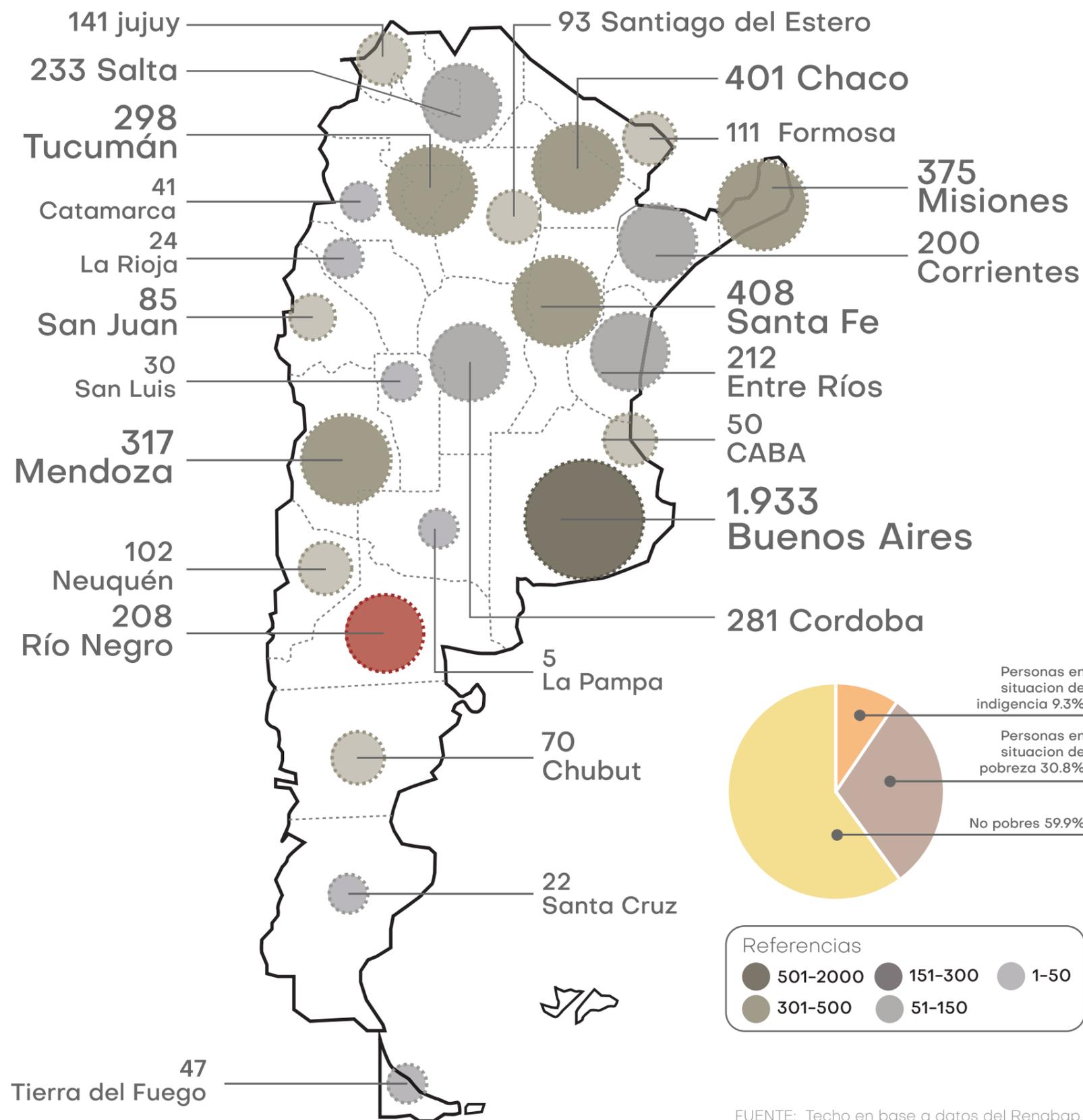
LA DEUDA HABITACIONAL EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

Las ciudades son auténticos motores de crecimiento e innovación, generando empleo y atrayendo inversiones y personas. Sin embargo, esta promesa viene acompañada de numerosos desafíos, como el de proporcionar servicios, empleo y techo a poblaciones en constante crecimiento. Las profundas diferencias en las condiciones de vivienda de las familias adineradas y las de menores recursos subrayan las dificultades de esta tarea y las brechas socioeconómicas que persisten en América Latina y el Caribe.

Los problemas de vivienda que sufre la región datan de hace varias décadas. Muchos de ellos afloraron en los años cincuenta como producto de las olas migratorias del campo a la ciudad, y se acrecentaron como consecuencia de la falta de planificación urbana y de la poca inversión en infraestructura.

América Latina y el Caribe es la región en desarrollo más urbanizada del mundo, con más de cuatro de cada cinco personas viviendo en ciudades. Actualmente, una de cada tres familias en la región vive en viviendas inadecuadas o construidas con materiales precarios y sin servicios básicos. Casi dos millones de las familias que se forman anualmente en las ciudades de esta región se ven obligadas a instalarse en viviendas informales, debido a la insuficiente oferta de viviendas adecuadas y asequibles.

5.687 Barrios populares



FUENTE: Techo en base a datos del Renabap.

CRISIS DEL HÁBITAT Y LA VIVIENDA EN ARGENTINA

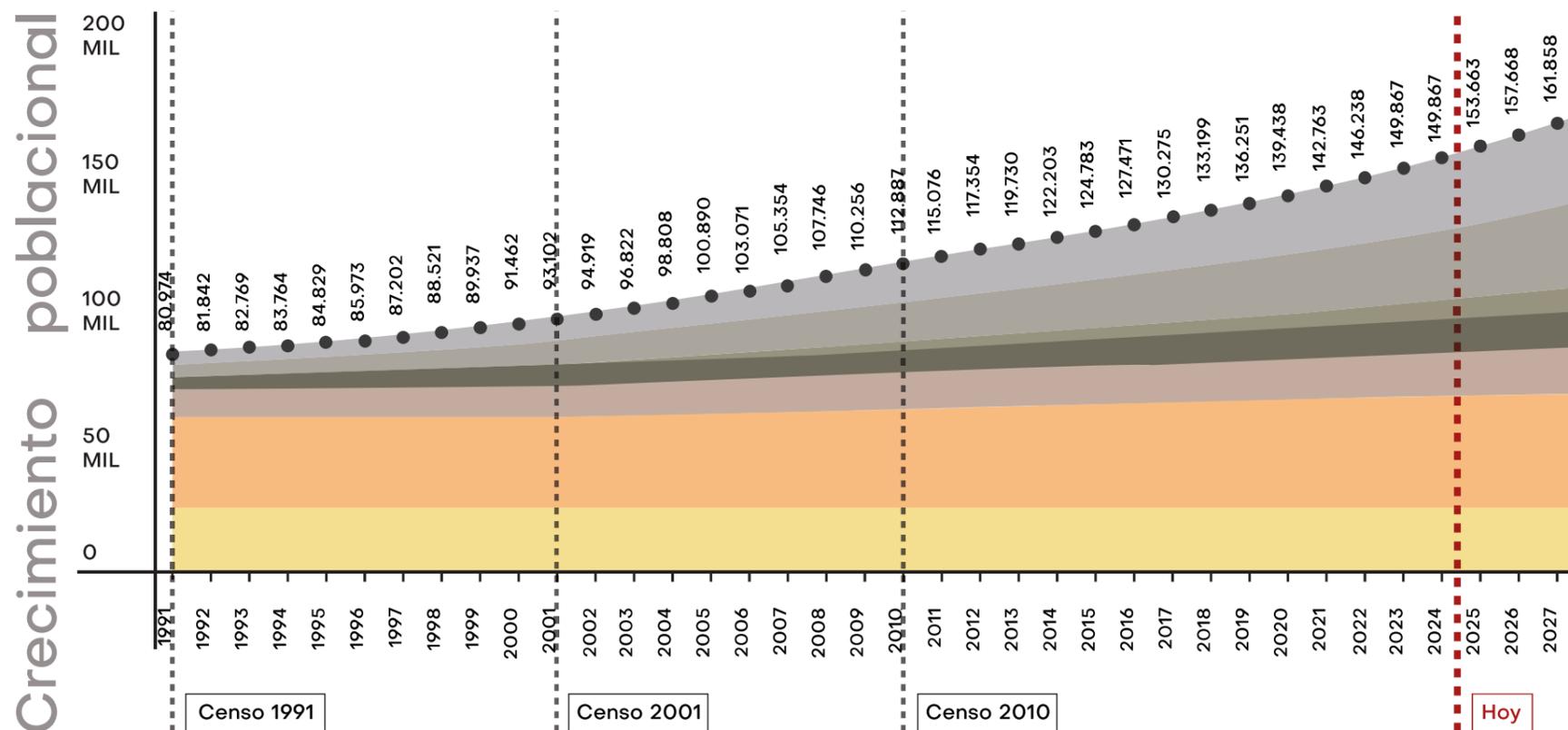
En Argentina, el déficit habitacional es una cuestión crítica que afecta a millones de personas.

Se estima que en la actualidad existen alrededor de 4.5 millones de hogares sin acceso a una vivienda adecuada y digna. Esta situación parece agravarse año a año, puesto que la tendencia al aumento del déficit habitacional se mantiene desde 2001.



Hay 1,17 millones de familias que viven en 5.687 barrios populares distribuidos en todo el territorio nacional. Se trata de más de 5 millones de personas de los cuales, más de la mitad no accede de forma regular a más de dos servicios básicos. 8 de cada 10 barrios populares del AMBA están expuestos a factores de riesgo adicionales como torres de alta tensión, residuos, inundaciones, etc.

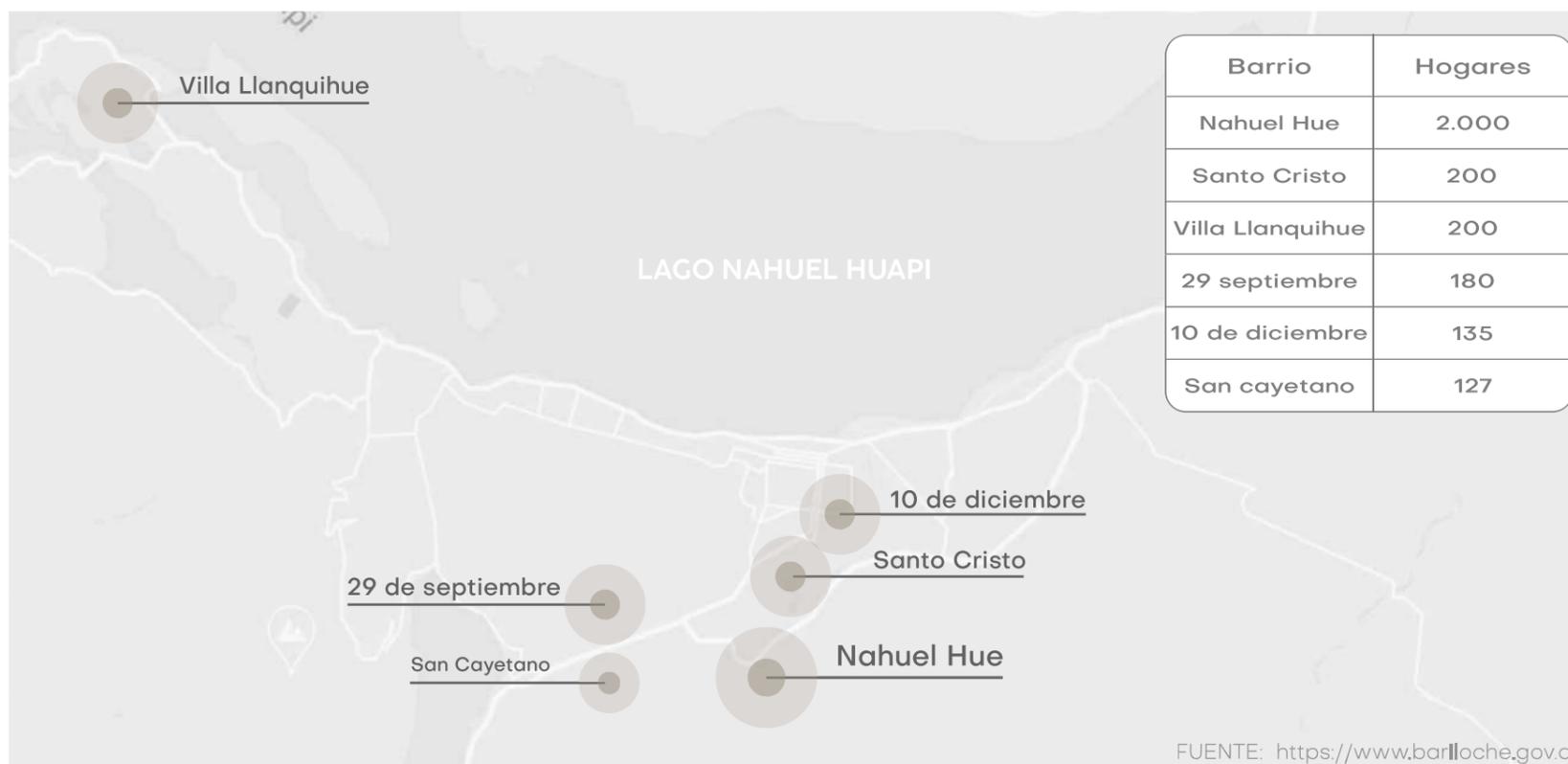
Estas cifras son alarmantes y ponen en evidencia la necesidad de abordar el problema de manera urgente y sostenible. Frente a este panorama, tanto el diseño como la implementación de la política de vivienda constituyen una instancia clave para revertir las desigualdades estructurales.



DEMANDA Y DÉFICIT DE VIVIENDA EN SAN CARLOS DE BARILOCHE

Desde 1947, San Carlos de Bariloche experimentó un crecimiento demográfico sostenido. En 1960, la ciudad contaba con 15.995 habitantes en la zona urbana y menos de 2.000 en los asentamientos suburbanos. Entre 1960 y 1980, la población creció rápidamente debido al desarrollo turístico, alcanzando los 51.268 habitantes en 1980 y convirtiéndose en la ciudad más poblada de Río Negro. En 2024 la población superó los 153.000 habitantes, concentrándose principalmente en el eje de expansión sur, donde se establecieron barrios populares. Este crecimiento acelerado, marcado por la especulación del mercado de suelo, creó problemas en la consolidación de la trama urbana, especialmente en la dotación de infraestructura y servicios públicos.

Asentamientos informales

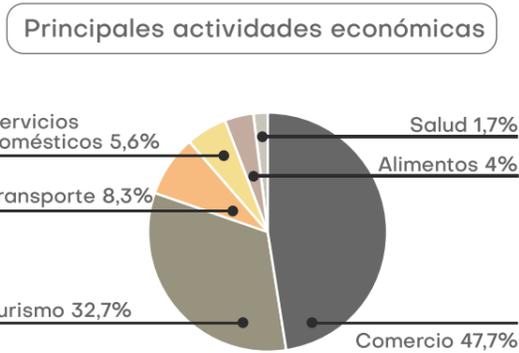
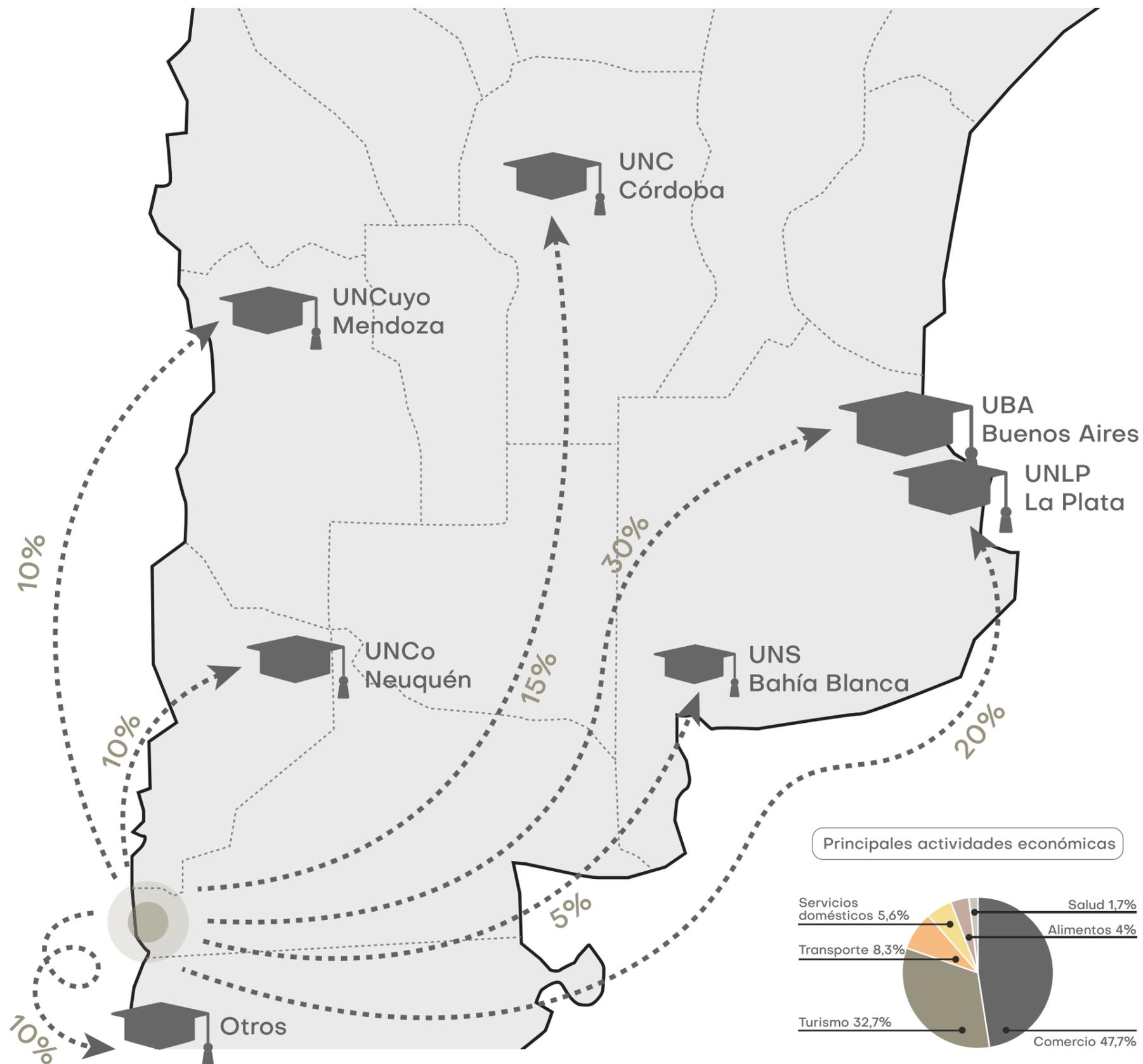


- Falta de pavimentación
- Falta de servicios básicos
- Falta de inversión en transporte público
- Falta de eq. recreativos

Otra gran problemática fue la existencia de lotes baldíos que, en muchos casos, fueron objeto de ocupaciones dando origen a barrios enteros.

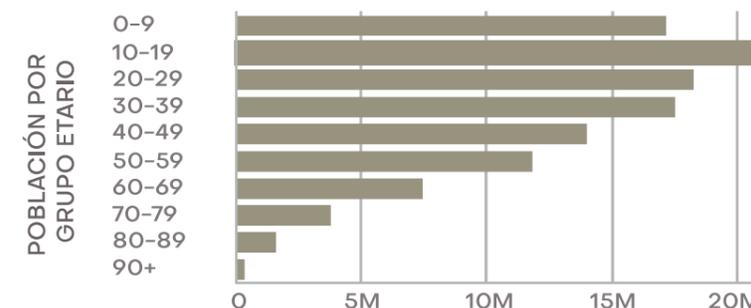
Según los datos más recientes, se estima que existen alrededor de 15.000 hogares que no tienen acceso a una vivienda adecuada en la ciudad.

FUENTE: <https://www.bariloche.gov.ar>



EMIGRACIÓN ESTUDIANTIL Y SU IMPACTO EN LA ECONOMÍA LOCAL

Es posible observar un notable descenso de la población a partir de los 20 años de edad en la ciudad de San Carlos de Bariloche. Esto está relacionado fundamentalmente con la búsqueda de educación superior -ante la escasa oferta académica local- y de mejores oportunidades laborales.



Entre las principales ciudades que eligen los jóvenes para trasladarse luego de completar sus estudios secundarios se encuentran Buenos Aires, Neuquén, Bahía Blanca, Córdoba y Mendoza.

Estos movimientos migratorios, impulsados por la falta de trabajo, problemas socioeconómicos, el deseo de mejorar la calidad de vida, el desarrollo individual y las oportunidades de empleo y educación, tienen un impacto significativo en la economía local.

Esta migración contribuye al envejecimiento de la población local y a la pérdida de capital humano que podría haber impulsado el crecimiento y desarrollo de industrias locales emergentes, perpetuando la dependencia en sectores tradicionales como el turismo.

Análisis de tendencias



UNIVERSIDAD NACIONAL DE RÍO NEGRO

La Universidad Nacional de Río Negro es una institución pública fundada en diciembre de 2007. La cantidad de estudiantes ingresantes ha aumentado año a año, alcanzando en la actualidad un total de 11.333 alumnos repartidos en sus tres sedes: la Sede Atlántica, ubicada en la ciudad de Viedma, la Sede Alto Valle y Valle Medio, situada en General Roca, y la Sede Andina, localizada en la ciudad de San Carlos de Bariloche.



Actualmente, la Sede Andina cuenta con dos edificios ubicados en distintos puntos de la ciudad y con un número reducido de aulas. Esto obliga a los estudiantes a desplazarse constantemente y restringe significativamente la oferta académica. En 2013, la UNRN anunció la construcción de un campus de 27.000 m² para centralizar todas las actividades académicas.

¿CÓMO SOLVENTAMOS ENTONCES LA FUTURA DEMANDA DE ESTUDIANTES?

PRESENTE



FUTURO



- Fomentará la permanencia de jóvenes locales y traerá estudiantes de otras regiones
- Impulsará la economía local, creando empleos directos e indirectos.
- Mejorará la oferta académica
- Estimulará la investigación y el desarrollo

En Bariloche planean megaproyecto inmobiliario en costanera este



Bariloche2000

SEB

GNR

RCCA

VDM

VEDAR

Alertan por la pérdida de Patrimonio Cultural

COLUMNISTAS

f

t

G+

Escribe Federico Silin, titular del proyecto Archivo Visual Patagónico, para reflexionar sobre la pérdida del patrimonio construido en una ciudad "signada por una identidad cultural móvil". Y comparte una galería de imágenes de la ciudad. En la foto, se observa el terreno ocupado antiguamente por la tradicional Hostería Ciervo Rojo en donde se levantará la construcción de un edificio.

image

DiarioAndino
.com.ar

POLÍTICA

POLICIALES

SOCIEDAD

TURISMO

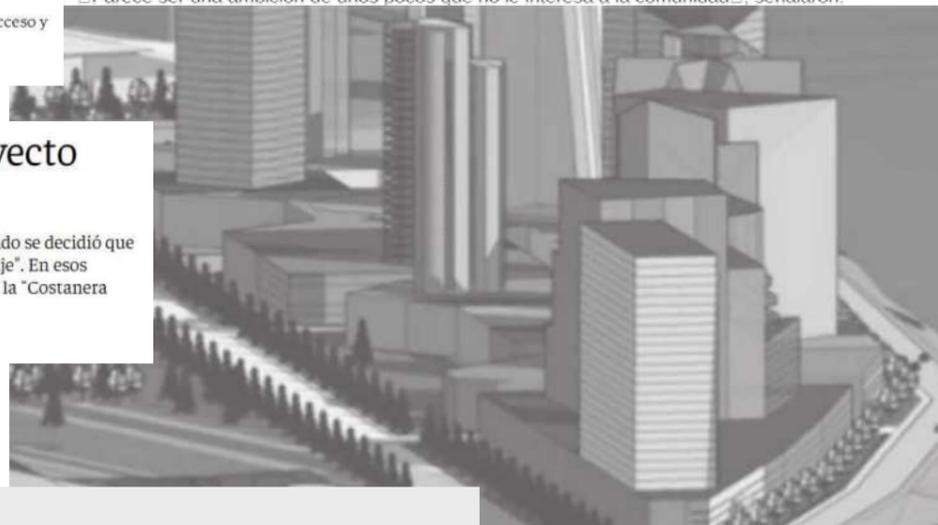
DEPORTES

ARTE / CULTURA

POLÍTICA

Duras críticas al mega proyecto inmobiliario de la costanera de Bariloche

El Sindicato de Obreros y Empleados Municipales aseguró que la iniciativa es "una burla". "Parece ser una ambición de unos pocos que no le interesa a la comunidad", señalaron.



Vuelven a pedir que se detengan las mega construcciones en Pinar de Festa

SOCIEDAD

Alerta

Preocupa la gran cantidad de desarrollos inmobiliarios a orilla de los lagos de la ciudad

Esto genera gran contaminación en los espejos de agua y, además, imposibilita el libre acceso y circulación por sus costas.

domingo 03 de diciembre de 2023

Críticas de Árbol de Pie al mega proyecto inmobiliario del Ñireco

"Parecería que en el plan del nuevo gobierno, a partir de diciembre del año pasado se decidió que las víctimas a sacrificar serán el Medioambiente, los bienes comunes y el paisaje". En esos términos, Árbol de Pie apuntó contra la iniciativa del Gobierno municipal para la "Costanera este", que incluye la construcción de varias torres. El comunicado completo.

domingo 18 de noviembre de 2012

03 DICIEMBRE 2023

Bariloche: Preocupación por un Megaemprendimiento sobre el Lago Gutiérrez

FUENTE: Diferentes diarios locales

LA ARQUITECTURA Y LA IDENTIDAD LOCAL

Originalmente, Bariloche era una colonia agrícola-ganadera y forestal, nutrida por una importante comunidad de pobladores europeos y chilenos. Esta diversidad se reflejó en una arquitectura cooperativa y homogénea, que combinaba diversas formas, texturas y estilos. A partir de la década de 1930, bajo la dirección de Parques Nacionales, surge una arquitectura de estilo europeo, con proyectos cuya escala buscaba expresar la grandeza nacional y en los que destacaba la utilización de materiales locales como la madera o la piedra.

Los sostenidos procesos de crecimiento poblacional hicieron que mantener el equilibrio arquitectónico en conjunción con lo paisajístico e histórico se convirtiera en uno de los mayores retos y desafíos de la ciudad.

La identidad y la memoria colectiva de Bariloche están en peligro debido al desarrollo inmobiliario acelerado. Con el tiempo, Bariloche ha importado, asimilado y aceptado conceptos basados en modelos dudosamente acordes a su entorno geográfico. Las recientes incorporaciones de proyectos hoteleros de gran escala o torres residenciales de varios pisos que utilizan materiales y adoptan formas que no se integran con el entorno natural ni respetan la identidad histórica de la región representan una amenaza para la identidad arquitectónica.

Frecuentemente, estas construcciones se sitúan en las orillas de los lagos, causando contaminación y limitando la libre circulación por las costas.



INTEGRACION URBANA HABITACIONAL

Mejorar las condiciones de vivienda actuales

Contribuir al fácil acceso a los servicios públicos.



INTEGRACION SOCIO-ECONOMICA

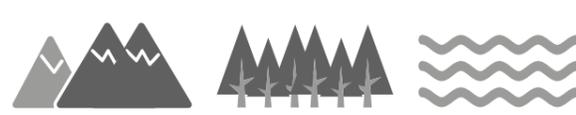
Promover la educación y la formación profesional.

Fomentar la empleabilidad y los emprendimientos locales



INTEGRACION PAISAJISTICA

Promover la preservación de la identidad local mediante la utilización de materiales y morfologías representativas del sitio.



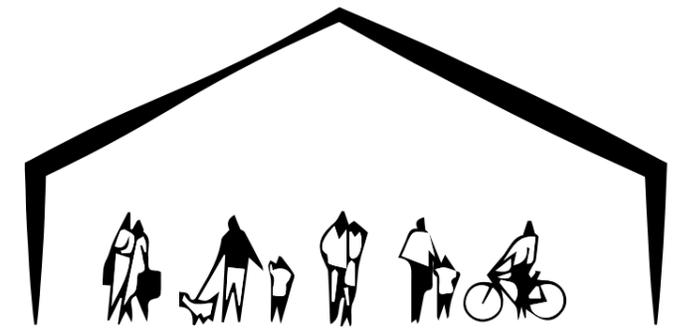
RESIDENCIA UNRN: UNA RESPUESTA INTEGRAL AL DESAFIO URBANO

Con el objetivo de abordar los desafíos derivados de los procesos dinámicos del desarrollo urbano en la ciudad, se propone la construcción de viviendas adecuadas para estudiantes y jóvenes profesionales.

Se busca así anticipar y gestionar el aumento de la demanda de alojamiento que se espera con la llegada de la universidad, al mismo tiempo que enfrenta de manera proactiva la crisis habitacional preexistente, previniendo así la proliferación de asentamientos informales.

Crear una ciudad donde las personas deseen permanecer es un desafío. No se trata solo de construir infraestructuras o diseñar espacios estéticamente agradables, sino de fomentar un entorno donde los habitantes encuentren razones para arraigarse, desarrollarse y contribuir activamente a la vida comunitaria. Una ciudad que logra retener a su población no solo fortalece su tejido social, sino que también se convierte en un motor de innovación y crecimiento sostenible.

La residencia universitaria será concebida no solo como un lugar de hospedaje, sino como parte de un enfoque integral que abordará las diversas temáticas locales identificadas en la etapa de diagnóstico (como la integración social, la diversificación económica y la preservación de la identidad arquitectónica local) contribuyendo al desarrollo sostenible de la ciudad y mejorando la calidad de vida.



“¿Qué es lo que atrae a la gente a las ciudades?
LA IDEA DE PROGRESO”

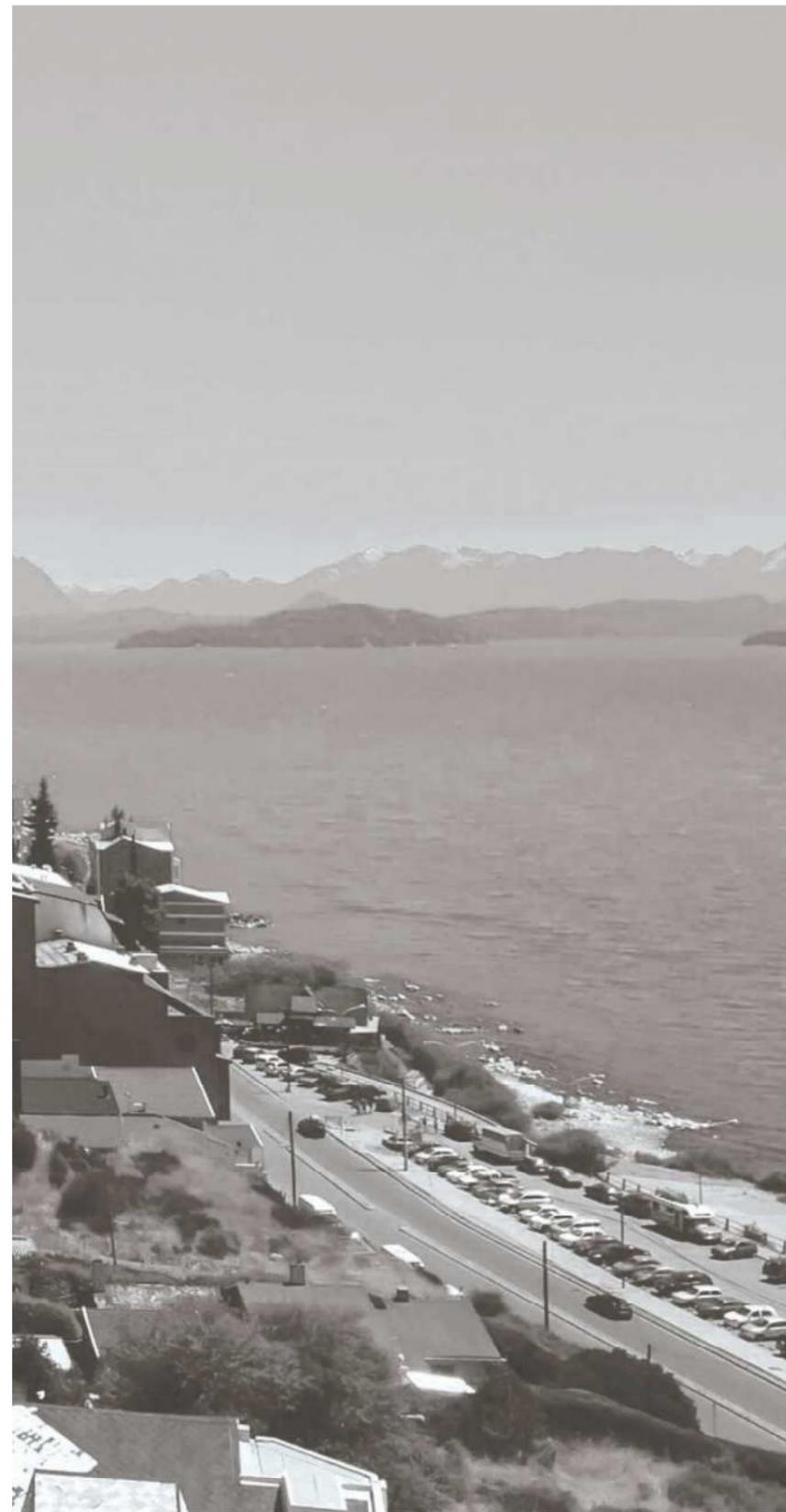
Norman Foster



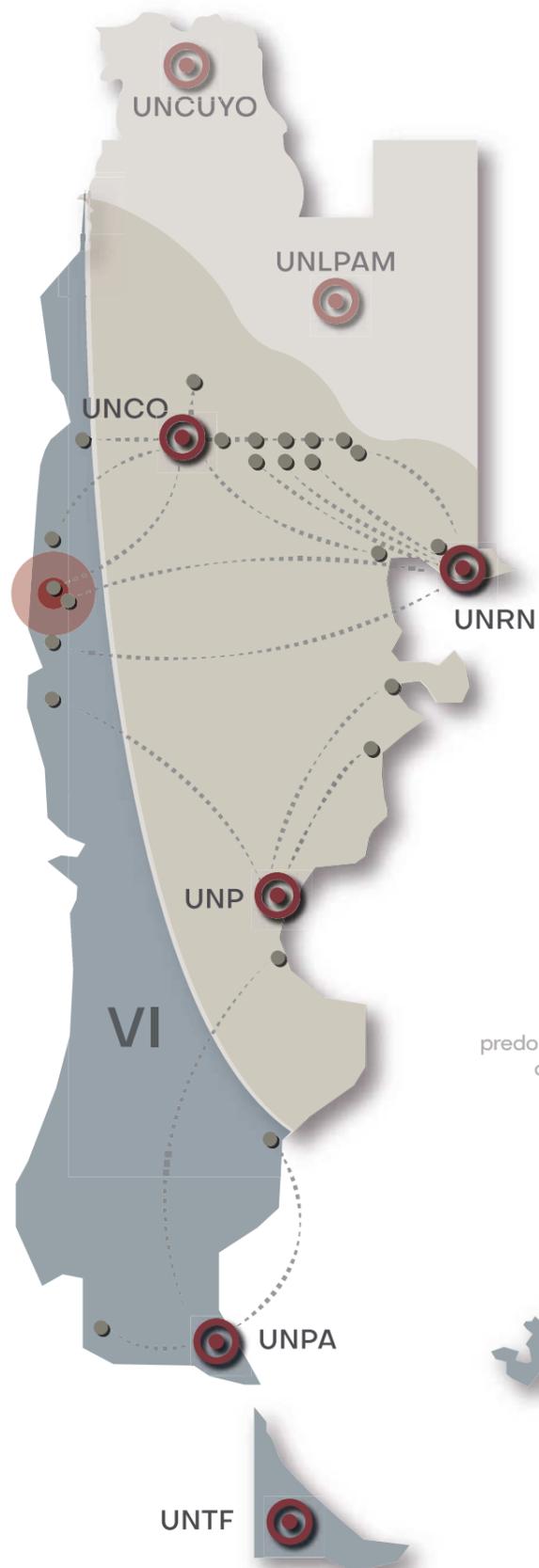
La **arquitectura** en **armonía**
con el **carácter del lugar**

02

Sitio



La región y las universidades



UNIVERSIDADES DE LA REGIÓN

Existen varias universidades y sedes en la Patagonia. Acorde a los últimos informes, se registraron 86.500 alumnos cursando sus estudios superiores en la región. Si bien se observa una creciente tendencia que busca aumentar la oferta formativa para dar respuesta a las demandas locales, aun persisten problemáticas en términos de accesibilidad, infraestructura y recursos. Tanto el acceso como la permanencia y egreso son temas centrales en la agenda de políticas universitarias, lo que busca reducir el desarraigo.



ZONA BIOCLIMÁTICA VI - MUY FRÍA

Clima de Alta montaña/continental con estación seca
 Vientos constantes del oeste (húmedos del océano pacífico)
 Abundantes lluvias (de oeste a este)
 T° frescas y escasa amplitud anual
 Veranos secos y suaves, con alta amplitud diaria
 Las T° disminuyen desde laderas bajas hacia cumbres

RECOMENDACIONES DE DISEÑO

Favorecer captación solar
 Aventanamiento reducido salvo al norte
 Ventilación controlada
 Buena aislación en pisos, paredes y techos
 Galerías vidriadas/invernaderos

LA PATAGONIA ARGENTINA

Es una región ubicada en el extremo sur del continente americano, que abarca las provincias de Neuquén, Río Negro, Chubut, Santa Cruz, y Tierra del Fuego, así como también Antártida, Islas del Atlántico sur, y una muy pequeña porción del sur de La Pampa, Mendoza y Buenos Aires.

Con una superficie de 1.060.631 KM, posee una población de 2.3 millones de habitantes, lo que representa alrededor del 5% de la población total del país. La densidad poblacional de la región varía significativamente según la zona.

SAN CARLOS DE BARILOCHE

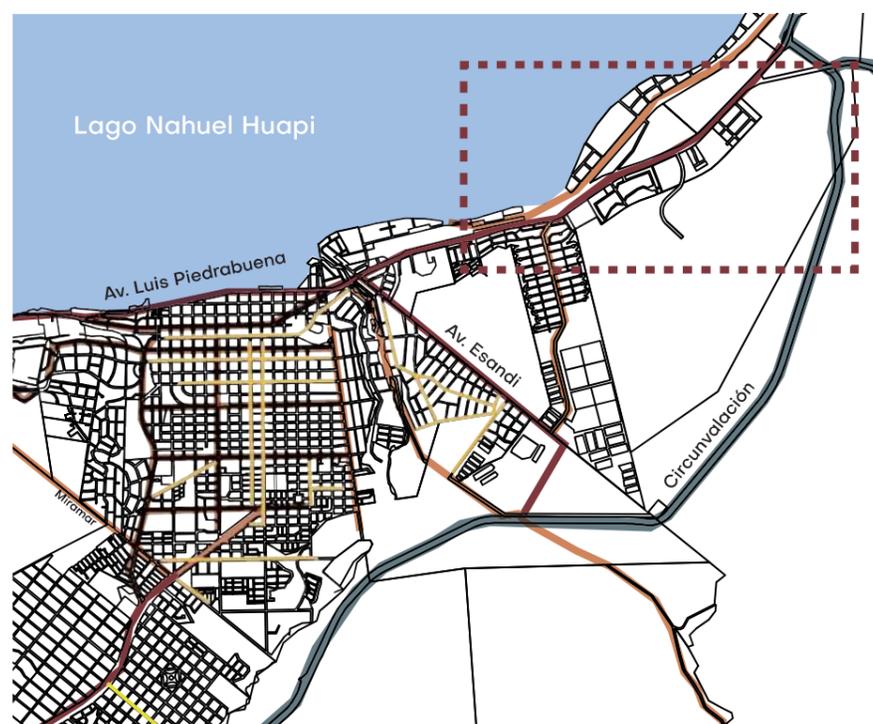
Ubicada dentro de la provincia de Río Negro, la ciudad se asienta sobre el margen del Lago Nahuel Huapi, un extenso cuerpo de agua glacial de 557 km², rodeado de las montañas de los Andes. El tejido municipal de la ciudad posee una superficie de 27.470 HA y se extiende longitudinalmente más de 60 KM sobre el lago, conectándose con el resto del país a través de las rutas RN40 norte y sur.

Con 112.887 habitantes, es la ciudad más poblada de la provincia.

El déficit habitacional de la ciudad alcanza, las 15 mil viviendas, y solo el 13% de la población accede a una educación universitaria.



RED VIAL EXISTENTE

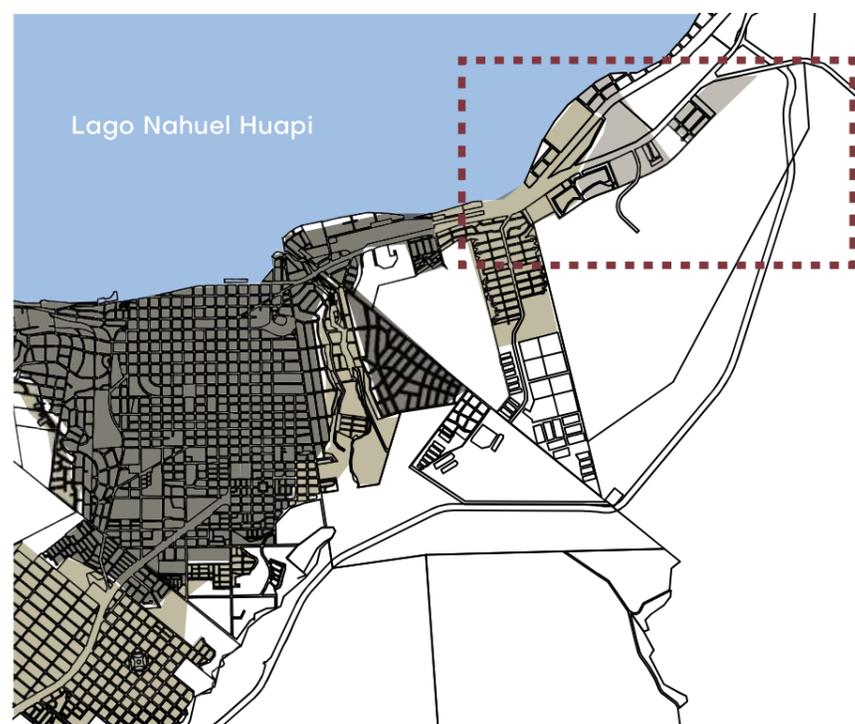


— RN 40 — Red primaria — Red secundaria — Red terciaria

La ruta de circunvalación es el elemento fundamental de la trama vial, permitiendo la conexión vial regional y gestando instancias de acceso a Bariloche. A partir de ella se originan los componentes principales de la red vial primaria que conectan con el área central y oeste de la ciudad: Av. Luis Piedrabuena, Av. Hermann, y la Av. Esandi. Estas tres arterias vinculan el sistema primario entre sí, conectando y derivando con el área central y oeste de la ciudad.

El sistema de red secundaria se encuentra menos desarrollado y en ningún caso asfaltado. El sistema terciario está constituido por calles de menor escala.

DENSIDAD URBANA



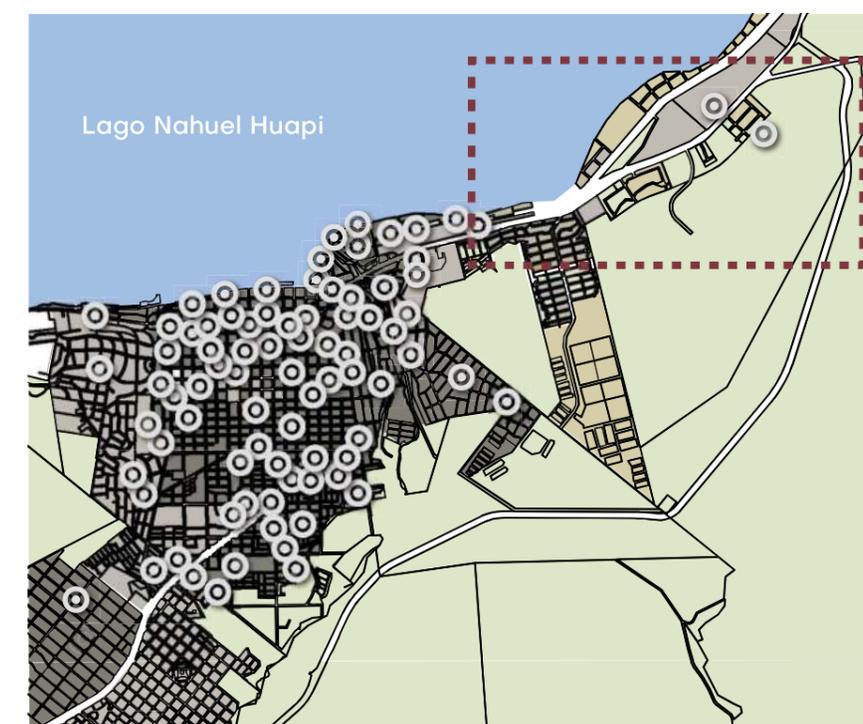
■ Alta densidad ■ Media densidad ■ Baja densidad

Se pueden destacar gradientes descendientes de densidad habitacional y consolidación de infraestructuras desde el casco urbano alejándose hacia el área Sur y Este. Las dos áreas se caracterizan por un fuerte crecimiento poblacional, siendo el área Sur la de más altas NBI de la ciudad.

En ambos sectores la ocupación es baja a media, y el grado de consolidación es bajo por las deficiencias de infraestructura urbana.

Debe destacarse también, que todo el sector entre la Ruta de Circunvalación y el límite del tejido municipal, particularmente, se encuentra libre ocupación y conserva su valor paisajístico.

CONSOLIDACIÓN Y EQUIPAMIENTOS



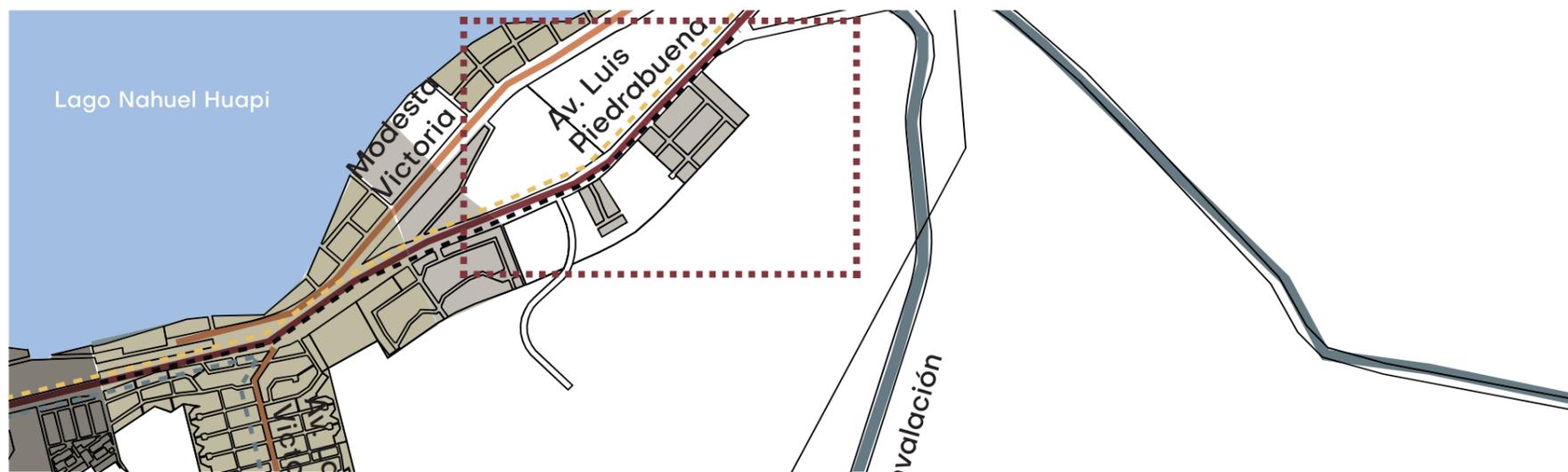
● Eq. urbano ■ Media c/ eq. ■ Media s/ eq. ■ Baja c/ eq.
■ Baja s/ eq. ■ S/ consolidar

El grado de consolidación del suelo es el resultado de la superposición y análisis de variables urbanas relevantes: magnitud y tipo de ocupación del suelo, existencia y variedad de equipamiento social, existencia y tipo de equipamiento comercial, existencia y calidad de infraestructura y servicios públicos.

Es posible observar mayores grados de consolidación concentrados en el centro del casco urbano, disminuyendo paulatinamente hacia los sectores oeste y este, caracterizados por poseer una importante cantidad de parcelas vacantes de uso e infraestructuras de servicio y equipamiento incompletos.

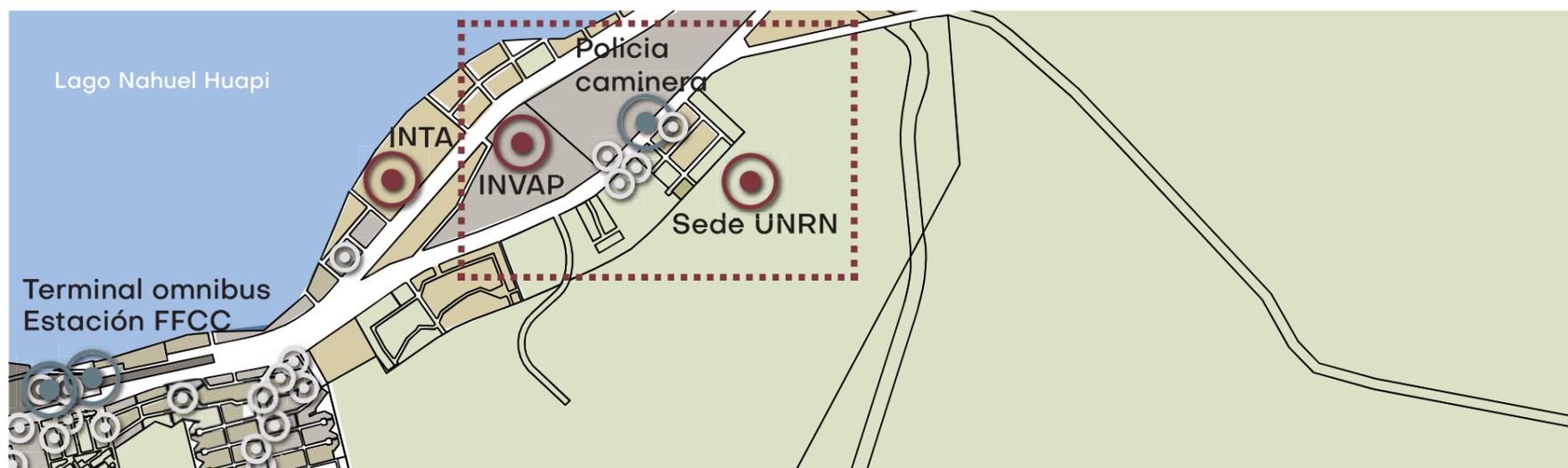
RED VIAL EXISTENTE Y DENSIDAD URBANA

— V. primarias — V. secundarias - - V. FFCC — Acceso/Aep — Línea 72 - - Línea 70 - - Ciclovía ■ Dens. Alta ■ Dens. Media ■ Dens. Baja

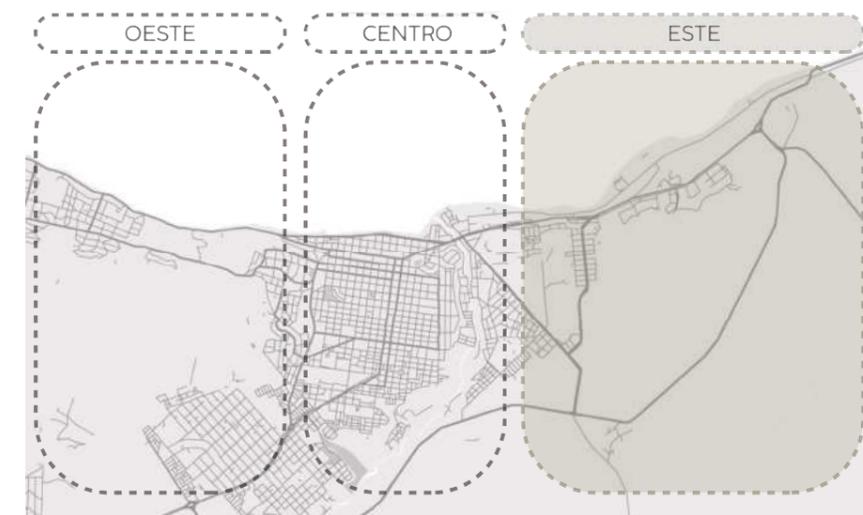


CONSOLIDACIÓN, EQUIPAMIENTOS Y ESTABLECIMIENTOS COMERCIALES

● Educativo/Invest. ● Comercio ● Seguridad ■ Media c/ eq. ■ Media s/ eq. ■ Baja c/ eq. ■ Baja s/ eq.



SECTOR ESTE DE LA CIUDAD



Comprendido entre el Arroyo Ñireco y los límites orientales del tejido urbano, alberga una población de 20.832 habitantes.

Las características urbanas del sector están definidas por las principales arterias viales: la Avenida Comte. Luis Piedrabuena y la Ruta de Circunvalación, que actúan como ejes estructurantes de la trama. Si bien prevalece el carácter predominantemente residencial, el sector concentra infraestructuras clave para la movilidad, como el Aeropuerto, la Terminal de ómnibus y la Estación de tren, además de equipamientos institucionales destacados como el INTA e INVAP. Recientemente, se ha incorporado la construcción de la nueva sede de la UNRN, que busca fortalecer el desarrollo educativo y social de la región.

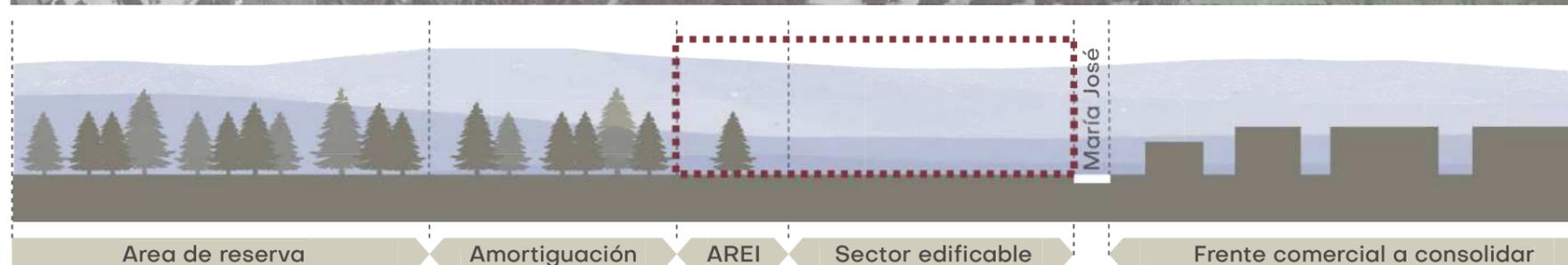
El sector, en proceso de urbanización gradual, sigue un patrón lineal definido por la trama vial. Al norte de la avenida predominan grandes parcelas destinadas a usos extensivos, y al sur, fracciones más pequeñas de carácter residencial. La oferta de servicios y equipamientos es limitada, con pocos comercios dispersos y separados por lotes vacantes.



APROXIMACIÓN AL ÁREA DE INTERVENCIÓN

El área de intervención se enmarca dentro de una parcela vacante situada en el barrio “Las Marías”, frente a la ruta Comandante L. Piedrabuena, a 3 cuadras de la nueva sede de la UNRN. Uno de los factores determinantes para la selección de la parcela fue su ubicación estratégica, ya que se encuentra en el límite entre la ciudad y el entorno natural, constituyendo el remate de la franja urbana residencial.

Dada su proximidad a un área de reserva forestal, la parcela deberá ceder un Área de Reserva Ecológica Interna (AREI) de 15 metros, destinada exclusivamente a la conservación y recreación del paisaje boscoso. Entre el límite de la parcela y el inicio de la reserva se establecerá una franja de amortiguación ambiental, que garantice una transición gradual entre el paisaje urbano y el entorno natural de la reserva.



Vacío con potencial para ser ocupado y completar el frente urbano



Zona de densa arboleda junto al gran vacío urbano

INDICADORES URBANÍSTICOS PROPUESTOS

FOS:0.4 FIS:0.4 FOT:0.9

RESTRICCIONES MORFOLOGICAS

Altura máxima edificación: 16,5 m

Retiros mínimo frontal: 0 m

Retiros mínimos lateral hacia reserva : 15 m

Retiro mínimo contrafrontal: 5 m

Superficie mínima parcela: 600 m² / Frente mínimo: 20 m

Los indicadores limitan la ocupación y moderan el desarrollo en altura, preservando un alto porcentaje de terreno libre, lo que favorece la integración con el entorno natural y reduce el impacto visual y ambiental.

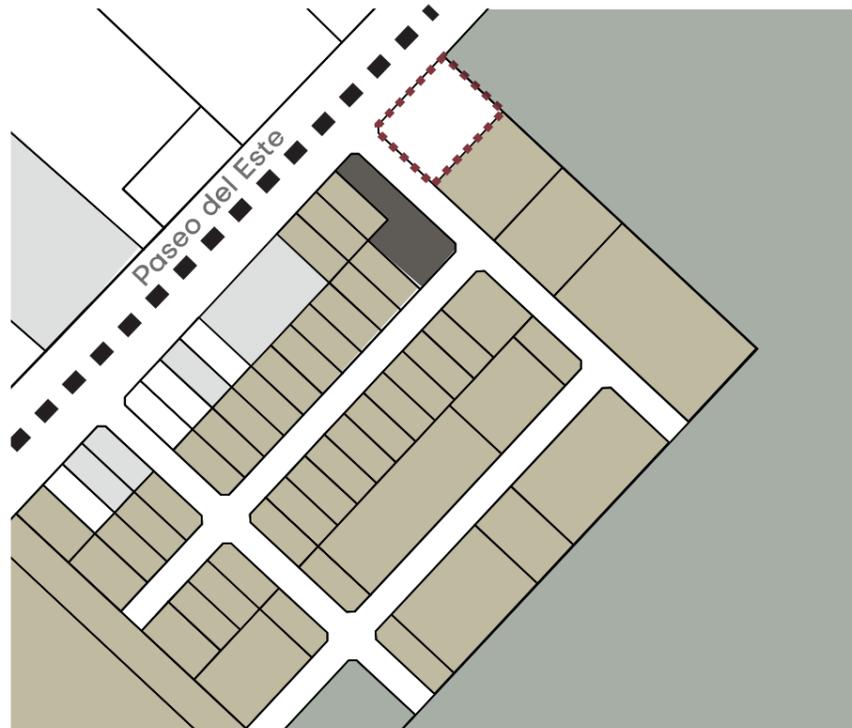
CONSOLIDACIÓN



■ Baja s/ Eq. ■ Baja c/ Eq. ■ S/ consolidar

En el área de intervención se caracteriza por un fuerte crecimiento poblacional e insuficiencia de equipamientos e infraestructuras. Las redes de provisión de energía eléctrica y de gas de la ciudad recorren y atraviesan el sector. Es importante destacar que no cuenta con un sistema de cloacas o alcantarillado. La ocupación es baja a media, y el grado de consolidación es bajo debido a las deficiencias de infraestructura urbana.

SISTEMA DE USOS DEL SUELO



■ Social ■ Residencial ■ Comercial ■ Áreas boscosas

El área carece de grandes equipamientos. Se destacan la Policía Caminera y Centro de informes turísticos, el Hogar con centro de día Aluminé y el nuevo campus de la UNRN. El equipamiento comercial es casi inexistente, salvo excepciones muy localizadas ubicadas siempre sobre la ruta Comandante Luis Piedrabuena. Como espacio destinado a la recreación, se distingue el "Paseo del Este", sendero y ciclo-vía.

LLENOS Y VACIOS



■ Lleno □ Vacío

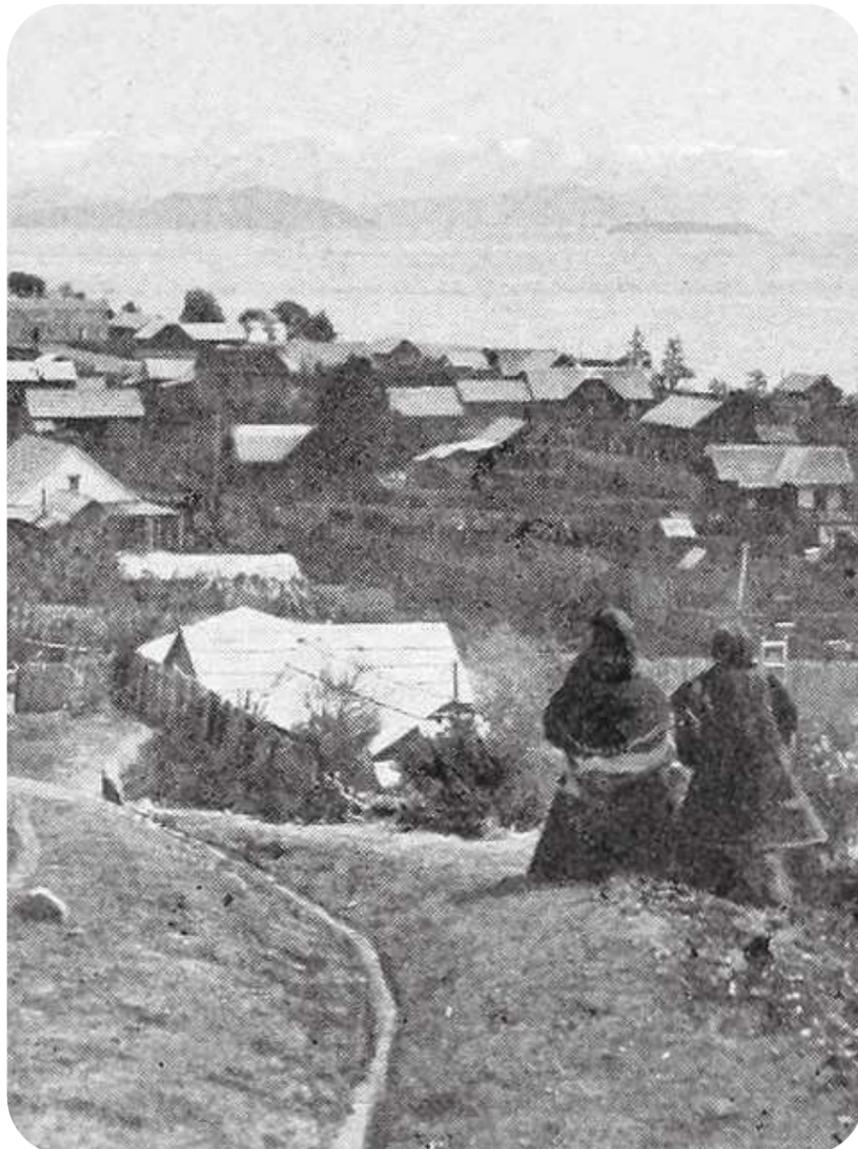
El área de intervención se inscribe en el límite del barrio "Las Marías", en el remate de la franja residencial de la ciudad de San Carlos de Bariloche, con viviendas unifamiliares tipo chalets consolidando patios y bordes libres. Las manzanas son blandas, dejando grandes superficies de espacios verdes y arboleda. Existe una gran cantidad de parcelas vacantes, que podrían ser aprovechadas para consolidar el borde, sin perder su valor paisajístico.



El medio natural como
oportunidad de desarrollo

03

Proyecto Urbano

COMPRENDER

(Foto antigua de la ciudad de San Carlos de Bariloche, Diario 7 Lagos)

Tomar conciencia de la historia y dinámicas de la ciudad de San Carlos de Bariloche, explorando cómo sus habitantes viven, se desarrollan e interactúan en el entorno urbano.

Indagar sobre qué espacios requieren para satisfacer sus necesidades cotidianas y futuras.

VALORAR

(Foto área tejido urbano de la ciudad de S.C de Bariloche, Diario Rio Negro)

Establecer criterios de valoración para edificios, actividades, sistemas de movilidad, paisajes, accesos y servicios existentes, considerando su relevancia y eficacia dentro del tejido urbano.

Reconocer cómo cada elemento contribuye a la cohesión y funcionalidad de la ciudad.

IMAGINAR

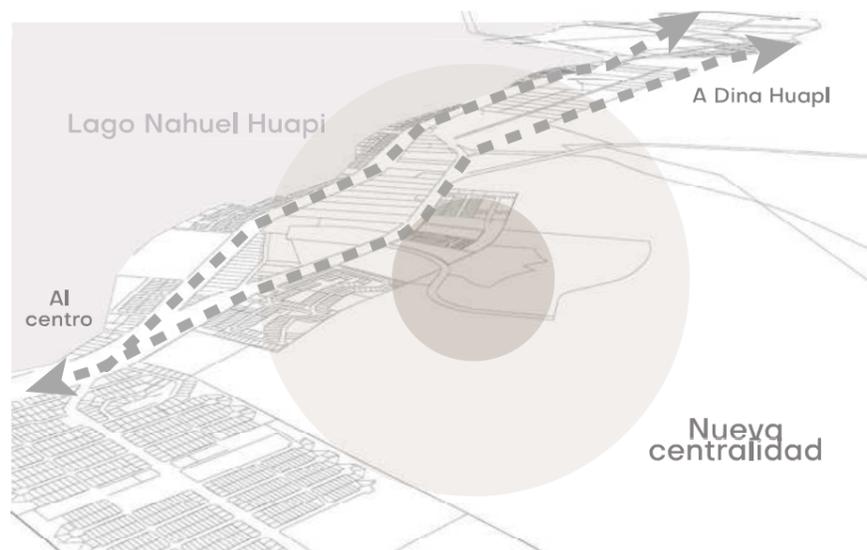
Imagen espacio público extraplano urbano "Bariloche del Este"

Establecer parámetros de transformación y desarrollo basados en los deseos y necesidades de evolución de la ciudad orientando las acciones urbanas hacia la satisfacción de demandas presentes y futuras. Asegurar un crecimiento ordenado, sin perder de vista el contexto urbano existente

OBJETIVOS DEL PROYECTO URBANO

Estrategias para la construcción de una identidad urbana sostenible

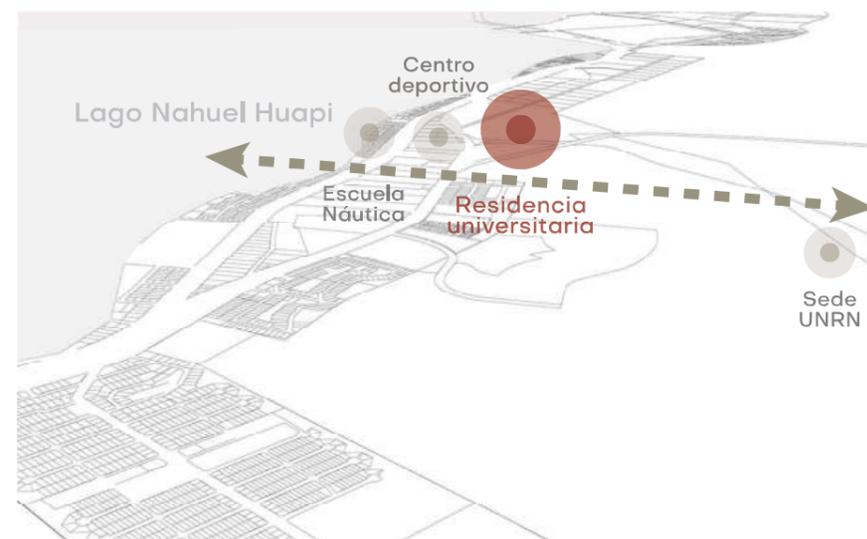
01 Ciudad policéntrica



Se busca aprovechar el crecimiento del sector Este de Bariloche, generando una nueva centralidad que alivie la saturación del casco urbano y se vincule de manera eficiente tanto con el centro de la ciudad como con la localidad de Dina Huapi.

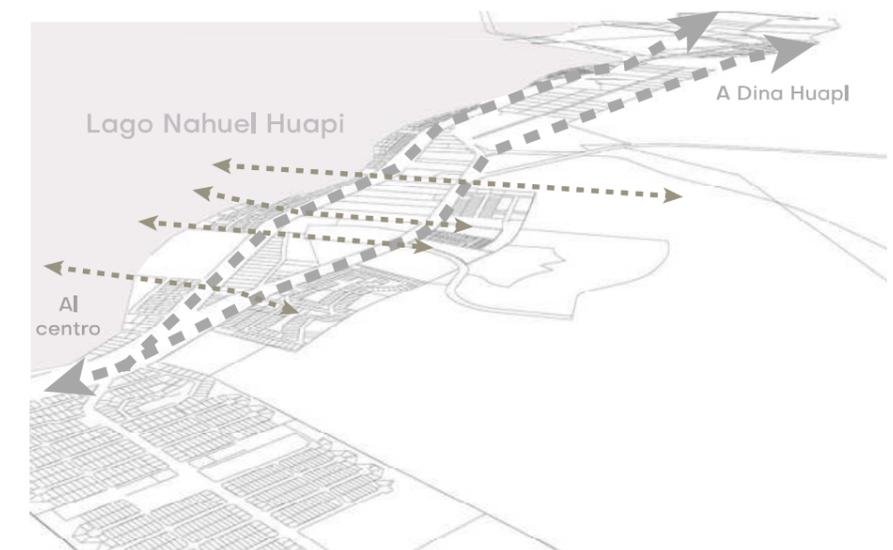
La intervención se enfoca en la creación de equipamientos, espacios públicos y redes de conexión que faciliten el acceso y la movilidad de los habitantes, evitando que estos deban desplazarse hasta el centro. Este modelo de ciudad policéntrica y descentralizada tiene como objetivo consolidar un entorno autónomo, donde las actividades académicas, recreativas y residenciales se integren de manera armónica.

02 Eje académico-deportivo



Se plantea la creación de un eje articulador que conecte la nueva sede de la Universidad Nacional de Río Negro (UNRN) con el Colegio Náutico proyectado, ubicado en la costanera, configurando un corredor estratégico que integre funciones académicas, recreativas y deportivas. Este eje atraviesa y vincula puntos clave del tejido urbano, tales como la residencia universitaria y el centro deportivo, fomentando la cohesión funcional y espacial de la propuesta. Además de facilitar la conectividad entre estos nodos fundamentales, el corredor se diseñará para promover la movilidad sostenible mediante infraestructura adecuada para peatones, ciclistas y transporte público.

03 Conectividad urbana



Trazado de nuevas vías que conectan la ciudad con el frente costero, integrando el paisaje natural al tejido urbano y reforzando la relación lago-ciudad. La intervención pone en valor el frente costero como espacio público estratégico, promoviendo su accesibilidad, uso recreativo y cualidades paisajísticas para consolidarlo como recurso identitario.

La propuesta incluye la extensión de la ciclovía sobre la costanera, vinculándola con el eje académico-deportivo, y una línea de transporte público universitario con paradas estratégicas, fortaleciendo la movilidad sostenible y la conectividad urbana, facilitando la conectividad entre los principales puntos de interés urbano.



Densificar preservando
el **entorno** y la **identidad local**

04

Idea



SIMMONS HALL EN EL MIT

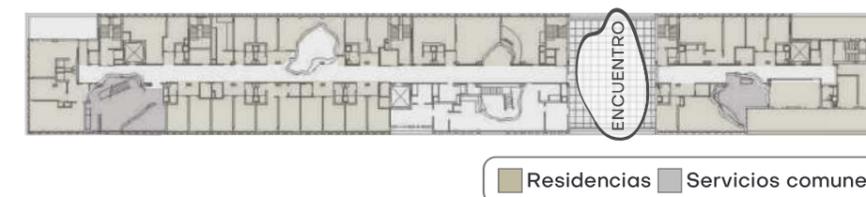
ARQ: Steven Holl Architects

SITIO: Massachusetts, Estados Unidos

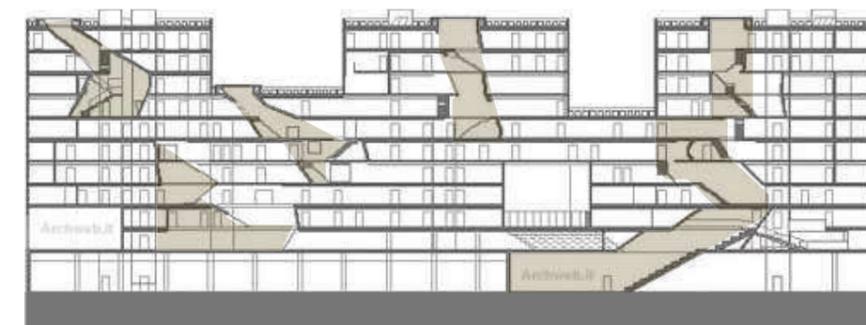
ANO: 2002

Estrategias proyectuales de interés:

La idea clave es la **POROSIDAD**. Para evitar la construcción de un bloque compacto, se diseña un edificio con una piel transparente y grandes aberturas sobre el paisaje. Los espacios recreativos son grandes huecos que rompen la monotonía del bloque residencial y destacan las áreas para actividades grupales.



POROSIDAD Y PERFIL RECORTADO





VIVIENDA SOCIAL VIVAZZ

ARQ: ZigZag Arquitectura

SITIO: Mieres, España

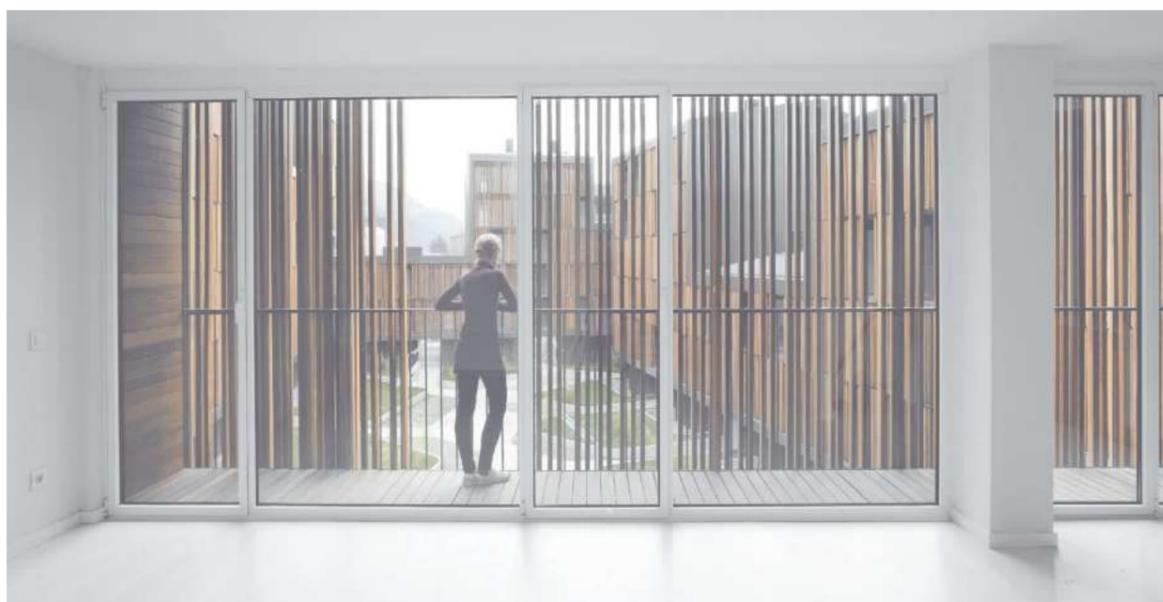
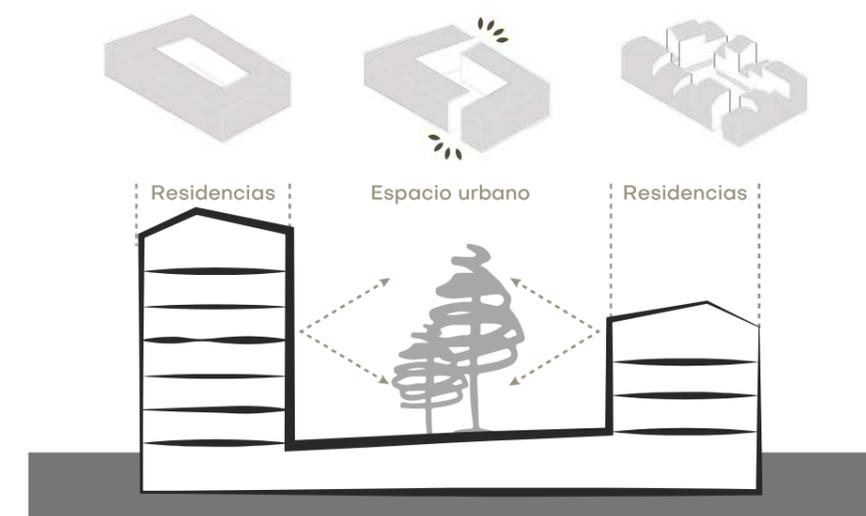
ANO: 2010

Estrategias proyectuales de interés:

Se intenta recuperar la doble naturaleza urbana y rural del sitio mediante el uso de **MATERIALES LOCALES**. Edificio en claustro que plantea un juego volumétrico a partir de **RECORTES Y VACÍOS QUE PERMITEN LAS VISTAS** sobre el paisaje y la entrada de sol y aire al interior.



Residencias Servicios comunes

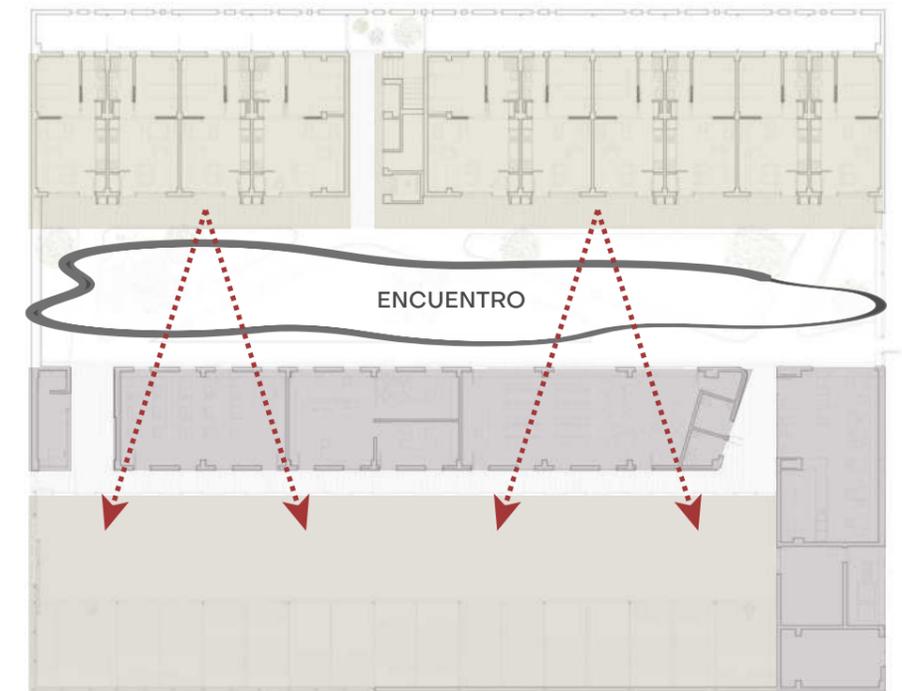




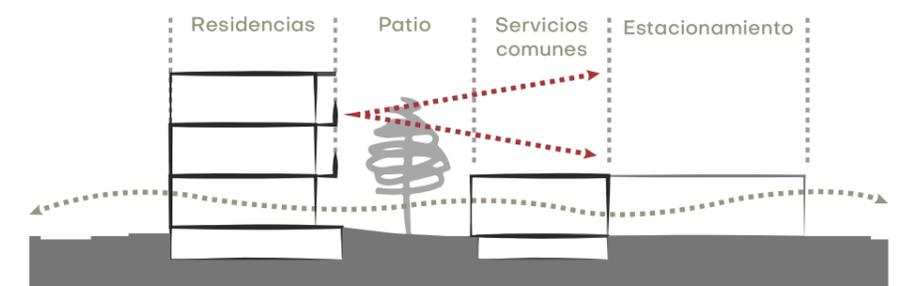
RESIDENCIA UNIVERSITARIA

ARQ: Donaire + SSW Arquitectos
SITIO: Sevilla, España
ANO: 2011

Estrategias proyectuales de interés:
Estructura en cuatro bandas paralelas: alojamiento, zona de recreo, servicios comunes y estacionamiento. Los alojamientos se distribuyen en tres niveles, y los servicios en una sola planta al nivel de acceso, mejorando la iluminación y conexión visual con el parque.

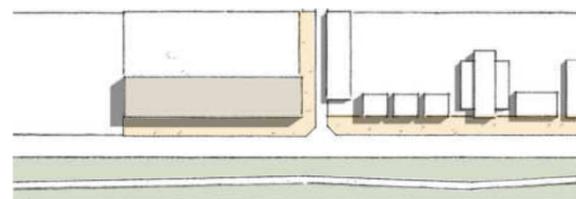
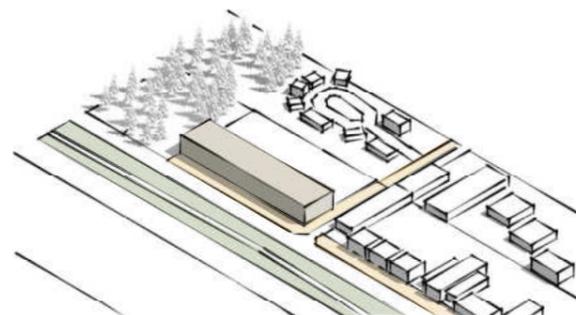
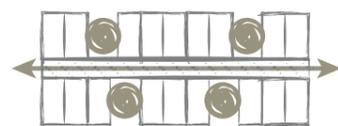


Residencias Servicios comunes Estacionamiento



Implantación Simmon Hall:

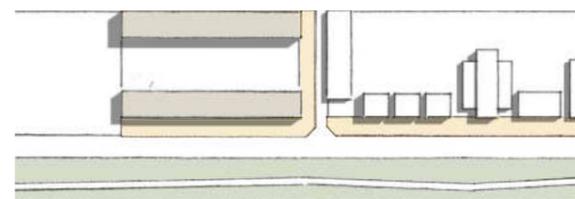
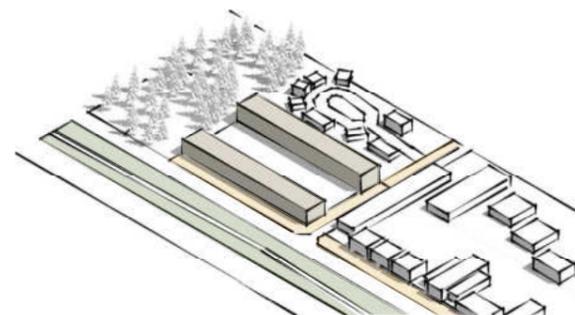
Circulación



- | | |
|-----------------------|---------------------------------|
| Pros: | Contras: |
| Maximiza unidades | Impacto visual negativo |
| Circulación eficiente | Orientación desfavorable |
| Consolida el frente | Menos iluminación y ventilación |

Implantación residencia Sevilla:

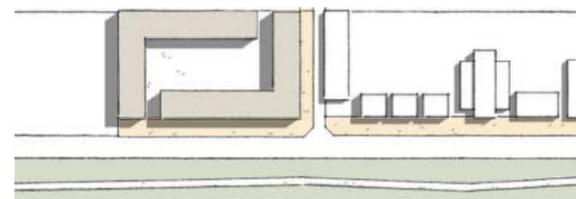
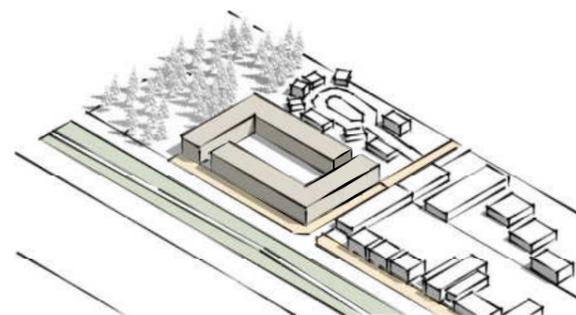
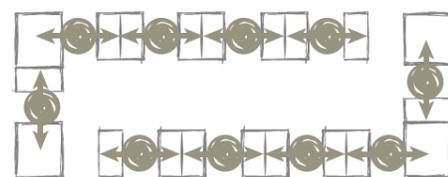
Circulación



- | | |
|---------------------------|--------------------------------------|
| Pros: | Contras: |
| Mayor iluminación | Menor integración con paseo peatonal |
| Favorece ventilación | Control accesibilidad |
| Espacio central atractivo | |

Implantación viviendas Vivazz:

Circulación



- | | |
|---------------------------|---------------------------------------|
| Pros: | Contras: |
| Espacio central protegido | Mayor planificación de la circulación |
| Limita accesos | Áreas de sombra en patio |
| Favorece iluminación | |

ENSAYOS VOLUMÉTRICOS

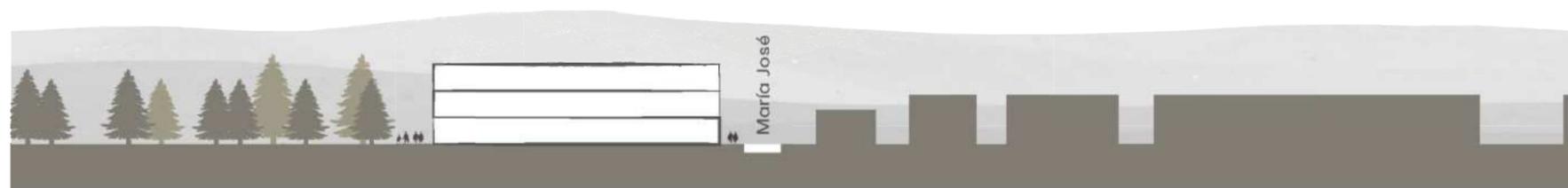
Tras realizar diferentes ensayos volumétricos y evaluar cómo se implantarían los referentes arquitectónicos seleccionados en el área de intervención, se concluye que la disposición en claustro es la configuración que mejor se adapta al sitio y se alinea con la intención de crear un espacio colectivo central que no solo fomente la interacción social, sino que también refuerce el sentido de comunidad entre los habitantes. Además, esta disposición garantiza un control efectivo de los accesos, lo que incrementa la privacidad y seguridad de los residentes, mientras optimiza la iluminación y ventilación natural, aspectos cruciales para elevar la calidad de vida dentro del espacio habitable.

También se llevaron a cabo ensayos para evaluar diversas condiciones de porosidad en la morfología del edificio.

Se puede apreciar como un edificio que se cierra a la ciudad, caracterizado por una fachada sólida y hermética, crea una barrera tanto física como visual con el entorno, disminuyendo la vitalidad del espacio público y generando espacios deshumanizados.

En contraste, un edificio que se abre al entorno, con una fachada permeable, integra el espacio público. Este tipo de configuración permite una conexión visual y física con el entorno y la comunidad, promoviendo un sentido de pertenencia más profundo. La apertura de la fachada fomenta la interacción social y cultural al generar un diálogo constante entre el interior del edificio y su contexto urbano, enriqueciendo así la experiencia de los residentes y la calidad del espacio.

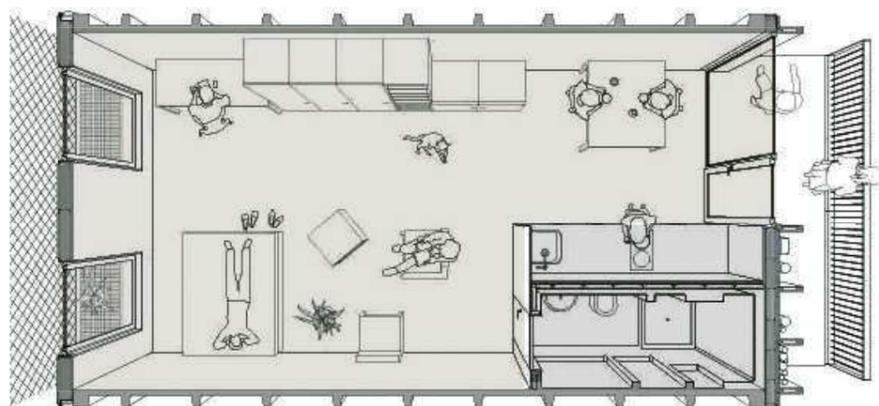
El edificio y su vínculo con la ciudad



Análisis tipológico de células habitacionales en residencias universitarias

¿Cómo son las células en las residencias universitarias? ¿Cómo son las viviendas compartidas? ¿Cómo conviven los espacios públicos y privados? ¿Cómo se optimiza el uso del espacio en habitaciones compactas dentro de residencias universitarias?

Flexible/espacio común Zona descanso Servicio Expansión



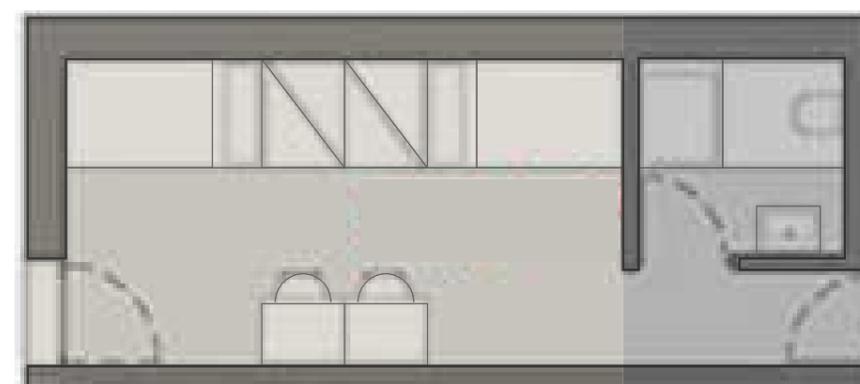
57 Viviendas Universitarias en el Campus de L'Etsav

ARQ: H Arquitectes + DATAEE
SITIO: Sant Cugat del Valles, España
ANO: 2011



Residencia Universitaria

ARQ: Donaire Arquitectos + SSW Arquitectos
SITIO: Sevilla, España
ANO: 2013



Primer premio concurso colegio residencial en Malles

ARQ: AM3 Architetti Associati
SITIO: Bolzano, Italia
ANO: 2019



Mención en concurso de alojamiento para estudiantes UNIFESP

ARQ: Denis Joelsons
SITIO: Osasco - SP, Brasil
ANO: 2015



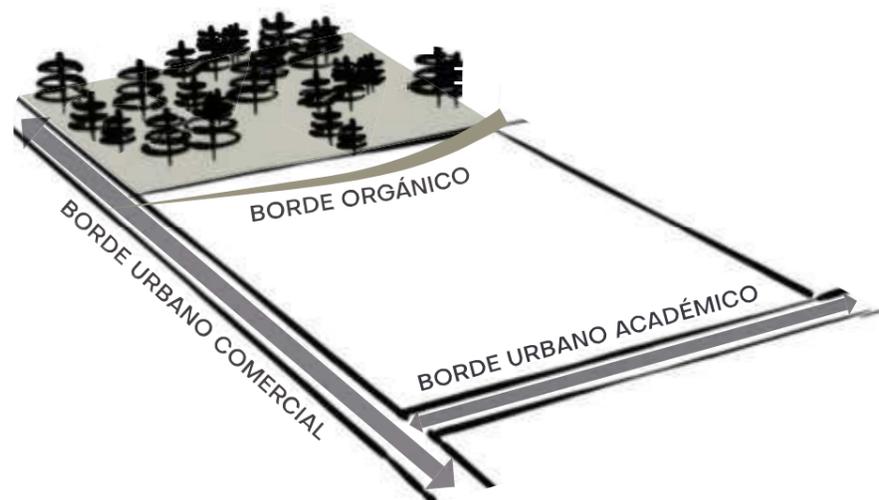
Residencia universitaria Olympe de Gougues

ARQ: ppa architectures
SITIO: Toulouse, Francia
ANO: 2017



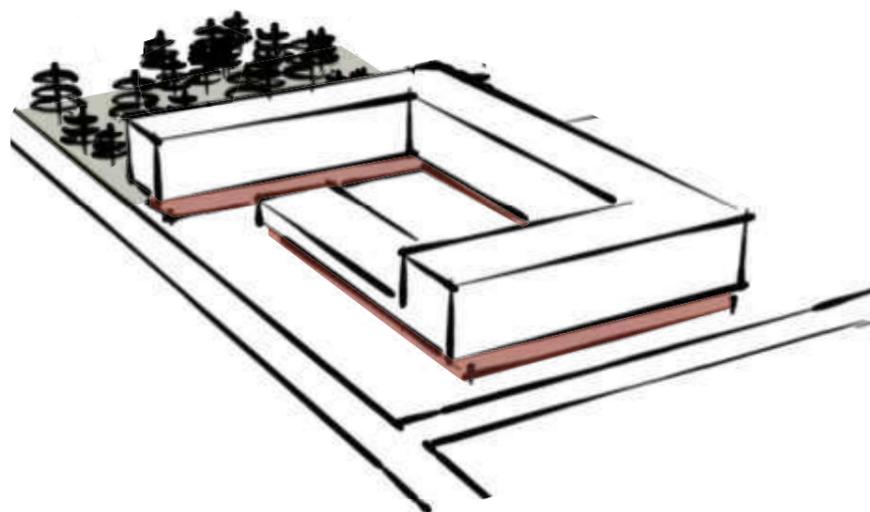
1er premio en concurso MATIMEX Residencia universitaria UNLP

ARQ: W4 Arquitectura
SITIO: Osasco - SP, Brasil
ANO: 2020



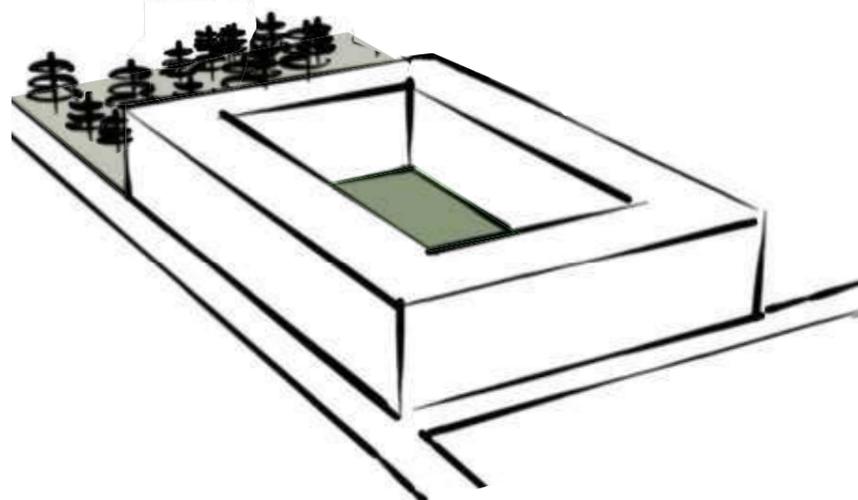
01 Condición de borde

Tres bordes de diferentes características: 1. Frontal urbano y comercial, 2. Lateral vinculado a la zona de reserva con vegetación autóctona 3. Lateral urbano de menor escala, relacionado con equipamientos de carácter educativos y deportivos



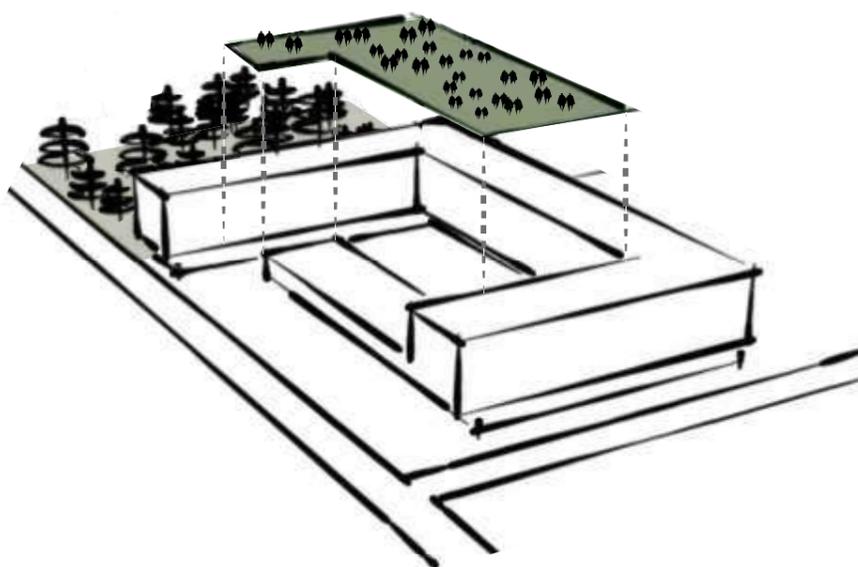
04 Cero público

“Despegar” el volúmen a partir de la creación de un zócalo comercial y público que impulse la revitalización del área y fomente las actividades comunitarias



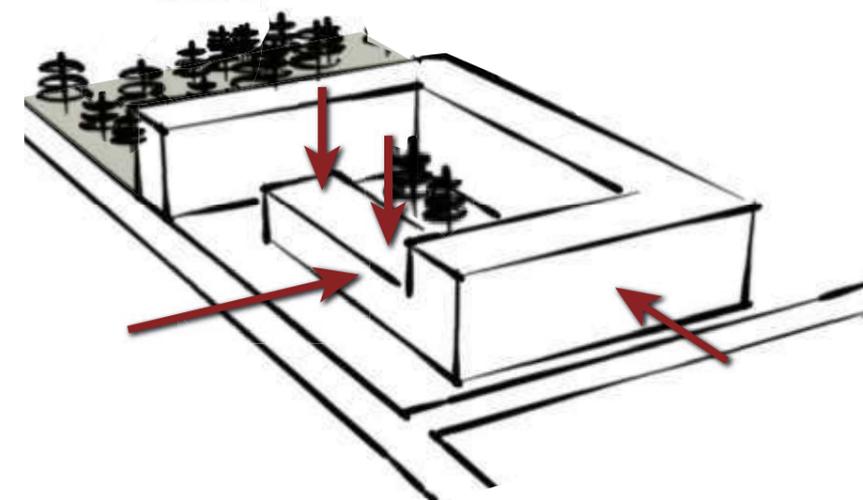
02 Generación volumétrica

Claustro generador de un espacio central que permite aprovechar y respetar la vegetación existente en la parcela, proporcionando un entorno natural dentro del entorno urbano



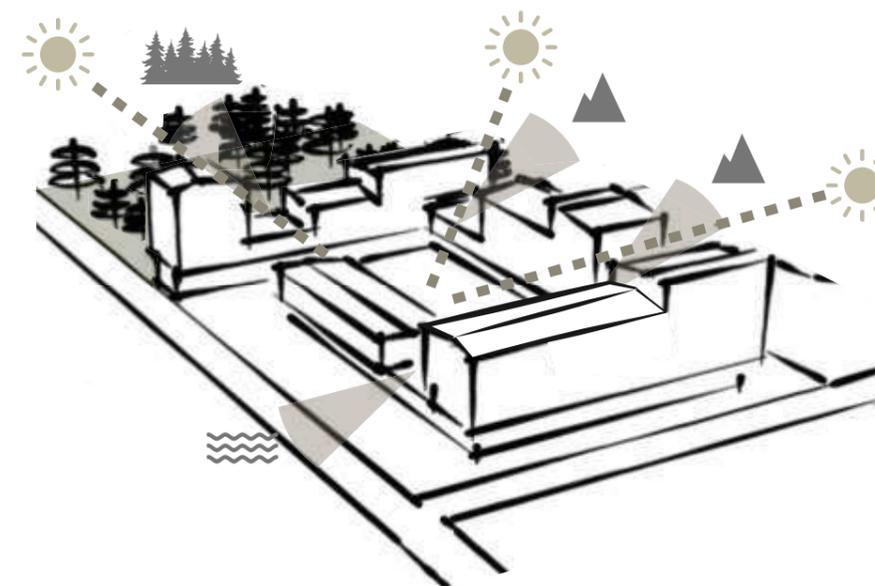
05 Apropiación urbana

Inserción urbana del espacio natural: un patio urbano accesible para todos los vecinos que funciona como espacio de encuentro y recreación



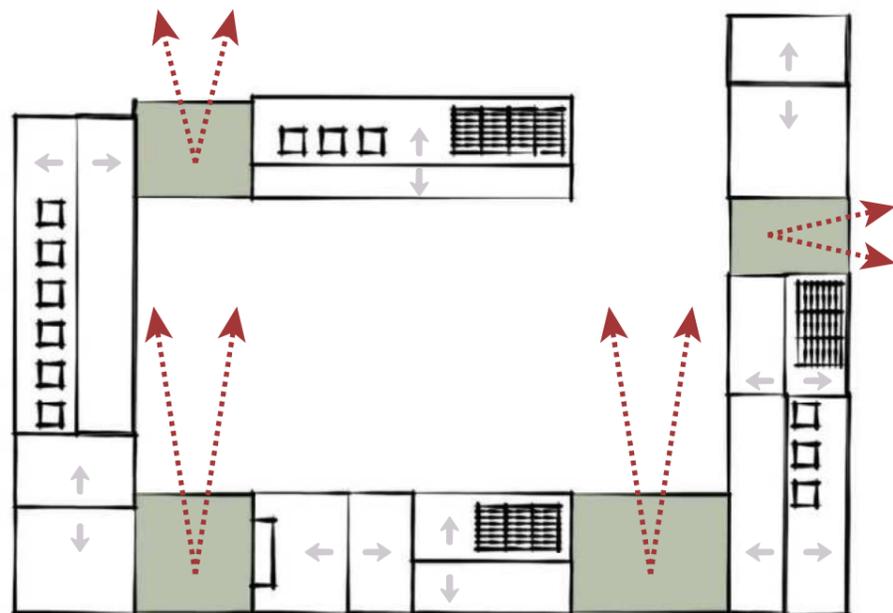
03 Rotura de la forma

Se retranquea el bloque frontal para crear un amplio espacio peatonal que remata en el vacío central. Además, se reduce su altura para maximizar las vistas desde el bloque trasero. El bloque lateral se retira de la línea municipal permitiendo el ensanche de vereda



06 Variación de alturas

Permite la integración del paisaje en el proyecto, el acceso del sol a la plaza y la creación de terrazas-miradores a diferentes alturas



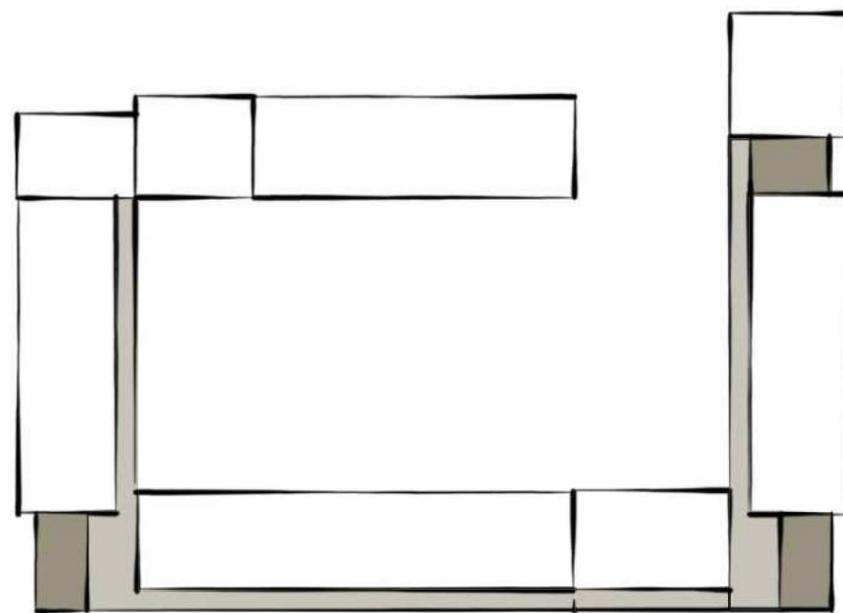
07 Ubicación terrazas

La ubicación de las terrazas responde -además de al máximo aprovechamiento de las visuales que el paisaje ofrece- a la necesidad de interrumpir la continuidad del giro de las cubiertas inclinadas en diferentes direcciones. Esta estrategia facilita la resolución constructiva y asegura una eficiente evacuación de aguas pluviales



10 Estrategia densificación

El desafío del proyecto radica en incrementar la densidad sin comprometer el valor paisajístico del entorno. Para lograr esto, se emplea la estrategia de crear "recortes" en el volumen, de manera que el paisaje se integre dentro del proyecto.



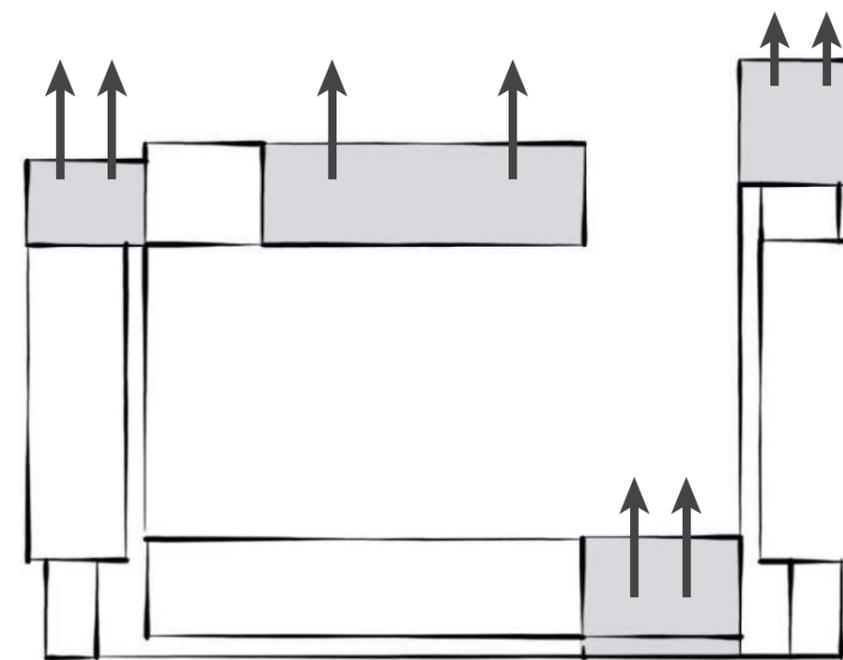
08 Circulación

Tres núcleos verticales dispuestos en los extremos del edificio organizan las circulaciones horizontales, evitando la utilización de tipologías complejas y optimizando los recorridos. La circulación horizontal se distribuye en torno al patio interior y la zona posterior, mejorando la orientación de las tipologías y espacios comunes.



11 Identidad local

Se seleccionan materiales que reflejan el carácter del sitio y se integran de manera armónica con el entorno, como la madera y la chapa. Se busca destacar el uso de recursos autóctonos, promoviendo una relación consciente y respetuosa con el paisaje.



09 Áreas comunes

Las áreas comunes se ubican próximas a los núcleos de circulación, en los remates del edificio -lo que permite aprovechar al máximo las vistas y la orientación, además de concluir de manera coherente las circulaciones horizontales-, o vinculadas a las terrazas que funcionan como expansión de estas.



COIHUE



RAULI



LAURA



CORTADERA



AMANCAY

12 Vegetación autóctona

Es fundamental para preservar el equilibrio ecológico y la identidad paisajística del sector. El proyecto respeta la vegetación existente y, en caso de retirar algún árbol, replantará con especies originarias para regenerar la biodiversidad local.

El programa al servicio del usuario

¿Quiénes harán uso del edificio? ¿Cuáles son sus necesidades funcionales? ¿Qué actividades realizarán en el edificio y con qué frecuencia?

El cambio de paradigma nos impulsa a reflexionar sobre las nuevas formas de cohabitar los espacios. La diversidad en las estructuras familiares, las nuevas formas de convivencia y las distintas identidades individuales nos desafían a replantearnos la concepción tradicional de la vivienda y a buscar soluciones que se adapten a la realidad diversa de la sociedad actual. En este escenario de constante cambio, es indispensable reflexionar sobre programas arquitectónicos flexibles, capaces de ajustarse a las demandas evolutivas del entorno.



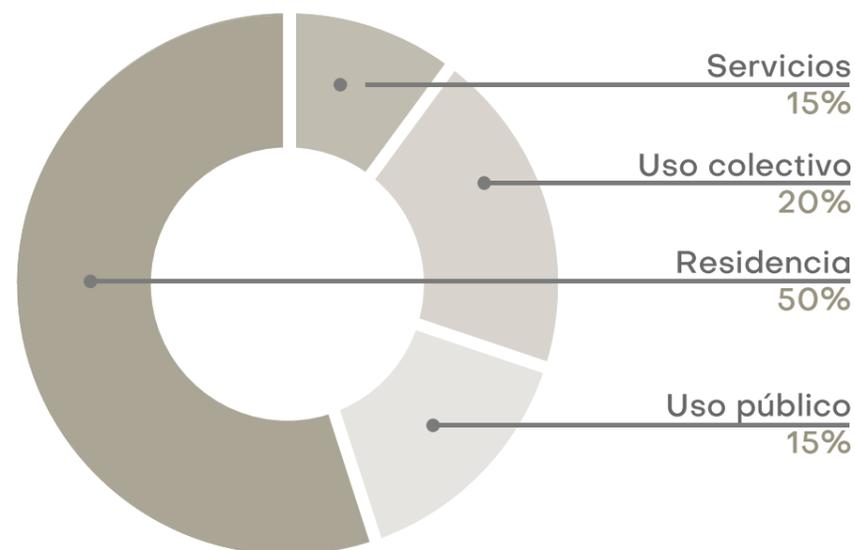
Análisis programático

¿Cuáles son las principales actividades que realizan los estudiantes en una residencia universitaria?

Los estudiantes llevan a cabo diversas actividades que demandan diferentes grados de privacidad, por lo que es esencial diseñar espacios que alberguen estas funciones de manera adecuada.

El proyecto se organiza entonces en tres grandes paquetes programáticos:

1. Residencias: La escala más privada.
2. Uso colectivo: Espacios comunes destinados al uso compartido de los residentes.
3. Uso público: Espacios que satisfacen las necesidades de la comunidad.



PROGRAMA: DEFINICIÓN DE SUPERFICIES

¿Qué tipos de espacios se requieren?

USO PÚBLICO	805m²
Locales comerciales	425m ²
Coworking	100m ²
Biblioteca.....	100m ²
Café/Bar.....	180m ²
USO COLECTIVO	1025m²
Comedor	155m ²
S.U.M	175m ²
Gimnasio	115m ²
Salas de estudio	190m ²
Lavandería	75m ²
Taller	95m ²
Área ocio y recreación	220m ²
USO PRIVADO	2697m²
Viviendas adaptadas (4UF)	150m ²
Viviendas flexibles (8UF)	200m ²
Viviendas compartidas (50UF)	1697m ²
Estacionamiento	650m ²
SERVICIOS	
Circulaciones.....	850m ²
TOTAL CONSTRUIDO	5377m²
ESPACIO EXTERIOR	
Terrazas comunitarias.....	400m ²

Densidad: 300 hab/Ha

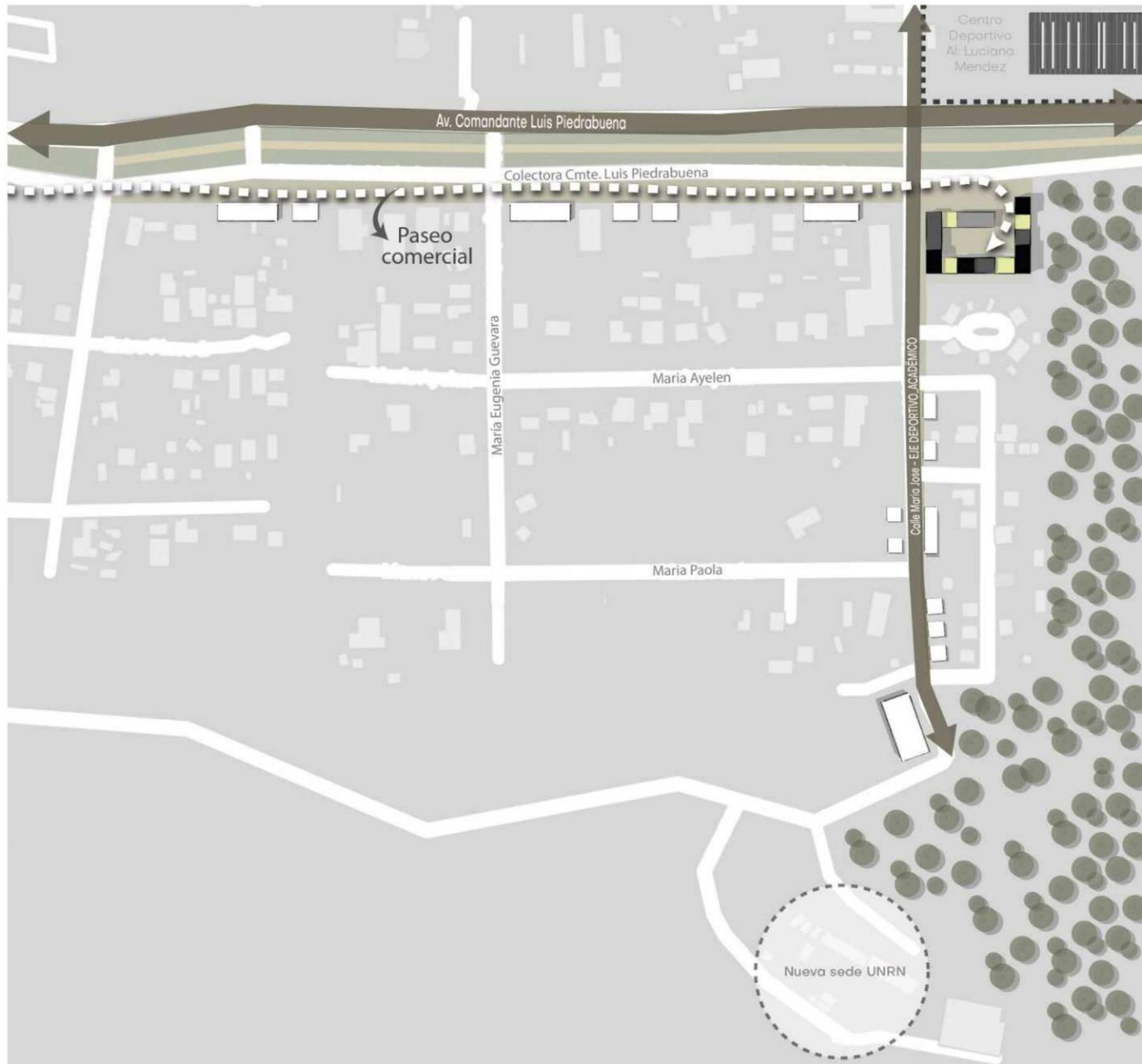
Estrategia de densificación controlada que equilibra la voluntad de densificar —necesaria para atender las demandas habitacionales actuales— con la preservación del entorno natural.



Los **vacíos urbanos** como
oportunidad de **evolución de**
la ciudad

05

Proyecto



CRITERIOS DE APROPIACION DE PARCELA

El proyecto propone la creación de un frente comercial que responda a la avenida Comandante Luis Piedrabuena. Para lograr esto, se plantea completar el borde de la avenida mediante la introducción de comercios de cercanía en las parcelas vacantes, con el objetivo de satisfacer las necesidades del barrio. Además, se diseñará un espacio peatonal amplio y cómodo que conecte estos establecimientos, facilitando así el acceso y la circulación de los vecinos.

Además, se propone el desarrollo de un eje de carácter académico y deportivo transversal a la avenida, que conectará la nueva sede de la UNRN con la costanera. Sobre este eje, se dispondrán comercios y equipamientos relacionados con estas actividades.

El edificio de viviendas universitarias se ubicará en una parcela que responde a ambos ejes, por lo que deberá integrarse con cada uno de ellos. Constituirá el remate del paseo comercial y buscará generar un gran espacio urbano central, concebido como el corazón del proyecto y principal estructura organizativa. Este espacio actuará como punto de referencia y reunión social, además de facilitar la distribución de las actividades a su alrededor.

En el nivel cero, se ubican los espacios de uso público. En los niveles superiores, se encuentran las residencias y los espacios de uso colectivo destinados a los estudiantes, lo que garantiza la privacidad y favorece las visuales.

IMPLANTACIÓN ESC 1:500



Parada de colectivos



AV. LUIS PIEDRABUENA

Parada de colectivos

CICLOVIA "PASEO DEL ESTE"



COLECTORA AV. LUIS PIEDRABUENA

CALLE MARIA JOSE

15.00

45.00

AREA RESERVA ECOLOGICA INTERNA (AREI)

Retiro libre de edificación. Uso exclusivo mantenimiento o creación de calidad boscosa o paisajística

FRANJA DE AMORTIGUACION

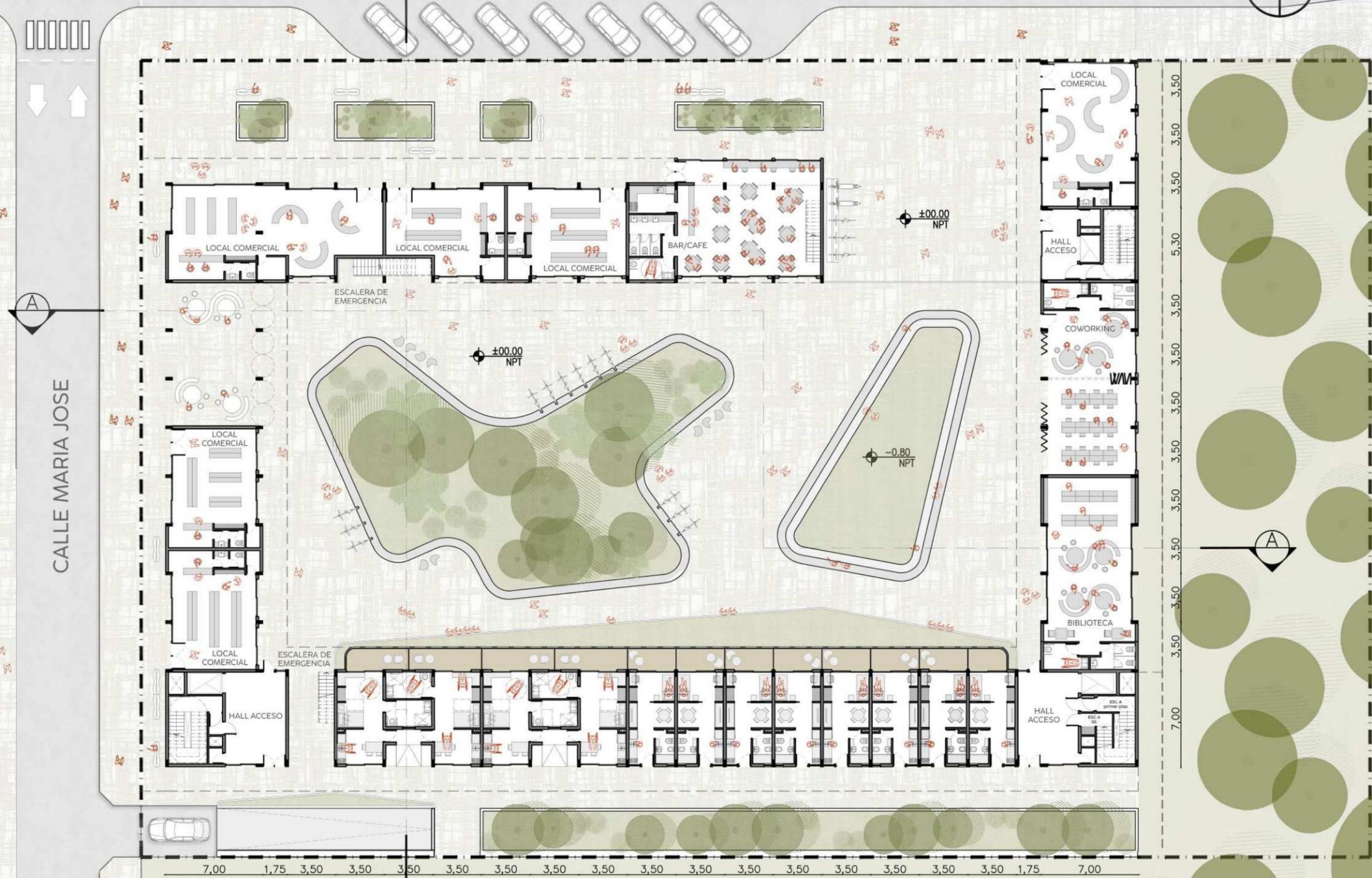
Facilita una transición gradual desde el paisaje urbano hacia el paisaje natural de la reserva

AREA DE RESERVA FORESTAL

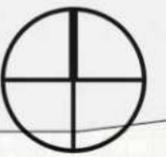


PLANTA BAJA ESC 1:250

COLECTORA AV. LUIS PIEDRABUENA



CALLE MARIA JOSE



CALLE MARIA JOSE



TERRAZA - MIRADOR
EXPANSION S.U.M
+3.60
NPT

ESCALERA DE EMERGENCIA

S.U.M

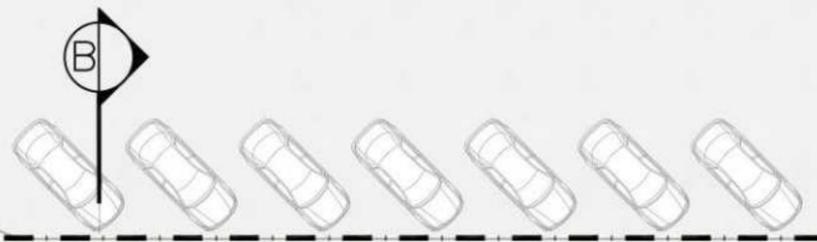
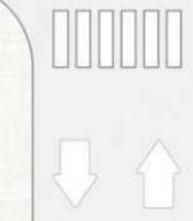
BAR/CAFE

SALA DE ESTUDIO

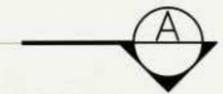
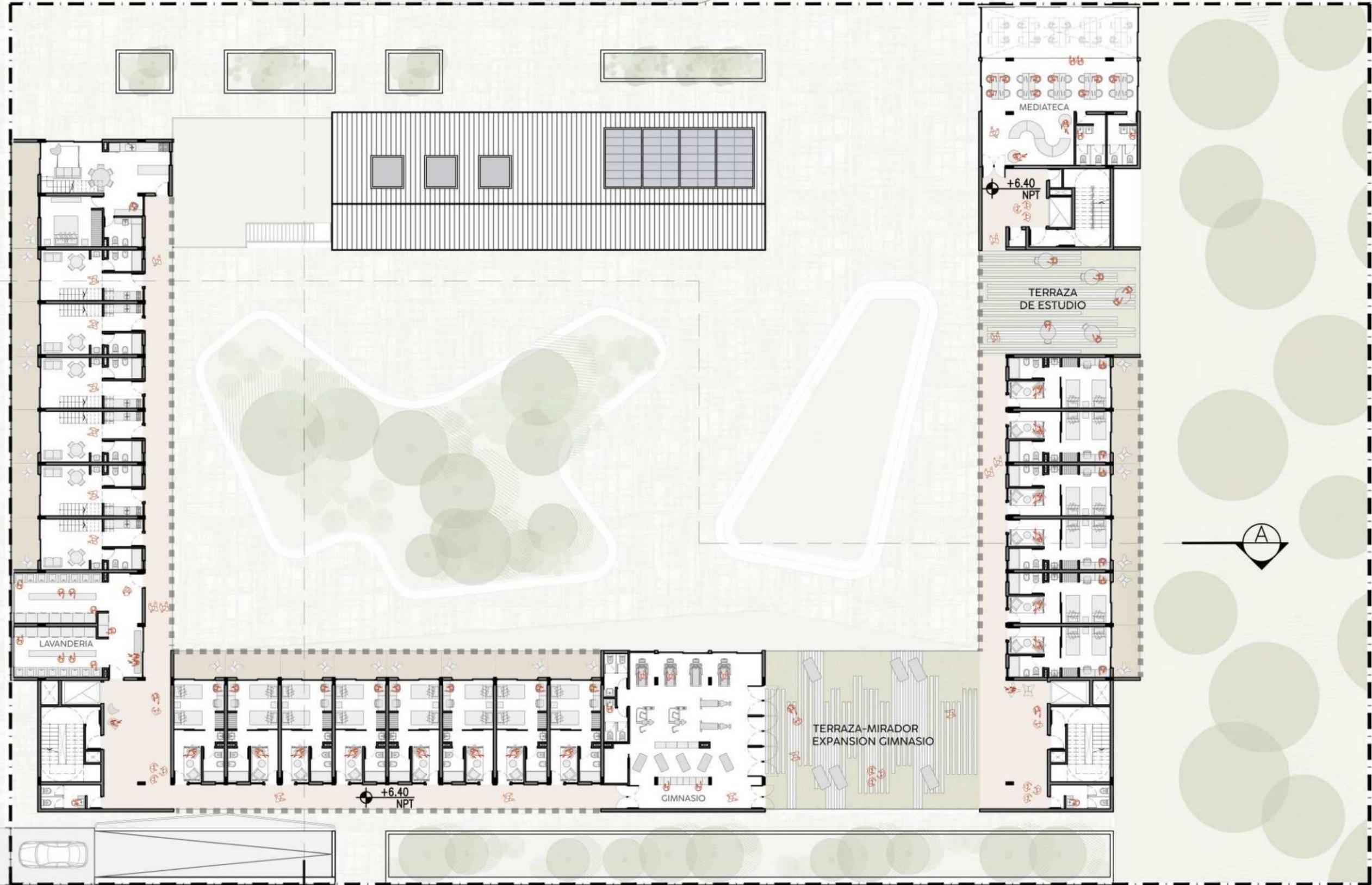
COMEDOR

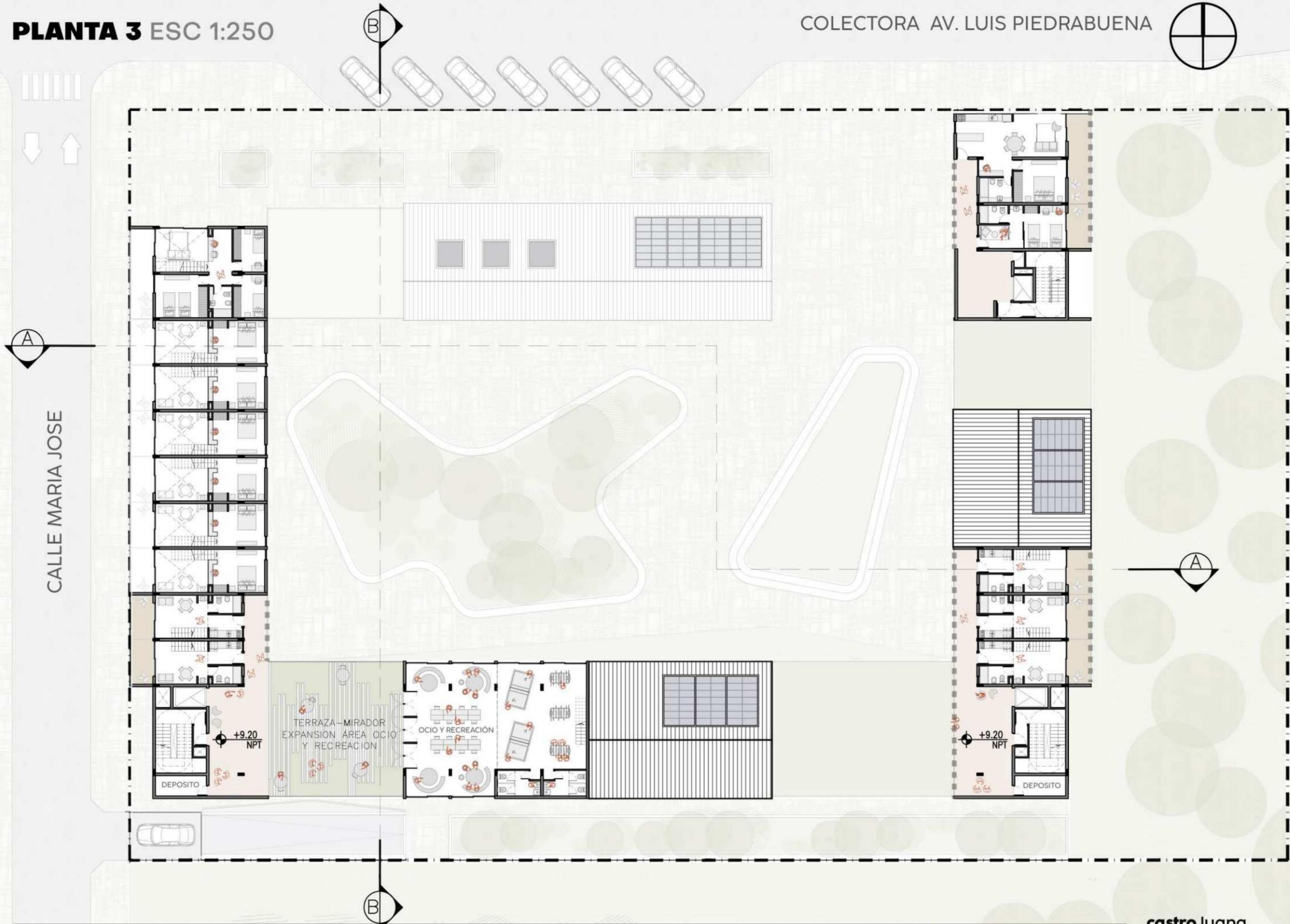
+3.60
NPT





CALLE MARIA JOSE





CALLE MARIA JOSE

TERRAZA-MIRADOR
EXPANSION AREA OCIO
Y RECREACION

OCIO Y RECREACION

DEPOSITO

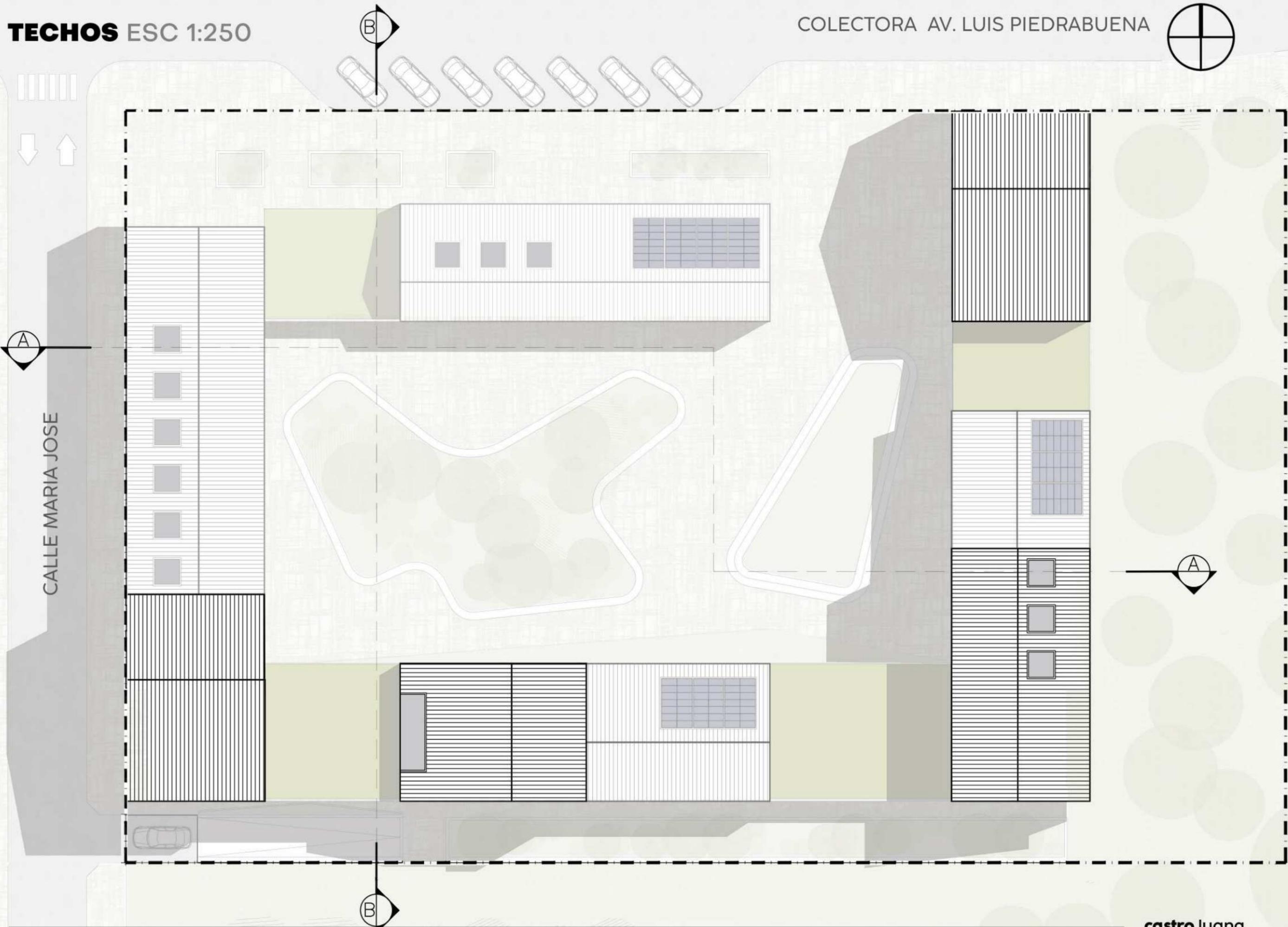
DEPOSITO



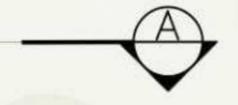
CALLE MARIA JOSE

SALA DE MAQUINAS
+12.00
NPT

SALA DE MAQUINAS
+12.00
NPT

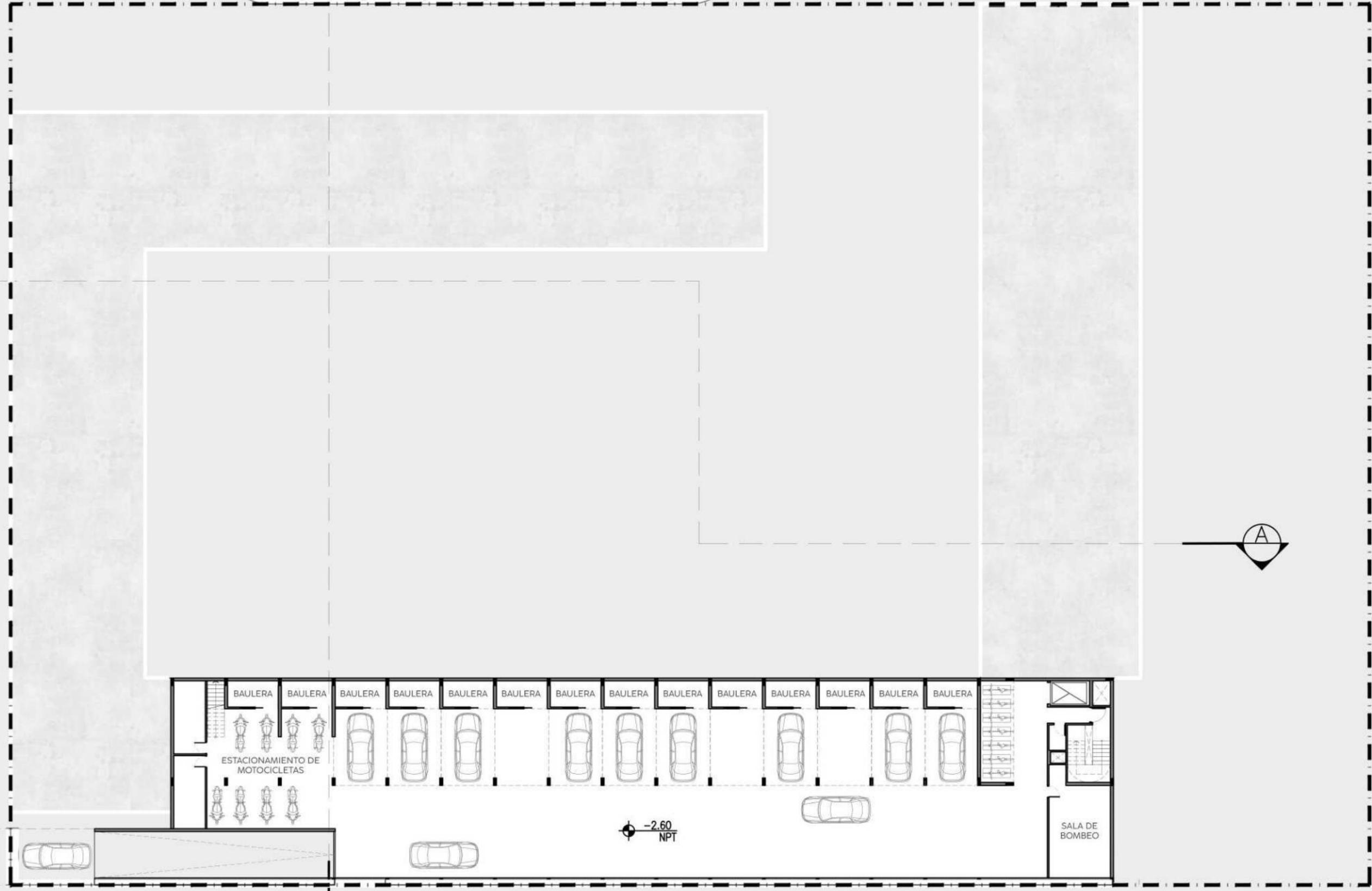


CALLE MARIA JOSE





CALLE MARIA JOSE



-2.60
NPT

VISTA desde Av. Comandante Luis Piedra Buena ESC 1:250



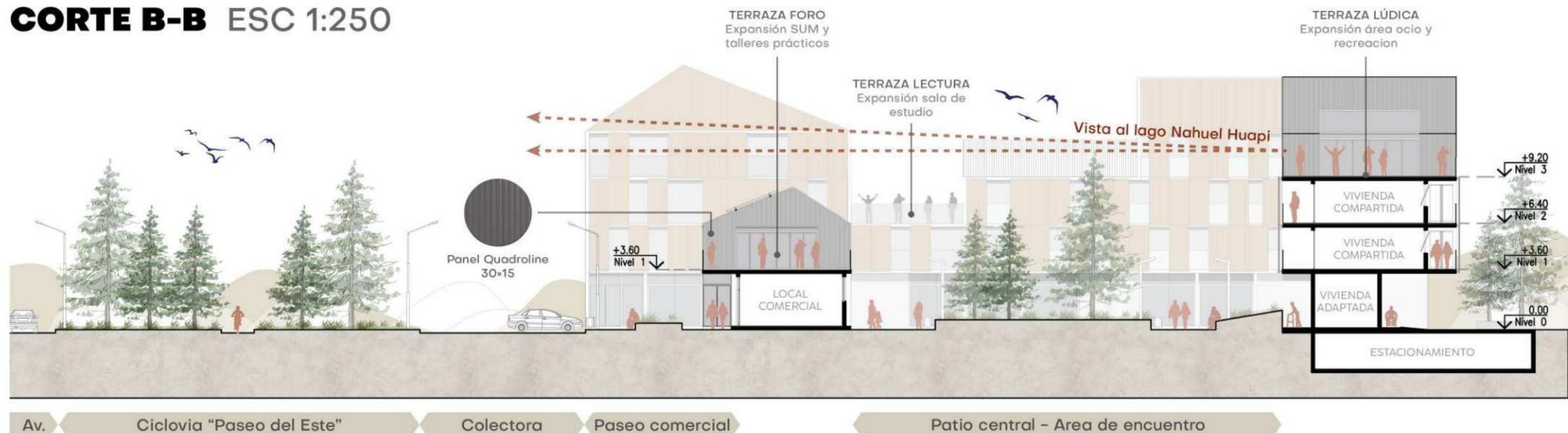
VISTA desde calle Maria Jose ESC 1:250



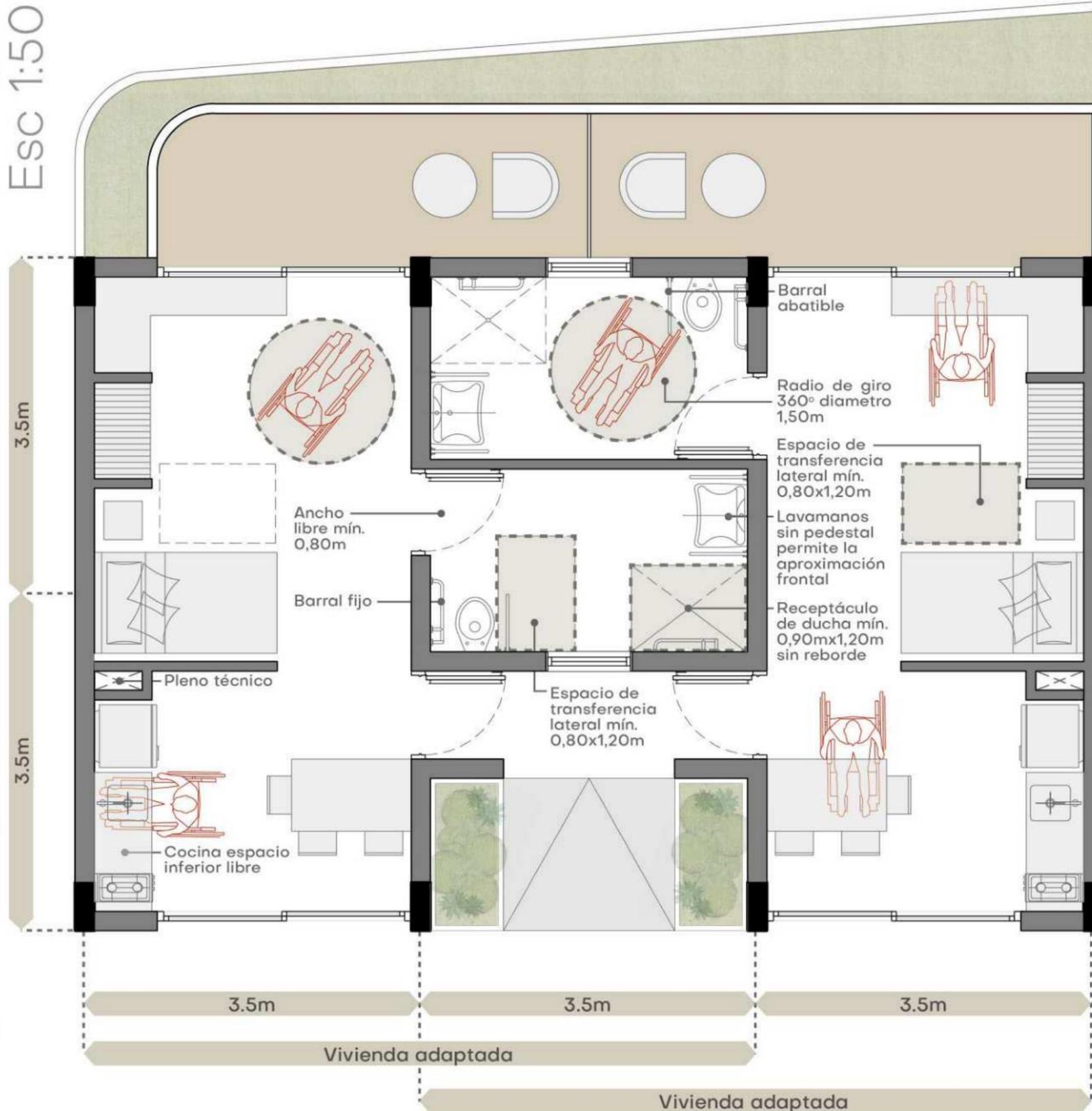
CORTE A-A ESC 1:250



CORTE B-B ESC 1:250



Tipología 01 - Planta baja



LA VIVIENDA DE ACCESO UNIVERSAL

El Decreto 50 amplía el concepto de discapacidad para incluir a personas con movilidad restringida, ya sea permanente o transitoria, como aquellas con sobrepeso, madres con cochecitos, o personas con yeso o muletas.

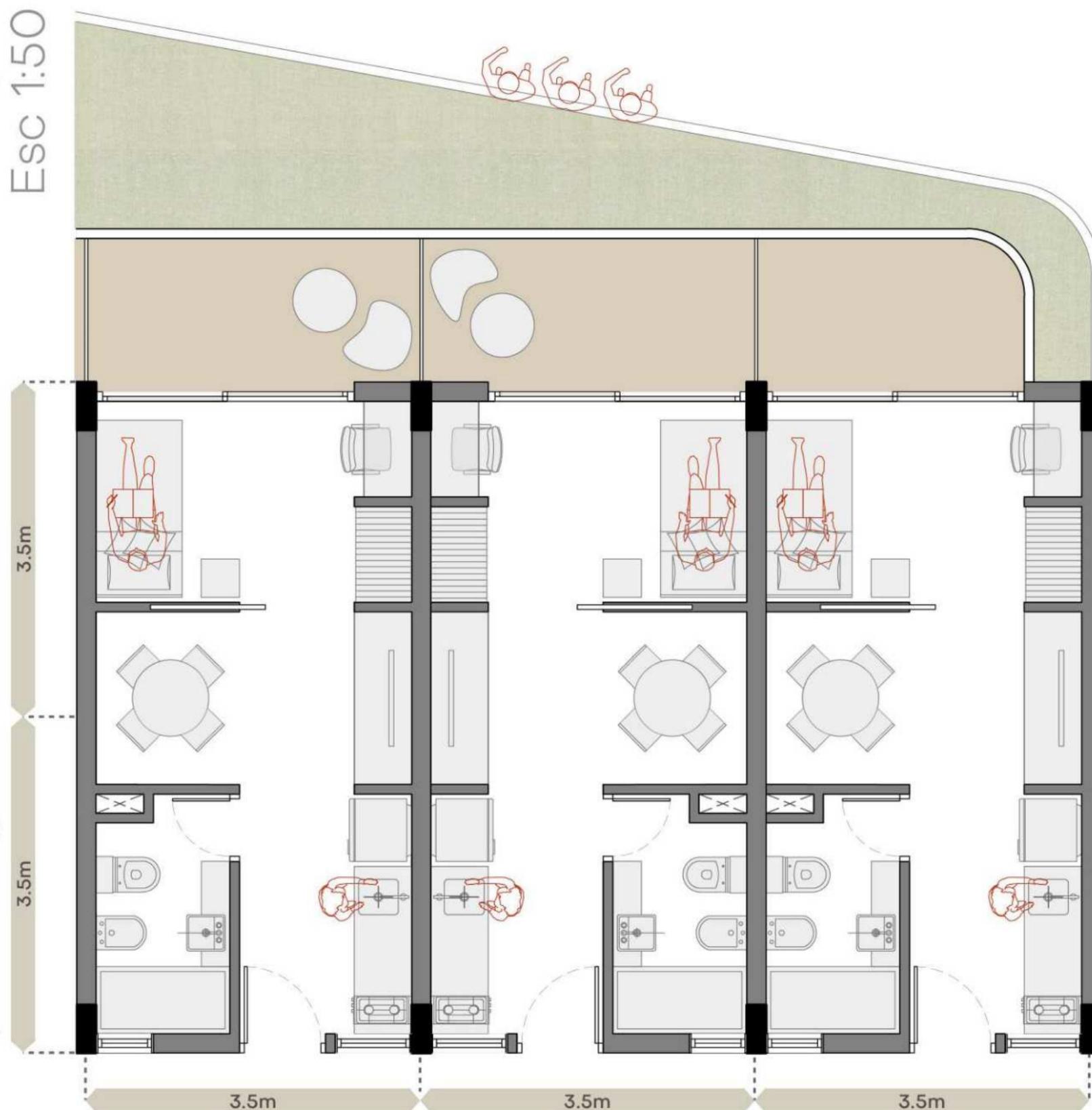


Basado en la premisa de que la discapacidad no está en la persona, sino en la relación con las barreras del entorno, se busca eliminar las barreras arquitectónicas que impiden el acceso y uso de los espacios para personas en situación de discapacidad o con movilidad restringida. Esta perspectiva inclusiva reconoce que, en algún momento, todos podríamos necesitar un entorno accesible.

Aplicar el concepto de accesibilidad universal en la vivienda es fundamental para garantizar que todas las personas, independientemente de sus capacidades físicas, puedan vivir solas y desarrollar con normalidad sus actividades de forma autónoma y segura. Al crear viviendas inclusivas y equitativas, se fomenta una sociedad más justa y accesible para todos.

Tipología 02 - Planta baja

Esc 1:50



VIVIENDAS DE CARÁCTER TEMPORAL

Son unidades pensadas y diseñadas para ser habitadas por un período limitado de tiempo.

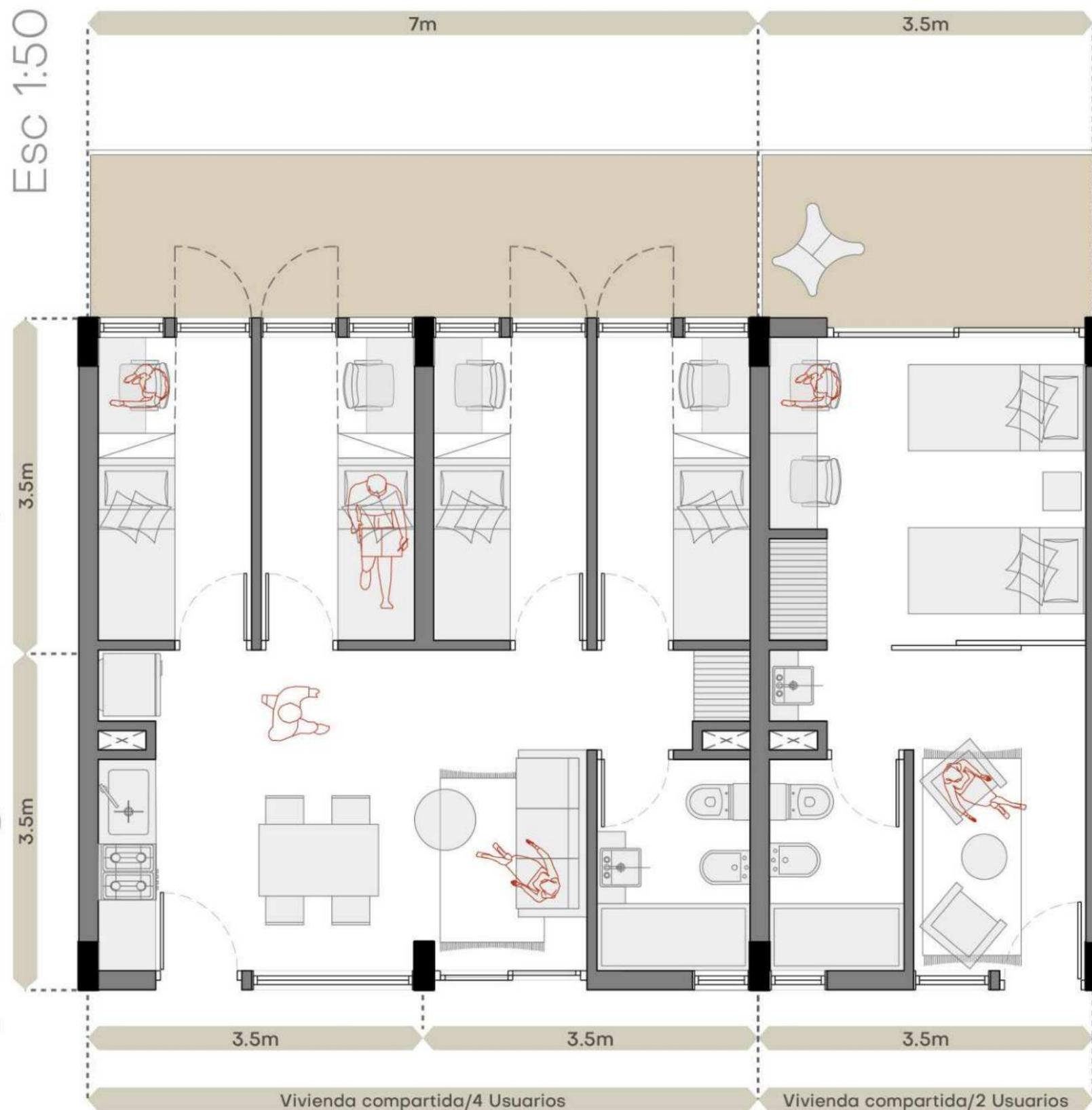
Estas viviendas temporales están destinadas a aquellos profesores o estudiantes que se trasladen a la ciudad con el objetivo de participar en actividades académicas específicas, como pueden ser congresos, capacitaciones o pasantías en centros de interés educativo, como el Instituto Balseiro, INVAP o el Centro Atómico.

Dado que estos estudiantes y profesores no ocuparán las unidades de forma permanente, estas podrán ser también utilizadas por turistas que visiten la ciudad. Esto asegura que las viviendas estén siempre ocupadas, garantizando su rentabilidad y permitiendo un uso continuo de las instalaciones, asegurando su adecuada conservación y funcionalidad.

El diseño interior de las viviendas hace énfasis en la flexibilidad del espacio, permitiendo adaptarse a las diversas exigencias de los usuarios, independientemente del motivo de la estadia. La configuración del espacio permite múltiples usos, favoreciendo tanto el descanso como el trabajo o el estudio.

Cada unidad cuenta también con un espacio mínimo de cocina, lo que promueve la autonomía de los usuarios y les permite llevar a cabo sus actividades cotidianas sin depender de las áreas de uso colectivo.

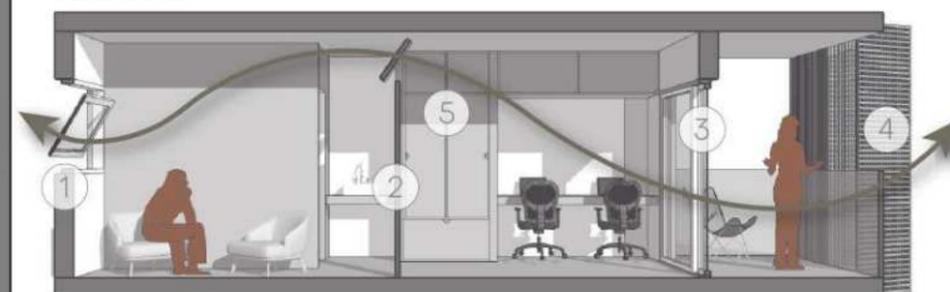
Tipologías 03/04 - P. alta

**VIVIENDAS COMPARTIDAS**

El proyecto propone tipologías de vivienda compartida en las plantas superiores.

La primera tipología está concebida para alojar hasta dos usuarios, cuenta con un área de estudio y zona de descanso común y espacios de almacenamiento compactos que aprovechan al máximo el espacio disponible.

Esta tipología no incluye cocina, lo que invita a los residentes a utilizar el comedor, promoviendo la interacción y el espíritu colectivo de la residencia.



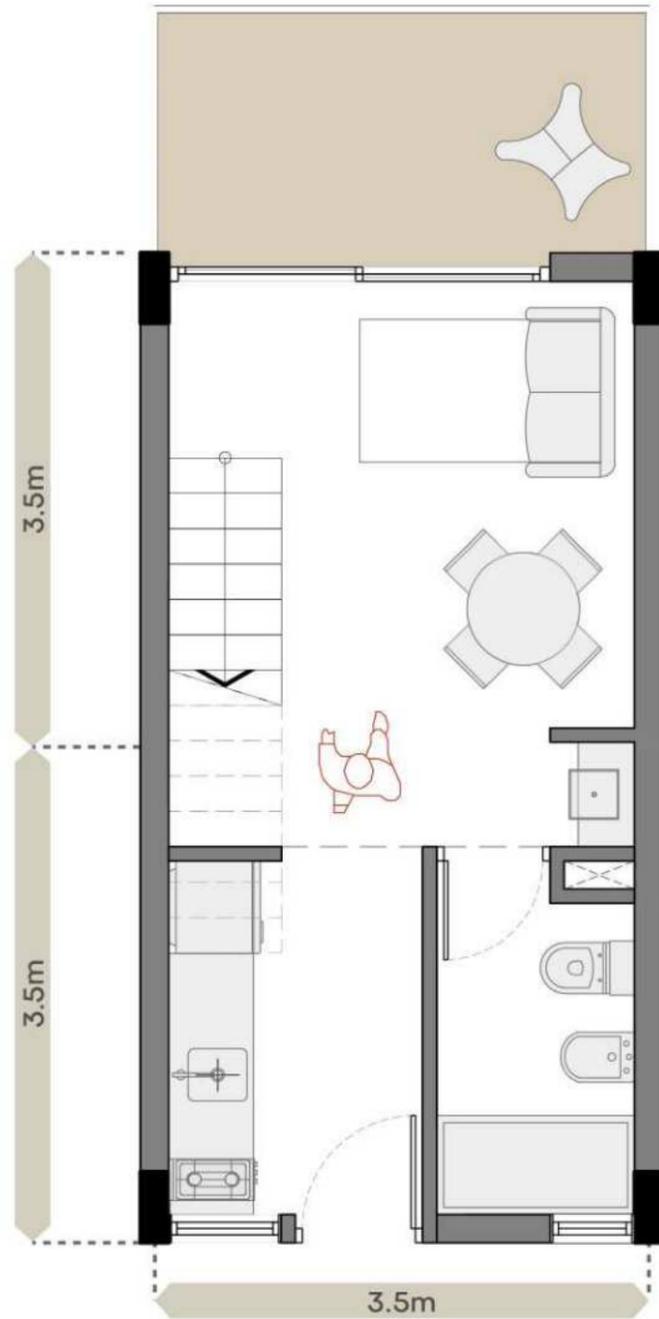
1. Carpintería abatible
2. Panel corredizo con sección superior abatible
3. Puerta corrediza
4. Paneles móviles de madera
5. Espacio de guardado

La segunda tipología, pensada para albergar hasta cuatro usuarios, incluye una cocina completa y un espacio de estar-comedor compartido, que también puede utilizarse como área de estudio grupal. Cada residente dispone de zonas privadas para el descanso y el estudio, con almacenamiento mínimo estratégicamente distribuido debajo y sobre de las camas.

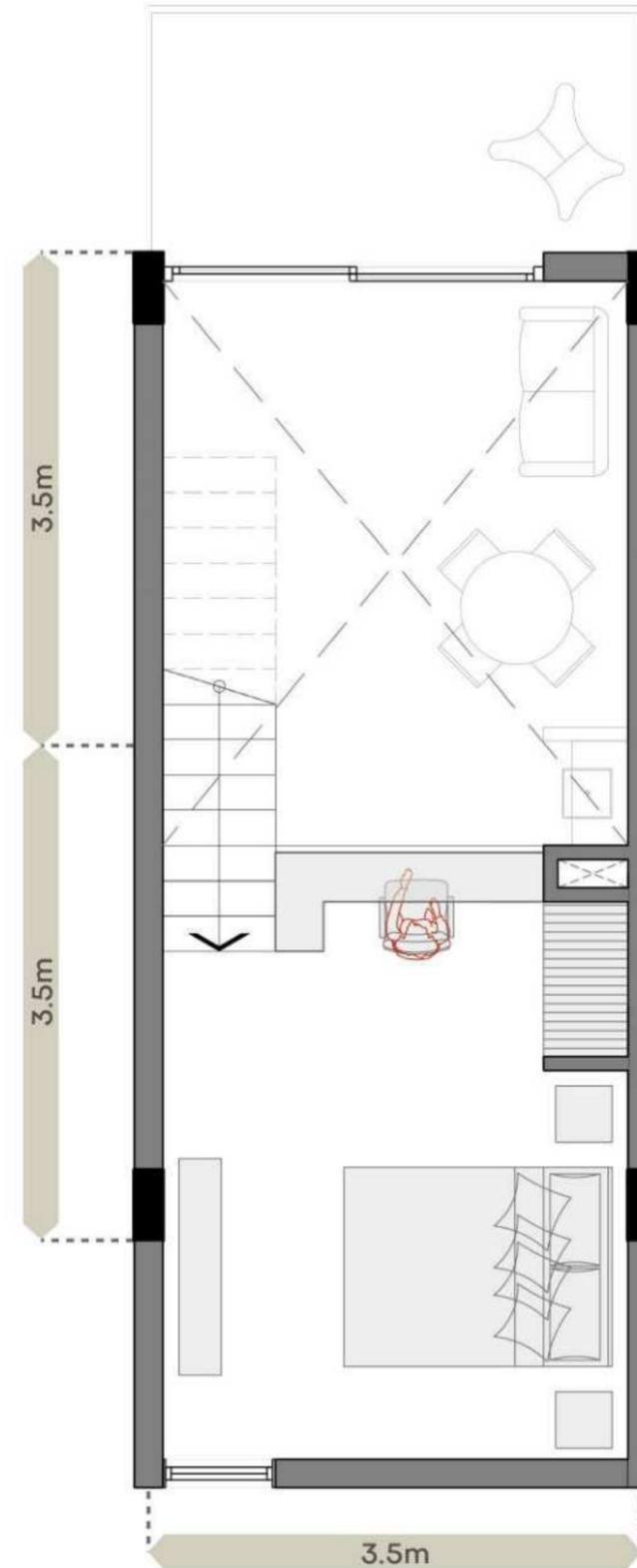
Ambas tipologías cuentan con un espacio de expansión semicubierto, ofreciendo un área de transición hacia el exterior que conecta a los residentes con el entorno y favorece la ventilación cruzada.

Tipología 05 - Planta alta

ESC 1:50



Planta baja



Planta alta

VIVIENDA EN 2 NIVELES

Para optimizar la altura generada por la inclinación de 25 grados del techo, diseñada para el escurrimiento eficiente de nieve y lluvias, se plantea una tipología de vivienda en dos niveles, concebida para un único usuario, aunque apta para albergar hasta dos personas.



1. Carpintería abatible 2. Puerta corrediza 3. Lucarna 4. Paneles móviles de madera

En la planta baja de la vivienda se disponen los espacios públicos, tales como la cocina, el comedor y el living. El entreseno alberga los espacios privados: las áreas de descanso y estudio. Esta disposición permite una separación efectiva entre las zonas de uso común y las áreas de mayor privacidad.

La vivienda cuenta con una expansión semicubierta, y ventilación cruzada que se logra mediante la disposición estratégica de aberturas. Se incorpora iluminación cenital para un mejor aprovechamiento de la luz natural, mejorando la luminosidad interior y reduciendo la dependencia de fuentes de luz artificial.







06

Documentacion técnica



RECUPERACIÓN AGUA DE LLUVIA

Reducción del uso de agua exterior: El proyecto incorpora un sistema de recolección y almacenamiento de agua de lluvia proveniente de las cubiertas y patios, mediante tanques especialmente destinados para este fin. Este sistema permite abastecer el riego de las áreas verdes, reduciendo significativamente la dependencia del agua potable.

Asimismo, se prioriza la utilización de especies vegetales autóctonas y de bajo requerimiento hídrico, lo cual optimiza el consumo de recursos y reduce el impacto ambiental.

CONCIENCIA ENERGÉTICA

Integración de colectores termo-solares: Para el calentamiento de agua, con el objetivo de cubrir una parte significativa de la demanda de agua caliente sanitaria.

Para maximizar la captación solar, los paneles deben orientarse hacia el norte y colocarse con una inclinación cercana a los 30-35 grados, lo que optimiza la producción durante todo el año. Este ángulo permite aprovechar al máximo la radiación solar disponible, adaptándose a la latitud de la región y asegurando un rendimiento óptimo en las distintas estaciones.

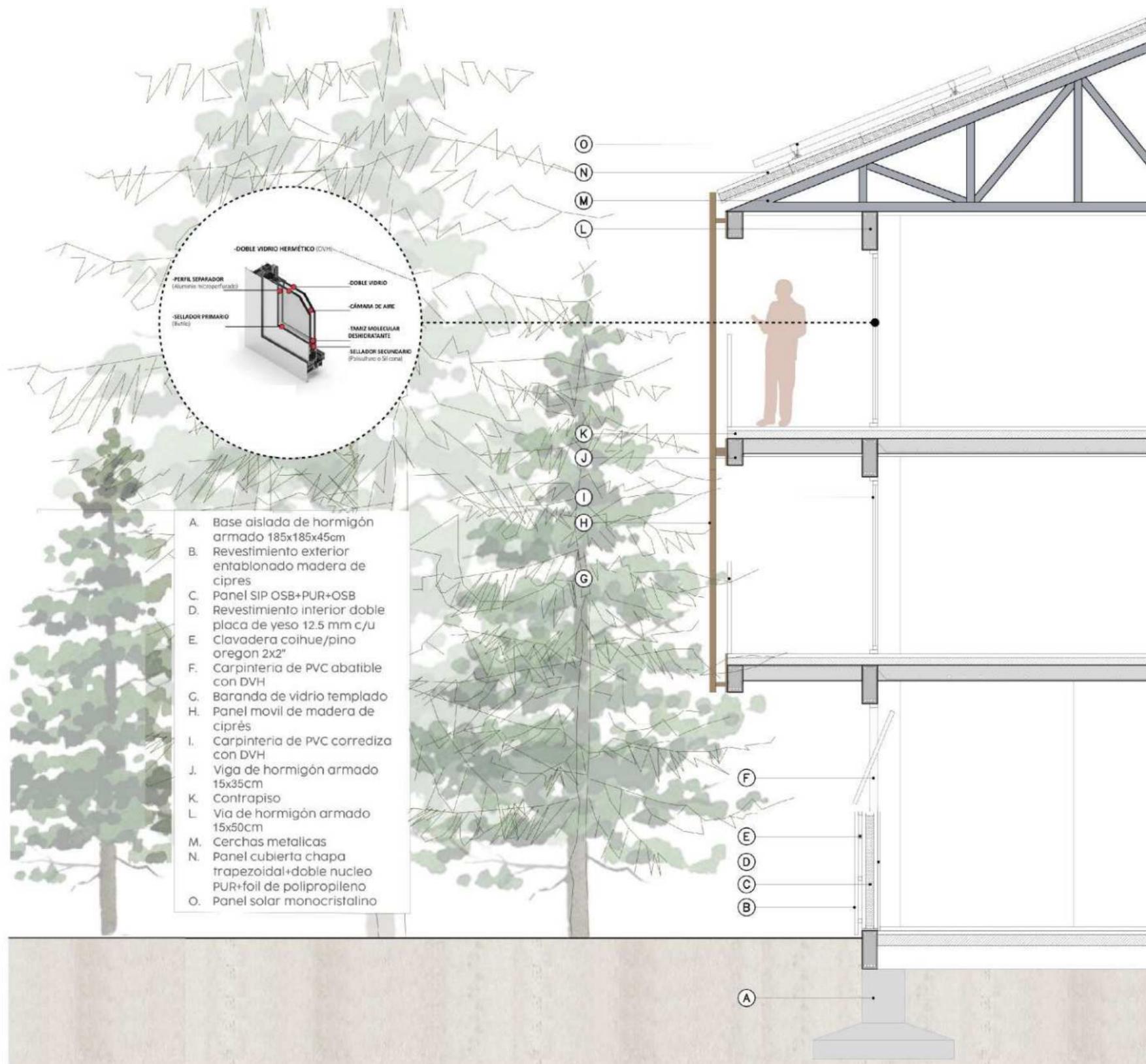
ESTRATEGIAS DE DISEÑO PASIVO

Ventilación cruzada: Implementada en todas las unidades funcionales, asegura una renovación constante del aire interior

Protección solar adecuada: Mediante paneles de madera móviles fabricados con materiales locales que permiten regular su apertura según las necesidades de cada fachada y orientación

Aprovechamiento de luz natural: Utilización de lucarnas reduce la necesidad de luz artificial durante el día.

Barrera contra vientos: Plantación de árboles autóctonos para mitigar el impacto de los vientos predominantes en la edificación.



EL SISTEMA CONSTRUCTIVO

La elección de los sistemas y subsistemas se realizó bajo la premisa de optimización de recursos y utilización de materiales locales, garantizando una menor huella ambiental y una integración armónica con el entorno natural.

0. El suelo:

Compuesto mayormente por materiales finos, con zonas de roca y arenas sueltas. Esto genera variaciones significativas en la capacidad portante del terreno, incrementando el riesgo de asentamientos diferenciales.

1. Apoyar:

Se opta por el uso de bases aisladas que penetran hasta alcanzar el suelo firme, asegurando así la estabilidad estructural de la edificación.

2. Sostener:

La estructura se compone por losas y columnas de hormigón armado. Las losas serán las encargadas de distribuir las cargas horizontales hacia las columnas, que a su vez transmitirán las cargas al suelo a través de las fundaciones. El diseño tiene en cuenta las condiciones sísmicas y las cargas accidentales, como la nieve y el viento propios de la región

3. Envolver:

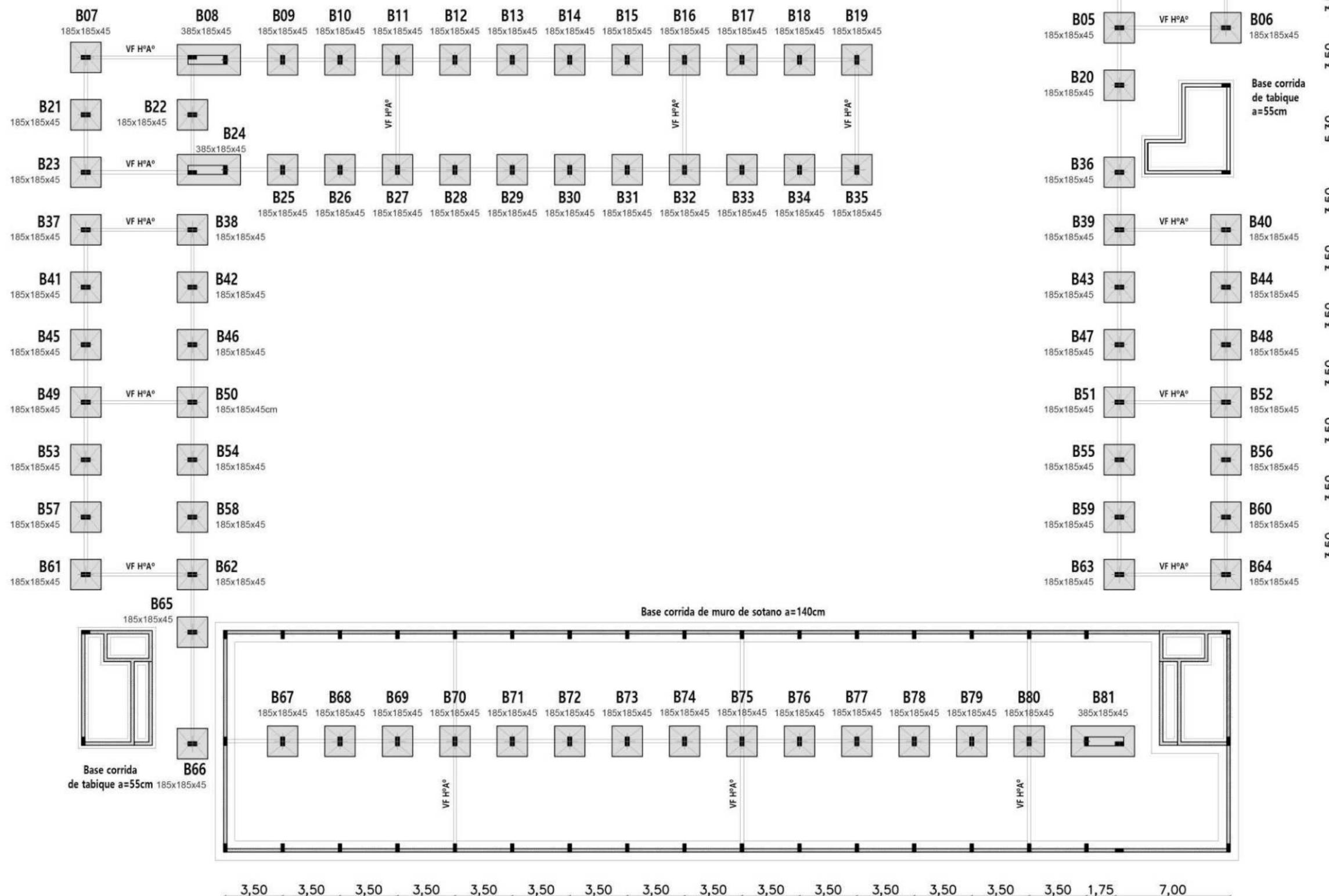
Para la envolvente se utiliza un sistema de paneles SIP, aberturas de doble vidrio hermético y paneles corredizos de madera local

4. Cubrir:

Se plantean techos inclinados a 25° para facilitar el escurrimiento, utilizando paneles sándwich de chapa trapezoidal con doble núcleo de PUR, asegurando aislamiento térmico y resistencia a las condiciones climáticas

ESTRUCTURA FUNDACIONES ESC 1:250

REFERENCIAS	Columnas c1	20x40cm	Vigas fundacion	20x40
Estructura H25 ADN420	Bases b1	185x185x45cm	Tabiques T1	e=15cm
fsuelo 3kg/cm2	Bases combinada	385x185x45cm	Muros de sotano	e=20cm

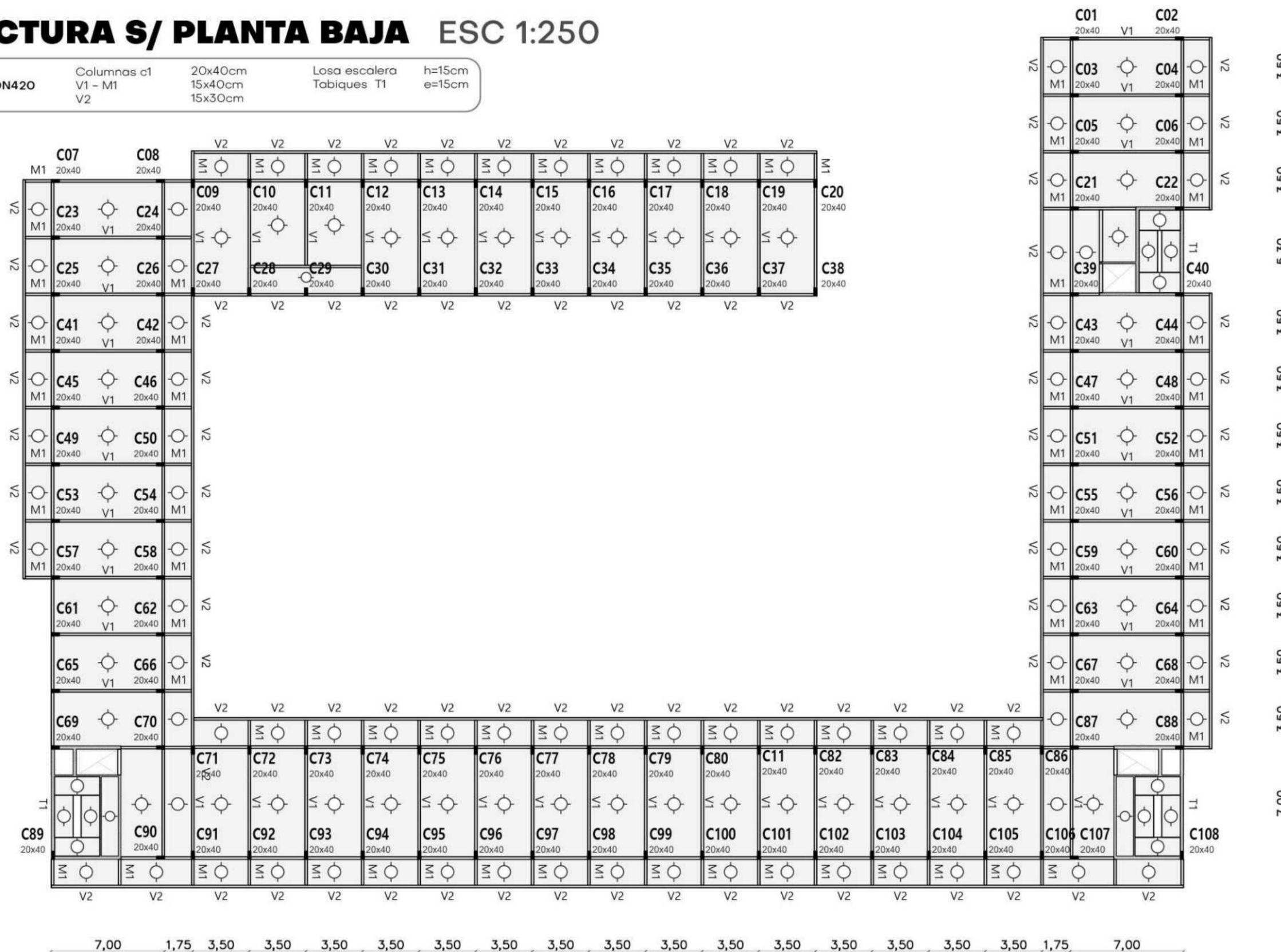


ESTRUCTURA S/ PLANTA BAJA ESC 1:250

REFERENCIAS
Estructura H25 ADN420
fsuelo 3kg/cm2

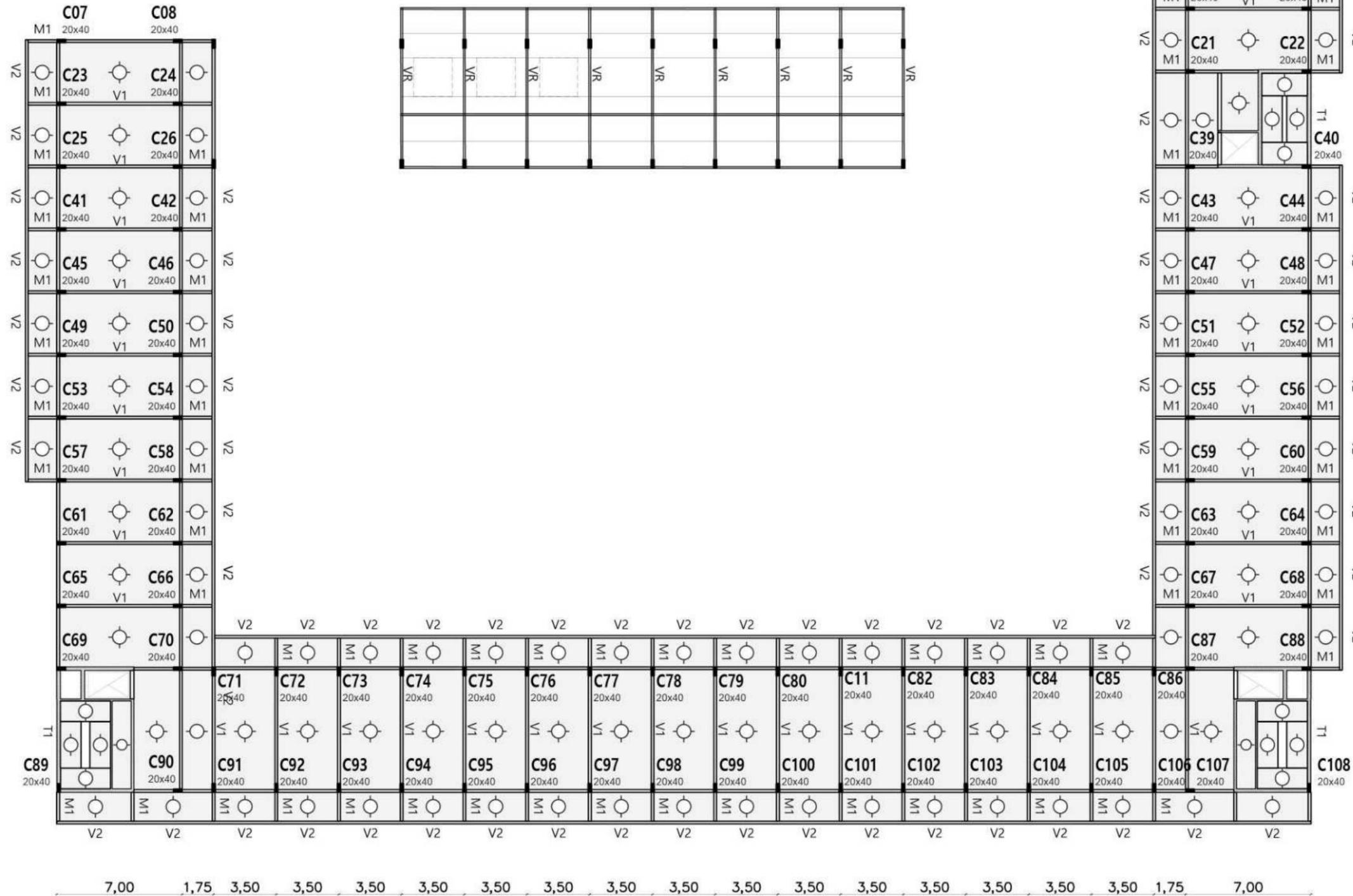
Columnas c1 20x40cm
V1 - M1 15x40cm
V2 15x30cm

Losa escalera h=15cm
Tabiques T1 e=15cm



ESTRUCTURA S/ PLANTA 1 ESC 1:250

REFERENCIAS Estructura H25 ADN420 fsuelo 3kg/cm2	Columnas c1	20x40cm	Losa escalera	h=15cm	CERCHAS Cordones tubo rect. 60x120x3.2mm Montantes y diagonales tubo rect. 40x100x3.2mm
	V1 - M1	15x40cm	Tabiques T1	e=15cm	
	V2	15x30cm			

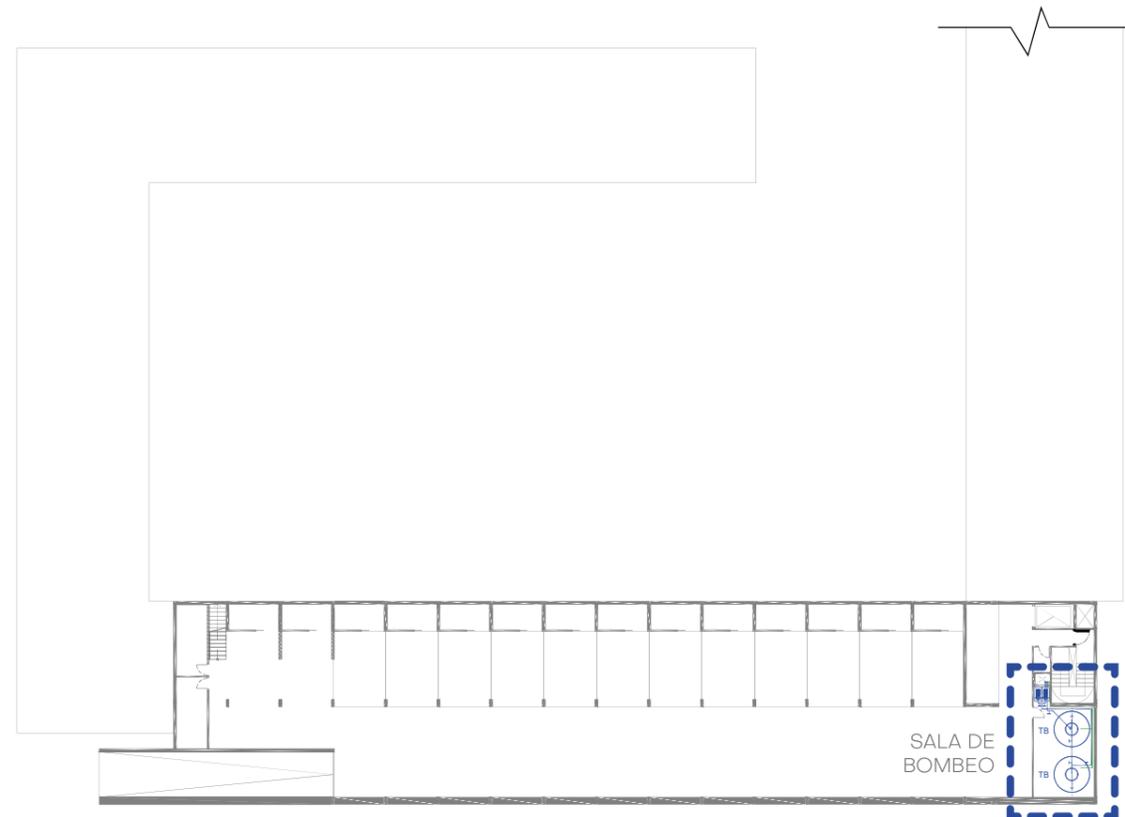


Sistema de bombeo

Se calcula la reserva total diaria (RTD) para las 62 unidades funcionales y los espacios comunes, alcanzando un total de 60.000 litros diarios. A partir de esta cifra, se calcula la capacidad del tanque de bombeo como 1/3 de la RTD, lo que resulta en 20.000 litros. Esta capacidad se distribuye en dos tanques de 10.000 litros cada uno, ubicados en el subsuelo.

Estos tanques reciben agua directamente de la conexión y, mediante un equipo de bombeo, elevan el agua hacia los tanques de reserva.

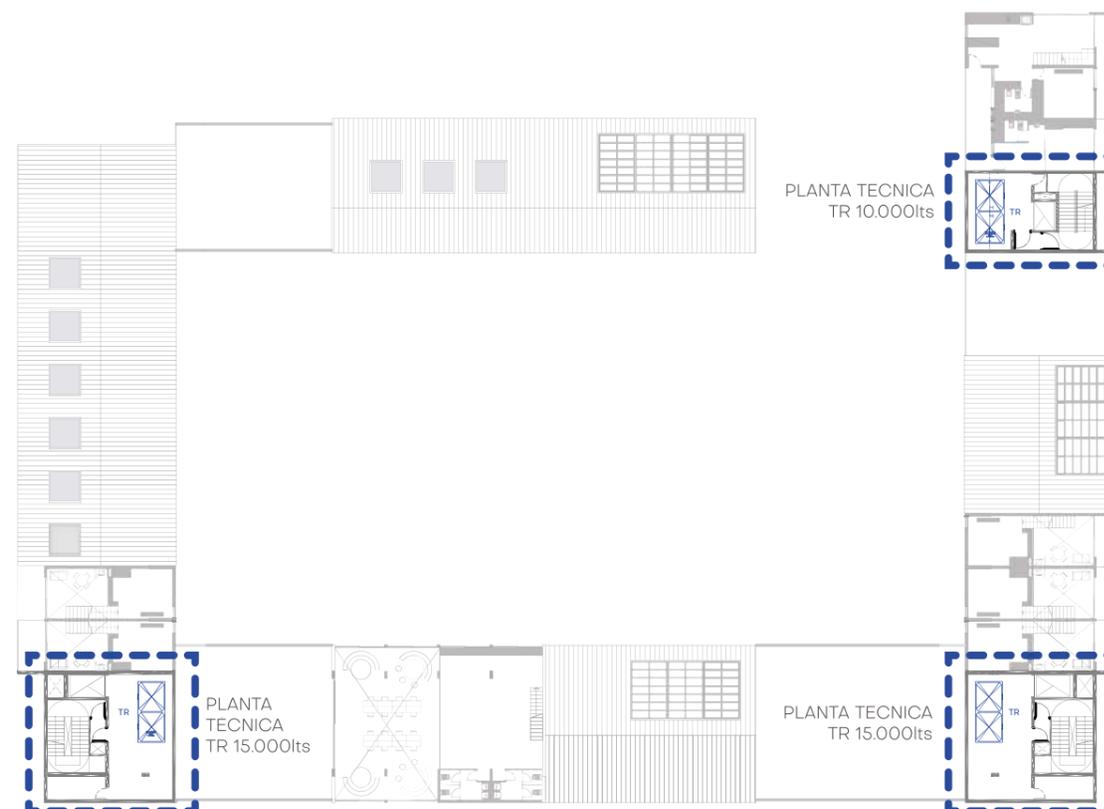
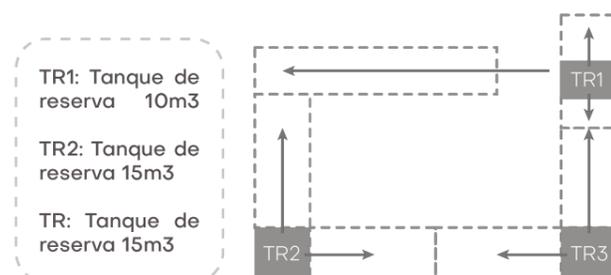
De acuerdo con la normativa, se instalan dos bombas centrífugas, conectadas a la misma subida: una en funcionamiento y la otra como repuesto o suplente, garantizando la continuidad del servicio en caso de fallas.



Sistema de almacenamiento

Se aprovecha el espacio generado por la inclinación de los techos para crear una planta técnica, donde se ubican los tanques de reserva, protegidos de las condiciones climáticas extremas. Esto previene el congelamiento del agua, facilita el mantenimiento.

La capacidad de los tanques se calcula como 2/3 de la reserva total diaria (RTD), equivalente a 40.000 litros, distribuidos en tres tanques que abastecerán a los artefactos de la planta a través de plenos.

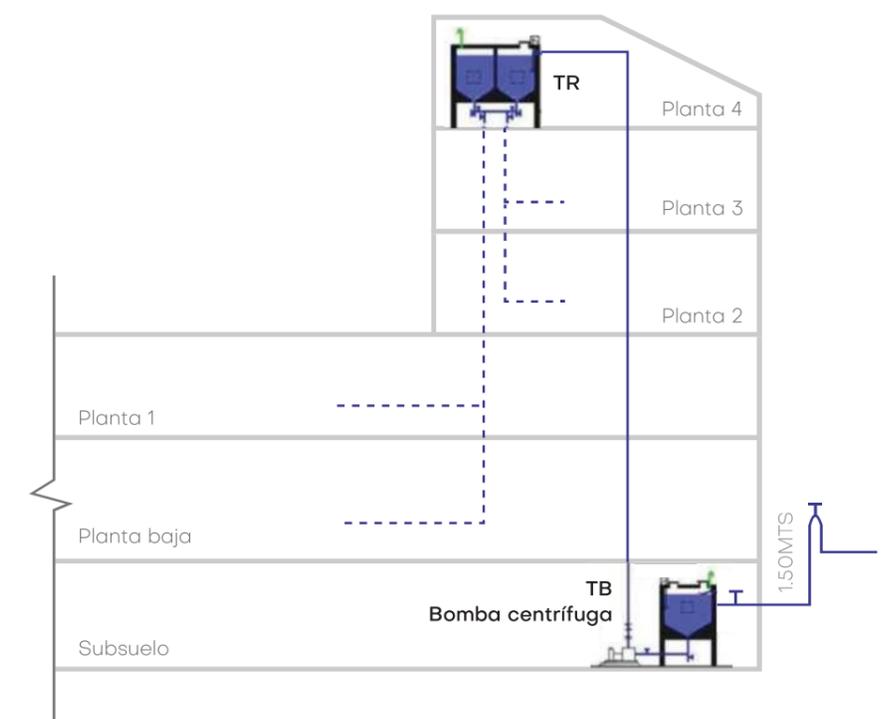


PROVISIÓN DE AGUA FRIA

Se plantea un sistema de distribución de agua fría indirecto, cuyo objetivo es abastecer de agua potable a los habitantes para sus actividades de higiene y consumo.

En este sistema, el agua es impulsada desde un tanque de bombeo ubicado en el subsuelo y almacenada en un tanque de reserva ubicado en el nivel superior. Posteriormente, el agua se distribuye a través de un sistema de cañerías hasta los diferentes puntos de consumo, tales como grifos, duchas y cocinas.

Este proceso se optimiza mediante el uso de una bomba centrífuga de alta capacidad, ubicada en el subsuelo. Esta bomba es esencial para superar las distancias verticales y horizontales necesarias para transportar el agua desde el tanque de bombeo hasta el tanque de reserva en los niveles superiores, asegurando un flujo constante y adecuado.



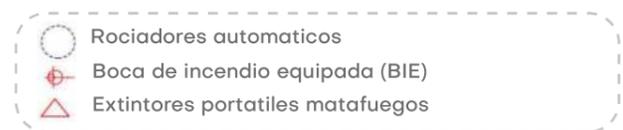
Sistema de extinción

Se ubican los hidrantes en las zonas comunes de cada planta, en lugares de fácil acceso y próximos a los medios de escape.

Matafuegos tipo ABC en zonas comunes y tipo K para el cafe bar

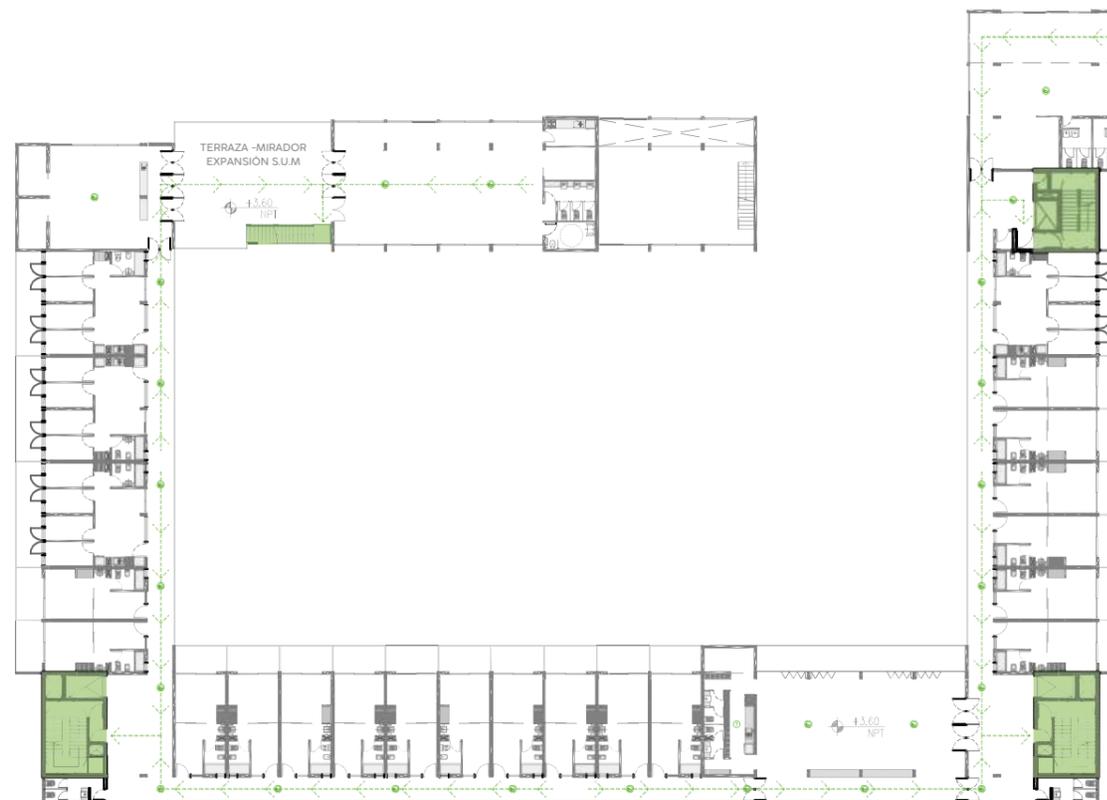


Boca de incendio ubicada en la vía pública en gabinete de 60x40cm



Plan de evacuación

El sistema de escape debe ser claro, con accesos rápidos y cercanos a las vías de salida. Todas las circulaciones deben estar adecuadamente señalizadas con carteles lumínicos que indiquen de manera precisa el sentido de evacuación y la ubicación de las salidas de emergencia.

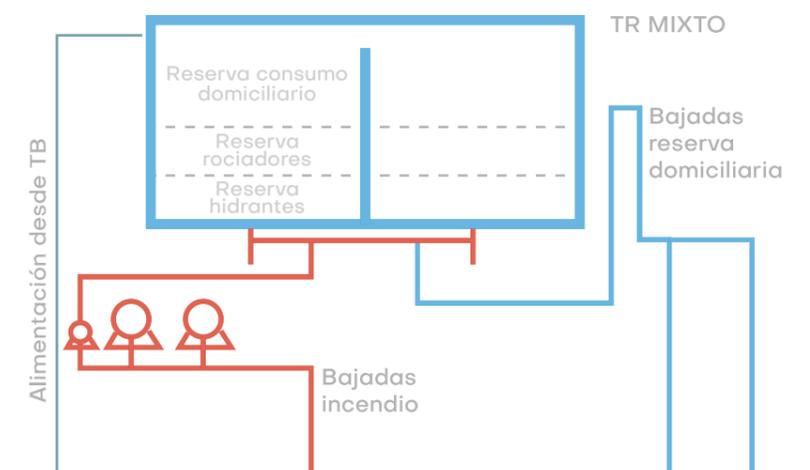


EVACUACIÓN Y PREVENCIÓN DE INCENDIOS

Toda planificación de protección contra incendios comprende dos actividades esenciales: prevención y protección activa.

Prevención: Se disponen sistemas de detección según las características y usos de los espacios: Detectores de humo en áreas públicas y zonas comunes y detectores térmicos: En espacios donde la generación de humo puede no implicar un incendio, como cocinas y salas de máquinas.

Protección activa: Se emplea un tanque de reserva mixto equipado con bomba jockey que además de contener el volumen destinado a la reserva sanitaria, integra la reserva contra incendios. Este sistema se activa solo en caso de incendio en áreas públicas o semipúblicas. Se distribuyen rociadores automáticos en los espacios comunes del edificio, con un alcance máximo de 12 m² por unidad y extintores tipo instalados cada 200 m².



El proyecto nace del deseo de que nadie tenga que dejar su ciudad para poder formarse profesionalmente. La "Residencia Universitaria UNRN" representa una oportunidad para construir un futuro digno, sin desarraigos, apoyando a quienes sueñan con crecer cerca de su gente y sus raíces y contribuir al desarrollo de su comunidad.

"La vivienda colectiva no es solo un problema de espacio, sino de dignidad y oportunidades."

ALEJANDRO ARAVENA



Bibliografía

- Habitar el presente: vivienda en España: sociedad, ciudad, tecnología y recursos - Ministerio de vivienda
- DENSITY IS HOME HOUSING - a+t RESEARCH GROUP
- 10 Historias sobre vivienda colectiva - a+t RESEARCH GROUP
- Vivienda colectiva, estrategias para la redensificación urbana - Miquel Adrià
- Viviendas sociales Vivazz
<https://www.archdaily.cl/cl/02-273804/conjunto-de-viviendas-sociales-vivazz-mieres-zigzag-arquitectura>
- Residencia universitaria en Sevilla
<https://www.archdaily.cl/cl/02-288830/residencia-universitaria-en-sevilla-donaire-arquitectos-ssw-arquitectos>
- Simmons Hall
<https://www.archdaily.com/65172/simmons-hall-at-mit-steven-holl>
- 23 ejemplos de viviendas para estudiantes en todo el mundo
<https://www.archdaily.co/co/925571/23-ejemplos-viviendas-para-estudiantes-en-todo-el-mundo>
- “Demanda y deficit habitacional en San Carlos de Bariloche” Tomas Guevara; Victor Molina; Julieta Bonilla
- “Plan de gestion Parque Nacional Nahuel Huapi 2019”
- “ORD.-211-I-19-CODIGO-DE-EDIFICACION S.C de Bariloche”