

# CON.CIENCIA

CENTRO DE CONCIENTIZACIÓN AMBIENTAL

**AIELLO** FABRIZIO  
**MCR** | FAU UNLP

**FAU** Facultad de  
Arquitectura  
y Urbanismo



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DE LA PLATA

**Autor:** Fabrizio **AIELLO**

N° 38420/3

**Título:** “**CON.CIENCIA** | Centro de Concientización Ambiental”

**Proyecto Final de Carrera**

**Taller Vertical de Arquitectura N°: TVA1 MCR | Morano Cueto Rua**

**Docente:** **STOICHEVICH**, Romina **Ayudante:** Dolores

**Facultad de Arquitectura y Urbanismo - Universidad Nacional de La Plata**

**Fecha de Defensa:** 25.03.24

**Licencia Creative Commons**



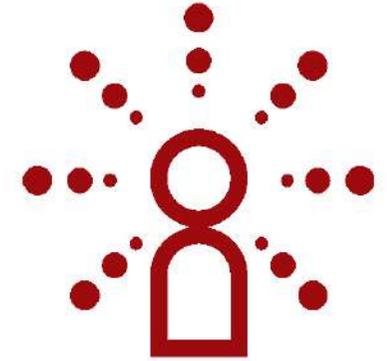
## TOMA DE CONCIENCIA

La preservación del medio ambiente es un tema que cada vez cobra más relevancia en nuestra sociedad. La creciente preocupación por el cambio climático y la degradación ambiental ha puesto en evidencia la necesidad de tomar medidas urgentes para proteger nuestro planeta.

La falta de conocimiento y conciencia sobre el tema lleva a comportamientos inadecuados y toma de decisiones poco sostenibles que generan un impacto negativo en el medio ambiente. A menudo, muchas personas no son conscientes de la importancia que tiene la protección del medio ambiente para nuestra propia supervivencia y la de las demás especies que habitan el planeta.

En este contexto, resulta imprescindible actuar con rapidez y eficacia para revertir esta situación, es fundamental tomar conciencia de la importancia de la preservación del medio ambiente antes de que sea demasiado tarde.

Es de vital importancia fomentar la educación ambiental desde temprana edad y que las personas comprendan las consecuencias de las acciones humanas en el planeta y la importancia de adoptar prácticas sostenibles en todos los ámbitos de nuestra vida.



Emisión de  
Gases



Deforestación



Contaminación  
del Agua



Sequias



Inundaciones



Incendios

# INDICE

## 01. MARCO TEÓRICO

- 01.01\_Contexto
- 01.02\_Contexto
- 01.03\_Impacto de la construcción
- 01.04\_Como podemos hacer la diferencia
- 01.05\_Objetivos

## 02. MARCO URBANO

- 02.01\_Amenazas
- 02.02\_Región
- 02.03\_Plan Maestro
- 02.04\_Plan Maestro
- 02.05\_Plan Maestro
- 02.06\_Ciudad de la Innovación
- 02.07\_Predio
- 02.08\_Planta Predio
- 02.09\_Imagen Predio
- 02.10\_Imagen Predio
- 02.11\_Imagen Predio
- 02.12\_Imagen Predio

## 03. ESTRATEGIA

- 03.01\_Reutilizar
- 03.02\_Situación Actual
- 03.03\_Intervención
- 03.04\_Programa
- 03.05\_Administración

## 04. PROPUESTA

- 04.01\_Propuesta Volumetrica
- 04.02\_Axonometría
- 04.03\_Planta de Techos
- 04.04\_Acceso Principal
- 04.05\_Planta Baja
- 04.06\_Hall
- 04.07\_Exposiciones
- 04.08\_Planta de Reciclaje
- 04.09\_Planta Alta
- 04.10\_Biblioteca
- 04.11\_Aulas
- 04.12\_Laboratorios
- 04.13\_Auditorio
- 04.14\_Planta Terraza
- 04.15\_Hidroponia
- 04.16\_Huertas
- 04.17\_Restaurante en Terraza
- 04.18\_Vivero
- 04.19\_Cortes
- 04.20\_Cortes
- 04.21\_Anfiteatro
- 04.22\_Vistas
- 04.23\_Acceso Lateral Suroeste
- 04.24\_Acceso Lateral Noreste

## 05. RESOLUCIÓN TECNOLÓGICA

- 05.01\_Técnicas Pasivas
- 05.02\_Biofilia
- 05.03\_Estructura
- 05.04\_Detalles
- 05.05\_Instalación Sanitaria
- 05.06\_Instalación Incendio
- 05.07\_Instalación Aire Acondicionado
- 05.08\_Bibliografía

01

# MARCO TEÓRICO

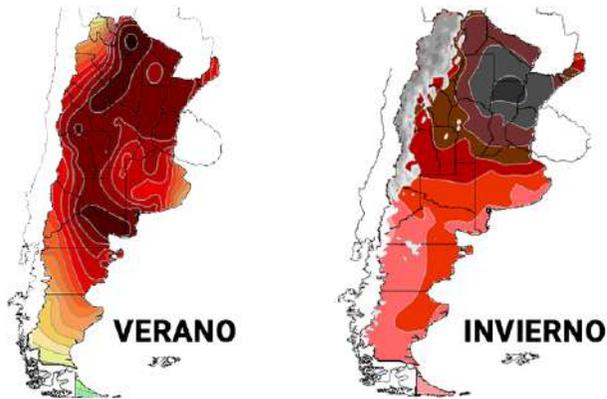
CON.CIENCIA | CENTRO DE CONCIENTIZACIÓN AMBIENTAL

## ¿CÓMO ESTAMOS?

Argentina es un país privilegiado por su biodiversidad excepcional y sus paisajes únicos, sin embargo el cambio climático no respeta fronteras y afecta a todos los rincones de nuestro planeta, incluida Argentina, la cual hoy se enfrenta a una serie de amenazas ambientales que ponen en peligro su inigualable riqueza natural.

### CAMBIO CLIMÁTICO

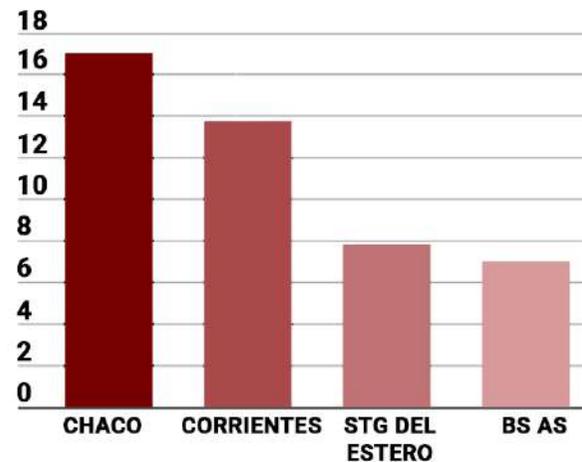
El aumento de temperaturas y sus movimientos impredecibles junto a la escasez de precipitaciones están generando un impacto significativo en nuestros ecosistemas. Los glaciares nacionales están retrocediendo a un ritmo alarmante, lo cual impacta directamente en los suministros de agua dulce del país.



Mapa anomalía sobre temperatura media 2023 (diferencia en °c)

### DEFORESTACIÓN

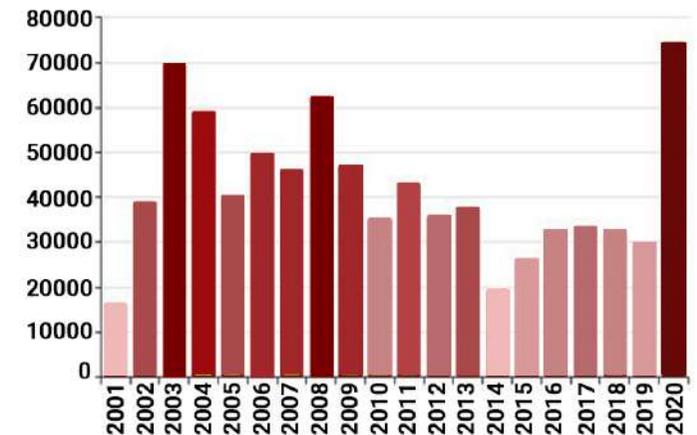
La expansión de la agricultura y la ganadería ha llevado a la tala de vastas extensiones de bosques y selvas, destruyendo hábitats naturales y reduciendo la biodiversidad. Esta pérdida de vegetación nativa también contribuye a la erosión del suelo y a la degradación de los recursos hídricos.



Índice provincias más deforestadas en 2023 (1000 Ha)

### INCENDIOS FORESTALES

Potenciados por las condiciones climáticas extremas han aumentado en frecuencia e intensidad, destruyendo no solo la flora y fauna, sino que también emitiendo grandes cantidades de gases de efecto invernadero, lo que agrava aún más el cambio climático.



Cantidad de incendios forestales en Argentina

Argentina tiene la oportunidad de ser un ejemplo de conservación y sustentabilidad en el continente, protegiendo su rica biodiversidad para las generaciones futuras y contribuyendo a la lucha global contra el cambio climático.

La preservación de nuestro patrimonio es un compromiso que deben asumir todos los argentinos y merece nuestra atención constante.

## IMPACTO DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN

Un problema central para el medioambiente es la rama de la construcción, la cual nos involucra a los arquitectos como uno de los actores principales.

Ya sea por la mala arquitectura, la mano de obra poco capacitada o por el consumismo excesivo que siempre le pide más y más a las ciudades ya sobrepobladas; la realidad es que la industria en la que nos vemos vinculados es una de las principales causantes de daño al medio ambiente.

En Buenos Aires, esta actividad genera por día alrededor de 3000 toneladas en Residuos de Construcción y Demolición (RCD), esto sumado a un sistema de gestión de desechos casi inexistentes hacen que la situación se agrave cada día más.

### EN ARGENTINA, LA CONSTRUCCIÓN PRODUCE:



**30%**  
**DESECHOS SÓLIDOS**



**45%**  
**HUELLA DE CARBONO DE UNA CIUDAD**



**20%**  
**AGUAS CONTAMINADAS**



## ¿CÓMO PODEMOS HACER LA DIFERENCIA?

La única manera viable de frenar el deterioramiento del medio ambiente es mediante la transformación colectiva de nuestros hábitos de vida actuales, desde como elegimos vivir a lo que elegimos consumir.

Es a partir de esta idea que Greenpeace comenzó a fomentar la regla de las "3R", la cual propone construir una sociedad orientada al consumo responsable, reduciendo así la huella de carbono de cada individuo.

Las "3R" consisten en:



### REDUCIR

Ya sea reduciendo el consumo de los bienes o de energía, disminuye el impacto en el ambiente.



### REUTILIZAR

Al darle una segunda vida útil a lo material, disminuye así su cantidad de producción.



### RECICLAR

Se convierte un objeto previamente considerado basura en uno nuevo con una vida útil por cumplir.

## CIRCULARIDAD

Una de las grandes dificultades que pone en peligro de manera letal la biodiversidad y el medio ambiente es el avance constante de la economía tradicional lineal y la generación de desechos que esta deja a su paso.

Es por eso que en contraposición a esta actividad surge el concepto de **Economía Circular** la cual propone un modelo de producción y consumo que busca renovar, reutilizar, reparar y reciclar los productos existentes durante el mayor tiempo posible y de manera local.

### ¿Cómo se puede implementar?

- Cierre de basurales a cielo abierto
- Gestión de recuperadores urbanos
- Implementación de energías renovables
- Promoción de una perspectiva ambiental y sana



1. Diseño
2. Producción y Reelaboración
3. Distribución
4. Consumo, Reutilización, Reparación
5. Recolección
6. Reciclado
7. Materia Prima

## OBJETIVOS

- Crear conocimiento sobre las problemáticas ambientales actuales y emergentes.
- Promover espacios de intercambio y vinculación con el fin de involucrar al ciudadano común en el accionar ambiental.
- Proponer soluciones sostenibles que contribuyan a minimizar el impacto ambiental.
- Fomentar una cultura de conciencia ambiental y promover el desarrollo sostenible.



### EDUCACIÓN

El edificio contará con aulas, talleres y espacios de intercambio donde sea fomentado el debate y el aprendizaje en comunidad.

Tanto para clases de la UNLP como para cursos barriales.



### INVESTIGACIÓN

Se realizarán laboratorios y espacios de trabajo de investigación tanto teóricos como prácticos-experimentales. Se busca que estos espacios sirvan como apoyo de los centros existentes del CONICET.



### DIFUSIÓN

Se busca acercar el conocimiento del profesional al público común, por esto, el edificio contará con auditorios y sectores de SUM donde puedan darse eventos con convocatoria barrial y local.

## PROGRAMA



### INVESTIGACIÓN

Laboratorios y espacios de cowork



### EDUCACIÓN/DIFUSIÓN

Aulas, Talleres, Auditorios, SUM



### PRODUCCIÓN

Huertas Comunitarias



### RECICLAJE

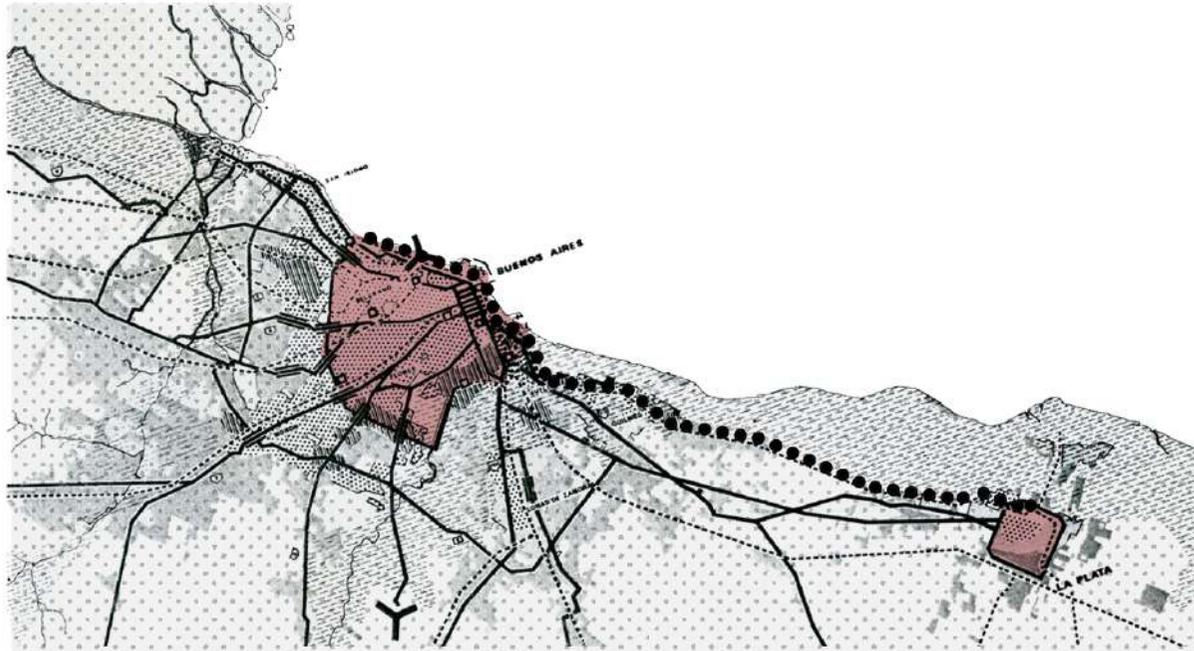
Acopio de Residuos, Planta de Reciclaje

02

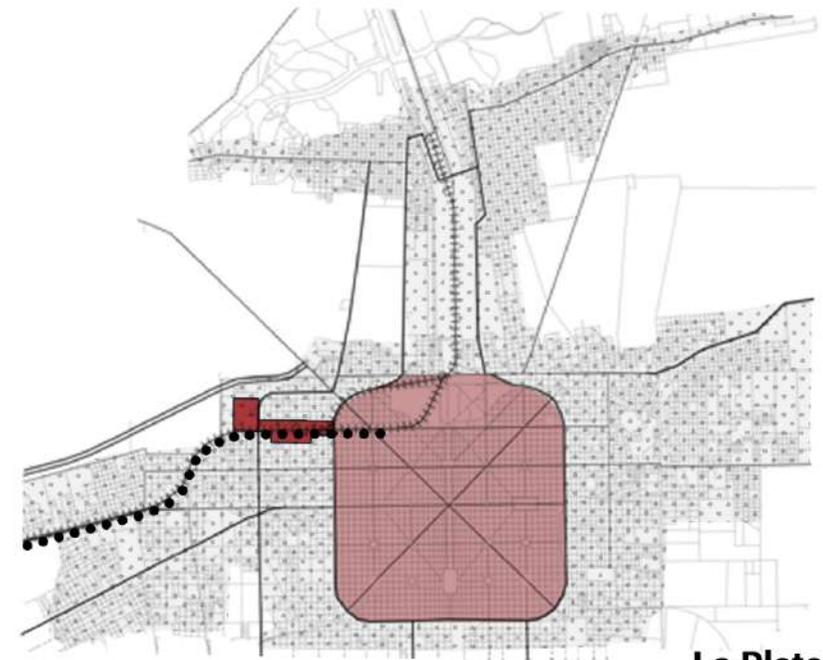
# MARCO URBANO

CON.CIENCIA | CENTRO DE CONCIENTIZACIÓN AMBIENTAL

## UBICACIÓN



RMBA



La Plata

## AMENAZAS

### Página 12

**Los humedales de La Plata están contaminados con agroquímicos**

Investigadores de la UNLP recomendaron que dejen de usarse los insecticidas. Un equipo de la Universidad de La Plata detectó la contaminación en arroyos, ríos y laguna de la periferia platense, y advirtió sobre sus consecuencias en el medioambiente.



**Dossier. Los problemas ambientales de La Plata, Berisso, Ensenada y alrededores**

Se trata de una de las regiones más contaminadas de la provincia de Buenos Aires con reclamos históricos de vecinas y vecinos que sufren a diario las consecuencias del daño ambiental generado por grandes empresas. Aquí un detalle con notas sobre las principales problemáticas de la región.



## EL DIA

**Hay reclamos vecinales por los basurales a cielo abierto en la Región**

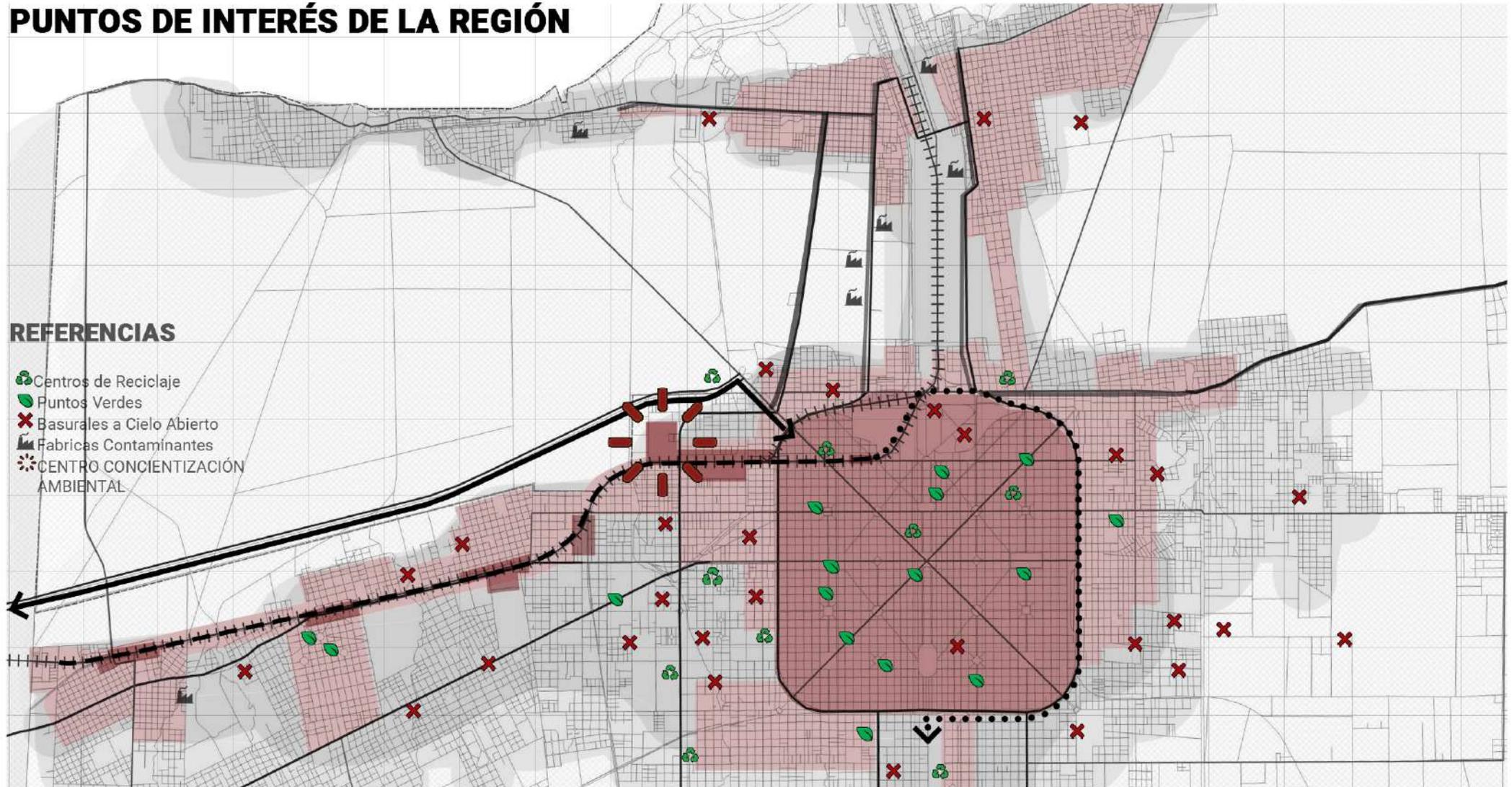


## CONTEXTO URBANO

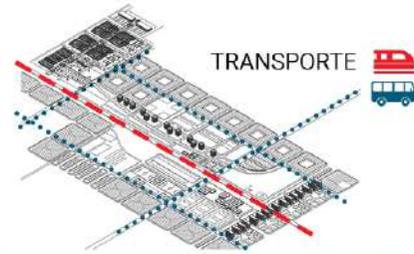
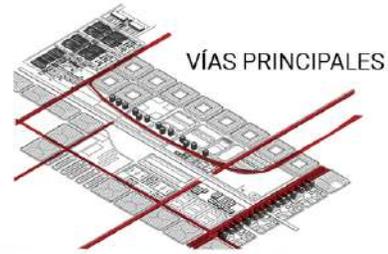
La ciudad de La Plata se funda en 1882 bajo la premisa de "Ciudad Higienista", buscando que su orientación y sus plazas cada seis cuadras le brinden una mejor calidad de vida a sus habitantes. Lo que no se consideró fue el crecimiento habitacional futuro, el cual dio como resultado una periferia por fuera de las áreas recomendadas, en gran parte sobre suelo anegable.

Este crecimiento poblacional derivó en la saturación del sistema de infraestructura y en la degradación de áreas de alto valor ambiental.

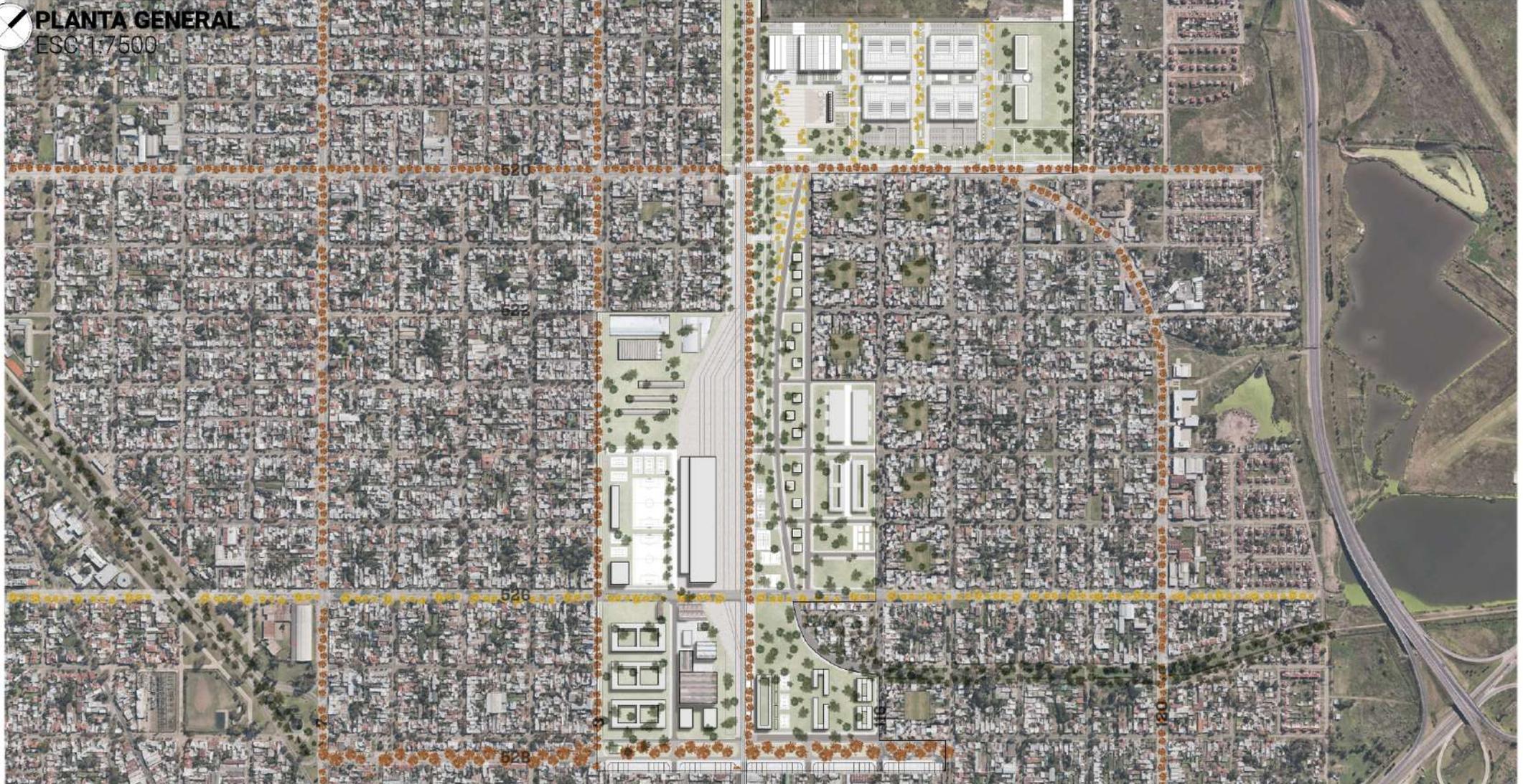
## PUNTOS DE INTERÉS DE LA REGIÓN



# PLAN MAESTRO TOLOSA

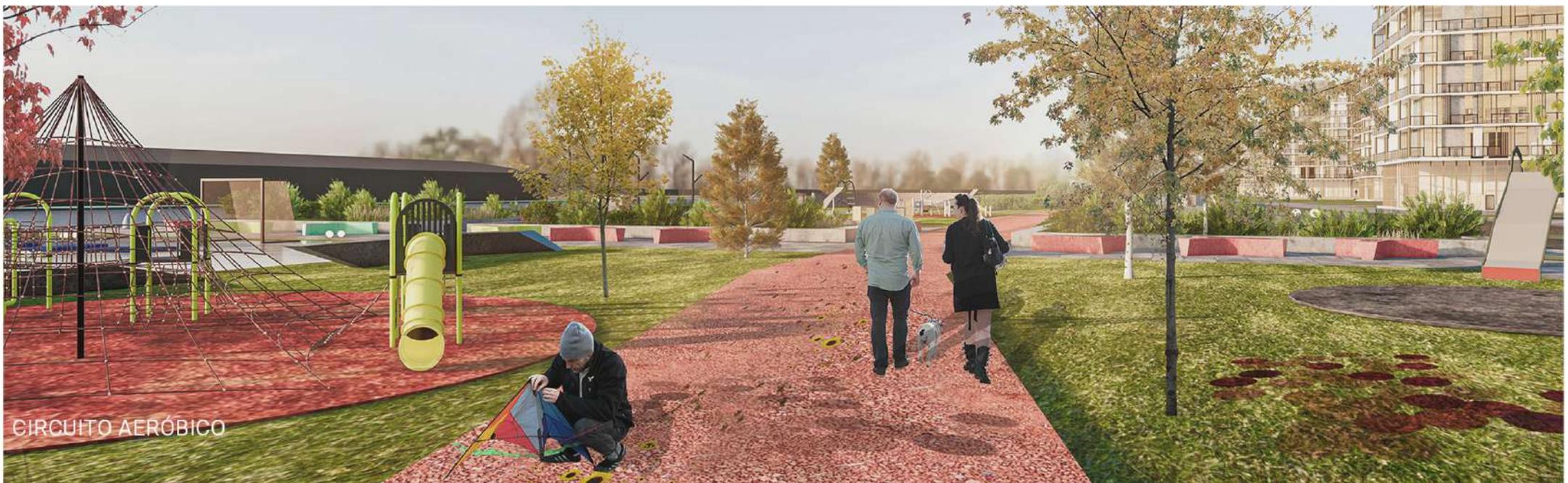


PLANTA GENERAL  
ESC 1:7500



# PLAN MAESTRO TOLOSA





## CIUDAD DE LA INNOVACIÓN

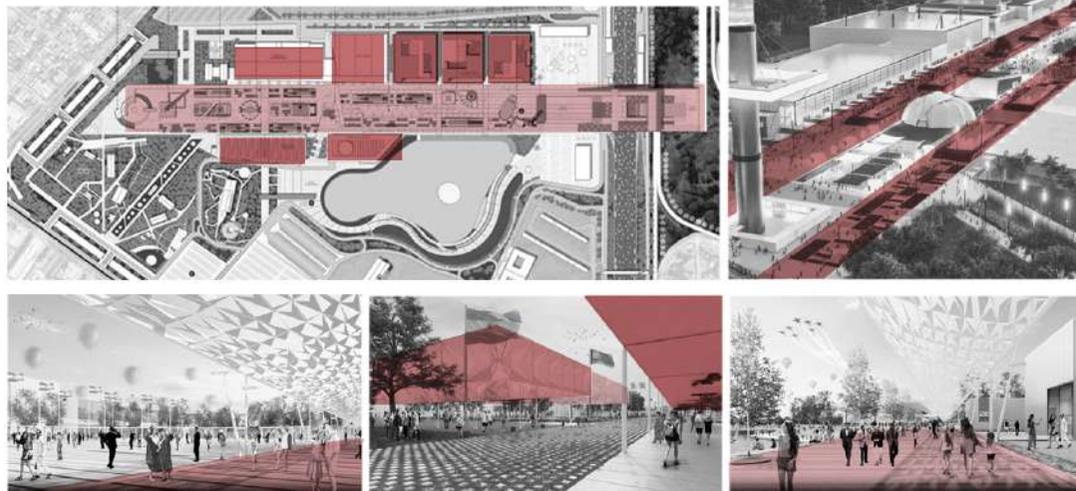
Dentro del Plan Maestro de Tolosa se plantea una Ciudad Tecnológica en el área del ex Mercado Regional de La Plata con la intención de generar una aglomeración que logre ser un foco de cultura, tecnología y ciencia tanto en la escala regional como provincial.

### LINEAMIENTOS

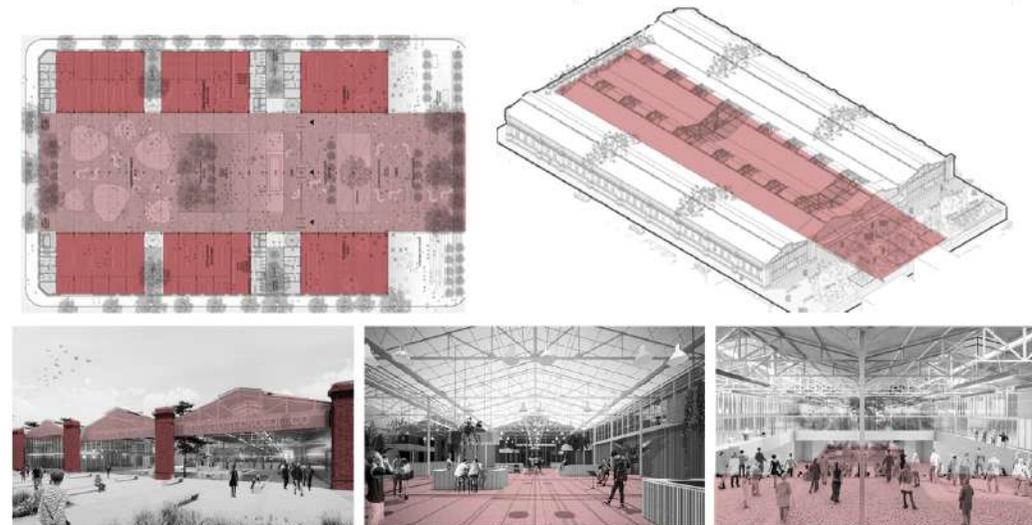
- Se opta por trabajar sobre un sector urbano en **recuperación**, donde se busca que convivan funciones productivas, comerciales, recreativas y de vivienda
- Dentro de cada galpón, se pretende que se desarrollen proyectos particulares que se enlacen temáticamente con los requerimientos de un área en proceso de reconversión.
- Se utiliza para el desarrollo del proyecto pautas de diseño que aborden la compleja relación del tejido mixto a través de lineamientos basados en la sustentabilidad ambiental y mejoramiento de la calidad del paisaje del área.
- Se trabajará con materiales, procesos y productos que alberguen coherencia ambiental en el marco del desarrollo actual.

### REFERENTES

TECNOPOLIS, Buenos Aires



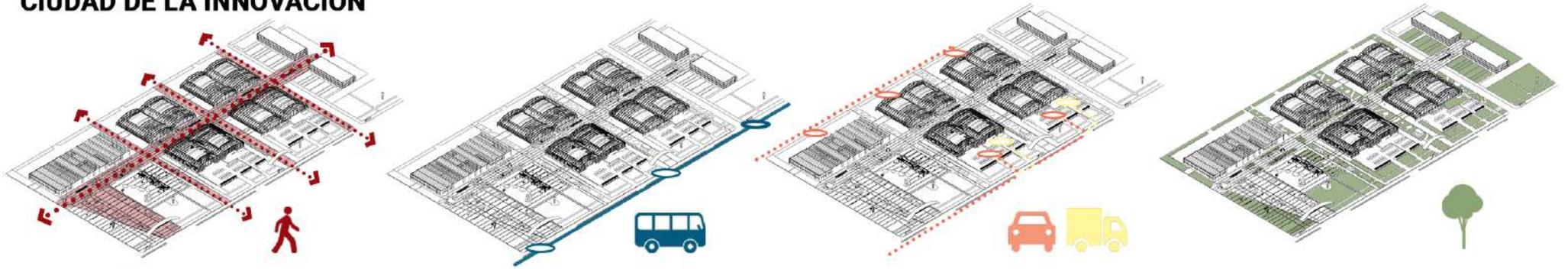
CONCURSO CENTRO TECNOLÓGICO, La Plata



# CIUDAD DE LA INNOVACIÓN



# CIUDAD DE LA INNOVACIÓN



## PLANTA GENERAL ESC 1:2000







CIRCULACIÓN LATERAL



CIRCULACIÓN CENTRAL



CIRCULACIÓN CENTRAL

03

# ESTRATEGIA

CON.CIENCIA | CENTRO DE CONCIENTIZACIÓN AMBIENTAL

## REFUNCIONALIZAR

El nuevo Centro de Concientización Ambiental se plantea ubicarlo dentro de uno de los galpones existentes del ex Mercado Regional de La Plata con el fin de darle una nueva vida al mismo, promoviendo el **desarrollo sustentable** y el uso **consciente** de los bienes materiales desde la génesis del edificio.

Al darle una segunda vida a edificios preexistentes, contribuye a **revitalizar** aquellas áreas urbanas que podrían considerarse Terrain Vague, educiendo la necesidad de expansión urbana y fomentando un concepto de ciudad más caminable y accesible.

La **refuncionalización** a su vez ayuda a convertir edificios antiguos en espacios más eficientes y sostenibles gracias a la incorporación de tecnologías y materiales modernos.

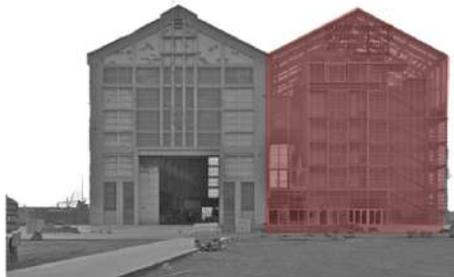
**Se busca dar el ejemplo mediante las acciones.**

## REFERENTES



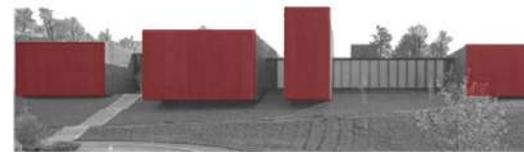
### MFO PARK

Refuncionalización de una estructura fabril abandonada con el verde como gran protagonista



### CENTRO CULTURAL FRAC

Refuncionalización de un ex salón de barcos completamente vacío



### MUSEO SOULAGES

Desplazamiento del programa en planta que se apoya en una circulación trasera



### DESERT CITY

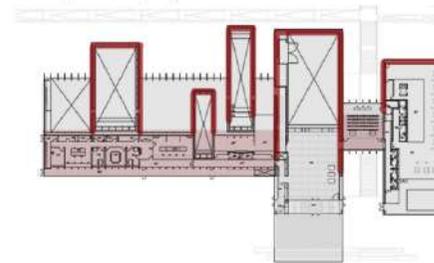
Complejo comercial, educativo y ecológico que incorpora tecnología sostenible.



Dicotomía en el paisaje: vegetal-industrial



Reinterpretar el patrimonio, darle una segunda vida

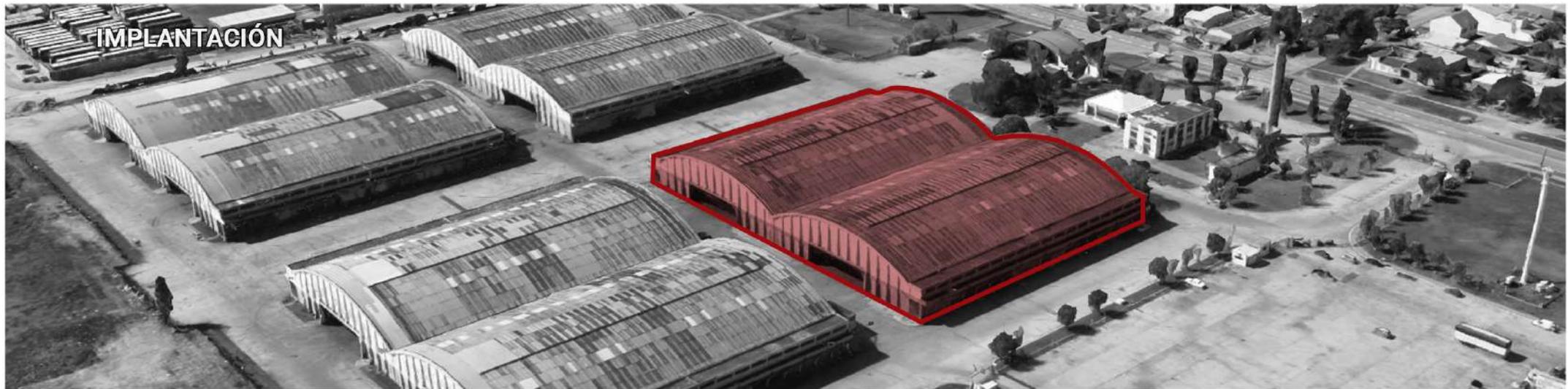
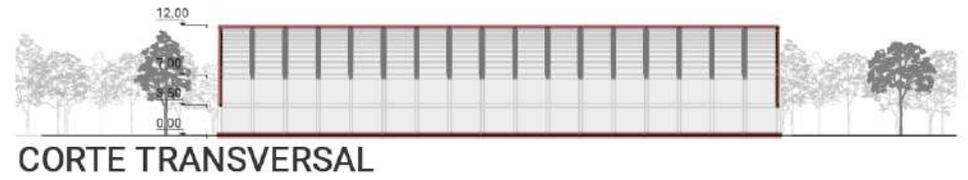
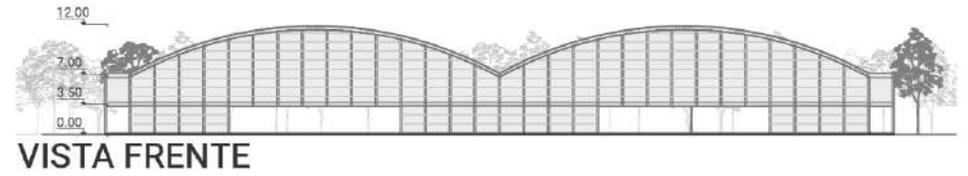
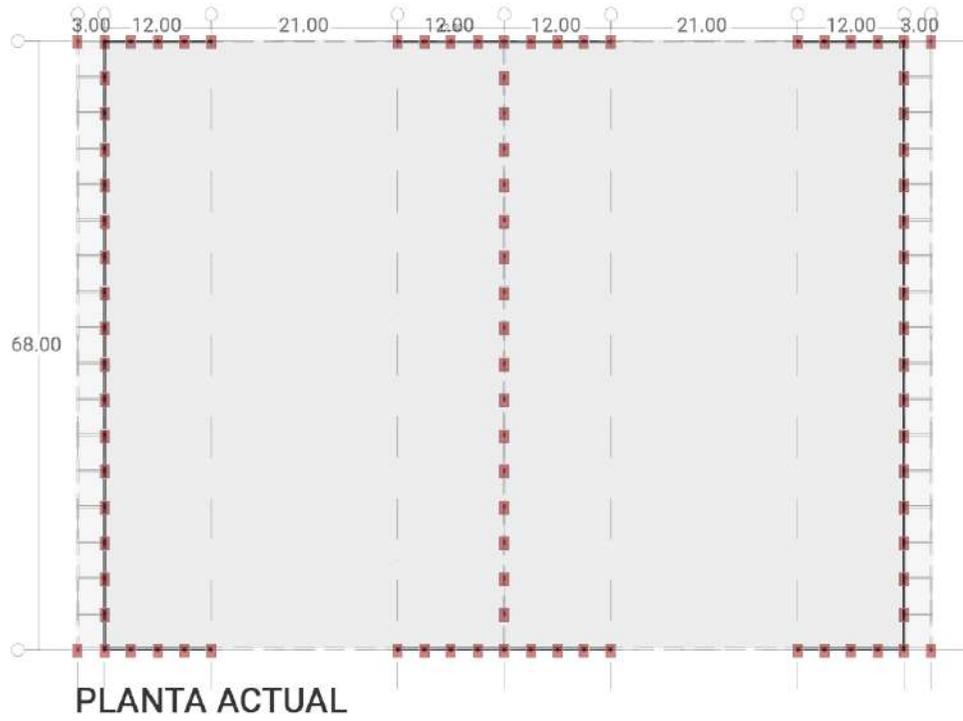


Cajas ciegas en el frente con un segundo plano acristalado de circulación



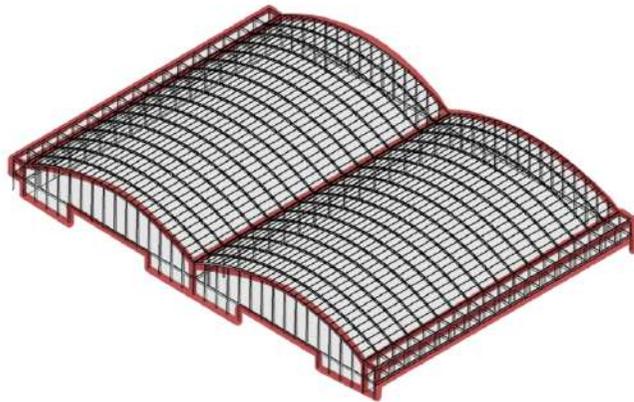
Recolección de agua de lluvia, paneles solares y energía geotérmica

# ESTADO ACTUAL

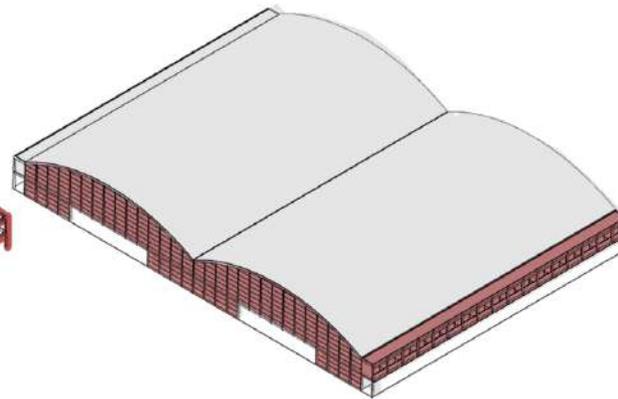


## PREEXISTENCIA

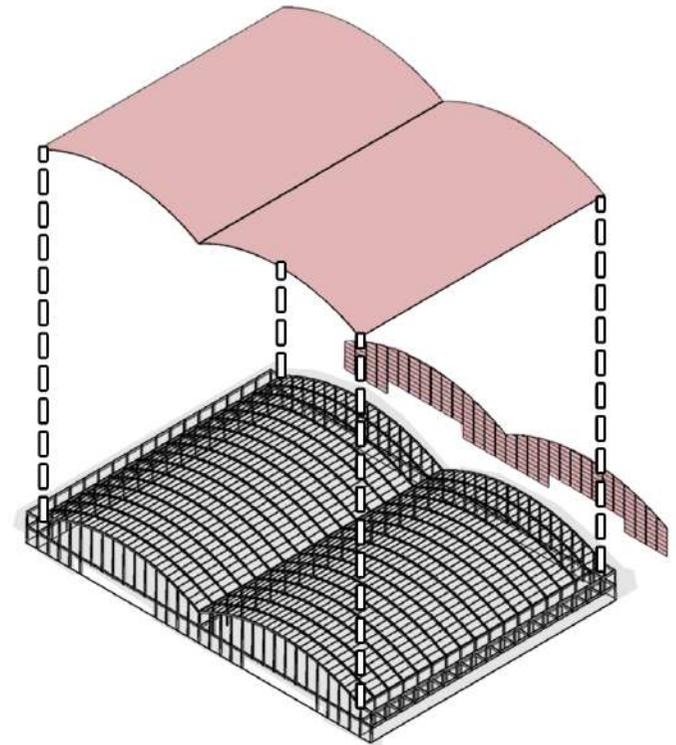
El galpón actual presenta como estructura un sistema de vigas y columnas de H°A°, una cubierta de chapa con vigas reticuladas metálicas, y un cerramiento de paneles premoldeados de hormigón.



ESTRUCTURA



GALPÓN ACTUAL



PIEZAS A CONSERVAR

Del galpón existente se conserva la totalidad de la estructura, la cubierta y el cerramiento sureste del edificio.

El cerramiento noroeste se derrumba con el fin de ganar más espacio que pueda ser brindado como espacio público a la espina circulatoria de la Ciudad de la Innovación, otorgando a la vez una mayor flexibilidad a la volumetría del edificio y rompiendo con el concepto de caja en el que se encuentra la preexistencia.

La cubierta, si bien su estructura se conserva en su totalidad, se optó por ahuecar sectores determinados que permitan la circulación humana y ganarle así un nivel de terraza al edificio.

# PROGRAMA

## PLANTA BAJA

### A. ÁREAS DE USO COMÚN (2300m<sup>2</sup>)

A1. Hall pasante c/Exposiciones.....	1200m <sup>2</sup>
A2. Locales comerciales.....	300m <sup>2</sup>
A3. Bar Cafetería.....	200m <sup>2</sup>
A4. Auditorio c/Palcos.....	600m <sup>2</sup>

### B. PLANTA DE RECICLAJE (640m<sup>2</sup>)

B1. Planta de Producción.....	500m <sup>2</sup>
B2. Administración y Logística.....	140m <sup>2</sup>

### C. ADMINISTRACIÓN GENERAL (150m<sup>2</sup>)

C1. Administración c/Sala de Reuniones.....	150m <sup>2</sup>
---	-------------------

## PLANTA ALTA

### D. EDUCACIÓN (790m<sup>2</sup>)

D1. Aulas Flexibles x6.....	450m <sup>2</sup>
D2. Biblioteca Abierta.....	140m <sup>2</sup>
D3. Zona de Trabajo Colectivo.....	200m <sup>2</sup>

### E. INVESTIGACIÓN (400m<sup>2</sup>)

E1. Laboratorios Investigación General (x2) c/Sala de Reuniones.....	150m <sup>2</sup>
E2. Laboratorios Investigación Reciclaje (x2).....	150m <sup>2</sup>
E3. Administración y Logística.....	100m <sup>2</sup>

## PLANTA TERRAZA

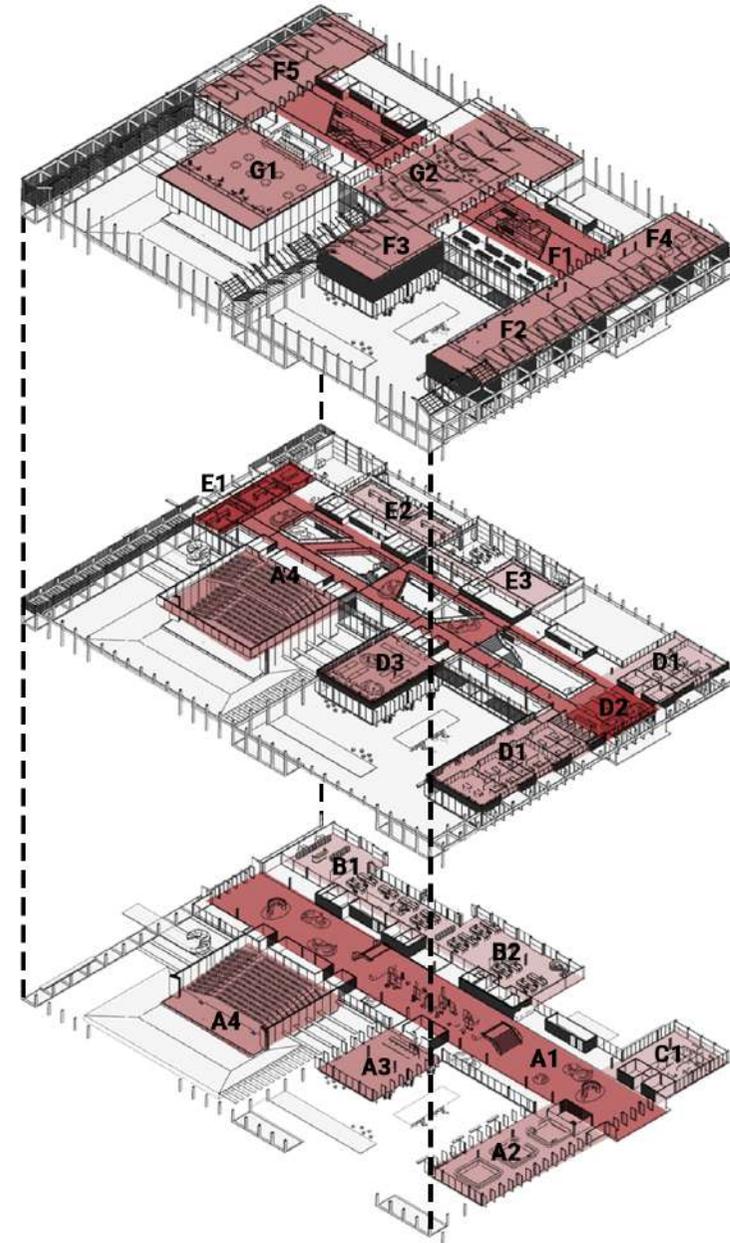
### F. CULTIVOS (1400m<sup>2</sup>)

F1. Hidroponía.....	100m <sup>2</sup>
F2. Huertas al Aire Libre.....	550m <sup>2</sup>
F3. Germinación.....	200m <sup>2</sup>
F4. Compost.....	150m <sup>2</sup>
F5. Vivero.....	400m <sup>2</sup>

### G. RESTAURANTE (700m<sup>2</sup>)

G1. Restaurante en Terraza.....	450m <sup>2</sup>
G2. Expansión Restaurante.....	150m <sup>2</sup>

**TOTAL CUBIERTO.....6380m<sup>2</sup>**



Se pretende que el edificio logre la vinculación de programas con el resto de los centros del predio: El programa de difusión nutre a los centros de convenciones y el de producción y huertas beneficia al predio ferial gastronómico.

A su vez, se considera que todos los residuos que se produzcan dentro del predio puedan ir directo a la planta de reciclaje que plantea el edificio.

## FUNCIONAMIENTO



### DIARIO

Se utilizará principalmente por los empleados de la planta de reciclaje, investigadores y profesores; durante las horas habituales de trabajo.

A su vez, el Centro promueve actividades que invitan al público general: ya sea sus locales comerciales, su sector gastronómico, su sala de exposiciones o las áreas de trabajo colectivo.



### EVENTUAL

#### DIURNO

Con la intención de desarrollar la toma de conciencia desde temprana edad se fomentan las visitas guiadas para escuelas.

#### NOCTURNO

El edificio se proyecta de manera tal que las áreas de uso diurno se puedan cerrar, permitiendo el funcionamiento de las áreas de uso común para cualquier momento de día.



### FIN DE SEMANAS

Entendiendo que el mayor flujo de gente de la Ciudad de la Innovación se dará los fines de semana, el edificio permanecerá abierto como una pieza más del paseo del cual es parte.

Se prevee que los programas de locales comerciales, bar, restaurant, auditorio, exposiciones y auditorio se verán mas concurridos durante los fines de semana.

## FINANCIAMIENTO

Se propone que la gestión del Centro sea de carácter estatal, teniendo como objetivo principal la toma de conciencia sobre el medio ambiente y su cuidado y protección. Se busca que en conjunto con el CONICET, el departamento de Gestión Ambiental y el INTA (Instituto Nacional de Tecnologías Agropecuarias) se logre abastecer la totalidad necesaria para mantener funcionando el edificio.

El edificio fue pensado con la capacidad de que ciertos programas puedan generar el rédito necesario para lograr ser autosuficientes y de manera tal que se respeten los conceptos de economía circular.

-Toda la producción que genere el área de huertas y cultivo será vendido en los locales comerciales del propio edificio y de la feria gastronómica planteada dentro del predio.

-A si mismo, todos los residuos de carácter reciclable que se generen en el predio, irán al CCA donde serán reciclados y posteriormente vendidos en los locales comerciales proyectados en el edificio.

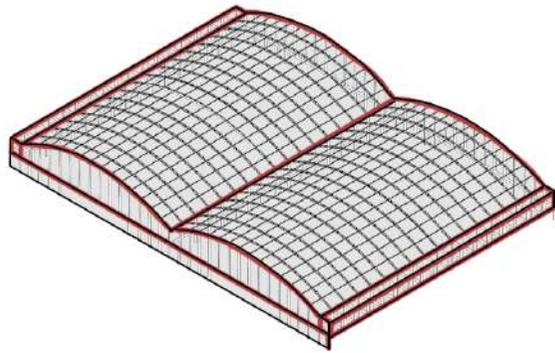


04

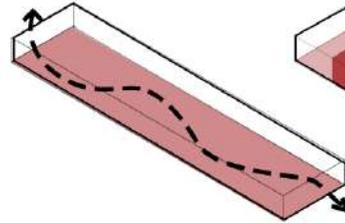
# PROPUESTA

CON.CIENCIA | CENTRO DE CONCIENTIZACIÓN AMBIENTAL

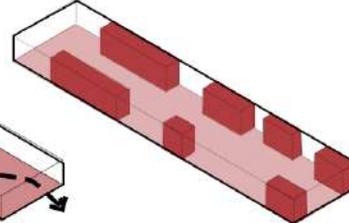
# PROCESO VOLUMÉTRICO



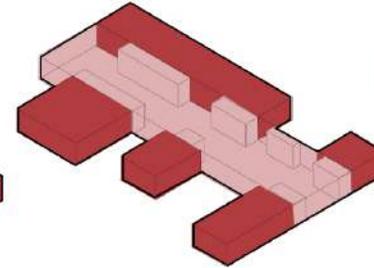
PREEXISTENCIA



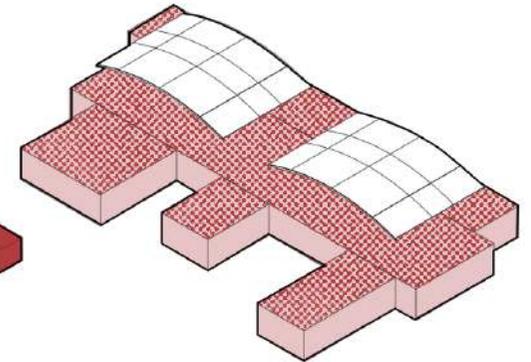
HALL PASANTE



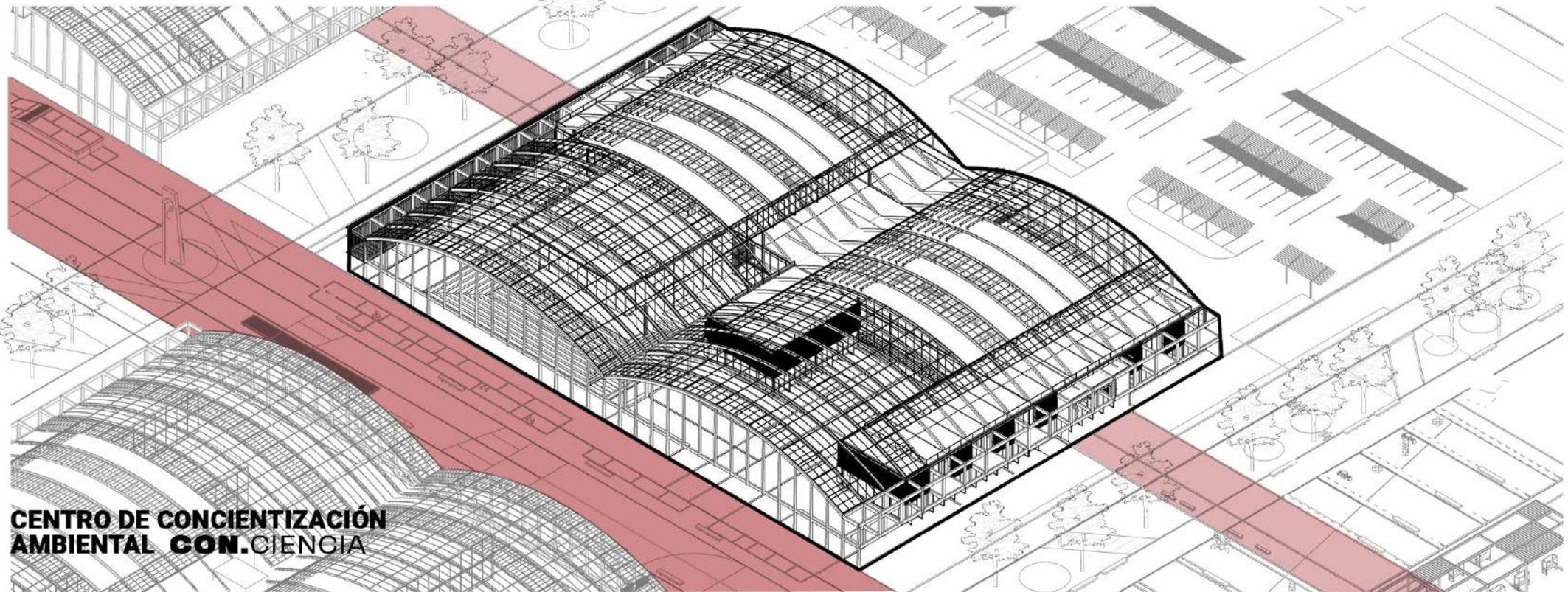
SERVICIOS



PROGRAMA



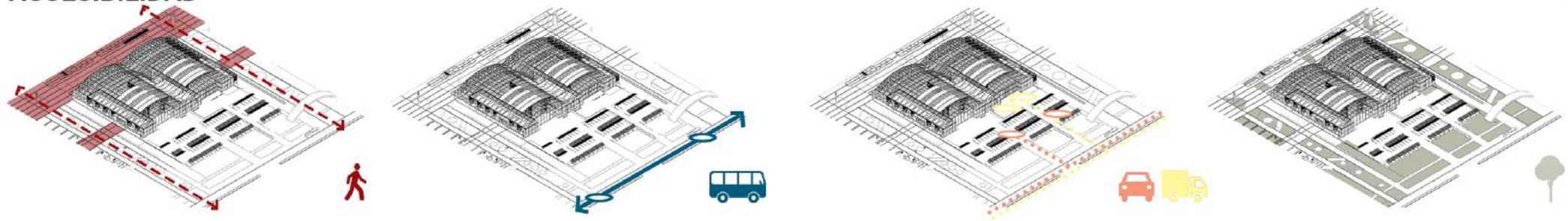
TERRAZA VERDE



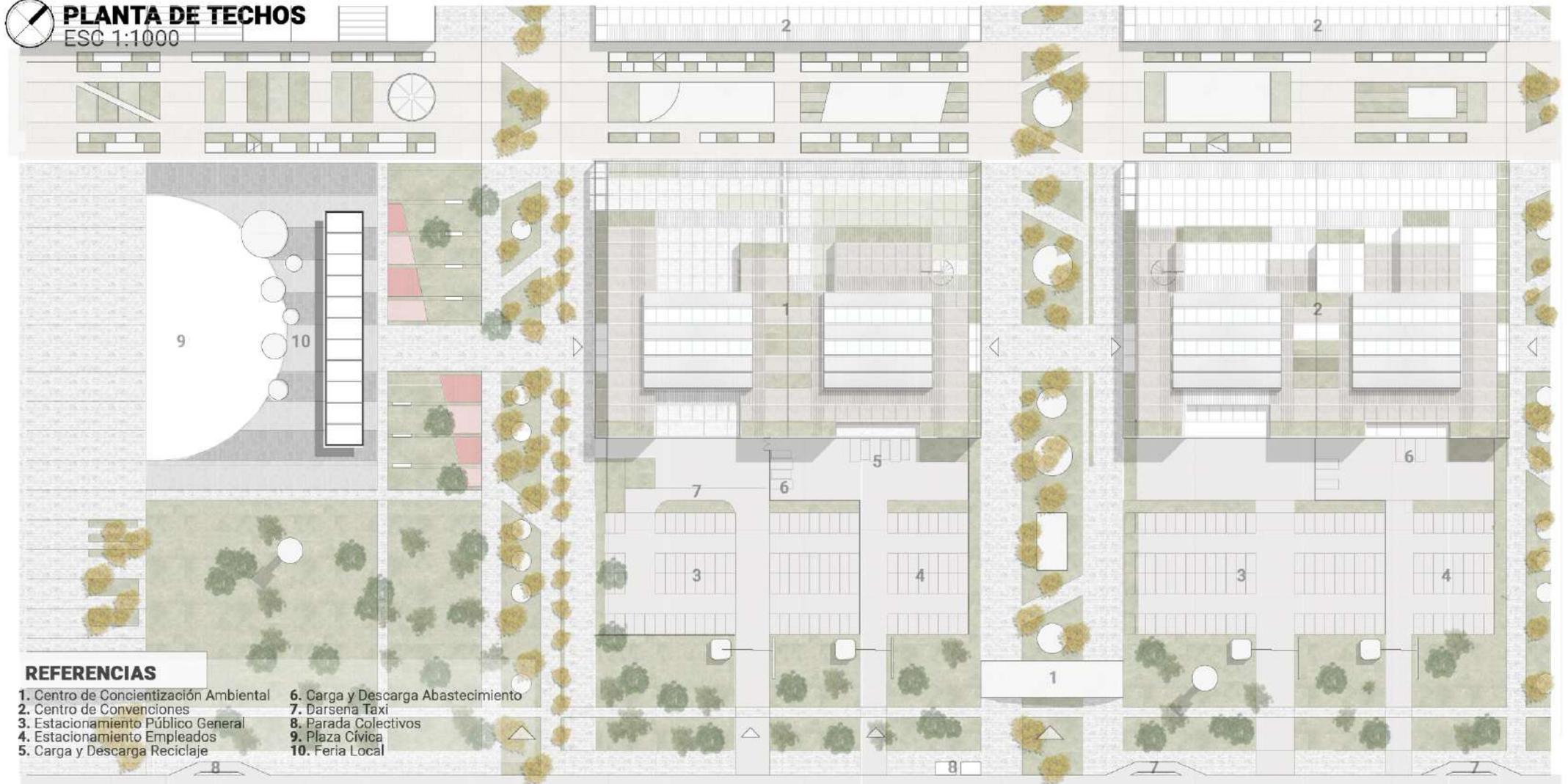
**CENTRO DE CONCIENTIZACIÓN  
AMBIENTAL CON.CIENCIA**



ACCESIBILIDAD



PLANTA DE TECHOS  
ESC 1:1000



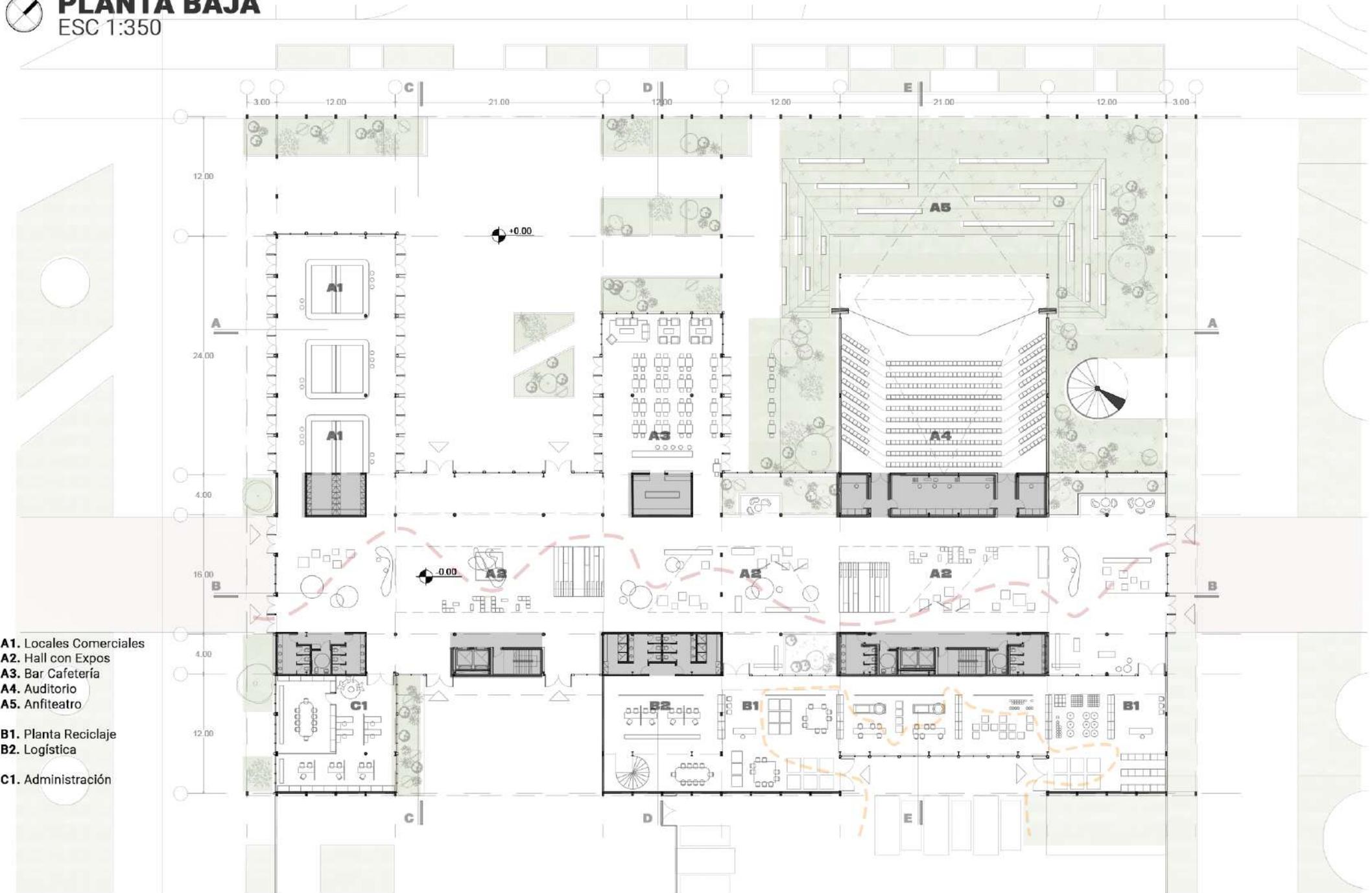
REFERENCIAS

- |  |                                    |
|--|------------------------------------|
| 1. Centro de Conciencización Ambiental | 6. Carga y Descarga Abastecimiento |
| 2. Centro de Convenciones              | 7. Darsena Taxi                    |
| 3. Estacionamiento Público General     | 8. Parada Colectivos               |
| 4. Estacionamiento Empleados           | 9. Plaza Cívica                    |
| 5. Carga y Descarga Reciclaje          | 10. Feria Local                    |



ACCESO PRINCIPAL

**PLANTA BAJA**  
ESC 1:350



- A1.** Locales Comerciales
- A2.** Hall con Expos
- A3.** Bar Cafetería
- A4.** Auditorio
- A5.** Anfiteatro
  
- B1.** Planta Reciclaje
- B2.** Logística
  
- C1.** Administración



HALL

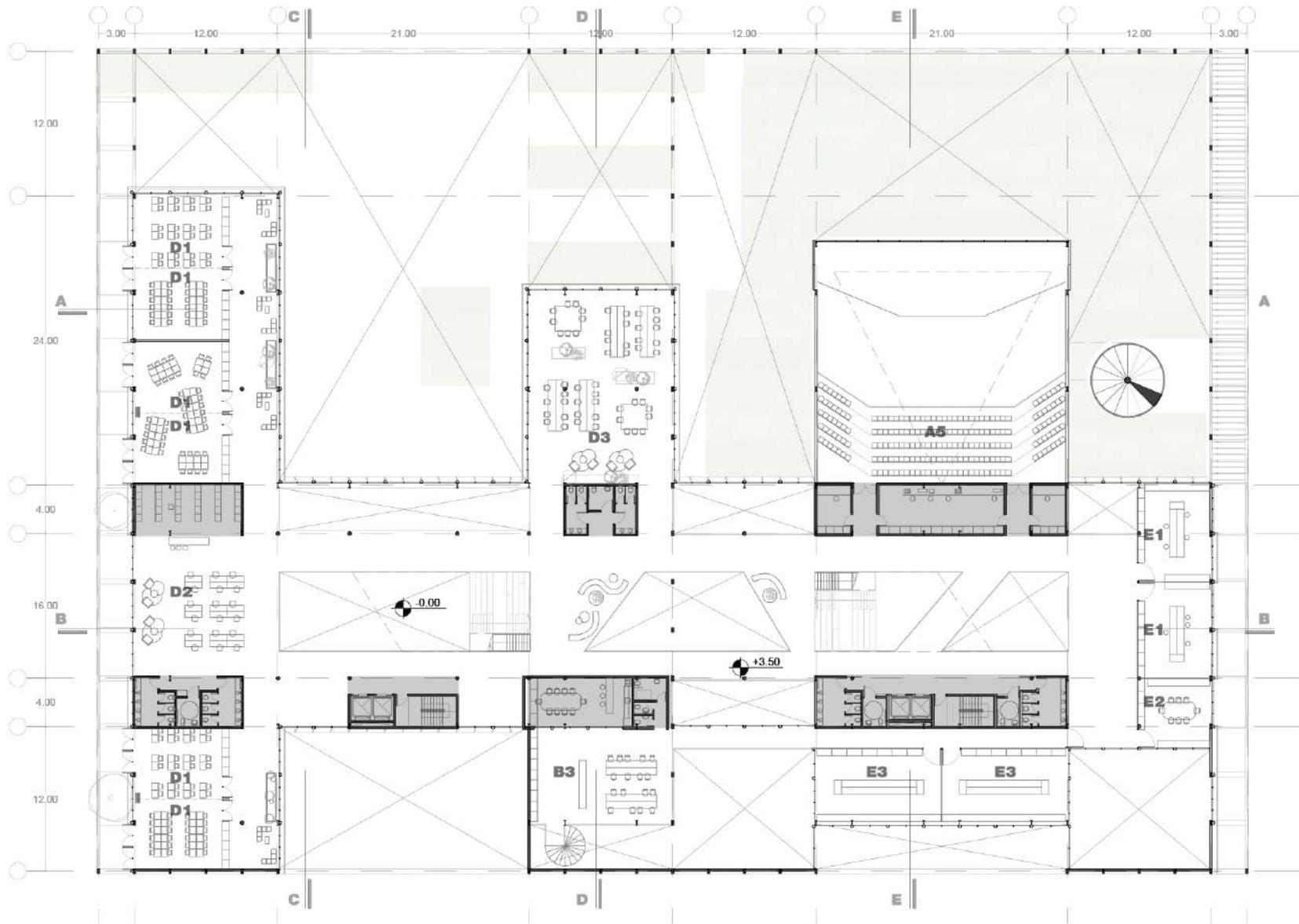


HALL CON EXPOSICIONES

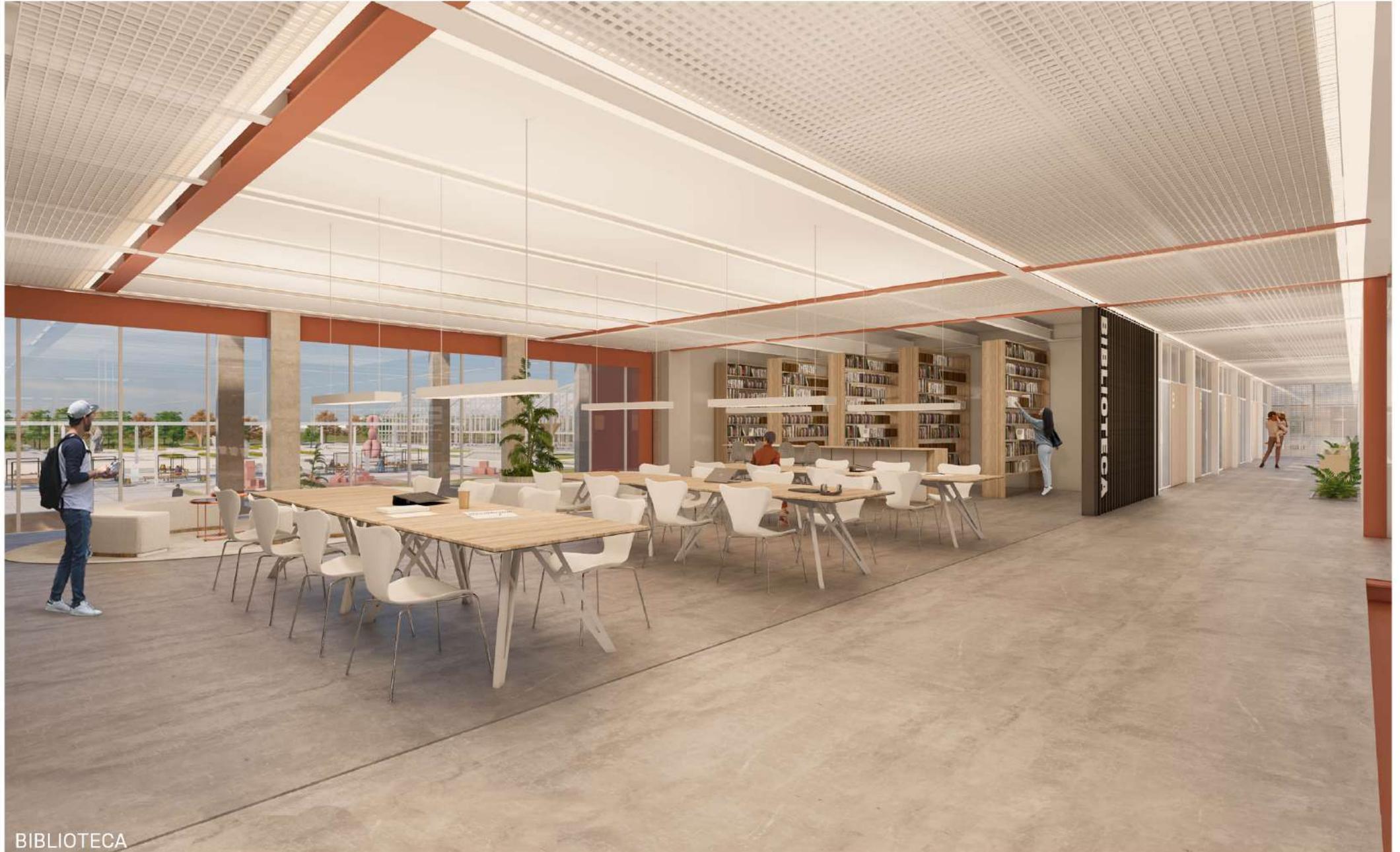


PLANTA DE RECICLAJE

**PLANTA ALTA**  
ESC 1:350



- A5.** Palco Auditorio
- B3.** Administración  
Reciclaje / Laboratorios
- D1.** Aula Taller
- D2.** Biblioteca
- D3.** Cowork
- E1.** Laboratorios  
Investigación
- E2.** Sala de Reuniones
- E2.** Laboratorios  
Reciclaje



BIBLIOTECA



AULAS

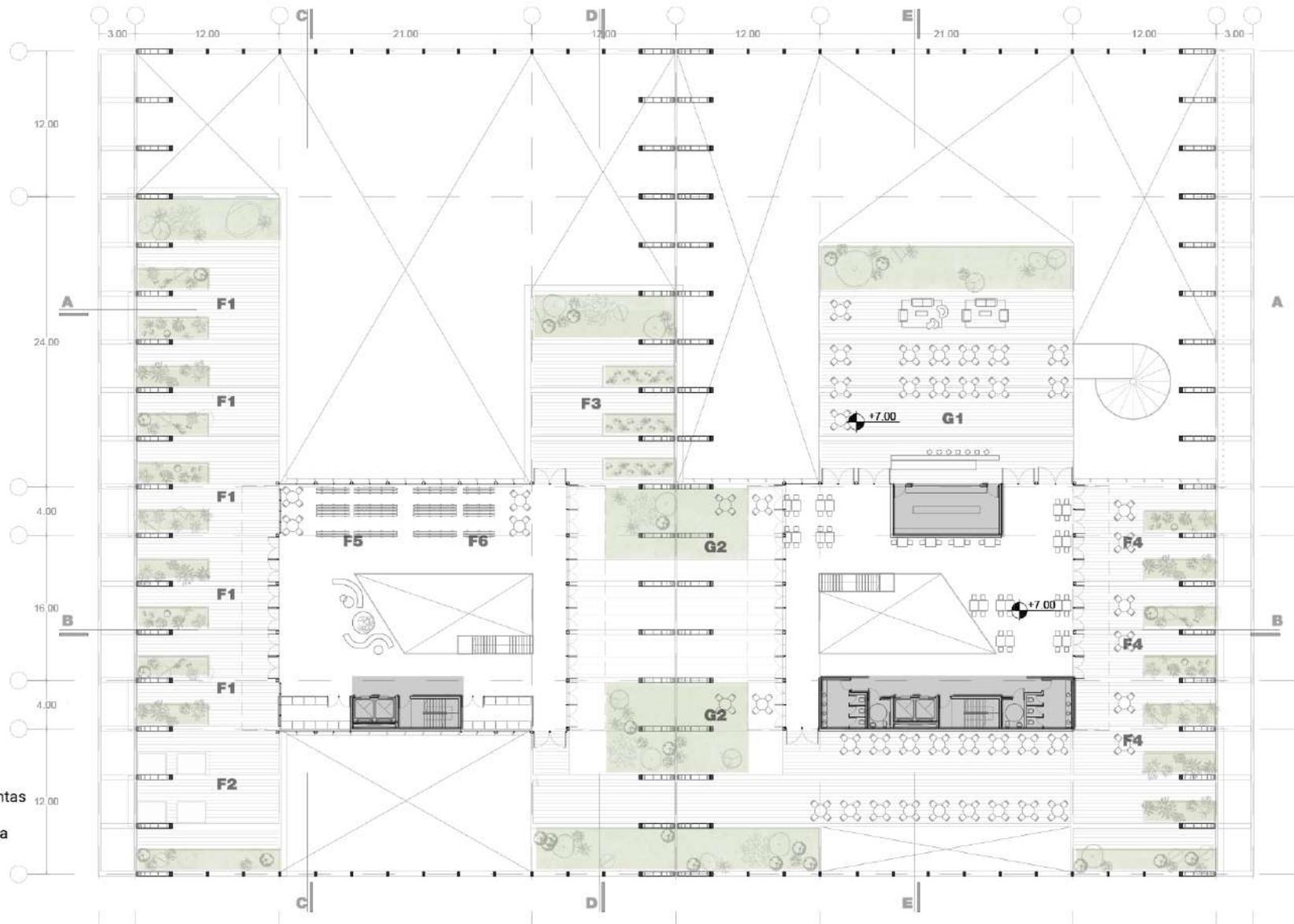


LABORATORIOS



AUDITORIO

**PLANTA TERRAZA**  
ESC 1:350



- F1.** Huertas Aire Libre
- F2.** Compost
- F3.** Germinación
- F4.** Vivero
- F5.** Hidropónia
- F6.** Depósito Herramientas
  
- G1.** Restaurante Terraza
- G2.** Expansión Resto



HIDROPONIA



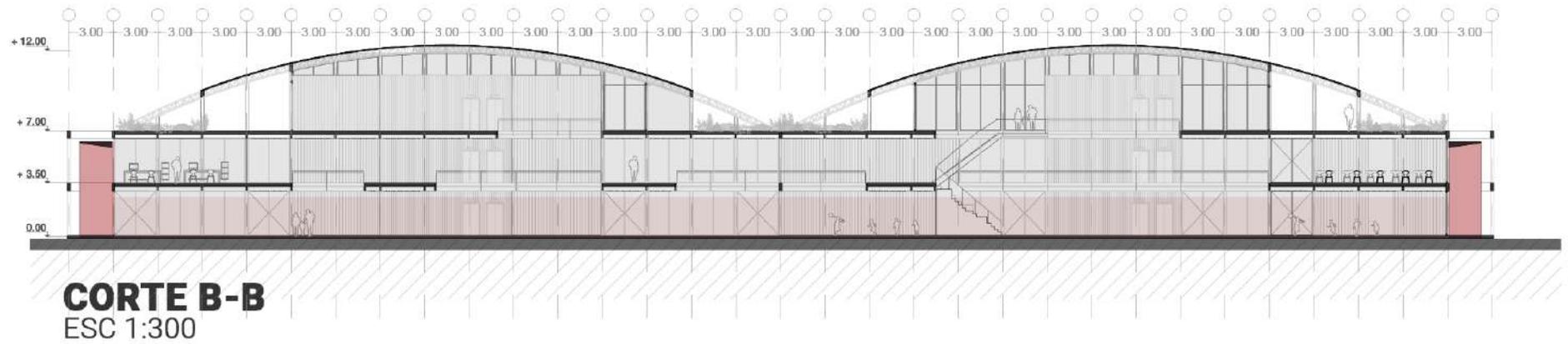
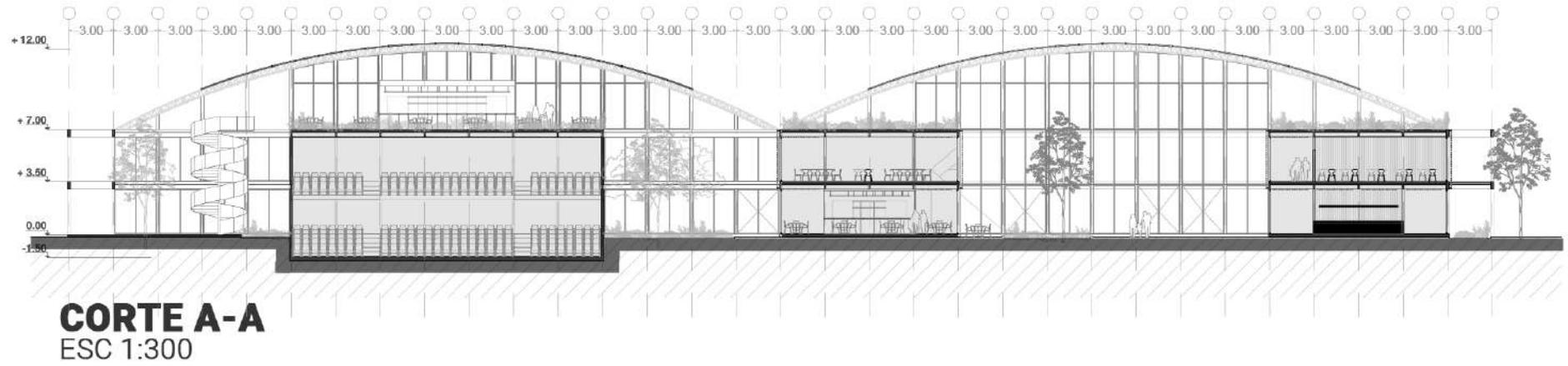
HUERTAS COMUNITARIAS

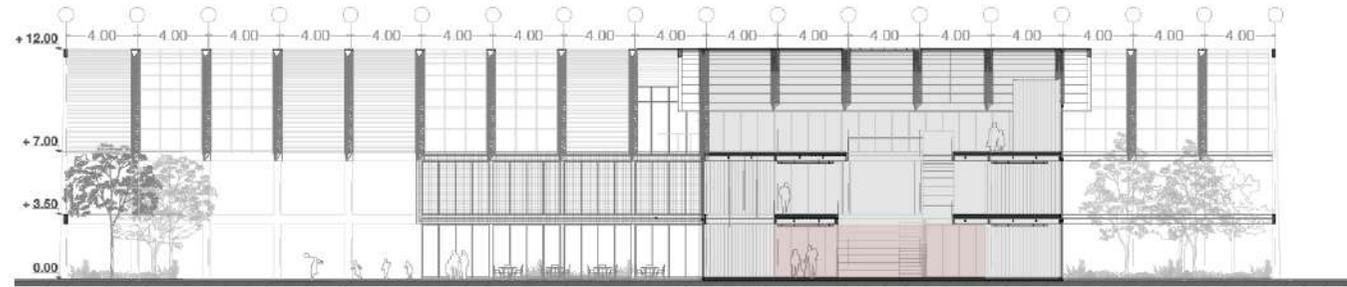


RESTAURANTE

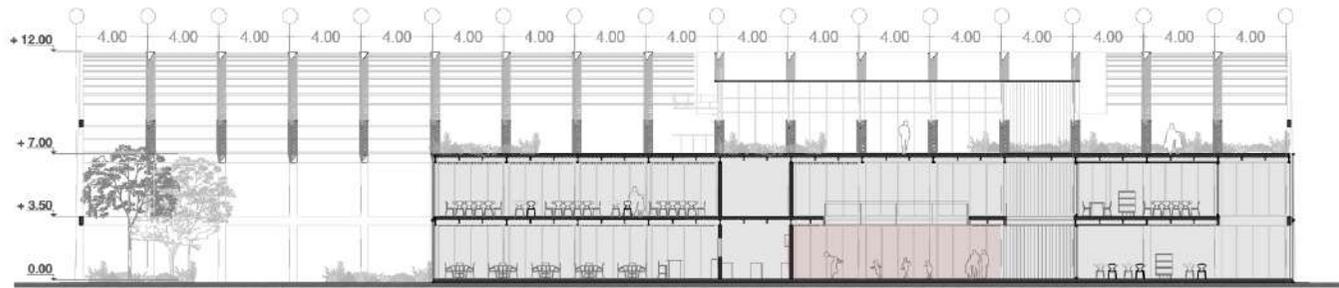


VIVERO

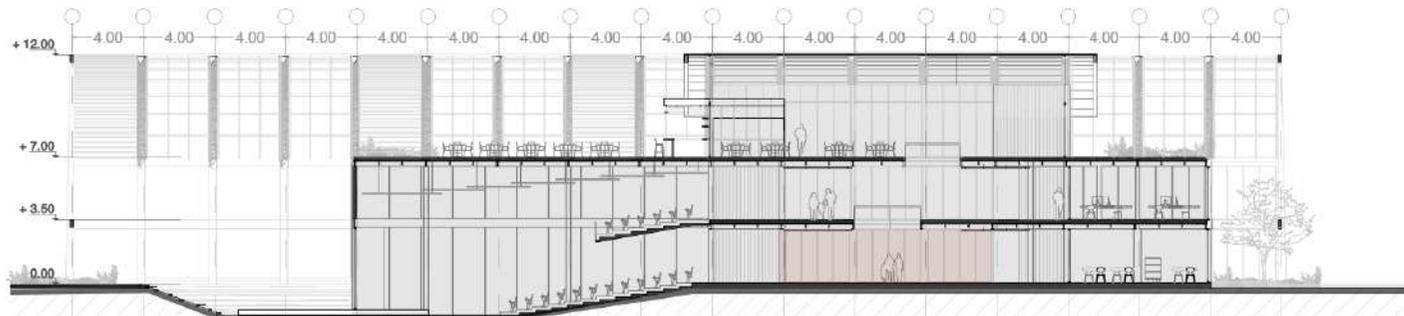




**CORTE C-C**  
ESC 1:300



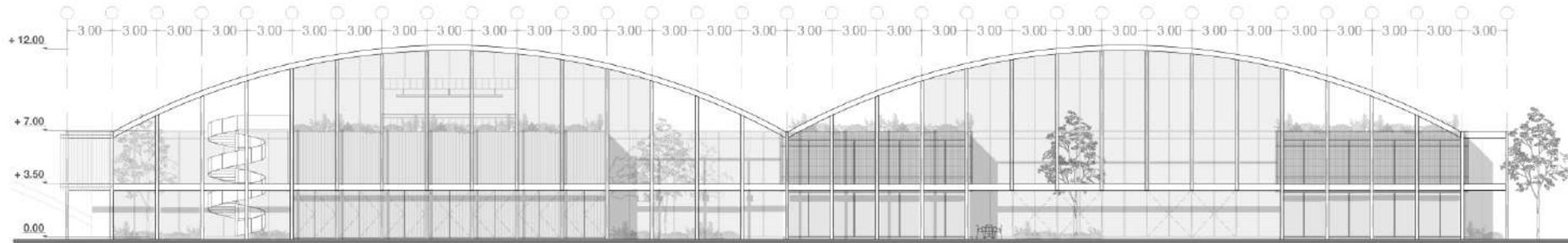
**CORTE D-D**  
ESC 1:300



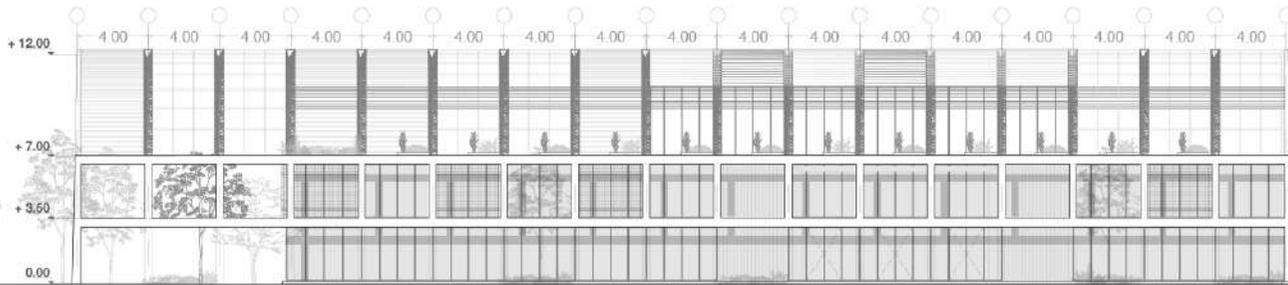
**CORTE E-E**  
ESC 1:300



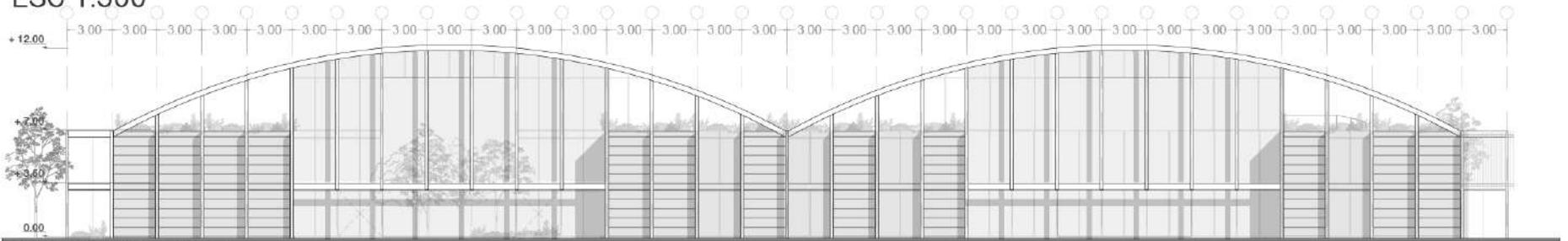
ANFITEATRO



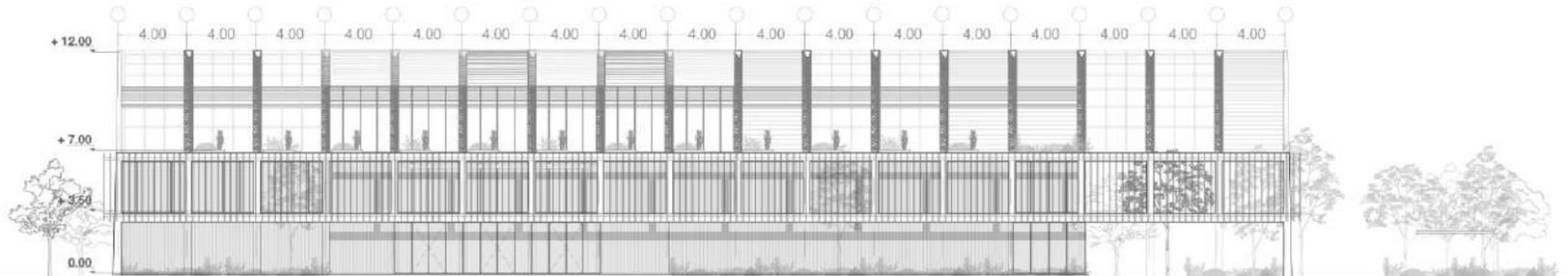
**VISTA NOROESTE**  
ESC 1:300



**VISTA SUROESTE**  
ESC 1:300



**VISTA SURESTE**  
ESC 1:300



**VISTA NORESTE**  
ESC 1:300



ACCESO LATERAL SUROESTE



ACCESO LATERAL NORESTE

05

# RESOLUCIÓN TECNOLÓGICA

CON.CIENCIA | CENTRO DE CONCIENTIZACIÓN AMBIENTAL

## TÉCNICAS PASIVAS PARA EL CUIDADO DEL MEDIOAMBIENTE

El Centro de Concientización Ambiental busca inspirar y fomentar la toma de conciencia desde su génesis. Es por eso que el proyecto se pensó a partir de criterios de cuidado del medio ambiente.



### CAPTACIÓN SOLAR

Se piensan paneles solares curvados sobre la cubierta del edificio para poder ganar energía solar de manera pasiva. Se prevee que dicha energía se utilice para abastecer el sistema de aires acondicionados.



### VENTILACIÓN CRUZADA

El hall pasante del edificio logra funcionar como un gran pulmón para el resto de los programas, consiguiendo así una ventilación cruzada constante.



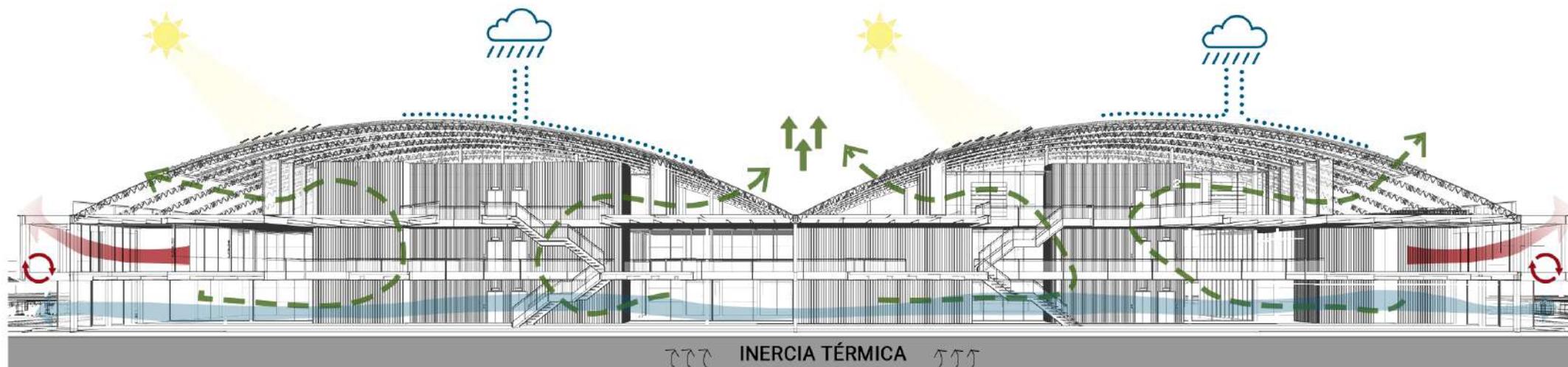
### EFECTO CHIMENEA

Se cuenta con vacíos de triple altura en todo el edificio buscando que el aire caliente tienda a subir acumulándose en la parte superior de la bóveda, donde se realiza una ventilación selectiva expulsando el aire viciado y la humedad.



### RECOLECCIÓN DE AGUAS DE LLUVIA

El riego a las huertas es propiciado gracias a un sistema de recolección de agua de lluvia, el cual es facilitado por la forma natural de la cubierta abovedada, que consigue juntar el agua puramente por gravedad.



## ESPACIOS BIOFÍLICOS

Una de las condiciones indispensables para poder generar conciencia sobre el cuidado ambiental, surge del hecho de sentirse identificado con el medio natural que nos rodea, es por eso que el edificio se proyecta en base a los principios de diseño biofílico, en búsqueda de traer la naturaleza a la gente.

Los espacios biofílicos son entornos que incorporan elementos naturales, ya sea la luz natural, las plantas, el agua o las vistas al aire libre, con el fin de mejorar la conexión de las personas con la naturaleza.

Son importantes ya que promueven el bienestar, la productividad y la salud de quienes ocupan dichos espacios, aumentando la concentración y mejorando la calidad del aire interior, lo que en última instancia contribuye a crear ambientes más agradables y sostenibles.



## FLORA

### -Hiedras (hoja perenne) y Parras (hoja caduca) para los sectores no techados de la cubierta:

Son dos tipos de plantas trepadoras de rápido crecimiento y fácil mantenimiento que pueden generar un sombreado natural que puede llegar a cubrir la totalidad del edificio, alternando entre las de hoja caduca y las de hoja perenne según diseño para que ciertas áreas del Centro puedan tener llegada solar en las distintas estaciones del año.

### -Juncos, Cedros, Álamos u otra flora autóctona:

En la búsqueda de que el habitante se sienta vinculado con la naturaleza, se brindan sectores de flora autóctona propia del lugar de origen, siendo las mismas un patrimonio propio de la ciudad que se debe proteger.

### -Margaritas, Lavandas, Rosas y Ortigas:

Este tipo de vegetación se decide colocar con el motivo específico de atraer mariposas urbanas (Margaritas y Ortigas) y abejas polinizadoras (Lavandas, Rosas) con el fin de también incorporar la fauna al proyecto, haciendo así que el edificio este cargado de vida, dándole otro motivo de concientización.



HIEDRAS



PARRAS



CEDROS



JUNCOS



LAVANDAS



ROSAS

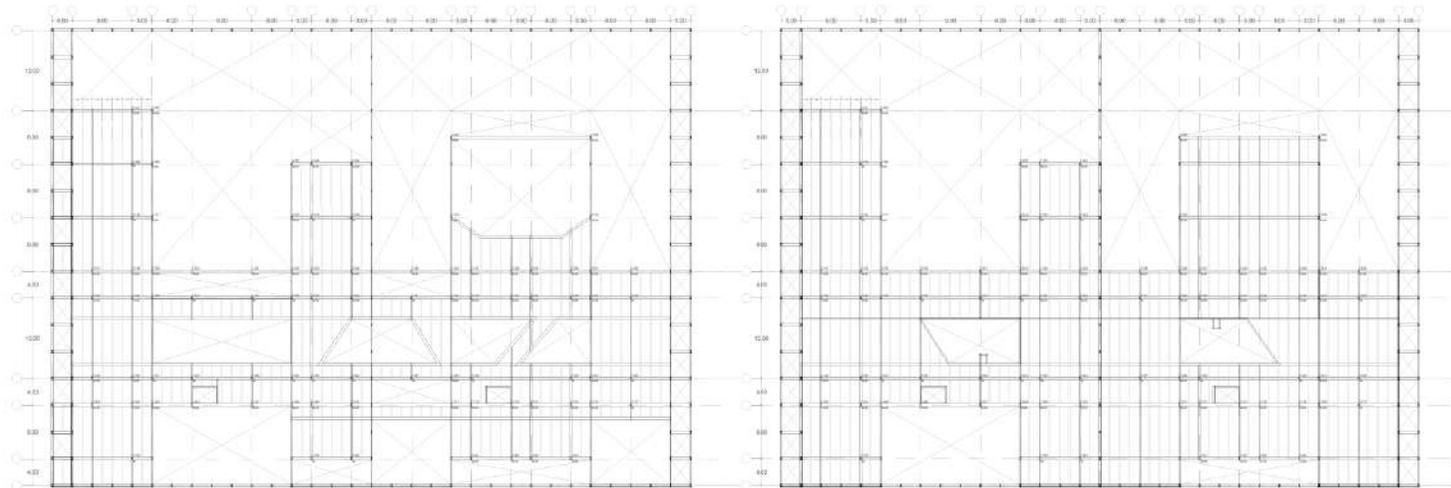


MARGARITAS

## ESTRUCTURA

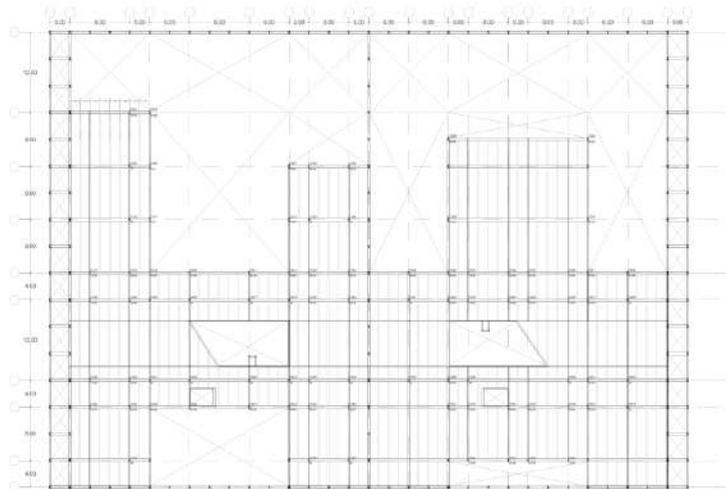
Para llevar a cabo la materialización del edificio se optó por una estructura de perfiles de metal "doble T" para las vigas y columnas, un entrepiso de Steel Deck con chapa acanalada colaborante y cerramientos livianos de chapa minionda.

La decisión se toma a partir de la búsqueda de un sistema constructivo de rápida ejecución, que se pueda amoldar a la estructura preexistente del galpón y que genere la menor cantidad de desperdicios posible, evitando así también que la construcción del edificio genere la menor huella de carbono posible a fines de promover la toma de conciencia ambiental desde la génesis del propio proyecto.

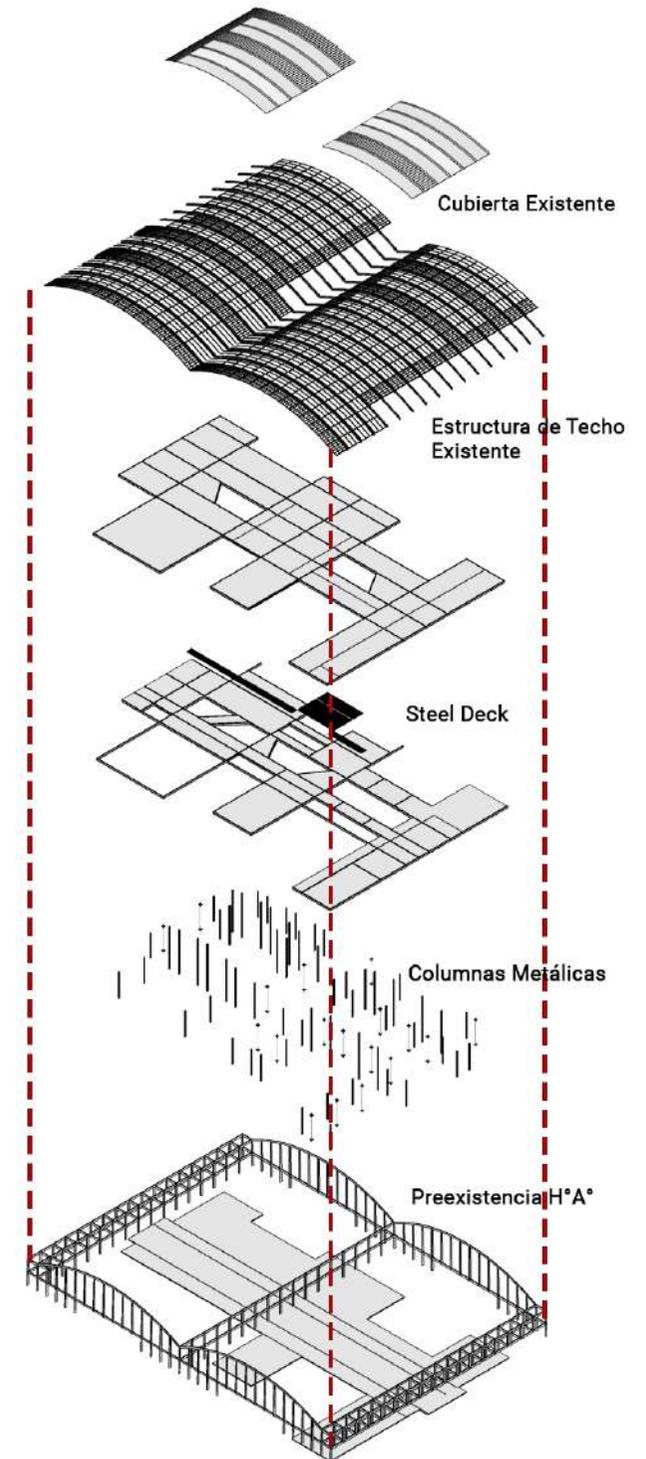


PLANTA ENTREPISO 1

PLANTA ENTREPISO 2



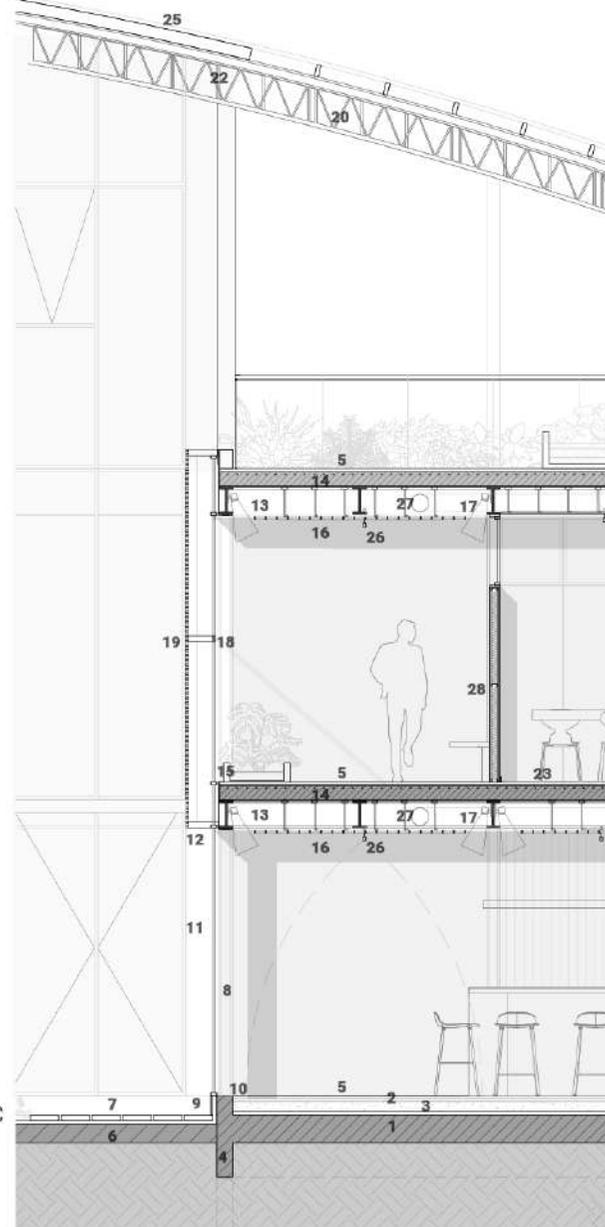
PLANTA CUBIERTA



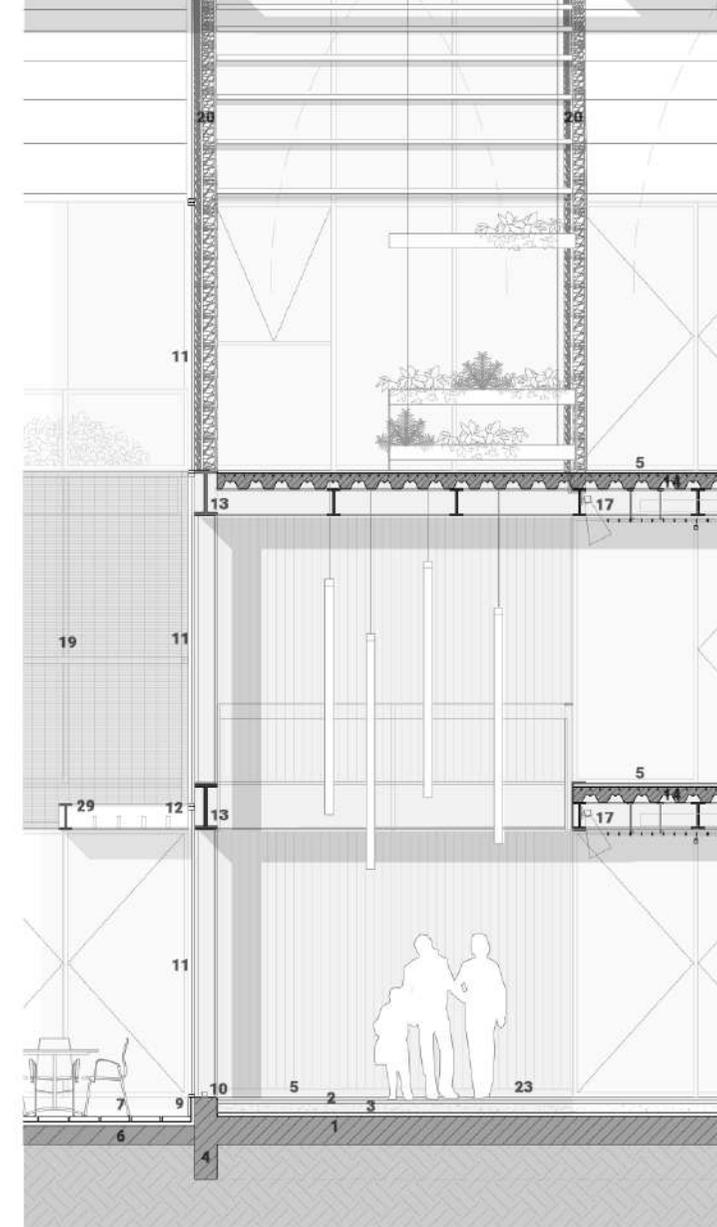
## REFERENCIAS

1. Losa de H°A° s/cálculo.
2. Contrapiso 17cm.
3. Aislación Térmica Poliestireno.
4. Viga de Fundación s/cálculo.
5. Piso Hormigón Alisado 6cm.
6. Contrapiso Hormigón Pobre.
7. Baldosa p/Exteriores 3cm.
8. Columna Metálica Doble T 15x30cm.
9. Cierre Pieza Metálica.
10. Anclaje Metálico.
11. Vidrio DVH Incoloro.
12. Carpintería Aluminio.
13. Viga Metálica Doble T 15x30cm.
14. Steel Deck.
15. Cierre Chapa Plegada.
16. Cieloraso Suspendido Malla Metálica.
17. Iluminacion LED.
18. Subestructura Tubular6x12cm.
19. Piel: Paneles Chapa Microperforada.
20. Viga Metálica Reticulada Preexistente.
21. Paño Vidriado p/Cubierta.
22. Chapa Acanalada.
23. Revestimiento de Multilaminado. enchapado en Madera 18mm.
24. Cerramineto Liviano Chapa. Acanalada Minionda.
25. Panel Solar.
26. Rociador anti Incendios.
27. Sistema Aire Acondicionado FAN-COIL.
28. Panel Steel Frame 12cm: Placa Roca de Yeso + PGC + Aislante Térmico + Placa Roca de Yeso.
29. Pérgola Metálica.

## DETALLE A-A ESC 1:20



## DETALLE B-B ESC 1:20



## INSTALACIÓN SANITARIA

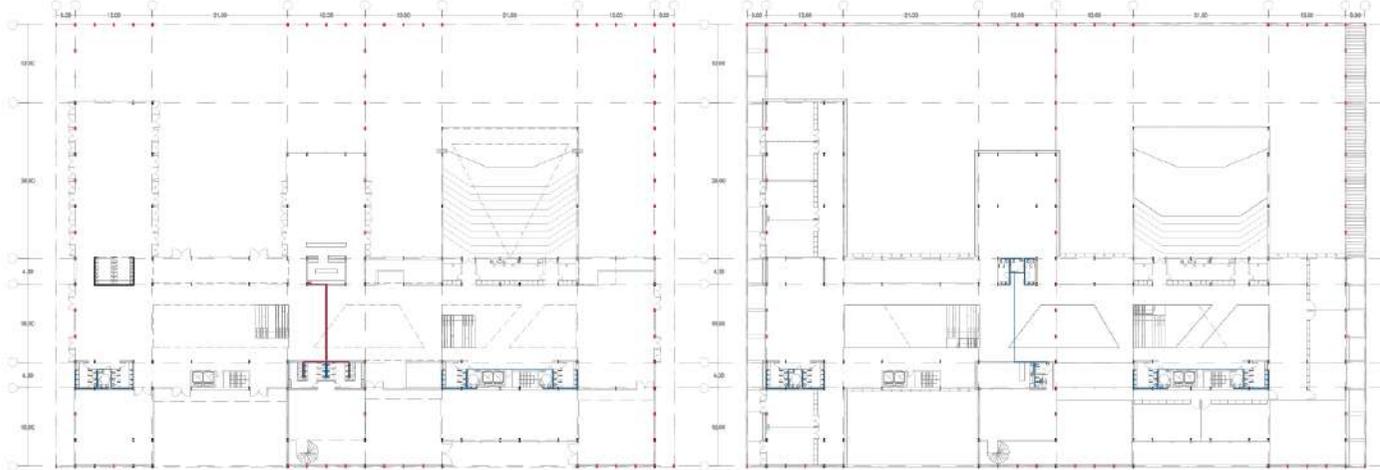
La instalación de agua fue planteada de manera tal que se procure el máximo funcionamiento de los recursos disponibles con el menor gasto posible en cañerías.

Cuenta con dos tanques de reserva en la planta de terraza por sobre los núcleos de las dos naves principales que presenta el edificio, de manera tal que se divide el edificio en dos generando tramos más cortos de cañería. Las cañerías bajan mediante plenos situados en su cercanía y desde allí se distribuye a los locales que lo necesiten.

Para el agua caliente, al necesitarse únicamente para las duchas de PB y el bar, también en PB, se colocó una caldera en la cocina del mismo para sectorizar el abastecimiento de agua caliente.

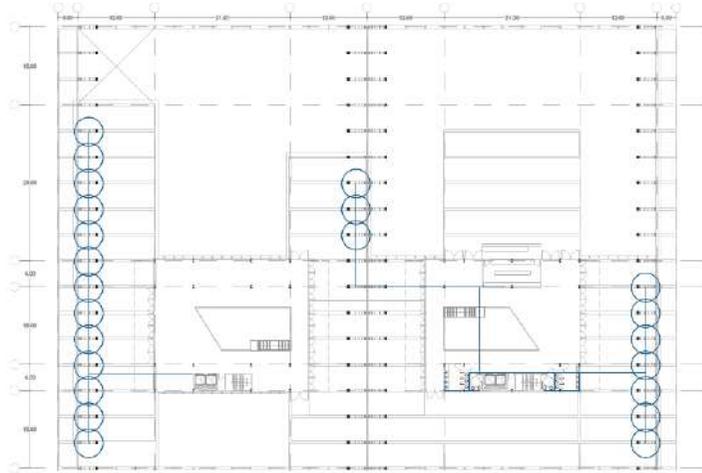
## CRITERIOS BIOCLIMÁTICOS

Se optó por utilizar un sistema de recolección de aguas de lluvia que hace posible la forma abovedada de la cubierta. Estas aguas grises se plantea que sean utilizadas para el posterior riego de las huertas y el abastecimiento de agua necesario para las plantaciones hidropónicas.

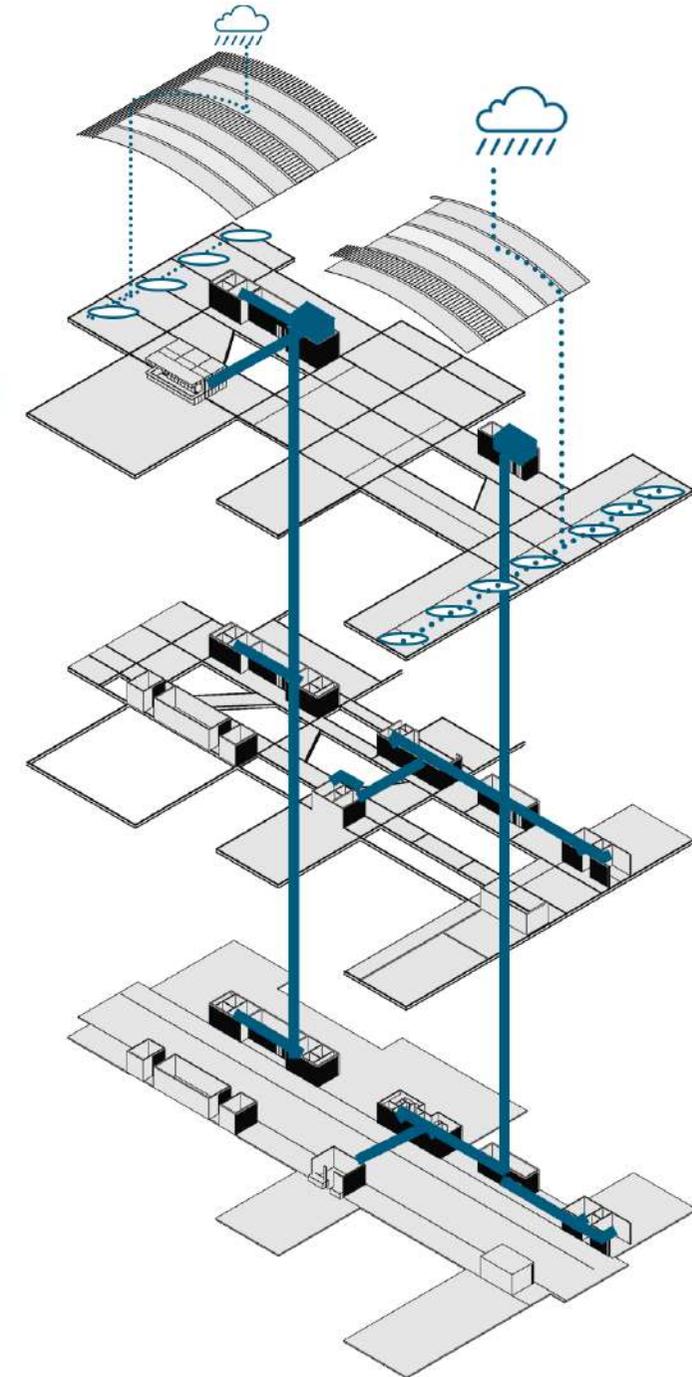


PLANTA ENTREPISO 1

PLANTA ENTREPISO 2



PLANTA CUBIERTA



## INSTALACIÓN INCENDIO

La instalación de incendio fue planteada de manera tal que se procure el máximo funcionamiento de los recursos disponibles con el menor gasto posible en cañerías.

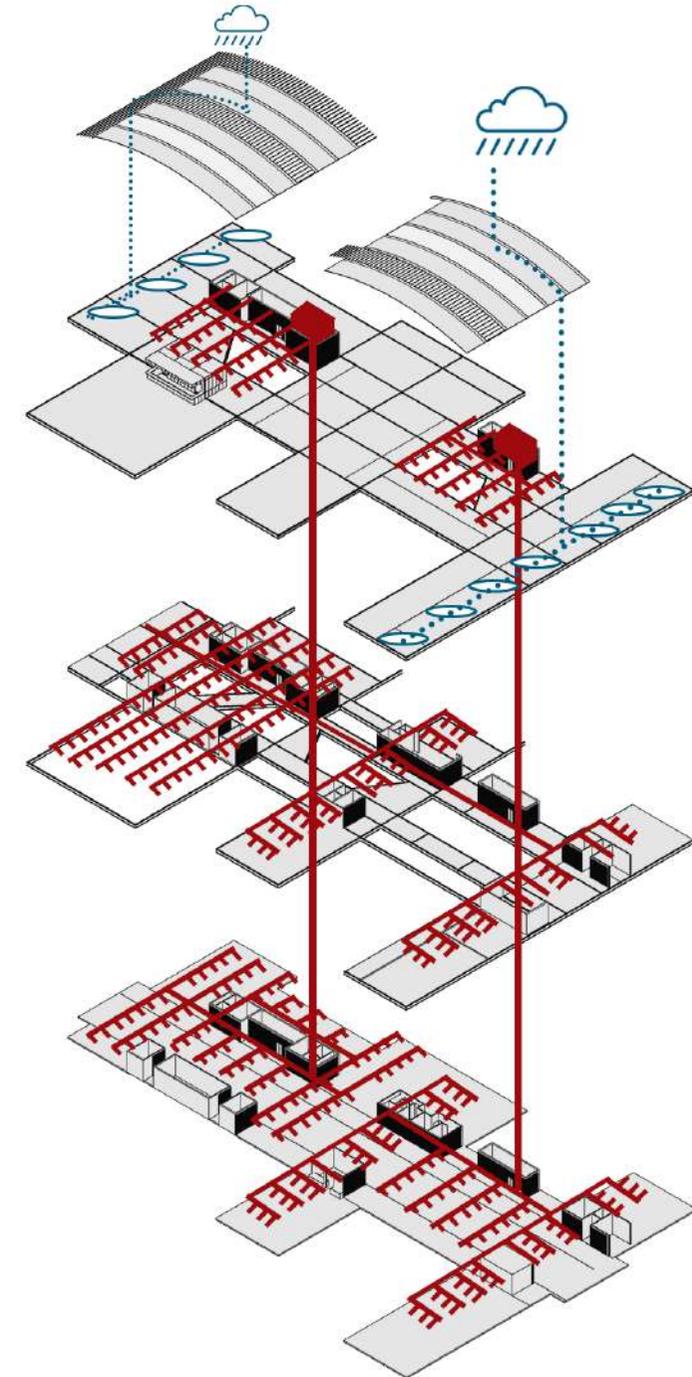
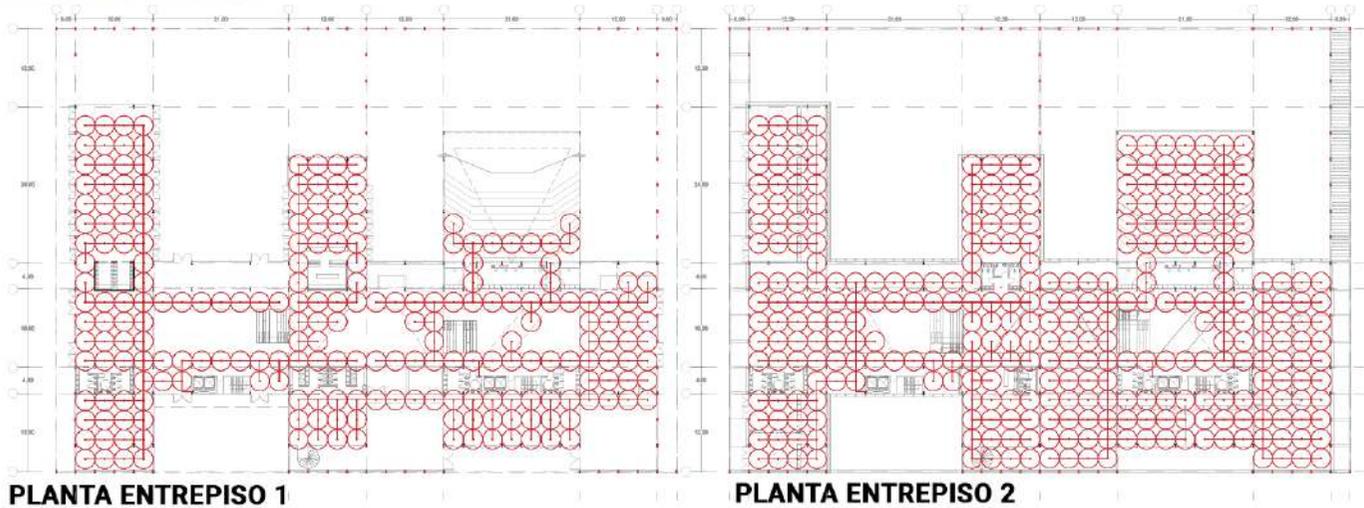
Cuenta con dos tanques de incendio en la planta de terraza por sobre los núcleos de las dos naves principales que presenta el edificio, de manera tal que se divide el edificio en dos generando tramos más cortos de cañería.

Las cañerías bajan mediante plenos situados en su cercanía y desde allí se distribuye por la totalidad del edificio a los rociadores colocados en un radio de 3m entre ellos.

## CRITERIOS BIOCLIMÁTICOS

Se optó por utilizar un sistema de recolección de aguas de lluvia que hace posible la forma abovedada de la cubierta.

Estas aguas grises se plantea que sean utilizadas para el posterior riego de las huertas y el abastecimiento de agua necesario para las plantaciones hidropónicas.



## INSTALACIÓN AIRE ACONDICIONADO

La instalación de aire acondicionado fue planteada del tipo Fan-Coil y se buscó la distribución que más favorezca al ahorro energético y que menos gasto económico genere.

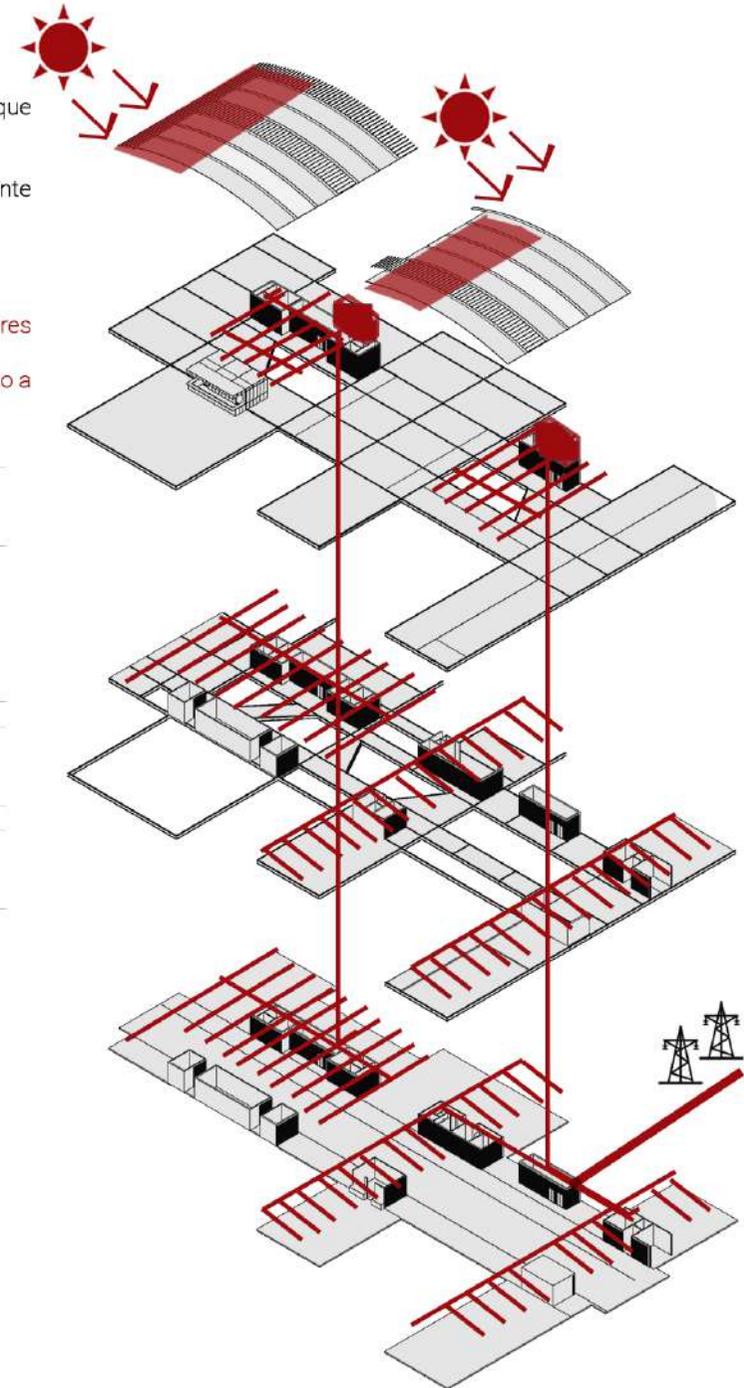
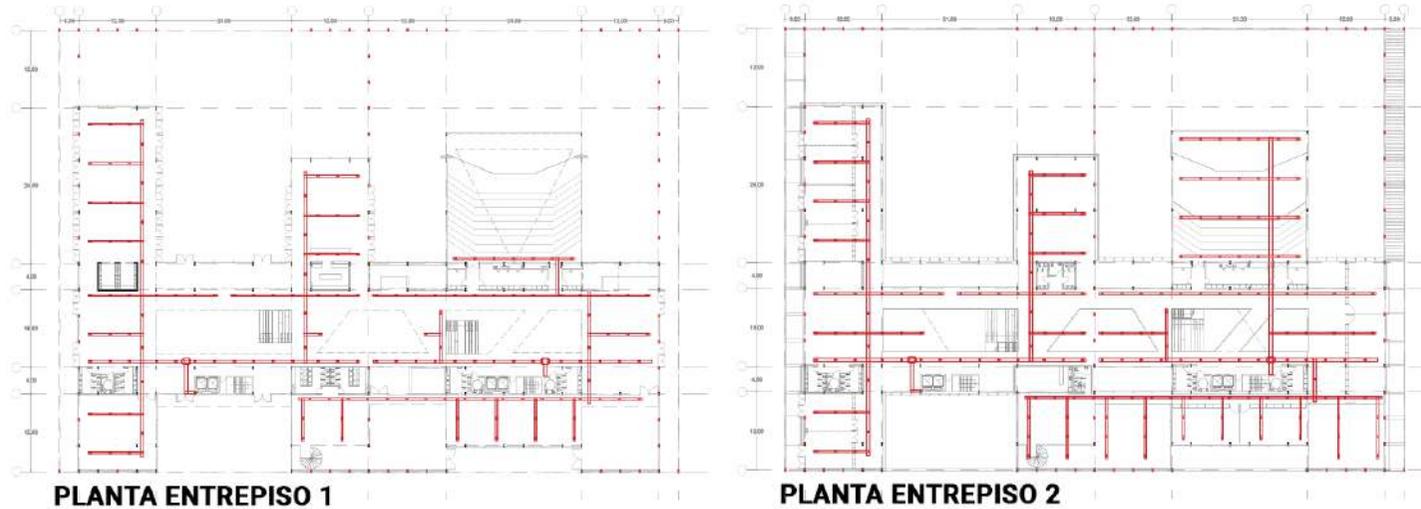
Se compone de dos unidades exteriores ubicadas por sobre los núcleos principales de las dos naves que presenta el edificio.

Se propone a su vez desde el diseño del edificio, que los espacios que no se estén usando puedan ser cerrados y aislados climáticamente de manera tal que solo se gaste el recurso energético cuando y donde se necesita.

## CRITERIOS BIOCLIMÁTICOS

La instalación de aire acondicionado esta conectada directamente a la fuente de electricidad proporcionada por los paneles solares colocados sobre la cubierta.

De esta manera se asegura que la totalidad del consumo energético del sistema corresponde a energías limpias y renovables, reduciendo a su vez el gasto económico de mantenimiento generados por los mismos.



# BIBLIOGRAFÍA

*\*Arquitectura y Diseño Sustentable. El proceso de la mundialización\**

*"Vivienda y Clima" Wladimiro Acosta*

<https://www.argentina.gob.ar/desarrollosocial/argentinarecicla>

<https://www.argentina.gob.ar/desarrollosocial/argentinarecicla/mapa-federal-de-reciclado#454-programa-e-basura-unlp>

<https://www.smn.gob.ar/>

<https://es.mongabay.com/2023/01/desafios-ambientales-de-argentina-en-2023-frenar-la-deforestacion/>

<https://www.perfil.com/noticias/ecologia/en-argentina-el-89-de-la-poblacion-asegura-que-el-estado-del-ambiente-nos-afecta.phtml>

<https://www.iucn.org/es/noticias/202301/la-educacion-ambiental-como-una-politica-publica-en-argentina-1>

<https://www.argentina.gob.ar/noticias/como-disenar-un-jardin-para-la-atraccion-de-mariposas-urbanas#:~:text=La%20oferta%20de%20flores%20y,Glandularia%20peruviana%20%E2%80%9CMargarita%20punz%C3%B3%E2%80%9D>

<https://www.archdaily.cl/cl/02-56145/nueva-obra-del-edificio-del-ex-mercado-de-pescado-centro-metropolitano-de-diseno-cmd>

<https://buenosaires.gob.ar/desarrollourbano/desarrollo/parque-de-la-estacion>

<https://www.archdaily.cl/cl/885963/cft-arauco-duocuc-gdn-architects>

<https://www.archdaily.cl/cl/944639/reciclando-galpones-25-proyectos-que-adaptan-el-uso-de-espacios-grandes>

<https://www.argentina.gob.ar/desarrollosocial/argentinarecicla/mapa-federal-de-reciclado#474-relleno-sanitario-ensenada>

<https://www.vidasilvestre.org.ar/?25000/Alerta-plastico-mas-del-70-de-los-residuos-censados-en-las-playas-bonaerenses-continuan-siendo-plasticos>

[https://es.wikipedia.org/wiki/Regla\\_de\\_las\\_tres\\_erres](https://es.wikipedia.org/wiki/Regla_de_las_tres_erres)

<https://kjellandersjoberg.se/en/projects/project/gjuteriet/>

*“No creo en destruir para construir, prefiero ser hilo conductor de una historia” - **Alvaro Siza***

