

NAT|Pa

Nodo Agroecológico Territorial Patricios



EXTENSIÓN UNLP AGRONOMÍA - TECNICATURA UNIVERSITARIA EN AGROECOLOGÍA
ESPACIO DE FORMACIÓN, INVESTIGACIÓN Y PRODUCCIÓN.





Estudiante: Crespillo, Cintia Analía
Número De Legajo: 28429/7

PROYECTO FINAL DE CARRERA

Título: NAT|Pa

Nodo Agroecológico Territorial Patricios |
Extensión UNLP Agronomía - Tecnicatura Universitaria en Agroecología |
Espacio de Formación, Investigación y Producción |

Tva N°3 Gandolfi - Ottavianelli - Gentile

JTP: Delorenzi, Lucas

Docente: Hoses, Santiago







Unidad Integradora: Hugo Larotonda - Jorge Oliva - Silvia Portiansky
Facultad De Arquitectura Y Urbanismo | Universidad Nacional De La Plata
DEFENSA 11/07/2024

FAU Facultad de
Arquitectura
y Urbanismo



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA

ÍNDICE

 ETAPA 1 Patricios	PAG 5 a 10
 ETAPA 2 Proyecto Urbano 2a Preexistencia	PAG 11 a 15 PAG 16 a 24
 ETAPA 3 Programa	PAG 25 a 31
 ETAPA 4 Proyecto NAT Pa	PAG 32 a 48
 ETAPA 5 Desarrollo Técnico	PAG 49 a 71
 CONCLUSIÓN Y CIERRE	PAG 72 y 73

ETAPA 1

INTRODUCCIÓN

En esta etapa de acercamiento a la preexistencia, situada en el pueblo de **Patricios**, 9 de Julio, se busca volver a **revalorizar y revitalizar** no solo el edificio, sino el mismo pueblo con una mirada crítica y sensible de su situación actual.

En épocas anteriores, el **Taller** era una imponente edificación de arreglos del Tren de la ex **Línea General Belgrano**, hoy, en ruinas y ocupado es el punto central de este Proyecto.

Se busca que el predio ferroviario vuelva a ser un punto de encuentro de la población y donde las nuevas formas de cultivar la tierra inviten al individuo a la capacitación constante, entendiendo que la **Educación y Producción es la mejor manera de incentivar al pueblo a la mejora colectiva.**

A través de la recuperación y refuncionalización del Taller, se plantea un **Nodo Agroecológico Territorial** en el corazón de la Provincia de Buenos Aires como un **punto central y estratégico** de recopilación de información, estudio y gestión de los lineamientos de la Agroecología, sus formas de implementación, producción y ventas, sirviendo como insumo para la toma de decisiones de autoridades locales, provinciales y nacionales. Estos estudios son temporales por lo que se complementa con una **Extensión de la Facultad de Agronomía de la UNLP**, ofreciendo al pueblo y los alrededores la carrera terciaria de **Tecnicatura en Agroecología.**

Es con estas premisas donde se busca crear una **nueva centralidad en la provincia**; acercando una tecnicatura para aquellos jóvenes y adultos que quieran formarse o seguir capacitándose y donde el Nodo Territorial sea fuente de información valiosa para nuevas formas de volver a la tierra sin dañarla.

Estudiantes, investigadores, estancieros, feriantes, vendedores y visitantes de los alrededores puedan venir a comercializar sus productos, convirtiendo el espacio del Taller en un contenedor de actividades públicas, comerciales y educativas.



APROXIMACIÓN

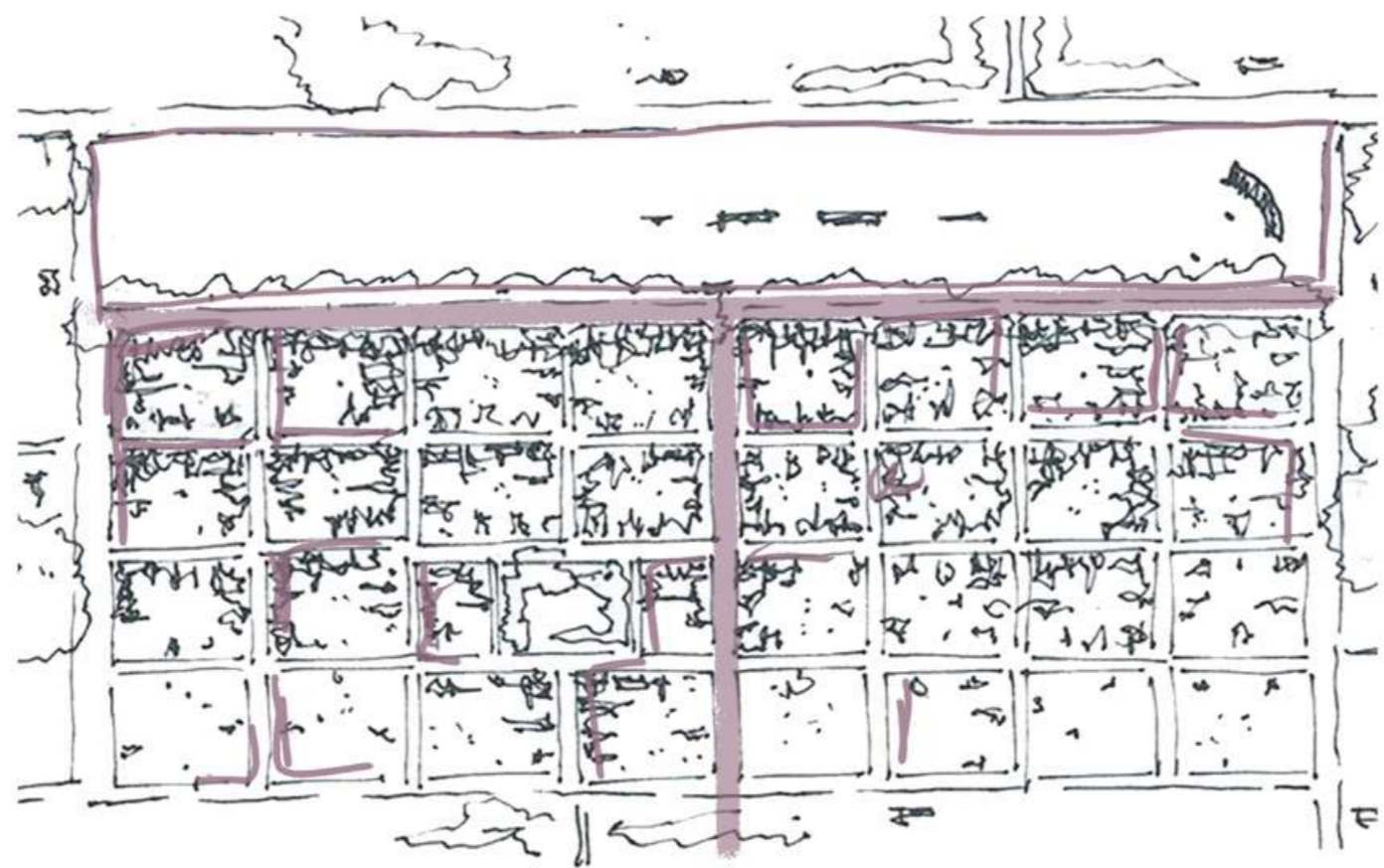
9 DE JULIO es una ciudad del interior de la Provincia de Buenos Aires cabecera del partido homónimo. Se encuentra en el km 262 de la ruta nacional 5, al oeste de la Ciudad de Buenos Aires. Es una de las ciudades más grandes del interior de la provincia de Buenos Aires.

PATRICIOS es una localidad argentina del centro de la provincia de Buenos Aires, perteneciente al partido de Nueve de Julio, la cual se encuentra ubicada en el Centro Noroeste de la provincia de Buenos Aires.

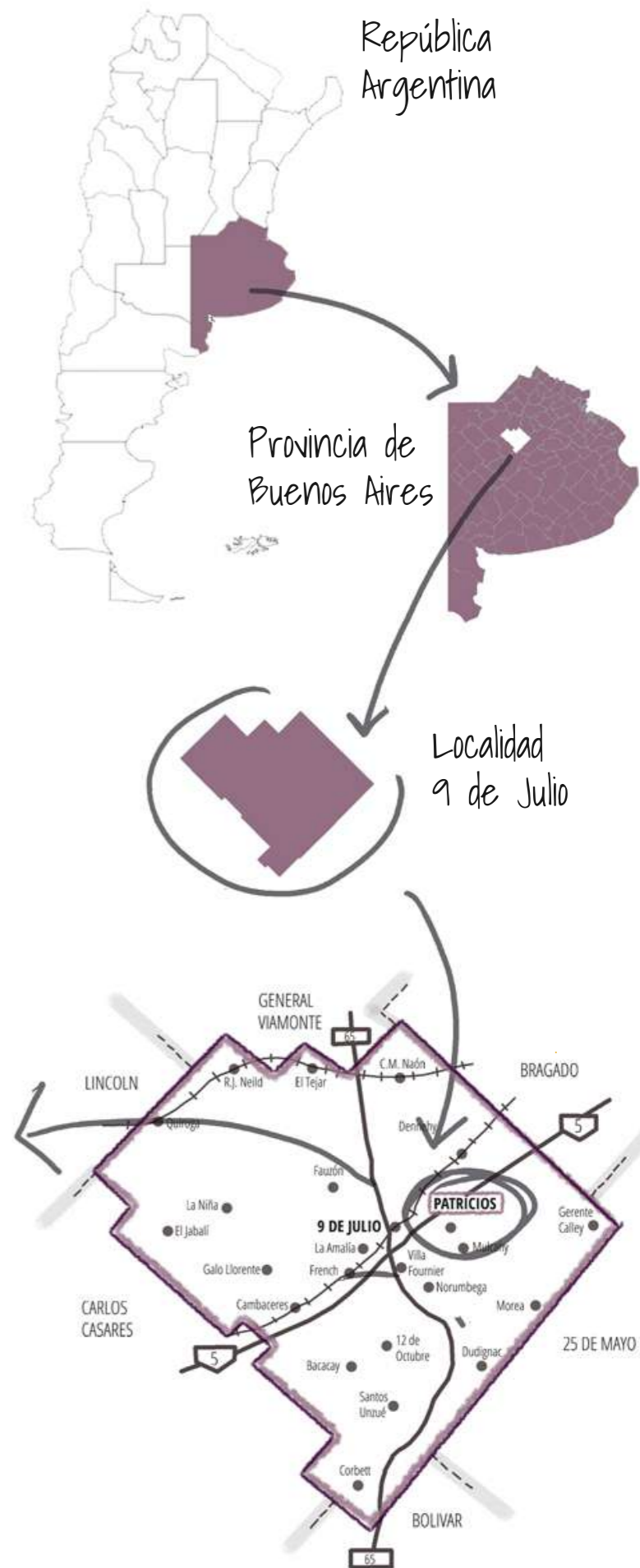
Pertenece a la región Pampeana, limita con los partidos de Lincoln, General Viamonte, Bragado, Veinticinco de Mayo, Bolívar y Carlos Casares.

El pueblo creció alrededor de la Estación Patricios de la Compañía General de Ferrocarriles en la Provincia de Buenos Aires.

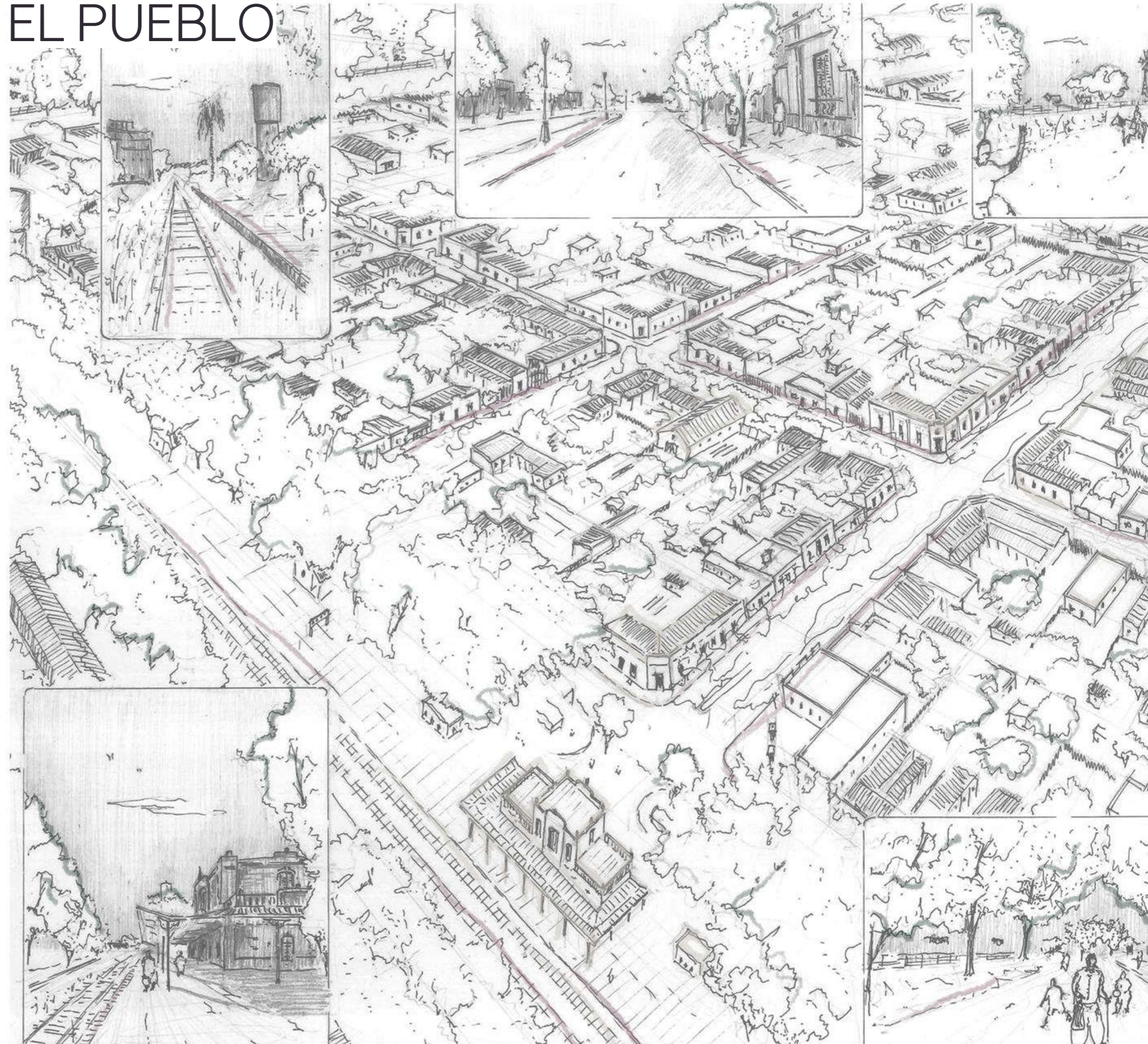
El pueblo de Patricios fue fundado en marzo de 1910 por la Compañía de Tierras Franco Argentina "La Inmobiliaria" y contaba ya en 1938 con 4000 habitantes, cifra que contrasta notoriamente con los 979 de 1991. Llegó a tener 7000 habitantes, pero, al cerrarse el ramal ferroviario en 1993, se produjo un éxodo masivo de la población.



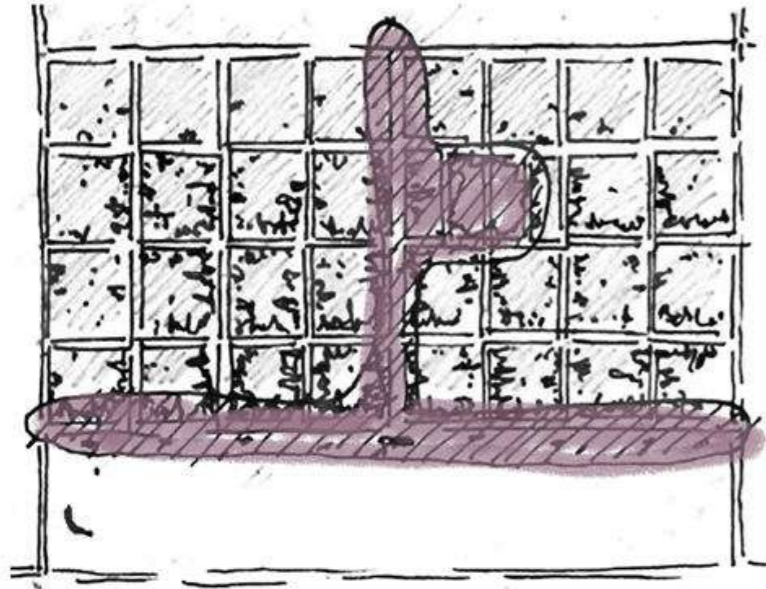
Población de Patricios según CENSO 2010 : 746 habitantes



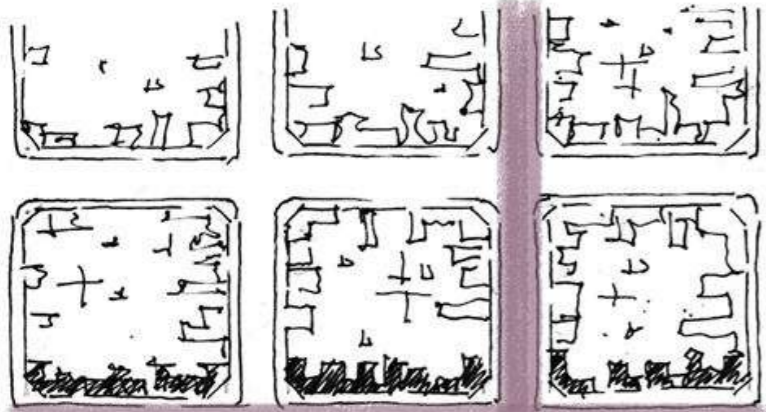
EL PUEBLO



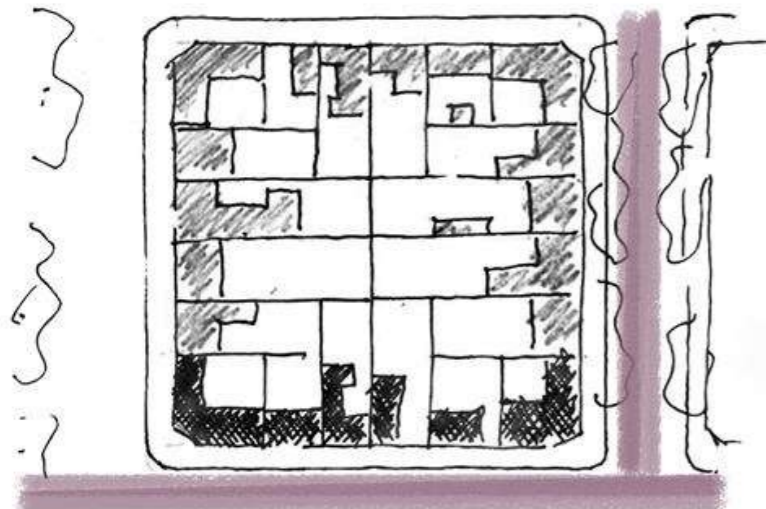
EJES ESTRUCTURALES DEL PUEBLO
Predio FERROVIARIO como armador del trazado.



LIMITE CONSOLIDADO FRENTE AL
PREDIO FERROVIARIO
Manzanas con grandes vacios.

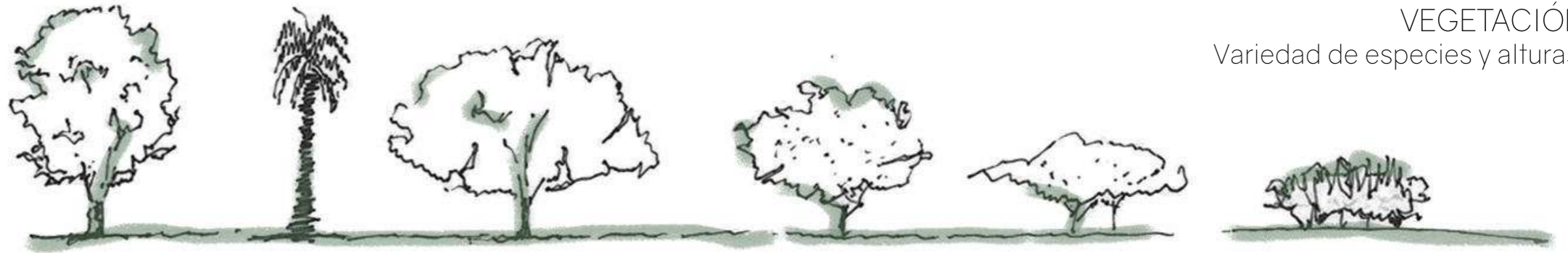


TIPOLOGÍA DE VIVIENDA
Similitud de tipología de vivienda en todo el pueblo con grandes corazones de manzana.



TIPOLOGÍAS, SITUACIONES Y SENSACIONES DEL PUEBLO

VEGETACIÓN
Variedad de especies y alturas.



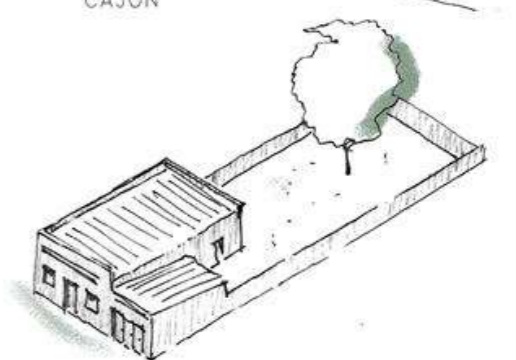
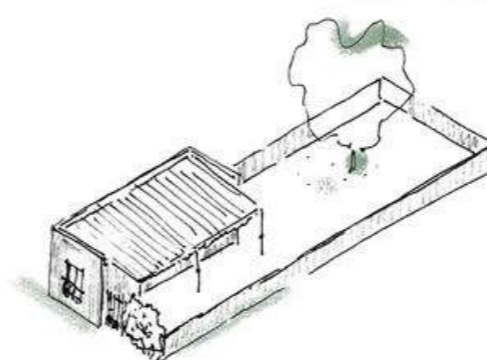
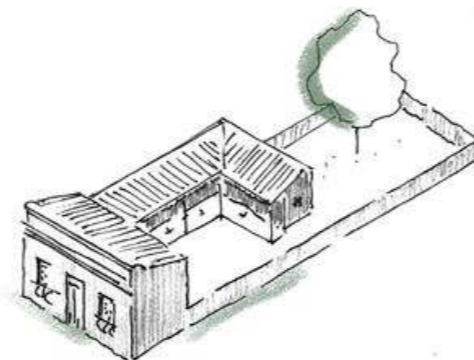
FACHADAS
Hitos del pueblo elevan su altura.



MATERIALES
Ladrillo y chapa como predominante en el pueblo.



TIPOLOGÍA DE VIVIENDA
Construcción de época.



EL FERROCARRIL

FERROCARRIL GENERAL BELGRANO

El Ferrocarril General Belgrano (FCGB), llamado así en honor al prócer argentino Manuel Belgrano, es el más extenso de la red ferroviaria argentina.

De trocha métrica, fue formado en 1949 para incorporar todos los ramales con el mismo ancho de vía operados por los Ferrocarriles del Estado al momento de estatizarse la red ferroviaria.

COMPAÑÍA GENERAL DE FERROCARRILES EN LA
PROVINCIA DE BUENOS AIRES

Empresa de capitales franceses, formada en 1904, que operó una red de ferrocarriles de trocha angosta para carga y transporte de pasajeros en Argentina durante la primera mitad del Siglo XX, y que alcanzó una extensión máxima de 1268 kilómetros en 1912.

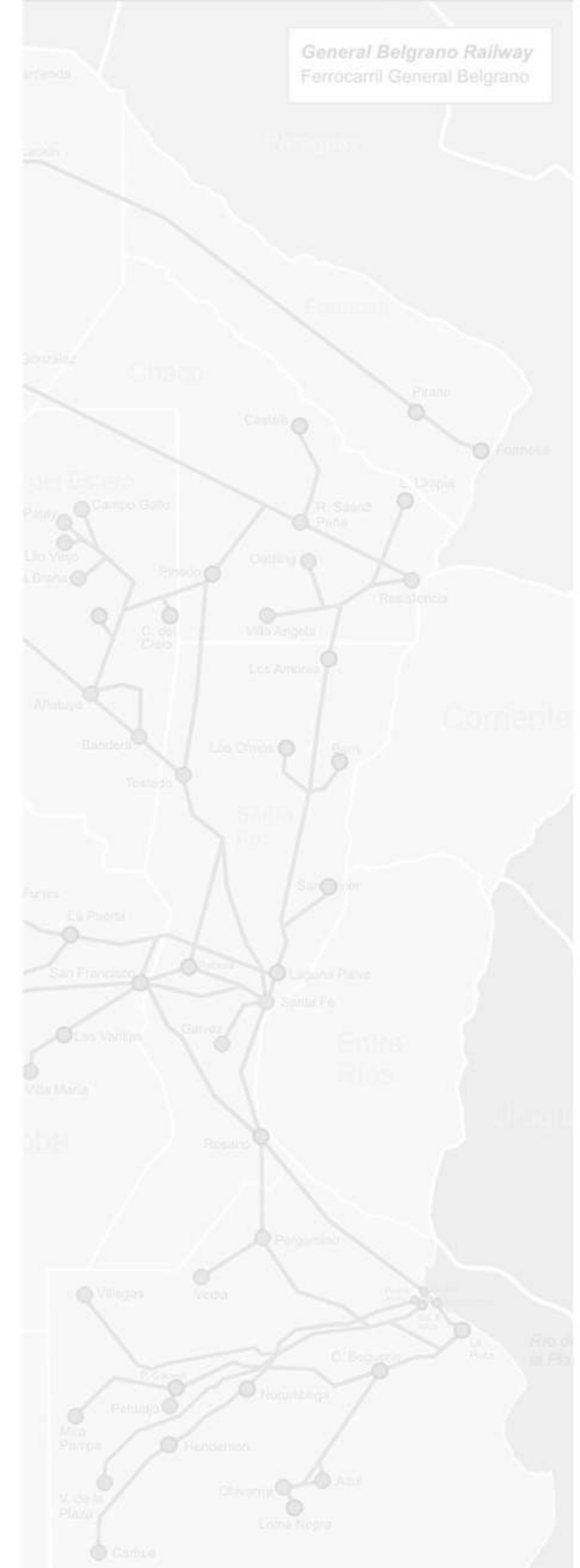
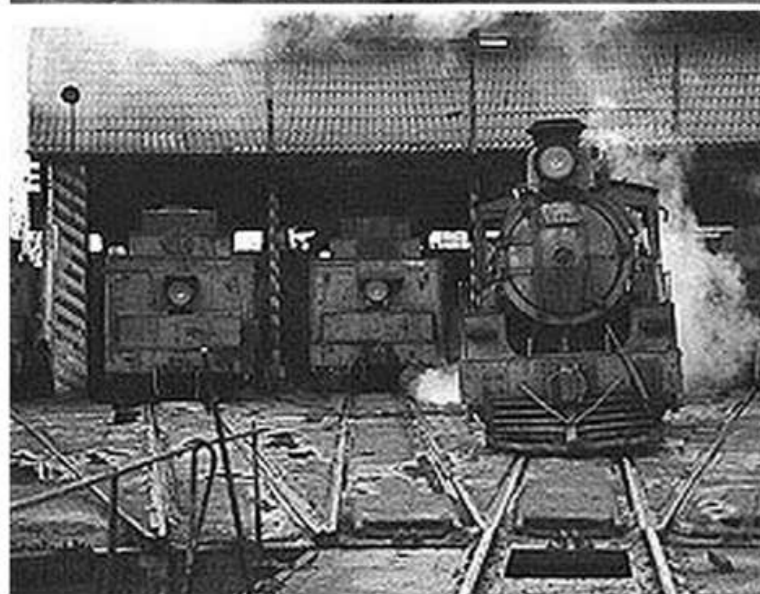
Llegó a tener 107 estaciones y participar directamente en la fundación de varias colonias agrícolas. Su nombre en francés era Compagnie Générale de Chemins de Fer dans la Province de Buenos Aires.

Cuando la red de ferrocarriles argentino se nacionalizó en 1948, durante la presidencia de Juan Domingo Perón, el CGBA pasó a formar parte del Ferrocarril General Belgrano junto con otras líneas de trocha métrica.

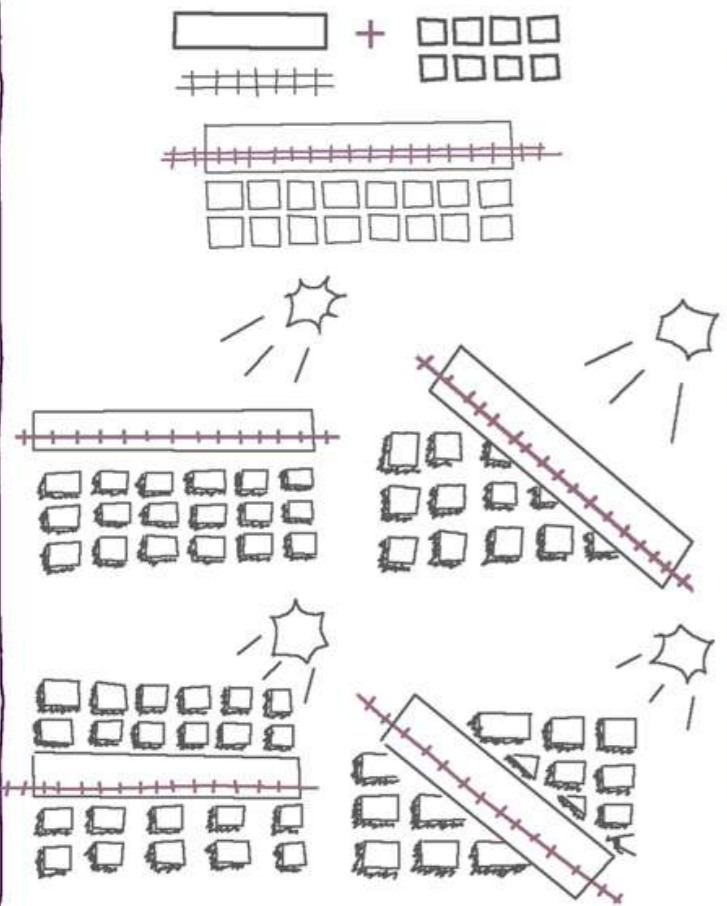
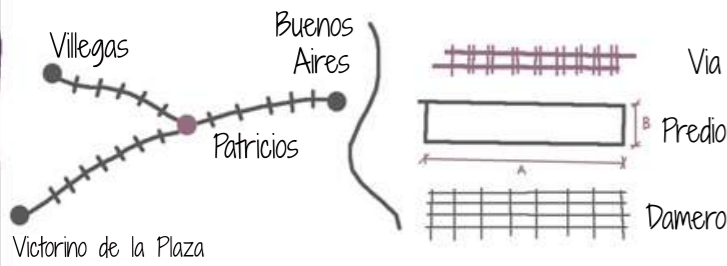
En 1954 se incorporó al Ferrocarril Nacional Provincia de Buenos Aires y tres años más tarde, con la disolución del mismo, volvió a formar parte del Ferrocarril General Belgrano.

Durante el gobierno del presidente Arturo Frondizi se clausuraron los ramales G1 Estación Buenos Aires-Riachuelo, G4 Patricios-Villegas, G5 Patricios-Victorino de la Plaza, G6 Pergamino-Vedia.

Si bien algunos fueron reabiertos por el gobierno del Dr. Illia, G5 Patricios-V de la Plaza (este fue vuelto a clausurar en 1977 en la dictadura de Videla-Martínez de Hoz y desmantelado poco después) y G6 Pergamino-Vedia y quedó pendiente la reapertura del G4 Patricios-Villegas que finalmente no se pudo dar servicio y quedaron sus vías abandonadas hasta 1992 año en que misteriosamente fueron desmanteladas sin licitación alguna desde 9 de Julio a Villegas. De todos esos ramales, sólo permanece activo el G, pero solo hasta González Catán.



TRAZADO



VIAJE

Distancia a recorrer con caballo en un día |POSTAS|

MIRADA HISTÓRICA

PATRICIOS

- 1910 Centenario
- 1911 Estación Patricios
- Trazado del Pueblo
- Grandes Establecimientos
- Primeros Pobladores



1915

- Primeras Edificaciones
- Comercio
- Más Inmigrantes que nativos

1935

- Apogeo
- Tren Diario
- Comercio fuerte
- Club, Asociaciones

1955

- Maquinas Diesel
- Exodo Rural
- Camiones y Automoviles

1975

- Servicio Intermittente
- Declive
- Fortalecimiento de Rutas
- Perdida de Trabajo

1995

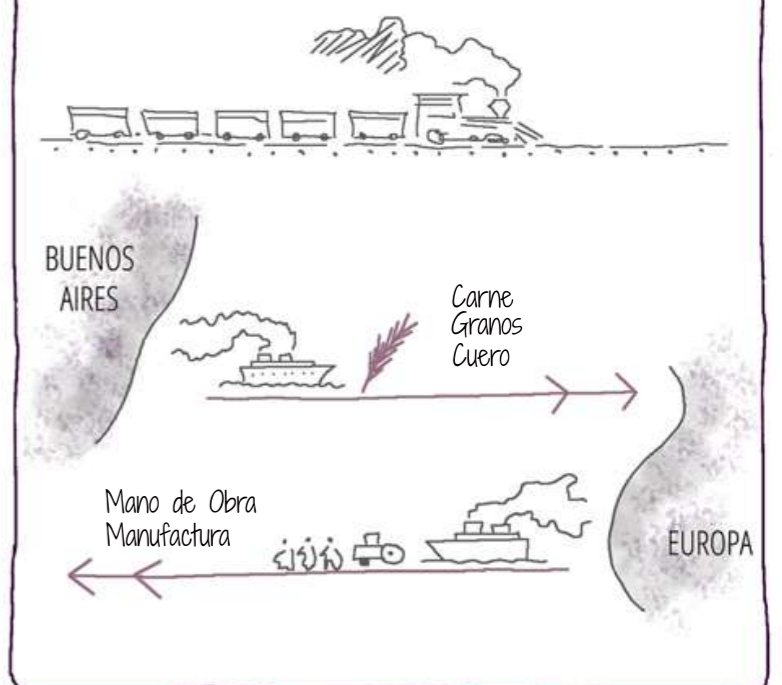
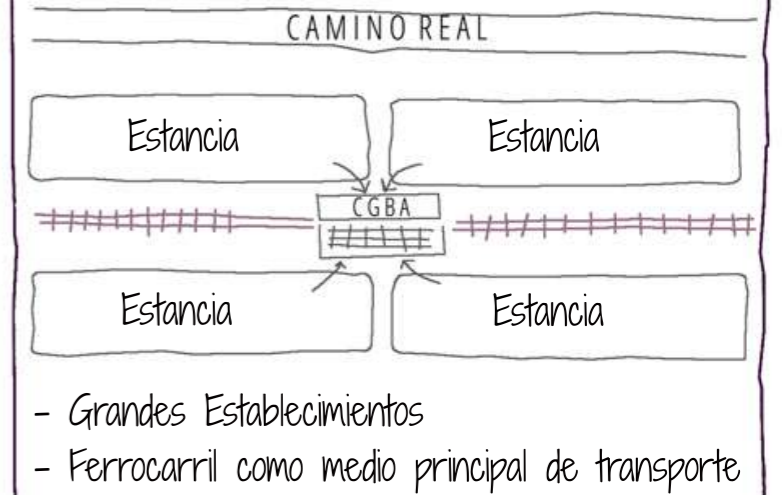
- Ramal Cerrado
- Levantamiento de vías
- Saqueo Edificio y de materiales

2015

- Ocupación de Predios y Talleres por familias
- Olvido

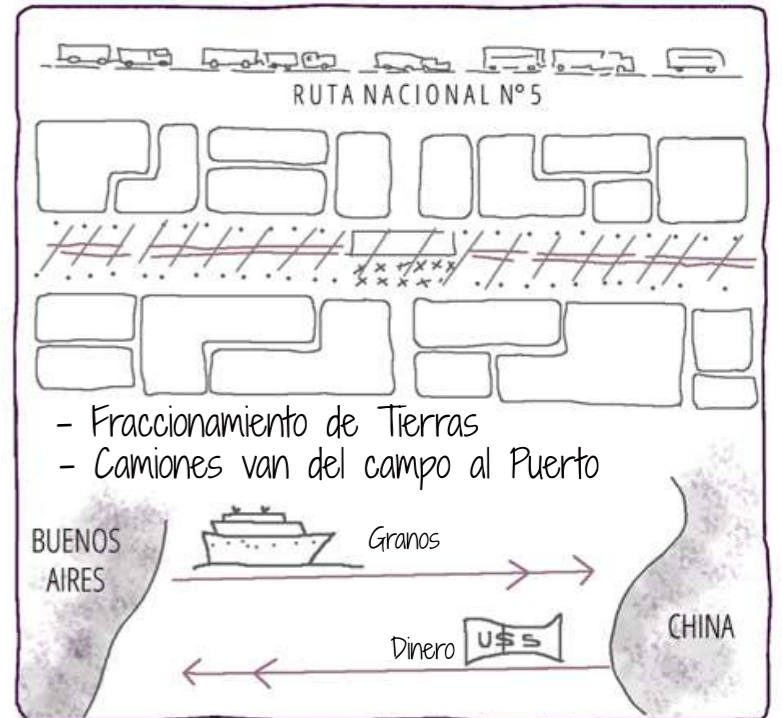
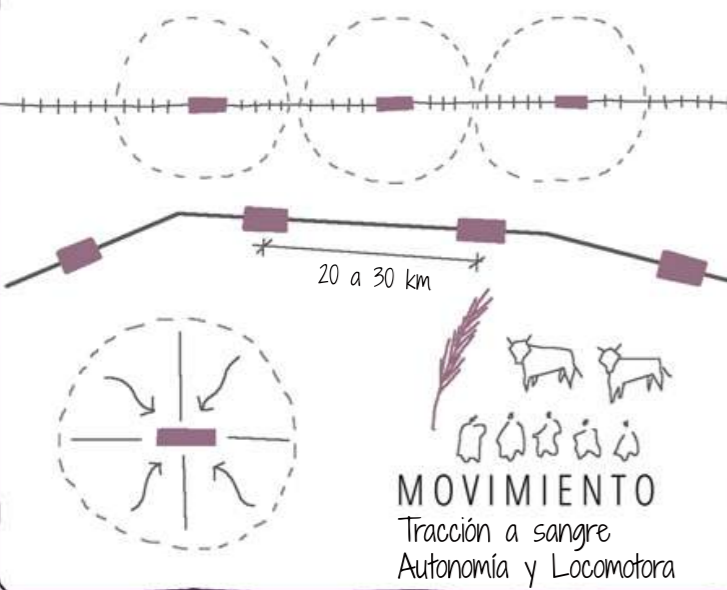
MOVIMIENTO

1915 ~ 2015



INFLUENCIA

Llevar producción del campo hacia el punto mas cercano



ETAPA 2

INTRODUCCIÓN

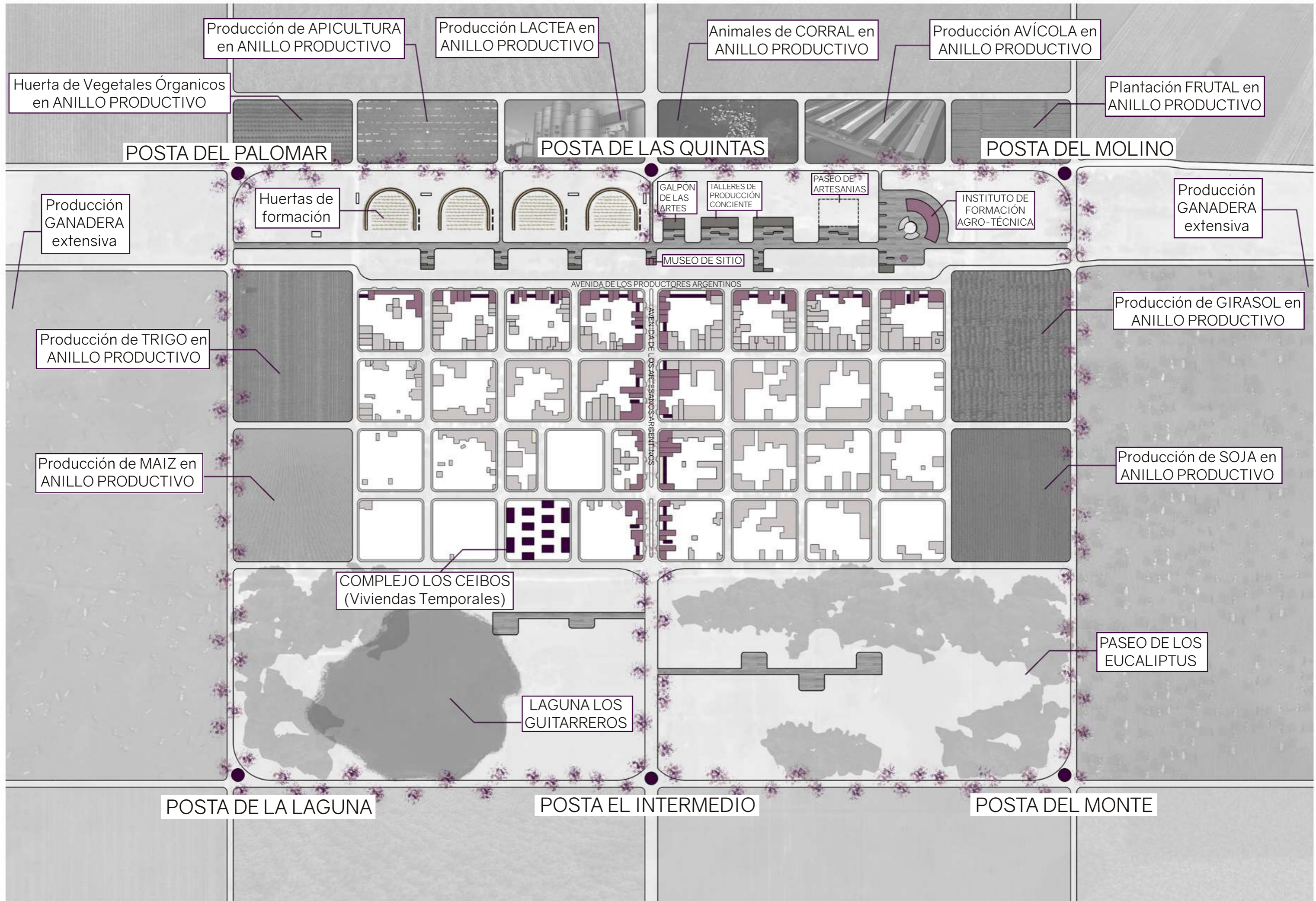
En la etapa a nivel **Proyecto Urbano** nos encontramos con un pueblo que al día de hoy quedó con muy poca población.

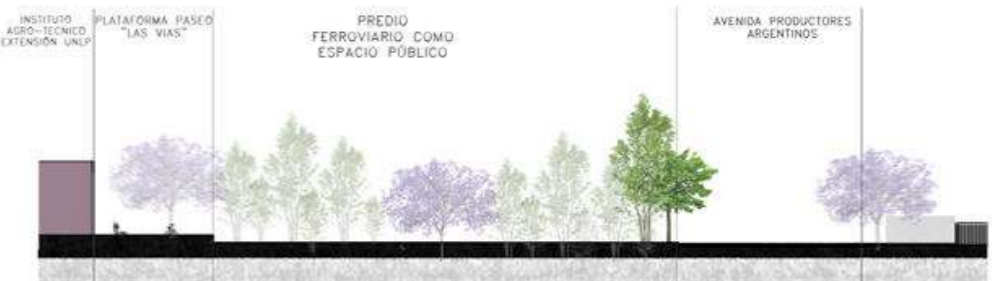
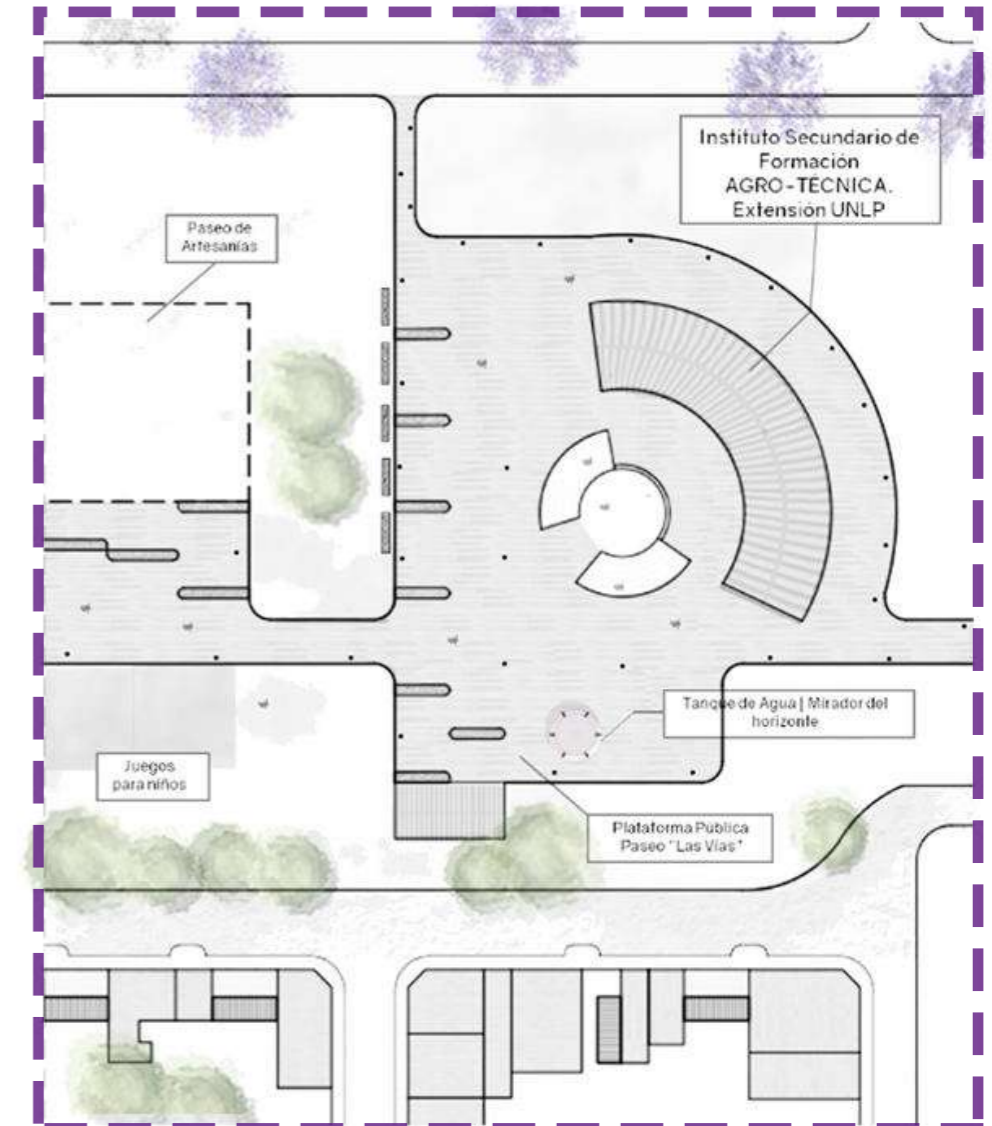
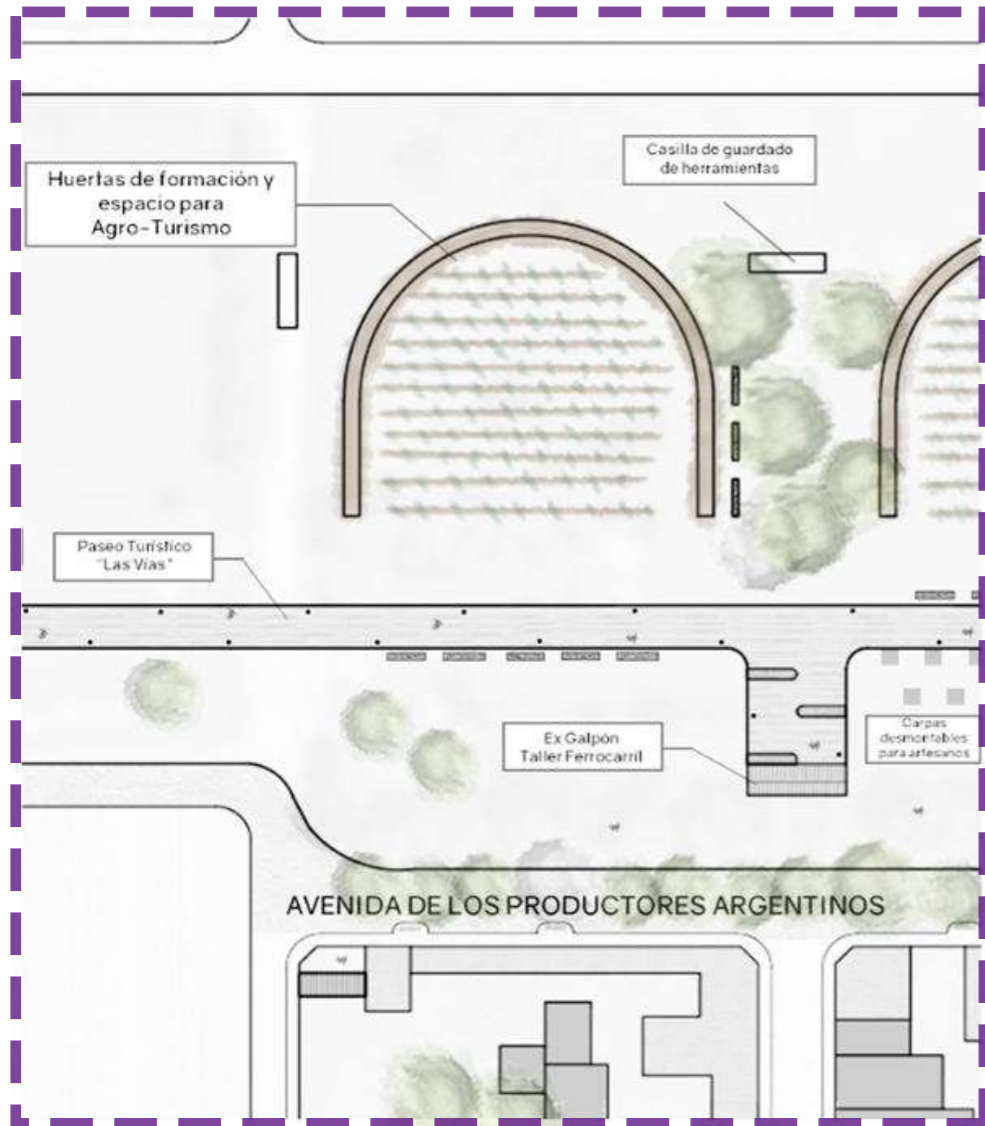
Al formarse alrededor de la Estación Patricios, **el pueblo tuvo un auge de gente que alrededor del año 1938 contaba con 4000 habitantes** y luego de que se clausurará en 1993 la línea G4 Patricios-Villagas y G5 Patricios-Victorino de la Plaza del Ferrocarril General Belgrano el pueblo tuvo una baja considerable de población y **en el censo 2010, a población era de solo 745 habitantes.**

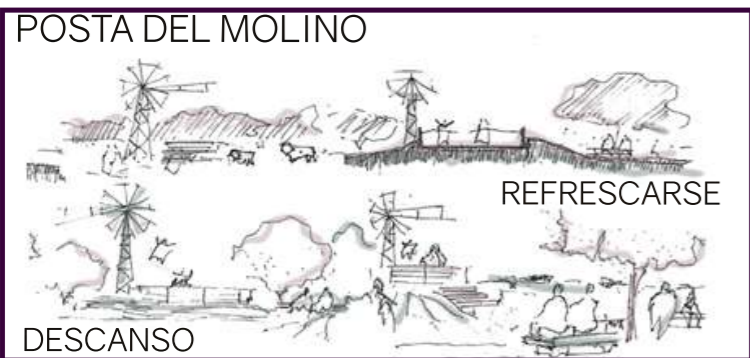
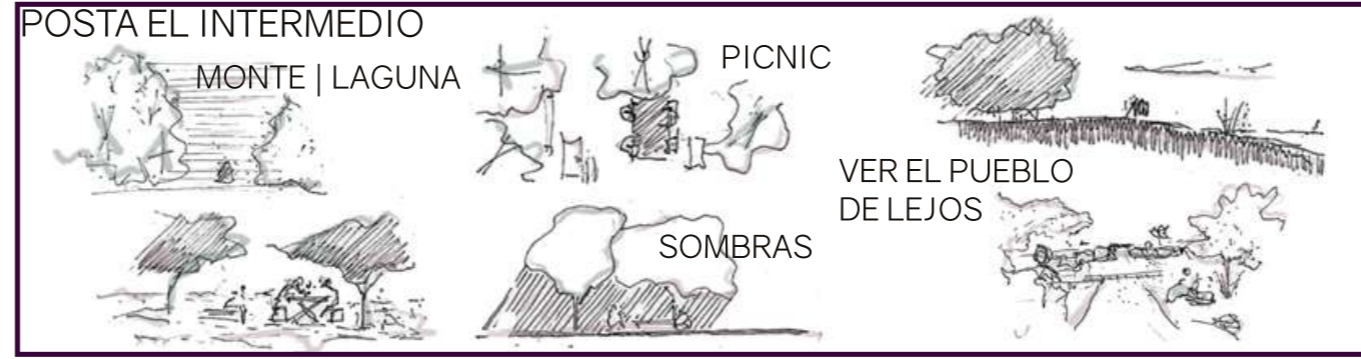
Entendimos que **no sólo la preexistencia elegida era la que estaba en abandono, sino el pueblo en sí, por lo que nuestra Propuesta Urbana tomo todo Patricios, buscando poner en valor, intervenir los intersticios de pueblo** con complejos residenciales y equipamiento y **potenciar los espacios** generando un **circuito** de interés respetuoso con el entorno a través de la **valoración en cuestiones naturales, paisajísticas y productivas**, dándole una nueva vitalidad económica y social al pueblo de Patricios.

Por lo que tomamos los **dos ejes principales del pueblo** y en sus espacios vacíos de edificación, **creamos módulos de vivienda y sector comercial** para la reactivación económica y a su vez se **creamos puntos turísticos o postas** alrededor del pueblo, generando un circuito de **Agroturismo** para incentivar el flujo de gente que quiera conocer cómo es la vida en un pequeño pueblo del interior de la Provincia de Buenos Aires.











INTRODUCCIÓN

El edificio está compuesto por una **nave semicircular**, la cual se divide en **dos grandes sectores**.

El **sector mayor**, con dos de sus caras abiertas estuvo dedicado al guardado, reparación y mantenimiento de las locomotoras, el mismo está **compuesto por 11 puestos de trabajo con sus correspondientes fosas**.

El **sector menor** está compuesto por un lugar **dedicado al taller** de tornería, limadora y fundición donde en la actualidad se encuentran restos de maquinarias y por un sector un poco más pequeño dedicado a la **administración y depósito**.

Constructivamente el edificio se resuelve de un modo económico y sencillo, presentando una estructura mixta, compuesta por muros portantes de ladrillo común visto y columnas y cabriadas de perfilera de hierro y su cubierta a dos tiempos está realizada en chapa acanalada de fibrocemento.

no

El taller ferroviario perteneció a la línea Compañía General de Buenos Aires (CGBA). Todos los edificios del predio fueron inaugurados en el año 1910.

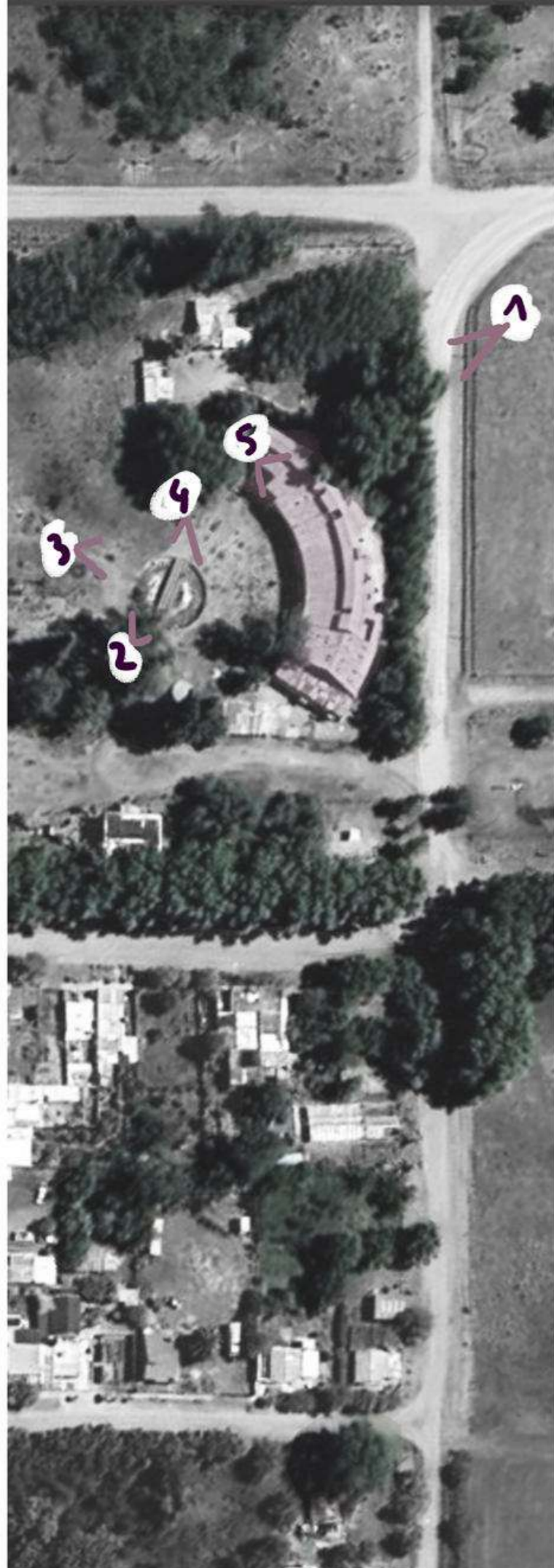
El mismo estaba **destinado al mantenimiento de las locomotoras de vapor** utilizadas en la época, donde debían ser inspeccionadas, descarbonizadas, lubricadas y abastecidas de agua, cuando superan una distancia recorrida de 200 km.

El edificio se encuentra rodeado de otros equipamientos complementarios como lo son los depósitos, el tanque de abastecimiento de agua y las casas destinadas a la vivienda del personal.

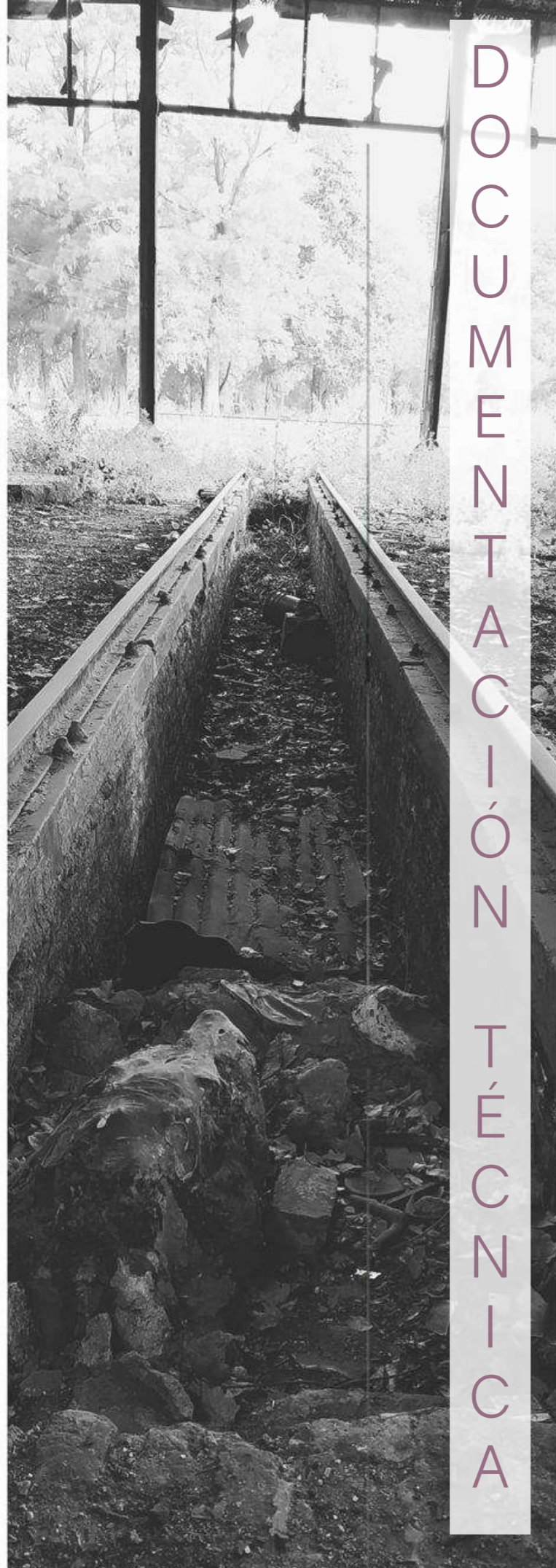
Las dimensiones del edificio están dadas por las medidas y desplazamientos de las locomotoras. Por un lado, está regido por la medida de la **trocha angosta** (1 metro) utilizada en esta línea, y por el otro en la **correcta disposición de las máquinas dentro de la nave del edificio.**



RECORRIDO FOTOGRÁFICO



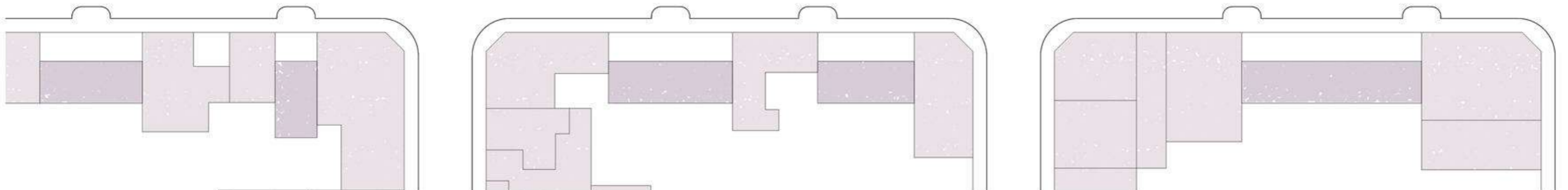
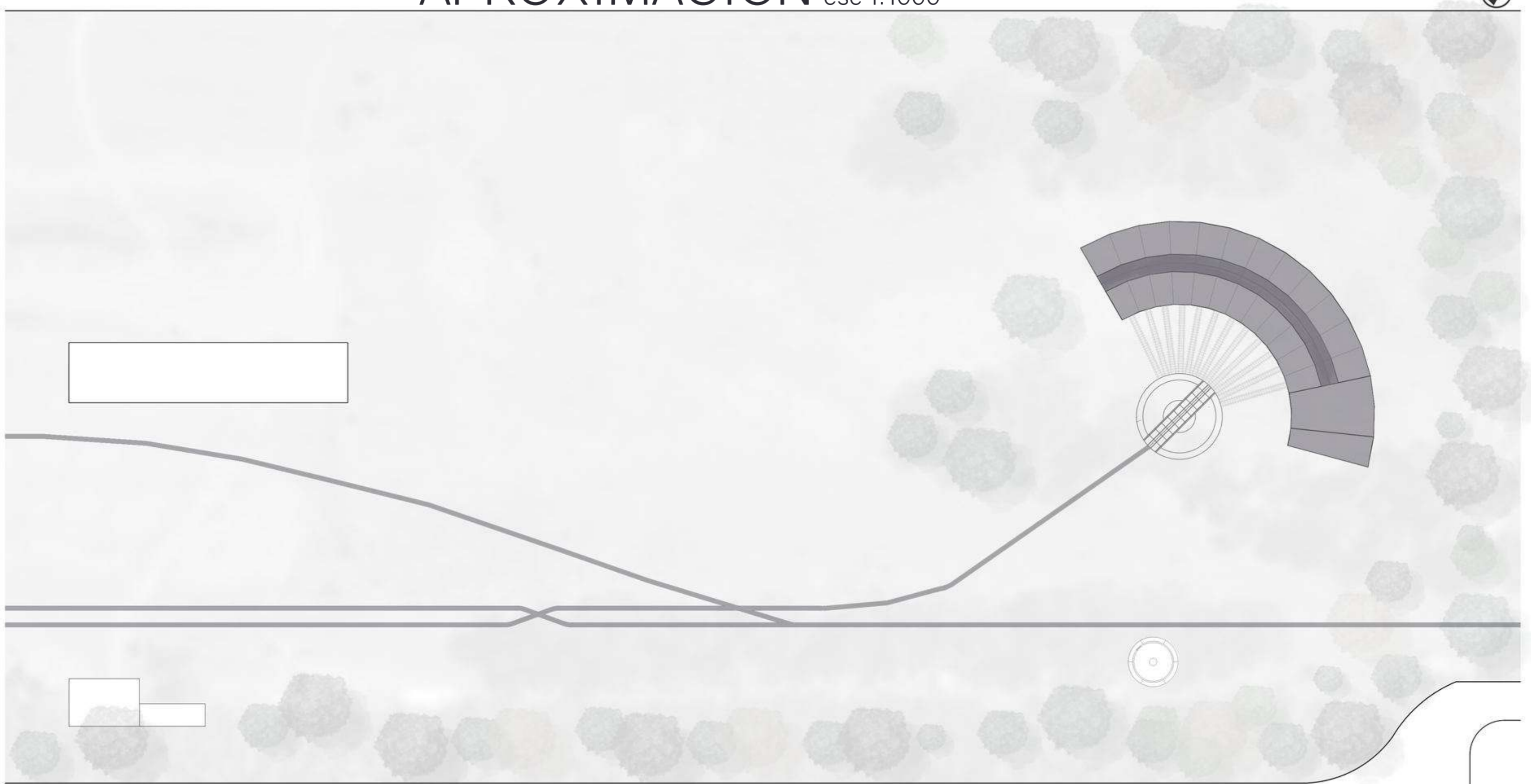
IMPLANTACIÓN s/esc



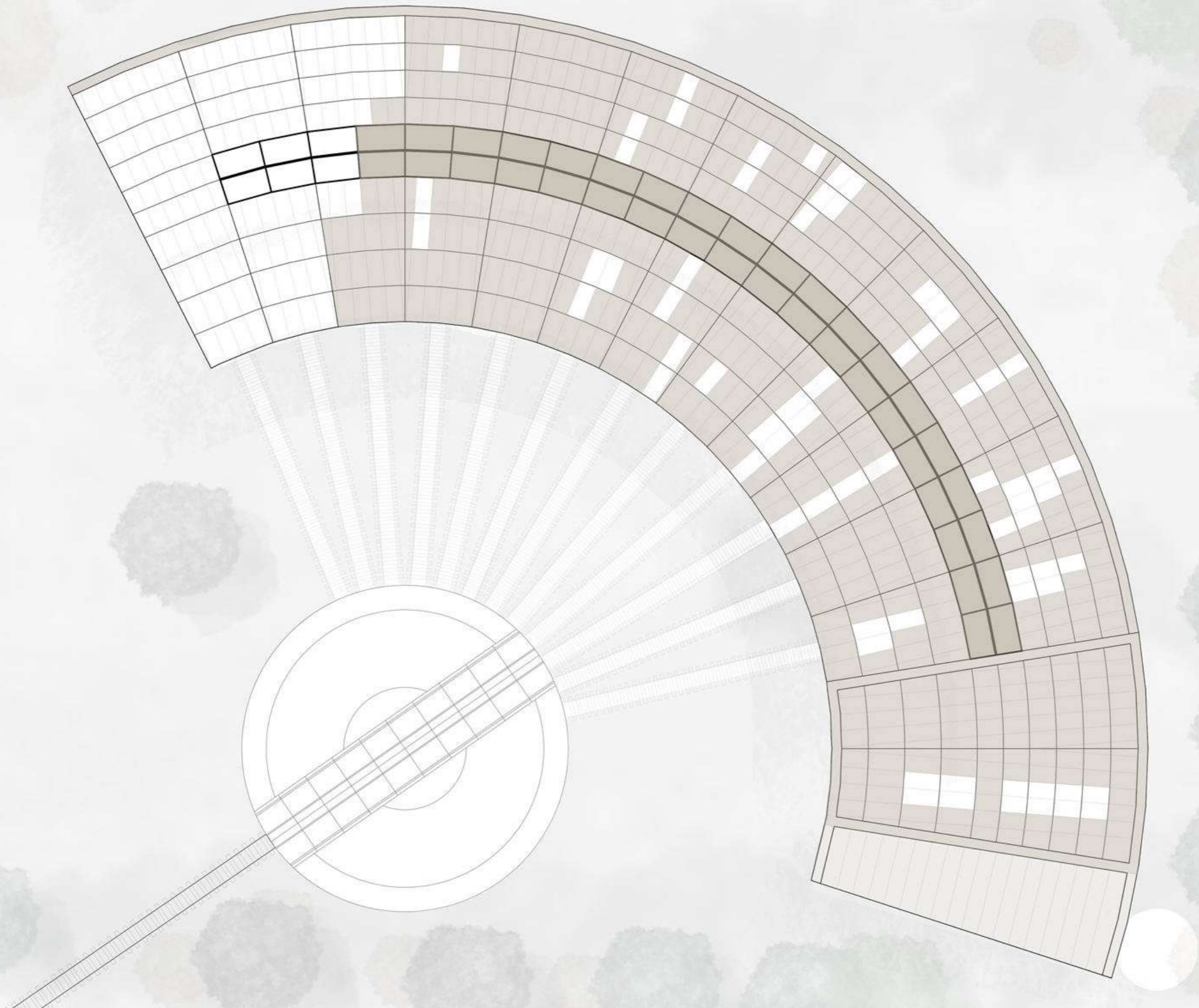
DOCUMENTACIÓN TÉCNICA



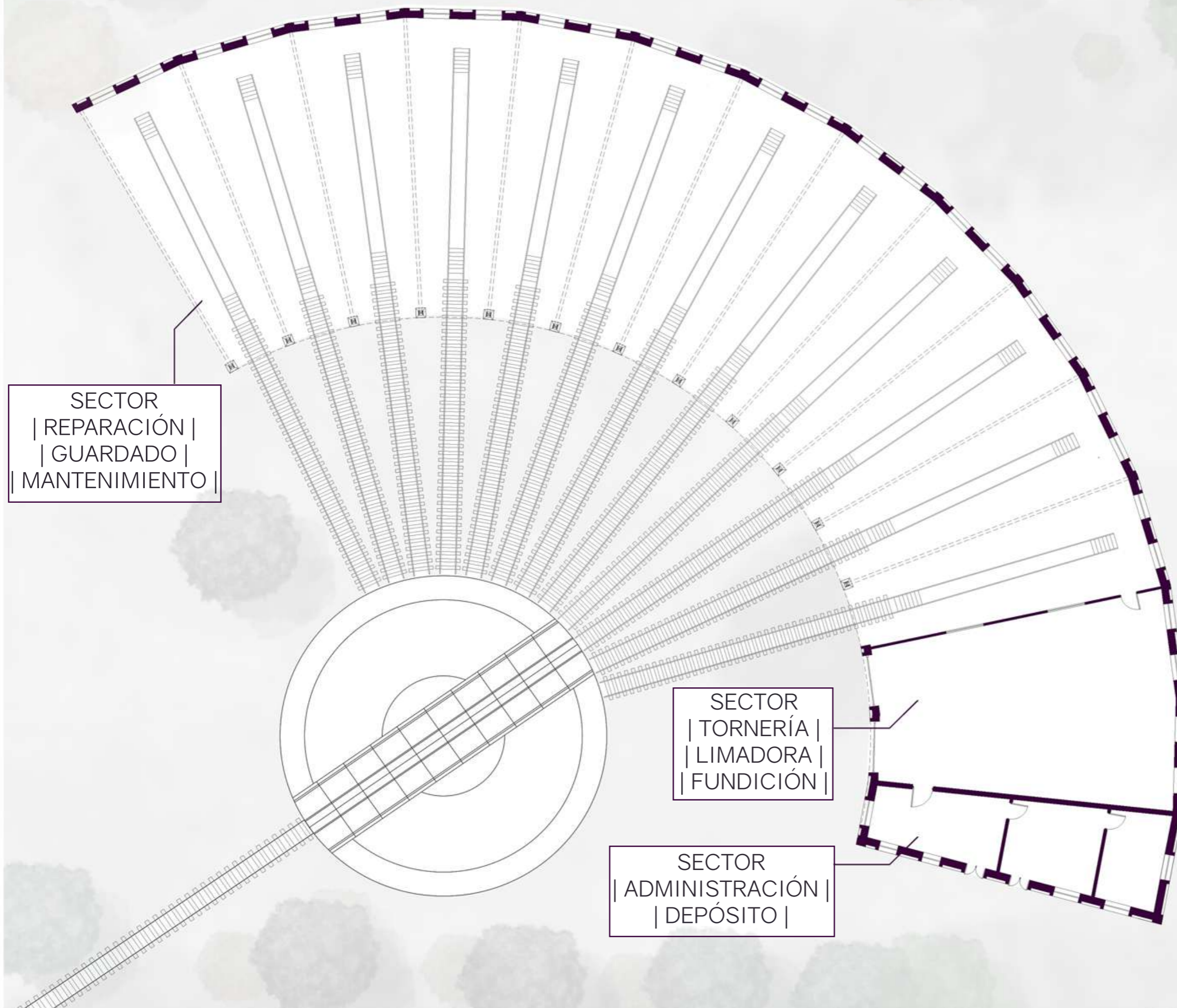
APROXIMACIÓN esc 1:1000



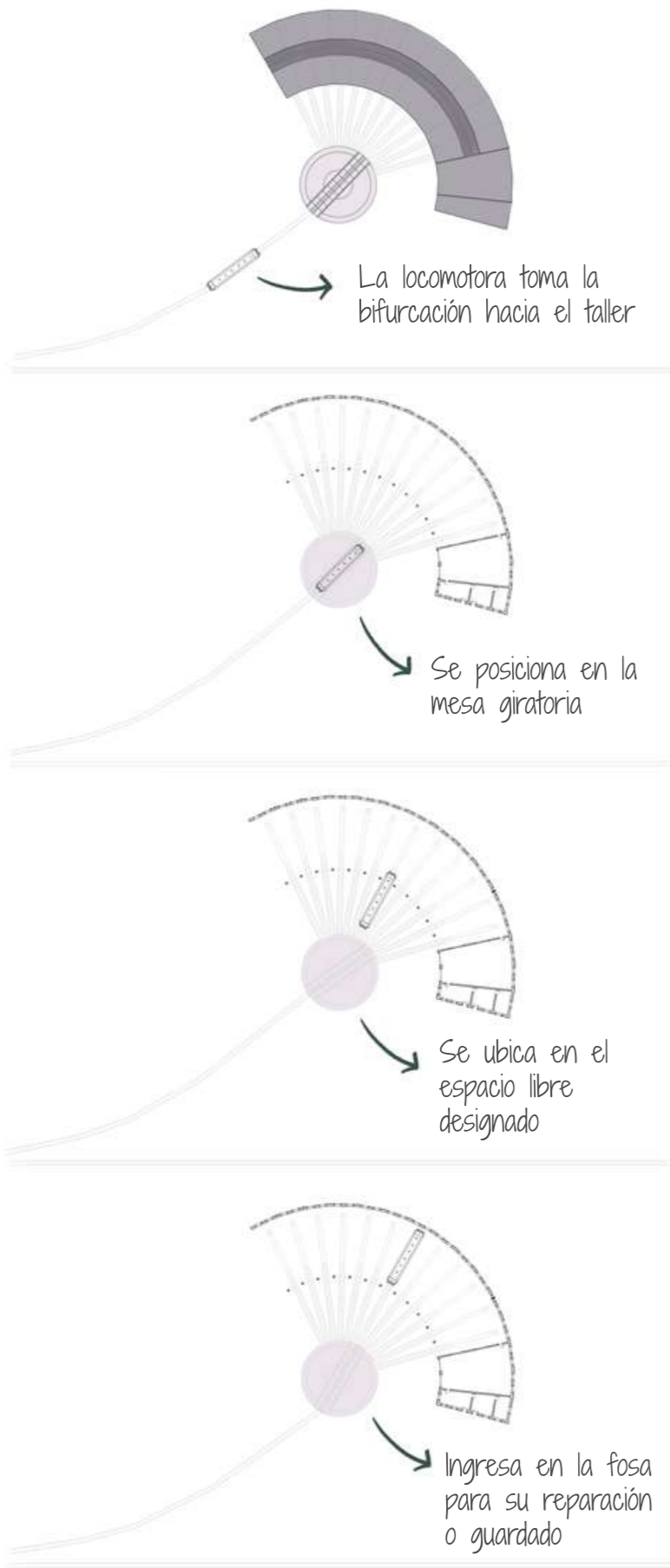
PLANTA TECHO esc 1:250



PLANTA esc 1:250

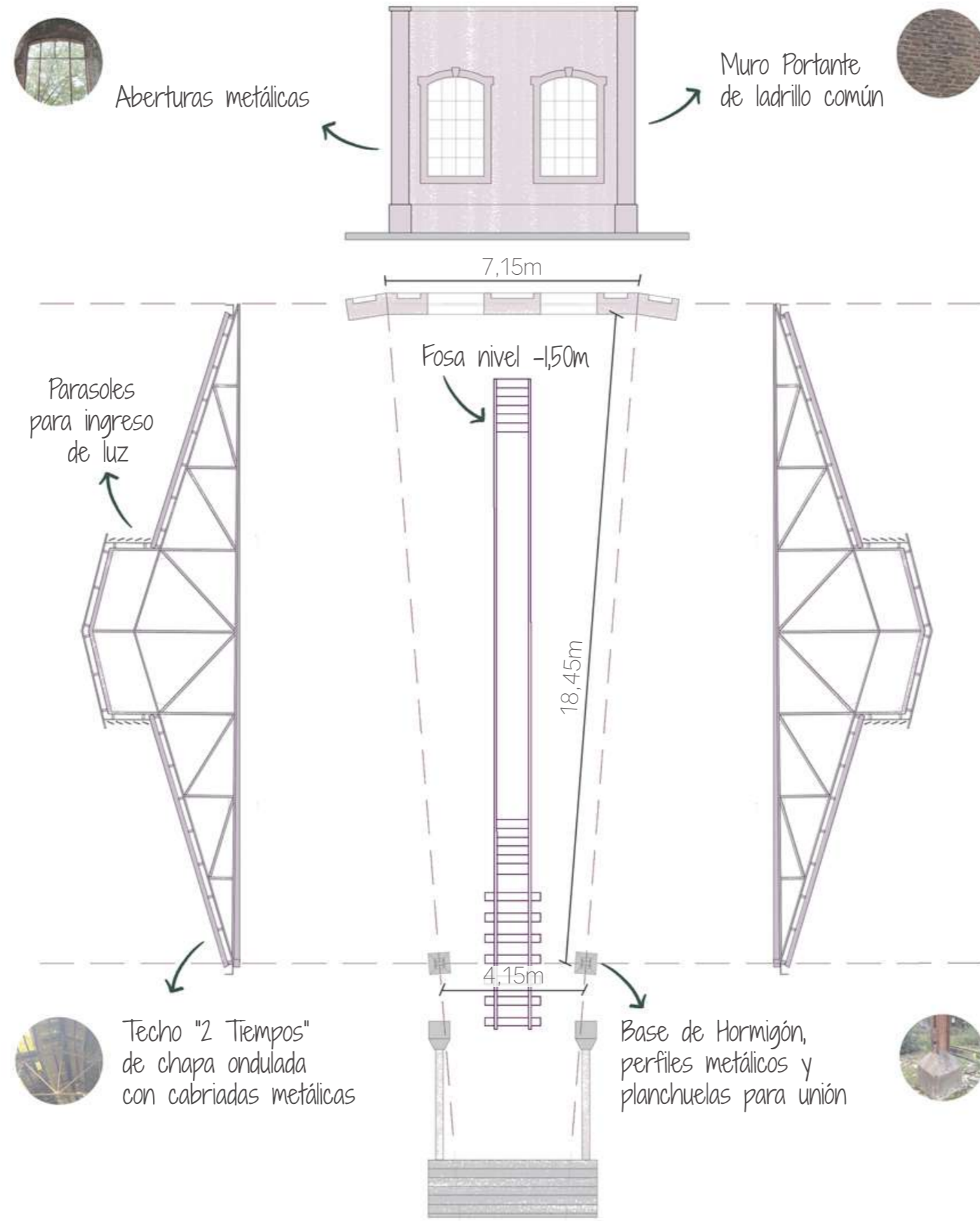


SECUENCIA DEL INGRESO DEL TREN AL TALLER



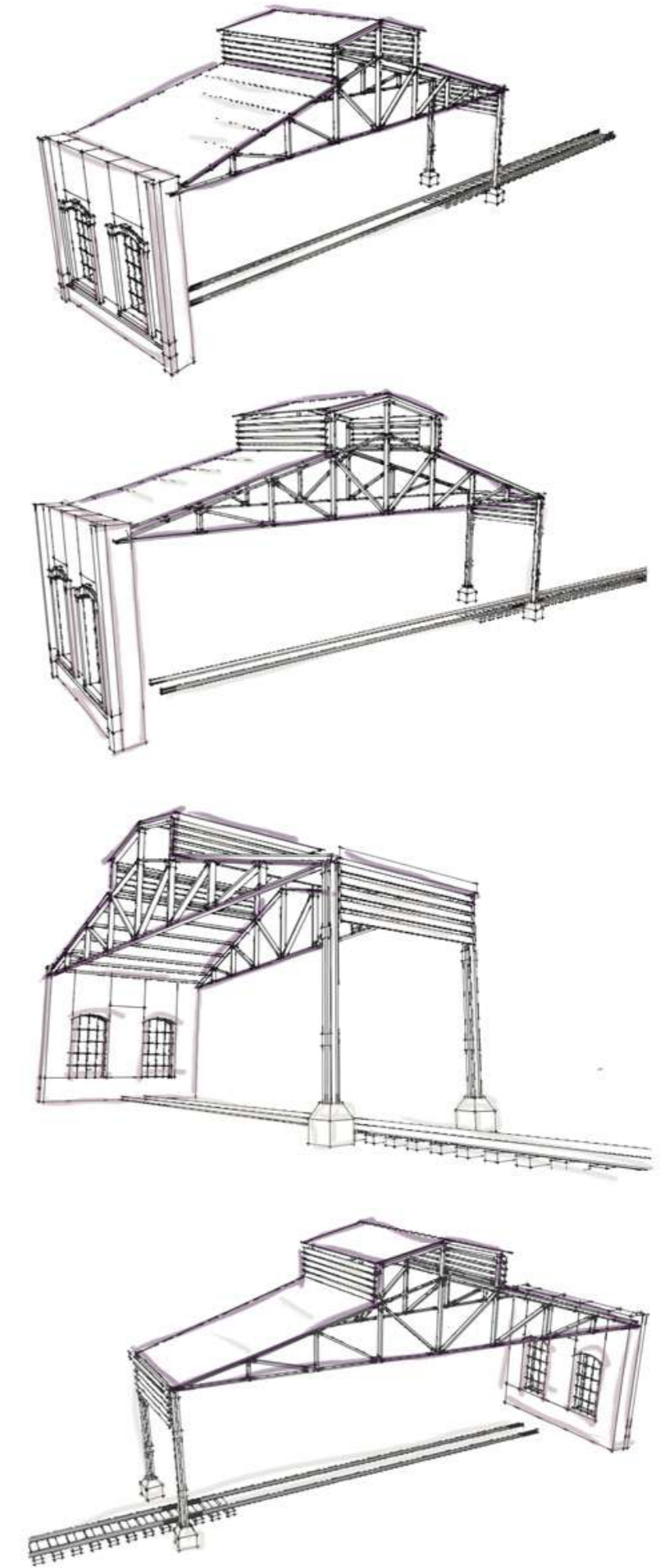
COMPOSICIÓN s/esc

ANÁLISIS DE "UN GAJO" DEL TALLER

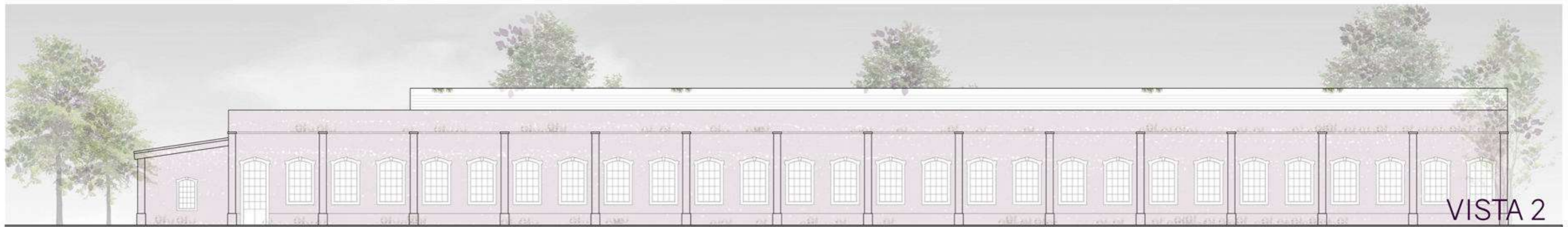
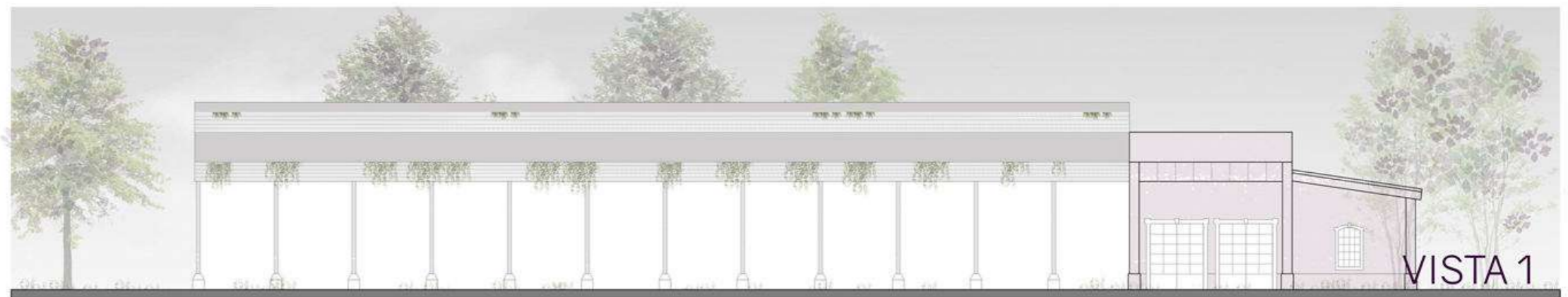
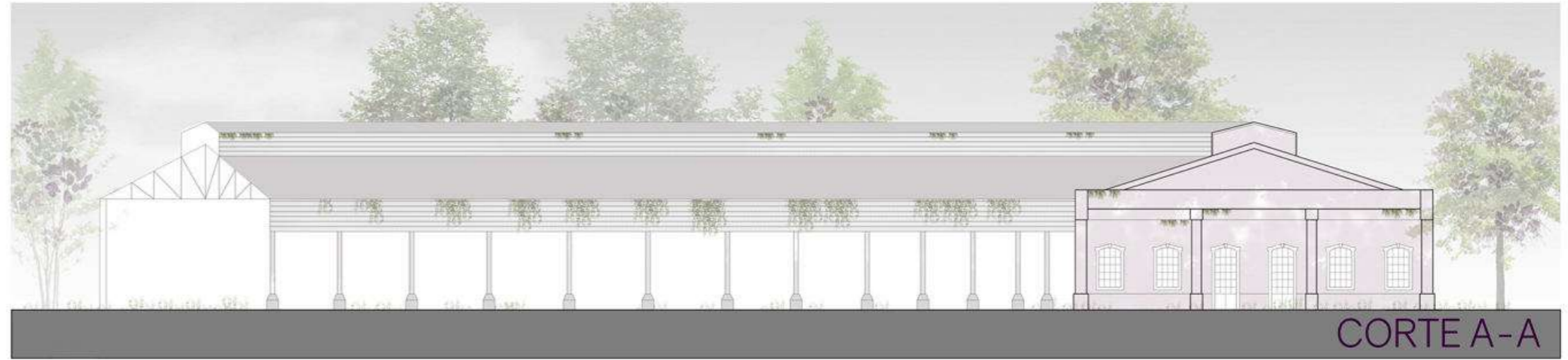
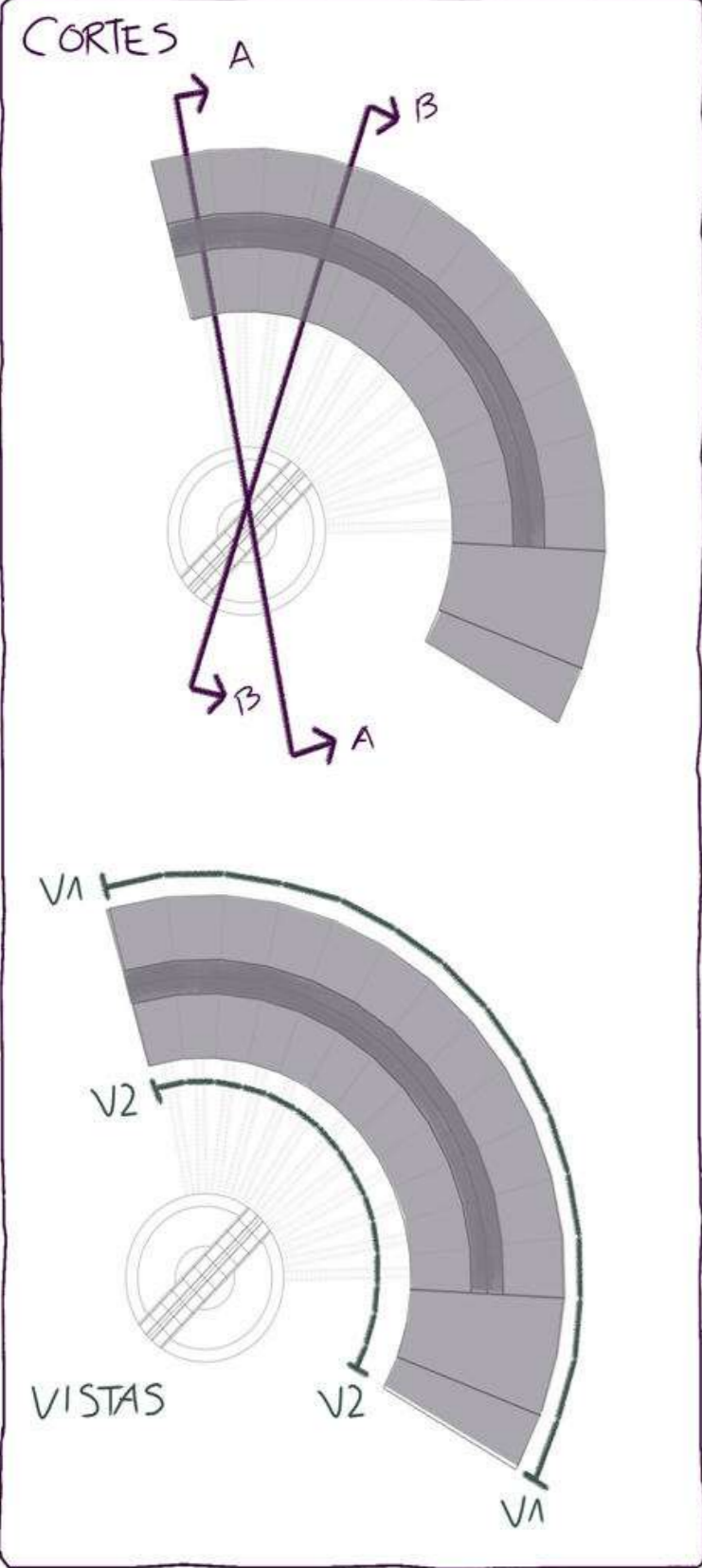


VOLUMETRÍA

Fosa + Muro + Columnas + Techo

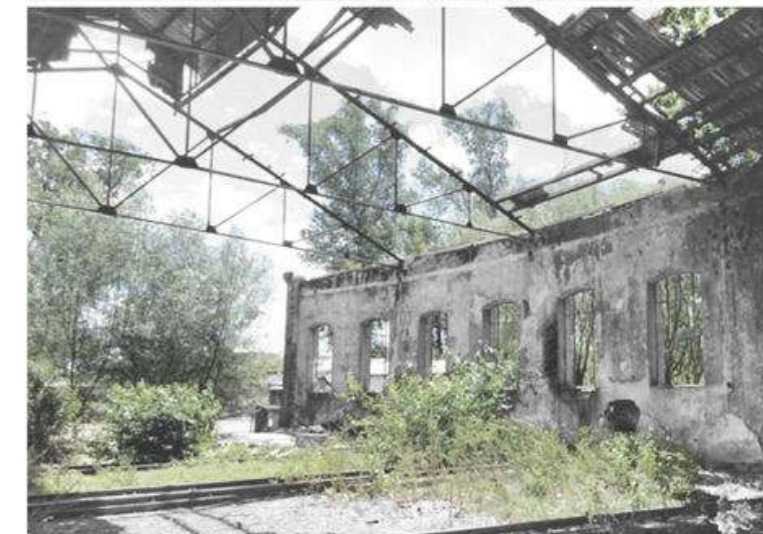


CORTES Y VISTAS esc 1:250



FOTOS DE ACTUALIDAD

Si bien presenta un gran grado de deterioro, es una edificación hermosa.



ETAPA 3

INTRODUCCIÓN

Con el estudio del sitio y el contexto del mismo, se propone una directriz de **Educación - Producción** entendiéndolo como el punto central para la repoblación de Patricios.

En esta etapa se explican los puntos claves que llevaron a plantear la sede **NAT|Pa** en el interior de la Provincia de Buenos Aires.

La actualidad está cuestionando los modos de producción tradicionales y está enfocando sus estudios en maneras más amigables en el trato con la tierra, animales y medio ambiente.

Para ello es necesario contar con un espacio físico de **investigación, experimentación, encuentro y producción** por lo que este proyecto apunta a la **recuperación y puesta en valor del Taller en un Nodo Agroecológico Territorial Patricios** que estará dedicado a estas premisas.

A su vez, es importante contar con un lugar destinado a **puestos de ferias permanentes y transitorias y un Espacio de Museo de la Línea ex General Belgrano.**

Todo el Predio del Ferrocarril, en la actualidad en desuso y abandonado, se lo intervendrá, no solo como espacio público para todo el pueblo, sino contará con huertas de formación, viveros y corrales de animales para el estudio de los mismos.

REVITALIZAR

El predio Ferroviario en un campus de formación y espacio público.

PROPONER

Programas y charlas educativas y productivas como incentivo local.

INCORPORAR

Un circuito férreo, primeramente para recorrido dentro del predio.

RECUPERAR

El valor edilicio del Taller y acondicionar las vías del Tren para su funcionamiento.

CAPACITAR

A la población con una técnica universitaria a disposición.

GENERAR

Incentivo comercial y puestos de trabajo, de acuerdo a necesidades actuales.



NAT|Pa



AGROECOLOGÍA

LA AGROECOLOGÍA EN ARGENTINA, al igual que en otros lugares del mundo, se caracteriza por su **enfoque holístico y sostenible** en la producción agrícola.

SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

Busca prácticas agrícolas que sean **respetuosas con el medio ambiente**. Se enfoca en la conservación de los recursos naturales, la biodiversidad y la salud de los suelos.

DIVERSIFICACIÓN DE CULTIVOS

La diversificación de cultivos ayuda a **mejorar la resiliencia** de los sistemas agrícolas ante plagas, enfermedades y cambios climáticos.

MANEJO DEL SUELO

Prioriza el **cuidado del suelo** mediante prácticas como la rotación de cultivos, la incorporación de abonos orgánicos y la **minimización del uso de agroquímicos** sintéticos.

USO EFICIENTE DEL AGUA

Fomenta el uso eficiente del agua, ya sea mediante **sistemas de riego sostenibles** o prácticas que mejoren la retención de agua en el suelo.

PARTICIPACIÓN COMUNITARIA

Valora la participación activa de las comunidades locales en la toma de decisiones relacionadas con la producción agrícola. Se busca **promover la equidad y la justicia social en el acceso a los recursos y beneficios derivados de la agricultura**.

INTEGRACIÓN DE CONOCIMIENTOS TRADICIONALES

La agroecología en Argentina reconoce y valora los conocimientos tradicionales de las comunidades locales en relación con la agricultura. **Se busca integrar prácticas ancestrales con nuevos enfoques científicos**.

PROMOCIÓN DE LA AGROINDUSTRIA SUSTENTABLE

Se fomenta la adopción de **prácticas agroindustriales que sean socialmente justas, económicamente viables y ambientalmente sostenibles**.

AGRICULTURA FAMILIAR

La agroecología suele estar asociada con la agricultura familiar. Se busca fortalecer este tipo de agricultura, que desempeña un papel crucial en la **seguridad alimentaria** y en el mantenimiento de la diversidad agrícola.

10 ELEMENTOS DE LA AGROECOLOGÍA SEGÚN FAO

(Food and Agriculture Organization)



NODOS TERRITORIALES

Estos nodos son los responsables de la implementación de sistemas de gestión de la vigilancia territorial e inteligencia estratégica (VT-IE).

A través de un conjunto de métodos, lineamientos y recursos logran que la información sea sistematizada, recogida, analizada, difundida y protegida, y que sirva como insumo para la posterior toma de decisiones de las autoridades locales.



VIGILANCIA TECNOLÓGICA

Tendencias, novedades de clientes, invenciones y potenciales socios y clientes.



INTELIGENCIA ESTRATÉGICA

Análisis, tratamiento de la información, evaluación y gestión de procesos para la toma de decisiones estratégicas.



BUENAS PRÁCTICAS

Desarrollo, difusión y transferencia de modelos, buenas prácticas y herramientas.



DESTINATARIOS

Empresas, universidades, institutos de investigación, cámaras empresariales, entes gubernamentales.



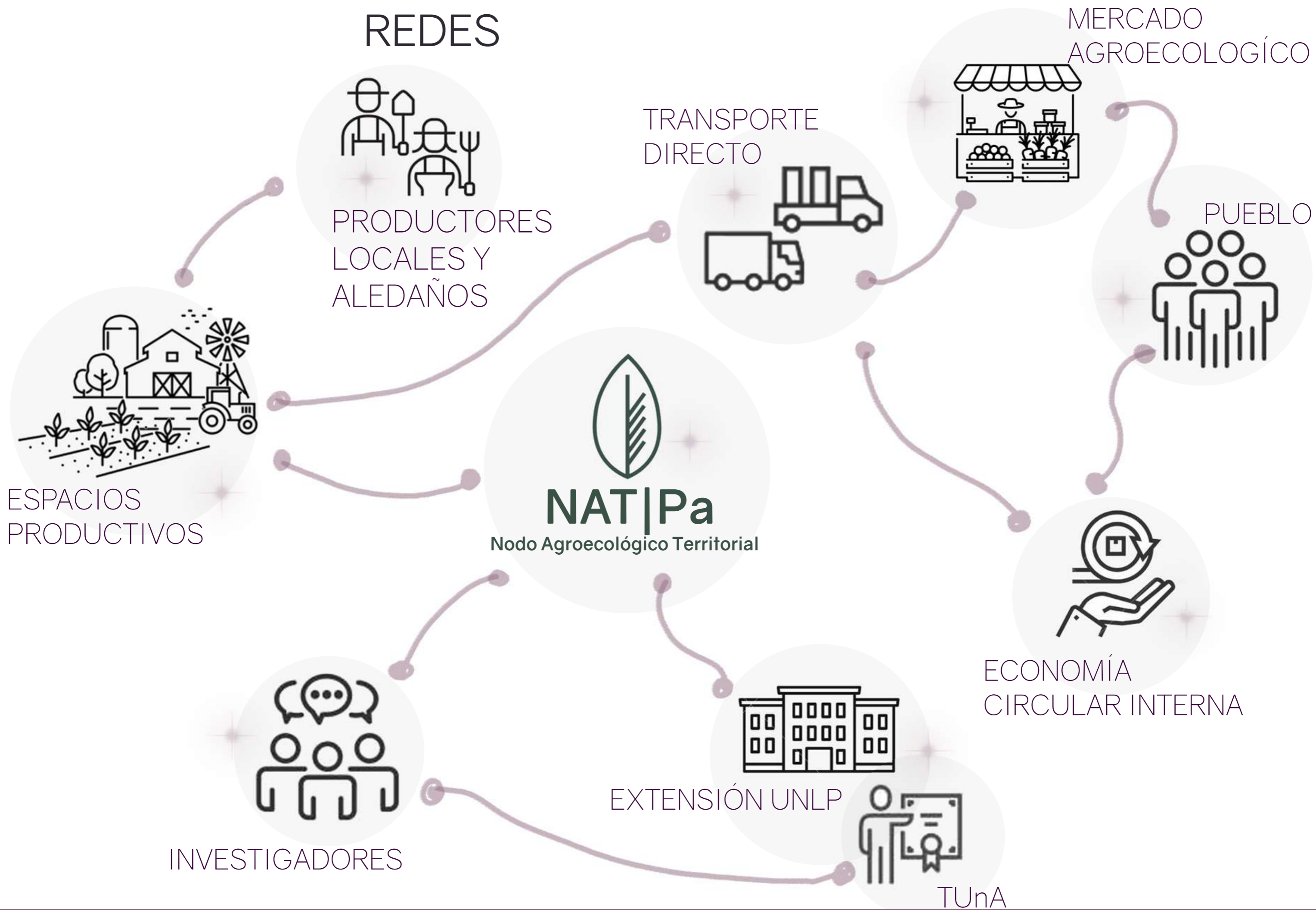
OBJETIVOS NAT

El proyecto **Nodos Agroecológicos Territoriales (NAT)** es una política pública cuyo objetivo principal es **promover el escalamiento de la agroecología en los territorios** a través de la conformación y fortalecimiento de espacios de cogestión con enfoque integral, interinstitucional y transdisciplinar que aborden las problemáticas vinculadas al desarrollo de la agroecología en la región y formulen e implementen **propuestas de acción colectiva**.

En cada localización territorial donde se conforman los NAT, confluyen **articulaciones colaborativas** con otros actores como ser, institutos de ciencia y técnica, municipios, gobiernos provinciales, movimientos y organizaciones de productoras/es.



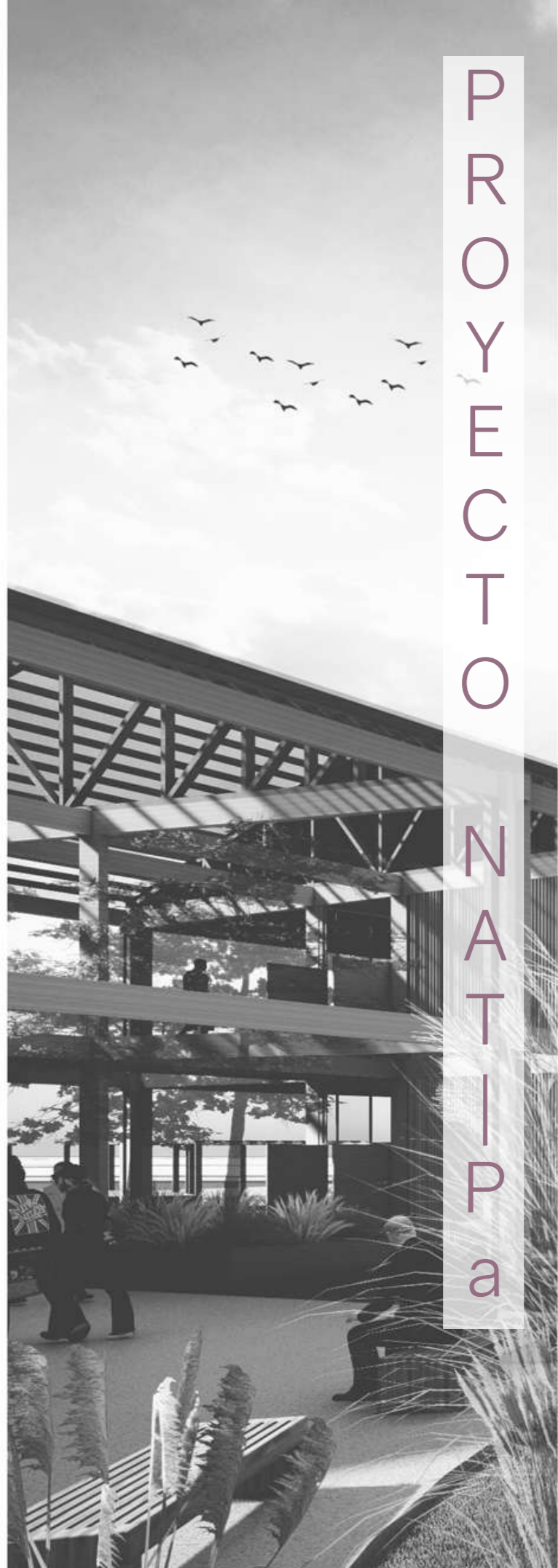
REDES



ETAPA 4

P
R
O
Y
E
C
T
O

N
A
T
I
P
a

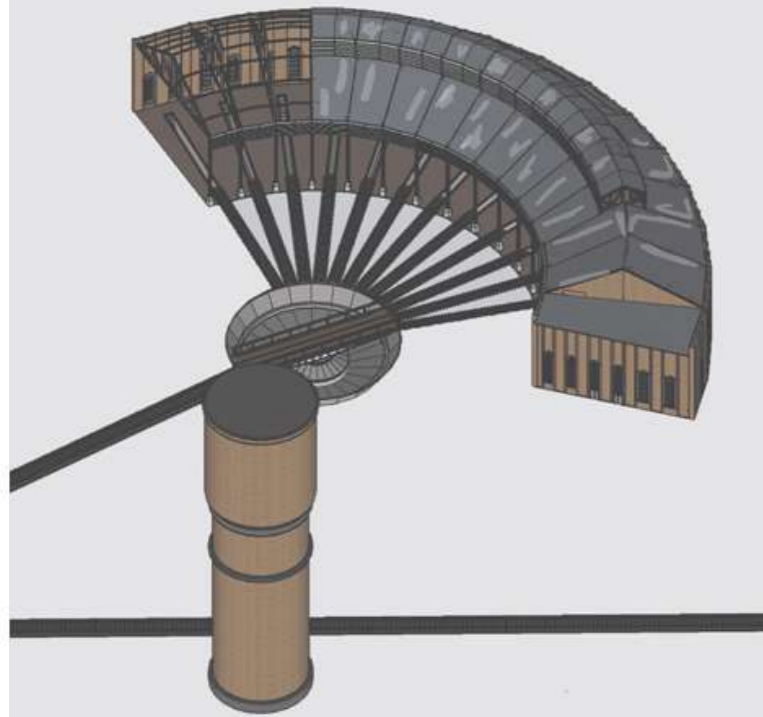




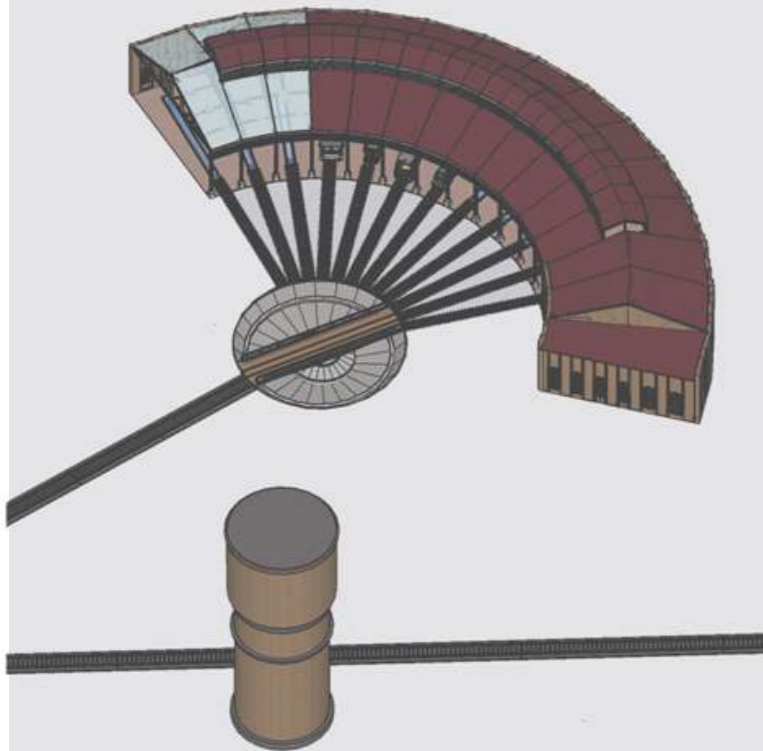
ESTRATEGIAS PROYECTUALES EDILICIAS

ASPECTO DEL TALLER

Estado Actual



Intervención



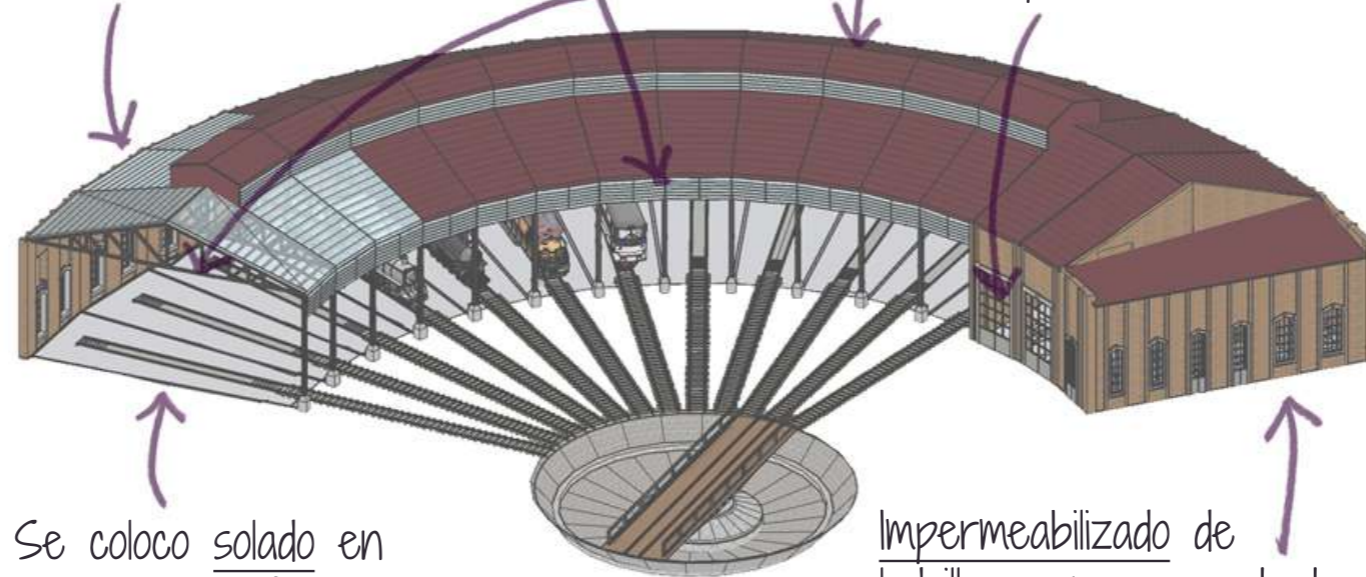
MEJORA EDILICIA

Refuerzo estructural en
cabriadas y perfiles metálicos

Adición de chapas
de policarbonato cristal

Recambio de
chapas en Taller

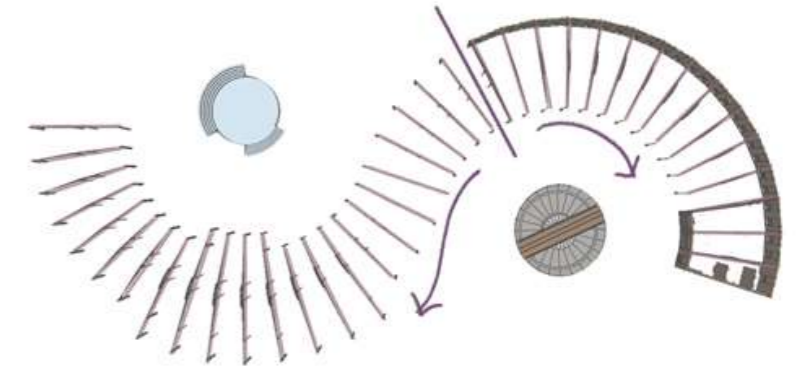
Mejoramiento de
carpinterías metálicas



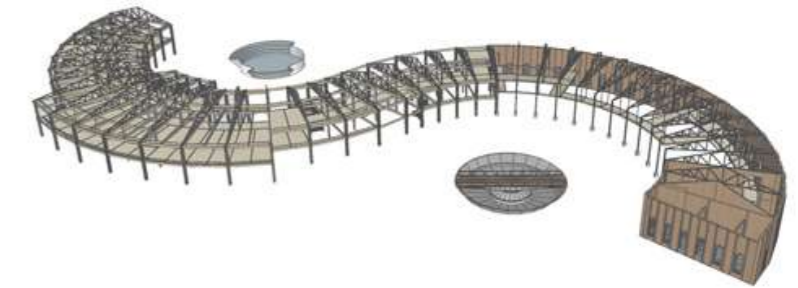
Se colocó solado en
el sector de fosas

Impermeabilizado de
ladrillo en muros portantes

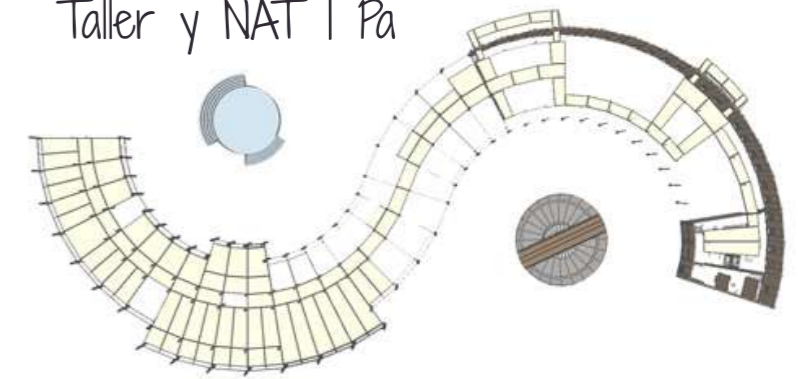
CRITERIOS DE INTERVENCIÓN



Reinterpretación estructural
Ritmo y modulación con variaciones
de tamaño en cabriadas

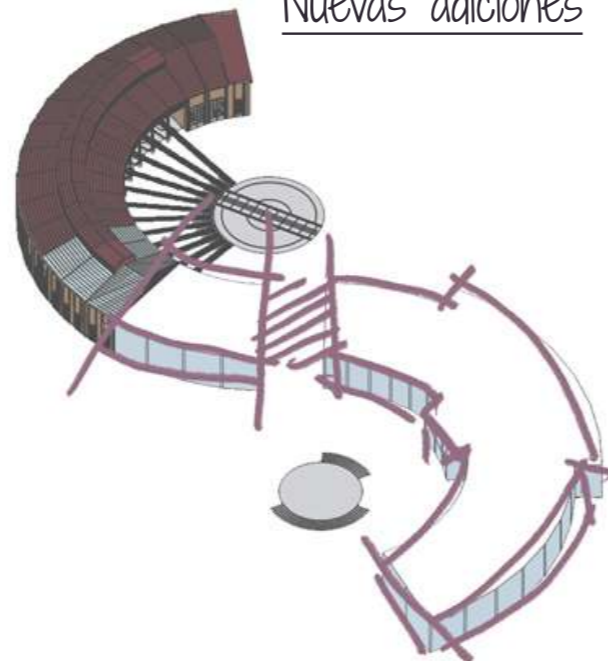


Conector en Planta Alta entre
Taller y NAT I Pa

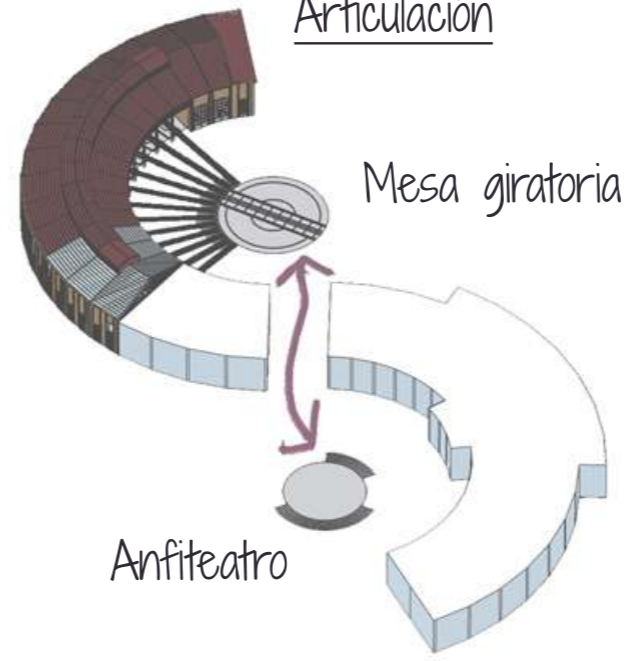


MORFOLOGÍA - ADICIÓN FORMAL

Nuevas adiciones



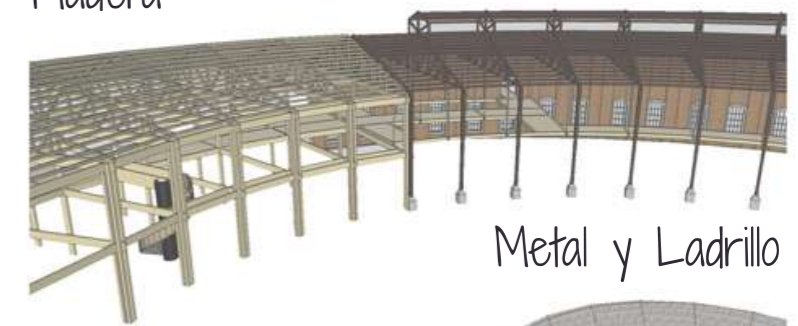
Articulación



Mesa giratoria

Anfiteatro

Madera



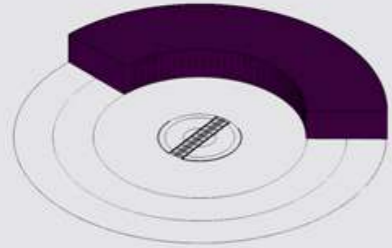
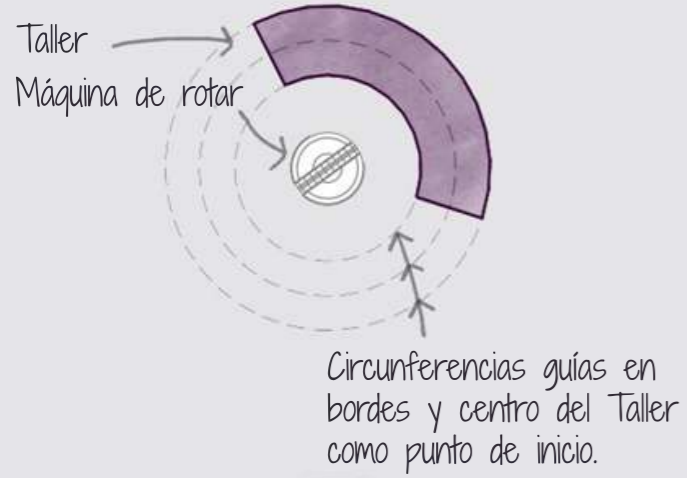
Metal y Ladrillo

Contraste de materialidad

INTERVENCIONES MORFOLÓGICAS

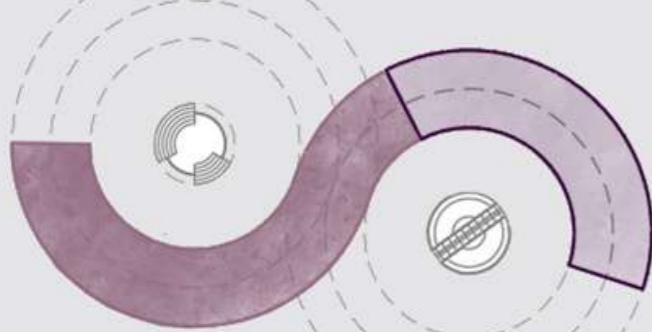
RECOMPOSICIÓN

1 EJES GUÍAS A PARTIR DE PREEXISTENCIA

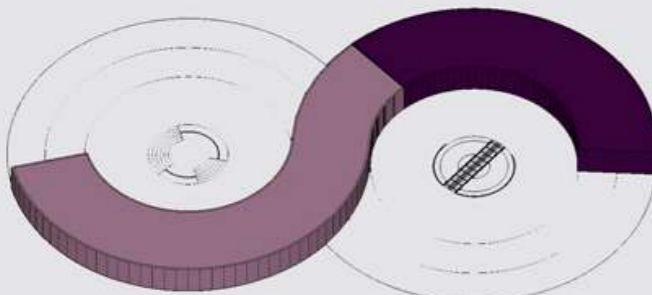


2 REINTEPRETACIÓN EJES GUÍAS

Nueva Adición + Anfiteatro = Hito



Taller + Máq. de Rotar = Hito



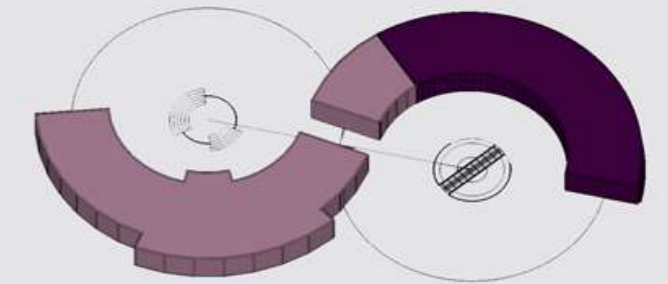
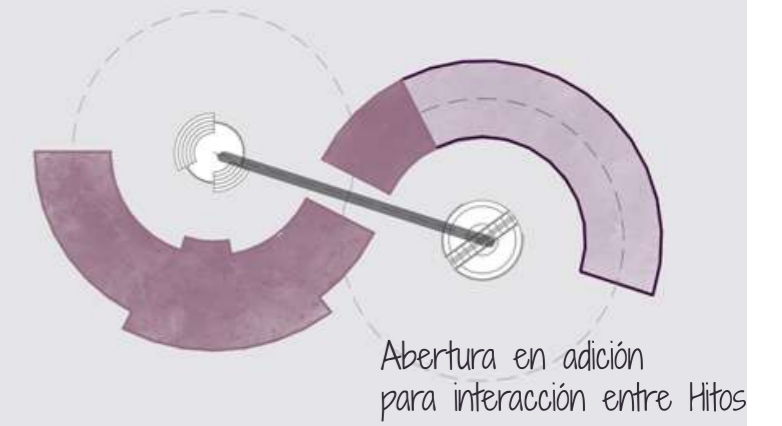
Nueva Adición con altura unificada con Taller

BÚSQUEDA

NUEVA ADICIÓN ORIENTADA AL CAMPO Y LA PRODUCCIÓN

MUSEO FERROVIARIO ORIENTADO A LA CIUDAD COMO PROPUESTA CULTURAL PÚBLICA

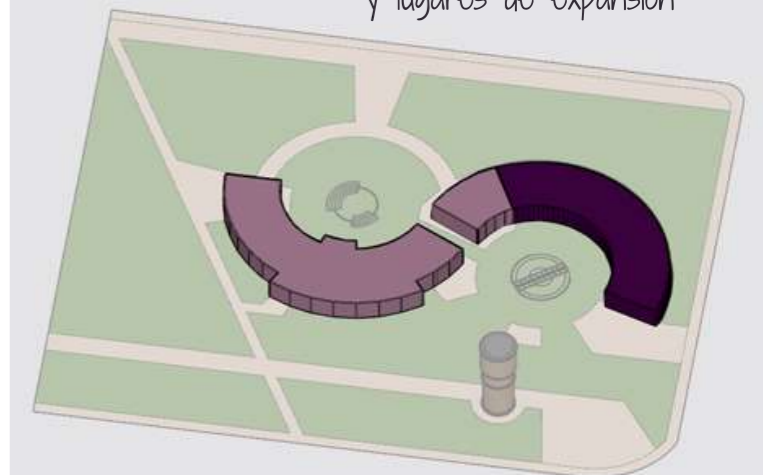
3 OPERACIONES DE PROYECTO



Agrandamiento de la adición para adecuar programas

4 SOLADOS DE CONEXIÓN EN PREDIO FERROVIARIO

Solados como ingresos y lugares de expansión



ESTRATEGIAS PROGRAMÁTICAS

DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA

Invernadero
Ingreso | Expo transitorias
Exposición Locomotoras
Pasarela Colgante

TALLER :

Para la preexistencia se propone un programa público y cultural, con intervenciones puntuales para conservar de la mejor manera el patrimonio del pueblo. Se vio necesario contar con un cerramiento ya que el Taller no lo tiene, como también el armado de un solado interior resguardando los sectores de las fosas para su circulación.

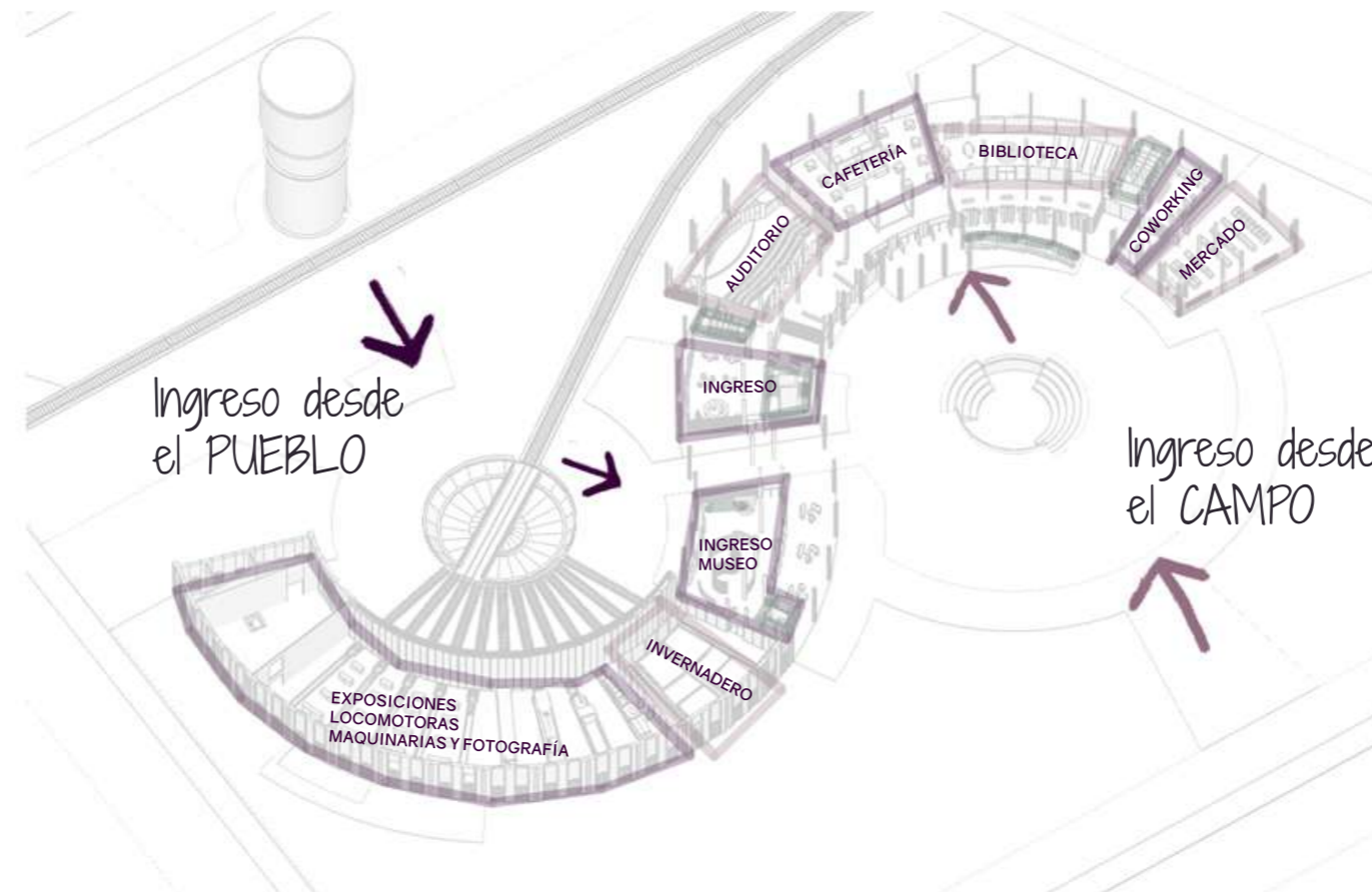
Es por ello que se **adiciona un volúmen continuo** al Taller que funciona como ingreso, sala expositiva y SUM al nuevo **Museo Ferroviario**.

En el Museo estarán expuestas de manera permanente locomotoras de época, maquinaria industriales y donde las fosas de arreglo estarán intervenidas con un acrílico transparente para la observación de su estado actual por la gente que lo recorra.

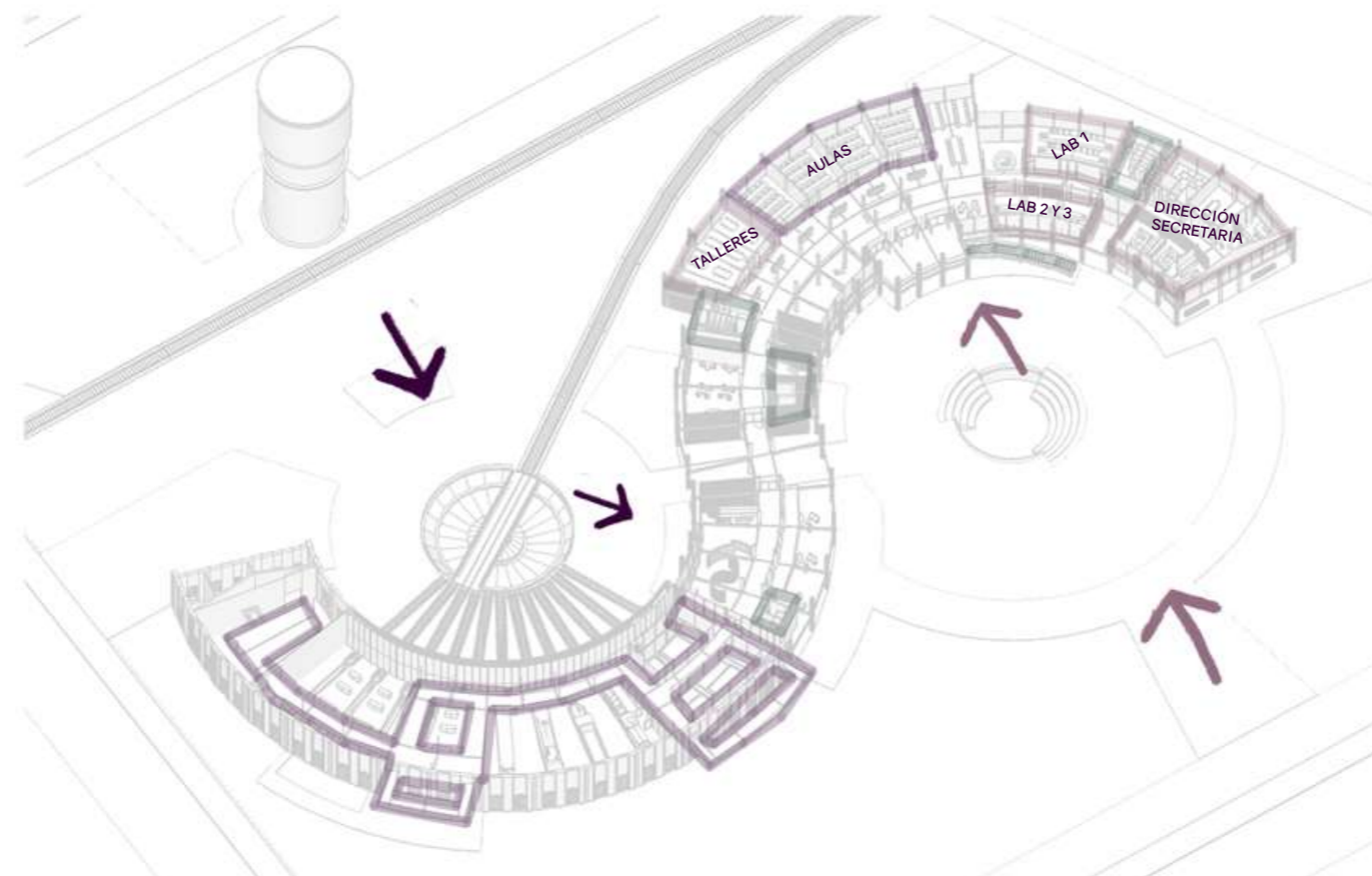
A su vez, en la intervención al interior del Taller se propone un **Invernadero** en toda su altura, aprovechando la adición de las chapas de policarbonato de cristal que sirve tanto de estudio para el nuevo programa como una articulación verde entre ambas edificaciones.

Como estrategia proyectual, en planta alta, una **Pasarela cose todo el Proyecto NAT|Pa al espacio de Taller** y propone un recorrido interior y exterior para mejores visuales y sensaciones

PLANTA BAJA



PLANTA ALTA



DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA

Puestos Mercado	Aulas 1-2-3-4
Co-Working	Labotarios 1-2-3
Biblioteca	Taller 1-2
Cafeteria	Dirección y Secretaría
Foyer y Auditorio	Terrazas de estudio

NAT | Pa:

Una **Articulación** crea un espacio **entre los ingresos al Museo y al nuevo edificio NAT|Pa** y genera visuales al hito existente de la Máquina de rotar y al nuevo Anfiteatro.

Se propone una **Planta Baja** con programas públicos/semi públicos conteniendo espacios de **Biblioteca, Cafetería, Foyer, Auditorio** y un **espacio de Co-working** con sala de reunion para profesionales externos que deseen un lugar para trabajar temporalmente.

Por fuera del nuevo edificio y bajo el semicubierto de planta alta se crea un espacio de **Mercado Orgánico**, donde el solado exterior permite puestos más informales donde gente del pueblo o aledaños pueden ofrecer sus productos todos los días.

En **Planta Alta** se encuentra todo el programa privado y sistemático de **Aulas, Laboratorios, Talleres, Secretaría y Dirección** del Proyecto NAT y la extensión UNLP y cuenta con un espacio común para los estudiantes.

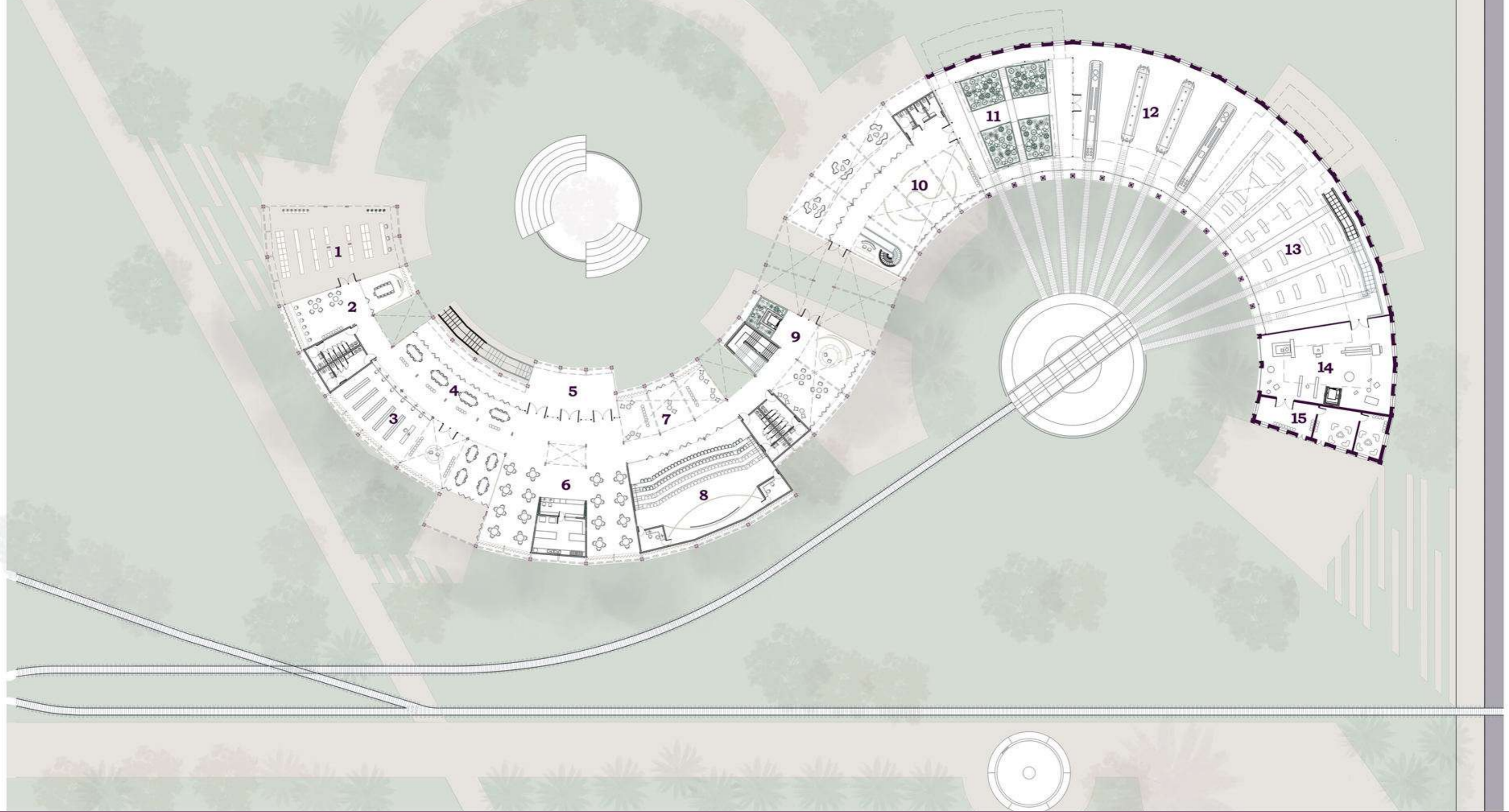
En este nivel, a través de un **Puente Semicubierto** se accede al sector de Museo Ferroviario para su recorrido.



REFERENCIAS

- 1 - MERCADO ORGÁNICO
- 2 - ESPACIO COWORKING/SALA DE REUNIONES
- 3 - BIBLIOTECA PÚBLICA
- 4 - EXPANSIÓN BIBLIOTECA
- 5 - INGRESO DESDE ZONA RURAL
- 6 - CAFETERÍA
- 7 - FOYER
- 8 - AUDITORIO
- 9 - INGRESO ESPACIO NAT|Pa DESDE PUEBLO
- 10 - INGRESO SUM/EXPOSICIONES MUSEO DESDE PUEBLO
- 11 - INVERNADERO
- 12 - EXPOSICIÓN PERMANENTE DE LOCOMOTORAS
- 13 - EXPOSICIÓN FOTOGRAFÍAS HISTÓRICAS
- 14 - SALA MÁQUINAS ANTIGÜAS
- 15 - SALAS DE PROYECCIONES

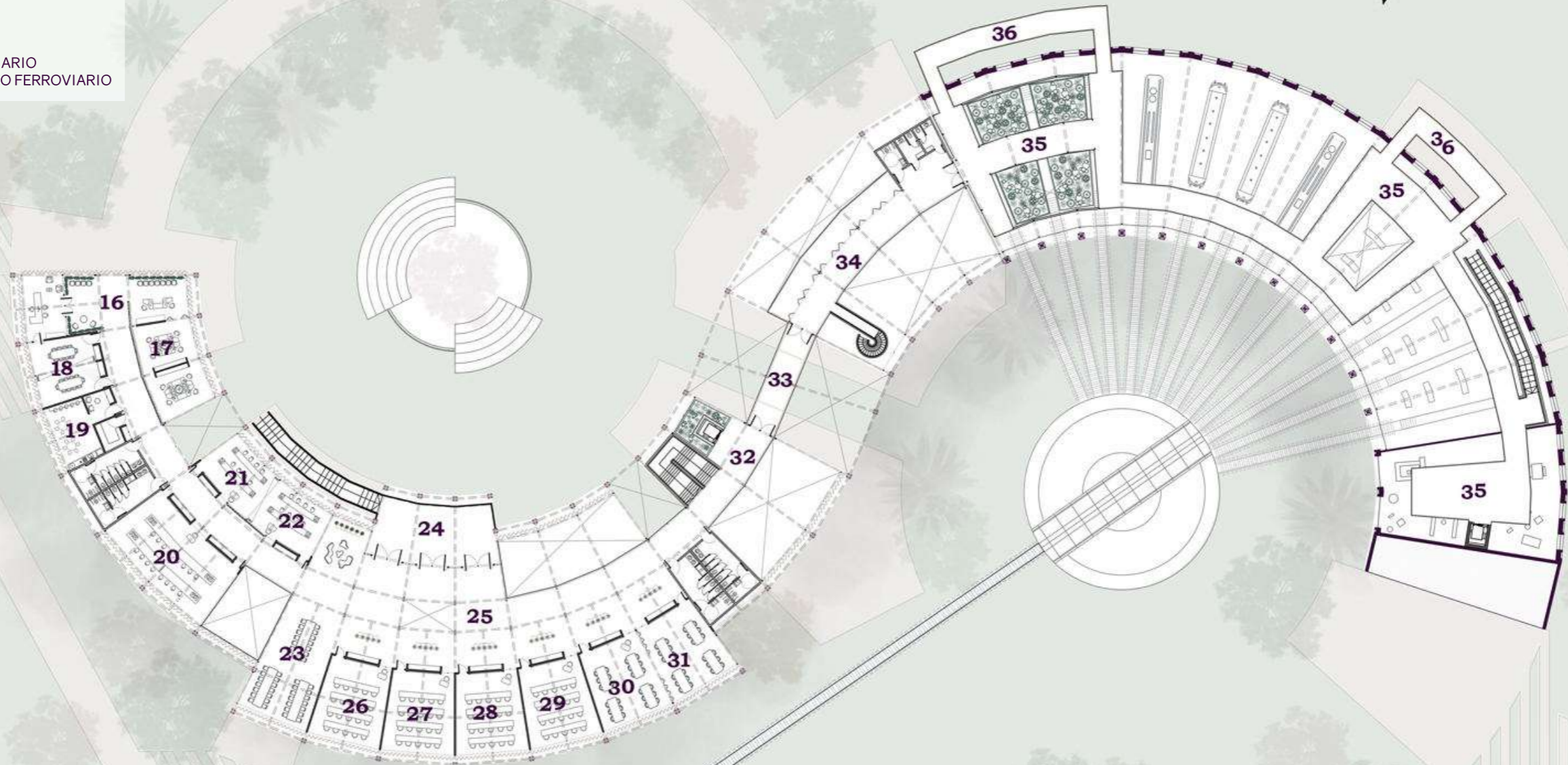
PLANTA BAJA N+0,15m esc 1:500



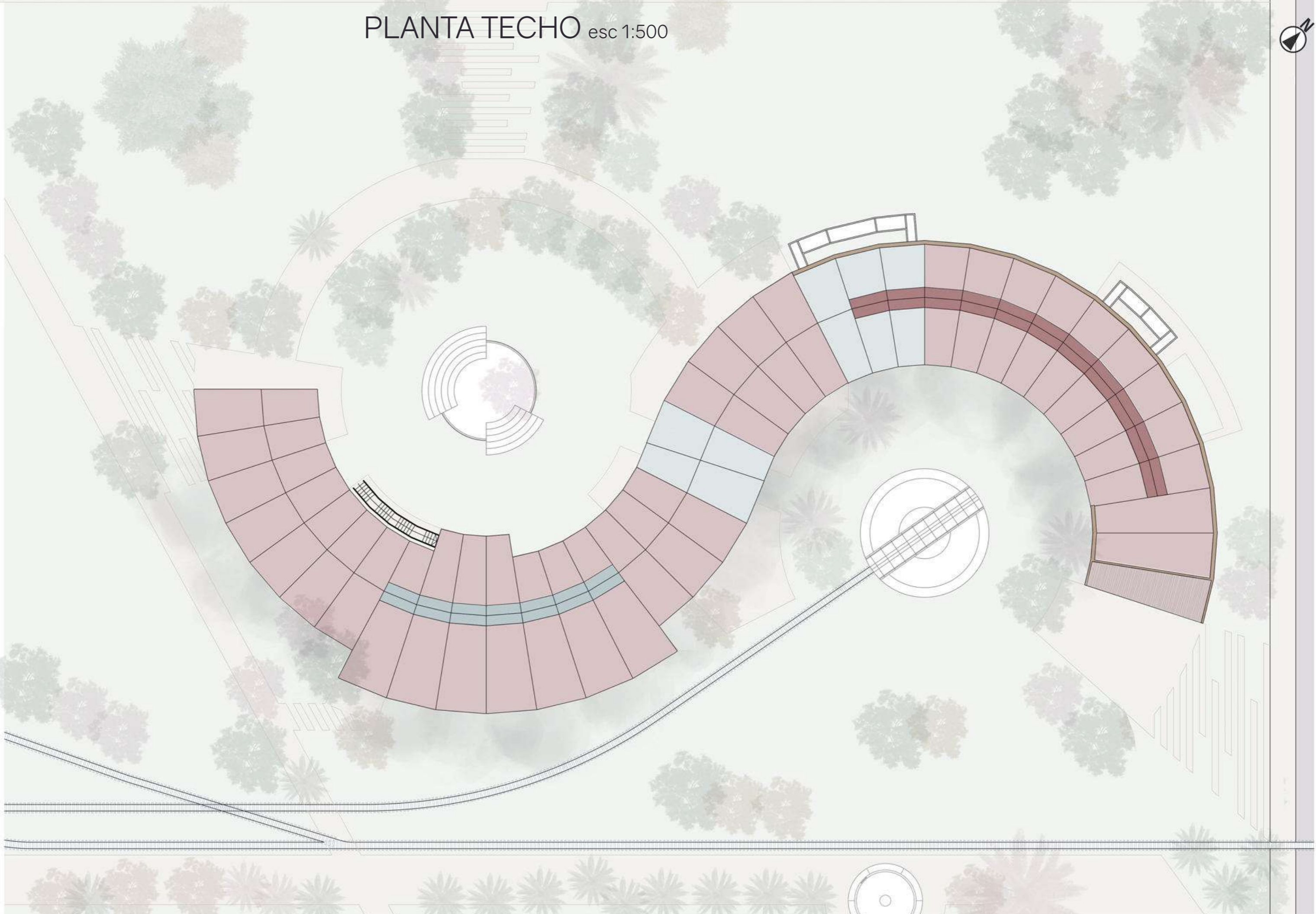
PLANTA ALTA N+3.47m esc 1:500

REFERENCIAS

- 16 - DIRECCIÓN Y SECRETARÍA DE DIRECCIÓN
- 17 - ADMINISTRACIÓN
- 18 - SALAS DE REUNIONES
- 19 - KITCHENETTE Y DEPÓSITO DE LIMPIEZA
- 20 - LABORATORIO 1
- 21 - LABORATORIO FLEXIBLE 2
- 22 - LABORATORIO FLEXIBLE 3
- 23 - ESPACIO COMÚN DE ESTUDIO Y ESPERA
- 24 - INGRESO ESPACIO NAT|Pa DESDE ESCALERA EXTERIOR
- 25 - ESPACIO COMÚN DE INGRESOS A AULAS
- 26 - AULA 1
- 27 - AULA 2
- 28 - AULA 3
- 29 - AULA 4
- 30 - TALLER FLEXIBLE 1
- 31 - TALLER FLEXIBLE 2
- 32 - NUCLEO VERTICAL DESDE PB
- 33 - PUENTE CONECTOR
- 34 - ESPACIO DOBLE ALTURA DE MUSEO
- 35 - PASARELA COLGANTE EN MUSEO FERROVIARIO
- 36 - PASARELA GOLGANTE EXTERIOR EN MUSEO FERROVIARIO



PLANTA TECHO esc 1:500

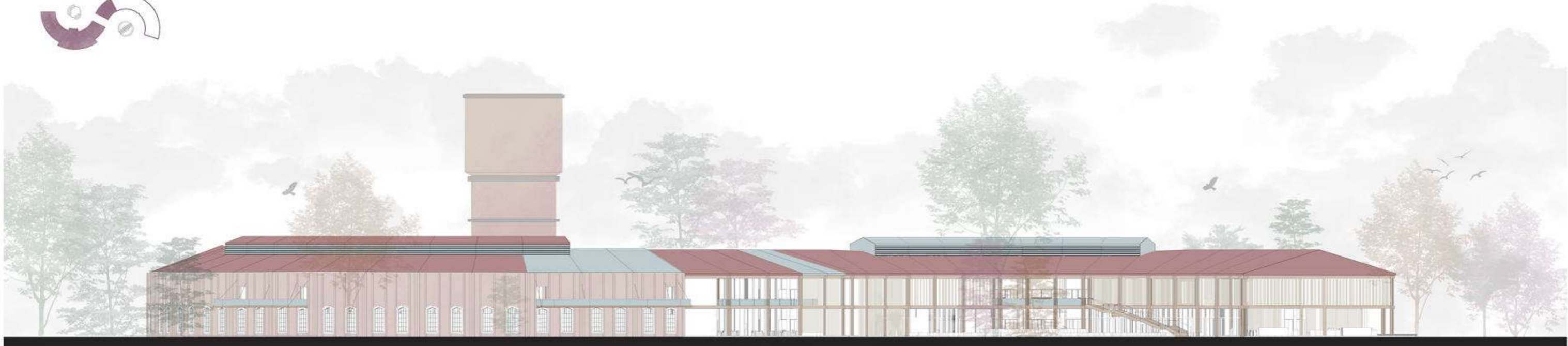




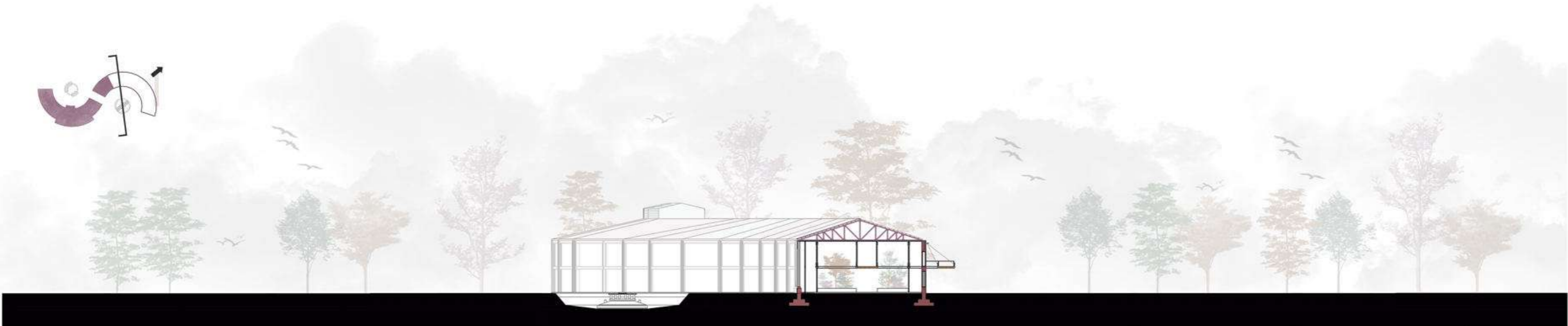
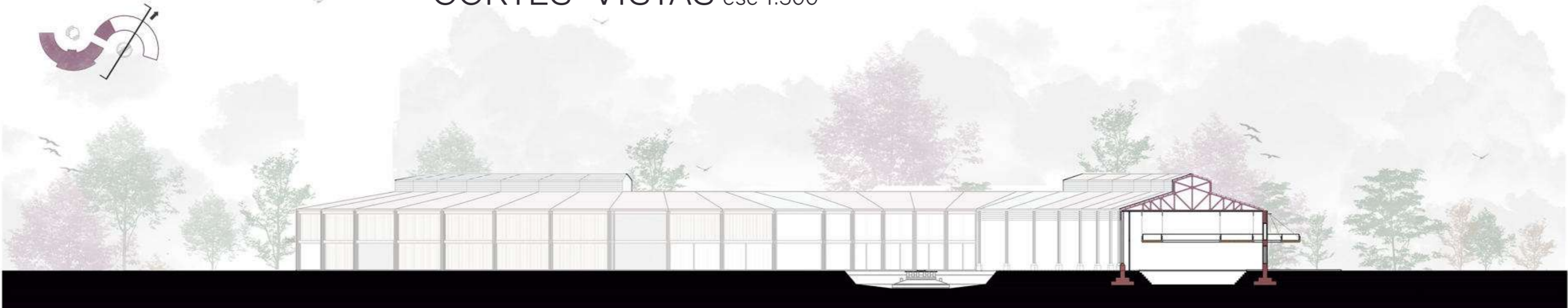
VISTAS esc 1:500

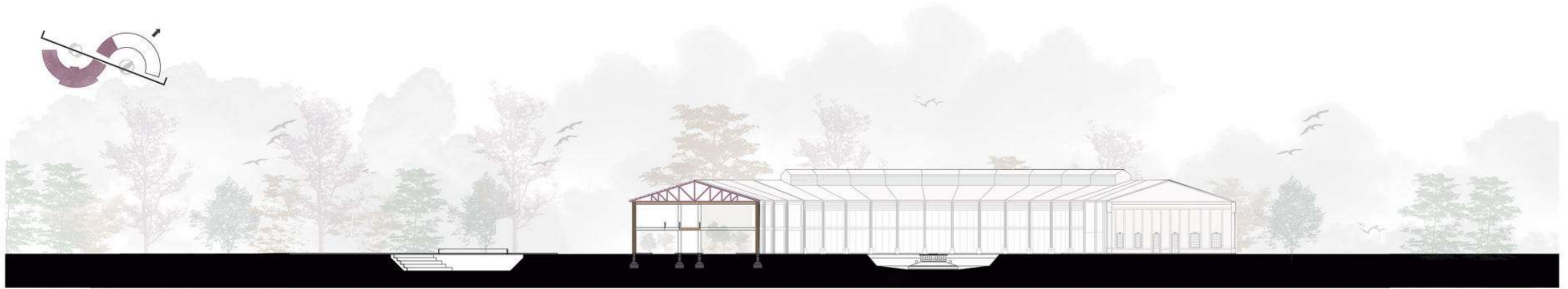
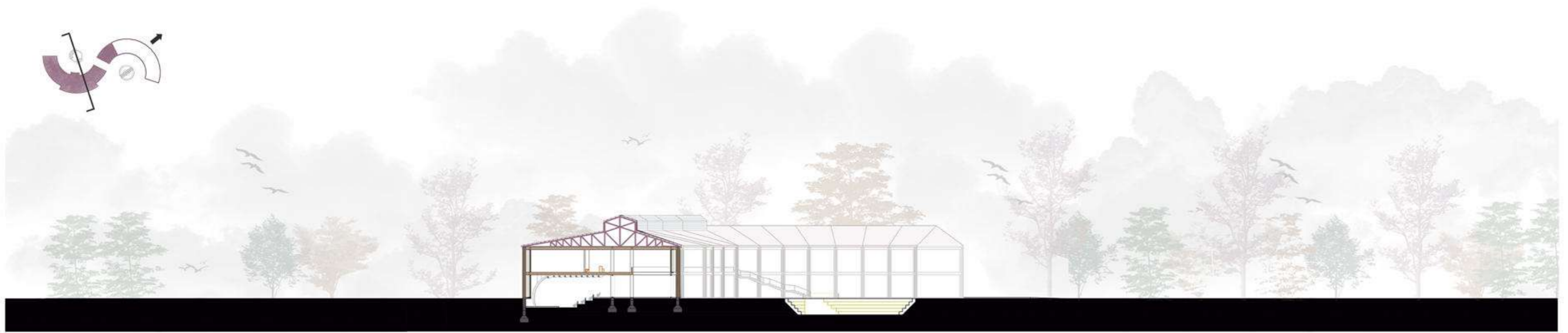


VISTAS esc 1:500

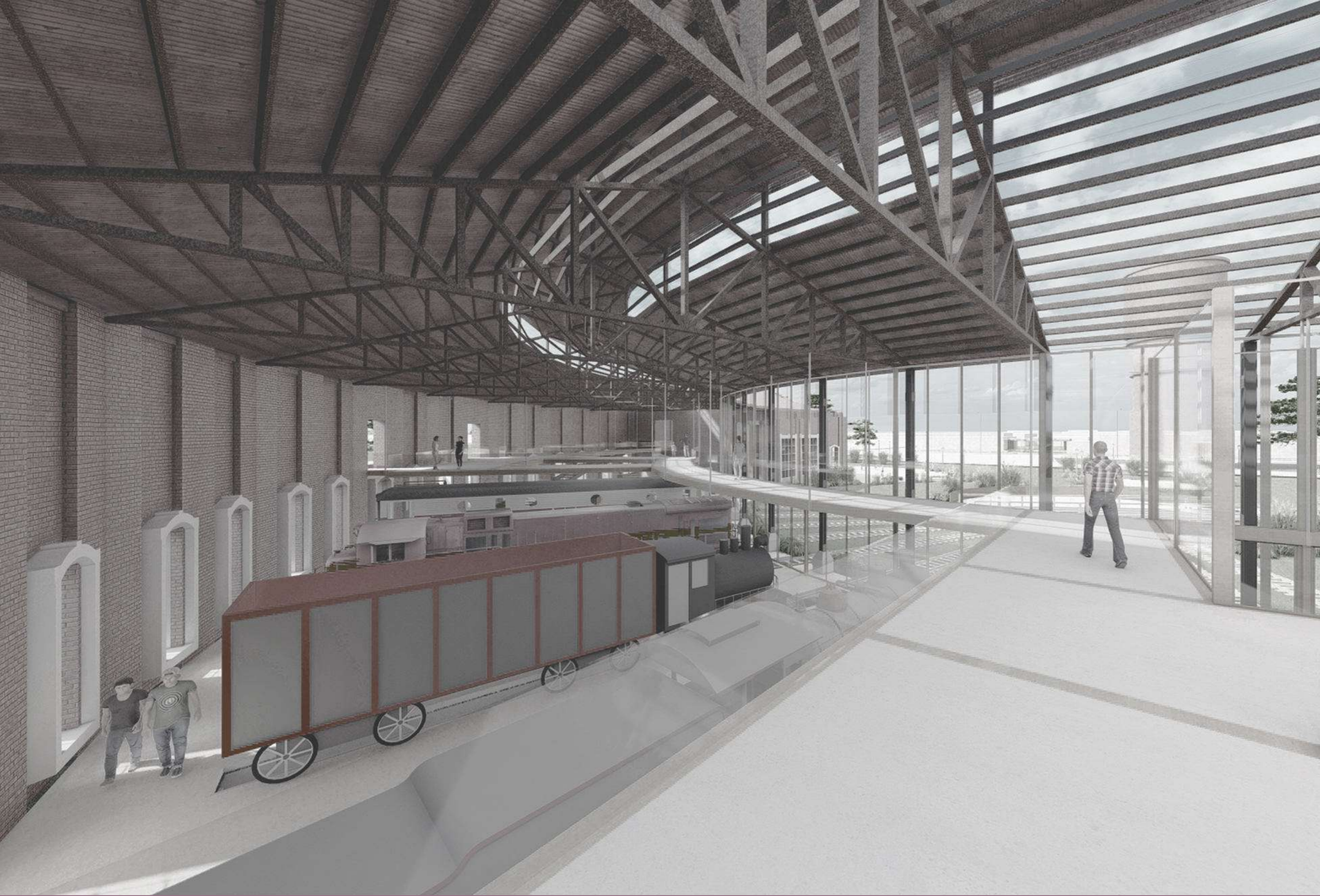


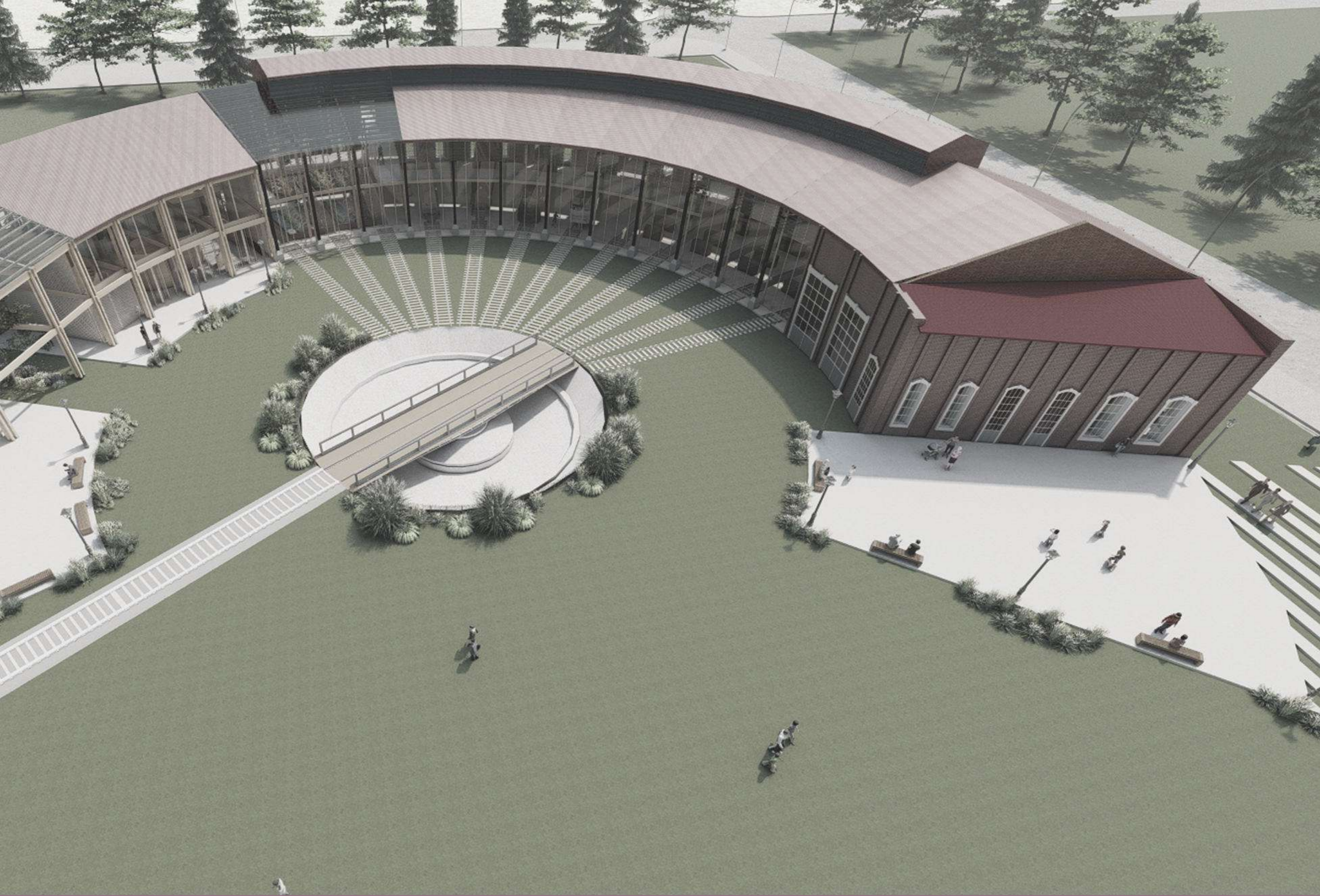
CORTES-VISTAS esc 1:500

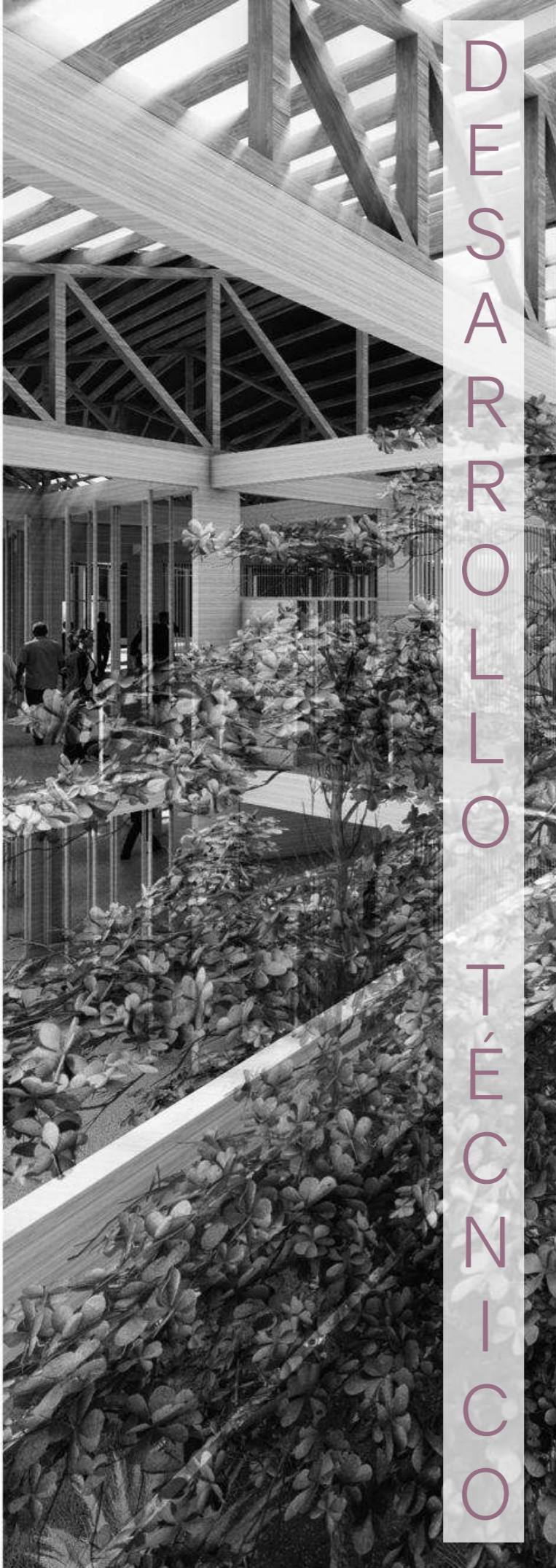












ETAPA 5



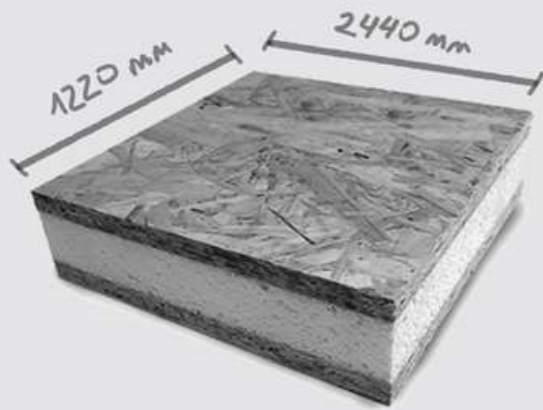


PROPUESTA ESTRUCTURAL Y MATERIAL SIP Y MADERA MULTILAMINADA

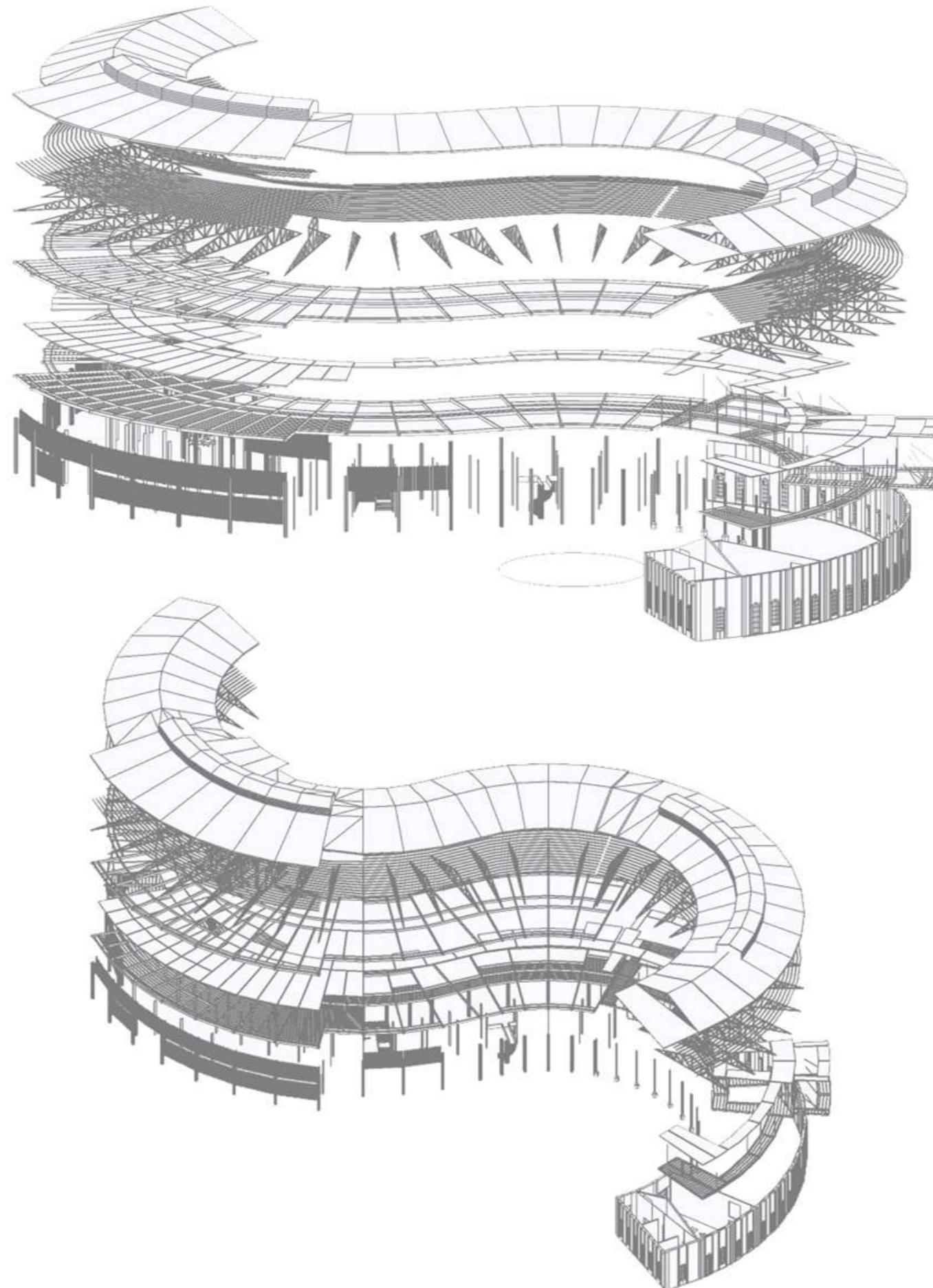
SISTEMA SIP DE CONSTRUCCIÓN EN MUROS Y ENTREPISOS

Los **paneles SIP** están formados por un núcleo rígido de Poliestireno Expandido de Alta Densidad (EPS) a través de un adhesivo estructural en base a poliuretano.

Éste, se encuentra ubicado entre dos placas estructurales, que pueden ser de OSB (Oriented Strand Board), contrachapados, fibrocemento u otros materiales.



- | | | | |
|--------------------------|-----------------------|----------------------------|-----------------------------|
| | | | |
| Alto Rendimiento | Eco Friendly | Libre de Tóxicos | Resistente a Bacterias/Moho |
| | | | |
| Resistente al Hielo | Resistente al Impacto | Resistente Termitas/Bichos | Resistente al Fuego |
| | | | |
| Resistente al Agua | Resistencia Acústica | Fácil armado | Menos horas de Construcción |
| | | | |
| Resistencia a la Humedad | Resistencia Acústica | Resistencia Térmica | |



VIGAS, COLUMNAS Y CABRIADAS DE MADERA MULTILAMINADA

La idea de utilizar este material orgánico surge de la idea proyectual de generar un contraste con el material de la preexistencia y que sea amigable con el lugar donde está implantado.

A su vez un punto muy decisivo en la elección es la **sustentabilidad** y respetando el medio ambiente y **la madera es el unico material renovable que tienen características estructurales.**

Argentina cuenta con 1,3 millones de hectáreas de plantaciones forestales (1% de las plantaciones forestales del mundo) y casi 54 millones de hectáreas de bosques nativos. A su vez, tiene al menos 3,7 millones de hectáreas para expandirse, sin afectar sitios de alto valor de conservación, ni competir con bosques nativos ni con cultivos.

Las extracciones forestales provienen de bosques cultivados en el Litoral, donde las provincias de Misiones, Corrientes y Entre Ríos explican el 92% de la producción de madera comercial.

Según la FAO, la demanda de productos industriales de base forestal crecerá un 37% hacia 2050 y proyecta un crecimiento en el uso de la madera como sustitución de materiales no renovables en la construcción.

La **madera laminada** (en inglés Glulam) es un tipo de producto de madera estructural formado por capas de madera para la construcción unidas por adhesivos estructurales, duraderos y resistentes.

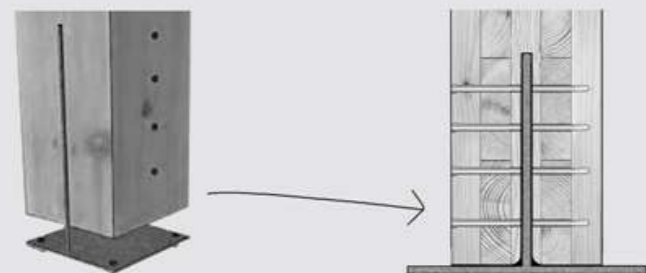
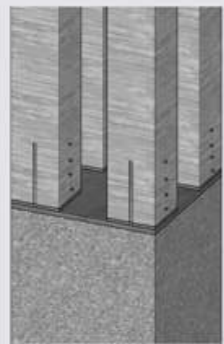
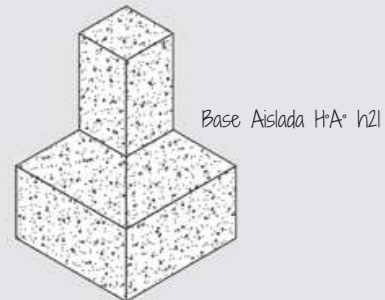
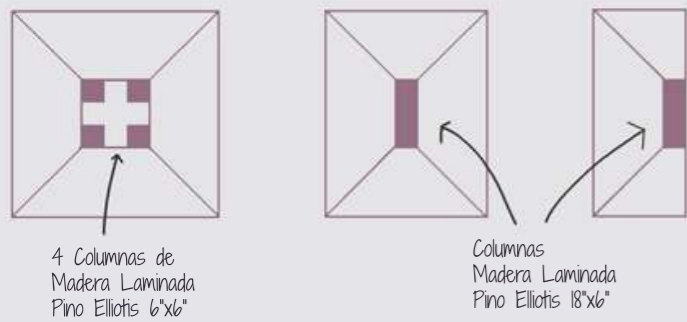
SISTEMA ESTRUCTURAL

FUNDACIÓN

La estructura se rige por una grilla modular tomando de base la grilla de "gajo" que posee la preexistencia.

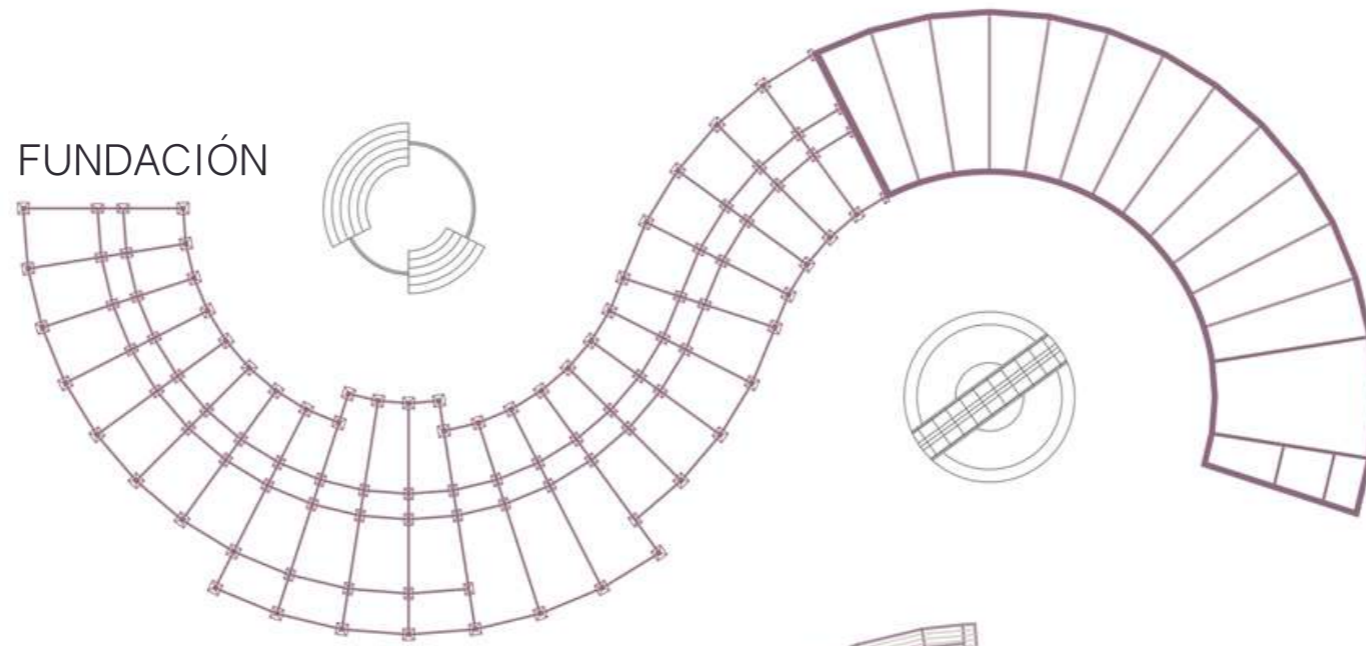
La preexistencia tiene una fundación de zapata corrida de ladrillo común mientras que la nueva adición cuenta con estructura de bases aisladas (104 unidades) unidas por vigas de fundación de H°A° y losa del mismo material y donde las columnas son de madera multilaminada con placas metálicas como intermediarias entre la madera y el hormigón.

Tipo de bases en Proyecto NAT|Pa:

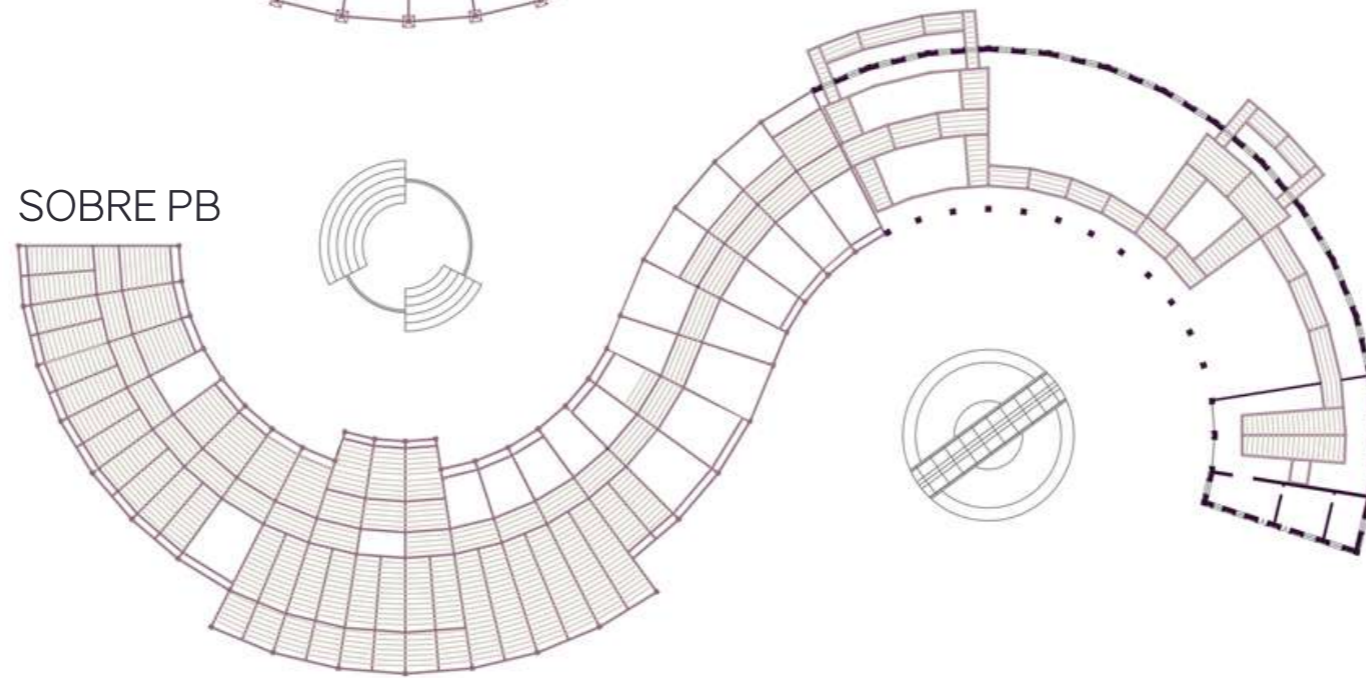


Compuesto por una placa base que permite su fijación a la cimentación. Alma vertical que se inserta en una ranura previamente efectuada en el pilar. La unión entre el pilar y el heraje se realiza mediante tornillos autoroscantes

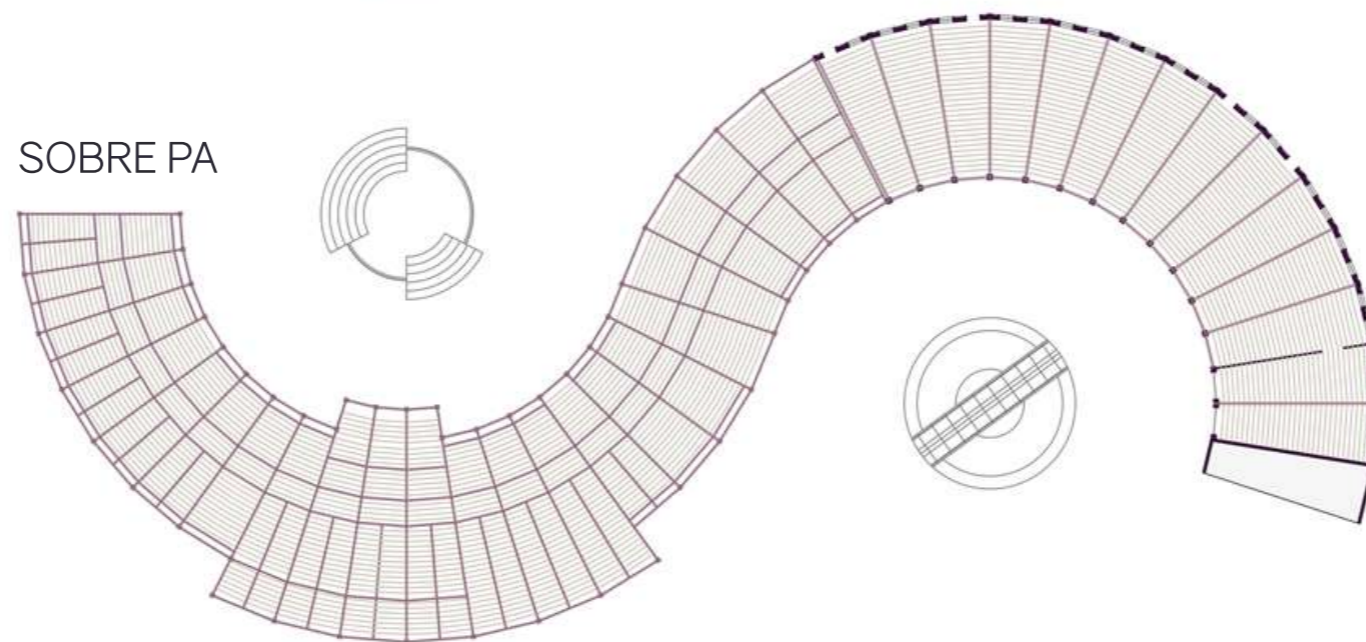
FUNDACIÓN



SOBRE PB



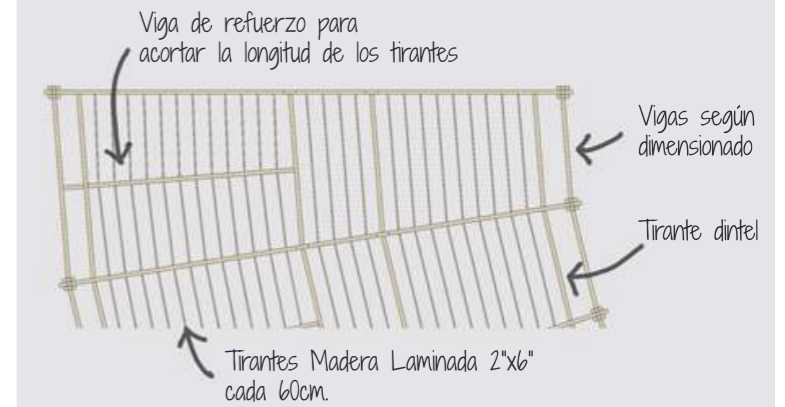
SOBRE PA



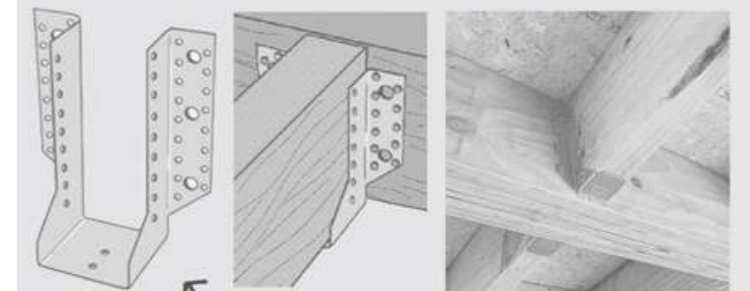
SOBRE PB

Para el entrepiso se dispone un entramado de vigas laminadas unidas con anclajes metálicos para su vinculación estructural.

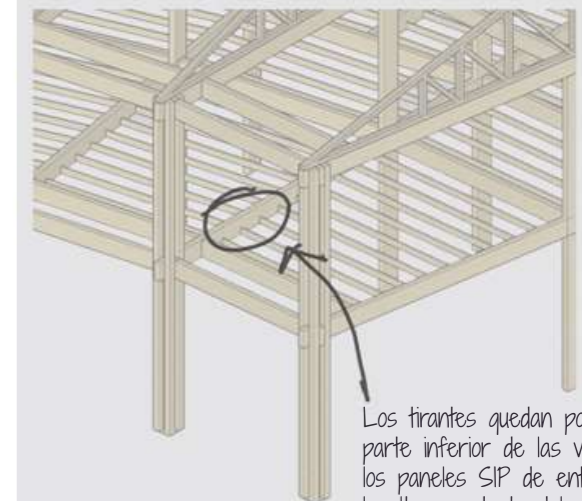
Estas vigas se unen por tirantes de la misma madera lamina con menor medida y una separación cada 60cm.



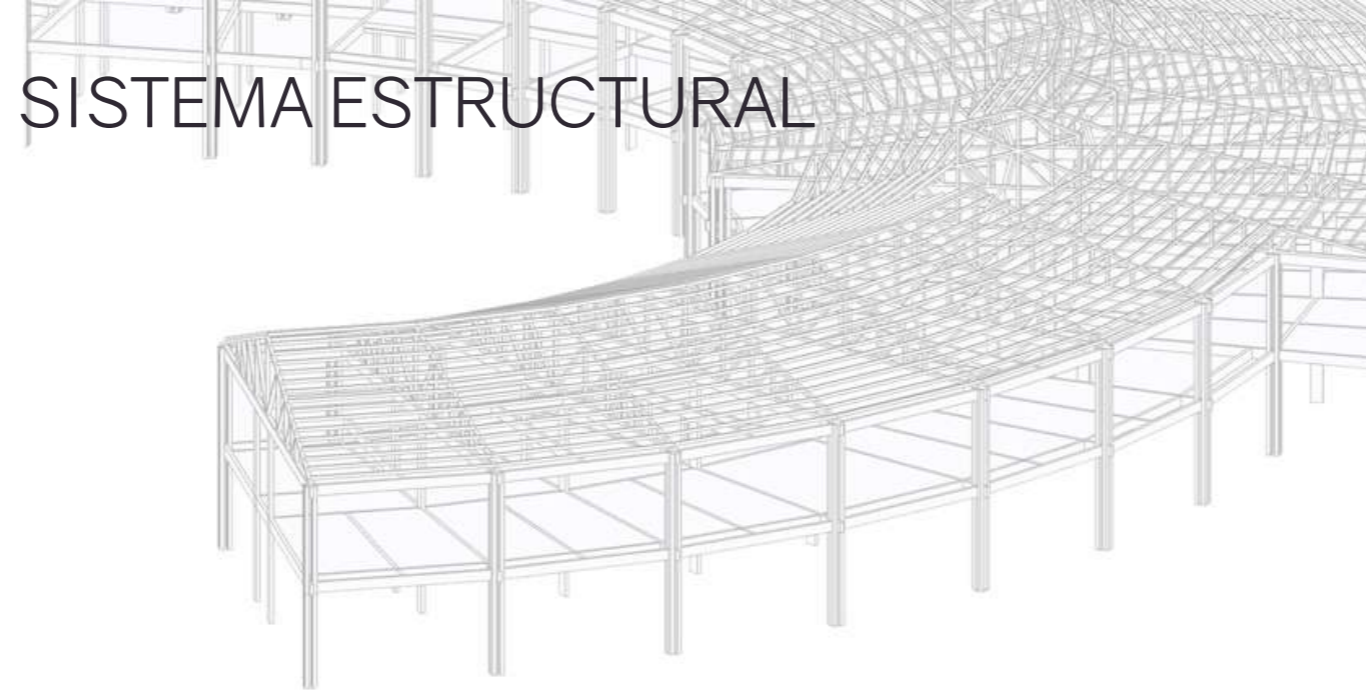
UNIÓN ENTRE VIGAS Y TIRANTES PARA ENTREPISO:



Los tirantes estarán unidos por un estribo metálico y tornillos autorperforantes a las vigas perimetrales

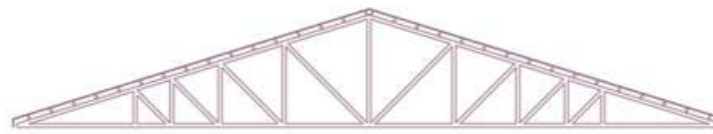


SISTEMA ESTRUCTURAL

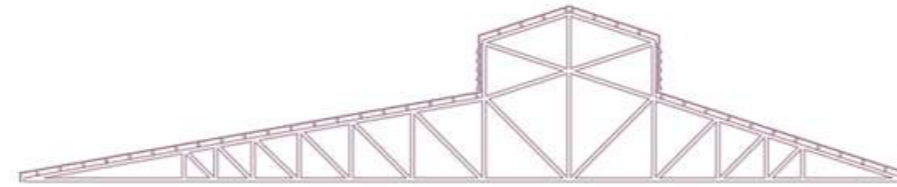


CABRIADAS DE MADERA

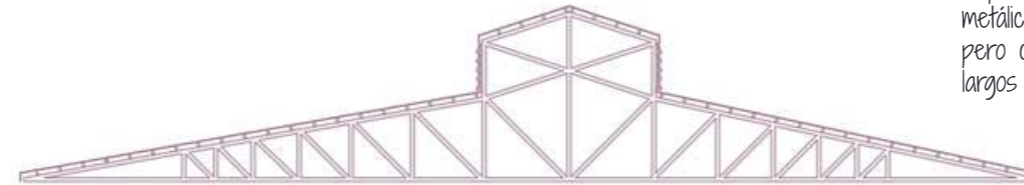
El proyecto cuenta con 3 tipos de cabriadas de madera laminada requeridas para conformar la cubierta final. Todas se vinculan a la estructura a través de anclajes metálicos.



Cabriada base replicada de cabriada metálica de la preexistencia.



Cabriadas "2 tiempos" inspirada en las cabriadas metálicas de la preexistencia pero con modificaciones de largos para nueva adición.

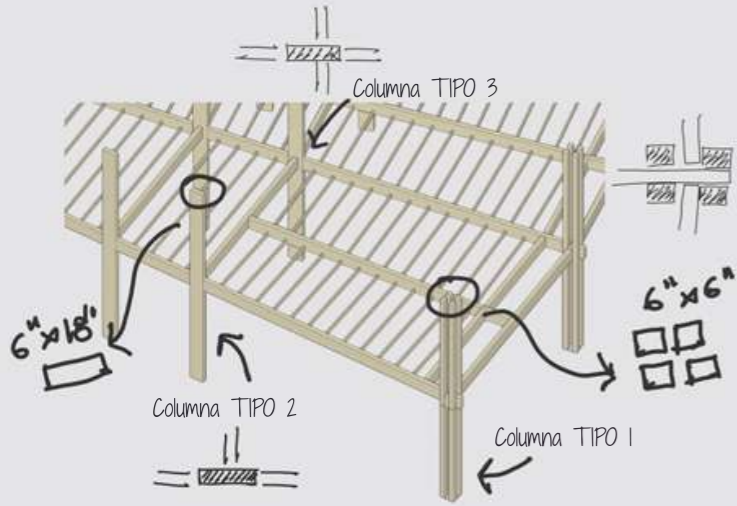


Pieza metálica para anclaje de cabriada a vigas

Pieza metálica para anclaje de tirantes a cabriada

ANCLAJE COLUMNAS Y VIGAS

El proyecto cuenta con 2 tipos de columnas, del mismo material pero distinto tamaño dando intencionalidad en el proyecto NAT|Pa y 3 formas de encuentro entre vigas y columnas.



UNIÓN ENTRE VIGAS:



Herrajes en dos partes que se atornillan a las vigas a unir y permiten una conexión rápida y sencilla.

Opción para asegurar el vínculo: Tirafondos cruzados



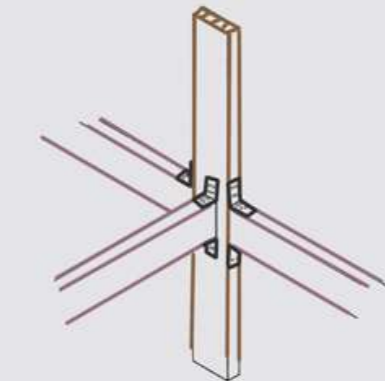
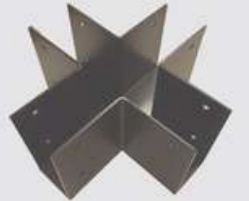
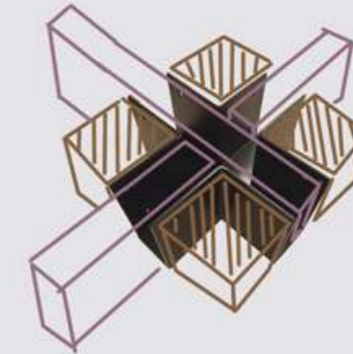
Esfuerzos de tracción y compresión en los tirafondos cruzados

ANCLAJE COLUMNAS Y VIGAS

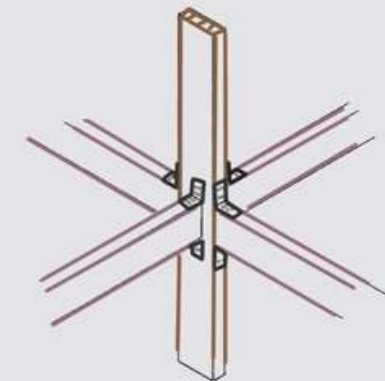
UNIÓN ENTRE COLUMNAS Y VIGAS:

TIPO 1 - 2 - 3:

Placa metálica en X para vincular columnas y vigas a la vez que permite rigidizar.



Placa metálica angular para vinculo estructural.



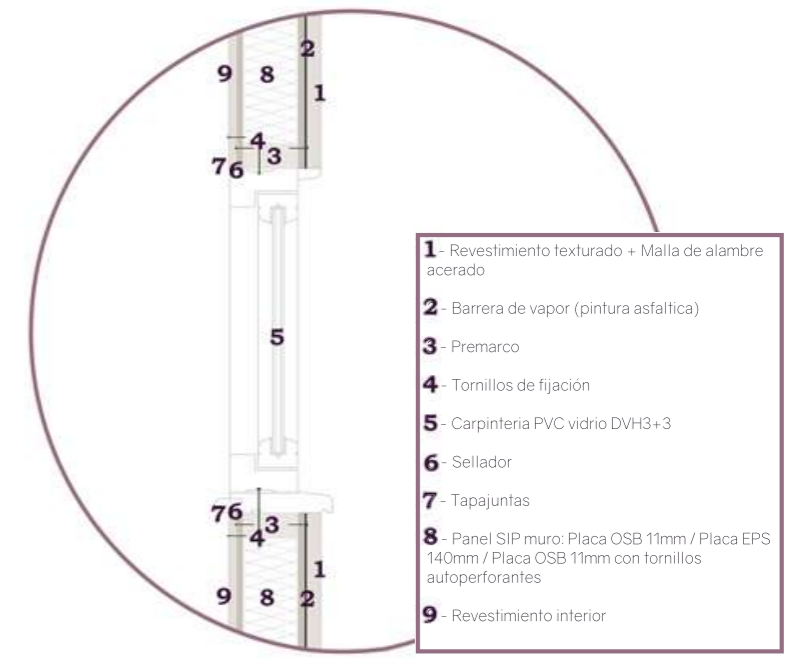
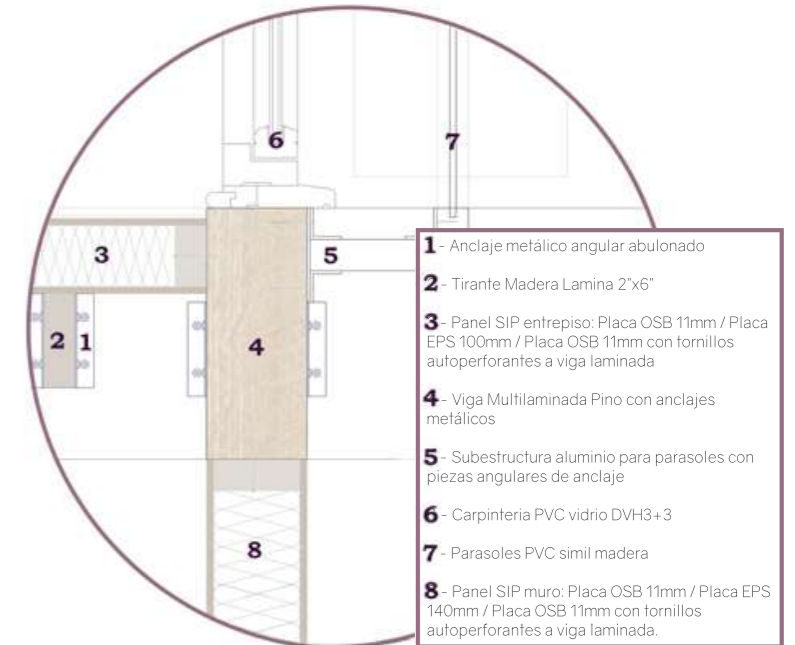
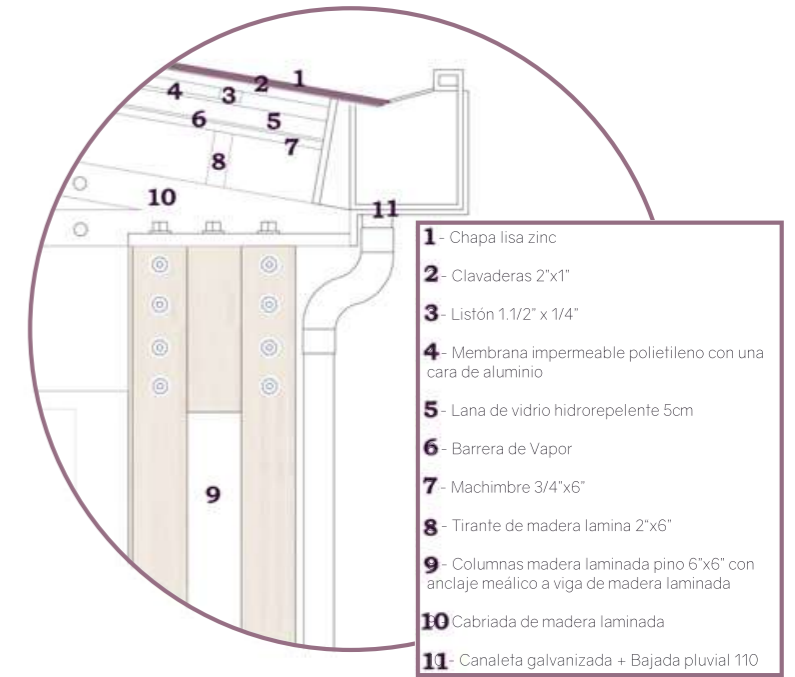
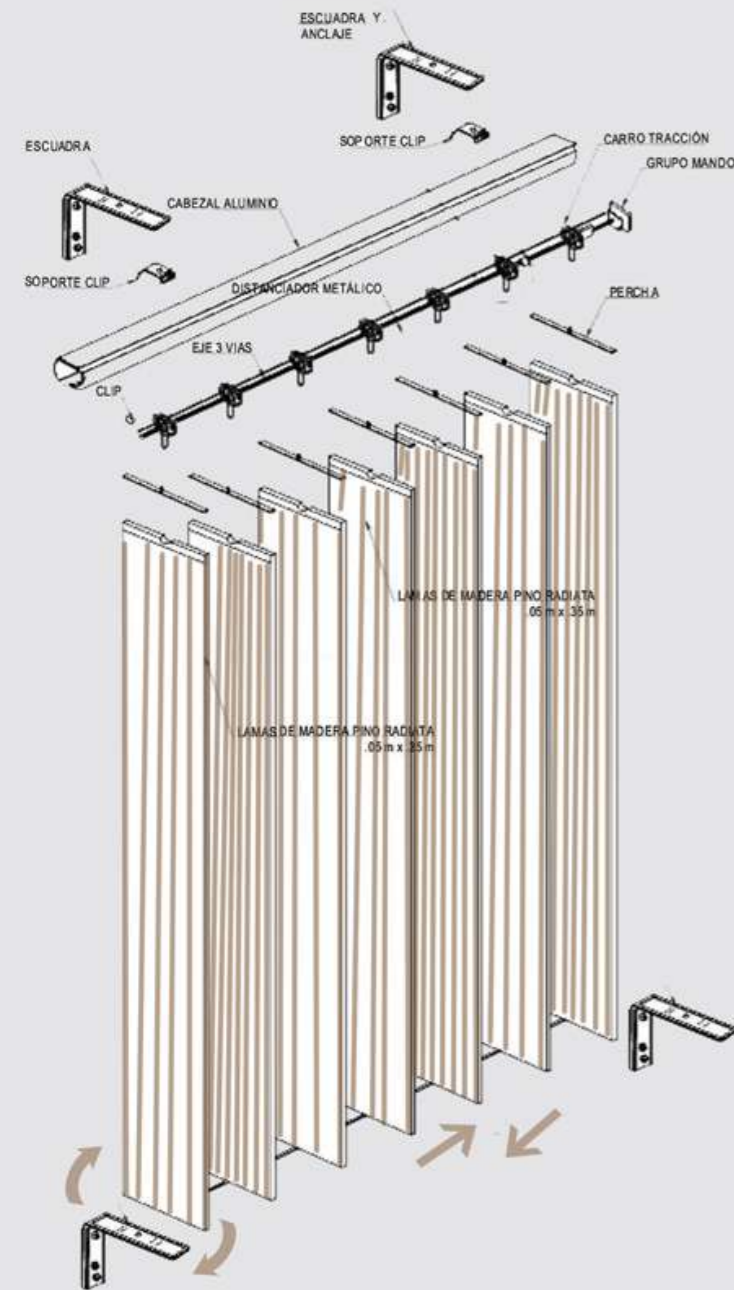
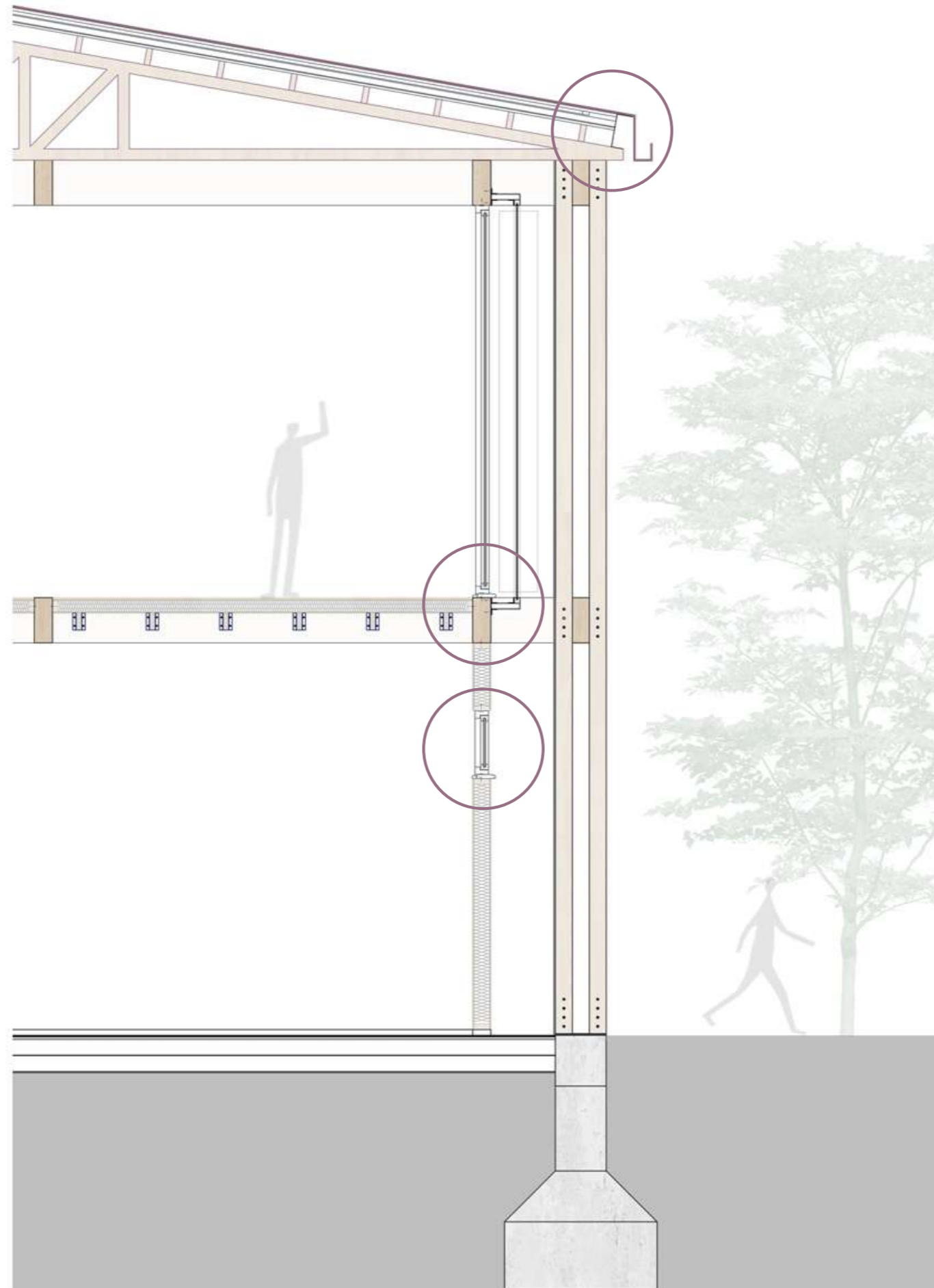
Para los uniones entre las piezas metálicas y las estructuras de madera son necesarios los tornillos y tirafondos específicos.

DETALLES CONSTRUCTIVOS

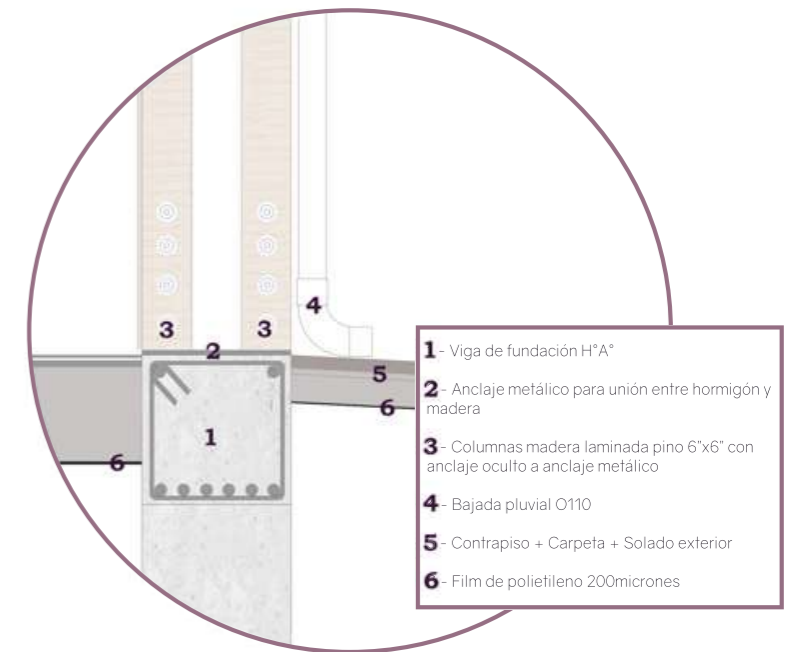
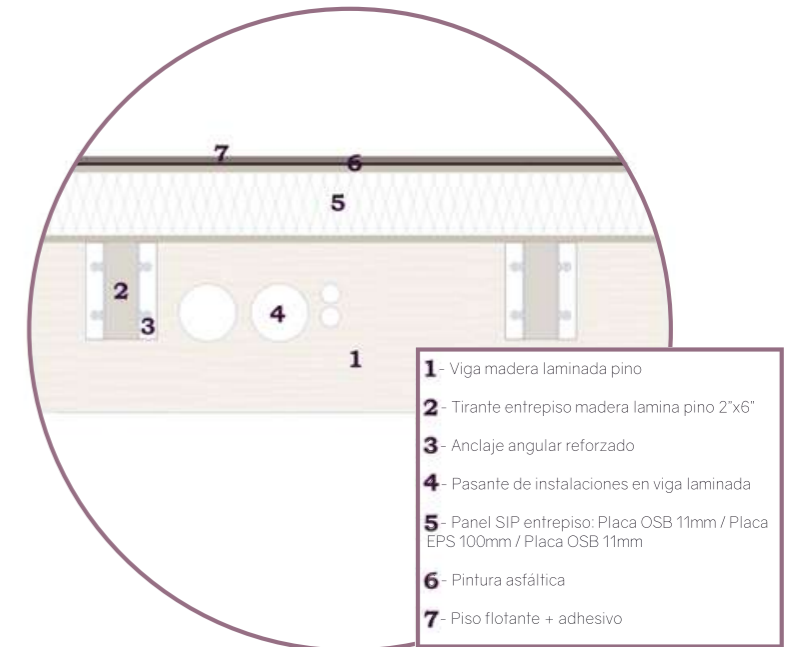
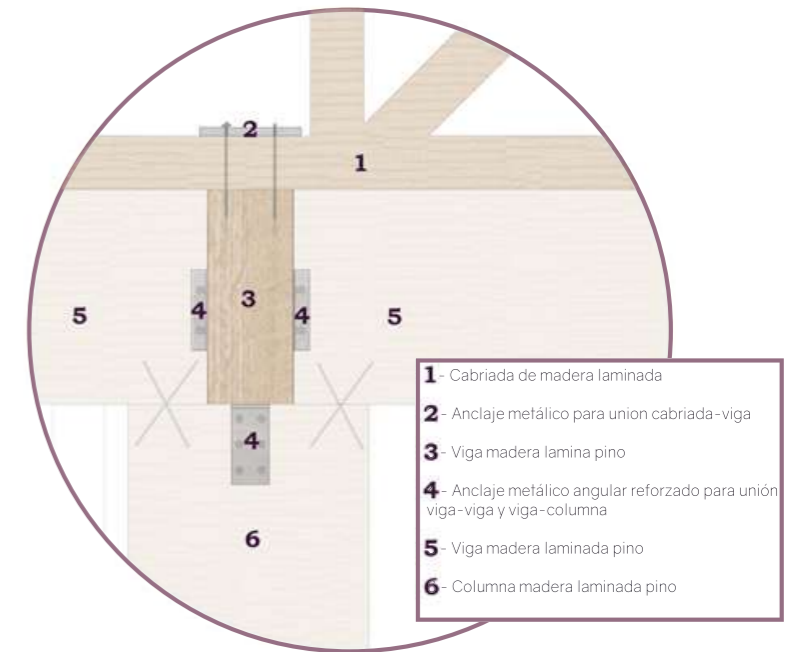
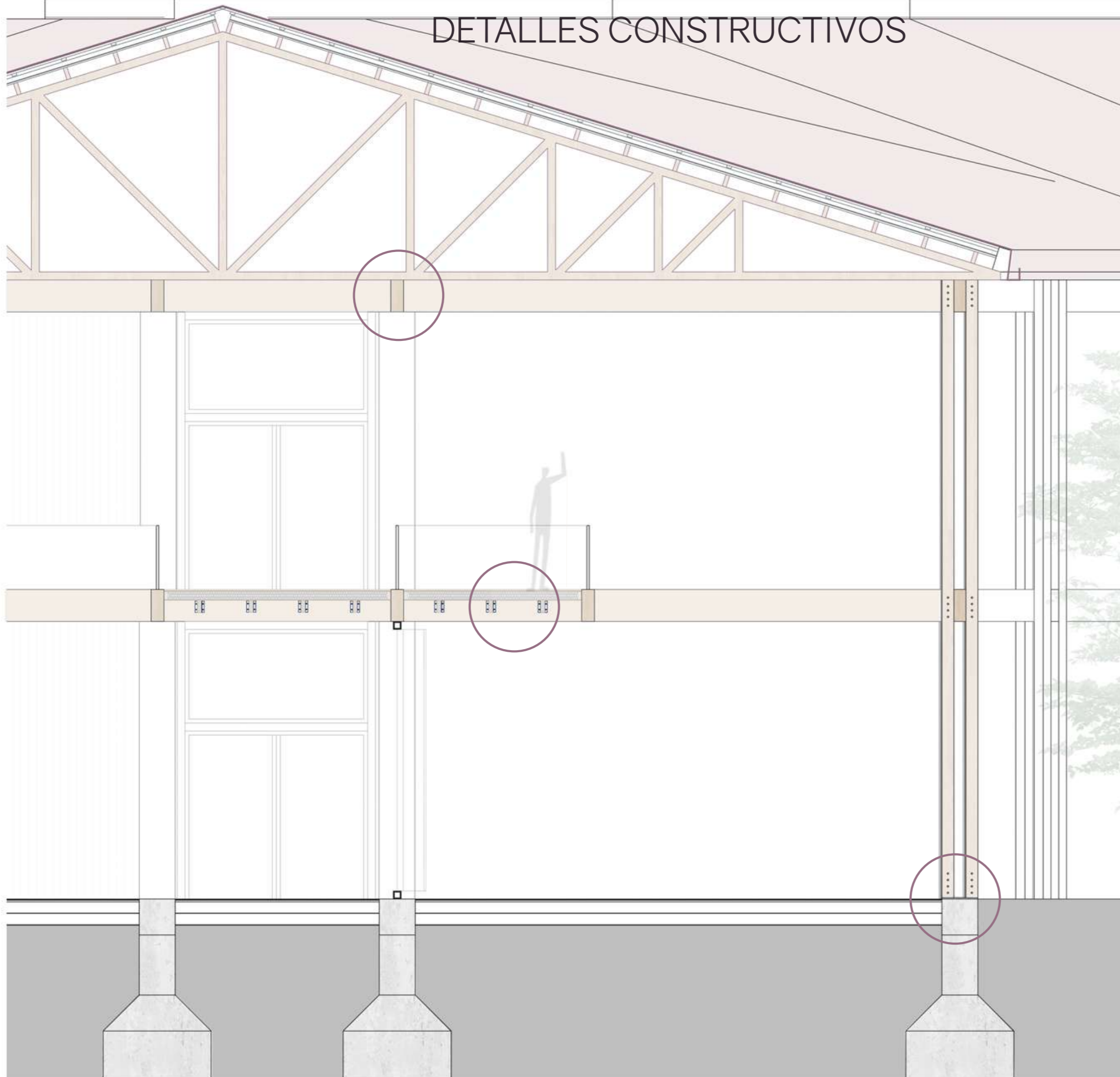
PARASOLES

Para el **cerramiento vertical** se optó por seguir con la lógica estructural y material del proyecto y se propone una **subsistema de parasoles verticales de madera**.

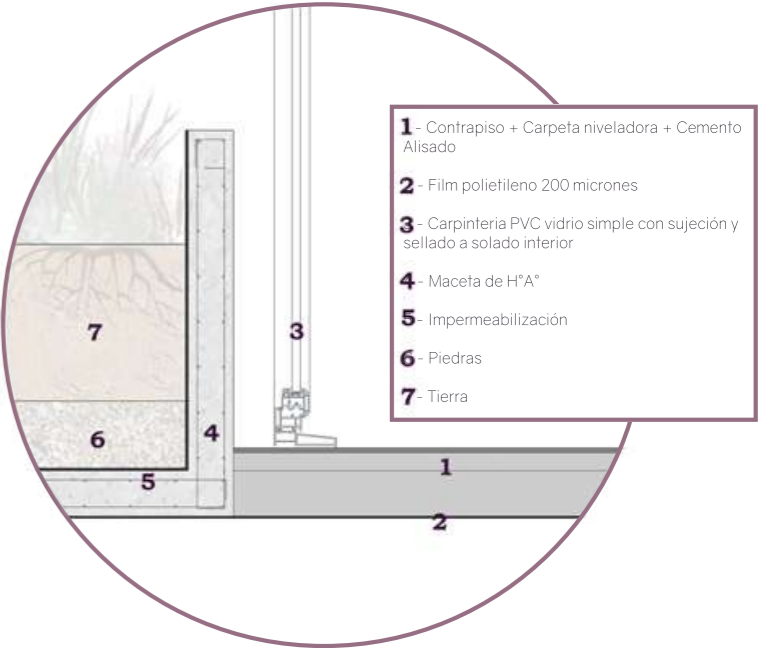
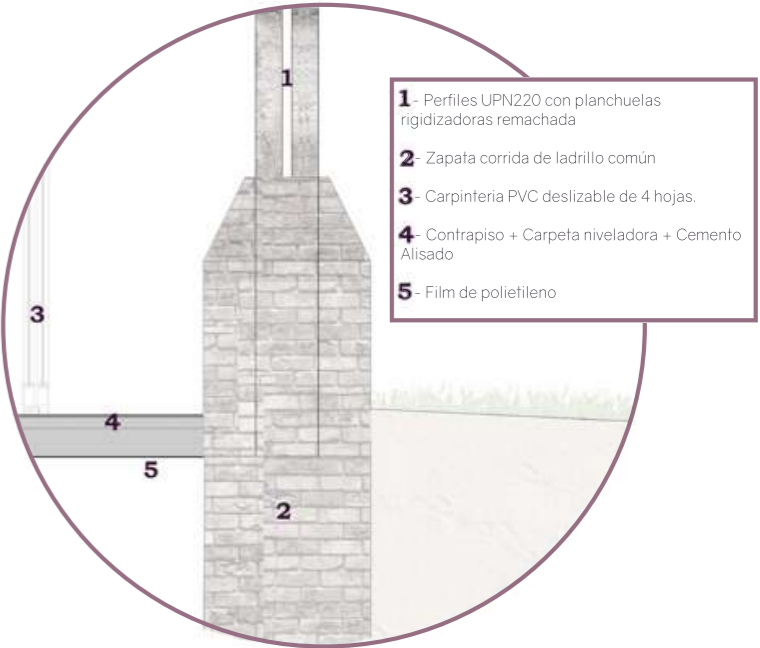
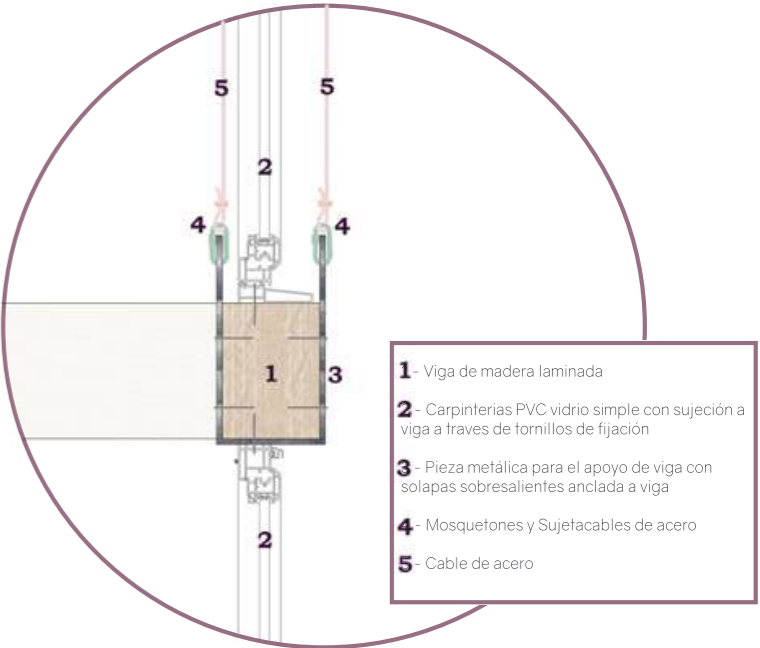
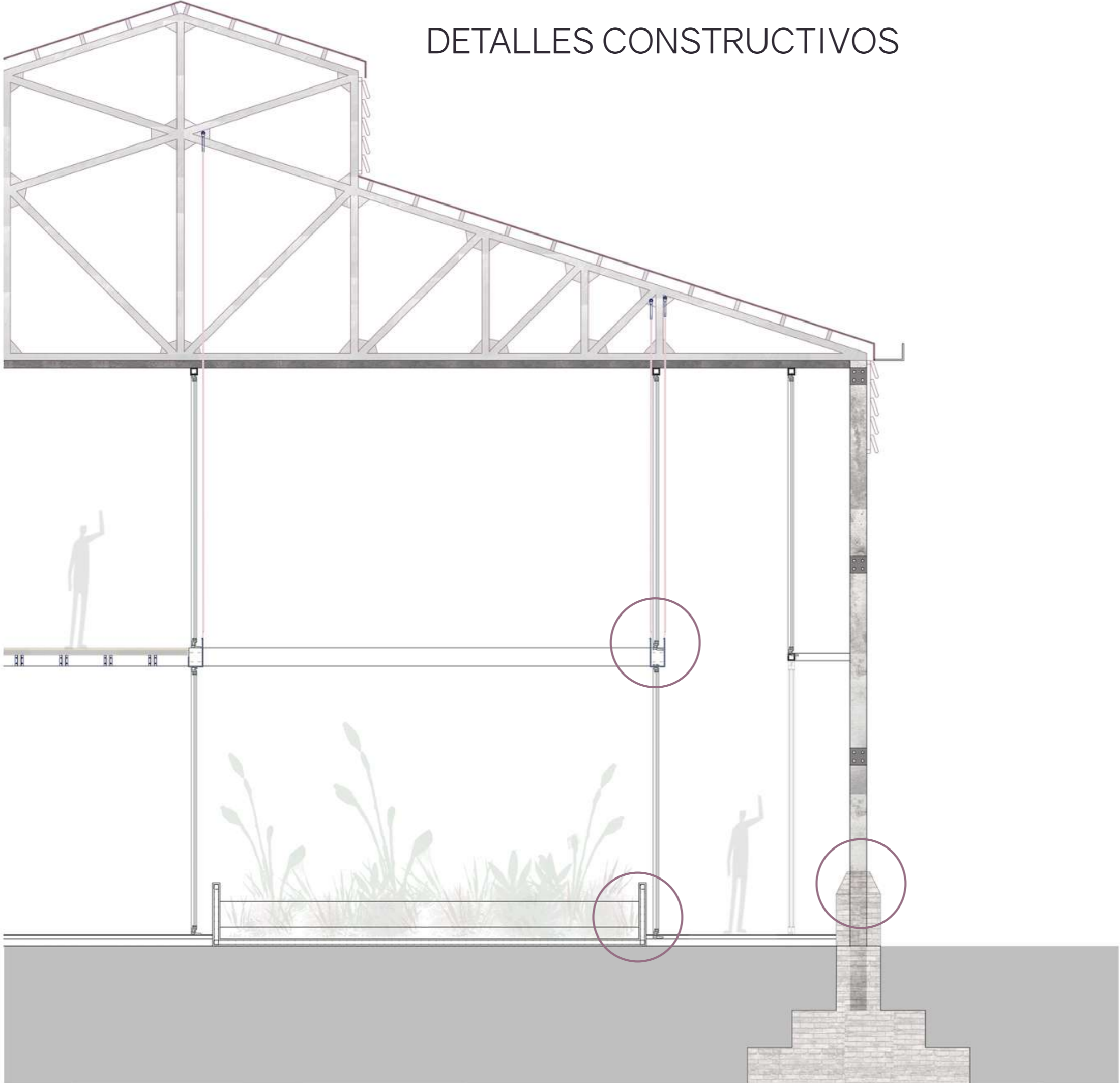
Estos parasoles están pensados con una **subestructura anclada a la estructura principal** en el cual la guía de los parasoles permite el deslizamiento horizontal y la rotación independiente de los mismos generando luces y sombras de acuerdo al uso.



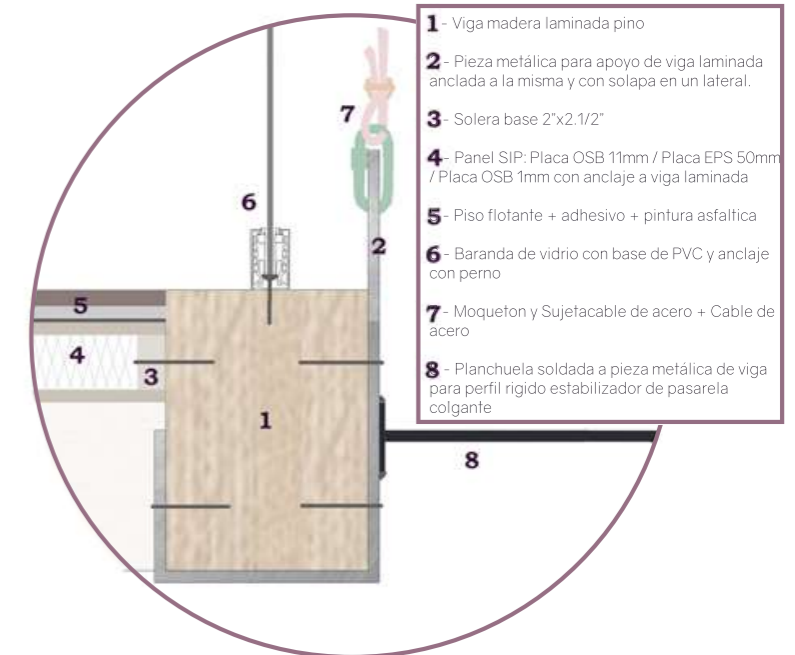
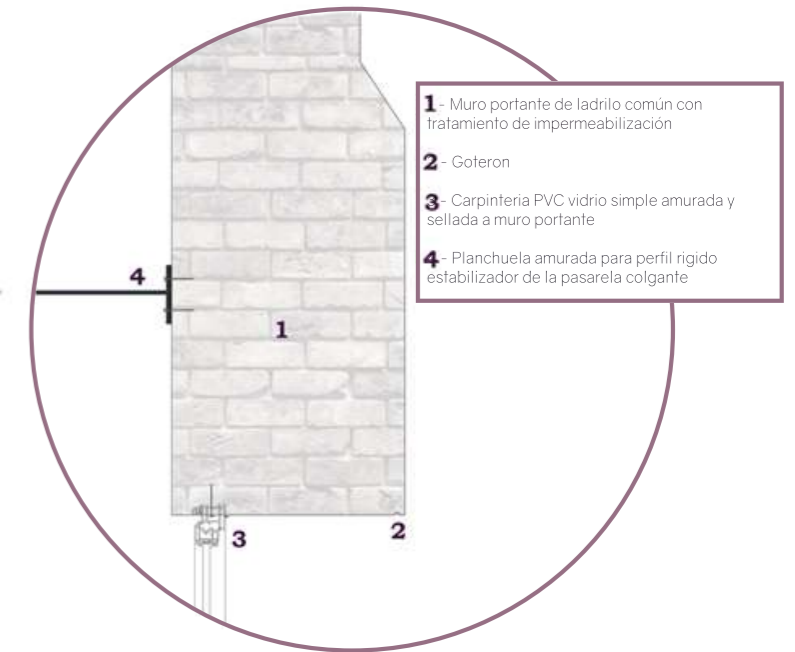
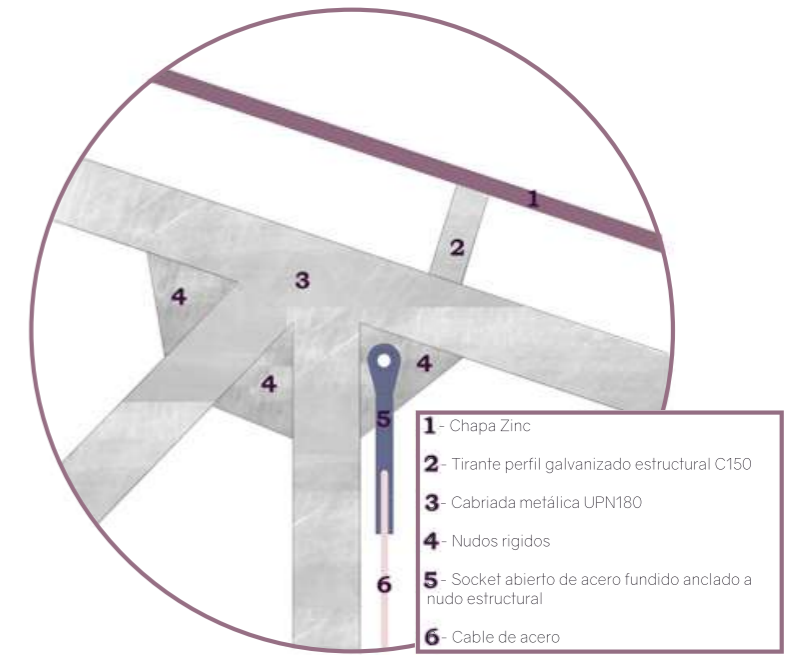
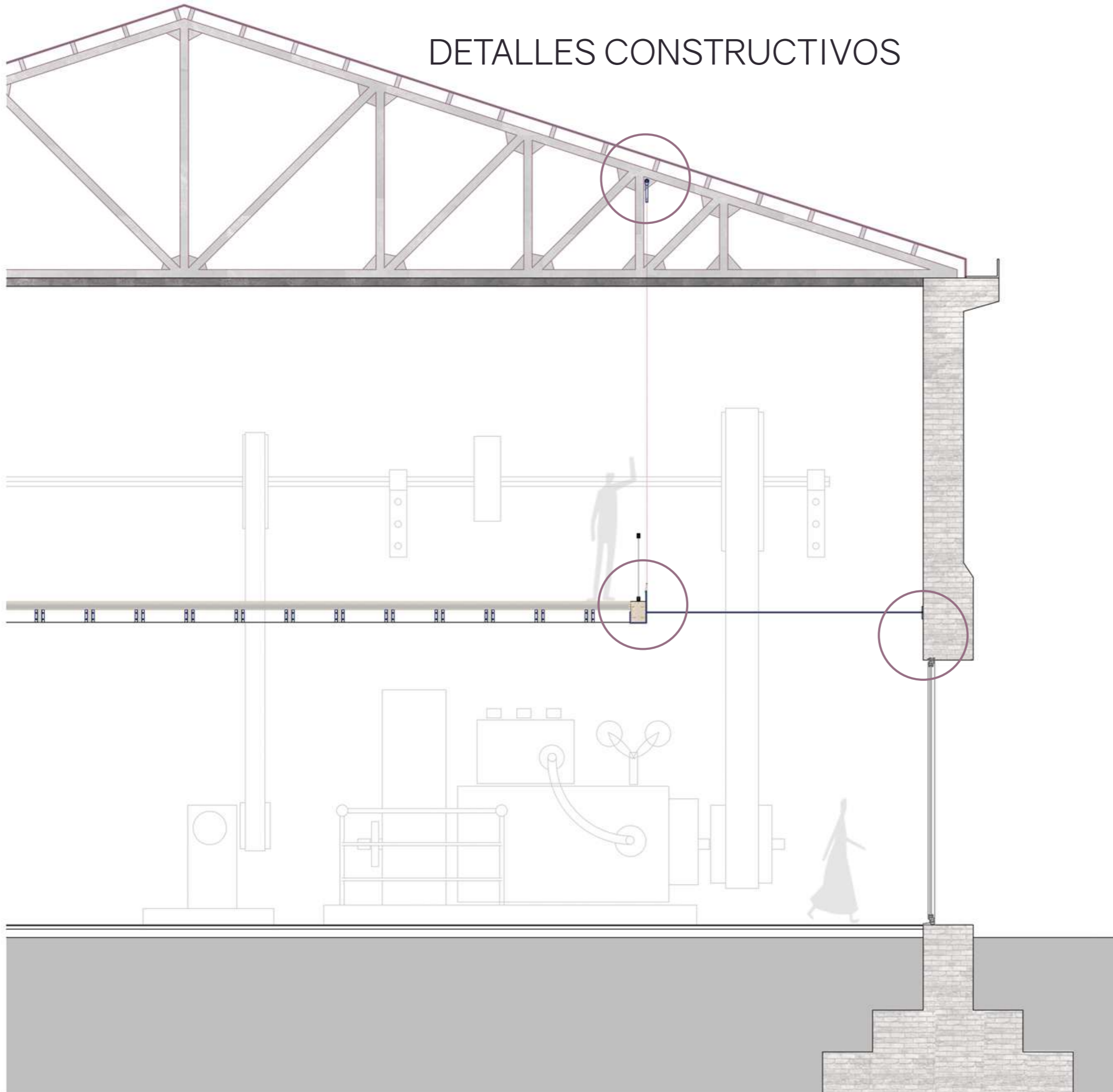
DETALLES CONSTRUCTIVOS



DETALLES CONSTRUCTIVOS



DETALLES CONSTRUCTIVOS



INVERNADERO DE ESTUDIO

INVERNADERO

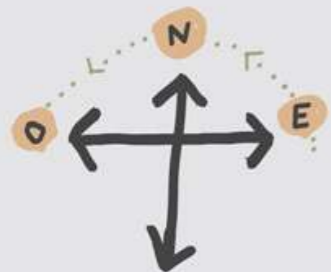
El objetivo principal de la utilización del invernadero en el sector de la preexistencia es lograr una producción de hortalizas como también especies forestales de buen calidad fuera de la época normal del cultivo.

Se basa en el aprovechamiento de la radiación solar en forma eficiente durante los meses fríos. La radiación solar llega a la superficie del invernadero, una parte es absorbida por la estructura, otra parte es reflejada por la cubierta de policarbonato de cristal y se pierde en el aire y otra es transmitida al interior condensándose en el mismo.

La radiación pasa al invernadero, una parte es absorbida por el suelo, otra para las plantas y una porción se pierde nuevamente hacia el exterior a través de la cubierta.

La radiación solar absorbida por las plantas es devuelta al aire como radiación térmica y es la que ayuda a mantener la temperatura más elevada durante las horas en que no hay sol.

Para lograr el mejor aprovechamiento de la energía del sol, la ubicación del mismo es fundamental. Por proyecto se decide colocarlo en el extremo de la preexistencia, con la mejor orientación, como **articulación verde** y aprovechando el armado de la cubierta con chapas de policarbonato de cristal.



CULTIVOS

Dentro del invernadero se intenta lograr un proceso natural del ciclo de vida incorporando cultivos como hortalizas (tanto de hojas verdes como acelga, apio, espinaca, lechuga y perejil) como brasicáceas (brócoli, coliflor, nabos y rabano), vegetación nativa y aromáticas donde **al protegerlos de ciertas variaciones del clima, se logra una mejor cosecha.**

Se incluyen sistemas de control automático de humedad y temperatura para proporcionar sistemas automáticos de riego y ventilación.

Todo está relacionado a la conceptualización de la agroecología que fomente la producción y el estudio de sustentabilidad para propiciar nuevos procesos de sistemas productivos locales que brinden información diagnóstica y con posibilidad de monitoreos.

COMPORTAMIENTO DEL INVERNADERO

VERANO:

En verano se permite estar ventilado debido a su cerramiento generando que se disipe el calor de manera eficiente y que la vegetación y el suelo también absorban la radiación necesaria.

INVIERNO:

Se da la situación contraria, nos permite poder captar la mayor cantidad de luz natural durante el día generando así la ganancia de calor de manera pasiva.







INSTALACIONES - CRITERIOS SUSTENTABLES A IMPLEMENTAR

ENERGIA

ENERGIA SOLAR se refiere al aprovechamiento de la energía que proviene del Sol. Se trata de un tipo de energía renovable.

La energía contenida en el Sol es tan abundante que se considera inagotable. La cantidad de energía que el Sol vierte diariamente sobre la Tierra es diez mil veces mayor que la que se consume al día en todo el planeta.

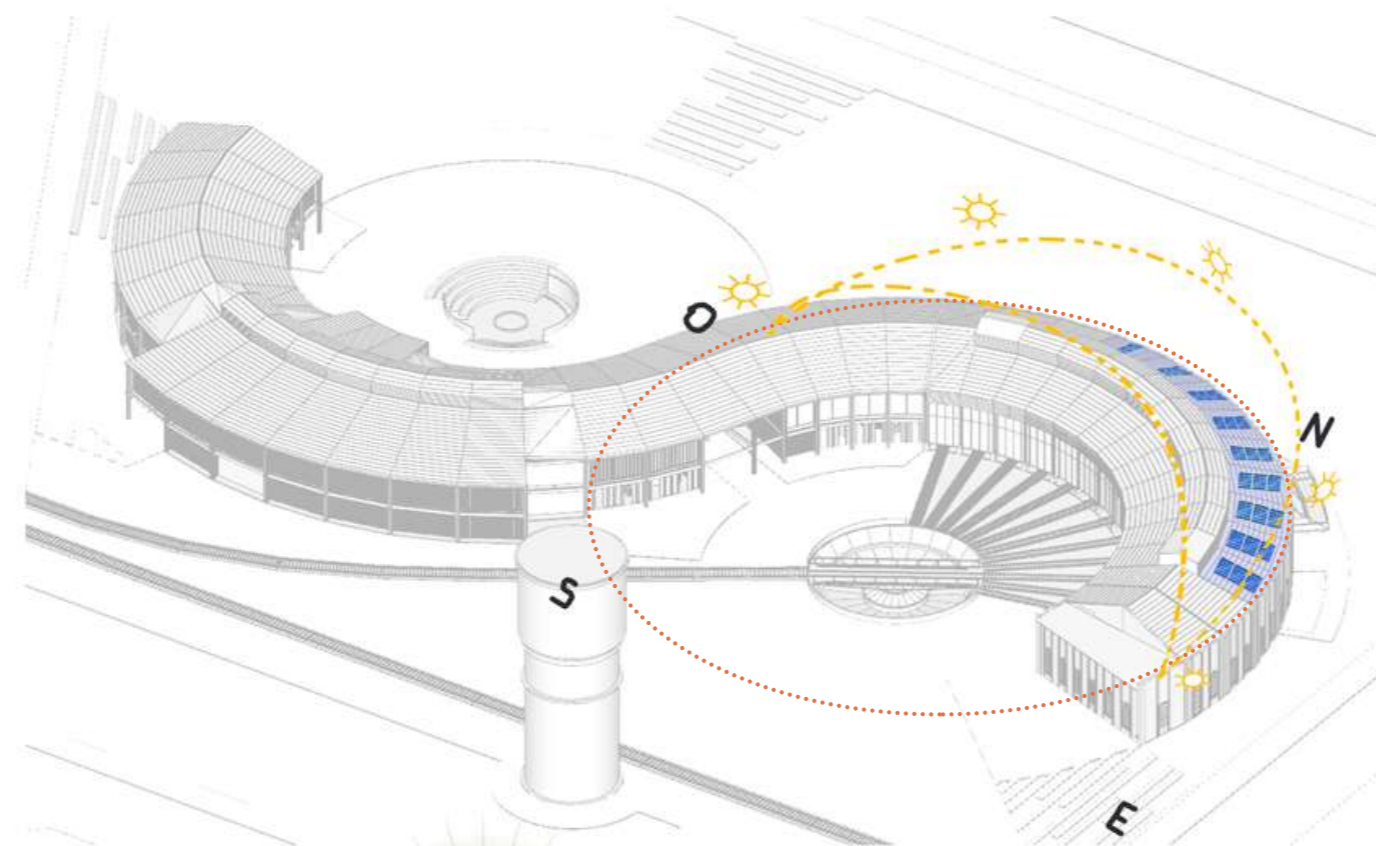
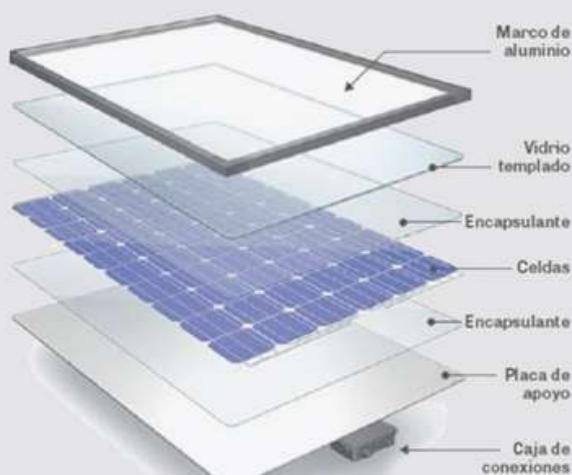
La radiación recibida se distribuye de una forma más o menos uniforme sobre toda la superficie terrestre, lo que dificulta su aprovechamiento.

ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA es la transformación directa de la radiación solar en electricidad. Esta transformación se produce en **paneles fotovoltaicos**.

Al incidir la radiación del sol sobre una de las caras de una célula fotoeléctrica (que conforman los paneles) se produce una diferencia de potencial eléctrico entre ambas caras que hace que los electrones salten de un lugar a otro, generando así corriente eléctrica.

Componentes de un módulo fotovoltaico

Originario de Eurasia, Pedro Luro lo introdujo a la Argentina entre 1904 y 1906 en su estancia San Huberto en La Pampa. Luego se expandió por el territorio.



PANELES SOLARES

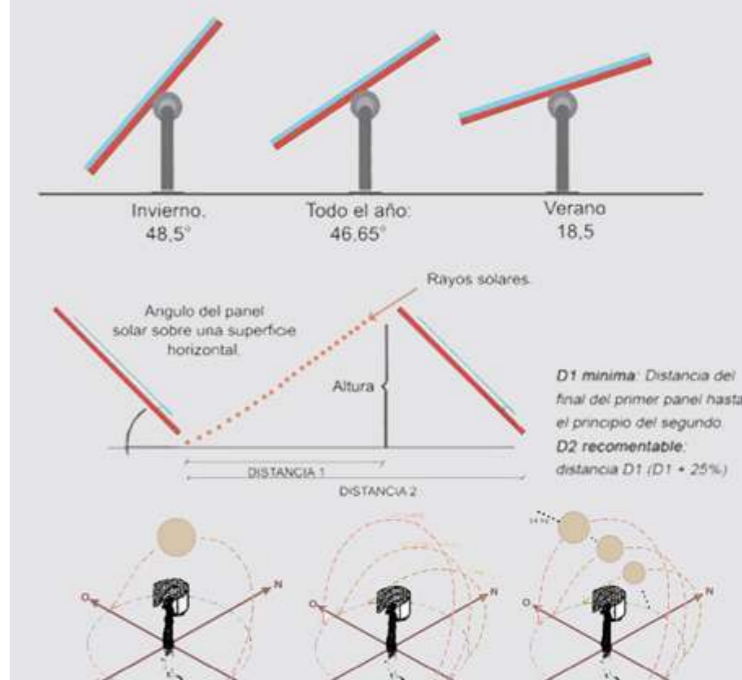
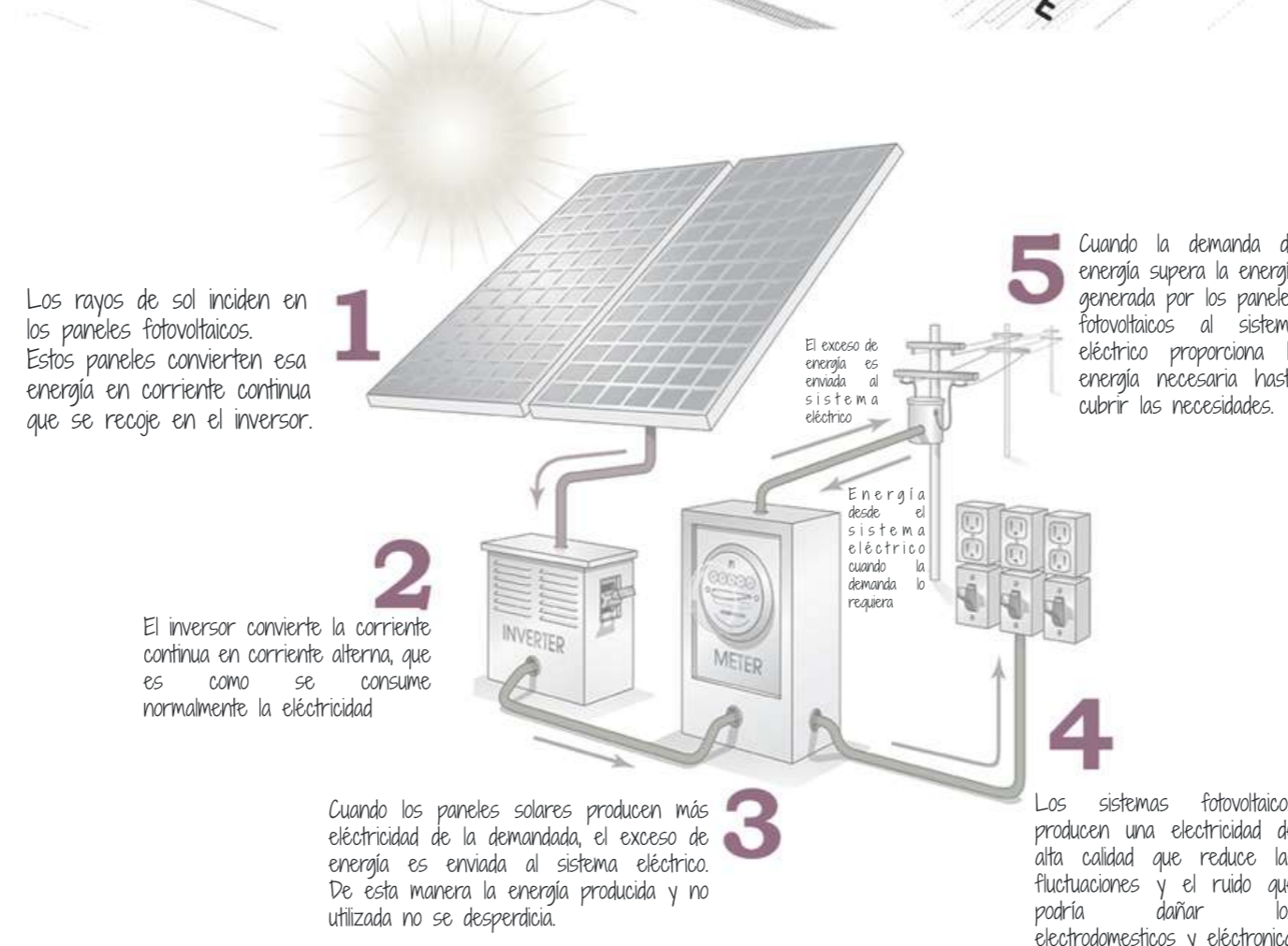
Es un dispositivo que captura los rayos del sol y los transforma en energía eléctrica valiéndose de un conjunto de celdas dependientes del efecto fotovoltaico.

Por lo general, los paneles solares son fabricados en un material conductor llamado silicio que se caracteriza por ser económico, por lo tanto el costo de producción de un panel no suele ser elevado.

Los paneles solares generalmente se colocan en un techo, pero también se pueden colocar por separado, en un jardín.

Todos los tipos de techos son elegibles. La correcta ubicación, orientación y fijación de los paneles así como tener en cuenta la zona geográfica donde van a ser instalados es imprescindible para que su eficiencia sea la esperada y se puedan cubrir los consumos estimados.

La orientación óptima de los paneles es al norte y la inclinación óptima dependerá de la latitud del lugar, de la época del año en que se quiere utilizar y de si dispone o no de un grupo electrógeno propio.



BIODIGESTOR

Un biodigestor es un recipiente o tanque (cerrado herméticamente) que se carga con residuos orgánicos.

En su interior se produce la descomposición de la materia orgánica para generar biogás, un combustible con el cual se puede cocinar, calentar agua y producir energía eléctrica, mediante un generador a gas.

El residuo de este proceso, formado por efluente y lodo, se utiliza como biofertilizante.

¿Cómo funciona un biodigestor?

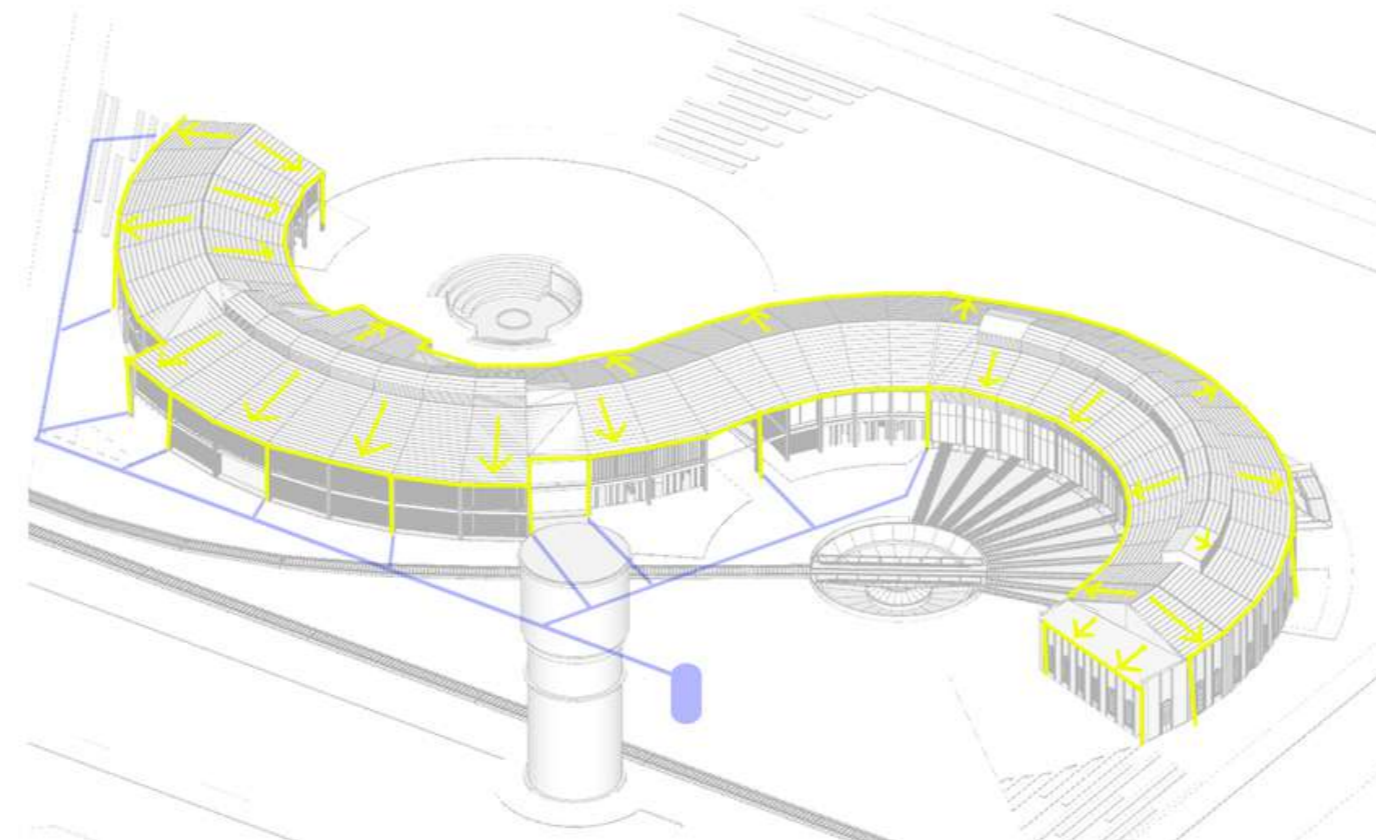
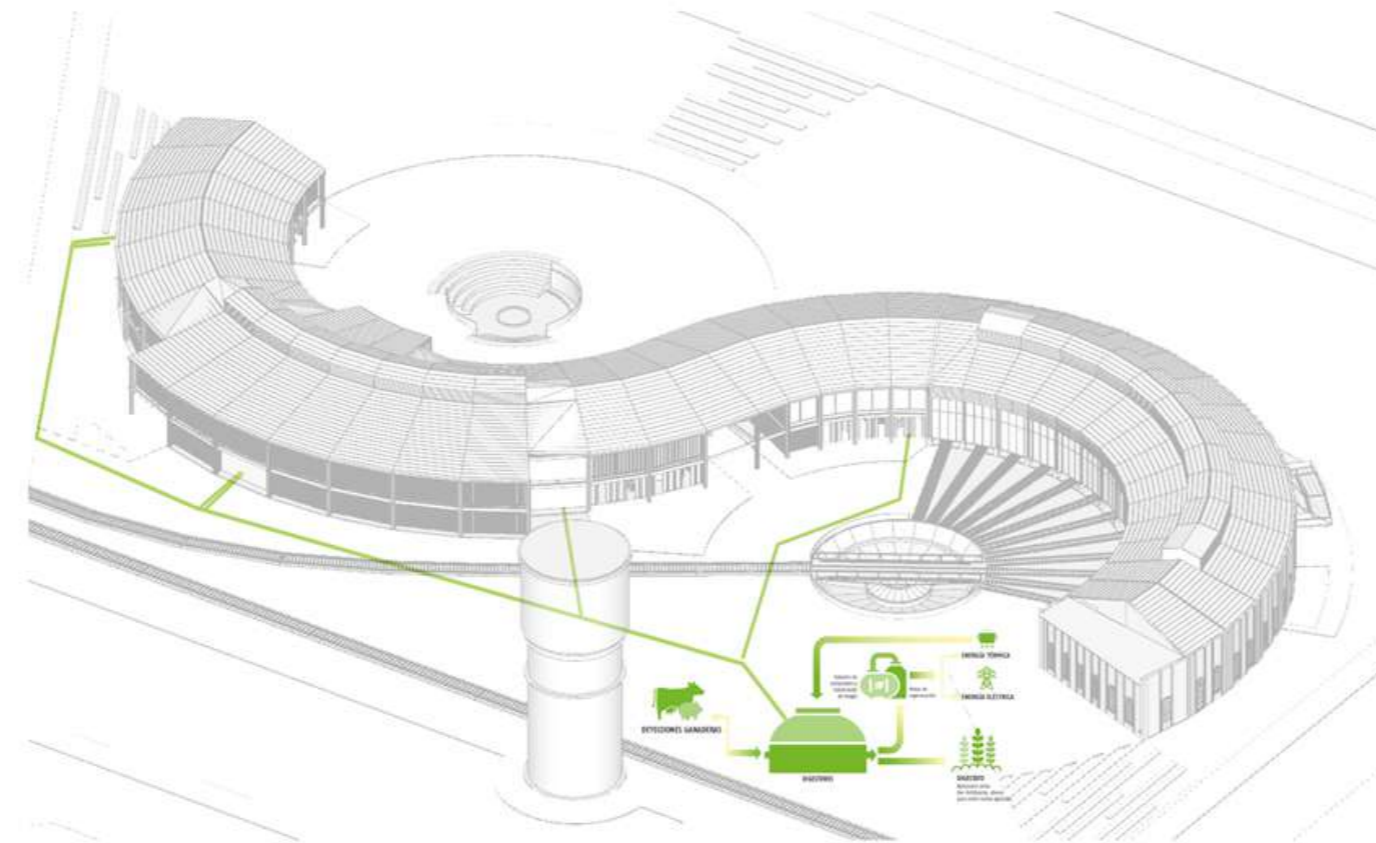
Un biodigestor trabaja con la fracción orgánica de los residuos sólidos urbanos y domésticos y desechos de animales.

Dentro de un biodigestor se genera un ambiente biológico activo que, por acción de microorganismos, desencadena una fermentación anaerobia, lo cual permite la producción de biogás, además de líquidos que pueden ser utilizados como fertilizantes.

Al biodigestor se lo alimenta con los residuos orgánicos, agua y bacterias que descomponen la materia orgánica y forman el metano. Una vez que se mezclan los residuos con el agua, el calor al interior del contenedor genera gases y las bacterias actúan.



INSTALACIONES - CRITERIOS SUSTENTABLES A IMPLEMENTAR



RECOLECCIÓN AGUA DE LLUVIA

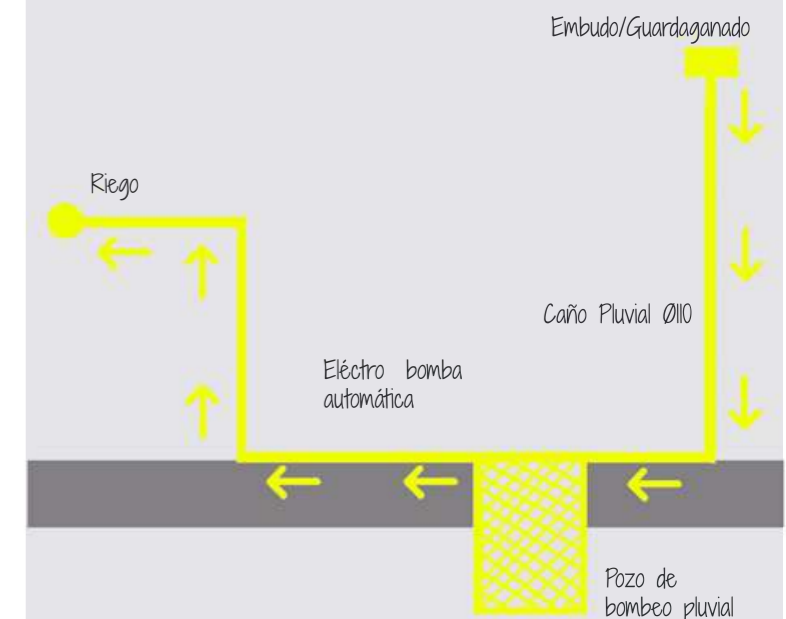
La importancia del agua implica pensar en soluciones para disminuir el derroche, la reutilización con sistemas de recuperación y la concientización en el uso de la misma.

El agua es mucho más que un recurso no renovable, es la base de la vida y del desarrollo en nuestro planeta, generador de asentamientos y crecimiento de ciudades en las cuales el agua fue propulsor del desarrollo, indispensable para la agricultura y desarrollo de la ganadería.

Administrar el agua, como recurso natural, debería ser prioridad. Comprender la problemática de la crisis hídrica mundial nos plantea tomar conciencia de la importancia del recurso.

Se propone la utilización de la pendiente de la cubierta para la recolección de agua de lluvia, de esta manera se puede abastecer los sistemas de riego de huertas, limpieza y abastecimientos de sanitarios.

La reutilización no solo reduce la demanda de agua, sino que también el volumen de los afluentes, minimizando el impacto del medio.



CLIMATIZACIÓN POR GEOTERMIA

La geotermia es la energía que se obtiene mediante el aprovechamiento del calor del interior de la tierra.

Se trata de una energía renovable que elimina la dependencia de los combustibles fósiles, contribuyendo a la reducción de las emisiones de CO2 causantes del efecto invernadero.

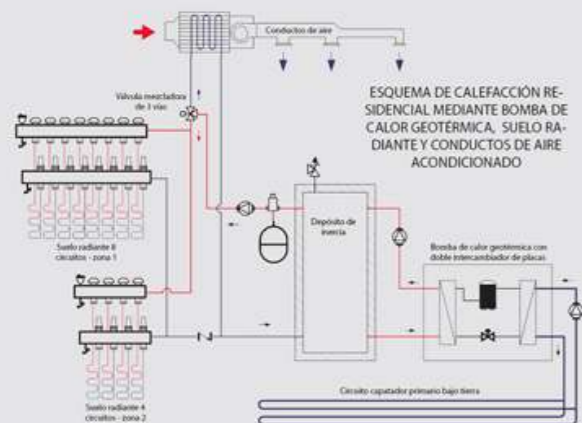
El calor del suelo se mantiene a una temperatura constante durante todo el año.

Mediante el uso de bombas de calor y la ayuda de un intercambiador se transmite la temperatura del suelo al edificio.

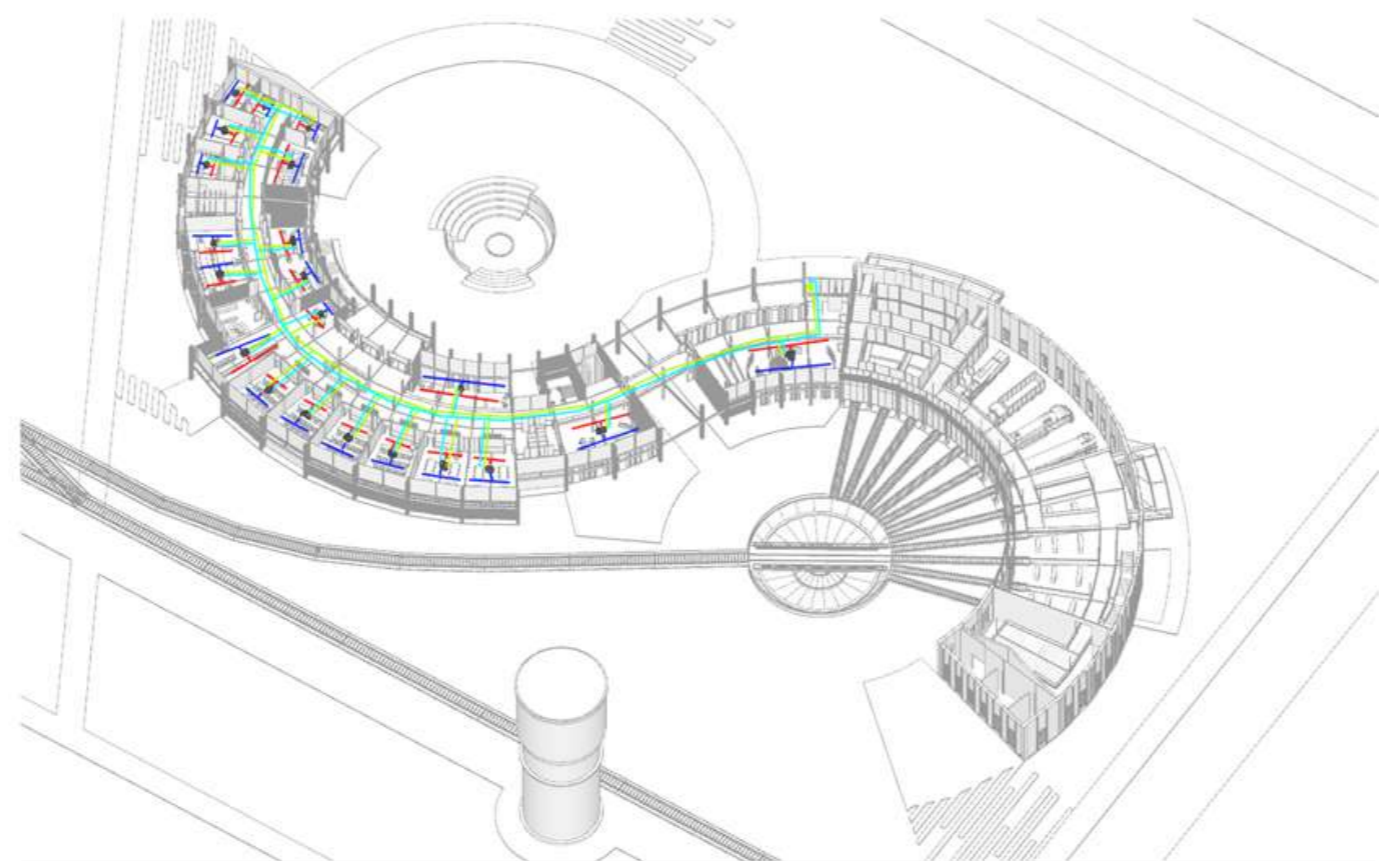
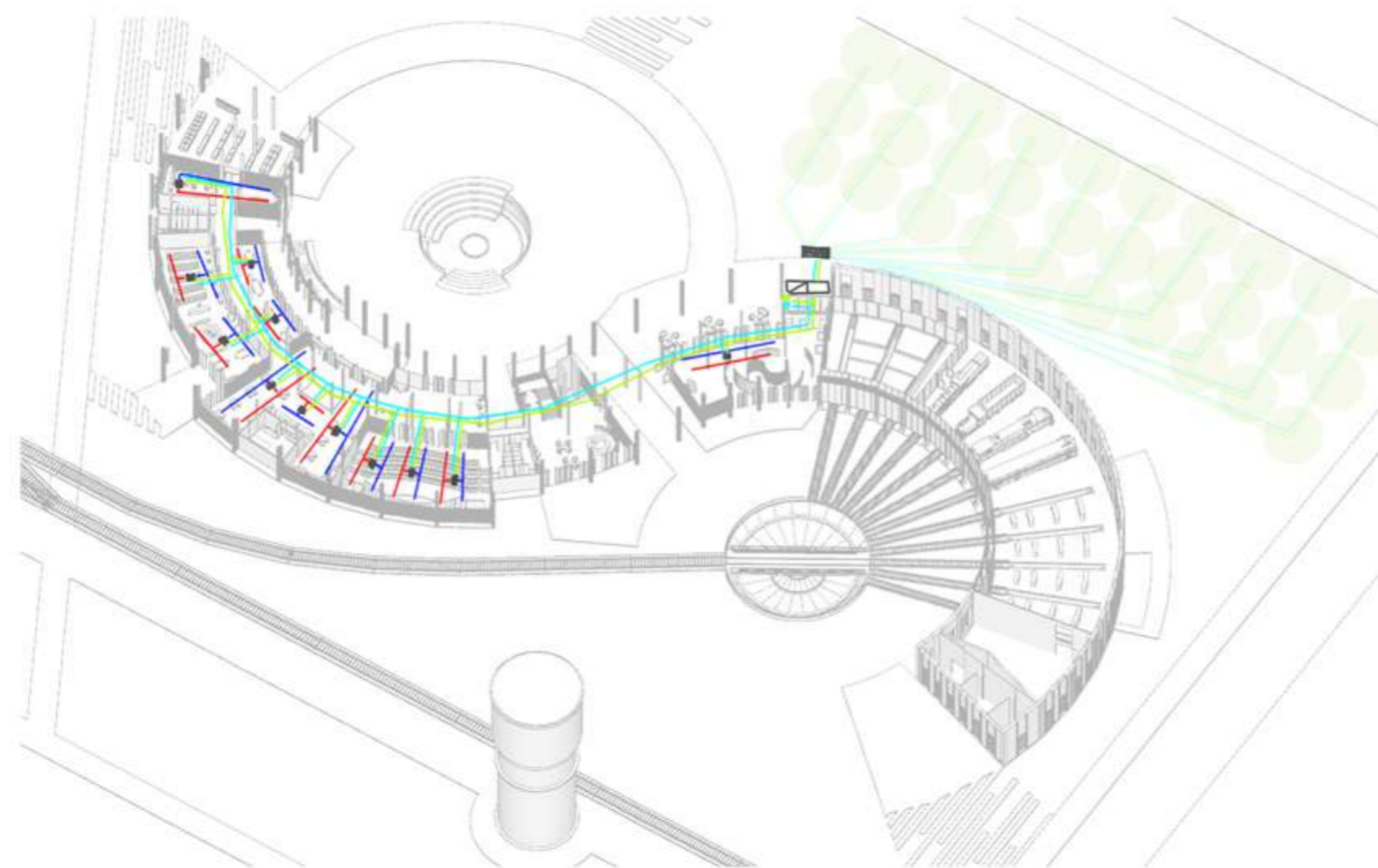
En invierno, la bomba absorbe el calor del terreno y lo libera en el edificio y en verano se produce el proceso contrario, absorbe el calor de del edificio y lo traspasa al suelo. Todo con la misma instalación.

La instalación de geotermia no implica ningún mantenimiento específico. Como no implica combustión, no ensucia. El agua circula por el suelo radiante a través de un circuito cerrado, de modo que tampoco hay que cambiarla.

Únicamente hay que hacer revisiones periódicas de la instalación. Además, **la vida útil del equipamiento de la geotermia es muy larga. Las bombas de calor pueden durar 20 años y el intercambiador una media de 50 años.**



INSTALACIONES - CRITERIOS SUSTENTABLES A IMPLEMENTAR

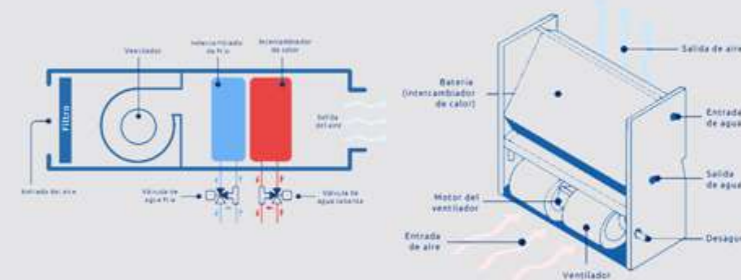


EQUIPO FAN COIL

El fancoil es un aparato que recibe su nombre del inglés: fan (ventilador) y coil (batería), ya que está compuesto por una batería que actúa como intercambiador de calor y un ventilador.

El fancoil es un emisor usado para calentar o enfriar el ambiente en sistemas de climatización como: aires acondicionados, geotermia y aerotermia.

También se utiliza en sistemas que son solo de calefacción, sustituyendo a los radiadores de agua tradicionales en instalaciones cuya parte principal es la caldera de gas.



Fancoils Fancoils de dos tuberías: se utiliza en sistemas de climatización donde hay una única fuente de producción de agua, como la aerotermia y la geotermia, que producen agua caliente o fría indistintamente.

Por ello solo necesitan dos tuberías una para la ida y otra para el retorno del agua.



VENTAJAS:

- Es uno de los sistemas más eficientes en climatización.
- De aplicación tanto en el ámbito residencial, como comercial e industrial.
- Idóneo para grandes espacios.
- Fácilmente integrables en sistemas basados en energías renovables.

INCENDIO

El incendio es el resultado de un fuego incipiente no controlado, cuyas consecuencias afectan tanto a la vida y salud como a las condiciones estructurales de un establecimiento.

El valor de su prevención radica en evitar la generación del fuego o su rápida extinción.

Para que se origine un incendio es necesario que estén presentes 3 elementos:

- Combustible (madera, cartón, hidrocarburos, aceites, etc.)
- Comburente (oxígeno).
- Fuente de calor.

Un cuarto elemento llamado reacción en cadena, es necesario para el mantenimiento o la propagación del fuego.

Si algunos de estos elementos está ausente o su cantidad no es suficiente, la combustión no tiene lugar o se extingue, evitando la formación o propagación del fuego.

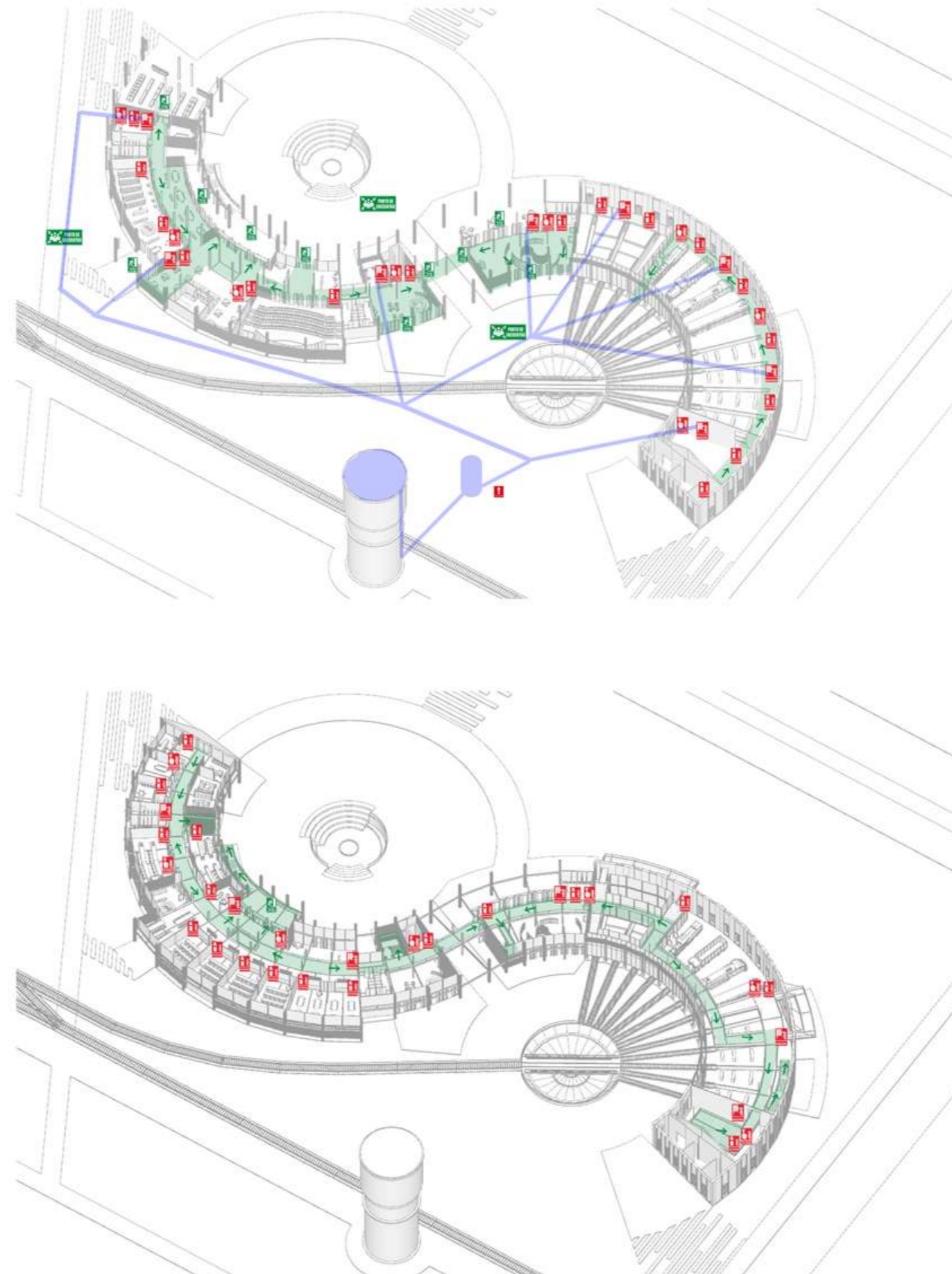
La prevención de incendios integra el conjunto de las medidas de protección, instalación y equipamiento de extinción y evacuación en los lugares de trabajo.

TIPOS DE FUEGO:

A	B	C	D	K
Madera. Cartón. Papel. Tela.	Pintura. Gasolina. Petróleo.	Equipos o instalaciones eléctricas.	Sodio. Potasio. Magnesio. Aluminio.	Grasas y aceites de cocina

MATERIALES SÓLIDOS	LIQUIDOS COMBUSTIBLE INFLAMABLE Y GRASAS	MATERIAL ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO	METALES COMBUSTIBLES	GRASAS Y ACEITES VEGETALES
Son los fuegos que surgen en materiales combustibles ordinarios o materiales fibrosos cuya combustión presenta la formación de brasas como madera, papel, derivado de celulosa, telas, fibras, hule, gomas y plásticos similares.	Son los fuegos que surgen en materiales combustibles derivados de los hidrocarburos, líquidos y gases inflamables como: aceites, grasas, gasolina, pinturas, ceras, lacas, alquitran, butano, propano e hidrógeno entre otros.	Son los fuegos que surgen de equipos eléctricos energizados como son los interruptores, cajas de fusibles, aparatos electrodomésticos, entre otros.	Son los tipos de incendio que se declaran en los metales combustibles como magnesio, titanio, zirconio, sodio, potasio, etc. A este tipo de incendio no debe arrojarse agua, ya que provoca explosiones.	Son los tipo de incendio derivados de la utilización de aceites y grasas en aparatos de cocina.

INSTALACIONES - CRITERIOS SUSTENTABLES A IMPLEMENTAR



INSTALACIÓN CONTRA INCENDIO Y PLAN DE EVACUACIÓN

Se propone un sistema de circulación lineal donde la mayoría de los locales en planta baja presentan una salida directa al exterior y en planta alta la circulación se simplifica y tienen una fluida relación con los núcleos de escaleras para evacuación rápida.

- El sistema esta compuesto por:
- Matafuegos tipo ABC cada 10m
 - Mangueras de incendio cada 20m
 - Pulsadores de alarma y Detectores de Humo
 - Luces de emergencia y Carteles Iluminados
 - Máscaras de Evacuación

En los espacios se señala con planos las vías de escape con su simbología específica.

El hidrante de incendio tendrá una conexión con la cisterna de reserva de agua de lluvia y con el tanque de agua próximo al taller.

	A Agua	AB Agua + Espuma Química	ABC Polvo Químico Seco	BC Dióxido de Carbono CO2	ABC HCFC 123	D Polvo Químico D	K Acetato de Potasio
A Sólidos	SI	SI	SI	NO	SI	NO	NO
B Líquidos	NO	SI	SI	SI	SI	NO	NO
C Eléctricos	NO	NO	SI	SI	SI	NO	NO
D Metales	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
K Grasas	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI



I
M
Á
G
E
N
E
S















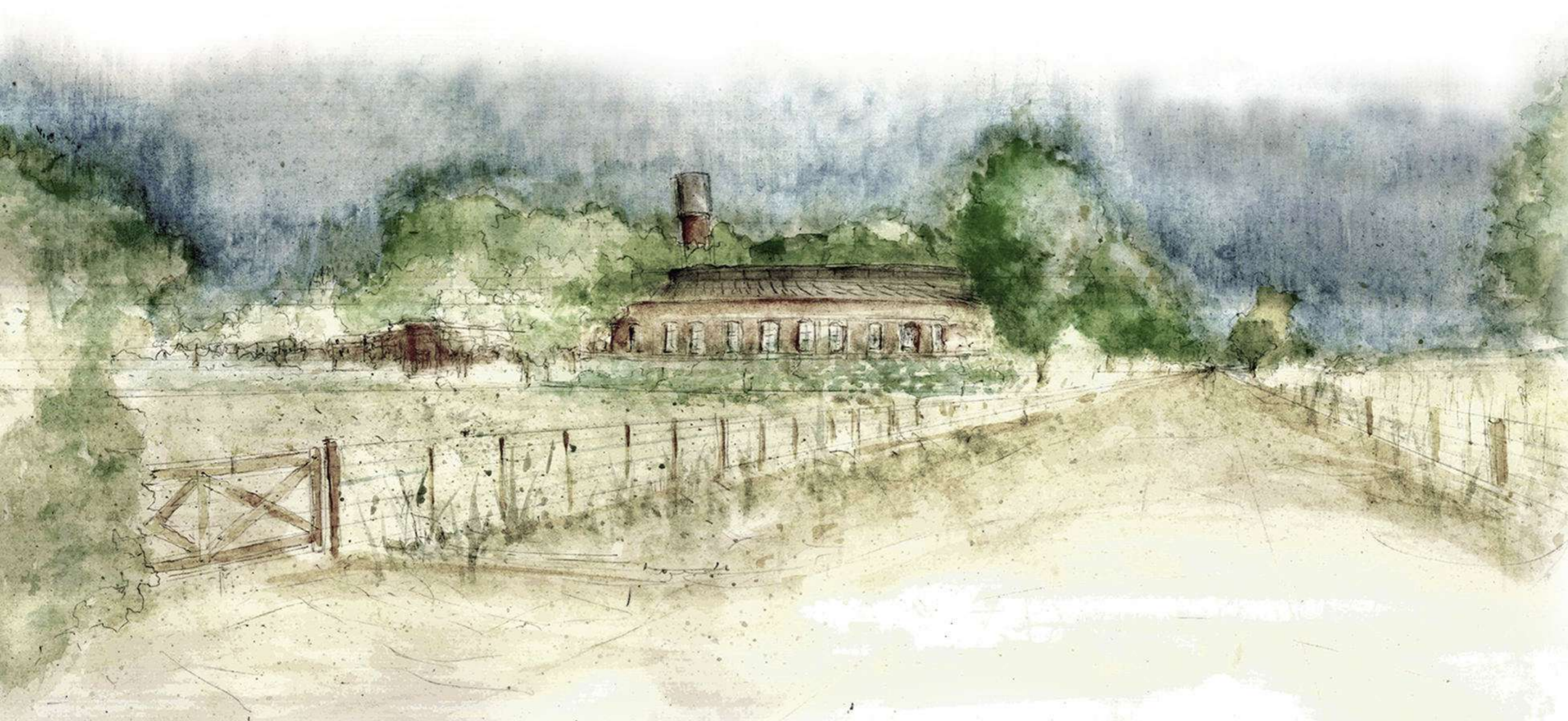
CONCLUSIÓN

Patricios es ese pequeño pueblito que muy pocos conocen, muy pocos ven.

Este proyecto fue pensado para hacerlo visible, para contener un programa que invite a la gente no solo a habitarlo y trabajarlo sino a capacitarse, estudiar y producir. **Quedarse.**

Un programa acorde al entorno agrícola ganadero que forme profesionales y sirva como un punto estratégico en el corazón de la provincia para estudios y experimentos agroecológicos en pos de mejorar el futuro del planeta con mejores usos en la tierra.

Patricios posee una gran historia, un pasado con el tren recorriendo sus vías, donde el Museo Ferroviario será el responsable que no sea olvidada. **Quedará también.**





FAMILIA
AMIGAS Y AMIGOS
TALLER GOG Y DOCENTES
FAU

