

Balla, Catalina

Habitar el límite

**Tesis para la obtención del título de
grado de Arquitecta**

Director: Santillán, José Ignacio

Documento disponible para su consulta y descarga en Biblioteca Digital - Producción Académica, repositorio institucional de la Universidad Católica de Córdoba, gestionado por el Sistema de Bibliotecas de la UCC.



[Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-No Comercial-Sin Obra Derivada 4.0 Internacional.](#)

H A B I T A R E L L Í M I T E



ÍNDICE

o1 ESCALA URBANA	5
------------------------	---

HABITAR EL LÍMITE	9
-------------------------	---

CANAL MAESTRO SUR	11
-------------------------	----

PROBLEMATICAS.....	17
--------------------	----

ANTECEDENTES	25
--------------------	----

ESTRATEGIAS	31
-------------------	----

PROPUESTA URBANA	35
------------------------	----

02 ESCALA ARQUITECTURA43

ANTECEDENTES	52
EMPLAZAMIENTO	62
ESTRATEGIAS	64
LA ESCALA	68
EDUCACIÓN TÉCNICA COMO HERRAMIENTA DE INCLUSIÓN	72
PROGRAMA	76
FLEXIBILIDAD COMO PRINCIPIO ESPACIAL.....	90
EL CRIBADO COMO LÍMITE PERMEABLE	96
PAISAJE COMO CONTINUIDAD VIVA	106
TECNOLOGÍA Y SISTEMA CONSTRUCTIVO	112

o3. CIERRE	122
------------------	-----

o1 ESCALA URBANA

LA CIUDAD DE CORDOBA

EXPANSIÓN DE LA MANCHA URBANA DE CORDOBA

Desde mediados del siglo XX, la ciudad de Córdoba ha experimentado un crecimiento urbano acelerado, muchas veces desordenado y sin planificación integral. Este proceso, impulsado por el aumento poblacional, la migración interna y la expansión de actividades industriales, ha llevado a la ocupación progresiva de la periferia urbana.

Este crecimiento desmedido hacia la periferia no sólo sobrecargó los servicios existentes, sino que también impactó directamente sobre infraestructuras ya construidas con otros fines, como el Canal Maestro Sur, que fue absorbido por la mancha urbana y transformado en un receptor informal de aguas servidas y residuos.

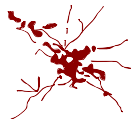
Hoy, las consecuencias de esta expansión mal gestionada se reflejan en la precariedad de los servicios, los problemas ambientales y el deterioro de infraestructuras críticas que originalmente no estaban diseñadas para soportar la presión urbana actual.



1810 - 9000



1870 - 36223



1900- 72500



1960- 509163



1991- 1179372



2001- 1284582



2010- 1329604

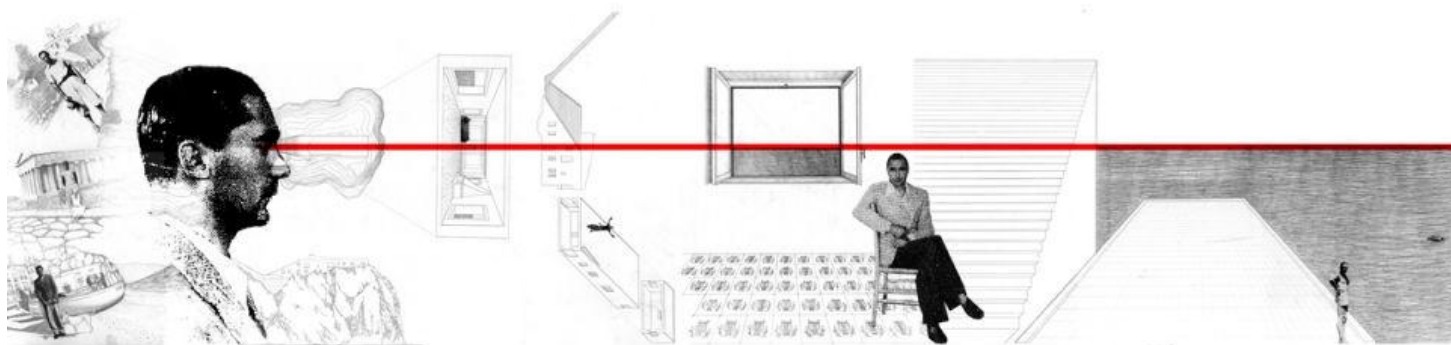
HABITAR EL LÍMITE

“Habitar el límite” surge de entender que los bordes no deben evitarse ni negarse. Deben ocuparse. Deben activarse. Deben transformarse en espacio. Habitar el límite es darle espesor a lo que antes era solo una línea.

Es convertir la separación en transición.

Es transformar la frontera en territorio. El proyecto no busca borrar el límite, sino resignificarlo.

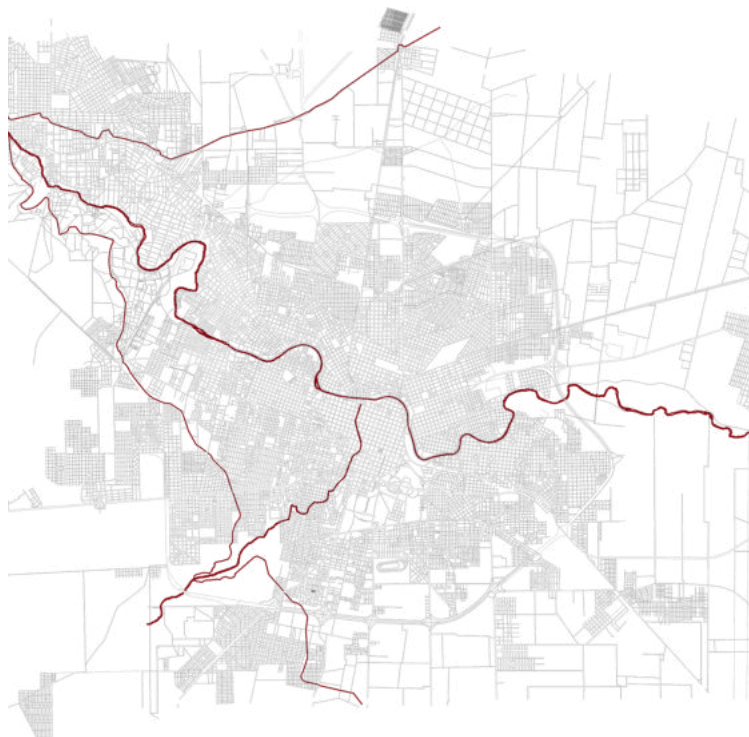
Reconocer su presencia y trabajar desde ella. Porque es precisamente en los márgenes donde surgen las oportunidades de cambio, donde la arquitectura puede intervenir no para cerrar, sino para abrir. Habitar el límite es asumir que el borde no es el final, sino el comienzo de una nueva relación.



CANAL MAESTRO SUR

El Canal Maestro Sur, es una obra de infraestructura hidráulica construida con el objetivo de encauzar y drenar aguas pluviales provenientes del suroeste de la ciudad de Córdoba. Su trazado lineal atraviesa barrios periféricos con alta vulnerabilidad urbana, convirtiéndose en un límite físico y simbólico dentro del tejido. Con el paso del tiempo, el canal pasó de ser una solución técnica a convertirse

en un problema urbano. La falta de mantenimiento y la acumulación de residuos sólidos han degradado su entorno, afectando la calidad ambiental y social del área. En muchos tramos, el canal funciona como basural a cielo abierto, foco de vectores sanitarios, inseguridad y fragmentación barrial.

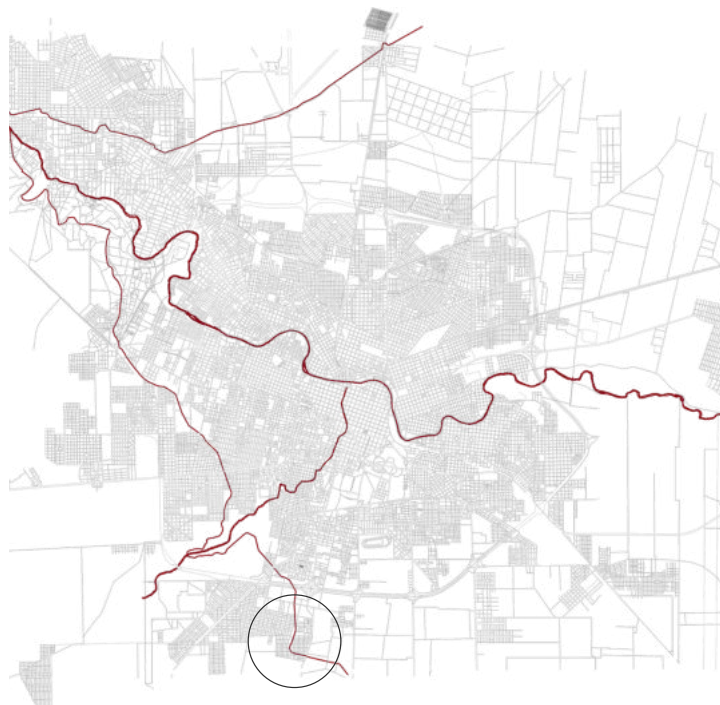


BARRIO VILLA LIBERTADOR

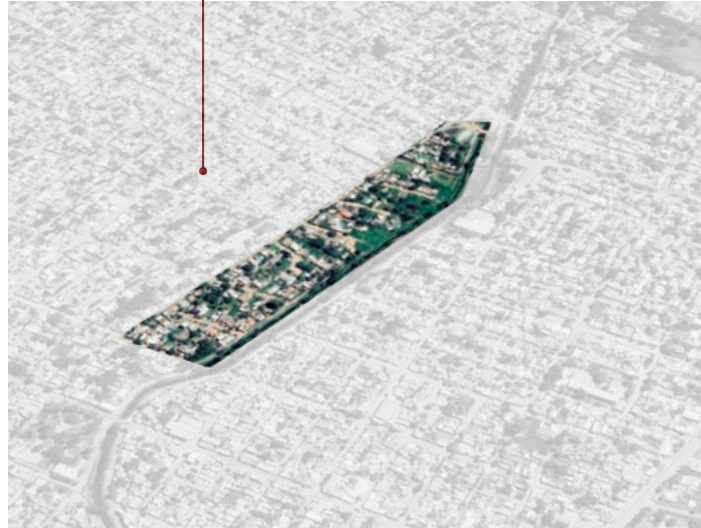
Villa El Libertador es uno de los barrios más extensos y poblados del sector sur de la ciudad de Córdoba. Se localiza al sur de la Avenida de Circunvalación y aproximadamente a 8-10 km del centro histórico de la ciudad.

Sus límites principales están dados por grandes infraestructuras urbanas: hacia el oeste la Avenida Armada Argentina y hacia el este el Canal Maestro Sur, que funciona como borde físico y territorial. Esta posición lo ubica como una pieza clave dentro del crecimiento urbano hacia el sur, articulando sectores residenciales consolidados con áreas de expansión.

Desde su origen tuvo un perfil obrero y popular, con una fuerte identidad comunitaria. A lo largo de las décadas se consolidó como un barrio de alta densidad habitacional, con una vida comercial activa y una intensa apropiación del espacio público.



SECTOR ELEGIDO



VILLA LIBERTADOR Y CANAL MAESTRO SUR

1. Límite urbano

El canal actúa como borde este del barrio, marcando una transición entre áreas consolidadas y otros sectores urbanos. Funciona como una frontera clara dentro del territorio.

2. Función hidráulica

El sistema de drenaje pluvial del barrio descarga hacia el canal, por lo que su mantenimiento y correcto funcionamiento resultan fundamentales para evitar anegamientos en sectores bajos.

3. Condición ambiental

En ciertos tramos, el canal presenta problemáticas vinculadas a acumulación de residuos y degradación ambiental. Esto impacta en la percepción del espacio y en la calidad del entorno inmediato.

4. Potencial urbano

A pesar de las problemáticas, el canal también representa una oportunidad proyectual: puede pensarse como un corredor verde, un espacio público lineal o un elemento integrador que reconecte sectores del sur de la ciudad

PROBLEMATICAS

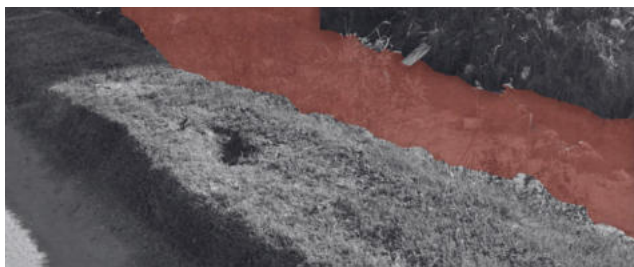
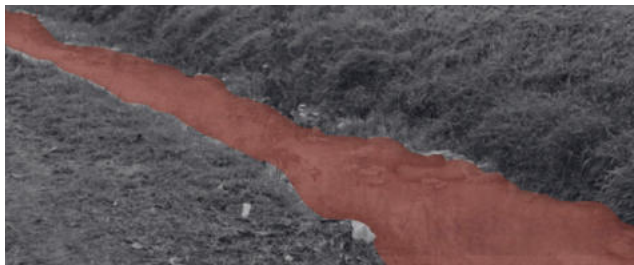
Villa Libertador se inserta dentro de un sector de la ciudad de Córdoba marcado por procesos profundos de deterioro urbano, ambiental y social. Se trata de un territorio históricamente relegado, donde la falta de inversión pública sostenida, la degradación del espacio público y la precariedad habitacional han configurado un paisaje fragmentado y vulnerable.

Villa Libertador se caracteriza por un proceso sostenido de degradación urbana, con escasa inversión en infraestructura y equipamientos públicos. El tejido se presenta fragmentado y vulnerable, evidenciando desigualdades en el acceso a servicios, espacios públicos y oportunidades educativas.



La contaminación del canal y su entorno inmediato genera un impacto ambiental negativo, asociado a basurales informales, abandono y falta de mantenimiento. Esta situación contribuye a la percepción de inseguridad y a la pérdida de calidad ambiental del sector. El espacio público es escaso, discontinuo y de baja calidad. La ausencia de áreas de encuentro y de programas urbanos refuerza la falta de apropiación social y limita las posibilidades de integración comunitaria.

El Canal Maestro Sur atraviesa el sector como una infraestructura obsoleta y contaminada que, lejos de integrar, actúa como un límite físico y simbólico. Su condición actual refuerza la separación entre ambos márgenes, interrumpiendo la continuidad urbana y debilitando las relaciones sociales y espaciales del barrio.



Gran parte del área se encuentra ocupada por asentamientos informales, donde las viviendas presentan condiciones constructivas precarias. La autoconstrucción y la ausencia de infraestructura básica evidencian la fragilidad del hábitat y la falta de alternativas habitacionales formales.

La carencia de equipamientos de escala barrial, en particular educativos, profundiza las desigualdades sociales. La falta de espacios de formación y contención reduce las oportunidades de desarrollo personal y de inserción laboral de la población joven.





MAPEOS ESTADO ACTUAL



Plano noli



Áreas verdes



Movilidad



Asentamientos
informales

ANTECEDENTES



Rec Comtal

El proyecto paisajístico del Rec Comtal busca restaurar y resignificar el antiguo canal de riego que durante siglos abasteció de agua a Barcelona. Se propone como un corredor verde e histórico que conecta distintos barrios,

recuperando su trazado con senderos peatonales, zonas de descanso y vegetación autóctona. Esta intervención combina memoria, infraestructura ecológica y espacio público, devolviendo al canal su rol estructurante en el paisaje urbano.



Madrid Río – Parque Lineal sobre
el río Manzanares

Madrid Río es una intervención urbana de gran escala que transforma el borde del río Manzanares en un extenso parque lineal. La operación fue posible luego del soterramiento de una autopista urbana, lo que permitió liberar terreno y reconectar la ciudad con su frente fluvial.

El proyecto incorpora espacios verdes, ciclovías, áreas deportivas, zonas de juego, arte público y nuevos puentes que vinculan ambos márgenes del

río. Además de recuperar el valor ambiental del entorno, la propuesta restituye la continuidad urbana y crea un nuevo espacio público de uso intensivo y diverso.



Freshkills Park – Nueva York,
Estados Unidos

Es un ambicioso proyecto de transformación urbana en la ciudad de Nueva York que busca convertir uno de los vertederos más grandes del mundo en un parque público de más de 900 hectáreas. A través de procesos de regeneración ecológica, como la fitorremediación y la reforestación progresiva, el parque propone sanar el suelo contaminado y reintroducir

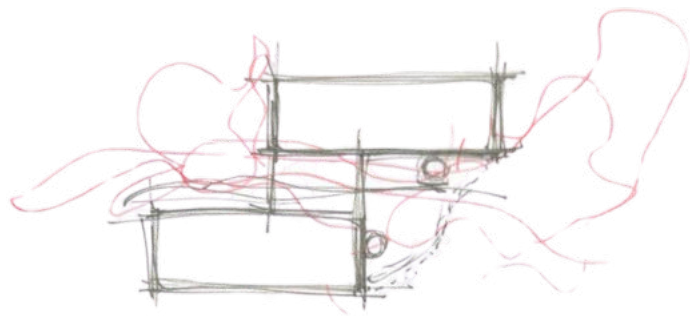
biodiversidad. Este proyecto es un ejemplo potente de cómo el diseño del paisaje puede revertir pasivos ambientales en nuevos espacios comunes para la ciudad.

ESTRATEGIAS

1. Conectividad y permeabilidad. Nuevos trazados peatonales y pasarelas en altura cosen la fragmentación existente, garantizando continuidad transversal y fluidez en los recorridos. La propuesta prioriza la movilidad lenta y segura, favoreciendo el encuentro y la accesibilidad dentro del barrio.
2. Reconversión del límite. El canal deja de funcionar como una barrera física y social para transformarse en eje estructurador del barrio. A través del parque lineal y la activación de sus bordes, el límite se convierte en espacio habitable, integrador y visible, consolidando una nueva centralidad urbana.

3. Densificación estratégica. La incorporación de vivienda en altura permite reorganizar el tejido informal existente sin expulsar a su población. Al concentrar el crecimiento en bloques definidos, se libera suelo para espacio público, generando mayor calidad ambiental y mejor relación entre construido y vacío.

4. Mixtura programática. La combinación de vivienda, comercio y equipamiento introduce diversidad de usos y tiempos en el sector. Las plantas bajas activas y los niveles comerciales consolidan frentes urbanos dinámicos, promoviendo actividad constante y fortaleciendo la economía de proximidad.



5. Infraestructura verde articulada. El sistema de plazas y el parque lineal conforman una red continua que supera la condición de espacios aislados. La vegetación actúa como estructura ambiental y social, regulando el microclima y generando ámbitos de permanencia y encuentro.

6. Infraestructura verde articulada. El sistema de plazas y el parque lineal conforman una red continua que supera la condición de espacios aislados. La vegetación actúa como estructura ambiental y social, regulando el microclima y generando ámbitos de permanencia y encuentro.

7. Activación del espacio público. La disposición de los edificios y la orientación de las viviendas hacia el parque promueven vigilancia natural y apropiación cotidiana. El espacio público deja de ser residual para convertirse en escenario de la vida comunitaria.

8. Integración social y permanencia. La propuesta no desplaza, sino que integra. A través de vivienda formal, equipamiento y oportunidades económicas, se construye un modelo de barrio más equitativo, donde la mejora física del entorno se traduce en fortalecimiento social.

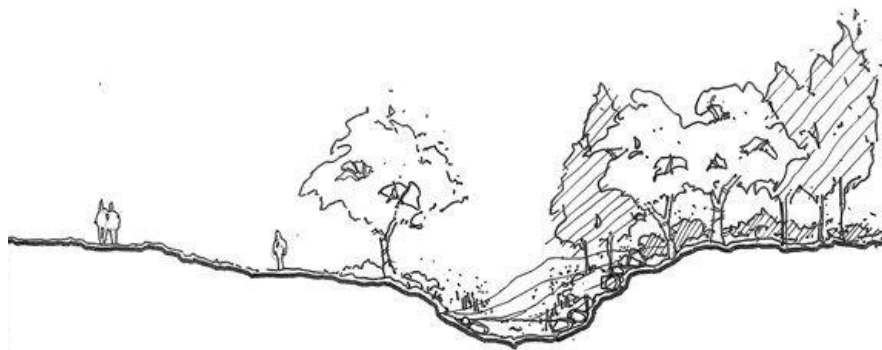
PROPUESTA URBANA

El proyecto se localiza sobre el Canal Maestro Sur, en el barrio Villa El Libertador, al sur de la ciudad de Córdoba. Se trata de un territorio atravesado por la fragmentación urbana, la precariedad de los servicios básicos y la proliferación de vacíos urbanos que evidencian conflictos sociales, espaciales y ambientales no resueltos. En este contexto, el canal, actualmente

En este contexto, el canal, actualmente percibido como una barrera física y simbólica, se redefine como una oportunidad estratégica para articular el territorio y promover nuevas formas de habitar.

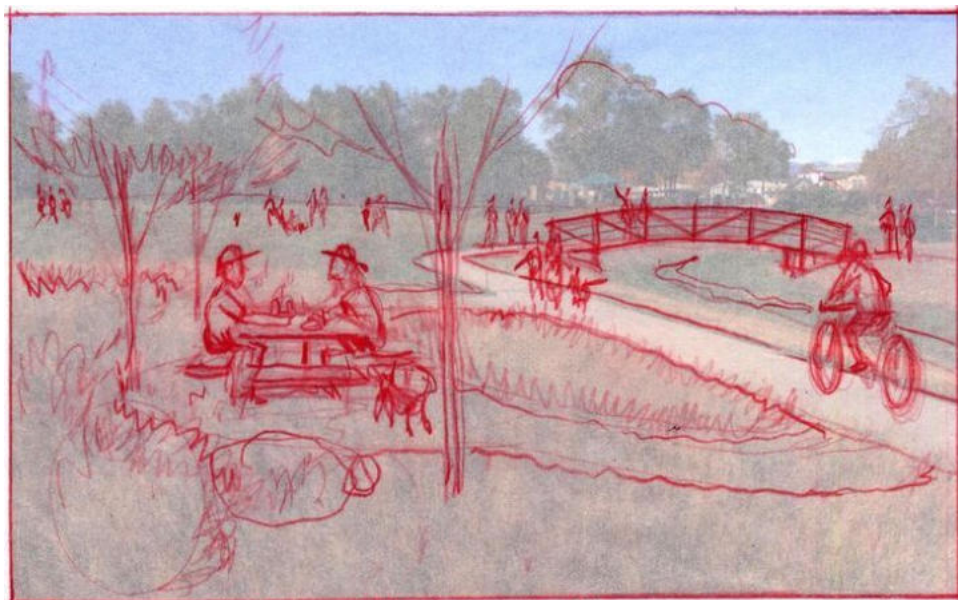
La propuesta busca transformar esta infraestructura en desuso en una estructura verde, pública y comunitaria, capaz de asumir un rol activo en la vida urbana. En lugar de intervenir de manera aislada o sectorial, se proyecta una estrategia integral que articula espacio público, conectividad, equipamientos colectivos y criterios de sostenibilidad ambiental y social.

Esta mirada responde directamente a las carencias estructurales del entorno: la escasez de servicios, la desconexión entre sectores barriales y la falta de espacios de encuentro y apropiación vecinal. En este contexto, el canal, actualmente percibido como una barrera física y simbólica, se redefine como una oportunidad estratégica para articular el territorio y promover nuevas formas de habitar.

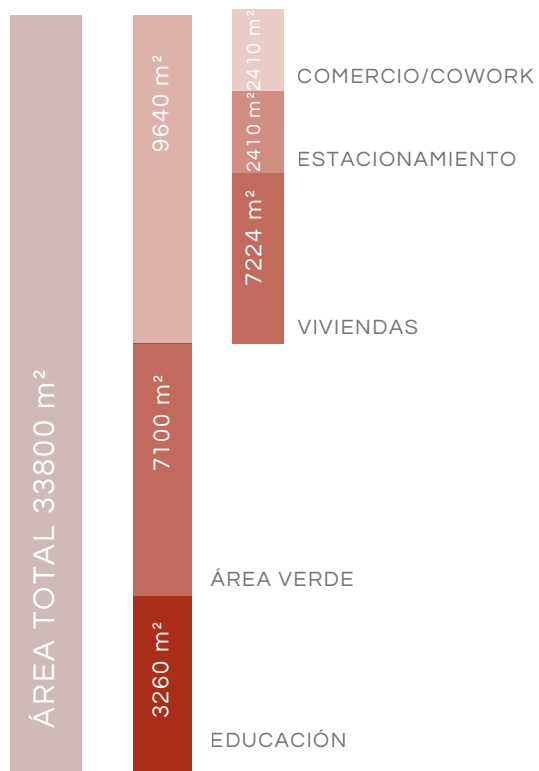


PLANIMETRÍA





PROGRAMA



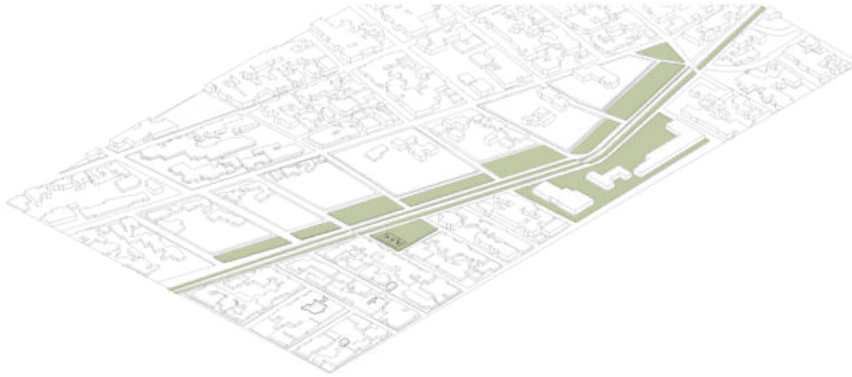
CORTE TRANSVERSAL





EJES

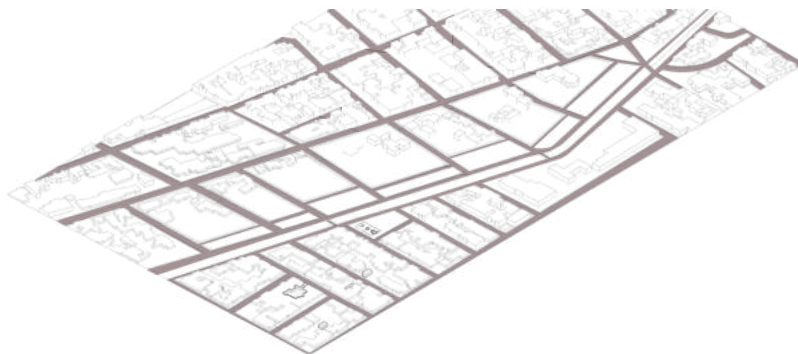
ESTRUCTURA PRINCIPAL - NATURALEZA



Sistema verde articulado que supera la fragmentación, integrando plazas barriales y un parque lineal sobre el canal. Este, se resignifica

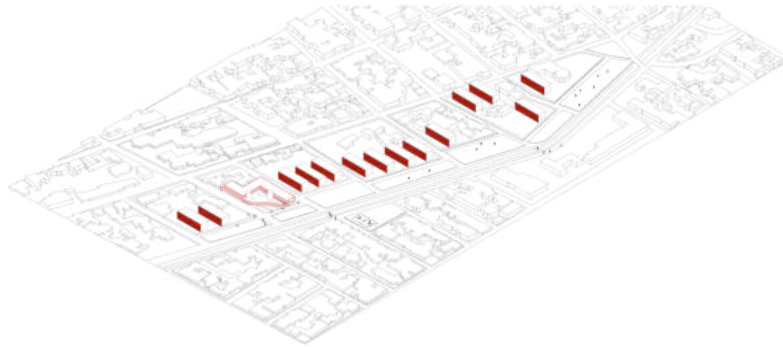
como eje de centralidad barrial mediante su saneamiento, incorporación de áreas verdes y usos sociales.

ESTRUCTURA PRINCIPAL - MOVILIDAD



Nuevos trazados peatonales que reconfiguran el acceso y cosen los vacíos urbanos. Al abrir pasos frente a las plazas, se redefine el encuentro entre espacio público y tejido residencial, favoreciendo una movilidad lenta, segura y de cercanía.

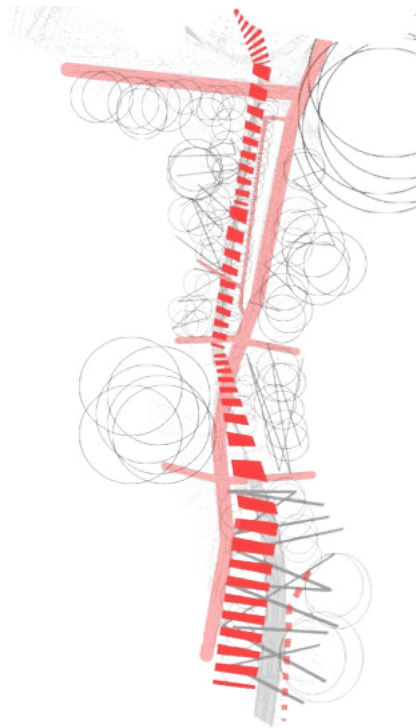
ESTRUCTURA PRINCIPAL - EDIFICIO



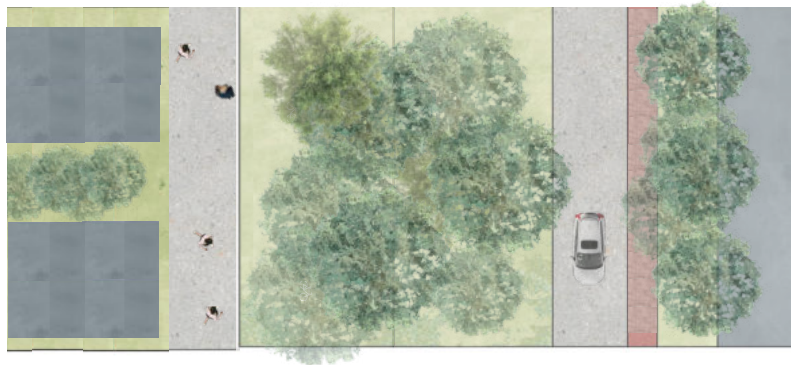
La propuesta edilicia incorpora equipamientos y espacios insuficientes, complementando la infraestructura existente. Se generan lugares de encuentro y servicios accesibles que mejoran la calidad de

vida y fomentan la integración barrial. Pasarelas en altura conectan los edificios, articulando usos múltiples y fortaleciendo la relación entre sectores.

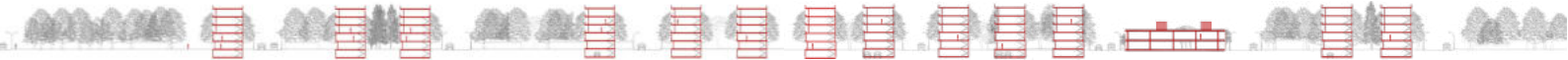
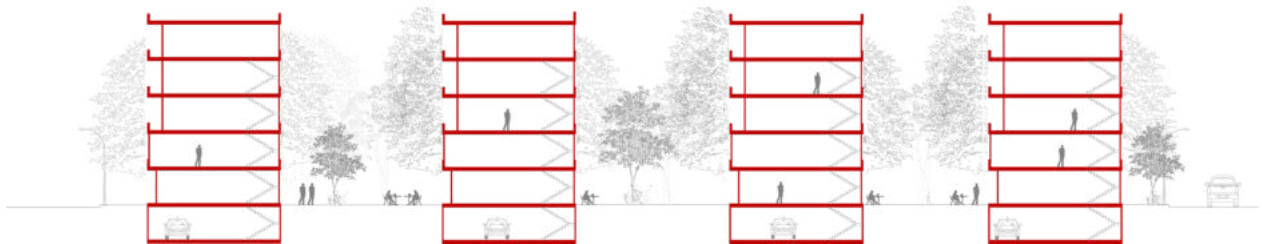
[illegible]



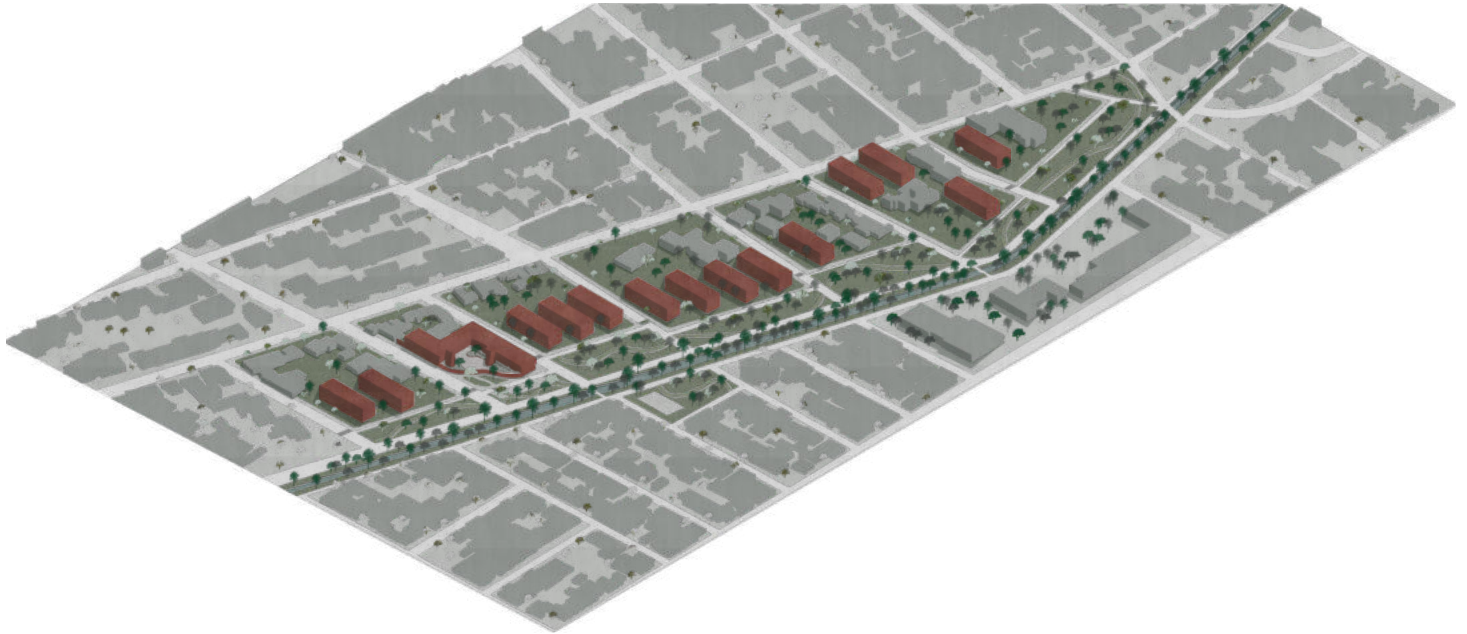
DETALLE



CORTE LONGITUDINAL



AXONOMÉTRICA PROPUESTA



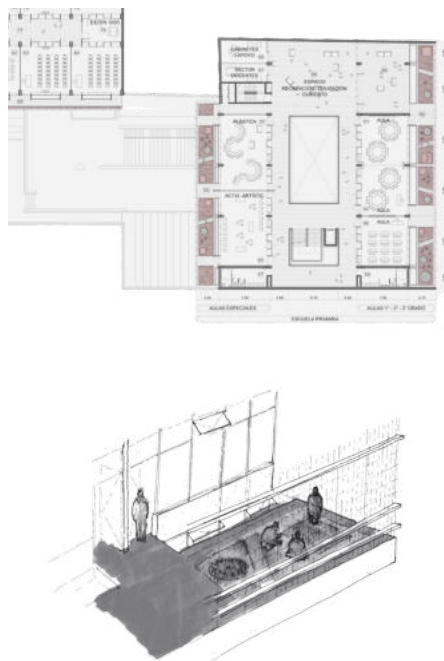
o2 ESCALA ARQUITECTURA

ANTECEDENTES

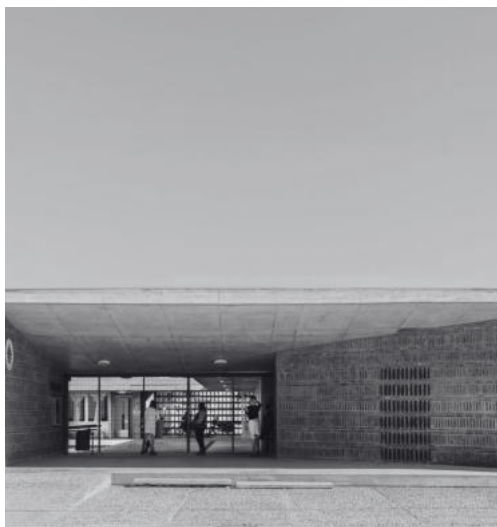


Escuela Siglo XXI – Buenos Aires

La Escuela Siglo XXI representa un modelo contemporáneo de arquitectura educativa donde el esquema tradicional de "aula + pasillo" es reemplazado por una estructura espacial más integrada. El edificio organiza su programa a partir de espacios intermedios que funcionan simultáneamente como circulación, expansión y lugar de aprendizaje, diluyendo los límites entre áreas formales e informales de enseñanza.

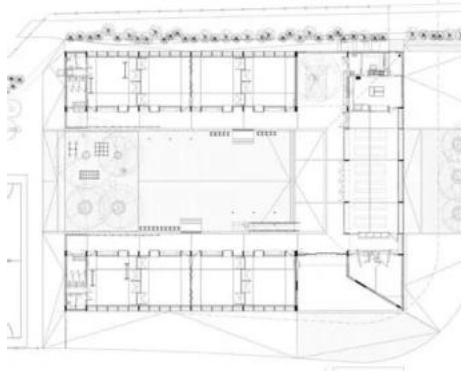


La relación interior exterior es constante, incorporando patios, huertas y espacios abiertos como parte activa del sistema pedagógico. Asimismo, la idea de aulas que pueden adaptarse a distintas dinámicas educativas dialoga con tu búsqueda de flexibilidad espacial, especialmente en el nivel secundario técnico, donde las modalidades de trabajo requieren configuraciones variables.



Escuela N°300 Colonia Nicolich –
Uruguay

La Escuela N°300 plantea una organización clara y racional del programa educativo, estructurada a partir de la relación entre llenos y vacíos. Los patios y espacios abiertos articulan las distintas áreas, favoreciendo iluminación natural, ventilación cruzada y contacto visual con el exterior. La circulación no es un elemento residual, sino parte del sistema espacial que vincula aulas y espacios comunes.

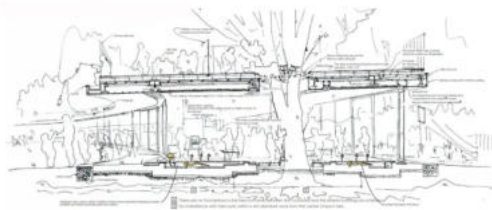


Contiene un sistema modular de aulas que puede complementarse con espacios intermedios que enriquecen la experiencia educativa. Aunque no trabaja explícitamente con divisiones móviles, su claridad organizativa permite integrarse a un sistema mayor donde los vacíos y las expansiones adquieran protagonismo, evitando que el aula quede aislada como unidad cerrada.



Fuji Kindergarten – Takaharu + Yui Tezuka

Fuji Kindergarten propone una ruptura radical con el aula tradicional al concebir el espacio educativo como un entorno continuo y abierto. La ausencia de divisiones rígidas, el uso de cerramientos corredizos y la integración directa con el exterior permiten que los espacios se expandan o contraigan según la actividad. La circulación se funde con las áreas de aprendizaje,

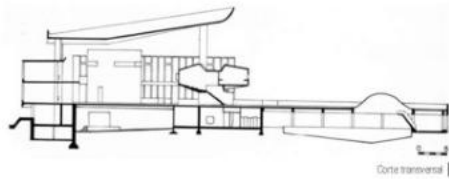


La circulación se funde con las áreas de aprendizaje, transformándose en un espacio activo y no en un elemento de paso. Cuestiona la rigidez del aula convencional y plantea un modelo espacial flexible y relacional. Destaca su posibilidad de unir o subdividir espacios según las necesidades pedagógicas.



Colegio Manuel Belgrano – Córdoba

El Colegio Manuel Belgrano, aunque perteneciente a otra época, constituye un referente clave de arquitectura educativa donde la estructura y la espacialidad están fuertemente integradas. La organización en torno a patios, terrazas y galerías establece una relación constante entre interior y exterior, generando espacios intermedios que amplían el ámbito de uso más allá del aula.

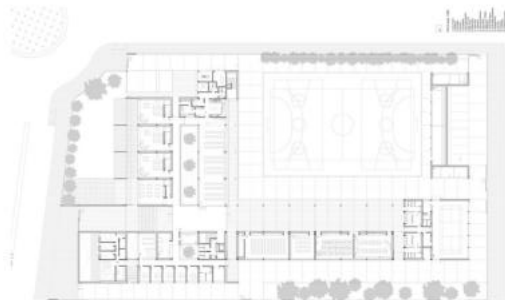


Esta obra resulta relevante como antecedente local que demuestra cómo la arquitectura escolar puede estructurarse a partir de sistemas claros y repetitivos sin perder riqueza espacial. Ofrece una lección sobre cómo la circulación, los vacíos y la materialidad pueden convertirse en los verdaderos organizadores del edificio.



Centro educativo de Fernández Soler +
Monrabal

Los proyectos de este estudio se caracterizan por trabajar la arquitectura escolar a partir de transiciones espaciales graduales entre interior y exterior. Las circulaciones suelen adquirir un rol protagonista como articuladoras del edificio, vinculando aulas, patios y espacios comunes mediante recorridos que favorecen la interacción y la apropiación informal



EMPLAZAMIENTO

El colegio técnico se implanta como pieza estratégica dentro del nuevo sistema urbano propuesto.

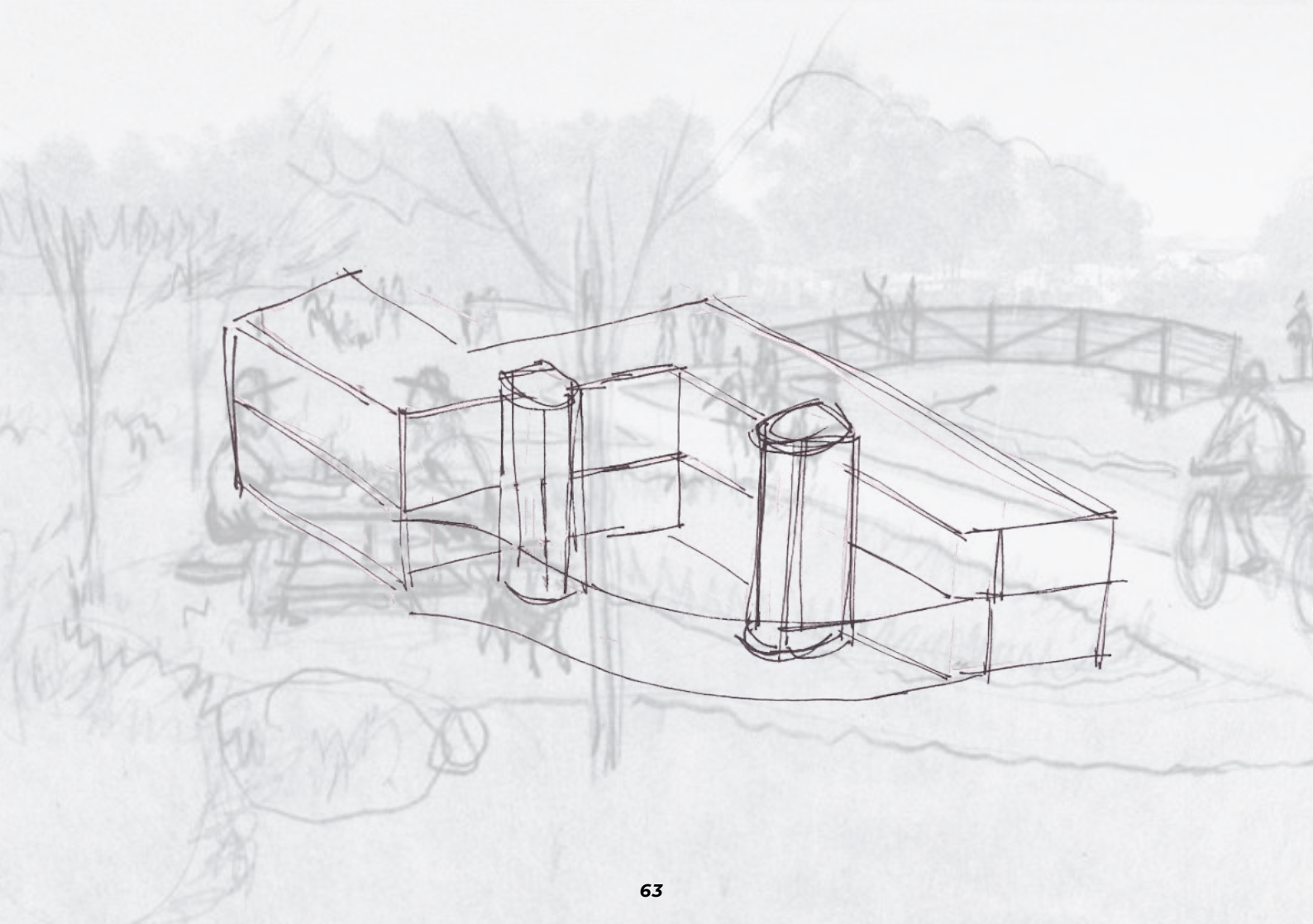
Su ubicación no es aislada, sino que responde a la voluntad de consolidar el parque lineal como eje estructurador y de activar el borde del canal mediante equipamiento público.

El edificio se posiciona como articulador entre el tejido residencial reorganizado y el espacio verde, funcionando como nexo entre lo educativo, lo productivo y lo comunitario. Su

implantación busca reforzar la centralidad del sector, generando un punto de referencia reconocible dentro del barrio.

La disposición de los volúmenes responden tanto a criterios ambientales como urbanos: se prioriza la relación con el espacio público, la ventilación cruzada y el control solar, al mismo tiempo que se consolida un frente activo hacia el parque.

Más que un objeto autónomo, el colegio se concibe como infraestructura social. Su presencia fortalece la identidad del sector, promueve oportunidades de formación técnica y acompaña el proceso de transformación urbana planteado por el master plan.



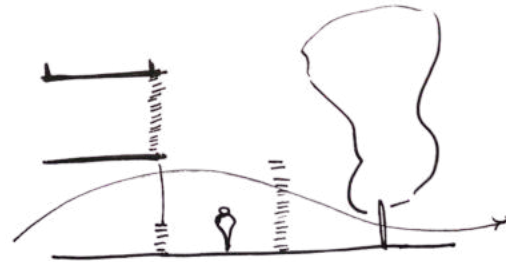
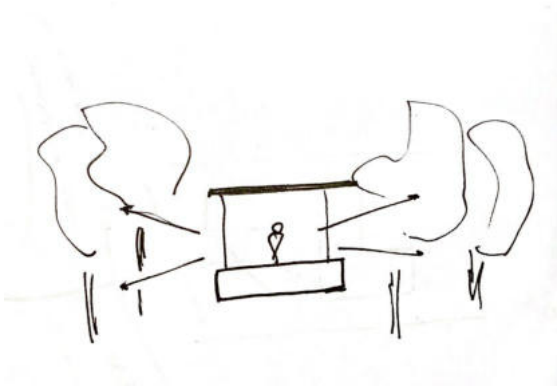
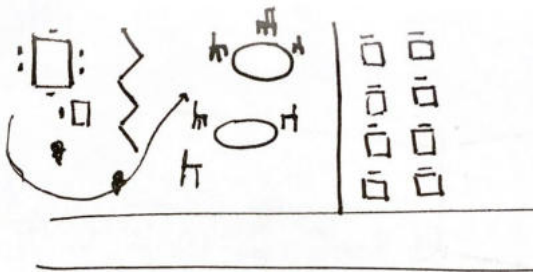
ESTRATEGIAS

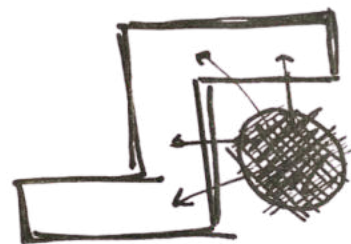
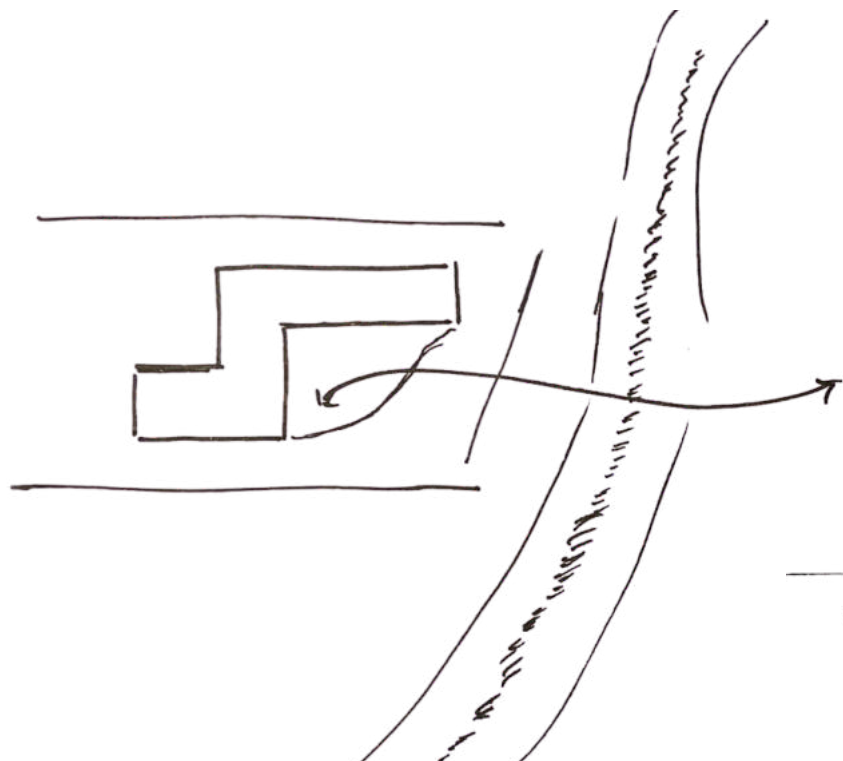
1. Conexión con el parque y el canal. Establecer una relación directa entre el edificio y el parque lineal del Canal Maestro Sur, entendiendo al espacio público como extensión del ámbito educativo. La incorporación del puente frontal busca revertir la condición de fragmentación actual, transformando un borde deteriorado en un punto de unión, encuentro y circulación activa.
2. El patio como corazón del proyecto. Organizar el colegio en torno a un patio central que funcione como núcleo social, climático y pedagógico. Este vacío articula circulaciones, visuales y actividades, permitiendo que el aprendizaje trascienda el aula tradicional y se desarrolle en comunidad.
3. Transparencia y vinculación visual. Disponer aulas y espacios comunes con cerramientos vidriados orientados hacia el patio, favoreciendo la continuidad visual, el control natural y la sensación de apertura. La escuela se concibe como un sistema flexible y dinámico, donde los límites no son barreras sino transiciones.
4. Filtro permeable como límite seguro. Incorporar un muro cribado perimetral que funcione como dispositivo de seguridad sin perder permeabilidad visual. Este elemento actúa como filtro entre lo público y lo escolar, permitiendo integrar el entorno sin aislarse de él, y reforzando la identidad del conjunto.

5. Educación técnica como herramienta de inclusión.. Proyectar un secundario técnico que brinde formación específica orientada a la inserción laboral. En un sector donde el acceso a estudios universitarios no siempre es la continuidad inmediata, la escuela se plantea como plataforma de oportunidades, dotando a los estudiantes de herramientas concretas para su desarrollo profesional.

6. Espacios flexibles y productivos. Diseñar talleres, aulas técnicas y áreas polivalentes que permitan múltiples configuraciones de uso. La arquitectura acompaña el carácter práctico de la enseñanza técnica, promoviendo espacios adaptables, abiertos y preparados para distintas dinámicas de aprendizaje.

7. Implantar el edificio como pieza estratégica capaz de activar un entorno actualmente degradado. A través de presencia institucional, actividad constante y vinculación con el espacio público, el colegio asume un rol transformador dentro de Villa Libertador.





LA ESCALA

La escala del instituto se concibe desde una lógica barrial, alejándose deliberadamente de la imagen de colegio tradicional, masivo e imponente. En lugar de consolidarse como un volumen único y dominante, el proyecto se fragmenta en piezas que dialogan con la escala doméstica del entorno, adaptándose al tejido existente y a las dinámicas propias de Villa Libertador.

Se busca transmitir flexibilidad, apertura y cercanía, construyendo una arquitectura que resulte amigable y accesible para la comunidad. La disposición de los volúmenes y la organización en torno al patio central permiten generar un ambiente acogedor, donde los recorridos se desarrollan de manera abierta y visible. La decisión de que para desplazarse entre distintos espacios sea necesario salir al exterior no es casual:

refuerza la relación con el patio, con el clima y con el paisaje del parque lineal, promoviendo una experiencia educativa más vinculada al entorno. El movimiento entre interior y exterior forma parte de la pedagogía espacial del proyecto, fomentando encuentros espontáneos y una apropiación más libre del espacio.

Así, el colegio no se presenta como un objeto aislado, sino como una infraestructura integrada al barrio, cotidiana y cercana, que acompaña las necesidades reales del sector sin imponerse sobre él.

Esta elección responde a la intención de no reproducir la idea de equipamiento aislado, sino de construir una pieza que se perciba cercana, accesible y apropiable por la comunidad. La arquitectura no pretende marcar distancia, sino generar pertenencia.



"La escala barrial no es una limitación, sino una estrategia para reconstruir vínculos urbanos desde la cercanía."

EDUCACIÓN TÉCNICA COMO ESTRATEGIA TERRITORIAL

La decisión de proyectar un secundario técnico no responde únicamente a una elección programática, sino a una lectura consciente del territorio. En un contexto donde ya existe un establecimiento educativo completo al otro lado del canal, el proyecto no busca replicar una oferta tradicional, sino complementarla y diferenciarse estratégicamente plantea como herramienta concreta de inclusión y oportunidad.

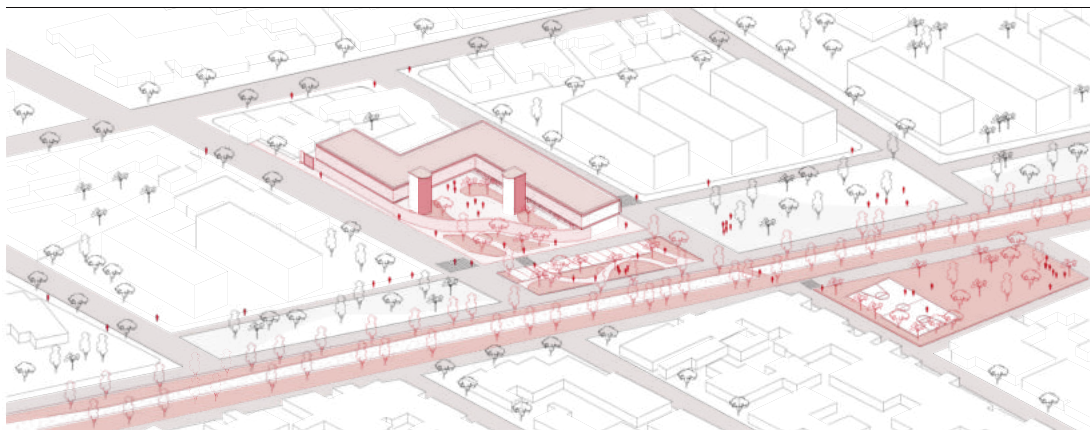
En un sector donde gran parte de los egresados no continúa estudios universitarios, la formación técnica adquiere un valor fundamental: permite que los estudiantes finalicen su trayectoria escolar con competencias específicas que faciliten su inserción en el mundo laboral. De este modo, la arquitectura no solo

De este modo, la arquitectura no solo alberga aulas y talleres, sino que sostiene una postura pedagógica clara. Los espacios productivos mecánica, carpintería, dibujo e informática no son complementos, sino núcleos estructurales del programa. La escuela se convierte así en plataforma de capacitación real, adaptada a las necesidades sociales y económicas del entorno.

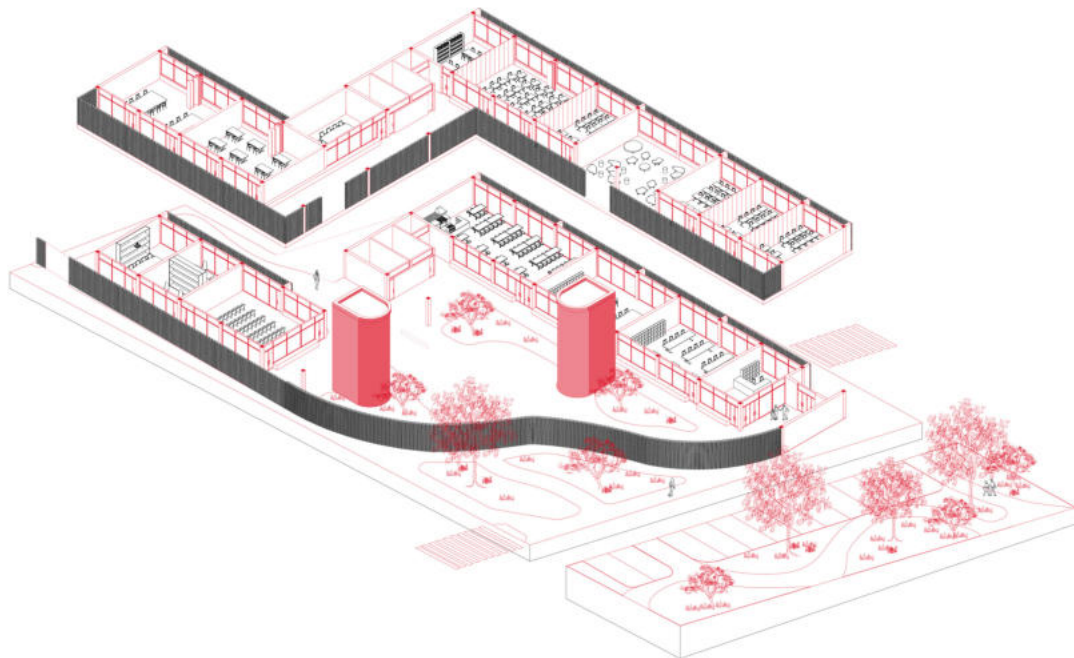
Lejos de reproducir un modelo educativo generalista, el instituto asume una identidad propia dentro del barrio, ofreciendo una formación que amplía horizontes y fortalece capacidades. La educación técnica se entiende como instrumento de movilidad social y como respuesta directa a la realidad del sector.



“Formar técnicos no es solo una decisión académica, sino una estrategia de transformación social.”



PROGRAMA



2.518 m2 TOTALES

ADMINISTRACIÓN

Hall	80 m2
Administración-dirección	80 m2
Preceptoría	40 m2

EDUCACIÓN

Aulas tipo	280 m2
Aulas taller dibujo técnico	80 m2
Aula taller metal mecánica	80 m2
Aula laboratorio	80 m2
Aula taller carpintería	80 m2
Salas de profesores	80 m2

ESP. COMÚN

SUM	80 m2
Comedor	120 m2
Baños	80 m2
Circulación	681 m2
Espacios de descanso	123 m2

EXTERIOR

Verde	392 m2
Playón	242 m2

El programa se organiza en dos niveles claramente diferenciados, estableciendo una relación directa entre el grado de apertura, el tipo de actividad y la intensidad de uso. En planta baja se concentran los espacios de mayor escala y carácter productivo. El ingreso se produce a través de un hall que funciona como transición entre el espacio público y el ámbito educativo, ordenando circulaciones y distribuyendo hacia los distintos sectores.

Hacia el interior se ubican los talleres de mecánica y carpintería, entendidos como los espacios técnicos de mayor exigencia material y estructural. Su localización en este nivel responde tanto a criterios funcionales — carga, ruido, accesibilidad— como a su condición de talleres “pesados” dentro de la lógica pedagógica del secundario técnico.

Complementando este nivel, el comedor y la sala de usos múltiples consolidan el carácter colectivo del proyecto, posibilitando encuentros, actividades compartidas y usos extendidos. Hacia el final del recorrido se dispone el área administrativa — dirección, sala de profesores y administración— estableciendo un sector más controlado y de gestión institucional, sin perder la continuidad con el resto del conjunto.

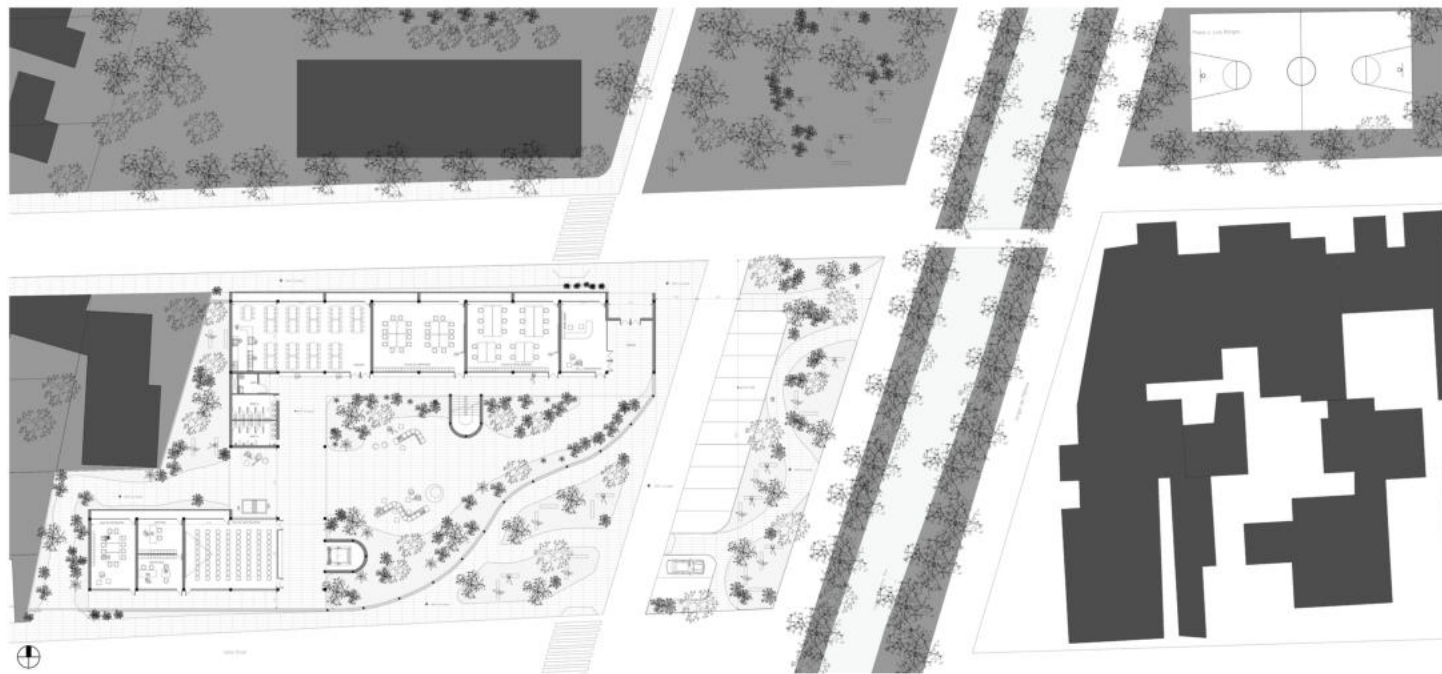
En planta alta se ubican las aulas convencionales junto a los talleres de dibujo e informática, entendidos como talleres “livianos”. Este nivel concentra las actividades académicas teóricas y técnicas de menor impacto físico, favoreciendo un ambiente más silencioso y controlado. Las aulas incorporan paneles móviles que permiten modificar su configuración según la dinámica de cada clase, posibilitando espacios más abiertos o más

contenidos en función de la disposición del mobiliario y las estrategias pedagógicas. Esta flexibilidad refuerza la idea de un aprendizaje adaptable y no rígido. El nivel superior incorpora además un área de recreación y descanso, vinculada

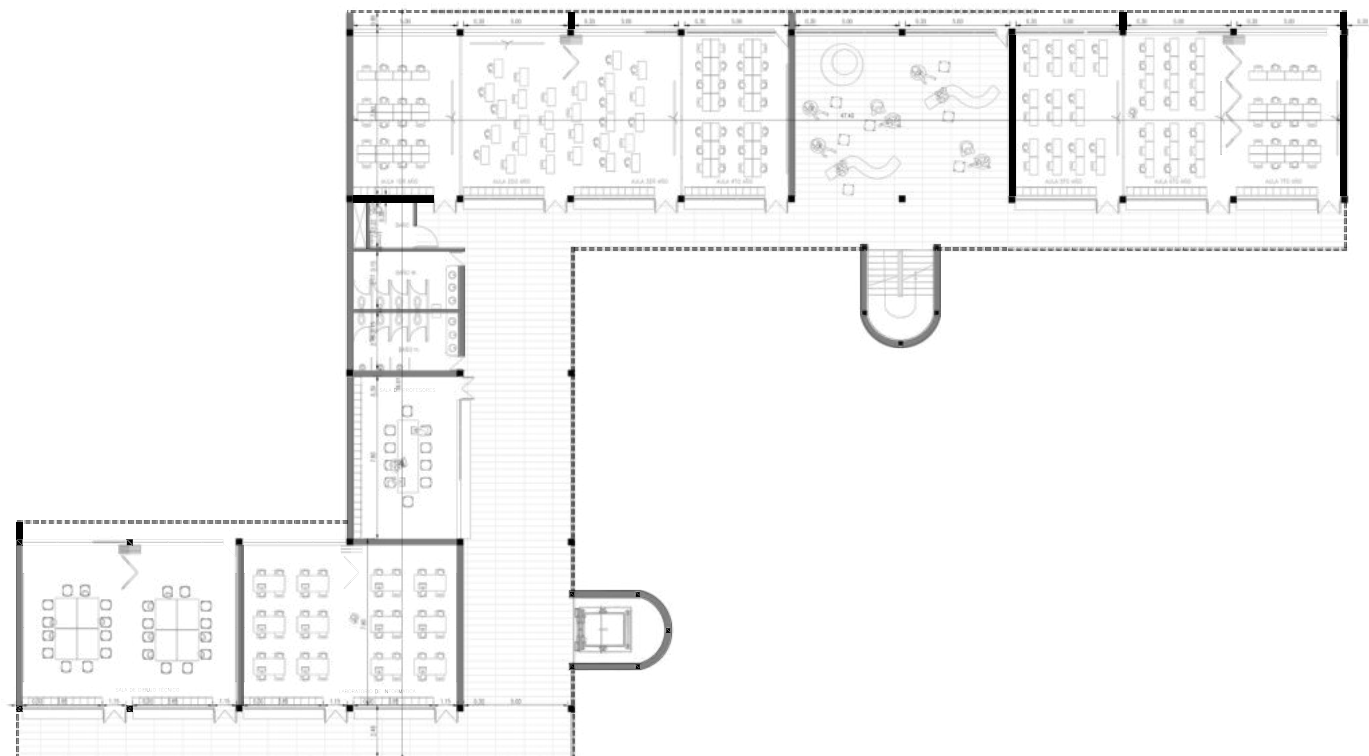
visualmente con el conjunto y pensada como expansión del ámbito educativo. Este espacio intermedio refuerza la experiencia de un colegio abierto, donde el movimiento entre interior y exterior forma parte de la cotidianeidad.

Ambos niveles se articulan mediante dos núcleos de circulación vertical independientes: uno destinado a la escalera y otro al ascensor, garantizando accesibilidad universal y claridad en los recorridos. Estos núcleos no solo resuelven la conexión funcional entre plantas, sino que consolidan la estructura organizativa del edificio. En conjunto, el programa no se entiende como una simple

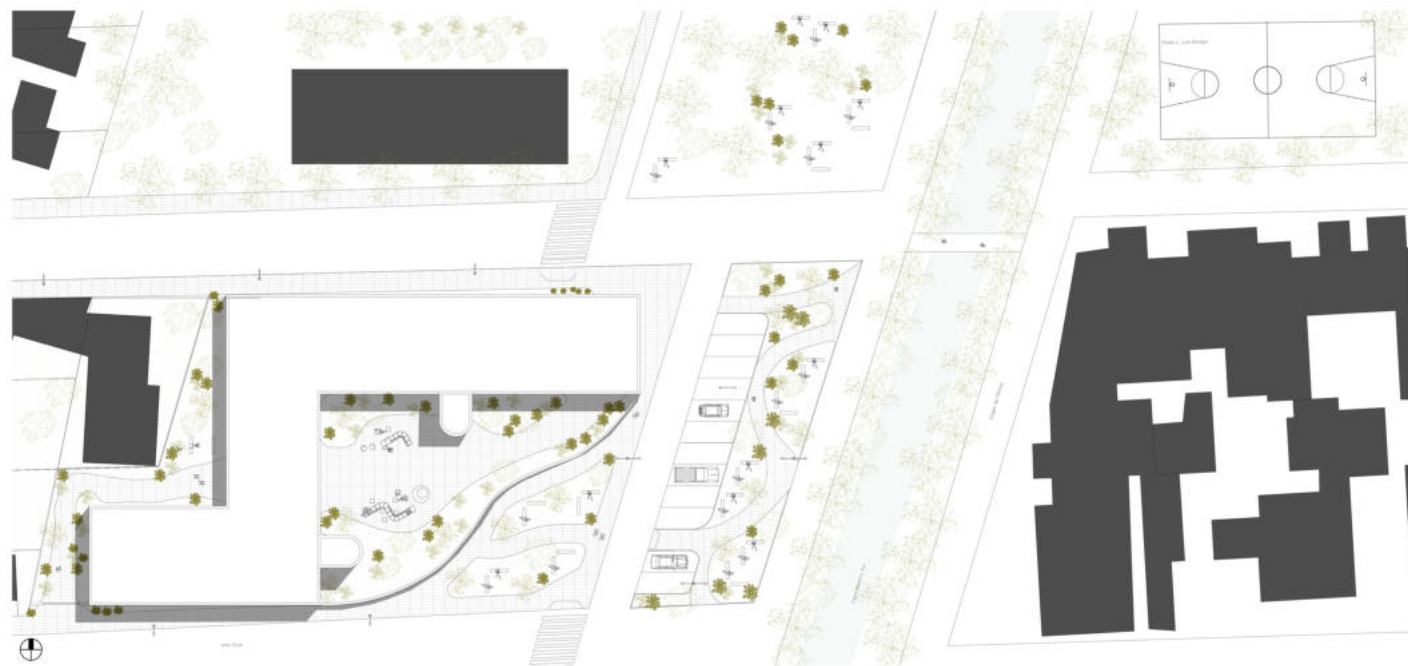
superposición de funciones, sino como una estructura jerarquizada que diferencia actividades productivas y académicas, integra espacios colectivos y promueve flexibilidad, manteniendo siempre la escala barrial y abierta que define al proyecto.



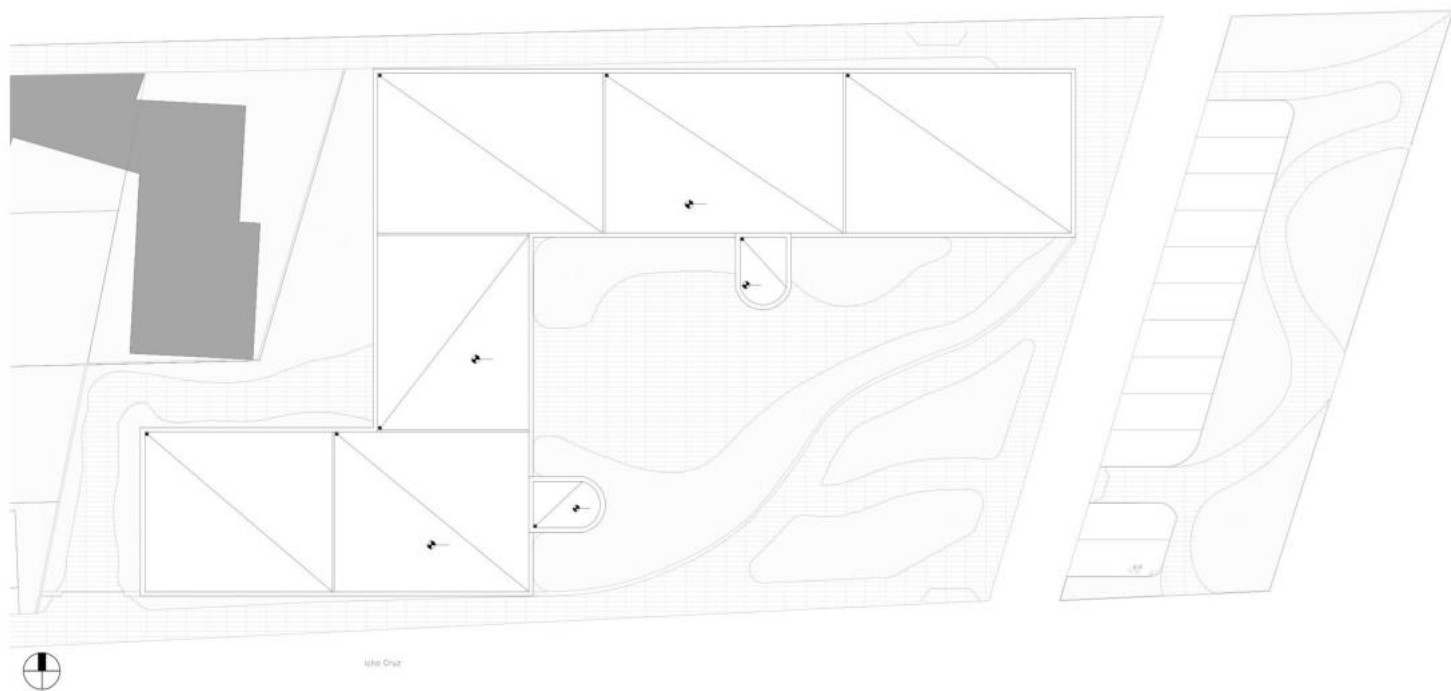
Planta baja



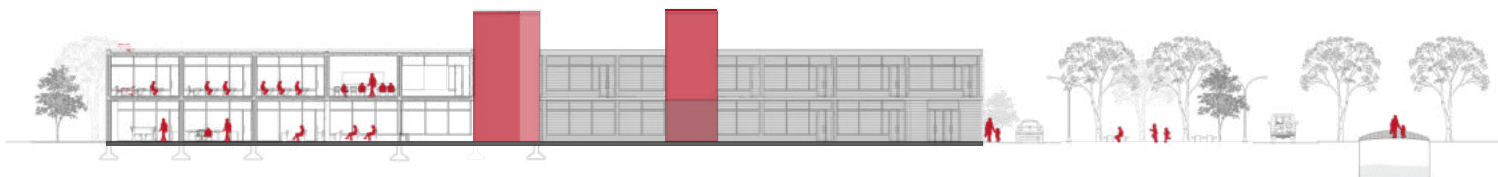
Planta alta



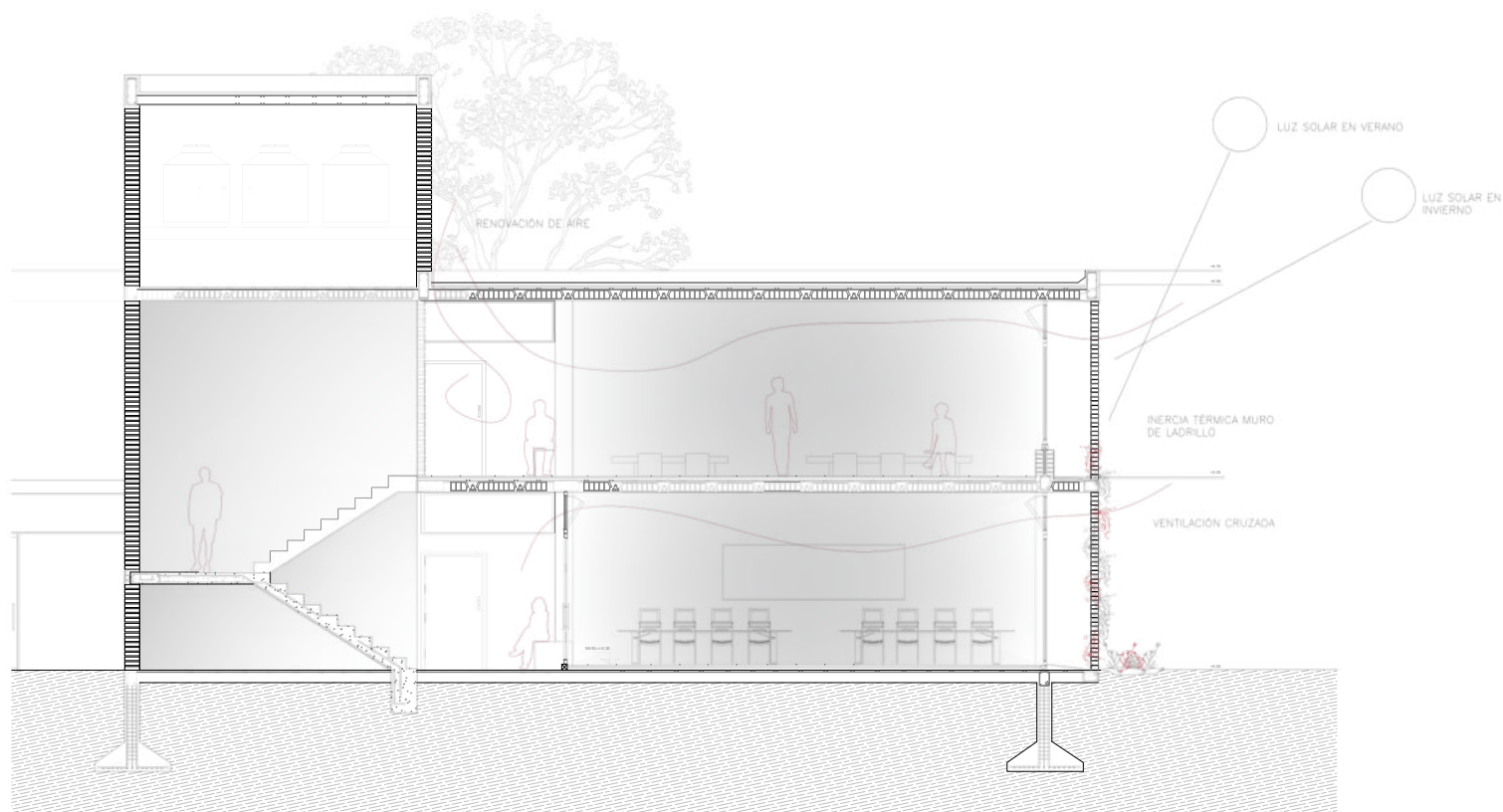
Planimetría



Planta de techos



Corte longitudinal



Corte transversal



Corte fugado



Fachada este



Fachada sur

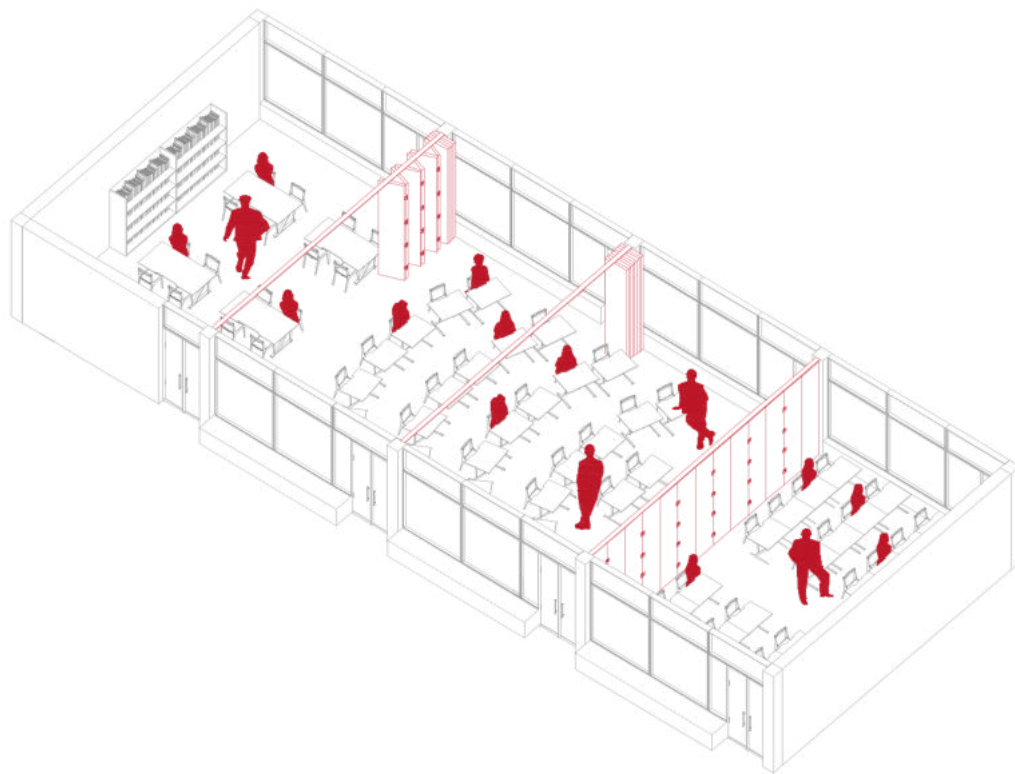


Fachada norte

FLEXIBILIDAD COMO PRINCIPIO ESPACIAL

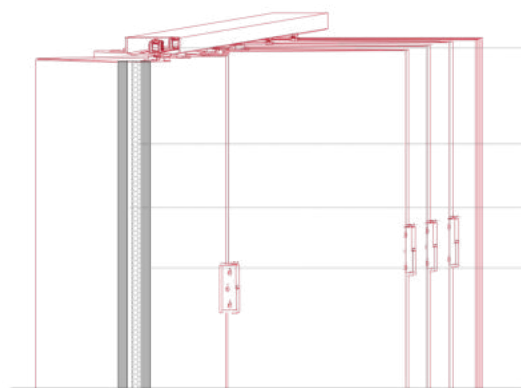
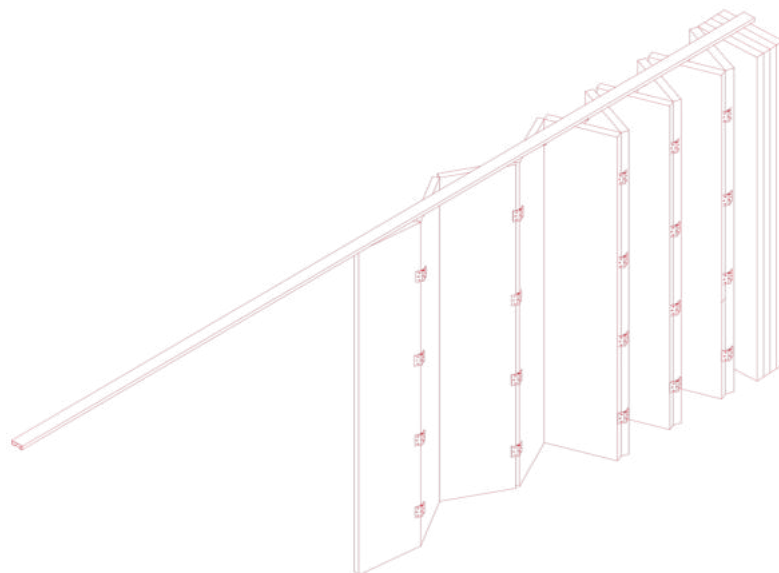
En el marco de un secundario técnico que busca adaptarse a distintas dinámicas pedagógicas, surge la necesidad de que la arquitectura no imponga límites rígidos a la enseñanza. El aprendizaje contemporáneo demanda espacios capaces de transformarse, expandirse o concentrarse según el tipo de actividad que se desarrolle.

Bajo esta premisa, las aulas no se conciben como recintos cerrados e invariables, sino como estructuras abiertas a la posibilidad de cambio. La flexibilidad espacial se entiende como herramienta pedagógica, permitiendo que el espacio acompañe y no condicione la forma de enseñar y aprender. Es en este contexto donde se incorporan los paneles móviles como sistema capaz de modificar la configuración del aula, promoviendo dinamismo, interacción y adaptación sin perder confort ni control acústico.



Las aulas de planta alta incorporan paneles corredizos con aislación acústica que permiten modificar la configuración espacial según las necesidades de cada clase. Estos elementos no se entienden como simples divisiones móviles, sino como herramientas que amplían las posibilidades de uso del espacio educativo. Su sistema deslizante permite abrir completamente dos aulas contiguas para generar un ámbito mayor destinado a trabajos grupales, actividades interdisciplinarias o dinámicas colaborativas.

Los paneles, entonces, introducen flexibilidad sin perder control técnico. Permiten variabilidad espacial, pero mantienen condiciones adecuadas de privacidad y acústica. De esta manera, el aula deja de ser un recinto fijo y se transforma en un sistema adaptable, coherente con el carácter dinámico del secundario técnico.



RIEL SUPERIOR CON RODILLOS

LANA MINERAL (4 CM)

CÁMARA DE AIRE

PANEL MDF

Detalles





Imagen objetivo

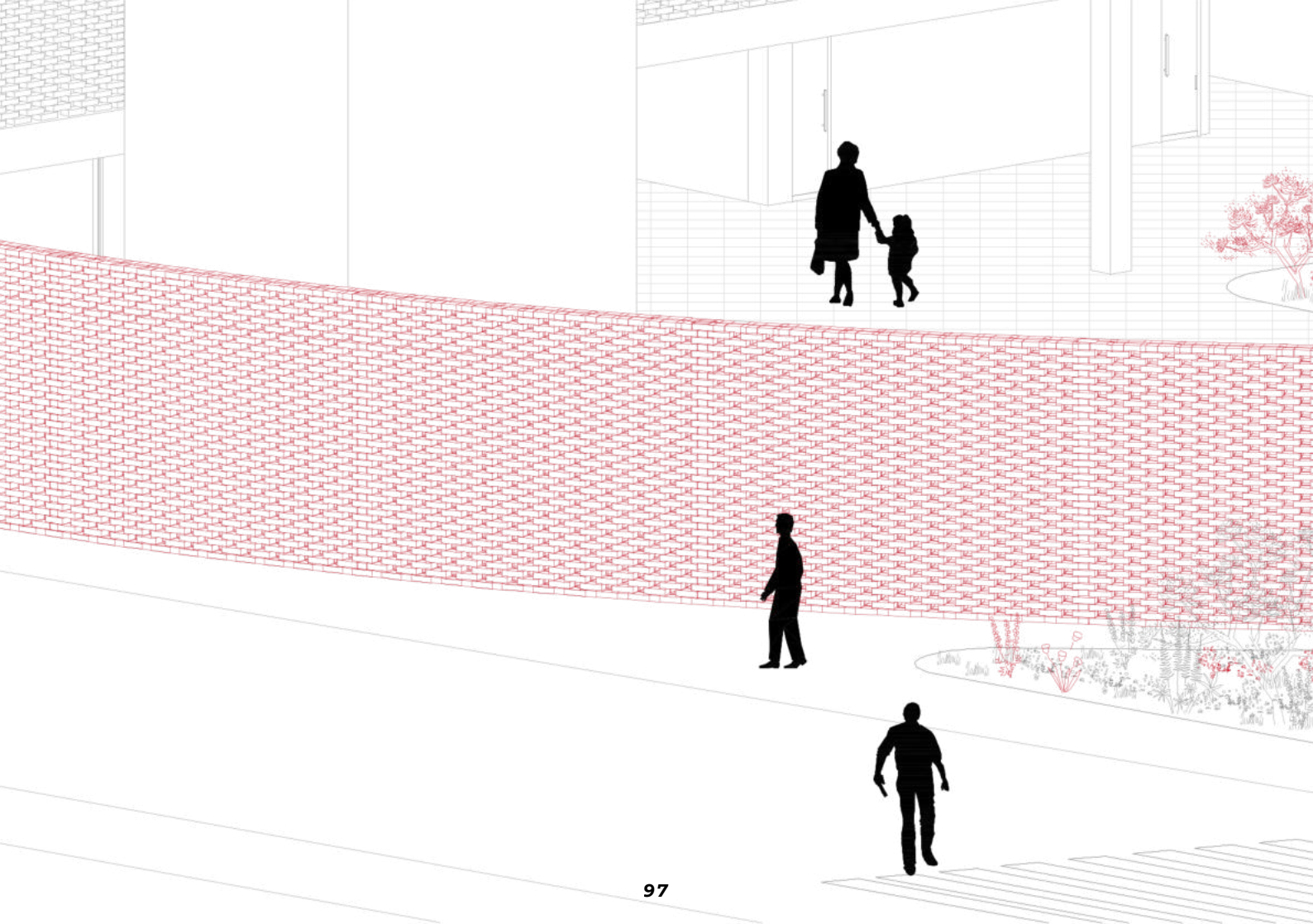
CRIBADO COMO LÍMITE PERMEABLE

El muro cribado constituye uno de los elementos fundamentales del proyecto, no solo como cerramiento sino como dispositivo de mediación urbana y ambiental. Más que un muro, se plantea como un filtro que articula lo público y lo privado, estableciendo una transición gradual entre la ciudad y el ámbito educativo. En un contexto donde los bordes suelen consolidarse como barreras rígidas,

el proyecto propone un límite permeable. El cribado permite ver y ser visto, garantizando seguridad sin recurrir a la opacidad ni al aislamiento. Esta condición ambigua entre protección y apertura expresa una voluntad de integración antes que de separación. Su transparencia parcial posibilita que la naturaleza presente de un lado pueda percibirse desde el otro, generando continuidad visual y

ambiental. El verde del parque lineal, la presencia del canal y la vegetación circundante no quedan excluidos, sino que se filtran a través del muro, manteniendo una relación constante entre interior y exterior. De este modo, el colegio no se encierra, sino que dialoga con su entorno. a implantación curva del cribado refuerza esta intención. Lejos de consolidarse como una línea recta y tajante, el muro acompaña el terreno y suaviza la transición, evitando la imagen de límite impuesto.

Su trazo envolvente introduce una dimensión más armónica y dinámica, integrándose al paisaje en lugar de confrontarlo. El cribado funciona también como regulador de luz y visuales, permitiendo controlar la exposición sin perder apertura. Se convierte así en un elemento que sintetiza el espíritu del proyecto: una arquitectura que protege sin aislar, que delimita sin fragmentar y que expresa seguridad desde la transparencia.



La implantación curva del cribado refuerza esta intención. Lejos de consolidarse como una línea recta y tajante, el muro acompaña el terreno y suaviza la transición, evitando la imagen de límite impuesto. Su trazo envolvente introduce una dimensión más armónica y dinámica, integrándose al paisaje en lugar de confrontarlo. El cribado funciona también como regulador de luz y visuales, permitiendo controlar la exposición sin perder apertura.

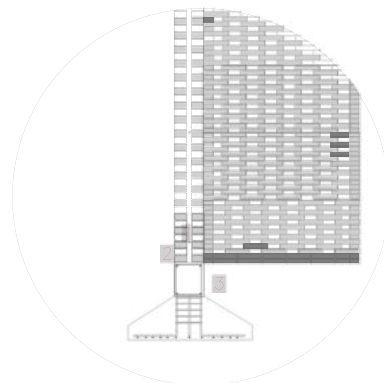
Se convierte así en un elemento que sintetiza el espíritu del proyecto: una arquitectura que protege sin aislar, que delimita sin fragmentar y que expresa seguridad desde la transparencia.



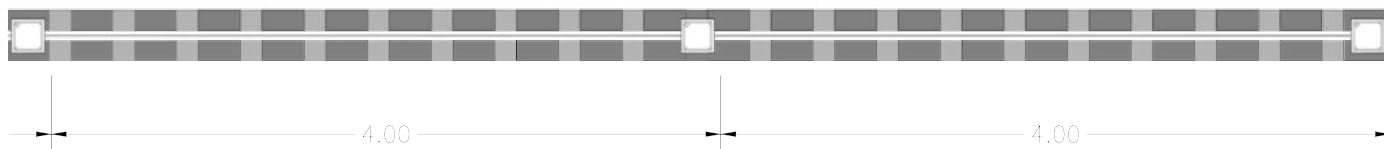
Desde el punto de vista constructivo, el cribado se resuelve como una estructura independiente del edificio principal. Se compone de columnas de hormigón armado de 20 x 20 cm dispuestas cada 4 metros, configurando un ritmo estructural claro y regular. Tanto su sistema portante como sus fundaciones son completamente ajenos a la estructura del colegio, reforzando su condición de elemento autónomo.

Al no recibir cargas más que su propio peso, las fundaciones se resuelven con zapatas aisladas de menor profundidad que las del edificio principal, dimensionadas únicamente para estabilizar el plano cribado.

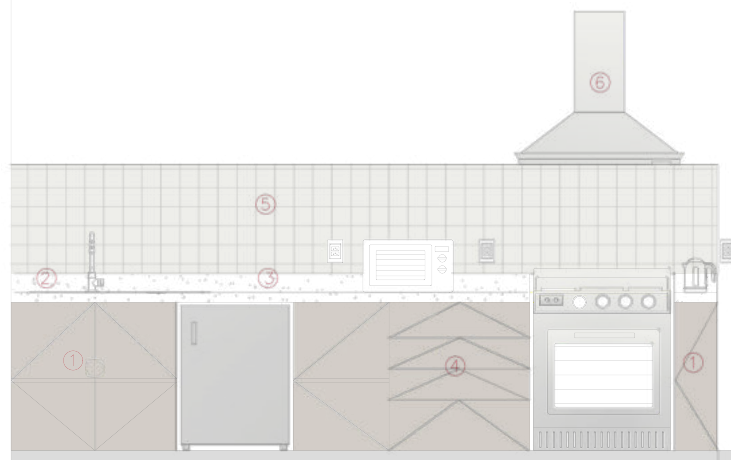
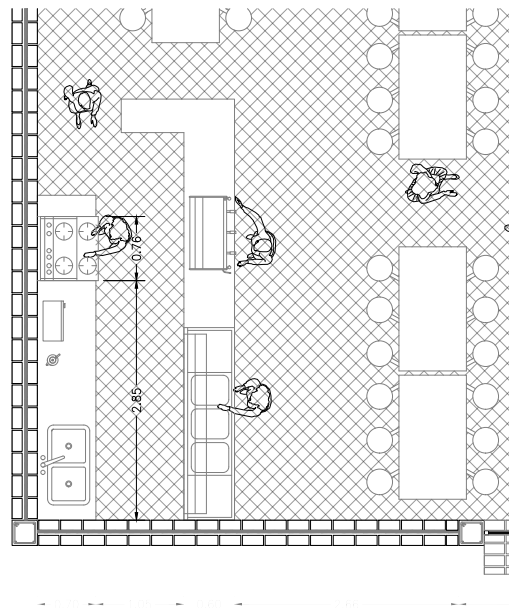
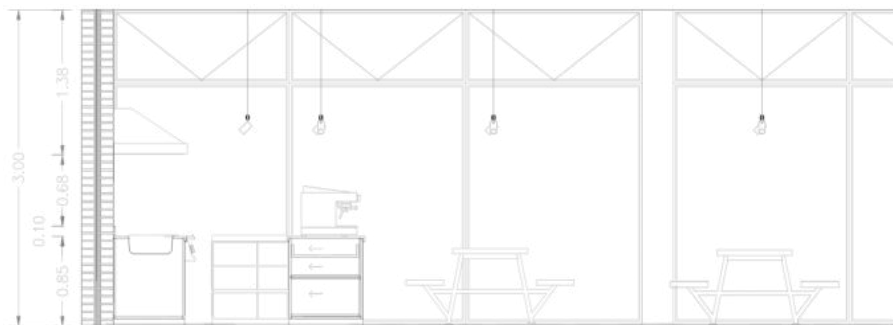
Entre las columnas se desarrolla un muro doble de ladrillo visto, que incorpora en su interior una armadura metálica de refuerzo compuesta por tres barras de hierro: tanto en la parte inferior, como superior y en el medio para reforzar su estructura.



1. HIERRO REFUERZO CRIBADO
2. MURO DOBLE DE CRIBADO DE LADRILLO
3. ARMADURA FUNDACIÓN DE ZAPATA AISLADA

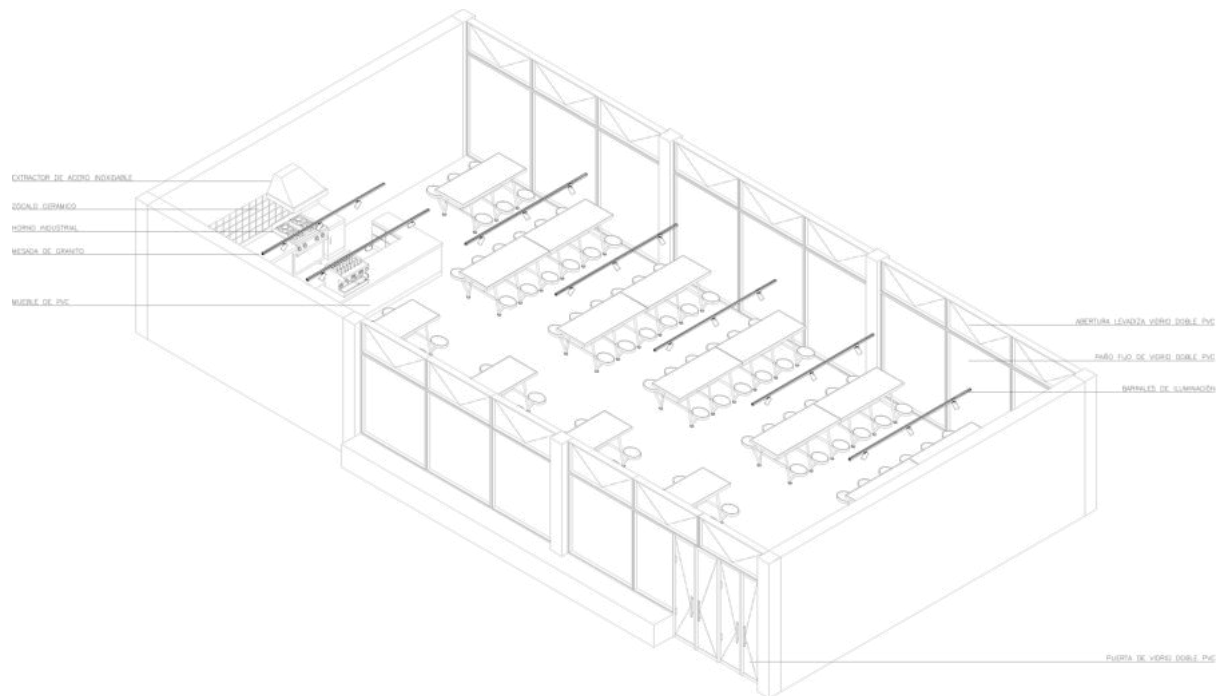


Detalles

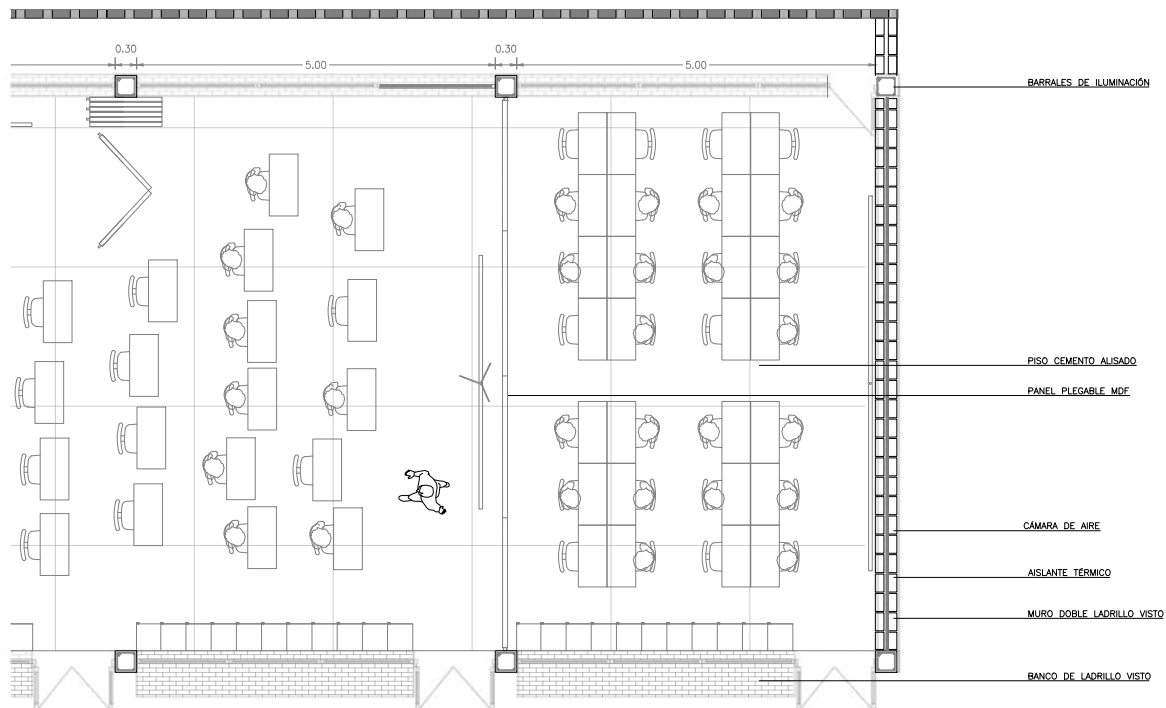


1. MUEBLE DE GUARDADO
2. BACHA DE ACERO INOX. 95 x 50
3. MESADA DE GRANITO GRIS
4. CAJÓN DE GUARDADO
5. ZÓCALO CERÁMICO
6. EXTRACTOR DE ACERO INOXIDABLE

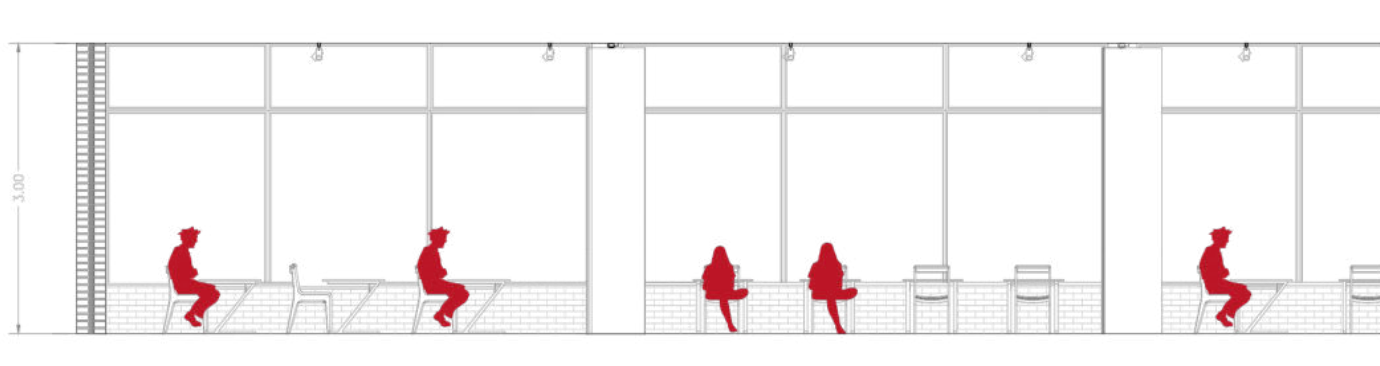
Zonal comedor



Axo comedor



Zonal aulas



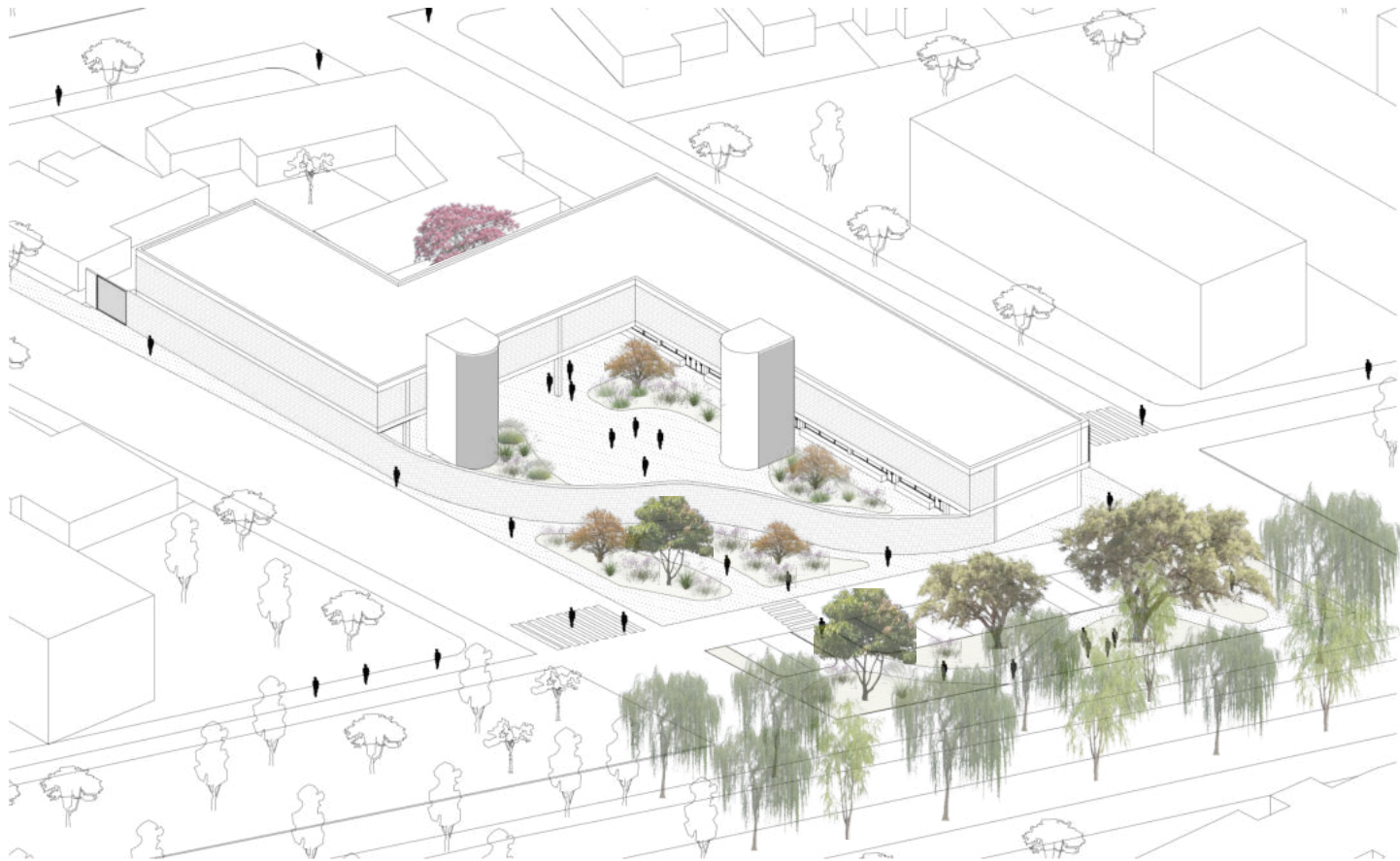
PAISAJE COMO CONTINUIDAD VIVA

La naturaleza en el proyecto no se entiende como un fondo ni como un elemento ornamental, sino como una condición preexistente que el colegio decide habitar. El canal introduce una lógica propia: humedad, sombra móvil, crecimiento espontáneo y variación estacional. Frente a esa presencia, la arquitectura no impone un límite rígido, sino que construye una transición. El paisaje se organiza como una secuencia gradual que acompaña el pasaje entre lo abierto y lo contenido.

Desde la vegetación ribereña existente hasta el interior del colegio, el verde se transforma sin interrumpirse. Especies nativas como el espinillo y el molle configuran un umbral intermedio, donde la sombra es liviana y el suelo comienza a domesticarse sin perder su carácter natural. Más hacia el interior, el algarrobo o el lapacho introducen escala y permanencia, mientras que gramíneas como Nassella o Paspalum aportan movimiento y textura a nivel del suelo.

La vegetación no actúa como barrera, sino como filtro. Permite ver y ser visto, deja pasar el viento, regula la luz y construye profundidad. En lugar de cerrar el colegio respecto al canal, el paisaje prolonga esa condición natural hacia adentro, generando un límite poroso y dinámico. Así, la naturaleza no se incorpora como imagen, sino como infraestructura viva: estructura el espacio, introduce temporalidad y hace visible el paso del tiempo.

El colegio no se aísla del territorio, sino que se inserta en él a través de un sistema vegetal que acompaña, transforma y conecta.





Nassella tenuissima

- Altura: 0,6–1 m
- Diámetro de mata: 0,5–0,8 m
- Tipo: gramínea perenne



Paspalum quadrifarium

- Altura: 0,8–1,5 m
- Diámetro de mata: 0,8–1,2 m
- Tipo: gramínea nativa



Verbena bonariensis

- Altura: 1–1,5 m
- Diámetro: 0,5–0,8 m
- Tipo: herbácea perenne



Espinillo

Vachellia caven

- Altura: 4–8 m
- Diámetro de copa: 3–5 m
- Tipo: árbol nativo caducifolio



Lapacho rosado

Handroanthus impetiginosus

- Altura: 6–10 m
- Diámetro de copa: 4–7 m
- Tipo: árbol caducifolio



Molle de beber

Lithraea molleoides

- Altura: 6–12 m
- Diámetro de copa: 4–6 m
- Tipo: árbol nativo siempreverde

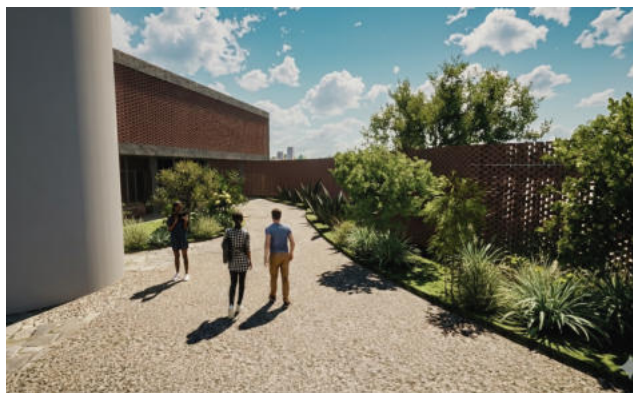


Algarrobo blanco

Prosopis alba

- Altura: 8–12 m
- Diámetro de copa: 6–10 m
- Tipo: árbol nativo caducifolio





TECNOLOGÍA Y SISTEMA CONSTRUCTIVO

La elección del sistema constructivo no responde únicamente a criterios técnicos, sino a una voluntad de expresar una arquitectura coherente con la escala barrial y el contexto en el que se implanta. En un entorno caracterizado por una fuerte presencia de materialidades simples y constructivas ladrillo, hormigón, revoques rústicos el proyecto adopta un lenguaje austero y honesto, evitando gestos formales impositivos.

La arquitectura busca integrarse al paisaje cotidiano de Villa Libertador, utilizando materiales nobles y reconocibles que refuercen la idea de cercanía y pertenencia. La escala del edificio, su fragmentación volumétrica y su implantación abierta acompañan esta intención, evitando consolidarse como objeto aislado y monumental. En este marco, el sistema constructivo se plantea desde una lectura clara y explícita de la estructura.

Los muros se resuelven con doble ladrillo visto, mientras que las columnas y vigas de hormigón armado se manifiestan con claridad, revestidas en cemento, permitiendo distinguir qué elementos cumplen función portante y cuáles actúan como cerramiento. La intención no es ocultar la estructura, sino evidenciarla. El edificio expresa su lógica tectónica, diferenciando materialmente cada sistema aunque manteniendo un carácter rústico y coherente.

Las losas de viguetas se hacen visibles tanto en interior como en exterior, reforzando esta lectura constructiva y consolidando una identidad material sincera.

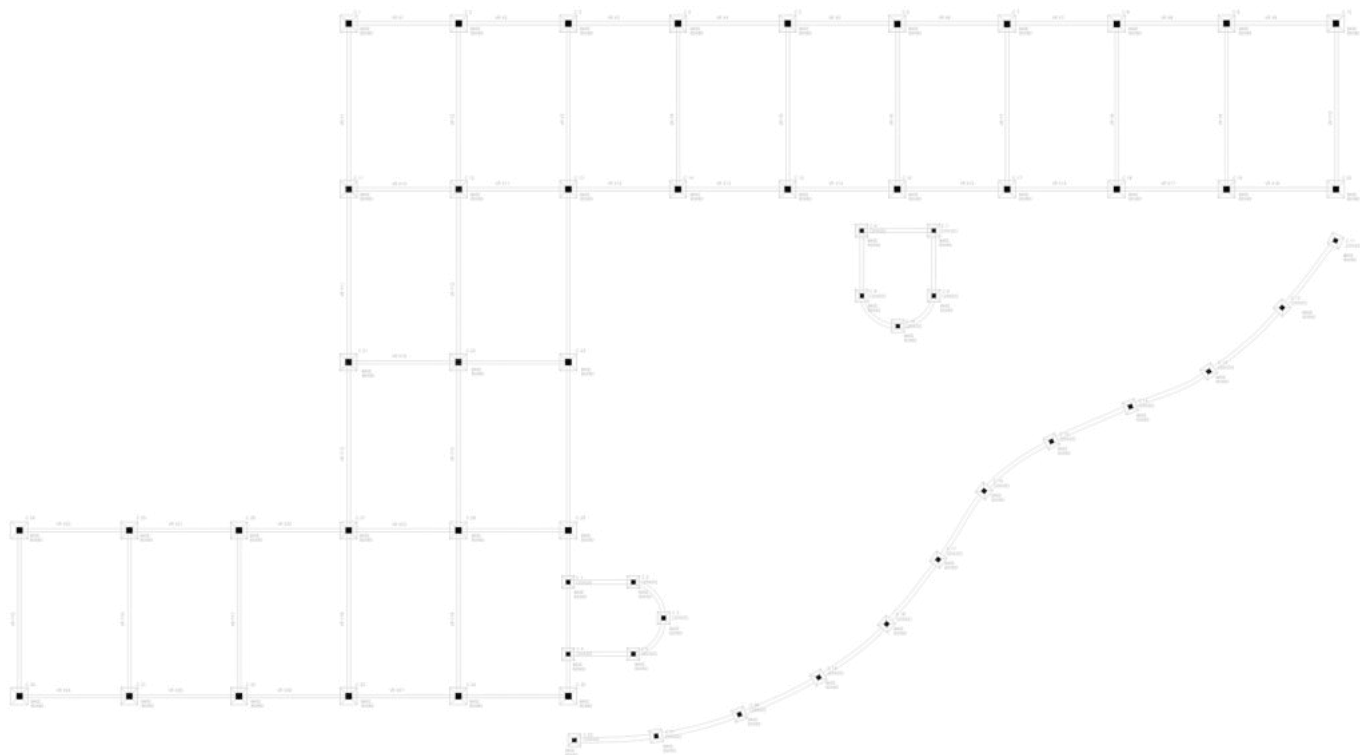
Las fundaciones se resuelven mediante zapatas aisladas de 80 x 80 cm, respondiendo al esquema estructural puntual del conjunto.

Por su parte, los núcleos de circulación vertical aunque contruidos con el mismo sistema estructural se diferencian volumétrica y cromáticamente.

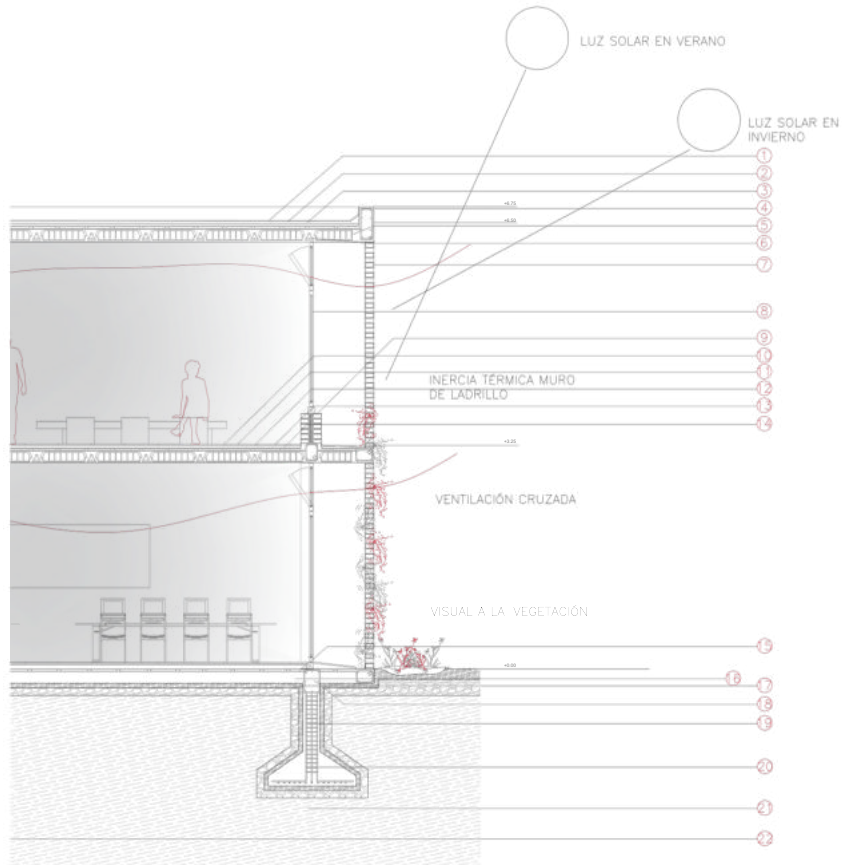
Revestidos en cemento y pintados de blanco, se presentan como piezas simples y autónomas dentro del conjunto, destacándose por su neutralidad y claridad formal.

Así, la materialidad no es un recurso estético aislado, sino una herramienta para consolidar una arquitectura barrial, honesta y expresiva, donde estructura, función y contexto se articulan en una misma lógica proyectual.





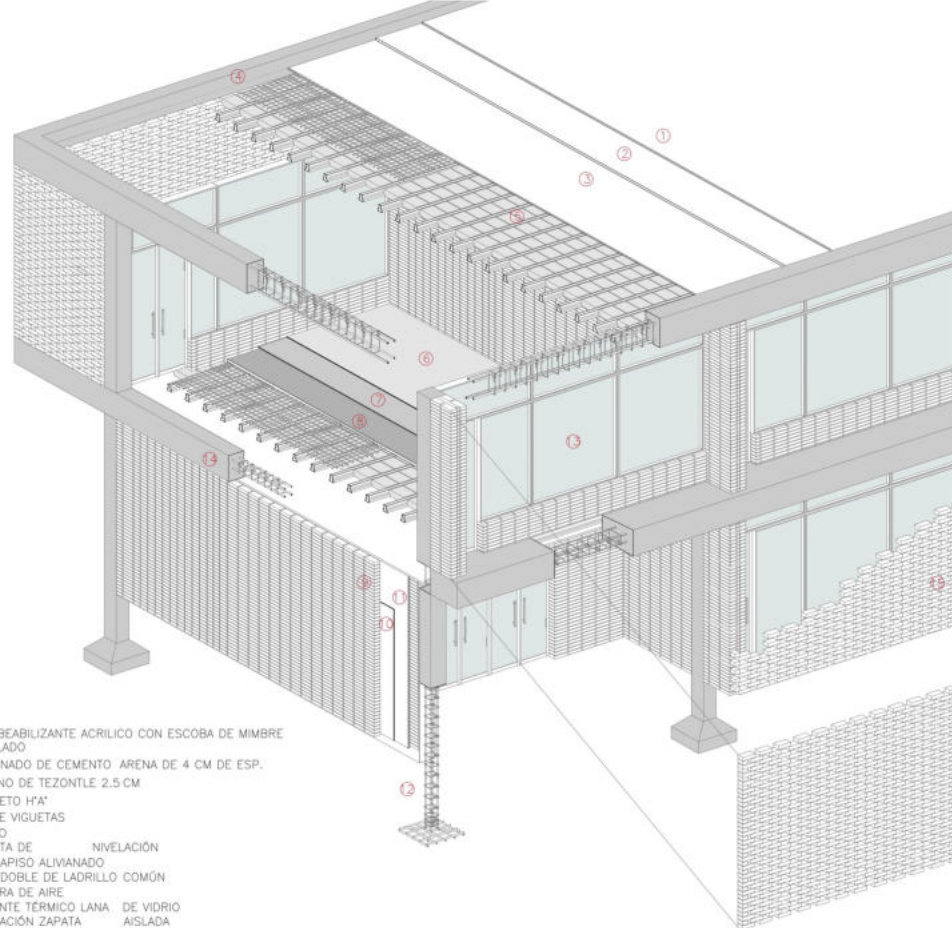
**Planta de
fundaciones**



1. IMPERBEABILIZANTE ACRILICO CON ESCOBA DE MIMBRE Y SELLADO
2. ENTORNADO DE CEMENTO ARENA DE 4 CM DE ESP.
3. RELLENO DE TEZONTLE 2.5 CM
4. ARMADURA DE PARAPETO
5. VIGA DE H"
6. VIGA CADENA
7. CRIBADO DE LADRILLO COMÚN

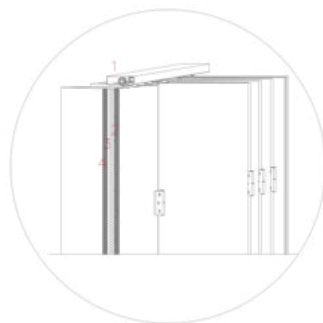
8. CARPINTERÍA VIDRIO VDH
9. MURO DOBLE DE LADRILLO COMÚN
10. PASTINA
11. SOLADO
12. MEZCLA ADHESIVA
13. CARPETA DE NIVELACIÓN
14. CONTRAPISO ALIVIANADO
15. ARMADURA CONTRAPISO S/ CÁLCULO
16. CONTRAPISO HORMIGÓN POBRE
17. MEMBRANA ASFÁLTICA
18. VIGA DE FUNDACION
19. GRAVA S/ CÁLCULO
20. ARMADADURA DE FUNDACIÓN
21. MANTO VEGETAL
22. ARMADURA S/ CÁLCULO

**Corte
constructivo**

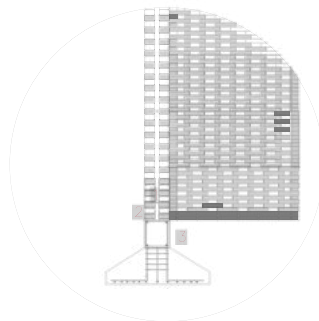


1. IMPERMEABILIZANTE ACRILICO CON ESCOBA DE MIMBRE Y SELLADO
2. ENTORNADO DE CEMENTO ARENA DE 4 CM DE ESP.
3. RELLENO DE TEZONTLE 2.5 CM.
4. PARAPETO H'A'
5. LOSA DE VIGUETAS
6. SOLADO
7. CARPETA DE NIVELACIÓN
8. CONTRAPISO ALIVANADO
9. MURO DOBLE DE LADRILLO COMÚN
10. CÁMARA DE AIRE
11. AISLANTE TÉRMICO LANA DE VIDRIO
12. FUNDACIÓN ZAPATA AISLADA
13. VIDRIO DVH
14. VIGA H'A'
15. CRIBADO HORIZONTAL DE LADRILLO COMÚN

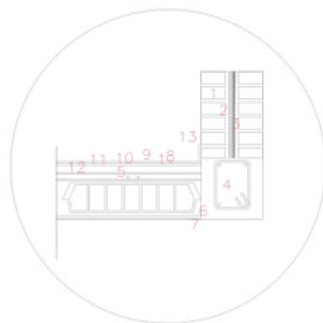
Axo constructiva



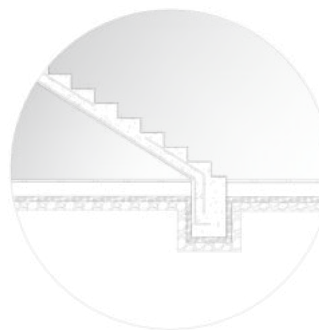
1. RIEL METÁLICO SUPERIOR CON RODILLOS
2. LANA MINERAL (4 CM)
3. CÁMARA DE AIRE
4. PANEL MDF (4 CM)



1. HIERRO REFUERZO CRIBADO
2. MURO DOBLE DE CRIBADO DE LADRILLO
3. ARMADURA FUNDACIÓN DE ZAPATA AISLADA



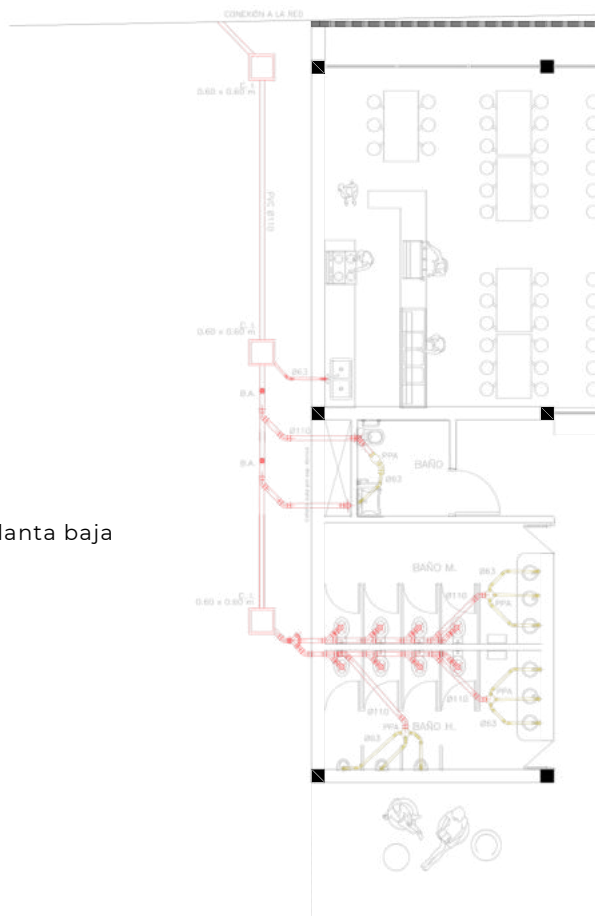
1. MURO DOBLE DE LADRILLO COMÓN
2. AIS. LANA DE VIDRIO (5 CM)
3. CÁMARA DE AIRE (3 CM)
4. ARMADURA DE VIGA
5. MAYA DE ACERO
6. REVOQUE GRUESO (1,5 CM)
7. REVOQUE FINO (3 MM)
8. PASTINA
9. SOLADO
10. MEZCLA ADHESIVA
11. CARPETA DE NIVELACIÓN
12. CONTRAPISO ALIVIANADO
13. ZÓCALO



1. ARMADURA ESCALERA S/CÁLCULO

Detalles

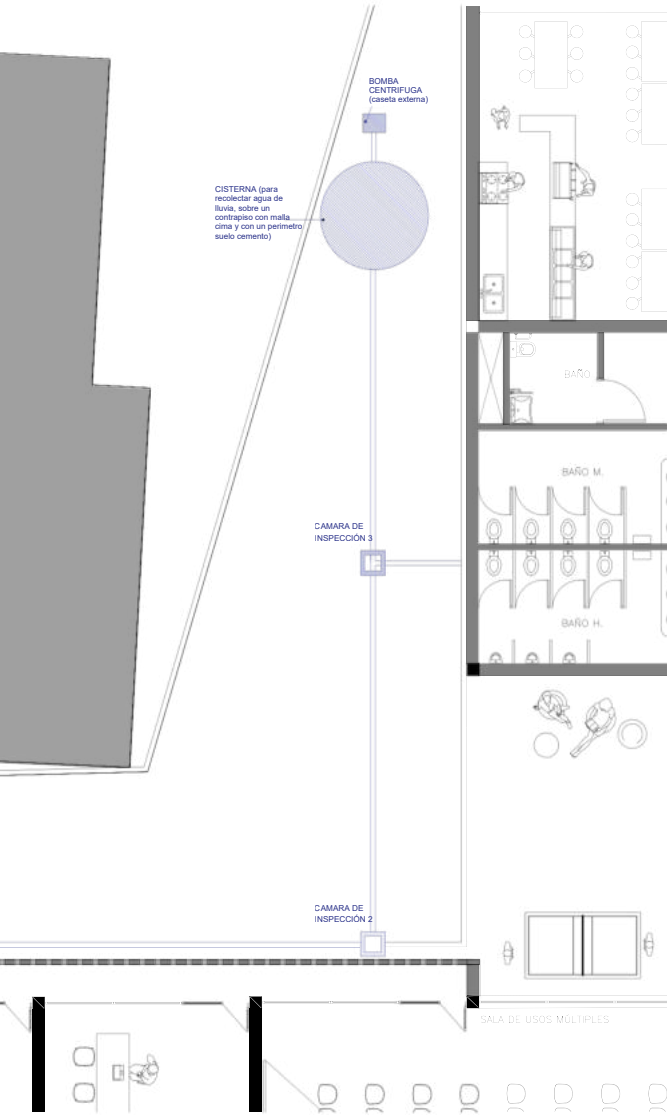
Planta baja



Planta alta



Instalación cloacal



Instalación pluvial

03. CIERRE

Descubrí que la arquitectura tiene la capacidad de reparar, de suturar fracturas urbanas y, al mismo tiempo, de sembrar nuevas dinámicas para el futuro. Hoy veo este proyecto no solo como una propuesta académica, sino como una declaración de ejercer la arquitectura: con sensibilidad, con conciencia del contexto y con la convicción de que cada intervención, por pequeña que sea, puede aportar a una ciudad más integrada y más humana.

Agradezco profundamente a quienes acompañaron este proceso, porque cada corrección, cada duda y cada intercambio fueron parte esencial de este crecimiento. Este proyecto deja una huella en el territorio, pero también en mí.

Catalina Balla













