

“PUESTA EN VALOR DEL CENTRO FUNDACIONAL DE TRELEW, CHUBUT”

Integración de la Arquitectura Patrimonial y las Nuevas Intervenciones”



FAU Facultad de
Arquitectura
y Urbanismo



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA

PROYECTO FINAL DE CARRERA

AUTORA:

Martina, RITCHIE

Nº 39124/2

TÍTULO:

Puesta en valor del centro fundacional de Trelew, Chubut. Integración de la Arquitectura y las Nuevas Intervenciones

CÁTEDRA:

Taller vertical de Arquitectura MORANO - CUETO RÚA

DOCENTE:

Arq. Francisco DIEZ

UNIDAD INTEGRADORA:

Estructura: Ing. Pedro ORAZI

INSTITUCIÓN:

Facultad de Arquitectura y Urbanismo - Universidad Nacional de La Plata.

FECHA DE DEFENSA:

12/12/2024

LICENCIA CREATIVE COMMONS



01| LA CIUDAD – TRELEW CHUBUT

- 01.Introducción
- 02.Contexto histórico
- 03.Contexto climático.
- 04.Diagnostico Urbano
- 05.Debilidades-Potencialidades y oportunidades.

02| EL SECTOR – CENTRO FUNDACIONAL

- 06.Centro fundacional
- 07.Análisis del sector

03| MASTER PLAN – REFUNCIONALIZAR EL CENTRO FUNDACIONAL

- 08.Re-funcionalizar
- 09.Conectar-integrar-equilibrar-conservar
- 10.Re-diseñar la manzana.

04| TEMA – PATRIMONIO, CULTURA Y EDUCACIÓN

- 11.Salon San David – Calle Belgrano e San Martin y Roca
- 12. Relevamiento
- 13.Por qué un centro cultural y educativo?
- 14.Educación-enseñar y aprender.

05| PROYECTO

- 15.Axonométrica
- 16.Estrategias proyectuales desde lo social.
- 17.Estrategias proyectuales desde lo morfológico.
- 18.Programa| Cultural y educativo.
- 19. Implantación esc 1:1000
- 20.Imagen principal
- 21.Planta baja esc 1:500
- 22.Esquina Belgrano y San Martín
- 23.Planta alta +3,5 esc 1:500
- 24.Centro de manzana
- 25.Planta +7,00 esc 1:500
- 26.Av.Fontana
- 27.Planta de techos +10,00 esc 1:500
- 28. Plaza en altura
- 29.Corte A-A y corte B-B esc 1:300
- 30.Pasajes urbanos
- 31.Corte C-C y corte D-D esc 1:300
- 32.Té gales
- 33.Vistas esc 1:400
- 34. Sala de exposiciones y Sala de lectura

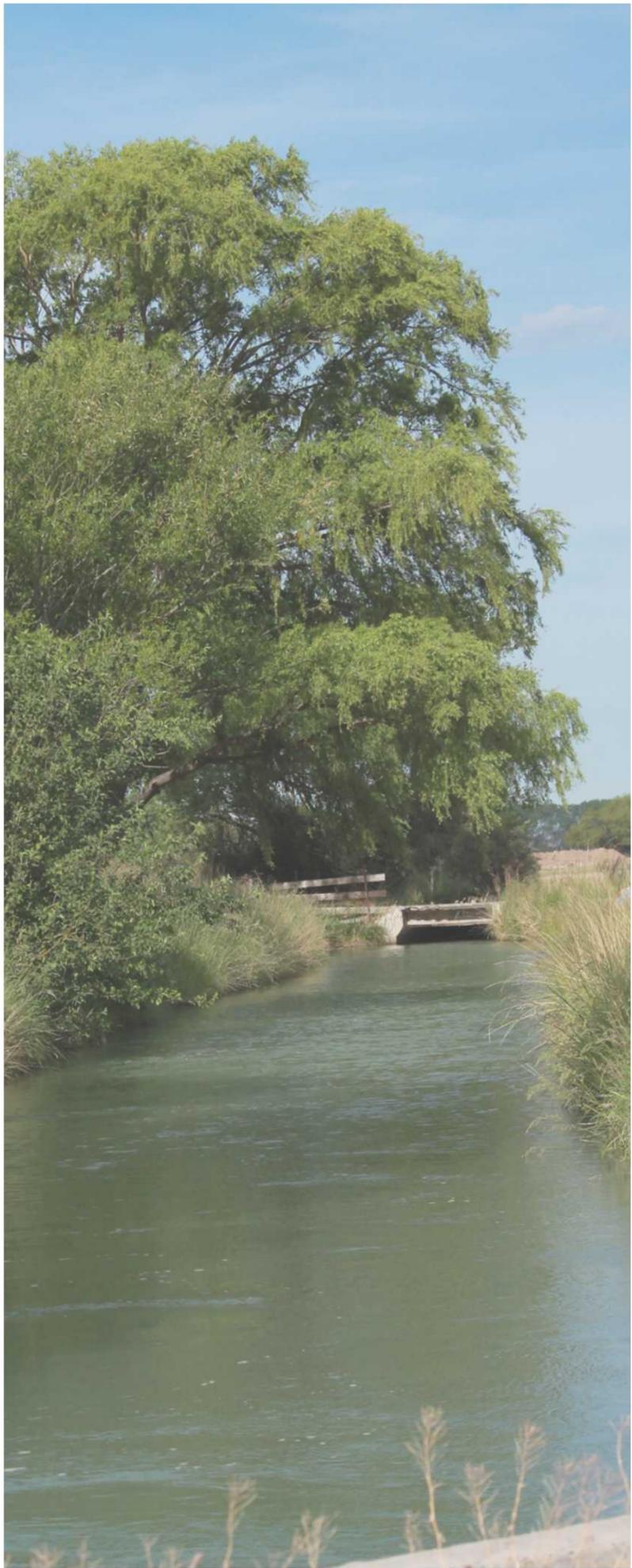
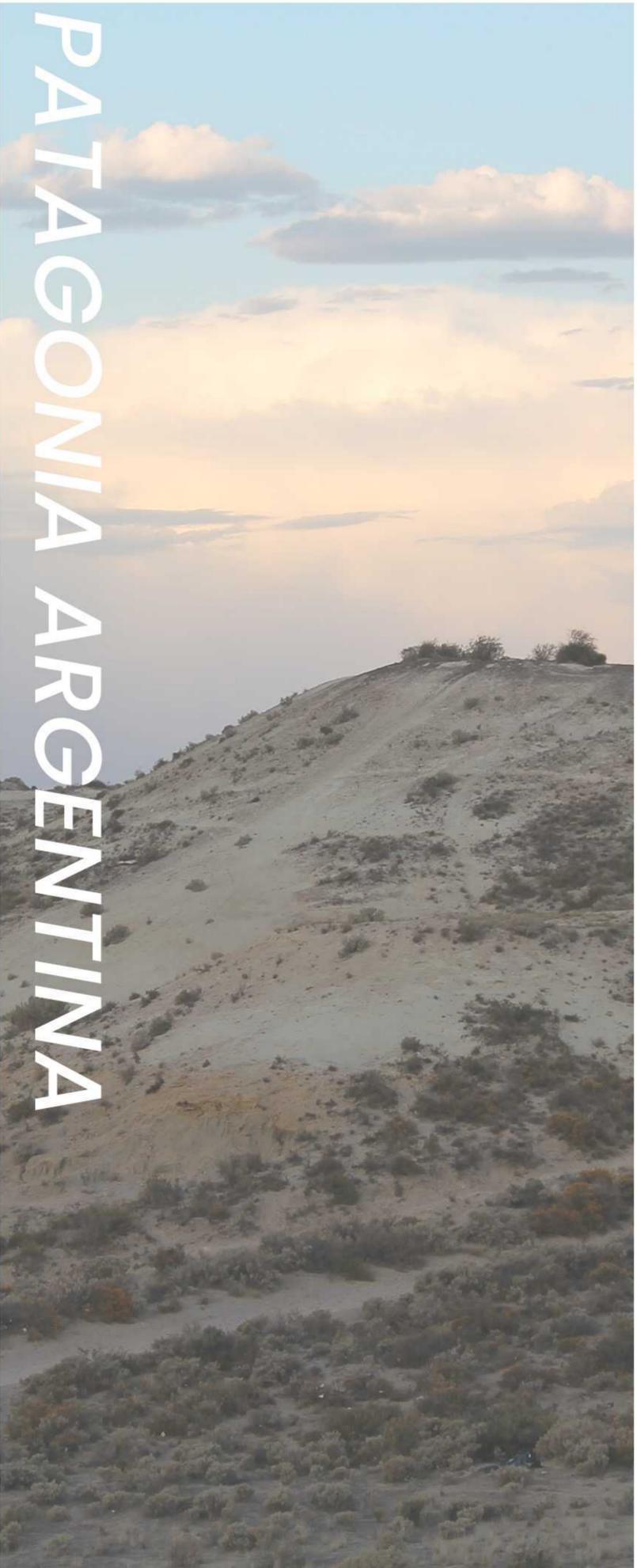
06| TÉCNICO – ESTRUCTURA, SISTEMA CONSTRUCTIVO E INSTALACIONES

- 35.Estrategia estructural – Fundaciones
- 36.Estrategia estructural – Entrepisos
- 37."Alejandro de la Sota"
- 38.Materialidad/ esencia
- 39.Sistema constructivo. Detalles esc 1:20
- 40.Cubierta verde. La barda de la ciudad.
- 41.Criterios de Sostenibilidad.
- 42.Desagüe Cloacal
- 43.Provisión y distribución de agua fría.
- 44.Desagüe Pluvial
- 45.Climatización

07| EPÍLOGO

- 46.Consideraciones finales
- 47.Recorrido académico
- 48.Referentes arquitectónicos
- 49.Bibliografía

08| AGRADECIMIENTOS





01 | La ciudad - Trelew, chubut

INTRODUCCIÓN

Trelew es una ciudad de la Provincia de Chubut, reconocida por sus fuertes vientos y su clima seco, por sus calles anchas acompañadas de pasajes, sus escasas plazas y por su importante historia con la colonia Galesa.

Ubicada en la **Patagonia Argentina**, más precisamente en el Valle Inferior del Río Chubut, formada por terrenos llanos, suavemente ondulados, correspondientes a la planicie patagónica, con vegetación arbustiva. Su clima es desértico, con precipitaciones escasas y con altas temperaturas en verano y temperaturas bajo cero en invierno.

El 28 de julio de 1865 llegan a Puerto Madryn los primeros colonos galeses los cuales se establecieron en la orilla del río Chubut formando las ciudades de Gaiman, Dolavon, Rawson y Trelew.

En el **Valle Inferior del Río Chubut**, los primeros colonos se dedicaban principalmente a la agricultura y la ganadería. Sin embargo, el clima riguroso y árido de la región planteaba desafíos significativos para estas actividades. Para superar estas dificultades, los colonos desarrollaron un sistema de canales de riego. Este sistema de riego, permitió que las tierras áridas fueran cultivadas y productivas.

El crecimiento de las actividades agrícolas y ganaderas permitió que la zona creciera económicamente, a lo cual se quiso expandir el comercio por la región y acá es cuando surge el Ferrocarril del Valle Inferior del Río Chubut.

El **Ferrocarril del Valle Inferior del Río Chubut** no sólo facilitó el transporte de personas y mercancías desde el valle hasta la Península Valdés en sus inicios, sino que también desempeñó un papel crucial en la expansión de su red hacia localidades cercanas como Gaiman y Dolavon. Esta extensión de sus rieles conectó a las comunidades del valle, permitiendo un mayor intercambio comercial y movilidad para los habitantes de la región. Se convirtió en un elemento crucial para el crecimiento de la ciudad, ya que no solamente permitía moverse con facilidad sino que ofrecía empleo para los ciudadanos.

La influencia de la **cultura galesa** en la zona fue tan profunda que llevó a la creación de espacios dedicados a preservar y promover sus tradiciones en Trelew. Un ejemplo destacado es el Salón San David, un lugar emblemático ubicado en el corazón de la ciudad. Este salón sirvió como punto de encuentro para la comunidad galesa y como escenario para sus festividades, exposiciones y eventos culturales.

Situado estratégicamente en el centro de Trelew y conectado con las principales vías, el Salón San David se convirtió en un punto focal para la difusión de la cultura galesa en toda la población. A lo largo de los años, ha seguido siendo un lugar de vital importancia, albergando diversas actividades y eventos que celebran la rica herencia galesa y promueven el intercambio cultural en la comunidad.

Hasta el día de hoy, el Salón San David continúa siendo un símbolo de la influencia perdurable de la cultura galesa en Trelew y un espacio donde se honra y se preserva esta parte importante del patrimonio local.



Imagen área con vista la Plaza Independencia



Imagen Google Earth 2019



Laguna Chiquichano

CONTEXTO HISTÓRICO

"La ciudad cambia. Es un hecho. Cambia porque se trata de organismos vivos sumamente complejo y en constante evolución " Experiencias en Ciudades - Patrimonio Urbano. Pag 18 - Arq. Daniel Gustavo Chain.



1884

Nacimiento de Trelew "Pueblo de Luis"

1889

El Ferrocarril Central del Chubut comienza a funcionar, además de proporcionar empleo a más de 200 habitantes de la ciudad.

1895

Se construyeron las famosas **casas del ferrocarril**, en las cuales la empresa albergaba a las familias de los trabajadores cerca de la estación y en el centro de la ciudad.

1915

El **Salon San David** abrió sus puertas para el desarrollo del Eisteddfod, en el cual se desarrollaban festivales, coros, muestras, cenas, etc.

1970

Empieza a dar servicio el **Aeropuerto Almirante Marcos A. Zar**. Hasta el día de hoy le da servicio a toda la zona del Valle Inferior del río Chubut.

1983

Universidad Nacional de La Patagonia San Juan Bosco. se instala en la ciudad para brindar a los jóvenes de la zona educación terciaria.

1990

Se inaugura el **Museo Paleontológico Egidio Feruglio**, uno de los más importantes de Sudamérica.

CONTEXTO CLIMÁTICO

El clima en Trelew se caracteriza por su amplitud térmica, la baja humedad ambiental y los fuertes vientos durante todo el año. En el verano las temperaturas alcanzan los 35°C con sensación térmica de hasta 40°C, mientras que en el invierno son normales las temperaturas bajo 0, con presencia de heladas.

Los vientos predominantes son los Oeste y Sureste y alcanzan una velocidad de 23,2 km/h en promedio. Las precipitaciones son escasas, especialmente durante el verano, y de corta duración. El mes con más lluvia es abril, con un promedio de 22 milímetros.

Temperaturas:

En septiembre, la temperatura media en Trelew ronda los 10,9°C, con mínimas de 6,4°C y máximas de 16,6°C. Las noches son frescas y los días tienden a ser moderadamente cálidos.

Invierno (junio a agosto): Las temperaturas medias varían entre los 6°C y 8°C, con mínimas que pueden bajar a 3°C.

Verano (diciembre a febrero): Las temperaturas son más cálidas, con máximas que alcanzan los 28°C y mínimas cercanas a los 15°C

Precipitaciones:

Trelew presenta bajas precipitaciones durante el año, concentradas principalmente en los meses invernales. En septiembre, se registran aproximadamente 20 mm de lluvia. Los días lluviosos en este mes no superan los 3, y la humedad promedio es del 49%, lo que contribuye a un ambiente seco.

Vientos:

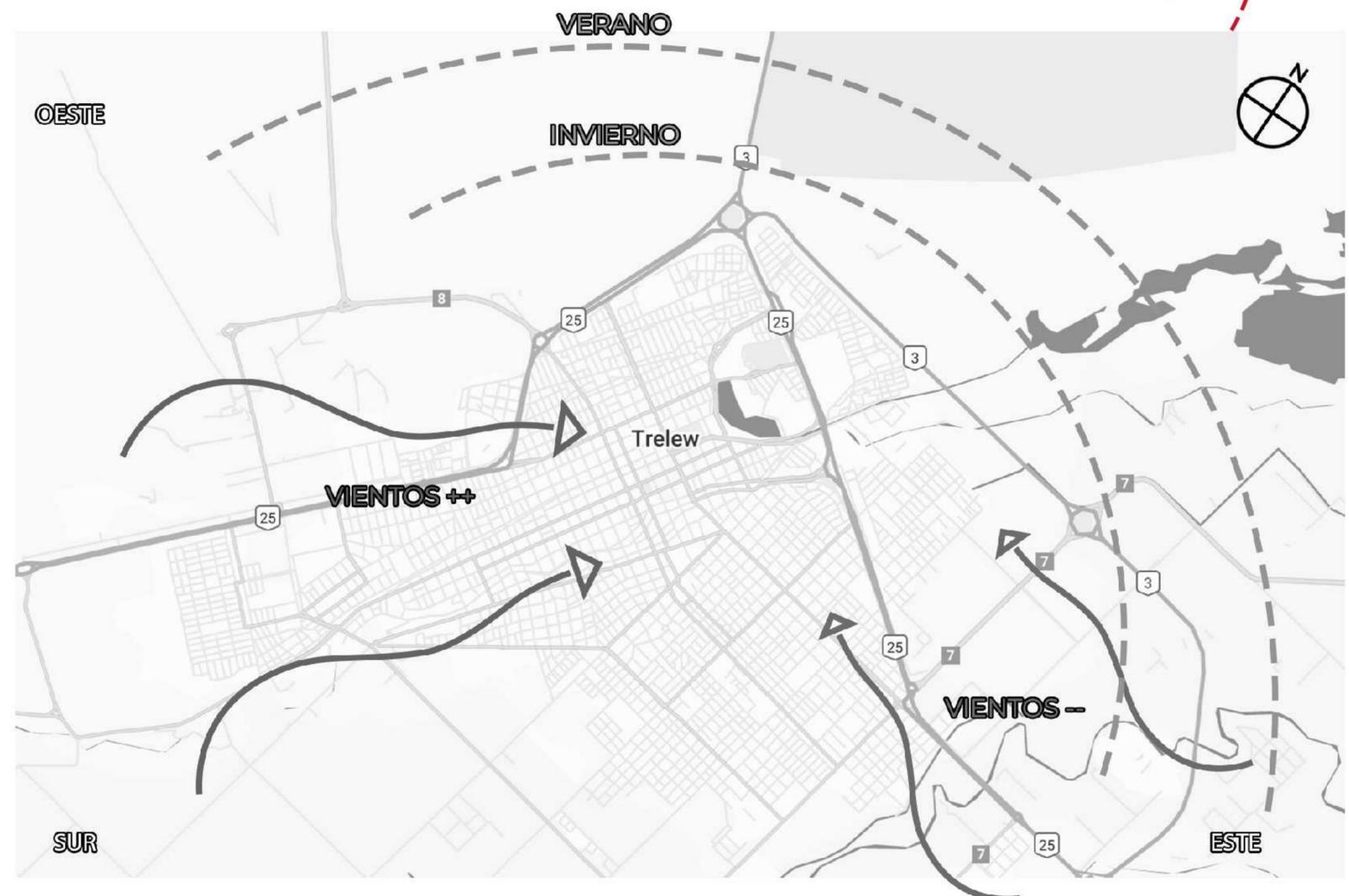
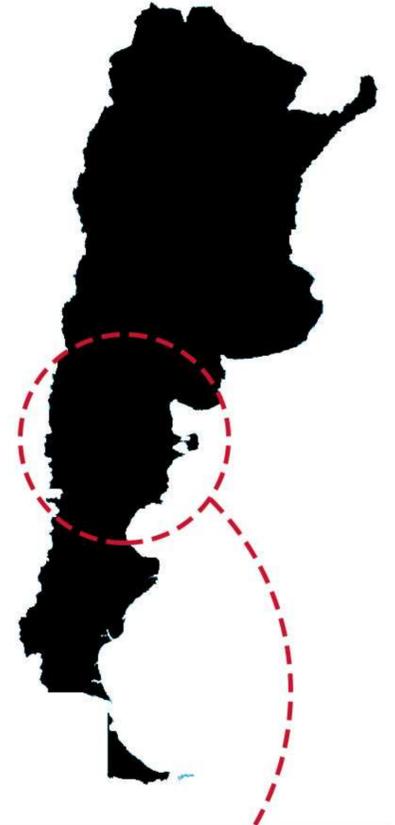
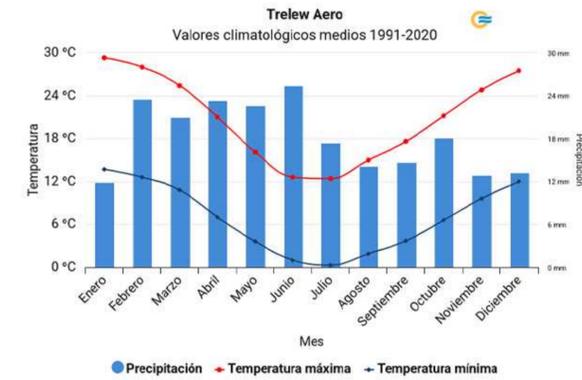
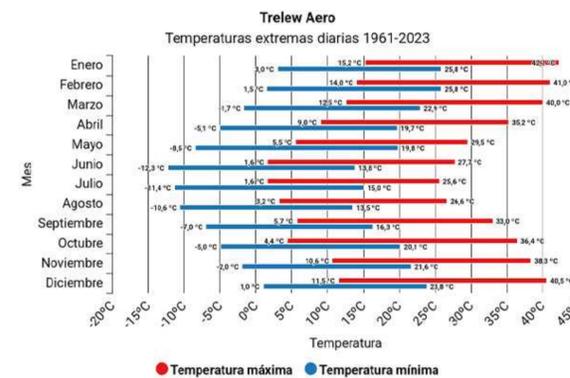
El viento es una característica destacada del clima en Trelew. Las ráfagas suelen alcanzar entre 20 y 45 km/h, con dirección predominante del sureste. Esto genera una sensación térmica más baja que la temperatura real, especialmente en invierno.

Estaciones del año:

Primavera y Otoño: Tienen temperaturas agradables, aunque con la persistencia de vientos fuertes. En primavera (septiembre), el clima comienza a moderarse después del invierno, con temperaturas que suben gradualmente y más horas de sol.

Verano: Los días son largos y secos, con temperaturas que pueden alcanzar los 30°C en algunos días.

Invierno: Las temperaturas son frías, pero raramente extremas, y los días son cortos.

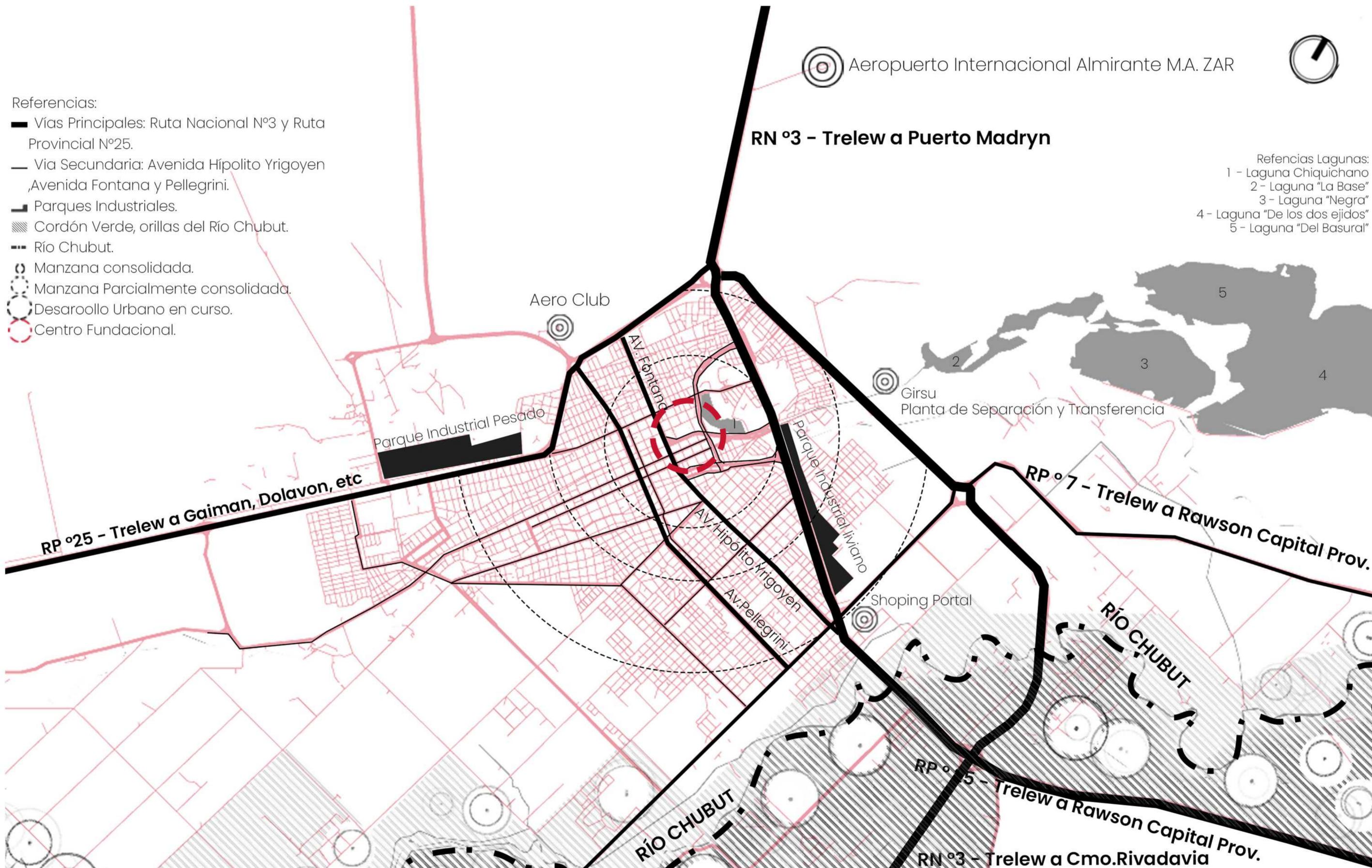


DIAGNOSTICO URBANO

Referencias:

- Vías Principales: Ruta Nacional N°3 y Ruta Provincial N°25.
- Vía Secundaria: Avenida Hipólito Yrigoyen, Avenida Fontana y Pellegrini.
- ▬ Parques Industriales.
- ▨ Cordón Verde, orillas del Río Chubut.
- - - Río Chubut.
- Manzana consolidada.
- Manzana Parcialmente consolidada.
- Desarrollo Urbano en curso.
- Centro Fundacional.

- Referencias Lagunas:
- 1 - Laguna Chiquichano
 - 2 - Laguna "La Base"
 - 3 - Laguna "Negra"
 - 4 - Laguna "De los dos ejidos"
 - 5 - Laguna "Del Basural"



DEBILIDADES, POTENCIALIDADES Y OPORTUNIDAD

Debilidades:

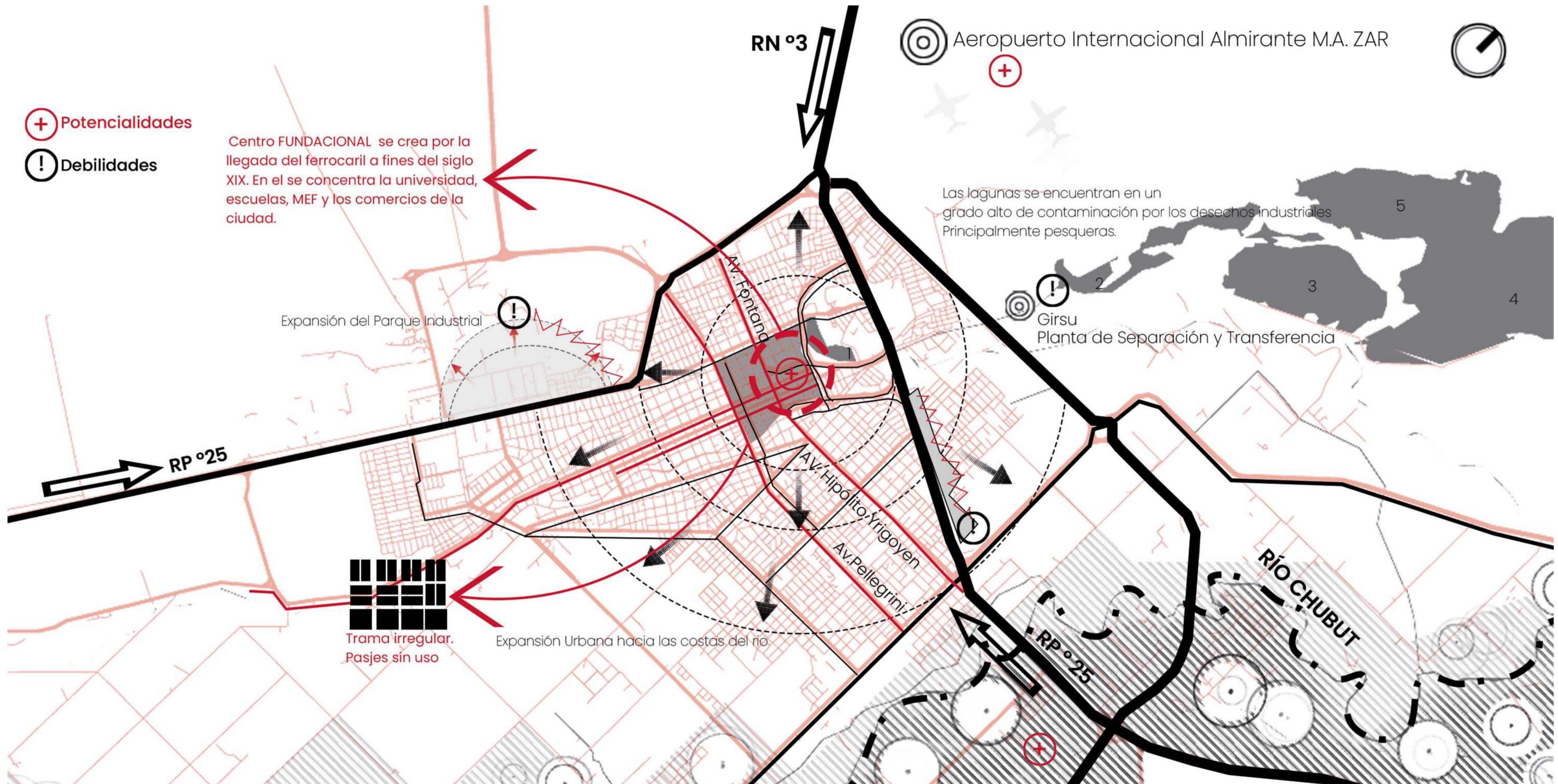
-Escasez de áreas verdes. - Expansión urbana no controlada - La falta de actualización y desarrollo del "centro histórico" contrasta con el crecimiento de nuevas "centralidades" en la ciudad, un problema que se agrava con la expansión urbana. -Desaprovechamiento del espacio: Calles de un ancho de 12 m y veredes de 3m. -Pasajes sin usos -La contaminación de las lagunas debido a los desechos del basural y de los parques industriales.

Potencialidades:

-Ubicación estratégica en la provincia por sus accesos a importantes vías de comunicación como la Ruta Nacional N3 y Ruta provincial N25 - El aeropuerto de la ciudad permite la conexión con todo el país y además es una fuente de empleo - El Museo y la Universidad permiten a los ciudadanos del Valle poder acceder a la educación superior.

Oportunidades

-Potencial paisajístico a orillas del Río Chubut. - El eje cultural y educativo que conforma la universidad, el MEF y el parque de la Laguna. - Sus amplias calles permiten poder seguir desarrollándose para potenciar la movilidad del peatón y ciclista. - Los vacíos y los esqueletos de los edificios sin terminar de construir.



02 | El sector - Centro fundacional

CENTRO FUNDACIONAL

El **centro fundacional de Trelew**, cuyo origen se remonta a la llegada del **ferrocarril** impulsado por el visionario Lewis Jones, fue el epicentro de una nueva era para la comunidad galesa en Argentina. Las "casas del ferrocarril" y la estación fueron los pilares sobre los que se erigió el primer barrio, dando lugar a una próspera producción rural que transformó la economía local al facilitar el transporte de cosechas y ganado a lo largo y ancho de la región.

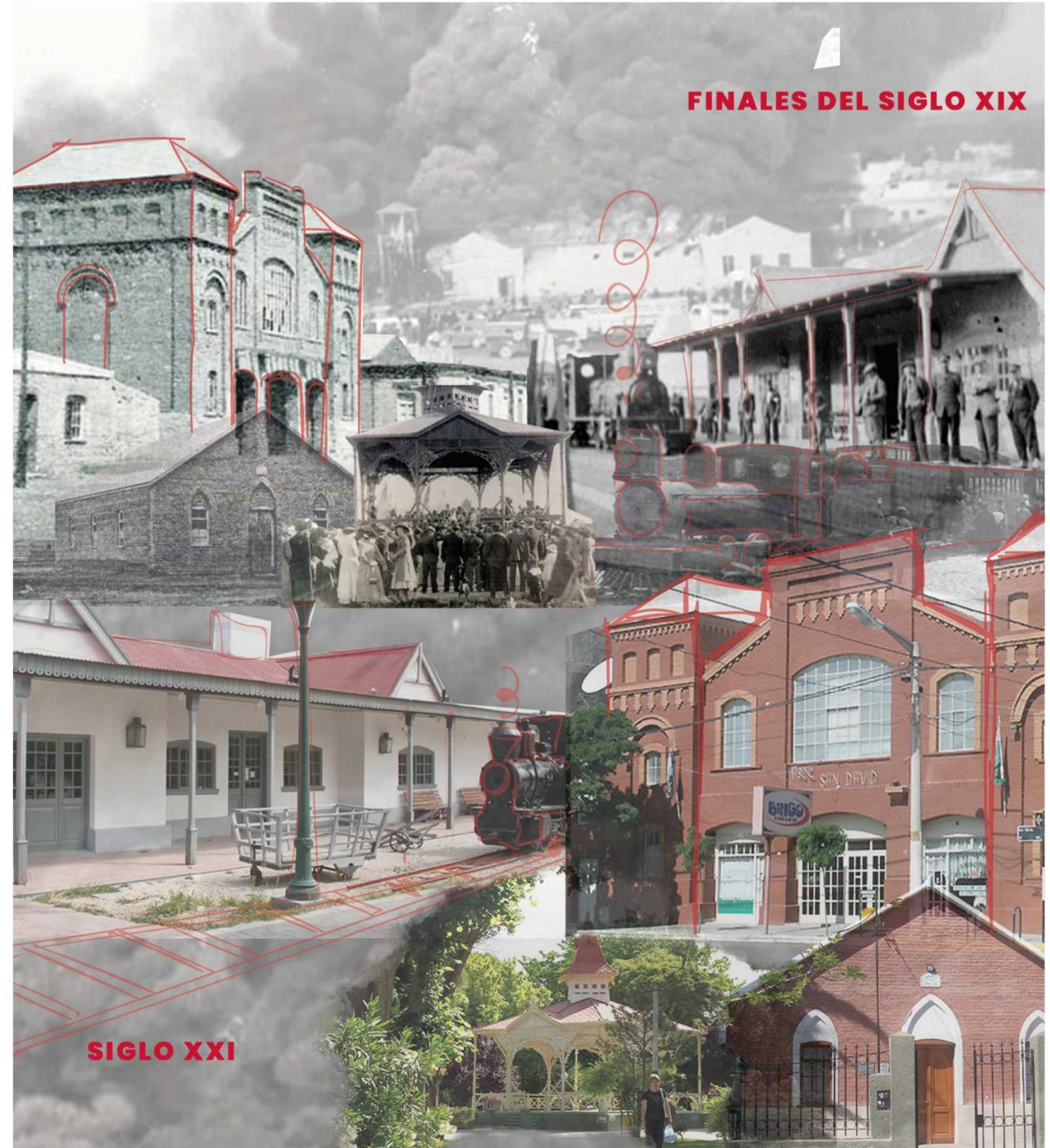
Sin embargo, el destino de Trelew daría un giro inesperado el 7 de junio de 1964, cuando un devastador incendio consumió las instalaciones del ferrocarril, cerrando así una importante etapa en la historia de la ciudad y dejando a su comunidad sumida en la incertidumbre.

Con el paso de los años, Trelew se enfrentó al desafío de reinventarse. Los antiguos terrenos del ferrocarril se transformaron en un símbolo de renovación y progreso, al albergar importantes instituciones como la **Sede de la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco** y el **Museo Paleontológico**, acompañados de espacios verdes públicos como la **Plaza Centenario** y la reserva **Laguna Caci que Chiquichano** como también la Terminal de Ómnibus.

Además de las instituciones mencionadas, destacan también edificaciones emblemáticas que resistieron al paso del tiempo, como el **Salón San David**, testigo de encuentros comunitarios y eventos culturales, y la **Capilla Tabernacl**, que continúa siendo un símbolo de la fe y la identidad galesa en la región. La antigua estación, aunque ya no en funcionamiento, sigue en pie como un recordatorio tangible de la importancia que tuvo el ferrocarril en la historia de Trelew. Estos edificios, junto con otros vestigios del pasado, forman parte del rico patrimonio arquitectónico de la ciudad, recordándonos la importancia de preservar y valorar nuestra historia para construir un futuro sólido y próspero.

A pesar de los desafíos y obstáculos encontrados en el camino, la ciudad de Trelew persiste en su búsqueda de un destino próspero, adaptándose a las demandas de la era moderna sin perder de vista su valioso legado histórico y cultural. Sin embargo, enfrenta desafíos contemporáneos significativos, entre ellos la carencia de espacios públicos y la progresiva marginalización del centro histórico.

El abandono del núcleo histórico se ha acentuado, exacerbado por el crecimiento urbano descontrolado y la falta de una planificación eficaz en el desarrollo de la ciudad. Esta situación ha generado un entorno poco propicio para la vida comunitaria, con una escasez notable de áreas verdes, plazas y espacios de encuentro para los residentes.



ANÁLISIS DEL SECTOR

El **análisis del sector** muestra una rica diversidad de elementos urbanos y arquitectónicos que plantean tanto retos como oportunidades. La concentración de escuelas primarias, secundarias y universidades sigue desconectada, mientras que la "memoria por lo construido" se utiliza como insumo en el proyecto para integrar las preexistencias del área y darles un papel activo en la identidad del espacio.

Los **vacíos urbanos** representan una oportunidad para la revitalización y el uso creativo del entorno, lo que permitiría desarrollar propuestas arquitectónicas y paisajísticas. En el centro fundacional, **la trama urbana irregular abre la posibilidad de transformarse en un pasaje peatonal o comercial, enriquecer el entorno y fomentar la interacción social.** Las estructuras abandonadas, que funcionan como "esqueletos" del pasado, también pueden ser recicladas en proyectos de rehabilitación que contribuyan a la cohesión y revitalización urbana.

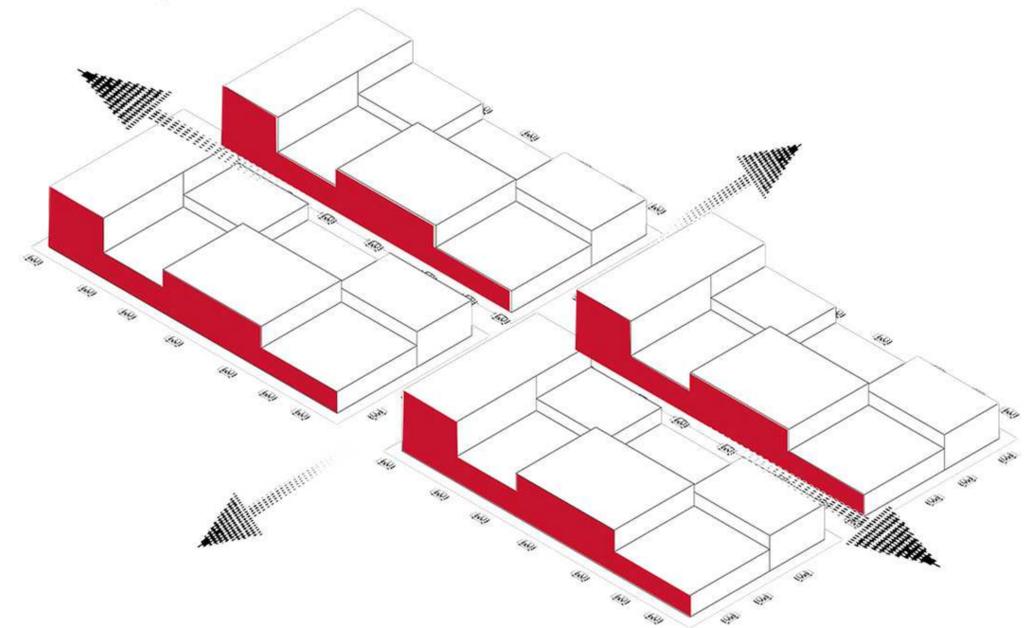
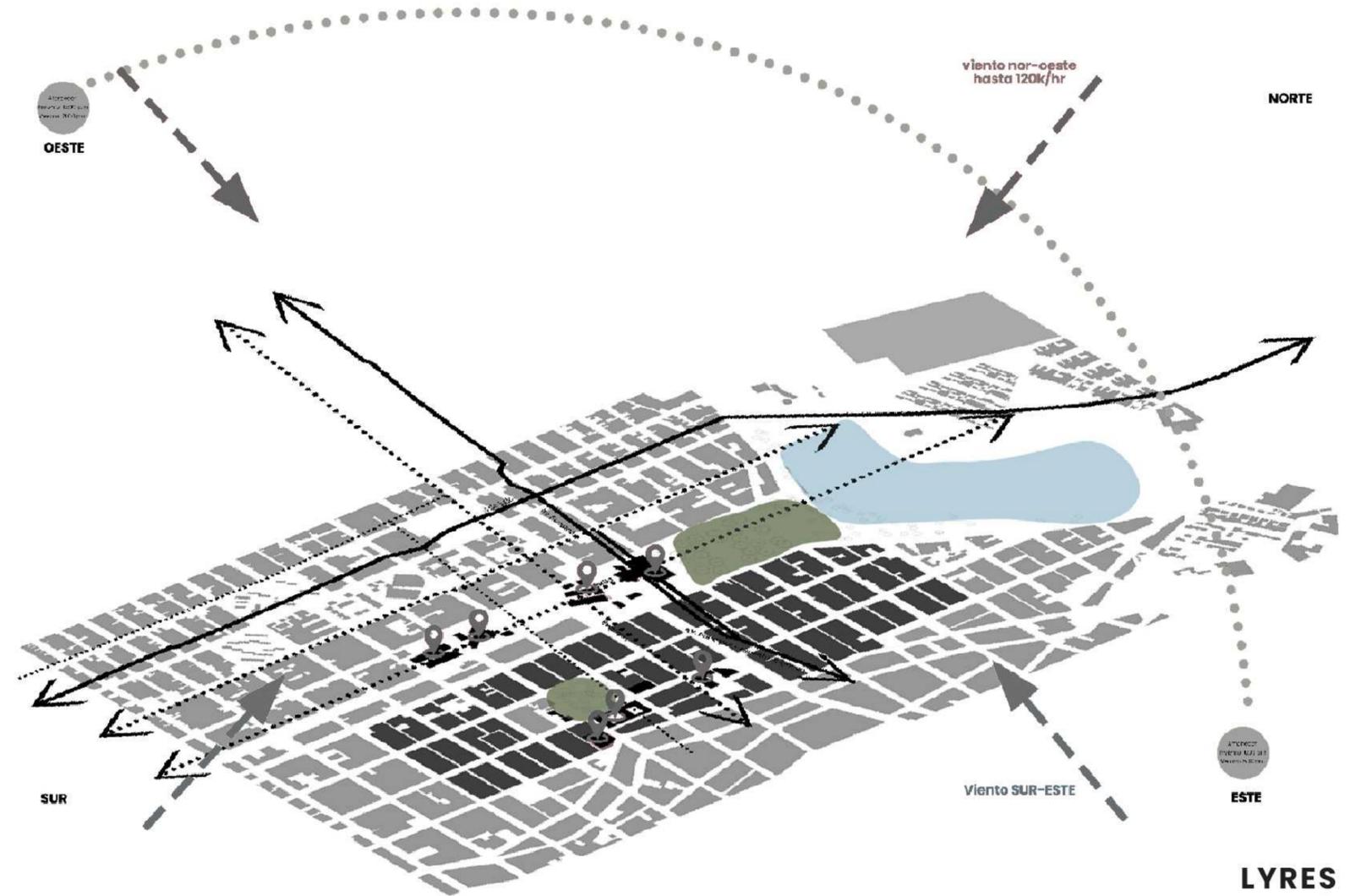
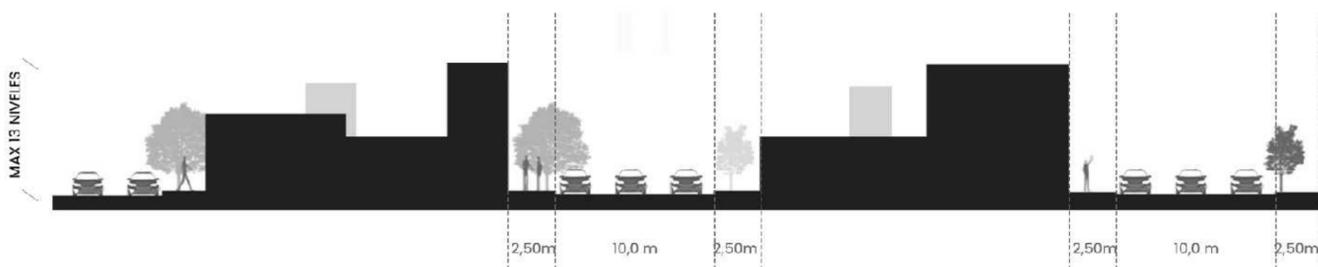
El sector, además, cuenta con una ubicación estratégica a nivel urbano y regional que facilita el desarrollo y una conectividad eficiente. La flora autóctona de carácter desértico aporta a la biodiversidad, otorgando un carácter único al entorno, y la altura moderada de las edificaciones actuales permite integrar nuevas estructuras sin romper la armonía visual del paisaje urbano.

Sin embargo, la **desarticulación de los espacios recreativos y públicos obstaculiza la cohesión social, reduciendo el acceso equitativo a servicios urbanos.** La falta de áreas verdes limita las oportunidades para la recreación al aire libre y contribuye a la degradación ambiental, mientras que la priorización del automóvil genera congestión, contaminación y restringe la movilidad peatonal y ciclista.

Finalmente, la zonificación del sector se distribuye en áreas comerciales y residenciales, con diversas categorías de densidad:

- R2: Residencial general, de densidad media, con lotes desde 250 m².
- C2: Comercial central general, con densidad media alta, desde 250 m².
- C1: Comercial central general, con densidad alta, desde 250 m².
- R2c: Residencial semi-exclusivo, de densidad media alta, desde 250 m².
- R2e: Residencial general agrupado, con densidad media baja, desde 250 m².

CORTE URBANO



TRAMA IRREGULAR

 **03** | Refuncionalizar el Centro Fundacional.

RE-FUNCIONALIZAR

El **Plan Maestro** se planifica específicamente para el **centro fundacional** de la ciudad, reconociendo su importancia histórica y su papel central en la vida urbana.

En este sentido, se busca **revitalizar** y **reactivar** este núcleo histórico, abordando de manera integral los **problemas de desconexión, crecimiento desordenado y priorización del automóvil sobre el peatón**. Las medidas propuestas, como la reorganización de los locales comerciales y la mejora de la movilidad urbana, están diseñadas para promover la vitalidad económica y social del centro, al tiempo que se preservan sus características arquitectónicas y culturales distintivas. De esta manera, el Plan Maestro no solo aspira a resolver los desafíos inmediatos, sino también a sentar las bases para un desarrollo urbano más equitativo, sostenible y respetuoso con la historia y la identidad de la ciudad.

Para abordar estos desafíos, se ha desarrollado un plan maestro que busca **minimizar el impacto sobre el centro existente** y analizar a fondo cuál es el problema primordial. Se ha identificado que las manzanas varían en tamaño, siendo dimensiones más reducidas (50 x 100) y mayoritariamente ocupadas por el comercio privado. **Una de las primeras modificaciones propuestas consiste en reformar la disposición de los locales comerciales, permitiendo que estos tengan entrada tanto por la calle principal como por los pasajes adyacentes.** Esta medida busca revitalizar los espacios subutilizados y fomentar la actividad económica en los pasajes.

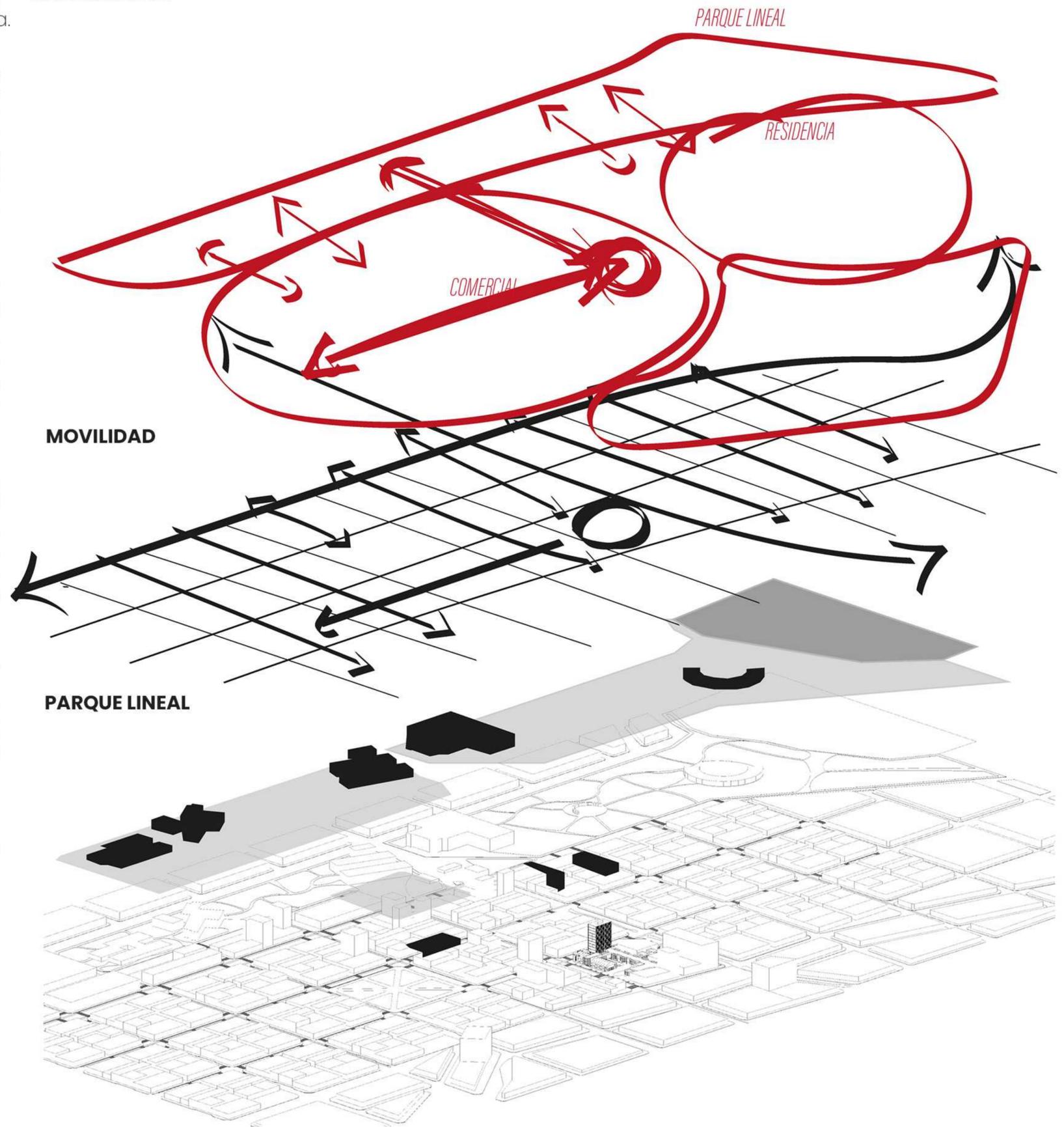
Otro aspecto clave a abordar es la **movilidad**. Actualmente, el predominio del automóvil en el centro ha dejado poco espacio para el peatón y ha relegado a la bicicleta a un segundo plano. Esto ha resultado en una falta de fluidez en la circulación y en la creación de espacios recreativos. Para remediar esta situación, **se propone ampliar las manzanas y establecer rutas de bicisendas que conectan distintas partes de la ciudad.** Además, se contempla la implementación de un sistema de tranvía que atraviesa la ciudad de sur a norte, ofreciendo una alternativa de transporte público eficiente y sostenible.

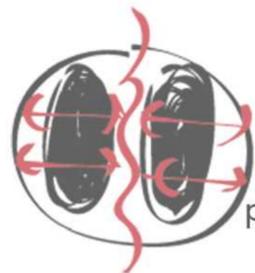
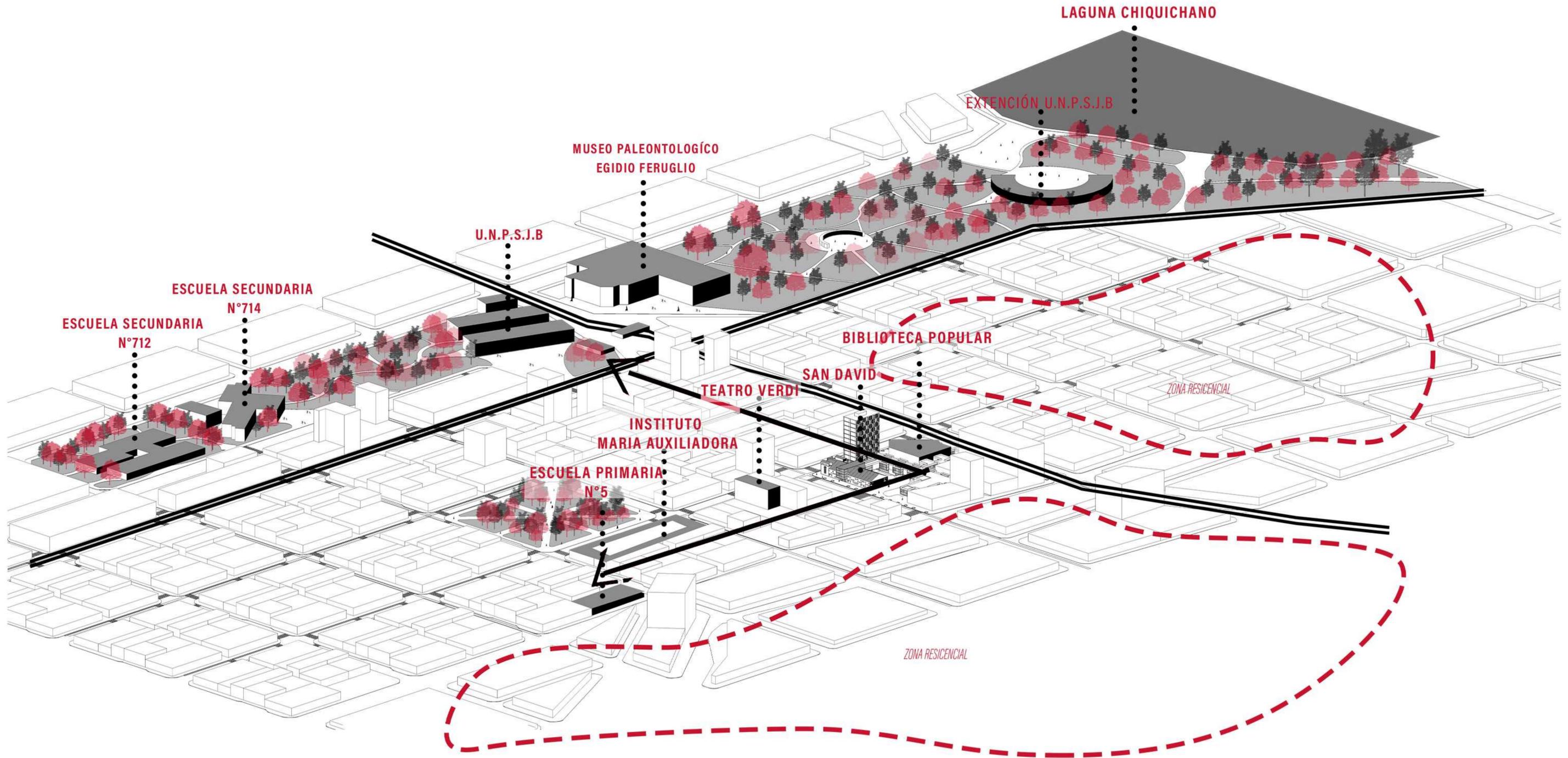
Este plan maestro no solo busca resolver problemas inmediatos, sino también sentar las bases para un desarrollo urbano más **equitativo y sostenible**. Se promueve la integración de diferentes modos de transporte, la revitalización de espacios urbanos subutilizados y la creación de entornos más amigables para el peatón. En definitiva, se aspira a transformar la ciudad en un lugar más habitable, accesible y vibrante para sus residentes y visitantes.

¿Cuáles son los lineamientos para re-funcionalizar el centro fundacional de la ciudad?

- **CONCENTRAR** la actividad comercial, educativa y cultural.
- **INTEGRAR** los diferentes fragmentos del tejido en un nuevo paisaje urbano.
- **EQUILIBRAR** lo lleno y lo vacío.
- **CONSERVAR** lo existente y revitalizar.

LINEAMIENTOS



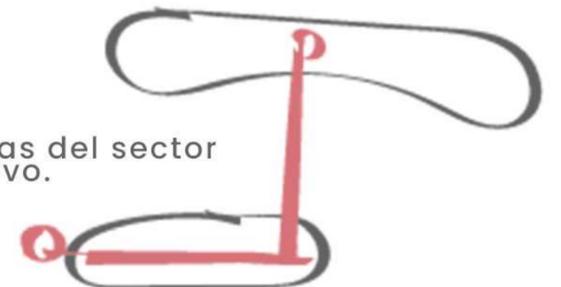


Re-diseñar la manzana existente poniendo en valor los pasajes urbanos.



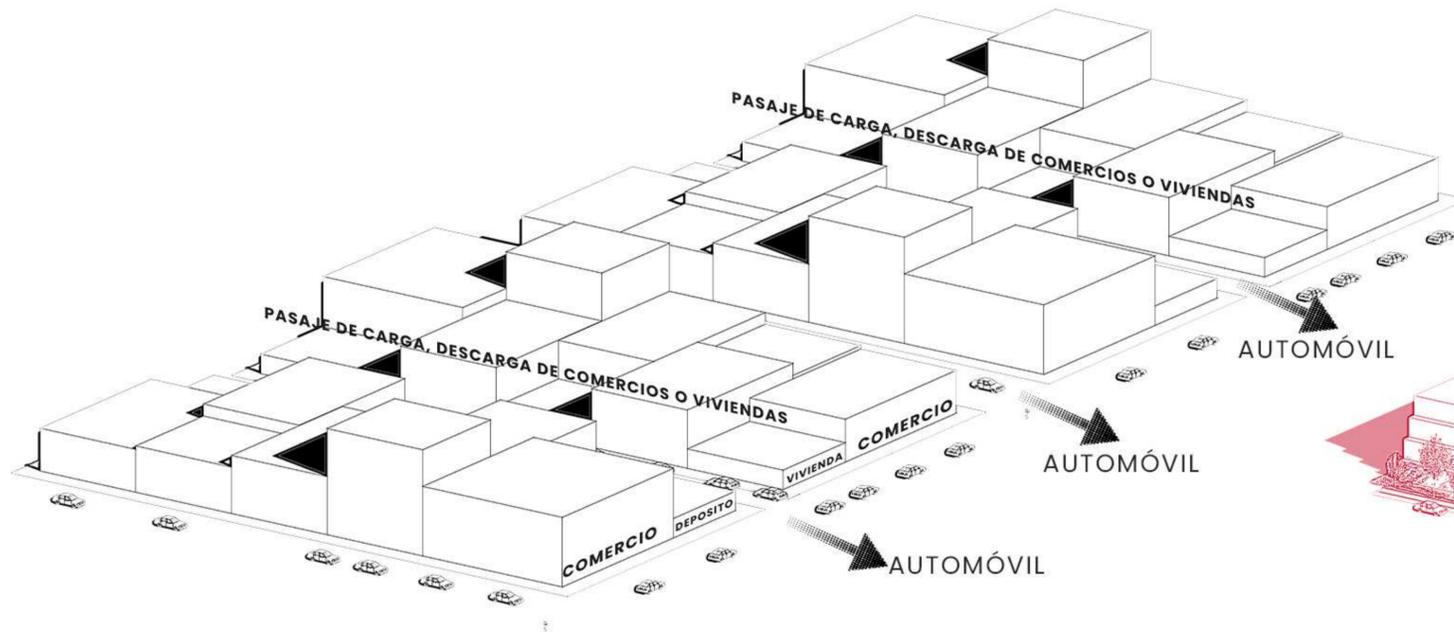
Re-funcionalizar la conectividad de la ciudad a partir de diferentes modos de transporte.

Re-conectar las zonas educativas del sector a base de un pasaje educativo.

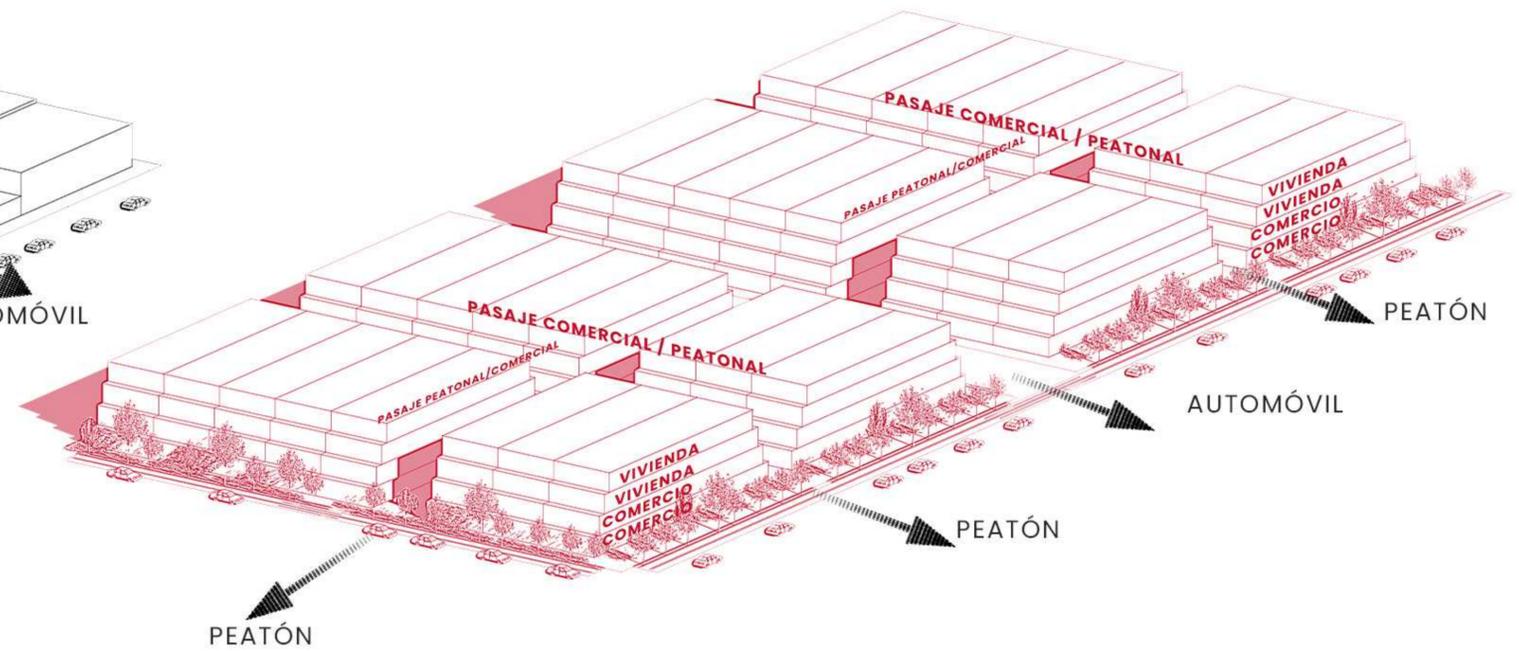


RE-DISEÑAR LA MANZANA

MANZANA EXISTENTE - 50m * 100m



MANZANA MASTER PLAN - 100m * 100m



La manzana del "Centro Fundacional" mide 50x100 metros y está rodeada por calles angostas de 6 metros. En estos históricos "pasajes" de la ciudad, se han desarrollado usos como viviendas familiares y depósitos. Sin embargo, actualmente, estas manzanas funcionan principalmente como zonas de paso o para carga y descarga.

El Master Plan propone **re-funcionalizar la manzana**, transformándola en un espacio para estar, en lugar de solo transitar. Se plantea convertir los pasajes en áreas activas de la ciudad, integrando actividades comerciales y residenciales. Para lograrlo, se plantea una organización por niveles: los niveles más cercanos al nivel cero estarán dedicados a actividades comerciales, mientras que los superiores serán residenciales. Esta disposición facilita el uso continuo de la zona sin interferencias.

Otro aspecto fundamental es el **diseño escalonado de la edificación**, que permitirá que tanto en las calles principales como en los pasajes no se genere sensación de encierro, favoreciendo la circulación de aire y garantizando una buena iluminación natural en los espacios reducidos.

"La calle ha de ser un espacio para todos, no sólo un lugar de paso, sino un espacio de vida y convivencia." Ildefons Cerdà

04 | Tema: Patrimonio, cultura y educación

SALÓN SAN DAVID - CALLE BELGRANO E SAN MARTÍN

El trabajo final de carrera se ubicará en las **calles Belgrano, entre San Martín y Roca de Trelew, Argentina**, se presenta como una iniciativa trascendental para **revitalizar un espacio estratégico en la ciudad**. Este terreno, una vez ocupado por el club de tenis de Trelew, ha quedado abandonado y en desuso desde que el club se trasladó a las afueras. Este traslado no solo dejó un **vacío urbano** en una zona de alta circulación, especialmente en las calles Belgrano y Fontana, sino que también creó una barrera urbana con las paredes del antiguo edificio del club.

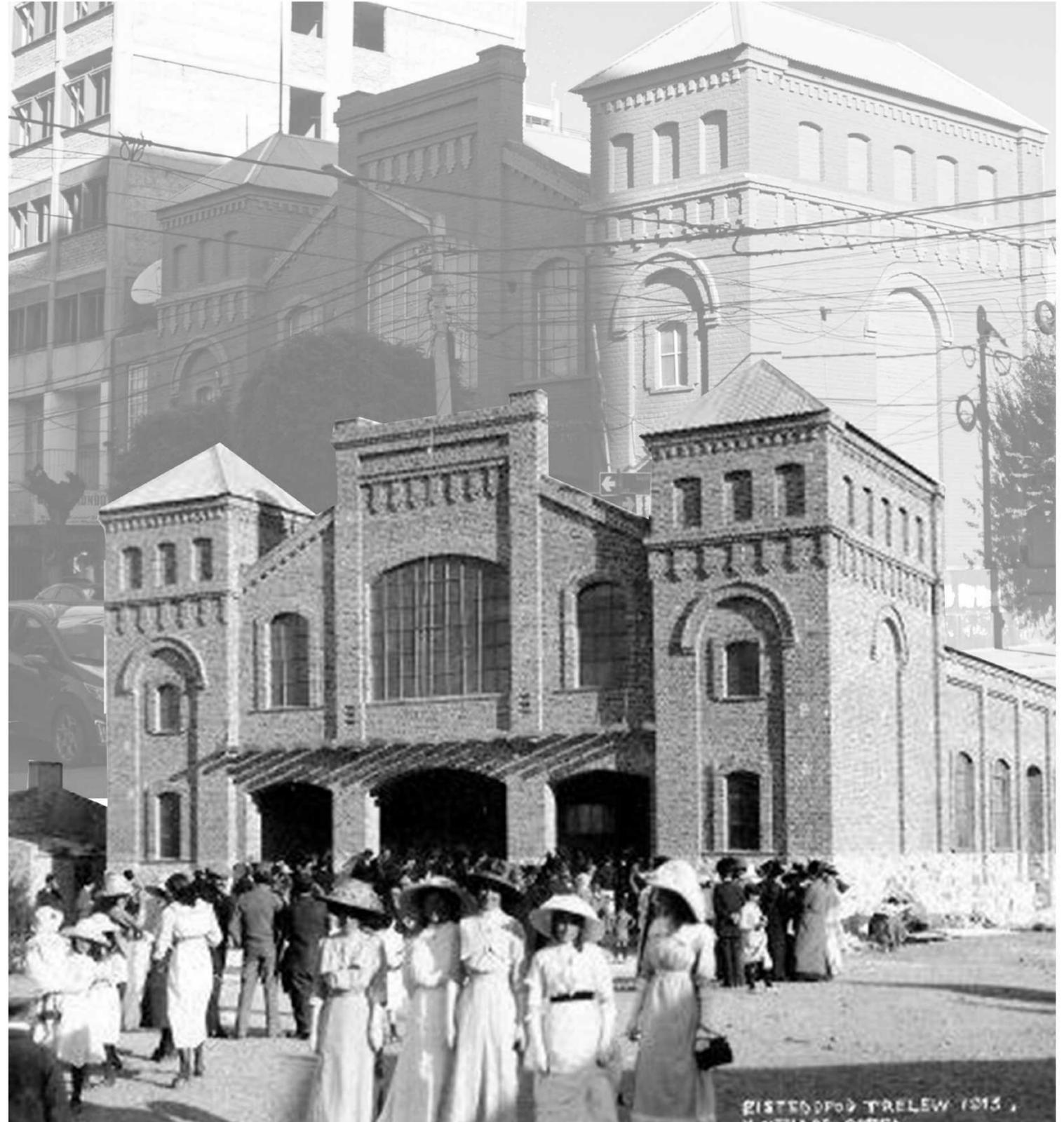
El club de tenis fue más que un lugar para practicar deporte; era un punto de encuentro vital para la juventud local, donde se congregaban para socializar y divertirse. Sin embargo, con su partida, el área se convirtió en un espacio desaprovechado que necesita ser reactivado.

En este contexto, surge la oportunidad de no solo revitalizar este espacio urbano, sino también de **integrar y respetar un importante patrimonio arquitectónico de la ciudad: el Salón San David**. Estratégicamente ubicado entre las calles San Martín y Belgrano, este salón es un punto de encuentro vital para la comunidad local y ha sido testigo de numerosos eventos culturales y celebraciones a lo largo de los años.

La historia del Salón San David **es una parte fundamental del tejido histórico y cultural de Trelew**. Su nombre rinde homenaje al Patrono Nacional de Gales, San David, y su arquitectura evoca la majestuosidad de una iglesia en Pembrokeshire. Fundado el 1 de marzo de 1892, la Asociación San David ha sido clave en la preservación y promoción de la cultura galesa en la región. La construcción del Salón fue posible gracias a la donación de un solar por parte del Ferrocarril Central del Chubut en 1909, y su inauguración oficial tuvo lugar el 28 de julio de 1915, coincidiendo con el cincuentenario de la colonización galesa en la zona.

A lo largo de los años, el Salón ha experimentado diversas modificaciones, pero ha mantenido su importancia como centro de reunión, celebración cultural y aprendizaje. Además de albergar el Bingo de Trelew, el Salón San David ha sido la sede principal de la Asociación del Eisteddfod del Chubut y ha sido testigo de numerosos eventos, incluido el Eisteddfod conmemorativo de 1965 en honor al centenario de la colonización.

Integrar este patrimonio arquitectónico en el proyecto no sólo añadiría valor histórico y cultural al área, sino que también promovería **la continuidad y la conexión con la identidad local**. La arquitectura del Salón, junto con su papel como centro de reunión y celebración cultural, representa una parte significativa de la historia y la identidad cultural de Trelew. **Preservar este legado cultural no solo enriquecerá el proyecto, sino que también fortalecería el sentido de pertenencia de la comunidad hacia su entorno urbano**. La revitalización de este espacio urbano y la integración del Salón San David en el proyecto de implantación no solo beneficiaría a la comunidad local, sino que también podría atraer a visitantes y turistas interesados en la historia y la cultura de la región. En resumen, el proyecto de implantación en el área de las calles Belgrano, San Martín y Roca representa una oportunidad para transformar un espacio desaprovechado en un centro vibrante de actividad cultural y comunitaria, mientras se respeta y se integra el importante patrimonio arquitectónico de la ciudad.



RELEVAMIENTO PATRIMONIAL



1- Conexión del edificio de viviendas con el patrimonio.



2- Pasaje Tucuman



3- Vista desde calle Belgrano



4- Esquina calle Belgrano y San Martín.

¿POR QUÉ UN CENTRO CULTURAL Y EDUCATIVO?

· Introducción

El proyecto surge con el objetivo de **refuncionalizar, revalorar y reactivar** una esquina emblemática del centro de Trelew, Chubut. La idea de crear un espacio que beneficien a la sociedad, especialmente a los jóvenes estudiantes.

· Planteamiento del Problema

El proyecto aborda dos problemas principales: uno social y otro urbanístico-arquitectónico, ambos resultado de la ausencia estatal en la atención a las necesidades comunitarias.

| Problemas Sociales

En Chubut, la decadencia cultural y educativa es notable. La falta de infraestructura y conflictos institucionales han impedido que los estudiantes completen los 190 días de clase estipulados, resultando en deficiencias en conocimientos básicos. Además, aquellos que desean continuar sus estudios carecen de herramientas dinámicas y placenteras para hacerlo.

| Problemas Urbanísticos y Arquitectónicos

El análisis previo a la ciudad, reveló que Trelew carece de suficientes espacios recreativos, tanto al aire libre como techados. Muchos teatros y recorridos culturales están en desuso o abandonados, lo que contribuye a la decadencia urbana y reduce la calidad de vida.

· Propuesta del Proyecto

La propuesta se basa en tres pilares: refuncionalización de la educación y espacios vacantes, revalorización del patrimonio cultural y reactivación del centro urbano.

| Refuncionalización

El proyecto propone crear infraestructuras para satisfacer las necesidades educativas actuales. Estos nuevos espacios estarán diseñados para ser flexibles y multifuncionales, facilitando diversas actividades educativas y recreativas que fomenten el desarrollo integral de los jóvenes.

| Revalorización

La revalorización del patrimonio cultural de Trelew es esencial. Se restaurarán edificios y espacios históricos, preservando la identidad cultural de la ciudad y educando a las nuevas generaciones sobre su importancia. Esto incluirá museos, centros culturales y espacios de exposición para que ciudadanos y visitantes aprecien la historia y cultura de Trelew. La integración de estos espacios culturales en la vida cotidiana de la ciudad promoverá un sentido de pertenencia entre los residentes.

| Reactivación

La reactivación se centrará en la calle Belgrano entre San Martín y Roca, revitalizando esta área con nuevas infraestructuras comerciales, culturales y recreativas. La mejora del paisaje urbano y la implementación de áreas verdes crearán un ambiente más atractivo y funcional, fomentando el desarrollo económico local y mejorando la calidad de vida de los residentes. La creación de espacios públicos vibrantes y seguros incentivará la participación comunitaria y fortalecerá la cohesión social.

infobae

Últimas Noticias Política Economía Dólar hoy Deportes Sociedad Policiales Newsletters

EDUCACIÓN >

“Estamos ante una generación de analfabetos”: la tragedia educativa que golpea a Chubut

Sumate al club de beneficios de DIARIO EL CHUBUT

Escuela 78: los padres pagarán el arreglo de la caldera para que sus hijos tengan clases de manera normal

El arreglo saldrá 280 mil pesos. El malestar de las familias se incrementa debido a los días de paro, que agravan la situación.

En lo concreto, la Asociación de Trabajadores de la Educación del Chubut (ATECh) inició este martes un nuevo paro de 120 horas que llevará a que los alumnos locales alcancen un 65 de 135 días de clases, casi un 50 por ciento en situación de paro.

Denuncian una “tragedia educativa” en Chubut y que la provincia lleva tres años y medio sin clases regulares

Los problemas salariales y judiciales continúan en el distrito que tiene un triste récord de cinco años sin completar el ciclo lectivo.

EDUCAR, ENSEÑAR Y APRENDER

El propósito fundamental de este proyecto es ofrecer un espacio a los estudiantes de los tres niveles educativos —primario, secundario y universitario— donde puedan estudiar y aprender fuera de las instituciones tradicionales. Este espacio complementará a las demás instituciones educativas existentes, facilitando un ambiente que fomente el aprendizaje continuo y colaborativo. Para lograrlo, se implementarán diversos talleres de literatura, historia, arte, cultura, entre otros.

El nuevo proyecto educativo y cultural estará acompañado por la revalorización del histórico Salón San David, un emblemático espacio que ha sido un pilar en la preservación y promoción de la cultura gaesa en la región. Este salón será revitalizado con una serie de programas culturales como talleres de coro, arpa y actividades gastronómicas.

· Identidad Holística: Educación Integral

La idea central del proyecto es adoptar una identidad holística, es decir, proporcionar una educación integral. Esta visión educativa busca despertar el interés de los estudiantes, permitiéndoles avanzar en su educación a su propio ritmo, basado en sus habilidades y competencias personales. Un enfoque integral no solo abarca el desarrollo académico, sino también el crecimiento emocional, social y personal de cada estudiante.

· Flexibilidad Horaria

Una característica distintiva de este espacio educativo es su disponibilidad las 24 horas del día. Esto permitirá que los estudiantes puedan utilizar las instalaciones en cualquier momento, sin las restricciones horarias típicas de las instituciones educativas tradicionales. La posibilidad de acceder a un lugar de estudio a cualquier hora fomenta un aprendizaje más flexible y adaptable a las necesidades individuales de cada estudiante, ya sea para estudiar en solitario o en grupo.

· Administración del Edificio

El edificio será administrado por un equipo de jóvenes docentes, no docentes y profesionales comprometidos con el futuro de los jóvenes. Este equipo no solo enseñará, sino que también aprenderá junto a los estudiantes, creando una relación más dinámica y menos rígida que la educación tradicional.

· Financiamiento del Proyecto

Para financiar este innovador espacio educativo, se organizará un concurso de ideas impulsado por el gobierno municipal de Trelew. Una empresa privada invertirá en la construcción del proyecto, con la expectativa de recuperar la inversión a través de diversas fuentes de ingresos. Estas incluirán el alquiler de locales comerciales, oficinas, cuotas sociales de los miembros, y la organización de eventos. Este modelo de financiamiento no solo asegura la viabilidad económica del proyecto, sino que también fomenta la participación de la comunidad local en su desarrollo y transparencia.

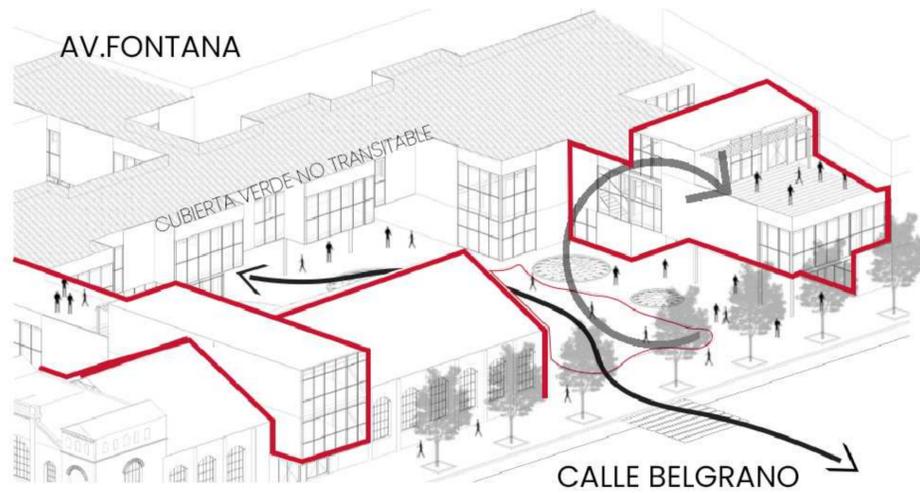


 **05** | Proyecto: Lo nuevo y lo viejo

IMAGEN PRINCIPAL

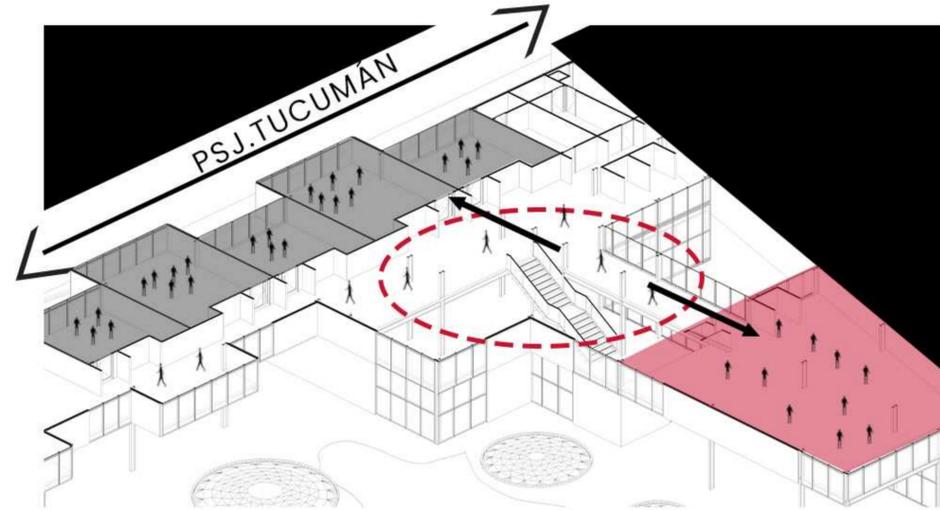


ESPACIO DE ENCUENTRO PROYECTO + CIUDAD



El diseño de los espacios busca actuar como un punto de conexión entre las distintas arterias de la ciudad, integrando pasajes existentes con una nueva vía que conecta la Avenida Fontana con la calle Belgrano. Esta red de conexiones facilita el acceso y la movilidad dentro del área, promoviendo tanto la integración urbana como el dinamismo social. De esta manera, se crea un centro de manzana público y transitable, no solo a nivel de planta baja (0.00), sino extendiendo esta misma lógica de conectividad e integración a un nivel superior (+7.00), mediante una cubierta funcional y transitable.

JERARQUÍA PROYECTO + CIUDAD



En todo el edificio se busca generar espacios de transición que funcionen como áreas comunes para los diferentes usuarios, promoviendo tanto la interacción social como la eficiencia funcional y acústica. Estos espacios están diseñados para ser puntos de encuentro donde los estudiantes puedan reunirse, estudiar, colaborar en proyectos o realizar trabajos prácticos, favoreciendo el intercambio y la colaboración entre los grupos.

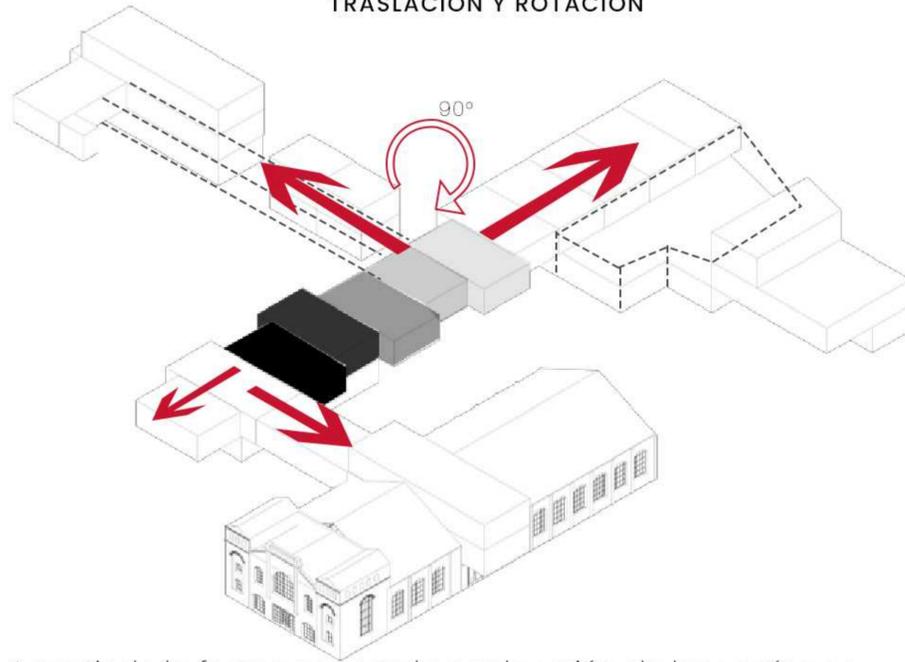
CONEXIÓN CON LOS EDIFICIOS EXISTENTES



Se partió de la estructura y características de estos edificios preexistentes para integrarlos de manera armónica al conjunto arquitectónico, logrando que se convirtieran en parte fundamental del nuevo edificio. Esta integración no solo facilita la circulación entre los distintos espacios, sino que también refuerza la continuidad del tejido urbano y la relación entre los diferentes usos, creando una red de espacios interconectados que favorece tanto la funcionalidad como la cohesión visual y social del entorno.

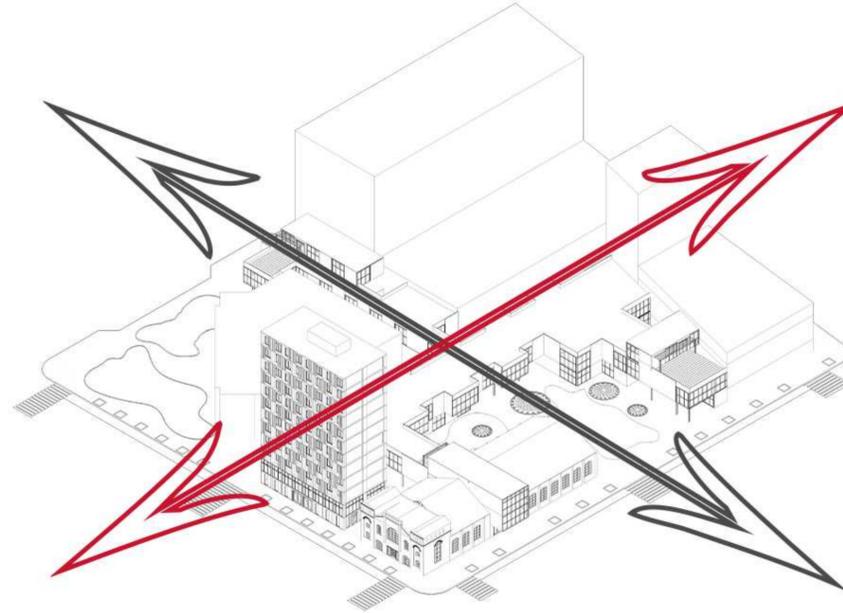
ESTRATEGIAS PROYECTUALES DESDE LO MORFOLÓGICO

MOVIMIENTO TRASLACIÓN Y ROTACIÓN



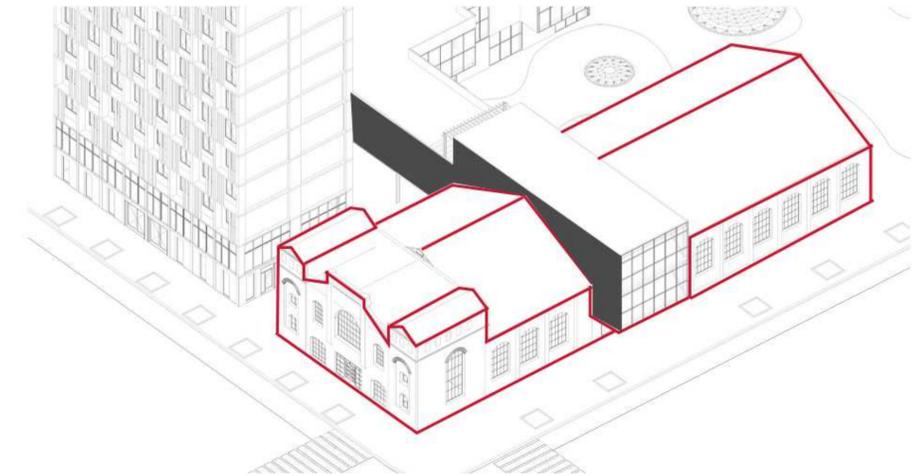
A partir de la forma generada por la unión de los vacíos, se desarrolla el diseño utilizando un módulo base con dimensiones de 7,20 m x 9,60 m. Este módulo alberga tanto los espacios educativos como circulaciones. Los desplazamientos dentro del edificio se organizan mediante movimientos de traslación paralelos, lo que otorga dinamismo a la fachada y genera una sensación de movimiento en la envolvente del edificio.

PASANTE URBANA CALLE BELGRANO, PSJ TUCUMÁN Y AV.FONTANA



Los vacíos urbanos seleccionados para este proyecto consisten en dos espacios enfrentados, lo que permite que el edificio cuente con una doble salida y ofrezca una conexión fluida a través de una pasante urbana. Esta pasante facilita el tránsito entre la avenida principal de la ciudad y la calle principal del centro fundacional. Además de esta ventaja, el proyecto aprovecha la existencia de una doble pasante, el Pasaje Tucumán, que conecta el centro con el parque lineal planteado en el master plan, integrando funcionalmente estos espacios en el entorno urbano.

PATRIMONIO SALÓN SAN DAVID



El enfoque del proyecto se centra en trabajar en armonía con el patrimonio existente, integrándose en lugar de dejarlo de lado. Se busca revalorizar el edificio cultural a través de la incorporación de una nueva construcción que dialogue con el volumen original. Esto incluye la reconstrucción de la fachada histórica, respetando su esencia, mientras se potencia su valor mediante un diseño contemporáneo que aporta una nueva perspectiva tanto en forma como en materialidad.

"La reflexión, las graduaciones de transparencia, la cubrición y la yuxtaposición para crear un sentido de espesor espacial, así como sensaciones sutiles y cambiantes del movimiento y de la luz" Los ojos de la piel - La arquitectura y los sentidos. Juhani Pallasma.

PROGRAMA | CULTURAL Y EDUCATIVO

Planta baja nivel +0,05m

Sala de exposiciones	270m ²
Hall de ingreso + recepción	100m ²
Administración + secretaria	55m ²
Aula flexible/ reuniones 110m ²	110m ²
Talleres públicos + experiencia sensorial	295m ²
Locales	188m ²
Recepción + café Av.Fontana	100m ²
Reconstrucción salón San David	898m ²
Sanitarios	76m ²
Depósitos	10m ²

Planta primer nivel +3,50m

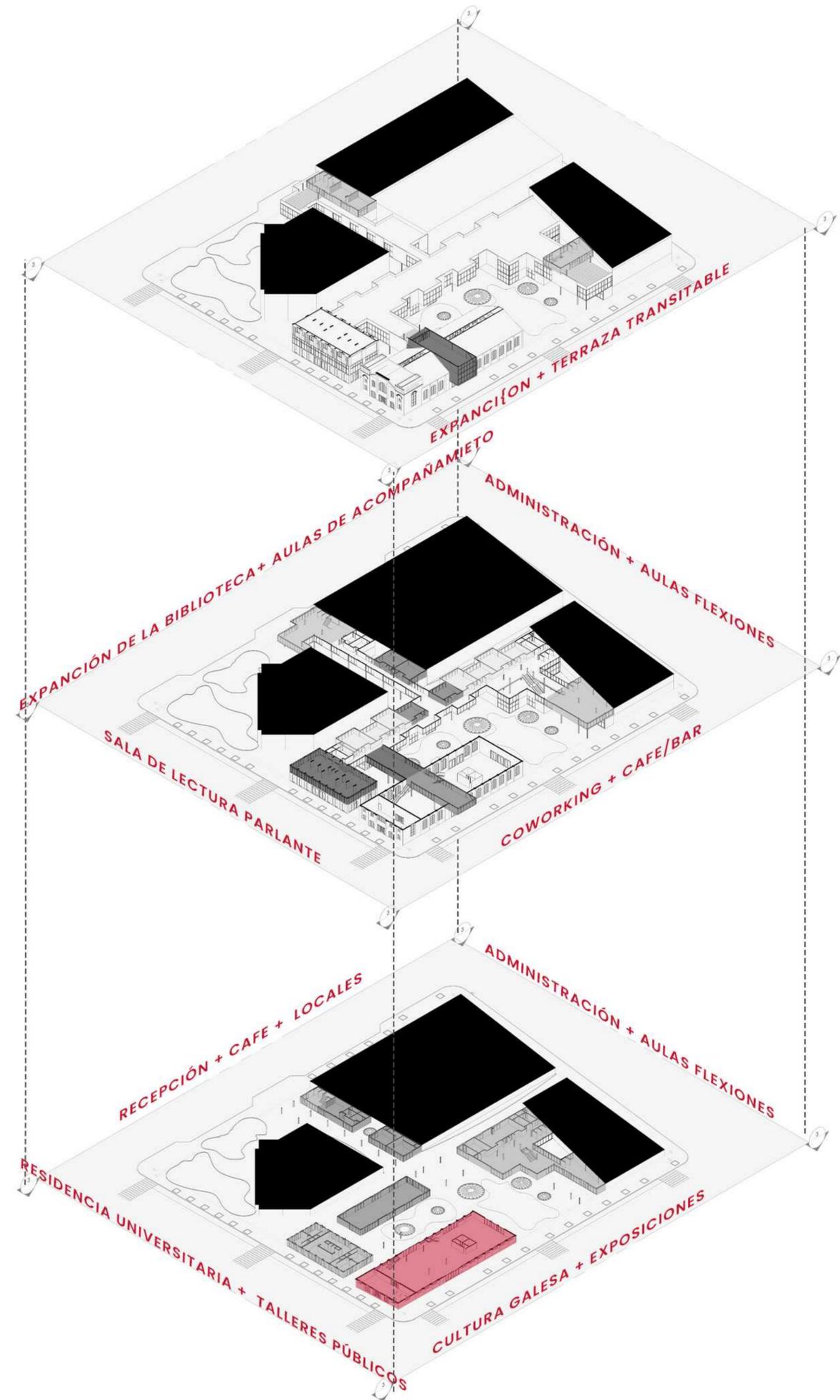
Caffe + libreria	235m ²
Taller de idioma I	50m ²
Taller de pintura	70m ²
Taller de idioma II	50m ²
Taller de xilografía	70m ²
Taller de historia	50m ²
Taller de matemática	50m ²
Taller de mosaiquismo	70m ²
Taller de fotografía	50m ²
Taller de escultura	70m ²
Sala parlante	300m ²
Sala de juegos	115m ²
Coworking	115m ²
Taller de acompañamiento lengua	50m ²
Taller de acompañamiento cs.sociales / cs.naturales	50m ²
Expansión Biblioteca Agustin Alvarez	245m ²
Circulación	510m ²
Espacio de encuentro	50m ²

Planta segundo nivel +7,00m

Coworking	155m ²
Sala juvenil	155m ²
Caffe/ Libreria	105m ²
Terraza expansión	340m ²

-TOTAL 5192m²-

Existente 1198m²
Edificio nuevo 3994m²



IMPLANTACIÓN ESC 1:1000

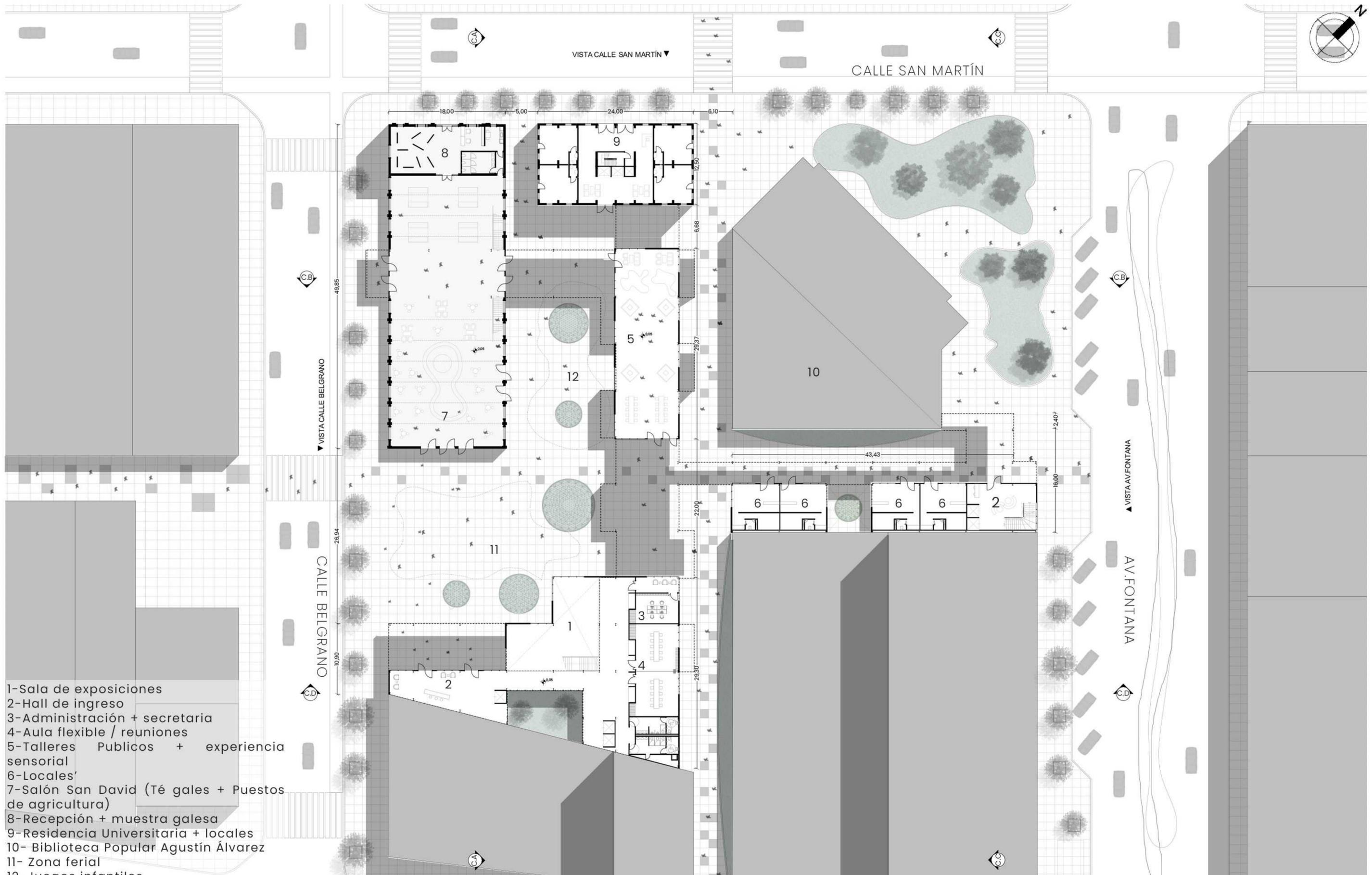


- 1-Colegio María Auxiliadora
- 2-Catedral María Auxiliadora
- 3-Capilla de Adoración "Perpetua San Juan Pablo II"
- 4-Teatro Verdi
- 5-Pasaje Universitario
- 6-Salón San David
- 7-Centro Cultural y Educativo.
- 8-Residencia universitaria.
- 9-Biblioteca Popular Agustín Álvarez.

ESQUINA BELGRANO Y SAN MARTÍN



PLANTA BAJA +0,00 ESC 1:500

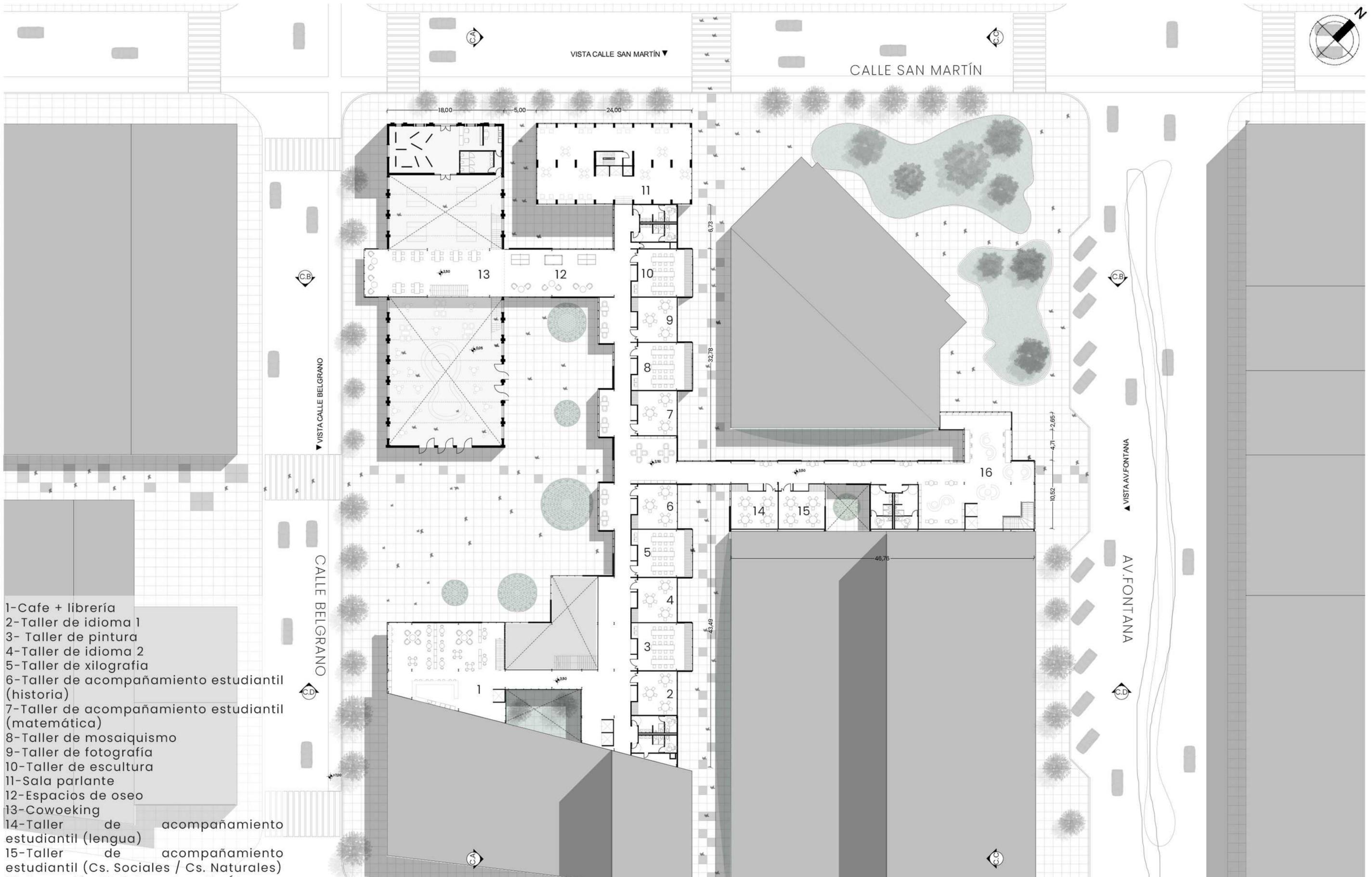


- 1-Sala de exposiciones
- 2-Hall de ingreso
- 3-Administración + secretaria
- 4-Aula flexible / reuniones
- 5-Talleres Públicos + experiencia sensorial
- 6-Locales
- 7-Salón San David (Té gales + Puestos de agricultura)
- 8-Recepción + muestra galesa
- 9-Residencia Universitaria + locales
- 10- Biblioteca Popular Agustín Álvarez
- 11- Zona ferial
- 12-Juegos infantiles

CENTRO DE MANZANA



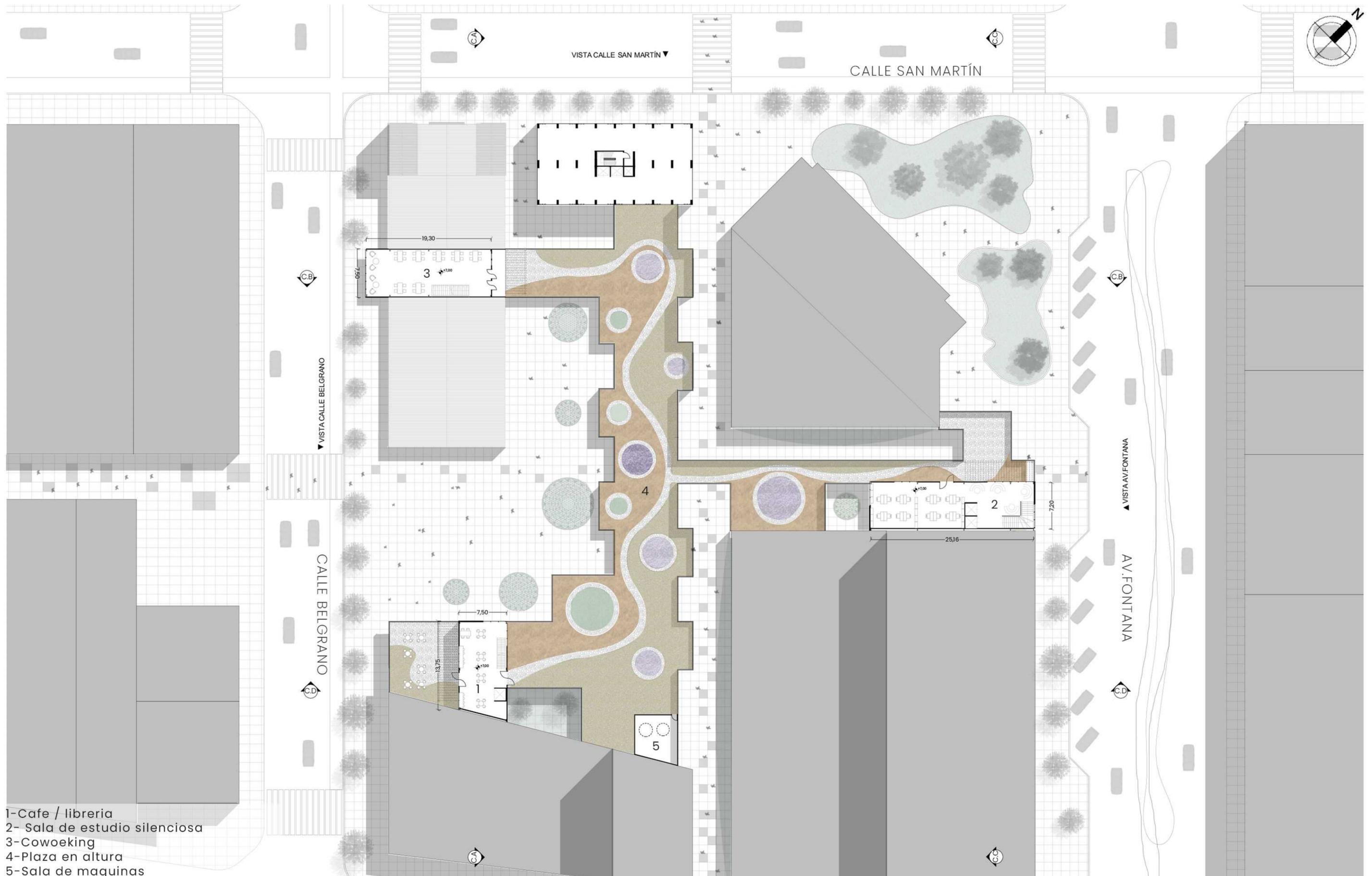
PLANTA ALTA+3,50 ESC 1:500



- 1-Cafe + librería
- 2-Taller de idioma 1
- 3- Taller de pintura
- 4-Taller de idioma 2
- 5-Taller de xilografía
- 6-Taller de acompañamiento estudiantil (historia)
- 7-Taller de acompañamiento estudiantil (matemática)
- 8-Taller de mosaiquismo
- 9-Taller de fotografía
- 10-Taller de escultura
- 11-Sala parlante
- 12-Espacios de oseo
- 13-Cowoeking
- 14-Taller de acompañamiento estudiantil (lengua)
- 15-Taller de acompañamiento estudiantil (Cs. Sociales / Cs. Naturales)
- 16-Expansión Biblioteca Agustín Álvarez



PLANTA +7,00 ESC 1:500

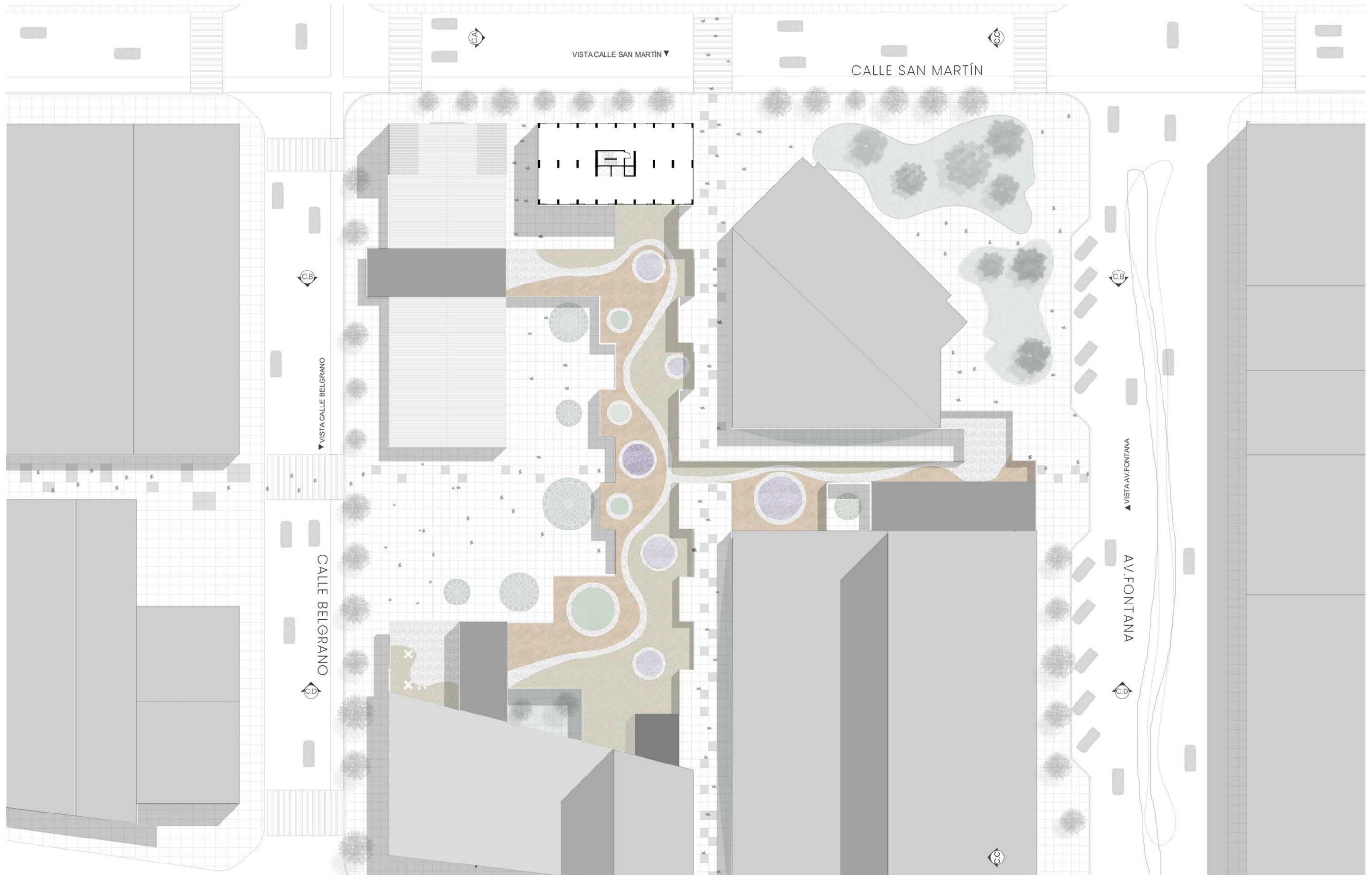


- 1-Cafe / libreria
- 2- Sala de estudio silenciosa
- 3-Cowoeking
- 4-Plaza en altura
- 5-Sala de maquinas

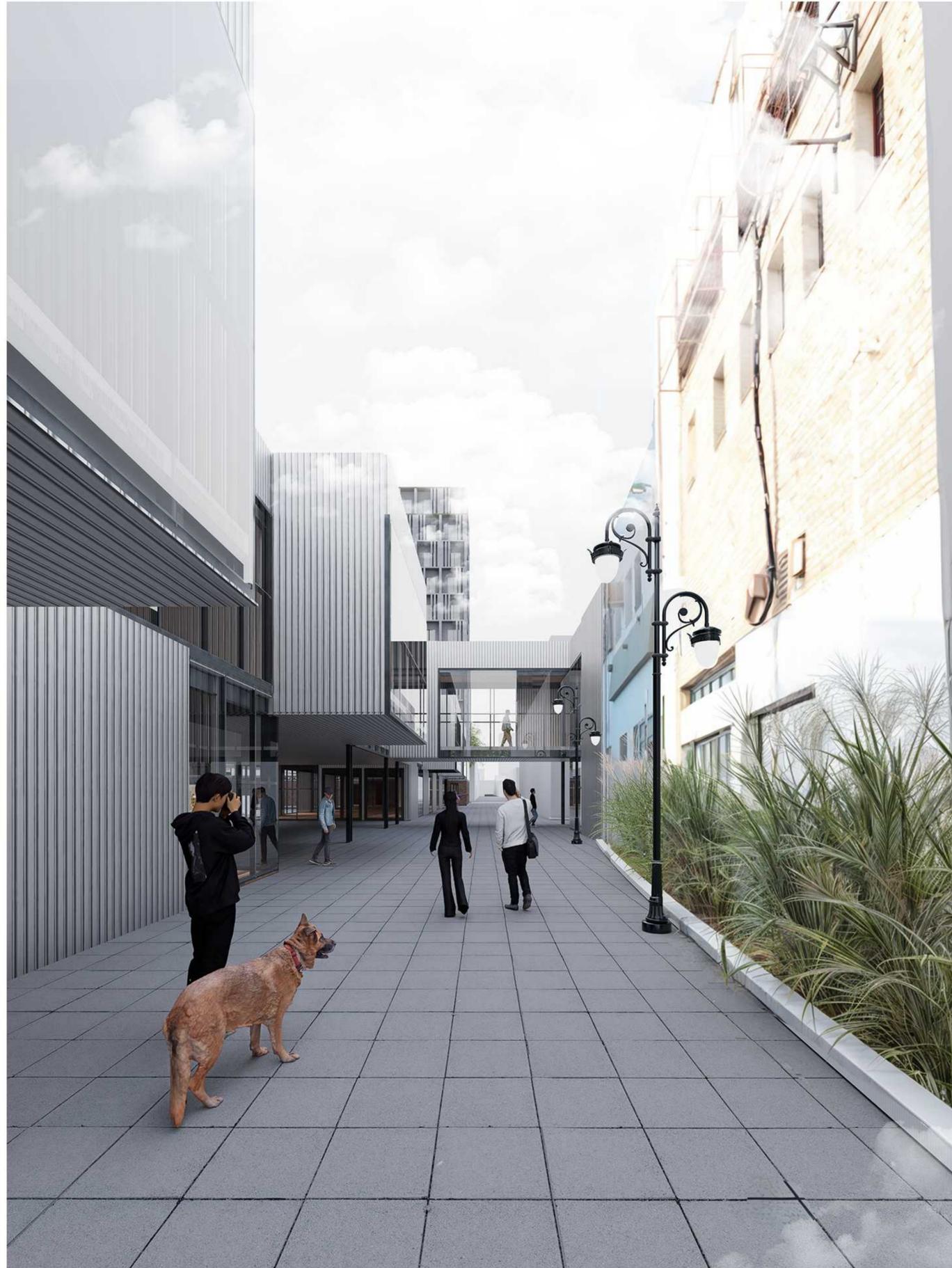
PLAZA EN ALTURA



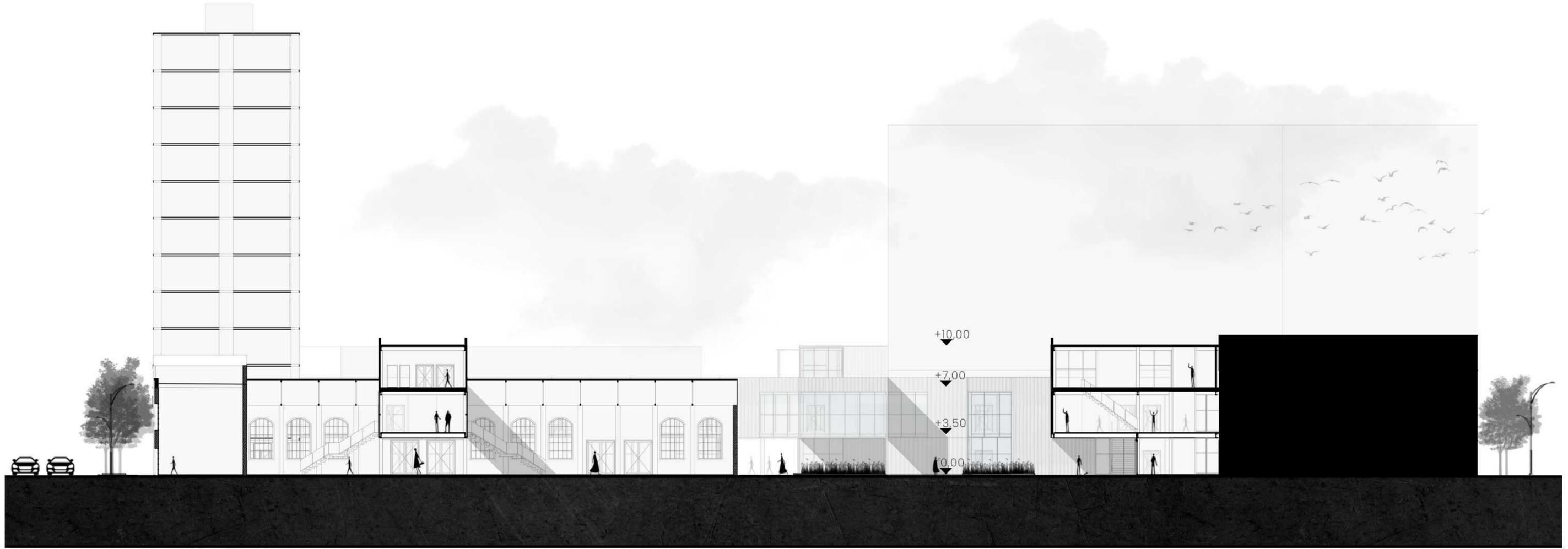
PLANTA DE TECHOS +10,00 ESC 1:500



PASAJES URBANOS

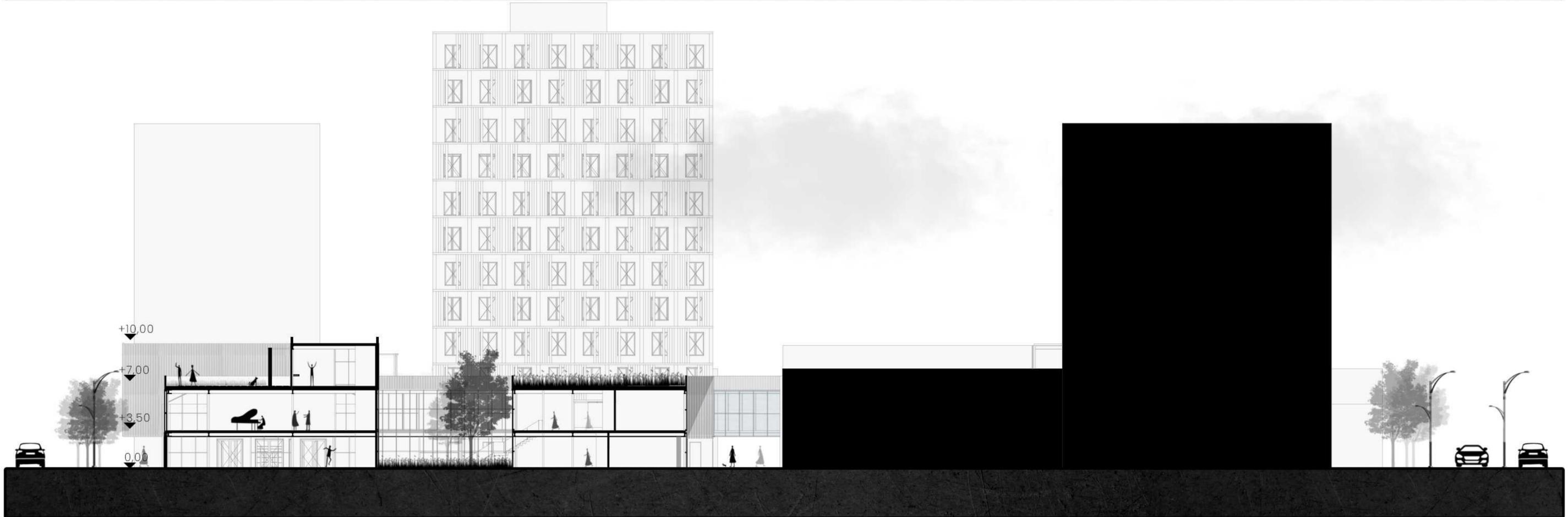
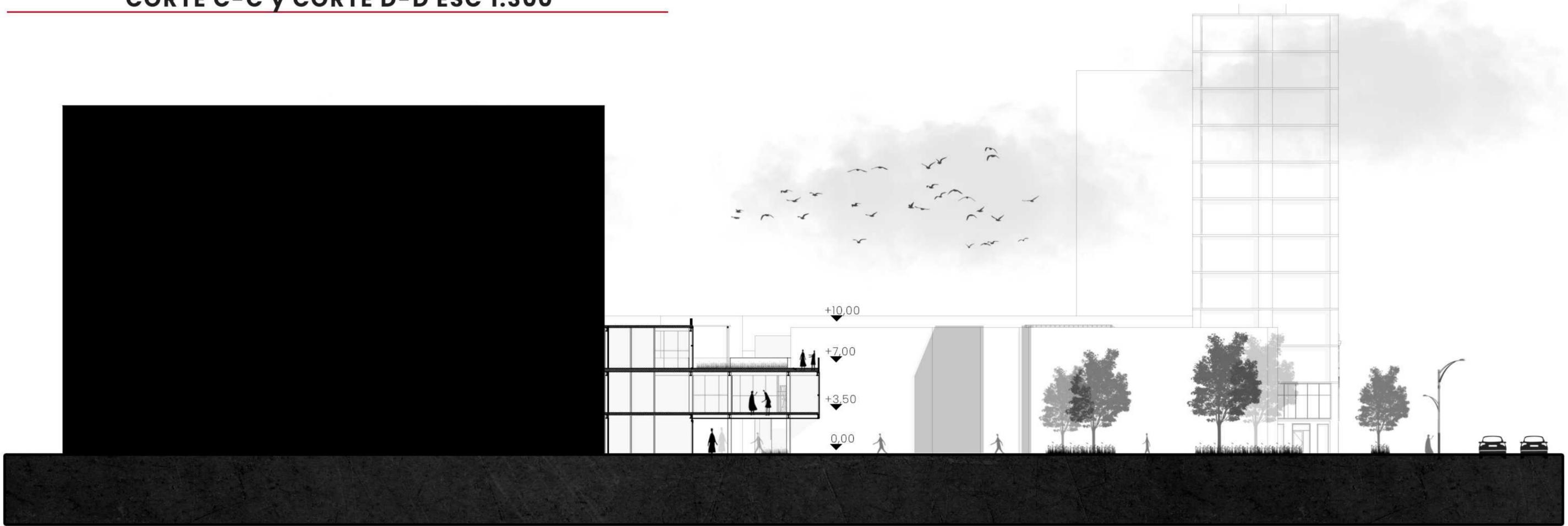


CORTE A-A y CORTE B-B ESC 1:300

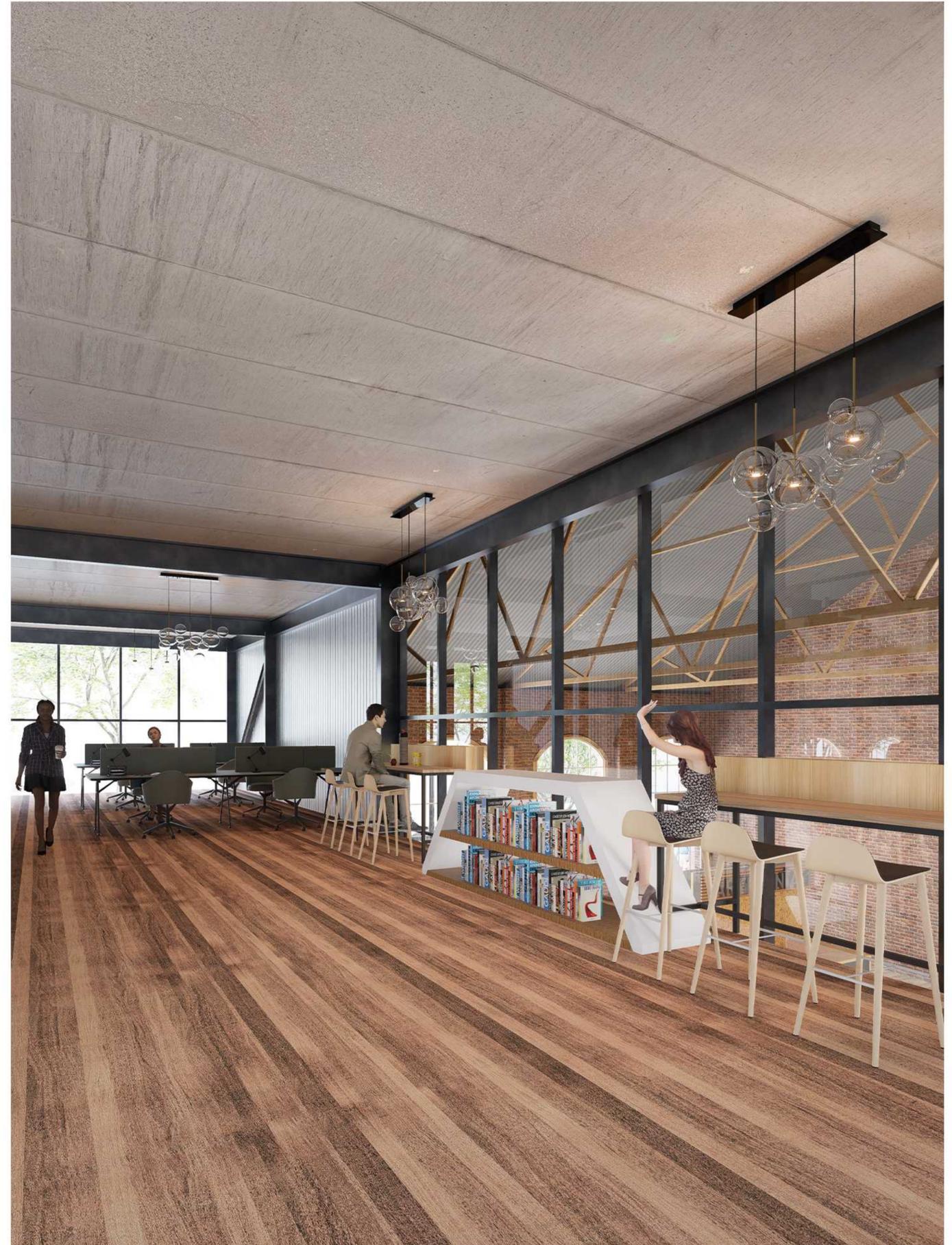




CORTE C-C y CORTE D-D ESC 1:300



BOX DE ESTUDIO Y COWORKING



Vistas ESC 1:400



VISTA CALLE BELGRANO



VISTA CALLE SAN MARTÍN



VISTA AV.FONTANA

SALA DE EXPOSICIONES Y SALA DE LECTURA



 **06** | Técnico: Estructura, sis.constructivo e instalaciones

ESTRATEGIA ESTRUCTURAL | FUNDACIONES

El suelo presente en la ciudad corresponde a la clasificación de "Aridisol", característico de regiones con climas áridos y semiáridos. Este tipo de suelo se distingue por una mayor resistencia en su capa superior, donde las cargas estructurales son soportadas principalmente a través de la superficie de contacto.

A partir de un estudio geotécnico más detallado, se determinó que el nuevo proyecto adoptará fundaciones consistentes en **bases con vigas**. Estas incluyen bases centrales para las áreas principales de carga y bases excéntricas en los sectores próximos a las medianeras.

Predimensionado:

1) Analisis de carga:

$$N_{sc} = 69120 \text{ kg} * 1,05 = 72576 \text{ kg}$$

2) Calculo de la superficie:

$$a_x = (72576 \text{ kg} / 1,5 \text{ kg/cm}^2) / 2$$

$$a_x = 219 \text{ cm}$$

Se adopta para a_x y a_y 220cm.

3) Determinación de la altura por punzonado:

$$P_{critico} = 32 \text{ cm} * 4 = 128 \text{ cm}$$

$$h = 72576 \text{ kg} / (7,5 \text{ kg/cm}^2 * 128 \text{ cm}) = 75,6 \text{ cm}$$

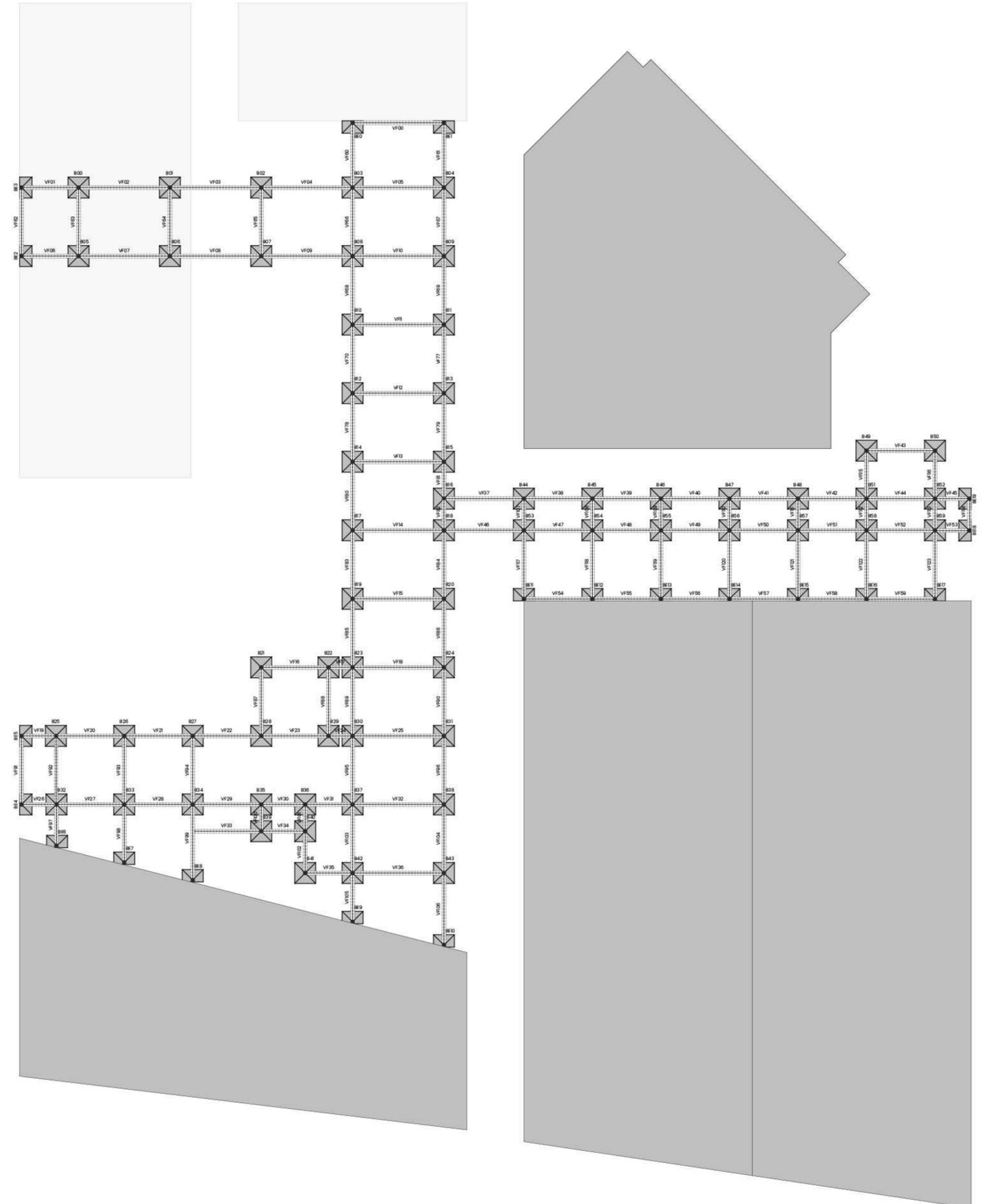
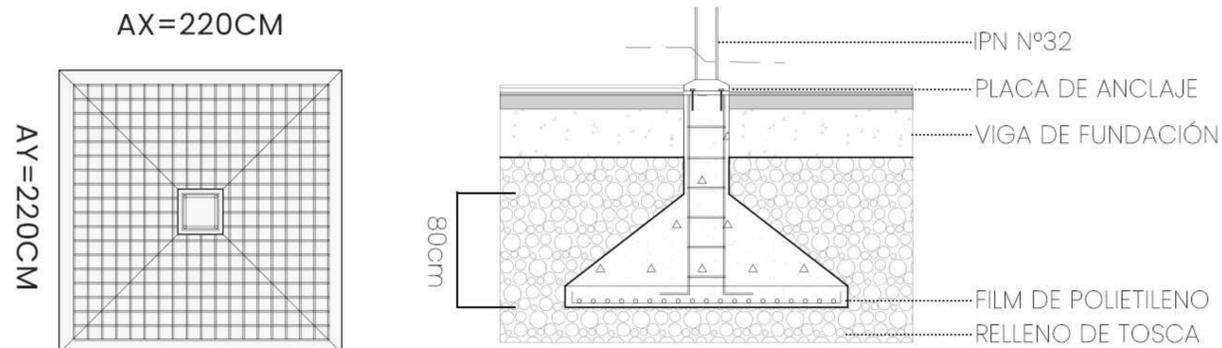
Altura útil = 75cm

Altura total = 75cm + 5 cm de recubrimiento = 80cm

4) Verificación de la condición de rigidez:

$$h_{tmin} = (220 \text{ cm} - 32) / 4 = 47 \text{ cm} < 80 \text{ cm (VERIFICA)}$$

Adoptamos talón = $1/3 * 80 \text{ cm} = 26,66 \text{ cm}$. Adoptamos 30cm.



ESTRATEGIA ESTRUCTURAL | ENTREPISO

Se implementó como estrategia estructural un sistema de "Arquitectura industrializada", basado en el uso de estructuras metálicas ensambladas mediante un proceso de montaje. Este enfoque permite mayor flexibilidad, comodidad y rapidez en la construcción del proyecto, una ventaja clave dada su ubicación en el centro de la ciudad y las limitaciones de espacio para operar con maquinaria pesada.

La estructura principal del proyecto está conformada por **columnas y vigas metálicas**, montadas mediante un sistema que incluye anclajes diseñados para garantizar la rigidez de cada módulo.

Para los entrepisos y la cubierta, se optó por el uso de **losas alveolares**, con dimensiones de 1,20 m x 7,20 m x 0,16 m para los entrepisos y 1,20 m x 7,20 m x 0,30 m para la cubierta.

Predimensionado:

1) Superficie tributaria:

$$st(m^2) = A(m) * B(m)$$

$$= 9,60m * 7,20m$$

$$= 69,12m^2$$

Carga: $p(kg) * q(kg/m^2) + 50\%$

$$= 69,12m^2 * 1000 kg/m^2 * 1$$

$$= 49cm^2 + 50\%$$

$$= 73,5 cm^2$$

Se adopta PERFIL N°32 h= 32cm b= 13,10cm

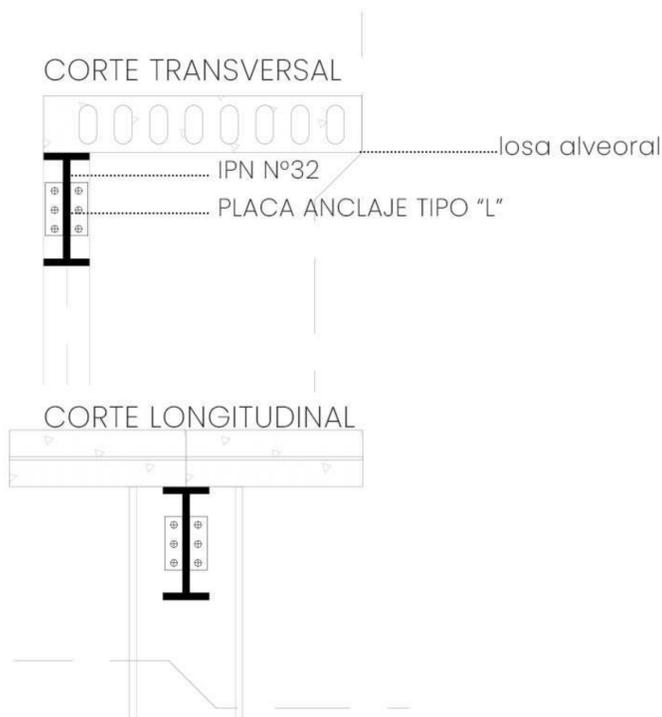
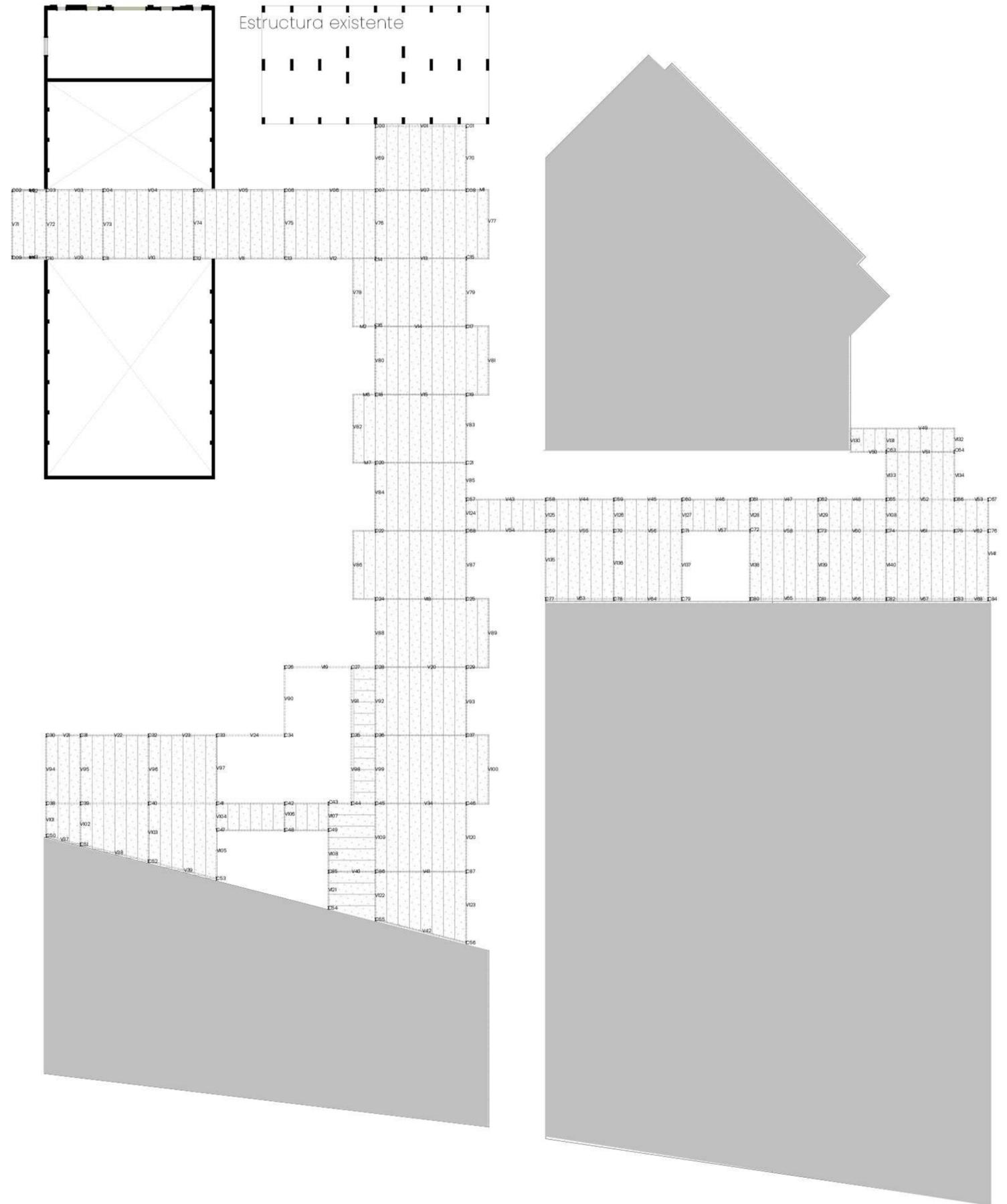


Tabla de perfiles I

F: área de la sección
 Q: peso unitario
 J: momento de inercia
 W: módulo resistente
 r: radio de giro
 S: momento estático de media sección

Perfil N°	h	b	d	t	F	G	Jx	Wx	Jy	Wy	r _{max}	Sx	Perfil N°
mm	mm	mm	mm	mm	cm ²	kg/m	cm ⁴	cm ³	cm ⁴	cm ³	cm	cm ³	N°
8	80	42	3,9	5,9	7,58	5,95	77,8	19,5	3,2	6,29	3,00	0,91	11,4 8
10	100	50	4,5	6,8	10,6	8,32	171,0	34,2	4,01	12,2	4,88	1,07	19,9 10
12	120	58	5,1	7,7	14,2	11,2	328	54,7	4,81	21,5	7,41	1,23	31,8 12
14	140	66	5,7	8,6	18,3	14,4	573	81,9	5,61	35,2	10,7	1,40	47,7 14
16	160	74	6,3	9,5	22,8	17,9	935	117	6,40	54,7	14,8	1,56	68,0 16
18	180	82	6,9	10,4	27,9	21,9	1450	161	7,20	81,3	19,8	1,71	93,4 18
20	200	90	7,5	11,3	33,5	26,3	2140	214	8,00	117	26,0	1,87	125,0 20
22	220	98	8,1	12,2	39,6	31,1	3060	278	8,80	162	33,1	2,02	162,0 22
24	240	106	8,7	13,1	46,1	36,2	4250	354	9,59	221	41,7	2,20	206,0 24
26	260	113	9,4	14,1	53,4	41,9	5740	442	10,4	288	51,0	2,32	257,0 26
28	280	119	10,1	15,2	61,1	48,0	7590	542	11,1	364	61,2	2,45	316,0 28
30	300	125	10,8	16,2	69,1	54,2	9800	653	11,9	451	72,2	2,58	381,0 30
32	320	131	11,5	17,3	77,8	61,1	12510	782	12,7	556	84,7	2,67	457,0 32
34	340	137	12,2	18,3	86,6	68,1	15790	923	13,5	674	98,4	2,80	546,0 34
36	360	143	13,0	19,5	97,1	76,2	19610	1090	14,2	816	114,0	2,90	638,0 36
38	380	149	13,7	20,5	107,0	84,0	24910	1280	15,0	975	131,0	3,02	741,0 38
40	400	155	14,4	21,6	118,0	92,6	29210	1460	15,7	1160	149,0	3,13	857,0 40
42½	425	163	15,3	23,0	132,0	104,0	36970	1740	16,7	1440	176,0	3,30	1026,0 42½
45	450	170	16,2	24,3	147,0	115,0	45550	2040	17,7	1730	203,0	3,43	1209,0 45
47½	475	178	17,1	25,6	163,0	128,0	56480	2360	18,6	2090	235,0	3,60	1409,0 47½
50	500	185	18,0	27,0	180,0	141,0	68740	2750	19,6	2480	268,0	3,72	1626,0 50
55	550	200	19,0	29,0	213,0	167,0	99180	3610	21,6	3490	349,0	4,02	2126,0 55
60	600	215	21,6	32,4	254,0	199,0	139900	4630	23,4	4670	434,0	4,36	2730,0 60



“El hombre, construye siempre con lo que tuvo a mano: barro, piedras, arboles, en sus primeros tiempos. Con su imaginación invento materiales nuevos y los uso: fundió y elaboro metales, los forjó y lamino, invento hormigones, los pretensó, invento estructuras y olvido los pesados muros, sonó y alcanzó la posibilidad de cerramientos inverosímiles, muros cortina...

Claro, añadió el transporte. Lo que fabrica aquí puede usarse allá. Los cerramientos, de paneles de chapas metálicas con aislante plástico permiten nuevas soluciones. Piensa el hombre con un sentido de liberación respecto a los grandes macizos y a los grandes pesos.

Así, liberado, podría olvidarse hasta de la arquitectura heredada.

Los cambios de estilos arquitectónicos fueron siempre culturales. Hoy son materiales: únicamente los nuevos materiales nos permiten hacer nuevas arquitecturas”

-Alejandro de la Sota -

MATERIALIDAD | ESCENCIA

Concebimos toda obra de arquitectura como un conjunto de sistemas y subsistemas interrelacionados. La materialidad es uno de estos subsistemas, y en este proyecto se diseñó teniendo en cuenta las características del entorno en el que se emplaza, así como la cultura y la esencia que los materiales seleccionados transmiten.

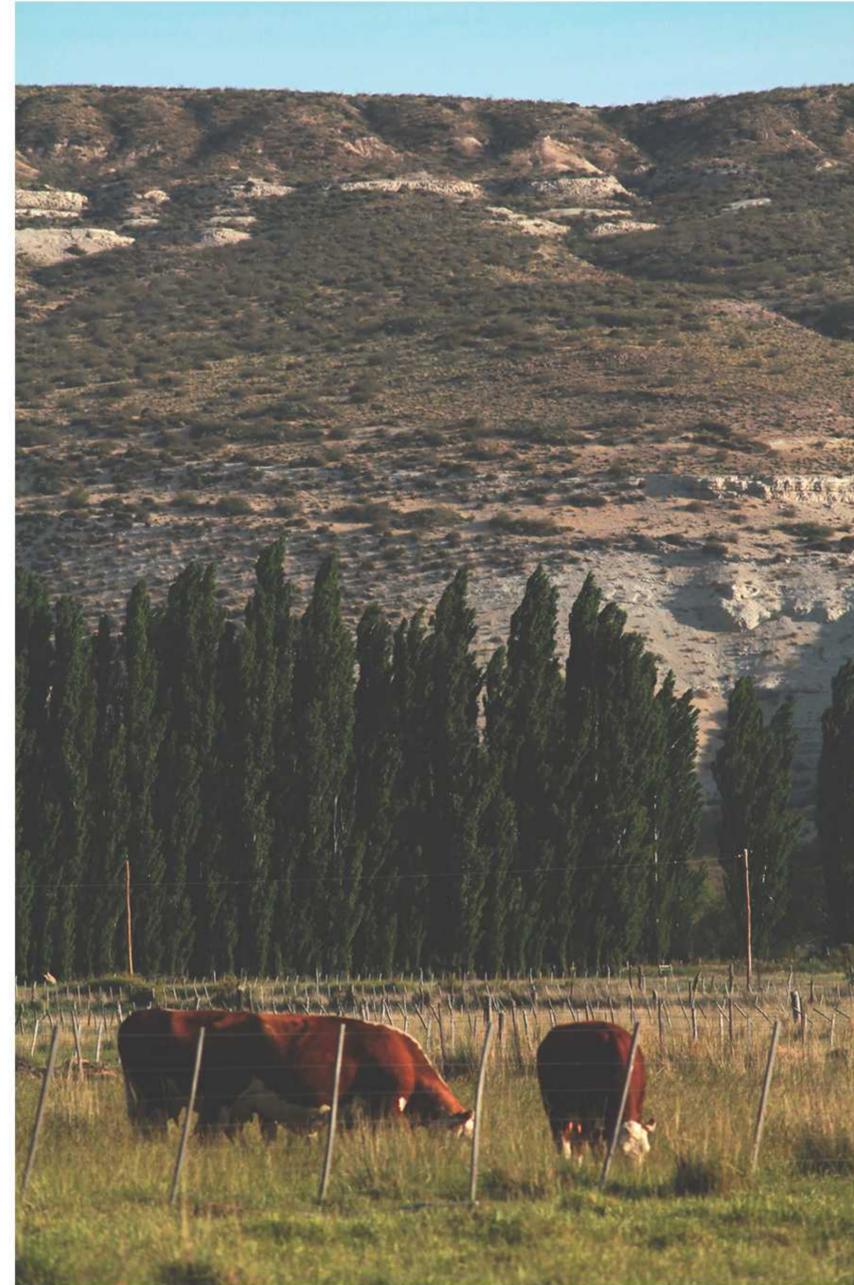
La **chapa** y el **ladrillo** son materiales profundamente vinculados a la historia del Valle Inferior del Río Chubut, ya que han estado presentes desde su fundación. La cultura galesa, por ejemplo, los empleó en la construcción de capillas, donde los muros de ladrillo de 30 cm cumplían una función estructural y proporcionaban una excelente inercia térmica. Asimismo, utilizaban chapa para las cubiertas, y en algunos casos, incluso como material predominante en construcciones como capillas, viviendas o mercados, muchas de las cuales aún perduran como testimonio de esta tradición constructiva.

Trabajando en un contexto con un fuerte patrimonio cultural, como el del Valle Inferior del Río Chubut, el proyecto busca reflejar la identidad local en el carácter del edificio. Esto se logra reinterpretando las técnicas constructivas tradicionales y aplicándolas tanto en su estructura como en su fachada.

A partir de la técnica de **prefabricación**, se incorporaron paneles multicapa y muros cortina para contrastar con el ladrillo del Salón San David, creando un diálogo entre lo tradicional y lo moderno. De esta manera, la materialidad elegida no solo respeta la historia y la cultura de la zona, sino que también resalta su presencia en todo el entorno urbano.

Además de considerar los materiales que darán forma al edificio, la inclusión de una cubierta verde y transitable busca reinterpretar, de manera efímera, las bardas: elementos naturales que conectan y unifican el entorno urbano. Estas bardas evocan la esencia del lugar, desde sus suelos áridos hasta su vegetación autóctona y única.

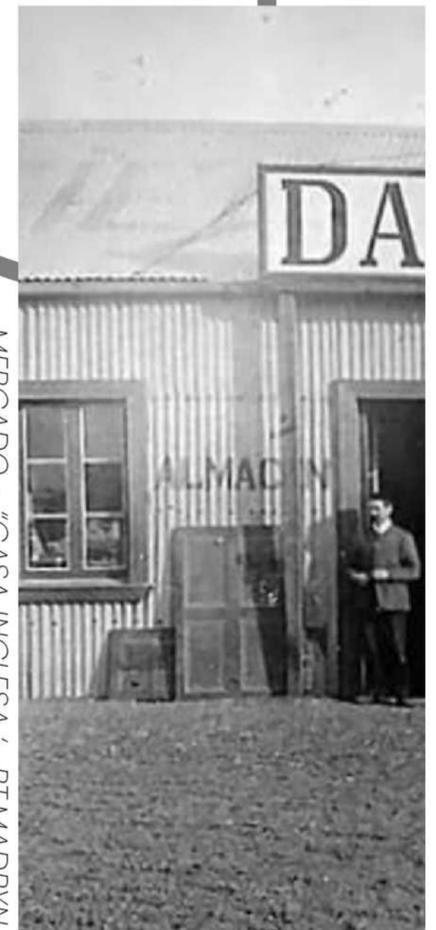
De este modo, las características del edificio se entrelazan con la historia y la riqueza natural del paisaje, logrando una integración armónica con su contexto.



VALLE INFERIOR DEL RÍO CHUBUT



CAPILLA SALEM - GAIMAN



MERCADO - "CASA INGLESA" - PT. MADRYN



CAPILLA SAN DAVID - DOLAVON



CAPILLA TABERNACL - TRELEW

SISTEMA CONSTRUCTIVO

El carácter del proyecto radica en marcar una diferencia entre las épocas del edificio preexistente y la nueva intervención, generando un contraste entre lo tradicional y lo moderno. Este enfoque se materializa a través del uso de sistemas constructivos industrializados, que representan una evolución en las técnicas de construcción. Dichos sistemas optimizan los procesos mediante la prefabricación de componentes en fábricas, los cuales se transportan y ensamblan en el lugar de la obra. Este método permite reducir los tiempos de ejecución, mejorar la calidad del proyecto y minimizar el impacto ambiental.

Para el cerramiento metálico, se adoptaron paneles compuestos multicapa, conocidos como "paneles sándwich". Estos están formados por dos chapas de acero con un núcleo interior de material aislante que mejora notablemente sus propiedades mecánicas, térmicas y acústicas. Dado que el proyecto se sitúa en el sur del país, el núcleo será de poliuretano, un material reconocido por su capacidad como aislante térmico.

Los paneles multicapa funcionan para:

- Estanqueidad al agua y al aire, para proteger la estructura interior.
- Evitar puentes térmicos, que pueden originarse por la continuidad de la chapa metálica.
- Comportamiento térmico diferencial, para adaptarse a las variaciones de temperatura entre las capas exteriores e interiores.

Además, se incorporó una **fachada ventilada** con el mismo material. En esta estructura se fijan piezas metálicas que sostienen la capa de revestimiento exterior, mejorando el aislamiento térmico.

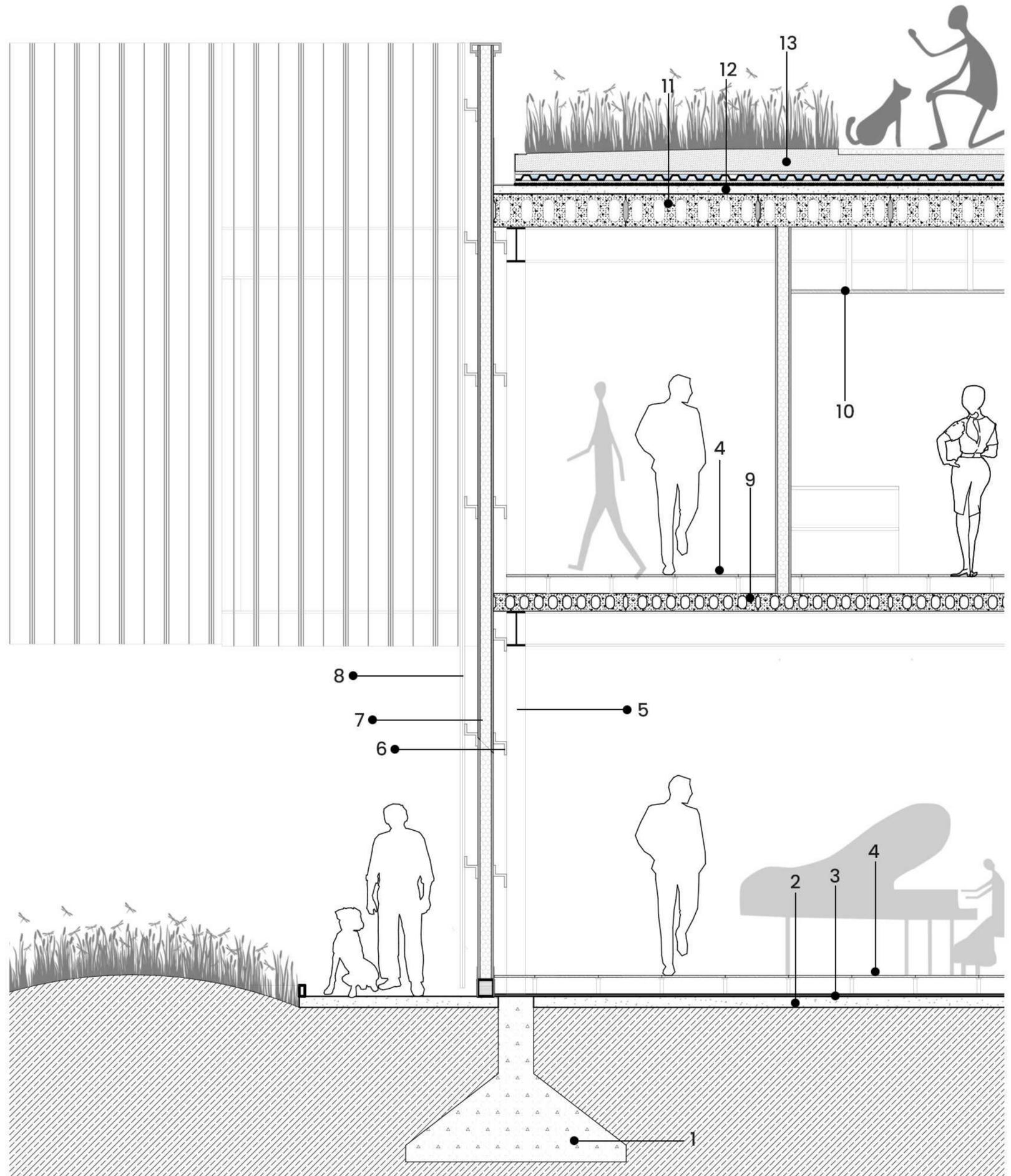
Funcionamiento del sistema de fachada ventilada:

El diseño de las capas incluye una cámara de aire ventilada entre el revestimiento exterior y la capa de aislamiento térmico. Este sistema regula las condiciones térmicas de manera eficiente mediante el efecto chimenea:

- En **verano**, el aire caliente asciende y se evacúa por la parte superior, reduciendo la transmisión de calor al interior.
- En **invierno**, la cámara ayuda a mantener una temperatura más estable, minimizando las pérdidas de calor hacia el exterior.

Referencias:

- 1-Fundaciones - Base central de 2,00m x 2,00
- 2- Contrapiso de 0,10m
- 3- Carpeta niveladora 0,02m
- 4-Piso tecnico de madera
- 5- Estructura principal metálica IPN N°32
- 6-Ejión
- 7- Panel multicapa tipo "sándwich" prefabricado. Módulo de 1,20m
- 8-Fachada ventilada de chapa galvanizada
- 9- Losa alveolares de 1,20m x 0,16m
- 10- Cielorraso suspendidos de madera
- 11-Losa alveolares de 1,20m x 0,30m con junta de mortero.
- 12- Contrapiso de 0,10m
- 13-Cubierta verde y transitable.



CUBIERTA VERDE- LA BARDA A LA CIUDAD

En el proyecto se incorpora una cubierta verde que no solo cumple una función estética, sino que también responde de manera efectiva a las condiciones climáticas de la ciudad. Esta elección se fundamenta en un diagnóstico inicial, presentado al comienzo de este trabajo, donde se analiza la escasez de espacios verdes en el entorno urbano.

Trasladar el espacio verde a la terraza permite transformar la cubierta en un jardín funcional, optimizando su gran superficie para que todos los espacios del proyecto sean transitables y disfrutables.

Además, esta cubierta busca integrar el paisaje árido característico de las Bardas del Valle Inferior del Río Chubut, replicando su flora autóctona en la ciudad y fortaleciendo la conexión con su entorno.

Para su implementación, se eligió una **cubierta verde intensiva de ZinCO**:

- Protección de la estructura de la cubierta,
- Creación de nuevos espacios habitables,
- Retención de agua,
- Absorción de polvo,
- Aislamiento térmico y acústico.

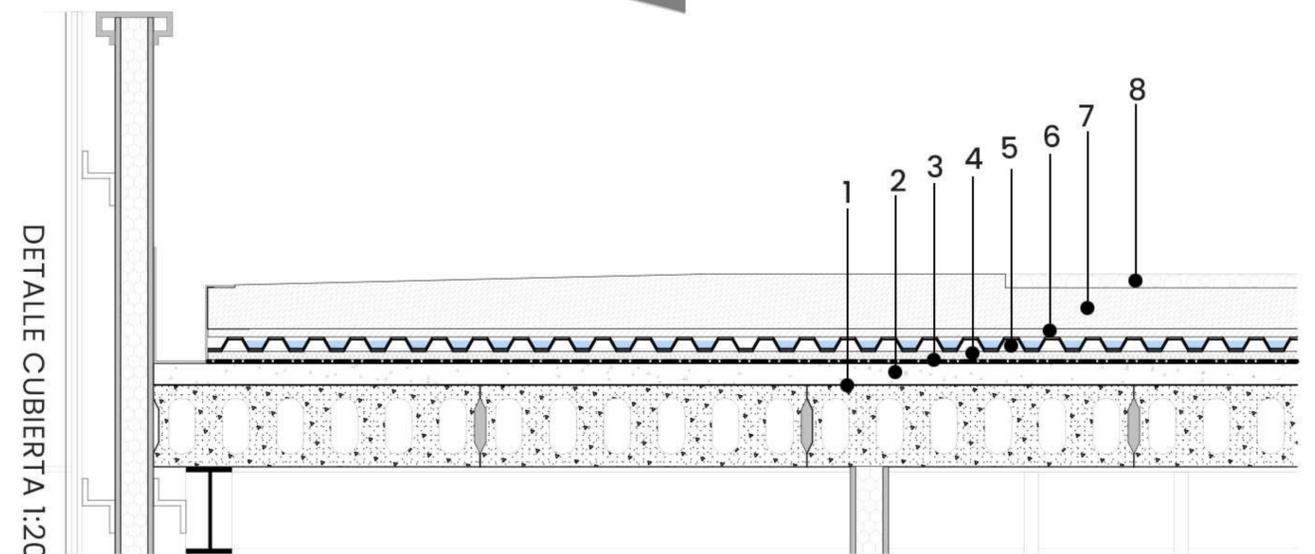
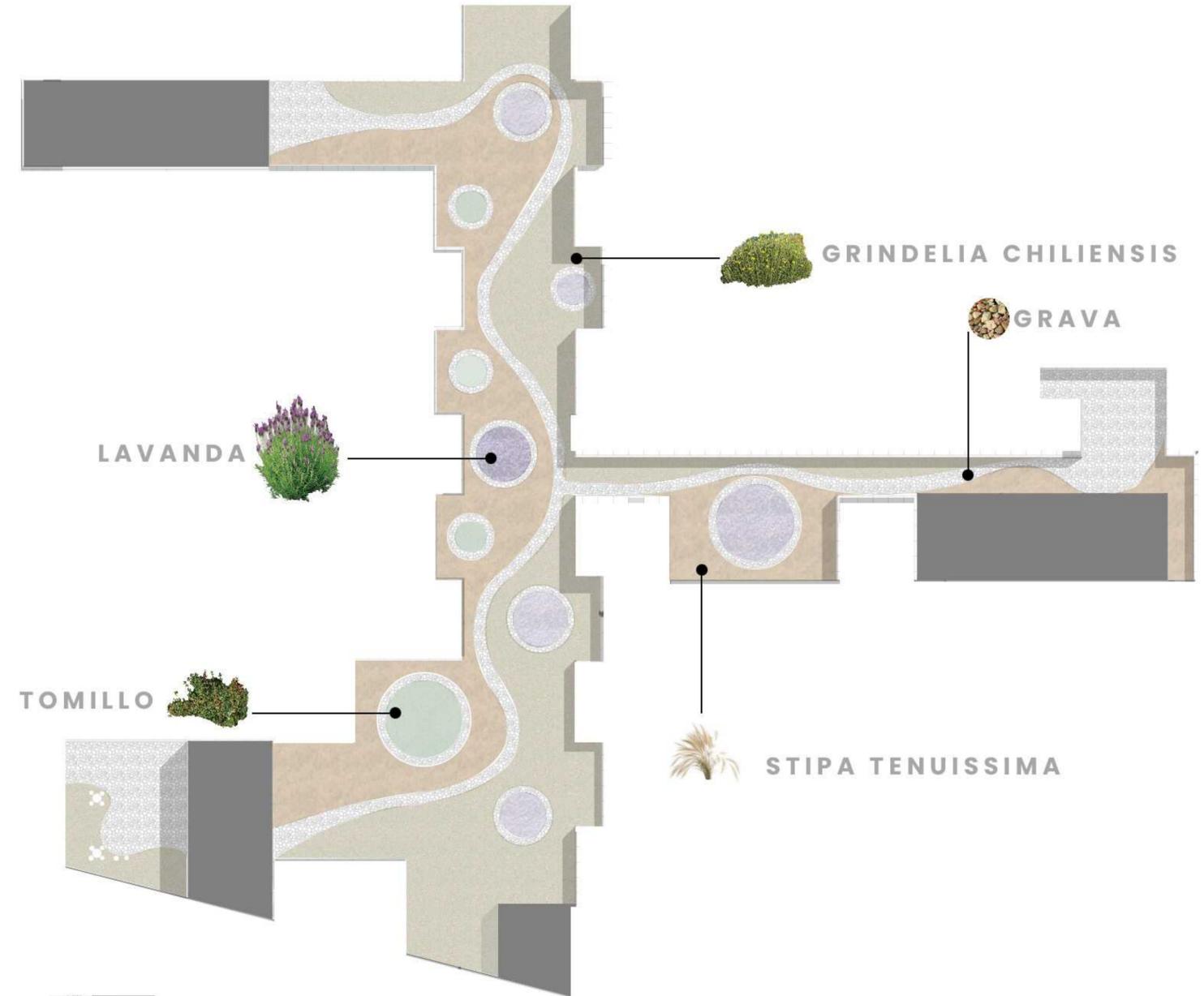
El diseño incluye **vegetación autóctona y especies con raíces horizontales**, lo que reduce la necesidad de un sustrato profundo y, en consecuencia, el peso de la cubierta.

La propuesta se organiza en **zonas diseñadas a partir de estímulos sensoriales, como aroma y textura**. Para ello, se seleccionan especies como:

- Stipa tenuissima
- Grindelia chiloensis
- Lavanda
- Tomillo .

Referencias:

- 1-Losas alveolares de 0,30cm con junta de mortero
- 2- Contrapiso de 0,10m
- 3- Forjado con impermeabilización antirraíces
- 4-Manta protectora y retenedora SSM 45
- 5- Floradrain FD 25-E
- 6-Filtro sistema SF
- 7- Zinco terra 'Sedum' 15 cm
- 8-Grava



CRITERIOS SOSTENIBILIDAD

REUTILIZAR

Reutilizar edificios abandonados o en desuso, aprovechando sus estructuras existentes y adaptándolas para nuevos programas funcionales que puedan darles vida y propósito nuevamente.

PREFABRICACIÓN

Las técnicas adoptadas para el nuevo edificio garantizan un uso eficiente de los materiales, evitando el desperdicio, y además minimizan el consumo de agua potable.

VENTILACION SECTORIAL

Ubicado en el sur del país, en una región árida donde el viento es el protagonista principal, se propone el uso de ventilación sectorizada para gestionar y controlar de manera eficiente las corrientes de aire.

CUBIERTA VERDE

Esto permite mantener una temperatura estable en el interior del edificio, conservando el calor durante el invierno y regulando el frescor en verano, además de controlar el polvo arrastrado por el viento.



DESAGÜE CLOACAL

Dadas las características del proyecto, que se divide en tres partes, se ha planificado un sistema cloacal con un ramal independiente para cada zona, asegurando un funcionamiento eficiente en todas las áreas. Para garantizar la correcta canalización de los líquidos, se instalaron cámaras de inspección estratégicamente ubicadas, facilitando el mantenimiento y monitoreo del sistema.

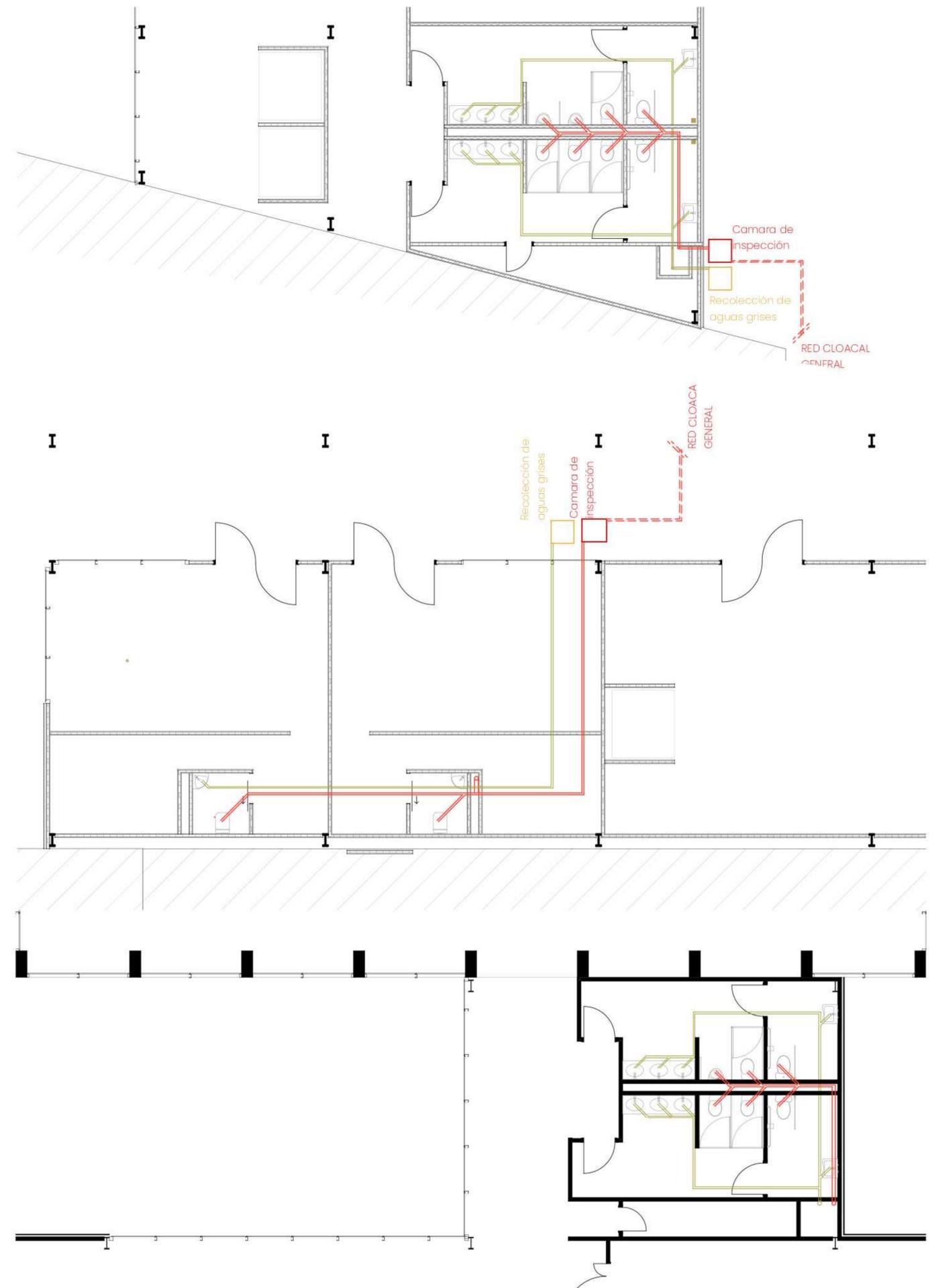
El destino de los efluentes será **dinámico**, lo que implica una **conexión directa desde las cámaras de inspección a la red pública**, permitiendo un flujo adecuado y seguro.

Además, se implementará un sistema de separación de aguas grises y negras. Las aguas grises se tratarán mediante un proceso de separación de aceites y otras partículas, de modo que puedan reutilizarse en el riego de los espacios verdes ubicados en la planta baja. Este enfoque no solo optimiza el uso del agua, sino que también promueve la sostenibilidad del proyecto, integrando prácticas responsables con el medio ambiente.

Descripción de sanitarios:

El edificio se compone de 5 núcleos de sanitarios, en los cuales todos cuentan con el baño para personas con movilidad reducida:

- Cantidad de inodoros mujeres: 17 unidades
- Cantidad hombres mingitorios e inodoros: 19 unidades



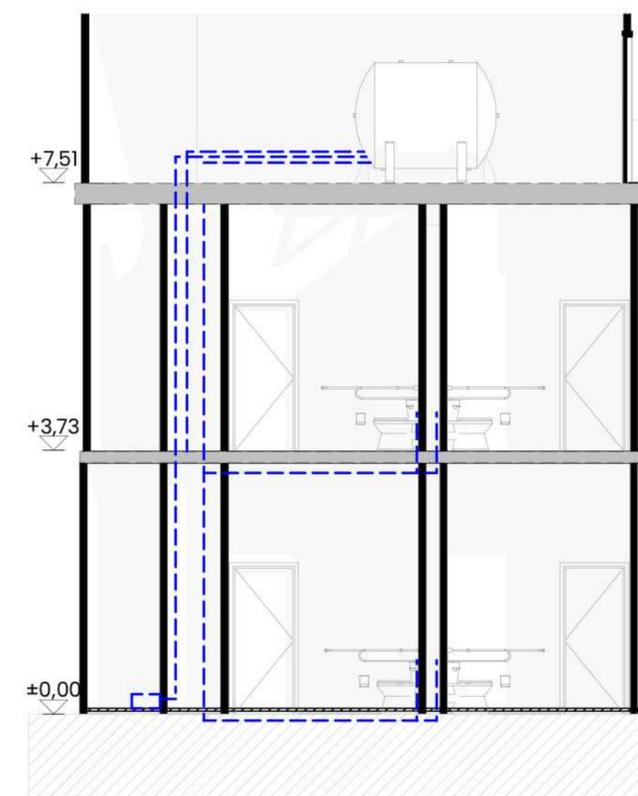
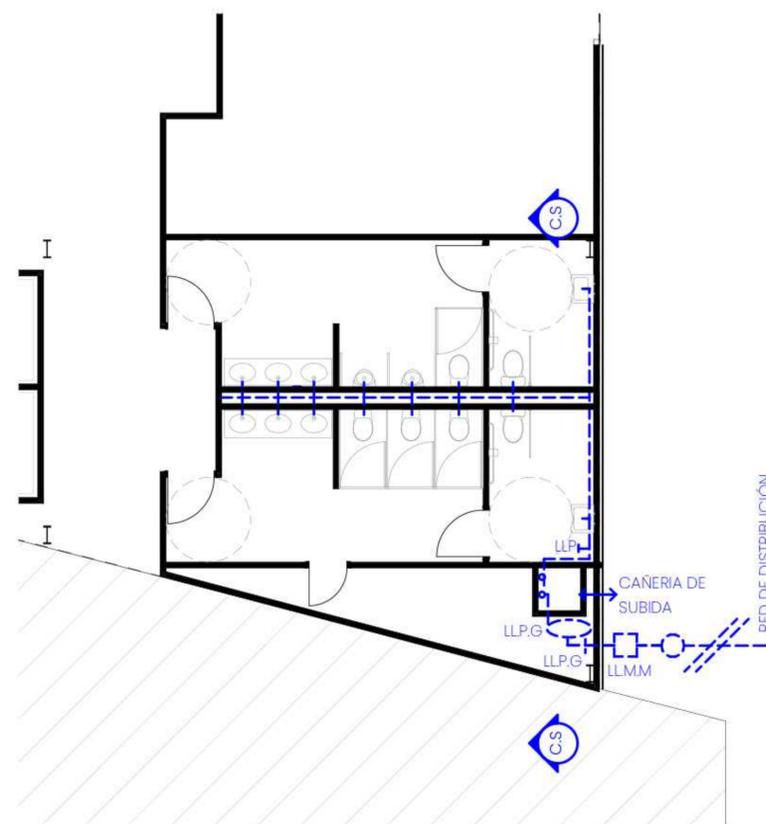
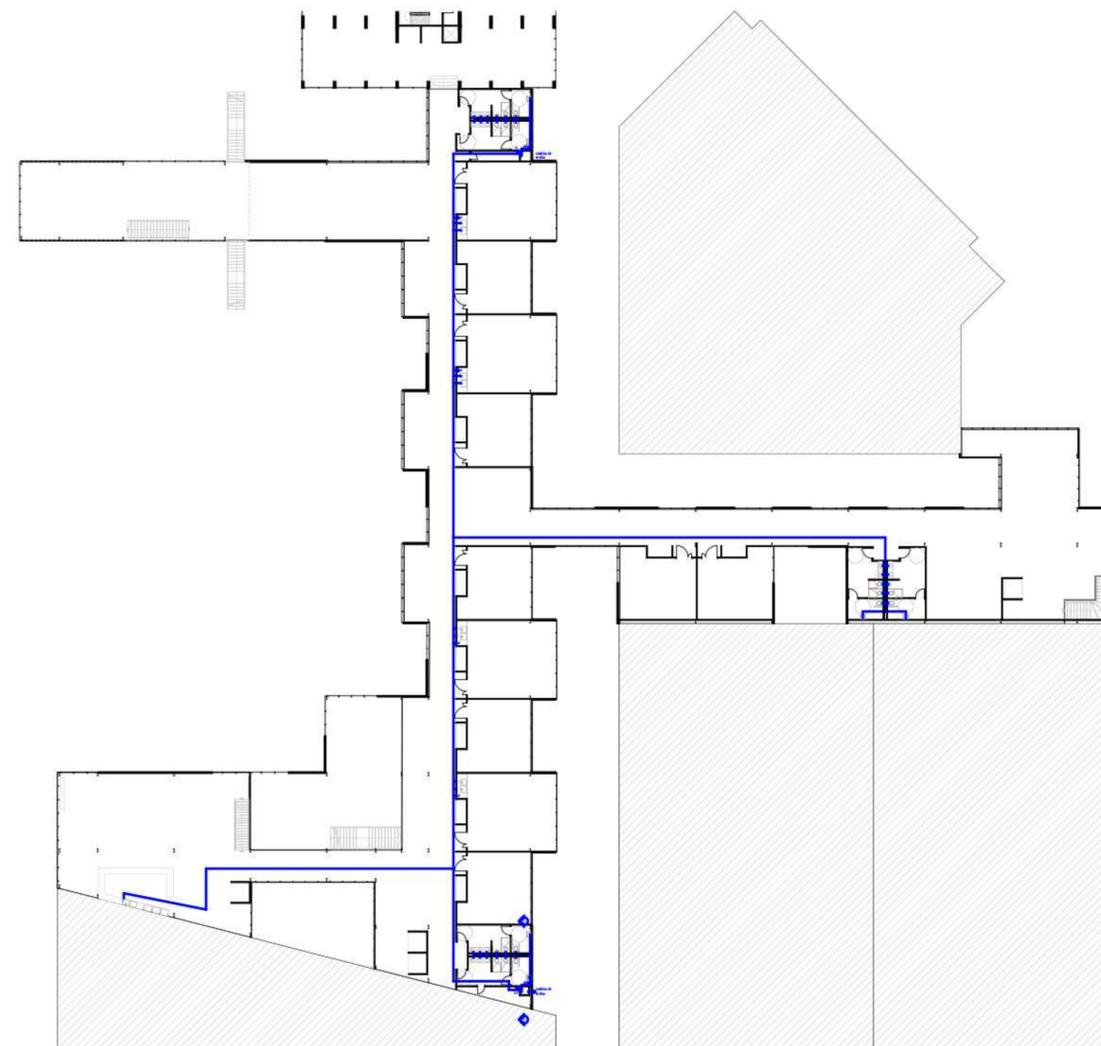
PROVISIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA FRÍA

Para la provisión de agua fría en el proyecto, se optó por un **sistema indirecto sin tanque de bombeo**, debido a que la altura máxima del edificio es de 7 metros, lo que no supera el límite de 8 metros establecido para la obligatoriedad de combinar tanque de bombeo con tanque de reserva.

El sistema consiste en una **bomba de elevación de agua ubicada en el nivel 0,00 del edificio**, diseñada para impulsar el agua hacia los tanques de reserva situados en la cubierta. Se emplearán dos tanques de plástico reforzado, con una capacidad total de 8,000 litros cada uno, asegurando un suministro suficiente y constante.

La distribución del agua se realizará por gravedad. Este sistema incluirá un colector principal conectado a **tres bajadas independientes**, cada una destinada a un sector específico del edificio. Cada bajada contará con su propia llave de paso, lo que facilitará la gestión y el mantenimiento de las redes internas de distribución.

Adicionalmente, se prevé un sistema de seguridad que incluye **válvulas de retención** en las conexiones principales para prevenir el retorno del flujo y garantizar la calidad del agua. Este diseño no solo optimiza el consumo energético al evitar el uso de bombeo continuo, sino que también asegura un suministro confiable y adaptable a las necesidades del edificio. Para la provisión de agua fría en el proyecto, se optó por un sistema indirecto sin tanque de bombeo, debido a que la altura máxima del edificio es de 7 metros, lo que no supera el límite de 8 metros establecido para la obligatoriedad de combinar tanque de bombeo con tanque de reserva.

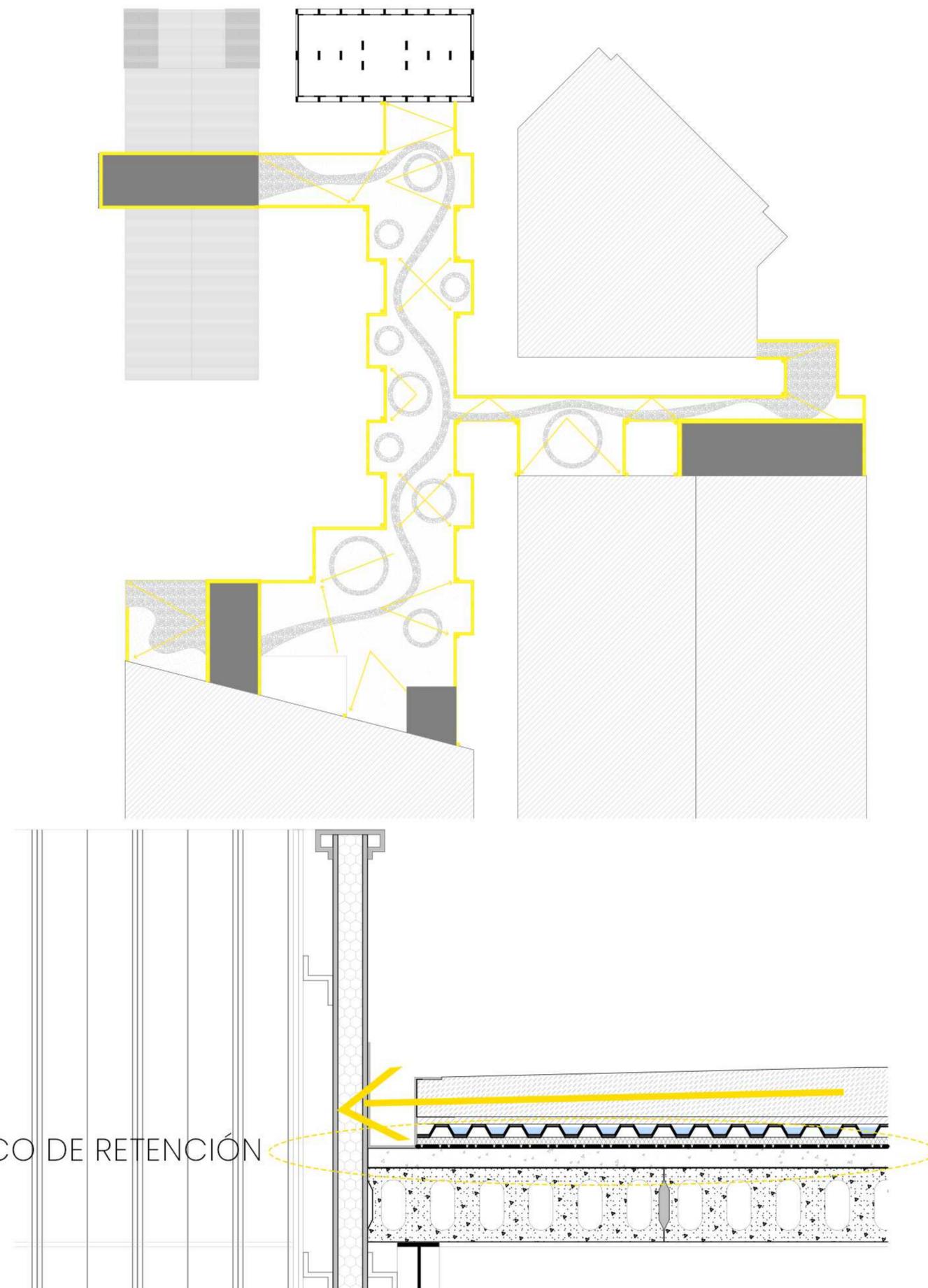


DESAGÜE PLUVIAL

El sistema de desagüe pluvial es esencial para encauzar, transportar y evacuar de manera eficiente el agua de lluvia que se acumula en la cubierta del edificio. Este sistema es completamente independiente de los desagües cloacales, evitando cualquier tipo de mezcla o contaminación. Su función principal es garantizar que el agua sea evacuada rápidamente, previniendo acumulaciones que puedan causar daños estructurales o filtraciones.

El sistema está compuesto por canaletas de 0,30 metros de ancho, diseñadas para captar y dirigir el agua hacia los caños de lluvia que conducen el agua hasta una boca de **desagüe abierta**. Desde allí, el agua es **canalizada hacia los espacios verdes de la plaza** interna del edificio, promoviendo un aprovechamiento sostenible del recurso.

En este caso, la cubierta del edificio ha sido diseñada como una cubierta verde, lo que aporta un beneficio adicional. Este tipo de cubierta **tiene la capacidad de retener y almacenar parte del agua de lluvia, permitiendo que se libere de manera progresiva**. Esta estrategia no solo contribuye al manejo controlado del agua, sino que también optimiza su uso en una zona donde las precipitaciones anuales son escasas. Al retener el agua, la cubierta verde mejora la capacidad de aprovechar cada lluvia, minimizando el desperdicio y potenciando su impacto en los espacios verdes.



CLIMATIZACIÓN

Para la climatización del edificio, se adoptó un sistema de **VRV (Volumen de Refrigerante Variable)**, una tecnología avanzada que combina eficiencia energética y flexibilidad para adaptarse a las variaciones climáticas de la región. En la ciudad de Trelew, donde los inviernos son extremadamente fríos y los veranos presentan temperaturas variables, este sistema ofrece un control preciso y adaptable según las necesidades de cada estación.

El **sistema VRV funciona transmitiendo frío o calor** según sea necesario. Una unidad exterior acondiciona el refrigerante, que luego circula a través del edificio hacia las unidades interiores distribuidas estratégicamente. Este diseño permite controlar las condiciones térmicas de manera eficiente y, además, ofrece la posibilidad de ajustar la temperatura de forma individual en diferentes espacios, como aulas o el café.

En cuanto a la distribución del sistema, el diseño del edificio permite un abastecimiento eficiente al dividir las unidades exteriores en dos sectores. Estas estarán ubicadas en la azotea, en los extremos de las calles San Martín y Roca. Esta disposición estratégica no solo reduce el tamaño y la carga de cada máquina, sino que también mejora la distribución del sistema, adaptándose a las necesidades específicas de cada parte del edificio.

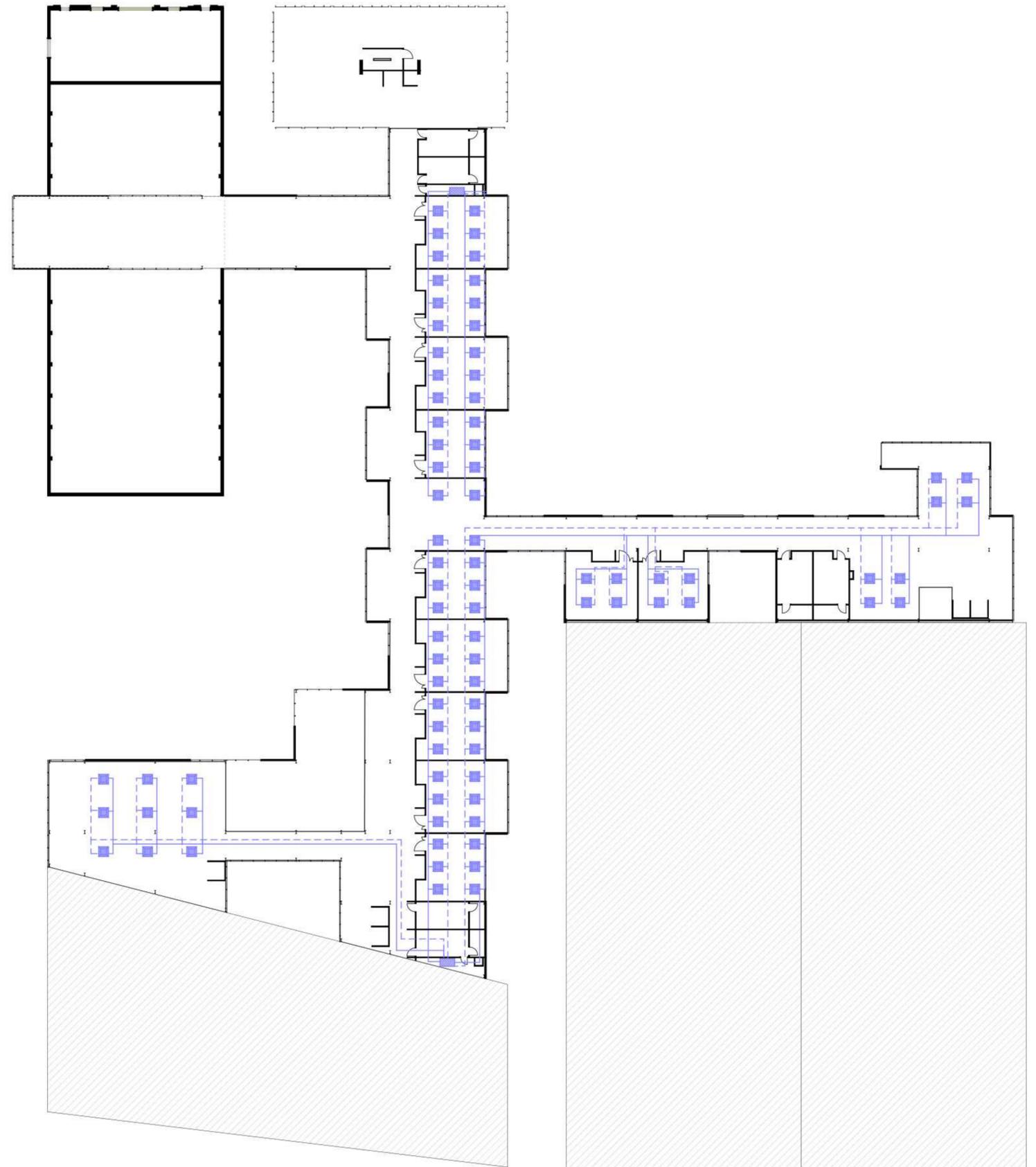
Además, el sistema VRV destaca por otras ventajas, como:

- Reducción del consumo energético** gracias a su capacidad para ajustar el volumen de refrigerante en función de la demanda.

- Menor impacto ambiental**, debido a su alta eficiencia y la posibilidad de reutilizar energía en zonas que necesiten enfriamiento o calefacción simultáneamente.

- Operación silenciosa**, lo que resulta ideal para un entorno como un edificio educativo o comercial, donde se prioriza el confort acústico.

- Mantenimiento sencillo**, ya que las unidades están diseñadas para facilitar las inspecciones y reparaciones.



07 | Epílogo

CONSIDERACIONES FINALES

Revalorización es la palabra que define este trabajo. No se trata solo de rescatar espacios en desuso o abandonados en la ciudad de Trelew desde una perspectiva arquitectónica, sino también de poner en valor la educación como motor de transformación social.

Entendemos la arquitectura como un sistema que trasciende la estructura y los materiales que la componen, convirtiéndola en algo tangible. La arquitectura es, sobre todo, lo que ocurre dentro de sus espacios: los encuentros, las interacciones y el aprendizaje que se generan en los ambientes diseñados para los usuarios.

Trelew, una ciudad de servicios, ha experimentado un abandono significativo tanto desde lo urbanístico como desde lo social. Este trabajo busca despertar una parte de ella, utilizando y revitalizando edificios existentes, trabajando en armonía con ellos para darles un nuevo propósito. El proyecto se vincula con una edificación que constituye un patrimonio cultural clave del Valle Inferior del Río Chubut, a la vez que recupera un edificio de viviendas abandonado por más de 40 años.

En este contexto, es inevitable citar a los arquitectos Lacaton y Vassal, quienes en una conferencia expresaron una idea profundamente relevante:

“La transformación es la oportunidad de hacer mejor lo que ya existe. Derrumbar es una decisión fácil y a corto plazo. Es un desperdicio de muchas cosas: de energía, de material y de historia. Además, tiene un impacto social muy negativo” – Lacaton y Vassal.

Por otro lado, la propuesta arquitectónica surgió como un proceso dinámico, marcado por constantes ajustes y reflexiones. Trabajar con medianeras permitió abordar el diseño de manera consciente, tanto en los espacios programáticos internos como en su relación con el entorno externo. Siempre se tuvo presente el impacto de esta nueva arquitectura en la ciudad existente, considerando cómo puede dialogar con el tejido urbano actual.

El diseño trabajó con pasajes urbanos, medianeras y edificios preexistentes, lo que permitió generar ideas innovadoras no solo en términos formales, sino también en cuanto a materialidad. Se pensó en cómo esta arquitectura puede construirse hoy en día, en un contexto urbano en constante transformación, adaptándose a los desafíos contemporáneos. Como conclusión, considero fundamental mirar hacia atrás y reflexionar sobre el proceso creativo, revisando los croquis, las ideas y las decisiones tomadas. Es a través de ese recorrido que fue posible transformar el edificio en lo que es hoy.

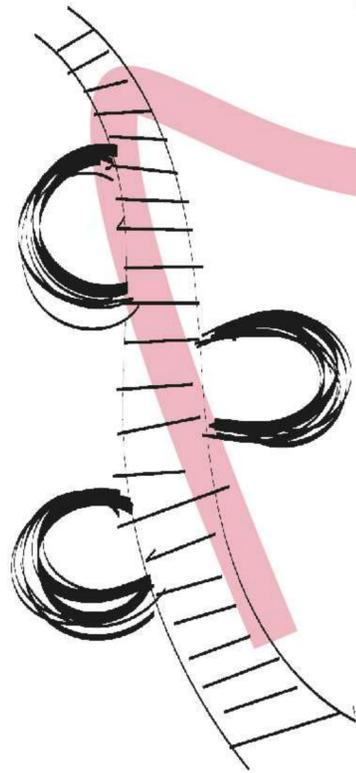
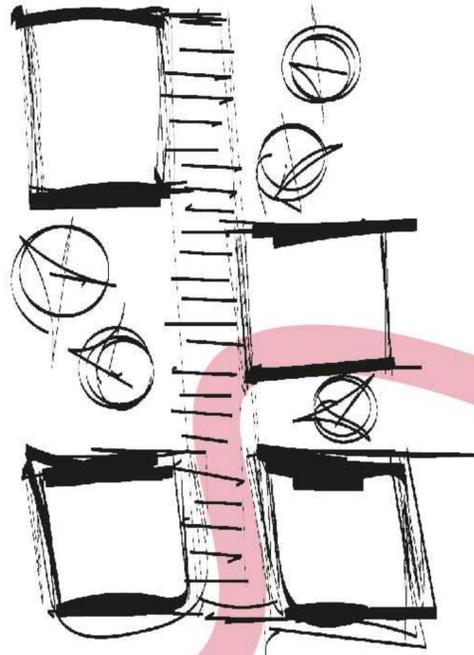
“La palabra forma, como sabemos, proviene de eidos, ideas: La arquitectura es una idea, o ideas, manifestadas geoméricamente, como fueron las ideas primitivas. En este sentido que planteó que la arquitectura solo puede hablar de sí misma como técnica, su arte es la celebración de su propia técnica, anclada en la geometría, la herramienta gráfica que permite, partiendo de la funcionalidad, llegar a una forma nueva, y esto se evidencia en las distintas partes que conforman un proyecto” Solsona. – Hacer y decir: compilación, edición, notas y prólogo. Vivian Acuña



RECORRIDO ACADÉMICO

2019

CENTRO DE FLORICULTURA

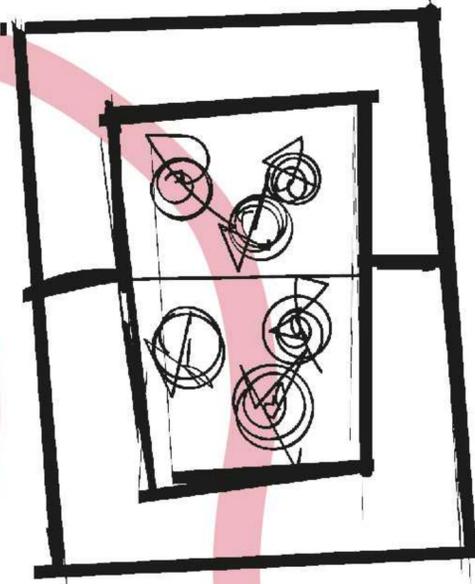


2018

PABELLÓN DE EXPOSICIONES

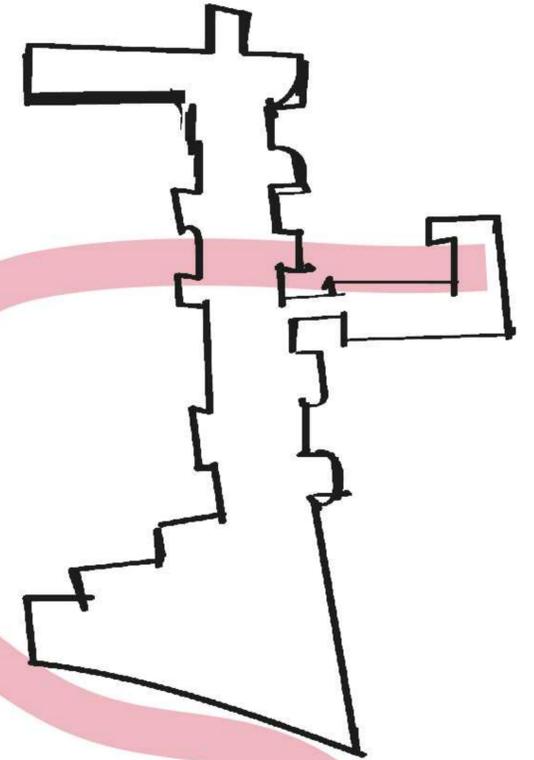
2021

VIVIENDAS + CENTRO EDUCATIVO



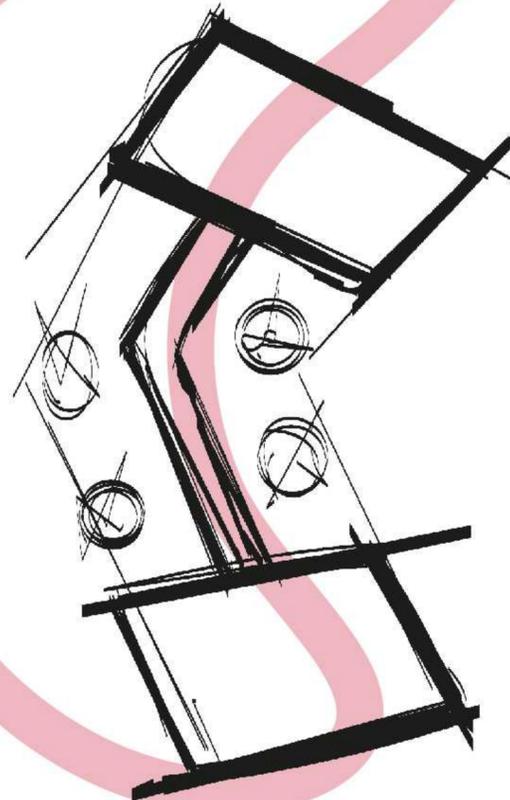
2024

TRABAJO FINAL DE CARRERA
CENTRO CULTURA Y EDUCATIVO



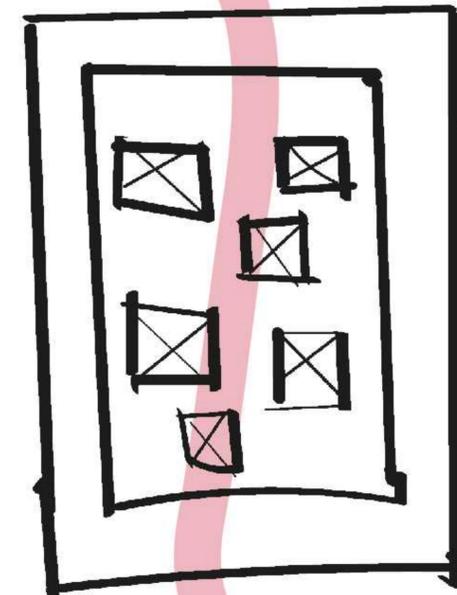
2020

CONJUNTO DE VIVIENDAS



2022

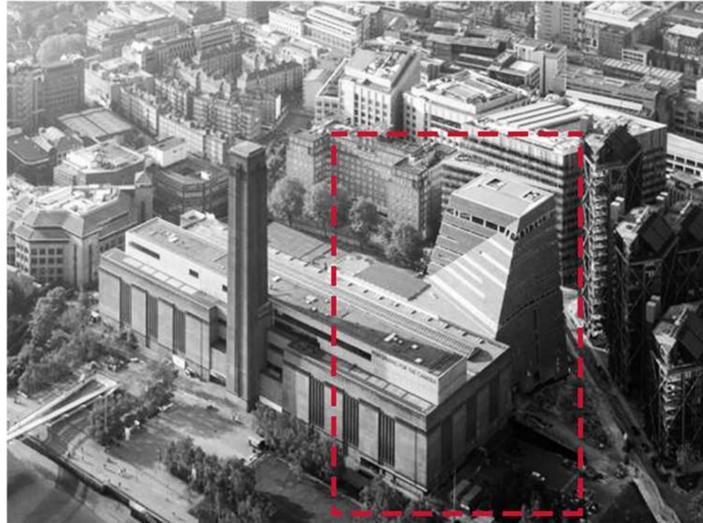
VIVIENDAS + CENTRO
TECNOLÓGICO



REFERENTES ARQUITECTÓNICOS

EDIFICIO EXISTENTE-CONEXIÓN

01 | TATE MODERN Herzog & de Meuron



Revitalización de un barrio industrial mediante la transformación de un edificio en museo.

El espacio urbano se integra directamente con el programa del museo, convirtiendo el antiguo espacio industrial en el núcleo más destacado del nuevo edificio.

La ampliación del edificio refuerza el concepto arquitectónico de "lo nuevo y lo viejo", utilizando el ladrillo de manera innovadora para crear patrones distintivos.³



02 | GALERIA DE ROYAL COLLEGE OF ART Herzog & de Meuron



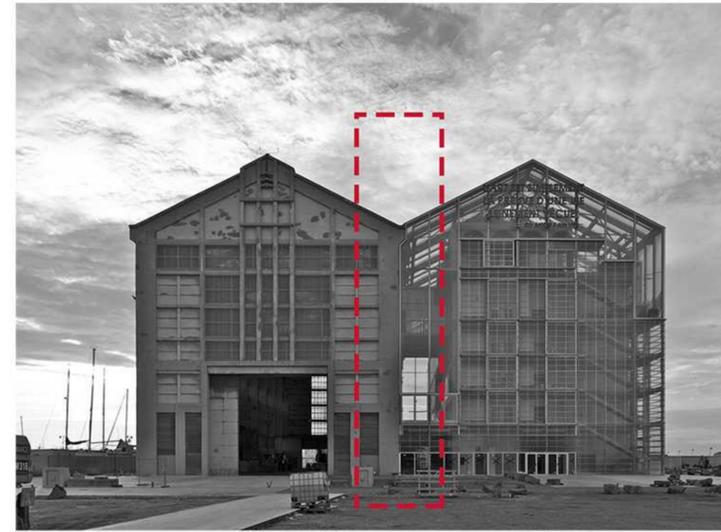
Esta es una solución arquitectónica flexible que se adapta a los programas de enseñanza e investigación. En su diseño, se refleja la importancia de los espacios polivalentes y versátiles.

Cada uno de los talleres está vinculado a un espacio central denominado "hangar", el cual se conecta a través de dobles o triples alturas a cada uno de los niveles del edificio.

Emplean nuevamente el ladrillo, utilizándolo como un elemento "traslúcido" mediante un patrón que permite la entrada de luz y la circulación de ventilación. Además, considerando la historia de la institución, que tiene más de 183 años, se diferencia la innovación de los programas a través de la materialidad, utilizando parasoles metálicos.



03 | FRAC DUNKERQUE Lacaton & Vassal



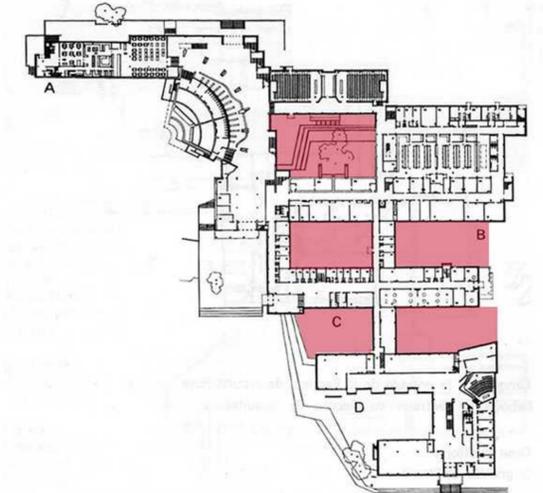
La yuxtaposición del edificio existente y el nuevo edificio busca no opacar al objeto simbólico de la localidad. La idea de los arquitectos se manifiesta a través de la materialidad, utilizando materiales más livianos y transparentes.

Cada uno de los nuevos espacios se vincula mediante una circulación que rodea todos los programas, permitiendo una conexión directa con la preexistencia.

"La transformación es la oportunidad de mejorar lo que ya existe. Derrumbar es una decisión fácil y a corto plazo. Es un desperdicio de muchas cosas: energía, material e historia. Además, tiene un impacto social muy negativo."



04 | UNIVERSIDAD POLITECNICA Alvar Aalto



Aalto conecta diferentes programas educativos mediante un juego de llenos y vacíos. Los vacíos se transforman en patios, algunos más privados y otros abiertos a la ciudad, lo que permite un buen asoleamiento y la circulación de aire puro.

Además, Aalto diferencia los programas a través de la forma, destacando el auditorio como el punto principal del proyecto. Esta estructura orgánica responde específicamente a las necesidades del programa, integrando funcionalidad y estética. La combinación de espacios abiertos y cerrados crea un entorno educativo dinámico y saludable, favoreciendo tanto el bienestar como la interacción de los usuarios.



BIBLIOGRAFIA

- 1- Construcción en acero. Sistemas estructurales y constructivos en edificación.
Constantino Hurtado Ruth Vega.
- 2- Los ojos de la piel. La arquitectura y los sentidos . Juhani Pallasma.
- 3- Sistemas, técnicas y modos constructivos no tradicionales. Centro de Estudios de Tecnología de la Arquitectura.
- 5- Sobre lo espiritual en el arte. Vassily Kandinsky.
- 6- Elementos Prefabricados. Tectónica.
- 7- Solsona: Hacer y decir. Compilación, edición, notas y prólogo. Viviana Acuña
- 8- Guía de planificación: Sistemas para cubiertas verdes Intensivas. ZinCo.
- 9- Clave de campo para reconocer hierbas y arbustos frecuentes del monte patagónico, Argentina. Informe CONICET.
- 10- ESTUDIO DE SUELOS Estación de Servicios YPF Ciudad de Rawson Provincia del Chubut.
- 11- FLORACIÓN Y UTILIZACIÓN LA FLORA APÍCOLA DEL VALLE INFERIOR DEL RÍO CHUBUT (PATAGONIA ARGENTINA).
- 12- IRAM 11603
- 13- Teórica SANITARIAS desagües Cloacales y Pluviales. L+T+L
- 14- Provisión de agua fría. L+T+L

08 | Agradecimientos

Agradezco a cada uno de los profesores que estuvieron en mi formación como profesional, a cada uno de ellos que me ayudaron y me enseñaron. A mi familia, especialmente a mi papá y a mi mamá que fueron mis principales fuentes de apoyo. A mi compañero y colega, con el cual debatimos y aprendimos juntos sobre la arquitectura y cada aspecto que la compone.

Muchas Gracias.

"La misión del artista es hecha luz sobre las tinieblas del corazón humano" Robert Schumann