

# [ES]PACIO DEPORTIVO

La rehabilitación social a partir de las prácticas deportivas



**FAU** Facultad de  
Arquitectura  
y Urbanismo



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DE LA PLATA

**Autora:** María Victoria RAMOS

N°33466/7

**Título:** "Espacio deportivo"

**Proyecto Final de Carrera**

Taller Vertical de Arquitectura N°9 -BECKER - CAVALLI - OLIVIERI

**Docentes:** Arq. María Laura FONTÁN - Arq. Guillermo CANUTTI

**Unidad Integradora:** Ing. Ángel MAYDANA

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

**Fecha de Defensa:** 06.12.2021

**Licencia Creative Commons**



**FAU** Facultad de  
Arquitectura  
y Urbanismo



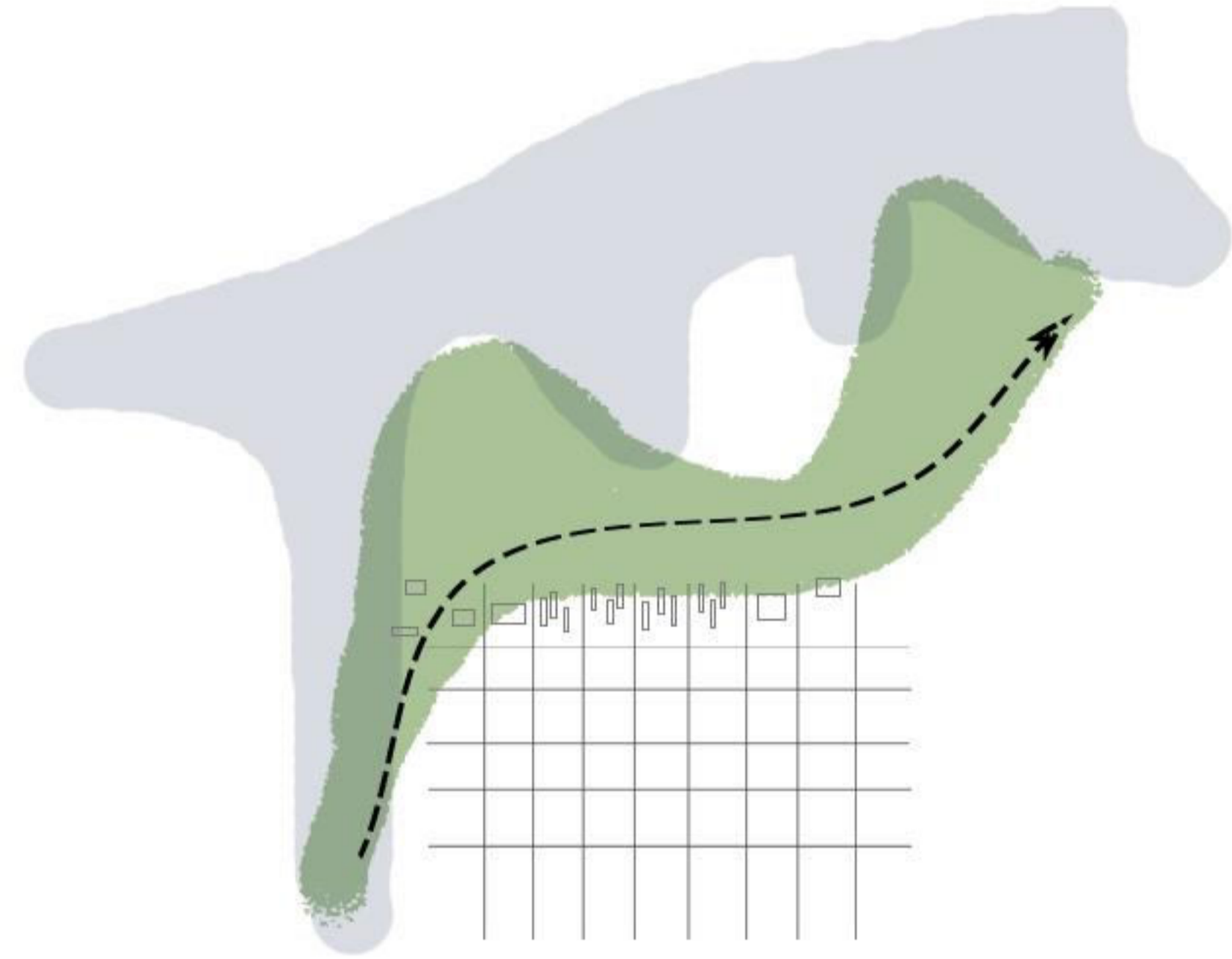
UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DE LA PLATA

# PROYECTO URBANO

## MASTER PLAN

Se trabaja con los bordes urbanos que hoy se ven degradados, como áreas de oportunidad para darle a cada barrio espacios de integración y esparcimiento, y a su vez actuar de límite para el crecimiento de la mancha urbana.

Para esto se trabaja rehabilitando y ampliando el sistema de espacios verdes y parques lineales distribuidos estratégicamente.



Cercana a la ciudad de La Plata y Berisso, la ciudad de Ensenada cuenta con una población de 55.629 hab.

Su nombre se debe al accidente costero de ser una ensenada o estrecha bahía en la costa occidental y sur del Río de la Plata.

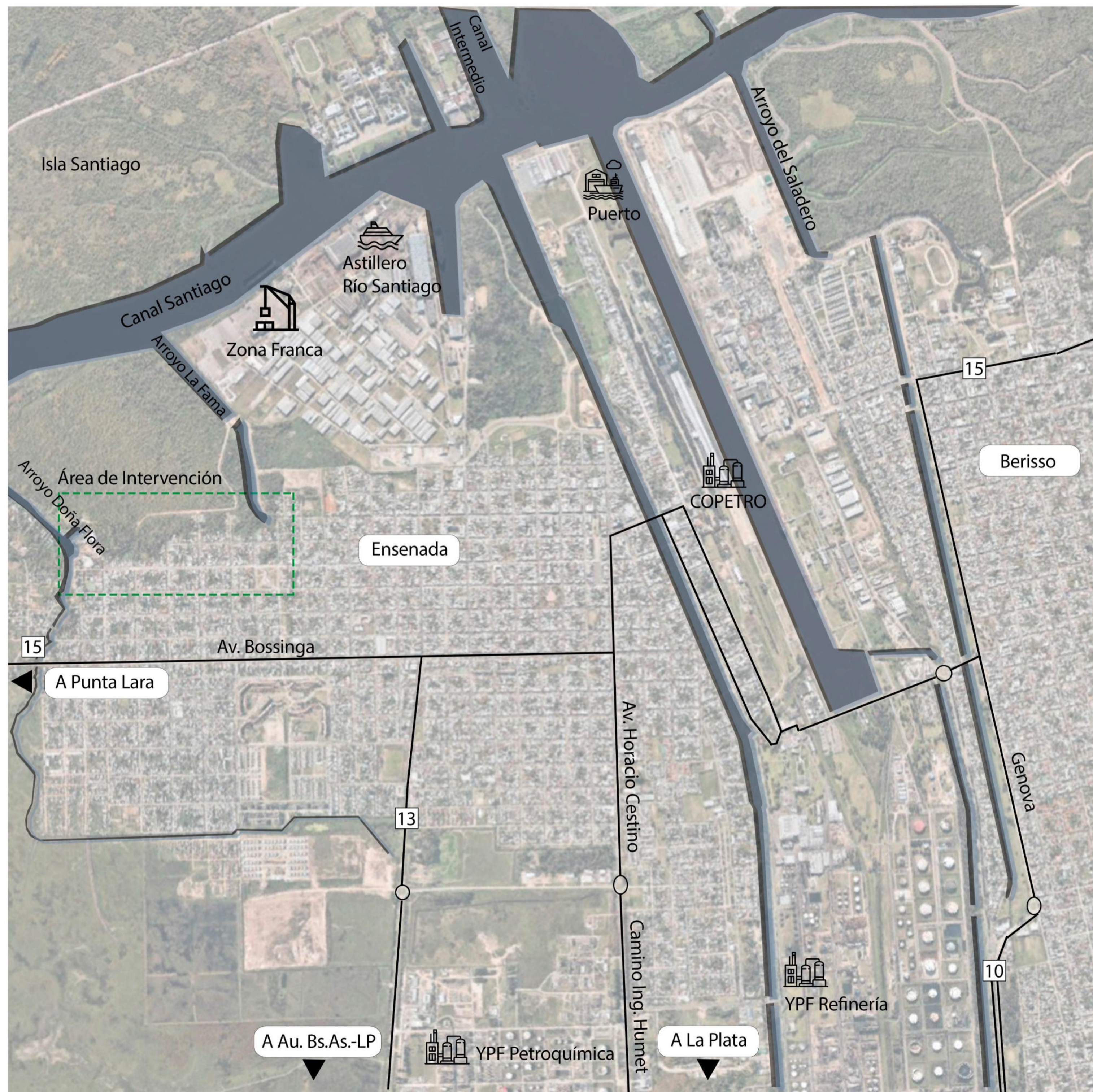
El astillero Río Santiago, los complejos siderúrgico y petroquímico, la zona franca y el puerto, la transforman en un destacado polo industrial a nivel regional.

Hoy se establece el deporte como prioridad contando con 26 escuelas deportivas, pero no así las instalaciones donde realizarlas ya que estos centros se ubican en las áreas más consolidadas dejando de lado los barrios de la periferia y las instalaciones ya existentes.

Ensenada como tantas otras ciudades fue creciendo a lo largo de su historia condicionada por varios factores como los elementos físicos, la topografía, los cursos fluviales y la vegetación, la calidad de los terrenos, el precio del suelo, o la vinculación a ejes de comunicación.

Desde este marco el presente trabajo busca incorporar a los barrios ubicados en el borde de la trama urbana un sistema de espacios de uso público y privado, realizando allí operaciones de **revalorización, renovación y rehabilitación**.

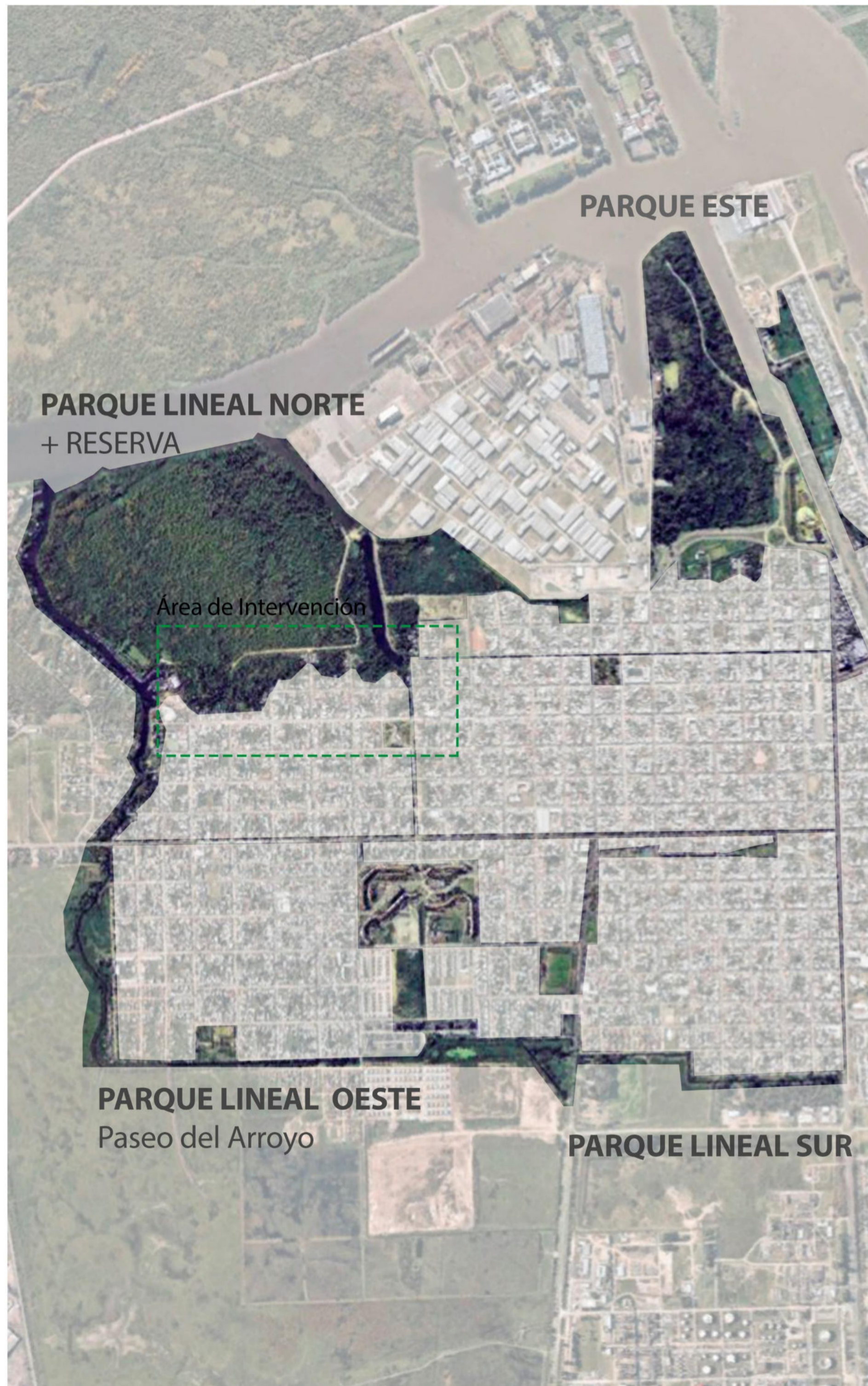
Esta potenciabilización del borde busca darle identidad y una presencia del estado a aquellos barrios que hoy se ven desdibujados y sin ningún tipo de planificación.



# SISTEMA DE ESPACIOS VERDES Y CORREDORES LINEALES (Análisis Propositivo)

El impacto de la industria, sobre la calidad del ambiente en general y sobre las especies vegetales en particular, no fue considerado en ningún momento, dejando sus huellas en la calidad del aire, del suelo y en la salud de sus habitantes.

En este contexto se trabaja con los bordes urbanos que hoy se ven degradados, como áreas de oportunidad para darle a cada barrio espacios de **integración y esparcimiento**, y a su vez actuar de límite para el crecimiento de la mancha urbana. Para esto se trabaja en cuatro sectores rehabilitando y ampliando el sistema de espacios verdes y parques lineales distribuidos estratégicamente.



## PARQUE ESTE



Espacio destinado a futuro Parque Público a partir de una reinterpretación del territorio con el fin de adaptarlo a las nuevas orientaciones de usos y al mismo tiempo facilitar su evolución biológica.

## PARQUE LINEAL NORTE + RESERVA



La revitalización de la Reserva busca entender el lugar y mostrar sus características ambientales, asegurando la supervivencia de los ecosistemas que lo conforman.

## PARQUE LINEAL SUR



Surge como estrategia de intervención para la generación de el mejoramiento de la zona, la limitación de la mancha urbana y la creación de nuevos espacios públicos que permitan el encuentro.

## PARQUE LINEAL OESTE



Este corredor integra la recreación urbana con espacios ecológicos y a su vez aumenta significativamente el valor del suelo y la vitalidad urbana.

PARQUE LINEAL NORTE

PROBLEMÁTICA ACTUAL

Espacios sin apropiación  
 Informalidad en la tenencia del suelo asentando el proceso de segregación, manteniéndose las tensiones y disputas por el territorio, mientras que las viviendas presentan problemas de deterioro estructural, con escaso acceso a los servicios básicos e incertidumbre por la falta de escrituras  
 Falta de identidad ciudadana con niveles de participación comunitaria y política muy bajos  
 Carencia de espacios públicos de calidad



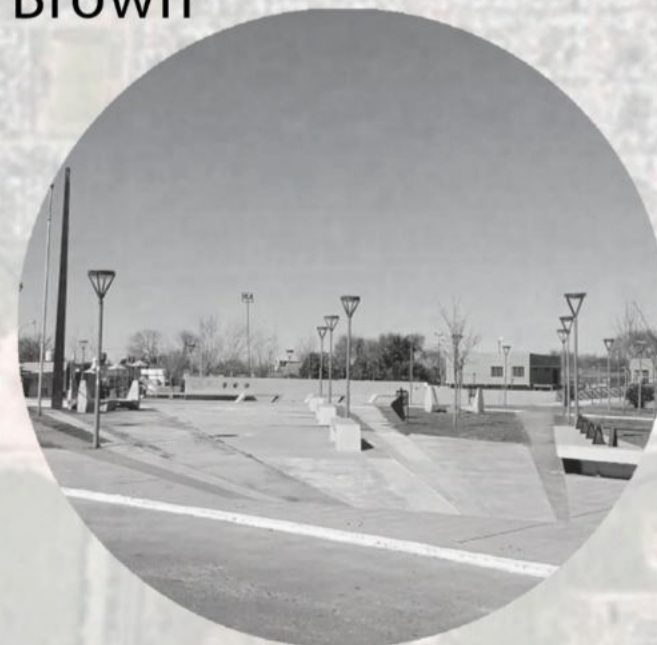
Arroyo Doña Flora



Club Náutico



Plaza Alte. Brown



OBJETIVOS DEL PLAN

Fortalecer las formas de apropiación del borde de la trama por parte de los habitantes, a partir de la incorporación de espacios destinados a manifestaciones recreativas y deportivas.

Establecer en términos de diseño alternativas de conexión entre el borde urbano y los barrios

Darle identidad a los bordes de la trama existente

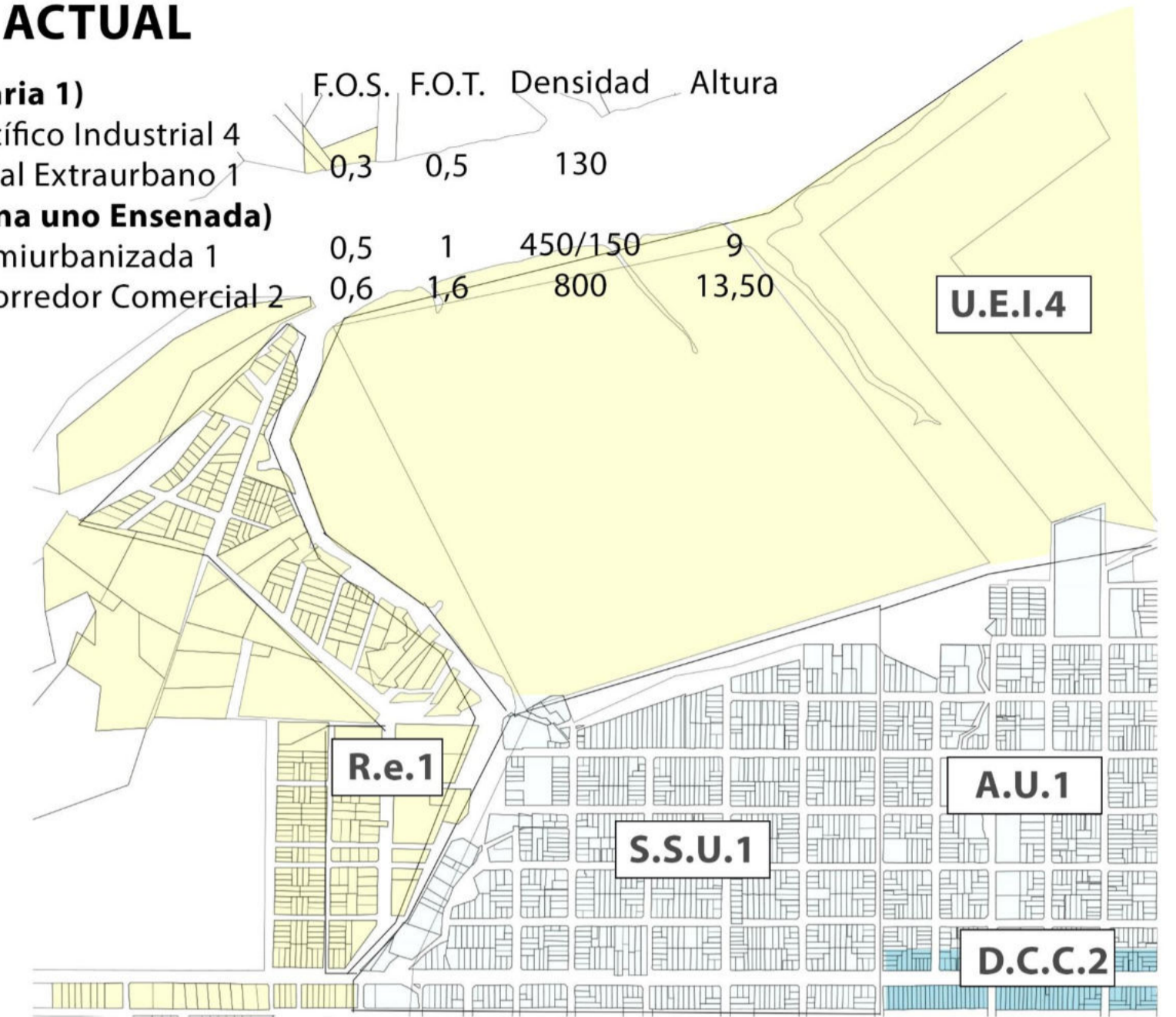
NORMATIVA ACTUAL

C1 (Complementaria 1)

	F.O.S.	F.O.T.	Densidad	Altura
U.E.I.4 Uso específico Industrial 4				
R.e. 1 Residencial Extraurbano 1	0,3	0,5	130	

A.U. 1 (Área Urbana uno Ensenada)

S.S.U.1 Subárea semiurbanizada 1	0,5	1	450/150	9
D.C.C. 2 Distrito Corredor Comercial 2	0,6	1,6	800	13,50



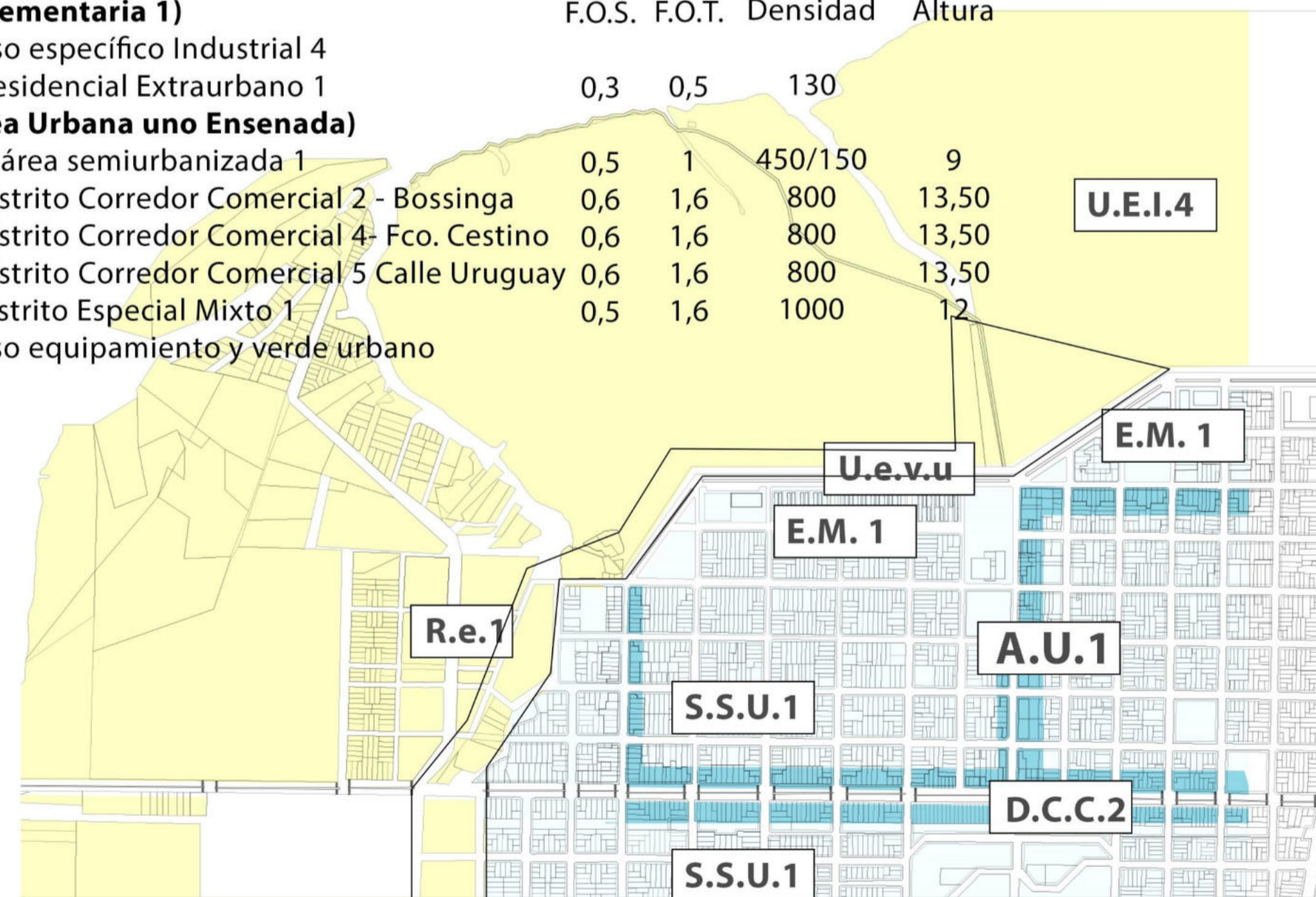
NORMATIVA PROPUESTA

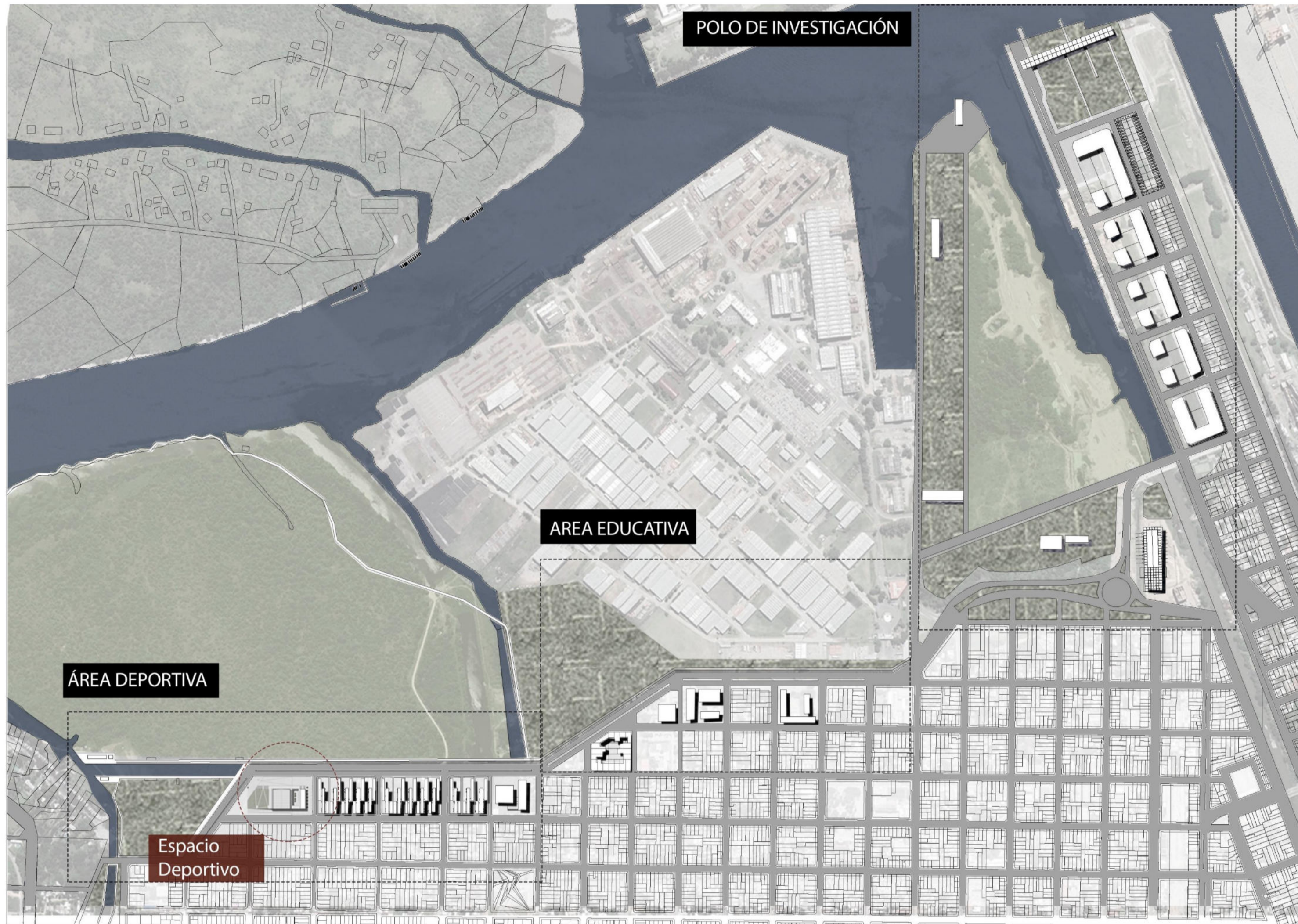
C1 (Complementaria 1)

	F.O.S.	F.O.T.	Densidad	Altura
U.E.I.4 Uso específico Industrial 4				
R.e. 1 Residencial Extraurbano 1	0,3	0,5	130	

A.U. 1 (Área Urbana uno Ensenada)

S.S.U.1 Subárea semiurbanizada 1	0,5	1	450/150	9
D.C.C. 2 Distrito Corredor Comercial 2 - Bossinga	0,6	1,6	800	13,50
D.C.C. 4 Distrito Corredor Comercial 4- Fco. Cestino	0,6	1,6	800	13,50
D.C.C. 5 Distrito Corredor Comercial 5 Calle Uruguay	0,6	1,6	800	13,50
E.M. 1 Distrito Especial Mixto 1	0,5	1,6	1000	12
U.e.v.u. Uso equipamiento y verde urbano				





**COMPLEJO CLUB NÁUTICO**

Se integra la actividad náutica ya existente, al recorrido deportivo, turístico y barrial, dando valor al paisaje que ofrece el agua en este sector como una pieza importante de interacción social, ejercicio y juego, pero también contemplativa. Para esto se rehabilitan las construcciones existentes del Club Náutico y a lo largo del recorrido se proponen intervenciones de carácter más ligero, elementos que se utilizan para caracterizar, tensionar y segmentar de una manera no rígida el recorrido del paseo.



**BARRIO ENSENADA NORTE**

Barrio destinado a la relocalización de las familias ubicadas en terrenos no habitables. Se consolidan unidades de gestión mixtas y controladas a través de CONSORCIOS PATIOS que permiten la fusión de 19 núcleos familiares. La totalidad del barrio esta compuesto por 13 Consorcios, siendo habitado por un total de 247 familias. El objetivo de esta acción apunta a un sector más intenso y mixto tanto en usos como en programas y tipologías. La estrategia de intervención se organiza en tres escalas:

- ESCALA CIUDAD: Un nuevo tejido permeable articula la RESERVA con la ciudad integrando y a su vez funcionando como un límite para evitar el crecimiento de la ciudad hacia los terrenos no aptos.
- ESCALA CONJUNTO: Patio-consorcio como unidad de gestión y participación
- ESCALA DOMÉSTICA: Infraestructuras como soportes y espacios indeterminados como dominios del habitar.



**1° ETAPA REVALORIZACIÓN DE PREEXISTENCIAS**

Se interviene en las preexistencias reelevando su condición y poniendolas en valor, y se trabaja en lo vacios potenciales del sector.

**2° ETAPA ESTRUCTURA VIAL - ESPACIOS VERDES**

Se conecta los bordes urbanos con la centralidad existente creando la nueva avenida circunvalación y se extiende la calle La Merced, se refuerza la Av. Bossinga y se da mayor carácter a las calles Uruguay y Francisco Cestino. Acondicionamiento de los nuevos parques y el circuito deportivo.

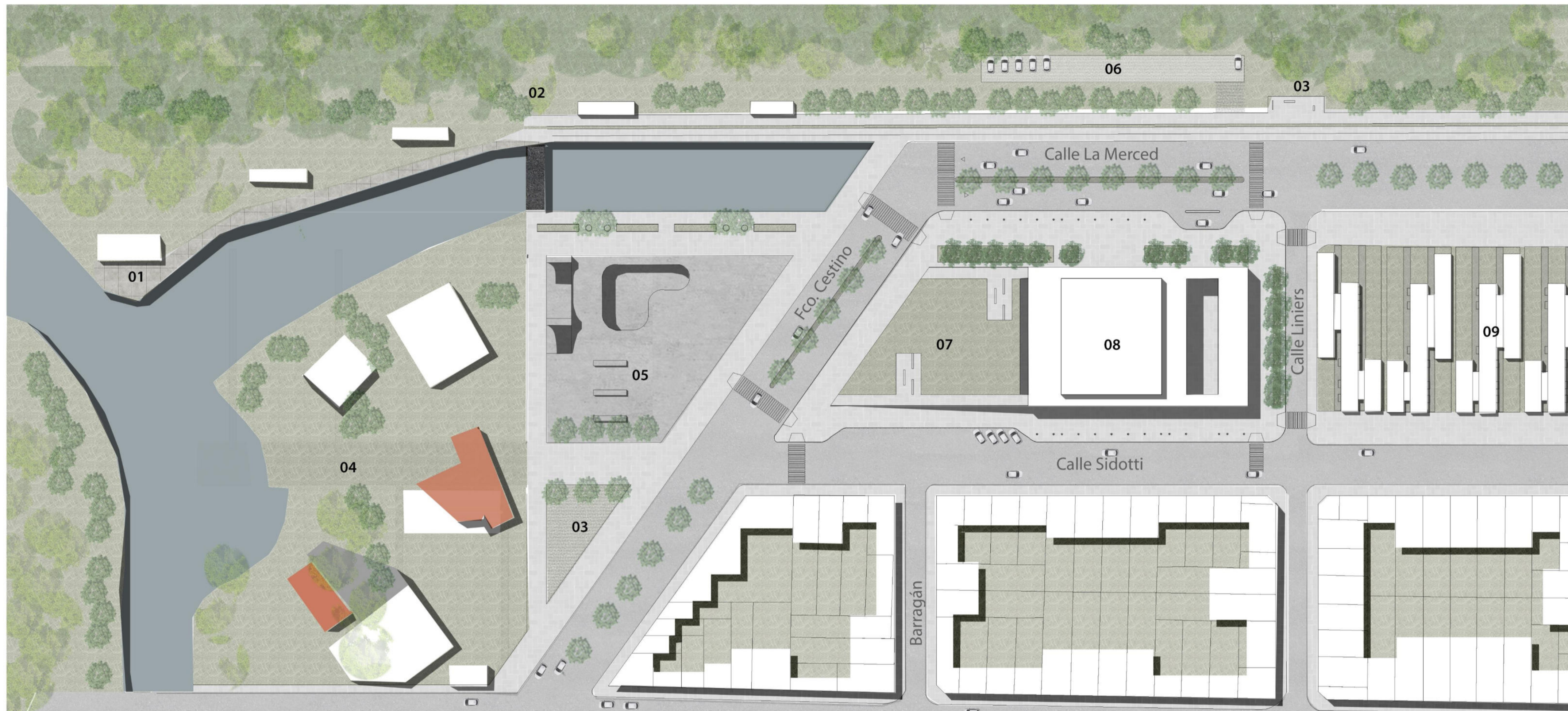
**3° ETAPA EQUIPAMIENTOS Y VIVIENDA SOCIAL**

Se llama a concurso para la construcción de los nuevos equipamientos propuestos por el plan en cada una de las áreas.

**4° ETAPA RECODIFICACIÓN A FUTURO**

Última etapa de reordenamiento territorial del código. Las avenidas con mayores niveles, diferenciación del sector barrial del comercial

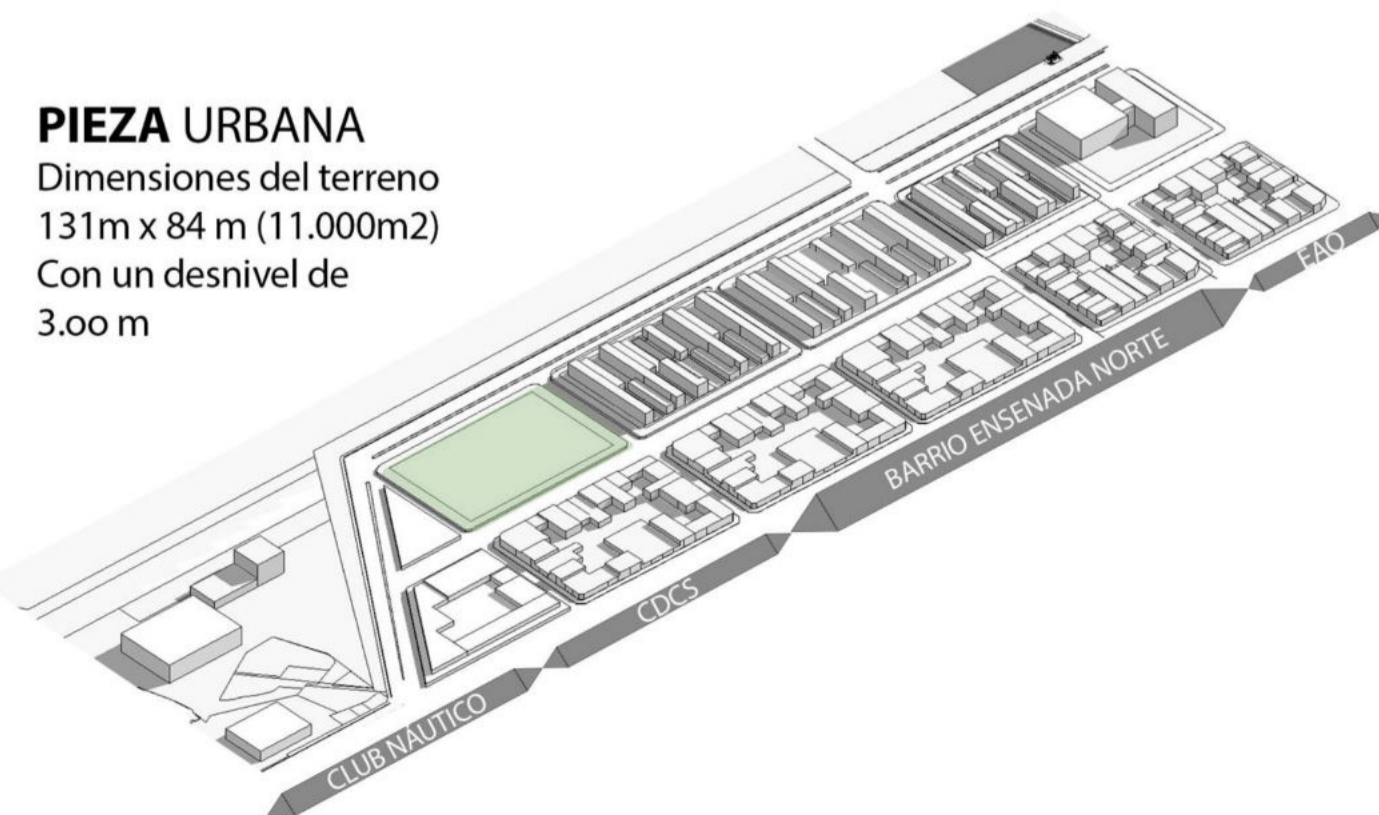




REFERENCIAS: 01-RESTAURANTE MIRADOR 02-PASEO GASTRONÓMICO Y COMERCIAL 03- POSTA AERÓBICA 04.CLUB NÁUTICO (PREEXISTENCIA) 05-SKATEPARK 06-ESTACIONAMIENTO PERMEABLE 07-TALUD 08-ESPACIO DEPORTIVO 09- VIVIENDA COLECTIVA

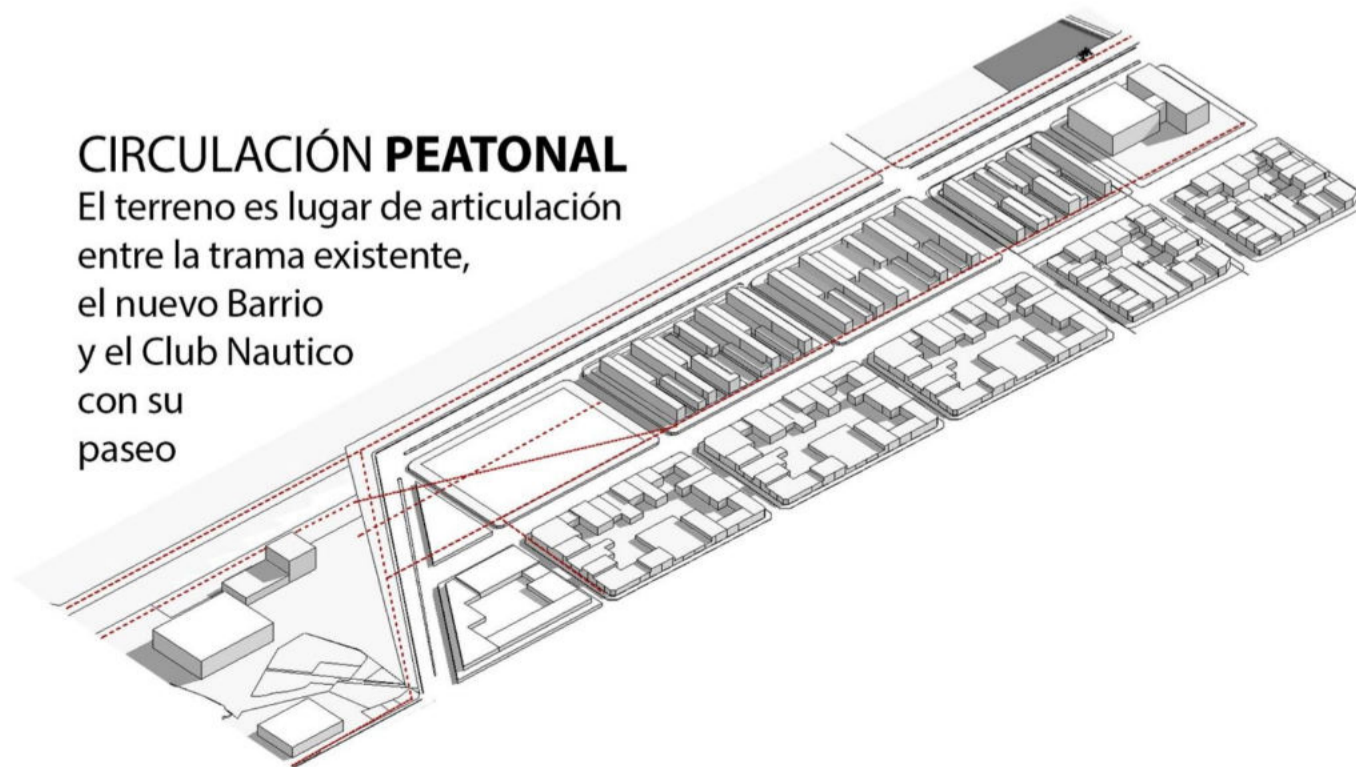
**PIEZA URBANA**

Dimensiones del terreno  
131m x 84 m (11.000m<sup>2</sup>)  
Con un desnivel de  
3.00 m



**CIRCULACIÓN PEATONAL**

El terreno es lugar de articulación entre la trama existente, el nuevo Barrio y el Club Nautico con su paseo



**CONTINUIDAD EN EL RECORRIDO**

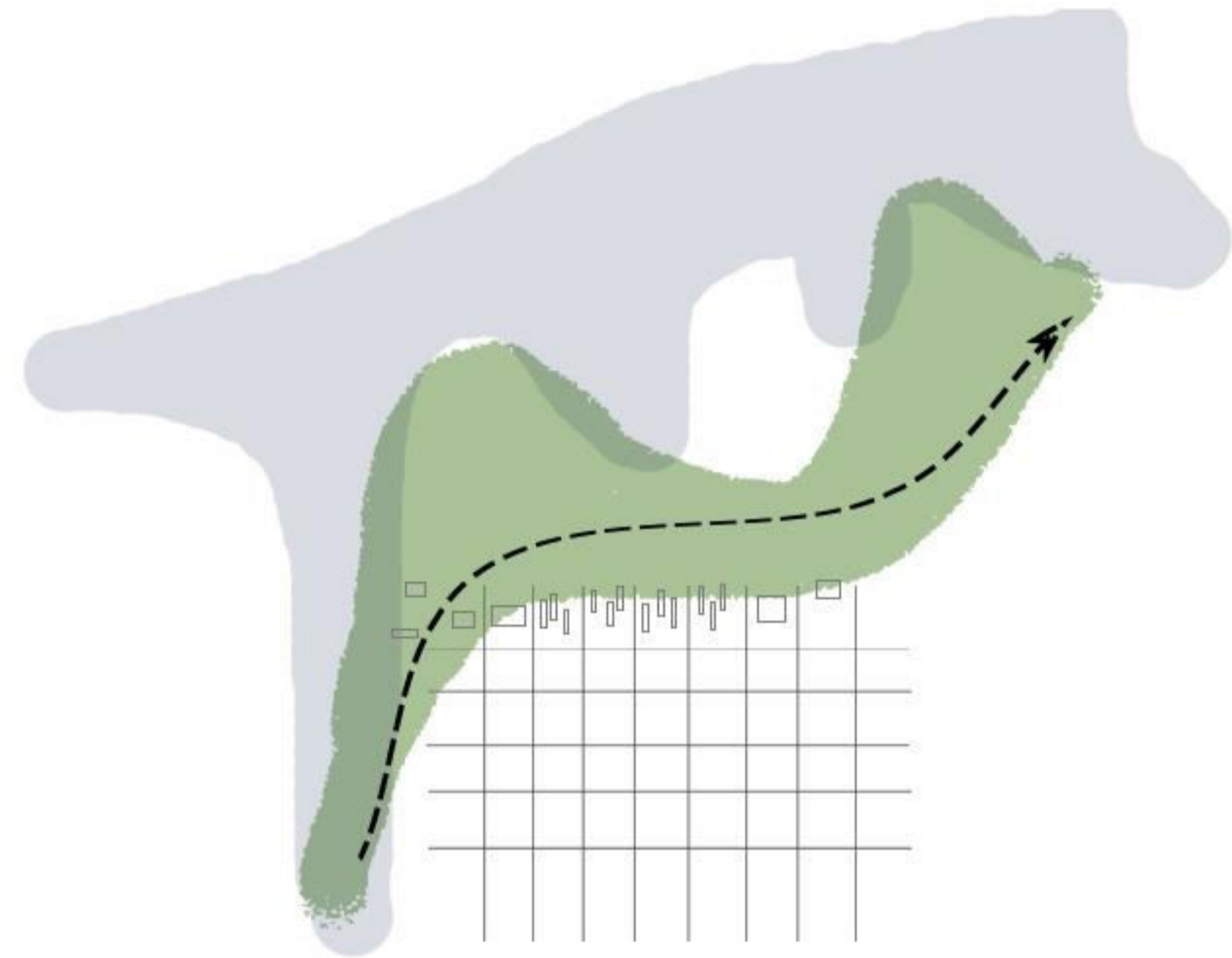
A su vez cumple un rol fundamental dentro del recorrido deportivo que se propone





# LA IDEA ARQUITECTÓNICA

La idea principal del proyecto es que sirva como activador de la zona ofreciendo la infraestructura para actividades deportivas desde torneos barriales hasta fiestas, consolidándose como **nuevo motor de actividad para los vecinos** .



Lúdico  
Económico  
Cultural

**[ES]PACIO DEPORTIVO**

Adaptable  
Creciente  
Transformable

DEPORTE

EDUCACIÓN

SALUD

**Centros Deportivos**

- 1-Polideportivo Municipal Ensenada
- 2-Club Fuerte Barragán
- 3- La Ensenada Tenis
- 4- Club Náutico
- 5- Club Regatas

Cada centro existente cuenta con espacios reducidos y específicos para una acotada opción de prácticas deportivas, a veces reducida a un solo deporte.

**Centros Educativos orientados a las prácticas deportivas**

- 6- Centro de Educación Física N°62
- Brinda servicios educativos específicos que incluyen la apertura de espacios pedagógicos de comunidad en donde los niños y jóvenes logran expandir los conocimientos, saberes socialmente productivos, experiencias y vivencias que han logrado construir en los espacios comunitarios y a través de los diversos canales de integración a la cultura.

**Centros de Salud Deportiva**

La ciudad no cuenta con estos centros ni públicos ni privados



## Programa Streetgames

(Reino Unido)

El Programa de Voluntariado juvenil Co-Operative StreetGames se puso en marcha en 2006 organizado por la organización no gubernamental StreetGames y por el Reading Borough Council para actuar con los jóvenes desfavorecidos residentes en el municipio de Reading.

El programa trata de llevar el deporte a estos jóvenes y conseguir así las ventajas en términos de integración.



## La ciudad de Ermont y el deporte ciudadano

(Francia)

Ermont es un pequeño municipio de 30.000 habitantes situado en las afueras de París. En 2007, la ciudad puso en marcha un programa de deporte ciudadano para agrupar a los vecinos, darles una identidad colectiva, mejorar su implicación comunitaria a través del voluntariado y desarrollar actitudes de solidaridad.



## U.F.F. Unidades de Fortalecimiento Familiar

(Almirante Brown, Buenos Aires)

Brinda atención a víctimas de violencia de género, y en casos de maltrato infantil.

Con un equipo interdisciplinario, en la UFF se brinda contención psicológica y lleva adelante talleres socio comunitarios, deportivos y culturales en instituciones locales distribuidas en distintos puntos del partido.



## Polideportivo Municipal de Ministro Rivadavia

(Almirante Brown, Buenos Aires)

Es un espacio pensado desde y para la integración de las familias del municipio por medio del deporte beneficiando a miles de vecinos de todas las edades que tendrán la posibilidad de acceder, a través de diferentes programas a deportes.

Además, del deporte el predio está pensado como espacio para el cuidado de la salud, es por eso que durante el año se llevaron a cabo varias actividades tendientes a resguardar la salud de los vecinos.

**DEPORTE**

Potenciar el Deporte Social como componente relevante del desarrollo humano.

**Objetivos Específicos**

- Aumentar el índice de participación comunitaria, posibilitando el acceso masivo de la población a la práctica deportiva.
- Promover la práctica del Deporte Social para favorecer la creación y mantenimiento de los hábitos deportivos, incorporándolos definitivamente al estilo de vida de la población.

**SALUD**

- Favorecer el acceso a espacios para la detección temprana de enfermedades
- Favorecer el acceso de la población a espacios de acompañamiento psicológico

**EDUCACIÓN**

-Formar recursos humanos con capacidad profesional y responsabilidad social, para la correcta aplicación de las políticas sociales del Deporte.

**URBANO**

- **Revitalizar la zona**, urbana y paisajísticamente
- Generar **nuevos espacios de uso comunitario** de calidad, entendiendo las nuevas dinámicas que estos generan, la apropiación y manifestación social espontánea.
- Ofrecer la infraestructura para eventos deportivos consolidándose como **motor de actividad para los vecinos** .
- **Relacionar** peatonalmente el borde de la Reserva y los nuevos espacios de la urbanidad, con los ya existentes



Espacio que se adapta

Centro Cultural Viana do Castelo - Eduardo Souto de Moura



Pabellón polideportivo y aulario Alberto Campo Baeza



Espacio público de apropiación

Prototipo de Cubierta para espacios deportivos y Espacio público - Equipo Mazzanti



Concurso Faro de la Cultura Rodrigo Bueno 1er Premio

**DEPORTE**

-Espacio destinado al desarrollo de las prácticas deportivas tanto convencionales y reglamentadas como las no convencionales

**EXTENSIÓN**

-Propuesta de intercambio y apropiación barrial  
-Dictado de talleres para la comunidad y propuestas participativas

**SALUD**

Área médica integrada por especialistas en:

- Traumatología
- Deportología
- Cardiología
- Nutrición
- Pediatria
- Kinesiología
- Ortopedia

Quienes a través de la interacción con las otras Áreas del Espacio velan por la prevención, tratamiento y rehabilitación de las lesiones asociadas al deporte, asegurando una práctica segura de éste, permitiendo a los deportistas maximizar su rendimiento y minimizar los riesgos

**FORMACIÓN PROFESIONAL**

Espacios de intercambio y capacitación para docentes y formadores deportivos

- Profesorado de Educación Física
- Licenciatura en Educación Física
- Licenciatura en Periodismo Deportivo

**ECONOMÍA Y ADMINISTRACIÓN DEL DEPORTE**

- Licenciatura en Administración del Deporte
- Licenciatura en Marketing Deportivo

-Cursos anuales

**USUARIOS**

**PERMANENTES O DIRECTOS**

Deportistas, estudiantes, profesionales, docentes y formadores deportivos, pacientes desde niños a adultos que requieran atención médica



**RECURRENTES**

Usuarios con recurrencia variable, espectadores, interesados en charlas y talleres puntuales.



**INDIRECTOS**

Vecinos, prestadores de servicios



**DEPORTE**

Cancha Multipropósito + Gradas	1530 m2
Espacio de Pre calentamiento (2) x 90 m2	180 m2
Informes + Boleteria	72 m2
Bar Comedor	72 m2
Vestuarios (2) x 36m2	72 m2
Sala Body Mind (5) x 36 m2	180 m2
Sala Spinning	72 m2
Gimnasio	108 m2
Espacio de Encuentro	180 m2

**Subtotal 2466 m2**

**EDUCACIÓN**

Aulas de capacitación para docentes y formadores deportivos (6) x 36m2	216 m2
Aulas especiales (2) x 72 m2	144 m2

**Subtotal 360 m2**

**SALUD**

Rehabilitación (2) x 72m2	144 m2
Recepción + Espera	36 m2
Traumatología	72 m2
Nutrición	18 m2
Kinesiología	18 m2
Cardiología	18 m2
Psicología	18 m2
Sala de Juntas Médicas	36 m2

**Subtotal 360 m2**

**APOYO**

Núcleos Tipo A (6) x 36 m2	216 m2
Núcleos Tipo B (6) x 36m2	216 m2
Seguridad (2) x 18 m2	36 m2
Sala de Máquinas (2) x 36 m2	72 m2

**Subtotal 540 m2**

**ADMINISTRACIÓN**

Recepción (2) x 18 m2	36 m2
Salas de reunión (2) x 36 m2	72 m2
Oficina del Director	18 m2
Secretaria	18 m2
Administración	18 m2
Oficina de Bienestar	18 m2
Oficina de Contabilidad	18 m2
Oficina Privada	18 m2

**Subtotal 216 m2**

**Total=**

**3942 m2**

+30% Circulaciones  
Muros  
Espacios de encuentro

**5125 m2**

**DOMINIO**

Edificio público perteneciente y financiado por Estado Nacional a través del programa "Polideportivos en Obra", una inversión que tiene como fin democratizar el acceso al deporte en todas las regiones del país, a través de la ejecución de proyectos de construcción de instalaciones.

Su gestión es pública y el uso es abierto a la comunidad,

## EJES DE ACCIÓN

### TRANSDISCIPLINARIEDAD:

Todas las actuaciones deberán ser realizadas de manera transdisciplinaria y compleja

### ASISTENCIA, PREVENCIÓN Y PROMOCIÓN:

Abordar los diferentes aspectos de atención, construyendo estrategias que puedan intervenir en necesidades sociales y de salud que no son expresadas de manera inmediata.

### PARTICIPACIÓN CIUDADANA:

promover la participación de la comunidad en el diagnóstico, planificación, ejecución y evaluación de las distintas actividades que se desarrollen.

### FLEXIBILIDAD EN EL USO DE LOS ESPACIOS

Los espacios deberán ser de carácter polifuncional.

## INTENCIONES

**ES** Espacio

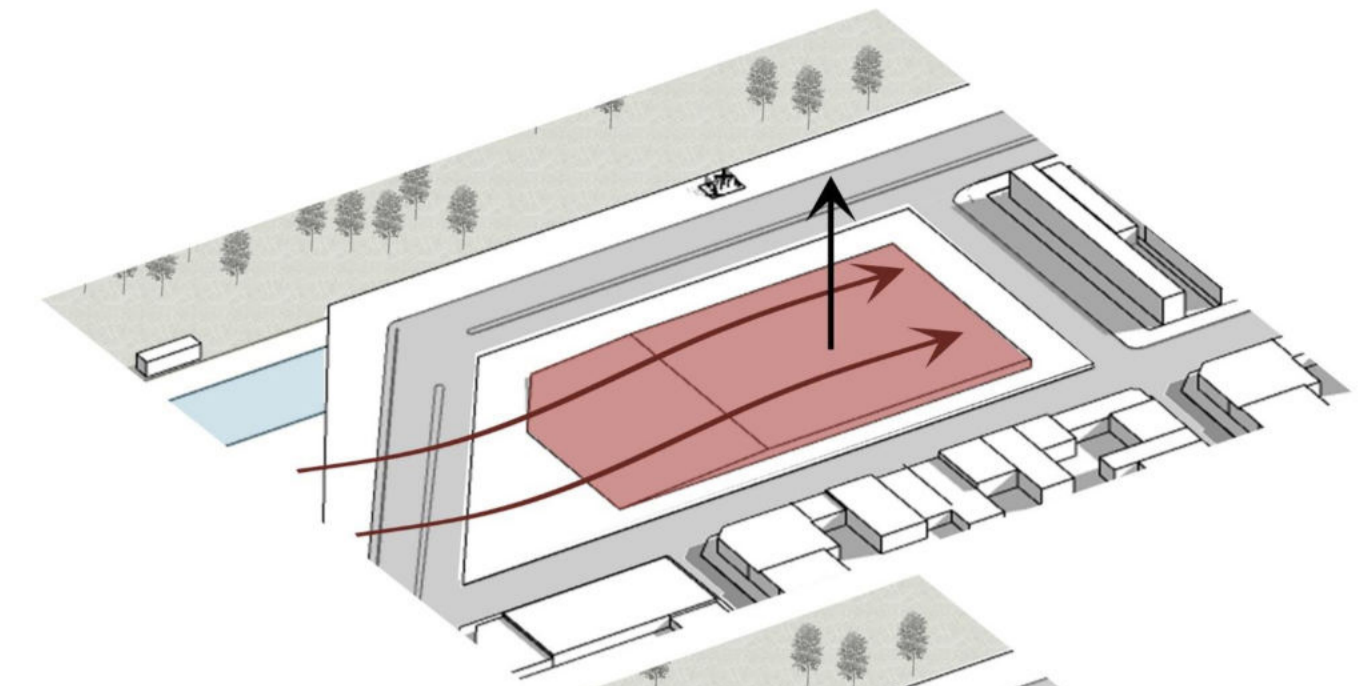
**ES** Sujeto, que puede cambiar y adaptarse a nuevos usos y prácticas.

**ES** apropiable, lo que significa sostenibilidad en el tiempo, no solamente social, sino económica y ecológica, por que al haber apropiación hay cuidado.

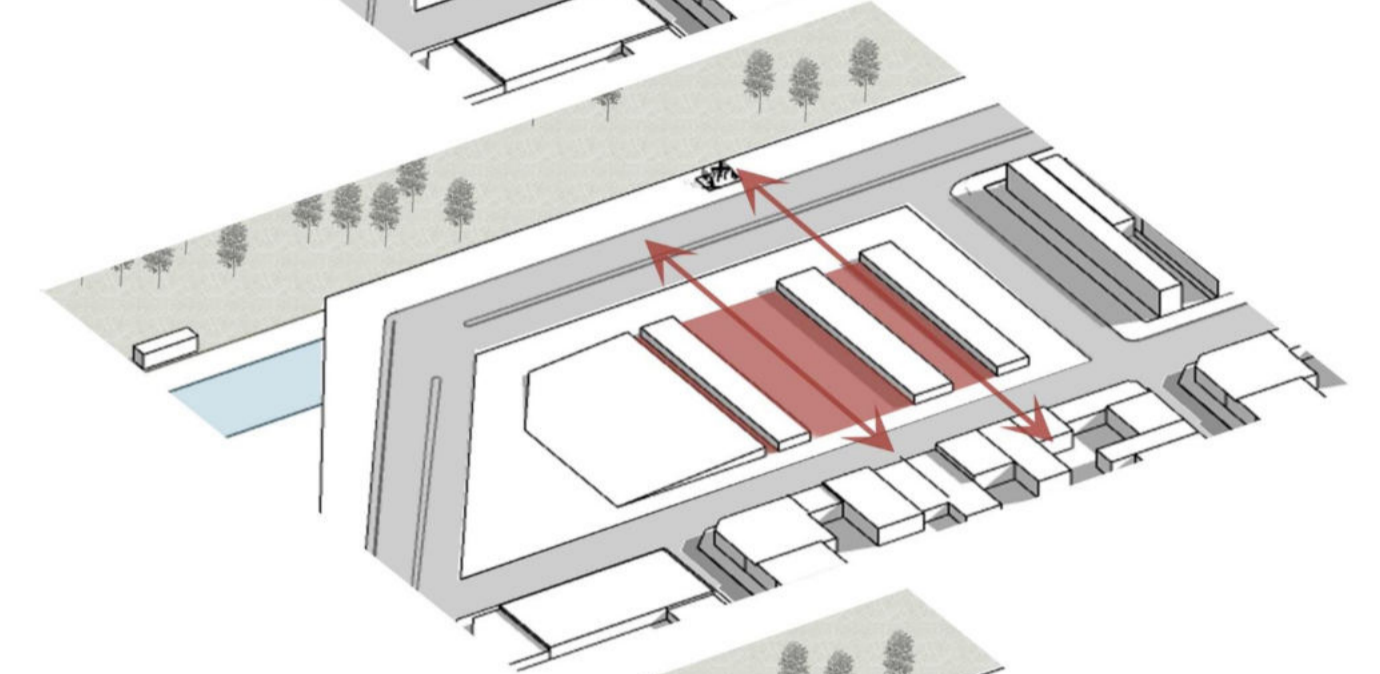
**ES** dinámico, tiene la capacidad de cambiar y ser modificado junto con los deseos y aspiraciones de los usuarios.

**ES** una HETEROTOPÍA, tiene más capas de significados o relaciones de los que se ven de inmediato

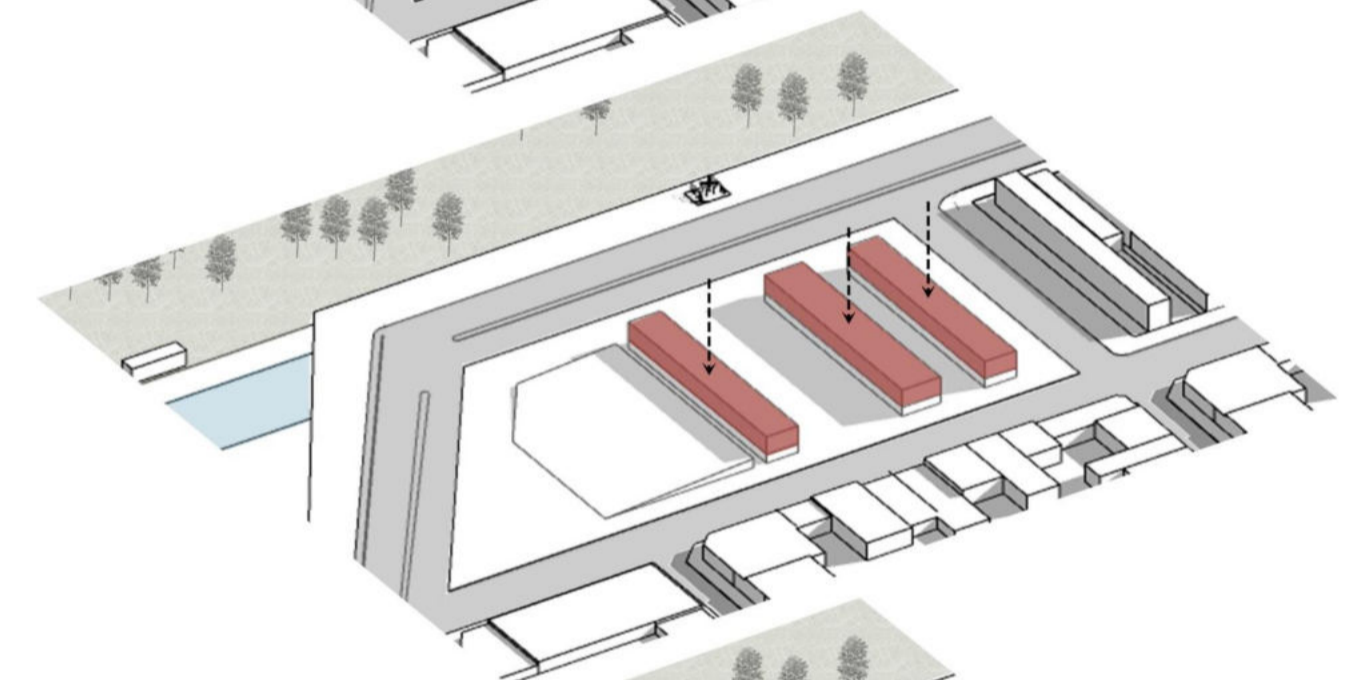
DESDOBLAR



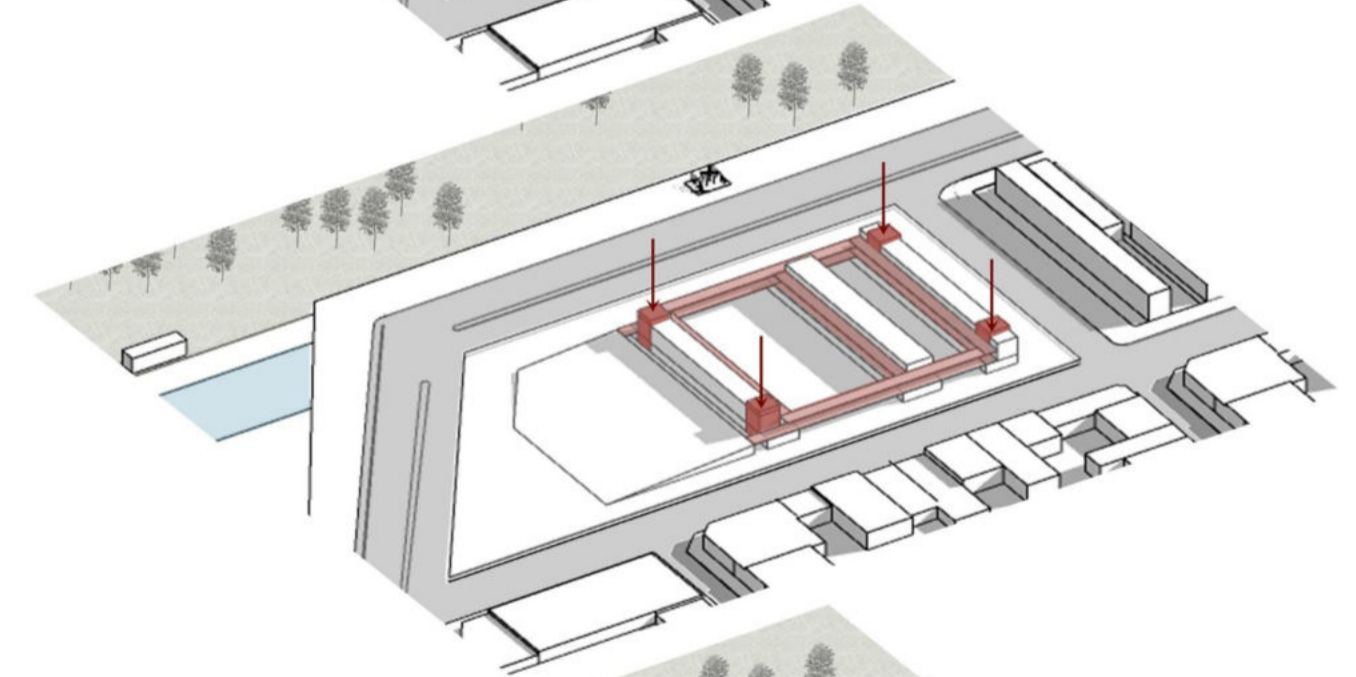
PERMEAR



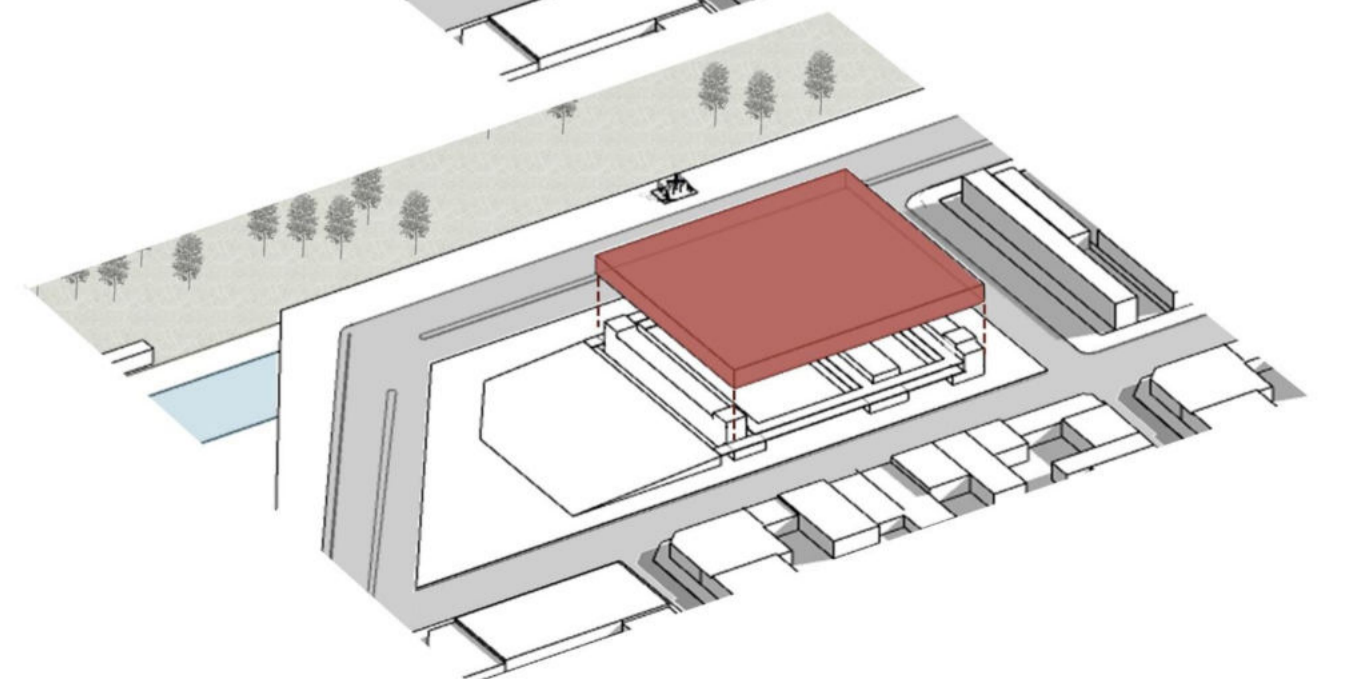
PROGRAMAR



CIRCULAR



CONTENER



**QUE ES?**  
Un **ESPACIO** de convivencia que promueve la integración social

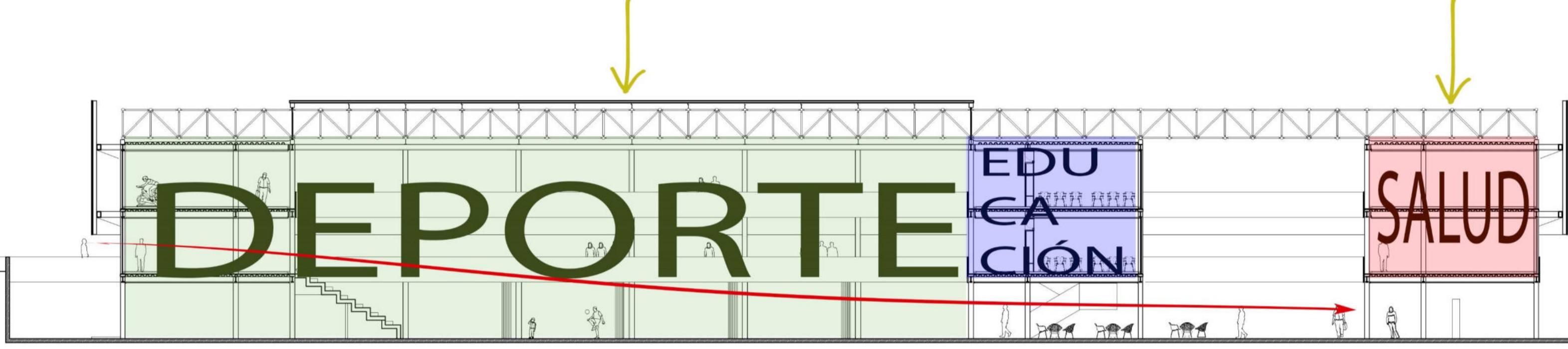
**PARA QUE?**  
Aporta la infraestructura suficiente para todos los grupos sociales y los diferentes rangos de edad.  
Crea actividades que fomenten el trabajo  
Aumenta el **espacio público**.

**COMO?**  
Trabajandolo desde la idea central del Condensador Social, afirmando que **la arquitectura tiene la capacidad de influir en el comportamiento social**.  
Influyendo en el diseño de los espacios públicos con el objetivo de romper con la percepción de las jerarquías sociales en favor de los espacios socialmente equitativos.

Cada parte funciona de manera independiente con el fin de optimizar recursos, y a su vez funciona como un todo, donde cada parte complementa a la otra si asi se lo requiere

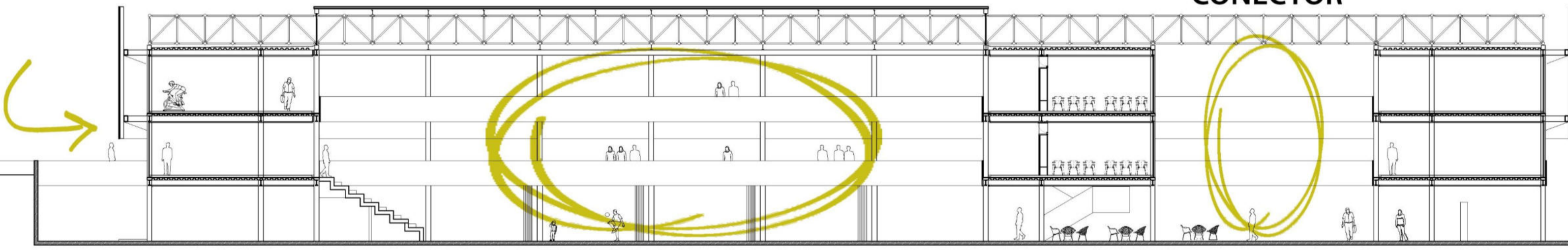
PROGRAMA DE MAYOR ESCALA HACIA EL COMPLEJO CLUB NÁUTICO

PROGRAMA SISTEMÁTICO EN RELACIÓN CON EL BARRIO



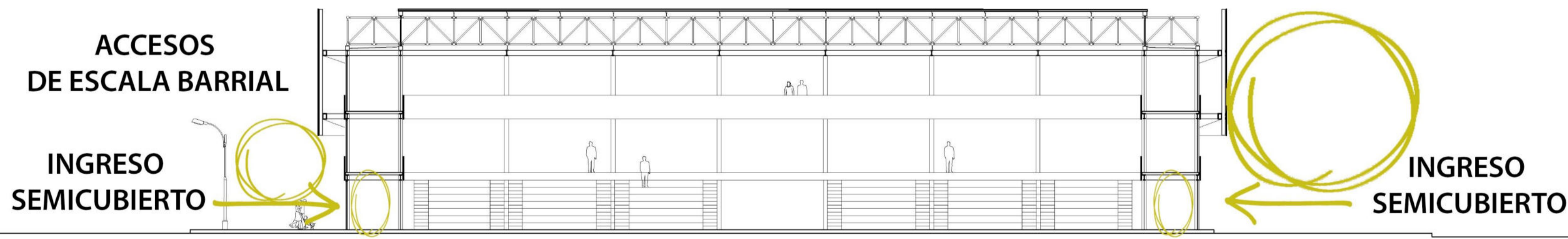
ACCESO DESDE EL TALUD A PLATAFORMA PÚBLICA

PATIO CONECTOR



ACCESOS DE ESCALA BARRIAL

PLAYON DE ACCESOS



CANCHA MULTIFUNCIONAL ESPACIO CENTRAL DEL PROYECTO

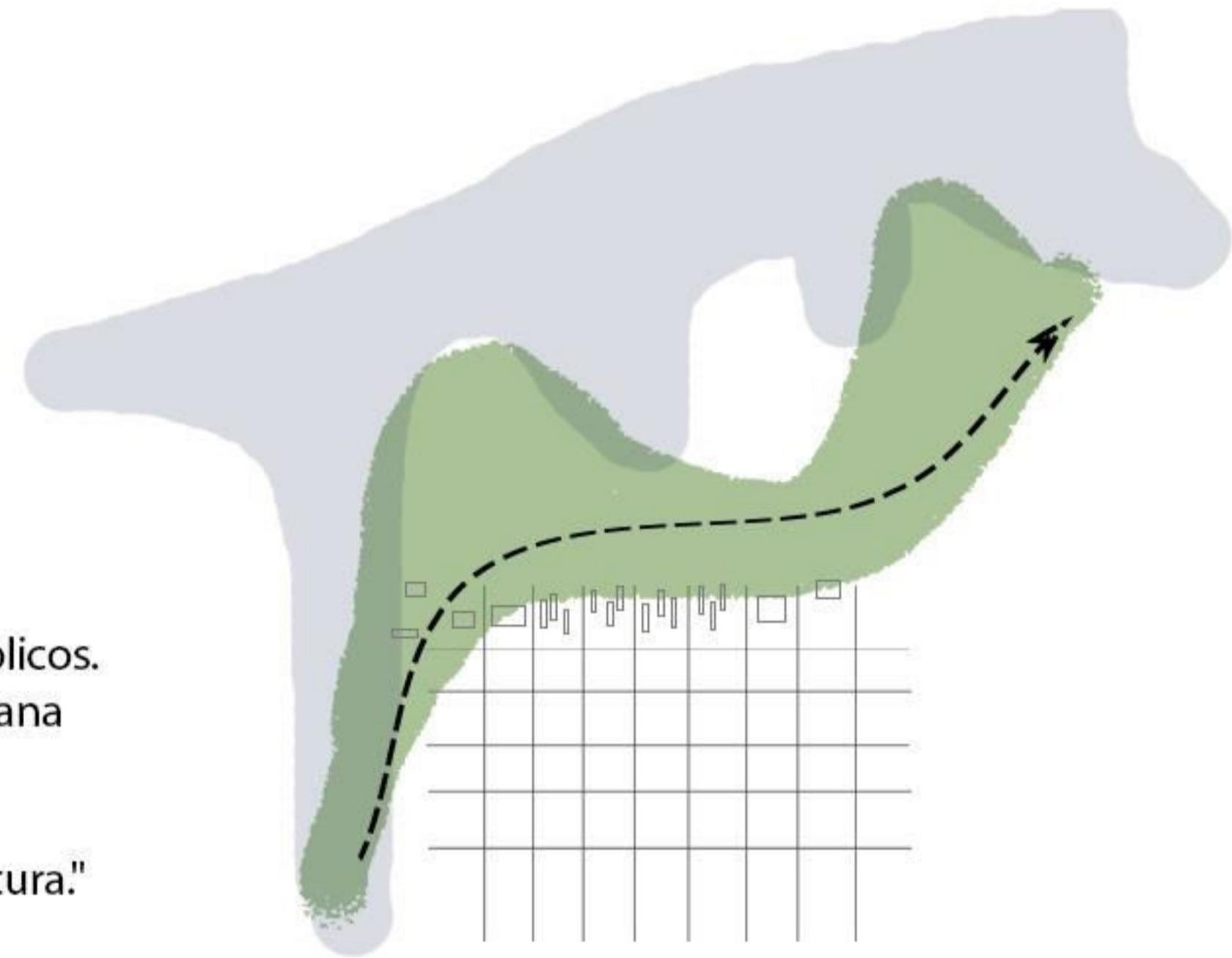


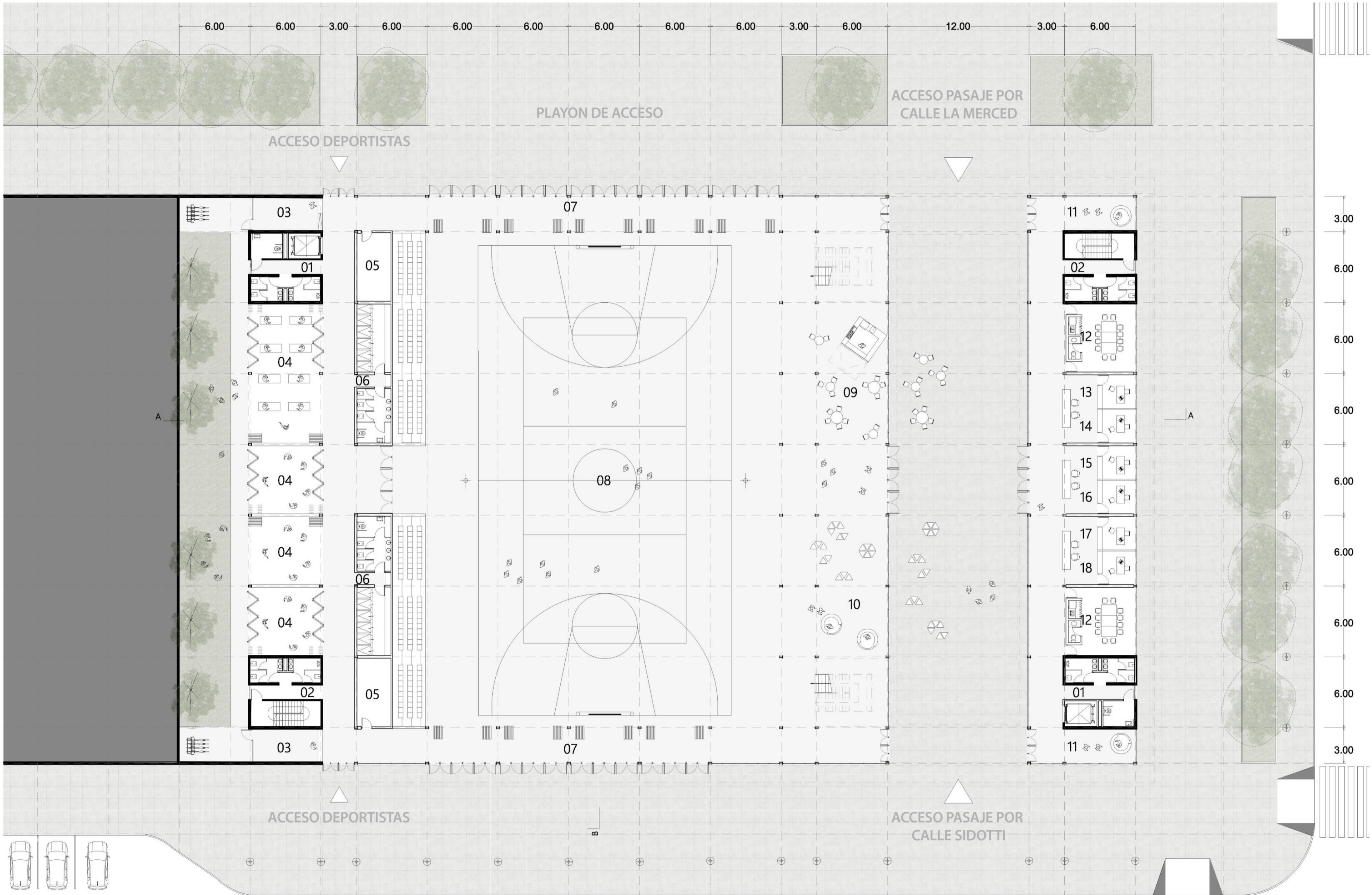
# ESCALA ARQUITECTÓNICA

"Los arquitectos no deberíamos pensar en espacios privados y espacios públicos. Si es espacio, debería ser público. El único espacio privado es la mente humana y el gran deseo del hombre es que su mente se haga pública, que logre comunicarse.

Sin los otros las personas no somos nada y eso debería reflejarlo la arquitectura."

Paulo Mendes Da Rocha

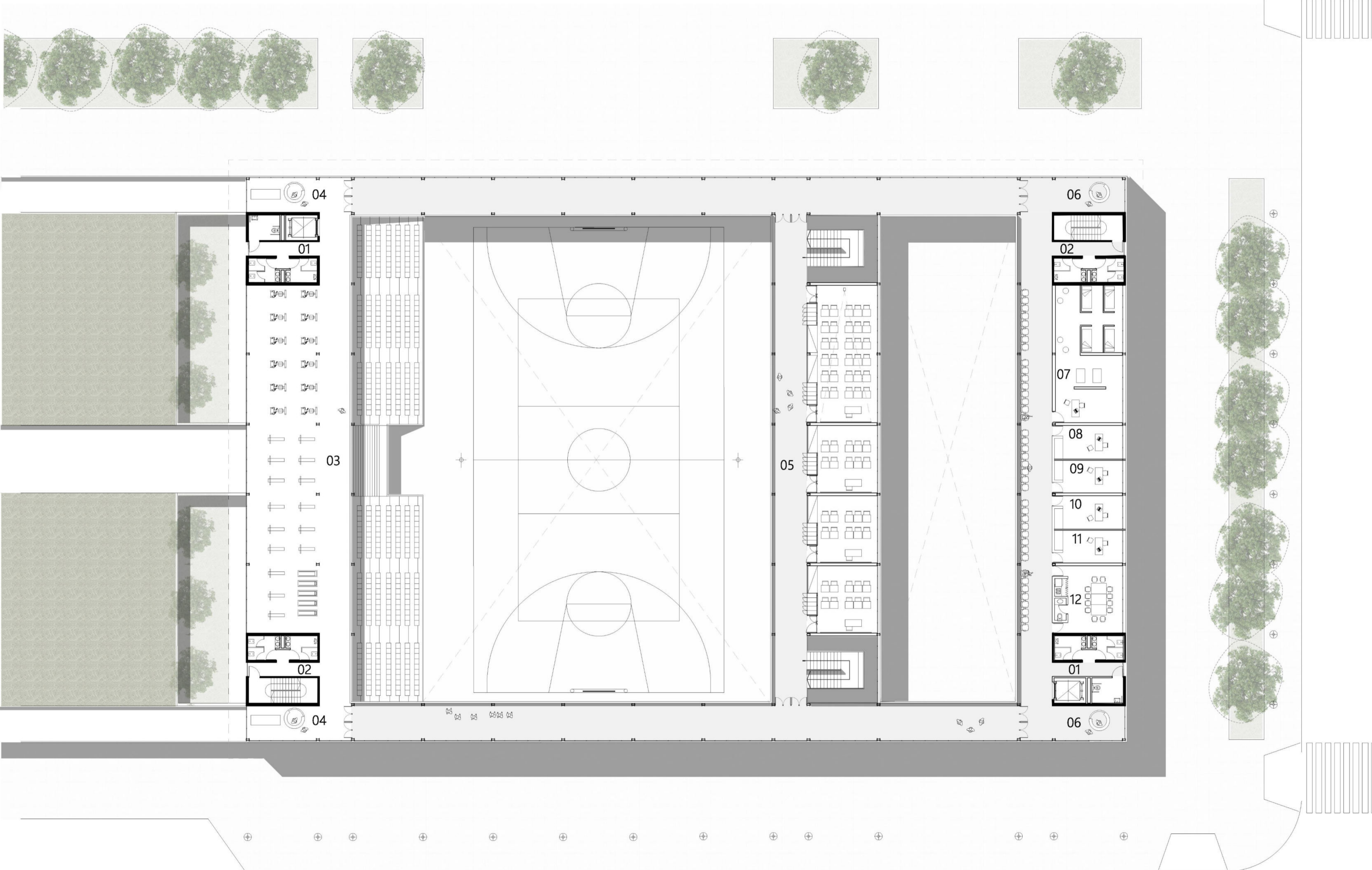




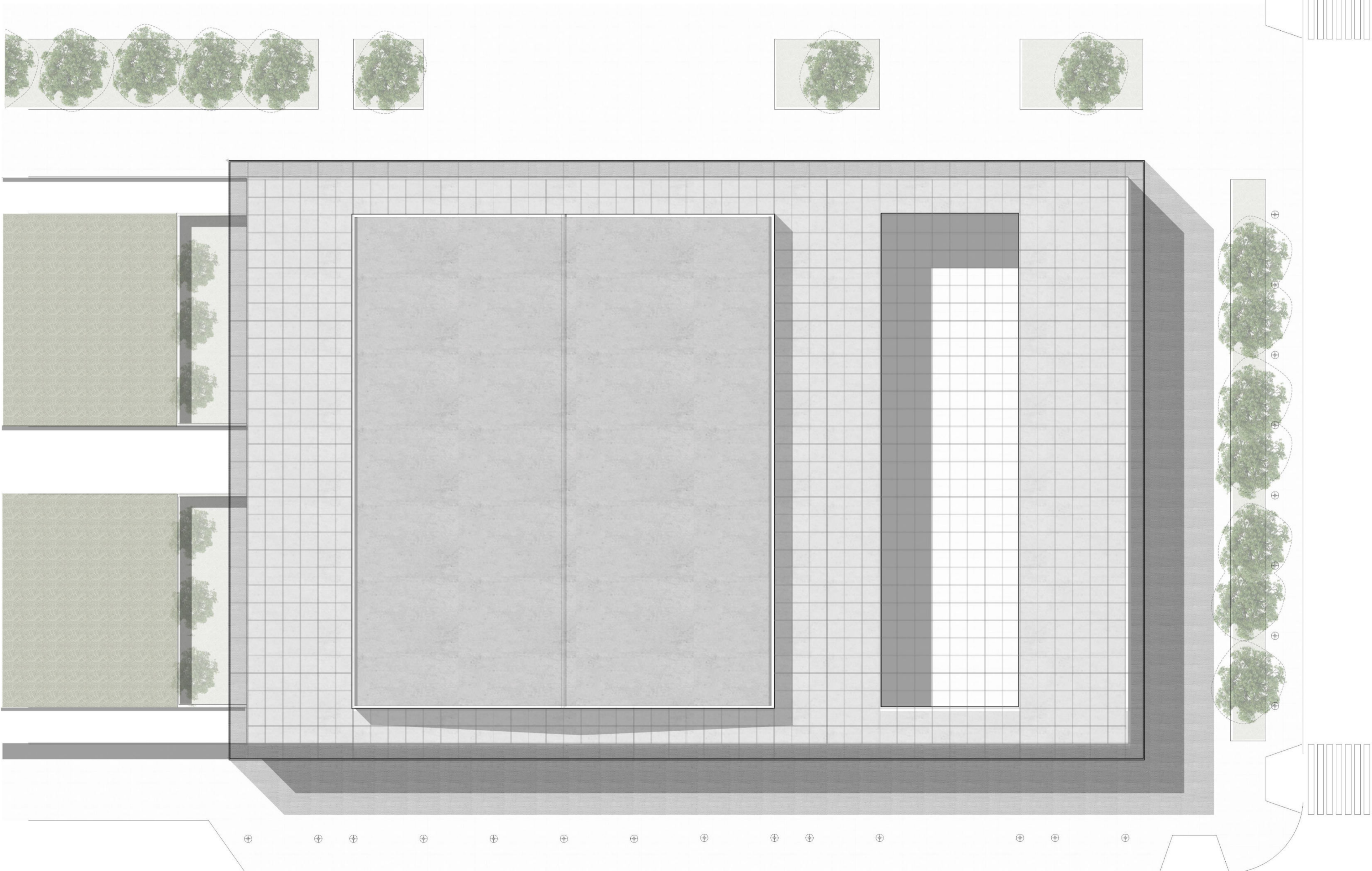
REFERENCIAS: 01-NÚCLEO TIPO A 02-NÚCLEO TIPO B 03-SEGURIDAD 04-SALAS BODY MIND 05-SALA DE MÁQUINAS 06-VESTUARIOS 07-ÁREA DE PRECALENTAMIENTO 08-CANCHA MULTIPROPÓSITO 09-BAR/COMEDOR 10-BOLETERIA/INFORMES 11-RECEPCIÓN 12-SALA DE REUNIÓN 13-OF.DIRECTOR 14-OD. SECRETARIA 15-OF.ADMINISTRACIÓN 16-OF.BIENESTAR 17-OF.CONTABILIDAD 18-OF.PRIVADA

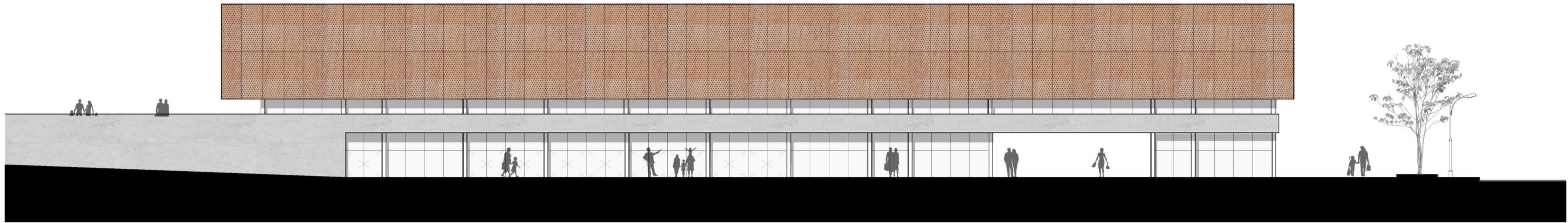


REFERENCIAS: 01-NÚCLEO TIPO A 02-NÚCLEO TIPO B 03-ESPACIO DE ENCUENTRO 04-AULAS DE CAPACITACIÓN 05-RECEPCIÓN CONSULTORIOS 06-REHABILITACIÓN 07-ESPERA

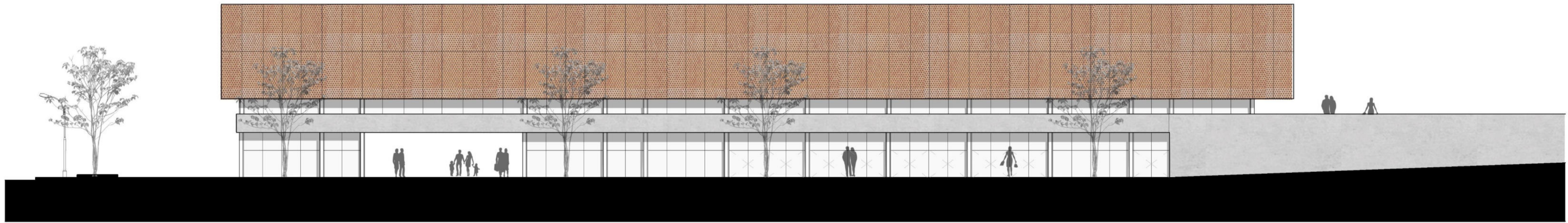


REFERENCIAS: 01-NÚCLEO TIPO A 02-NÚCLEO TIPO B 03-GIMNASIO/ SPINNING 04-RECEPCIÓN GIMNASIO Y SPINNING 05-AULAS DE CAPACITACIÓN 06-RECEPCIÓN CONSULTORIOS 07.KINESIOLOGÍA 08-TRAUMATOLOGÍA 09-DEPORTOLOGÍA 10-CARDIOLOGÍA 11-NUTRICIÓN 12- SALA DE JUNTAS MÉDICAS

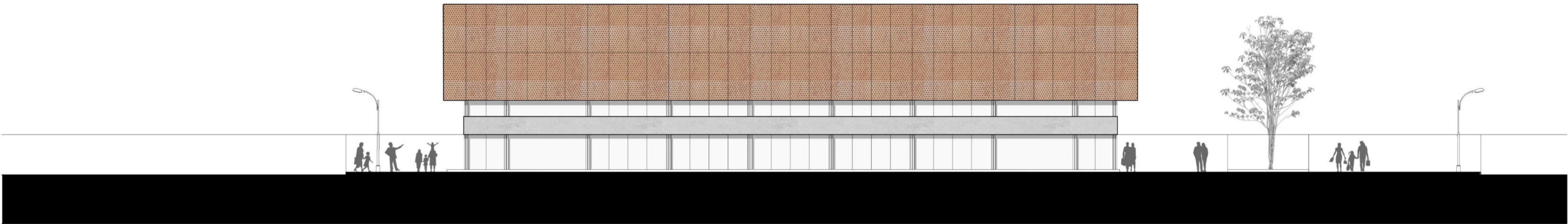




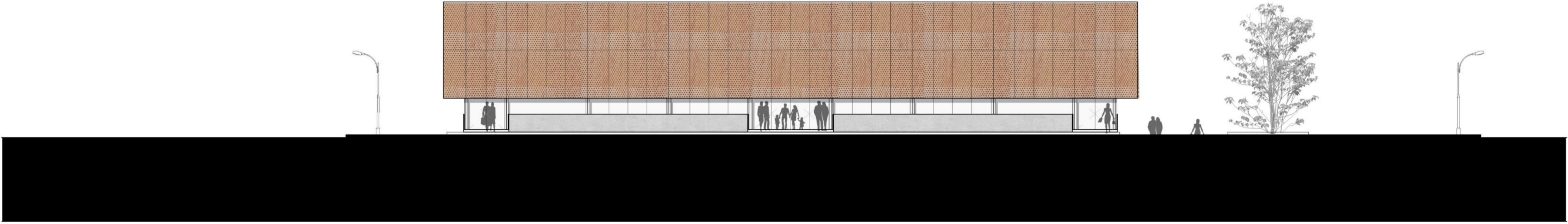
DESDE CALLE SIDOTTI



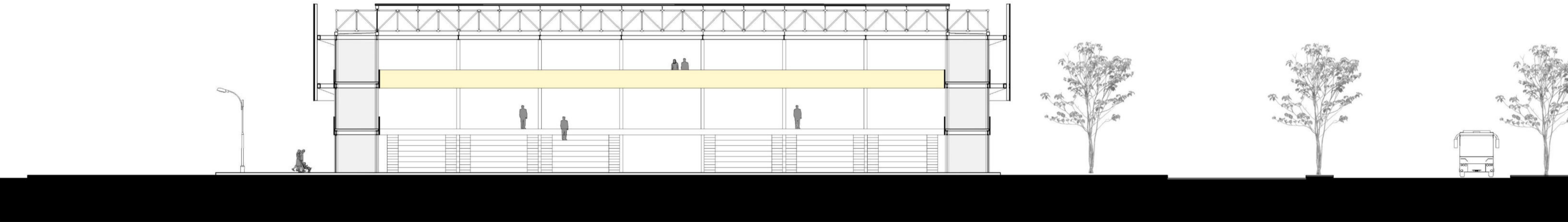
DESDE CALLE LA MERCED



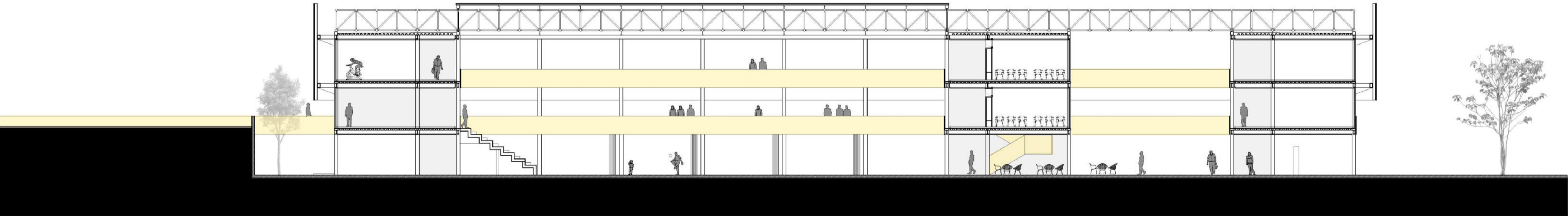
DESDE CALLE LINIERS



DESDE CALLE FCO. CESTINO



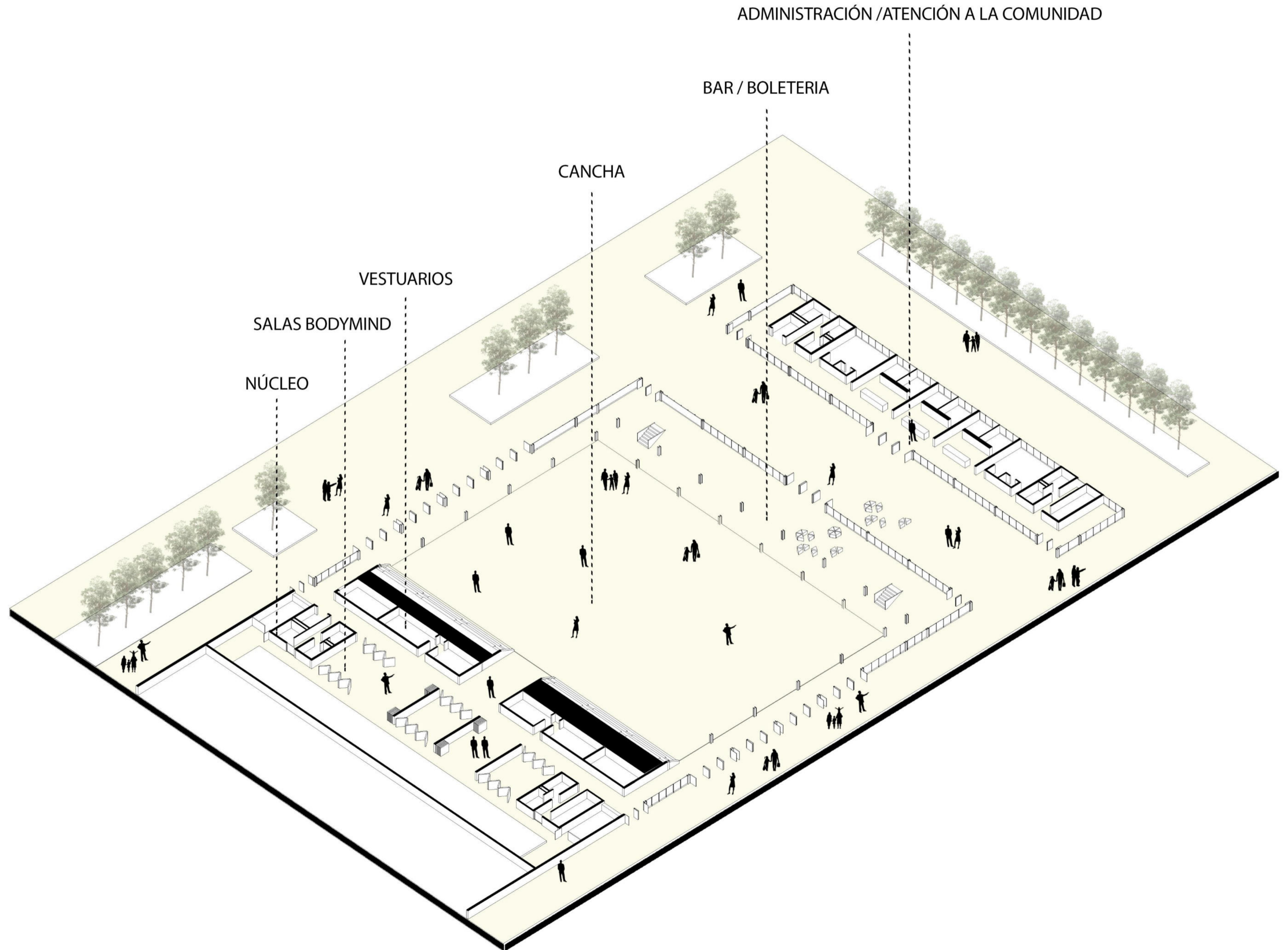
CORTE B-B

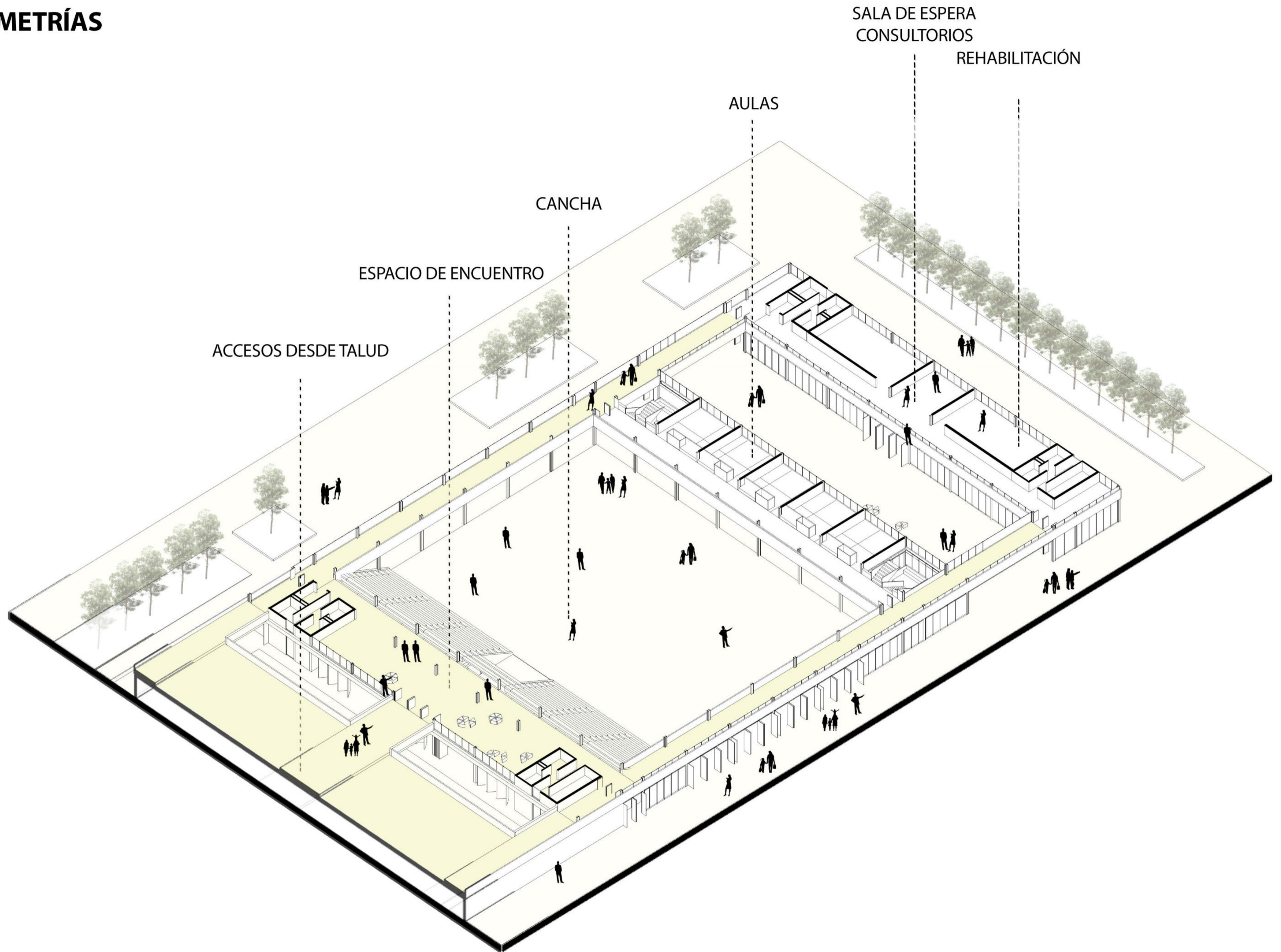


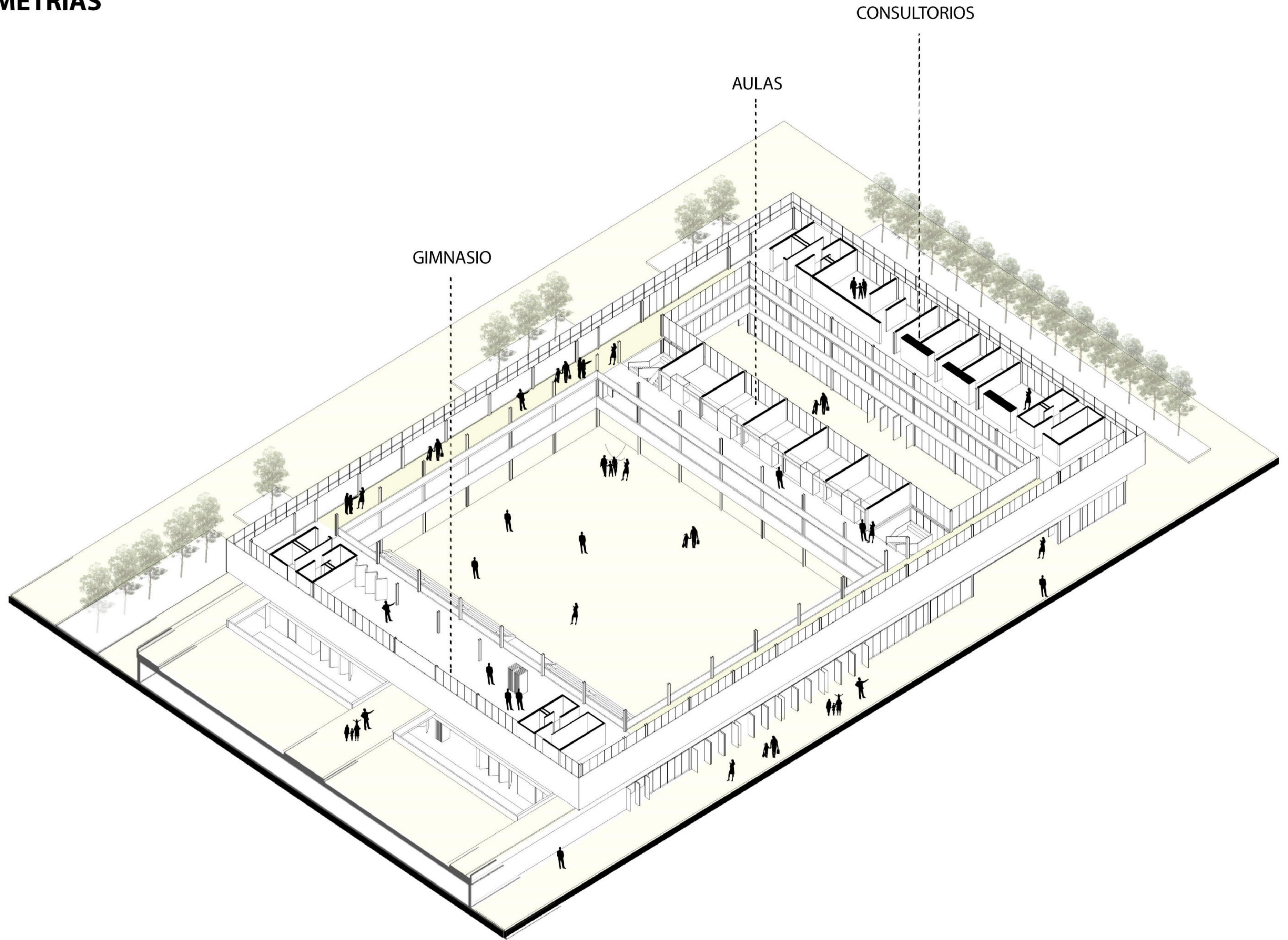
CORTE A-A

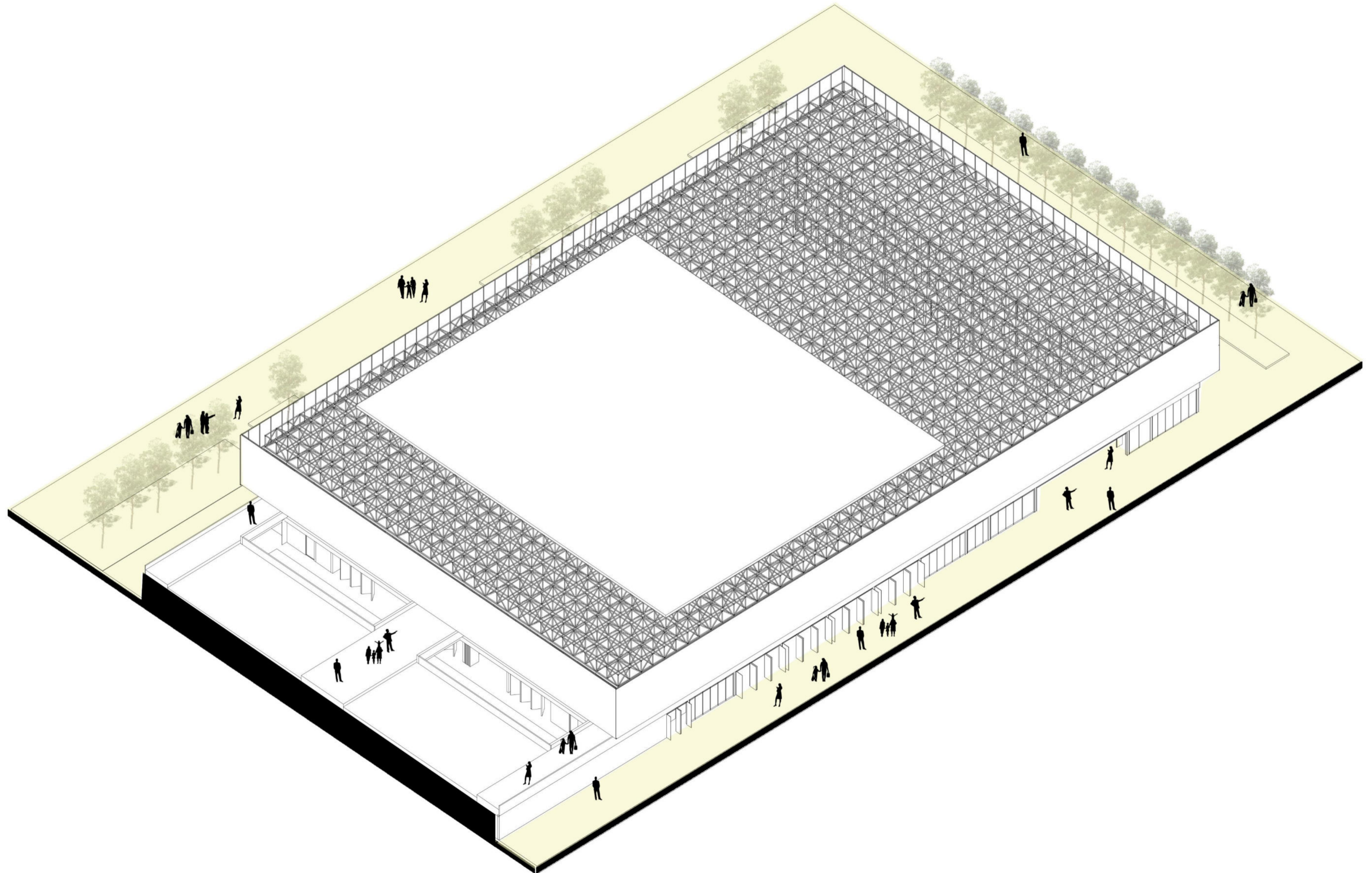


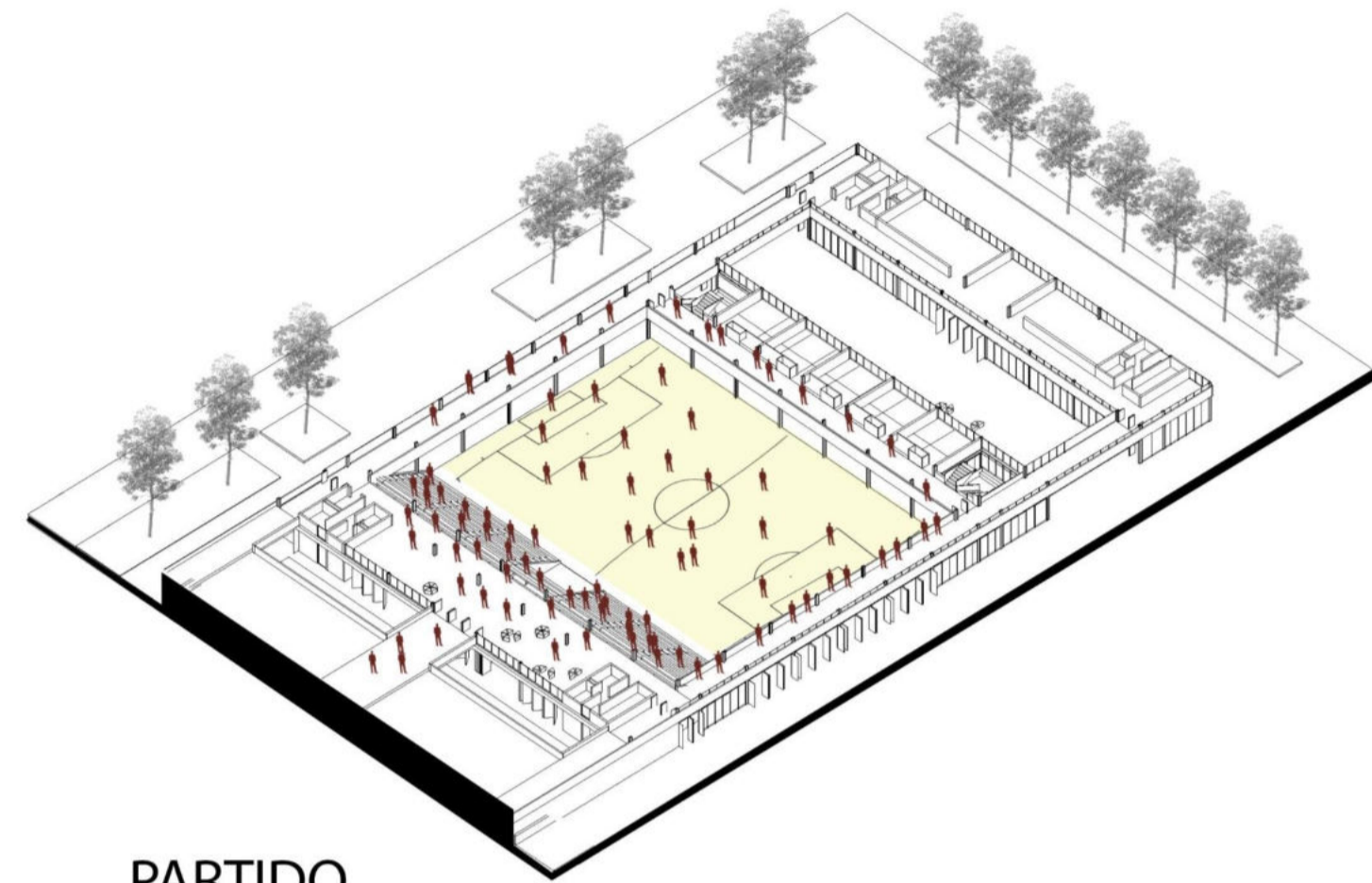
PLANTA BAJA  
ACCESOS



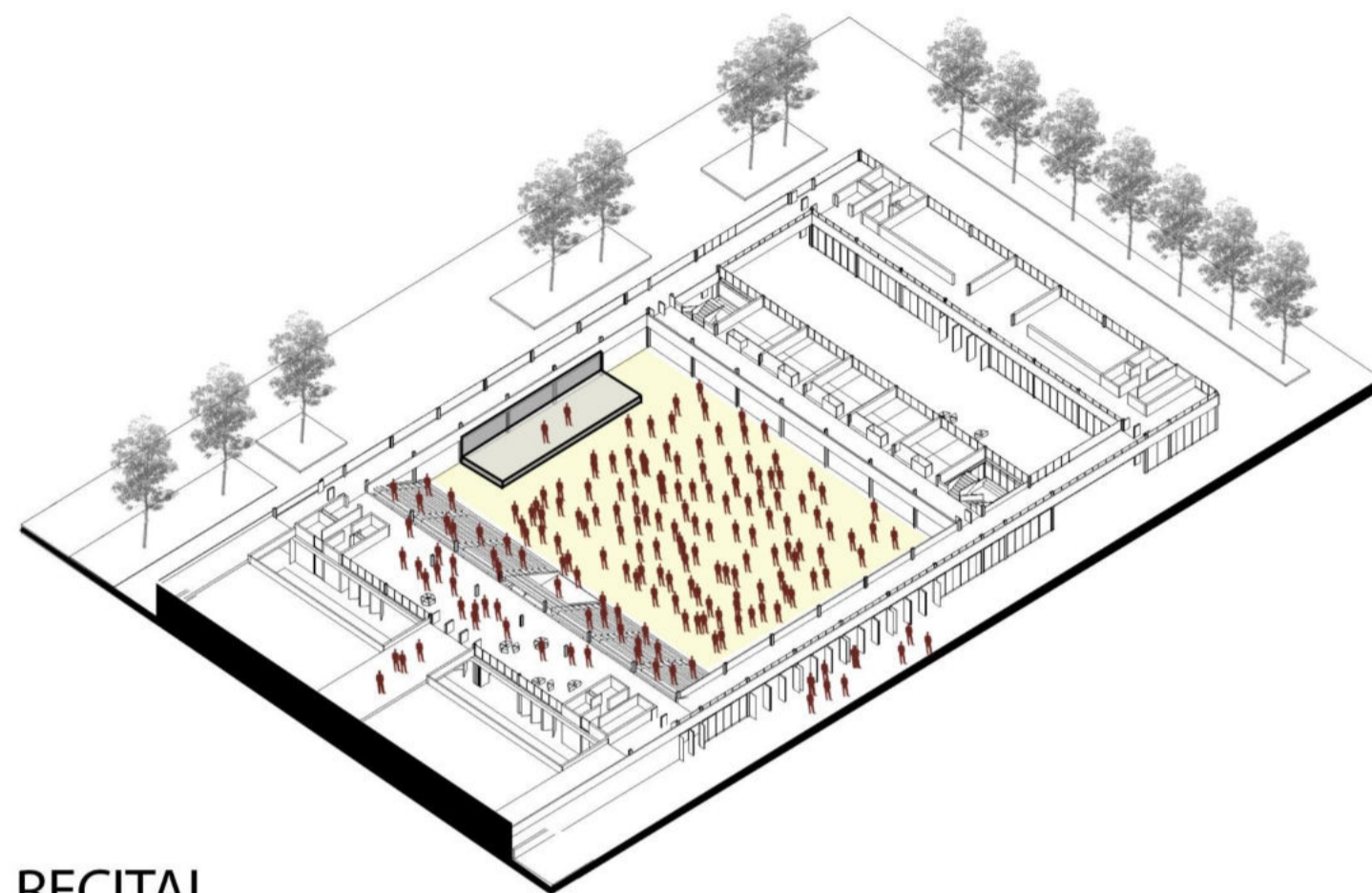




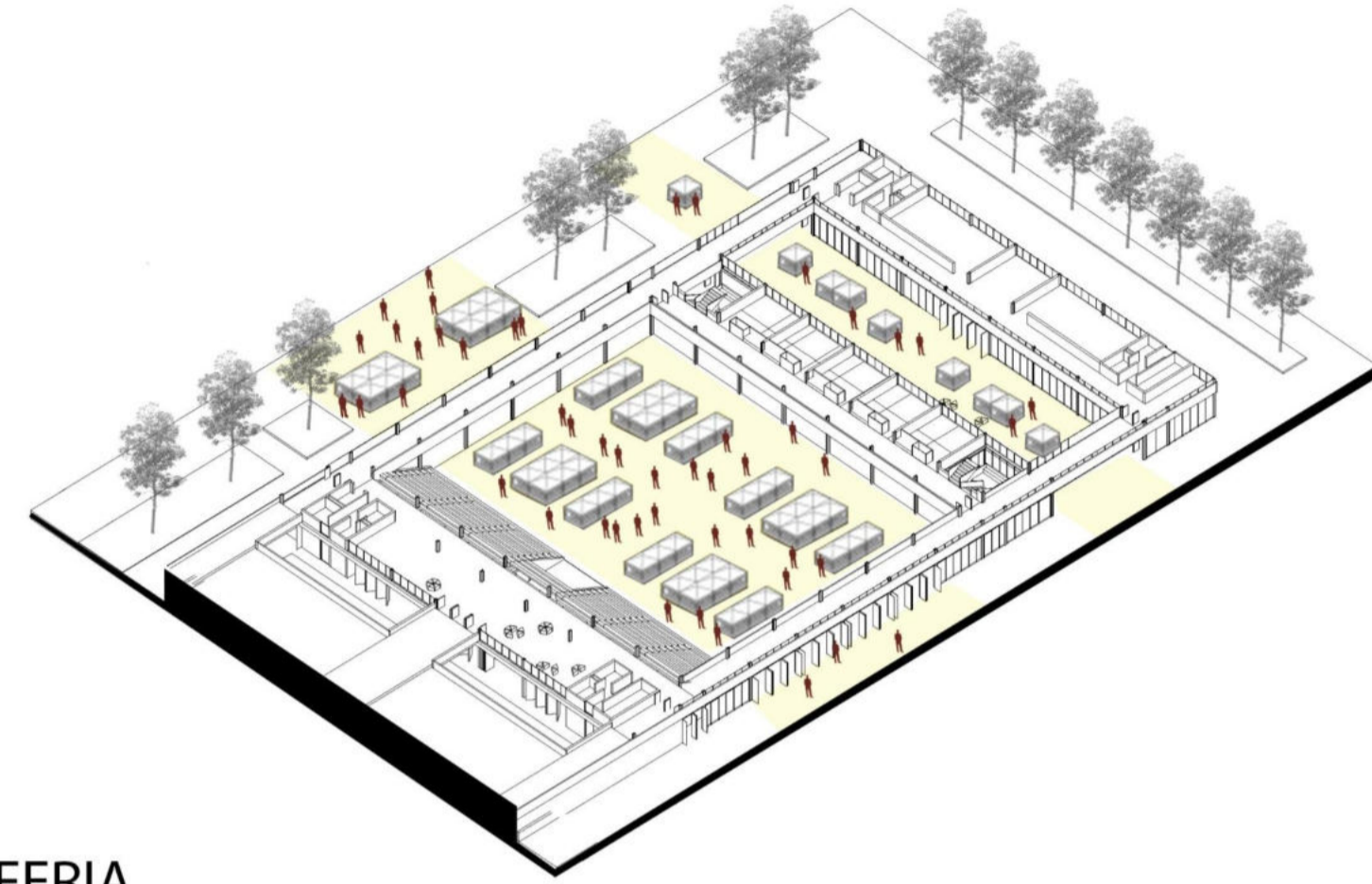




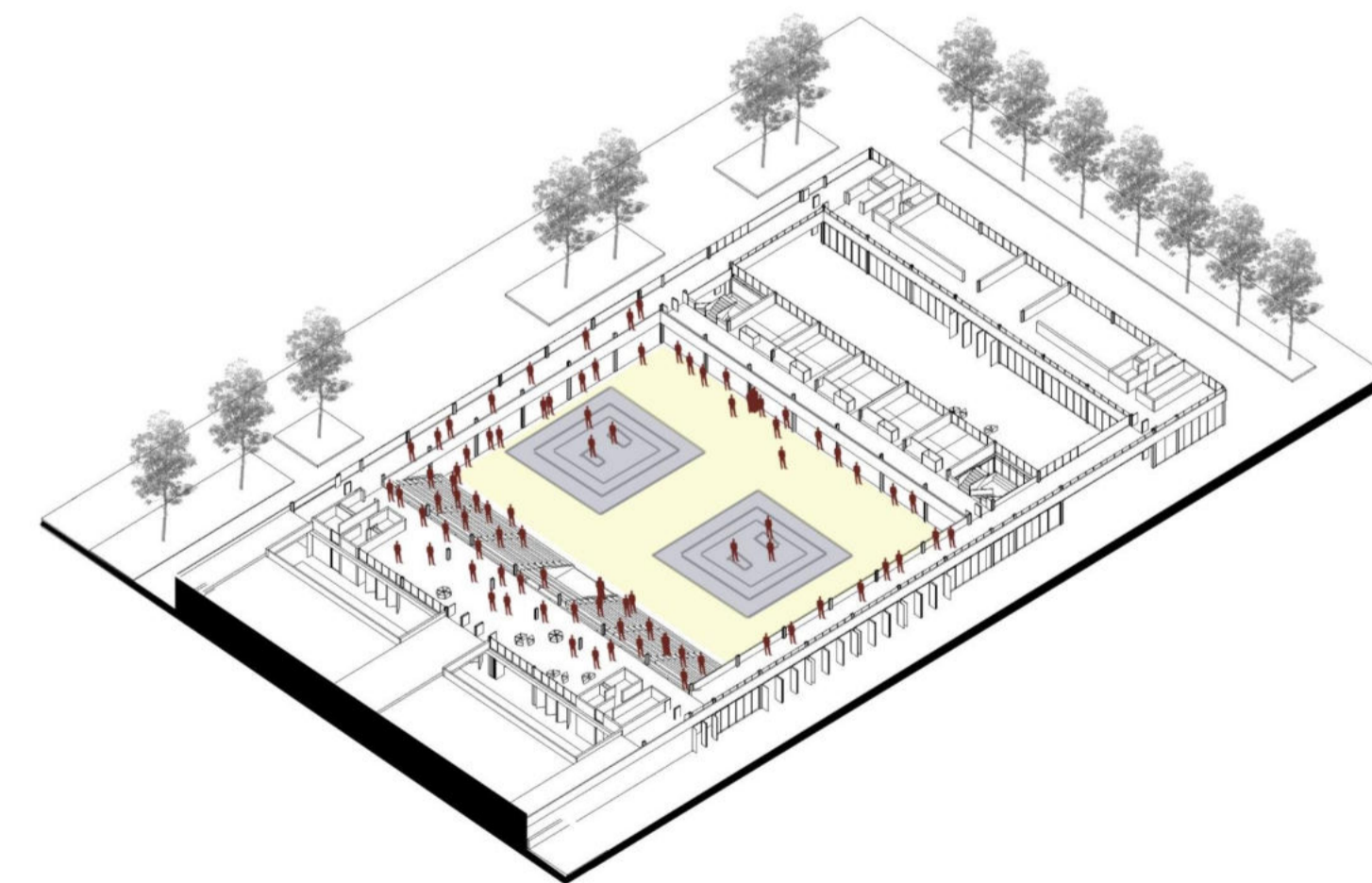
PARTIDO



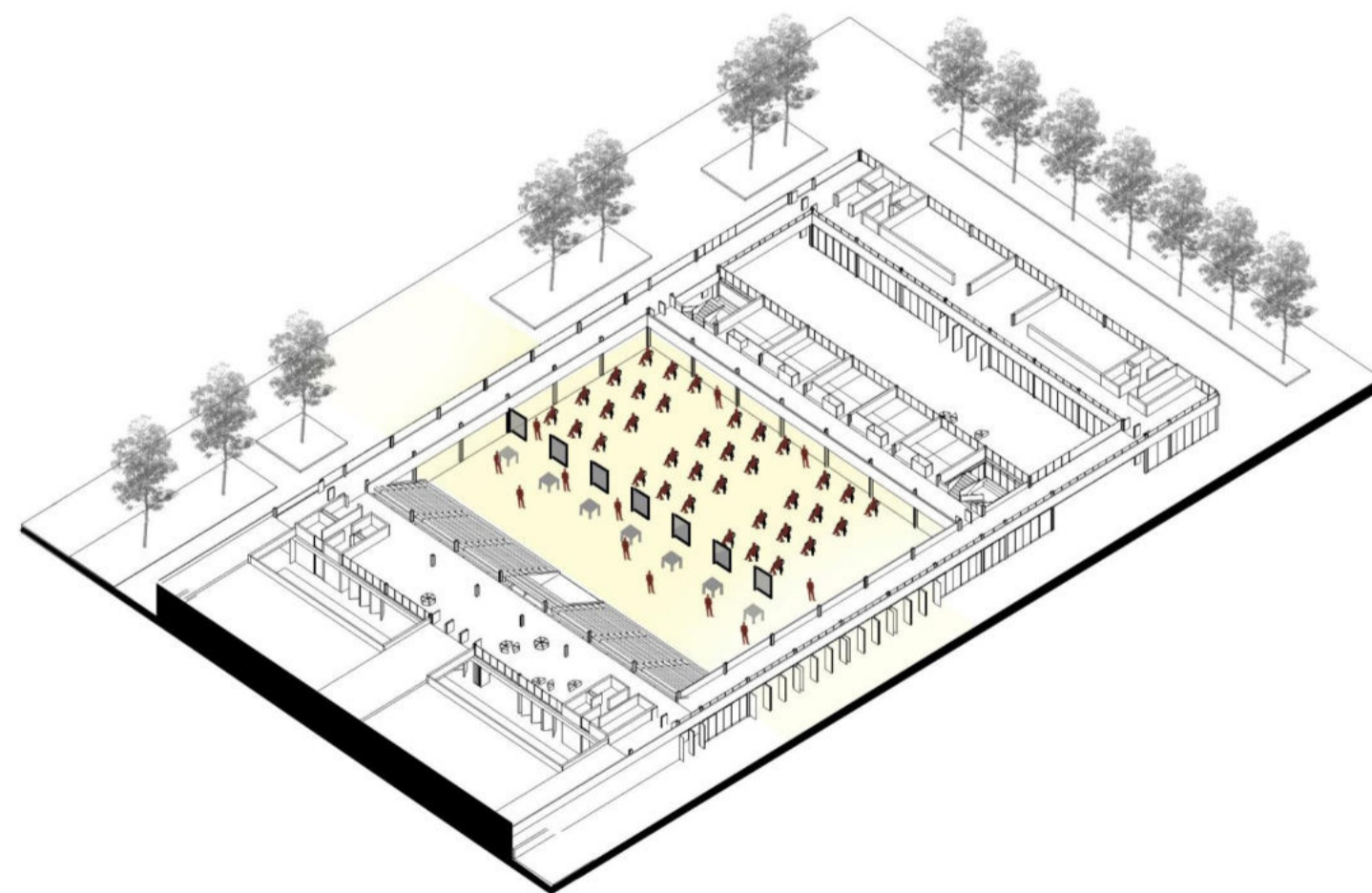
RECITAL



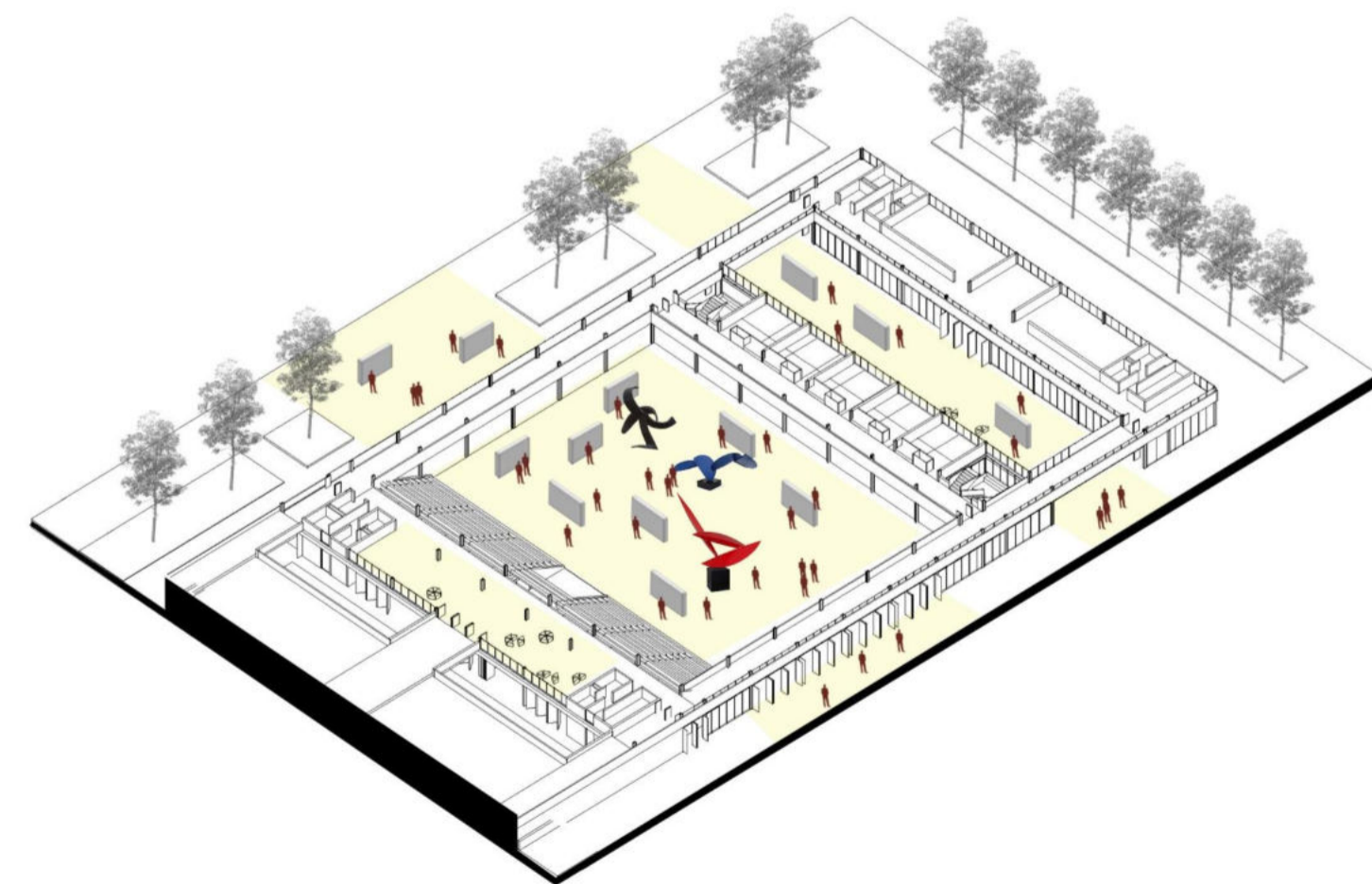
FERIA



TORNEO DE KARATE

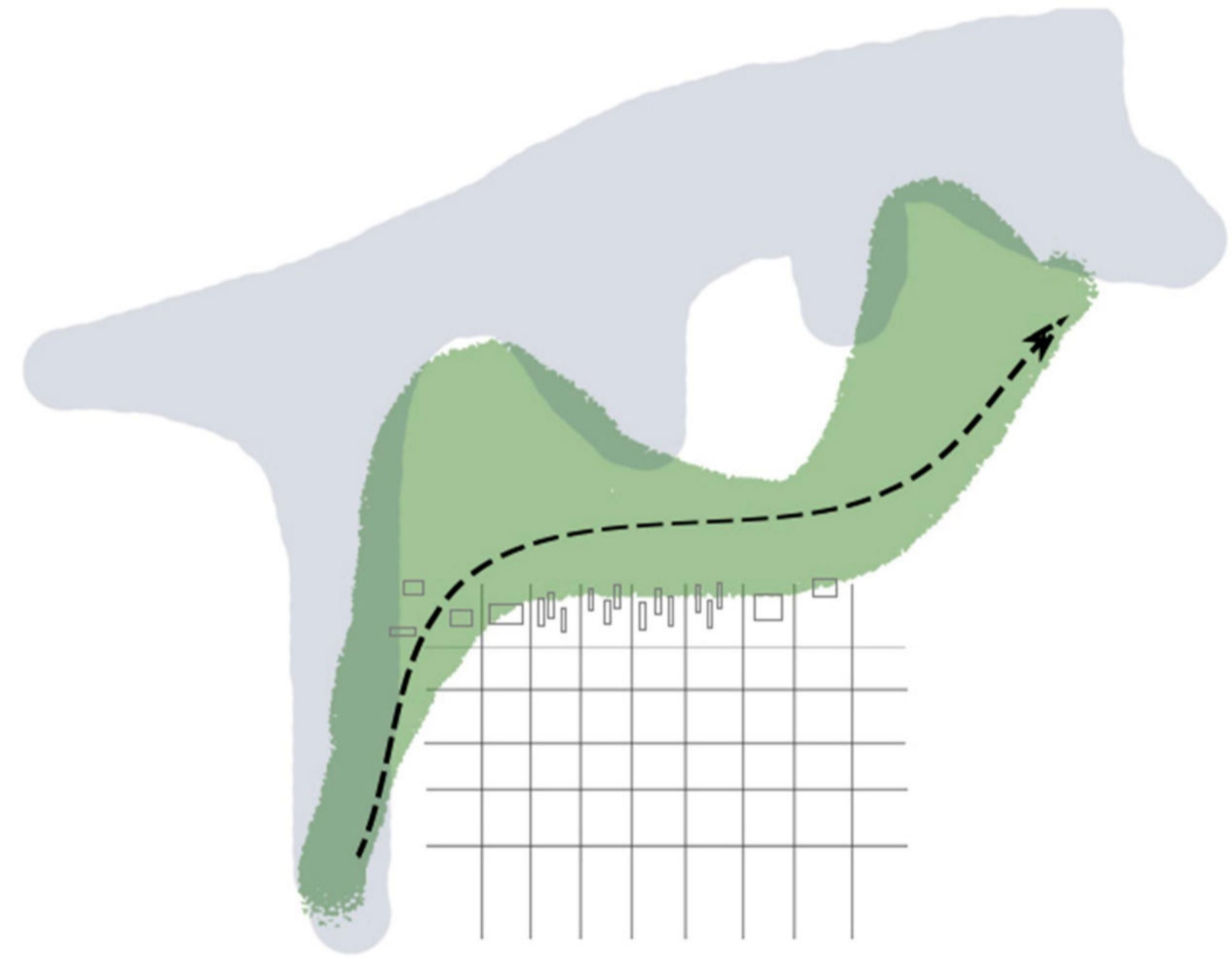


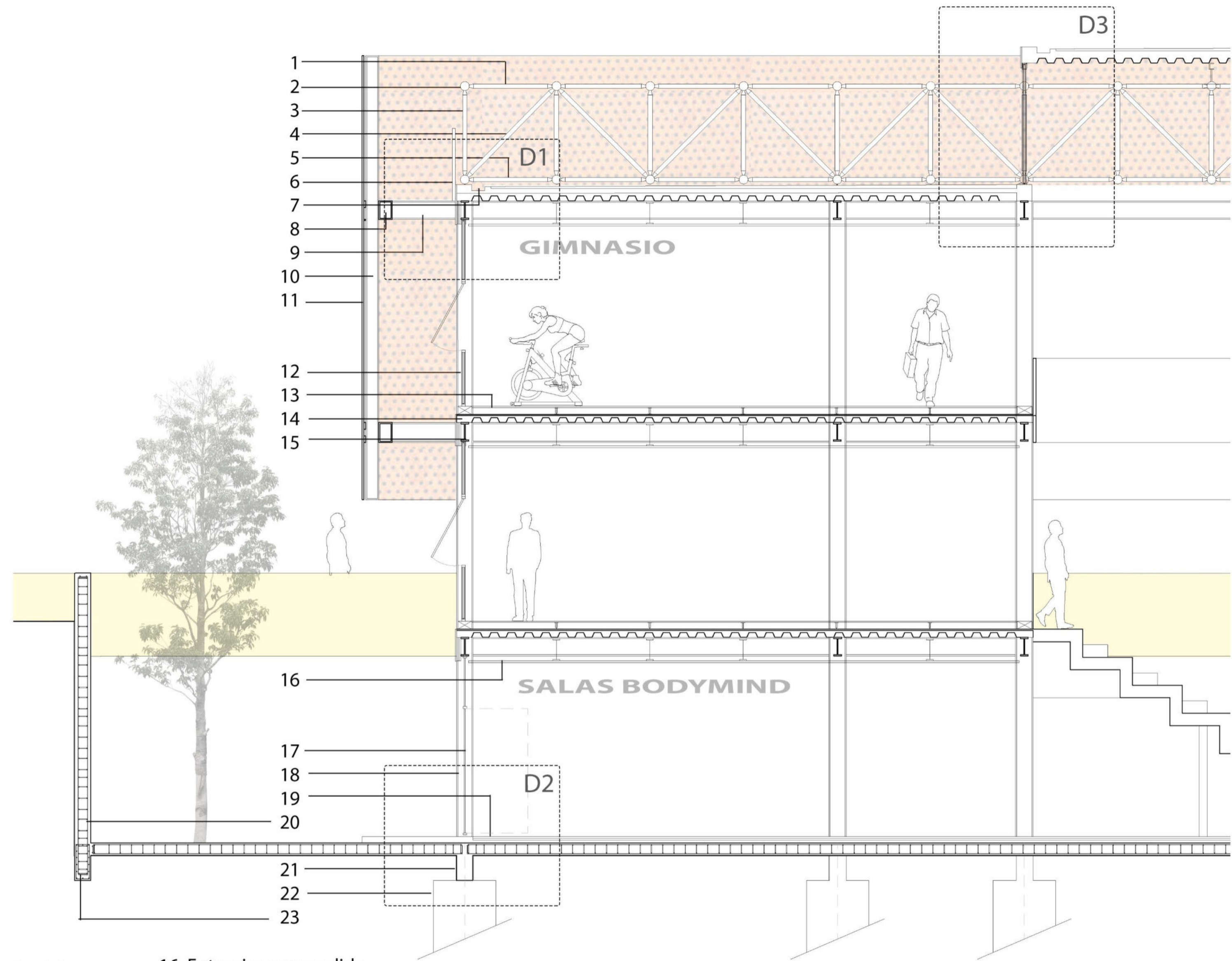
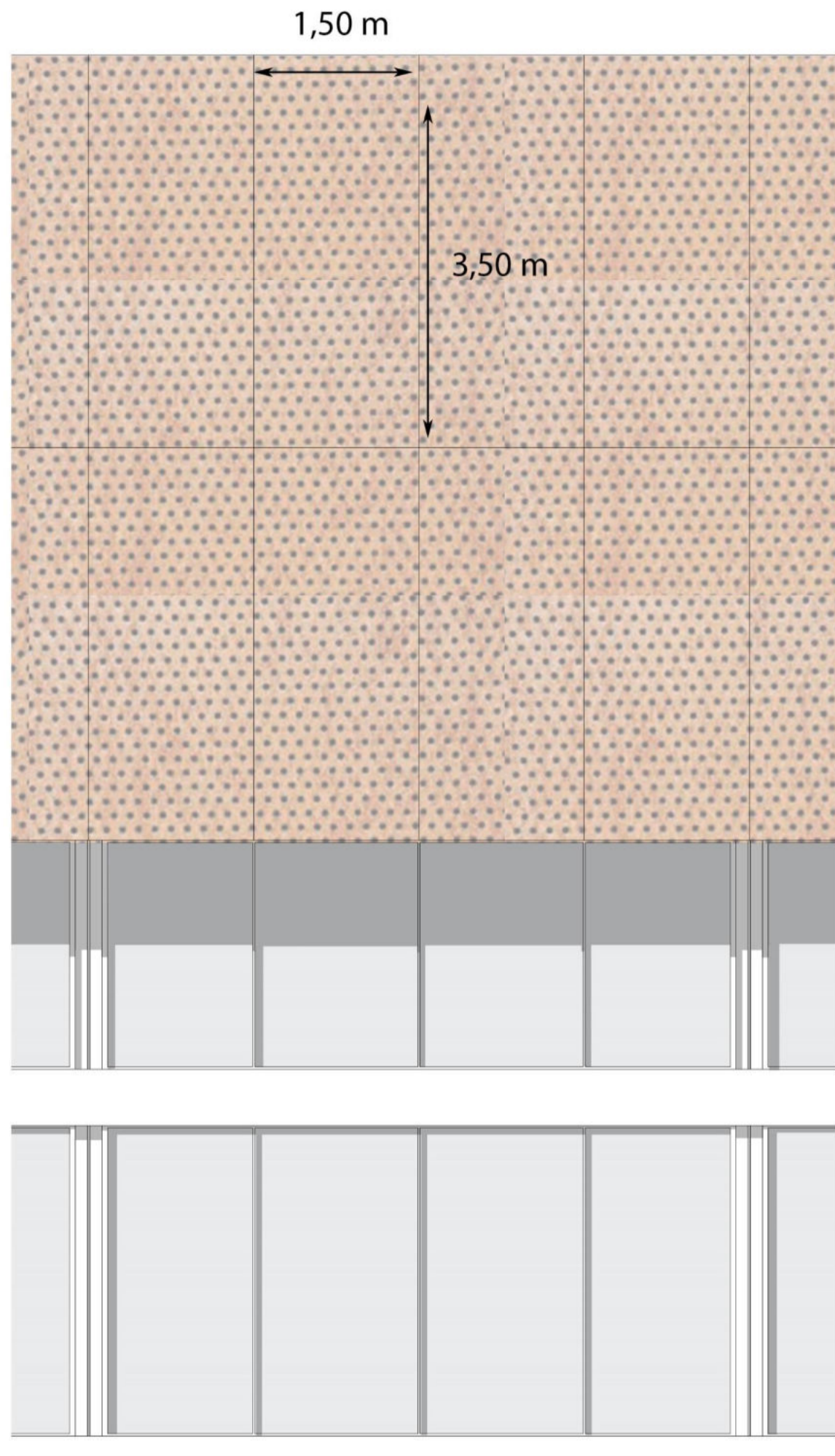
CAMPAÑA DE VACUNACIÓN



EXPOSICIÓN

# RESOLUCIÓN CONSTRUCTIVA





REFERENCIAS

- Estereoestructura metálica módulo 1,50 x 1,50 m tubos de 7cm de diam.
- 1.Barra superior
- 2. Nudo
- 3. Barra vertical
- 4. Barra inclinada
- 5. Barra inferior
- 6. Baranda metálica h= 0,90 m
- 7. Canaleta

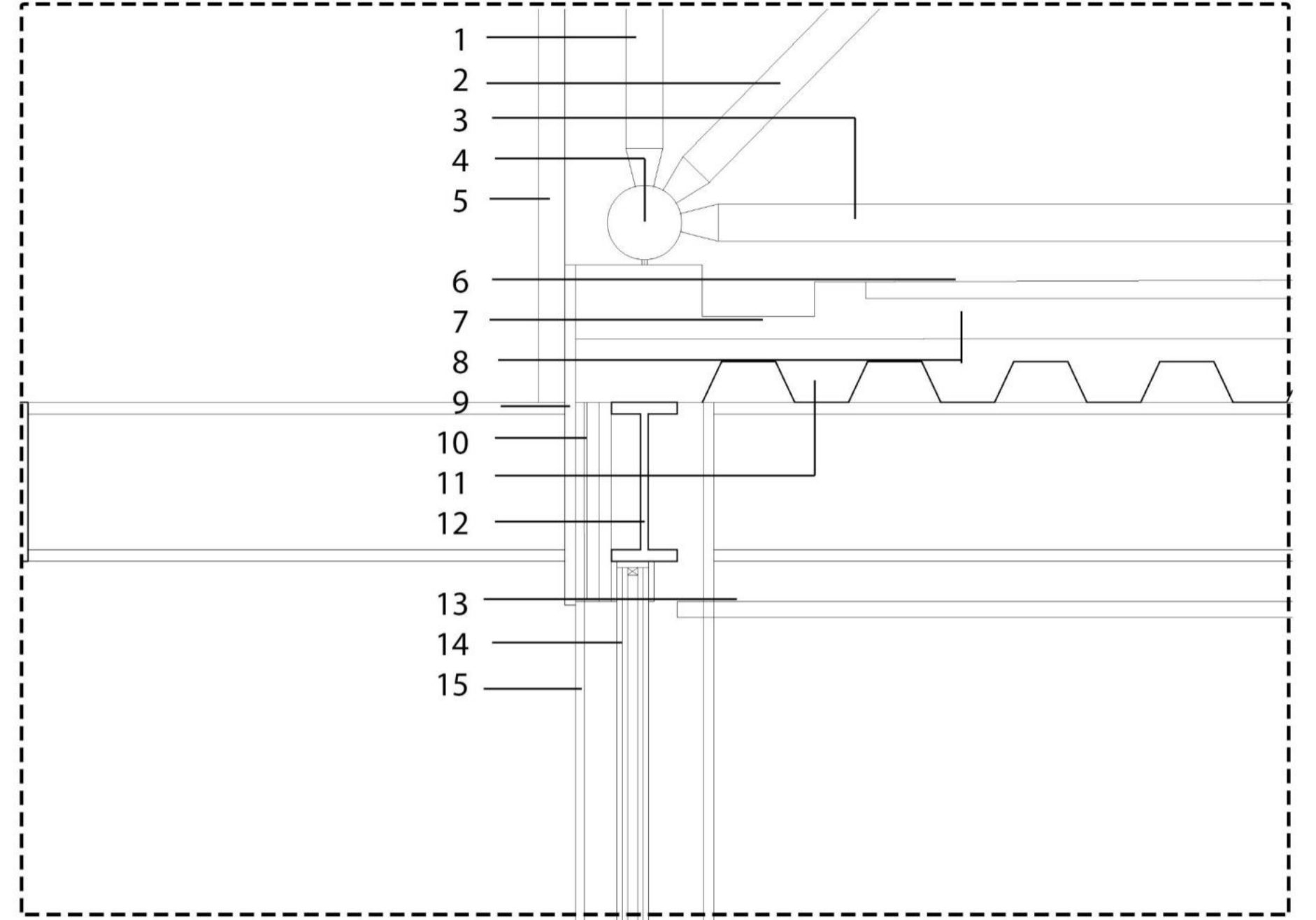
- 8. Viga tubular de arriostre de piel
- 9. Perfil metálico en ménsula
- 10. Montante vertical de piel
- 11. Chapa microperforada
- 12. Vidrio (Doble acristalamiento traslúcido)
- 13. Entrepiso técnico h= 15 cm
- 14. Losa Steel Deck reforzada
- 15. Viga de perfil metálico IPN300

- 16. Entrepiso suspendido
- 17. Carpinterías plegadizas
- 18. Columna de doble perfil metálico IPN260
- 19. Losa + Contrapiso + Carpeta
- 20. Tabique de H°A° de 0,20 m
- 21. Viga de fundación de 0,60 x 0,25 m
- 22. Pilote H°A° (diam.1m -9m de profundidad)
- 23. Viga de borde emparrillado unidireccional 0,60 x 0,25 m

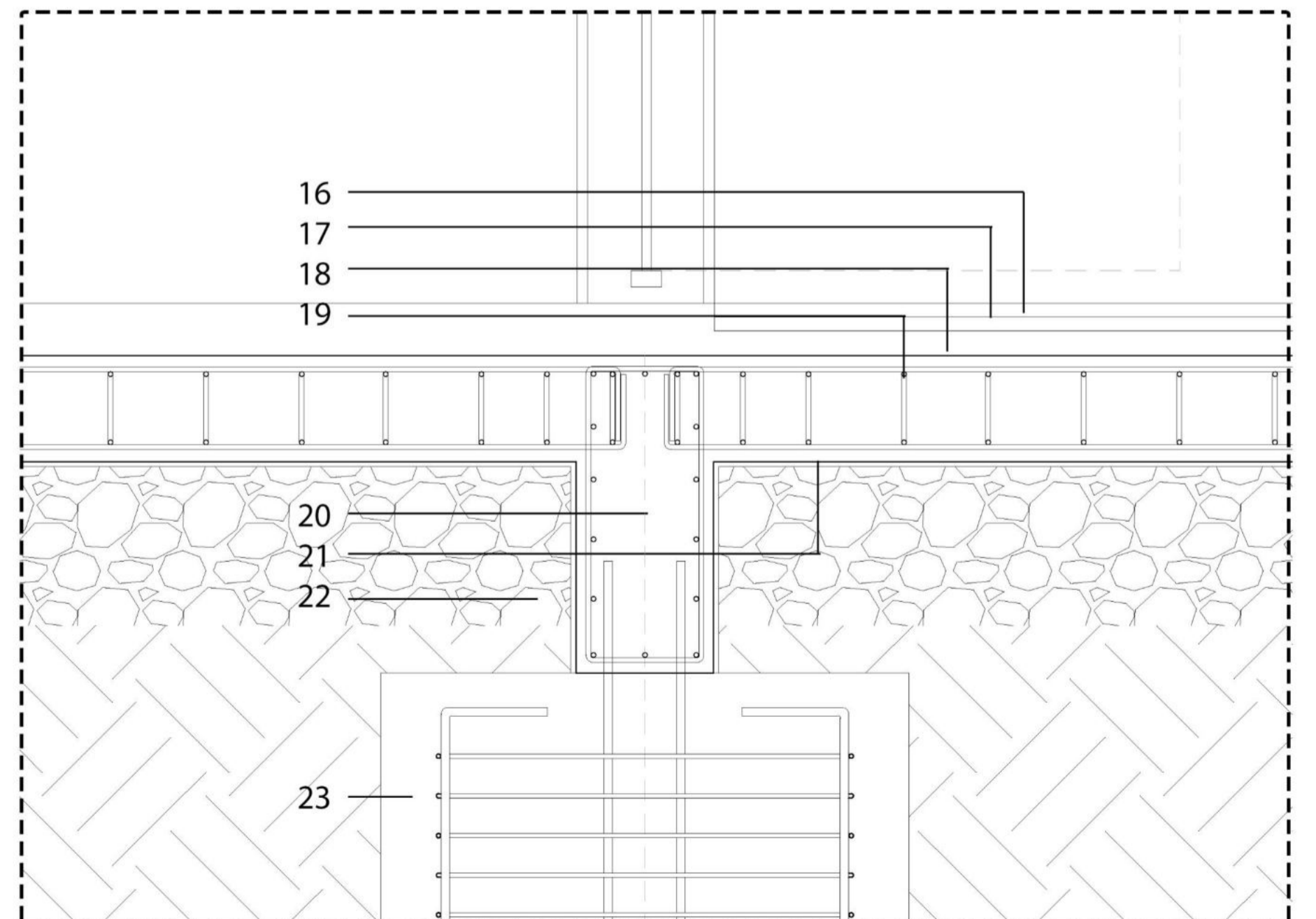
**REFERENCIAS**

1. Barra vertical tubular con terminaciones tronco-cónicas 7cm diam.
  2. Barra Transversal
  3. Barra inferior
  4. Nudo (Sistema Mero)
  5. Baranda Metálica h=0,90m
  6. Piso flotante + Carpeta de nivelación + Contrapiso con pend. + Polietileno expand. e=6cm
  7. Canaleta
  8. Contrapiso con Pendiente
  9. Chapón de aluminio anodizado de 500 x 10mm corrido en toda la fachada
  10. Alslamiento térmico panel de fibra de vidrio hidrófuga
  11. Losa Steel Deck (reforzada con malla de acero y chapa colaborante de acero galvanizado)
  12. Viga perfil metálico IPN300
  13. Entrepiso suspendido
  14. Vidrio s/tipo (doble acristalamiento traslúcido 6,6/16/6,6mm)
  15. Columna de doble perfil metálico IPN260
- 
16. Piso de cemento alisado esp= 1cm
  17. Carpeta de Nivelación esp= 2cm
  18. Contrapiso de hormigón pobre esp= 8cm
  19. Losa emparrillado unidireccional esp=10cm
  20. Viga de fundación de 60 cm x 25 cm
  21. Film de polietileno 200 micrones (aislación hidrófiga)
  22. Terreno compactado
  23. Pilote de H°A° (diam. 1m - prof. 9m)

**D1**

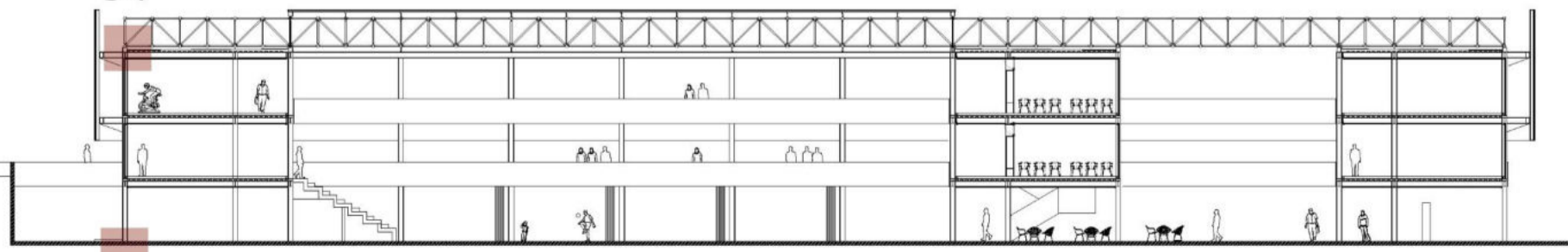


**D2**



D1

D2

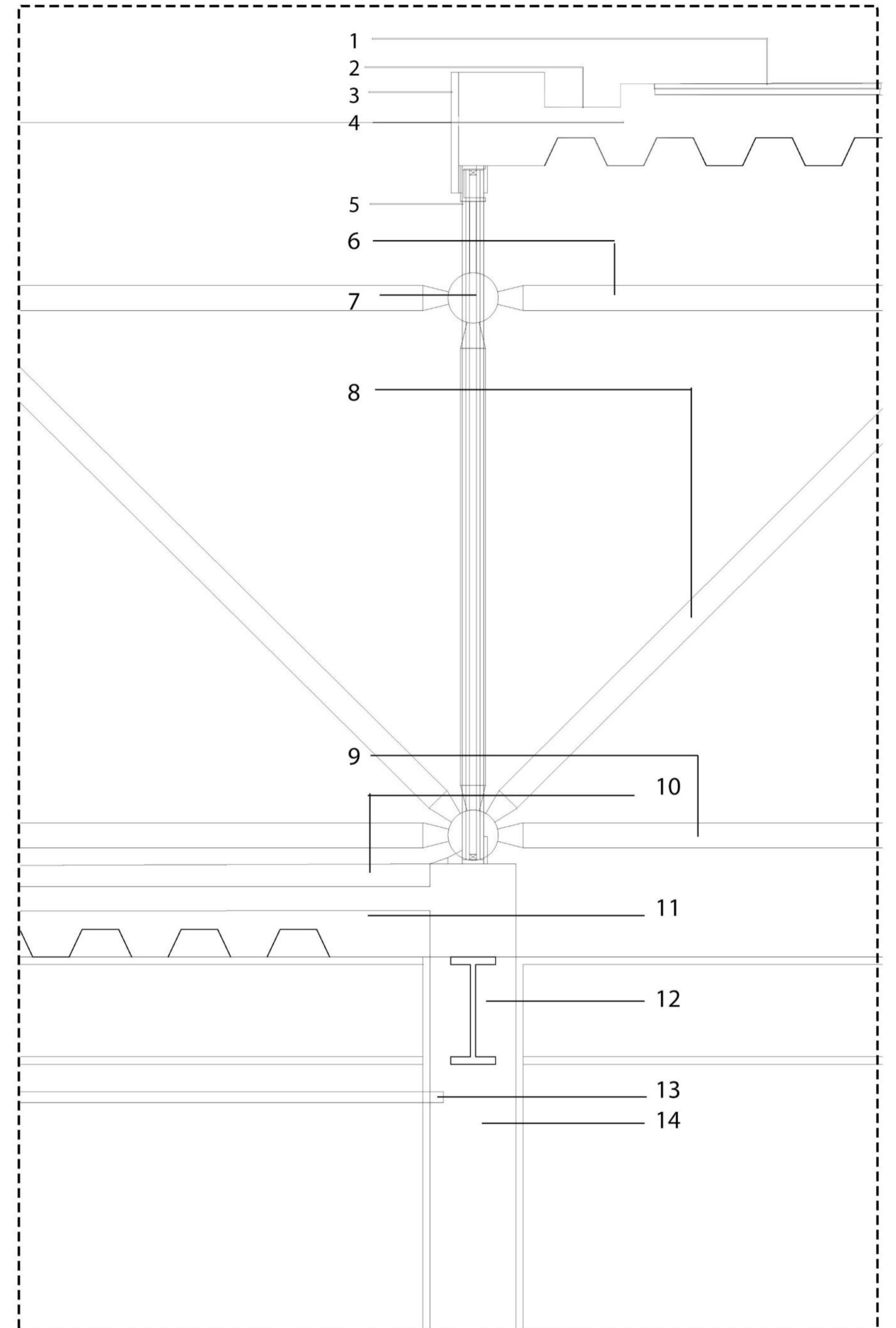




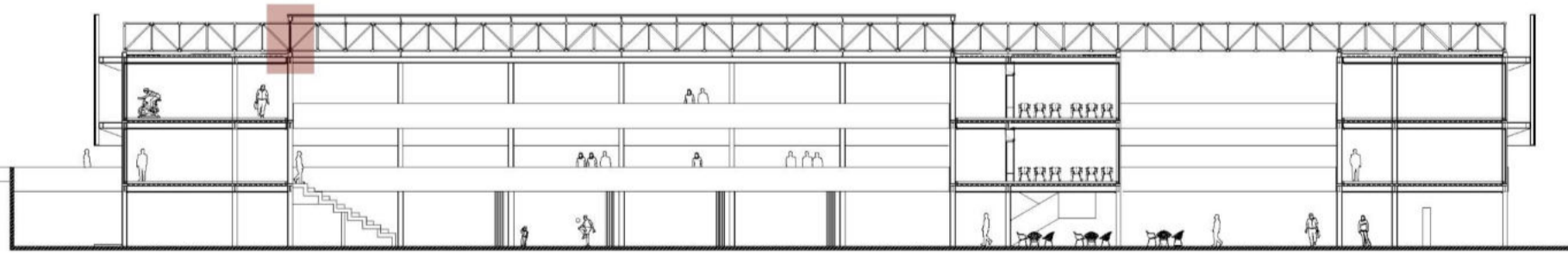
## REFERENCIAS

1. Aislante térmico / Aislante hidrófugo
2. Canaleta
3. Chapón de aluminio anodizado de 500 x 10mm
4. Losa Steel Deck (reforzada con malla de acero y chapa colaborante de acero galvanizado)
5. Carpintería de aluminio con vidrio s/tipo (doble acristalamiento traslúcido 6,6/16/6,6mm)
6. Barra superior
7. Nudo
8. Barra transversal
9. Barra inferior
10. Piso flotante + Carpeta de nivelación + Contrapiso con pend.
11. Losa Steel Deck (reforzada con malla de acero y chapa colaborante de acero galvanizado)
12. Viga perfil metálico IPN300
13. Entrepiso suspendido
14. Columna de doble perfil metálico IPN260

## D3



## D3



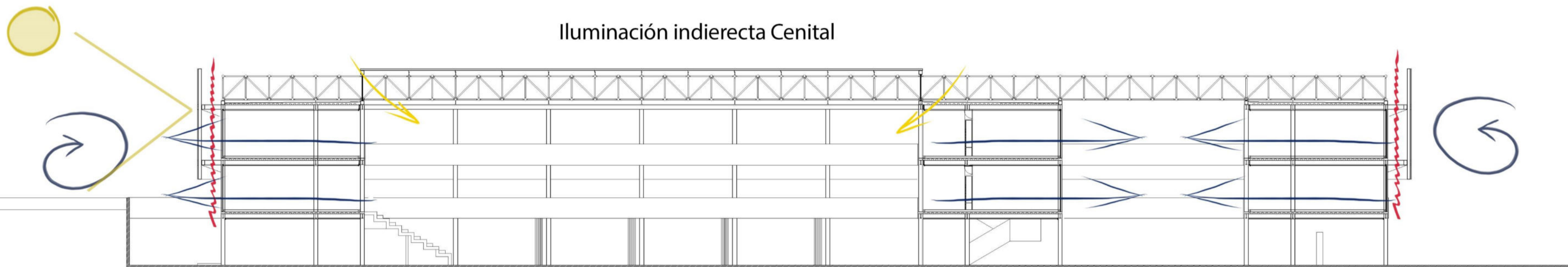
Una de las formas más favorables a aplicar ahorros energéticos es a través de **SISTEMAS PASIVOS**.

Los parámetros de diseño influyen en el comportamiento térmico de los edificios a través de orientación, forma y volumen,

**Microclima y Orientación:** Se entiende la condición de cada una de las caras del edificio aprovechandolas de la siguiente manera:

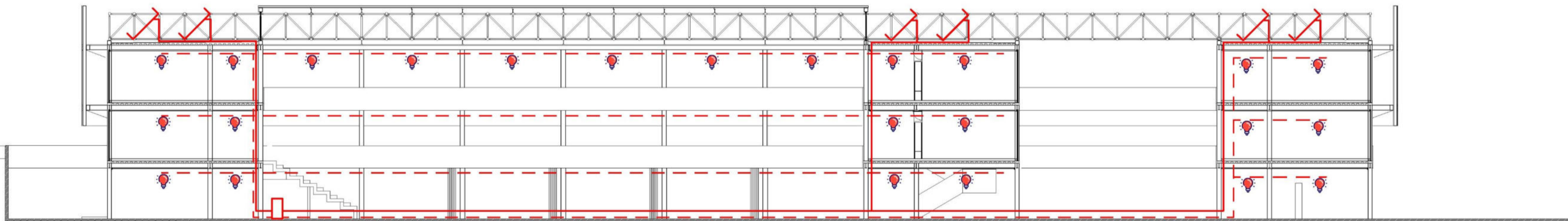
- **Vientos:** el edificio cuenta con ventilación cruzada en todos los ambientes.

- **Radiación Solar:** Haciendo uso de la iluminación cenital indirecta y trabajando con una doble piel en todos los bordes para controlar la temperatura en las diferentes épocas del año.



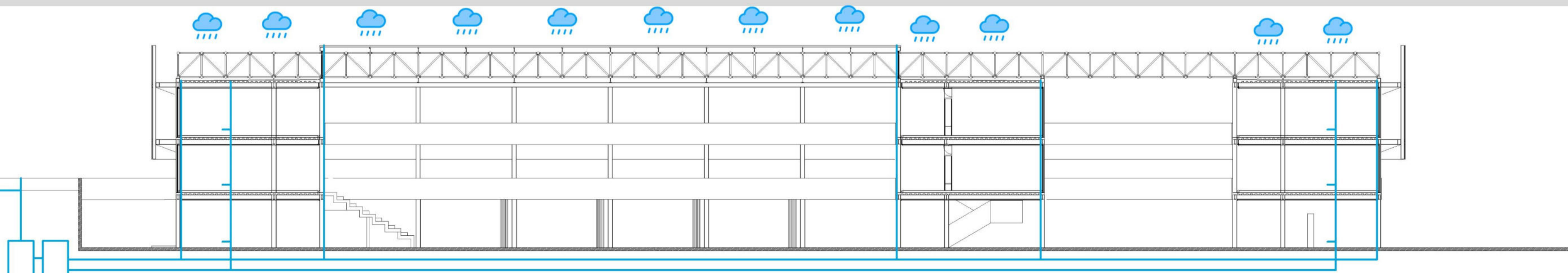
### Aprovechamiento solar

Se disponen en la gran cubierta paneles solares que producen energía que se inyecta a la red local con el fin de minimizar el impacto



### Recolección de aguas de lluvia

Utilización de aguas de lluvia para usos que no requieran agua potable, como riego y descarga de artefactos.



## INCENDIO

### SISTEMA DE DETECCIÓN

El objeto principal es la detección prematura del siniestro para combatirlo cuando es incipiente, aumentar el tiempo de evacuación y reducir daños.

Se utilizan detectores de humo, pulsadores y bocinas sonoras.

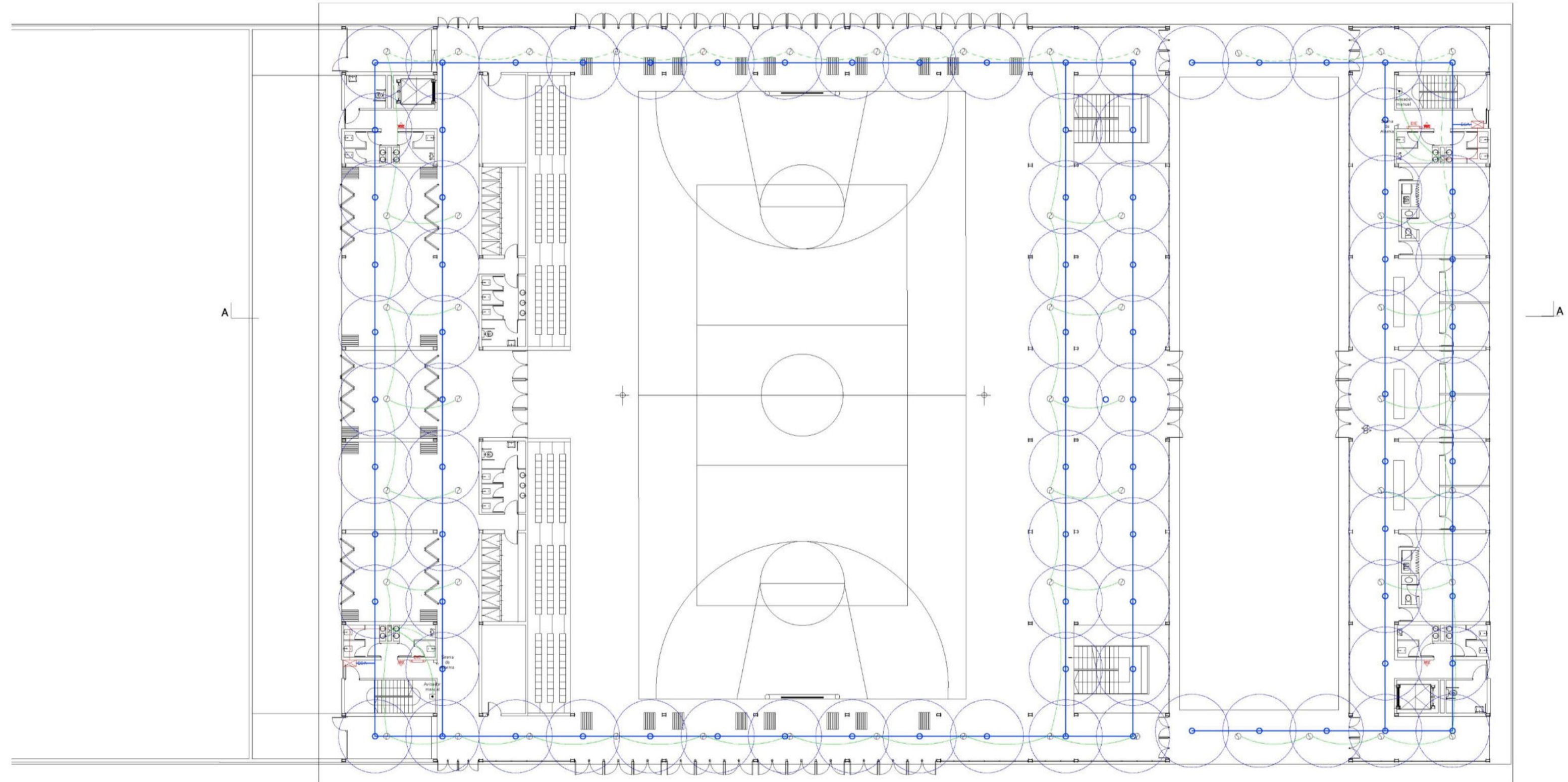
En cuanto al plan de evacuación está compuesto por circulaciones claras y dimensiones adecuadas las cuales conducen desde cualquier punto del edificio hacia el exterior

El edificio cuenta con un sistema de **rociadores** los cuales cubren 5 mts cada uno abastecidos por los tanques de reserva ubicados en la azotea. Su funcionamiento es automático actuando en el instante en que comienza el incendio

Se instala un sistema de **detectores de humo** ubicados cada 5 mts

Se disponen **matafuegos** triclasa ABC

En todas las plantas se ubica una **estación de control de alarmas** cerca de la vía de escape.



## ELEMENTOS

BIEs

Estación de control de alarma

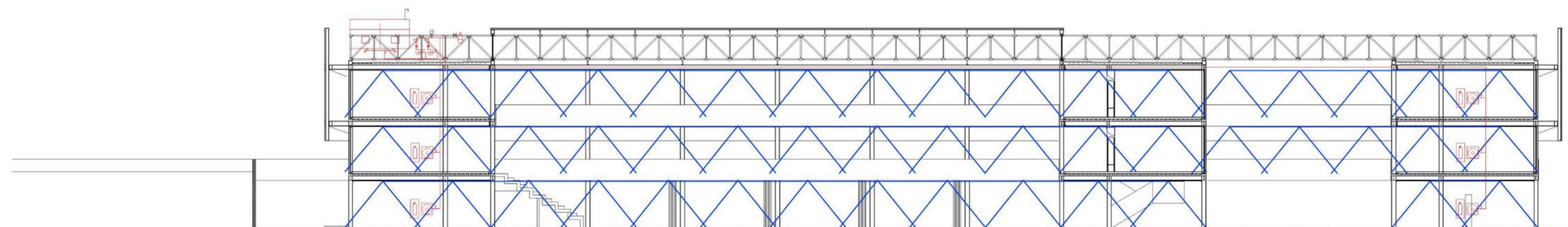
Rociadores

Detectores de humo ópticos

Matafuegos tipo triclasa ABC

Cañerías de distribución

Montantes



## ACONDICIONAMIENTO TÉRMICO

Teniendo en cuenta las distintas actividades a desarrollarse y la flexibilidad de usos que propone el edificio se opta por un sistema central en el gran espacio central y fan coil individuales en los lugares más contenidos

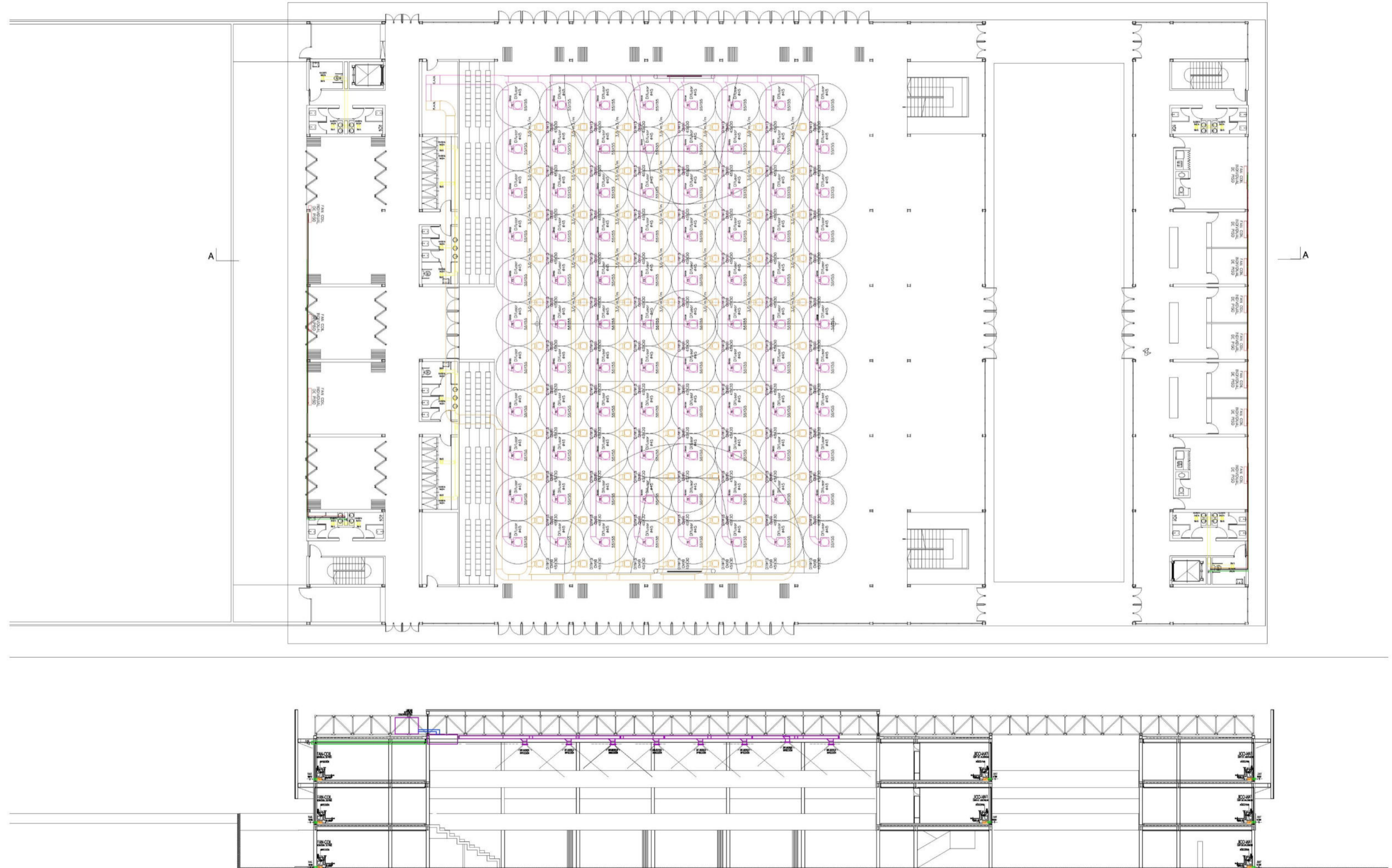
### VAV (Volumen de Aire Variable)

Este sistema puede con un único equipo regular distintas zonas lo cual se logra variando el aire que se inyecta, pero todas en modo frío o calor.

Para lo cual se utilizará un sistema de FANCOIL zonal condensado por aire.

Se ubicará una MEL en azotea para refrigerar, la cual podrá ceder calor mediante un sistema de inversión de ciclo

En el sector de oficinas y aulas se hace uso de FANCOIL individual de piso.

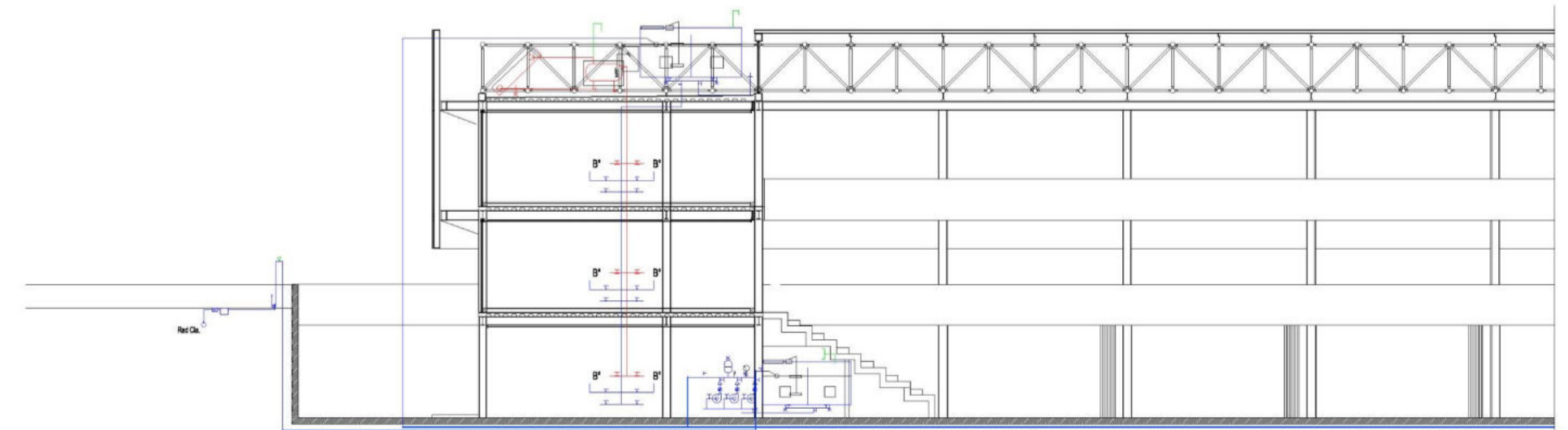
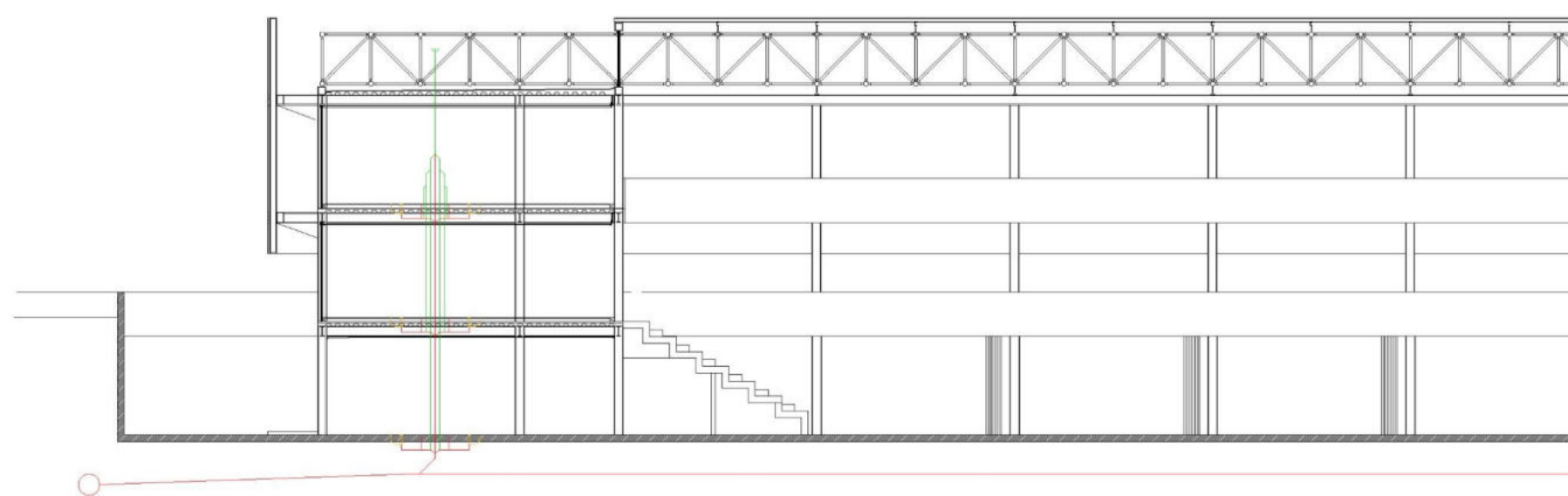
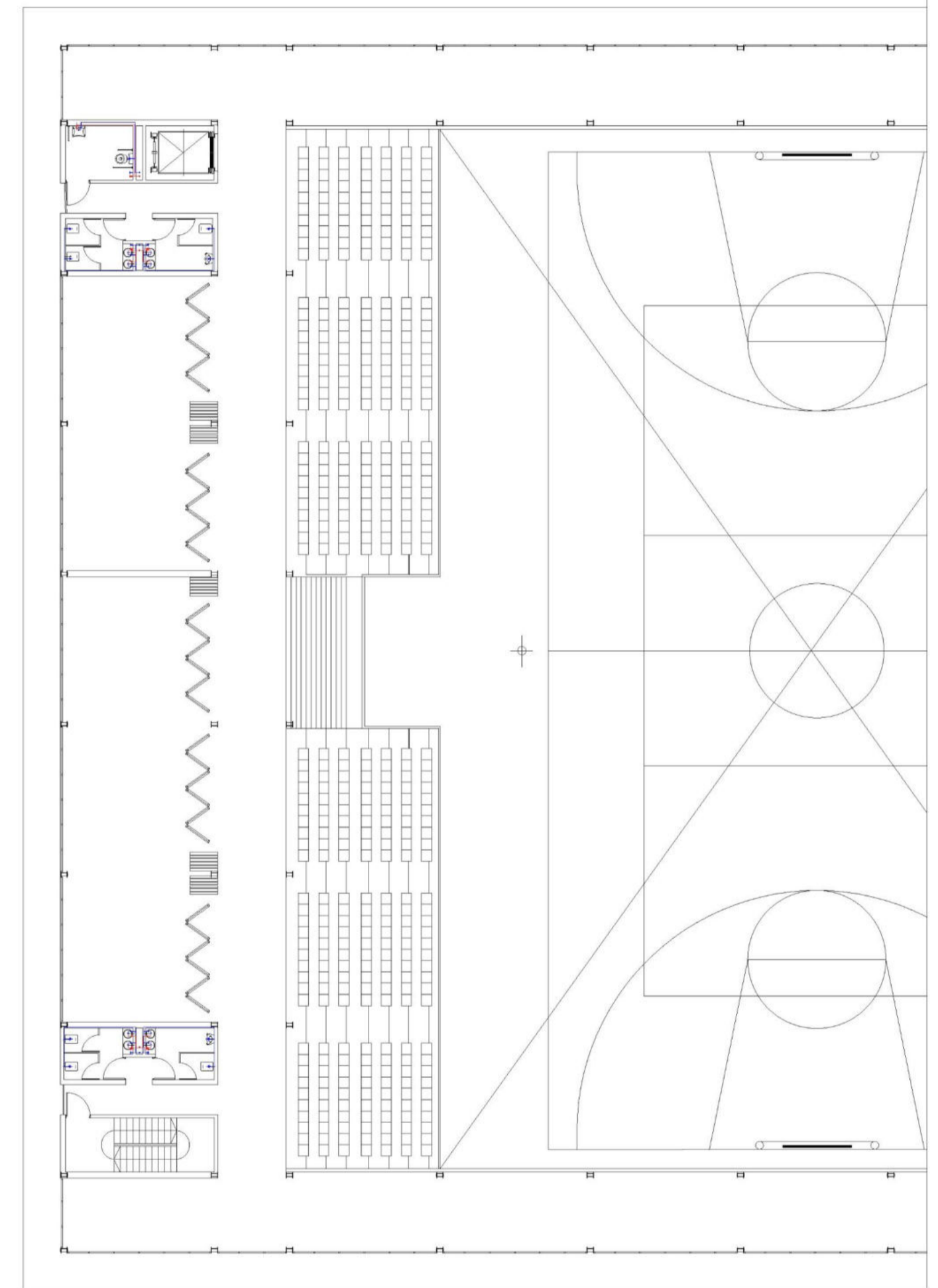
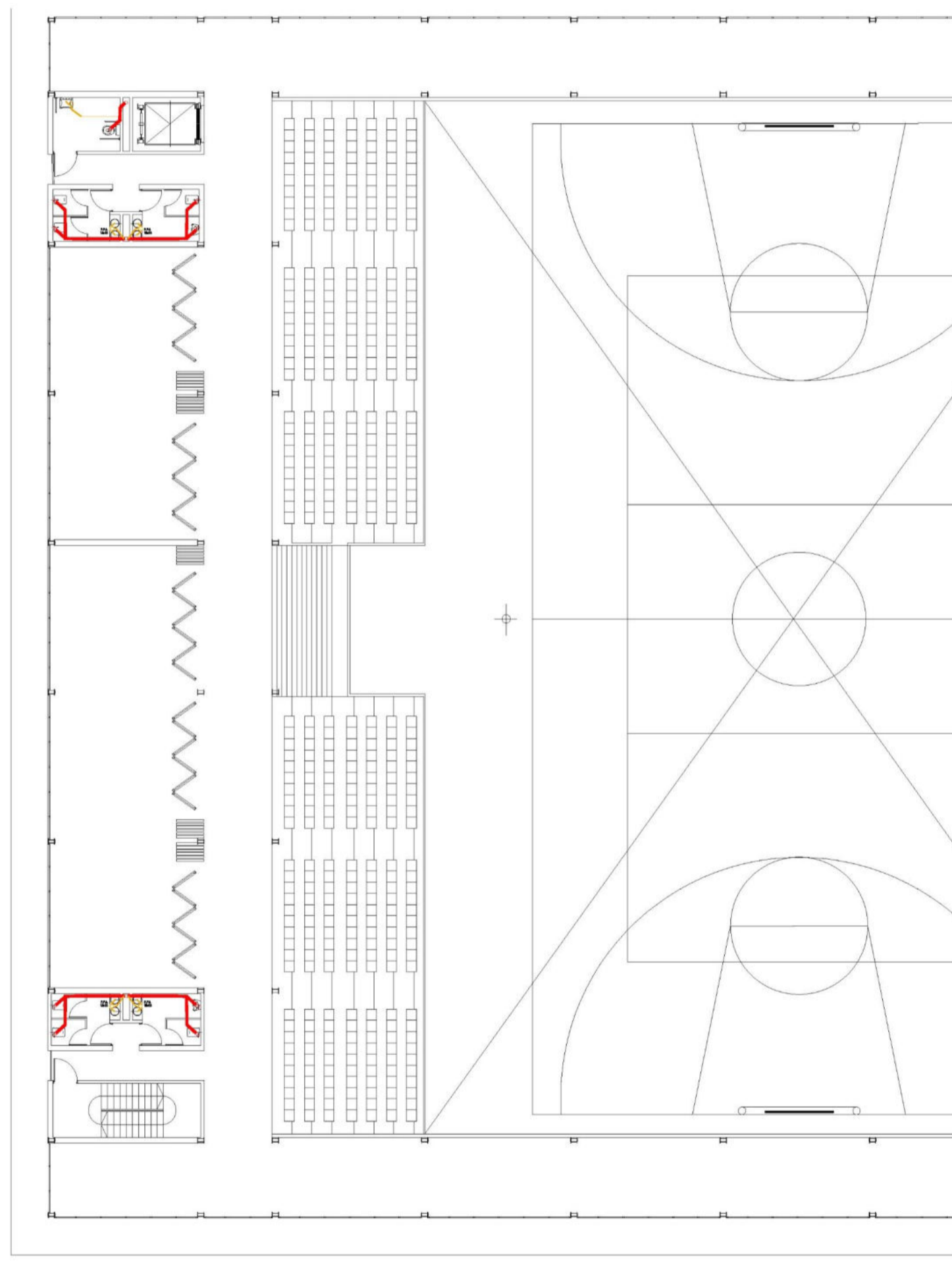


**DESAGÜE**

El desagüe de los desechos cloacales se realiza a través de cañería de PVC de 0,110 mm en sistemas primarios y cañerías de 0,06 mm en sistemas secundarios que desembocan en la PPT

**PROVISION DE AGUA FRIA Y CALIENTE**

Los sanitarios se organizan en 4 columnas ahorrando largos tendidos.  
AGUA CALIENTE SOLAR



El edificio se proyecta a partir de la idea de la gran cubierta como gran espacio de apropiación poniéndose al servicio de sus usuarios.

Su rol es proteger y contener y es desde estas acciones que se origina la sensación de un espacio.

Estas intenciones de proyecto se ven reflejadas directamente en las decisiones proyectuales y estructurales.

## ELEMENTOS ESTRUCTURALES

### 1. FUNDACIONES

Vigas de fundación de 60cm x 25 cm

Pilotes de 1m de diámetro y 9 m de profundidad

2. Apoyos estructurales de H°A° de 6m x 6m

3. **COLUMNAS:** perfiles metálicos doble TIPN260 emparejados

4. **VIGAS:** Perfiles metálicos doble T IPN 300

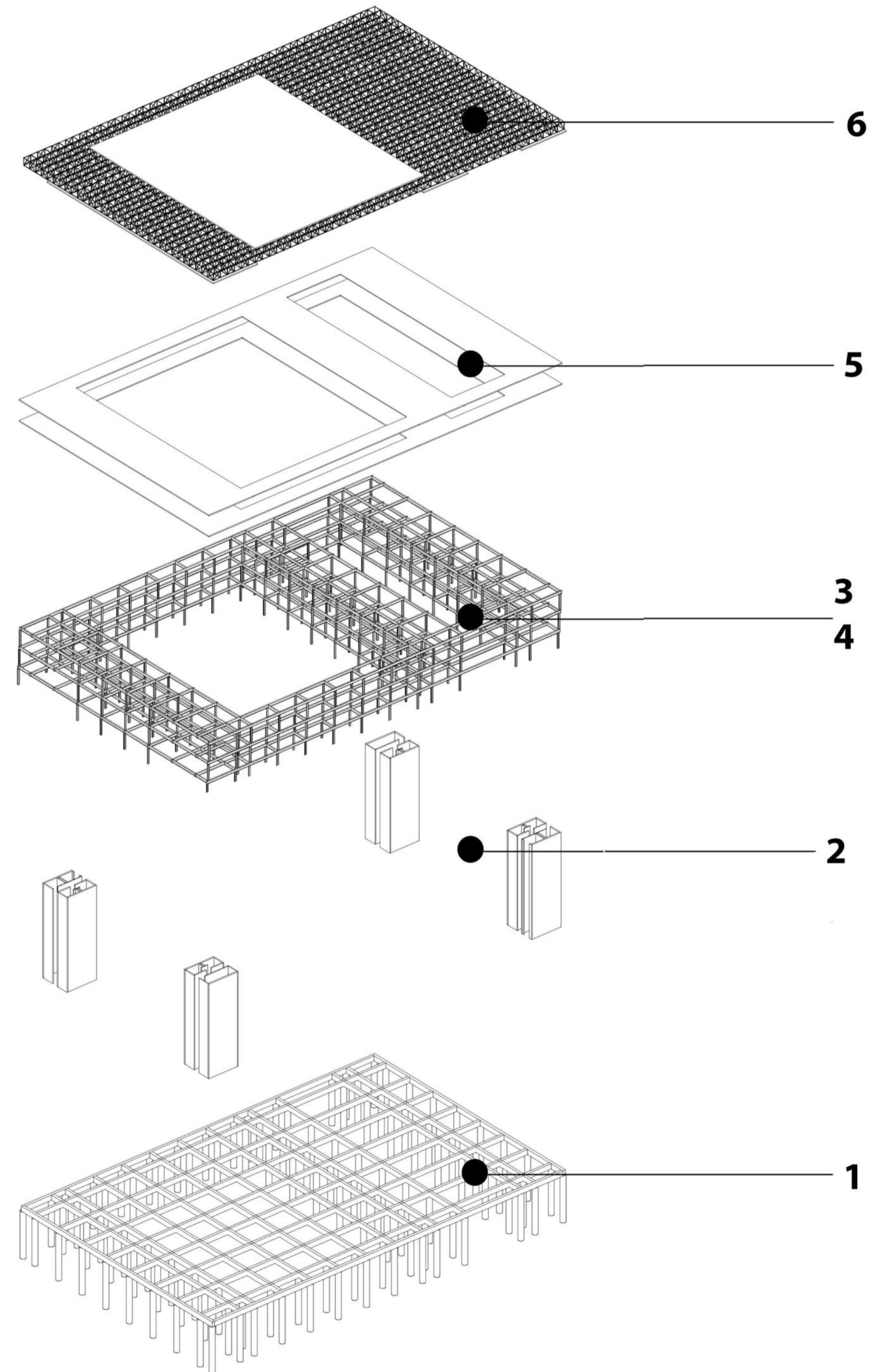
5. **LOSAS:** Se propone Steel Deck de 15 cm de espesor, sistema estructural de placas colaborantes que se comporta como un encofrado perdido y funciona como armadura de tracción de la losa.

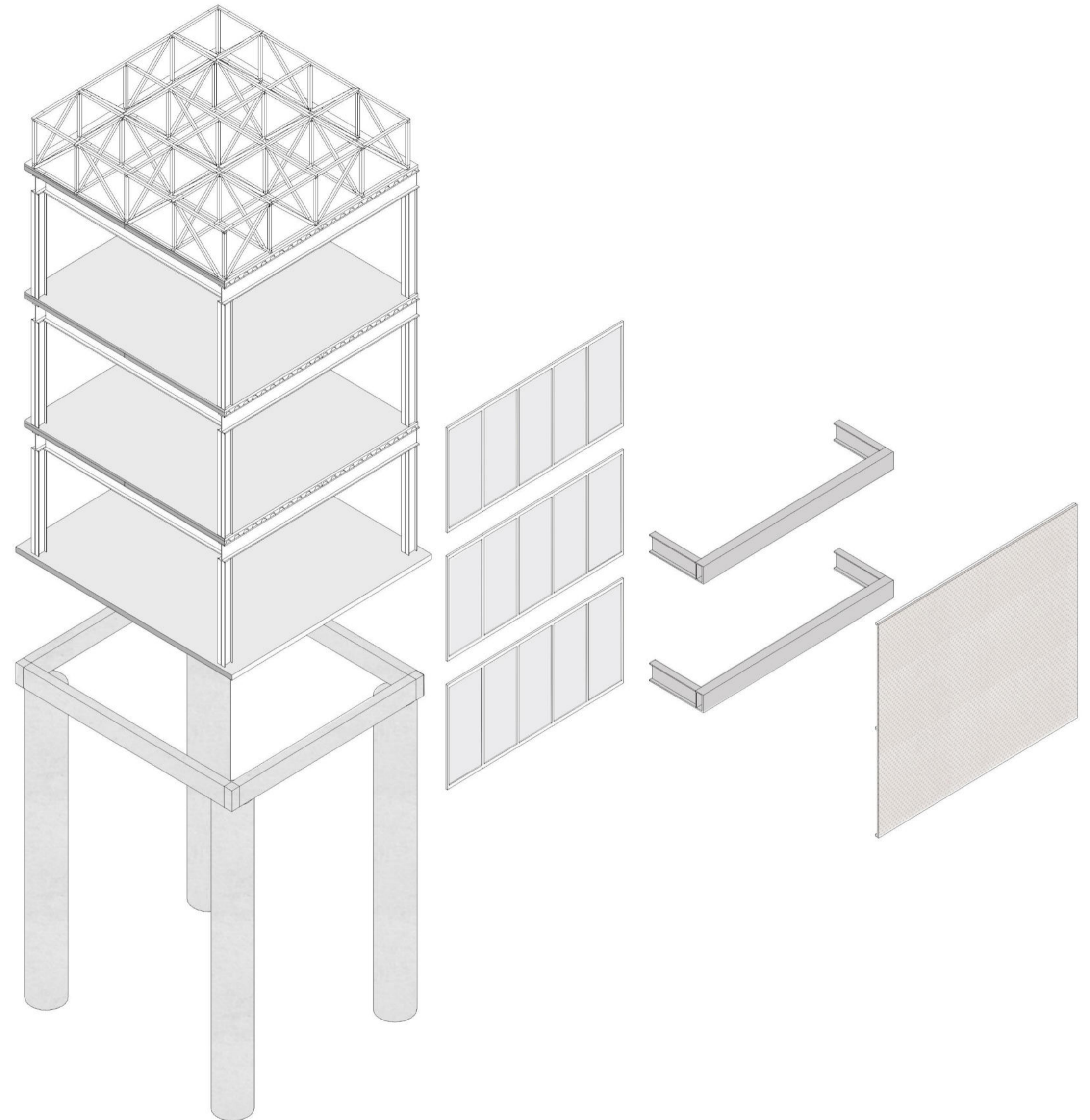
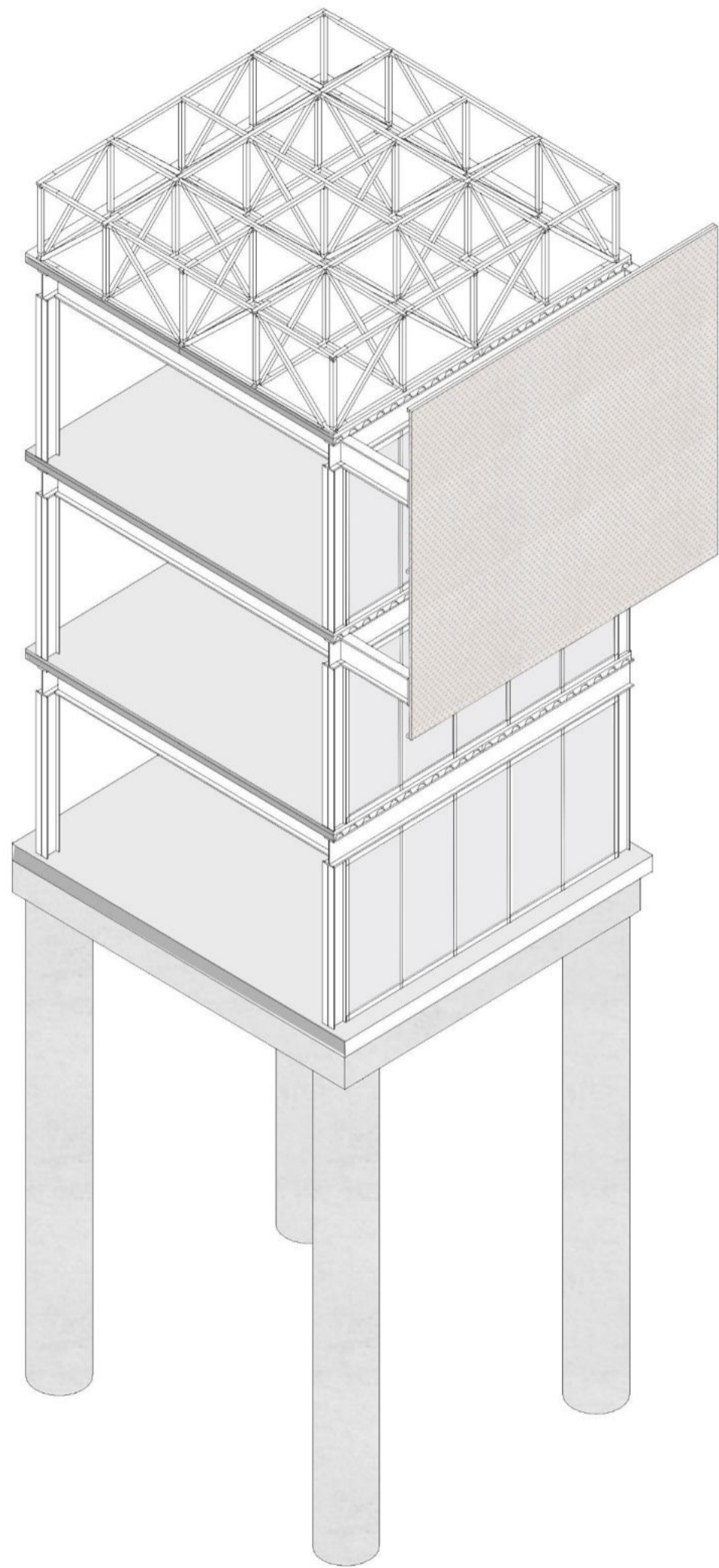
Es el sistema de losas que mejor funciona con estructuras metálicas, con gran capacidad de carga y luces admisibles

### 6. CUBIERTA

Estereoestructura: Estructura de barras metálicas cuya conexión y disposición permite una adecuada distribución de las solicitaciones provocadas por las cargas exteriores y las correspondientes reacciones de apoyo.

Las ventajas que presenta este sistema estructural y constructivo son muy variadas, como economía, rapidez de fabricación y montaje, liviandad y la posibilidad de grandes luces libres, entre otras.





### MODULACIÓN

La coordinación modular tiene como objetivo primordial la normalización de las series de dimensiones que deben tener los diferentes elementos constructivos con objeto de facilitar su montaje.

El edificio tiene como módulo base una grilla de 6x6m tomando la longitud estándar de los perfiles metálicos para evitar residuos innecesarios.

## FUNDACIONES

Es la obra en contacto con la tierra destinada a transmitirle el peso muerto del edificio, o sea el peso propio, las sobrecargas accidentales y el efecto dinámico de las cargas móviles que actúan sobre él, el desplazamiento o tránsito de personas, y la acción del viento.

**CARACTERÍSTICAS DE SUELO:** Se obtienen mediante el Estudio de Suelos. el cual nos va a dar los datos necesarios para el desarrollo de las fundaciones.

## PILOTES

Se utilizan FUNDACIONES PROFUNDAS O DIRECTAS ya que los estratos resistentes se encuentran a cierta profundidad

- Cilindros de fundación de 1 m de diámetro y 9 m de profundidad vinculados mediante VIGAS DE FUNDACIÓN de 25 x 60 cm

## DATOS

Carga Vertical N=75 tn

Profundidad= 9m

Tensión admisible de fuste del suelo= 1 t/m<sup>2</sup>  
(se despercia 1 metro de profundidad)

Tensión admisible de punta del suelo= 35 t/m<sup>2</sup>

## CÁLCULO

$$A_p = \pi \times (1,5m)^2 / 4 = 1,76m^2$$

$$A_f = \pi \times 1,5m \times 8m = 37,6m^2$$

$$P. \text{ punta} = A_p \times 35 \text{ tn/m}^2 = 61,6t$$

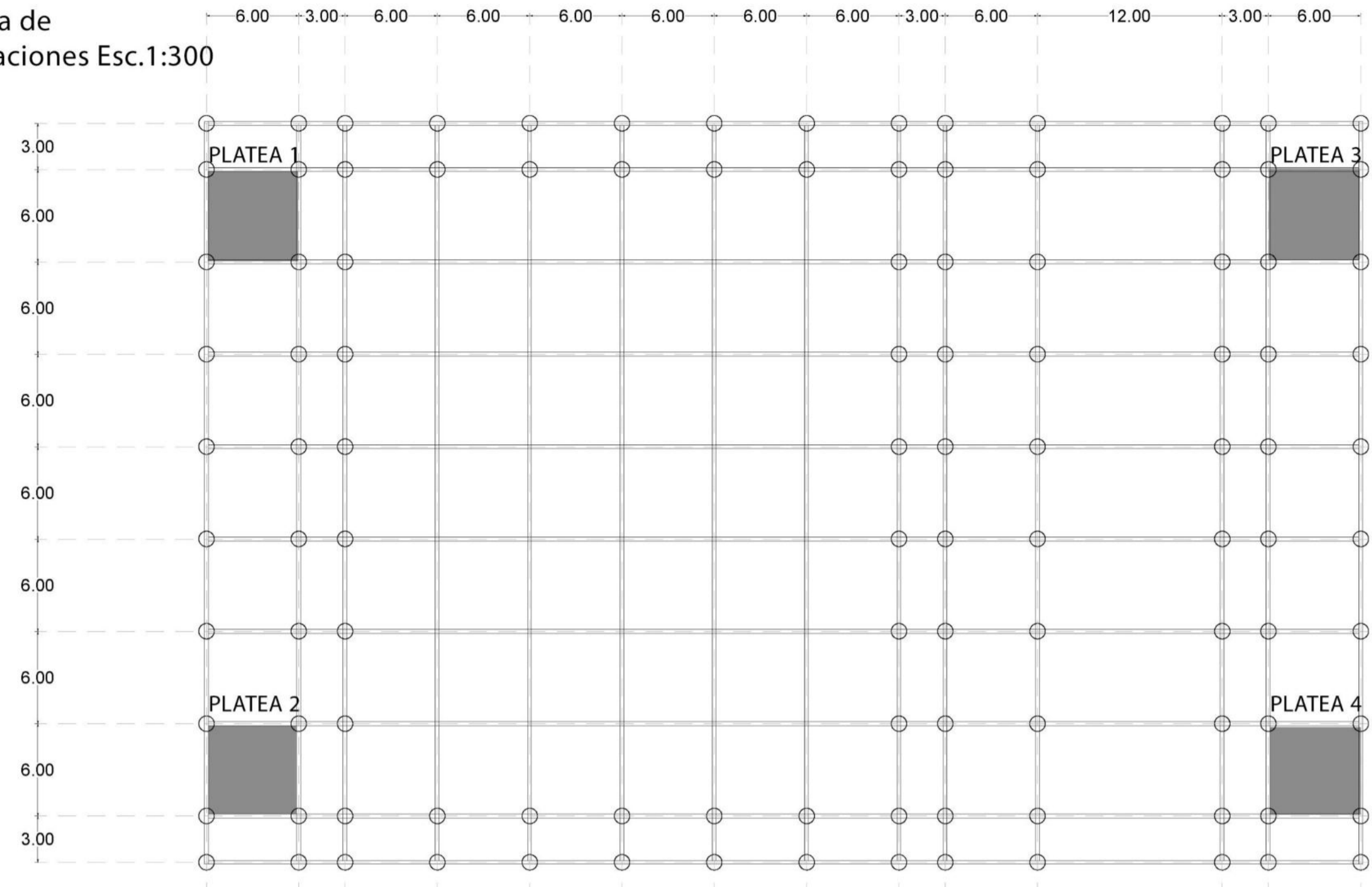
$$P. \text{ fuste} = A_f \times 1 \text{ tn/m}^2 = 37,6 t$$

$$P. \text{ total} = 99,2 t \geq 75 t$$

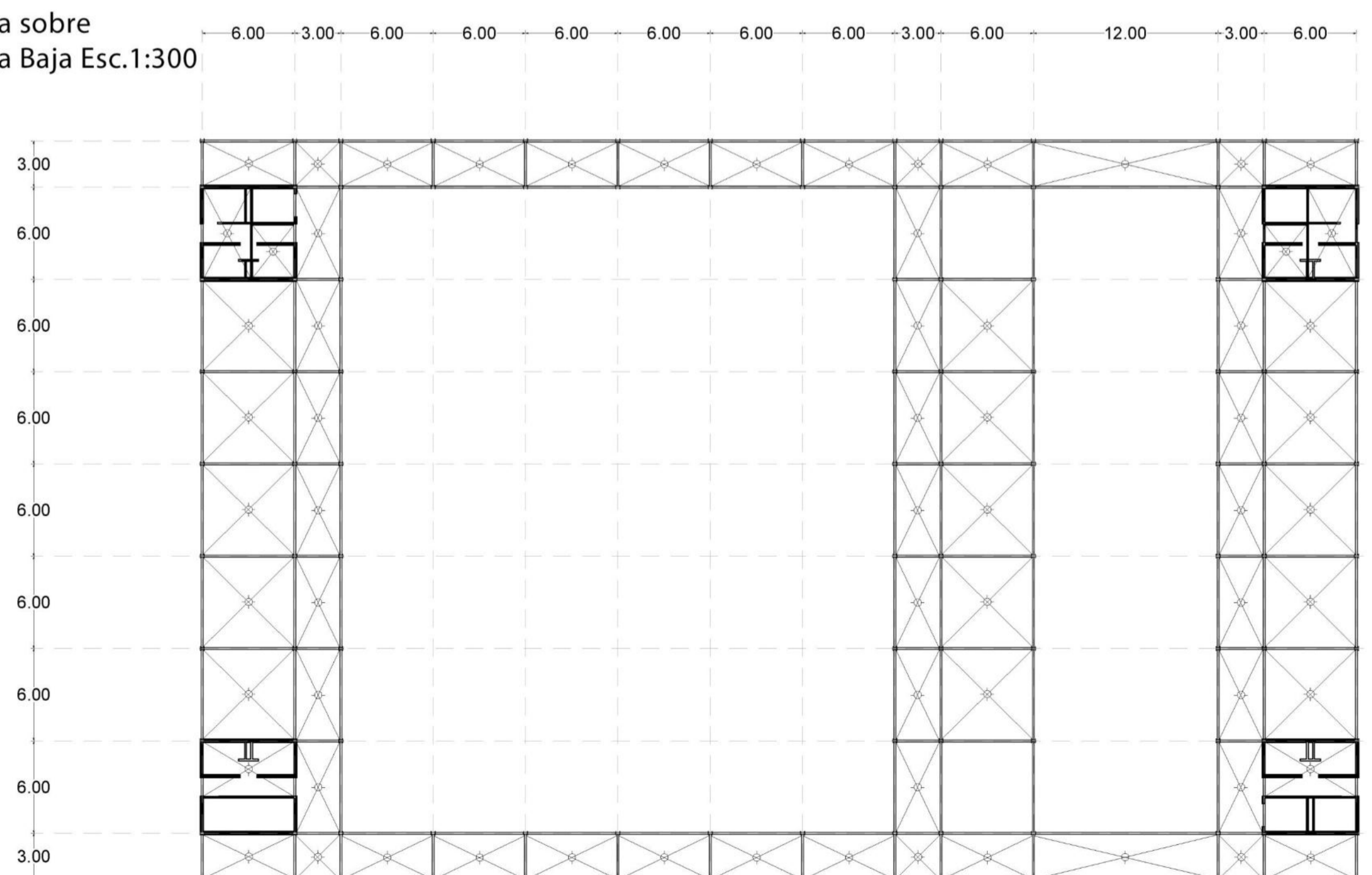
**Pilotes IN-SITU:** Las excavaciones se hacen mecánicamente con hélice. Una vez que se llega a la profundidad deseada se ejecuta un ensanchamiento en el fondo del pozo, con el fin de conseguir mayor área de apoyo.

Luego se introducen las armaduras correspondientes para proceder a continuación del llenado del hormigón estructural.

Planta de fundaciones Esc.1:300



Planta sobre Planta Baja Esc.1:300





IMAGENES

