CENTRO INTEGRAL AGROECOLÓGICO - CARHUÉ

Autor: Candela Rocío Fuentes López N 36392/9

Título: Centro Integral Agroecológico Carhué

Proyecto Final De Carrera

Taller vertical de Arquitectura N 3: GANDOLFI - OTAVIANELLI - GENTILE

Docentes: Arq. Natalia Colantonio - Arq. Lucas Delorenzi - Arq. Ana Otavianelli - Arq. Fernando Gandolfi

Unidad Integradora: Ing. Maidana - Arq. Nestor Roux - Arq. Mario Calisto Aguilar

Facultad de Arquitectura y Urbanismo - Universidad Nacional de La Plata

FAU Facultad de Arquitectura y Urbanismo | UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

ÍNDICE

- Prólogo..... 4
1 TERRAIN VAGUE FERROVIARIO..... 5
- Problemática en la región..... 6
- Propuesta REUSO..... 7

2 LA CIUDAD..... 8
- Ubicación 9
- Historia..... 10
- Características..... 11
- El ferrocarril..... 13
- Analisis urbanos..... 15

3 BARRIO LA ESTACIÓN..... 18
- Presentación sitio..... 19
- Análisis del entorno..... 20
- Preexistencias..... 23
- Análisis urbano..... 26
- Propuesta urbana..... 27

4 EX GRANERO..... 31
- Presentación del terreno..... 32
- Análisis del entorno inmediato..... 33
- Análisis del edificio preexistente..... 35

5 CENTRO INTEGRAL AGROECOLÓGICO..... 37
- Propuesta formal - operaciones proyectuales..... 38
- Estrategias de intervención..... 39
- Elección de programa..... 42
- Implantación..... 57
- Plantas..... 58
- Cortes..... 64
- Vistas..... 66

6 LO TÉCNICO
- Desarrollo estructural..... 69
- Criterios sustentables..... 74
- Instalaciones..... 77

- Conclusión..... 81

PRÓLOGO

El objetivo del presente Proyecto Final de Carrera es plantear soluciones a problemáticas actuales a escala regional, urbana, comunitaria y humana. Se propone trabajar sobre el clásico *TERRAIN VAGUE* ferroviario que se repite en múltiples localidades en el interior de la provincia de Buenos Aires, constituidas por áreas que quedaron expulsadas de los sistemas productivos, como es el caso del sistema ferroviario, que solía utilizarse para el transporte de carga de personas y de productos agropecuarios a lo largo de todo el país. A partir de que este sistema dejó de utilizarse, se encuentran estos grandes espacios vacíos en desuso, con gran potencialidad para desarrollar nuevas actividades que correspondan a los requerimientos de la comunidad.

El territorio entendido como escenario de procesos históricos en constante transformación.

Las actividades que se proponen para equipar dicho vacío se deciden a partir del análisis realizado sobre las formas de apropiación que se generan de manera natural por parte de la comunidad. Bajo estos lineamientos, dentro del predio se contará con actividades deportivas, culturales, educativas, sociales, gastronómicas, comerciales, turísticas y productivas.

Como estos grandes vacíos generan división en las ciudades, y segregación de barrios que se encuentran fuera del sistema de equipamientos y de espacios verdes de uso, se trata además de resolver esta problemática agregando vías de circulación que vinculen la zona más consolidada con estos barrios segregados.

Sobre el terreno donde se emplazará el PFC se desarrollará un Centro Integral Agroecológico, que cuenta con un amplio programa planteado para satisfacer a toda la sociedad, teniendo como objetivos principales la conciencia social, la soberanía alimentaria, el trabajo en comunidad y la generación de una red regional de ciudades productoras con sus centros agroecológicos, y que entre estos apunten a lograr un cambio en las formas de producción masivas.

La simiente de una articulación consciente entre territorio y comunidad florece en un ambiente propio, sano y digno, cultivando la armonía y la conexión arraigada en la esencia de su existencia.

1 . TERRAIN VAGUE

DESMANTELAMIENTO DEL FERROCARRIL EN ARGENTINA

La red de trazado vial en Argentina llegó a tener cerca de 100 mil kilómetros de recorrido, siendo una de las más grandes del mundo.
La crisis del 30 y la disminución de la actividad productiva, provoca un principio de disminución de los servicios.
Alrededor de los años 60' comienza el reemplazo de la actividad ferroviaria a partir de la construcción de rutas, priorizando el transporte automotor.
Finalmente, durante el peronismo neoliberal de los 90, se termina de desguazar casi todo el sistema ferroviario del país, ignorando el tejido social que configuraban, los lazos culturales, destruyendo microeconomías, desconectando y matando pueblos enteros.

El desmantelmiento del ferrocarril dejó como consecuencia los vacíos urbanos, los llamados '**terrain vague**' - Son lugares aparentemente olvidados, donde parece predominar la memoria del pasado sobre el presente. Se han convertido en áreas de las que pueden decirse que la ciudad ya no se encuentra allí."
- "Terrain Vague", Ignasi de Sola Morales -

La problemática en todos los casos es notable: el vacío divide la ciudad y segrega barrios a los que no se les da equipamiento, espacios públicos ni infraestructura.
Las fotografias 1,2 y 3 son de localidades bonaerenses, Espartillar, Puan y Bonifacio respectivamente, en donde se pueden observar los predios abandonados del ferrocarril.

1.

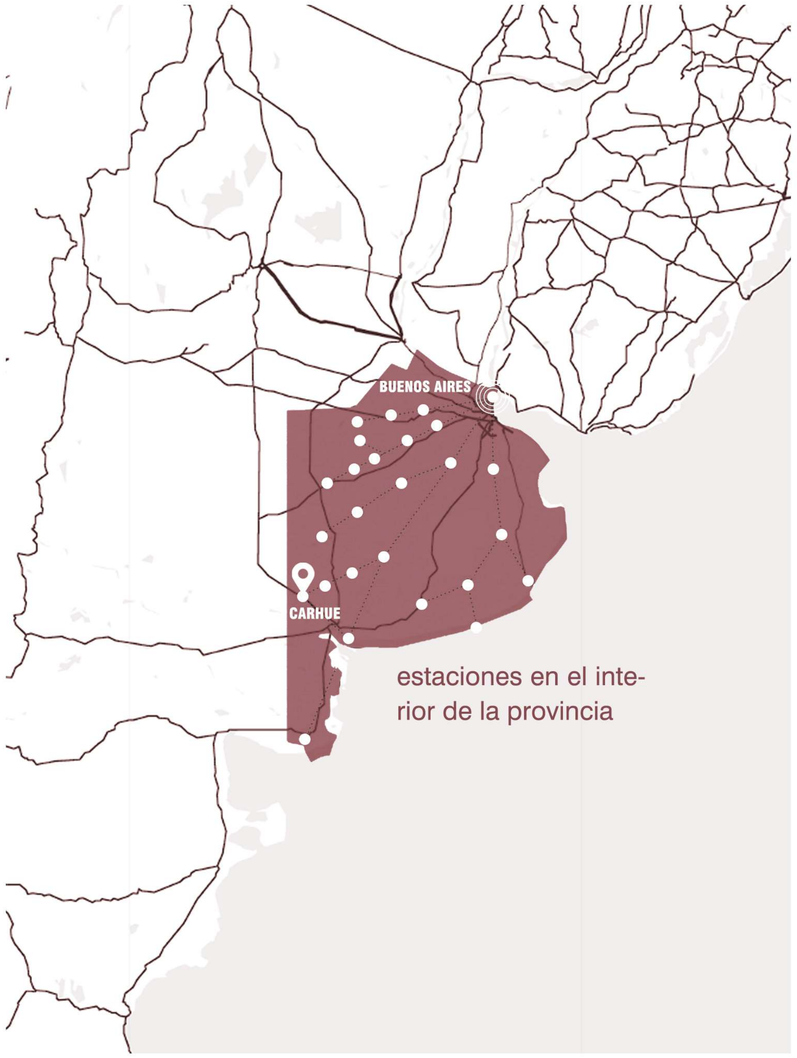
2.

3.

RE-USO

A partir de este análisis, se propone replicar la forma de utilizar estas tierras que hoy en día están en desuso, proporcionandole a la comunidad un gran espacio, con programas o actividades que se decidan a partir del estudio que se realice con el foco en el uso que el barrio le da actualmente a este espacio y en las necesidades de la zona.

Se propone considerar como ejemplo de programa el Centro Integral Agroecológico Carhué, para desarrollarlo en el resto de las localidades y aprovechar la infraestructura viaria reactivando un servicio a escala regional de centros agroecológicos, con el objetivo de lograr una red para un mercado alternativo, conectando e interrelacionando económica, cultural y socialmente a la región.



2 . LA CIUDAD

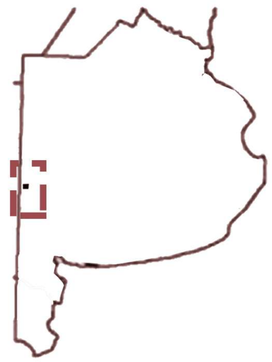
UBICACIÓN / HISTORIA

UBICACIÓN

Ciudad fundada en 1877. Ubicada en el interior de la provincia de Buenos Aires, más exactamente en el suroeste de la misma, cabecera del partido de Adolfo Alsina. Cuenta con aproximadamente 15.000 habitantes y está ubicada en la orilla del Lago Epecuén. Este lago salado, con propiedades curativas y parte del sistema de “lagunas encadenadas”, es el que dió espacio al desarrollo de asentamientos, que con el tiempo se convertirían en ciudad, brindando una actividad a desarrollar y el crecimiento de su economía, siendo también el lago y su estado, el que determinaría los cambios de uso y exlotación en cada época

Argentina

Buenos Aires



Carhué

CARHUÉ

Bautizado Carhué, de origen mapuche, significa ***"LUGAR VERDE"*** y proviene de las palabras del mapudungun **carre** (verde) y **hue** (lugar).
Se encuentra en la llanura pampeana, donde la economía se basa en la producción y la industrialización agrícola-ganadera, además de la actividad gracias a su disposicion a orillas del lago. Este lugar es un corral natural de excelentes pastos, arroyos y lagunas.

El clima puede definirse como subhúmedo seco mesotermal, con períodos de sequías.
La temperatura media del mes más caluroso oscila entre los 22°C y los 24°C; y la temperatura media del mes más frío, entre 6°C y 8°C.
El período de heladas pueden llegar a registros de -12 °C. Las nevadas son hechos atípicos y muy poco frecuentes en la ciudad.
Las precipitaciones promedio de la zona son 730 milímetros anuales.

La agricultura está dominada esencialmente por la producción cerealera: se destaca el trigo, maíz, girasol, soja, cebada, centeno y otras forrajeras que se utilizan para pastoreo. También cobra importancia la horticultura y la fruticultura.

CIUDAD CON

- FUERTE CARÁCTER NATURAL

Cuenta con una playa “ecosustentable” desarrollada en la costa del lago; una amplia zona costanera en el eje del pueblo, equipada con zona de camping y espacio de parrillas; y el camping municipal reserva “La chacra”, que brinda dentro de varias hectáreas de frondosa arboleda la posibilidad de realizar numerosas actividades al aire libre.

- MUCHA ACTIVIDAD TURÍSTICA.

A principios de 1800 la laguna ya era conocida por sus aguas, debido a que estas poseen una mineralización superior a las de otros lugares del mundo, que le otorga propiedades curativas. Es por esto que sus aguas famosas se aprovechan atrayendo a un gran número de turistas. Carhué logró equiparse para albergar y brindar adecuada estructura para la actividad turística generada.

- CONSCIENCIA ECOLÓGICA

Existe una importante cultura y consciencia ecológica. Dentro del vacío estudiado en el PFC actualmente se desarrolla un espacio educacional agroecológico, donde se realizan huertas y compost comunitarios. Además hay varios “puntos verdes” dentro de la ciudad donde los ciudadanos depositan sus residuos secos clasificacos. Luego estos van hacia el centro de acopio también ubicado en este vacío.

HISTORIA

Durante la **'Campaña del desierto**' las aguas curativas del lago eran utilizadas por los pueblos originarios para sanar las heridas, siendo la saturación de sal la que le otorga cualidades. En **1876** la zona fue ocupada por más de 1.000 soldados y en ella se emplazaron 30 fortines. Así se fundó el pueblo **Adolfo Alsina**, aunque posteriormente se le devolvió el nombre dado por sus habitantes originarios: **Carhué**.

En **1908** la laguna fue concedida a 'Minas Epecuén S.A'. registrada como un mina de sulfato para la explotación del recurso minero de la laguna. Logran explotarla y extraer sal por 99 años, llevarla a Buenos Aires en donde se ofrecía para uso medicinal, así como sal a granel, para baños particulares o para la industria del vidrio y textiles. Se transportaba en tren, legaba a la estación de Epecuén el ferrocarril del Oeste.

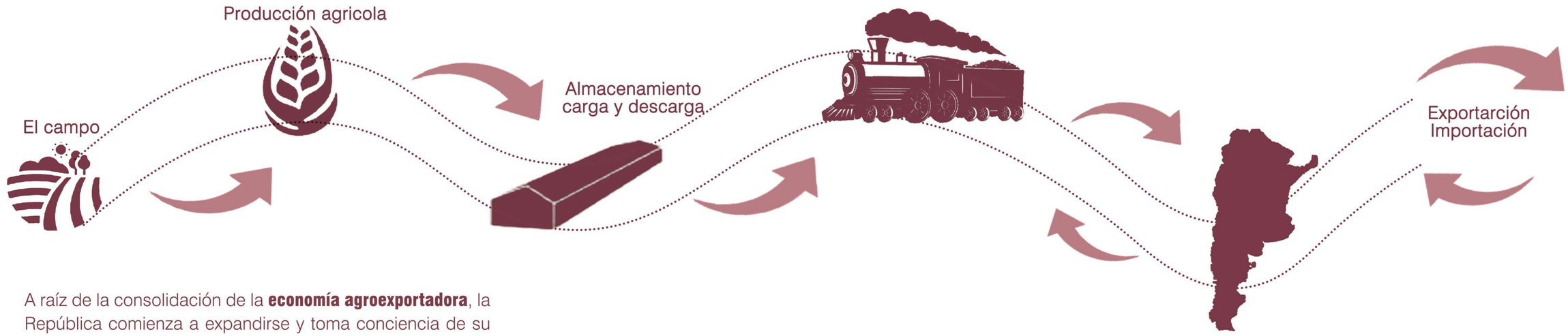
Su acontecimiento histórico más significativo es la **Inundación de Epecuén**, ocurrida el 10 de noviembre de **1985**, cuando los excedentes hídricos vencieron el terraplén de defensa, inundando **Villa Epecuén**, el pueblo turistico de 1500 habitantes permanentes que tuvo que ser evacuado hacia Carhué.
El turismo de salud, apodada localmente como "la tercera cosecha", era equiparable a la primera en importancia, hasta que se produce la inundación de la villa turística Epecuén.

EL FERROCARRIL

El impacto del ferrocarril sobre el espacio fue muy importante en todo el territorio Argentino, pero su presencia modificó particularmente el **paisaje rural**: las vías extendidas en el campo produjeron alteraciones en las condiciones del medio natural y también modificaron el uso del espacio por parte de la población. Con la instalación de las vías férreas, se agregó al paisaje la presencia de las estaciones ferroviarias, tanto en el campo como en los pueblos y las ciudades. También fue motivo de un gran crecimiento de ciudades, tanto en lo demografico como en la diversidad de nuevas actividades y productos, además del creciente movimiento de personas a escala regional y nacional.

La aparicion del ferrocarril produjo un proceso de valorización del suelo y acortamiento de distancias. Próximo a las vías surgían parajes, poblados, producción, fuentes de consumo.
La vía constituía el trazado que recorría la geografía nacional y su desarrollo incidiría en la forma que adoptaría la sociedad argentina y la economía.
El ferrocarril fue un elemento decisivo para el desarrollo de la agricultura pampeana y puntualmente, para el desarrollo de la Villa Epecuén y de la ciudad de Carhué.

MODELO AGROEXPORTADOR EN ARGENTINA
EL FERROCARRIL COMO MEDIO DE TRANSPORTE ESENCIAL



A raíz de la consolidación de la **economía agroexportadora**, la República comienza a expandirse y toma conciencia de su condición de país enorme con necesidad de comunicación entre regiones.

-1854 - Se aprueba la ley para construir una línea ferroviaria desde la ciudad de Buenos Aires hacia el Oeste.

-1899 - Carhué era la estación terminal del Ferrocarril del Sud (luego Ferrocarril General Roca)

-1903 - Carhué era la estación terminal del Ferrocarril del Oeste (más tarde Ferrocarril Sarmiento)

-1911 - Carhué era la estación terminal del Ferrocarril Midland (luego ramal del Ferrocarril General Belgrano)

-1970 - Se clausuraron los 3 servicios.

-1980 -

- Actualidad - No hay servicio de trenes de pasajeros, sólo los de Ferroexpreso Pampeano (trenes de carga), y la ex estación terminal del Ferocarril fue convertida en una terminal de micros de larga distancia.

ANÁLISIS URBANO

ZONIFICACIÓN

Espacios verdes
La mayor parte de estos espacios pertenecen a clubes deportivos.

Lineamientos comerciales
Se corresponden con los ejes de mayor jerarquía de circulación.

Zona costanera
Área de parrilllas, sombrillas, mesas, camping con todos los servicios necesarios para la actividad recreativa del espacio.

EQUIPAMIENTOS

Las vías generan una barrera que divide la ciudad segregando a dos barrios del resto de la ciudad, la que contiene el mayor equipamiento

- Hospital
- Municipio
- Escuelas
- Museo

ANÁLISIS URBANO

FLUJOS DE CIRCULACIÓN

VÍAS DE MAYOR FLUJO

AV. MORENO

Es la de mayor flujo de **circulación de paso,** ya que es la calle que conecta de manera directa los accesos desde la ruta 60.

AV. COLÓN

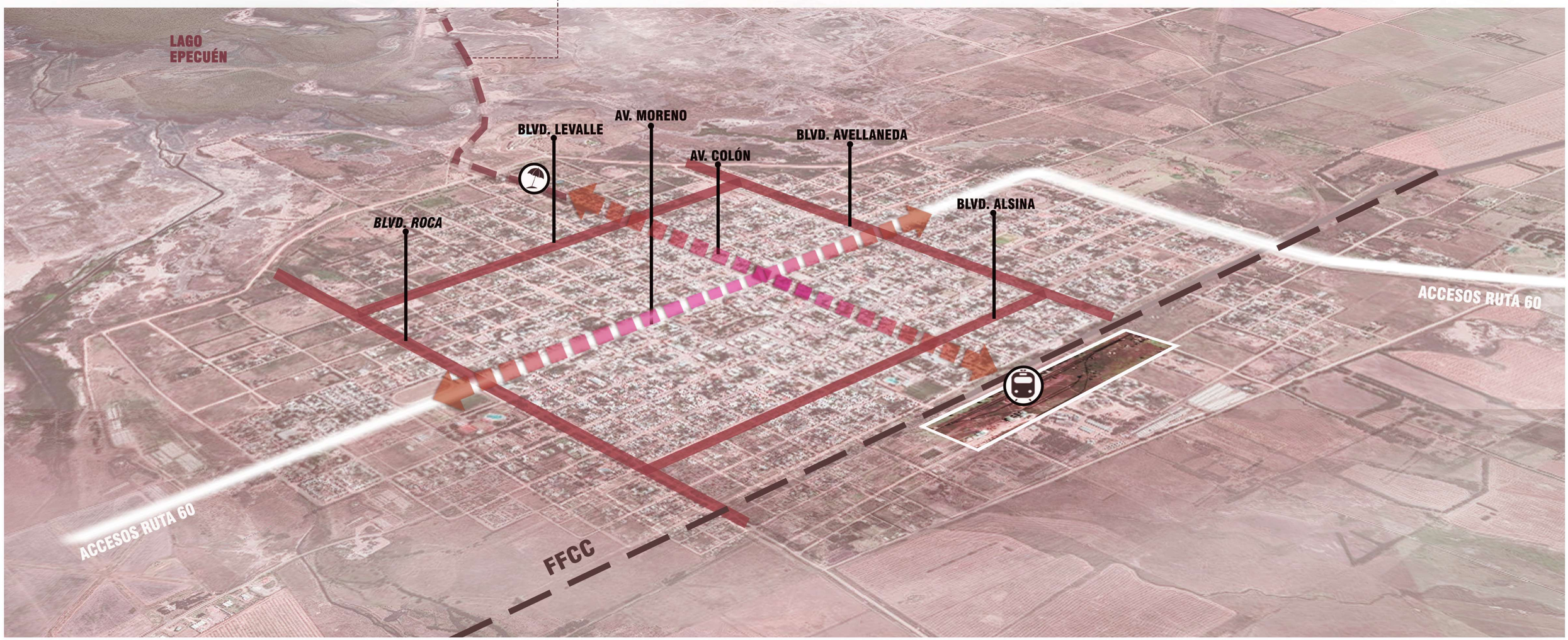
Es la de mayor flujo de **circulación comercial y turística**, ya que comunica la estación de omnibus (antigua estación de ferrocarril) y el punto turístico del lugar: el Lago Epecuén, donde se encuentra la playa ecosustentable y posteriormente las ruinas de Villa Epecuén.

BOULEVARES

Circundan la zona más consolidada y central de la ciudad.

BLVD. LEVALLE **BLVD. AVELLANEDA**
BLVD. ROCA **BLVD. ALSINA**

Camino a playa ecosustentable y a las ruinas de Epecuén.



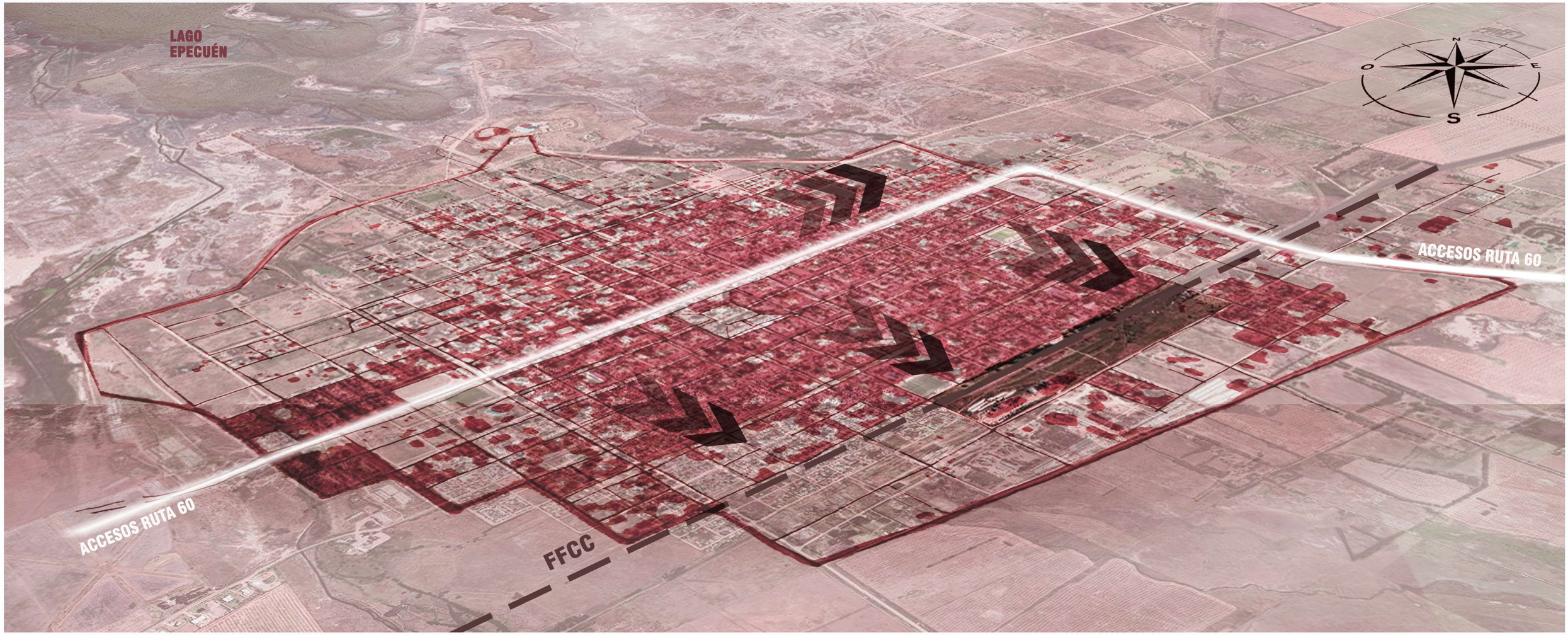
ANÁLISIS URBANO

LLENOS Y VACÍOS

La mayor concentración de llenos se encuentra dentro del cuadrado formado por los cuatro boulevares y sobre la zona de la antigua estación de ferrocarril, siendo esta el área fundacional de la ciudad.

TENDENCIA DE CRECIMIENTO

-Hacia el Sudeste
-Hacia el Norte no podrá crecer ya que existe una barrera natural: el Lago Epecuén.
-Hacia el Oeste tampoco, debido a que hay terrenos que le pertenecen a empresas privadas de la ciudad.



3 . BARRIO LA ESTACIÓN

PROYECTO URBANO / MASTERPLAN

SITIO - PREDIO FERROVIARIO

1- Garita abandonada
2- Tinglado ex taller
3- Mesa giratoria
4- Galpón ex granero
5- Galpón en ruinas
6- Casa ex administración
7- Estación de ómnibus
8- Galpón ex granero
9- Vagones abandonados
10- Silos
11- Garita. Centro cultural

ENTORNO

Actualmente en este gran vacío solamente funcionan la estación de ómnibus, un espacio de acopio de residuos secos y una planta industrial con silos que se relegará a un polo a las afueras de la ciudad. También hay un Centro Educacional Agroecológico donde se desarrollan huertas comunitarias.

ENTORNO

Las alturas de los alrededores no exceden los 2 niveles. La calle Razquín se encuentra en parte asfaltada, mientras que las calles 27 de Marzo, Roque Saenz Peña y Aaron Castellano son de tierra.

ENTORNO

Se observa una nula actividad comercial en el área, al igual que los espacios públicos. Mientras que, nos encontramos con este gran terrain vague, con mucha potencialidad de generar nuevos espacios propicios para el desarrollo de todos los posibles usos y necesidades a cubrir para estos barrios segregados.

PREEXISTENCIAS

1. Garita abandonada

2. Tinglado ex guardado para locomotoras

3. Mesa giratoria ferrocarril

4. Granero abandonado

PREEXISTENCIAS

5- Galpón en ruinas
6- Casa ex administraci´pn

7- Estación de ómnibus

8-Galpón ex granero

PREEXISTENCIAS

9. Vagones abandonados

10. Silos

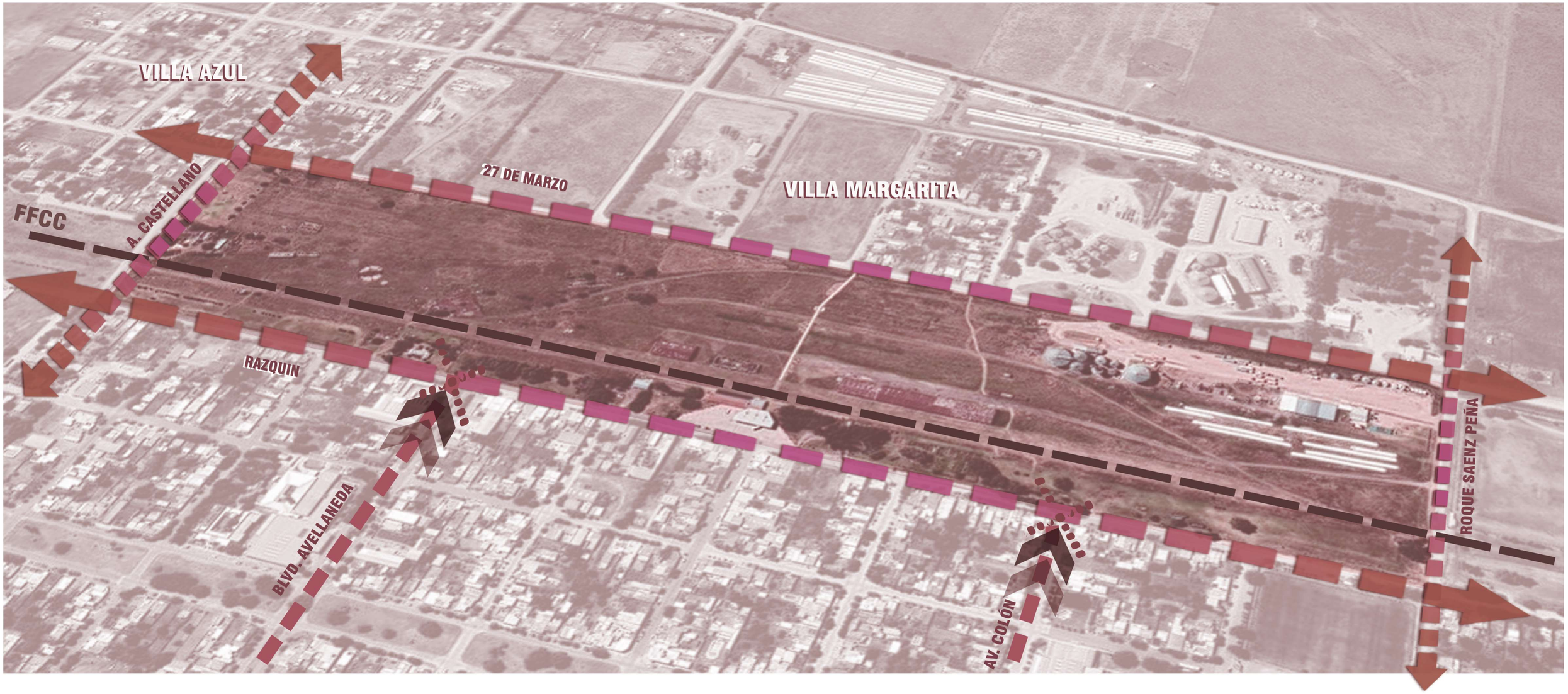
11. Garita. Centro cultural

ANÁLISIS URBANO DEL PREDIO

A lo largo de 9 cuadras no cruza ninguna vía que genere mayor conexion y flujos de circulación entre la ciudad consolidada y los barrios actualmente segregados Villa Margarita y Villa Azul.

Hasta este vacío llegan dos calles con fuerte jerarquía en la ciudad como lo es la Avenida Colón y el boulevard Avellaneda, uno de los cuatro boulevares que conforman el centro de la ciudad, sobre el cual se encuentra el hospital de la ciudad.

La naturaleza de las vías ferroviarias siempre fue la de generar una barrera física independientemente de la ciudad donde se encuentren.



PROPUESTA URBANA

Generar una mejor conectividad de la ciudad y sus equipamientos con los barrios aislados por tener el vacio urbano de la estación ferroviaria de Carhué de por medio. Para esto se propone la continuación de las calles con más jerarquía que llegan al predio.

A lo largo del vacío se resuelven distintos equipamientos dando respuesta a la apropiación y las actividades de la comunidad sobre este espacio. A la vez estos equipamientos se cocen a través de un gran parque lineal que logra atravesar todo el vacio preservando el marcado carácter natural de la zona.

Prolongación del Boulevard Avellaneda y la calle Hipólito Irigoyen

VÍAS DELIMITANTES

PROPUESTA NUEVO BARRIO

MANZANAS TRADICIONALES EN LA CIUDAD

En esta forma de disposición sobre la manzana, hay viviendas que inevitablemente quedan mal orientadas hacia el Sur, lo cual le da una mala calidad de iluminación natural para los espacios interiores principales.

NUEVO AMANZANAMIENTO

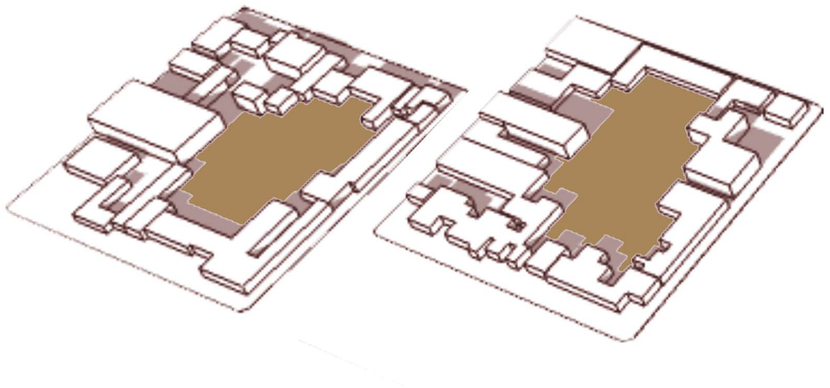
La propuesta del nuevo amanzanmiento toma en cuenta las contras del amanzanamiento tradicional con el corazón de manzana encerrado en si mismo, lográndose de esta forma revertir esta condición, transformando las dimensiones y disposición de las manzanas, aportando también un cambio de uso vecinal. Se le otorga al vecindario plazas propias, como espacios comunitarios para socializar y como pulmones verdes en todas las manzanas, garantizando una buena calidad de vida al usuario de estas viviendas.

TIPOLOGÍAS DE VIVIENDA PARA EL NUEVO AMANZANAMIENTO

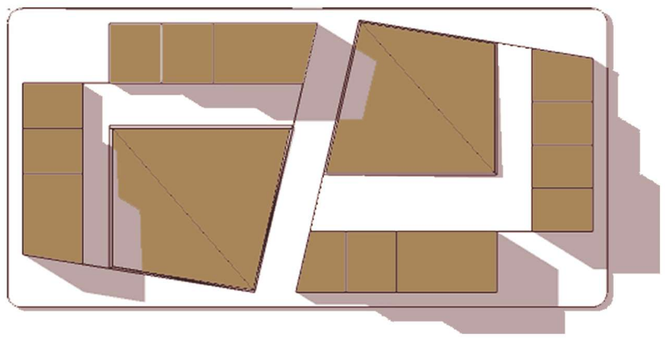
DÚPLEX

SIMPLE

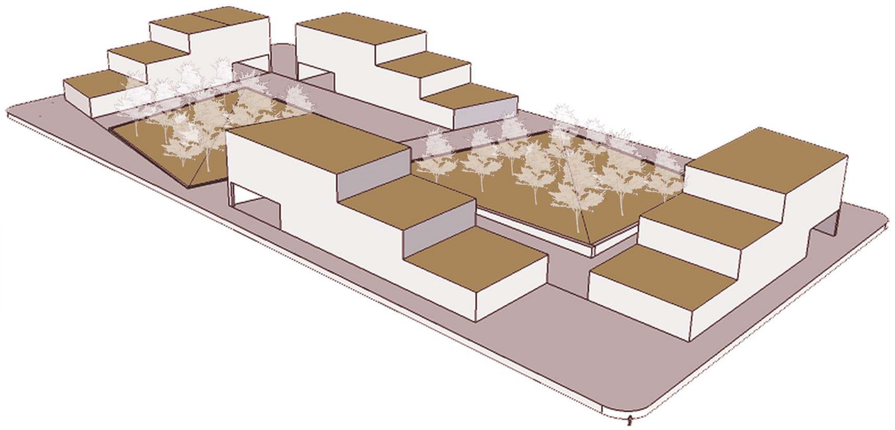
Mala ventilación
Mala orientación
Poca relación con vecindario



Claustro roto
Manzana atravesable
Visuales largas
Buena ventilación y luz natural



Buena orientación para todas las viviendas
Terrazas ecológicas
Ocupar menos el +/- 0.00



EL BARRIO DE LA ESTACIÓN

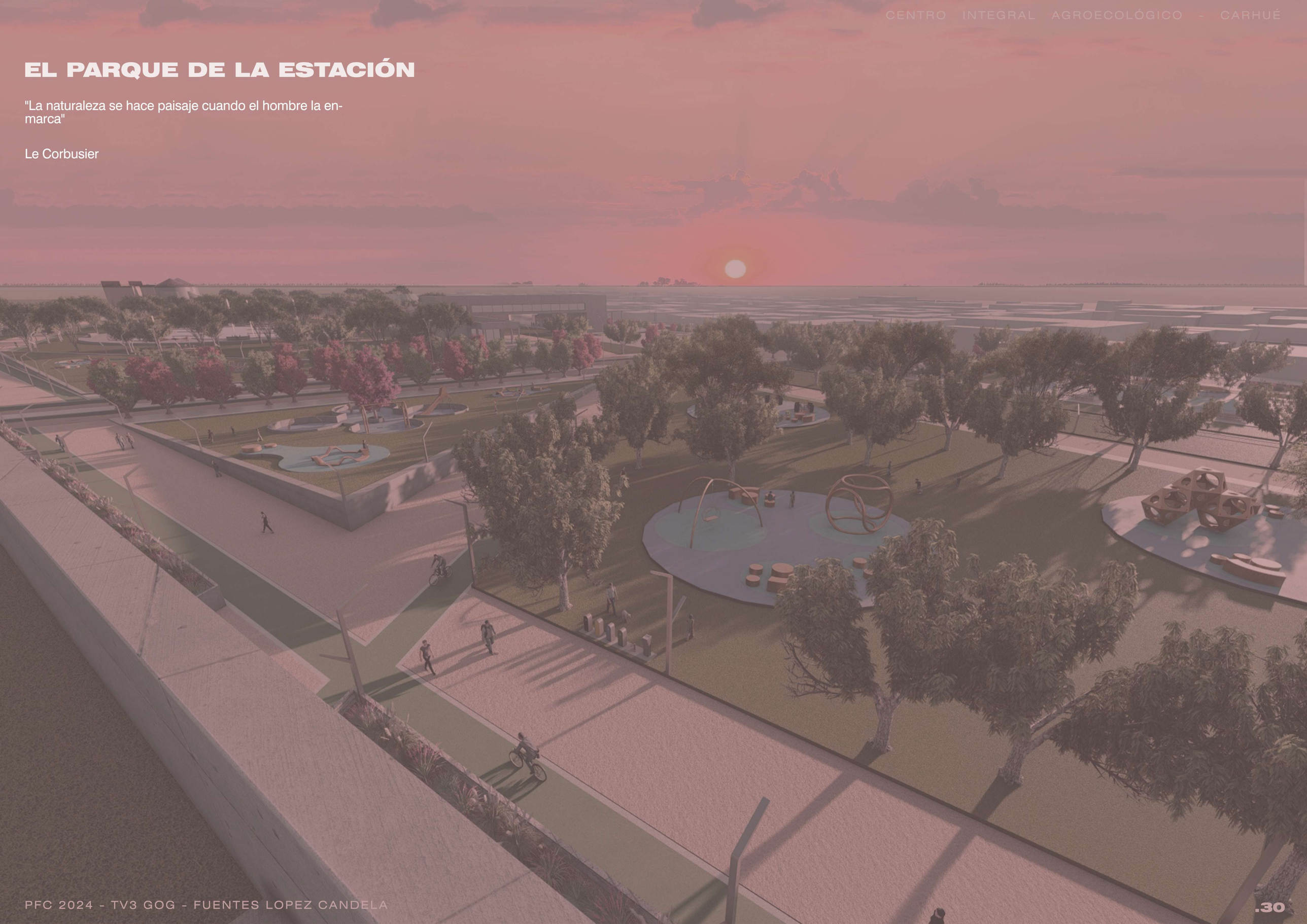
"Las ciudades la construyen sus habitantes, porque todos con nuestra presencia hacemos ciudad."

Emilio Soyer Nash

EL PARQUE DE LA ESTACIÓN

"La naturaleza se hace paisaje cuando el hombre la enmarca"

Le Corbusier



4 . EX GRANERO

PREEXISTENCIA / VALORACIONES

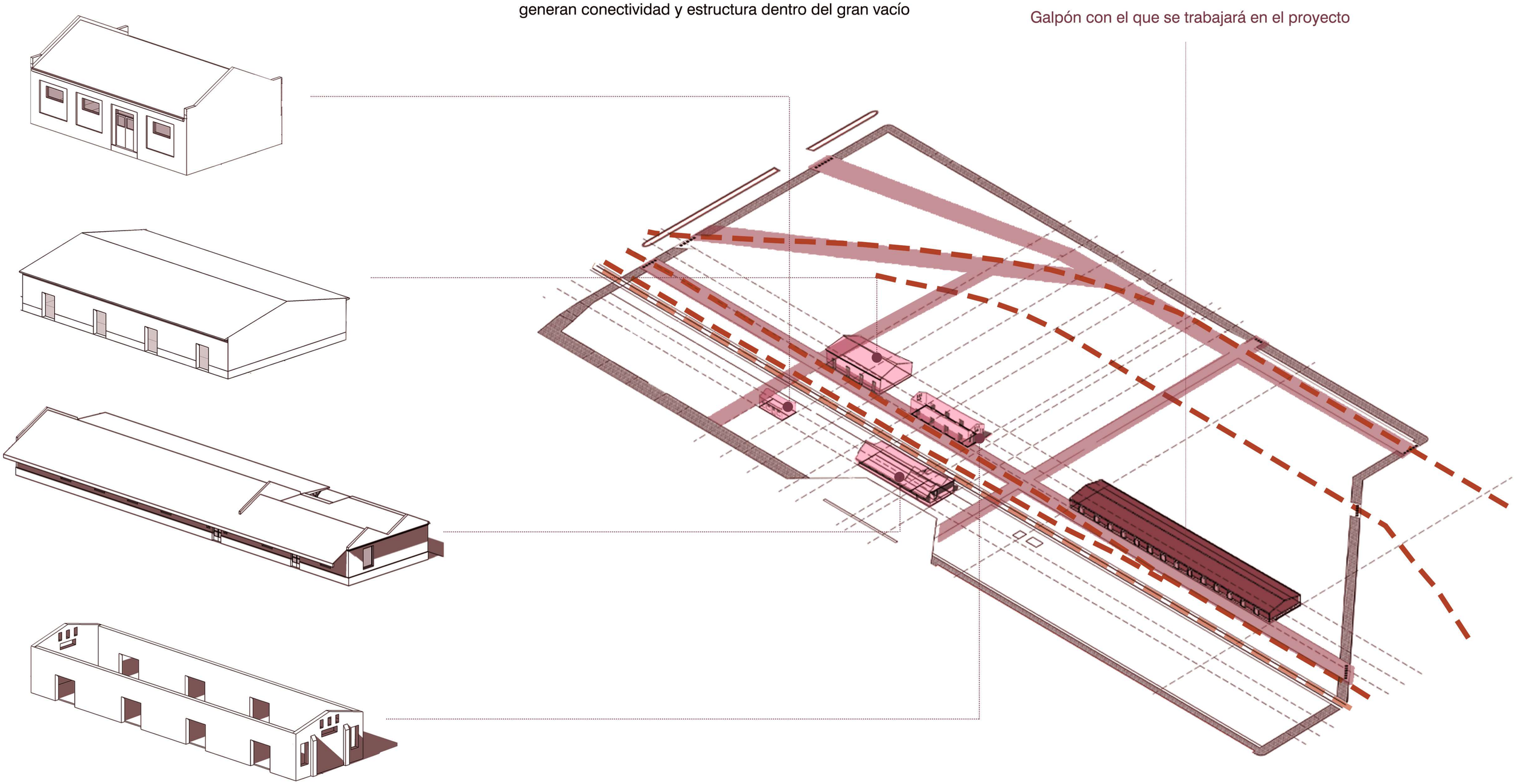
ANÁLISIS TERRENO

Preexistencias marcan ejes, dimensiones y proporciones dentro del terreno

PREEXISTENCIA VÍAS
marcan movimientos en el terreno

SENDEROS
generan conectividad y estructura dentro del gran vacío

Galpón con el que se trabajará en el proyecto



ENTORNO INMEDIATO

ELEMENTOS

El edificio preexistente elegido para intervenir supo ser un antiguo galpón de guardado y carga de semillas.
Su entorno inmediato contiene situaciones que usaré como guía para la elección del programa y el desarrollo del proyecto general, tratando de responder y respetar cada situación o uso ya establecido ahí.

Sobre la cara sur de la preexistencia se encuentran unos piletones que actualmente contienen solo agua (1-2-3). La función que cumplían antes era de desborde de semillas del ex-granero.

Otros elementos preexistentes en el entorno son los tanques de reserva 4 y 5, uno cuadrado de chapa con evidentes signos de oxidación, y otro redondo construido con ladrillos de concreto.

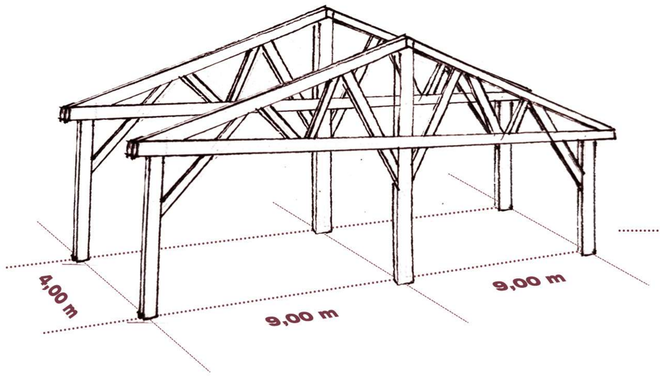
.1 .2 .3

.4

.5

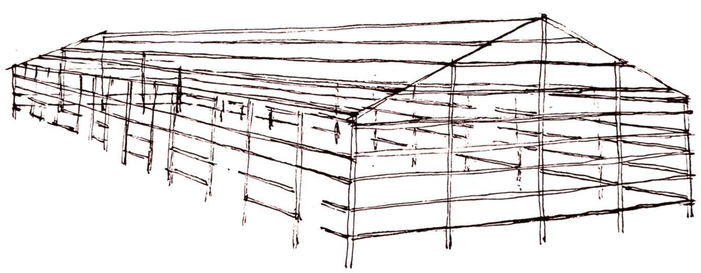
ANÁLISIS PREEXISTENCIA

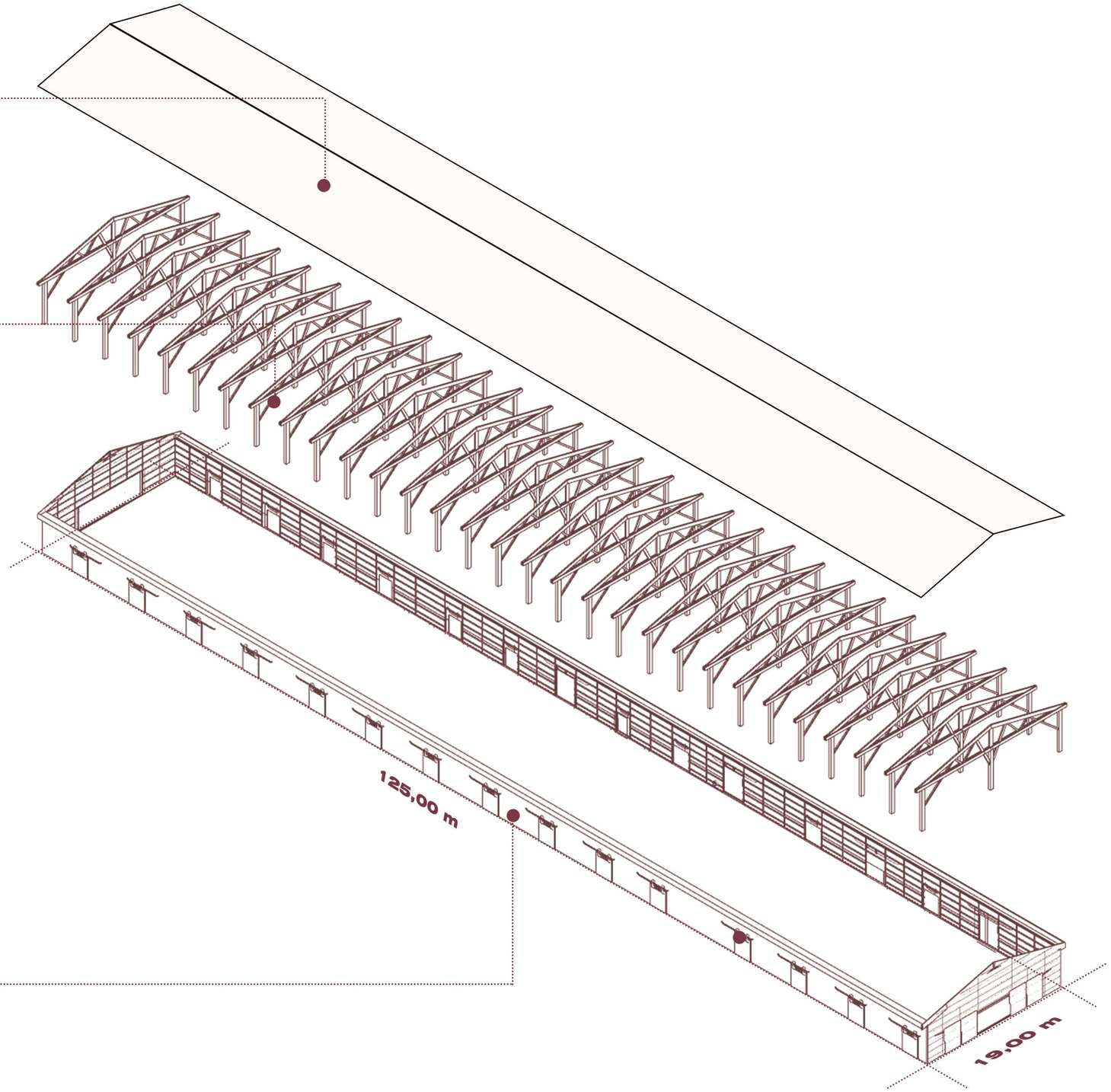
Techo a dos aguas de chapa acanalada. .



La estructura principal de este galpón es independiente, de columnas y cabreadas de madera de quebracho, la misma madera que se utiliza para los durmientes de las vías de tren.

A esa estructura principal se le atornilla la estructura para el cerramiento vertical y para el techo, constituida por listones de madera en todo el perímetro, conformando asi el armazón necesario para ensamblar a esta la envolvente.





ANÁLISIS COMPOSITIVO

El cerramiento vertical y la cubierta se resuelve con una chapa acanalada, pintada con blanco en la parte inferior, aproximadamente 90 cm. Actualmente se puede ver plasmado el paso del tiempo en el deterioro de la chapa con su óxido, dándole un color interesante al paisaje.

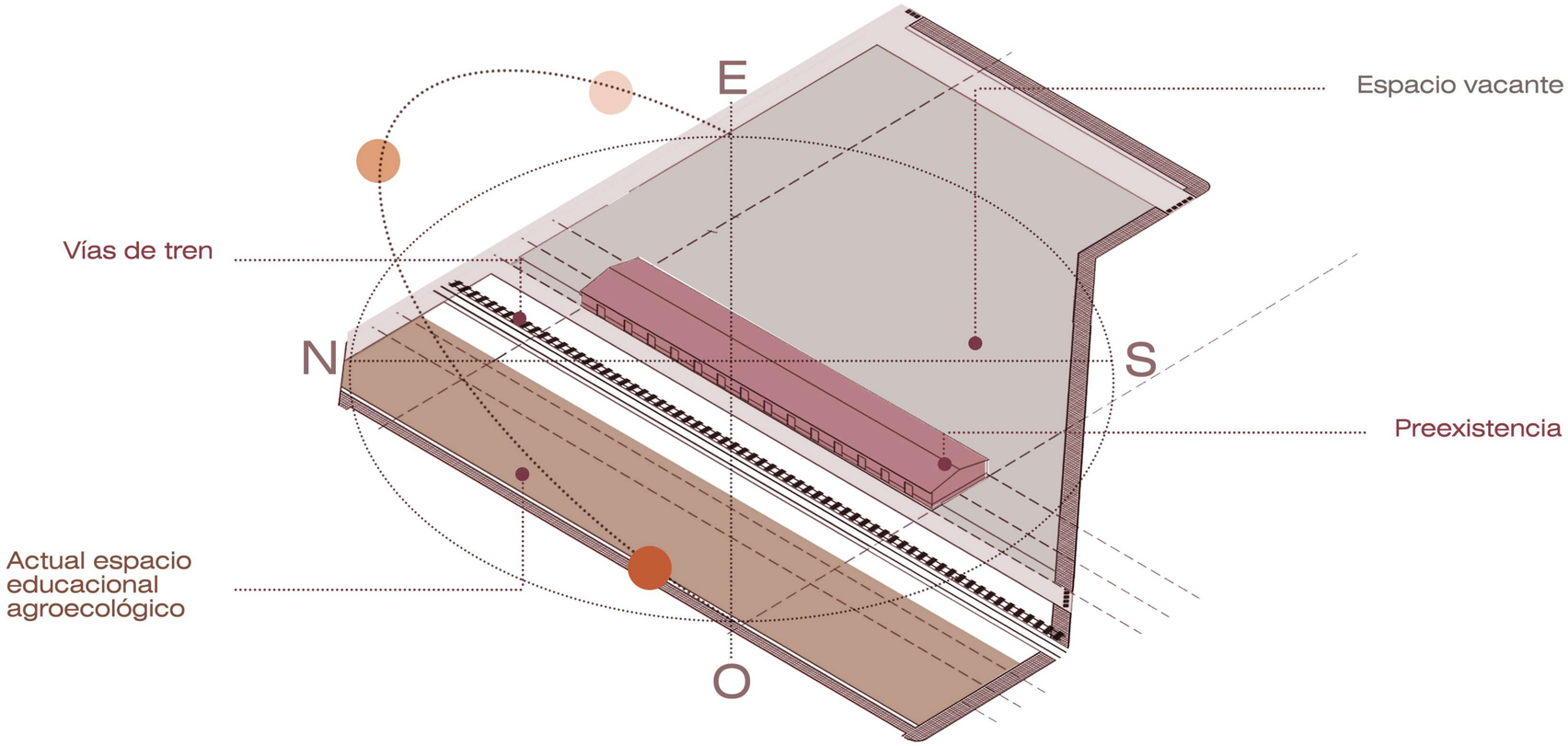
Una parte muy importante del cerramiento son los portones, de una madera color bordo en su mayoría y algunos de chapa acanalada, estos abren con un sistema corredizo conformado por un eje y dos ruedas de hierro, también con el particular color del hierro oxidado.

5 . CENTRO INTEGRAL AGROECOLÓGICO

PROYECTO ARQUITECTÓNICO / INTERVENCIÓN

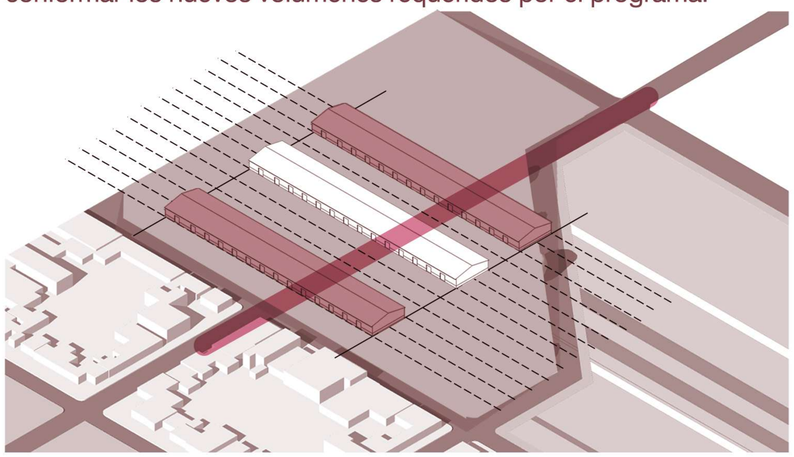
COMPOSICIÓN FORMAL

DISPOSICIÓN EN EL TERRENO

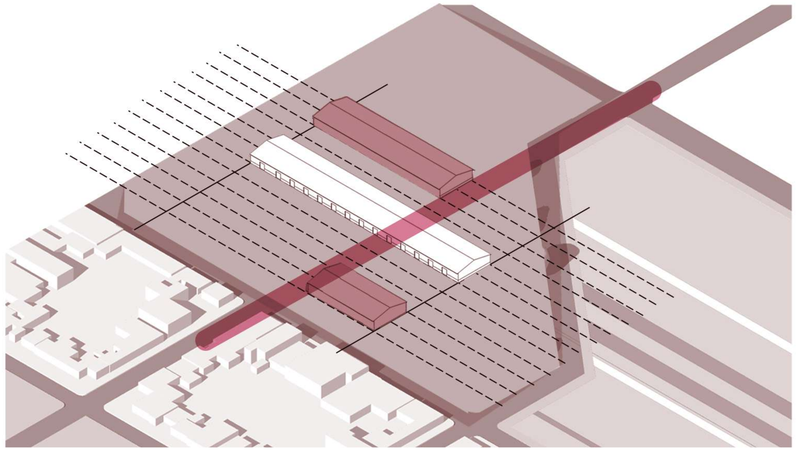


OPERACIONES

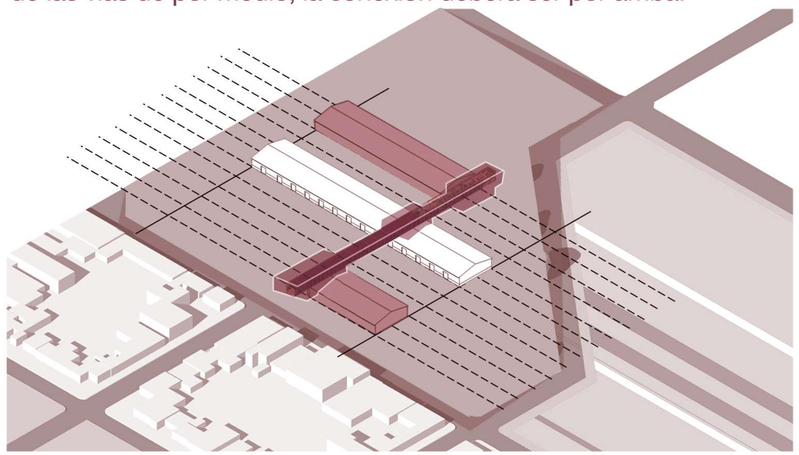
ANALOGÍA FORMAL: Repetición del elemento preexistente para conformar los nuevos volúmenes requeridos por el programa.



Eje urbano que atraviesa a la preexistencia se toma como límite de los nuevos volúmenes.

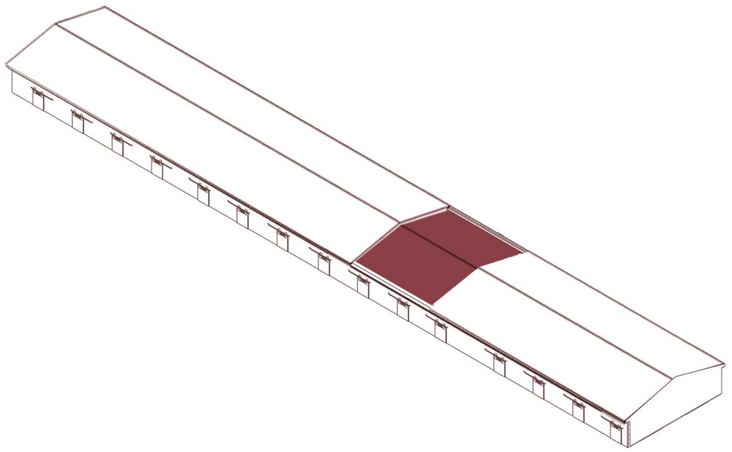


Necesidad de conectar los 3 volúmenes. Condicionado por el paso de las vías de por medio, la conexión deberá ser por arriba.

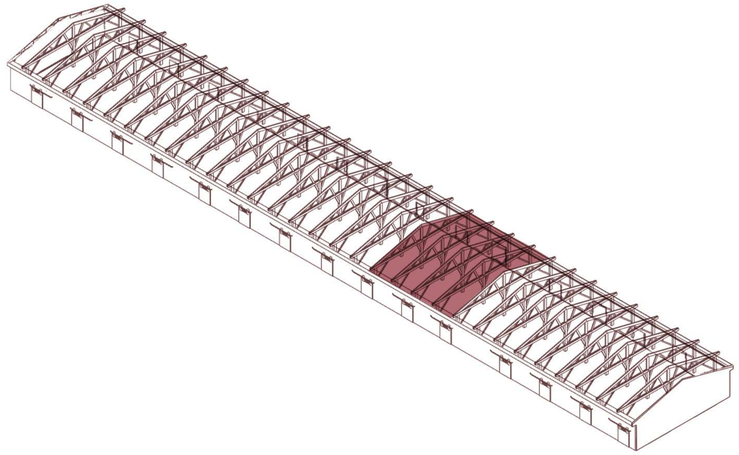


ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN

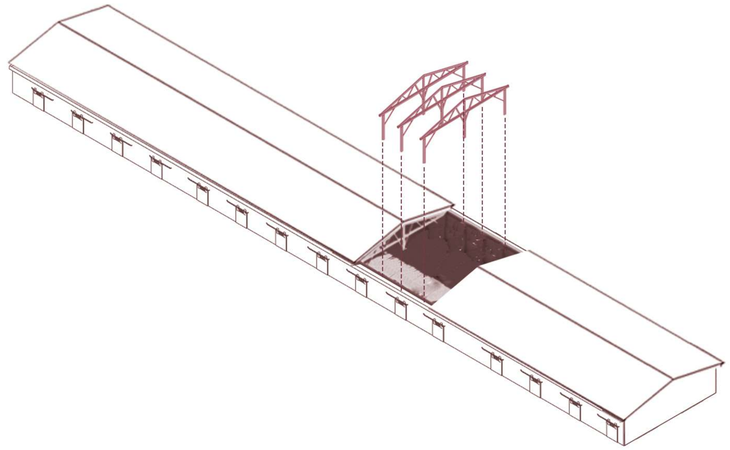
Desmaterialización de 4 módulos del techo de chapa



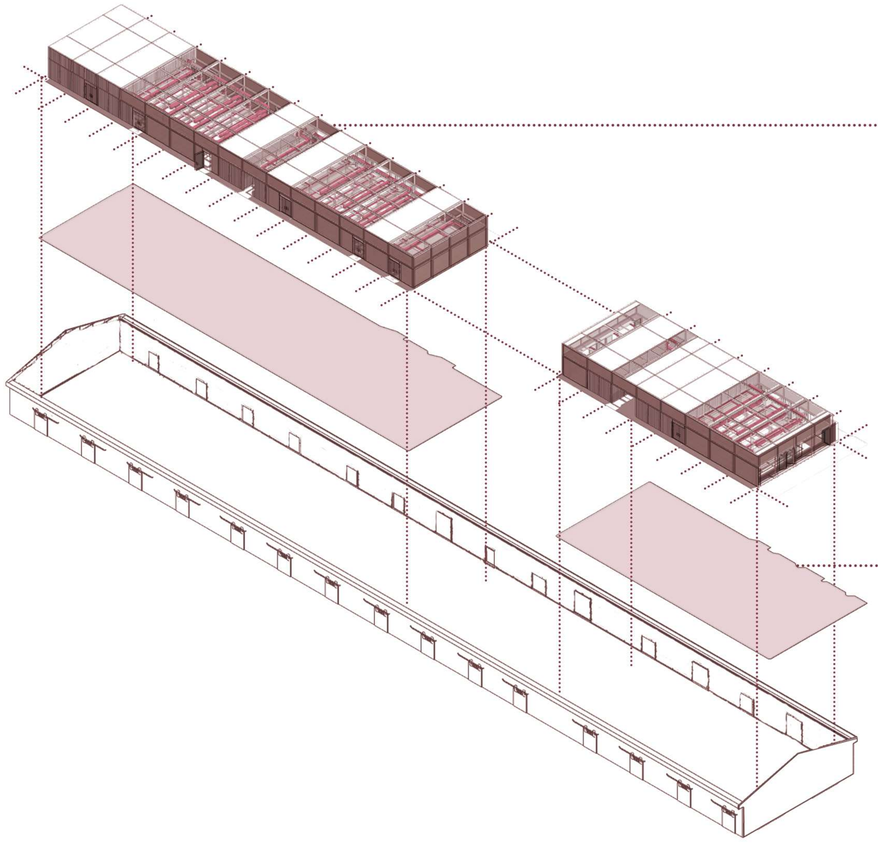
Vaciamiento de estructura en estos módulos



RESULTADO

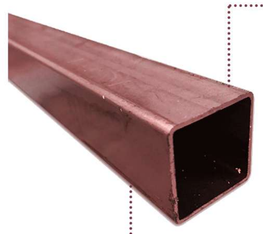


FORMA DE HABITAR LA PREEXISTENCIA

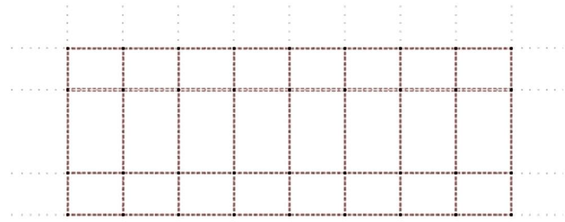


ESTRUCTURA

Liviana de tubos metálicos cuadrados



Armazón para el cerramiento

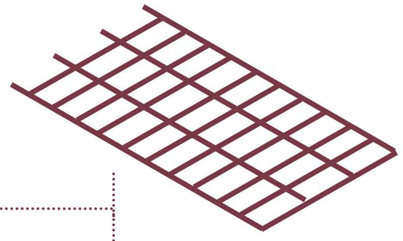


Planta

Corte

Para el piso dentro de la preexistencia

PISO



Terciado fenólico

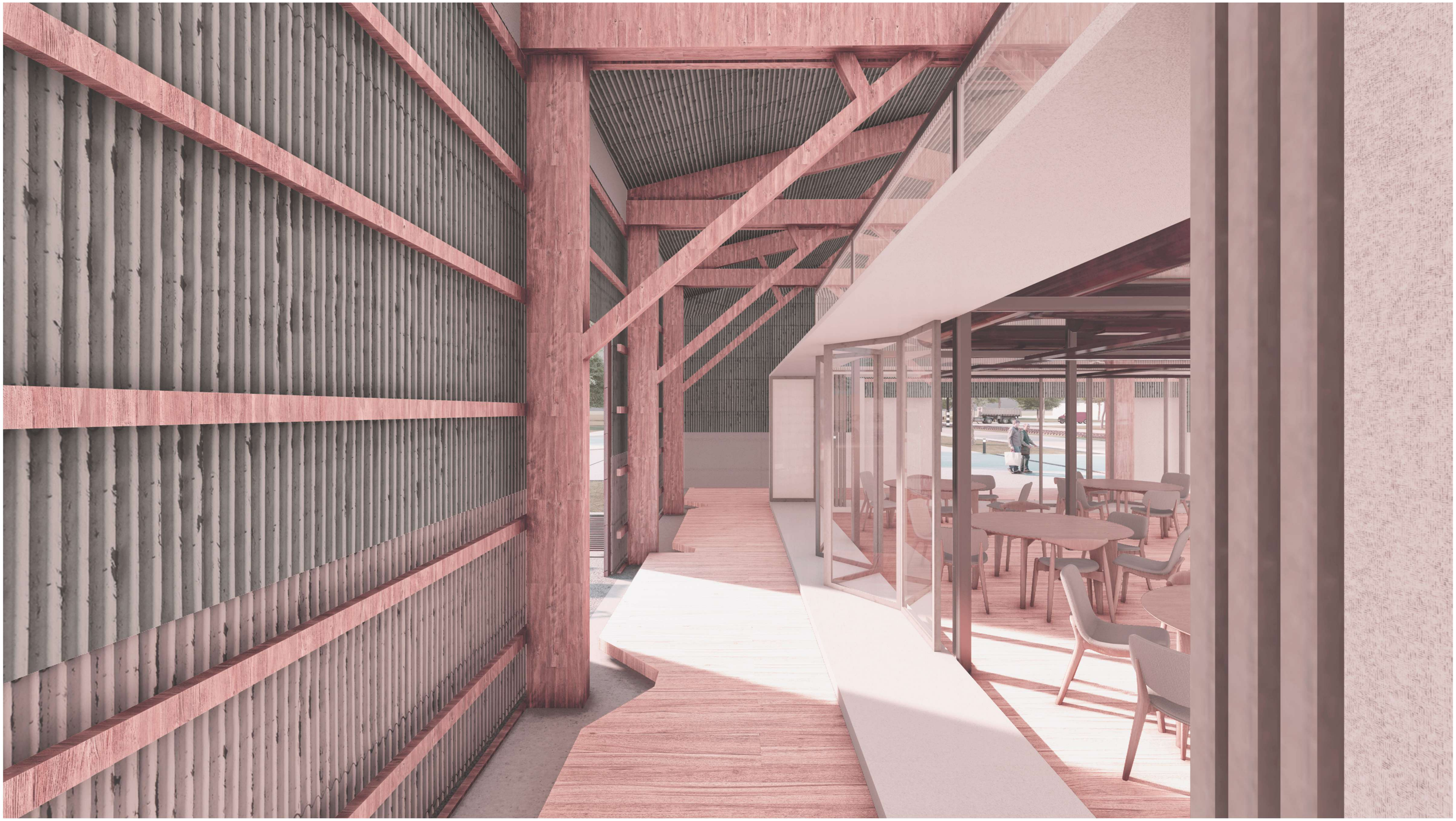
ENVOLVENTE

Policarbonato alveolar

Paneles sandwich

-Imagen ilustrativa. Plaza de acceso

-Imagen ilustrativa. Interior preexistencia



ELECCIÓN DE PROGRAMA

A partir del análisis sobre el vacío urbano ferroviario de la ciudad de Carhué, donde una de las formas de apropiación en proximidades del edificio preexistente elegido para trabajar, es el centro educacional agroecológico.

Se plantea continuar con la actividad del lugar, dandole una espacio equipado para poder realizar las actividades de un centro educacional, y sumar programa para la comunidad que contribuya a la reactivación del barrio de la estación.

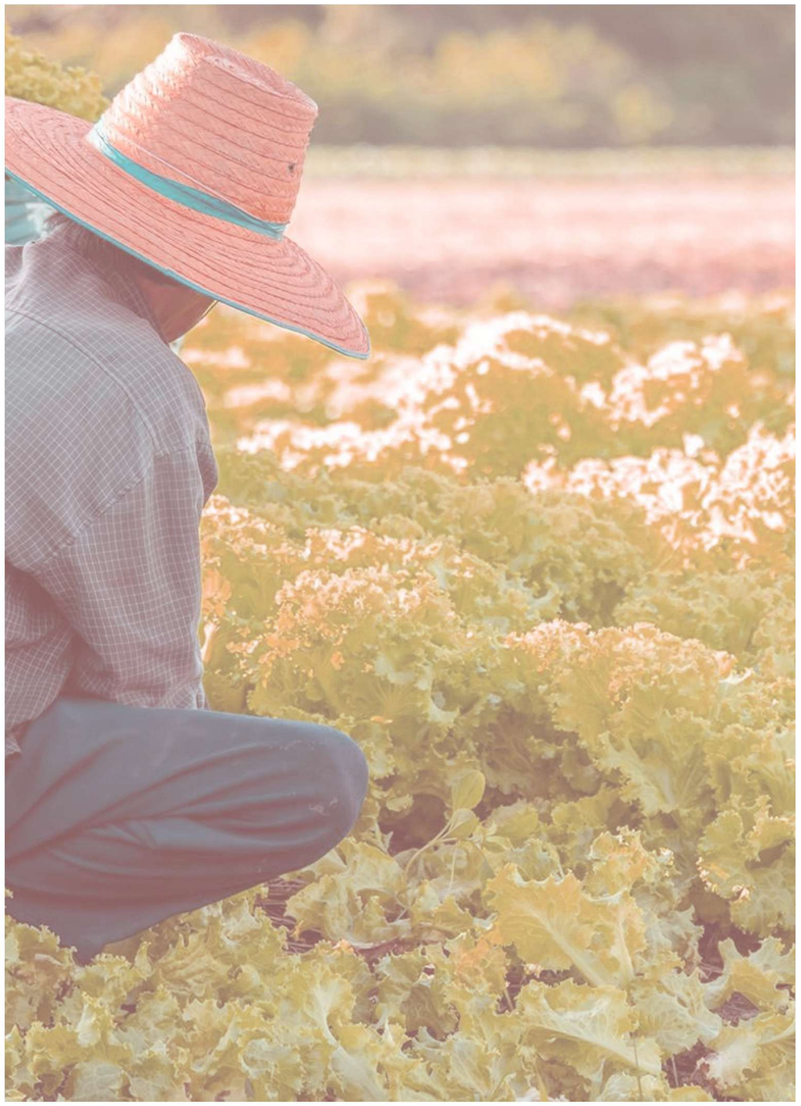
CENTRO INTEGRAL AGROECOLÓGICO

¿QUÉ ES LA AGROECOLOGÍA?

Es una disciplina científica, un conjunto de prácticas y un movimiento social.
Como ciencia, estudia cómo los diferentes componentes del agroecosistema interactúan.
Como un conjunto de prácticas, busca sistemas agrícolas sostenibles que optimizan y estabilizan la producción.
Como movimiento social, persigue papeles multifuncionales para la agricultura, promueve la justicial social, nutre la identidad y la cultura, y refuerza la viabilidad económica de las zonas rurales.

Apunta al correcto manejo de los recursos naturales tratando de recuperar el conocimiento local indígena campesino, que históricamente ha conseguido desarrollar la agricultura y la agricultura vinculada a los ecosistemas locales de cada lugar, utilizando las semillas específicas de cada sitio que son parte de la cultura y la identidad de cada lugar, y eso es algo que la ciencia ha intentado nublar.

Intenta enfrentar a la ciencia para demostrar que hay cosas que no puede hacer y se necesita del conocimiento local campesino indígena para el manejo adecuado de los recursos naturales y poder producir sin utilizar agroquímicos



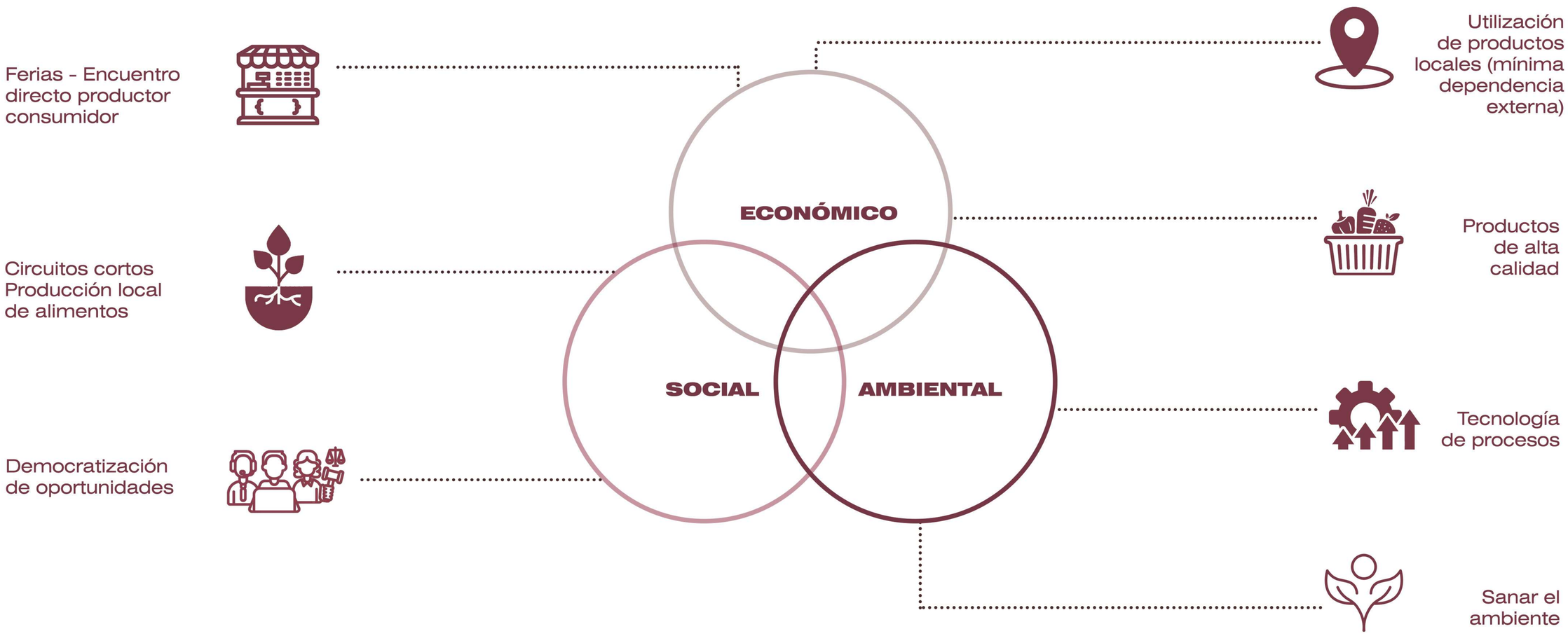
CENTRO INTEGRAL AGROECOLÓGICO

La agroecología tiene una dimensión política importante que se enfrenta a las enfermedades que generan los agroquímicos y a la dimensión de clase que introduce. Porque la agricultura ecológica hecha desde el punto de vista convencional, lo que hace es crear una agricultura para los ricos.

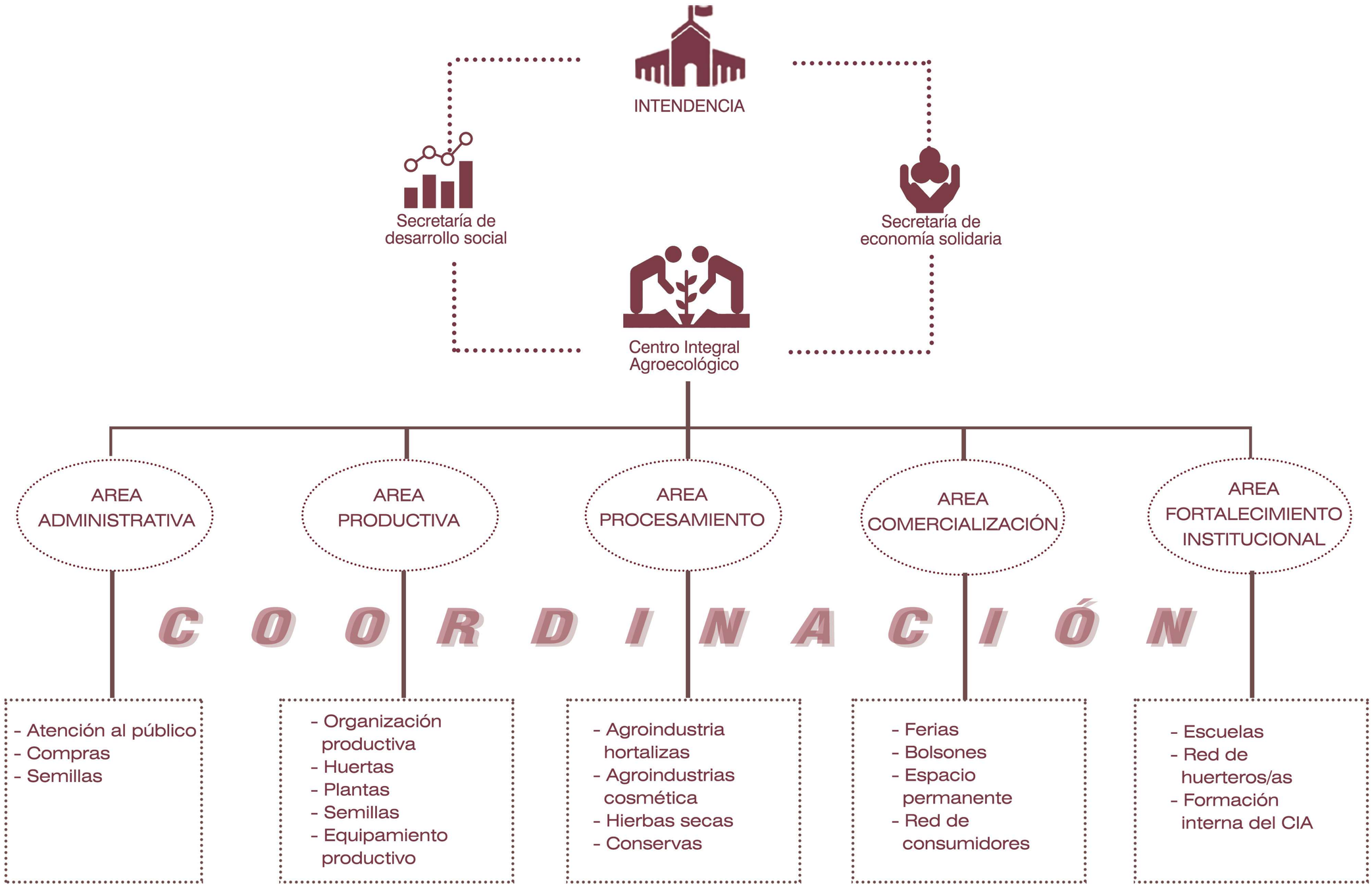
Sin embargo la agroecología no sólo se dedica a la producción sin agroquímicos, sino también, a generar **MERCADOS ALTERNATIVOS** de prooductores y consumidores que juntos elaboran formas de acción social colectiva que determinan que aparezca un mercado sin fines de lucro: esta es la dimension política y social más importante de la agroecología.

Se pretende profesionalizar y profundizar las técnicas desarrolladas en diálogo y de manera conjunta con huerteros, agricultores, docentes, estudiantes, técnicos y profesionales.

Además se busca garantizar y fomentar el acceso al derecho a la alimentación saludable y a la vida digna.



GESTIÓN


INTENDENCIA
Secretaría de desarrollo social
Secretaría de economía solidaria
Centro Integral Agroecológico
AREA ADMINISTRATIVA
AREA PRODUCTIVA
AREA PROCESAMIENTO
AREA COMERCIALIZACIÓN
AREA FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL
COORDINACIÓN
- Atención al público
- Compras
- Semillas
- Organización productiva
- Huertas
- Plantas
- Semillas
- Equipamiento productivo
- Agroindustria hortalizas
- Agroindustrias cosmética
- Hierbas secas
- Conservas
- Ferias
- Bolsones
- Espacio permanente
- Red de consumidores
- Escuelas
- Red de huerteros/as
- Formación interna del CIA

-Imagen ilustrativa. Cordón productivo

DISTRIBUCIÓN DEL PROGRAMA

ÁREAS COMUNES

El Centro Agroecológico es para toda la comunidad. Es por eso que el parque lineal del masterplan lo atraviesa y genera espacios como:

① ***Plaza de acceso*** > se plantea este espacio urbano de identidad y encuentro de la comunidad de Carhué y de los usuarios del Centro Agroecológico. Esto se enmarca con la disposición de una escalinata/anfiteatro como un elemento versátil para distintos escenarios de uso.

② ***Nodos encuentros*** > se disponen en los puntos de contacto entre los volúmenes en el nivel cero y el dispositivo vinculante. Estos funcionan como derivadores, conteniendo las circulaciones verticales. En cada uno se desarrollan distintas dinámicas

③ ***Patio central*** > además del uso diario como expansión del área educativa y de la productiva, tambien esta pensado considerando la posibilidad de ferias alternativas de huerteros, y espacio de encuentro entre las personas en formación, productores y consumidores.

ÁREA PRODUCTIVA

④ ***Cordón productivo***
Huertas existentes y nuevas.

⑤ ***Invernadero***

ÁREA EDUCATIVA - CULTURAL

⑥ ***Aulas taller*** > se propone un tipo de aula adaptada para realizar algunas prácticas que requieren el uso de tierra de cultivo para el aprendizaje de los temas abordados en el ámbito de la agricultura y el conocimiento de los huerteros

⑦ ***SUM*** ⑧ ***Buffet*** ⑨ ***MEDIATECA***

ÁREA PROCESAMIENTO

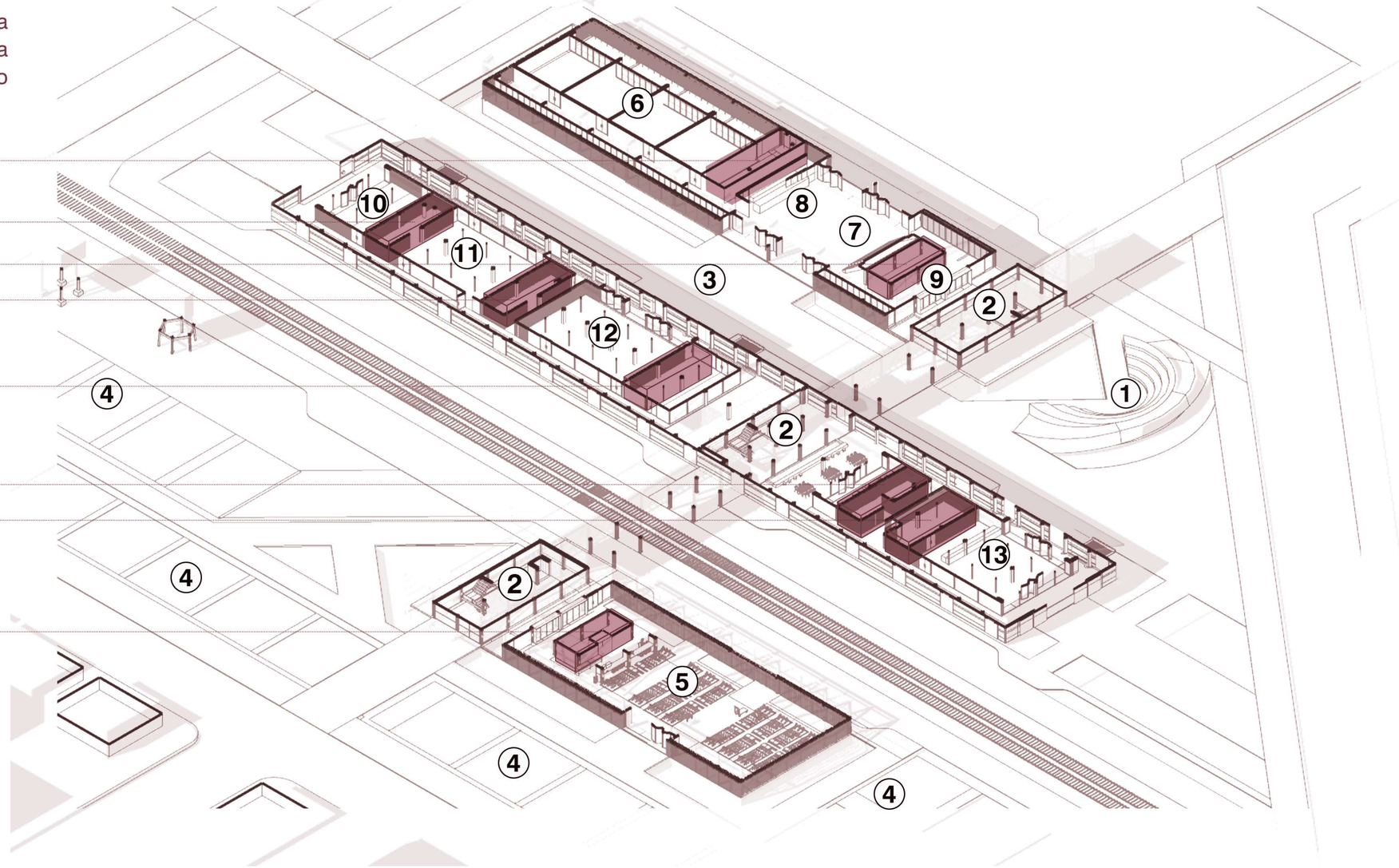
⑩ ***Almacenamiento***

⑪ ***Clasificado/lavado/cortado/procesado/deshidratado/empaquetado/enfrascado/etiquetado.***
> Se provee de amplios espacios taller con mesadas y bachas y herramientas necesarias para los productos que se realizaran.

⑫ ***Espacio comedor y descanso***

⑬ ***Espacio gastronómico y mercado***
> Cuenta con un gran salón restaurant ubicado en vinculación directa con la plaza de acceso.

NÚCLEOS DE SERVICIO



-Imagen ilustrativa. Espacio de trabajo área procesamiento

-Imagen ilustrativa. Interior preexistencia. Espacio gastronómico y mercado

CIRCULACIONES

DISPOSITIVO VINCULANTE

Con motivo de transportar la producción evitando el paso por las vías de ferrocarril, se propone un volumen que cruza por arriba de estas sin tocarlas, y que a la vez vincula los tres volúmenes del conjunto del Centro agoecológico proporcionando distintas situaciones según el uso que requiera cada área. Donde este dispositivo se encuentra con la preexistencia, se genera un vaciamiento del techo y estructura preexistente, y se mete la estructura de este nuevo elemento generando un patio interno y punto derivador en el uso de este volumen. En el encuentro con los nuevos volúmenes, el dispositivo se inserta en cada uno de ellos y genera situaciones acordes al uso de cada área: en la educativa/cultural ingresa en forma de gradas, mientras que en el área productiva (invernadero) ingresa como bandeja sostenedora de instalaciones técnicas, como es el riego.

EJE DE CIRCULACIÓN PÚBLICO

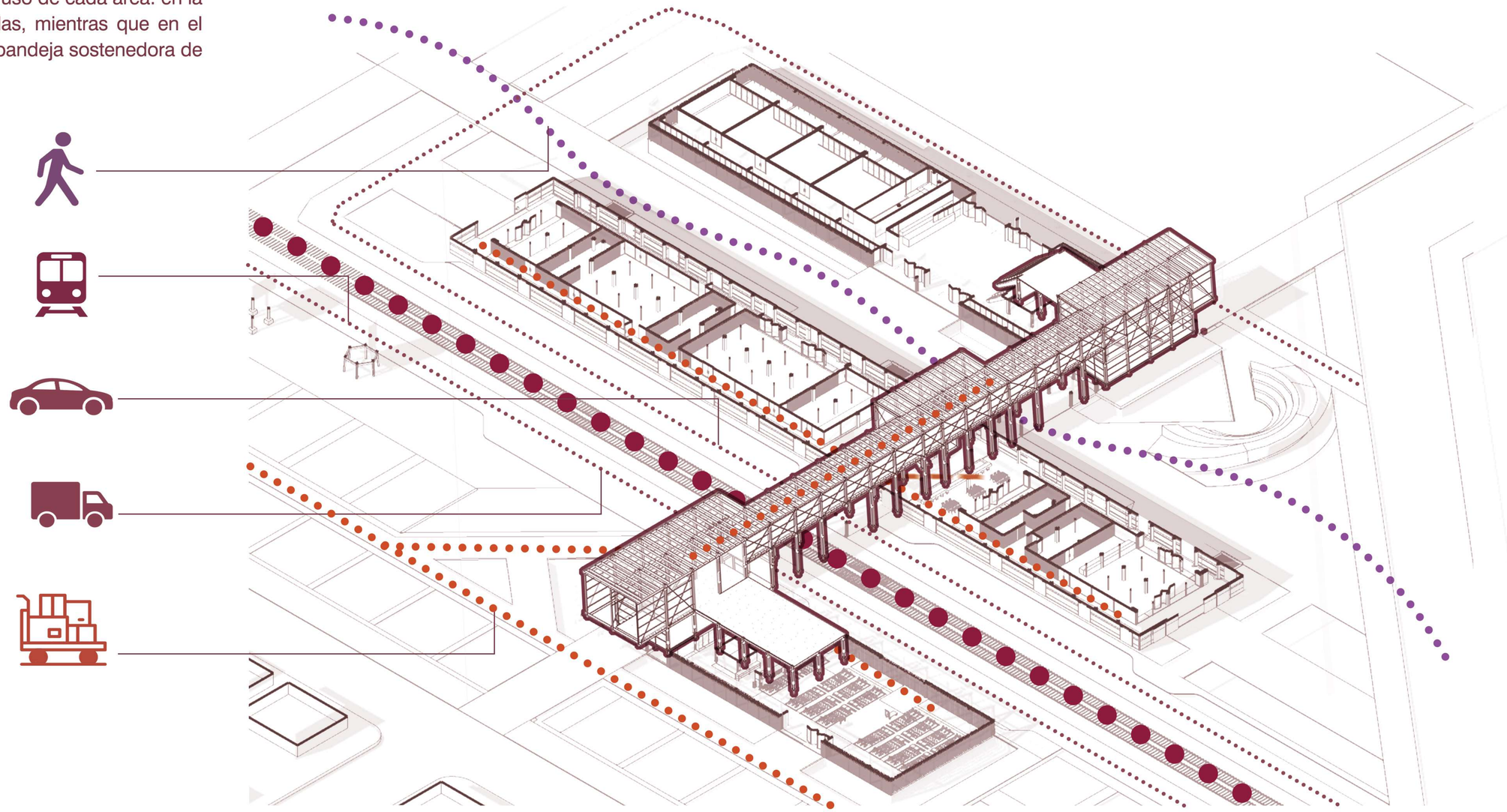
> Parque lineal propuesto en el masterplan que atraviesa al Centro Agroecológico.

EJES DE CIRCULACIÓN DE PRODUCCIÓN

> Recolección de producción del cordón productivo en planta baja
> Transporte de producción hacia el área de procesamiento, en planta alta por el dispositivo vinculante.

EJE DE CIRCULACIÓN REGIONAL

> Se pretende que, la forma de usar e intervenir el gran vacío ferroviario, se replique en otros vacíos ferroviarios del interior de la provincia, que se encuentran en la misma situación de *terrain vague. Y* volver a utilizar las vías ferroviarias que conectan estos vacíos regionalmente, para conformar una red de Centros Agroecológicos, y a la vez dando una respuesta a estos grandes espacios en desuso.



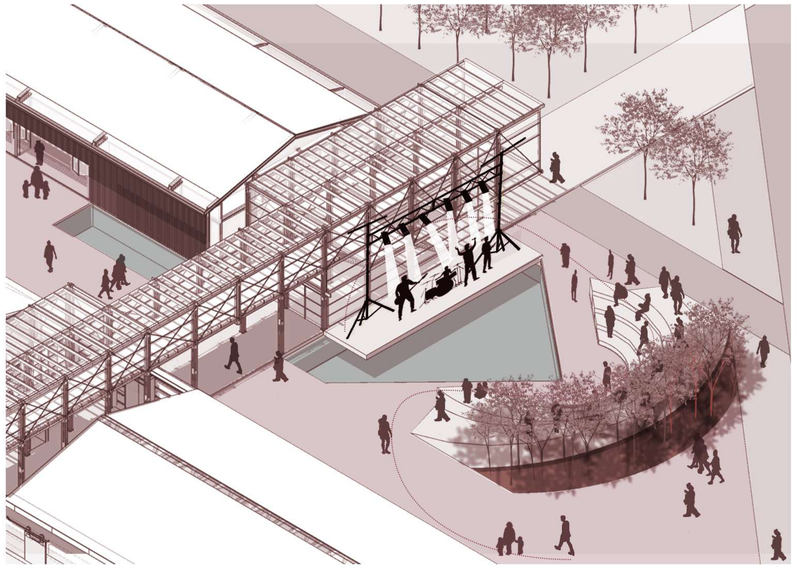
-Imagen ilustrativa. Traslado de producción por dispositivo

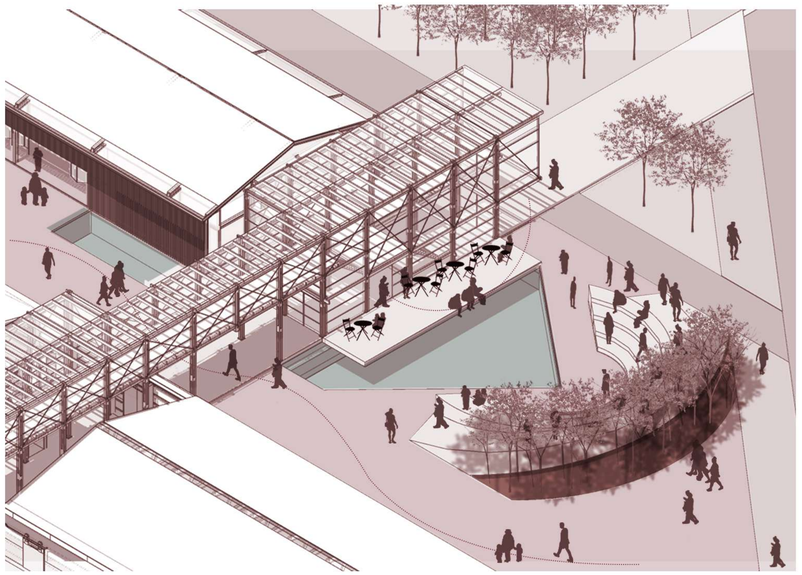
-Imagen ilustrativa. Darsenas de estacionamiento carga y descarga de productos

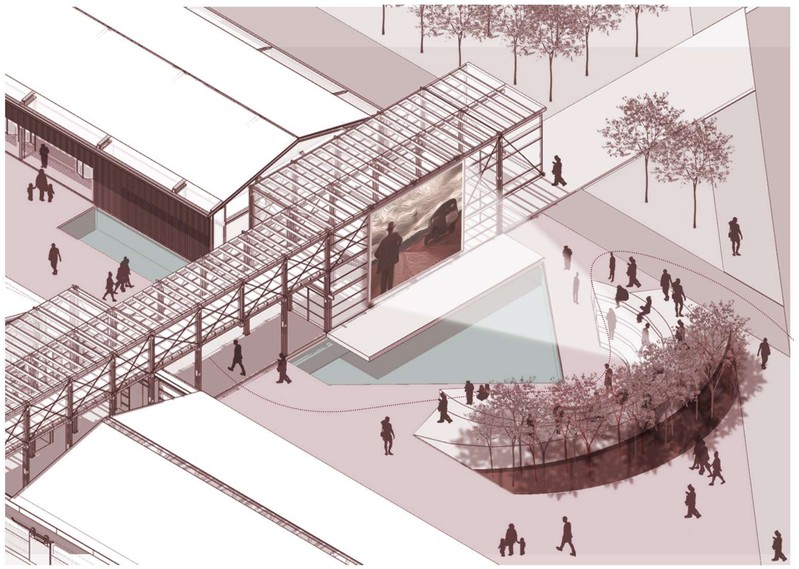
USOS FLEXIBLES - PLAZA ACCESO

En nuestra búsqueda del paisaje perfecto, el agua se convierte en nuestro hilo conductor, un reflejo de la historia que fluye a través de nuestro pueblo. El agua nos conecta con nuestras raíces, guiándonos hacia un paisaje que rinde homenaje a nuestra historia y fortalece nuestro sentido de comunidad.

Este espacio al aire libre es un lienzo para la comunidad, donde cada día se pinta una escena diferente. Ya sea con **PROYECCIONES** al atardecer, **PERFORMANCES** vibrantes o simplemente como un **PUNTO DE ENCUENTRO** más en el establecimiento, este lugar ofrece flexibilidad para disfrutarlo de diversas maneras, uniendo a la comunidad en un mismo espacio compartido.







-Imagen ilustrativa. Proyección al atardecer

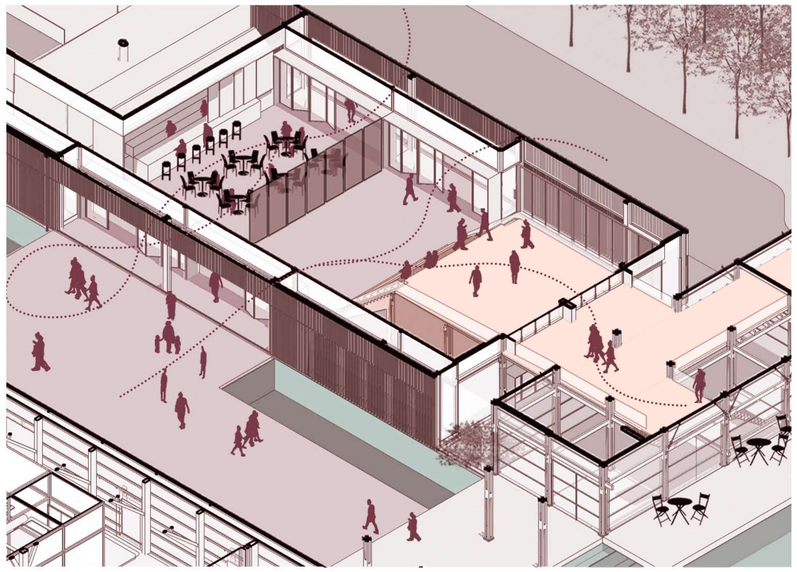
USOS FLEXIBLES - SUM

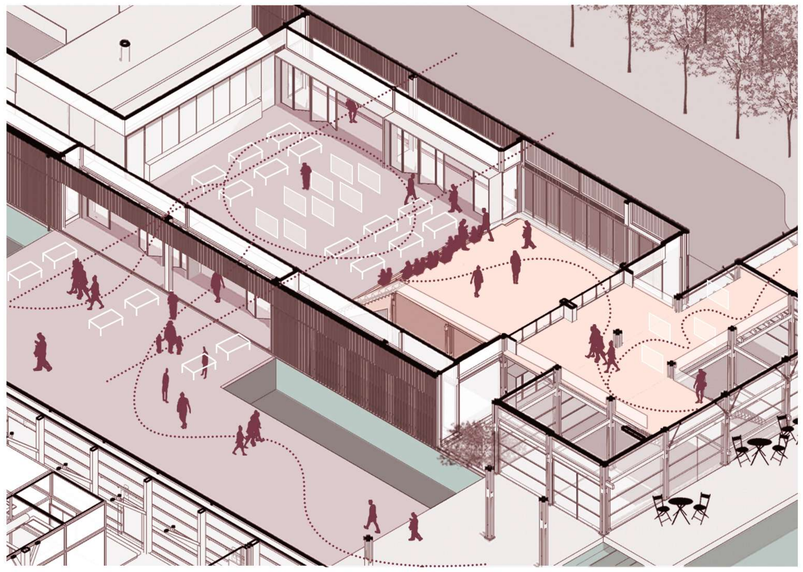
Se plantea el **SUM** para que el mismo pueda acondicionarse y brindar el espacio necesario para distintos tipos de propuestas

BUFFET > en el día a día, el espacio se convierte en un punto de encuentro brindando un lugar dinámico para contener una variedad de actividades cotidianas, logrando que este espacio polivalente se adapte a las necesidades diarias.

CONFERENCIAS > con inducciones respecto a la agroecología y el ambiente, logrando un espacio formal para que especialistas compartan su conocimiento.

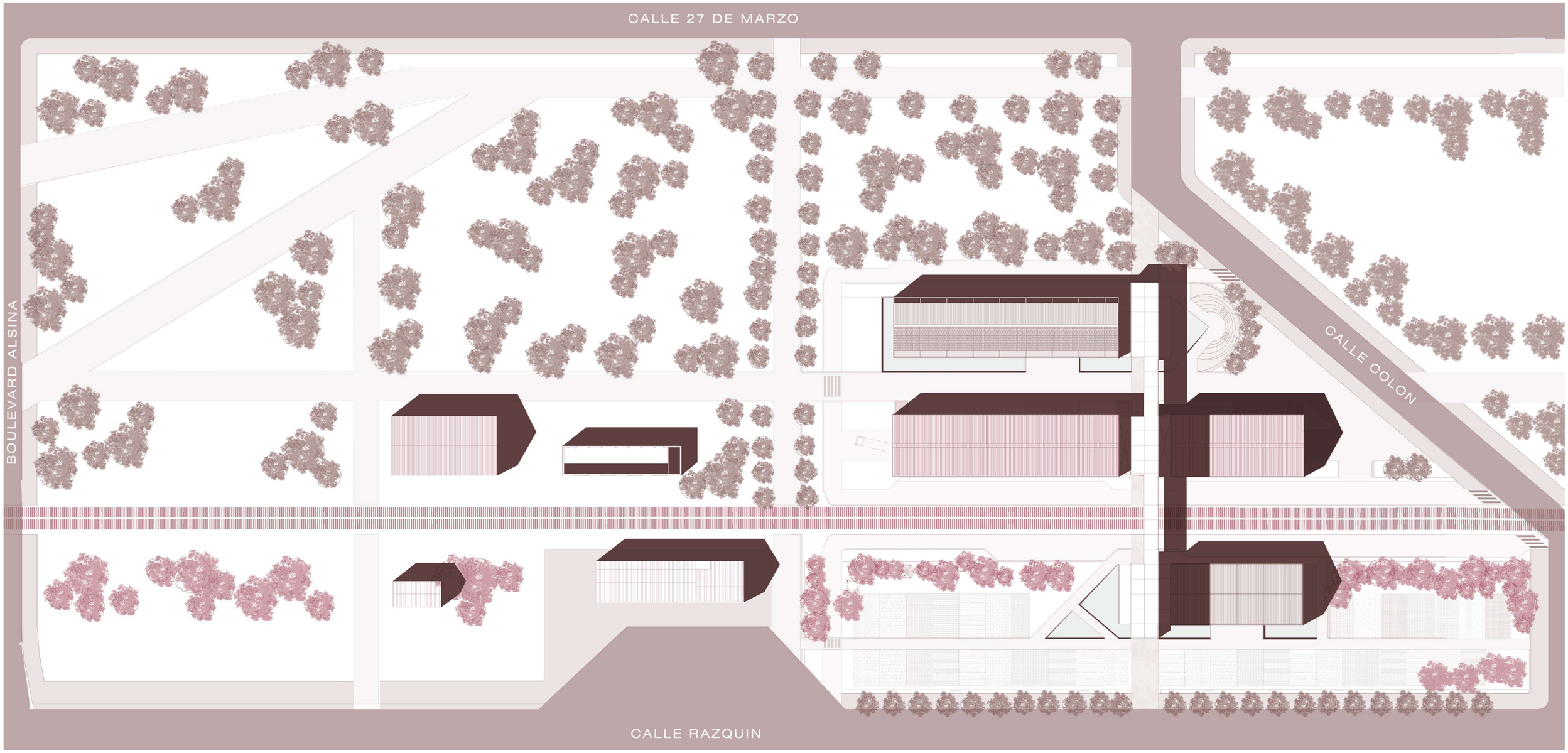
TALLERES/EXPOSICIONES/FERIAS > para los trabajadores de la tierra y la formación constante a los sectores productivos sobre la importancia de la eliminación de los agrotóxicos en los cultivos y al ambiente para poder tener una autonomía y soberanía alimentaria libre de contaminantes con alimentos 100% naturales y de calidad.





-Imagen ilustrativa. Reunión en el SUM

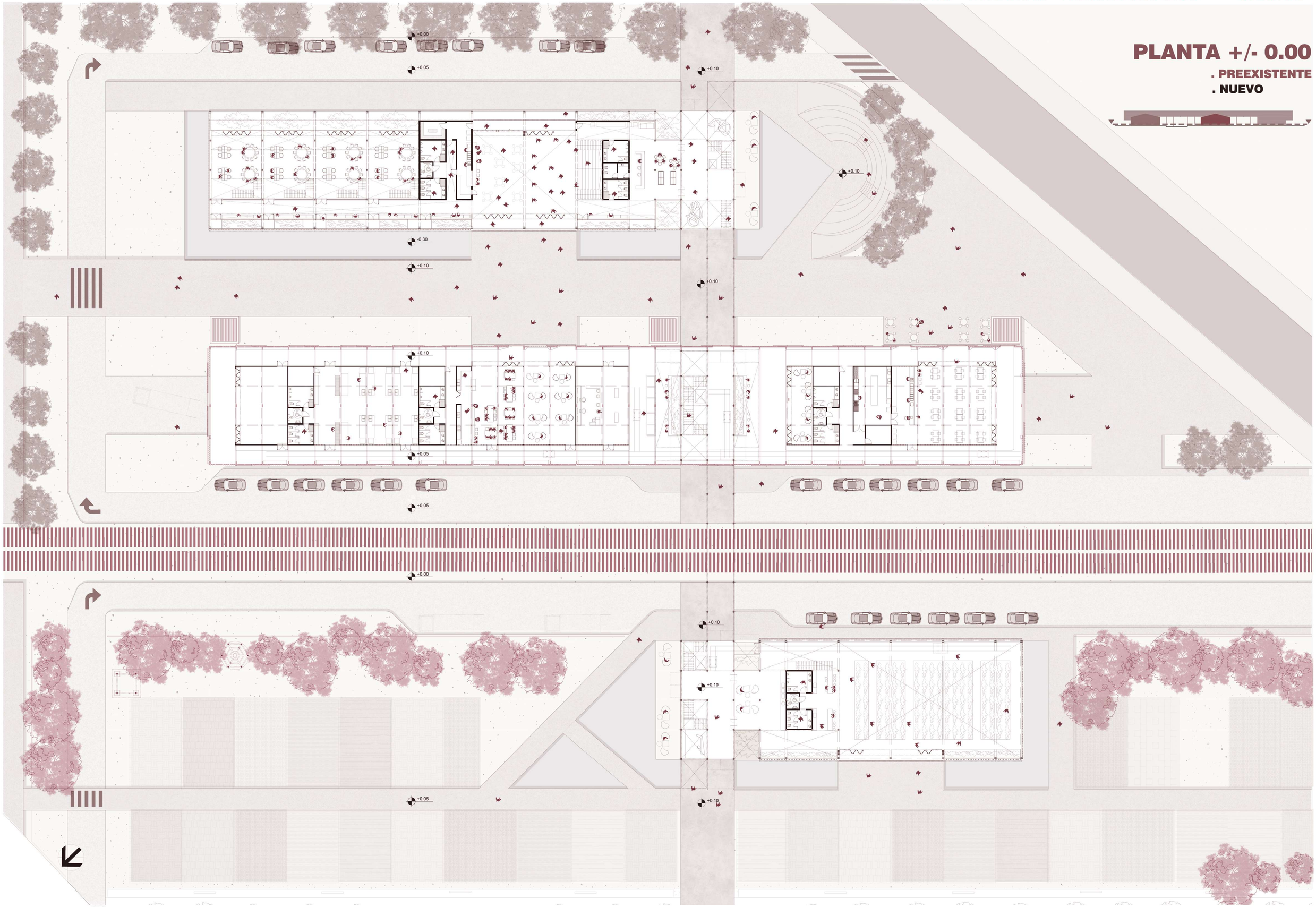
IMPLANTACIÓN
ESC 1:500



PLANTA +/- 0.00

. PREEXISTENTE

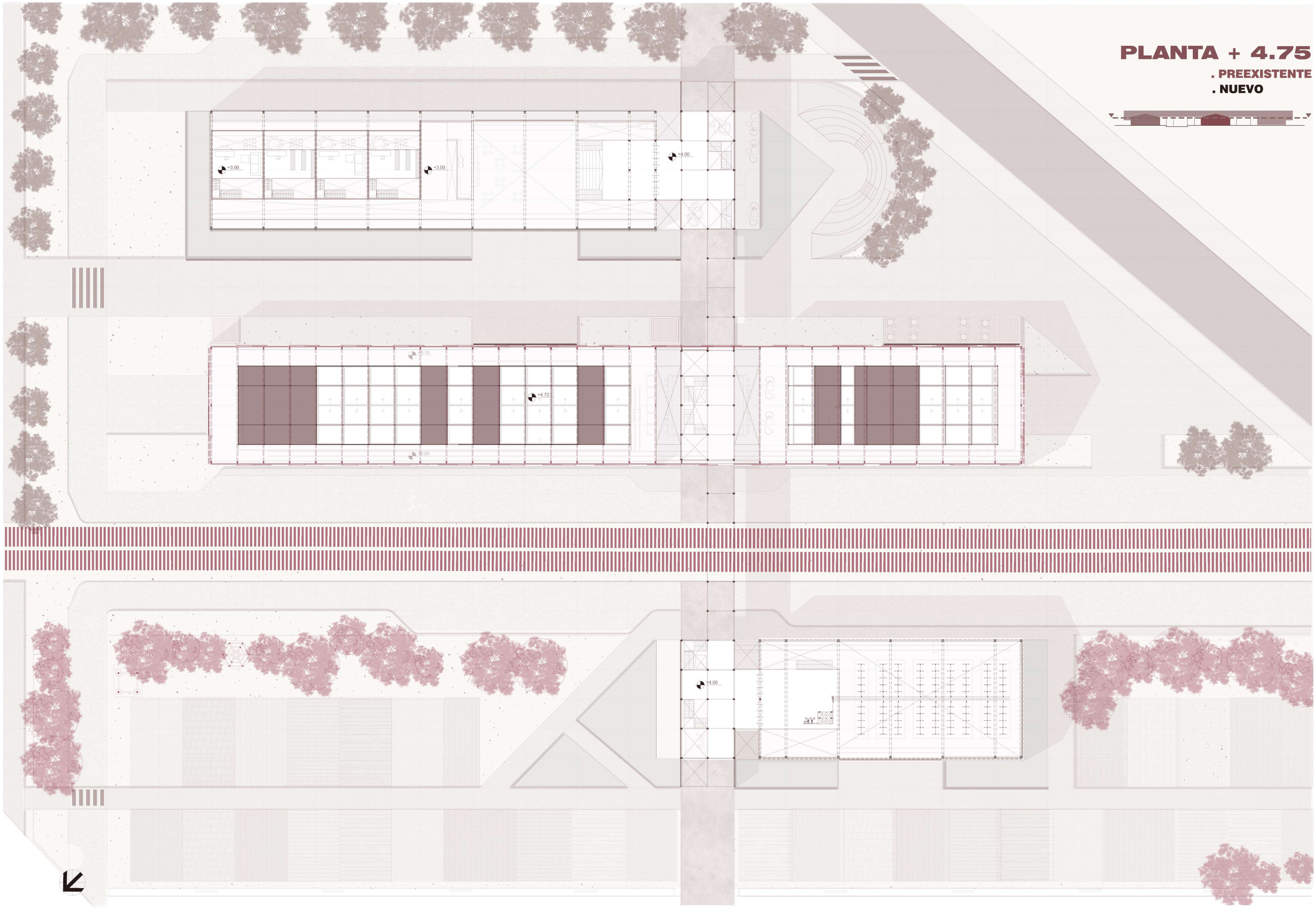
. NUEVO



PLANTA + 4.75

. PREEXISTENTE

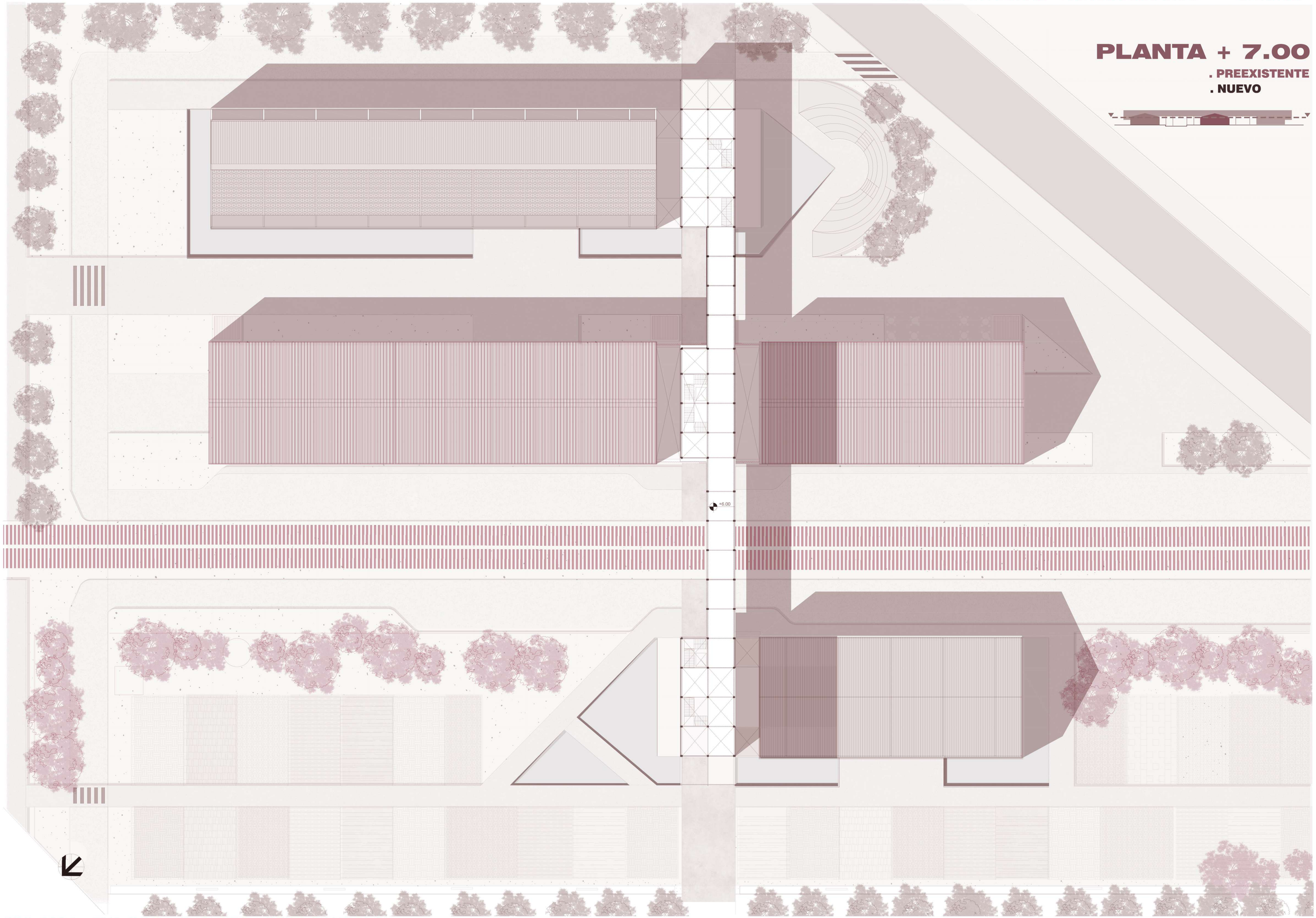
. NUEVO



PLANTA + 7.00

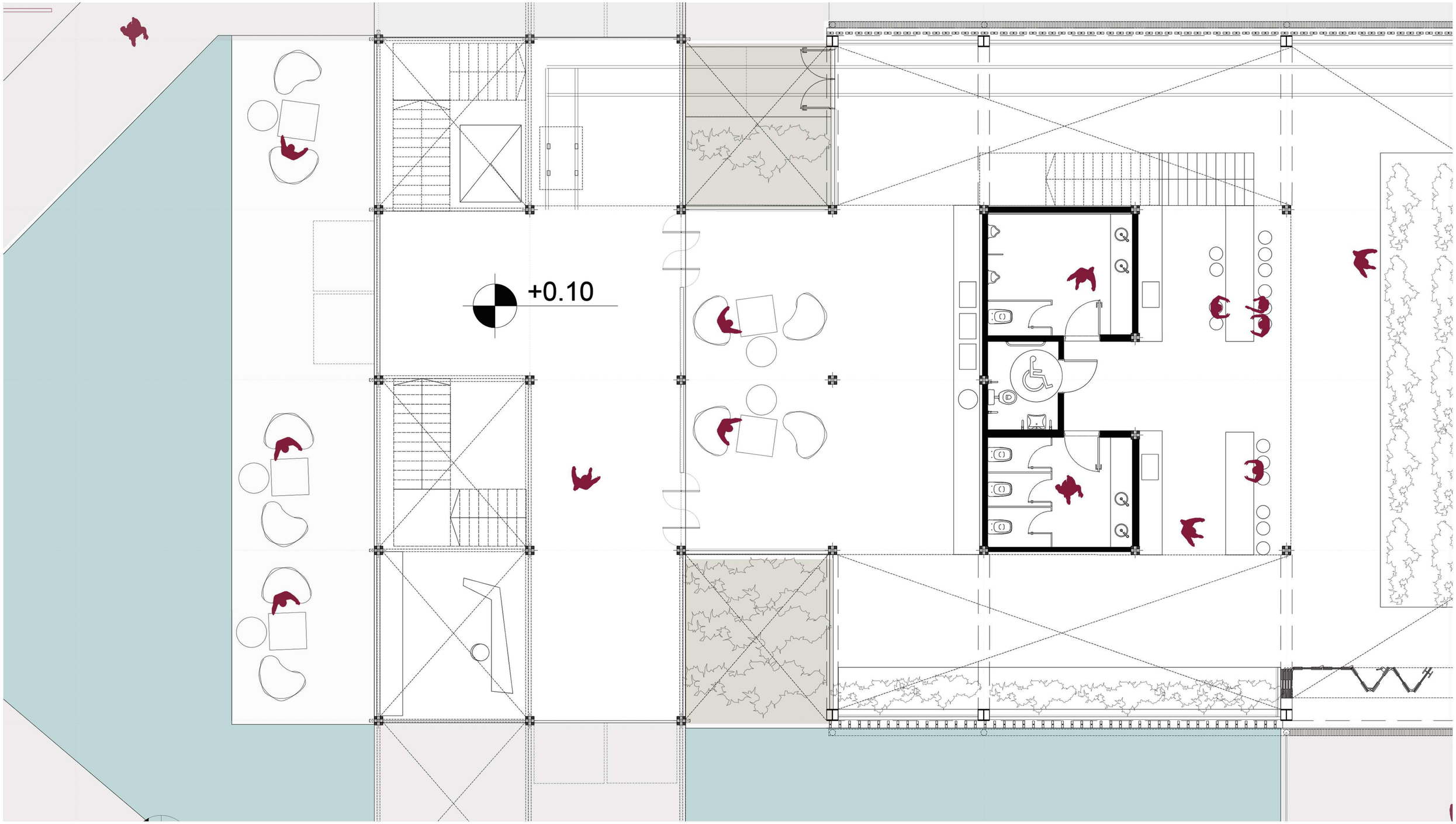
. PREEXISTENTE

. NUEVO



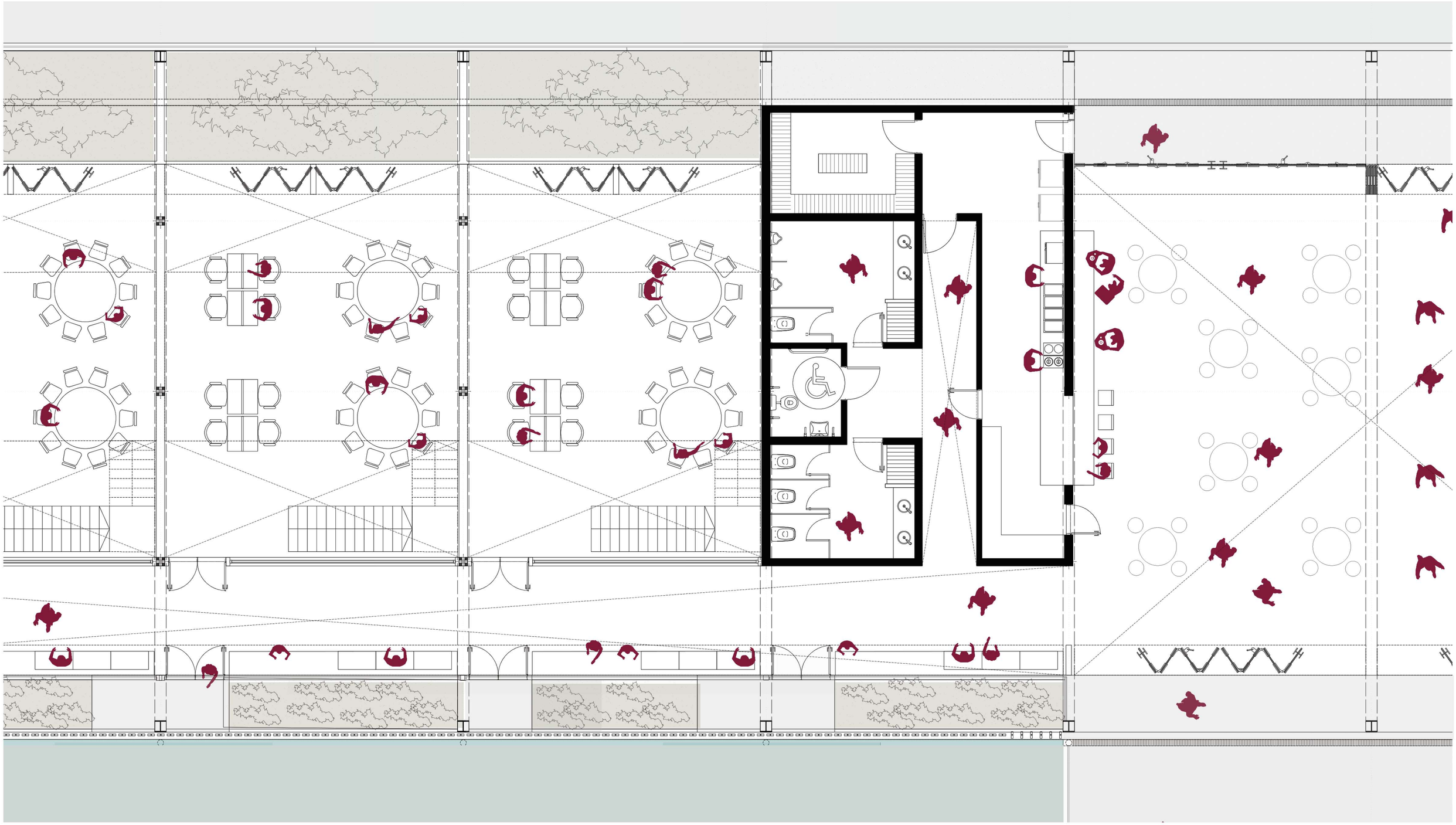
ACERCAMIENTO 1 - ESC 1:100

-Sobre el nodo entre el dispositivo vinculantes y el invernadero



ACERCAMIENTO 2 - ESC 1:100

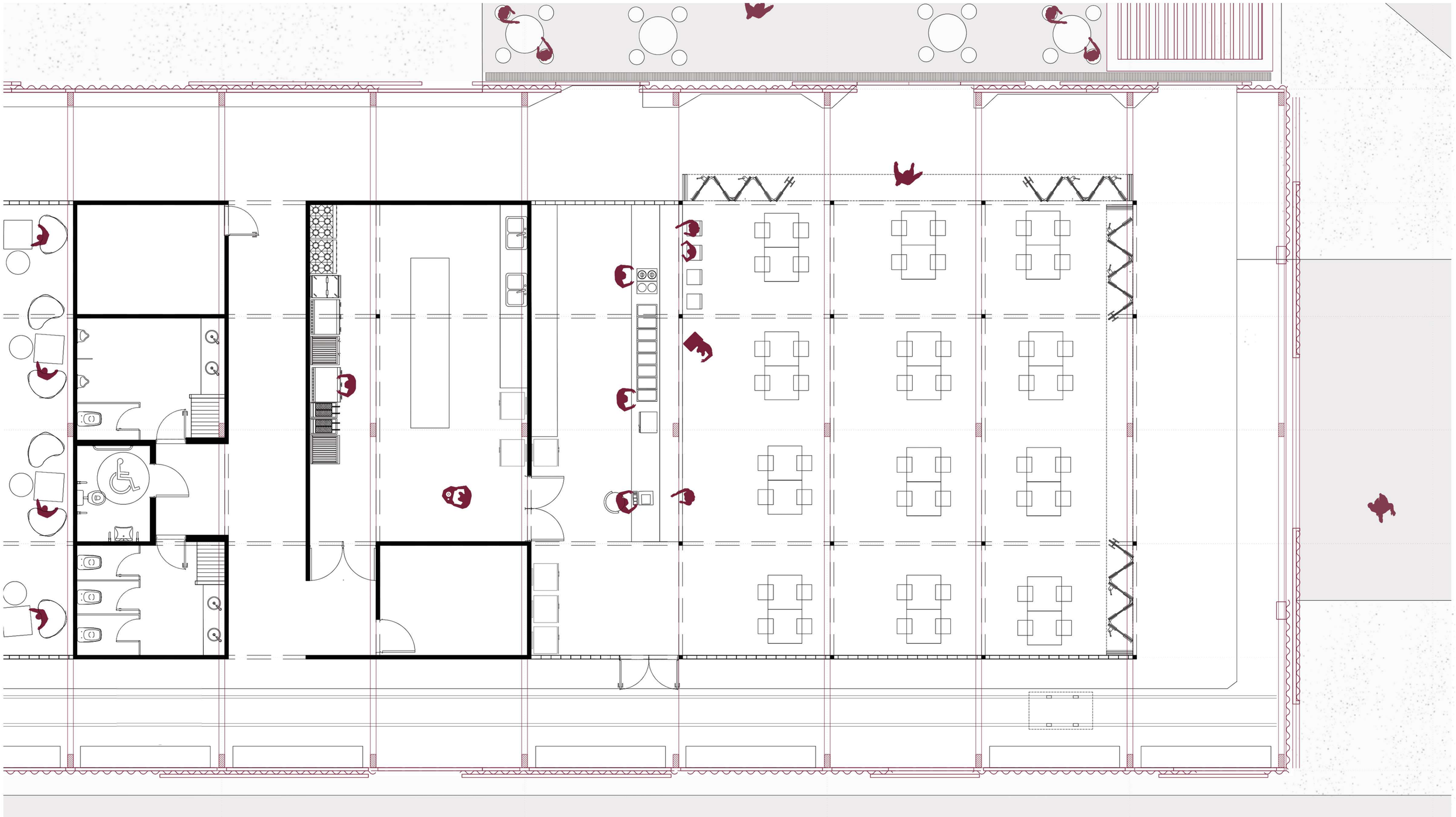
-Sobre area educativa - aulas taller / huerta



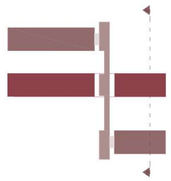
ACERCAMIENTO 3 - ESC 1:100

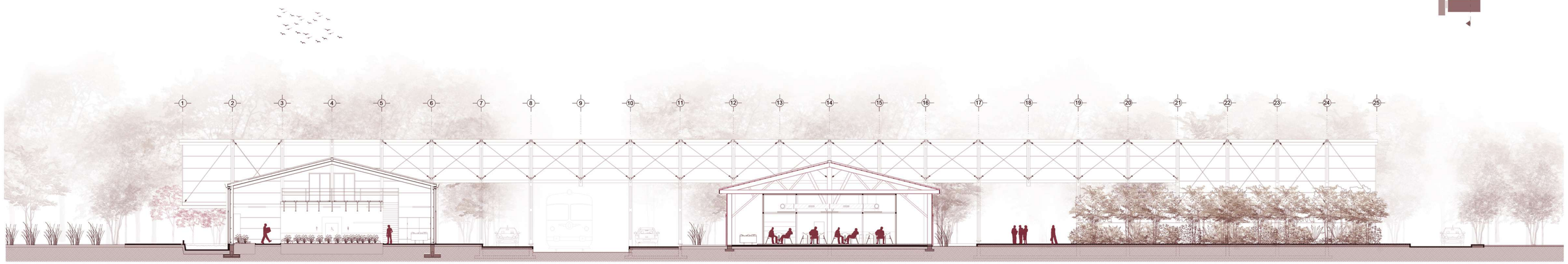
-Sobre el area gastronomica dentro de la preexistencia

. PREEXISTENTE
. NUEVO

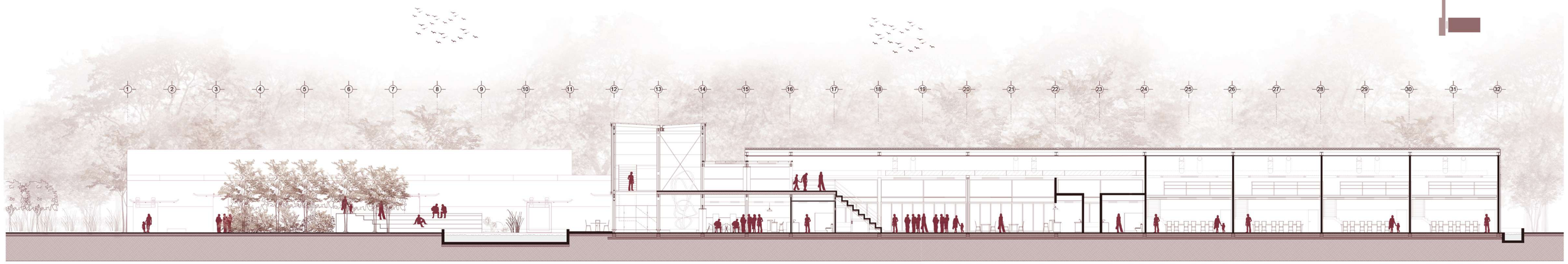


CORTE VISTA A-A

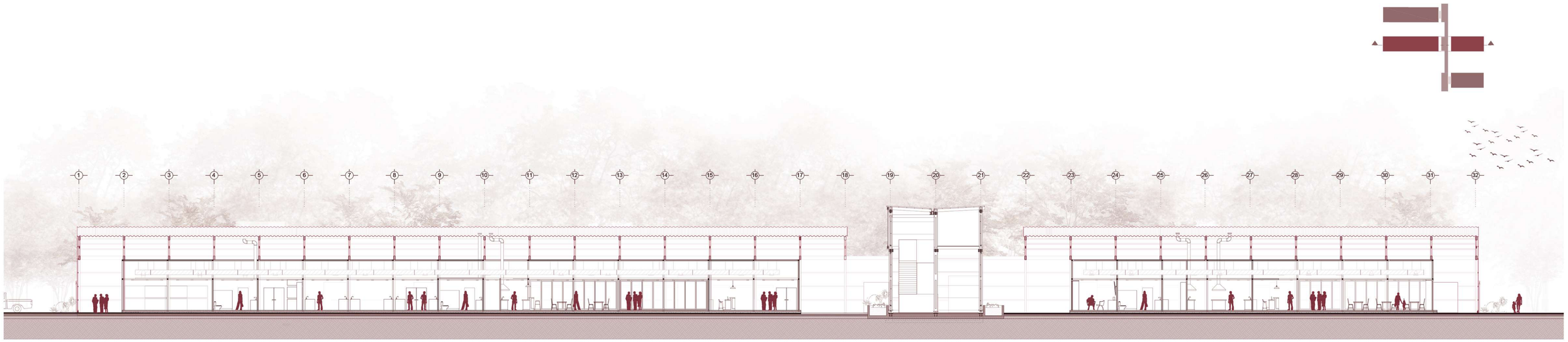




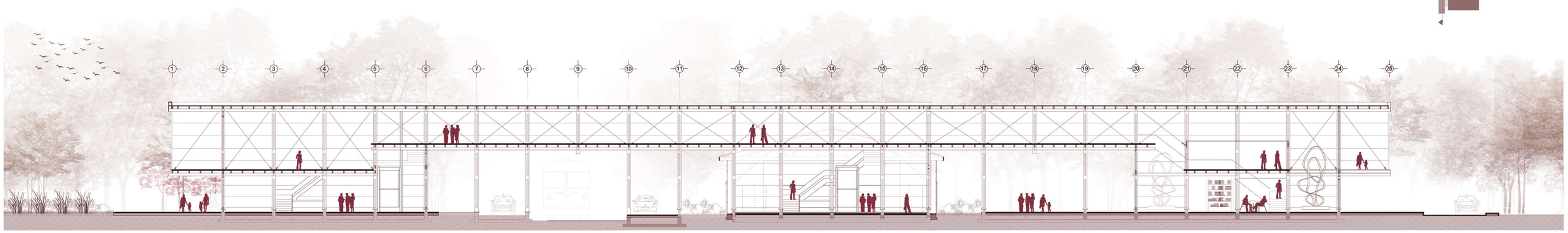
CORTE VISTA B-B



CORTE VISTA C-C

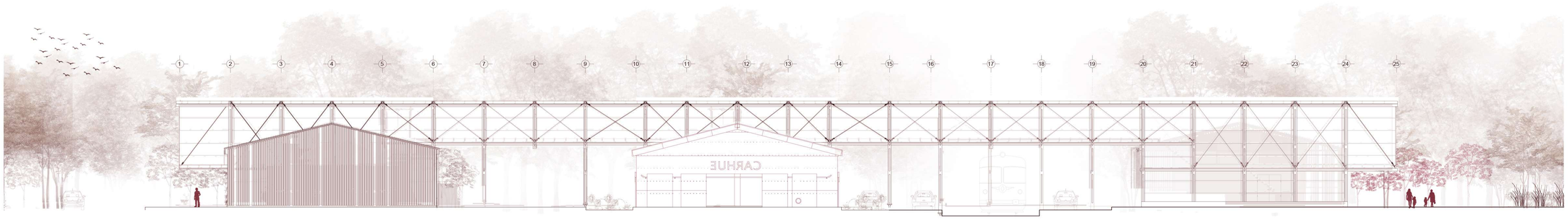


CORTE VISTA D-D

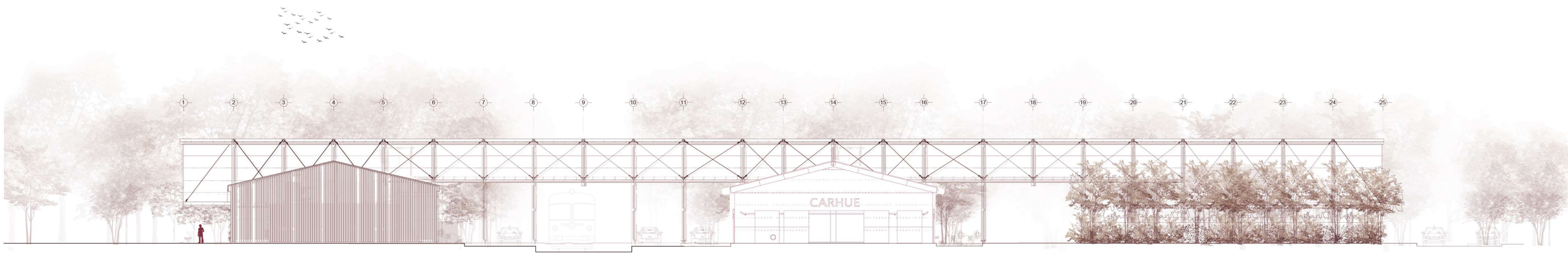


VISTA NORTE

VISTA ESTE



VISTA OESTE



VISTA SUR

6 . LO TÉCNICO

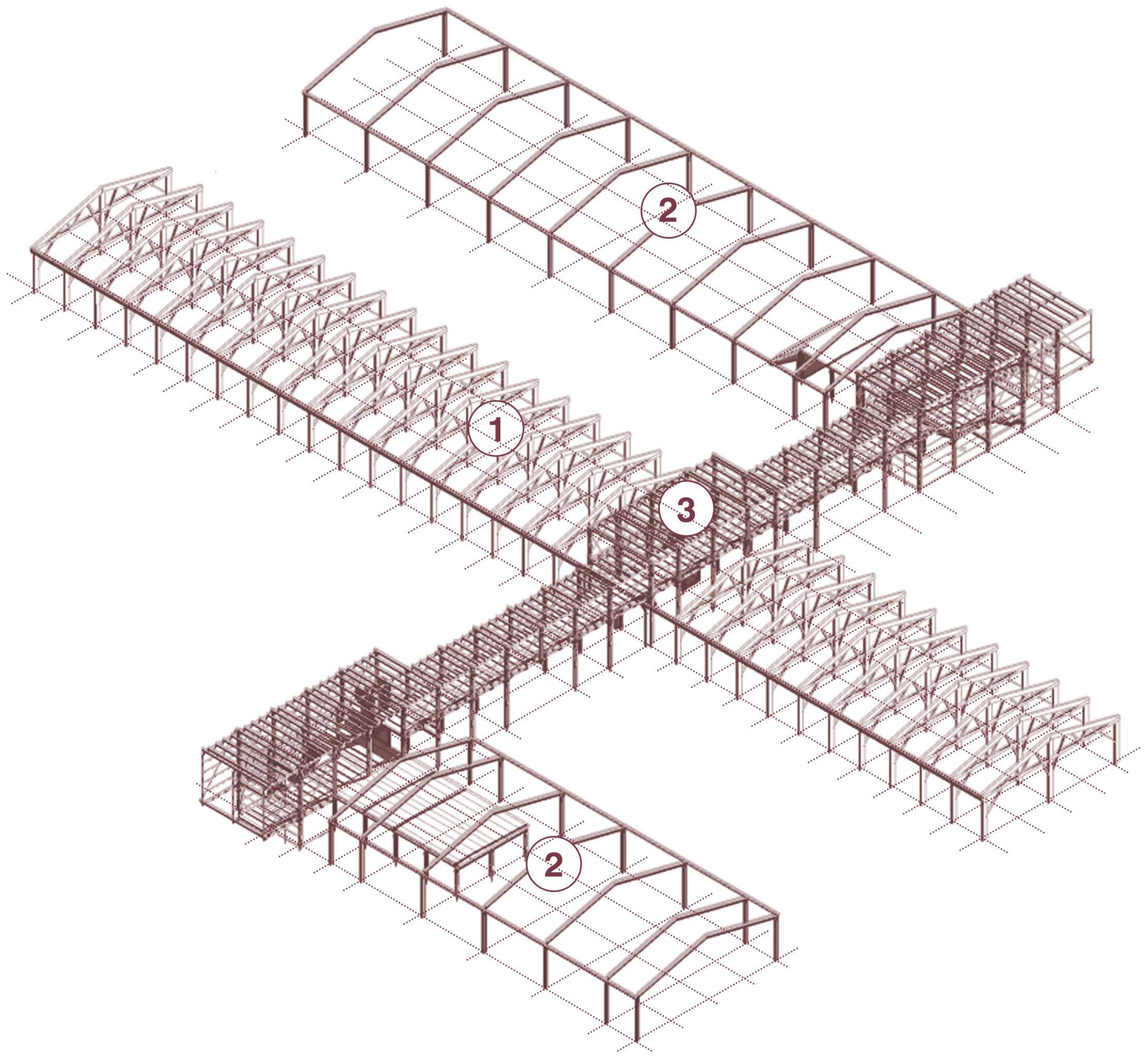
RESOLUCIÓN DE SISTEMAS

DESARROLLO ESTRUCTURAL

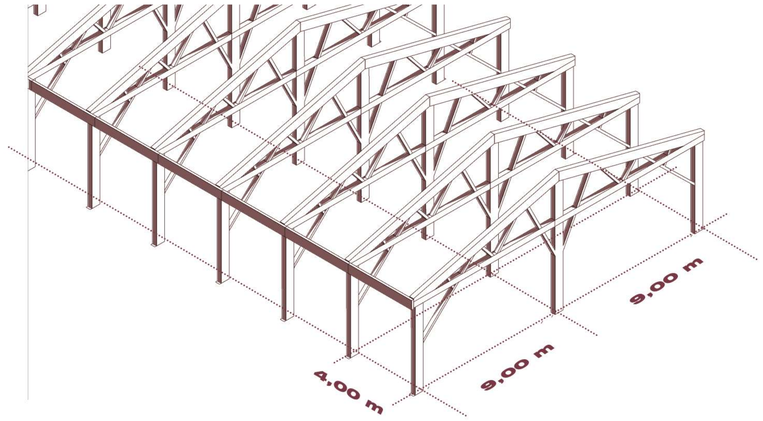
> Se toma la modulación ya establecida por la preexistencia.

> Para los volúmenes que replican la morfología de la preexistencia se porpone una estructura de pórticos METÁLICOS.

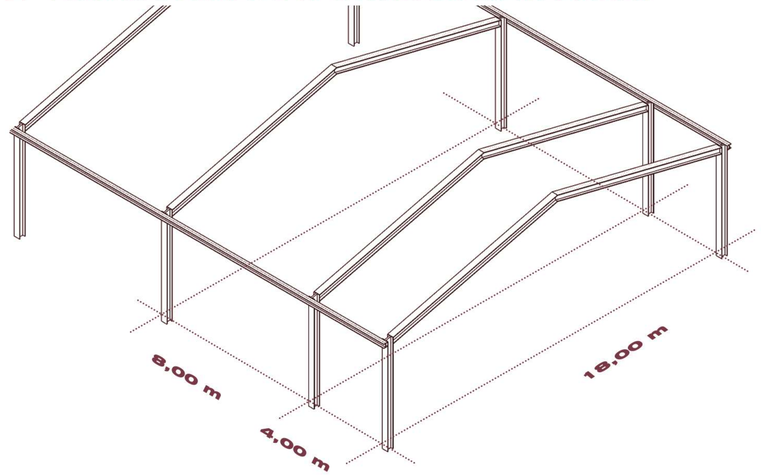
> Para el dispositivo vinculante se plantea una grilla ortogonal de 4 x 4,50 (submódulos de la modulación establecida), para desarrollar una estructura independiente de encastre de columnas y vigas de madera laminada, y se rigidizará con la incorporción de cables tensores.



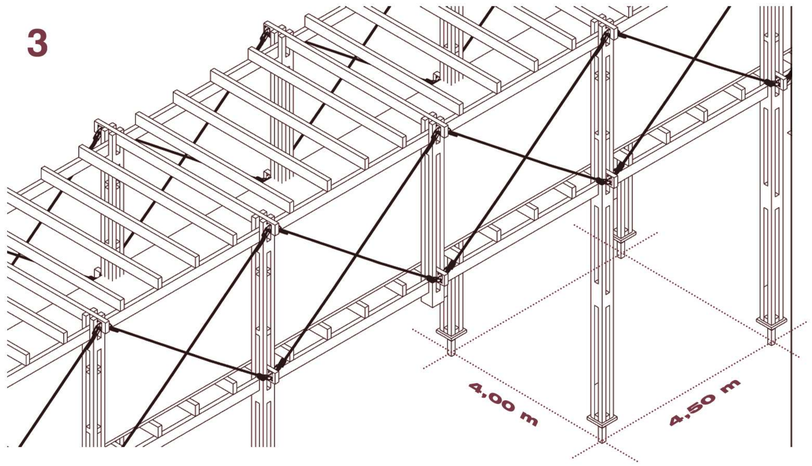
1 ESTRUCTURA PREEXISTENCIA



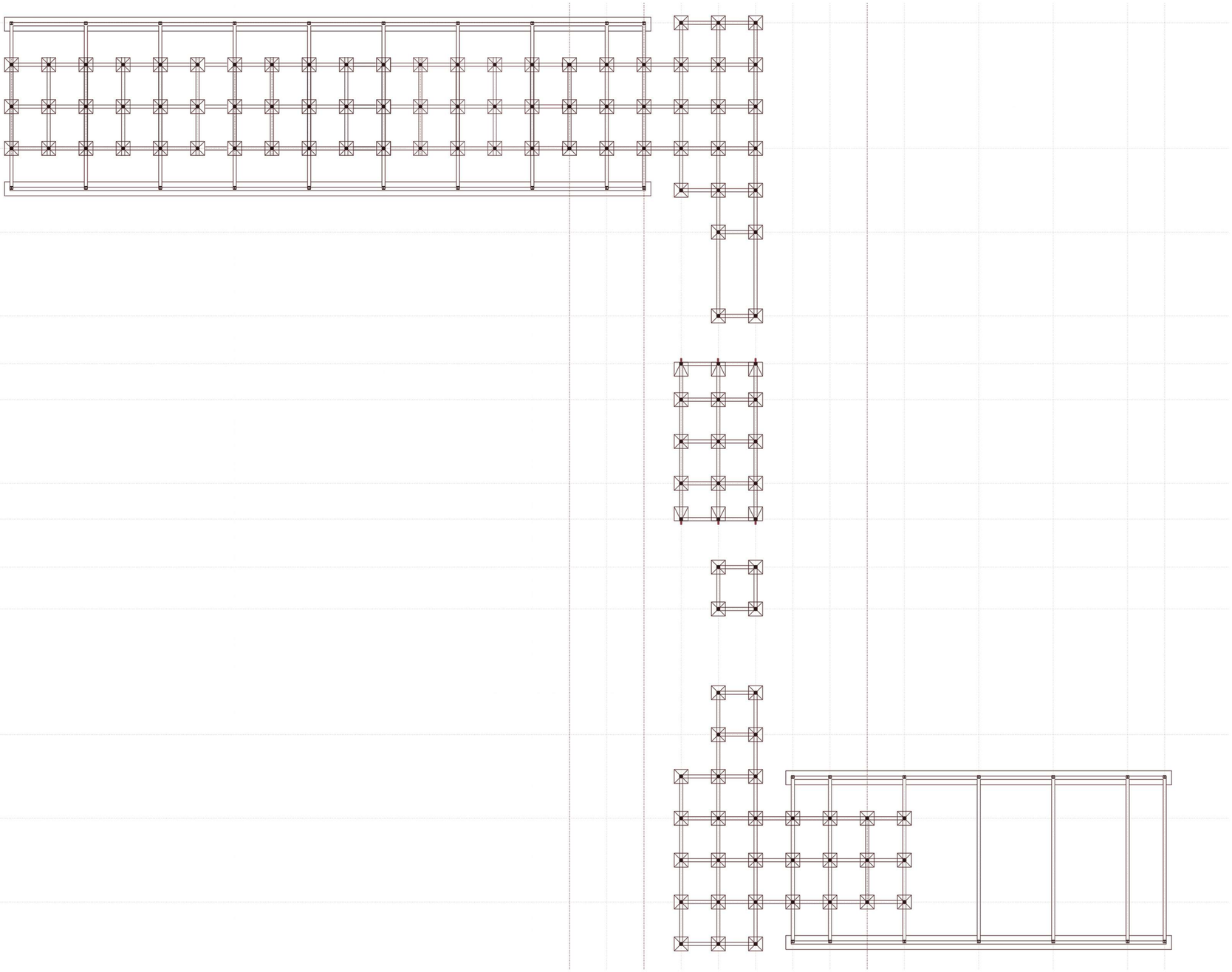
2 ESTRUCTURA DE PÓRTICOS METÁLICOS



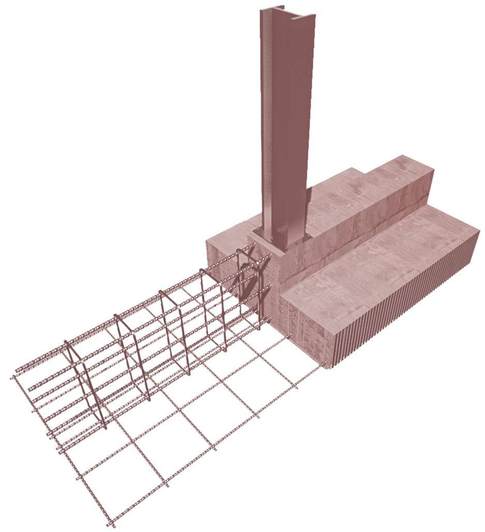
3



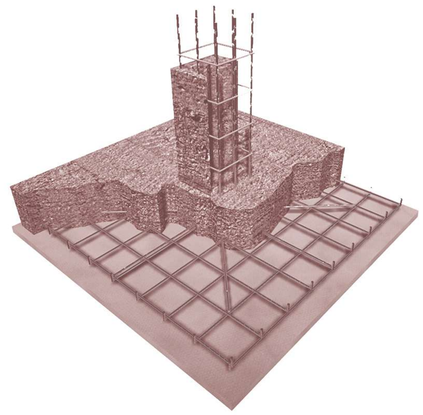
FUNDACIONES



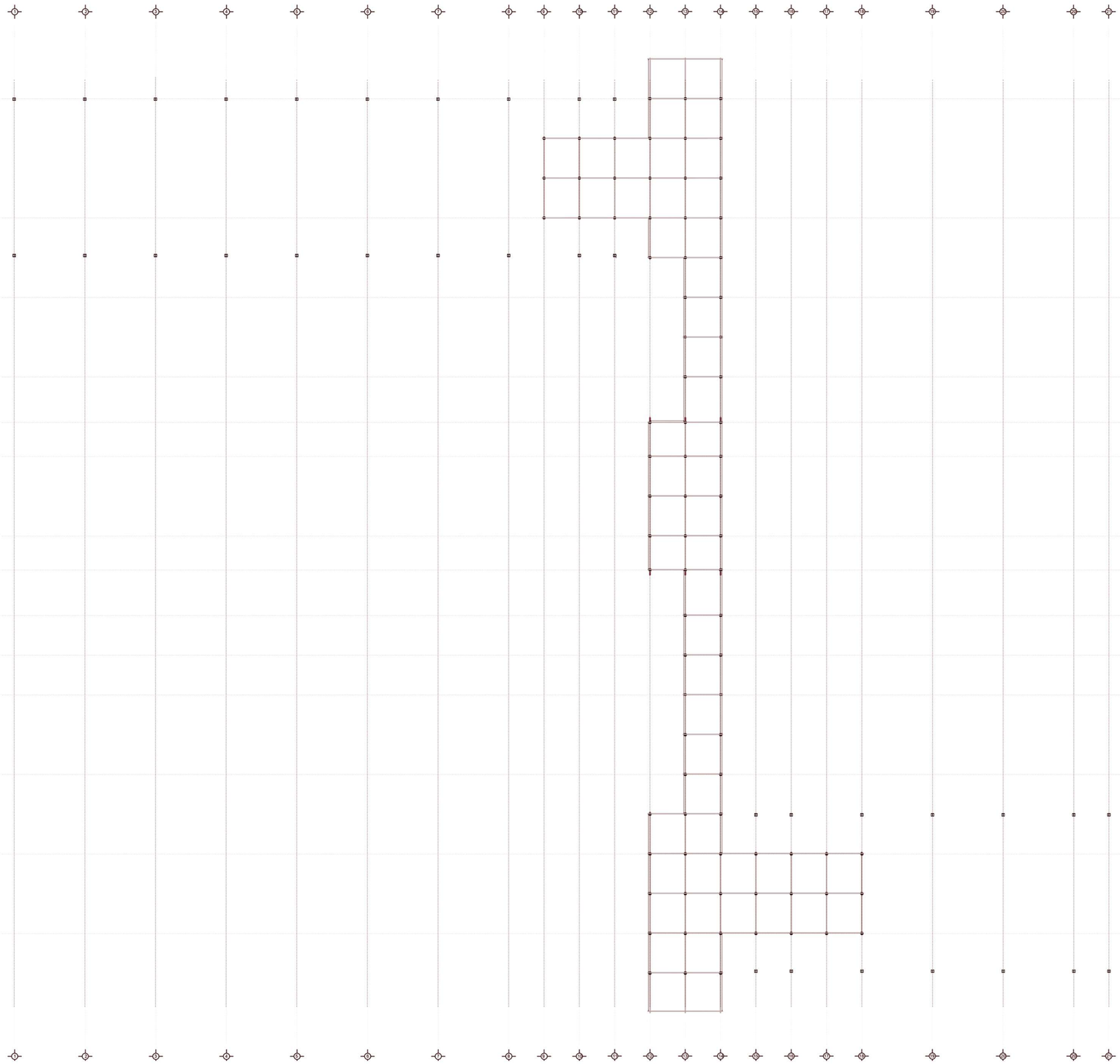
- Fundaciones pórticos



- Fundaciones para anclar columnas de madera



COLUMNAS / VIGAS



- Pórticos de perfiles HEB 200

- Porticos de perfiles HEB 200

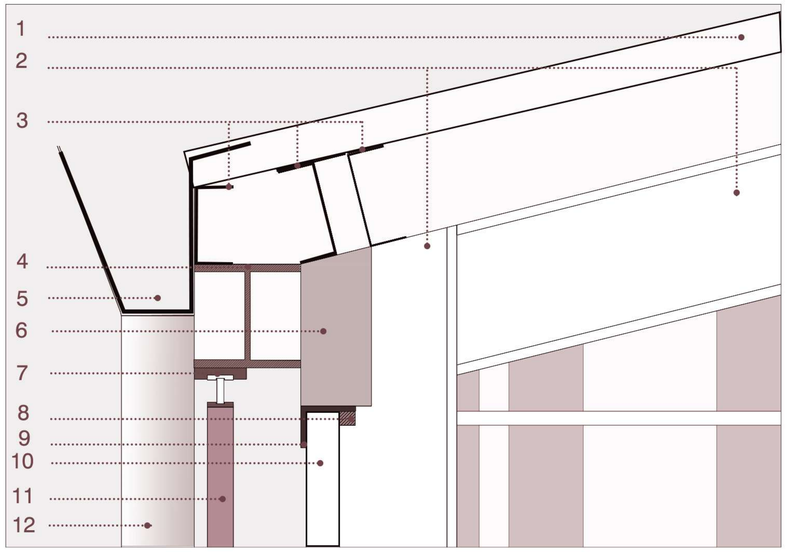
-Columna pensada para encastre de las partes. También permite la posibilidad de desmontaje de las mismas

- Ensamble de vigas y columnas de madera
Uniones tradicionales (carpintería).
Uniones mecánicas (herrajes).

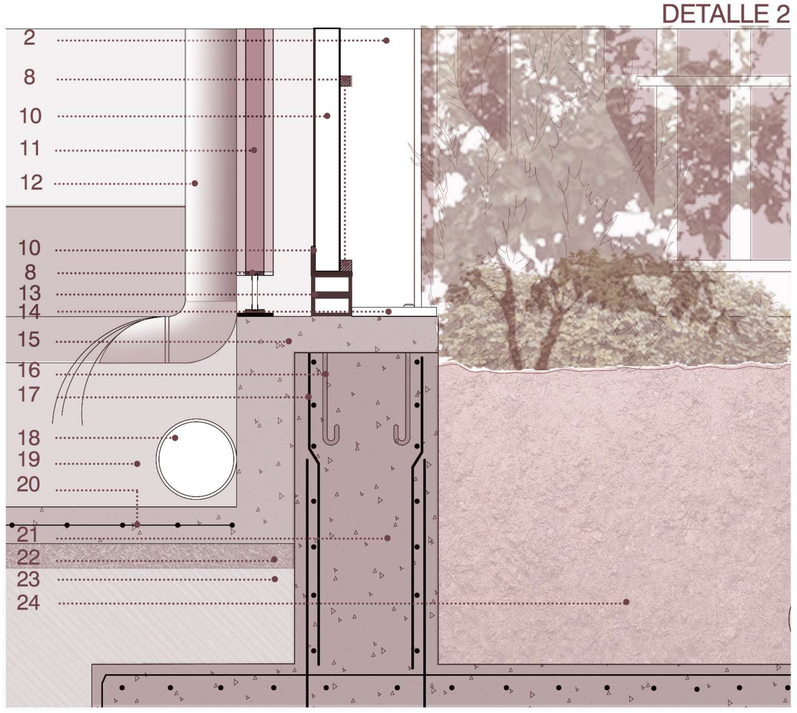
DETALLES

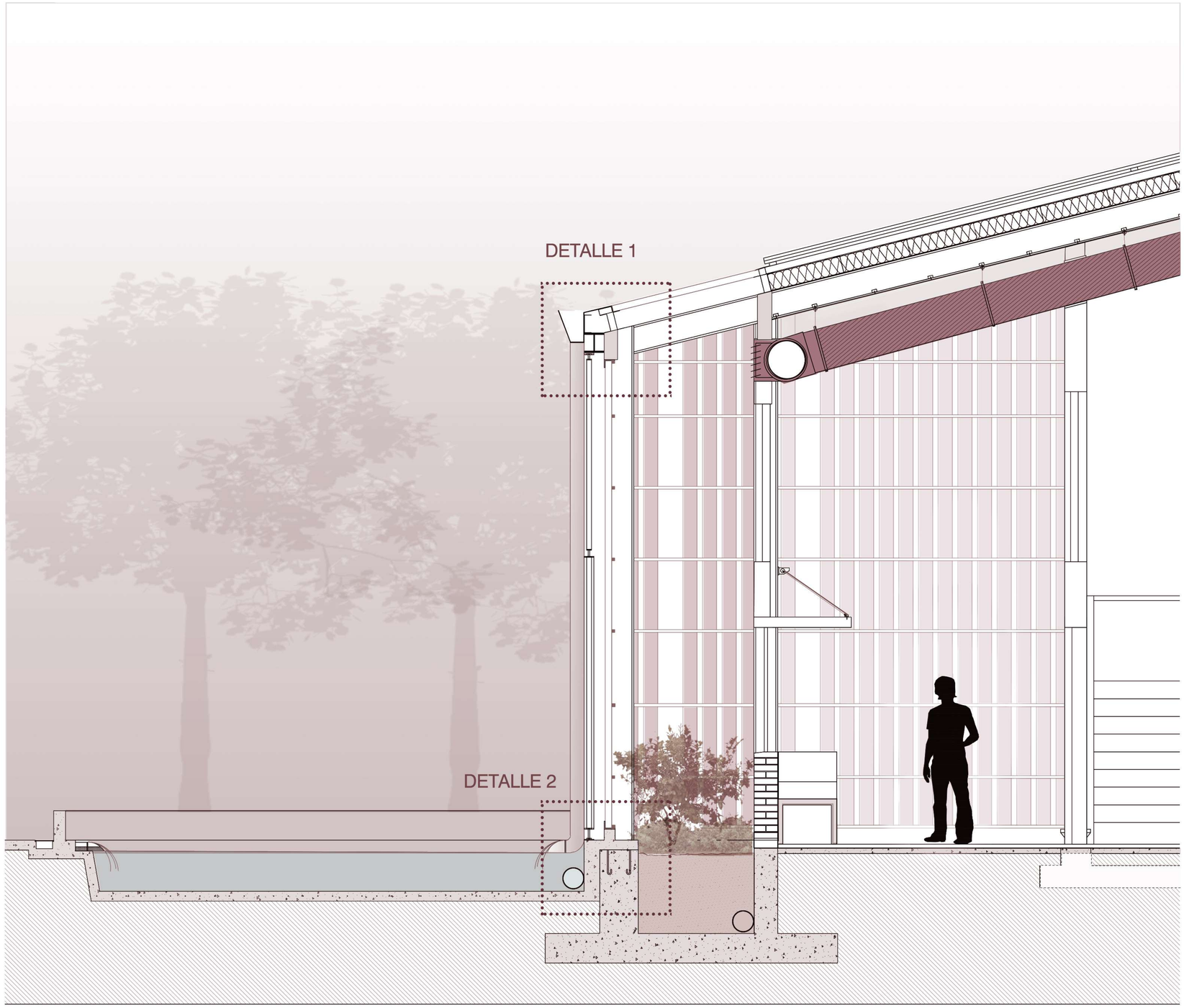
1. Placa de policarbonato ***2.*** Estructura pórticos metalicos IPN 200 ***3.*** Perfil C ***4.*** Perfil IPN 100 ***5.*** Canaleta de zinc ***6. 7.*** Estructura sosten parasoles ***8.*** Listón estructura cerramiento ***9.*** Angulo L aluminio. ***10.*** Policarbonato alveolar ***11.*** Parasol pivotante de madera ***12.*** Bajada canaleta ***13.*** Perfil rectangular 100x50 ***14.*** Planchuela metálica s/ cálculo con anclajes ***15. 16.*** Anclaje pórtico a fundacion ***17.*** Armadura fundación ***18.*** Caño de 110 pvc ***19.*** Agua recolectada ***20.*** malla q188 ***21.*** Zapata corrida H A ***22.*** Relleno apisonado ***23.*** Terreno natural ***24.***Tierra orgánica para cultivo

DETALLE 1



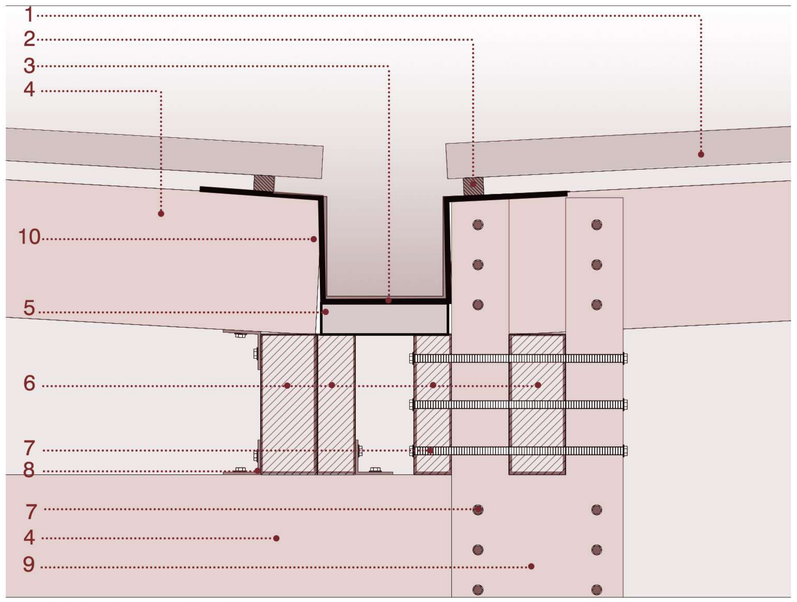
DETALLE 2



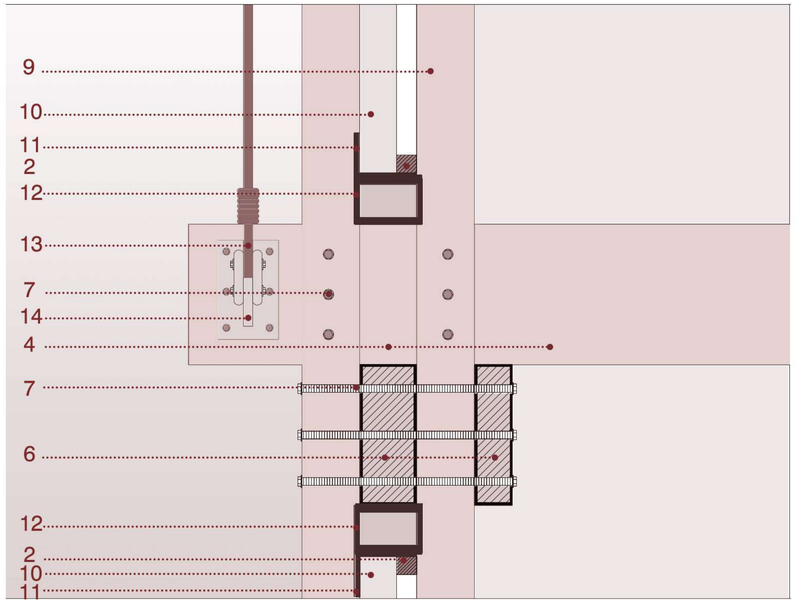


DETALLES

1. Policarbonato ***2.*** Listón de yesero ***3.*** Canaleta ***4.*** Viga estructural de madera laminada ***5.*** Cabio sosteén de canaleta ***6.*** Viga estructural y refuerzos de madera laminada ***7.*** Tornillos pasantes para unión de columna y vigas de madera laminada ***8.*** Angulo fijaciones ***9.*** Columna estructura ***10.*** Policarbonato alveolar 8mm ***11.*** Angulo agarre para policarbonato ***12.*** Perfil metálico rectangular 100x50 ***13.*** Cable tensor rigidizador de estructura ***14.*** Agarre metálico para cable tensor



DETALLE 1 ESC 1:5



DETALLE 2 ESC 1:5

CORTE ESC 1:50

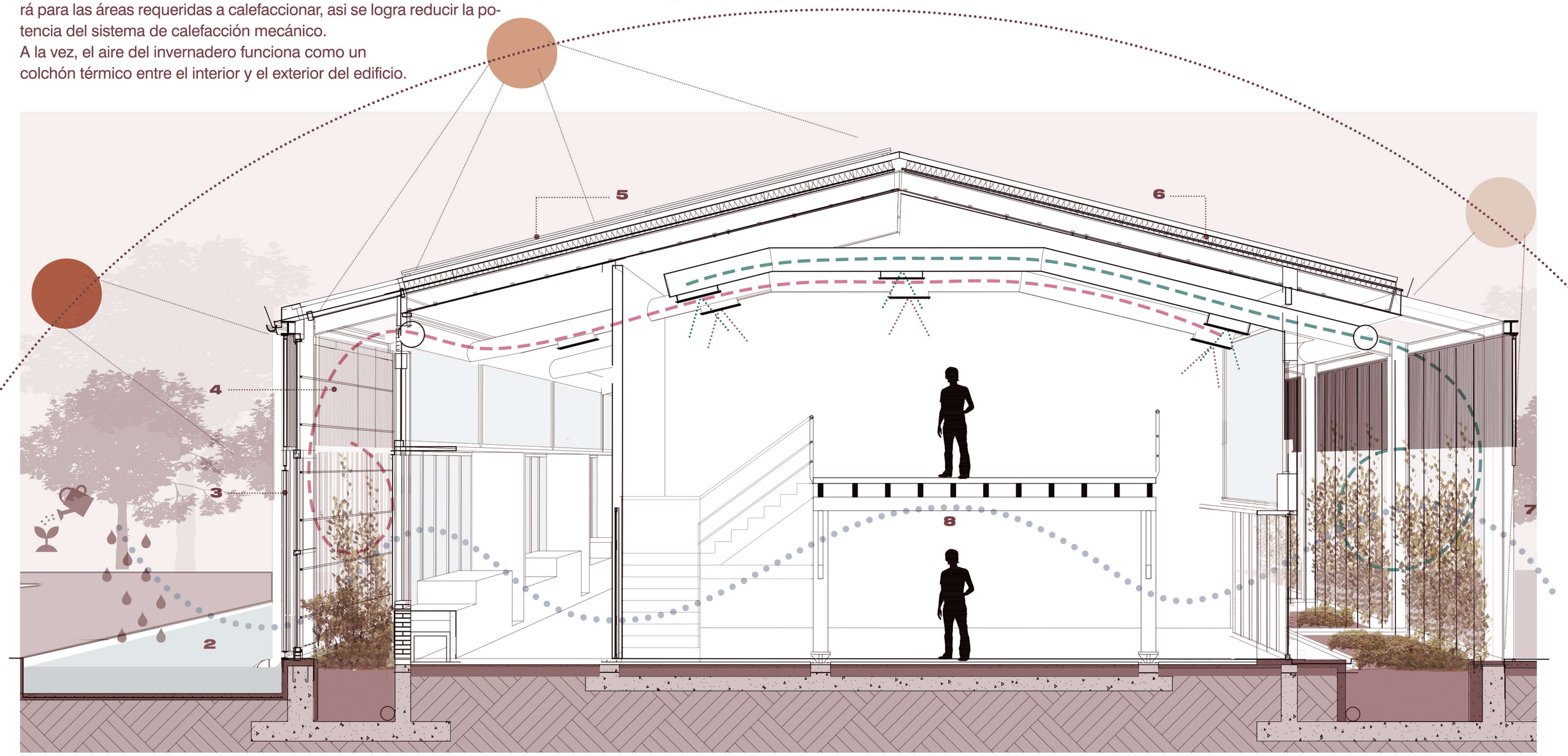
CRITERIOS SUSTENTABLES

Se implementa el sistema solar pasivo **“invernadero adosado”**. Esta estrategia de diseño para el área educativa, consiste en una galeráa transparente adosada al interior del edificio, lo que permite el ingreso de la luz solar y genera un microclima de calor dentro de este espacio, que mediante el uso de ductos y ventiladores se direccionará para las áreas requeridas a calefaccionar, asi se logra reducir la potencia del sistema de calefacción mecánico.
A la vez, el aire del invernadero funciona como un colchón térmico entre el interior y el exterior del edificio.

> **FACHADA SUR** con vegetación, aportando una barrera natural a los fuertes vientos provenientes del lado Sur
Vegetación generación de microclimas húmedos.

> **FACHADA NORTE** Se disponen parasoles de movimiento manual para controlar el ingreso de luz según la época del año.

1 Elección de reutilizar un edificio
2 Recolección de agua de lluvia
3 Parasoles
4 Invernadero adosado
5 Paneles solares
6 Elección de materiales
7 Uso de vegetación para filtrar vientos y generar espacio húmedo
8 Ventilación cruzada

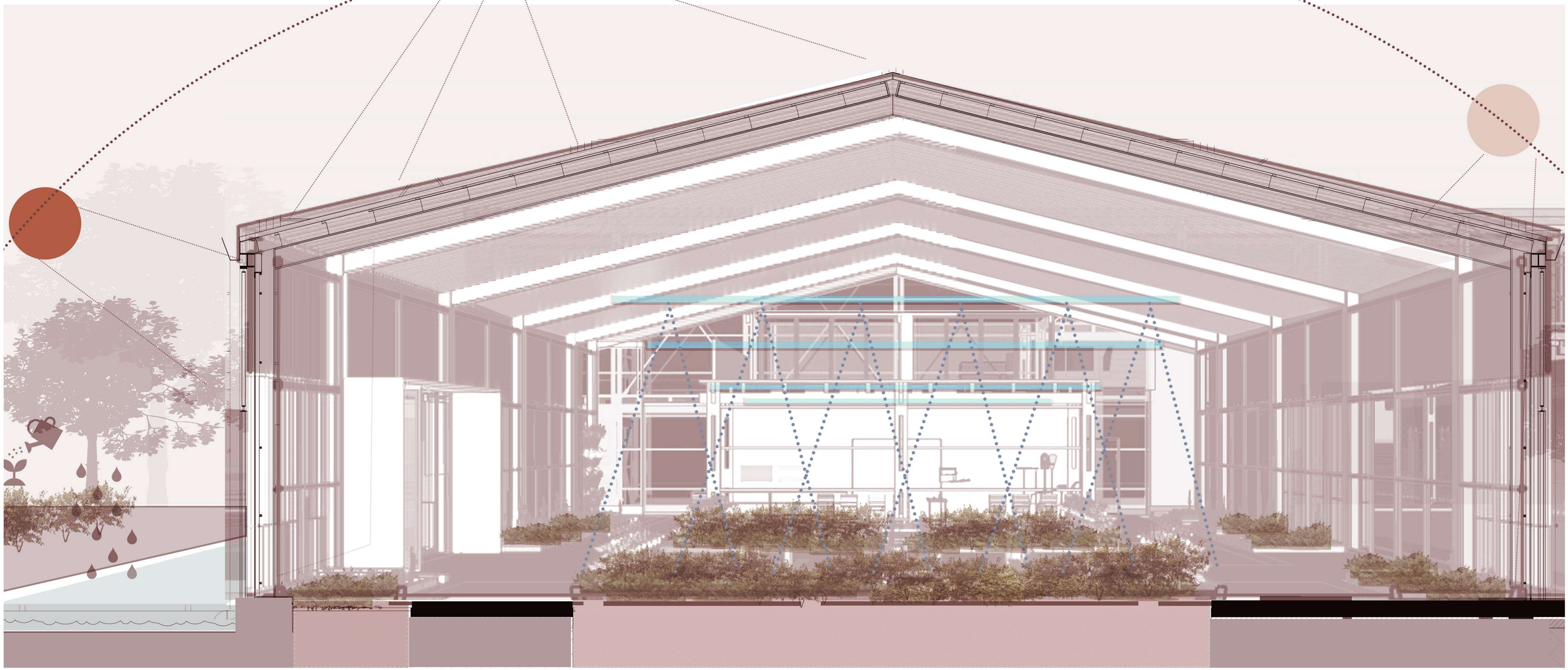


USO DE INVERNADERO

Producción continua: Los invernaderos proporcionan un ambiente controlado que permite cultivar cosechas durante todo el año, independientemente de las estaciones. Esto garantiza un suministro constante de productos frescos y aumenta la disponibilidad de alimentos incluso fuera de temporada.

Protección contra condiciones climáticas adversas: en esta geolocaliación las condiciones climáticas pueden ser impredecibles, los invernaderos ofrecen protección contra heladas, granizo, vientos fuertes y excesiva humedad, lo que minimiza las pérdidas de cultivos y garantiza una producción más estable y confiable.

Optimización de recursos: Los invernaderos permiten utilizar de manera más eficiente recursos como agua, fertilizantes y espacio. Además, al controlar las condiciones ambientales, se reduce la necesidad de pesticidas y herbicidas, lo que contribuye a una agricultura más sostenible y respetuosa con el medio ambiente.
Mayor calidad y rendimiento de los cultivos: El ambiente controlado del invernadero proporciona condiciones ideales para el crecimiento de las plantas, lo que se traduce en cultivos de mayor calidad, con un aspecto más atractivo, mejor sabor y mayor valor nutricional. Se logra optimizar el rendimiento de los cultivos al favorecer su desarrollo óptimo.



-Imagen ilustrativa. Invernadero

TRATAMIENTO DE AGUAS GRISES

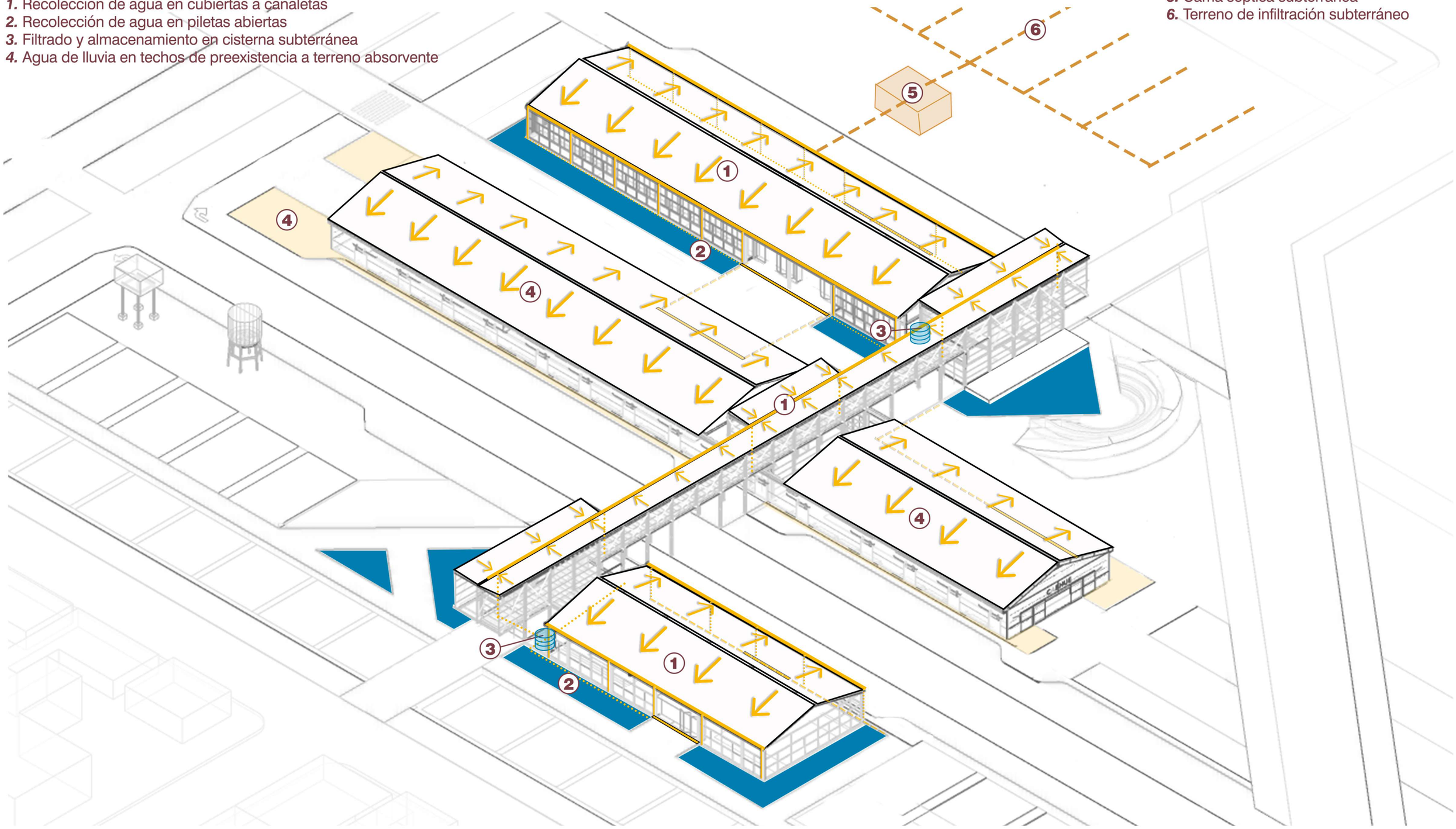
ESTRATEGIAS PASIVAS >preservación uso sustentable del agua

Sistema de recolección de agua de lluvia para riego y sanitarios.

1. Recoleccion de agua en cubiertas a canaletas
2. Recolección de agua en piletas abiertas
3. Filtrado y almacenamiento en cisterna subterránea
4. Agua de lluvia en techos de preexistencia a terreno absorvente

Lecho nitrificante como sistema de tratamiento de aguas residuales.

5. Cama séptica subterránea
6. Terreno de infiltración subterráneo

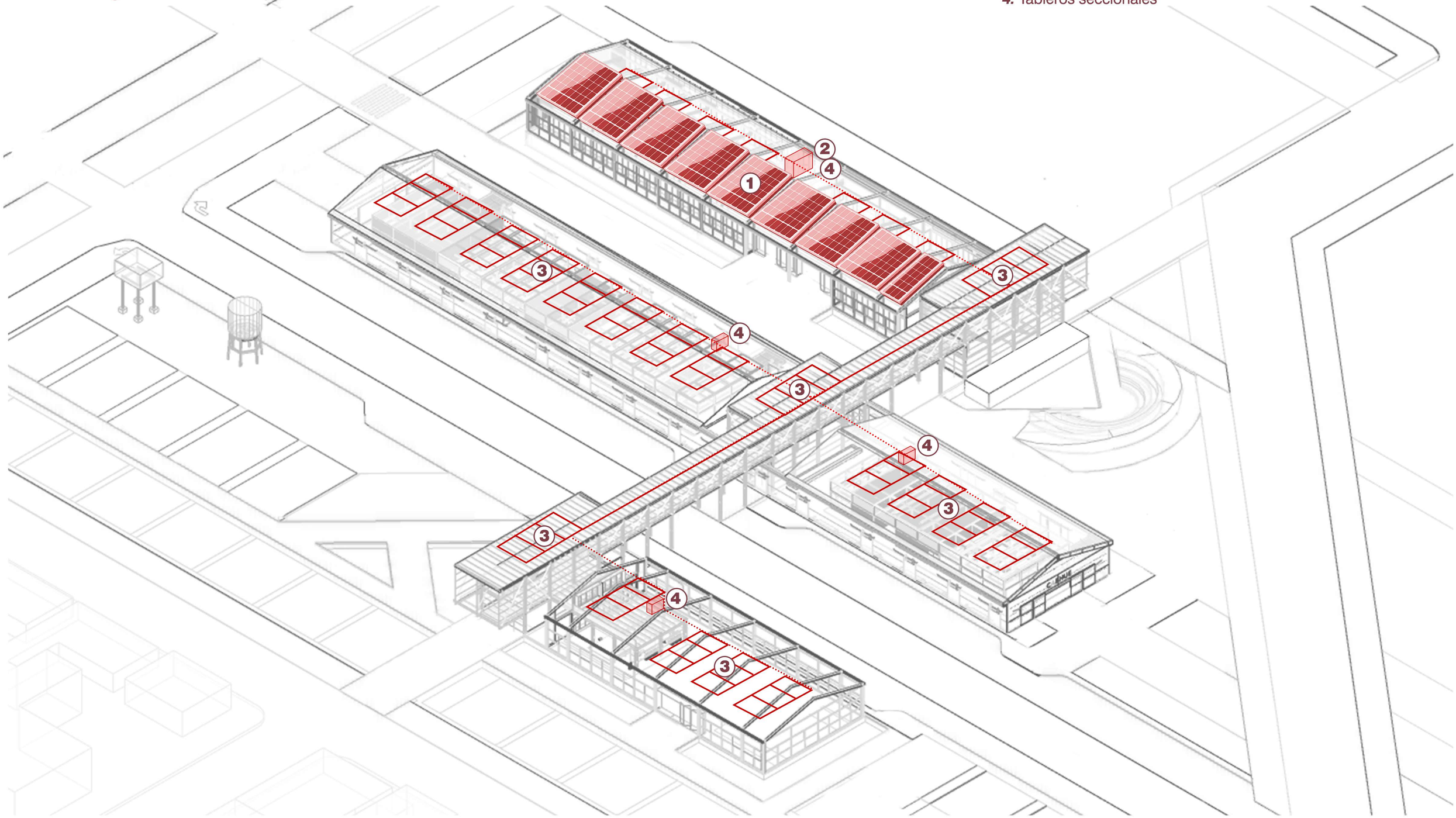


ELECTRICIDAD

ESTRATEGIAS PASIVAS >reducción uso de energía de red
Sistema mixto: uso de peneles fotovoltaicos> productores y consumidores de energías.

Los paneles solares son una fuente de energía limpia y renovable, y su uso es una alternativa sostenible a las fuentes de energía tradicionales.

1. Módulos paneles solares fotovoltaicos
2. Inversor, baterias y cuadro de mando / proteccion
3. Circuito instalación en bandejas porta cables
4. Tableros seccionales

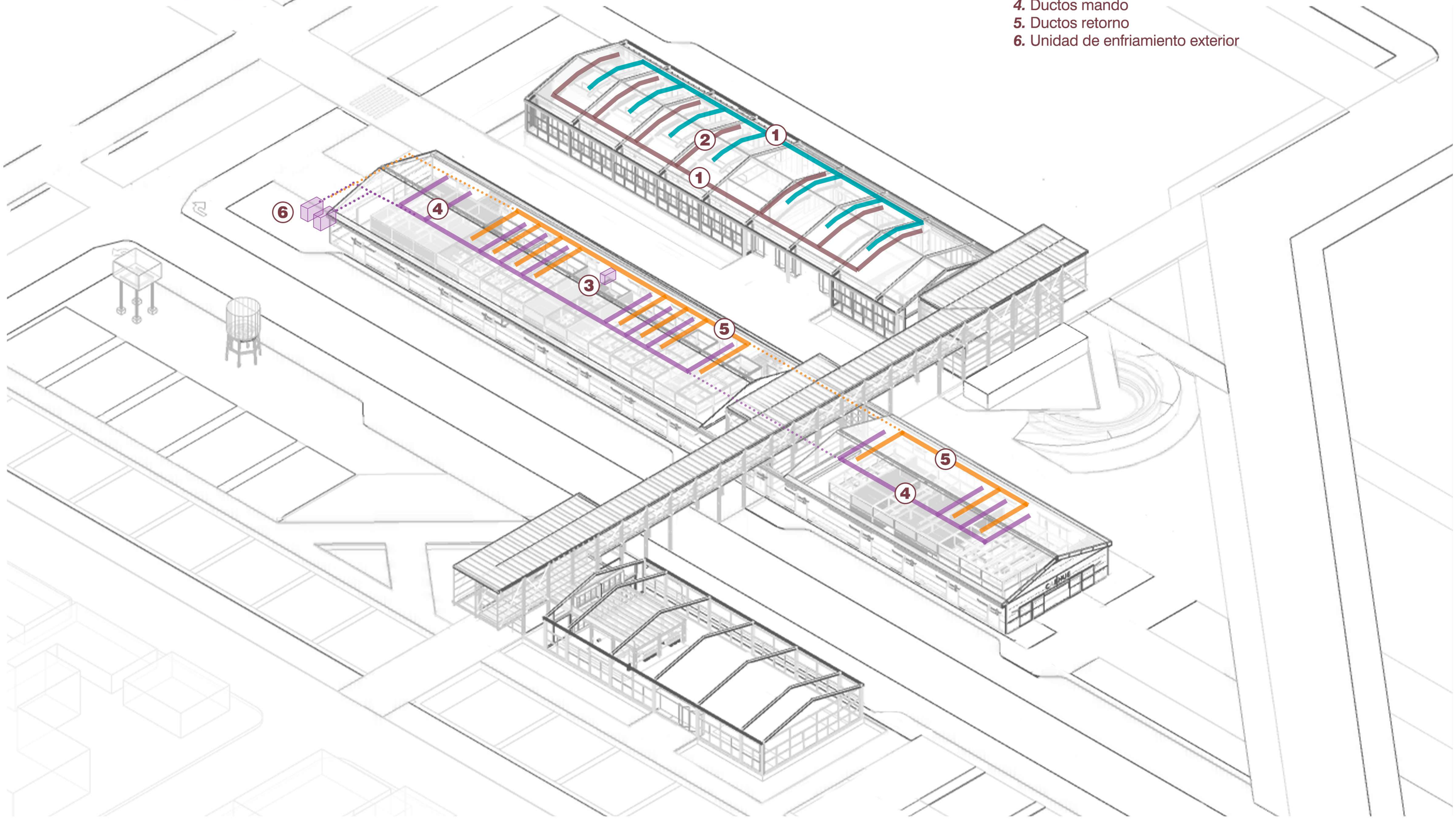


ACONDICIONAMIENTO TÉRMICO

ESTRATEGIA SEMI-PASIVA > uso de ventiladores para mover el aire calentado en el invernadero adosado hacia los espacios habitables del edificio. Lo mismo para ingresar aire fresco desde el lado sur.

ESTRATEGIA ACTIVA > uso de sistema de acondicionamiento térmico centralizado para preexistencia

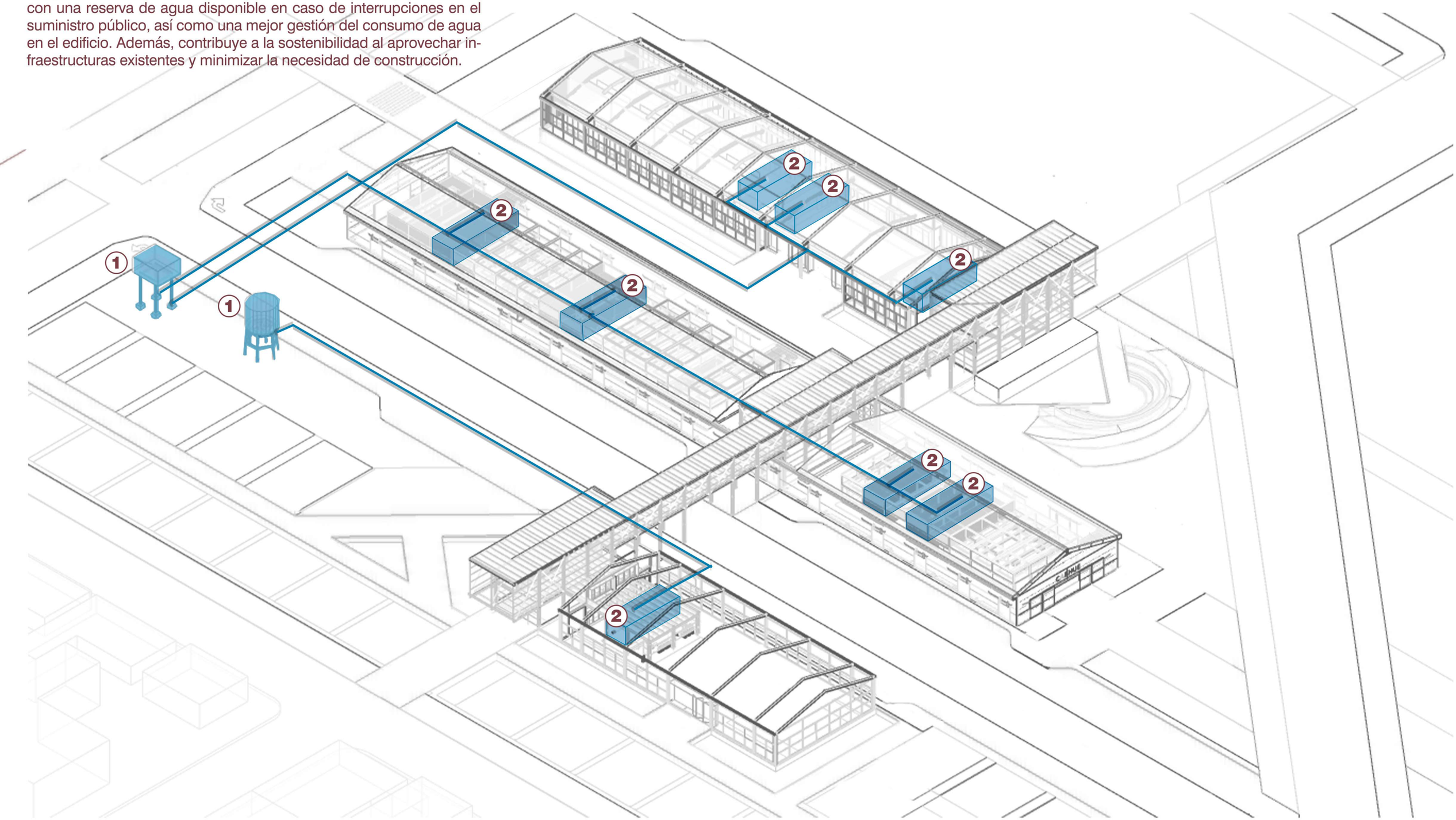
1. Ductos con ventiladores succionan masa térmica
2. Ductos disipadores de aire
3. Unidad interior
4. Ductos mando
5. Ductos retorno
6. Unidad de enfriamiento exterior



PROVISIÓN DE AGUA POTABLE

ESTRATEGIAS PASIVAS > Uso de los grandes tanques de reservas preexistentes en el terreno, a partir de los cuales se puede contar con una reserva de agua disponible en caso de interrupciones en el suministro público, así como una mejor gestión del consumo de agua en el edificio. Además, contribuye a la sostenibilidad al aprovechar infraestructuras existentes y minimizar la necesidad de construcción.

1. Tanques de reserva preexistentes
2. Núcleos de servicios



CONCLUSIÓN

Este Proyecto Final de Carrera se enfoca en tres pilares fundamentales: la ciudad como arquitectura, espacio público y comunidad. A nivel regional, se propone una nueva conexión entre localidades para fomentar el desarrollo institucional, productivo y comercial. A escala urbana, se prioriza la creación de espacios públicos de calidad para activar zonas con poca actividad. En el ámbito arquitectónico, se adopta un enfoque responsable y sostenible, utilizando recursos abandonados y diseñando estructuras flexibles. A nivel humano, se promueve la conexión entre personas, creando empleo y oportunidades de desarrollo.