

# CENTRO DE EDUCACIÓN AGRARIA



## AUTOR

Lucas FARIÑA  
N° ALUMNO 34486/5

## TITULO

Centro de Educación Agraria

## PROYECTO FINAL DE CARRERA

Taller vertical de arquitectura n°11  
CARASATORRE

## DOCENTES

Cristina CARASATORRE  
Elena RISSO  
Pablo FARELLA

## UNIDAD INTEGRADORA

Arq. Gabriela MARICHELAR  
Ing. Angel MAYDANA

## FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

Universidad Nacional de La Plata

## FECHA

23/10/2023

## LICENCIA CREATIVE COMMONS



# ÍNDICE

## SITIO

- 04 - Escala territorial. Caracterización regional
- 05 - Escala territorial. Partido de Capitán Sarmiento
- 06 - Escala urbana. Ciudad de Capitán Sarmiento
- 07 - Escala urbana. Tendencias, Conflictos y Potencial.
- 08 - Escala urbana. Estructura urbana
- 09 - Escala urbana. Masterplan
- 10 - Escala urbana. Corredor Mixto
- 11 - Escala urbana. Vivienda y parque
- 12 - Escala urbana. Completamiento del tejido
- 13 - Escala urbana. Esquipamiento Educativo

## TEMA

- 15 - Problemática ambiental
- 16 - Ecoagricultura como solución

## PROPUESTA

- 18 - Educar, corregir y producir
- 19 - Usuarios
- 20 - Programa
- 21 - Relación programática
- 22 - Edificio productivo
- 23 - Búsqueda morfológica
- 24 - Integración urbana

## RESOLUCIÓN PROYECTUAL

- 26 - Planta baja
- 27 - Imagen de plaza de accesos
- 28 - Planta 1° nivel
- 29 - Imagen interior de la pasante
- 30 - Planta 2° nivel
- 31 - Imagen playón de ferias
- 32 - Imagen mercado
- 33 - Imagen cultivos
- 34 - Vistas y cortes

- 35 - Cortes
- 36 - Imagen patio
- 37 - Imagen Hall
- 38 - Planta de techos
- 39 - Vistas
- 40 - Imagen plaza de accesos
- 41 - Axonométrica planta baja
- 42 - Axonométrica 1° nivel
- 43 - Axonométrica 2° nivel
- 44 - Axonométrica planta de techos

## RESOLUCIÓN CONSTRUCTIVA

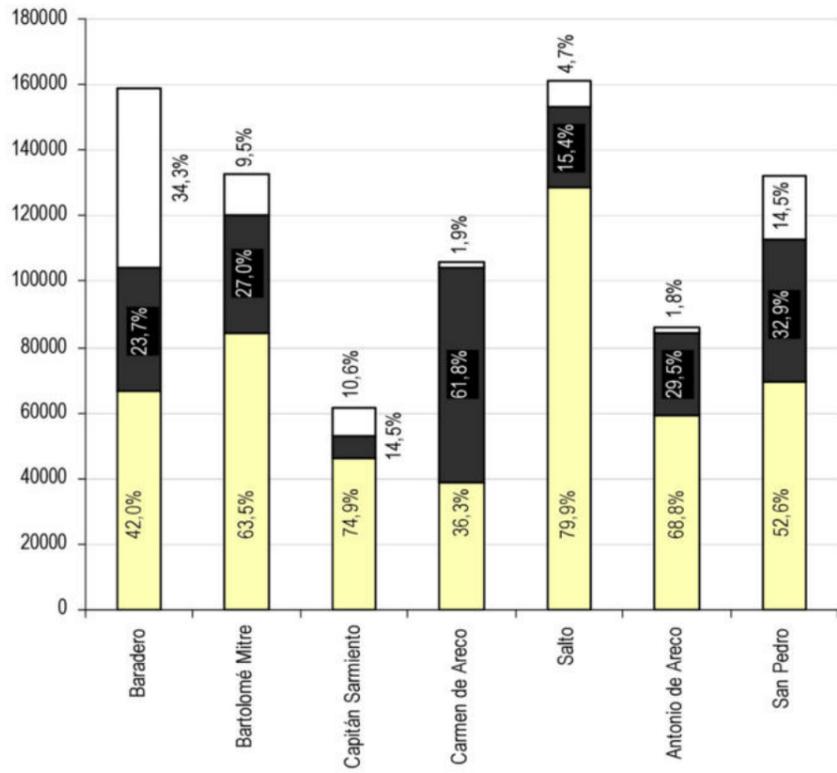
- 46 - El edificio como sistema
- 47 - Detalles constructivos
- 48 - Detalles constructivos
- 49 - Estructura. Fundaciones
- 50 - Estructura. planta 1° nivel
- 51 - Estructura. planta 2° nivel
- 52 - Estructura. cubierta
- 53 - Estructura. Esquema
- 54 - Estructura. Detalles
- 55 - Estructura. Detalles
- 56 - Instalaciones. Incendio
- 57 - Instalaciones. Acondicionamiento
- 58 - Criterios de sustentabilidad
- 59 - Imagen aérea desde la ciudad
- 60 - Imagen aérea desde el campo

# SITIO

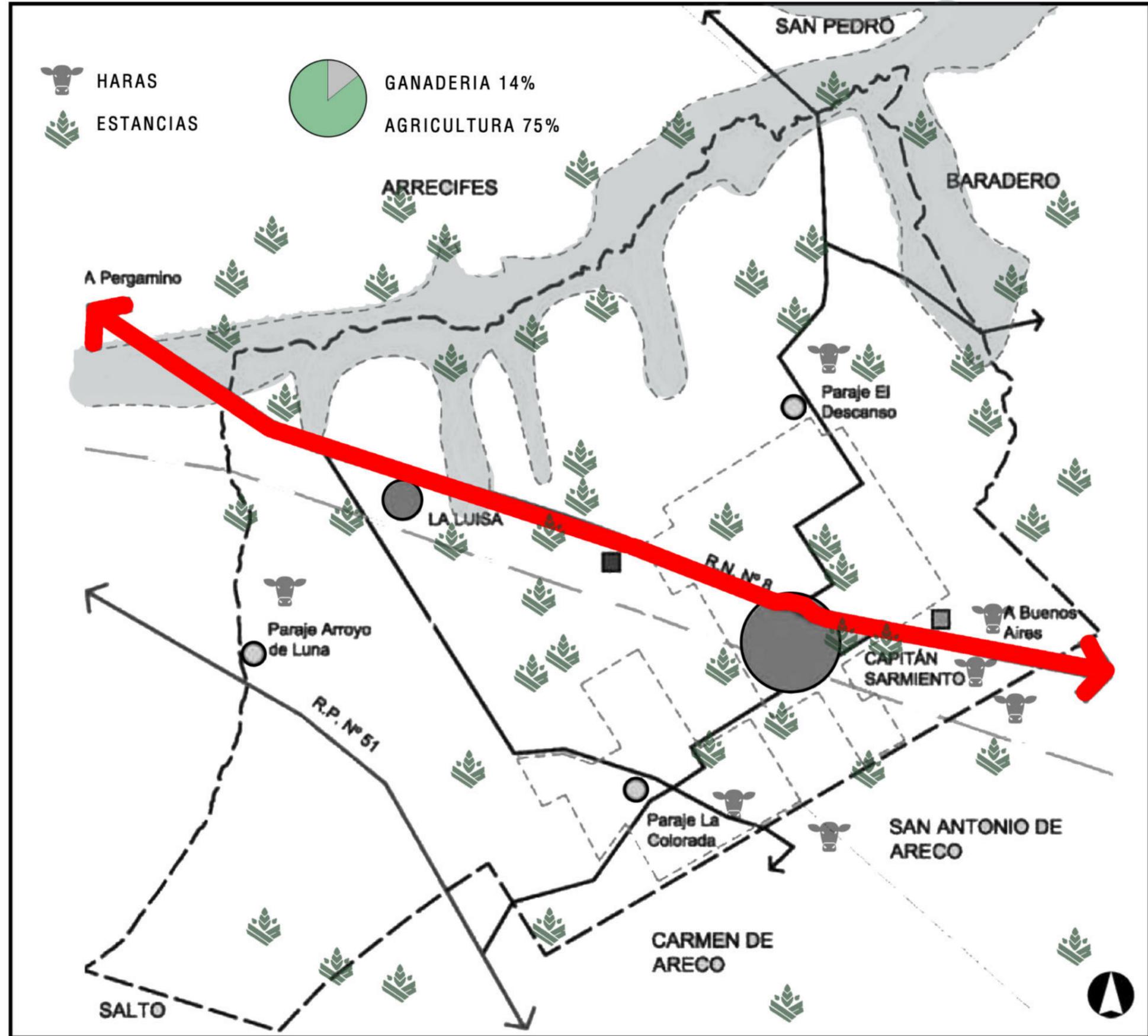


PARTIDO DE CAPITAN SARMIENTO

Este abarca una extensión de 549 km<sup>2</sup> en donde viven 15.869 personas. Su crecimiento se desarrolla en torno a la red del ferrocarril, que surge por necesidad del sistema agroexportador, donde la mayor concentración de vías se dio en la zona de la pampa húmeda. En 1882 se inauguró la Estación del Ferrocarril Oeste en Arrecifes, que une San Antonio de Areco con Pergamino, pasando por Arrecifes y creando estaciones entre ambos puntos, entre ellas la de Capitán Sarmiento, producto de una donación de tierras. El proceso de agriculturización de la zona generó simplificaciones en los sistemas productivos, que dio por consecuencia planificaciones deficientes para la rotación de cultivos o la preponderancia de un solo cultivo en las mismas. Esta situación evidencia un creciente deterioro del suelo (físico, químico y biológico) y de continuar puede causar un impacto negativo en el hábitat y la biodiversidad de las zonas explotadas.



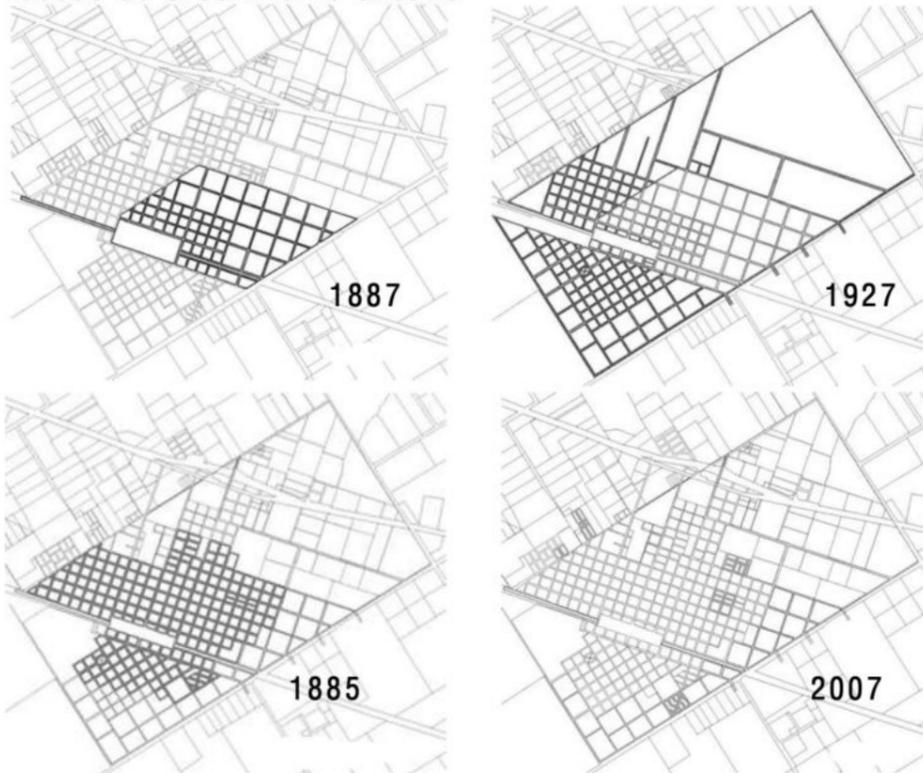
Fuente: unidad de investigación N5. Instituto de estudios del hábitat. FAU - UNLP



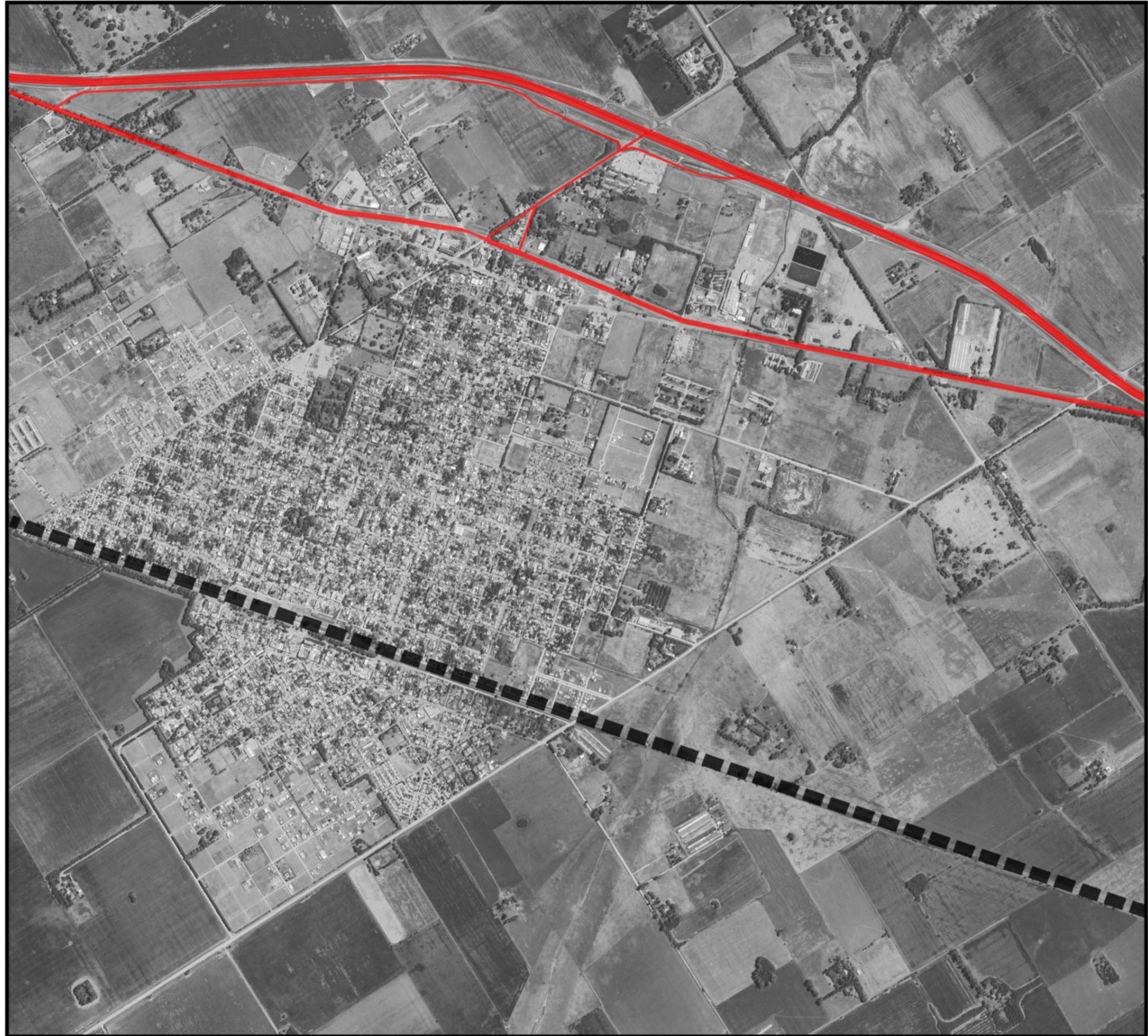
CIUDAD DE CAPITAN SARMIENTO

La ciudad se ordena en torno a dos ejes principales, las vías del tren hoy en desuso y la RN N°8, arteria principal de conexión con la región. El casco urbano toma forma de damero ortogonal entre los ejes y se gira 45° desde las vías hacia el sur. A pesar de contar con un buen grado de consolidación en la parte céntrica, al alejarnos de ésta aparecen grandes vacíos urbanos e incompatibilidades de usos de suelo, donde la residencia convive con la industria, basureros, y el campo productivo. Esto se hace más evidente en los bordes de la ciudad que carecen de definición y orden. En cuanto a educación primaria y secundaria hay equipamientos suficientes para cubrir la demanda pero no existen equipamientos que ofrezcan un formación más allá de los niveles básicos. Por consecuencia los jóvenes se ven obligados a migrar para realizar sus estudios.

Proceso de crecimiento urbano

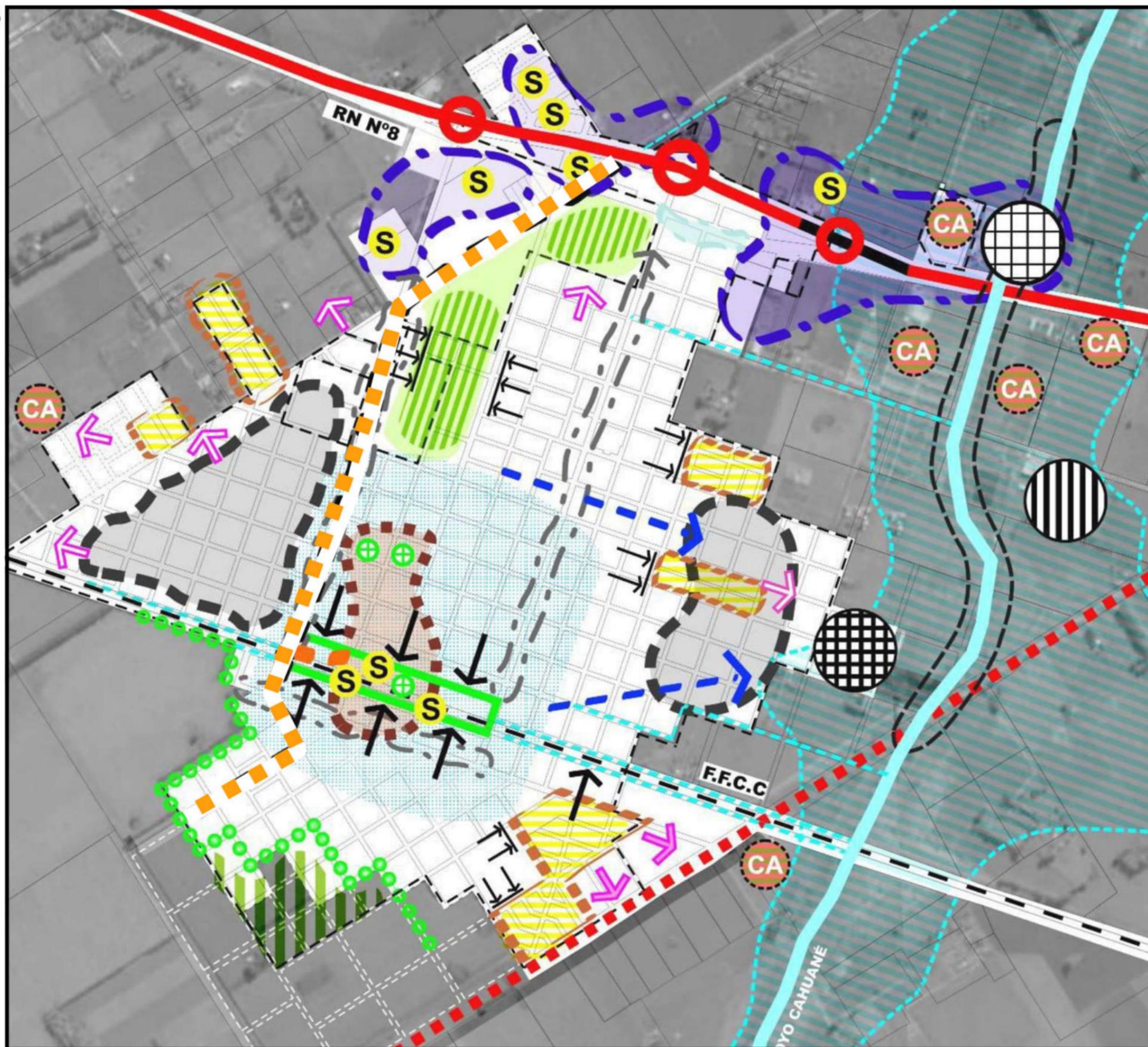


Fuente: unidad de investigación N5. Instituto de estudios del hábitat. FAU - UNLP



TENDECIAS, CONFLICTOS Y POTENCIALIDADES

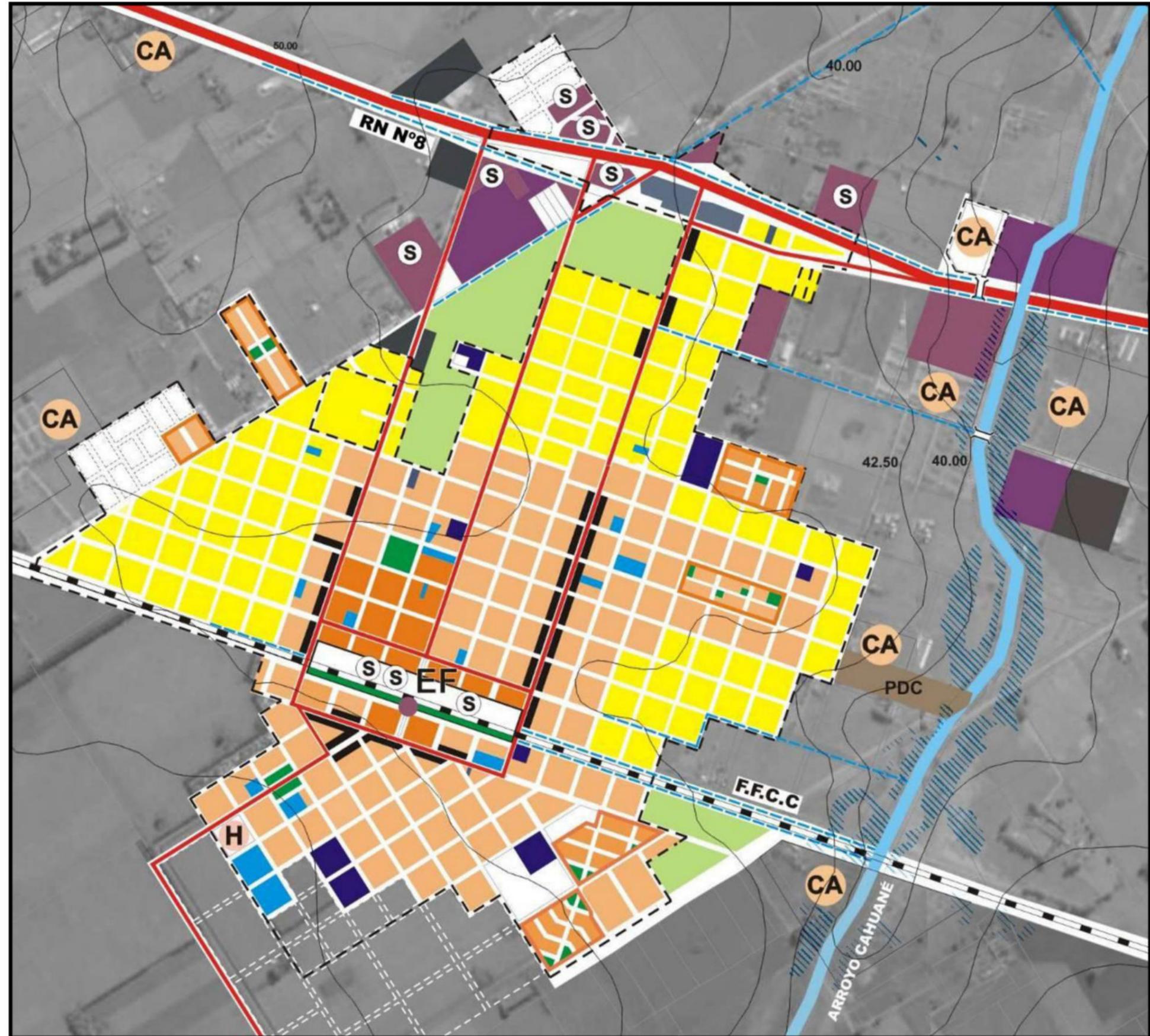
- CONFLICTOS:**
- Barrera urbanística
  - Conflicto vehicular
  - CA Explotación avícola
  - Tránsito pesado en área urbana
  - Discontinuidad de la trama
  - Suelos bajos
  - Escorrentía superficial
  - Conjuntos habitacionales
  - Baja calidad urbana/ambiental
  - Degradación del curso de agua
  - Zanja a cielo abierto
  - S Silos
  - ⊕ Industria avícola
  - ⊖ Basural
  - ⊙ Planta depuradora cloacal
- TENDENCIAS:**
- Usos industriales
  - Alineamientos comerciales
  - Tendencia de expansión urbana
  - Vivienda de buena calidad
  - Banda de ruta incipiente
  - Área susceptible de dividir
- POTENCIALIDADES:**
- Predio estación FFCC
  - ⊕ Hitos y valores patrimoniales
  - Circunvalación
  - Masas forestales
  - Grandes vacíos urbanos
  - Área central consolidada
  - Limite forestado
  - Ruta nacional N°8



Fuente: unidad de investigación N5. Instituto de estudios del hábitat. FAU - UNLP

ESTRUCTURA URBANA

- REFERENCIAS
- Área central
  - Alineamiento comercial
  - Área consolidada
  - Áreas en vías de cons
  - Conjunto habitacional
  - Grandes vacíos urbanos
  - Establecimiento educativo
  - Establecimiento deportivo
  - Espacios Verdes
  - Arroyo
  - Almacén y depó sitios
  - Industria
  - Servicio de ruta
  - Usos específicos
  - Áreas anegadizas
  - Zanjón
  - Basurero Municipal
  - Planta depuradora cloacal
  - CA Criaderos Avícolas
  - Puente
  - Manzanas sin materializar
  - C Cementerio
  - H Hospital
  - FFCC
  - Estructura vial principal



Fuente: unidad de investigación N5. Instituto de estudios del hábitat. FAU - UNLP

MASTERPLAN

OBJETIVOS:

- Reordenamiento del uso de suelo para desvincular cualquier actividad perjudicial para la salud del sector residencial.
- Recomposición y tratamiento de los bordes urbanos
- Puesta en valor del arroyo Cahuané para espacios de recreación
- Reorganizar el sistema de flujos de movimiento
- Generar un oferta Educativa local, regional y potenciar la economía local

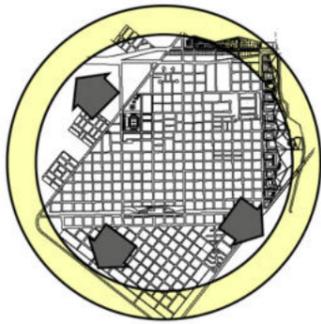
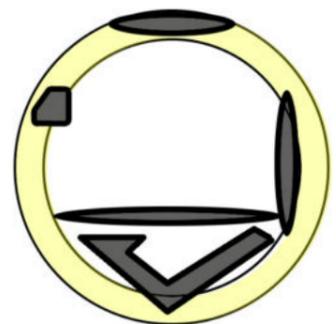
INTERVENCIONES:

Se plantean 5 intervenciones a nivel urbano que den respuestas que a las demandas de vivienda, educación, área administrativa, cultural y recreativas.

- Corredor mixto
- Vivienda y parque
- Completamiento urbano
- Eje cultural
- Equipamiento educativo

ANILLO CONTENEDOR

Funciona como articulador de los 5 sectores de intervención y ordena el sistema de movimiento de la ciudad, así como su conexión con las ciudades vecinas. Además delimita el crecimiento urbano dentro de un área planificada para su consolidación y genera una transición entre el campo y la ciudad, actuando como fuelle urbano.



CORREDOR MIXTO



VIVIENDA Y PARQUE



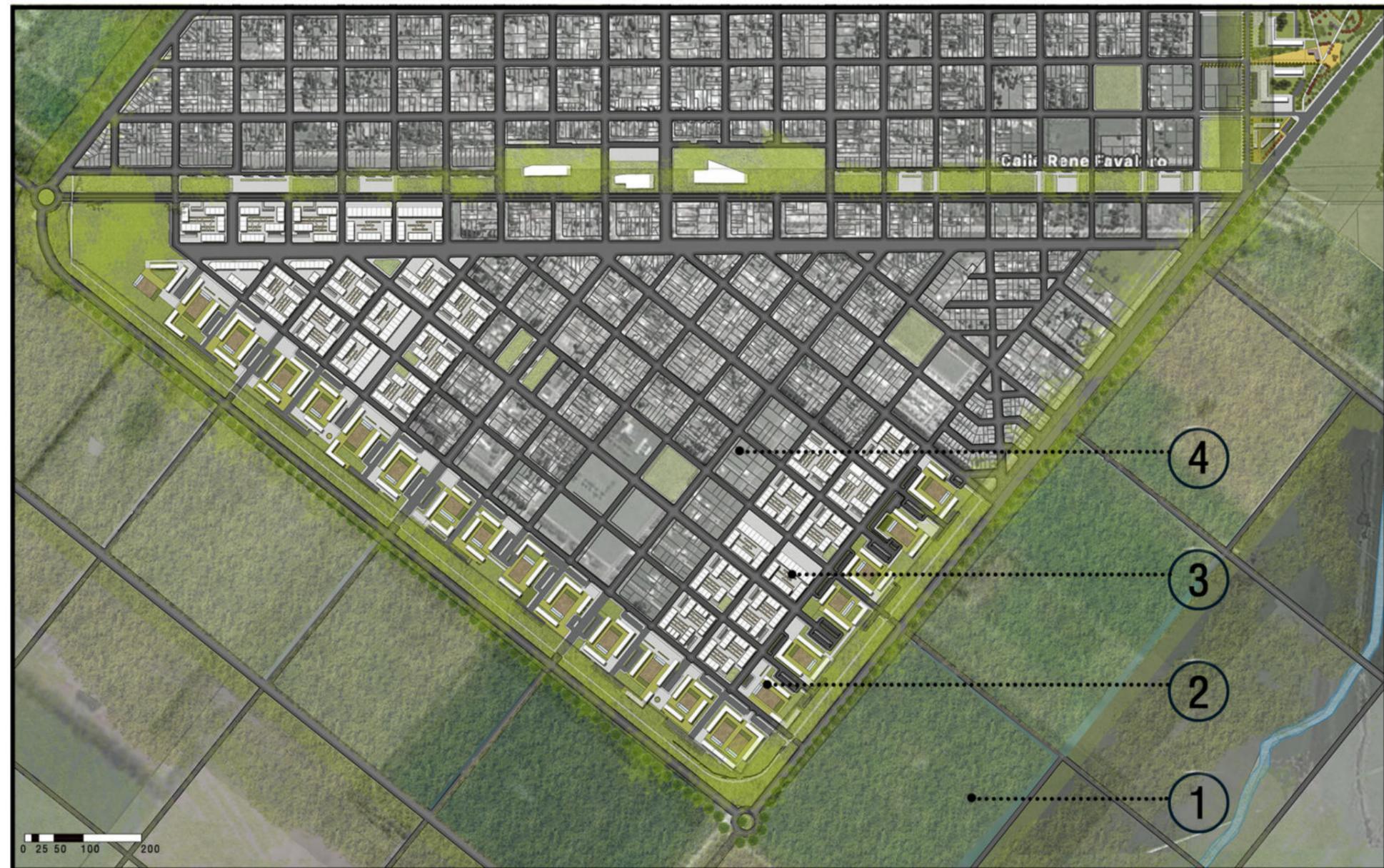
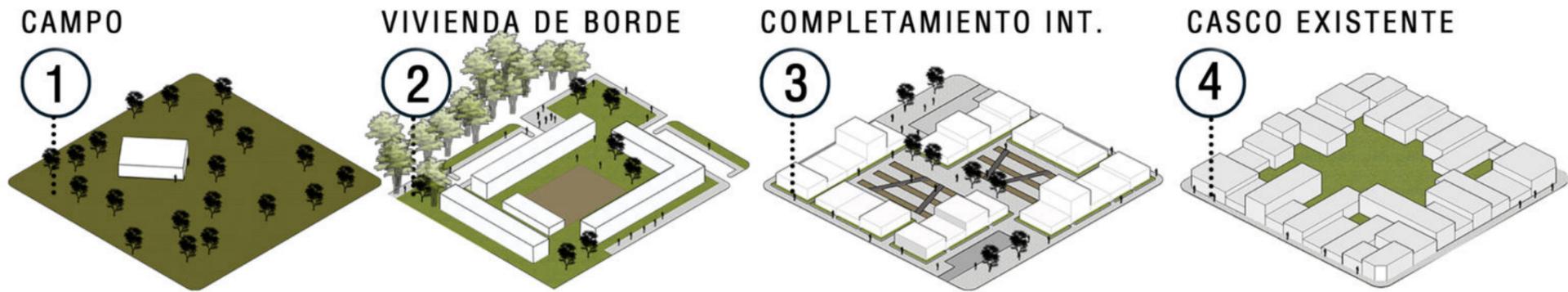
COMPLETAMIENTO DEL TEJIDO

BORDE

Una de las grandes problemáticas de Capitán Sarmiento es la proximidad de sus residencias con el campo productivo, el cual pone en riesgo la salud de los habitantes debido a las fumigaciones con agro-tóxicos. Como solución se plantea un fuelle de forestación conformando un anillo contenedor, contrarrestando la contaminación que llega desde el campo a la ciudad y brindando nuevos espacios de esparcimiento y recreación a sus habitantes.

TRANSICION

Como estrategia de completamiento del tejido urbano se plantea una transición desde el campo hacia el centro del casco, donde el contacto directo con el campo lo aborserbe el anillo contenedor con su forestación. Las manzanas de borde que lindan con el anillo se completan con viviendas multifamiliares en altura unificando criterios con las viviendas con parque urbano. En los espacios conformados entre las tiras de vivienda se ubican parcelas comunitarias para cultivos con invernaderos para uso de los habitantes de cada consorcio. Entre la vivienda de borde y el casco consolidado se plantea una ocupación con baja densidad respetando el entorno existente y la altura predominante en la ciudad. La manzana queda conformada por viviendas unifamiliares ubicadas en parcelas separadas, con espacios dentro de cada manzana destinados a huertos orgánicos para los habitantes de cada manzana. De esta forma se configura una transición en la cual el campo y la ciudad conviven armoniosamente sin perjudicar uno al otro, dotando a la ciudad de un caracter productivo y arraigándose a su entorno.



EQUIPAMIENTO EDUCATIVO



El área de implantación se localiza sobre el borde urbano, quedando conectado con los demás sectores a través del anillo contenedor, a una distancia de 22 manzanas del sector residencial más lejano, facilitado la accesibilidad. Vehicularmente está conectado con dos avenidas que conducen al casco y la circunvalación que conecta con localidades vecinas. El entorno se divide en dos escenarios, hacia el noroeste el rural con grandes visuales y al sudeste el urbano de escala residencial baja.



Accesibilidad



Entorno inmediato

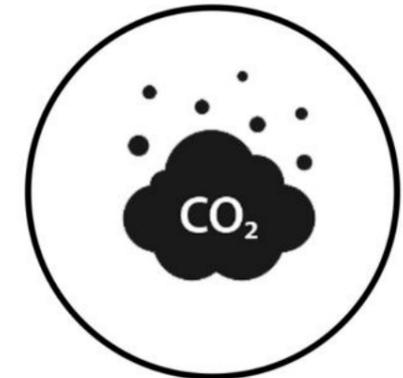
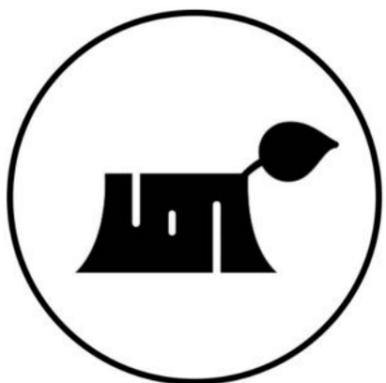


# TEMA

## PROBLEMATICA AMBIENTAL

## LA AGRICULTURA TRADICIONAL

La agricultura tiene una importancia estratégica en la economía Argentina, la creciente demanda de productos agropecuarios constituye una gran oportunidad para el desarrollo de los territorios del país a través de la producción primaria. Los beneficios producidos por la intensificación y expansión de la agricultura en las últimas décadas estuvieron asociados con significativos impactos sobre el ambiente, entre estas externalidades negativas se destacan la degradación de los suelos causado por la rotación indebida de los cultivos, la deforestación descontrolada a fin de ganar suelo para producción, la contaminación de las napas freáticas con agroquímicos y fertilizantes utilizados en la producción agraria, y la pérdida de biodiversidad. En base a esta reflexión es indispensable repensar nuestra forma de producir alimentos, de lo contrario el impacto que genera la agricultura en el medio ambiente afectará a los recursos naturales para las generaciones futuras. La educación como herramienta de traspaso de conocimientos puede contribuir a la reducción de los impactos negativos de la agricultura en los ecosistemas, a través de instituciones públicas que promuevan técnicas de cultivo más amigables con nuestro hábitat natural y pongan en crisis a los sistemas tradicionales agrícolas, brindando espacios para el fomento, intercambio y capacitación de nuevas técnicas agrarias.



## ECOAGRICULTURA COMO SOLUCION

Es un sistema alternativo de producción agrícola que permite obtener alimentos (de origen animal y vegetal) de la máxima calidad y libres de residuos químicos, respetando el medio ambiente, conservando y mejorando la fertilidad del suelo mediante la utilización óptima de recursos naturales, sin el empleo de productos químicos de síntesis y asegurando el bienestar de la biodiversidad.

Este sistema favorece el empleo de recursos renovables, recurriendo a técnicas que contribuyen a mantener el ecosistema en sus condiciones normales. Estas técnicas se adaptan a la capacidad de producción de la tierra permitiendo la renovación de los recursos naturales y no busca solamente la productividad sino la sostenibilidad de la producción, al mismo tiempo que buscan minimizar el impacto humano en el medio ambiente, asegurando que el sistema agrícola funcione de la forma más natural posible

### BENEFICIOS

Esta modalidad de cultivo presta especial atención la conservación de los suelos, su productividad y su biota (microorganismos), la prevención de la eutrofización de las aguas superficiales y la contaminación de las aguas subterráneas, la reducción del consumo de energía, así como de los gases de efecto invernadero.

### HIDROPONIA

Los cultivos hidropónicos se basan en una práctica que prescinde de la tierra para sustituirla por una solución de agua enriquecida con nutrientes, entre otras alternativas. Gracias a su escaso uso de recursos, se revela como una opción más sostenible frente a la agricultura tradicional. Entre las ventajas de la hidroponía frente a otras prácticas agrícolas, aparecen el ahorro de recursos (el agua empleada puede reutilizarse), la seguridad y calidad natural de los alimentos obtenidos (ya que se conoce su origen de producción) y la estabilidad productiva durante todo el año.



# PROPUESTA

EDUCAR, CORREGIR, PRODUCIR

Se proyecta un Centro de Educación Agrícola, que funcione como motor generador de conocimientos y producción, incorporando a la Ecoagricultura como bases para todo el proceso de producción de alimentos agrarios. Este edificio responde a la falta de educación superior en la ciudad, enfocado en enseñar una forma distinta de producción alimenticia a los grandes, medianos y pequeños productores, donde se reduzca la contaminación, desechos y consecuencias ambientales de la agricultura en todas sus escalas. Busca la concientización de la sociedad en cuanto al cuidado del medio ambiente y el fortaleciendo la economía local a través de la auto producción de alimentos de tipo vegetal, ofreciendo capacitaciones y charlas informativas a productores y al público general, mercado de alimentos, huertos comunitarios y espacios públicos que fomenten el encuentro e intercambio.

OBJETIVOS GENERALES

Potenciar la economía local a través de la producción y el intercambio económico. Generar un intercambio educativo y tecnológico entre los usuarios y la sociedad  
 Reducir la contaminación del sector agrario

OBJETIVOS PARTICULARES

Responder al déficit educativo de la ciudad  
 Relación del sitio con el tema

ORGANISMOS QUE PARTICIPAN



Se busca cubrir *grandes luces* sin interferencias para dotar de *flexibilidad* de uso y armado a los distintos espacios de trabajo. Uso de cubiertas vidriadas ventiladas para generar *microclimas de cultivo*

USUARIOS

**Público general**

Todos los ciudadanos tienen acceso a los espacios públicos de encuentro, como la plaza, parque, pasante peatonal, mercado de ferias y huerto comunitario. Casualmente utilizan áreas semipúblicas cuando se programa una actividad como capacitaciones, conferencias, cursos, entre otras.



**Estudiantes**

Concurren para formarse técnica y profesionalmente a las distintas carreras que se ofrecen. Entre ellas se encuentran economía y administración agraria, ciencias ambientales, gestión de alimentos, producción vegetal orgánica, ciencias ambientales, biociencias agrícolas y ambientales. Usan las aulas teóricas, laboratorios, talleres, cultivos interiores - exteriores, y toda el área semipública y pública.

**Agricultores y emprendedores**

Asisten en busca de información para mejorar sus producciones, planes de cultivo, realizar prácticas asistidas, cursos y capacitaciones. Se les brinda una porción de tierra productiva y espacios para la comercialización de su producción. Se mueven por los espacios públicos y los privados cuando se trata de enseñanza teórica.



**Docentes**

Son los encargados de transmitir el conocimiento a la sociedad y trabajan en conjunto con los investigadores para brindar una educación superior de calidad con bases en la sustentabilidad y cuidado del medioambiente. Utilizan parte del sector administrativo, el semipúblico y el público.

**Investigadores**

Se fomenta la vinculación de la institución educativa con otras del sector científico y tecnológico (Universidades, INTA, INTI, Conicet) para el desarrollo de proyectos de investigación que aporten al desarrollo de las actividades agrícolas y el cuidado del medio ambiente. Utilizan los laboratorios, aulas teóricas, cultivos, auditorio, biblioteca, y los espacios públicos.

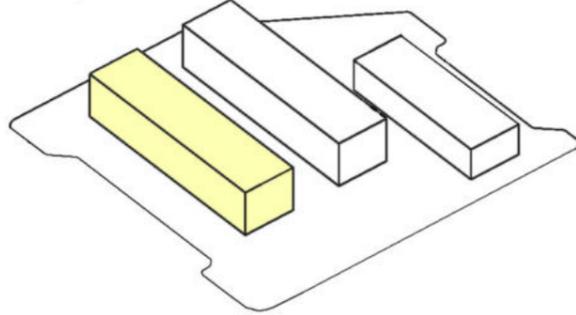


**Empleados**

Cumplen funciones administrativas, atención al público y de mantenimiento edilicio y sus áreas verdes interiores y exteriores. Utilizan oficinas, depósitos, pañoles, bar, áreas de descanso y uso público.

PROGRAMA

Bloque educativo



**ADMINISTRACION 360m2**  
 Hall  
 Recepción  
 Oficinas generales  
 Sala de reuniones  
 Oficina director  
 Oficina V/director

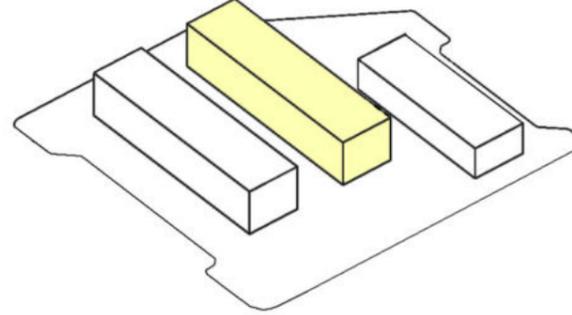
**SALA DE CONFERENCIAS 370m2**  
 Foyer  
 Sala  
 Depósito de multimedia  
 Depósito Gral.

**ENSEÑANZA 1500m2**  
 Hall  
 Aulas teóricas  
 Aula de prácticas  
 Talleres

**APOYO Y SERVICIO 190m2**  
 Baños  
 Núcleo de escalera y ascensor  
 Kitchenette  
 Depósitos

*Subtotal 2420m2*

Bloque de tecnología e investigación



**BIBLIOTECA 370m2**  
 Hall  
 Recepción  
 Depósito de libros  
 Estantería abierta  
 Sala de lectura

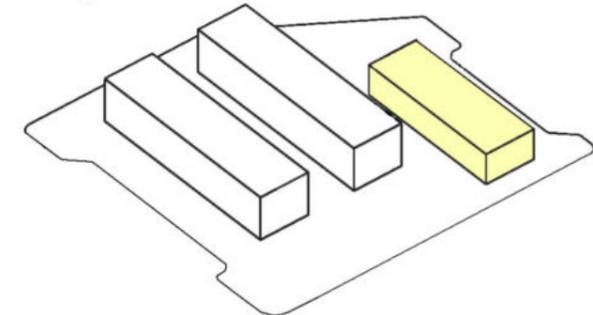
**CAFETERIA 370m2**  
 Salón  
 Atención  
 Cocina

**INVESTIGACION 1535 m2**  
 Hall  
 Laboratorio teórico  
 Laboratorio de ensayos  
 Laboratorio de suelos  
 Laboratorio de investigación  
 Cámara de frío  
 Depósito de materiales  
 Depósito de insumos  
 Sala de hidroponía  
 Taller de hidropónia

**APOYO Y SERVICIO 170m2**  
 Baños  
 Núcleo de escalera y ascensor  
 Vestuarios  
 Depósitos

*Subtotal 2445m2*

Bloque comercial/urbano



**MERCADO 1070m2**  
 Sector venta de frutas y verduras  
 Sector venta de prod. orgánicos elaborados  
 Sector gastronómico  
 Playón de ferias

**APOYO Y SERVICIO 70m2**  
 Baños  
 Núcleo de escalera y ascensor  
 Depósitos

*Subtotal 1140m2*

**TOTAL 6000m2**

+ Terrazas/expansiones

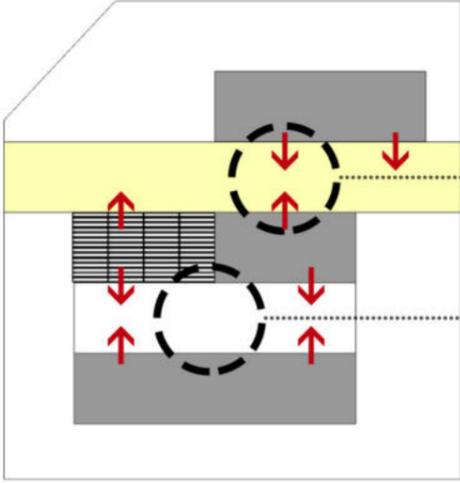
**TOTAL 6840m2**

**DOMINIO**  
 Es un edificio de carácter Público perteneciente al estado provincial de la provincia de Buenos Aires ,con financiamiento y alcance provincial. Su gestión es Pública y el uso es abierto a toda la comunidad.

PROPUESTA

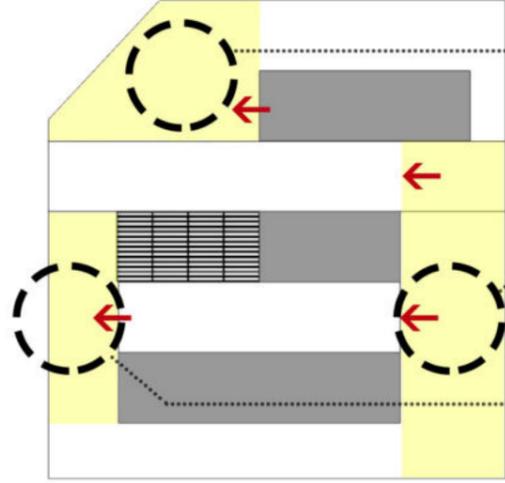
RELACION PROGRAMATICA

RELACION ENTRE LAS PARTES



Pasante peatonal (articulador espacial)  
 Vacío integrador (hall acceso, cultivos, patio)

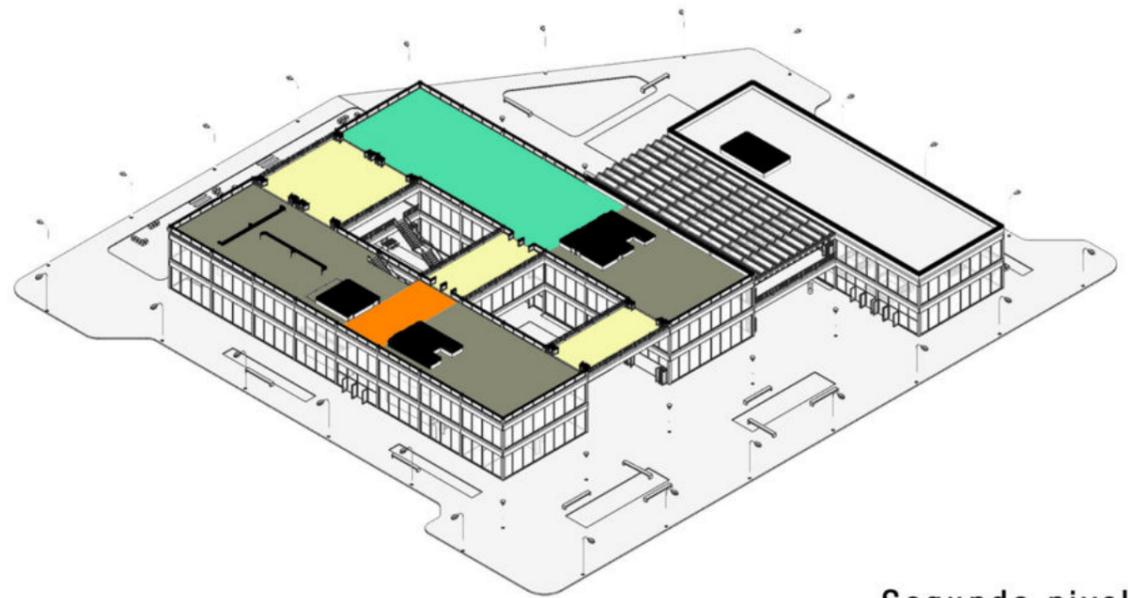
EDIFICIO - ESPACIO URBANO



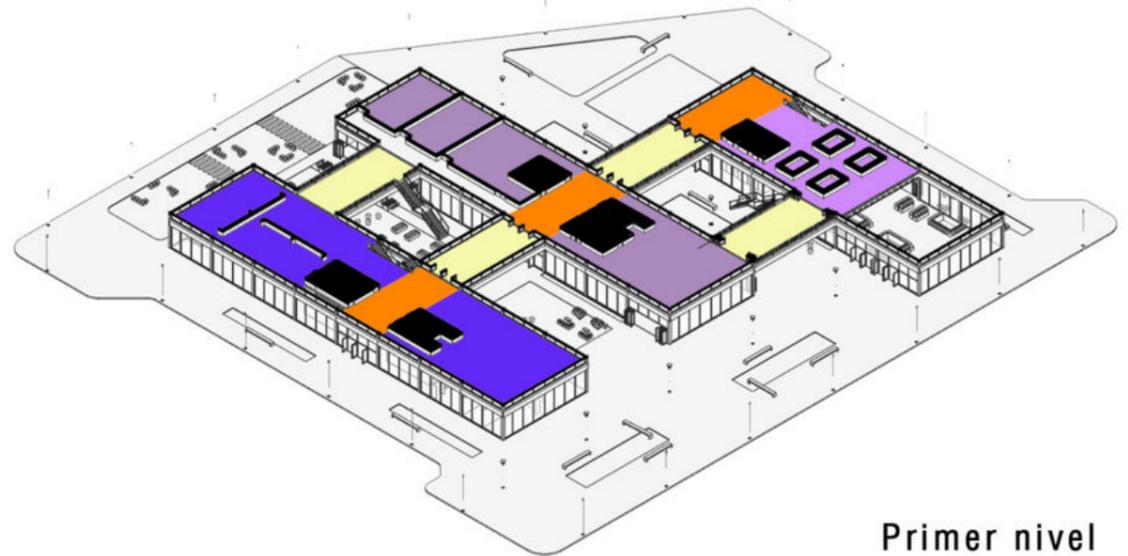
Playón de ferias  
 Plaza de accesos  
 Parque público

REFERENCIAS

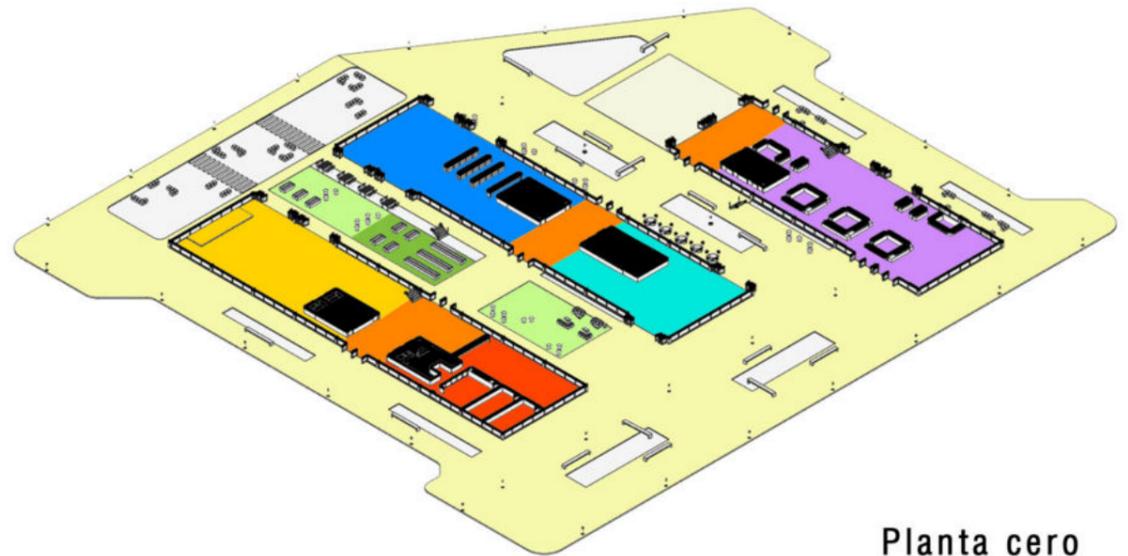
- Sala de conferencias
- Hall/circulación
- Administración
- Biblioteca
- Cafetería
- Mercado
- Cultivos comunitarios
- Patio
- Aulas
- Laboratorios
- Talleres
- Cultivos hidropónicos
- Núcelos y sanitarios



Segundo nivel



Primer nivel

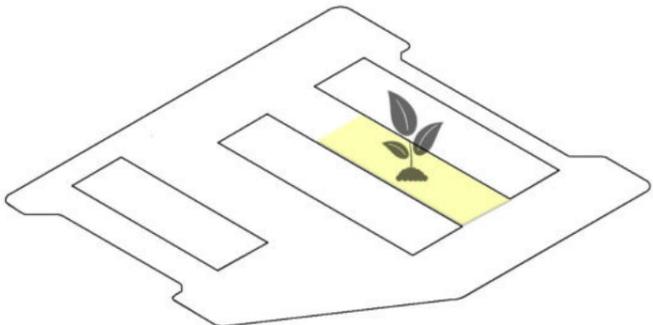


Planta cero

**PROPUESTA**

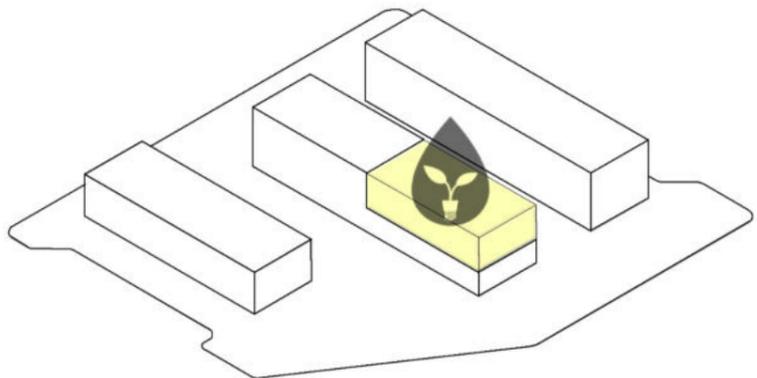
**EDIFICIO PRODUCTIVO**

**HUERTO COMUNITARIO/PRODUCTIVO**



Se encuentran en la planta baja, entre el bloque educativo y el tecnológico, conformando el corazón del conjunto. Se dividen en huertos comunitarios que son utilizado por los productores y emprendedores que asisten concurrentemente al edificio, para la producción de alimentos y posterior comercialización en el mercado. El otro tipo de huerto es de carácter didáctico, destinado a tareas de aprendizaje y prácticas de cultivo, utilizado por alumnos y profesores del establecimiento

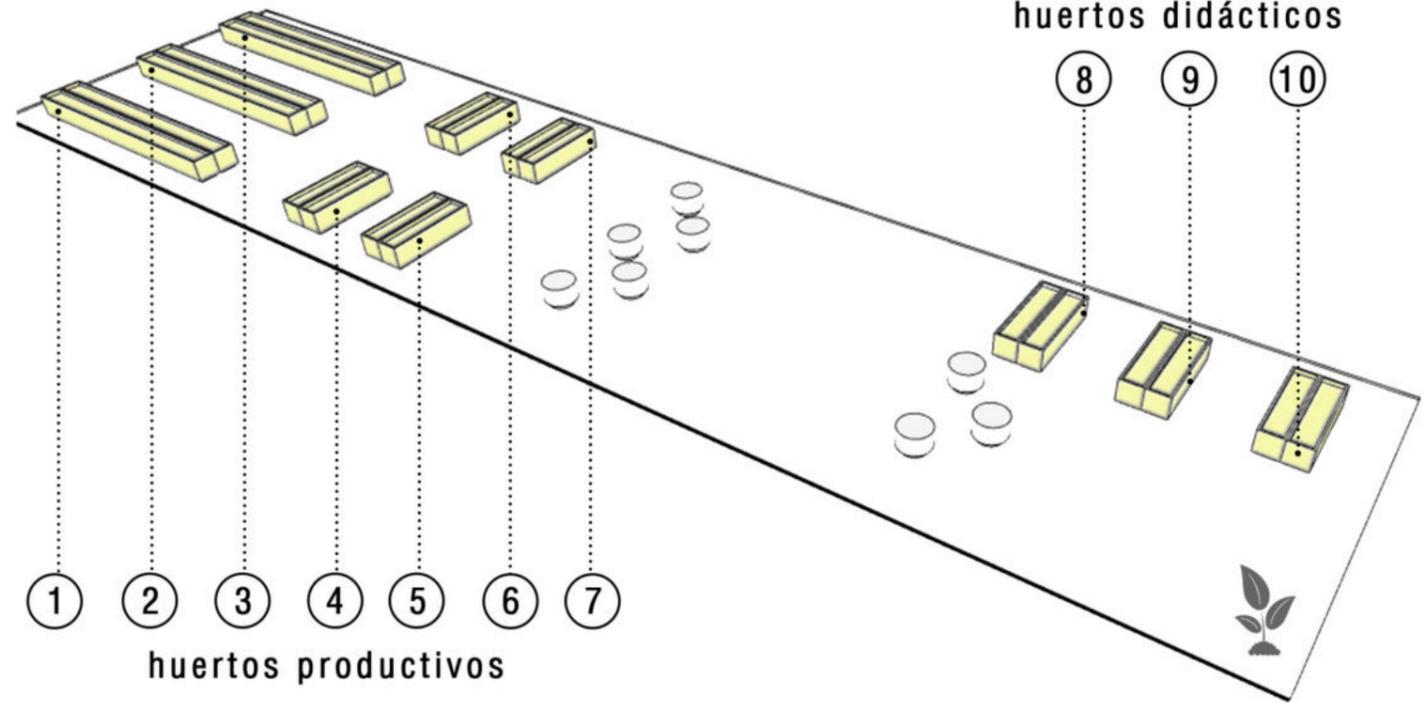
**INVERNADERO DE HIDROPÓNIA**



Está ubicado en el último nivel del bloque tecnológico, orientado hacia el norte y en relación a los laboratorios. Posee cultivos hidropónicos destinados a la investigación científica, experimentación y análisis de las formas de producción alimenticia. En el desarrollan sus actividades los investigadores, alumnos y profesores, restringiendo su uso para el público general

**CALENDARIO DE CULTIVOS**

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
acelga	[Yellow bar]											
ajo	[Yellow bar]											
albahaca	[Yellow bar]											
apio	[Yellow bar]											
batata	[Yellow bar]											
berenjena	[Yellow bar]											
brócoli	[Yellow bar]											
calabaza	[Yellow bar]											
cebolla	[Yellow bar]											
choclo	[Yellow bar]											
coliflor	[Yellow bar]											
espinaca	[Yellow bar]											
lechuga	[Yellow bar]											
papas	[Yellow bar]											
pepino	[Yellow bar]											
perejil	[Yellow bar]											
pimentón	[Yellow bar]											
rúcula	[Yellow bar]											
puerros	[Yellow bar]											
rabanos	[Yellow bar]											
remolacha	[Yellow bar]											
repollo	[Yellow bar]											
sandía	[Yellow bar]											
tomate	[Yellow bar]											
zanahoria	[Yellow bar]											
zapallo	[Yellow bar]											

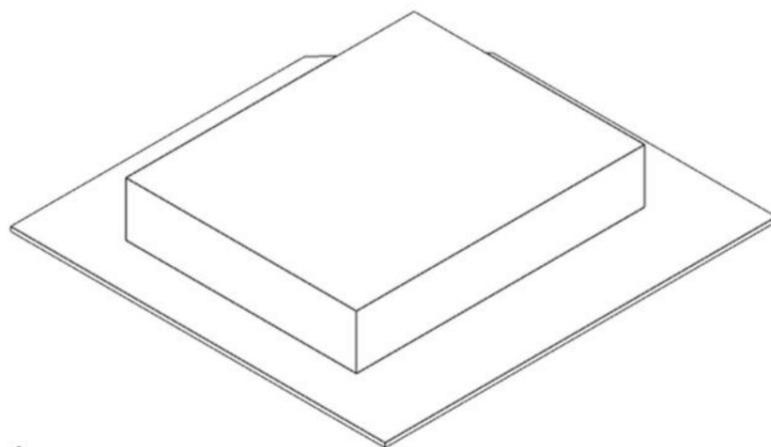


**TIPOS DE HUERTOS**

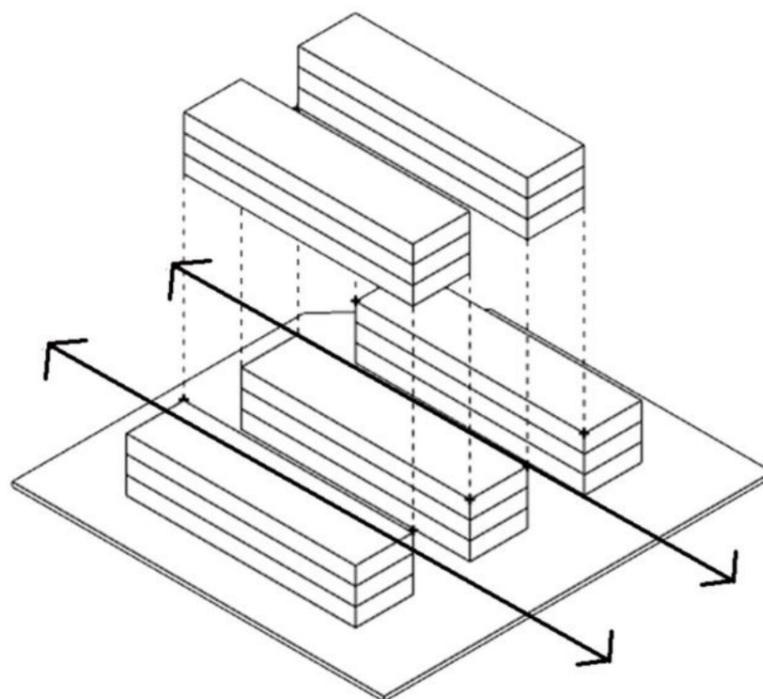
- 1-Hortalizas
- 2-Tubérculos
- 3-Cereales
- 4-Raíces
- 5-Especias
- 7-Compostera
- 8-Hornamentales
- 9-Experimentales
- 10-Para prácticas



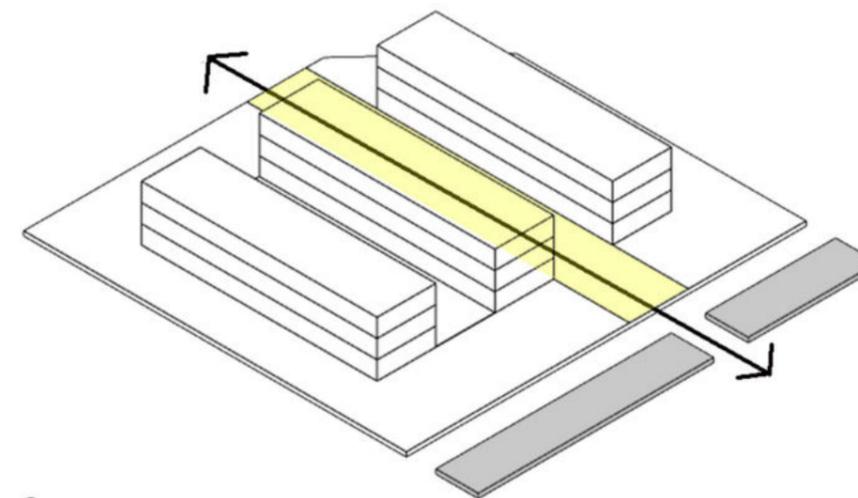
BUSQUEDA MORFOLOGICA



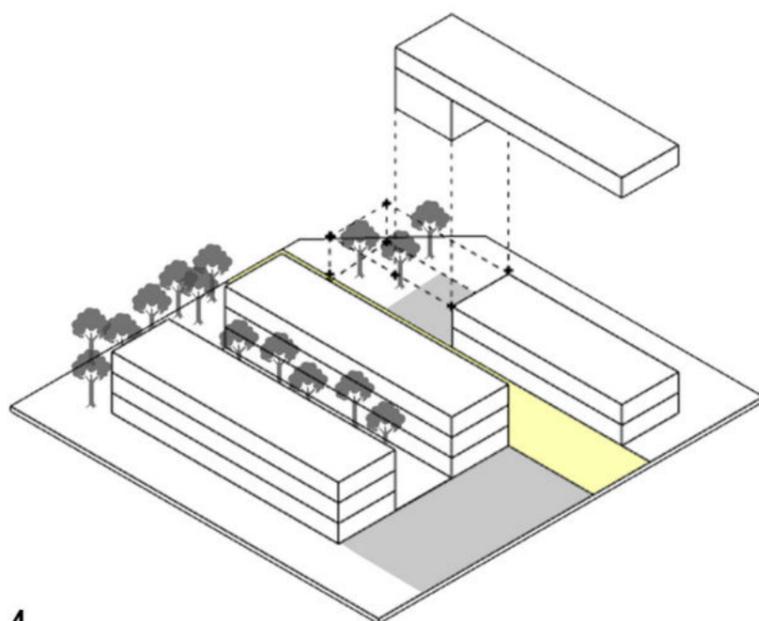
1. Ocupación del vacío



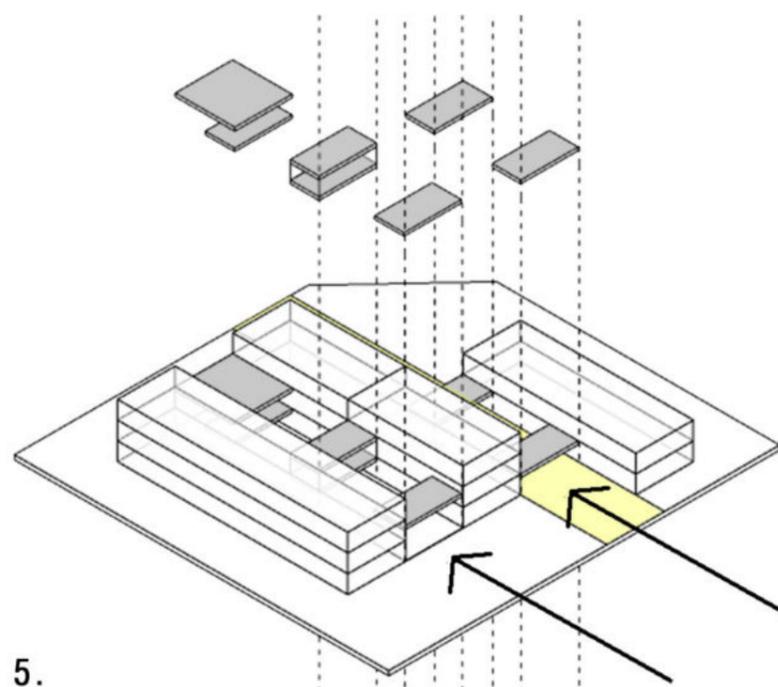
2. Sustracción - Permeabilidad



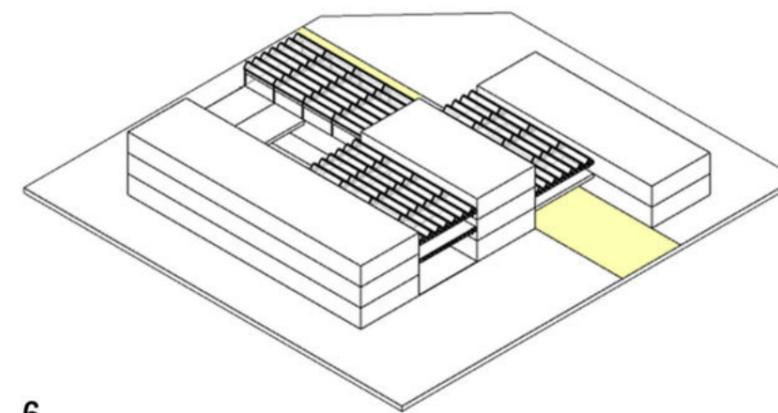
3. Vinculación a través de pasante peatonal



4. Definición de espacios

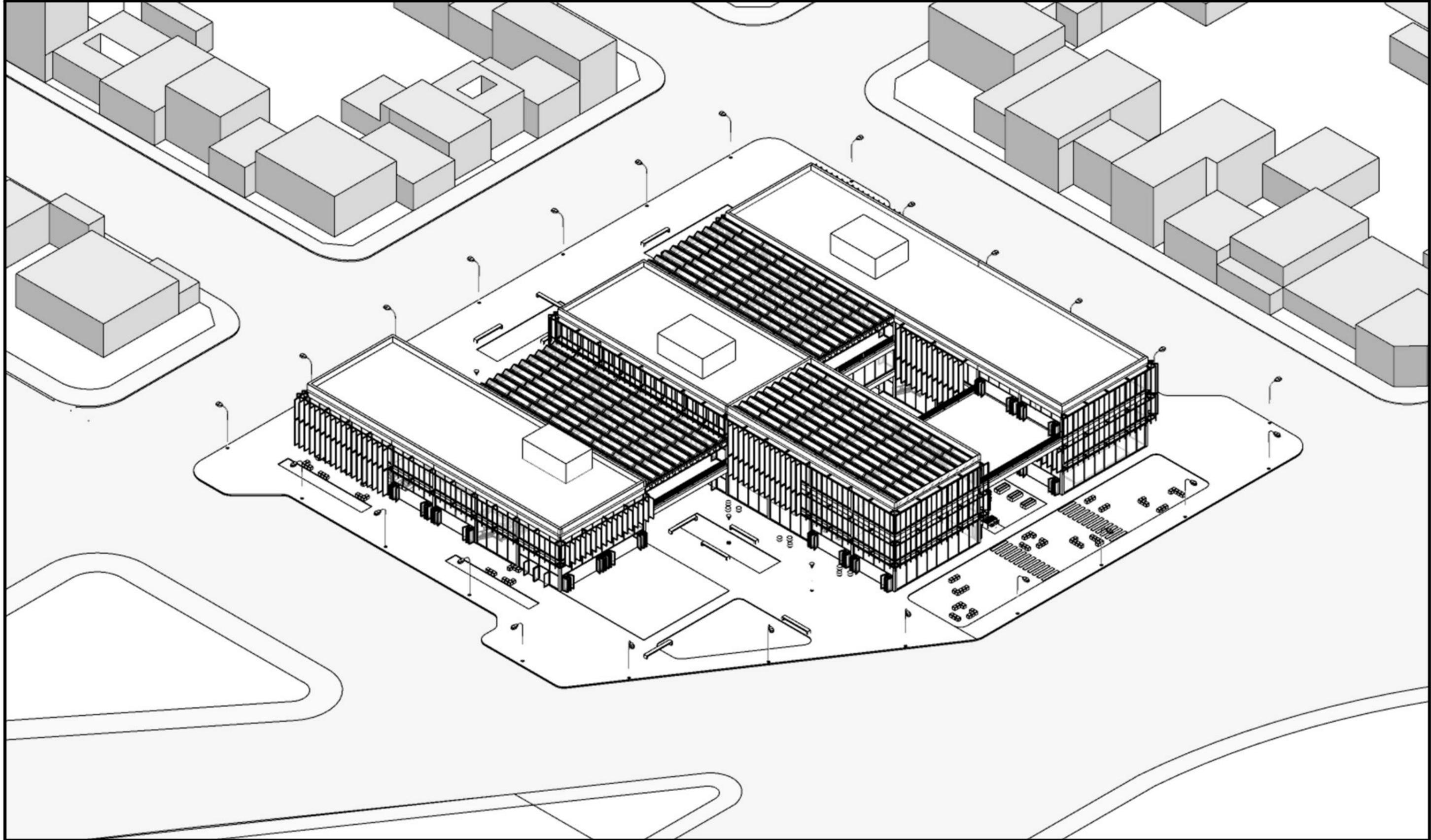


5. Conexiones y accesos



6. Cubiertas - iluminación

INTEGRACION URBANA



# RESOLUCIÓN PROYECTUAL

## PLANTA BAJA + 0.20

### REFERENCIAS

- 1.sala de conferencias
- 2.depósito
- 3.depósito multimedia
- 4.mandos
- 5.foyer
- 6.recepción
- 7.administración
- 8.sala de reuniones
- 9.oficina vicedirector
- 10.oficina director
- 11.hall
- 12.sala de lectura
- 13.estanteria abierta
- 14.hall
- 15.cocina
- 16.cafetería
- 17.mercado de frutas y verduras
- 18.área de descanso
- 19.playón de ferias
- 20.pasante peatonal
- 21.plaza de accesos
- 22.hall ppl de acceso
- 23.huertos comunitarios
- 24.expansión
- 25.parque urbano

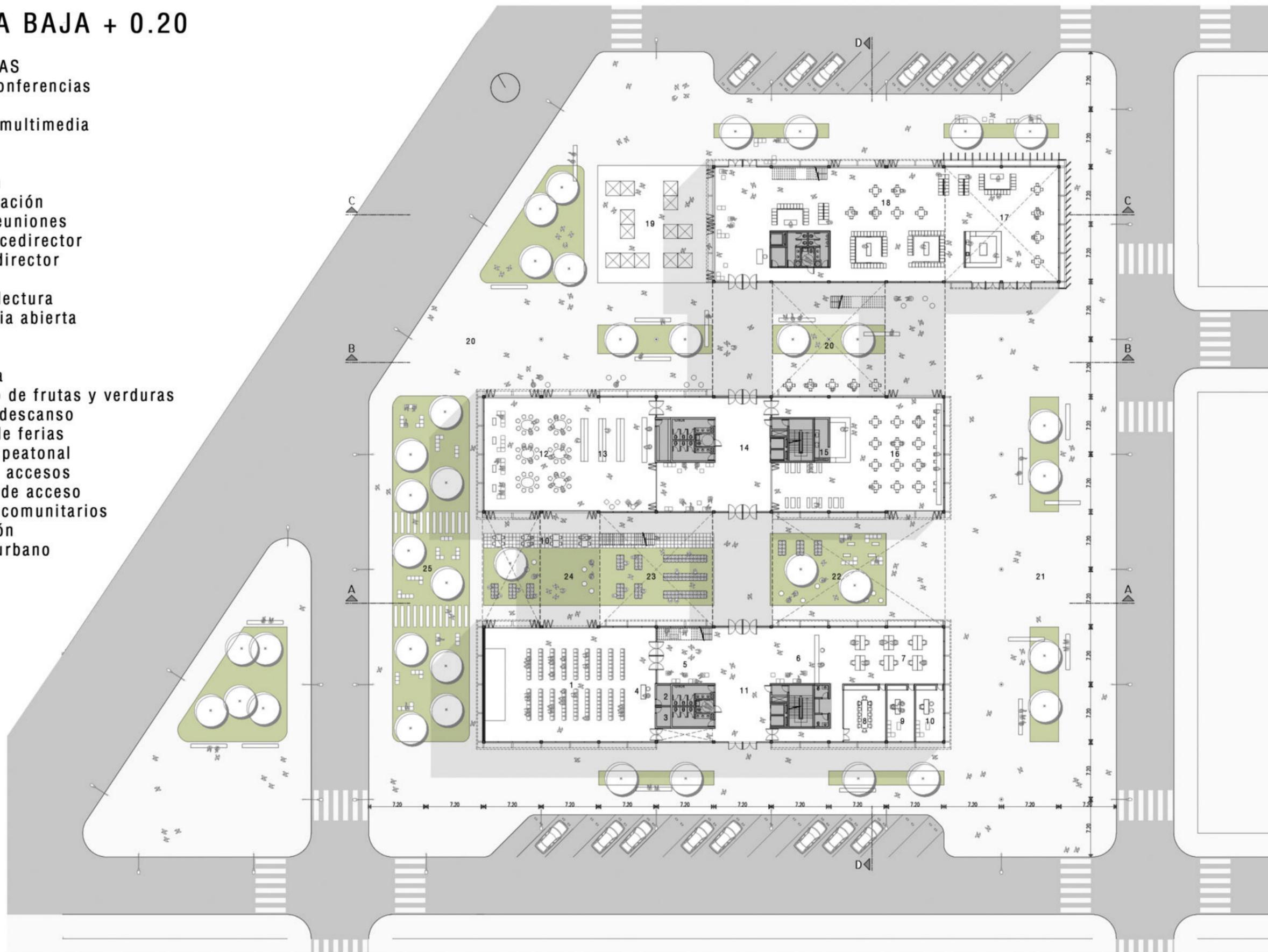


Imagen plaza de accesos



## PLANTA 1° NIVEL + 4.60

### REFERENCIAS

- 1.aulas flexibles teóricas
- 2.expansión de aulas
- 3.hall
- 4.aula de prácticas
- 5.expansión
- 6.labortorio teórico
- 7.laboratorio de prácticas
- 8.laboratorio de análisis de alimentos
- 9.sala de observación
- 10.depósito de materiales
- 11.vestuario de hombres/mujeres
- 12.camara de frio
- 13.depósito de insumos
- 14.depósito de materiales
- 15.área de preparados
- 16.laboratorio de microbiología
- 17.hall
- 18.expansión
- 19.mercado gastronómico



Imagen interior de la pasante



## PLANTA 2° NIVEL + 8.60

### REFERENCIAS

- 1.taller teórico
- 2.expansión de talleres
- 3.taller de ensayos
- 4.hall
- 5.taller experimental
- 6.terraza
- 7.expansión
- 8.invernadero hidropónico
- 9.depósito de materiales
- 10.depósito de insumos
- 10.área de trabajo

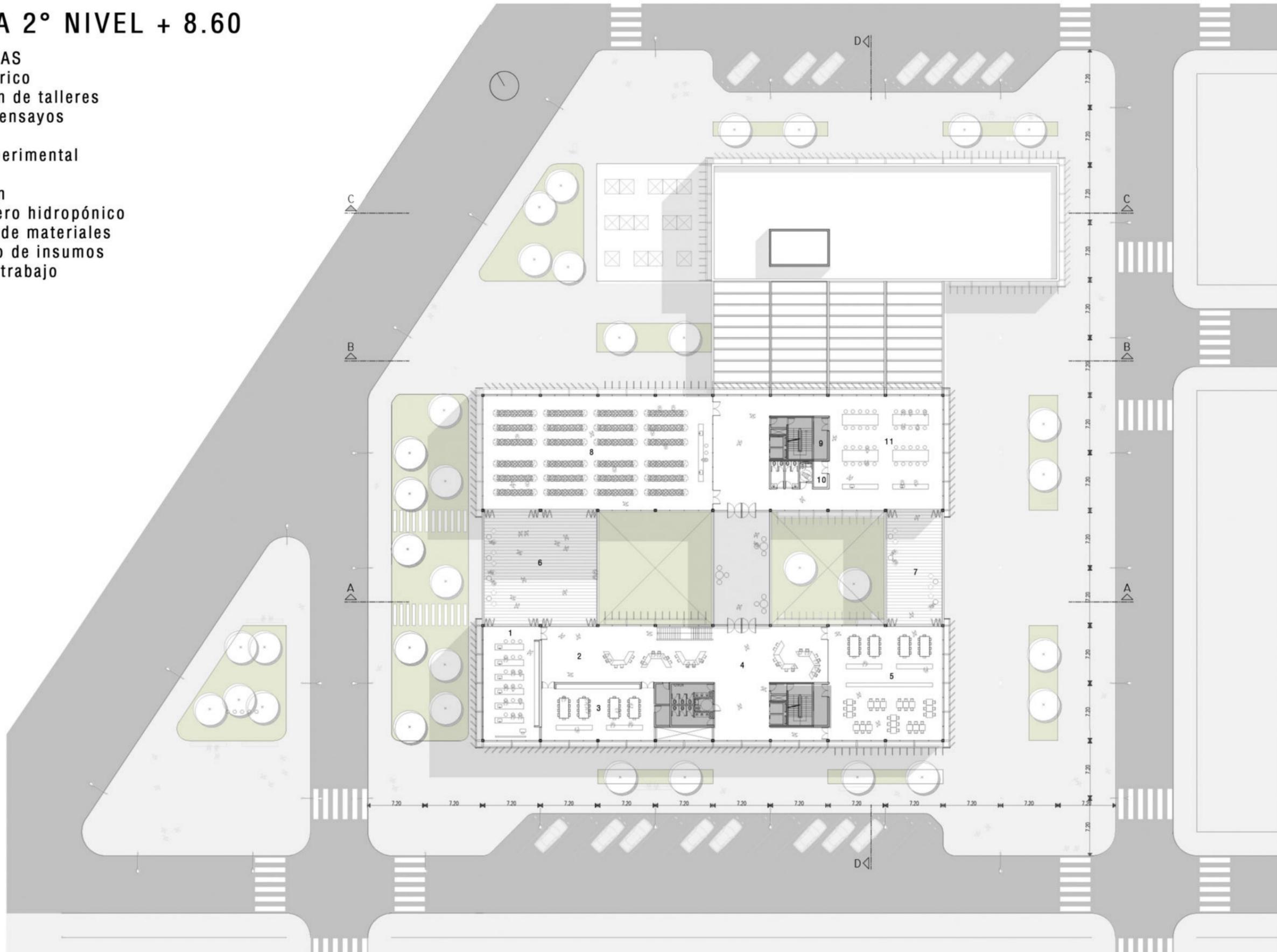


Imagen playón de ferias



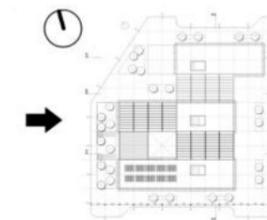
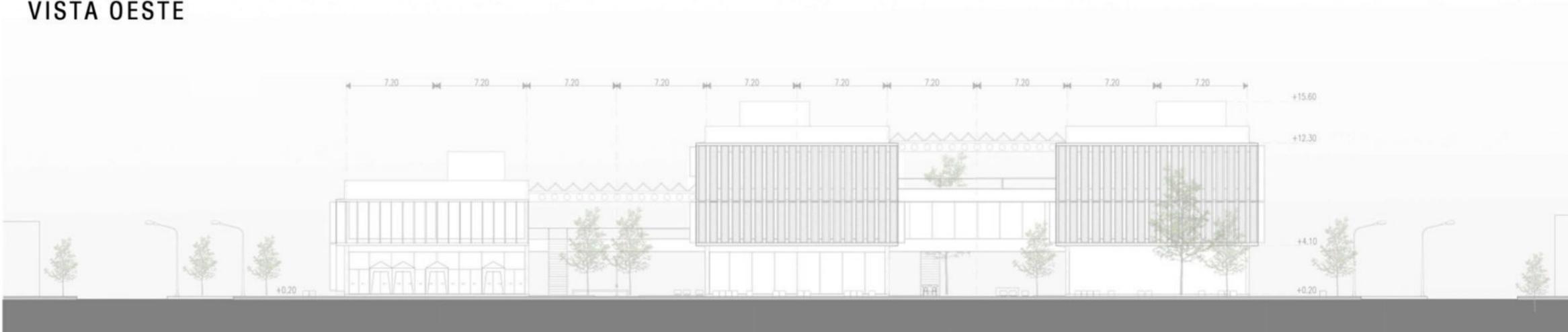
Imagen interior del mercado



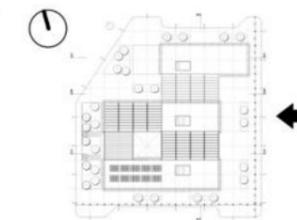
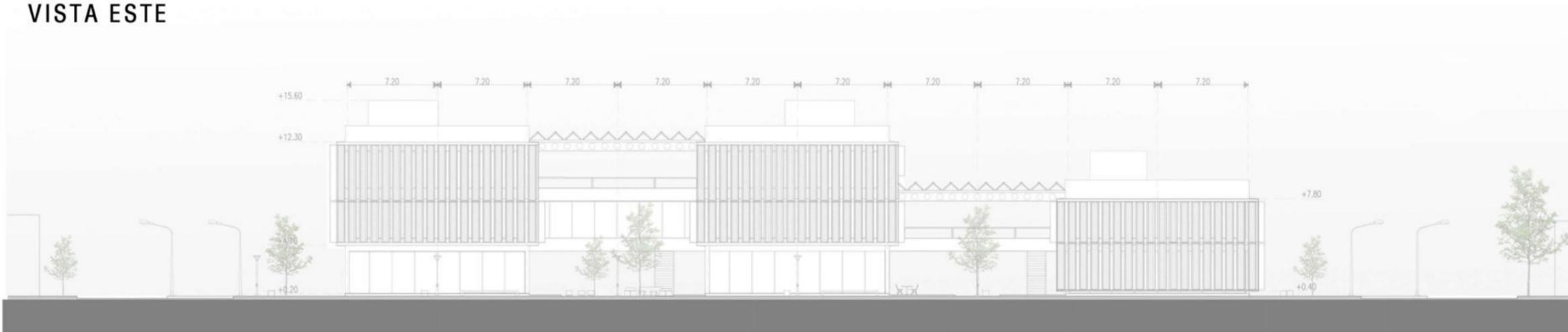
Imagen cultivos comunitarios



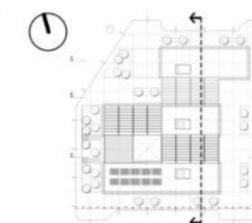
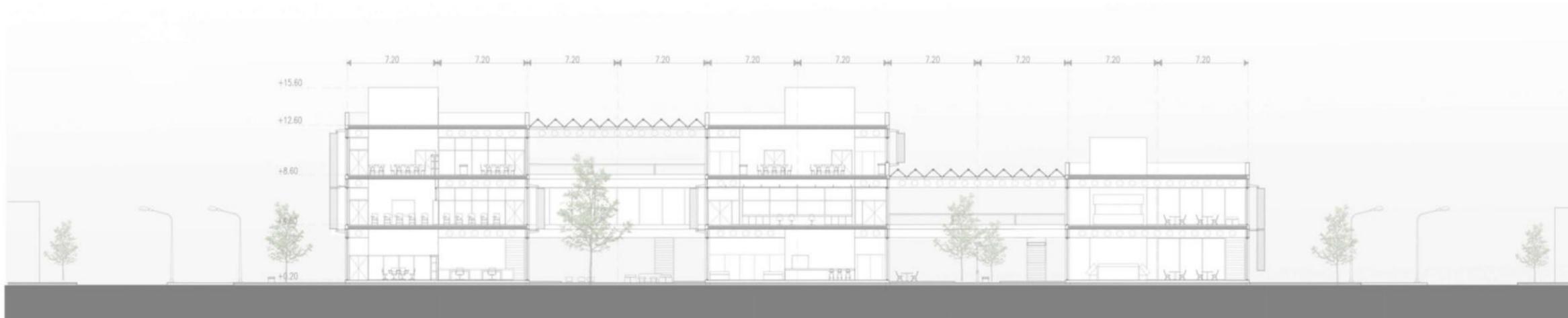
VISTA OESTE



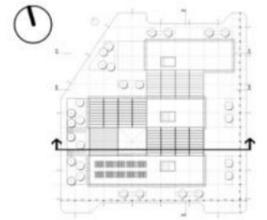
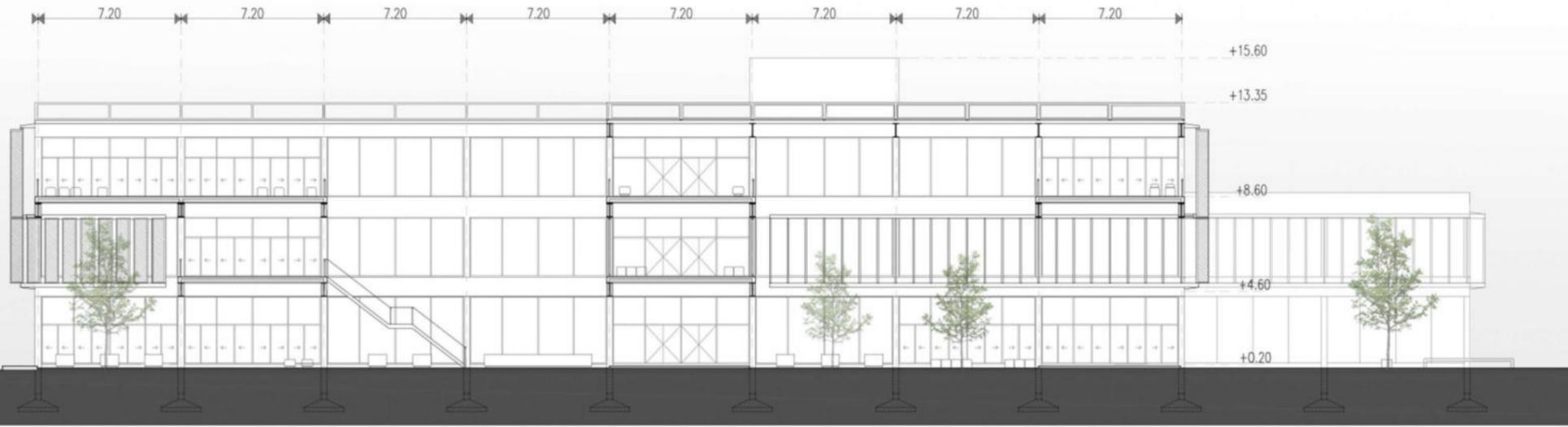
VISTA ESTE



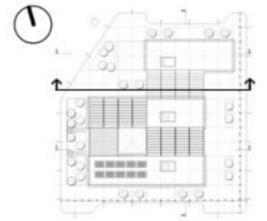
CORTE D-D



CORTE A-A



CORTE B-B



CORTE C-C

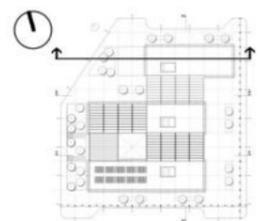
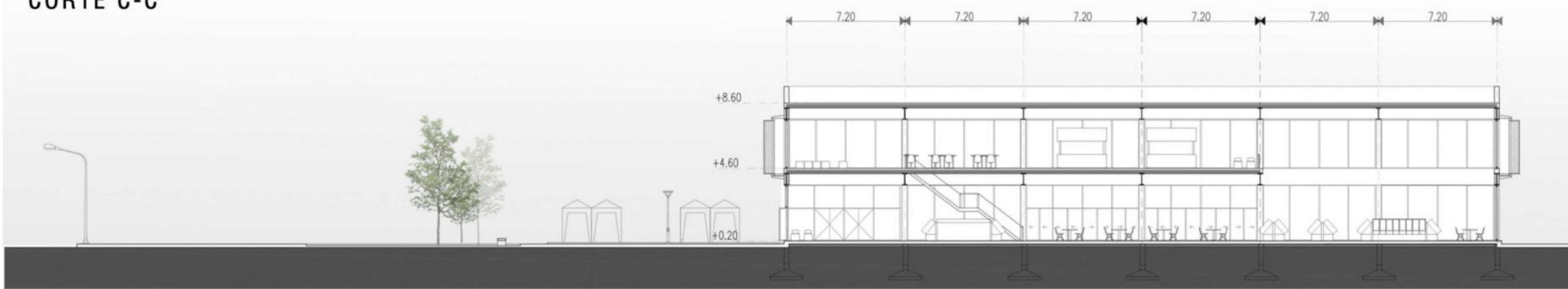


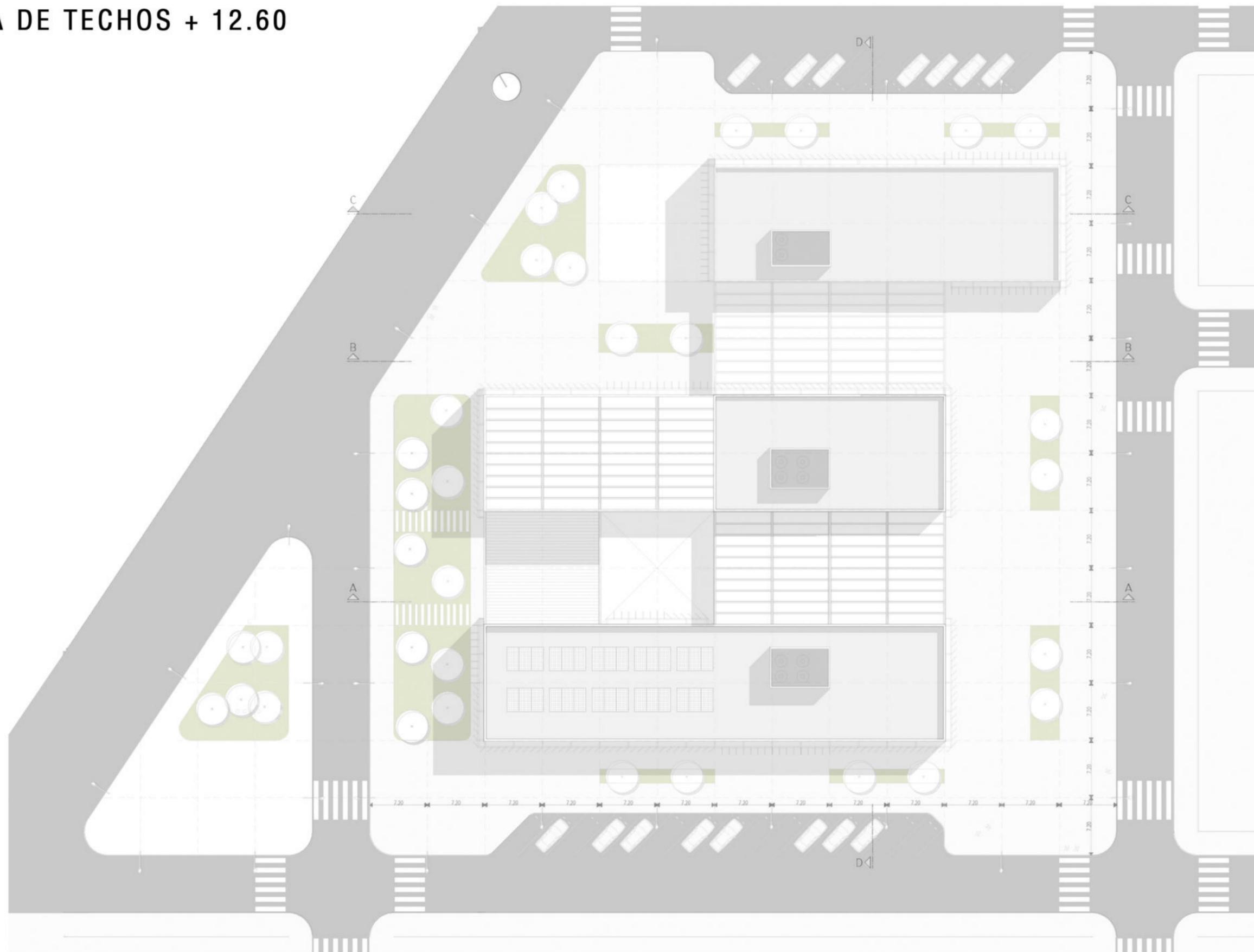
Imagen del patio



Imagen hall de accesos



PLANTA DE TECHOS + 12.60



VISTA NORTE



VISTA SUR

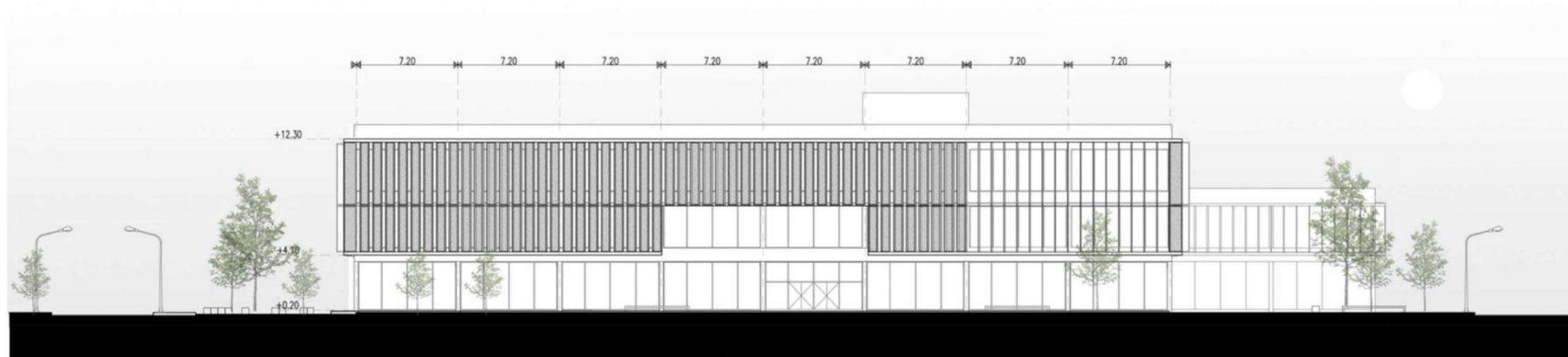
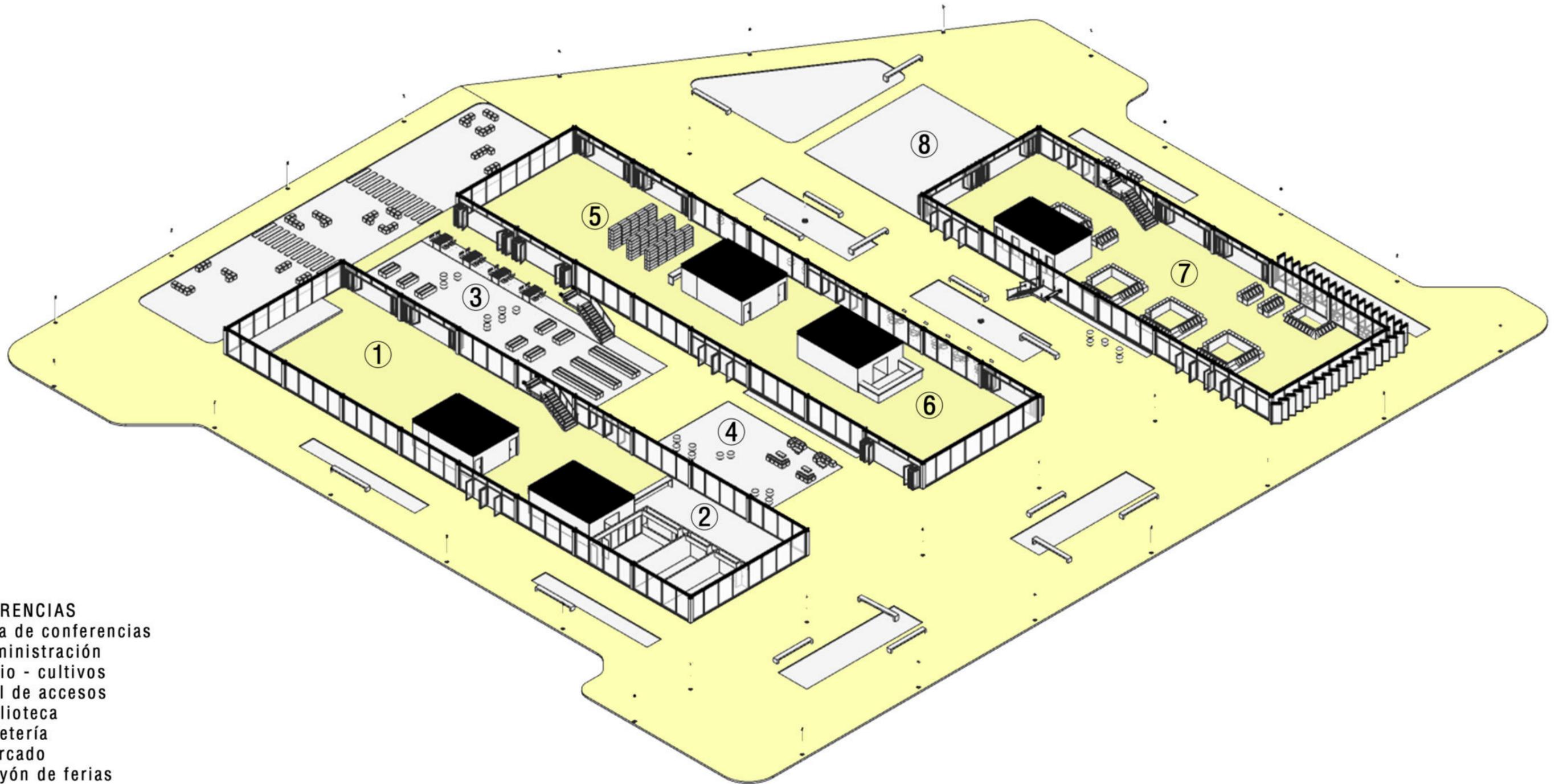


Imagen plaza de accesos



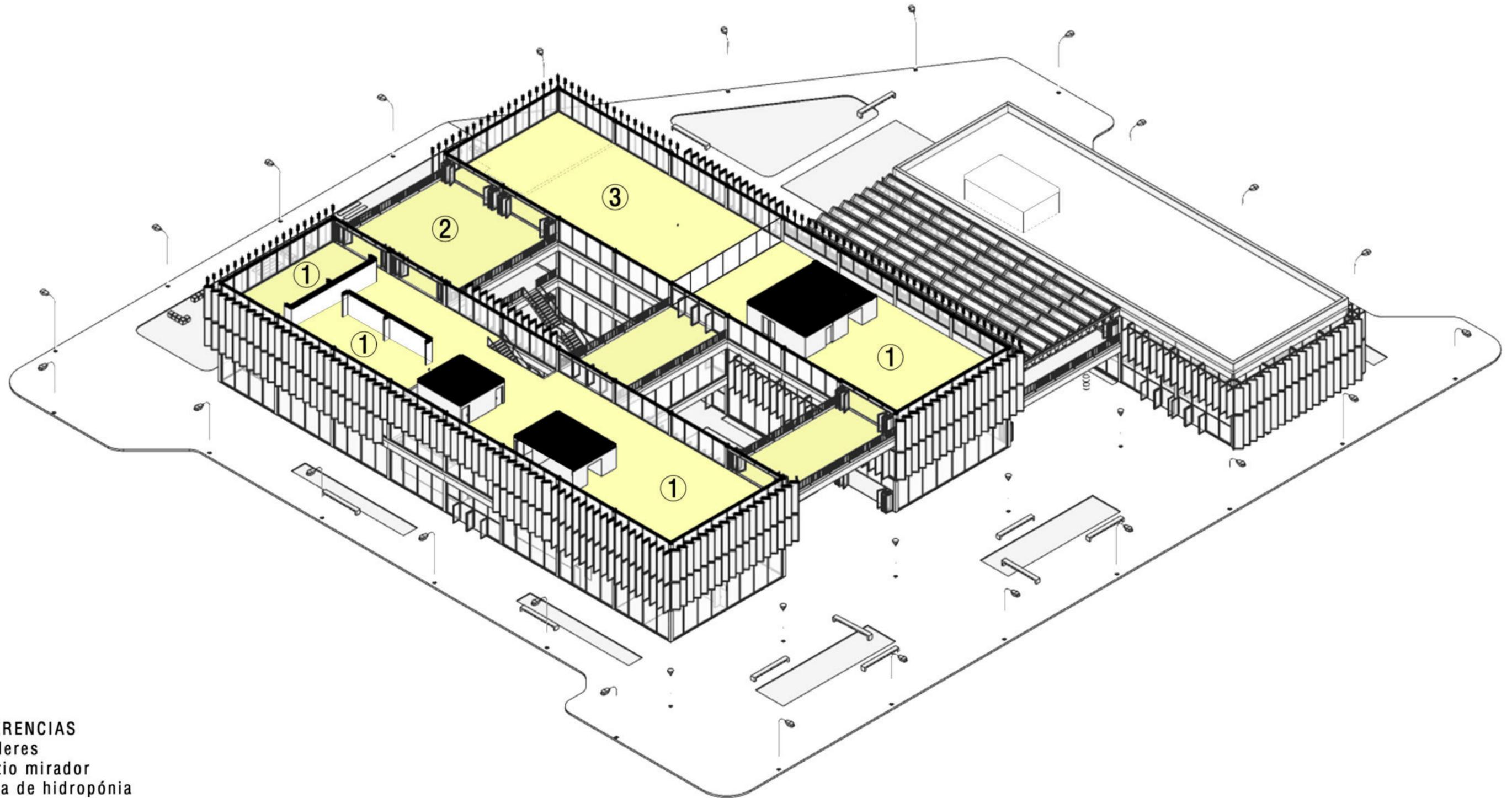
AXONOMETRICA PLANTA BAJA



- REFERENCIAS
- 1.sala de conferencias
  - 2.administración
  - 3.patio - cultivos
  - 4.hall de accesos
  - 5.biblioteca
  - 6.cafetería
  - 7.mercado
  - 8.playón de ferias

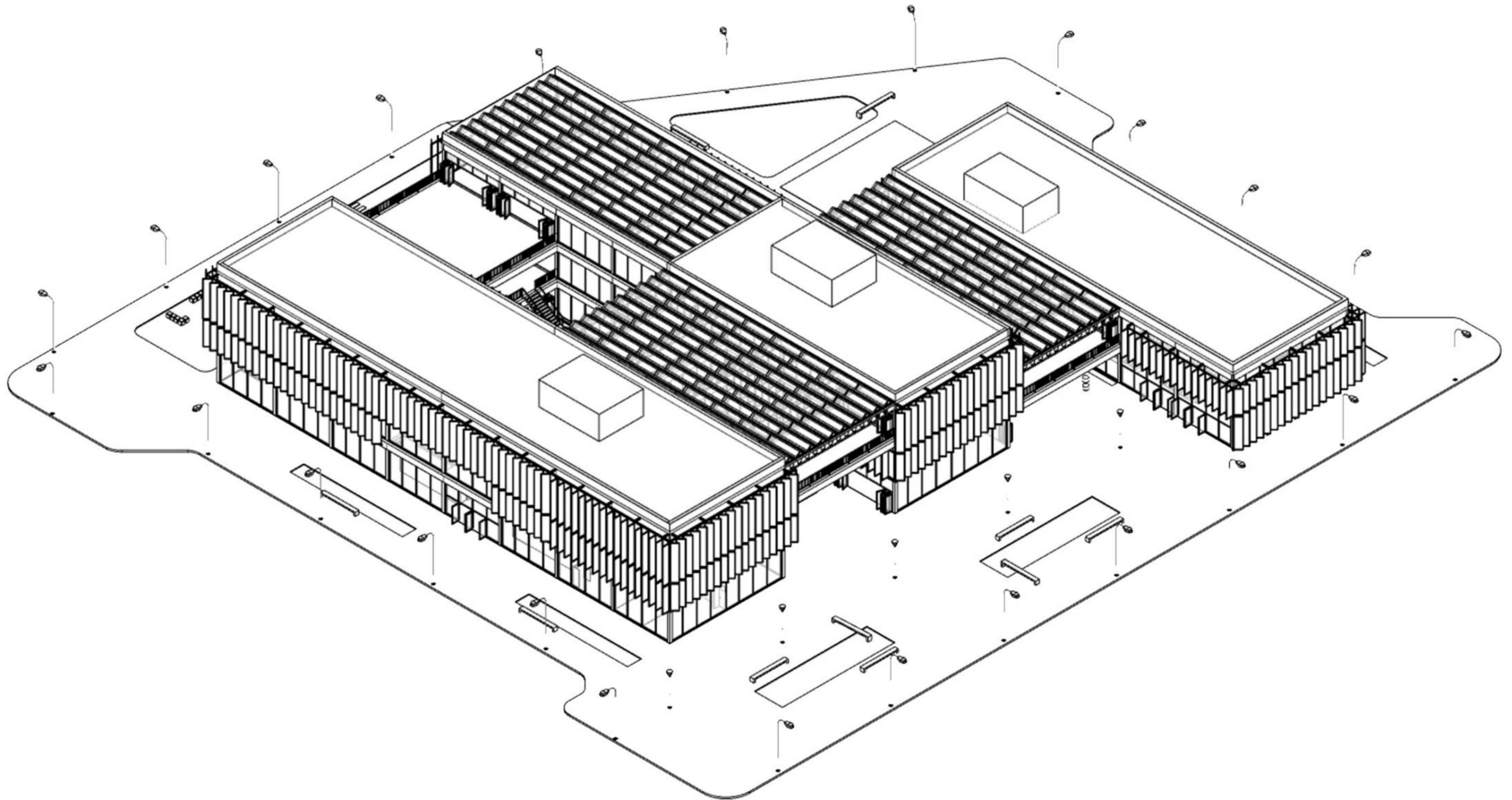


AXONOMETRICA PLANTA 2° NIVEL



- REFERENCIAS  
1.talleres  
2.patio mirador  
3.sala de hidropónia

AXONOMETRICA PLANTA DE TECHOS



# RESOLUCIÓN CONSTRUCTIVA

## EDIFICIO COMO SISTEMA

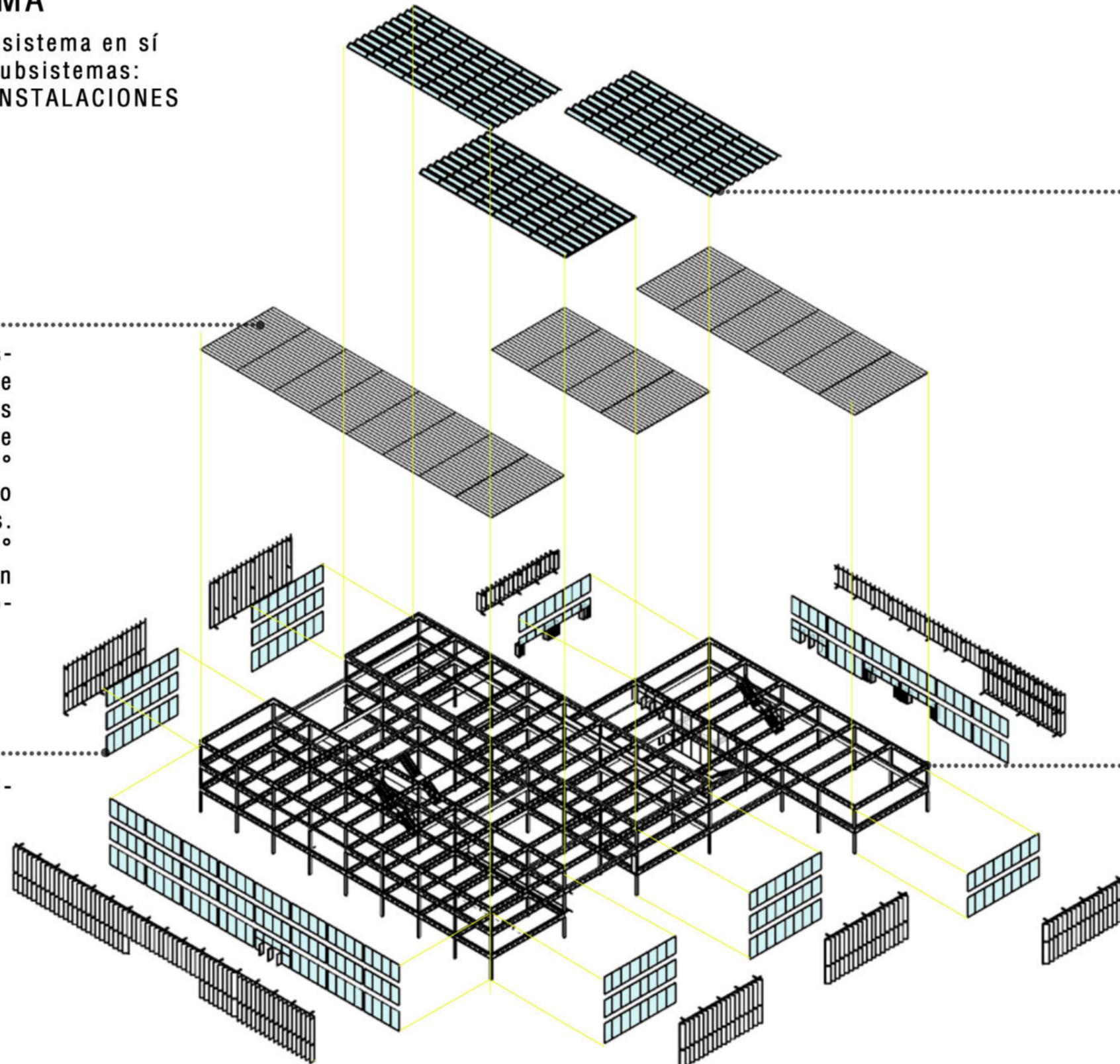
Se entiende al edificio como un sistema en sí mismo, el cual se compone de subsistemas:  
ENVOLVENTE - ESTRUCTURA - INSTALACIONES

## ENVOLVENTE HORIZONTAL

Cubierta y entrepisos compuestos por losetas pretensadas de  $e=20\text{cm}$  simplemente apoyadas sobre vigas metálicas. Sobre estas contrapiso y carpeta de  $H^\circ$  y terminación con piso vinílico o porcelanto en núcleos sanitarios. En la cubierta contrapiso de  $H^\circ$  con pendiente y terminación con membrana líquida y venda geotextil

## ENVOLVENTE VERTICAL

Carpinterías de pvc con doble vidrio hermético laminado 3+3  
Parasoles metálicos regulables con malla microperforada



## ENVOLVENTE HORIZONTAL

Techo de vidrio con sistema de apertura abatible en el invernadero y fijo en la pasante y patio

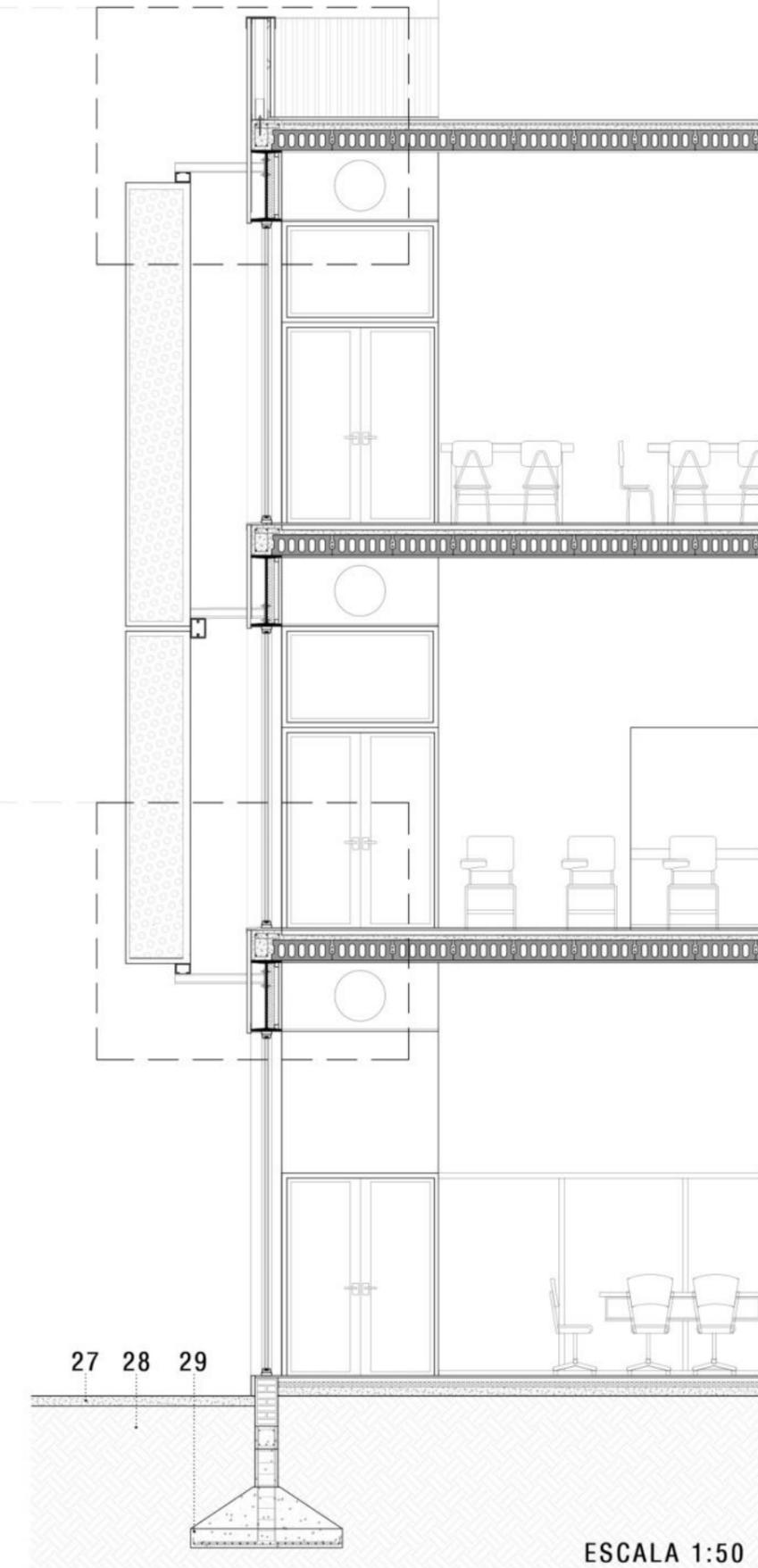
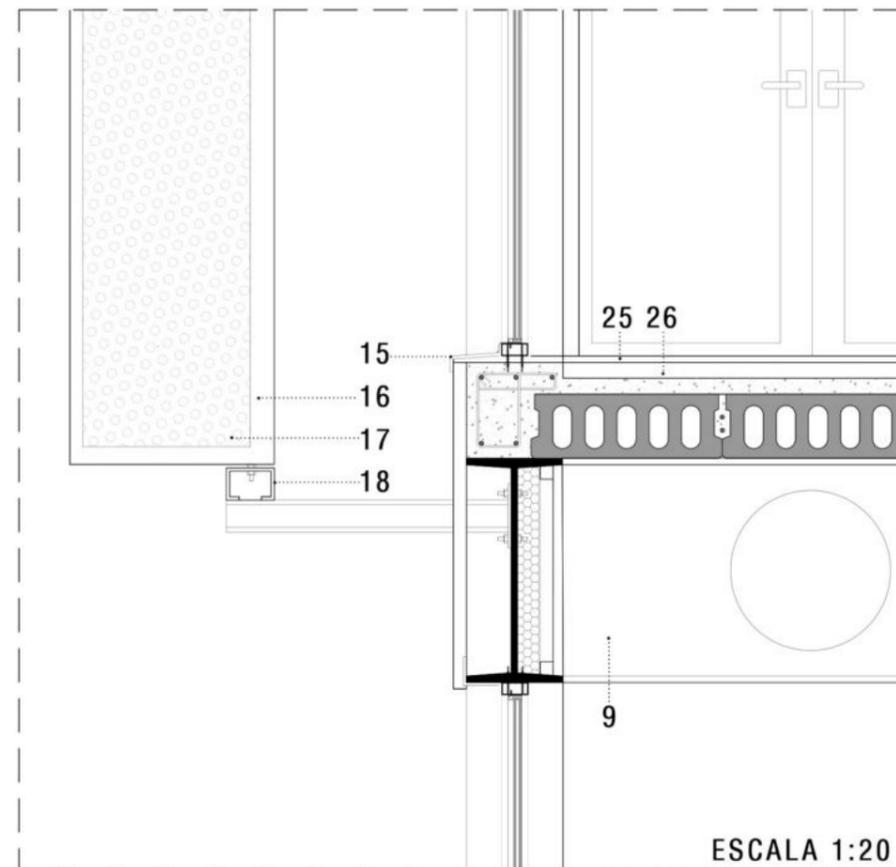
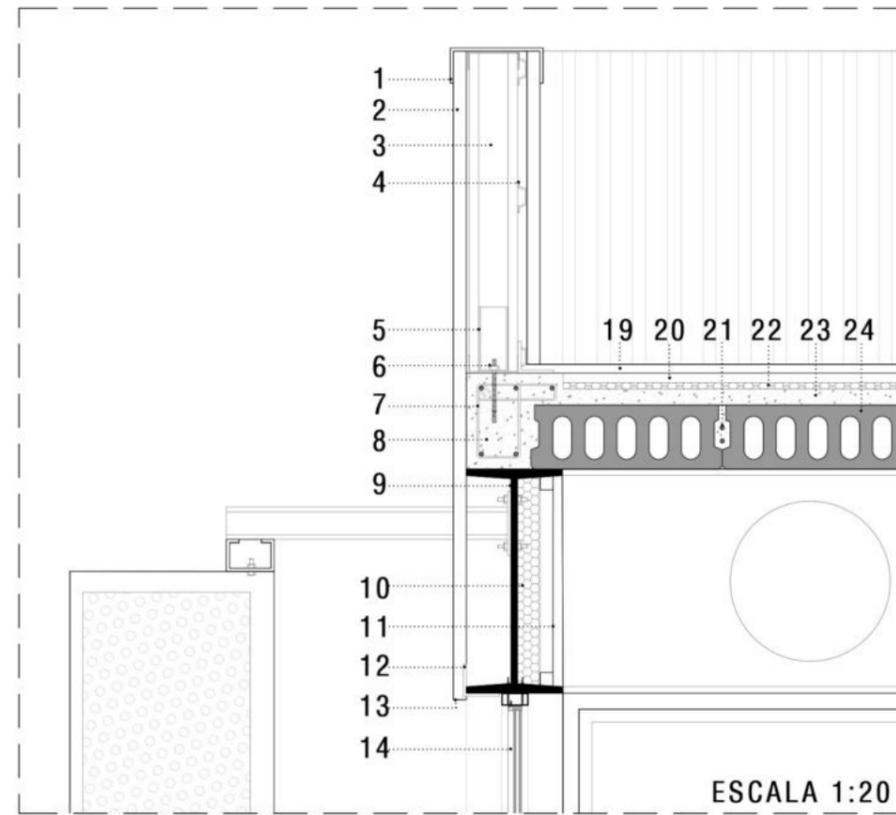
## ESTRUCTURA

Vigas alveolares apoyadas sobre columnas de perfilera metálica soldada. Estas se unen a las bases de  $H^\circ A^\circ$  a través de piezas metálicas de anclaje y transmiten las cargas del edificio al suelo firme. La caja de escalera y ascensor son de tabiquería de  $H^\circ A^\circ$  a fin de dar estabilidad al estructura contra las cargas de vientos

## DETALLES CONSTRUCTIVOS

### REFERENCIAS

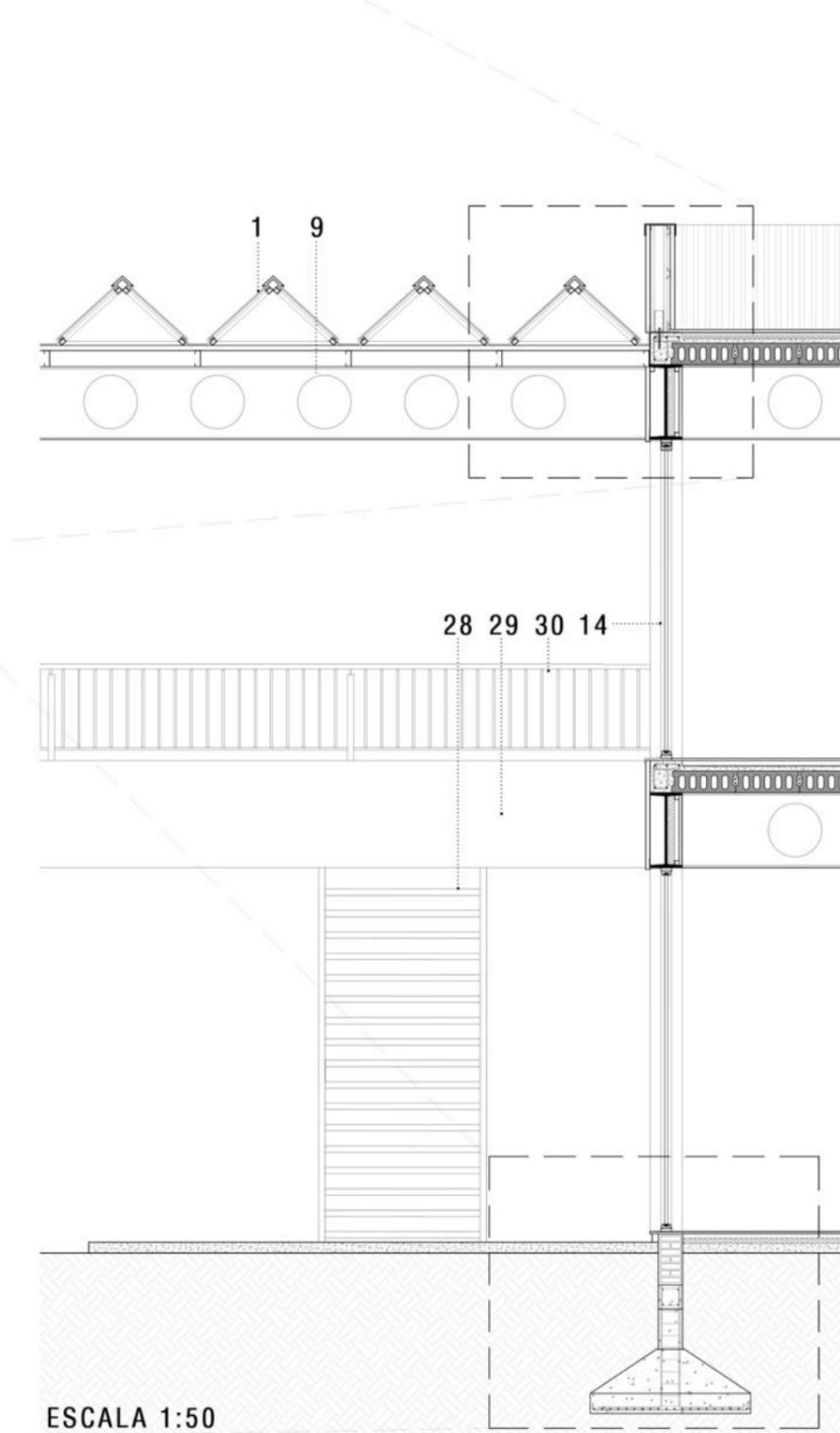
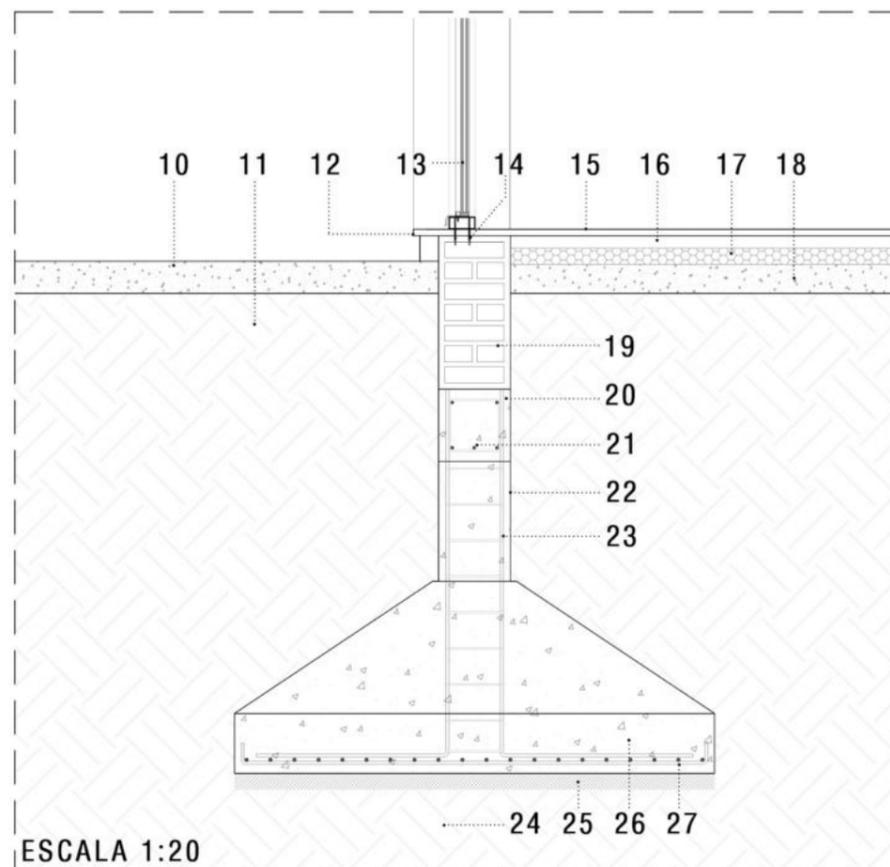
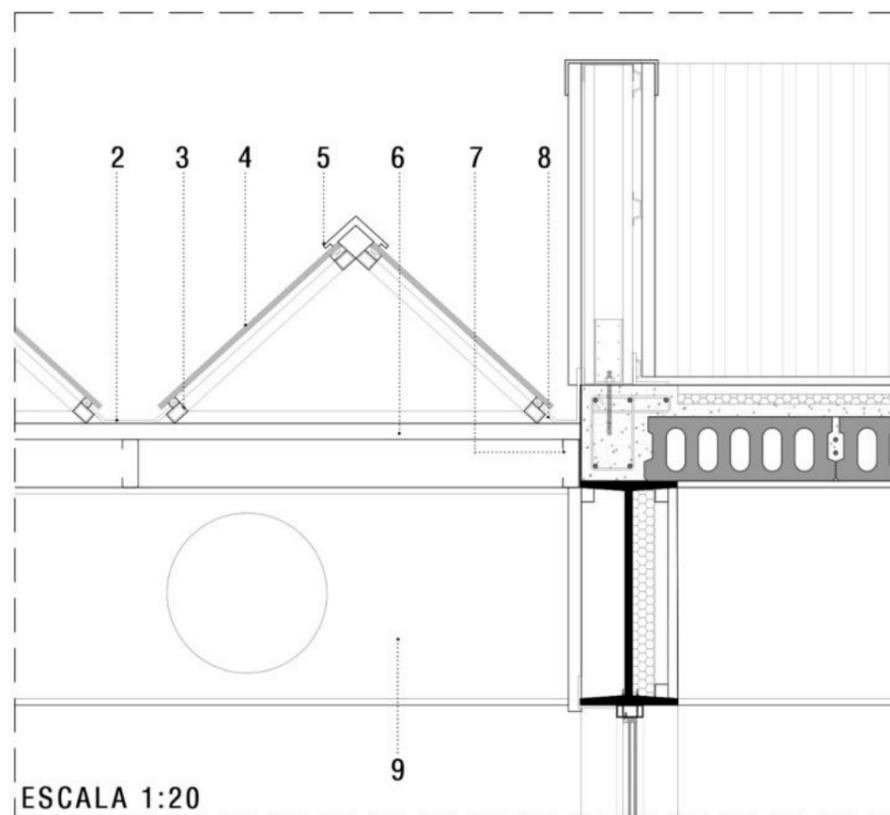
- 01-Cupertina de chapa zinc
- 02-Terminación en Chapa trapezoidal anclada con tornillos
- 03-Perfil montante de acero galvanizado 150x100mm
- 04-Perfil omega para anclaje de chapa
- 05-Conector de anclaje de acero galvanizado
- 06-Varilla roscada con anclaje químico
- 07-Armadura del cordón de cierre de losas
- 08-Cordón de cierre de H°A°
- 09-Viga metálica alveolar 0.70x0.15x7.20m
- 10-Panel térmico de lana de vidrio
- 11-Cierre de viga de chapa trapezoidal
- 12-Perfil L 50x50mm
- 13-Gotero de chapa
- 14-Carpintería de PVC con DVH laminado 3+3
- 15-Babeta de chapa
- 16-Estructura de parasoles de tubo estructural 40x40mm
- 17-Chapa metálica microperforada
- 18-Perfil galvanizado tipo C 15x50x100mm anclaje de pernos
- 19-Terminación de membrana líquida con venda geotextil
- 20-Carpeta hidrófuga
- 21-Nervios de tracción
- 22-Aislación térmica espuma de polietileno e=4cm
- 23-Contrapiso de H°
- 24-Loseta pretansada h=20cm
- 25-Piso vinilico
- 26-Carpeta niveladora
- 27-Contrapiso de H°A° con terminación de cemento alisado
- 28-Tierra tosca compactada
- 29-Base aislada de H°A°



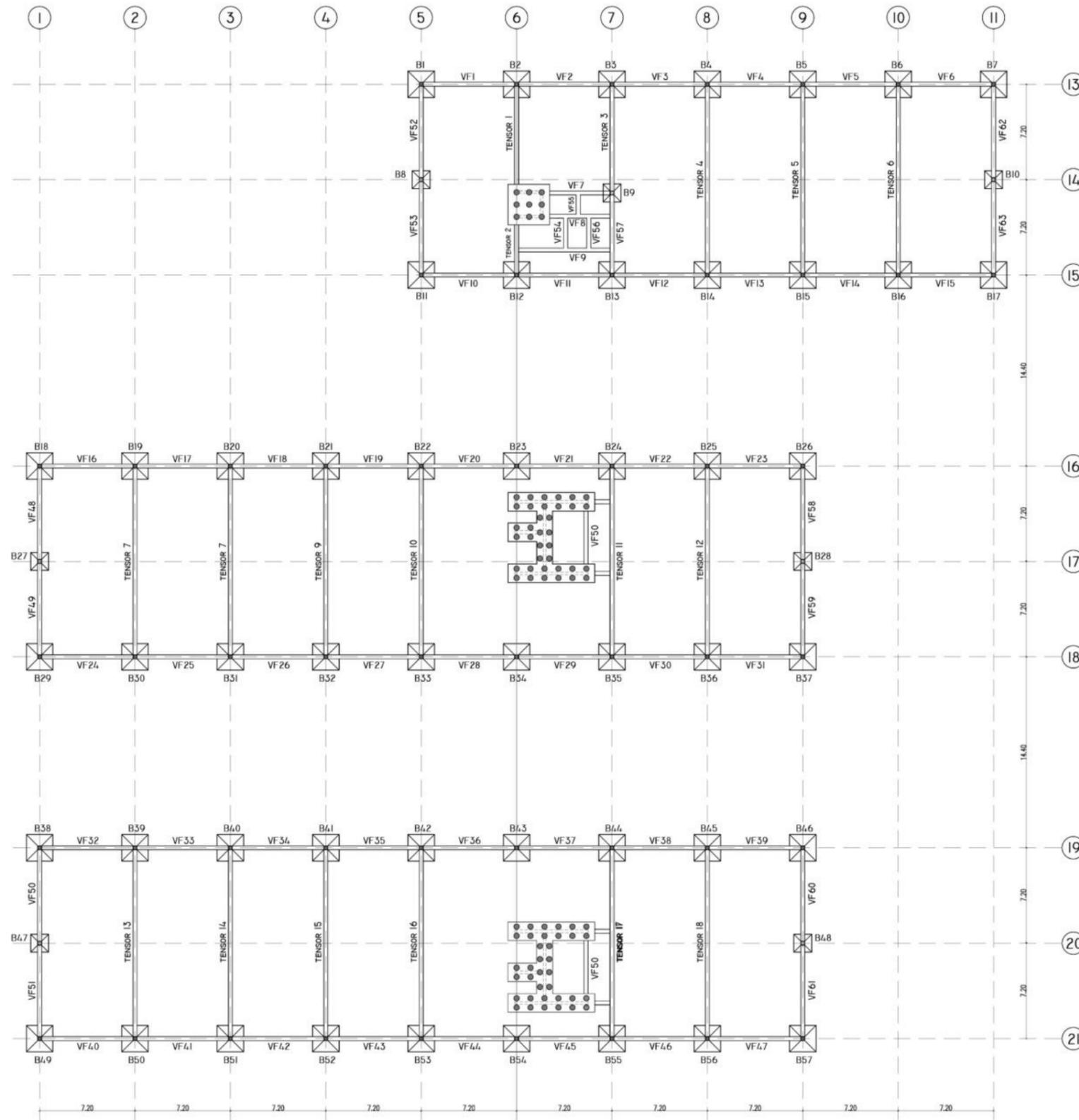
DETALLES CONSTRUCTIVOS

REFERENCIAS

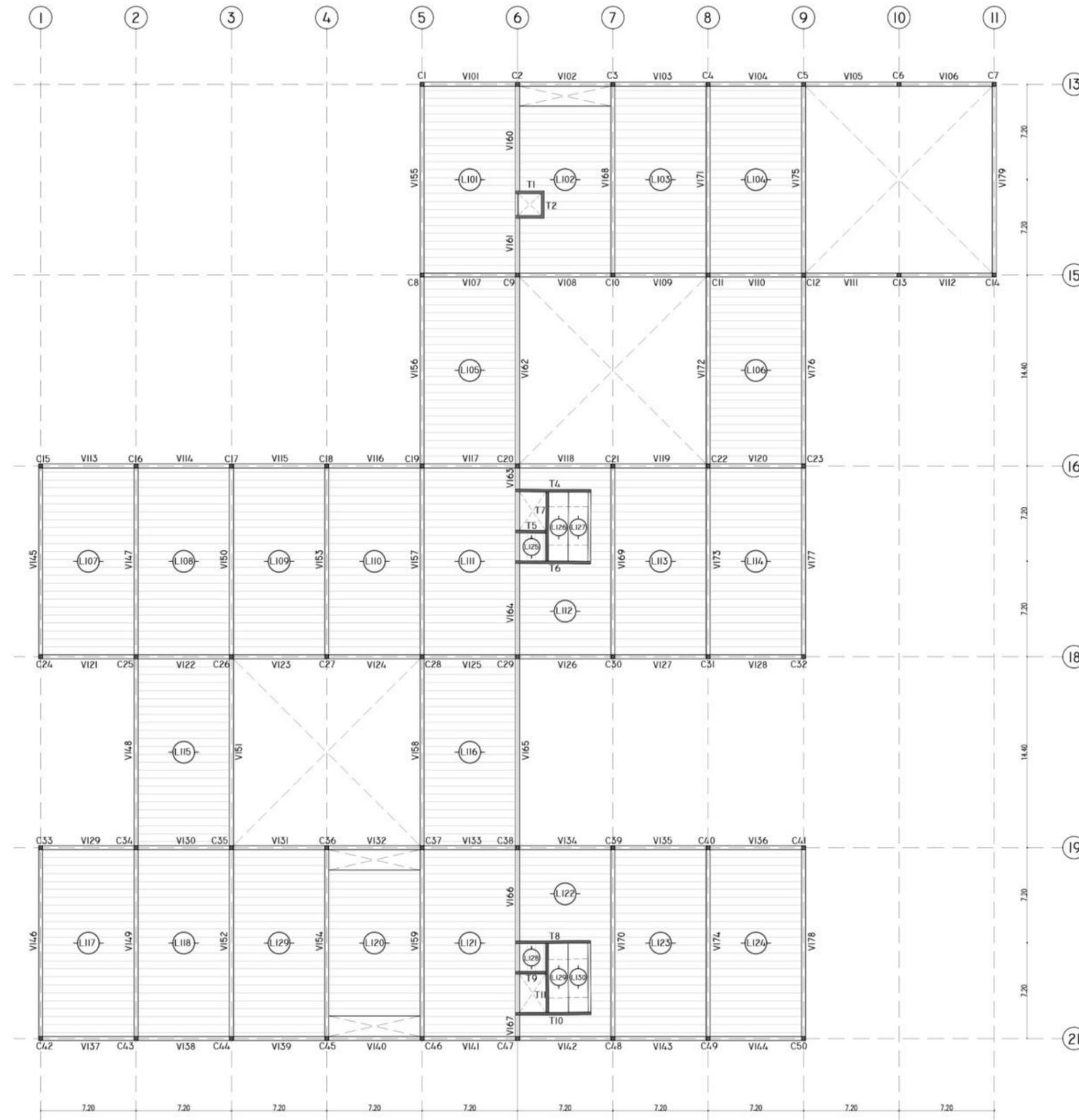
- 01-Cubierta vidriada
- 02-Canaleta de chapa aislada con espuma de polietileno e=2cm
- 03-Marco de hojas de perfilería de aluminio
- 04-Vidrio DVH templado laminado 4+4
- 05-Cumbrera de chapa con vuelo, anclada a tubo estructural
- 06-Perfil galvanizado tipo C 80x50x15mm para anclaje de carp.
- 08-Perfil galvanizado tipo C 140x60x20mm
- 09-Viga metálica alveolar 0.70x0.15x7.20m
- 10-Contrapiso de H°A° con terminación de cemento alisado
- 11-Terreno natural
- 12-Solia de mármol
- 13-Carpintería de PVC con DVH laminado 3+3
- 14-Premarco y tornillo de fijación
- 15-Piso vinilico de alto tránsito
- 16-Carpeta niveladora de cemento
- 17-Aislación térmica placa de polietileno expandido
- 18-Contrapiso de cascotes sobre film de polietileno 200 micrones
- 19-Cajón hidrófugo, ladrillo con azotado hidrof. y pintura asfal.
- 20-Viga de fundación de H°A° 0.30 x 0.30m
- 21-Armadura de viga acero adn 420
- 22-Tronco de columna 0.30 x 0.30
- 23-Armadura del tronco acero adn 420
- 24-Tierra tosca compactada
- 25-Hormigón de limpieza
- 26-Bade centrada de H°A° 2.00x2.00m
- 27-Parrilla de acero adn 420
- 28-Escalera de perfilería metálica soldada
- 29-Recubrimiento de chapa trapezoidal anclado con tornillos
- 30-Baranda metálica con pasamanos de acero inoxidable



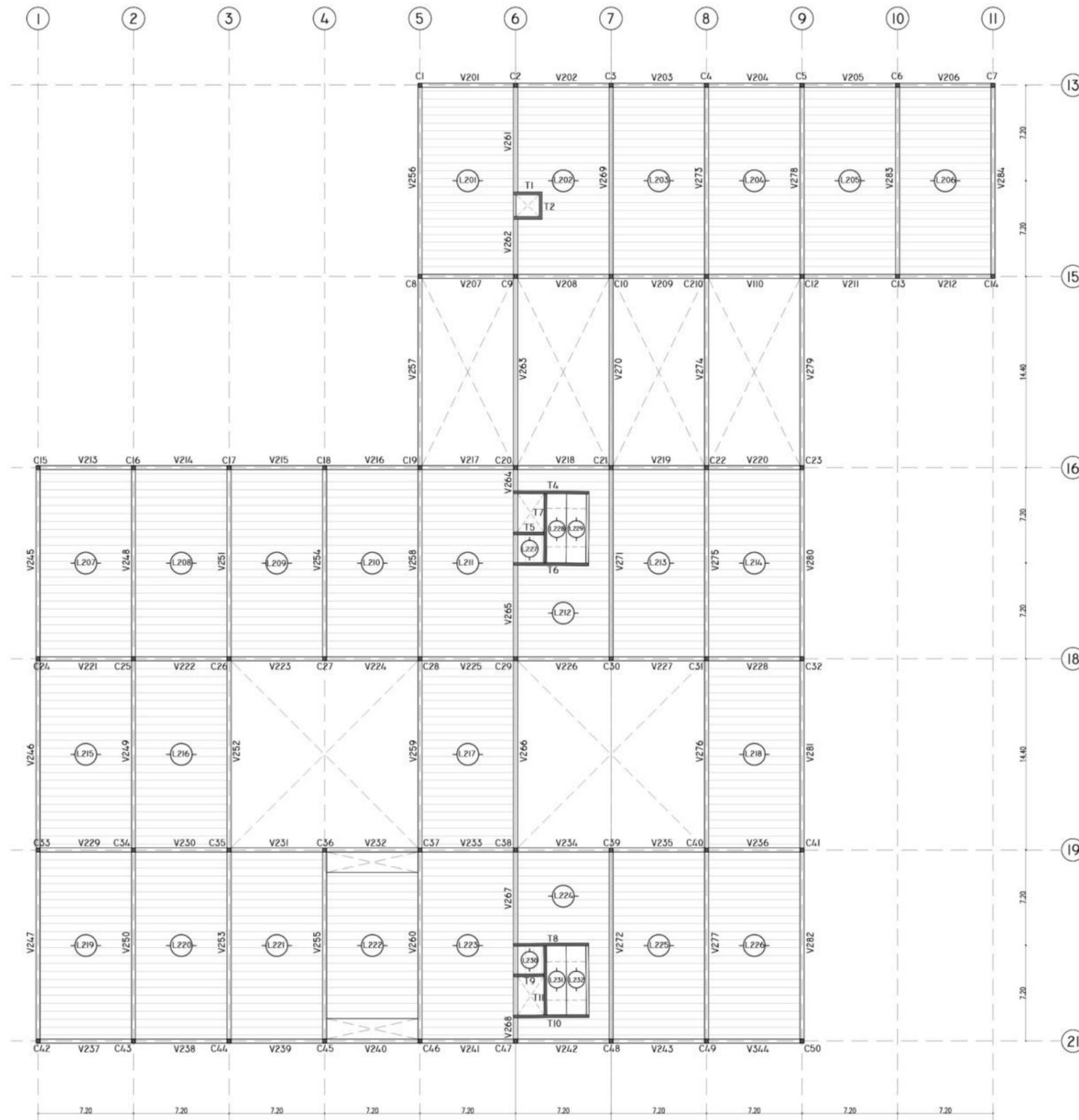
ESTRUCTURA - FUNDACIONES



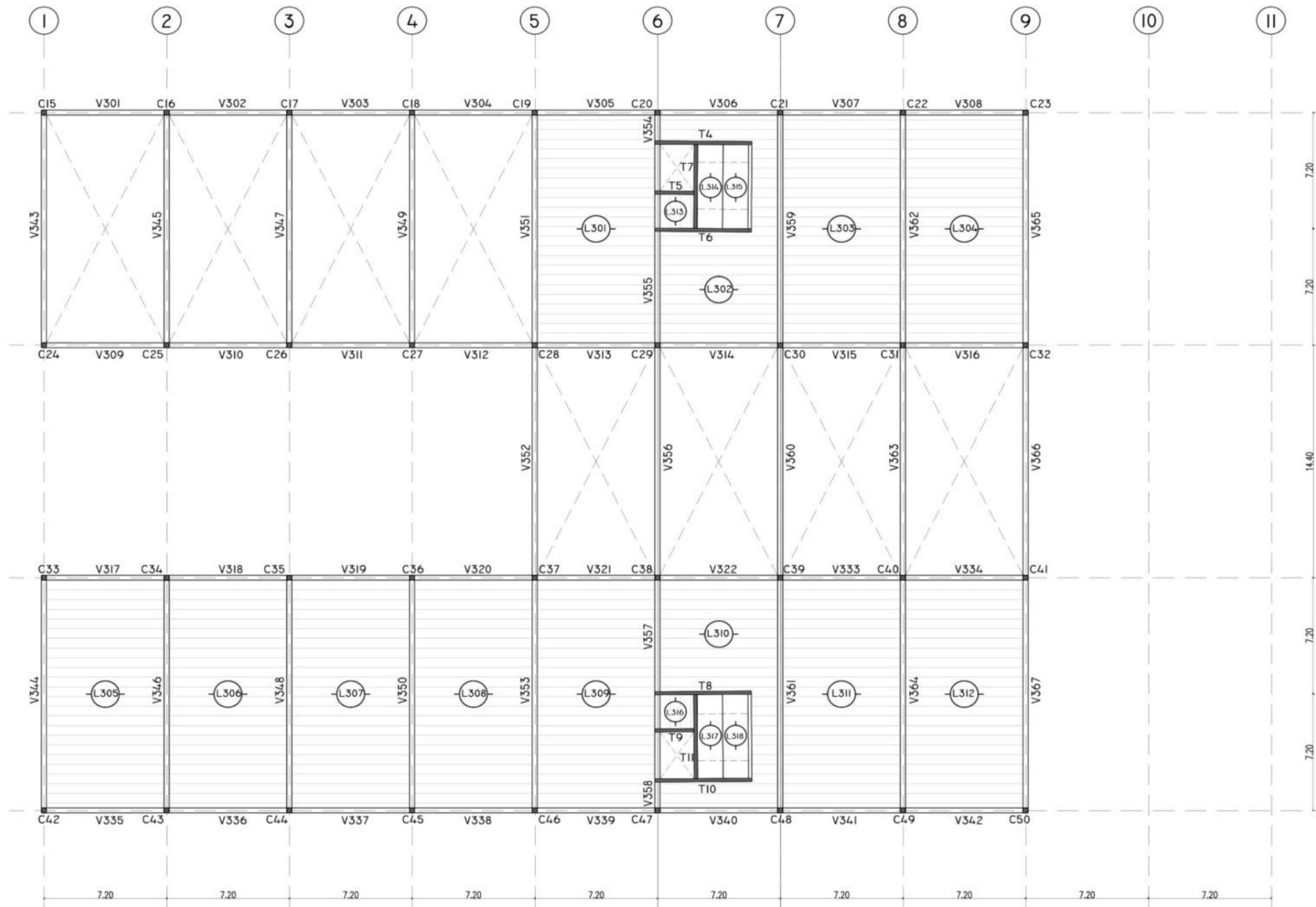
ESTRUCTURA 1º NIVEL



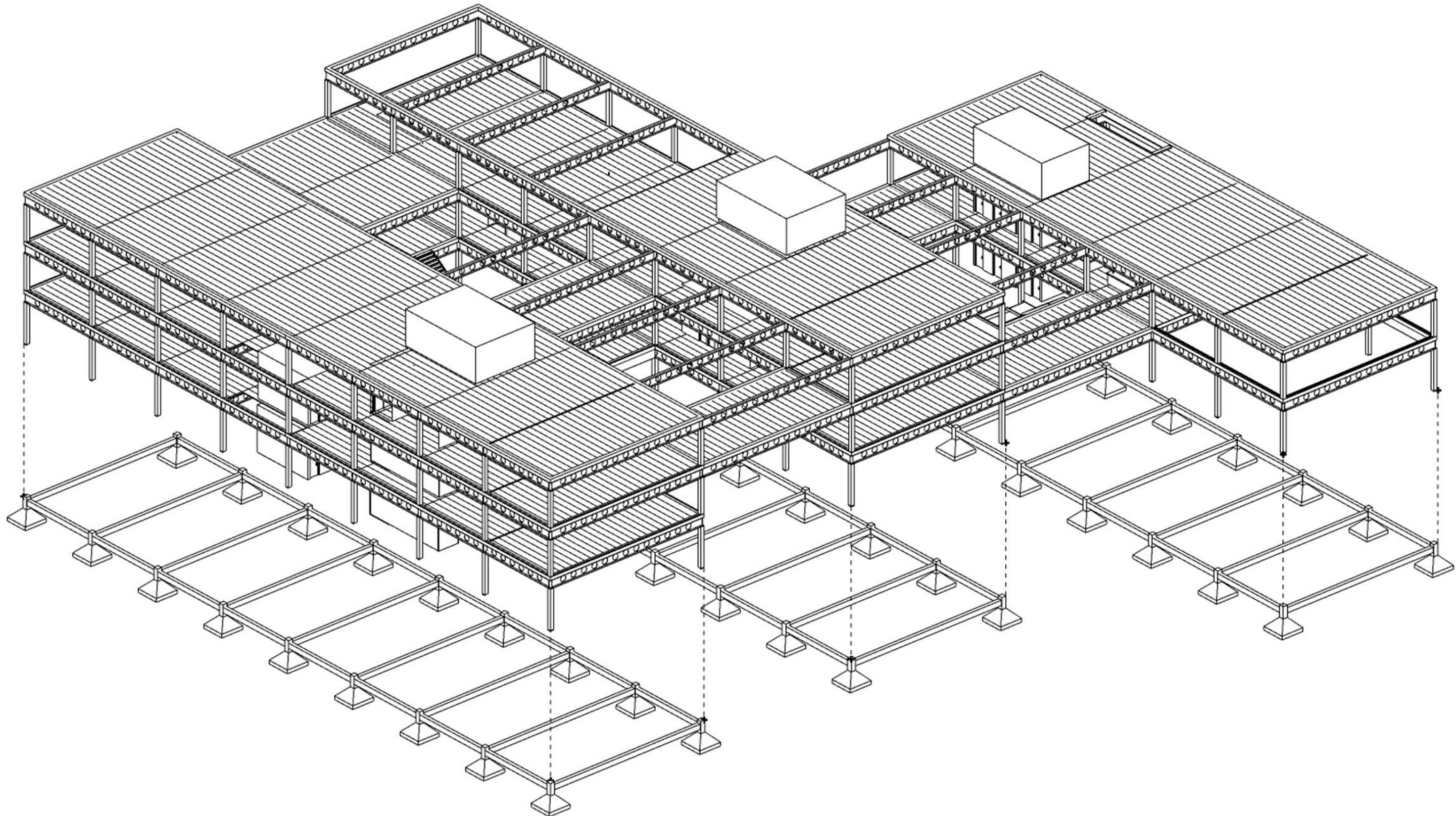
ESTRUCTURA 2º NIVEL



ESTRUCTURA 3° NIVEL

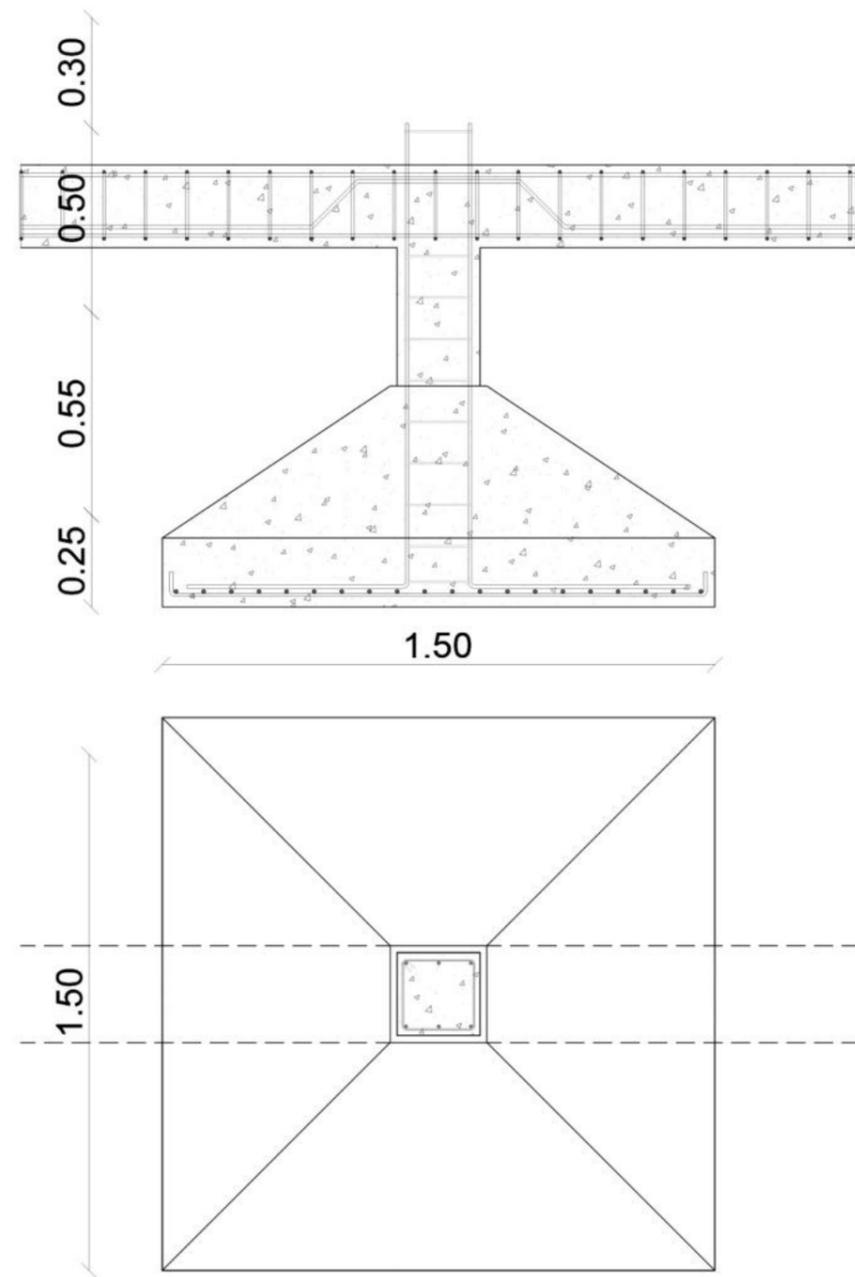


ESQUEMA ESTRUCTURAL

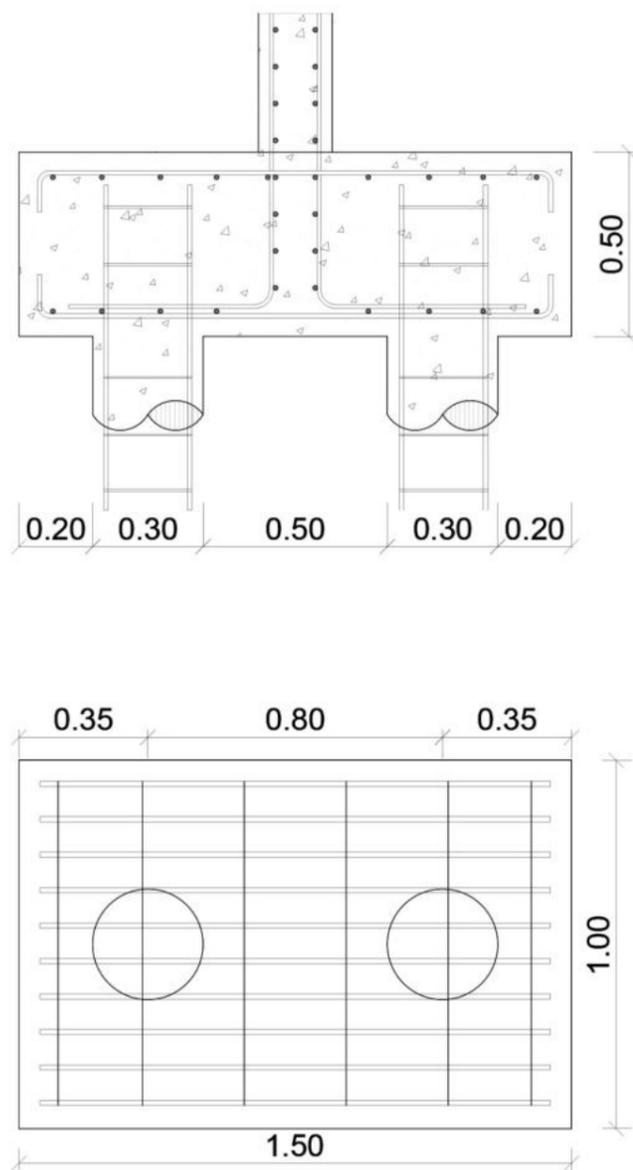


DETALLES

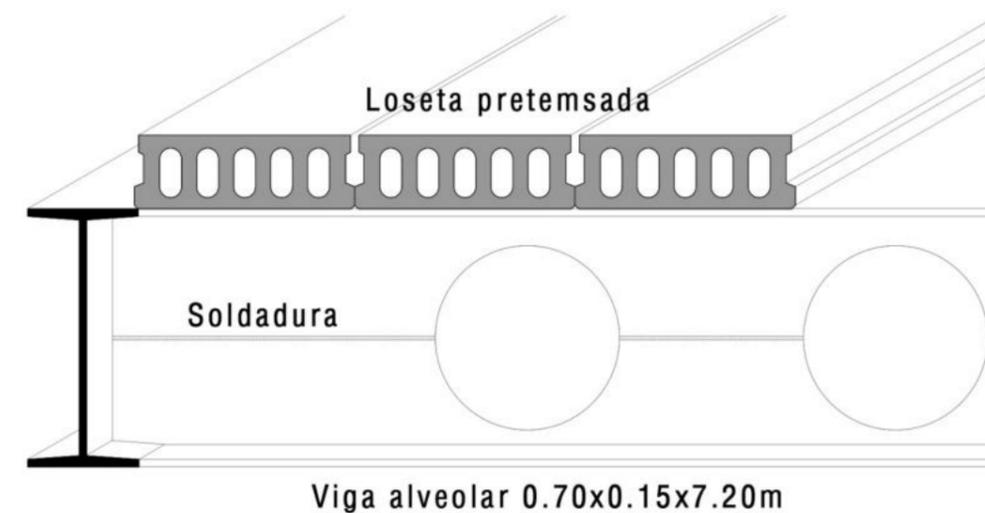
Base centrada de H°A°



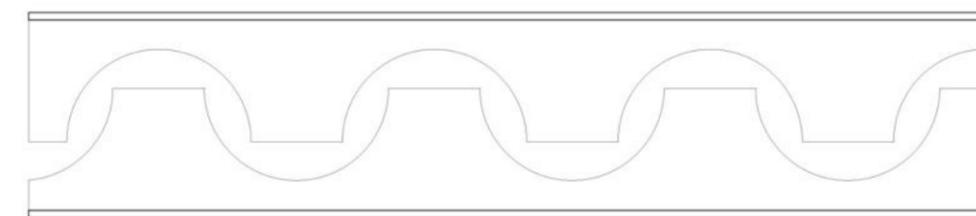
Cabezal para tabique de H°A°



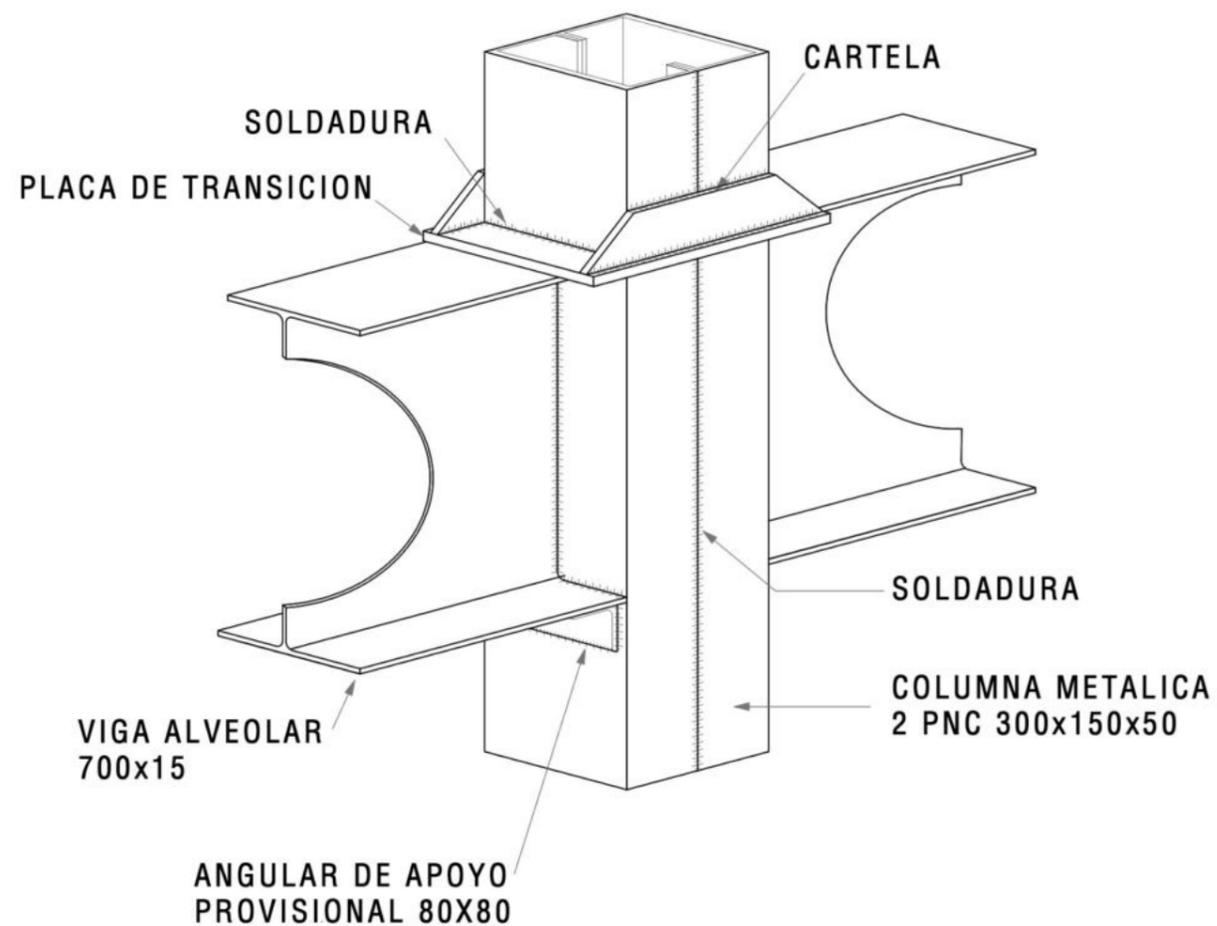
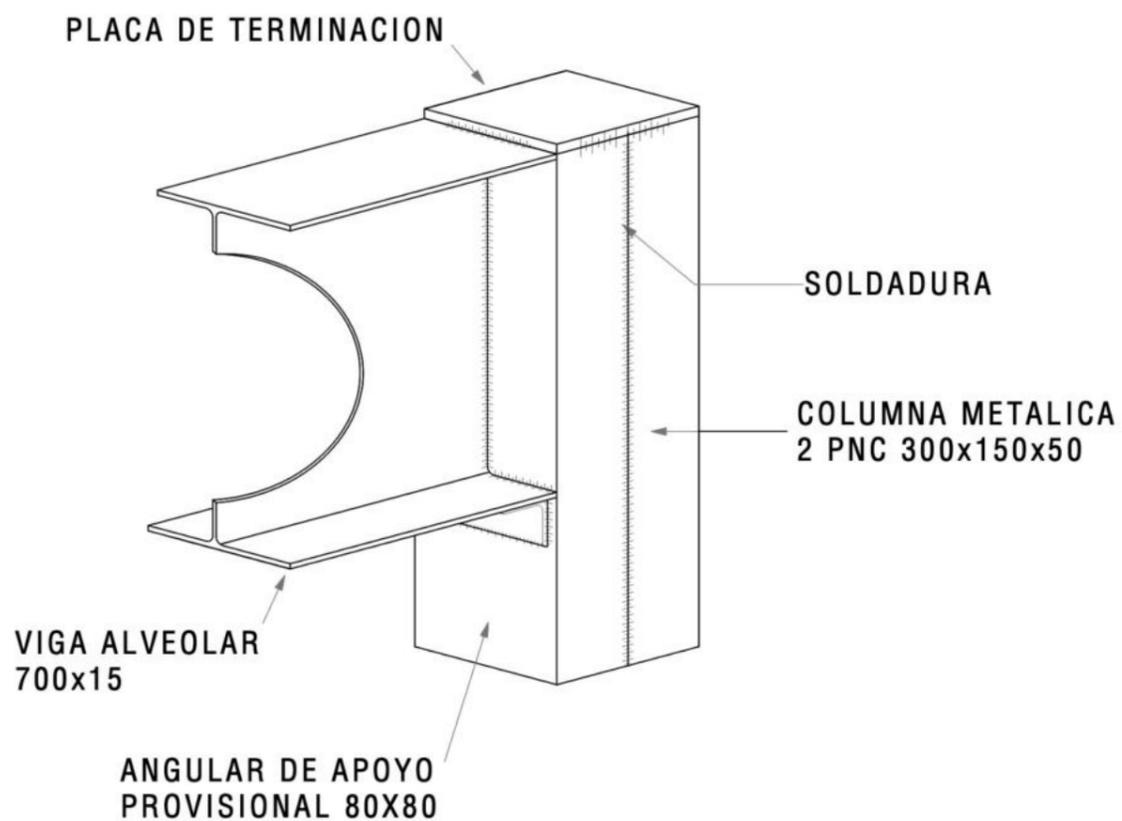
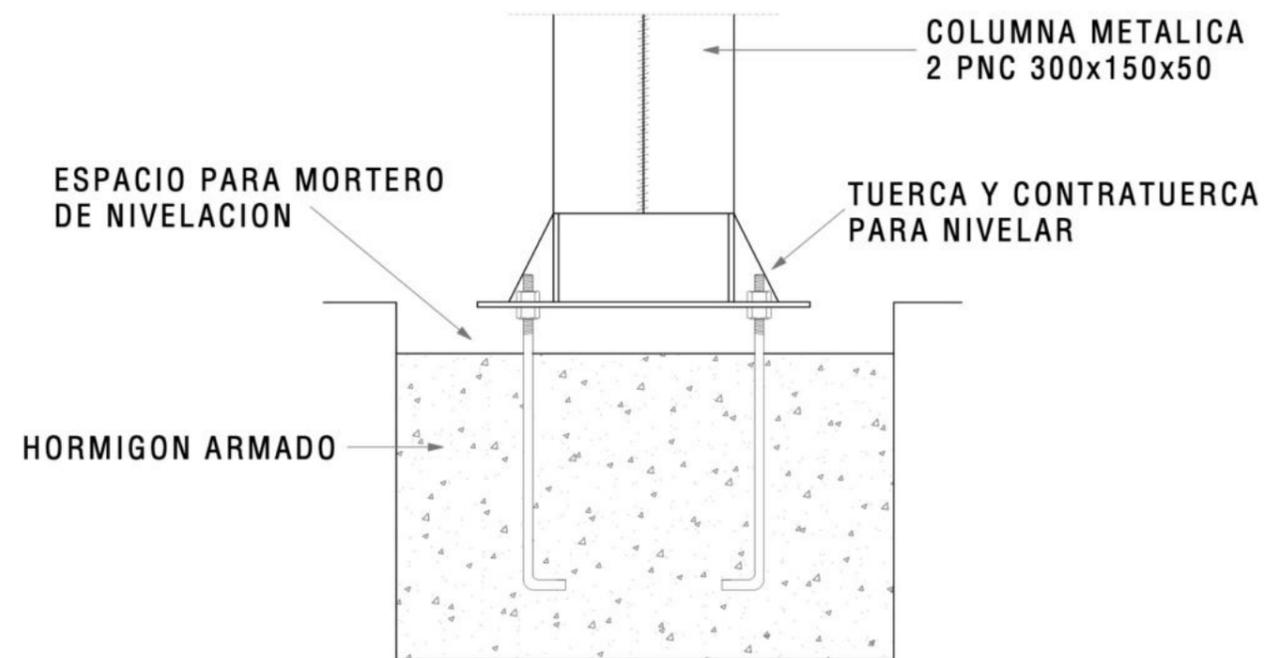
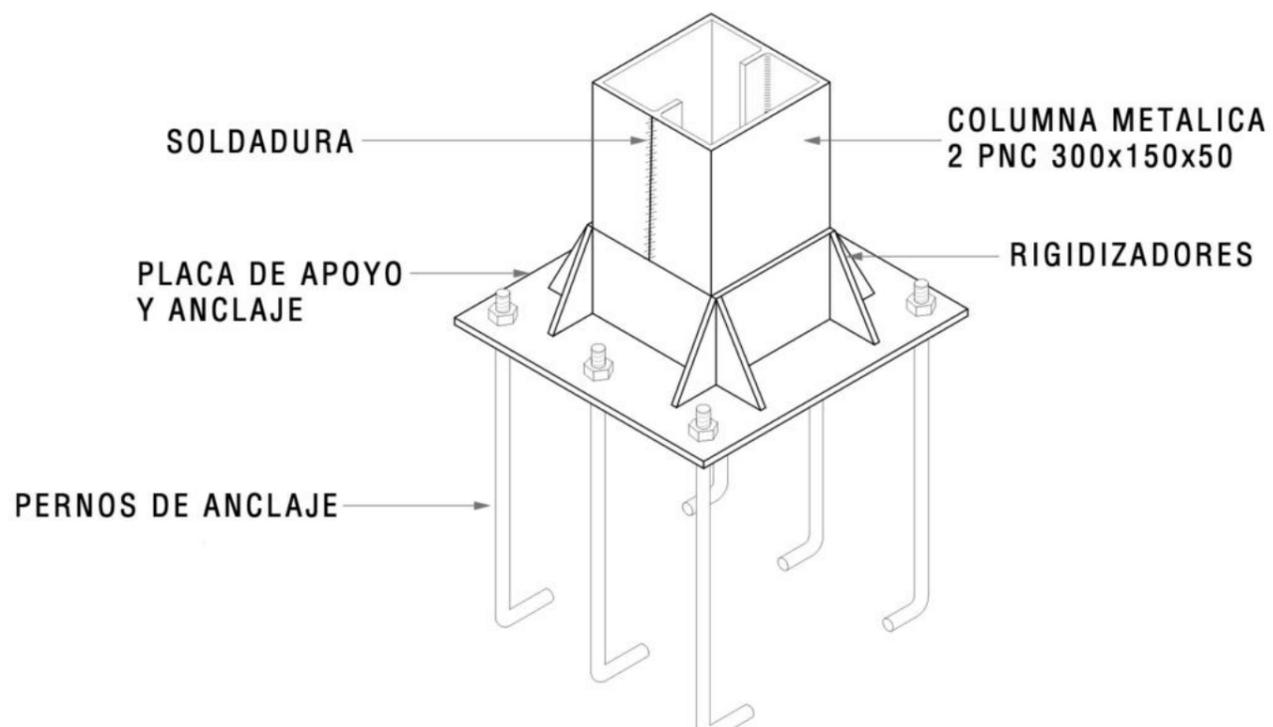
Detalle de entepiso



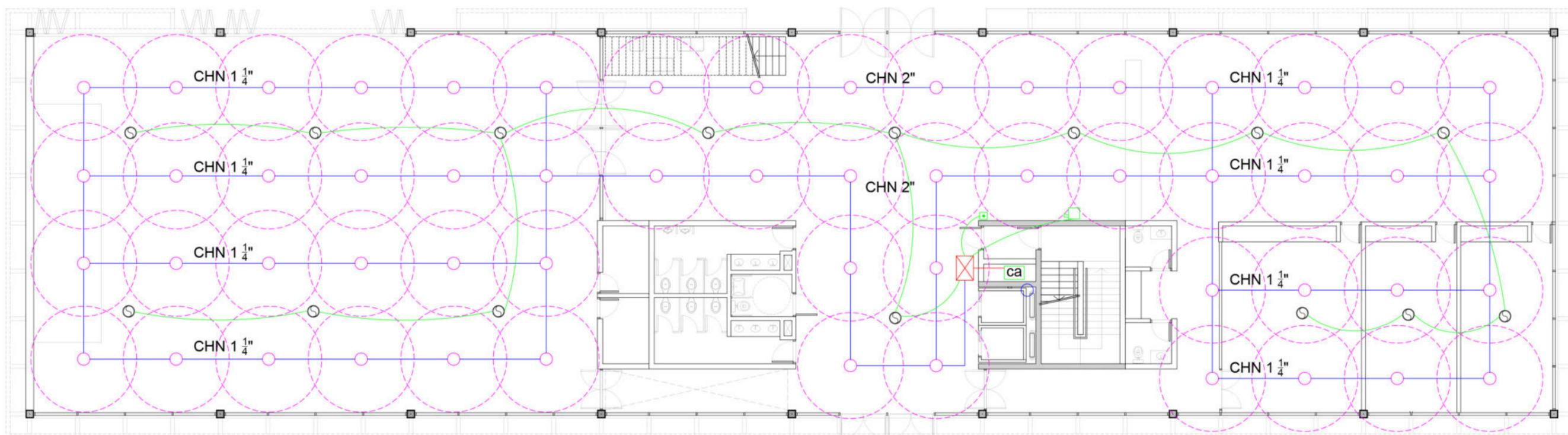
Corte de alveolos en viga metalica



DETALLES DE VICULACIONES



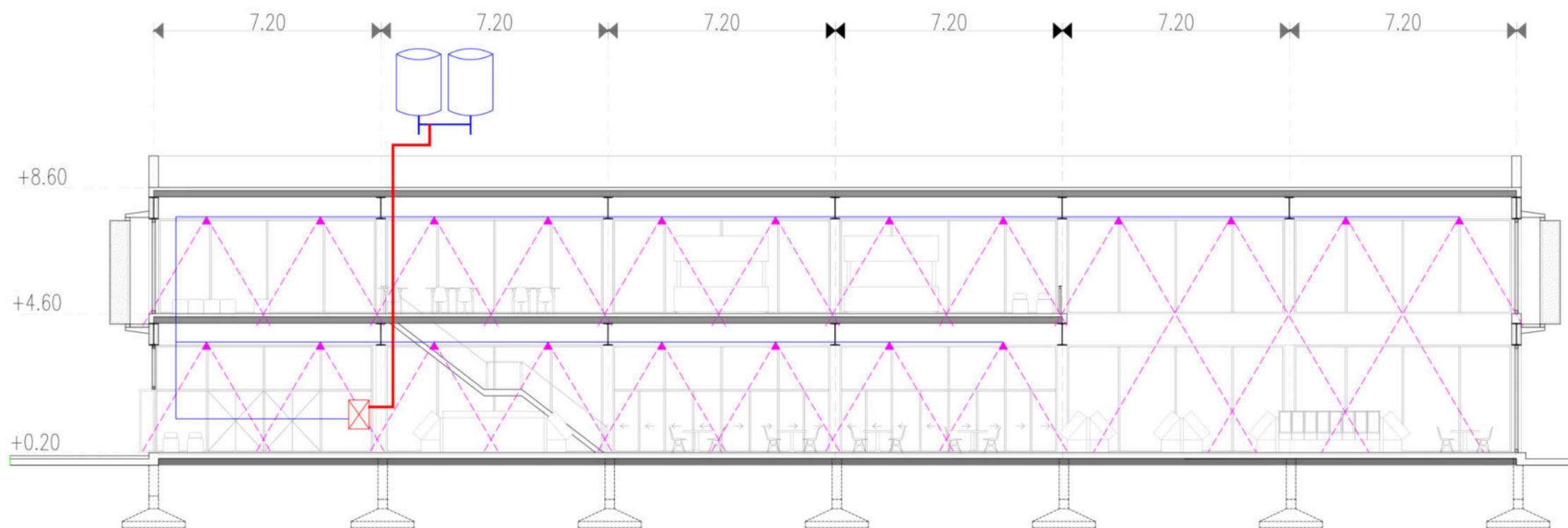
INSTALACION CONTRA INCENDIOS



PLANTA TIPO

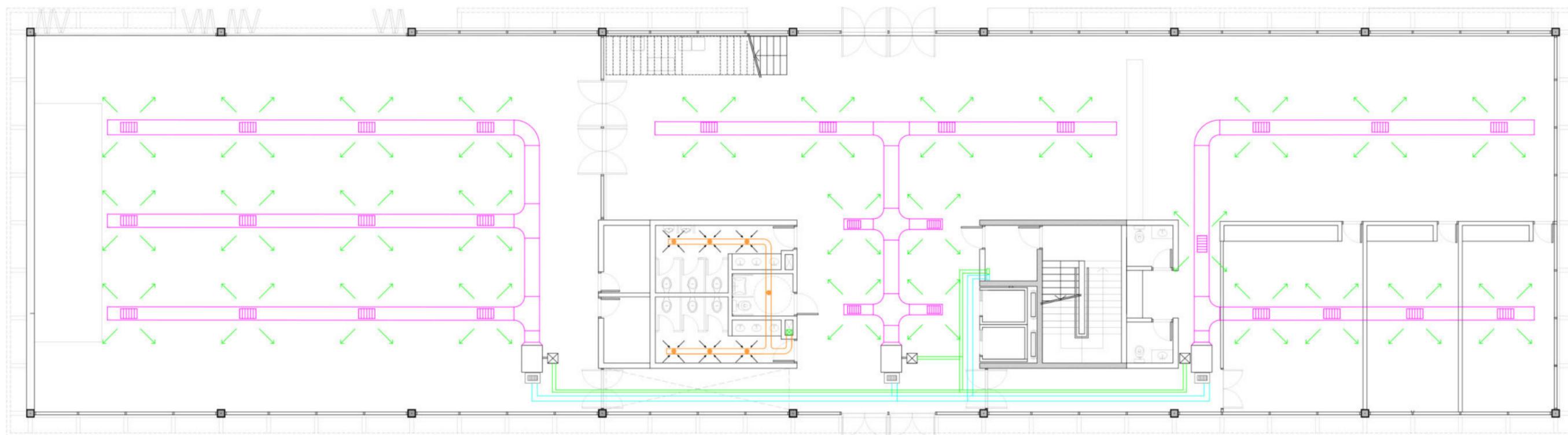
REFERENCIAS

-  Estación de control de alarma
-  Rociador automatico de alta presión
-  Detector de humo óptico
-  Sistema de alarma
-  Avisasador manual
-  Control de alarma



CORTE - MERCADO

INST. ACONDICIONAMIENTO TERMICO



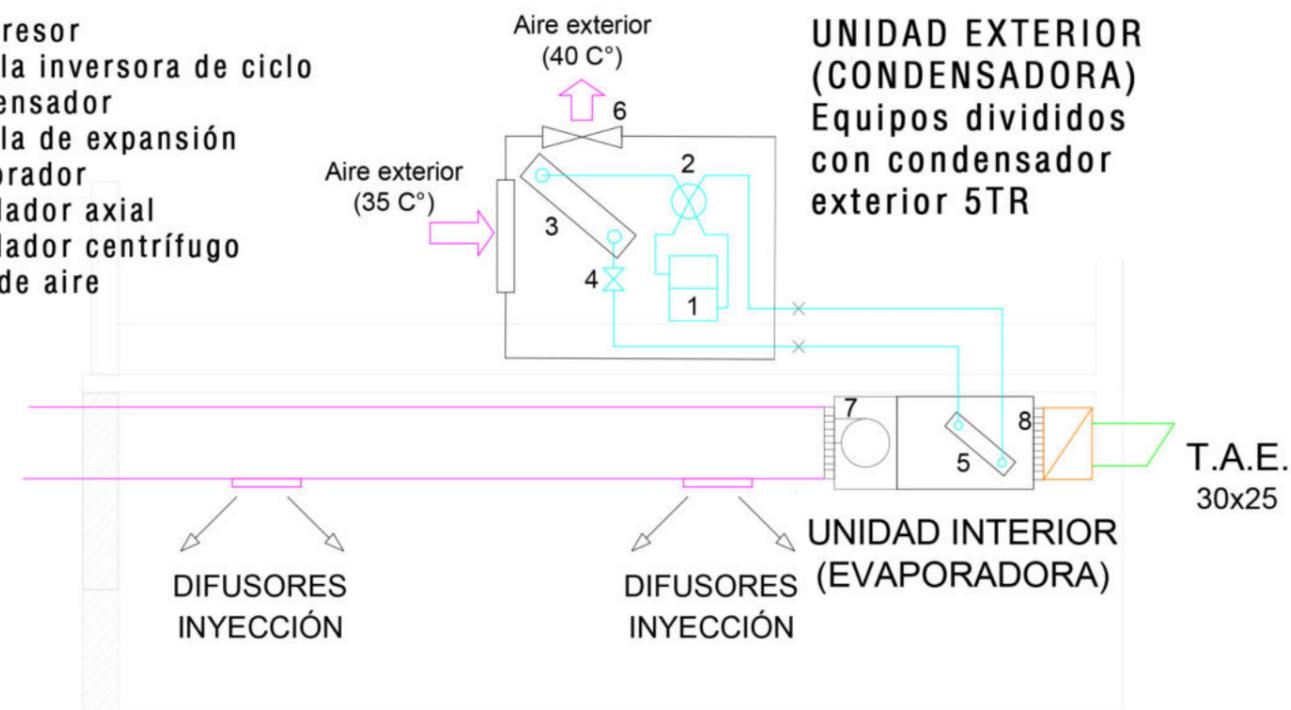
PLANTA TIPO

Se propone un Sistema de Acondicionamiento Térmico tipo V.R.V. (Volumen de refrigerante variable) Frío-Calor el cual permite tener diferentes temperaturas en simultáneo. Este sistema es complementarios de los sistemas pasivos para el acondicionamiento térmico como la ventilación cruzada, el uso de parasoles regulables y las aislaciones de las envolventes.

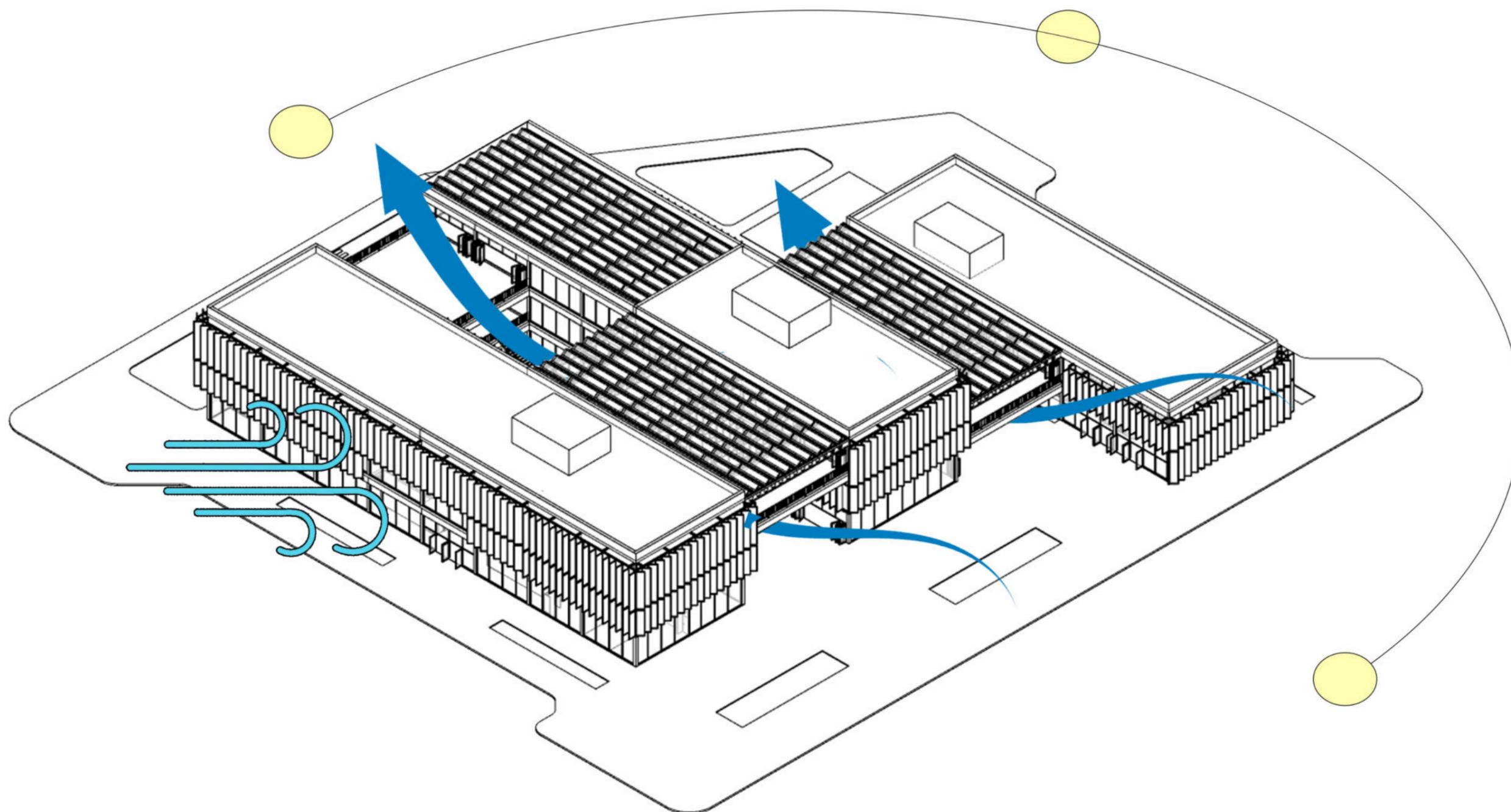
REFERENCIAS

-  Unidad evaporadora
-  Difusor de inyección
-  Difusor de extracción
-  Toma de aire
-  Línea de líquido
-  Línea de gas

- 1-Compresor
- 2-Válvula inversora de ciclo
- 3-Condensador
- 4-Válvula de expansión
- 5-Evaporador
- 6-Ventilador axial
- 7-Ventilador centrífugo
- 8Filtro de aire



## CRITERIOS DE SUSTENTABILIDAD



La envolvente del edificio se compone de parasoles de chapa microperforada que tamizan el ingreso de luz y permiten las visuales hacia el exterior, protegiendo el interior y su vegetación de la radiación directa del sol, al mismo tiempo que unifican la imagen del proyecto. Detrás están las carpinterías de pvc con DVH que por su cámara de aire sellada reduce la transferencia de calor en un 50% y evita la condensación. Las vigas de borde se encuentran aisladas eliminando el puente térmico. Las cubiertas vidriadas brindan iluminación cenital a los cultivos y los protegen de la intemperie, permitiendo su uso en días de mal clima. Las ventilaciones cruzadas que se dan a través de los semicubiertos mejoran la renovación de aire contribuyendo a un ahorro en el gasto energético para climatización. Las cubiertas planas juntan agua de lluvia que luego es reutilizada en el riego para cultivos del proyecto.

Vsita desde la ciudad



Vsita desde el campo

