

La educación al servicio del desarrollo humano:

“Centro de formación en artes y oficios
en el predio ferroviario de 25 de mayo”

Autora: María, **CAMARANO**

N° de alumno , 36625/7

Título: La educación al servicio del desarrollo humano: "Centro de formación en artes y oficios, en el predio ferroviario de 25 de Mayo"

Proyecto Final de Carrera

Taller vertical de Arquitectura N°1, MORANO, CUETO RUA

Docente: Arq. Daniel ARATTA

Unidad Integradora: Arq. Gabriela MARICHELAR (Planificación territorial), Arq. Raul Vittola (Instalaciones)

Facultad de Arquitectura y Urbanismo - Universidad Nacional de La Plata

Fecha de Defensa: 22-02-2024

Licencia Creative Commons



FAU Facultad de
Arquitectura
y Urbanismo



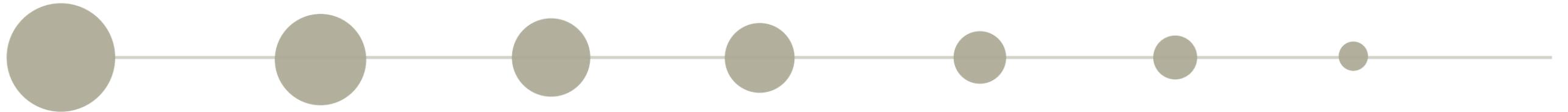
**UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA**

“ La originalidad consiste en volver al origen.
De modo que es original aquel que con sus medios, vuelve a la simplicidad de las primeras soluciones ”

GAUD Í



INTRODUCCIÓN / SITIO / PREEXISTENCIA / REFERENTES / PLAN MAESTRO / PROYECTO / TECNOLOGÍA



1



INTRODUCCIÓN

- . Prólogo
- . Problemáticas de índole general
- . Problemáticas locales
- . Introducción al tema
- . Objetivos principales
- . Talleres y cursos

El desempleo en Argentina refleja el número de personas pertenecientes al sector económicamente activo que no tienen empleo a pesar de estar dispuestas a desarrollar una actividad laboral.

La falta de empleo afecta más a los jóvenes argentinos que a los adultos, predominantemente a personas provenientes de hogares de bajos ingresos.

A esta gran problemática, se le suma la incidencia de la **informalidad**, es decir que la gran mayoría gana un salario mínimo trabajando por jornadas extendidas, en situaciones insalubres y sin protección social.

INDEC registro 170.000 argentinos más que quedaron sin trabajo entre diciembre y marzo 2023. Entre las regiones, las más afectadas por la falta de trabajo fueron el Gran Buenos Aires y la región Pampeana.

El nivel educativo del 69,6% de las personas desocupadas llega hasta el secundario completo, mientras que un 30,4% presenta nivel superior y universitario, completo o incompleto.

Educación



DESEMPLEO

El desempleo subió a 6,9% en el primer trimestre y afectó a más de un millón y medio de argentinos

■ Más de 23 millones de sus habitantes viven en la miseria

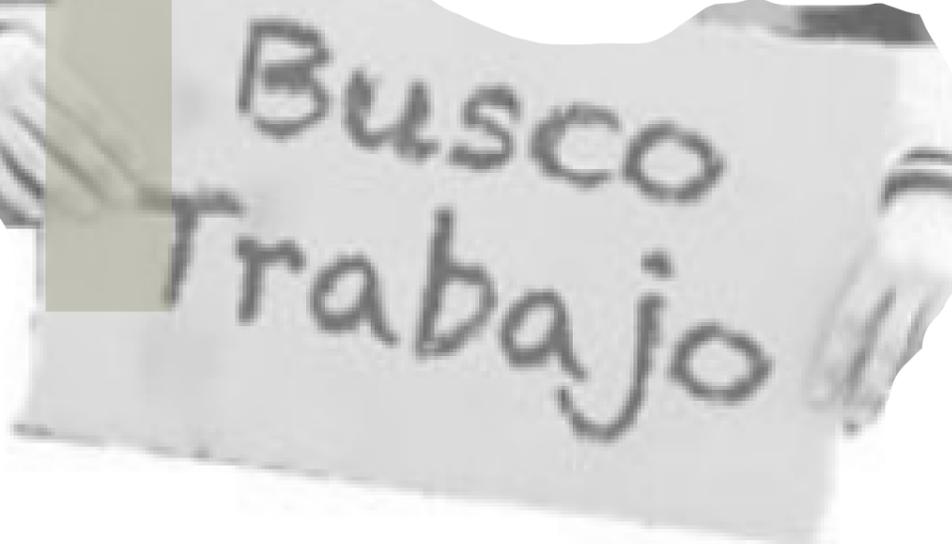
estancamiento de 20 años en pobreza

- En una medición basada en el ingreso se tiene la misma tasa de 1992
- Fueron clasificadas en "pobreza moderada" 61.4 millones de personas
- Hay "desconexión" entre crecimiento del país y ese problema, subraya

Roberto González Álvarez 24



pobreza



Dentro del marco de las problemáticas y necesidades que tiene la Ciudad, observamos la **falta de espacios de formación** que fomenten la educación, el empleo y el desarrollo dentro de la misma.

En la actualidad, la población joven al terminar el secundario, debe migrar hacia otra ciudad para poder estudiar una carrera o aprender un oficio.

En relación a esta falta, se observa también la urgencia de una reestructuración de los espacios tanto de ocio y esparcimiento como los culturales y de educación.

El **predio ex ferroviario de la Ciudad de 25 Mayo**, como la gran mayoría de predios pertenecientes al ferrocarril, es hoy en día un amplio sector verde olvidado. Desde mi PFC propongo intervenir, creando nuevos espacios y equipamientos que den una respuesta a las problemáticas urbanas y que se dote a la ciudad de lugares agradables, de encuentro, formación e interacción.

OFICIOS EN LA CIUDAD

Actualmente en la Ciudad la enseñanza de oficios en la ciudad es muy escasa y se encuentra dispersa, por lo tanto es necesario contar con un sector educativo de formación, donde las actividades puedan desarrollarse en un espacio adecuado y perduren en el tiempo.



EEST N°1

Escuela técnica Secundaria donde los alumnos egresan con el título de Técnico Electromecánico.

CENTRO DE FORMACIÓN LABORAL

Propuesta para mayores de 16 años, donde las actividades varían año a año, actualmente no todas las aulas cuentan con la capacidad ni el mobiliario requerido, para cada taller y para la demanda de alumnos. Formación orientada a la Gastronomía, Energía Eléctrica, Informática.

ESCUELA ESTÉTICA

Alternativas no formales, para menores de 18 años apuntadas al arte, pintura, literatura, teatro.

TALLERES INFORMALES

También suelen abrirse cursos temporales donde se dictan clases de costura, mosaiquismo, entre otros, sin contar con un lugar físico fijo, suelen desarrollarse en aulas de establecimientos que estén disponibles en el momento y no perduran en el tiempo.

OBJETIVOS PRINCIPALES

La propuesta de una **Escuela de oficios**, será destinada para quienes deseen capacitarse y formarse. Apuntara a la formación de personas que se encuentren principalmente desocupadas o en condiciones laborales precarias, que no han tenido la posibilidad de cursar estudios primarios o secundarios y que puedan encontrar en esta **propuesta educativa** una oportunidad para mejorar su economía y construir a partir de los oficios un proyecto de trabajo y de vida.

A nivel educativo, cabe mencionar que para aprender y ejercer un oficio, no existe una educación mínima obligatoria, basta con que exista voluntad de aprendizaje.

PROPUESTA :

Oficio - Aprender un oficio, formarse capacitarse y adquirir conocimientos laborales para conseguir consecuentemente un empleo formal que otorgue estabilidad económica.

TRABAJO EN RED

- Generar una red solidaria entre la Escuela de oficios y distintos organismos, ofreciendo a través del trabajo un servicio a la comunidad.
- Fomentar un enriquecimiento mutuo donde se pone en juego la participación solidaria y cooperación para el bien común.

INTERVENIR EL PATRIMONIO

Desde una visión que permita llevar a cabo los objetivos planteados.



Taller de Gastronomía, colaborando para comedor comunitario



Taller de Teatro, realiza recorrido con obras en jardines y geriátricos



Taller de Carpintería realiza juguetes en madera para hogar de niños.



Taller de Costura, confecciona mantas y vestimentas para donar.

GASTRONOMÍA

- Maestro pizzero
- Cocinera/o
- Panadera/o
- Pastelería

ARTE

- Cerámica
- Mosaiquismo
- Pintura
- Teatro
- Fotografía

TEXTIL

- Moldería
- Tapizado
- Corte y confección
- Tejido y bordado
- Estampado

CONSTRUCCIÓN

- Herrería
- Carpintería
- Albañilería
- Electricista
- Plomería
- Gasista
- Reparacion de maquinas rurales

INFORMATICA

- Diseño de pag. Web
- Programador de base de datos
- Reparador de PC

HOTELERÍA Y TURISMO

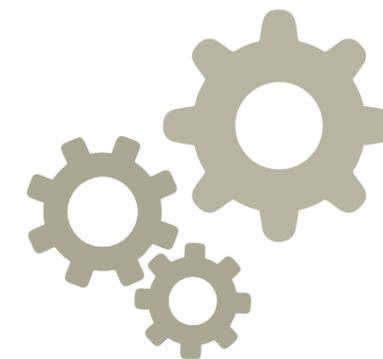
- Idiomas
- Org. hotelera
- Recepcionista
- Gestión Turística

SALUD

- Acompañante terapéutico
- Cuidado de adultos mayores
- Seguridad e higiene

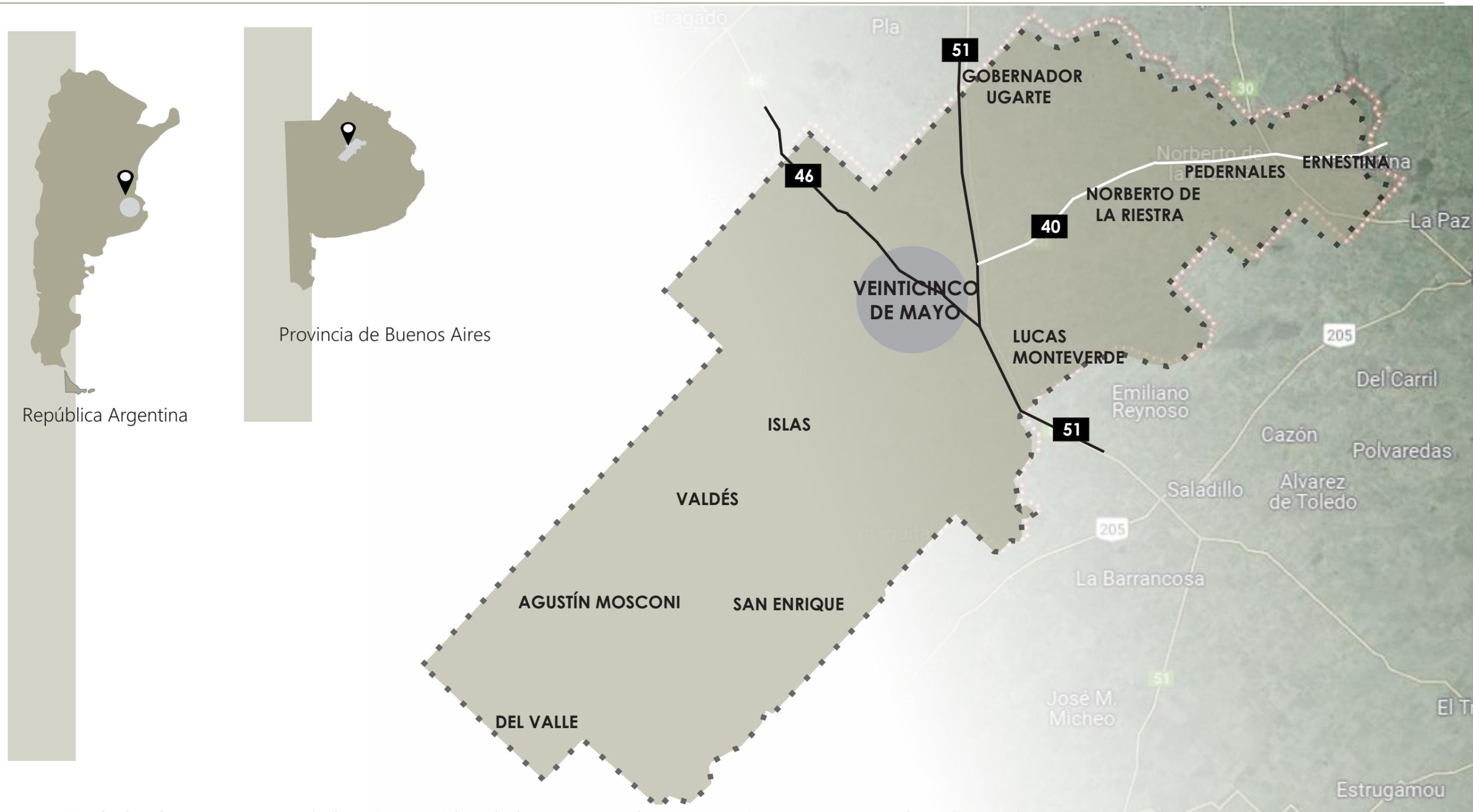
AGRO

- Perito clasificador de granos
- Administración rural



2. ■ SITIO

- . Partido
- . Ciudad
- . Sector



25 De Mayo, Ciudad cabecera, es uno de los 135 partidos de la Provincia de Buenos Aires, Argentina, ubicado en el centro-norte de la misma.

Cuenta aproximadamente con 35.842 habitantes.

De ella dependen nueve localidades, Norberto de la Riestra, 4524 habitantes; Pedernales, 1369 habitantes; Del Valle 836 habitantes; Gobernador Ugarte, 561 habitantes; Valdés 1500 habitantes; San Enrique, 331 habitantes; Agustín Mosconi, 410 habitantes; Ernestina, 145 habitantes; Lucas Monteverde 40 habitantes.

Parajes de la ciudad, Paraje Huetel (Estación FCGR); Paraje M.Berraondo (Estación FC Gral. Belgrano, levantada en 1980); Paraje Ortiz de Rosas (Estación Gral. Belgrano, levantadas en 1980); Paraje Anderson (Estación FCDFS).

Dada esta población, la escuela puede entenderse como un equipamiento no solo a escala local, sino a escala regional del partido.



25 de Mayo, Ciudad planificada.

Fundada el 8 de noviembre de 1836. Es el distrito de la provincia que limita con más partidos.

Se encuentra a 220 km de Buenos Aires y a 270 km de la capital provincial La Plata.

Se accede por ruta provincial 51, la que se puede conectar desde la Ruta Nacional 205, a la altura de Saladillo y en la Ruta Nacional 5 en el cruce cercano a Chivilcoy. También por ruta provincial 46 que llega desde el oeste, interconectando toda la zona noroeste.



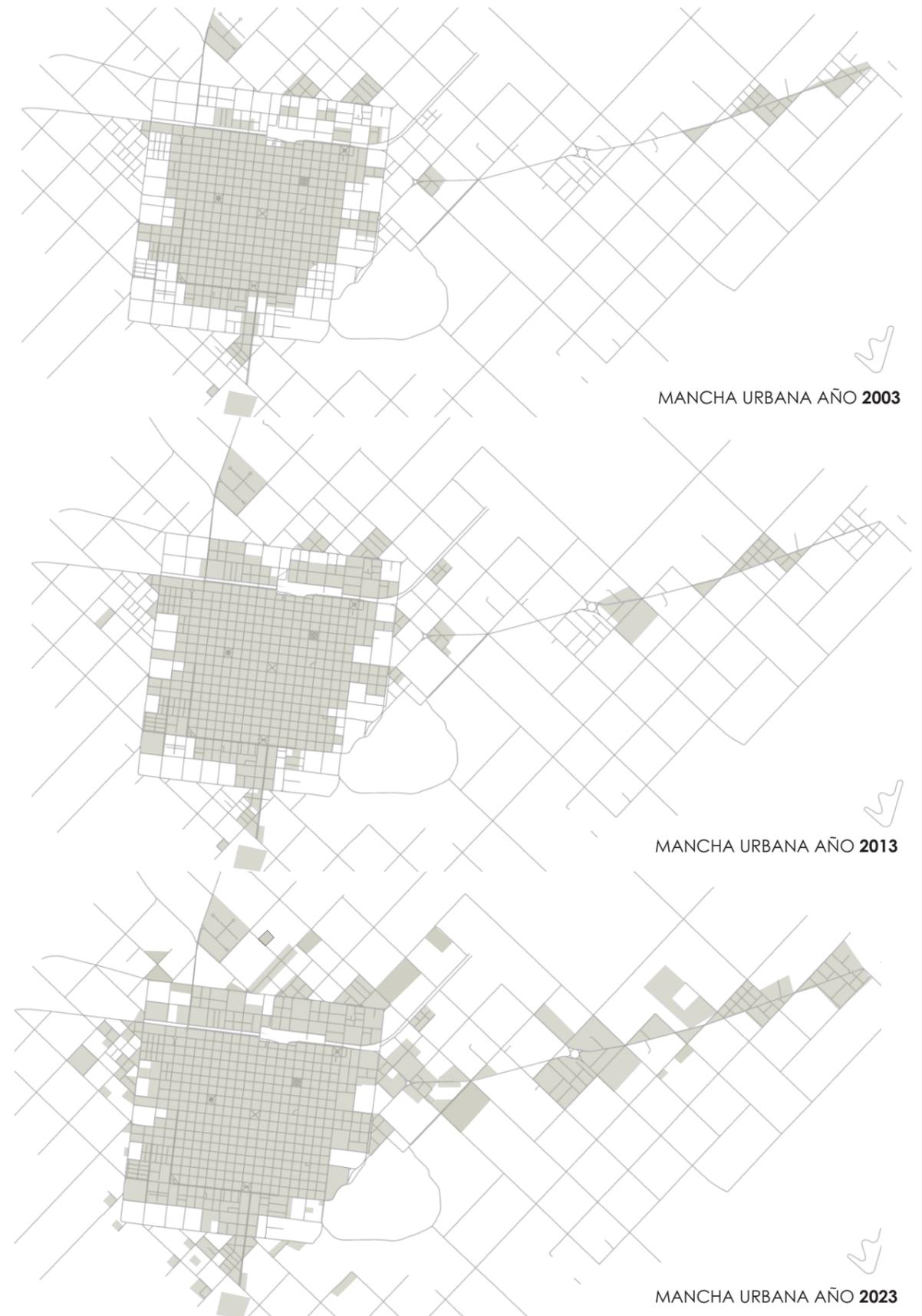
- Plazas/Áreas verdes
- Calle comercial, principal
- Vías Ferroviarias en desuso
- Calles principales

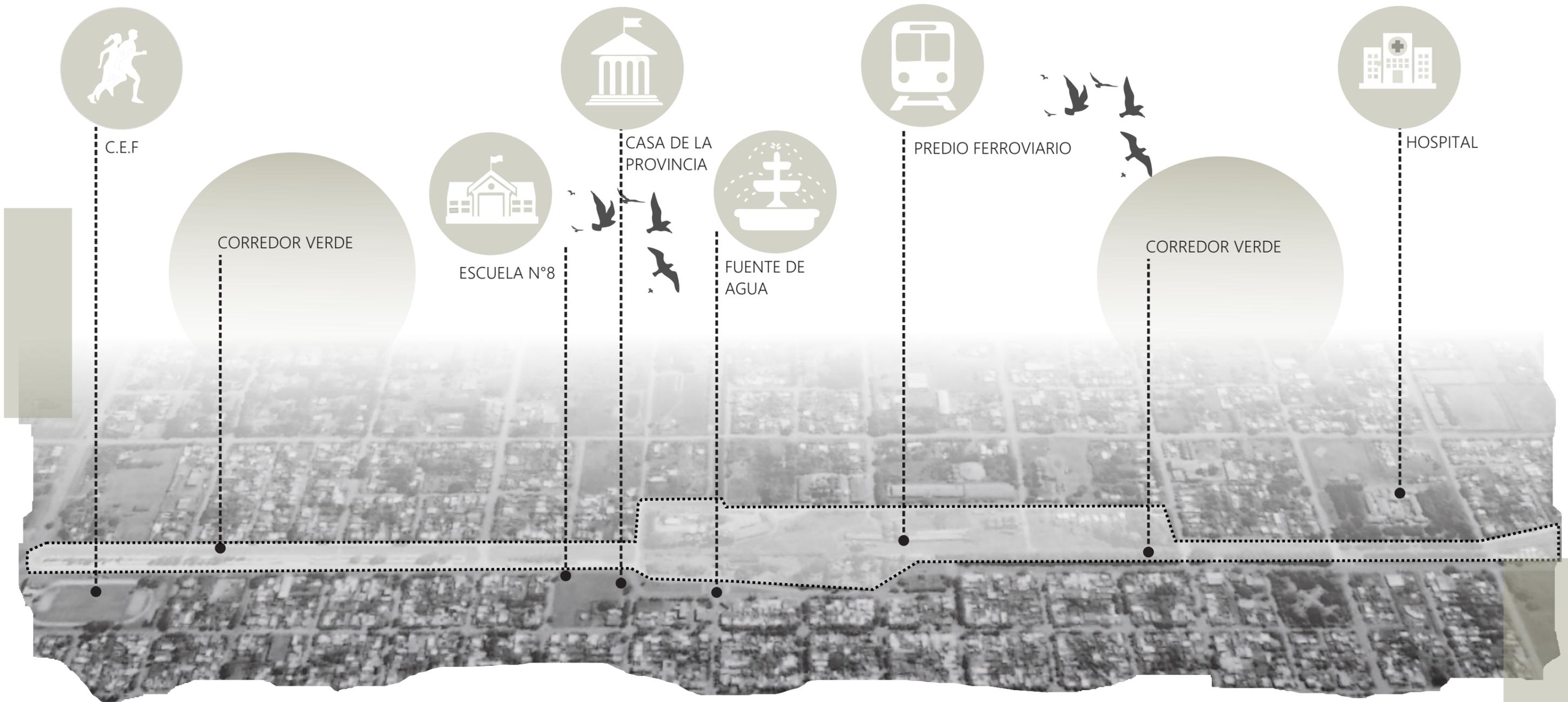
La dinámica de ocupación y crecimiento hacia la periferia fue aumentando, rompiendo así con los límites que se generaron en los primeros trazados de esta ciudad planificada.

Este crecimiento generó fragmentación, a partir de algunos vacíos urbanos situados en el borde del casco urbano.

Hoy en día los espacios obsoletos y degradados son considerados como grandes focos urbanos a revitalizar e integrar, por su gran potencial urbanístico.

La mancha urbana se ha ido desdibujando a lo largo de los años, dejando atrás su trazado original y generando diferentes problemáticas que afectan a la misma.





El vacío urbano, del ex predio ferroviario se ubica a lo largo de la Avenida 36, intersectándose con las calles 10, 9, 8, 7, 6 y 5. Hoy en día se encuentra en desuso, generando, falta de integración, periferia excluida y diferencia de oportunidades. Carece de programas que ayuden a potenciar el sector y promuevan la integración de la sociedad, por esto se propone utilizar este espacio publico vacante, para poder generar una nueva centralidad que reactive el área.



TRAZADO

El trazado avanza sobre el espacio público y se genera una trama urbana desarticulada por presencia del predio ex ferroviario

ÁREAS VERDES

El corredor generado a lo largo de av.36 es uno de los de mayor jerarquía de nuestra ciudad y el predio ex ferroviario hoy en día genera un límite espacial para la continuidad del mismo.

MOVILIDAD

Las principales vías conectoras con el sector a intervenir y de mayor flujo vehicular son, la Avenida 36, y las calles 9 y 10.

Transporte privado: protagonista de avenidas y calles.

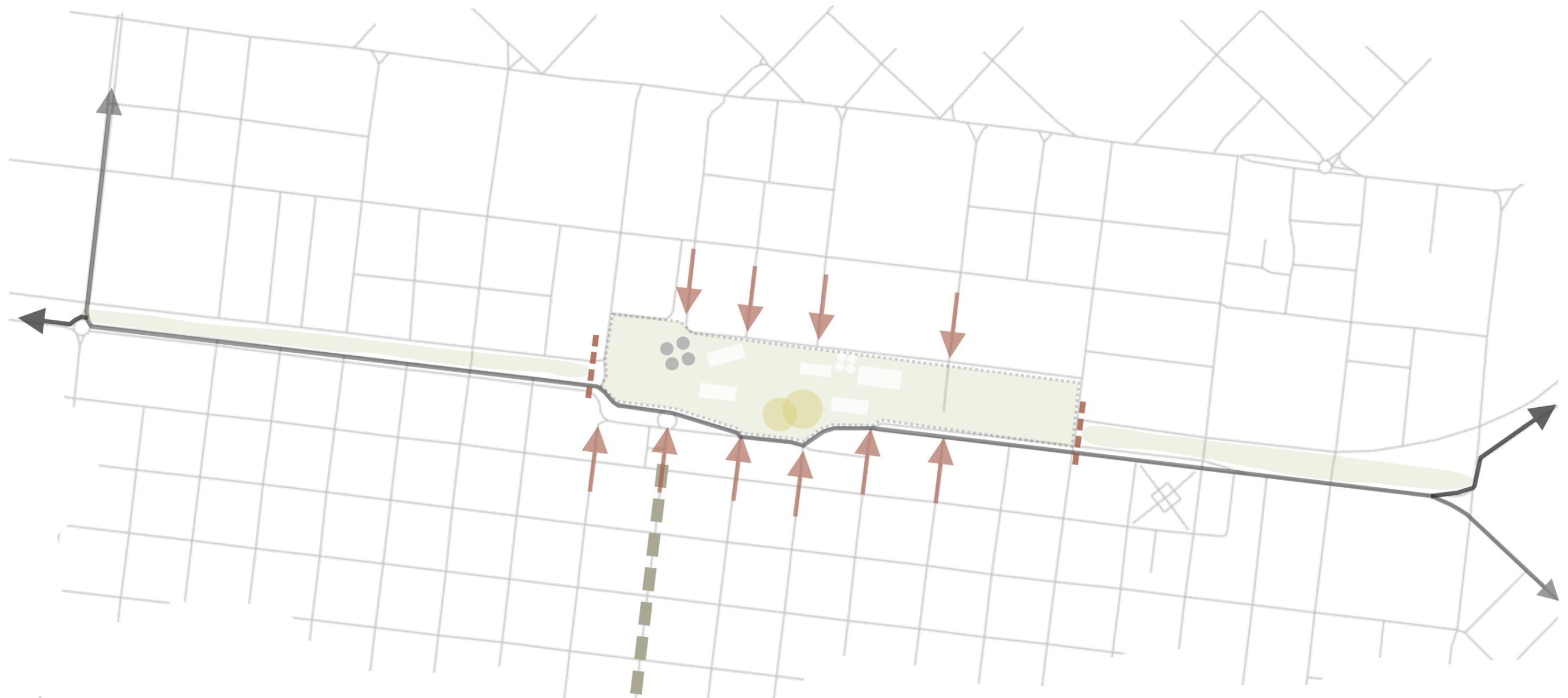
Transporte público: La ciudad no cuenta con ningún tipo de transporte público.

Bicicleta: Carece de infraestructura que garantice su seguridad y su flujo.

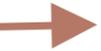
USO

El sector se caracteriza por la presencia de viviendas de baja densidad y poca altura.

El corredor verde que se genera a lo largo de Av. 36 se utiliza como espacio recreativo, donde los ciudadanos salen a caminar y realizar actividad física.



CONFLICTOS

-  - Discontinuidad de la trama urbana desarticulada.
-  - Discontinuidad de circuito/corredor verde pese al predio en desuso.
-  - Asentamientos humanos informales.
-  - Predio como barrera urbana.
-  - Galpones y Silos ferroviarios existentes en desuso y deterioro.
-  - Planta de Silos en funcionamiento.

POTENCIALIDADES

-  - Circuito/corredor verde existente
-  - Accesibilidad a escala regional
- Equipamiento de Salud , Hospital Saturnino Unzue
- Equipamiento deportivo, CEF
-  - Alineamiento comercial.
-  - Conexión con Localidades y Parajes de la Ciudad Cabecera

3



PREEXISTENCIA

- . Contexto histórico
- . Situación actual
- . Relevamiento

CONTEXTO HISTÓRICO

En el despegue de **Argentina como " el primer granero del mundo"** tuvo un papel destacado el ferrocarril. Este permitió la comunicación entre zonas productivas y centros urbanos.

El crecimiento de la red ferroviaria en sus inicios, estuvo ligado al transporte de cargas , y a partir de ello se fueron desarrollando pueblos y ciudades.

Las líneas de ferrocarril continuaron creciendo durante las primeras décadas del modelo de sustitución de importaciones (1920-1970), momento en el que se nacionalizaron.

Sin embargo, durante el gobierno de Frondizi , comenzó un periodo de decadencia que continuo durante la aplicación en nuestro país del modelo neoliberal (1970-2001).

Este modelo se caracterizo por la **privatización y des industrialización**, centrándose en la reducción del costo salarial, generando despidos y **desocupación**.

Varios ramales fueron clausurados y otros privatizados.

Luego del colapsó neoliberal comenzó un proceso de crecimiento económico, con un descenso en los niveles de **desempleo** y mayor estabilidad.

Sin embargo la situación actual nos vuelve a colocar en una crisis basada en el aumento de la pobreza y desempleo.



1883 • **ORIGEN**
Donación de terrenos para el Ferrocarril

1890 • **DESARROLLO**
Construcciones productivas

1930 • **APOGEO**
Productivos y social

1990 • **DECADENCIA**
Privatización

1989 • **DESAPARICIÓN**
Del Ferrocarril



La espera del tren



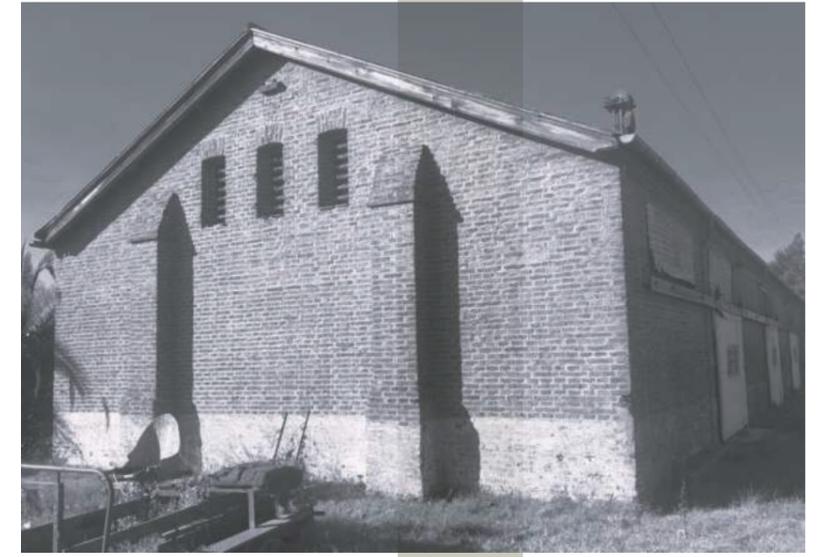
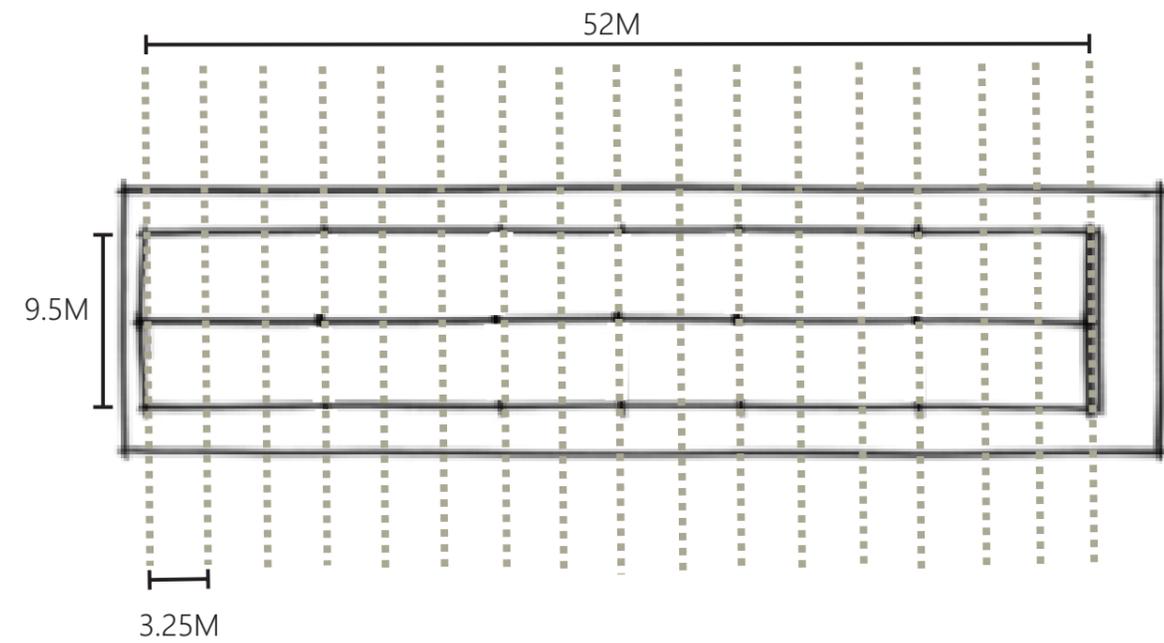
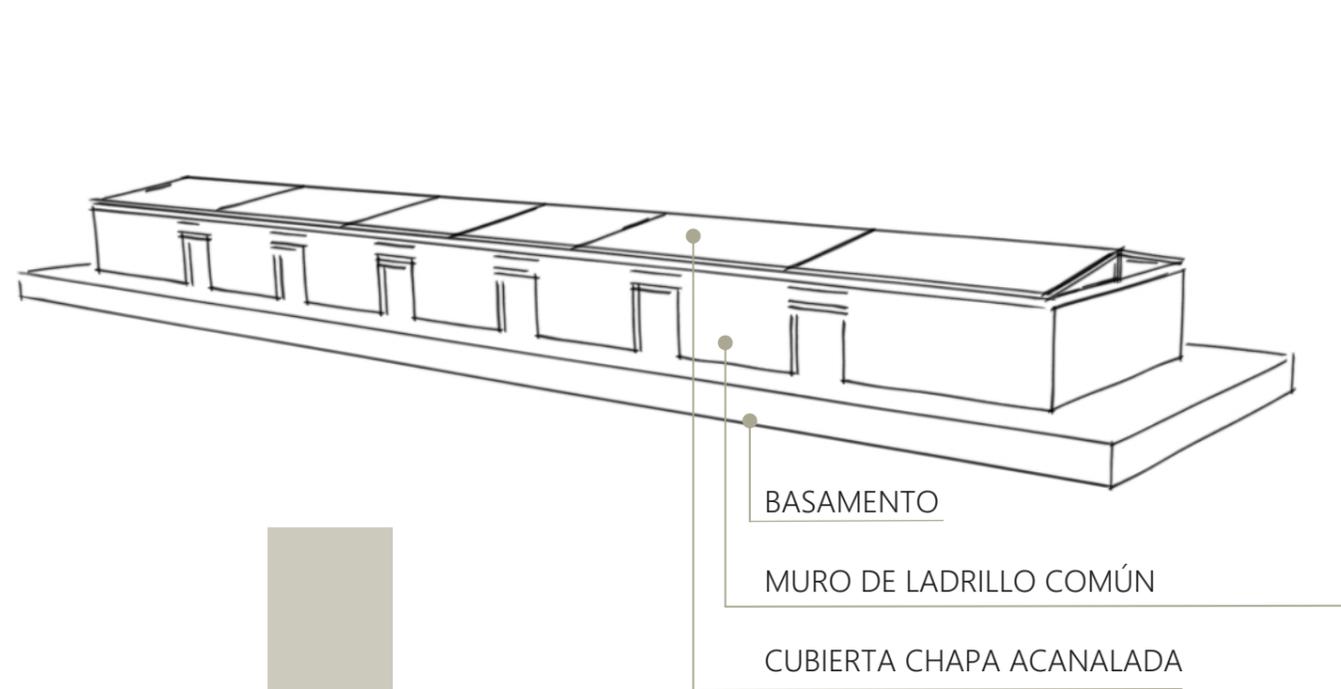
Trabajadores del Ferrocarril época 1933



Estación 25 de Mayo, Pcia. de Buenos aires



Estos **Silos y galpones** se constituyen como ejemplo de la construcción ferroviaria nacional, formando parte de los trenes de carga. El vacío de este predio al igual que la gran mayoría de los **vacíos urbanos** en las ciudades, se relaciona históricamente con el ferrocarril. Siendo el resultado de un proceso nacional que comenzó con el modelo agro exportador (1880-1920) en donde el tren era el medio de transporte principal. Los bienes del **patrimonio ferroviario** son parte de un sistema de organización tanto social como espacial. Este sistema se compone de diferentes predios estratégicos, en donde la mayoría se reserva al abandono o la sub utilización, por eso se plantea una **reinterpretación y rehabilitación** de los mismos para reposicionarlos como espacios públicos. El predio esta conformado por galpones, propios de la época, plantas de silos y viviendas ferroviarias usurpadas.



ESTADO- El galpón hoy en día se encuentra en estado de abandono y no posee ningún tipo de uso.

MATERIALIDAD- se emplaza sobre un basamento de ladrillos de 1,20m de altura, su cerramiento es de muros de ladrillo común, la estructura de la cubierta es de cabreadas metálicas y el cerramiento de la misma de chapa acanalada.

MODULACIÓN- el galpón se modula estructuralmente en 16 módulos de 3.25m, sumando así una longitud total de 52m y un ancho de 9.5m,

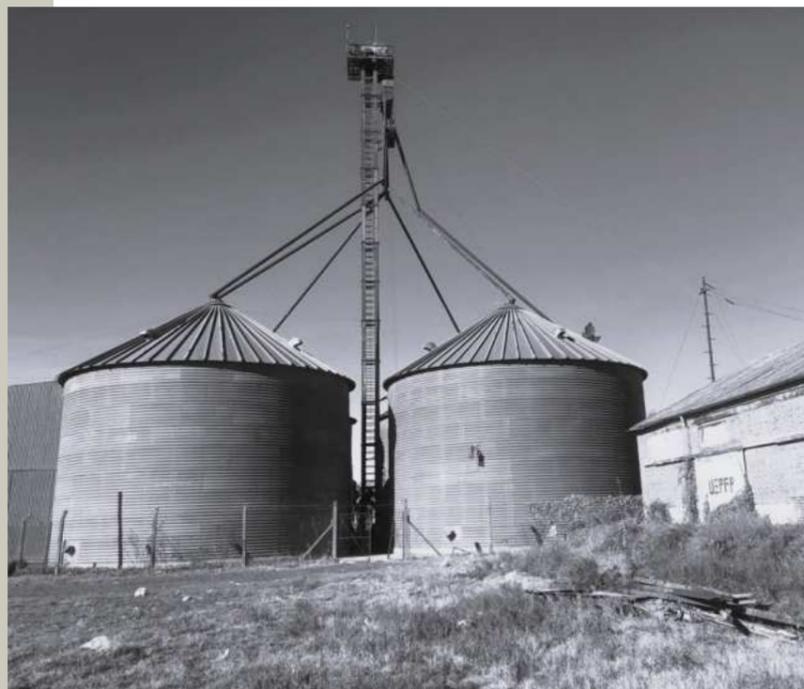
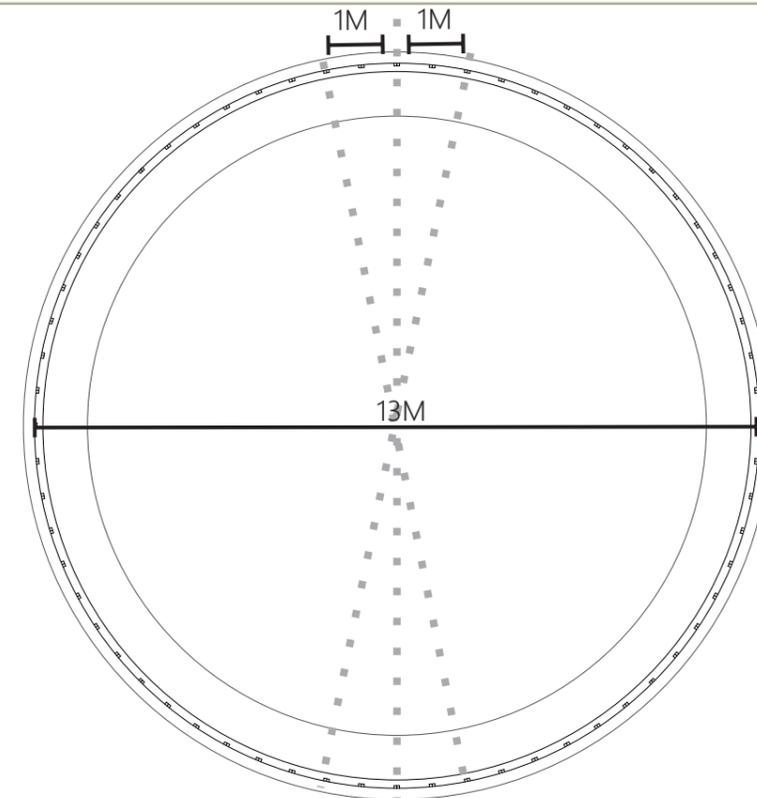


ESTRUCTURA METALICA

ENVOLVENTE CHAPA ACANALADA

CUBIERTA CHAPA ACANALADA

ZAPATA EXCENTRICA H°A°



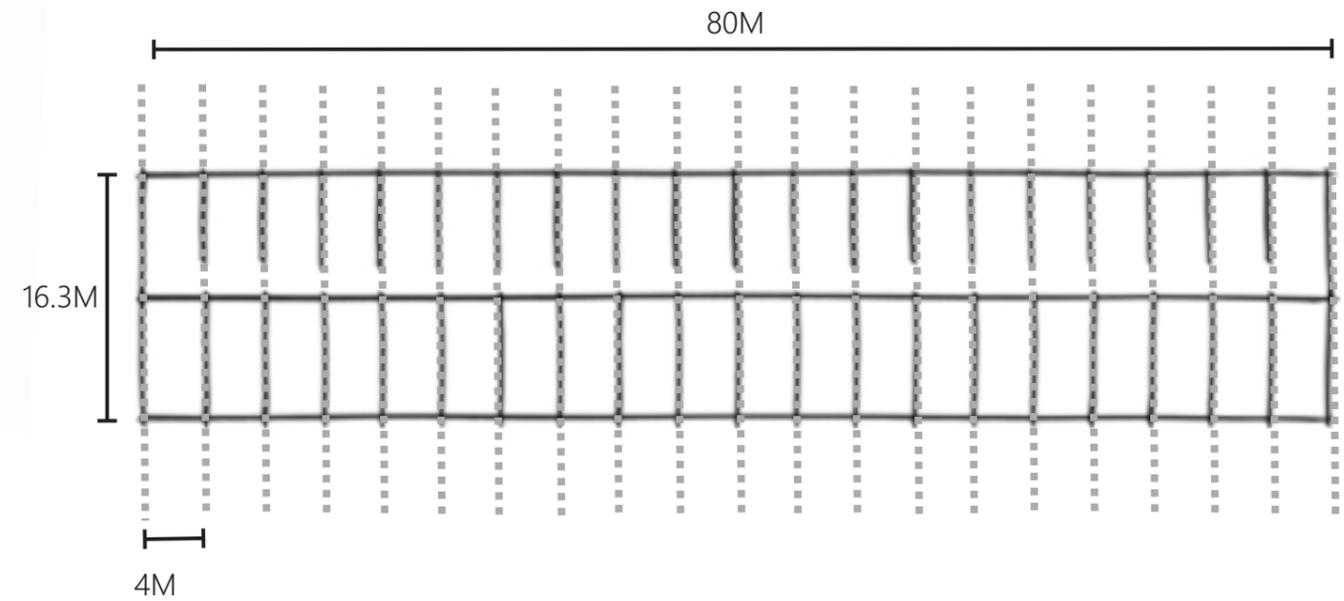
ESTADO - Los 4 Silos hoy en día se encuentran en estado de abandono y no poseen ningún tipo de uso.

MATERIALIDAD - Se emplazan sobre una estructura de perfiles y anillos perimetrales metálicos, su cerramiento es de chapa acanalada tanto en su perímetro como en la cubierta.

MODULACIÓN - El galpón se modula estructuralmente en módulos marcados por la estructura vertical cada 1m, el diámetro de cada uno de ellos es de 13m y cuentan con 15m de altura.



- ESTRUCTURA DE MADERA
- SUB ESTRUCTURA METÁLICA, PERFILES IPN
- ENVOLVENTE CHAPA ACANALADA
- CUBIERTA CHAPA ACANALADA



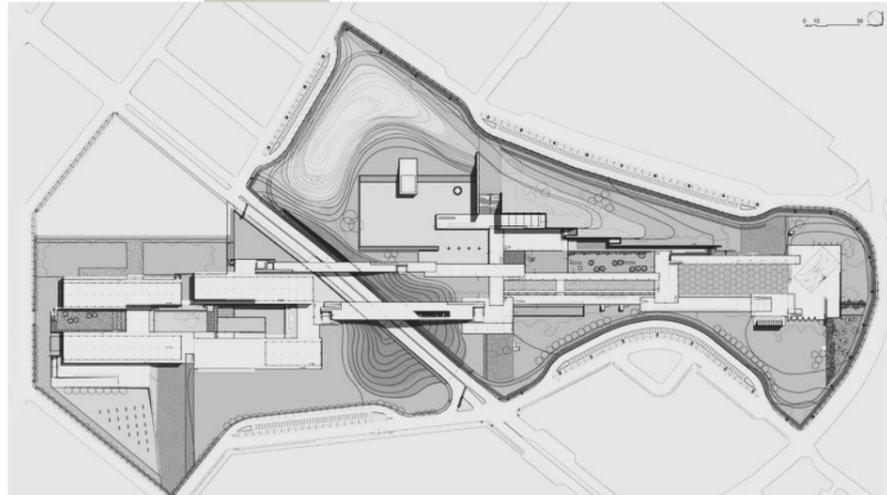
ESTADO - El galpón hoy en día se encuentra en estado de abandono y no posee ningún tipo de uso.

MATERIALIDAD - Se emplaza sobre una estructura de columnas y cabreadas de madera y una sub estructura interna de perfiles H metálicos, su cerramiento es de chapa acanalada tanto en su perímetro como en la cubierta.

MODULACIÓN - El galpón se modula estructuralmente en 20 módulos de 4m, sumando así una longitud total de 80m y un ancho de 16.30m.

4 ■ REFERENTES

PARQUE CENTRAL DE MENDOZA



El Parque Central construido en la ciudad de Mendoza se destaca dentro de la tradición paisajística argentina por **integrar las actividades recreativas y culturales propias de la vida urbana contemporánea**, que además incorpora la historia del ferrocarril.

Se construye un **espacio público inclusivo**.

El proyecto de los arquitectos Daniel Becker y Claudio Ferrari, concibe el parque como un **espacio público abierto a la multiplicidad de actividades deportivas y culturales**, que extienden el sentido de recreación y contemplación de la naturaleza y al **encuentro social** que ofrece la vida ciudadana.

Para los autores fue primordial lograr la integración de distintas lógicas: la de la **movilidad**, el **descanso** y la **contemplación** junto con la lógica del **intercambio** en la **cultura** contemporánea. Así se genera un recorrido de diversos lugares con una fuerte dirección lineal, que toma la geometría ferroviaria del sitio donde se implanta.

Arq. Daniel Becker - Arq. Claudio Ferrari
Estudio B4FS

MUSEO SOULAGES, RODEZ



Los 1.700 metros cuadrados de superficie expositiva se organizan a través de una **pieza longitudinal de comunicaciones**, dispuesta en paralelo a la calle de acceso, y que se cruza con varios volúmenes transversales para generar la imagen exterior del edificio: **un conjunto de cajas de diferente altura, profundidad y separación, pero que sigue un orden rítmico**.

Con sus fachadas ciegas, las cajas se llenan con la luz misteriosa que se derrama cuidadosamente por los lucernarios.

Estudio RCR

PROYECTO PARQUE CENTRAL FREYRE



Re funcionalización y recualificación del Ex Predio del Ferrocarril Central Argentino de la Localidad de Freyre, convirtiendo esta área en un Parque multi funcional e innovativo abierto a **diferentes usos**, funciones y expresiones. Nos ofrece un escenario para **repensar prospectivamente los ámbitos ferroviarios** en contextos de pequeñas localidades como nuevas centralidades insertas en un tejido conectivo verde que **vincule los espacios** abiertos urbanos públicos existentes y los nuevos espacios deportivos, culturales, los espacios infraestructurales de movilidad y los espacios verdes de cercanías como **elementos potenciales para el reordenamiento de la planta urbana**.

Un gran espacio de usos múltiples a cielo abierto para el disfrute y la recreación.

El Parque, es atravesado por transversalidades peatonales y vehiculares para **garantizar conexión** en todos sus sentidos. El recorrido del Parque, principalmente, se da a partir de una gran rambla de 41 metros de espesor, entendida a partir de senderos/caminos y, una cinta deportiva orgánica para promover el ejercicio y la salud.

Autores: Franco Godoy, Gonzalo Rodriguez, Teresita Alvarez.

5



PLAN MAESTRO



El Plan maestro propone eliminar la barrera urbana que presenta la ciudad actualmente, la cual interrumpe la trama urbana original. Recuperar esta superficie y refuncionalizar aquellos equipamientos de valor patrimonial presentes, generando un espacio publico con nuevas actividades, que responderán a las necesidades de los ciudadanos.



1- Escuela 8 y casa de la Provincia . 2- Calle peatonal / biciesenda. 3- Plaza del ferrocarril. 4- Centro cultural. 5- Restorant. 6- Lago, área esparcimiento
7- Escuela de Arte y Oficios. 8- Museo del Ferrocarril.

RECUPERAR, CONTINUAR E INTEGRAR LOS ESPACIOS VERDES

Relocalizar los silos que se encuentran en funcionamiento en el parque industrial, recuperando así el espacio verde para actividades publicas y nuevos equipamientos que den respuesta a la demanda social.

POTENCIAR Y MEJORAR LAS DINAMICAS DE MOVIMIENTO

Prolongar las calles 8 y 5 , reconstruyendo de esta manera el tejido y permitiendo el acceso vehicular al nuevo predio. Generando de esta forma movilidad y accesibilidad de todos los sectores.
Mejorar la infraestructura en cuanto a la movilidad peatonal y bicisendas, generando un sistema conector con el parque y los nuevos equipamientos.

DENSIFICAR, RESTABLECER EL TRAZADO Y APORTAR EQUIPAMIENTOS COMUNITARIOS

Se plantea un nuevo amanzanamiento como transicion hacia el parque verde. Con la configuracion de las nuevas manzanas, se logra una integracion gradual entre el parque y la ciudad. Se abastece de equipamientos que den respuesta y complementen el barrio y la ciudad.

El mismo se sectorizara segun diversas actividades
1.Plaza del Ferrocarril 2.Centro cutural 3.Restorant
4.Museo ferrocarril 5.Escuela Oficis

6



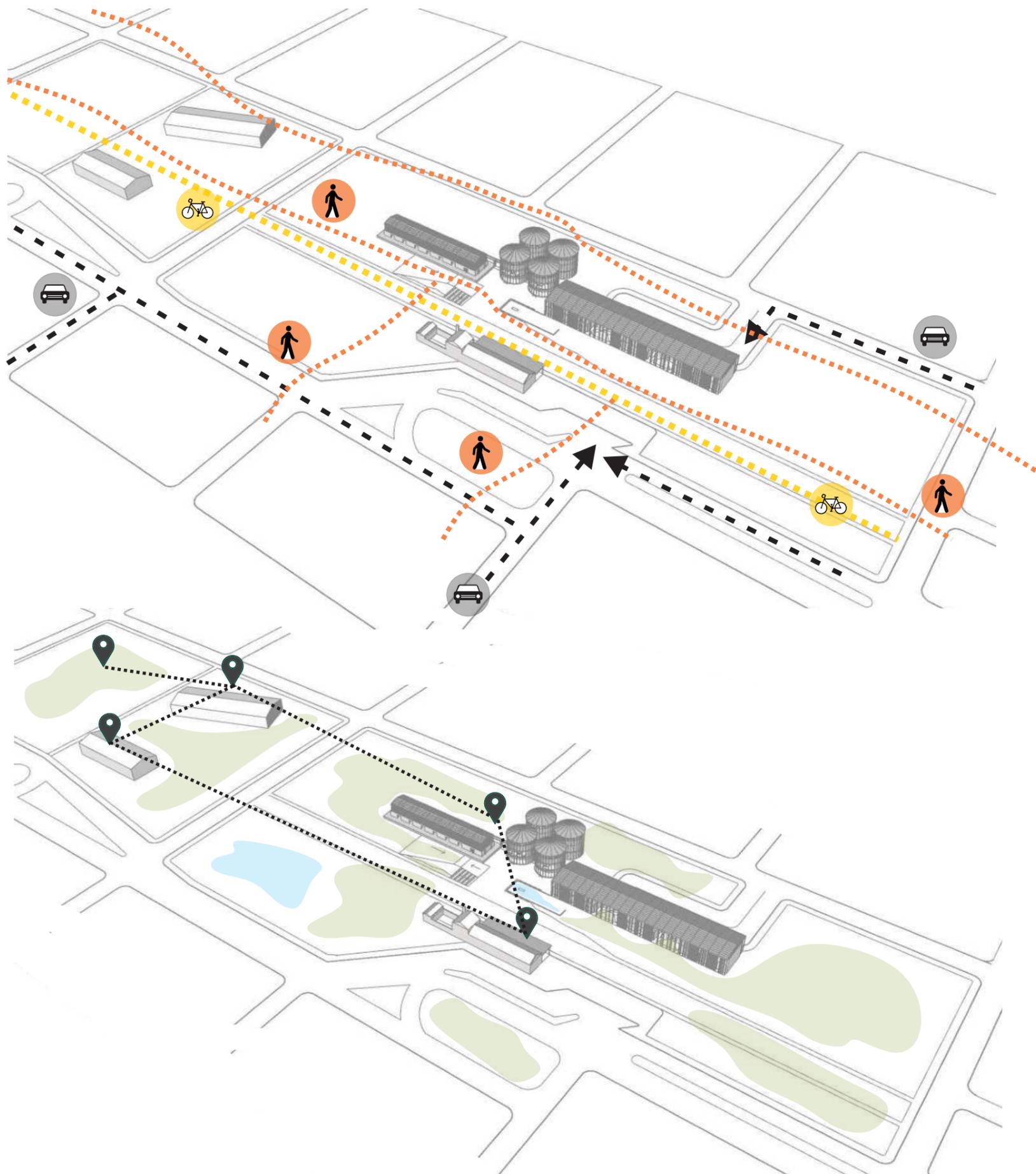
PROYECTO

- . Relaciones urbanas
- . Estrategias proyectuales
- . Programa y usos
- . Flexibilidad programática
- . Plantas de Arquitectura
- . Cortes y vistas



“ El objetivo de la arquitectura es mejorar la vida humana en el presente y preservarla para las generaciones futuras ”

ARQ. Richard MEIER



ACCEDER

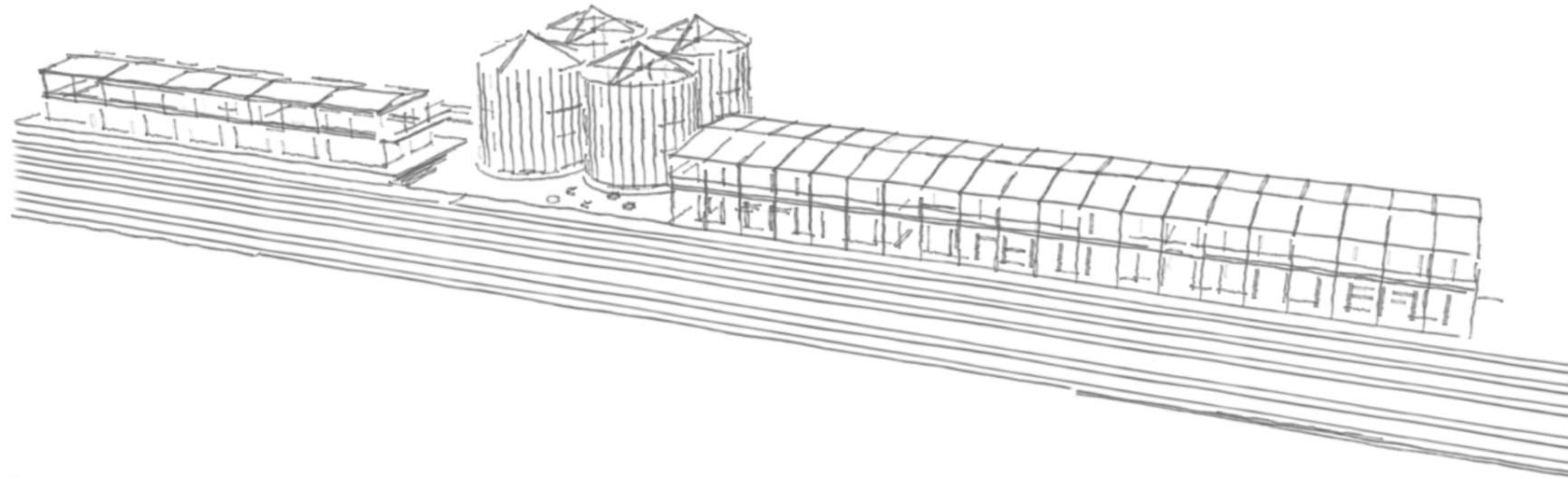
Poder acceder al predio mediante todos los medios de transporte, acceso peatonal, vehicular y biciesendas.

INTEGRAR

Integrar el nuevo equipamiento en su mayoría con el amplio predio verde en donde se implanta, de una forma gradual, evitando barreras urbanas, aprovechando al máximo la vegetación, y dándole así un mayor potencial y calidad ambiental.

VINCULAR

El nuevo proyecto , se vinculará con otros equipamientos que en conjunto darán respuesta a todas las necesidades del sector, potenciando el uso y las actividades del predio.



PRESERVACIÓN DE LA PREEXISTENCIA

Se utiliza la edificación de los dos Galpones Ferroviarios y de los Silos existentes en el predio, conservando su morfología, estructura, envoltorio y materialidad.

INCORPORACIÓN DE NUEVOS ELEMENTOS

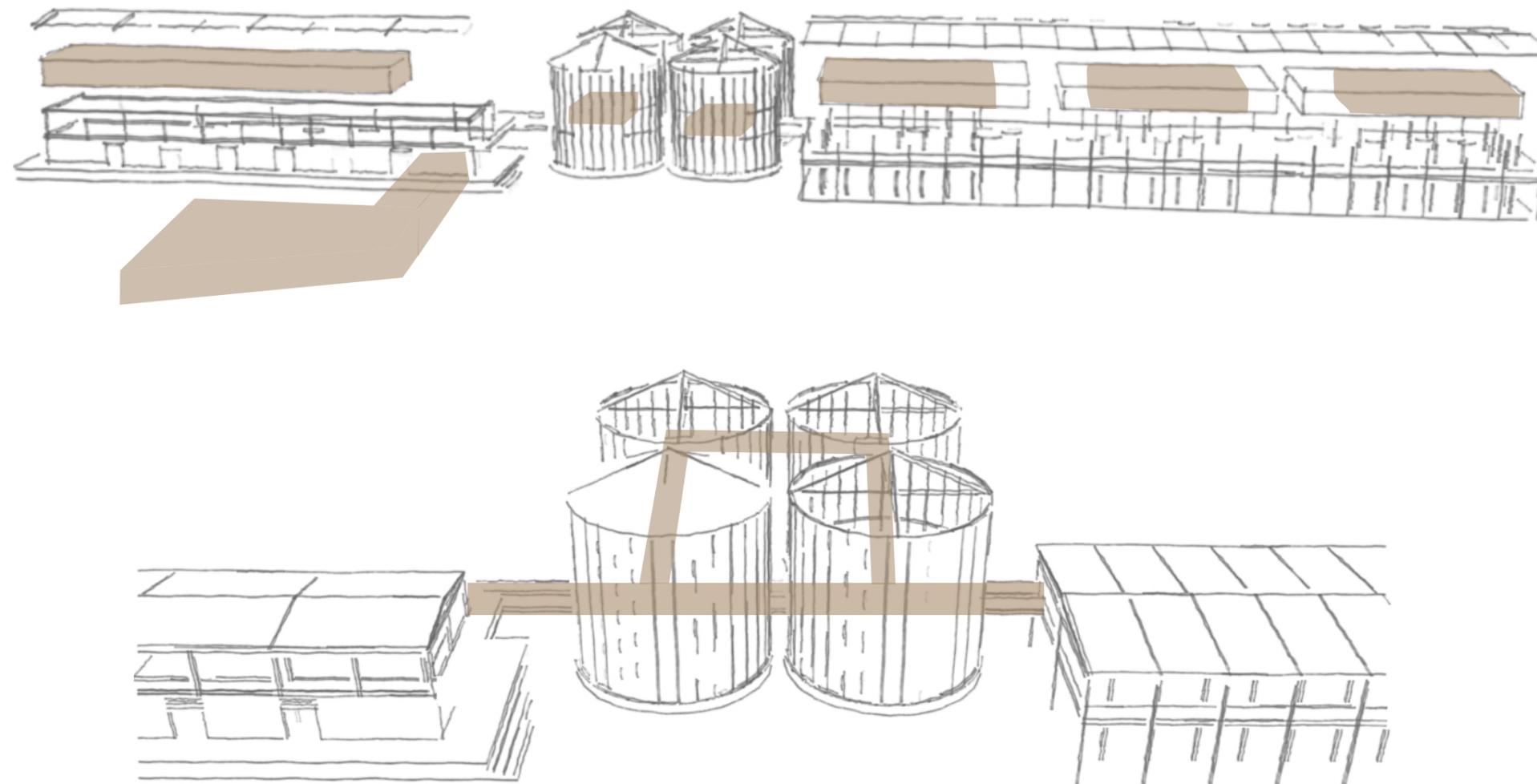
"La caja dentro de la caja"

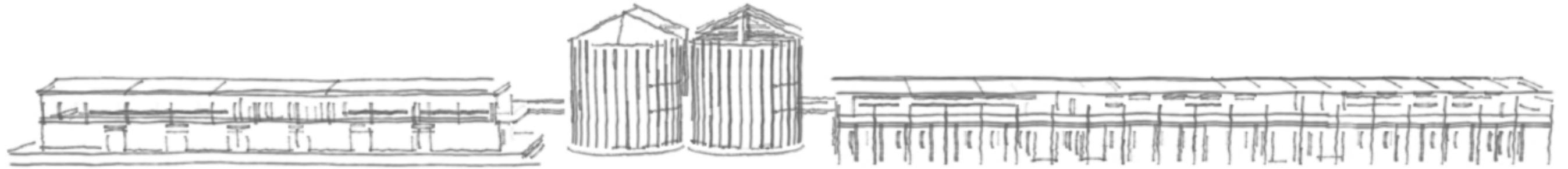
Se utilizan los dos galpones a lo largo y los 4 silos centrales existentes preservando su envoltorio e incorporando cajas interiores, las cuales contendrán el desarrollo de las diferentes actividades y talleres.

Incorporación de elemento híbrido (interior / exterior)
Siguiendo el concepto de "caja" esta empieza a variar su vinculación con el elemento preexistente, mediante la extensión hacia el exterior en un nivel de subsuelo, entendiéndose desde afuera como un todo y preservando así la fachada preexistente .

ELEMENTO CONECTOR

Se genera una circulación aérea que cose los dos galpones con el edificio central de silos, la que cumplirá la función de integración y vinculación de los galpones de usos específicos con el edificio integrador, de actividades comunitarias.

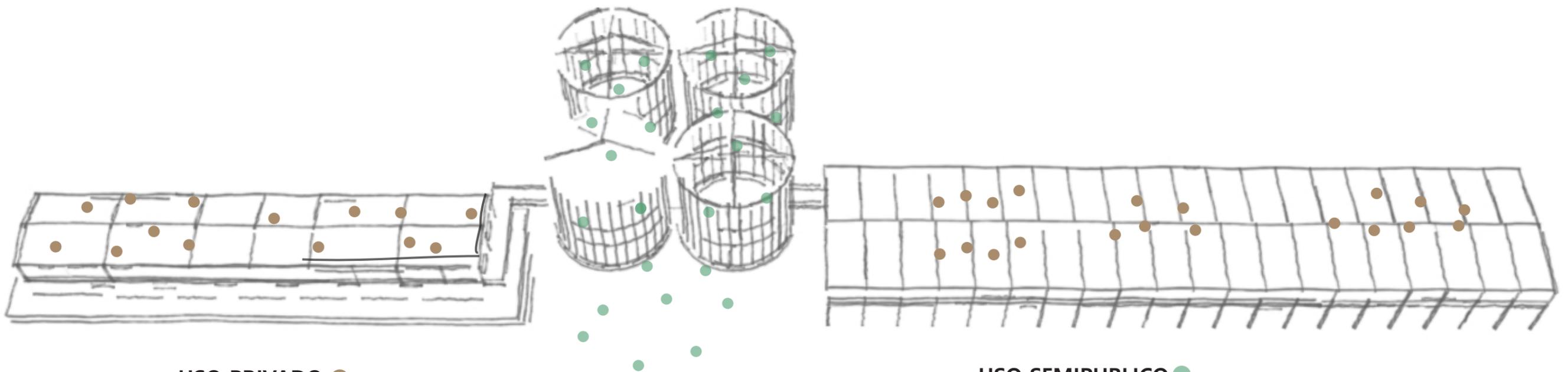




ÁREA PEDAGOGICA
Cuenta espacios de aulas teóricas flexibles y SUM.

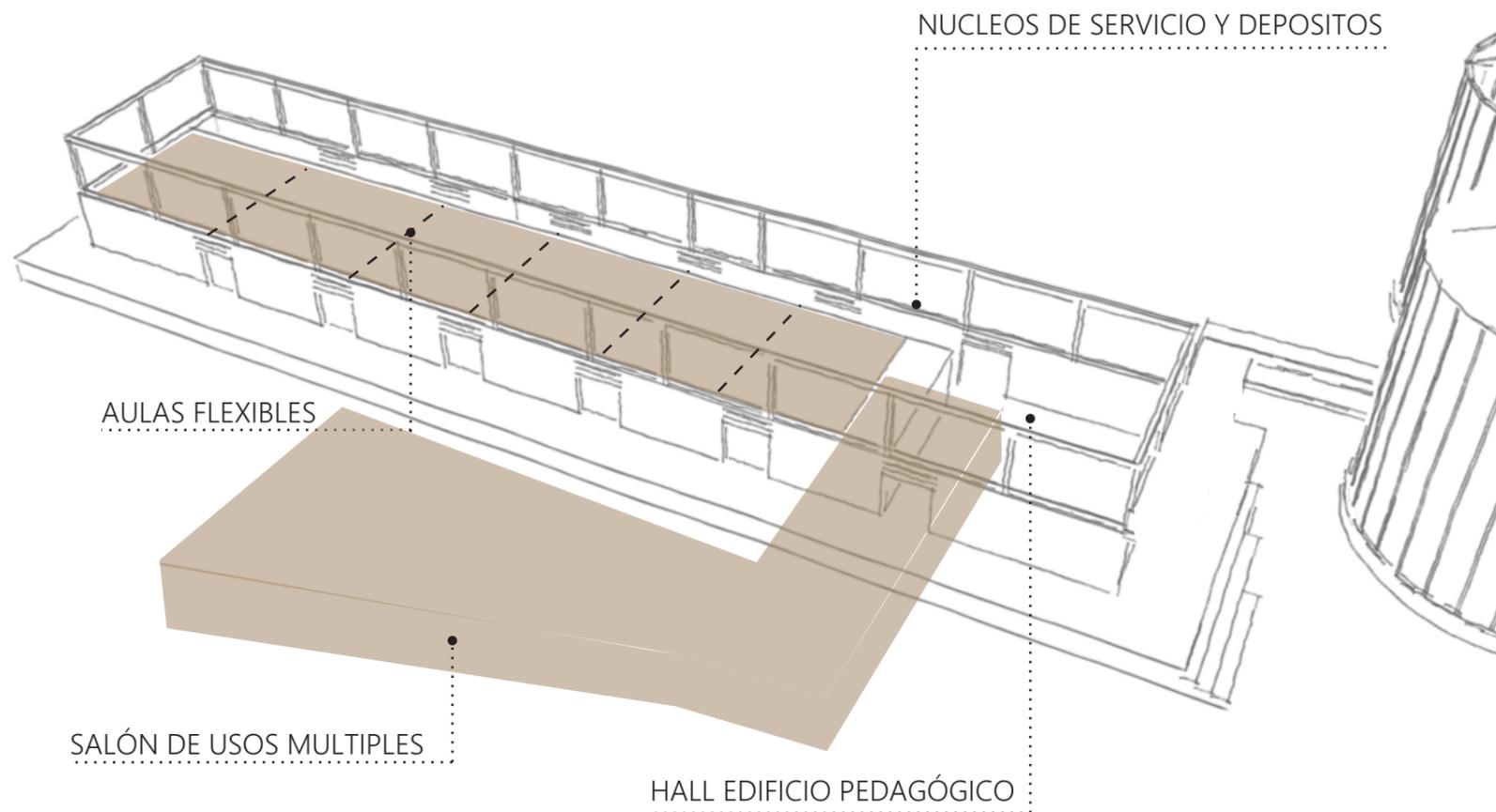
ÁREA INTEGRACIÓN
Cuenta con el acceso principal al edificio, recepción, espacio de buffet, sala de exposiciones y biblioteca.

ÁREA DE PRODUCCIÓN
Cuenta con talleres de actividades practicas como Gastronomía, Carpintería, Herrería, Albañilería, Textil y Arte.



USO PRIVADO ●
Sectores destinados para quienes concurren a las actividades del centro, en horarios determinados.

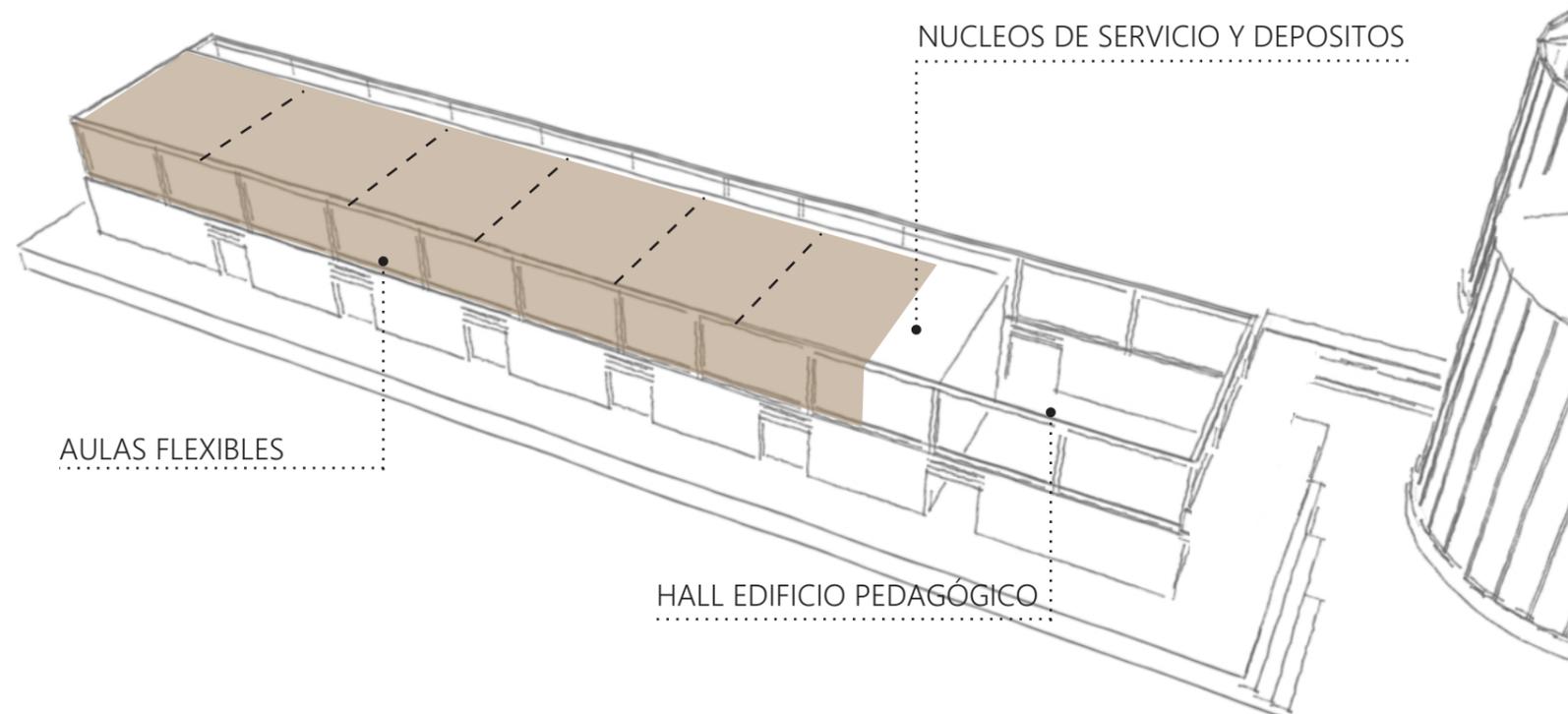
USO SEMIPUBLICO ●
Sectores y espacios en común, con franjas horarias determinadas para acceso general de los usuarios



SUBSUELO Y PLANTA BAJA GALPÓN 1

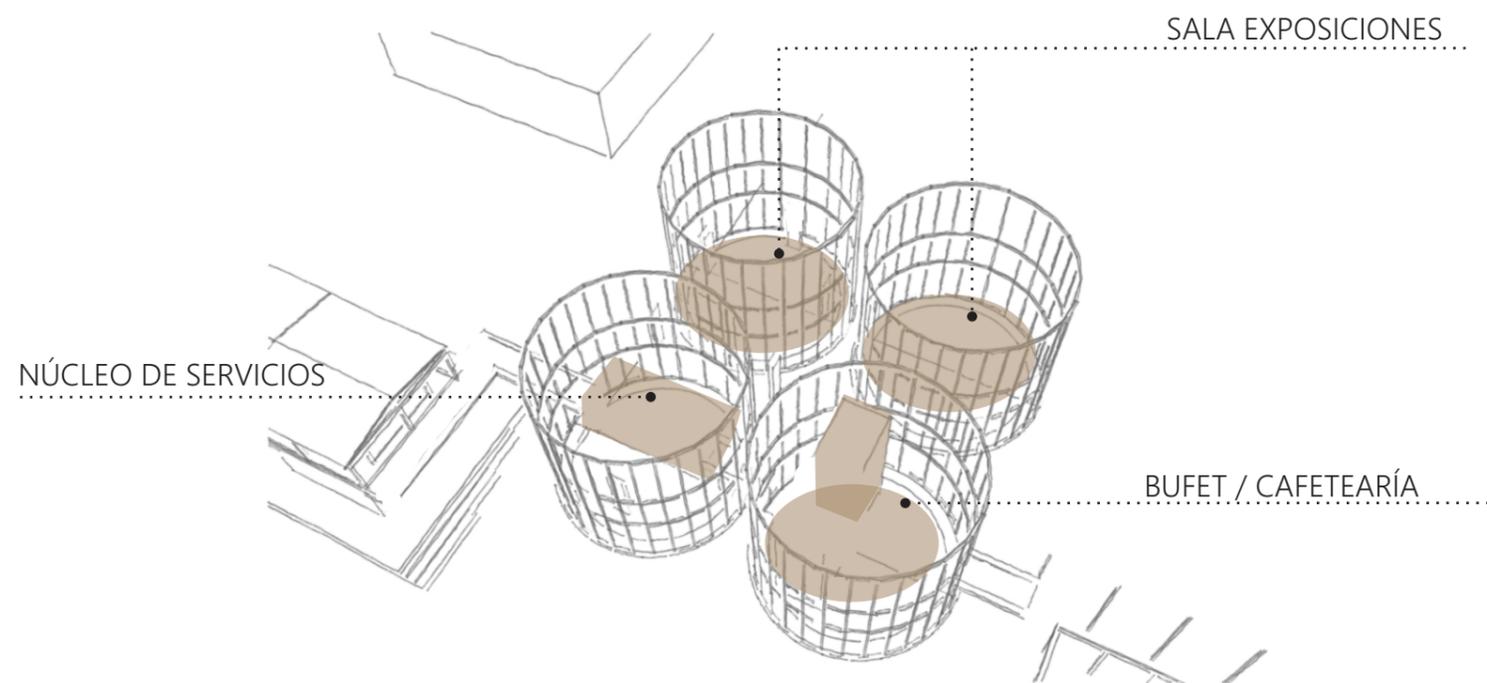
La planta baja de este galpón estará destinada a las actividades teóricas, serán aulas flexibles que se dimensionarán dependiendo de su uso y cantidad de ocupantes .

Contará con un núcleo de servicios principal que abastecerá y conectará planta baja, planta alta y subsuelo , donde se encontrará el salón de usos múltiples, generando un previo acceso / hall al mismo.



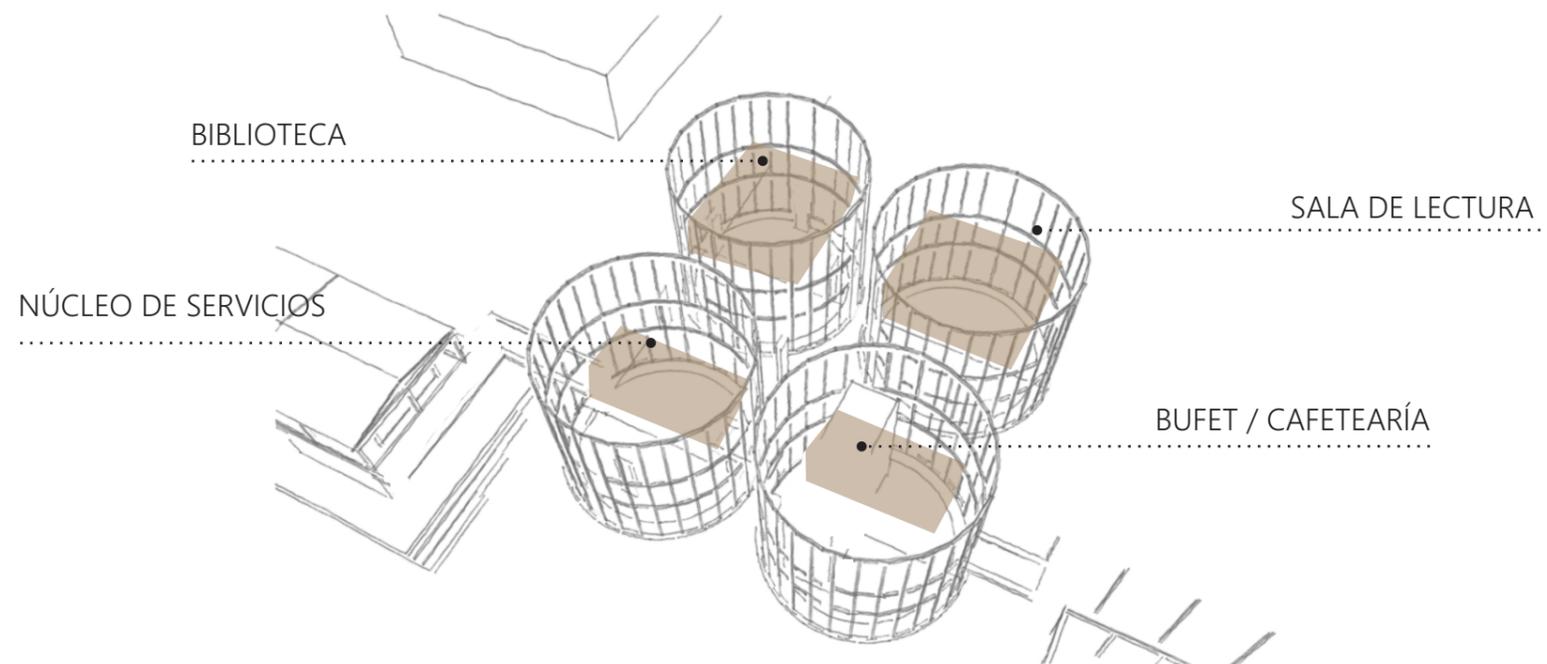
PRIMER PISO GALPÓN 1

La planta alta del galpón contará también con aulas flexibles , hall y núcleo de servicios al igual que en PB. Las circulaciones permitirán la conexión directa con la pasarela aérea que vincula al resto de los edificios entre si.



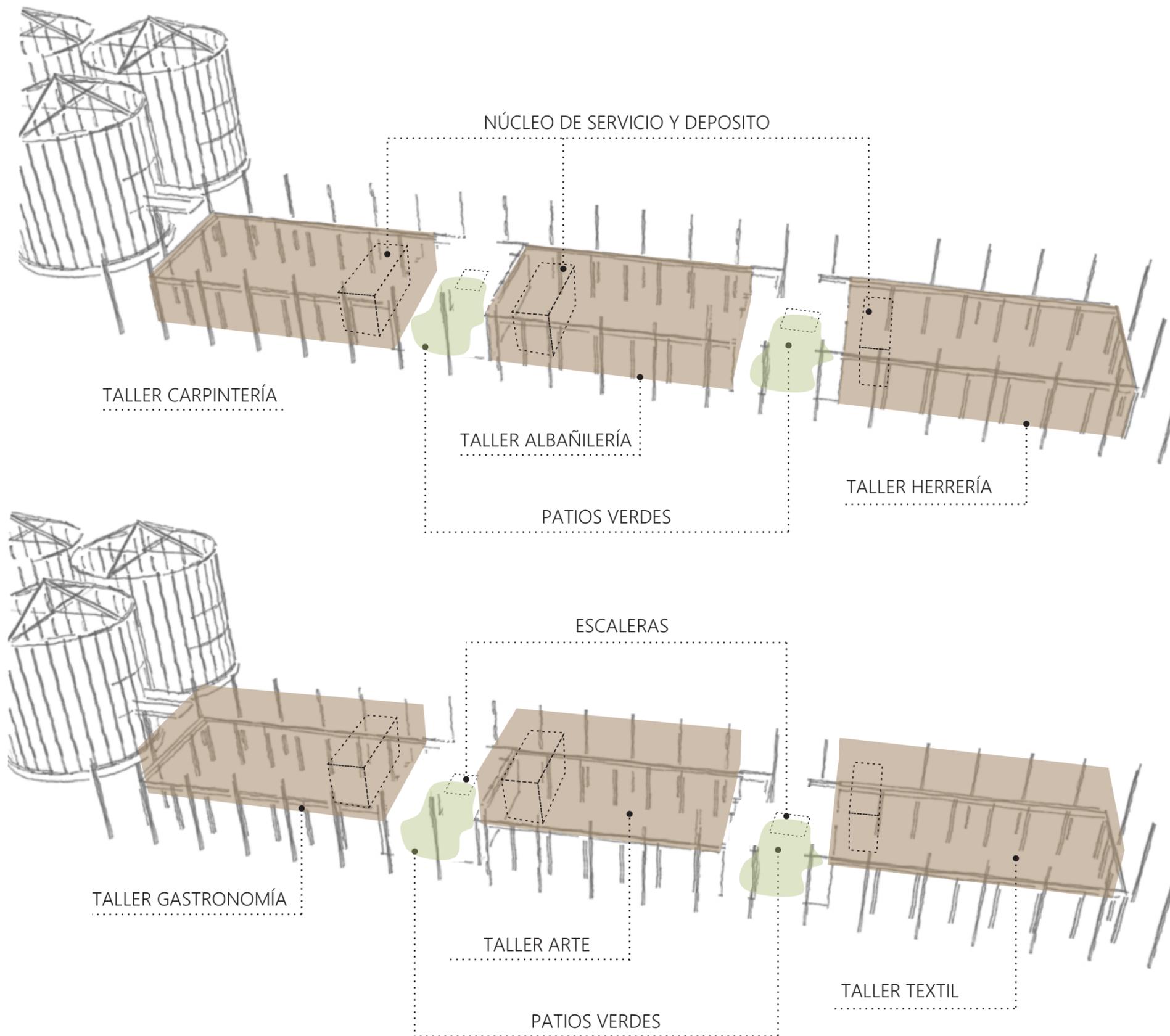
PLANTA BAJA SILOS

La planta baja de los silos estará destinada a las actividades de acceso, y núcleo principal con recepción (silo 1), buffet / cafetería (silo 2), sala de exposiciones (silo 3 y 4).



PLANTA ALTA SILOS

La planta alta de los silos estará destinada a las actividades de núcleo principal con recepción (silo 1), buffet / cafetería (silo 2), biblioteca (silo 3) y sala de lectura (silo 4). Los 4 volúmenes se relacionan entre sí mediante la pasarela aérea de circulación y de igual forma con el resto de los edificios.



PLANTA BAJA GALPÓN 2

La planta baja de este galpón estará destinada a las actividades de producción, como, carpintería, actividades en relación a la albañilería y Herrería. Todos los talleres cuentan con un núcleo de baños, área de depósito y guardado de herramientas, materiales, etc.

Al ser estos usos condicionados por herramientas y materiales pesados y con dificultad de maniobrar se los ubica en la planta baja del edificio para facilitar el ingreso de los elementos que sean necesarios para abastecer dichas actividades. Garantizando así un eficaz y ordenado funcionamiento .

PLANTA ALTA GALPÓN 2

La planta alta del galpón contará también con 3 amplias aulas, una destinada a Taller de Gastronomía , otra a Taller de Arte y otra a actividades Textiles, equipadas con núcleo de sanitarios y espacios de guardado/ depósito de materiales .

Las circulaciones aéreas permitirán la conexión e integración con el resto de los edificios y con los patios internos.

FLEXIBILIDAD PROGRAMÁTICA

Que aporta la arquitectura a los procesos pedagógicos?

Espacios de ampliación de ambientes, proporciones y formas varias para diversificar las experiencias.

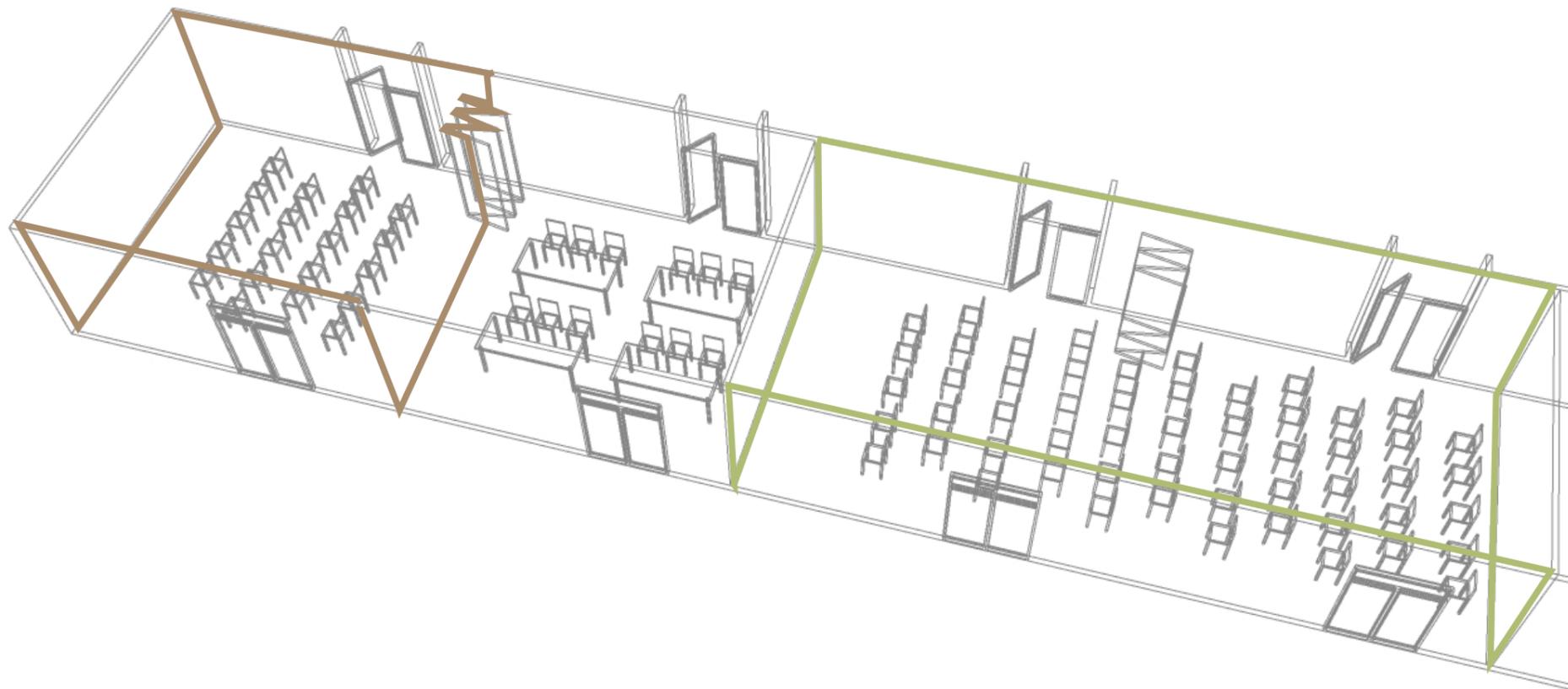
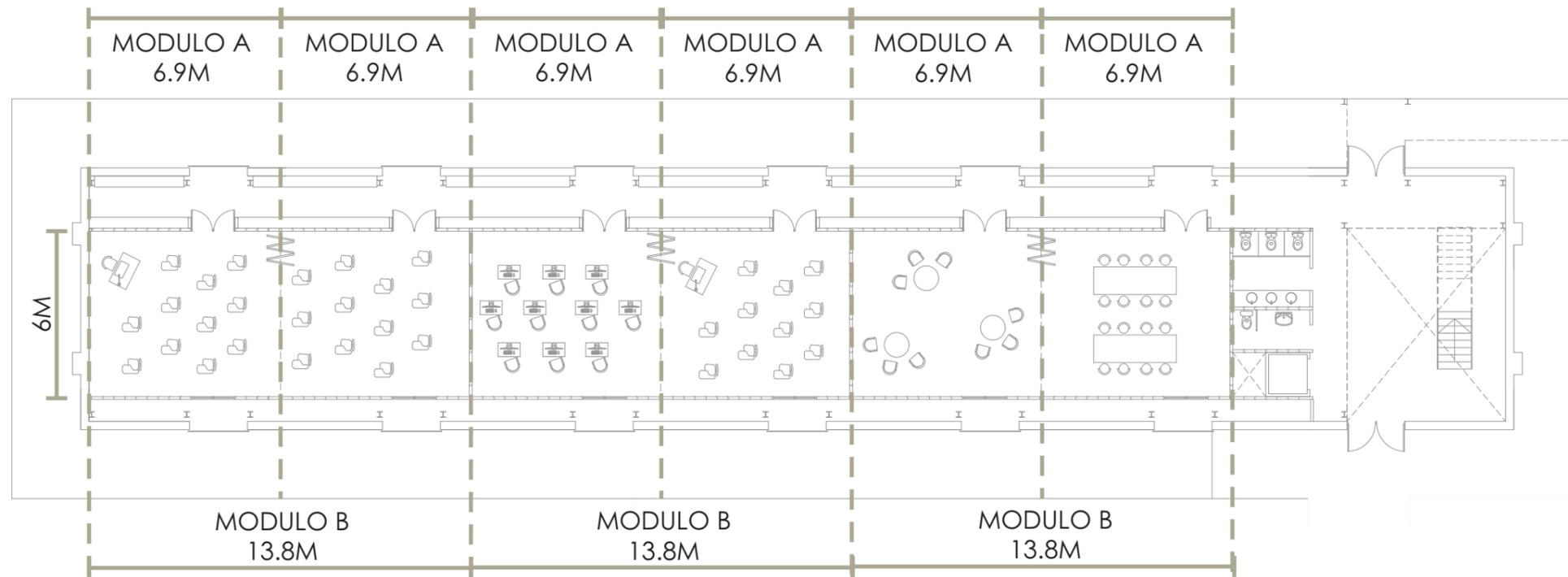
MODULO A

La Aulas tipo, MODULO A son espacios de 41.4 m² donde se desarrollarán cursos y actividades teóricas.

El modulo se ira adaptando según la demanda.

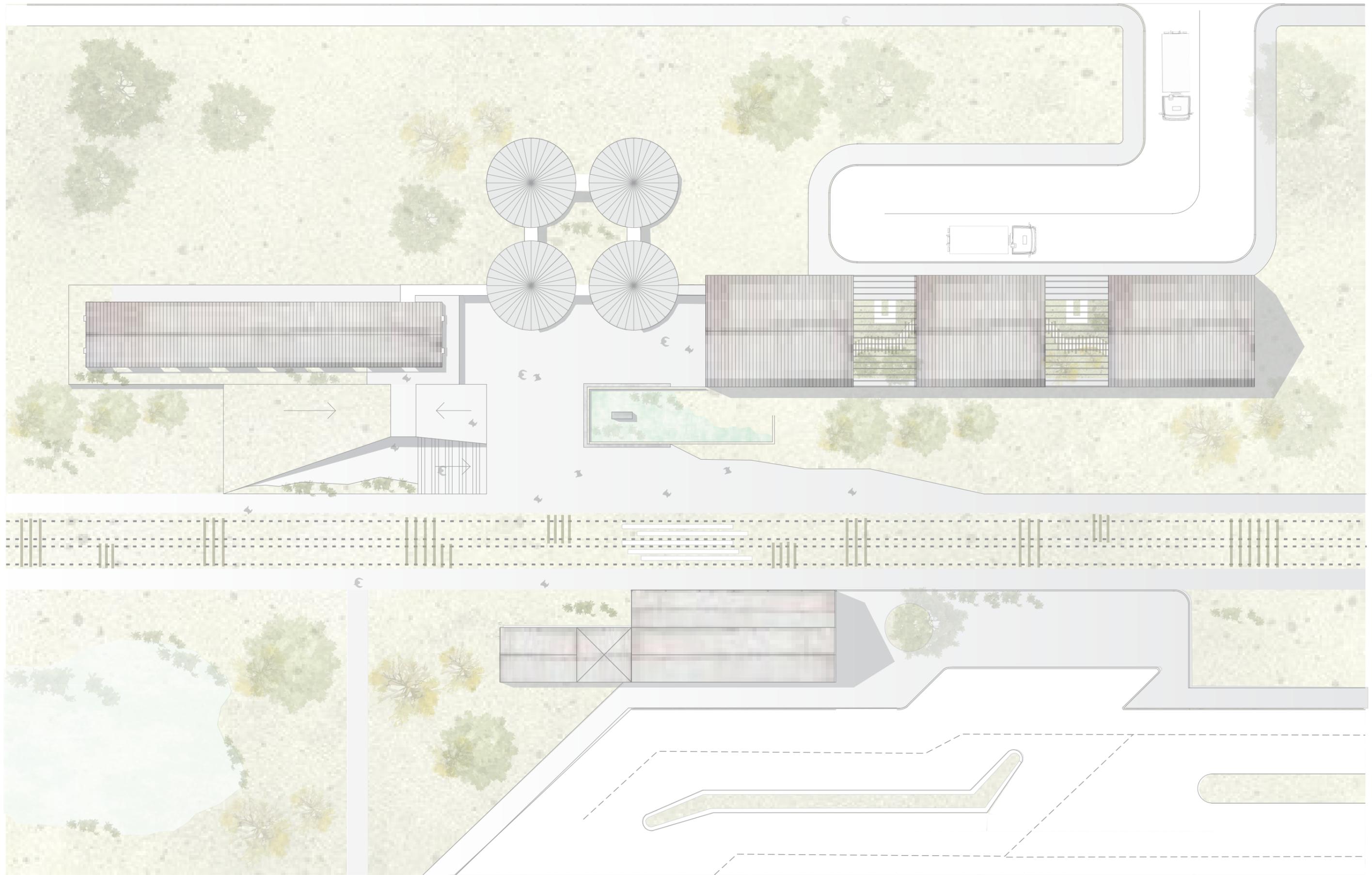
MODULO B

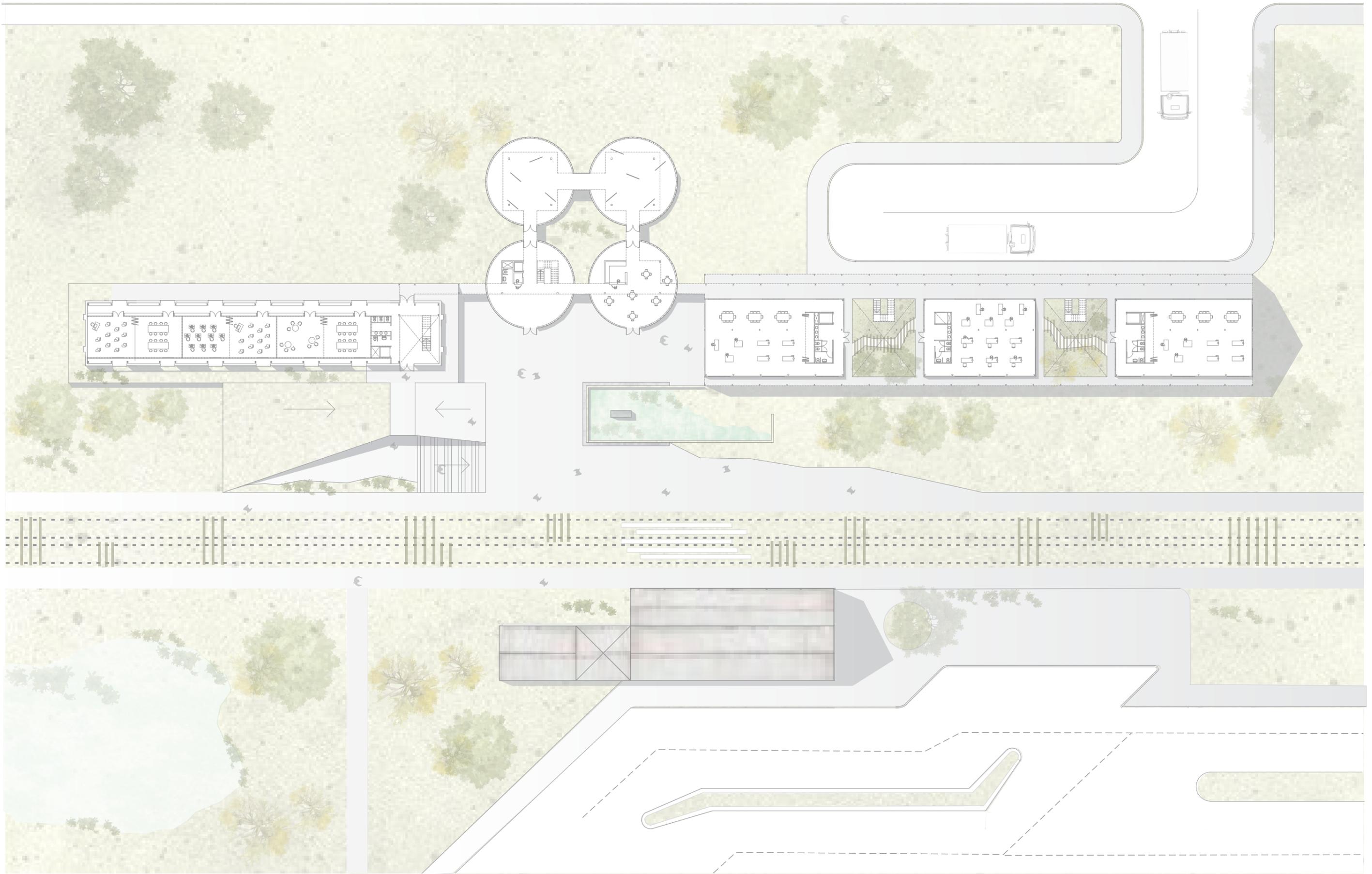
La Aulas tipo, MODULO B son espacios de 82.8 m², es decir dos veces el modulo A, donde se desarrollarán cursos y actividades teóricas de mayor demanda de espacio.

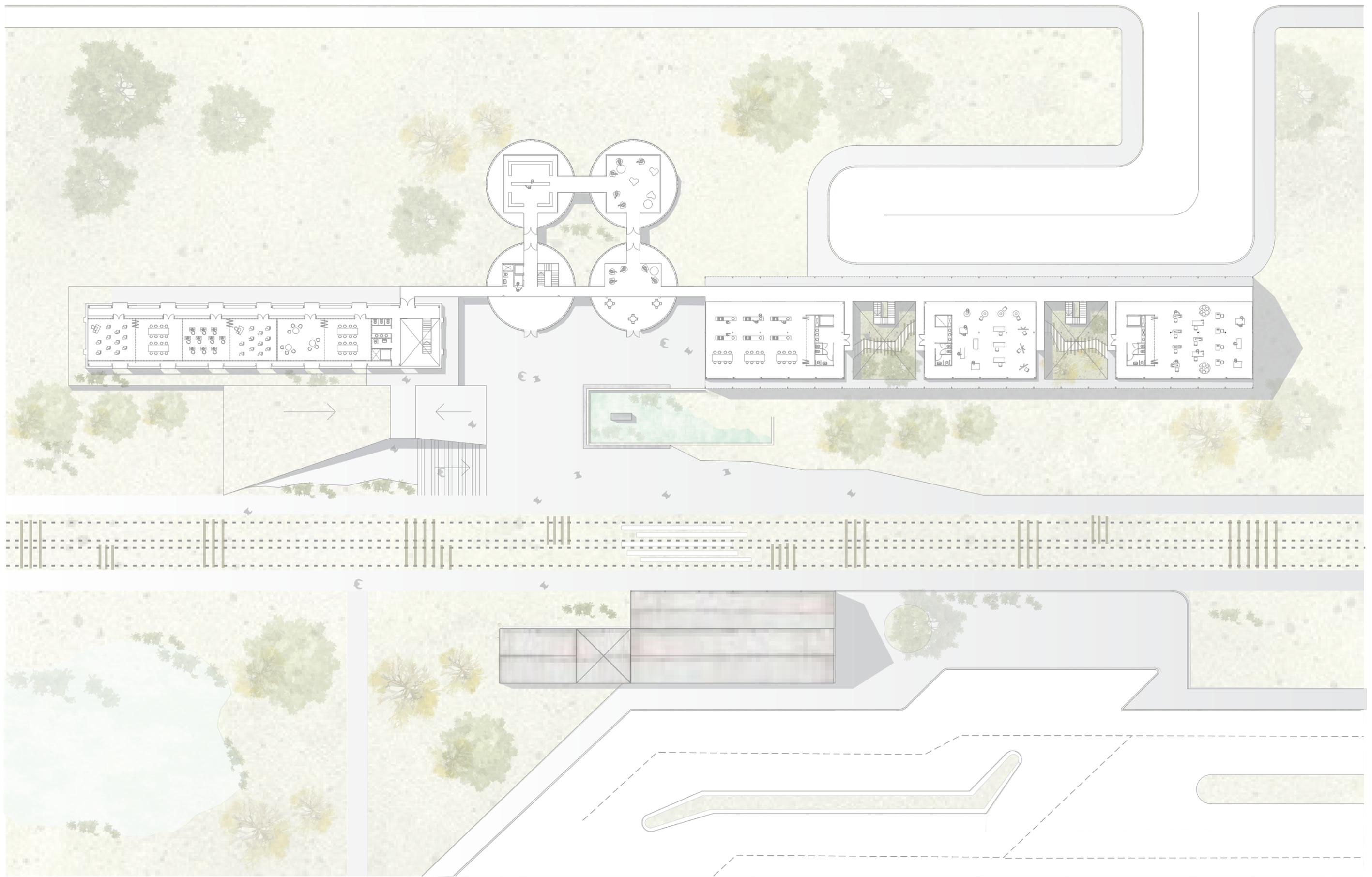


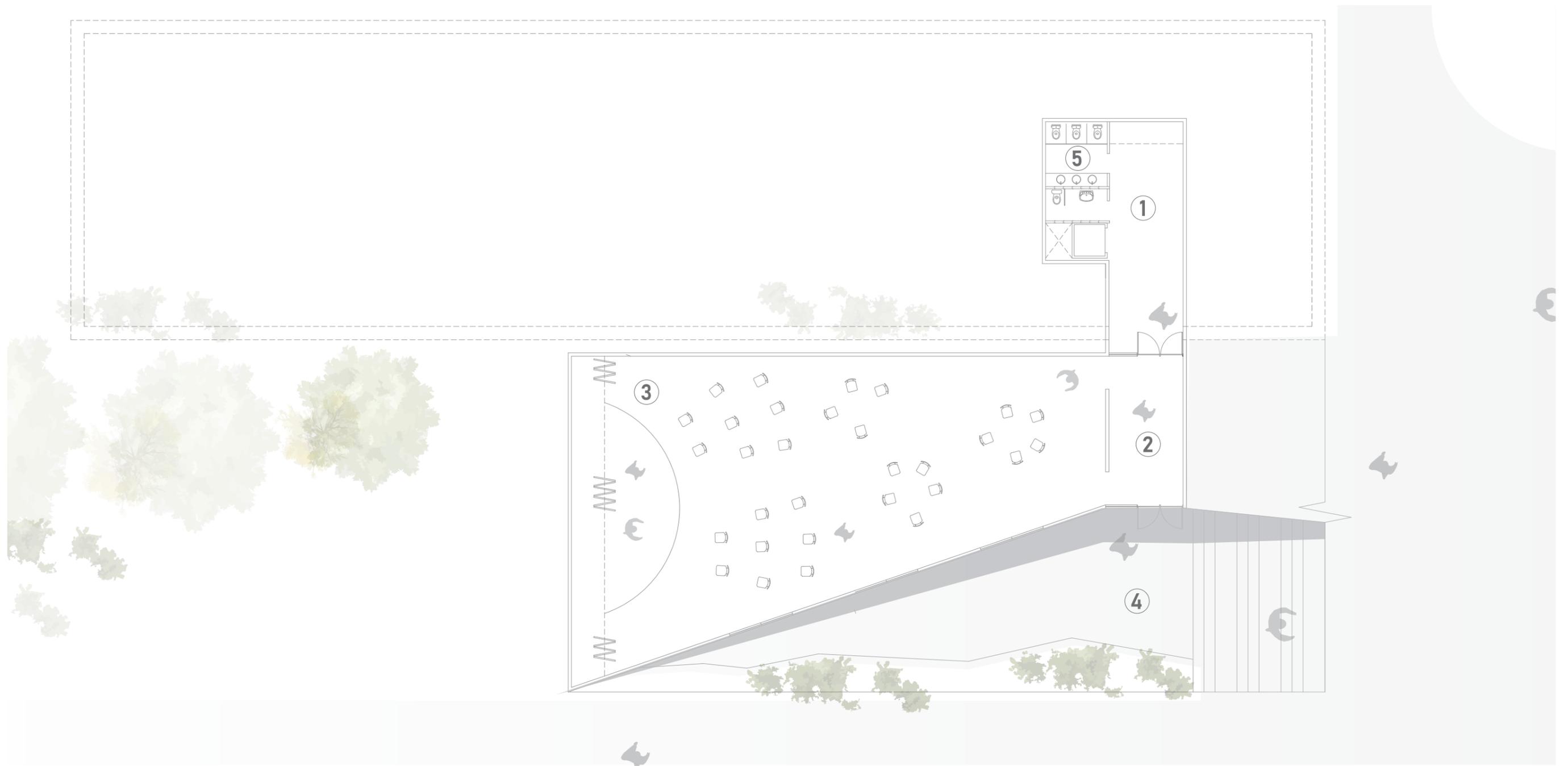
-  AULA MODULO A
-  AULA MODULO B











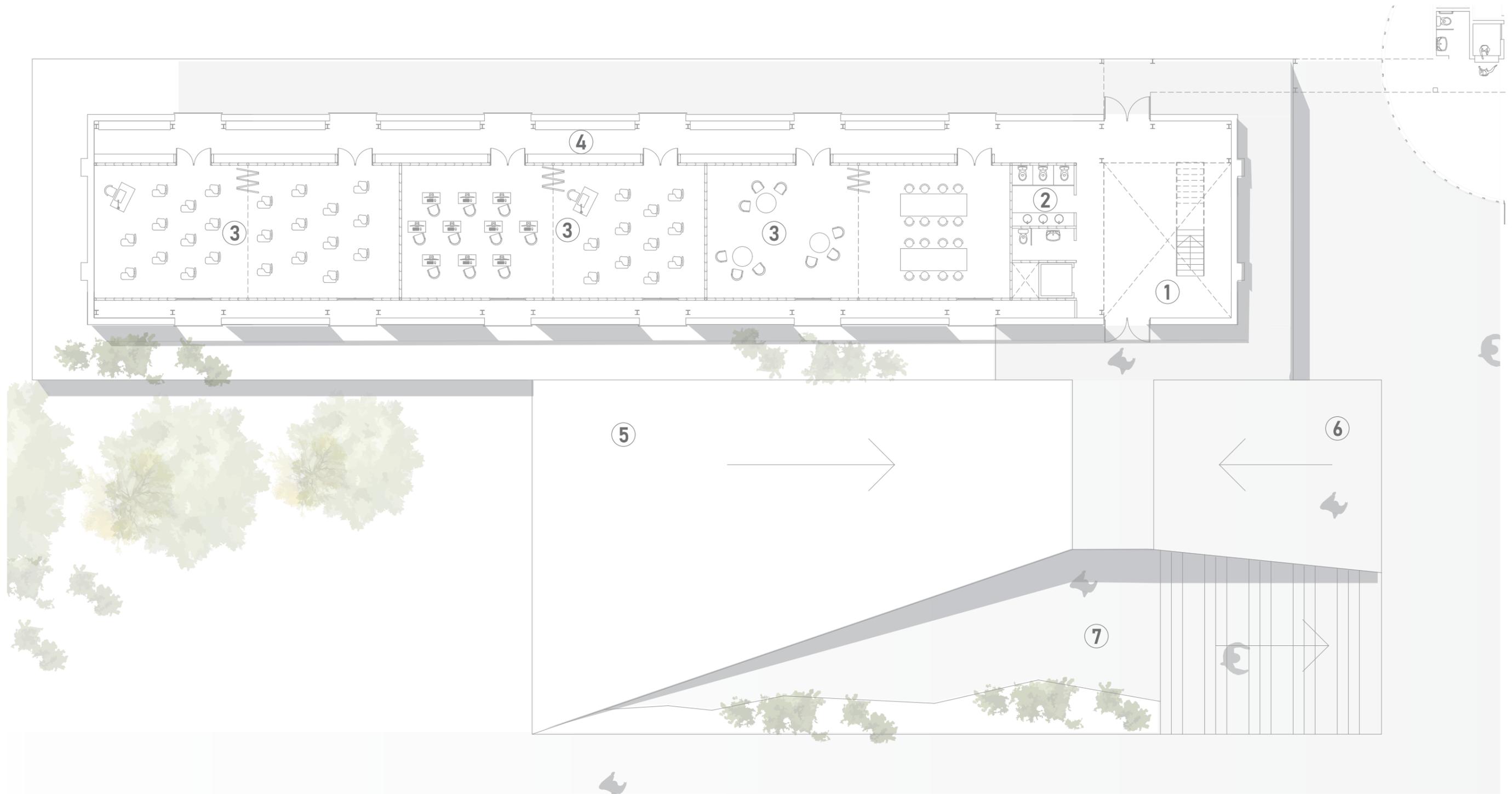
1- Nucleo y acceso desde Galpón Pedagógico . 2- Foller. 3- Salón de usos multiples. 4- Plaza de acceso a SUM. 5- Baños.



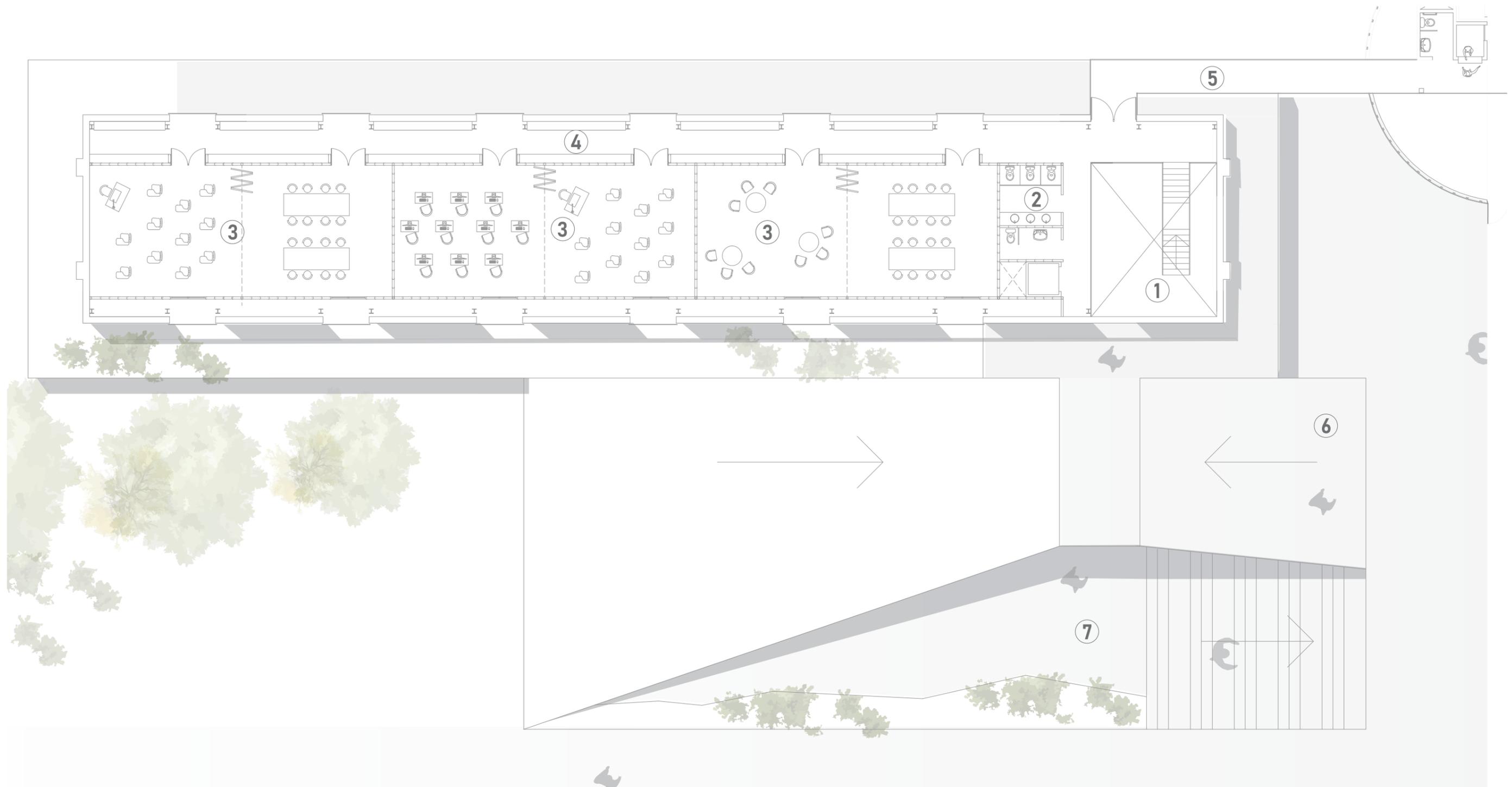
Vista al SUM desde plaza de acceso.



Plaza de acceso SUM



1- Hall de acceso Galpón Pedagógico . 2- Baños. 3- Aulas teóricas flexibles. 4- Circulación y área de espera. 5- Rampa verde, de acceso. 6- Rampa solado, de acceso. 7- Patio de acceso a subsuelo -3.50m.



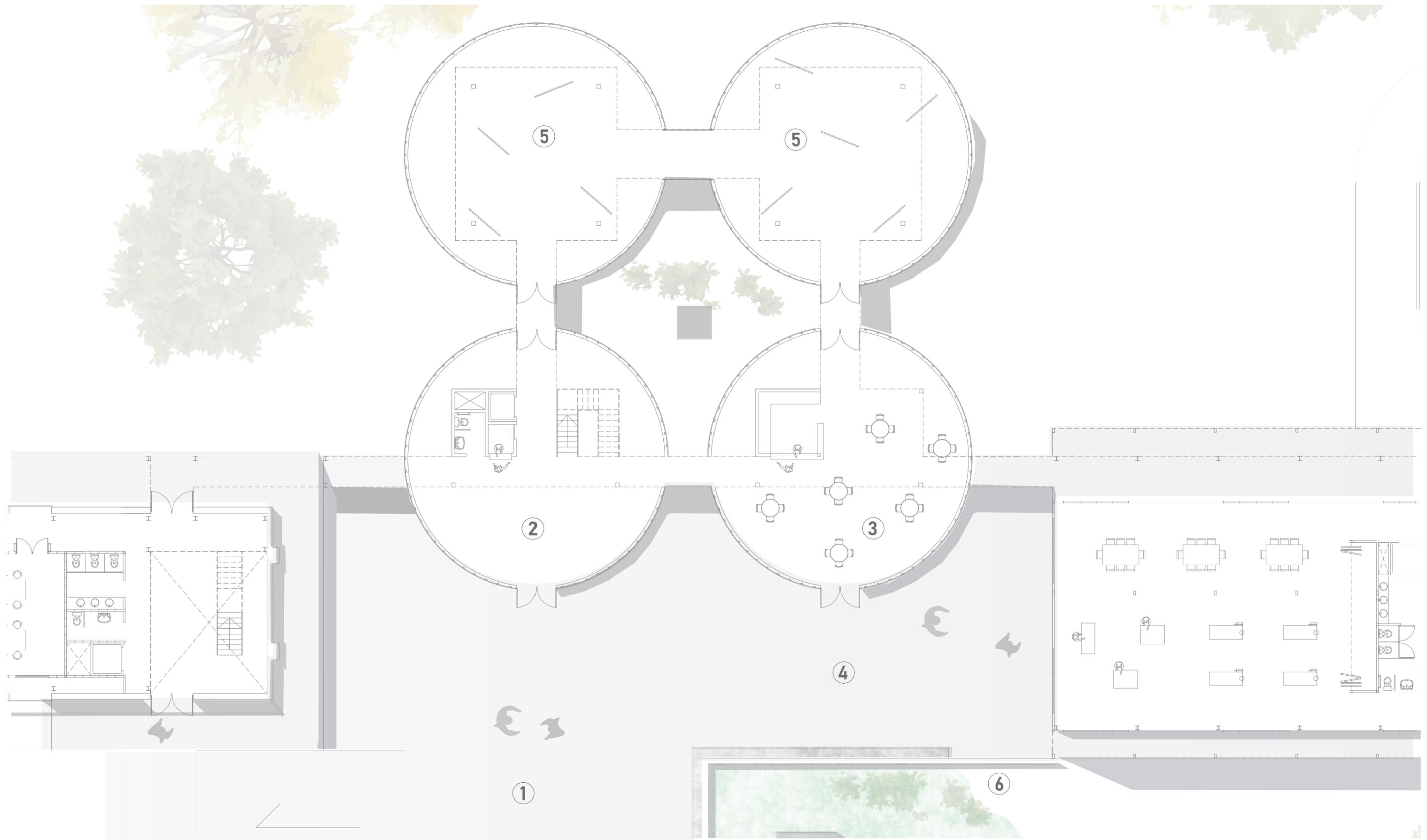
1- Doble altura hall . 2- Baños. 3- Aulas teóricas flexibles. 4- Circulación y área de espera. 5- Pasarela de circulación, conectora.



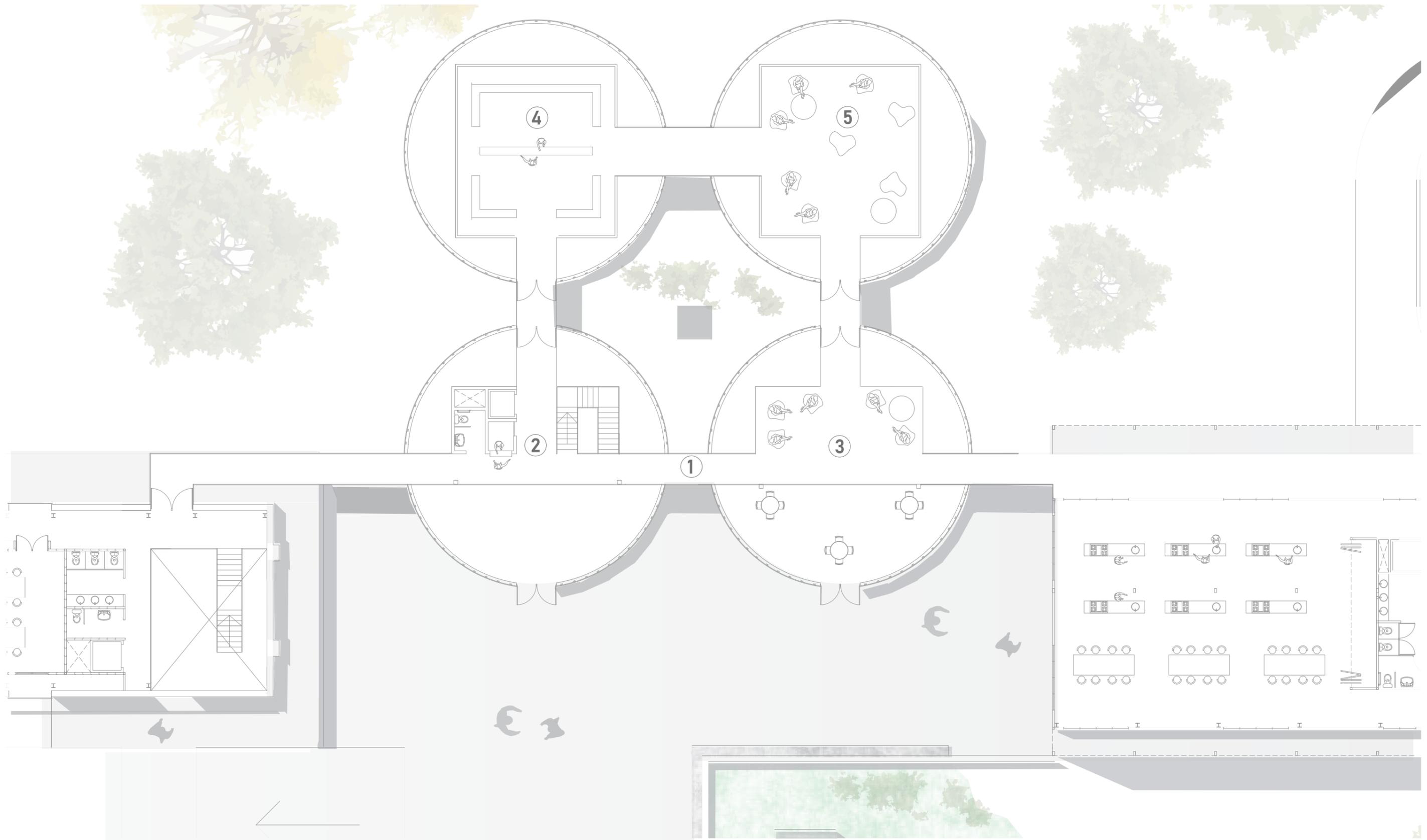
Galp ó n Pedagógic ó



Aulas flexibles, Galp ó n Pedagógic ó



1- Plaza de acceso . 2- Hall de acceso, recepción. 3- Buffet, cafetería. 4- Expansión area bufet. 5- Sector de exposiciones. 6- Espejo de agua, recolección de agua de lluvia.



1- Pasarela de circulación conectora . 2- Núcleo y atención. 3- Segundo nivel de Buffet, cafetería. 4- Biblioteca. 5- Sala de lectura.



Silos, edificio central integrador.



Interior Silo, planta alta de cafetería



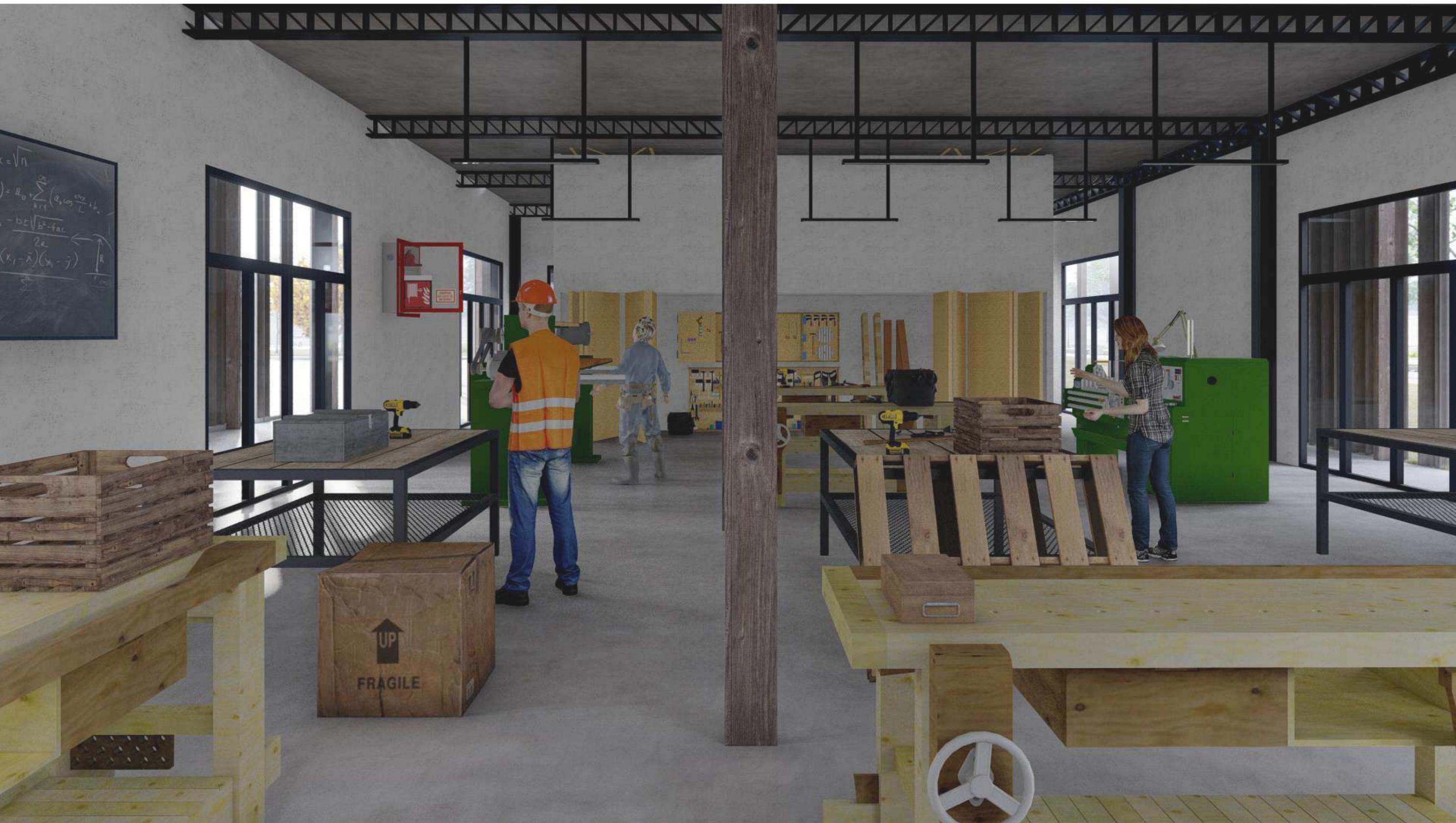
1- Circulación principal de acceso a talleres . 2- Taller Carpintería. 3- Patios internos, escalera. 4- Taller albañilería/ electricidad/ plomería . 5- Taller Herrería.
6- Acceso de camiones para carga y descarga de elementos que abastecen a los talleres. 7- Núcleos de cada taller .



1- Pasarela de Circulación, acceso a talleres y conexión directa con el resto de los edificios. 2- Taller Gastronomía. 3- Patios internos, escalera. 4- Taller Arte / Cerámica, Pintura, Mosaicismo. 5- Taller Textil. 6- Núcleos de cada taller-



Galp ó n de Á rea Producci ó n / Taller, visto desde plaza de acceso



Aula taller , Carpinter í a. Galp ó n Producci ó n



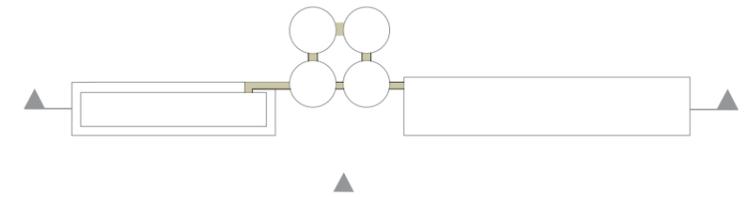
Aula taller , Arte, Galp ó n Producci ó n

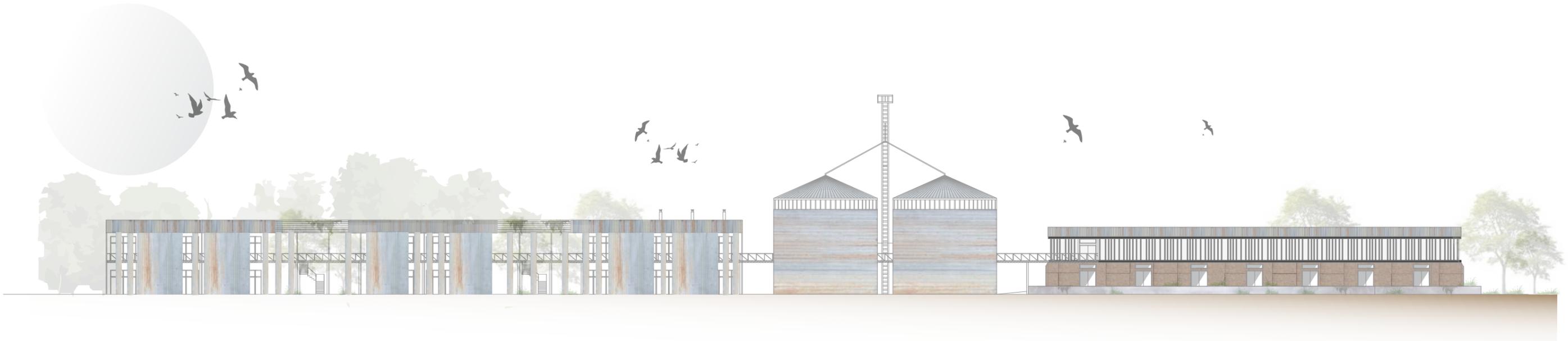
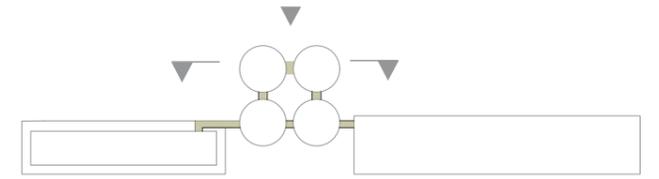


Aula taller , Textil . Galp ó n Producci ó n

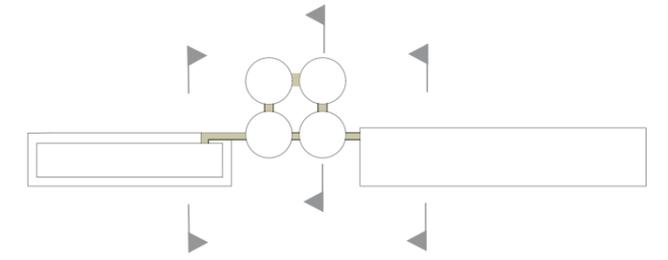
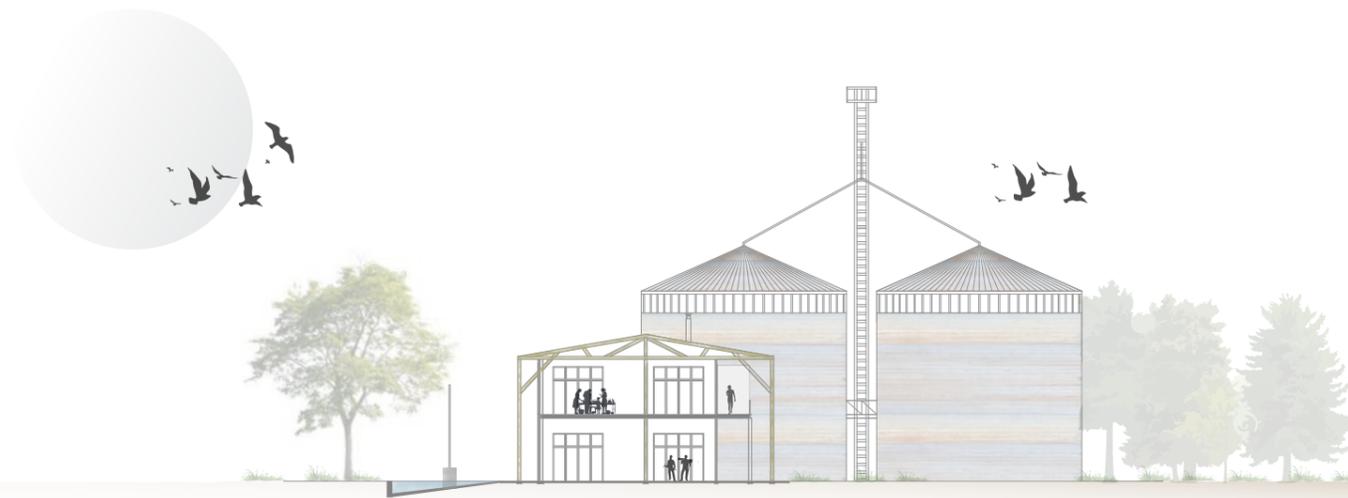


Pasarela aérea de circulación, con vista a patios internos. Galpón Producción

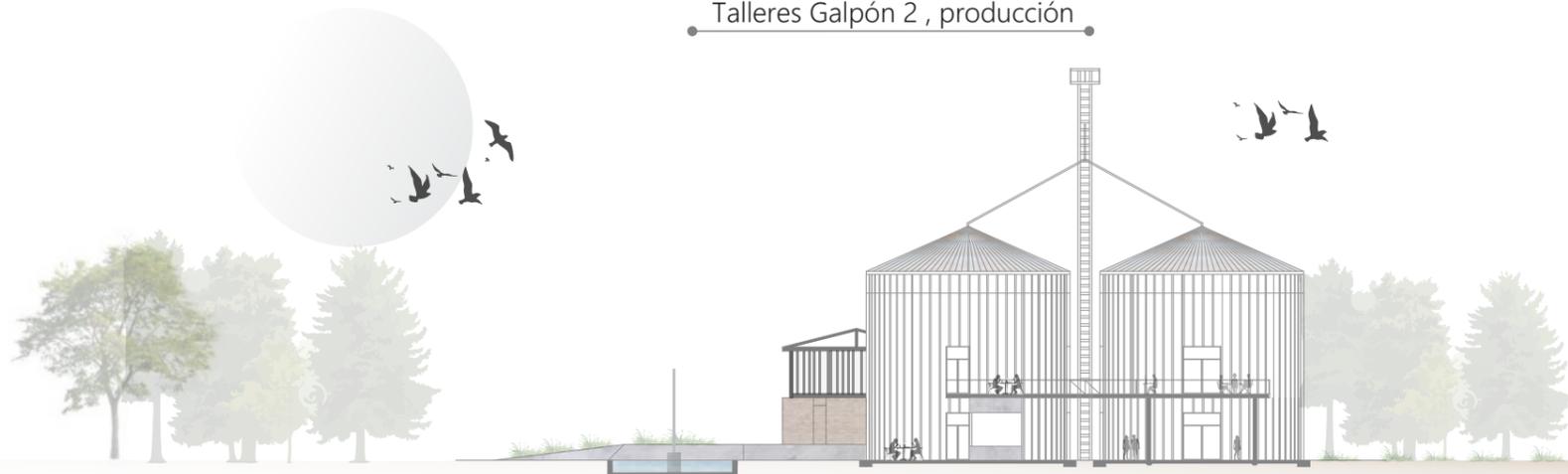




PB. Exposiciones PA. Biblioteca



Talleres Galpón 2 , producción



Buffet/cafeteria , sala de lectura , exposiciones



Aulas flexibles + sum en subsuelo

7



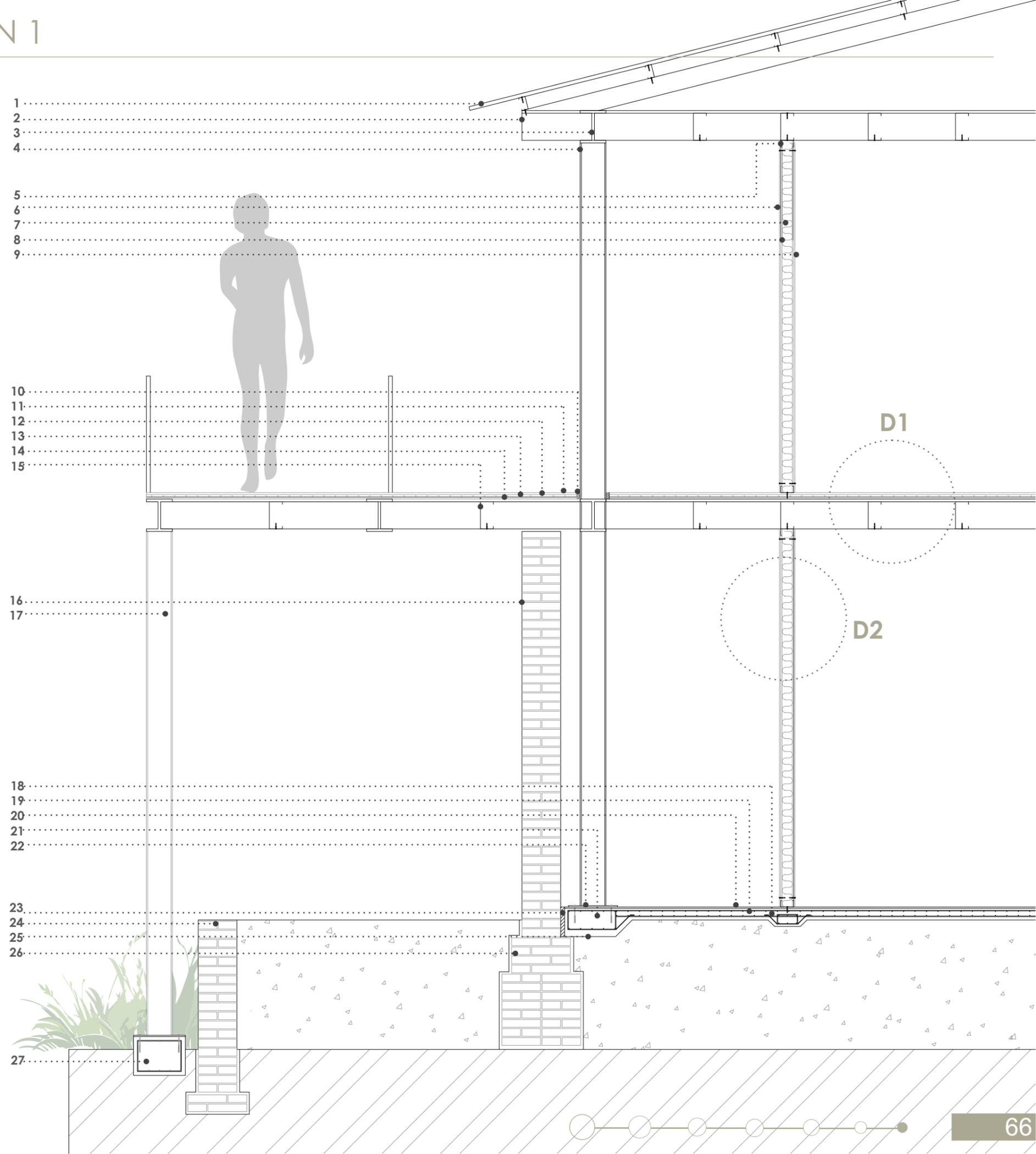
TECNICO

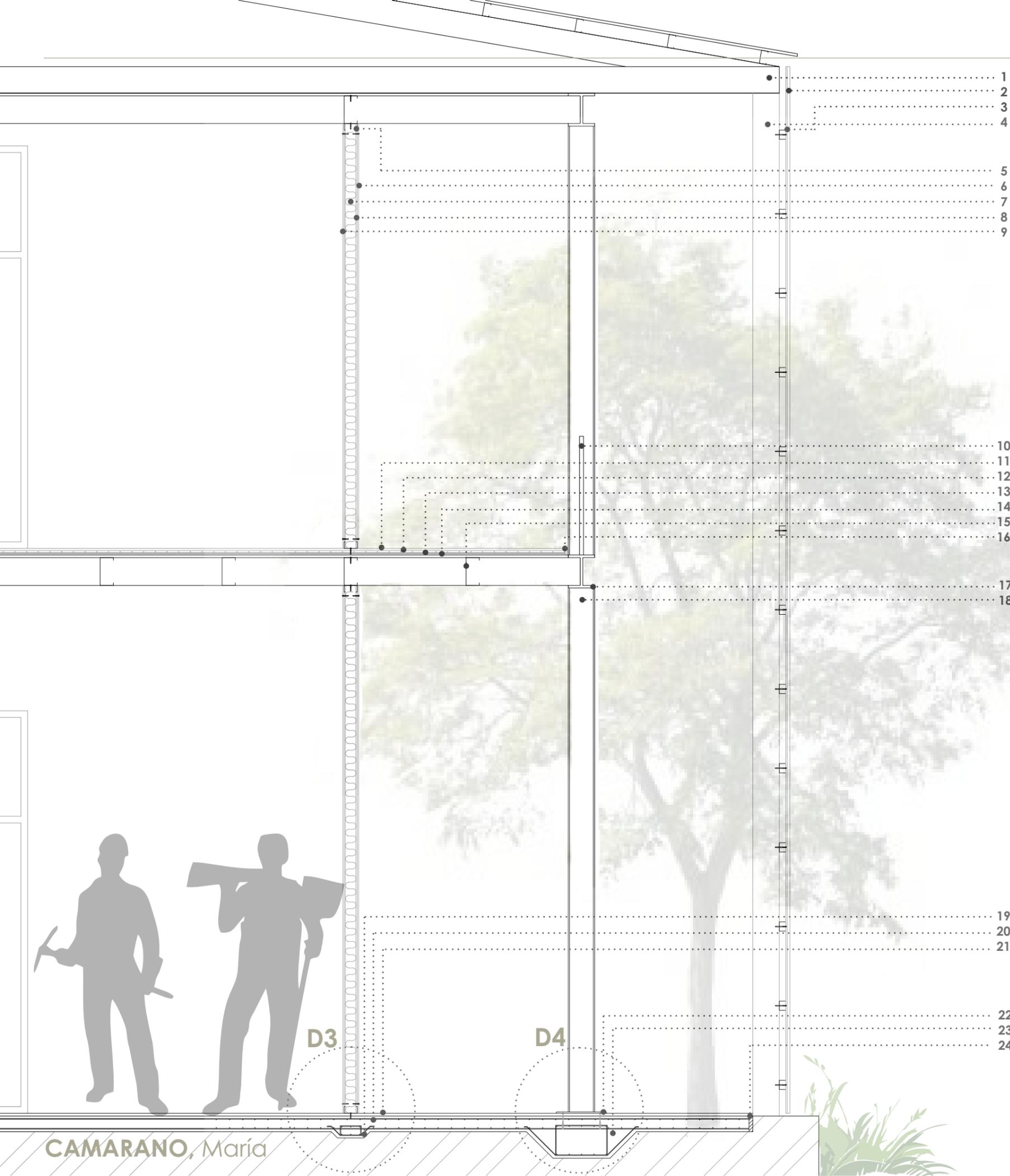
- . Cortes críticos
- . Detalles constructivos
- . Estructura
- . Coordinación modular
- . Instalaciones
- . Sustentabilidad

CORTE CRITICO Esc. 1/30 / GALPÓN 1

REFERENCIAS

- 01.Chapa sinusoidal cal.27
- 02.Cabreada metálica existente.
- 03.Viga reticulada ppal.
- 04.Columna IPN.
- 05.Solera superior, PGU.
- 06.Placa OSB 18mm, revestimiento interior.
- 07.Aislante térmico, lana de vidrio con cara aluminizada hacia el interior, como barrera de vapor.
- 08.Montante, PGU.
- 09.Placa cementicia, como revestimiento exterior.
- 10.Junta de dilatación.
- 11.Carpeta cementicia niveladora + piso.
- 12.Malla metálica.
- 13.Hormigón alivianado con esferas de EPS, tipo isocret.
- 14.Chapa trapezoidal.
- 15.PGC, estructura secundaria.
- 16.Muro de ladrillo común . esp30cm existente.
- 17.Columna exterior IPN.
- 18.Viga o Nervio de platea de fundación.
- 19.Platea de H°A°, según calculo estructural.
- 20.Carpeta hidrófuga niveladora + piso.
- 21.Viga o nervio de platea de fundación.
- 22.Planchuela soldada a columna IPN, esp 2cm.
- 23.Junta de dilatación.
- 24.Muro de contencion, ladrillo comun, existente.
- 25.Aislante hidrofugo, film polietileno 200 micrones.
- 26.Zapata de ladrillo común existente.
- 27.Viga de H°A°.





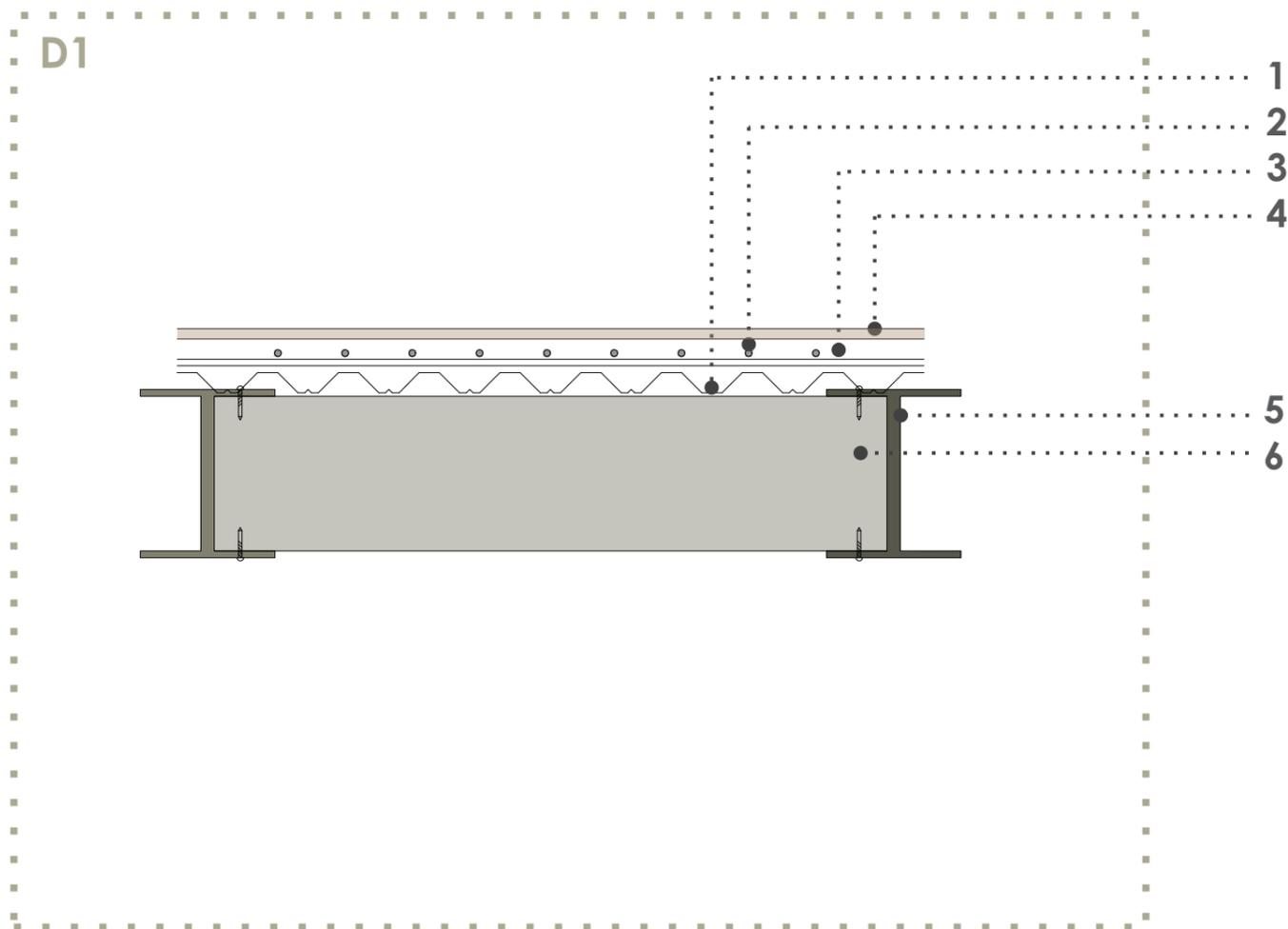
REFERENCIAS

01. Cabreada de madera existente.
02. Chapa sinusoidal cal.27
03. Clavadera.
04. Columna de madera existente.
05. Solera superior, PGU.
06. Placa cementicia, como revestimiento exterior.
07. Aislante térmico, lana de vidrio con cara aluminizada hacia el interior, como barrera de vapor.
08. Montante, PGU.
09. Placa OSB 18mm, revestimiento interior.
10. Baranda metálica.
11. Carpeta cementicia niveladora + piso.
12. Malla metálica.
13. Hormigón alivianado con esferas de EPS, tipo isocret.
14. Chapa trapezoidal.
15. PGC, estructura secundaria.
16. Junta de dilatación.
17. Viga reticulada, estructura ppal.
18. Columna exterior IPN.
19. Viga o nervio de Platea de H°A°.
20. Platea de H° A°, según cálculo estructural.
21. Carpeta hidrófuga niveladora + piso.
22. Planchuela soldada a columna IPN, esp 2cm.
23. Viga o nervio de platea de H°A°.
24. Junta de dilatación.

REFERENCIAS

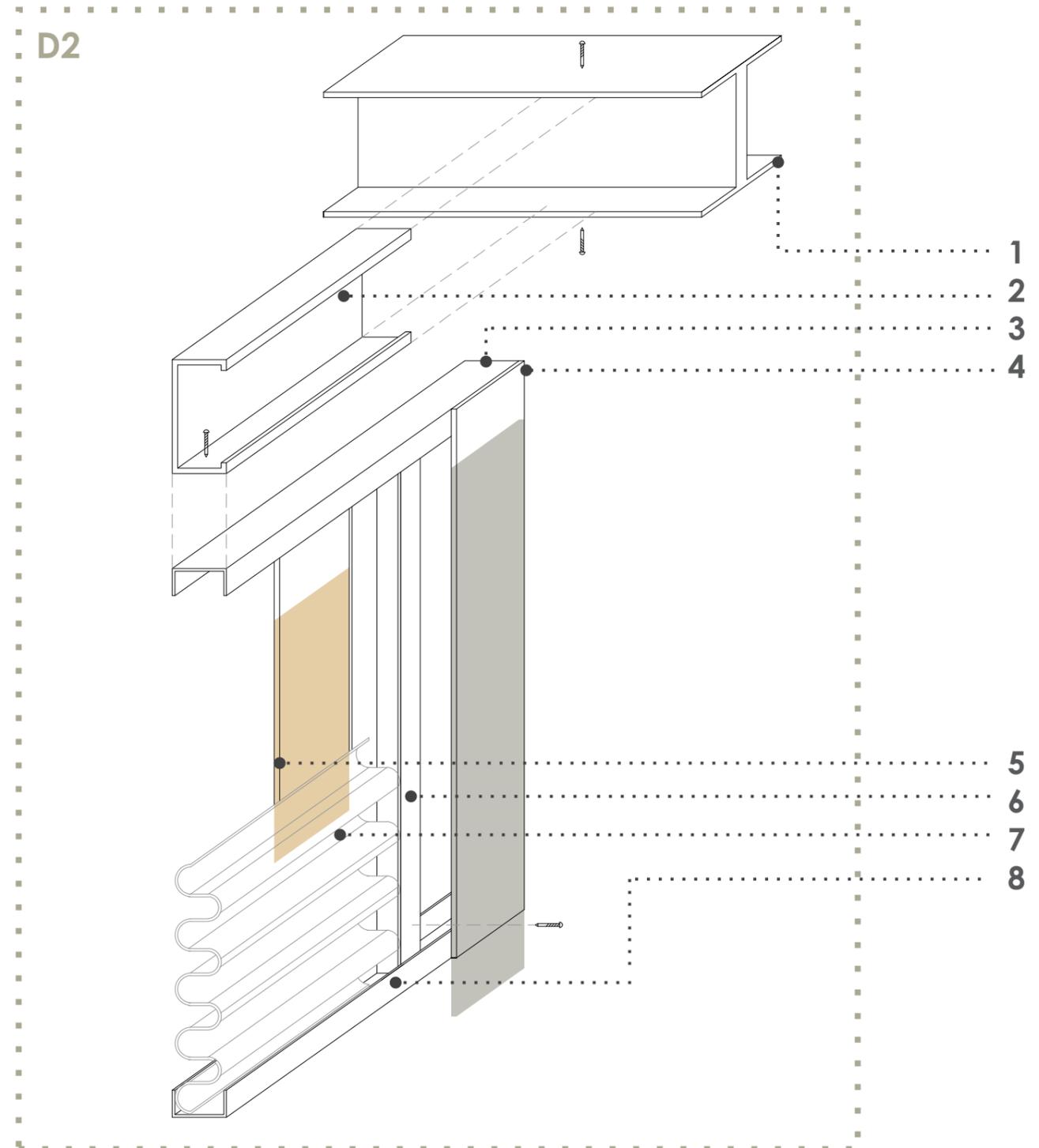
D1. Entrepiso colaborante (Steel Deck).

- 01. Chapa trapezoidal.
- 02. Malla / armadura.
- 03. Hormigón alivianado con esferas EPS tipo isocret.
- 04. Carpeta cementicia niveladora + piso.
- 05. Viga reticulada ppal, IPN.
- 06. Viga secundaria PGC.



D1. Panel de cerramiento (Steel frame).

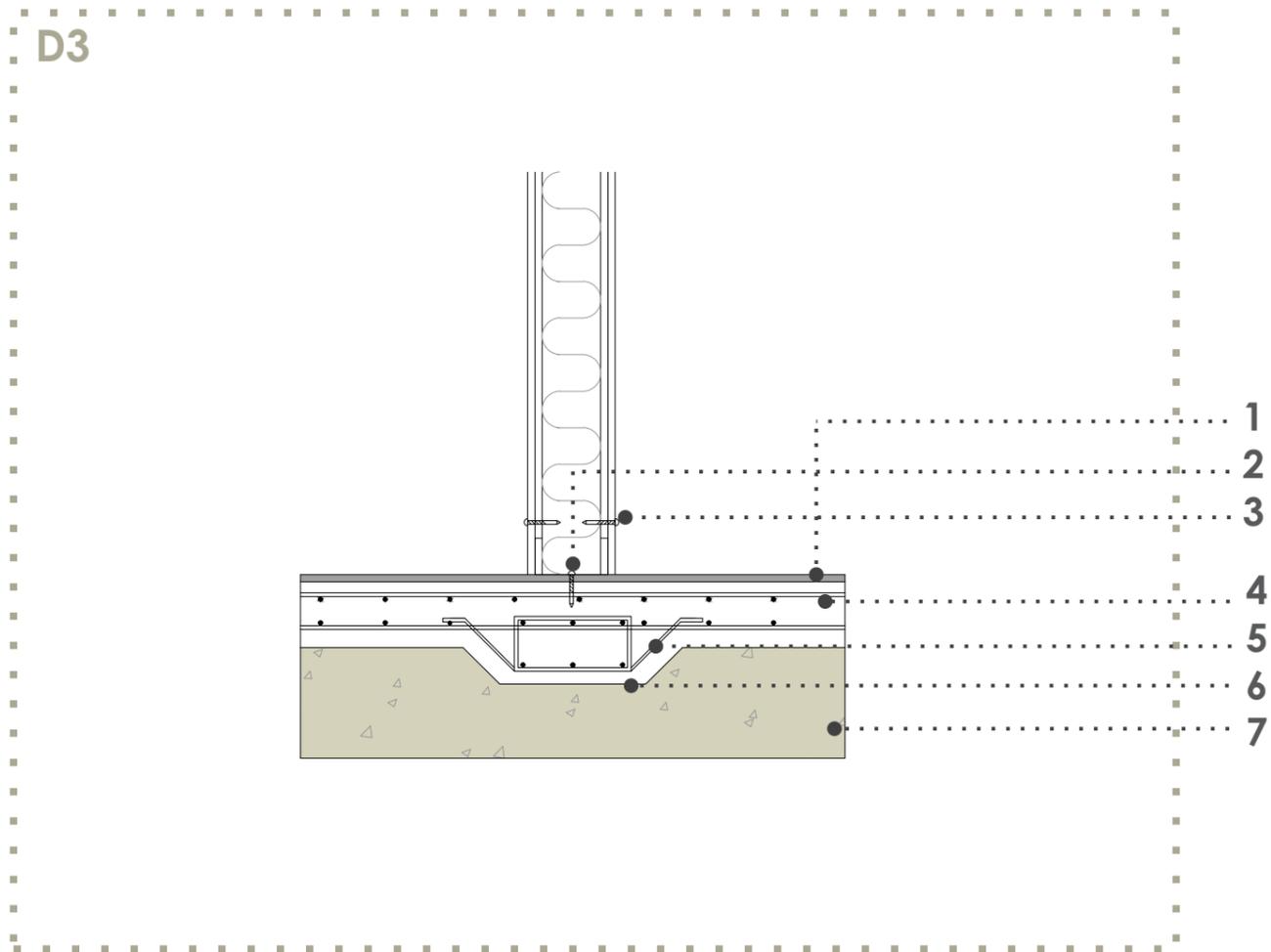
- 01. Viga ppal, IPN.
- 02. Viga secundaria, PGC.
- 03. Solera superior, PGU.
- 04. Placa cementicia, exterior.
- 05. Placa OSB, 18mm, interior.
- 06. Montante, PGU.
- 07. Aislante térmico, lana de vidrio.
- 08. Solera inferior, PGU.



REFERENCIAS

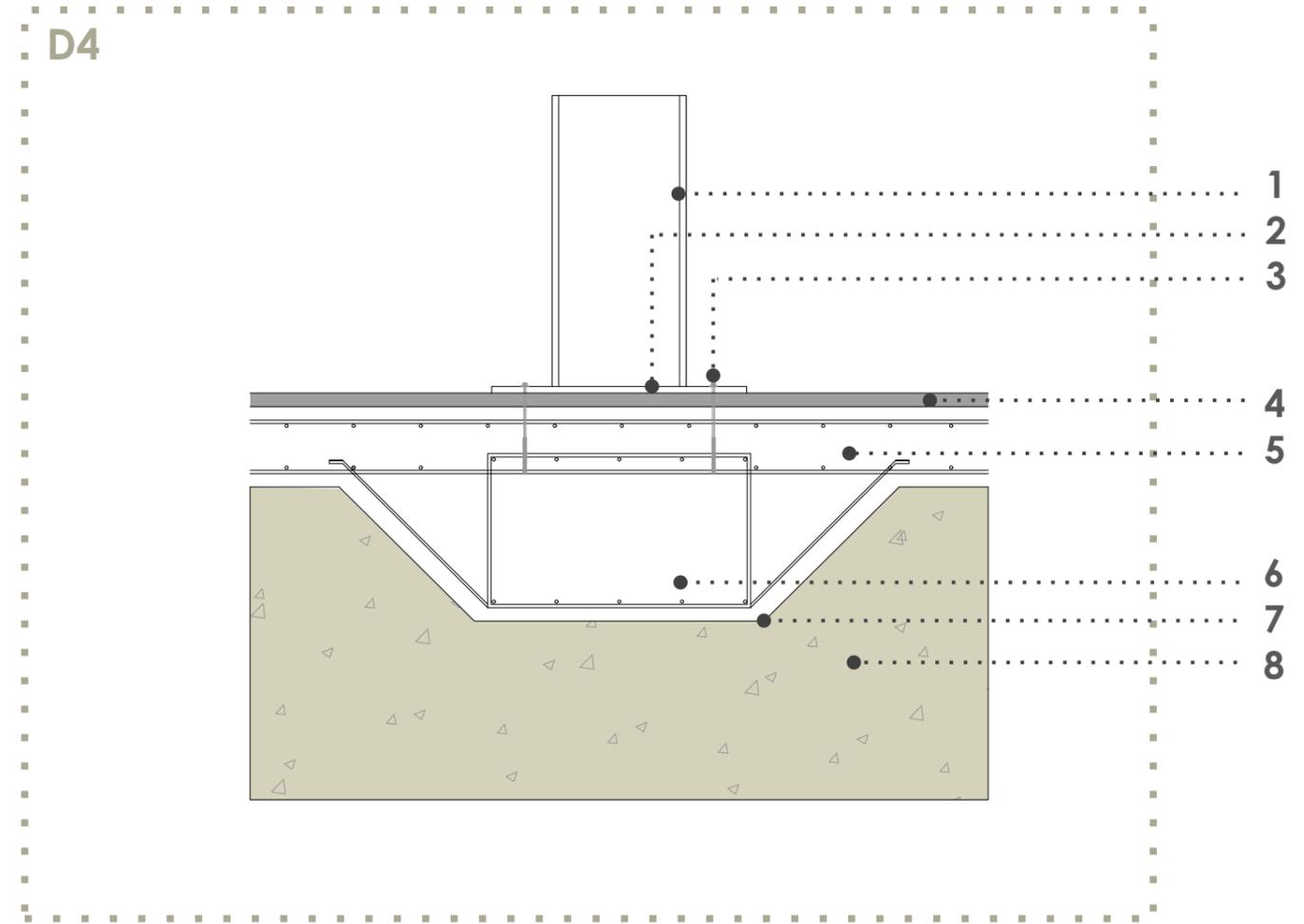
D3. Unión entre panel de cerramiento y cimiento

01. Carpeta hidrófuga niveladora, esp 2cm + piso.
02. Tornillo que vincula solera inferior con la platea de H°A°.
03. Tornillo que vincula placas de panel con PGU.
04. Platea de H°A°, según calculo estructural.
05. Nervio o viga de platea de H°A°.
06. Aislante hidrófugo, film de polietileno 200 micrones.
07. Relleno de tosca, terreno nivelado y compactado.

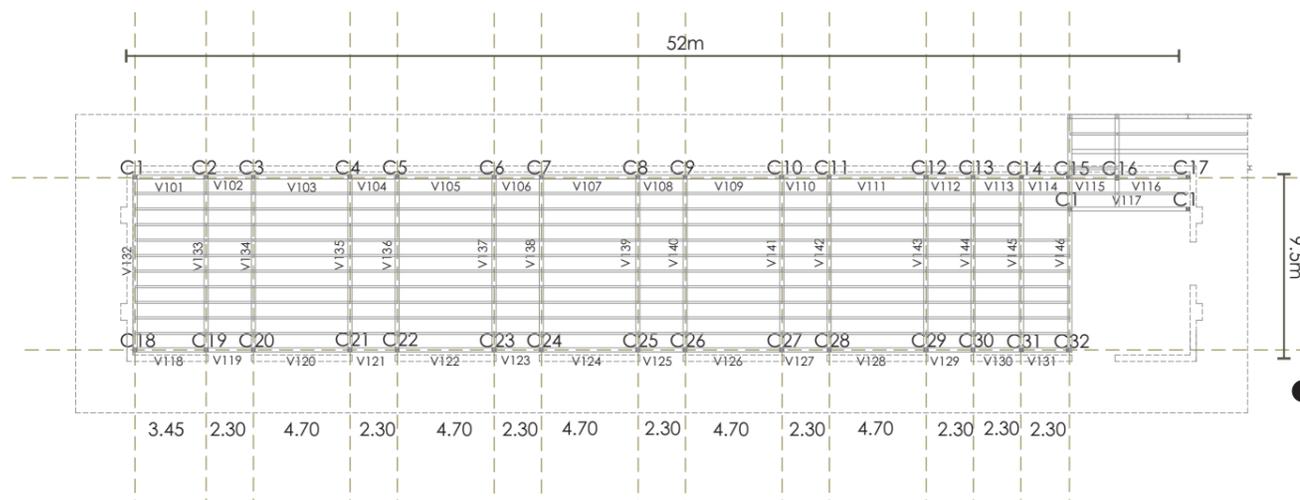


D4. Unión entre columna IPN y cimiento

01. Columna IPN.
02. Planchuela soldada a columna IPN, esp 2cm.
03. Varilla roscada de acero, con arandela y tuerca, anclaje pre instalado.
04. Carpeta hidrófuga niveladora, esp 2cm + piso.
05. Platea de H°A°, según calculo estructural.
06. Nervio o viga de platea de H°A°.
07. Aislante hidrofugo, film de polietileno 200 micrones.
08. Relleno de tosca, terreno nivelado y compactado.



ESTRUCTURA GALPÓN 1



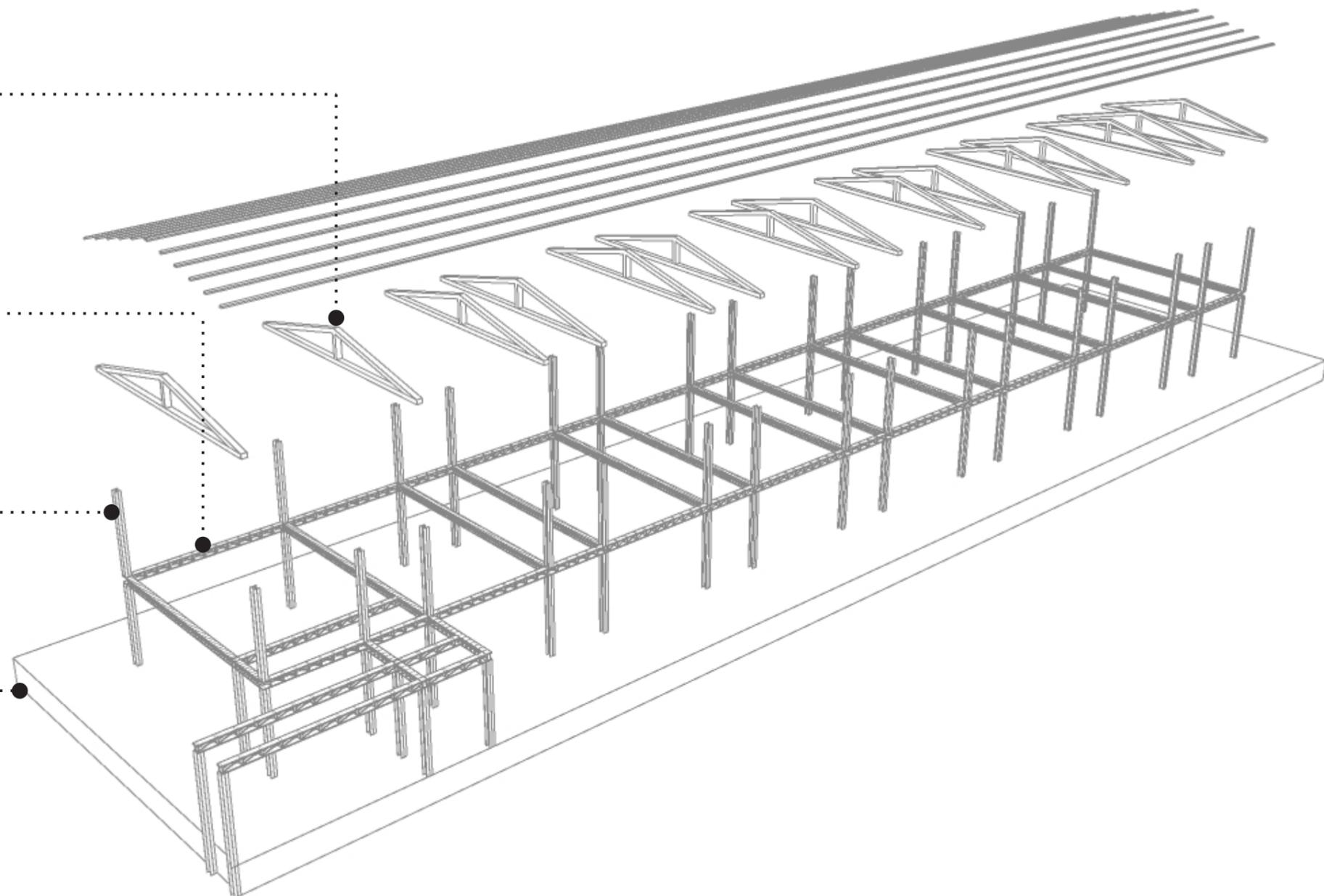
Estructura metálica, conformada por vigas reticuladas, columnas IPN y entrepiso seco tipo Steel deck.
Se utilizara una estructura nueva, la cual trabajara independientemente a la del galpón ya existente.

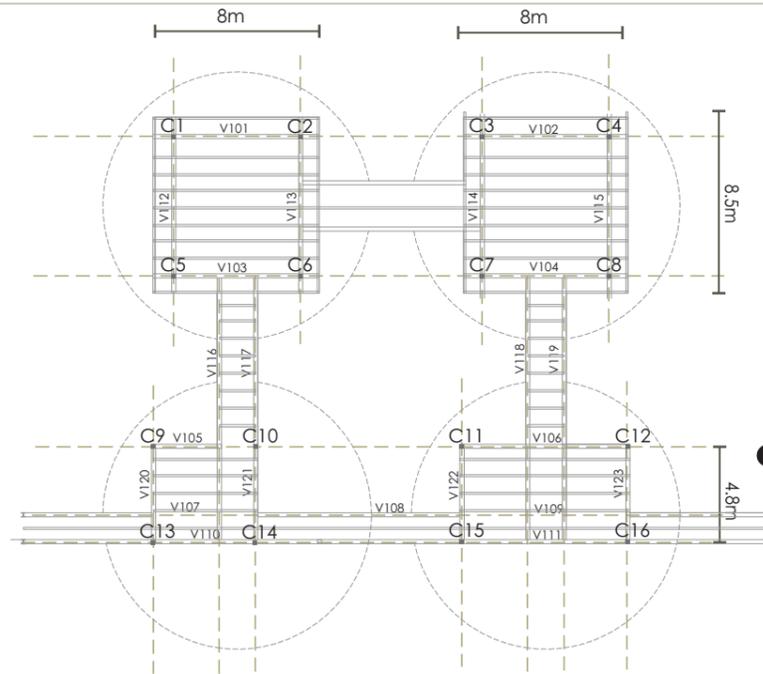
CABREADAS METALICAS EXISTENTES

ESTRUCTURA NUEVA
VIGAS RETICULADAS IPN EN AMBOS
SENTIDOS, SECCIÓN SEGÚN CALCULO
ESTRUCTURAL

ESTRUCTURA NUEVA
COLUMNAS IPN, SECCIÓN SEGÚN
CALCULO ESTRUCTURAL.

LA NUEVA ESTRUCTURA SE EMPLAZA
SOBRE BASAMENTO EXISTENTE





Estructura metálica, conformada por vigas reticuladas, columnas cuadradas tubulares de hierro, seccion segun calculo estructural y entrepiso seco tipo Steel deck.

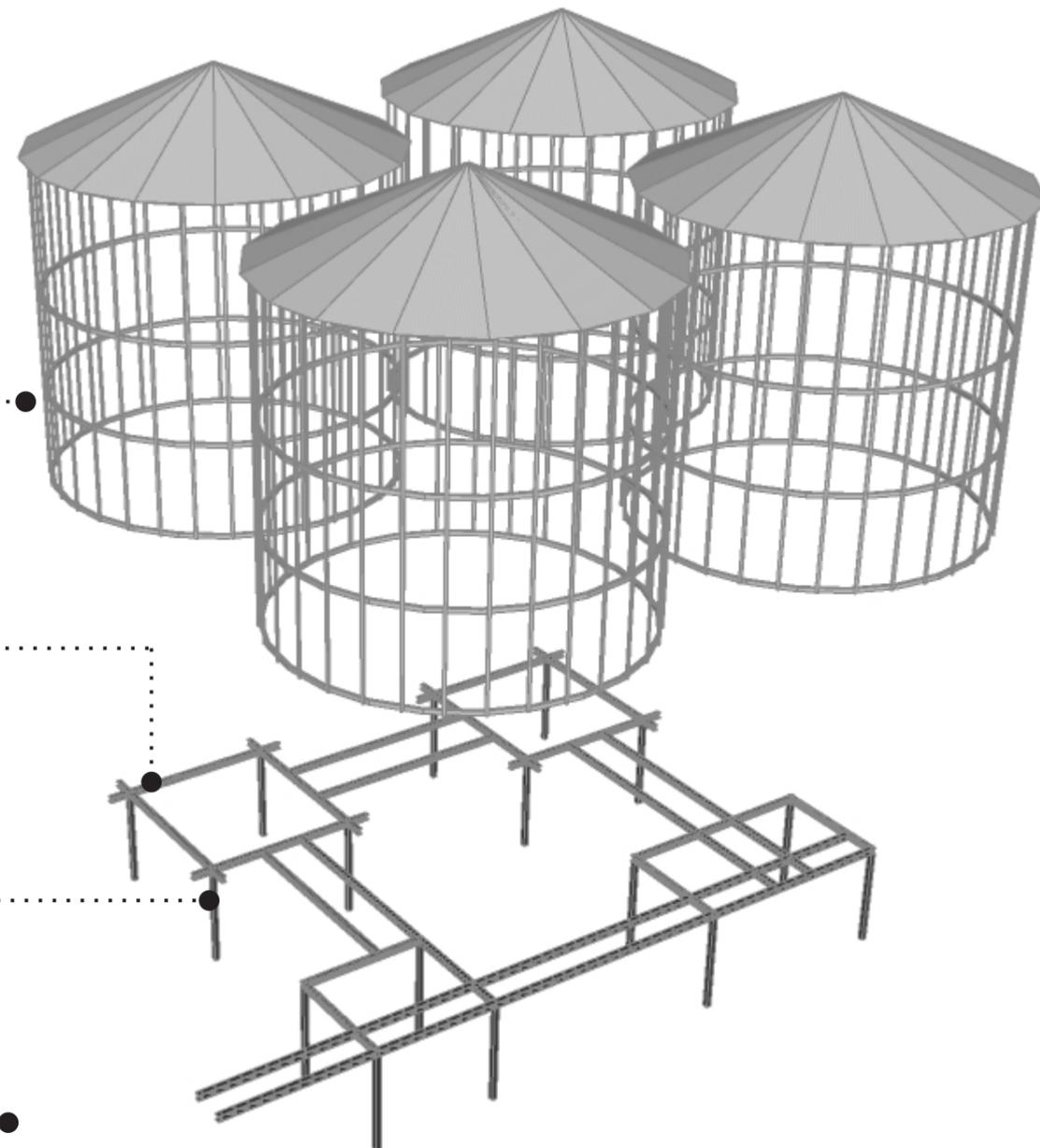
Se utilizara una estructura nueva, la cual trabajara independientemente de la de los silos existentes.

ESTRUCTURA METÁLICA EXISTENTE
MONTANTES Y ANILLOS PERMIETRALES
METÁLICOS, A LOS CUALES SE VINCULA
MECÁNICAMENTE LA CHAPA DE
CERRAMIENTO.

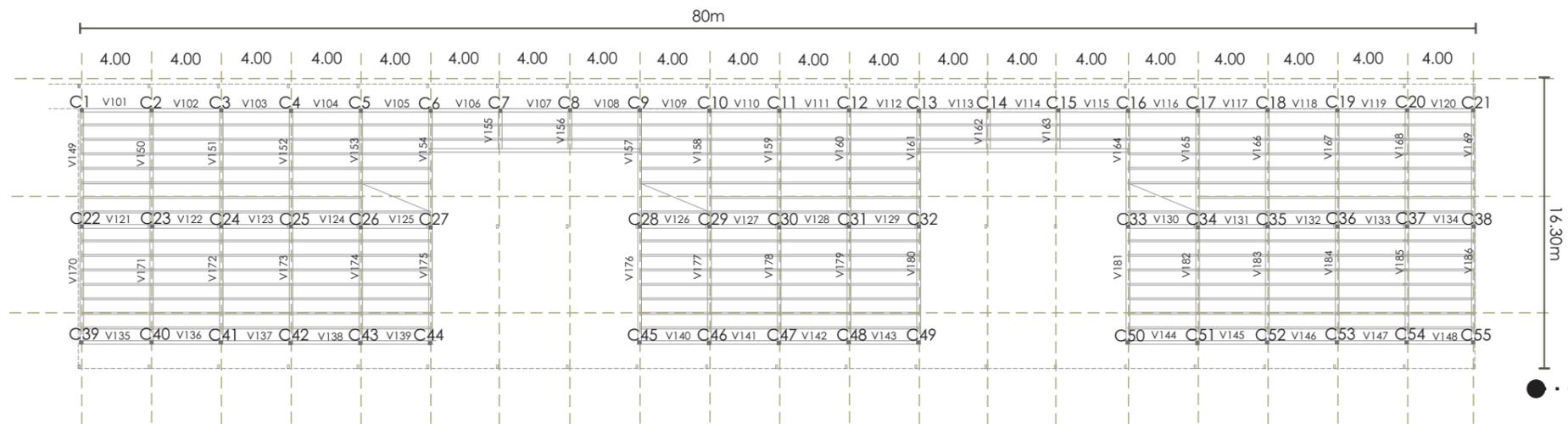
ESTRUCTURA NUEVA
VIGAS RETICULADAS IPN EN AMBOS
SENTIDOS, SECCIÓN SEGÚN CALCULO
ESTRUCTURAL

ESTRUCTURA NUEVA
COLUMNAS CUADRADAS SIN COSTURA
SECCIÓN SEGÚN CALCULO
ESTRUCTURAL.

LA NUEVA ESTRUCTURA SE EMPLAZA
SOBRE UNA PLATEA DE H°A°, CON NERVIOS
CORRESPONDIENTES A CADA APOYO



ESTRUCTURA GALPÓN 2



Estructura metálica, conformada por vigas reticuladas nuevas y columnas IPN existentes .
Entrepiso seco tipo Steel deck.
Se combinara parte de la estructura existente con nuevos elementos estructurales.

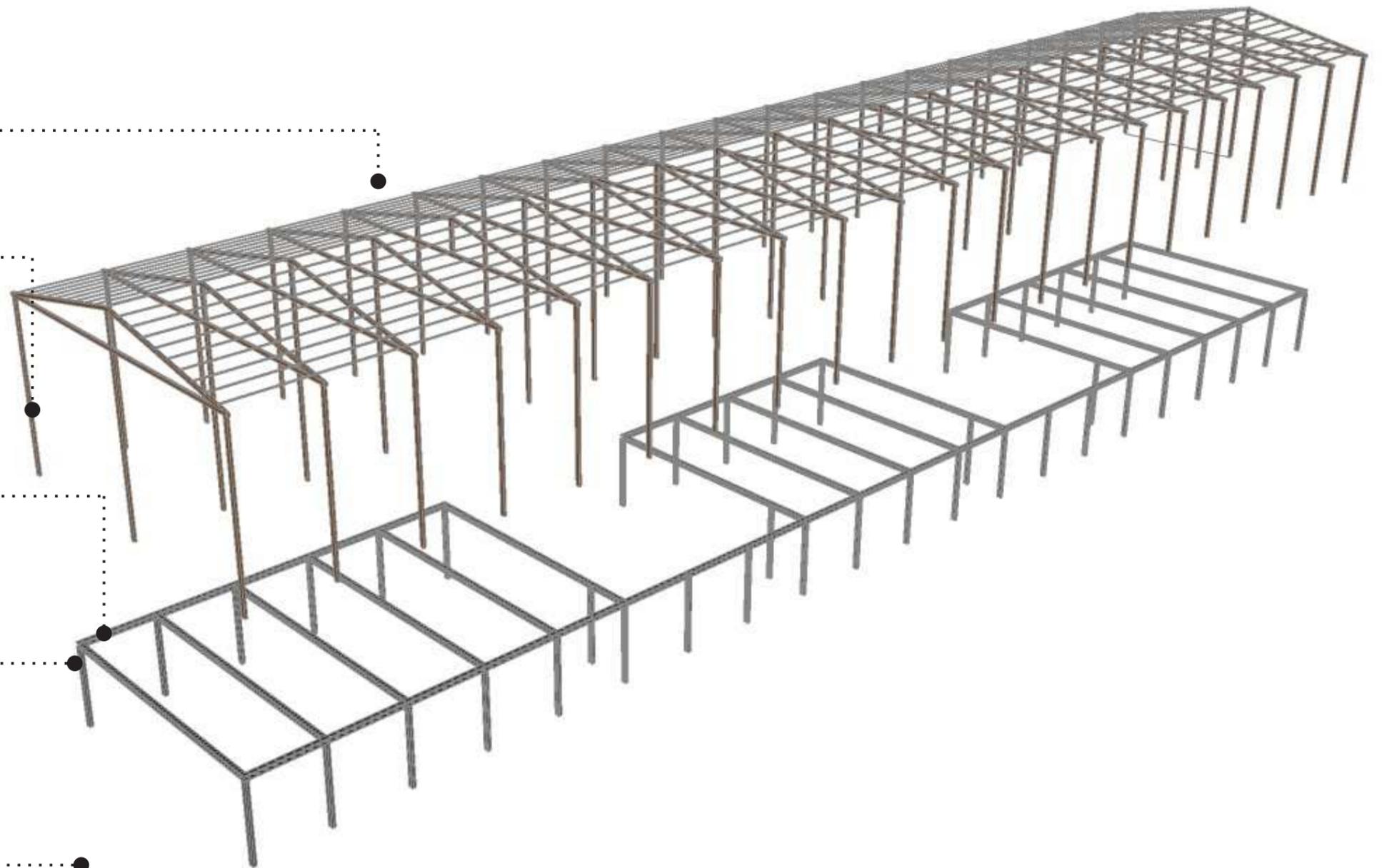
CABREADAS DE MADERA EXISTENTES

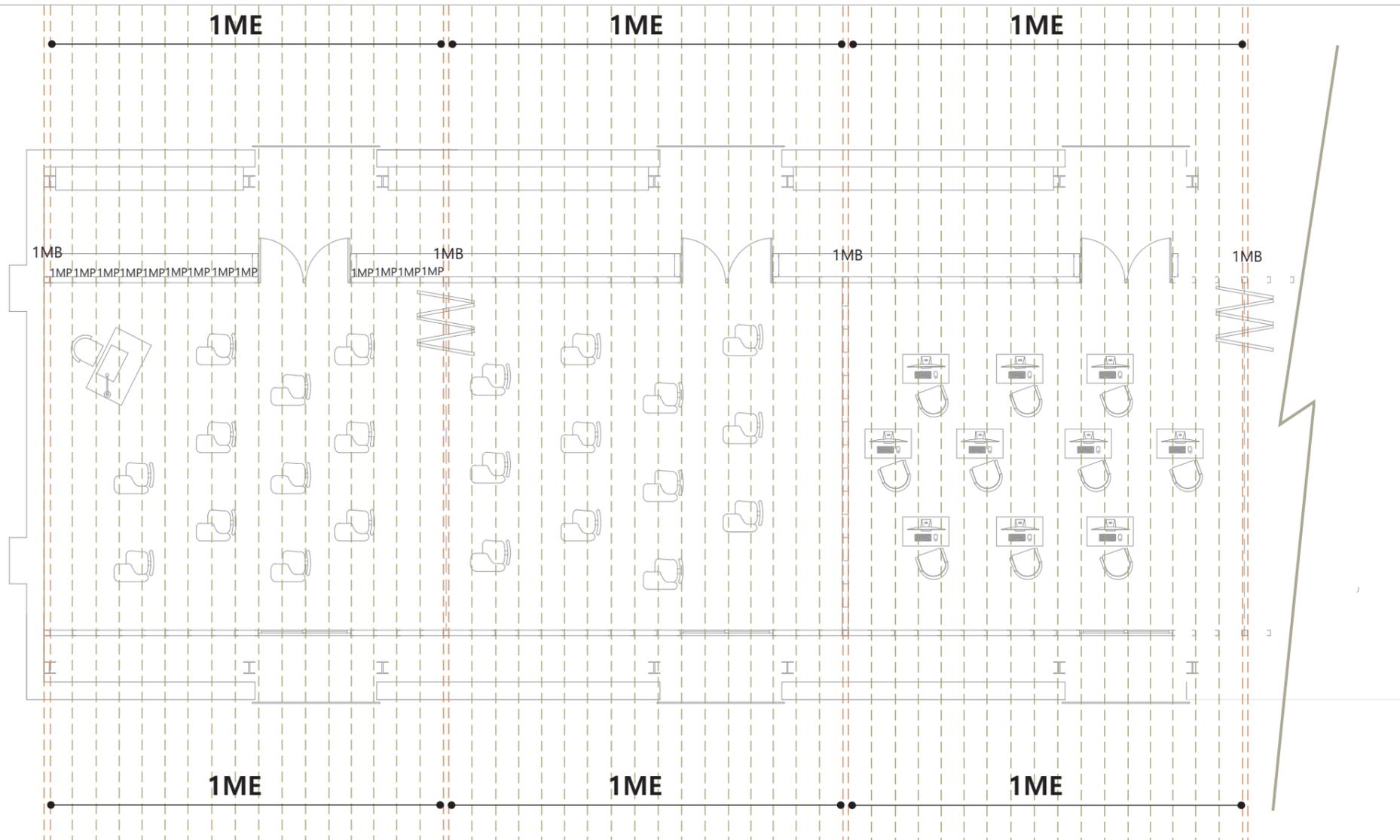
COLUMNAS DE MADERA EXISTENTES

ESTRUCTURA NUEVA
VIGAS RETICULADAS IPN EN AMBOS
SENTIDOS, SECCIÓN SEGÚN CALCULO
ESTRUCTURAL

COLUMNAS ESTRUCTURALES
METÁLICAS IPN EXISTENTES

LA NUEVA ESTRUCTURA SE EMPLAZA
SOBRE UNA PLATEA DE H°A°, CON LOS
NERVIOS CORRESPONDIENTES EN CADA
APOYO





La coordinación modular es un mecanismo de simplificación e interrelación de magnitudes y de objetivos diferentes, que deben ser unidos entre si en la etapa de construcción o montaje. Aceptando un mínimo de ajustes y modificaciones.

Es de suma importancia adoptar una modulación, para que la dimensión de cada uno de los componentes sean coordinados con el fin de reducir las perdidas por cortes y minimizar en obra los trabajos de terminaciones.

En este caso la modulación utilizada en el proyecto para los paneles de cerramiento, los cuales se colocaran independientemente de la estructura metálica principal, sera de un modulo de proyecto MP 0.40m. En su sentido horizontal, el modulo adoptado conforma paneles de revestimiento de 1.20m (3MP).

- Modulo Base:** 0.10
- Modulo Proyecto:** 4 MB (0.40)
- Modulo Estructura paneles:** 1 MP (4M)

Se busca proteger el edificio en su totalidad dificultando la gestacion de un incendio y evitando que en el caso de que se produzca uno, este se propague, y así minimizar los daños.

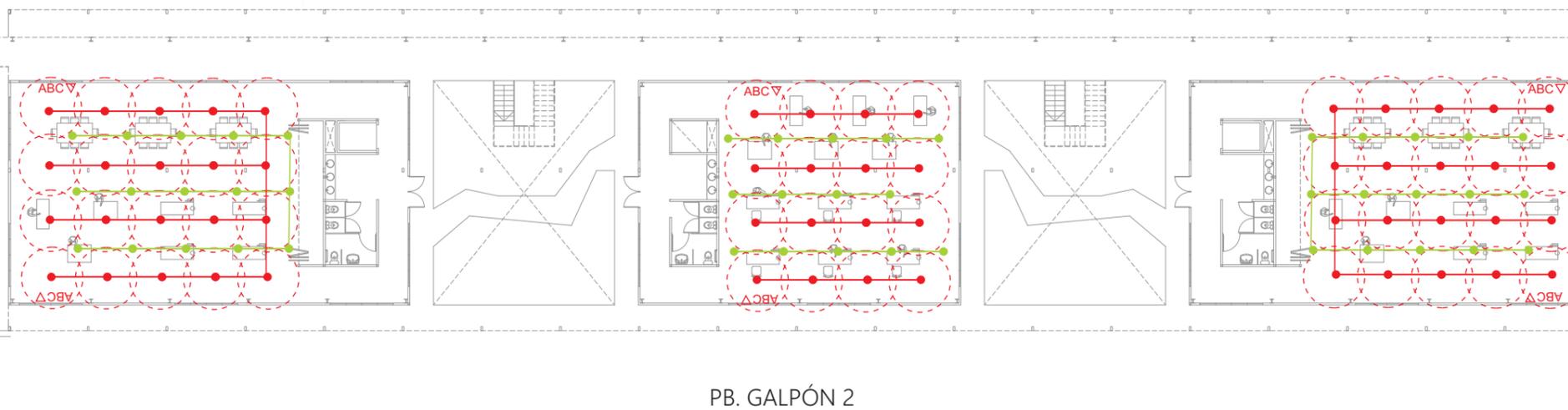
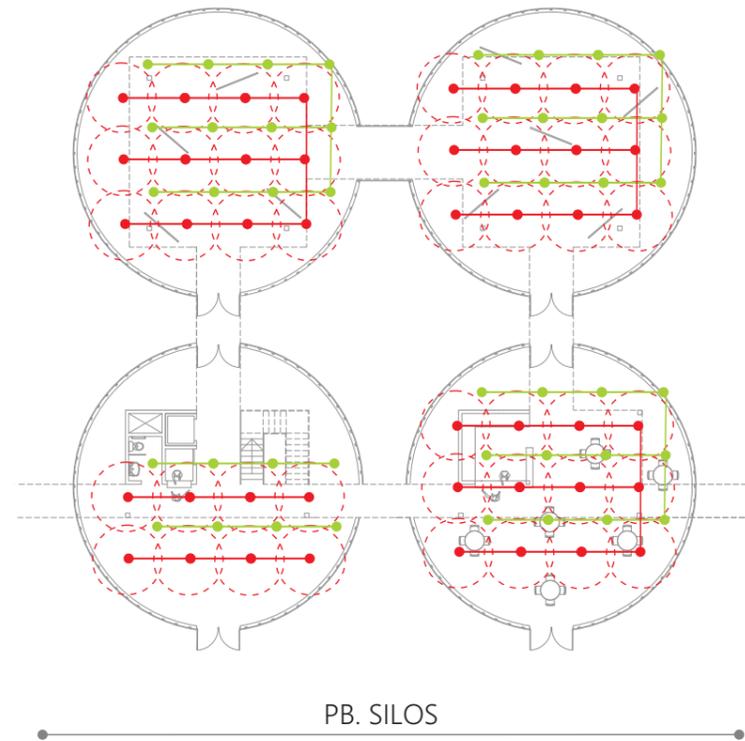
El sistema se compone de:

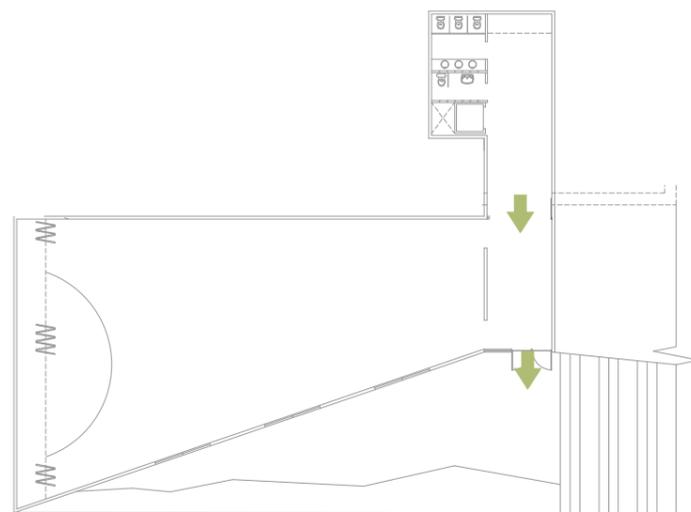
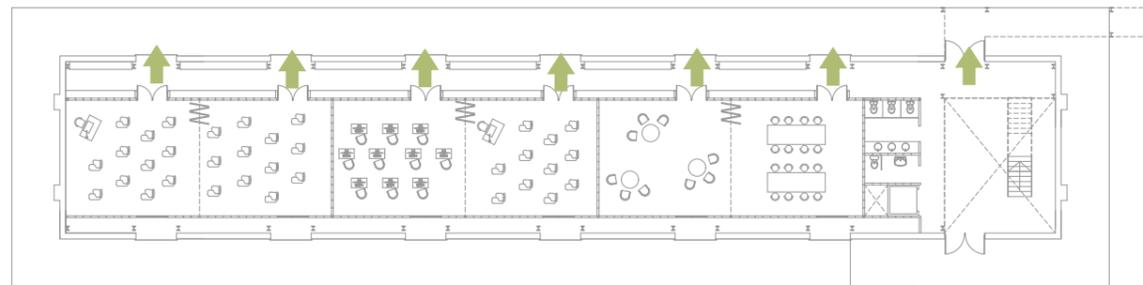
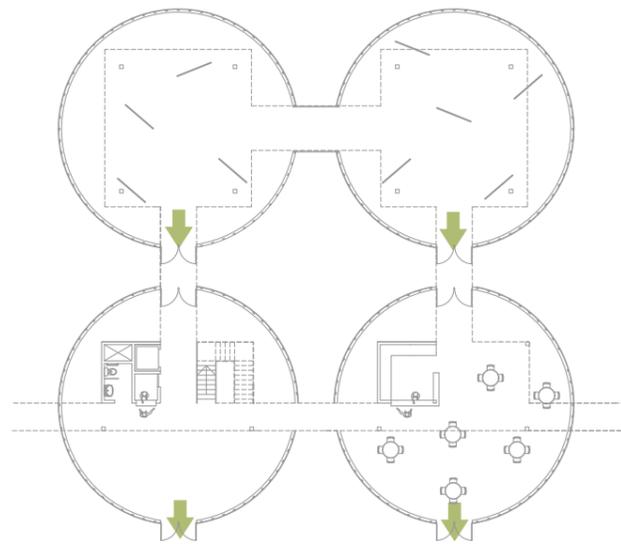
Rociadores, ramales, alimentador, detectores térmicos de temperatura diferencial, sistema de bombas, tanques de almacenamiento, extintores manuales .

Tanque de incendio con sistema Jockey, reserva de agua en tanque mas sistema de tres bombas.

Bomba jockey, mantiene la presión de la red, bomba principal, entrega el caudal y presión necesaria, bomba auxiliar, en caso de que la anterior no funcione. Reserva 20.000lts.

Boca de incendio contiene el hidrante y una manguera del largo de 25 a 30m.

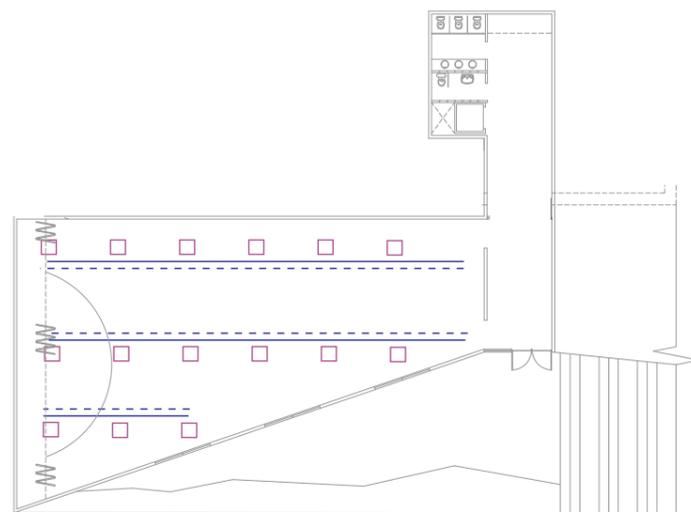
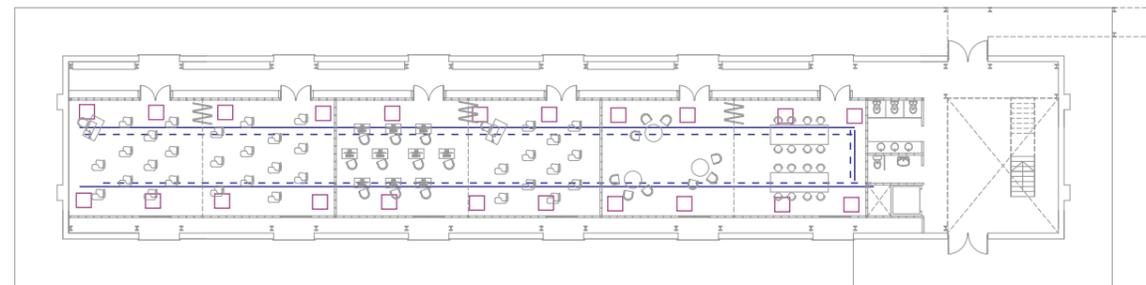
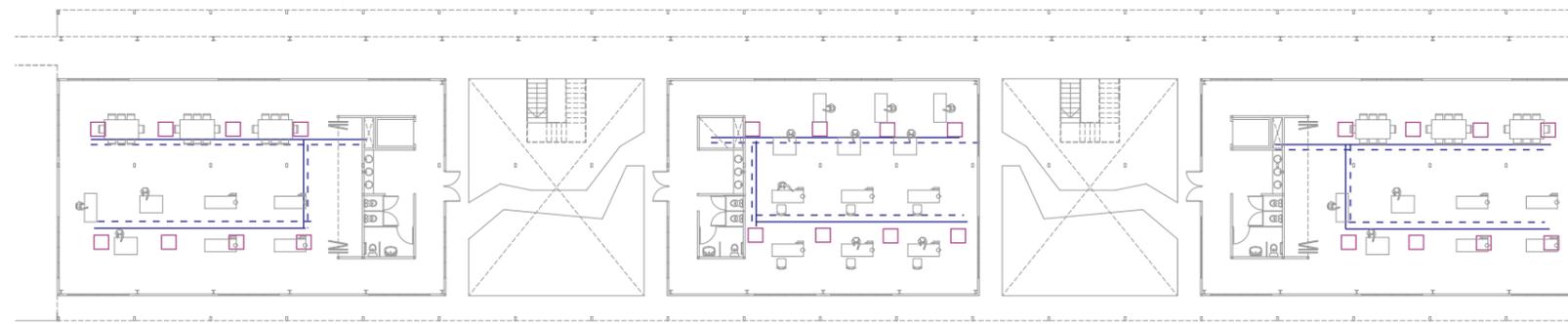
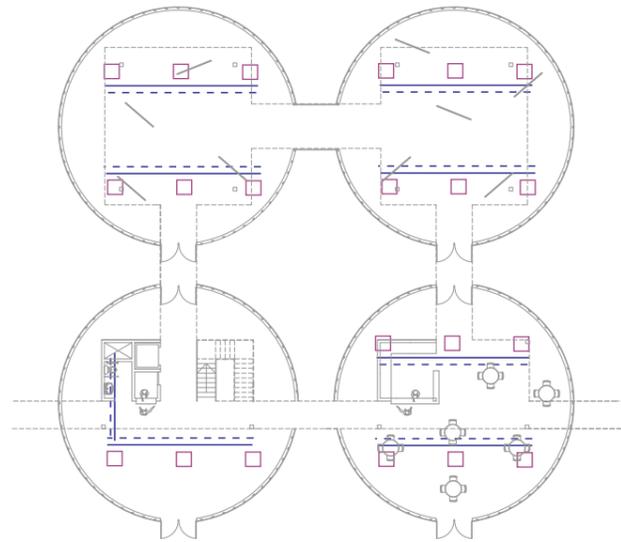




Indización de las vías de escape, éxodo de las personas hacia las puertas cortafuego.

Al tratarse de un edificio que se concibe como un lugar abierto, las distancias de los medios de salida, pueden exceder las medidas mínimas reglamentarias, dado que el lugar interior es solo el recinto llamado caja.

Las escaleras no necesitan ser prezurizadas. La señalización de "salidas de emergencia" se colocara a un máximo de 2.20 metros del suelo o sobre el dintel de la puerta por donde se debe realizar la evacuación.



Se trata de un sistema de aire acondicionado central de tipo multi-split que tiene la particularidad de permitir la independencia climática de cada local. Por lo cual es seleccionado dado que cada "caja" contiene diversas actividades las cuales requieren diferente climatización.

Estos equipos pueden alimentar hasta aprox. 40 unidades evaporadas vinculadas a una sola condensadora.

Equipo de expansión directa, el refrigerante enfría directamente el aire que se distribuye a los locales.

COMPONENTES DE LA INSTALACIÓN

Unidades interiores aquí se produce la evaporación y condensación del gas, intercambiando la energía térmica con el aire y por lo tanto enfriándolo.

Existen variedad de estilos que se ajustan a distintas aplicaciones. Por ejemplo unidades de pared, techo o cassette y con conductos.

Unidades exteriores, se ubican entre el espacio de la cubierta existente y los techos de las cajas individuales.

Distribución del refrigerante, dos tubos uno para líquido otro para gas.

Sistema de control el usuario puede seleccionar las condiciones ambientales para cada local.

El trabajo esta pensado en base a resoluciones que sean lo mas sustentables posibles y a su vez que respondan a las intenciones proyectuales.

Se aprovecho al máximo cada material de los galpones y silos existentes, con el fin de contaminar e intervenir lo menos posible y preservar lo que ya estaba.

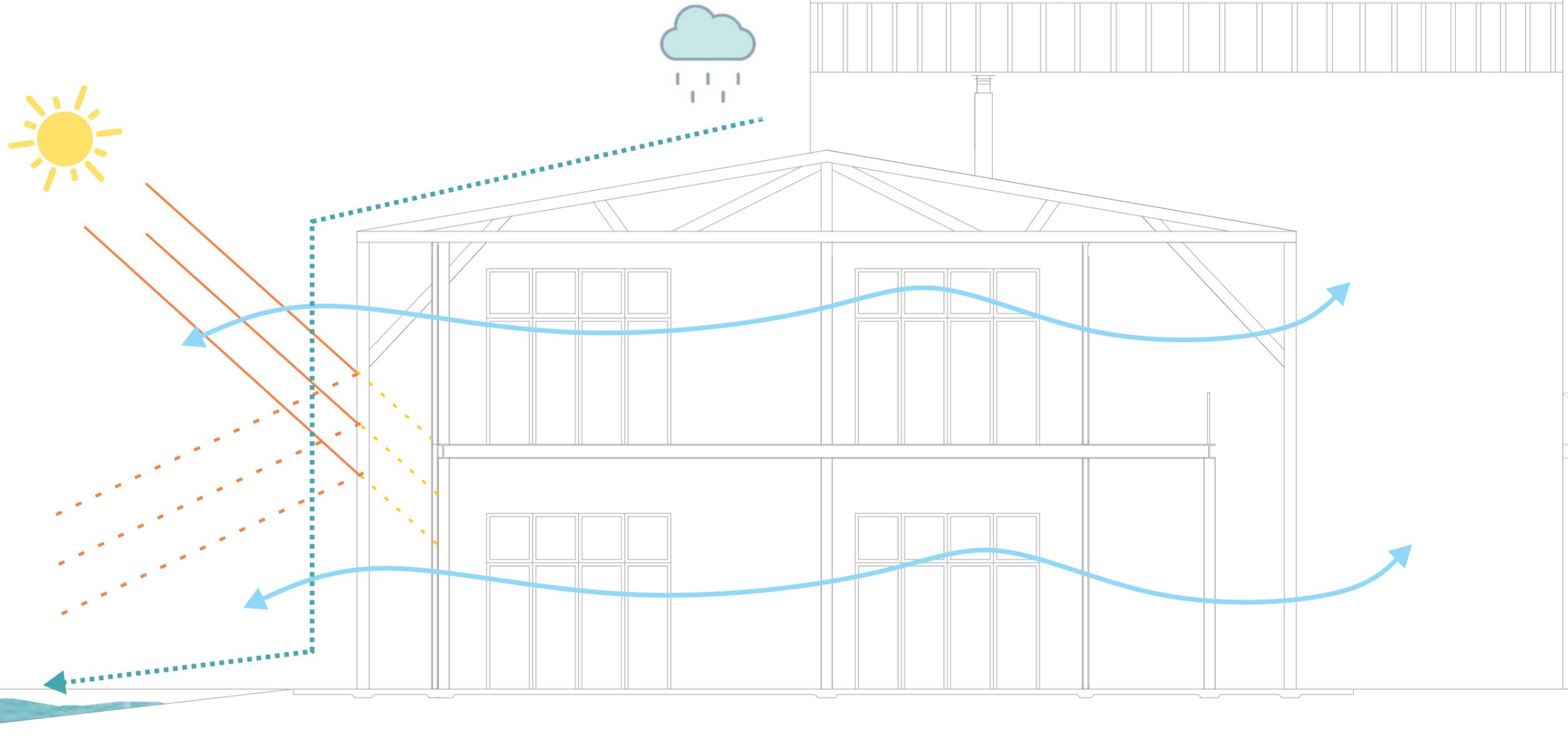
A si mismo , las nuevas cajas que se incorporaron dentro de estos , se pensaron en función de que puedan contar con ventilación e iluminación natural.

Al encontrarse "la caja dentro de la caja" , cuentan con una doble piel que les otorga una mejor aislación térmica.

Para iluminar, se aprovecha el sol natural la mayor parte del dia y se incorporan luminarias led de bajo consumo.

Se propone un sistema de separación y recolección de residuos, para cada area.

Se recolecta el agua de lluvia para riego y para abastecer los espejos de agua propuestos.



ACTUALIDAD



PROYECTO



Gracias a la Universidad Nacional de La Plata , por permitir formarme como profesional, en esta hermosa Universidad de Arquitectura y Urbanismo.

Al taller vertical Morano, Cueto Rúa , por todos los conocimientos brindados a lo largo de estos años.

Quiero destacar y agradecer en especial la calidad humana de todo el equipo docente.

A mi tutor, Arq. Daniel Arrata, por acompañarme a lo largo y ancho de todo este proceso tan importante de TFC.

A Agus, la familia que la FAU me regalo. Sin ella nada de todo este recorrido hubiese sido posible.

A toda mi familia, que fueron son y serán siempre mi sostén .

A Joaqui y Tiago, por ser mis grandes compañeros y estar hoy aca.

GRACIAS !