

ARENA UNLP

Centro Deportivo Universitario

AUTOR:

Julieta BRASESCO.

N°: 37440/3.

TITULO:

“ARENA UNLP” Centro Deportivo Universitario.

PROYECTO FINAL DE CARRERA**TALLER VERTICAL DE ARQUITECTURA N°1**

Morano-Cueto Rúa.

DOCENTES:

Celia CAPPELLI

Leandro MORONI

UNIDAD INTEGRADORA:

Anibal FORNARI

Juan MAREZI

Gabriela MARICHELAR

Angel MAYDANA

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA****FECHA DE DEFENSA:**

22 / 08 / 2022.

LICENCIA CREATIVE COMMONS

FAU Facultad de
Arquitectura
y Urbanismo



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA



01

INTRODUCCIÓN AL TEMA

Propuesta General.....L2
 Elección del Tema.....L3
 Importancia del Deporte.....L4

02

SITIO Y EMPLAZAMIENTO

Escala Macro.....L6
 Escala Micro.....L8
 Master Plan y Lineamientos.....L9
 Sector intervenido.....L12

03

PROYECTO

Memoria proyectualL14
 Programa.....L15
 Gestión.....L17
 Analisis de Usuarios.....L18
 Planta Baja.....L21
 Planta nivel -4.00m.....L22
 Planta nivel +4.00m.....L23
 Planta nivel +8.00m.....L24
 Planta nivel +12.00m.....L25
 Cortes.....L28
 Vistas.....L29
 Axonometricas Programaticas...L30
 Espacios flexibles.....L36

04

RESOLUCIÓN TÉCNICA

Planta de Fundaciones.....L43
 Planta Distribución de Losas.....L44
 Corte Critico General.....L45
 Detalles Constructivo Fundaciones.....L46
 Detalle Constructivo Entrepiso.....L47
 Detalle Constructivo Cubierta.....L48
 Instalación Climatización.....L49
 Instalación Agua Fria-Caliente.....L50
 Instalación contra Incendios.....L51
 Criterios de Sustentabilidad.....L53

05

ANTECEDENTES

Evolución Academica.....L60
 Referentes.....L62
 Bibliografia.....L63

06

CONCLUSIÓN

Conclusión.....L64
 Agradecimientos.....L65
 Cita final.....L66

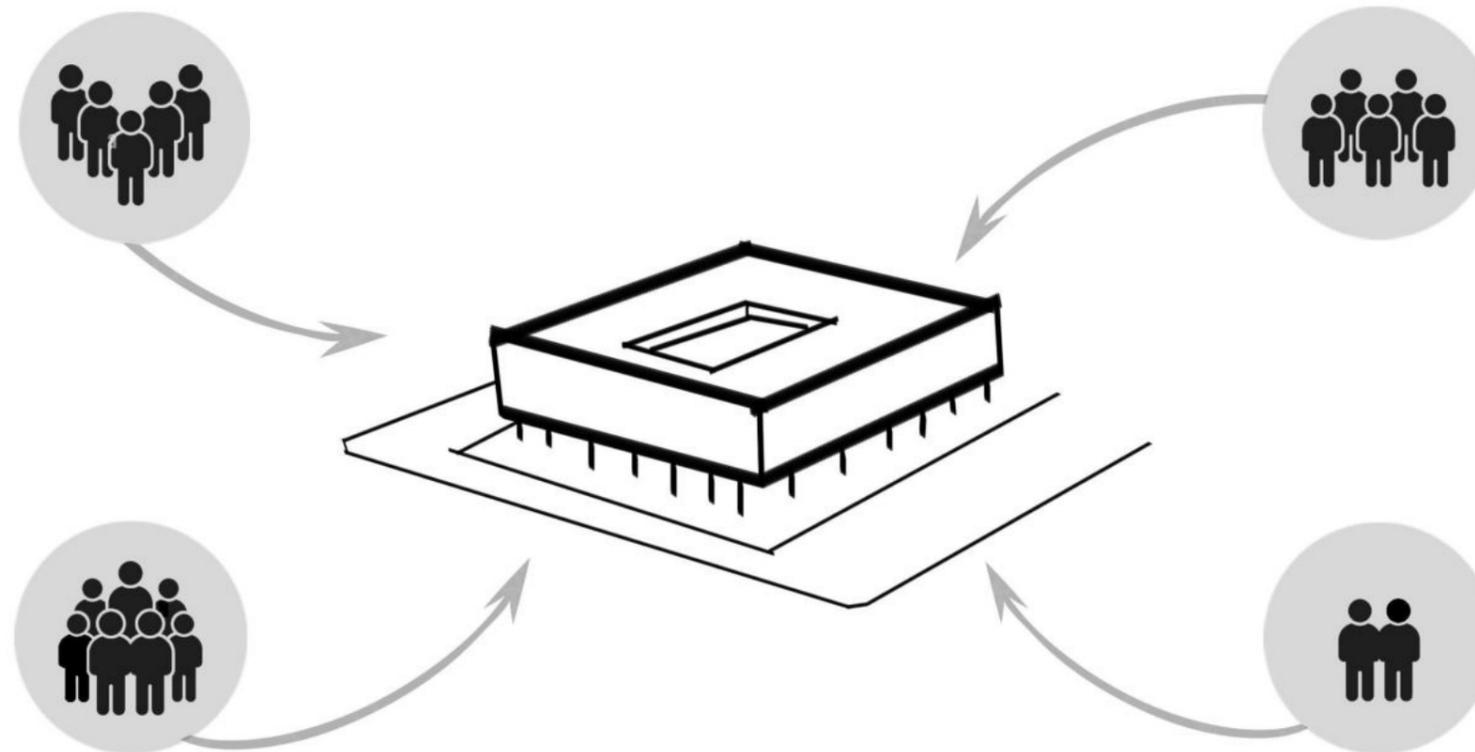




INTRODUCCIÓN AL TEMA

**PROPUESTA**

El trabajo busca generar un nuevo espacio como condensador social, siendo un lugar que sirva a la población de los alrededores, pero sobre todo a los estudiantes y no estudiantes que formen parte de la UNLP. Principalmente incentivando a estos últimos y dándole la oportunidad para que tengan un espacio propio para realizar actividad deportiva/recreativa; que los vaya acompañando a lo largo de las diferentes carreras a los estudiantes.





ELECCIÓN DEL TEMA

Creo pertinente la elección de una "ARENA" para la UNLP como mi proyecto final de carrera, por dos motivos, el primero ya que el deporte y la actividad física son muy importantes para el bienestar diario y personalmente fue fundamental en el transcurso de los seis años que forme parte de la facultad. En segunda instancia por una experiencia propia, si bien la UNLP tiene un área dedicada justamente al deporte, creo que no se aprovecha lo necesario para poder beneficiar a todos los estudiantes y no estudiantes pertenecientes a la Universidad. Pero también es de mencionar que no cuenta con un equipamiento capaz de respaldar a la cantidad de individuos pertenecientes.

"ARENA"

* La etimología del término arena se remonta a las épocas del Imperio romano, cuando los gladiadores luchaban en una superficie cubierta de arena para que absorbiese la sangre. En la actualidad se llama así a los lugares en donde se realizaban actividades deportivas (no exclusivamente). Tienen la característica de ser espacios "multiusos culturales-deportivos" de modo que deben tener versatilidad y modificarse interiormente para acomodarse al evento.





INTRODUCCIÓN AL TEMA

EL DEPORTE

El deporte es el conjunto de actividades físicas como intelectuales, que involucra una serie de reglas o normas a desempeñar dentro de un espacio determinado. Además de mejorar la salud y la calidad de vida, nos ayuda a mantenernos en mejores condiciones mentales y físicas.

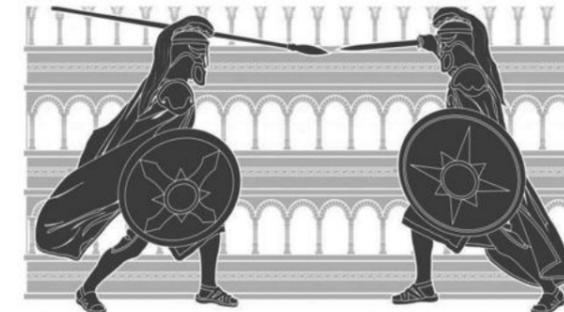
El deporte al abarcar varias áreas de nuestra sociedad teniendo una complejidad simbólica en su dimensión social y cultural.



HISTORIA

El deporte nace con la aparición del hombre en la tierra ya que por razones de supervivencia (caza, defensa personal, recolección de comida, etc), estaban obligados a realizar actividad física. Todo empezó como necesidad y luego fue evolucionando con la sociedad y adaptándose a los diferentes cambios.

Dependiendo de cada cultura, el deporte tenía un significado distinto, como espectáculo, pasatiempo, descanso del trabajo, distinción social, etc.



¿POR QUÉ ES IMPORTANTE EL DEPORTE EN LOS ESTUDIANTES?

Los estudiantes dedican muchas horas diarias a estudiar y mantienen durante tiempos prolongados una mala postura. Es por ello que se recomienda que destinen al menos 30 minutos diarios a realizar actividad física. La importancia de la realización de actividad física durante la etapa universitaria radica en la implementación de hábitos saludables que perduren en el tiempo; manteniendo un bienestar físico, mental y social. Cuando el cuerpo se encuentra en movimiento libera endorfinas que generan energía, luego de hacer actividad física se puede continuar estudiando y, al estar más distendidos, la capacidad de concentración aumentará y será mejor el proceso de construcción de conocimiento. El deporte también contribuye a un mejor descanso y es precisamente cuando la persona duerme y alcanza cierta etapa del sueño, que se fijan y asimilan los conocimientos y la memoria.

Además de los beneficios propios de la actividad física, también favorece las relaciones y la integración social, ya que se trata de un espacio que permite a las personas la posibilidad de expresarse, de adquirir confianza en sí mismos y aumentar su autoestima.





SITIO Y EMPLAZAMIENTO

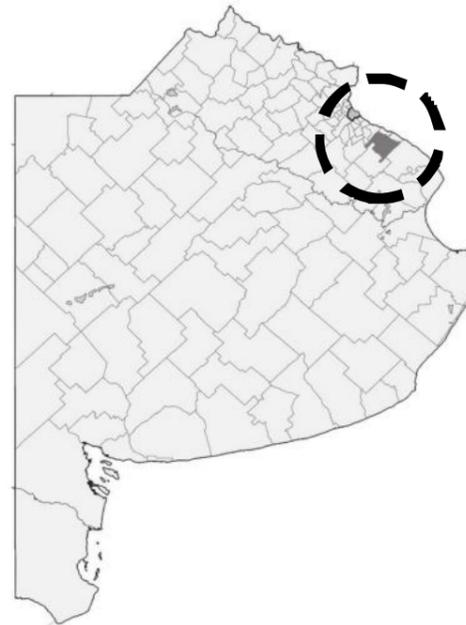


ESCALA MACRO

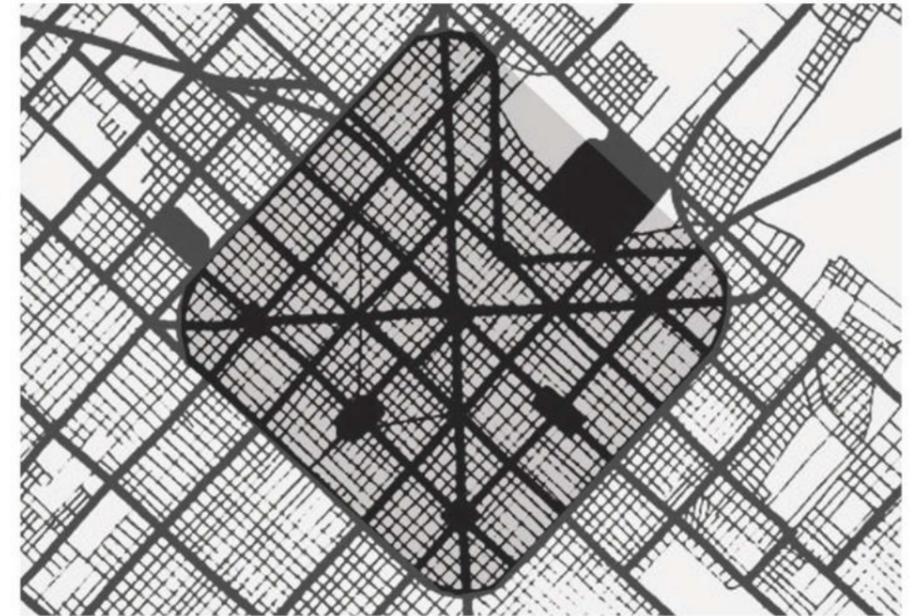
La Plata es una ciudad argentina, **capital** de la provincia de Buenos Aires. Se ubica a 56 km al sudeste de la Ciudad de Buenos Aires. Es el principal centro político, administrativo y educativo de la provincia. Su cercanía con el Gran Buenos Aires y la creciente suburbanización de ambos aglomerados contribuyen a la fusión de los mismos en una única aglomeración urbana llamada **Región Metropolitana de Buenos Aires (RMBA)**.



ARGENTINA



PROVINCIA DE BUENOS AIRES



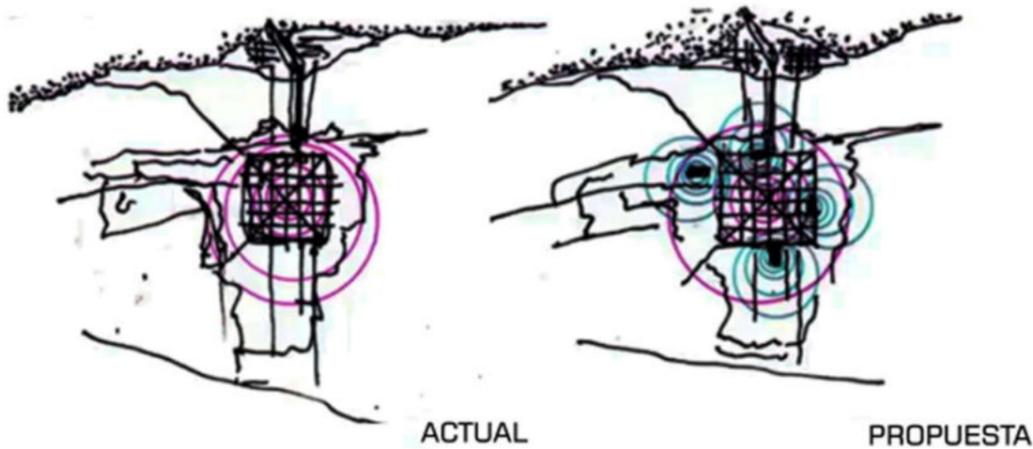
CIUDAD DE LA PLATA



ESCALA MACRO

PROPUESTA DE POLICENTRALIDAD

La idea es crear nuevos polos de desarrollos para lograr un equilibrio de extensión y concentración urbana en la ciudad de La Plata; evitando que se congestione en el centro.



VACÍOS URBANOS EN LA PLATA

Se reconocen en la ciudad de La Plata diferentes vacios urbanos, identifiados como una gran superficie de suelo libre dentro de la huella urbana, que son posibles areas de oportunidades para nuevos espacios públicos que potencien la ideantidad de los barrios mediante equipamientos varios.

- A. Estación de Tolosa
- B. Estación La Plata Cargas
- C. Estación Meridiano V
- D. Estación Gambier

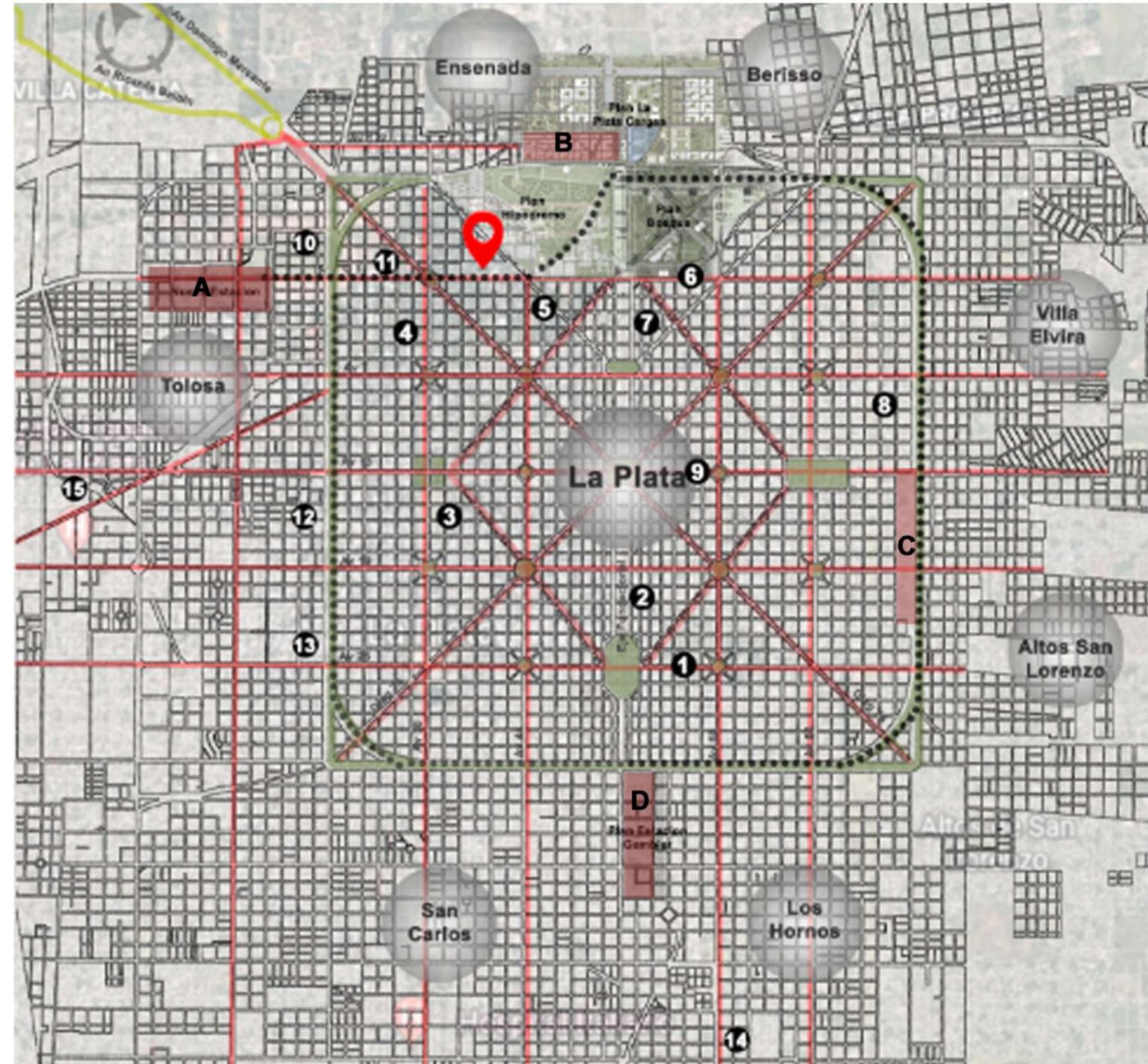
CLUBES EN LA PLATA Y ALREDEDORES

En La Plata se pueden identificar muchos clubes en toda su extensión, cada uno con características diferentes y deportes/actividades distintas. Lo que tienen en comun es que la gran mayoría son clubes de barrio.

Los objetivos de estos clubes son:

- Desarrollar actividades deportivas profesionales y no profesionales.
- Poner sus instalaciones a disposición para la educación no formal, el fomento cultural de todos sus asociados y la comunidad a la que pertenecen.
- Fomentar la inclusión social e integración colectiva dentro de su comunidad.

MAPA DE ESQUEMÁTICO DE LA PLATA



- 1. A.C.D. Universal
- 2. C.A. Platense
- 3. C. Reconquista
- 4. C. Mayo
- 5. C. Universitario
- 6. C. Estudiantes
- 7. Cd Gimnasia y Esgrima
- 8. C. Unión Vecinal
- 9. Atenas
- 10. C.C. Tolosano
- 11. C. Juventud
- 12. Circulo Policial
- 13. Estadio Único
- 14. Capital Chica
- 15. C.F. Gonnet.



SITIO

ESCALA MICRO

¿DÓNDE?

Escogí implantar esta Arena UNLP en el Master Plan del ex predio de la Estación de Tren ya que se posiciona estratégicamente en la trama de ciudad. Tiene la ventaja de estar en las proximidades de la zona Universitaria, siendo clave esta cercanía en mi proyecto por las actividades que se desarrollan; en sus inmediaciones tiene el acceso fácil de diferentes puntos como la autopista La Plata-Buenos Aires , hacia el noroeste los usuarios de Gonnet, Tolosa y City Bell, hacia noreste la gente que viene desde el centro de la ciudad por diagonal 80 y hacia el norte se comunica con Berisso y Ensenada.



A partir de la suposición de trasladar la actual Estación de Tren, ubicada en 1 y 44, hacia Tolosa, se plantea un Master Plan para el predio de la ex estación ya que quedaría como un vacío urbano con gran potencial. Se buscará la recuperación del área como un gran predio verde de uso público, acompañado de diferentes programas y actividades que sirvan al barrio.

SISTEMA DE CENTRALIDADES



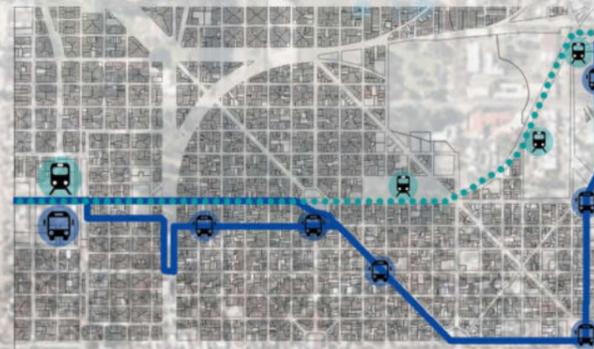
Se plantean nuevas centralidades para lograr una ciudad policéntrica, con el fin de reactivar la zona y descongestionar el actual centro.

SISTEMA ESPACIOS VERDES



Se busca la continuidad del bosque, a partir de un cordón verde que va a coser los grandes espacios públicos, devolviéndole así a la ciudad la carencia de ellos.

SISTEMA TRANSPORTE PUBLICO

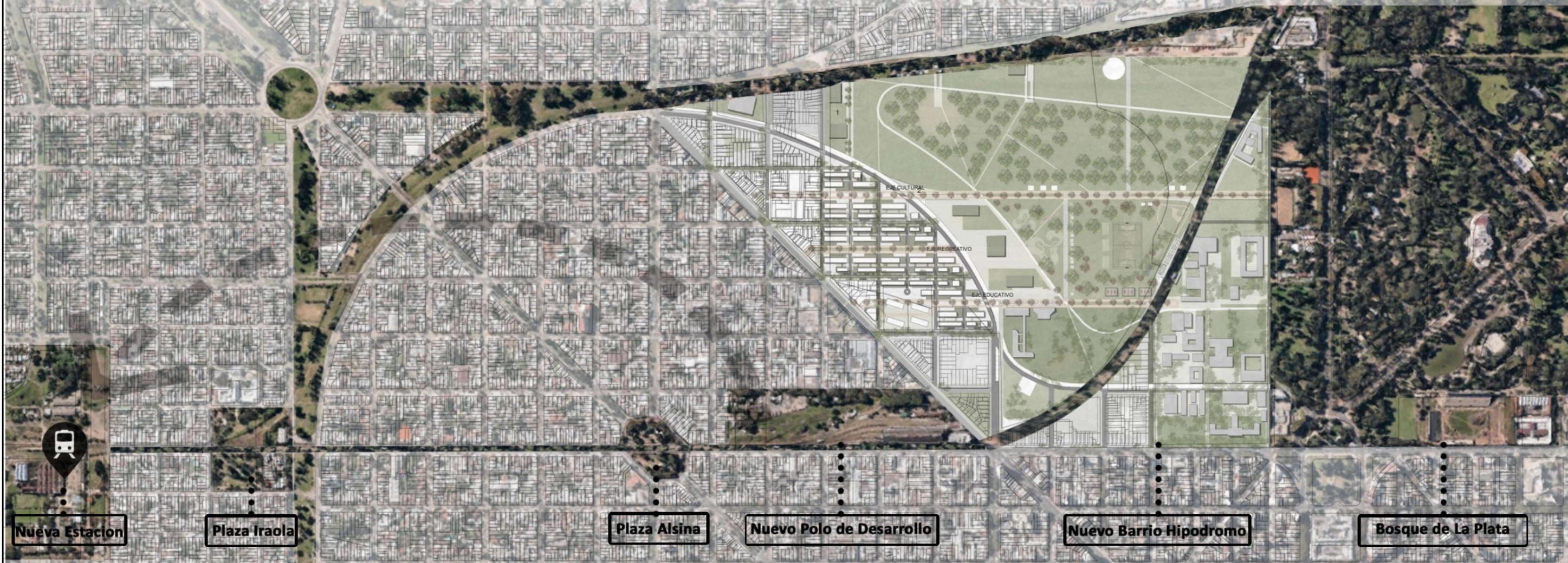


Se plantea la continuidad solo del tren universitario desde la nueva estación y se agregará una nueva línea de micros hacia el casco de La Plata.

SISTEMA DE BICISENDAS



Se busca la extensión de los recorridos de bicisendas actuales, acompañados de puntos de encuentros como estaciones de intercambio.



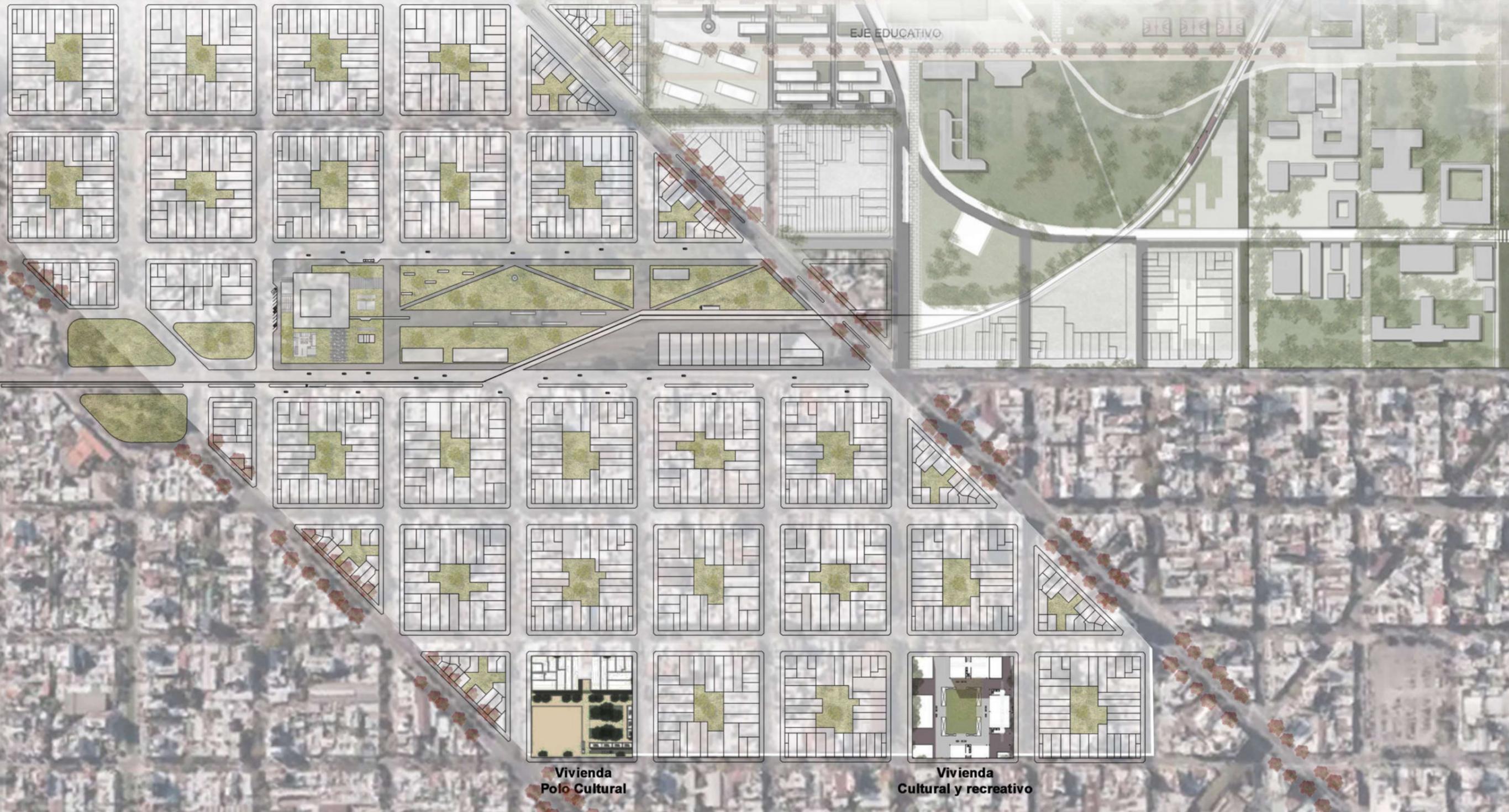
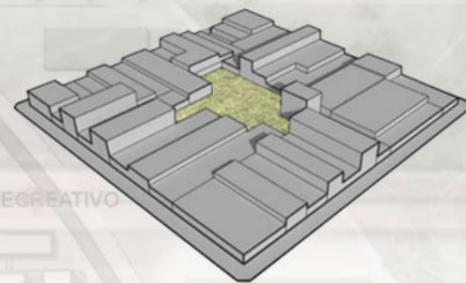
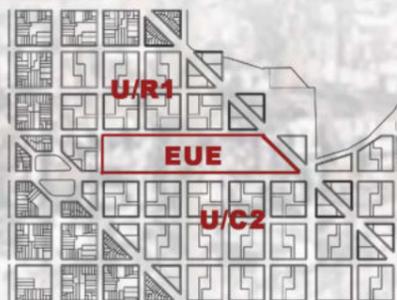


INDICADORES

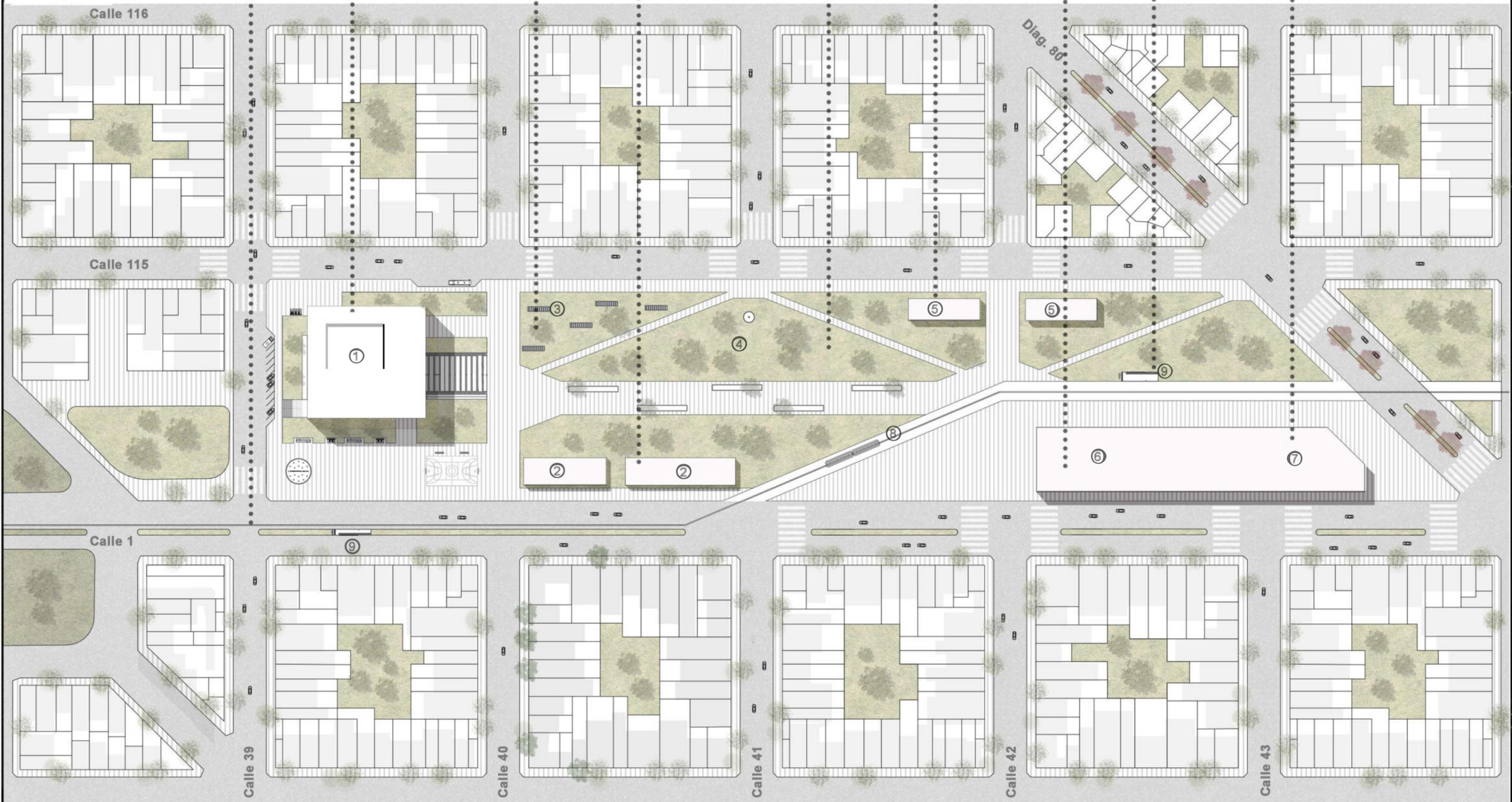
En base al Código de Ordenamiento Urbano, los indicadores se mantienen. El nuevo polo queda como una zona de esparcimiento, U/R1 Residencial del Casco Fundacional a partir de calle 115 y para el lado de av 1 U/C2 Central Pericentral.

CENTRO DE MANZANA

Se busca recuperar el centro de manzana libre (40 x 40 m), en las manzanas aledañas al nuevo polo de desarrollo. Según el artículo 79 del COU, se denomina Centro Libre de Manzana al espacio restringido en su capacidad edificatoria, definido en forma y ubicación por las líneas de Frente Interno de toda la manzana.

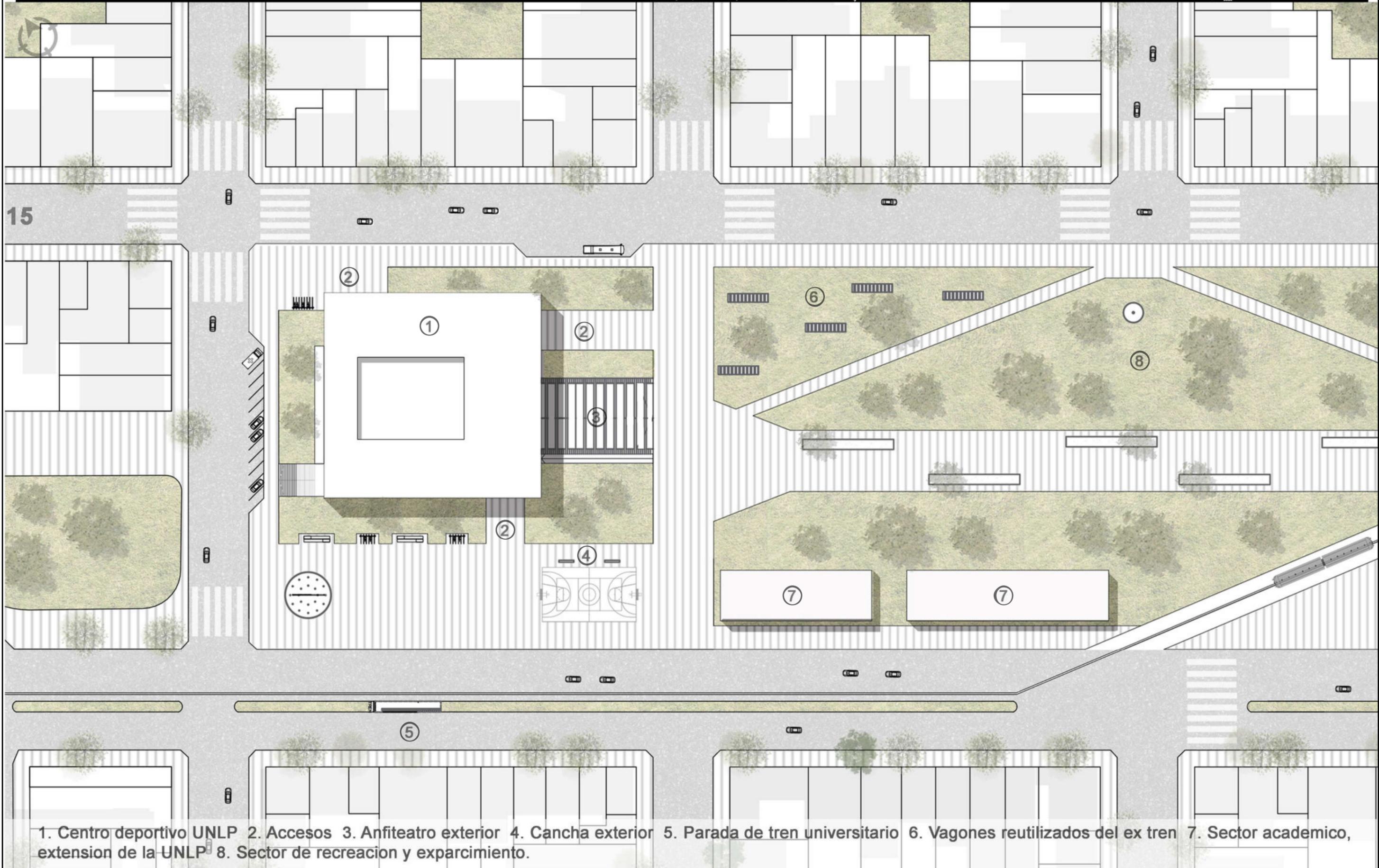


ARENA UNLP



1. Centro Deportivo UNLP 2. Sector Academico, extension de la UNLP 3. Vagones reutilizados del ex tren, actividades multiples 4. Sector de recreacion y esparcimiento 5. Sector residencial y comercial 6. Mercado gastronomico 7. Centro cultural 8. Vias tren universitario 9. Paradas del tren

MASTER PLAN



1. Centro deportivo UNLP 2. Accesos 3. Anfiteatro exterior 4. Cancha exterior 5. Parada de tren universitario 6. Vagones reutilizados del ex tren 7. Sector academico, extension de la UNLP 8. Sector de recreacion y exparcimiento.





PROYECTO



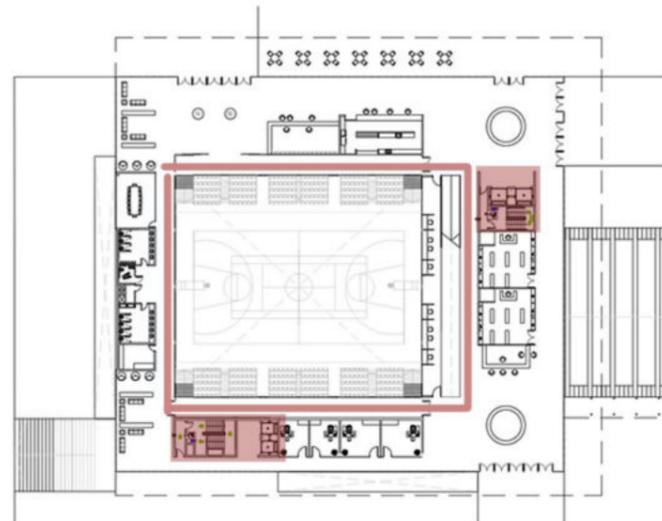
DECISIONES PROYECTUALES

ESQUEMA DE MORFOLOGÍA

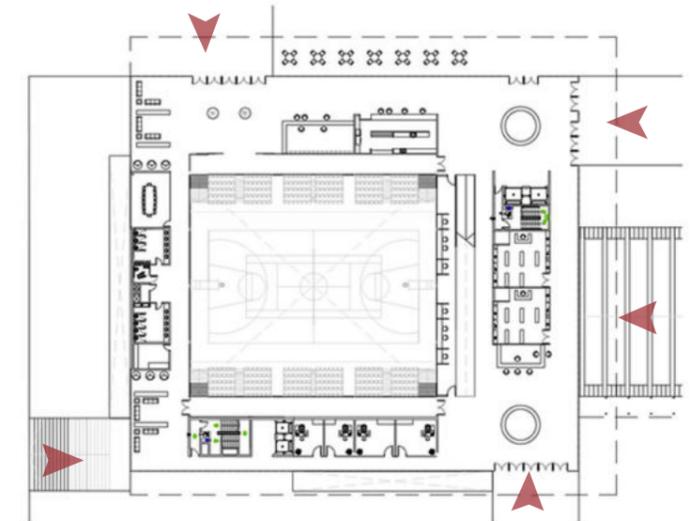


CORTES ESQUEMÁTICOS

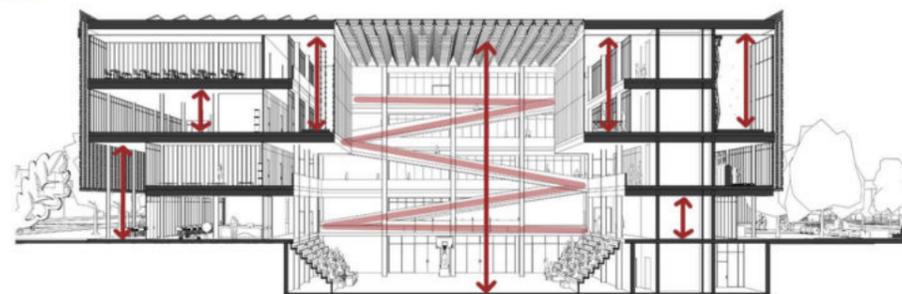
La **circulación** horizontal se da en forma circular, siempre dando al vacío central; y la circulación vertical se resuelve mediante dos núcleos incrustrados en lados opuestos, uno primario queda al parque y uno de servicio hacia calle 1 y una rampa de recorrido



Los **accesos** principales del edificio se resuelven mediante dos halls cruzados, uno por calle 115 y 1 y el otro por el parque,. Los accesos secundarios se dan sobre calle 39 exclusivo para jugadores, y uno ma social por el anfiteatro exterior



Las diferentes **alturas** a lo largo del edificio, crean espacios con distintas sensaciones de acuerdo a la actividad a la que este destinado.



El edificio está en constante **relación al Parque**, contando con aterrizados y vistas largas al verde, Anfiteatro que se mete en el edificio, rampa aerobica al parque.

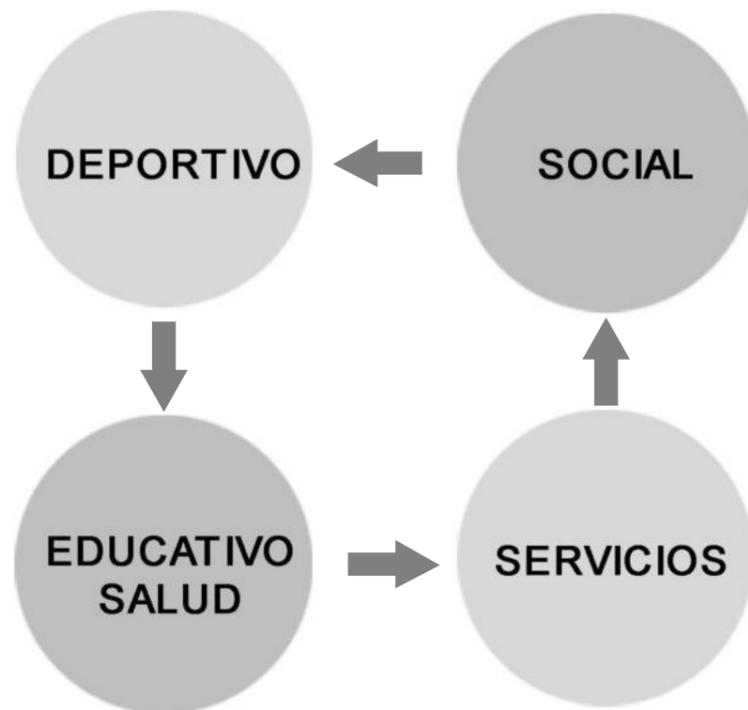
Las diferentes actividades están organizadas mediante dos **bloques** programáticos enfrentados, que se relacionan entre si por un gran **vacío central**.



PROGRAMA

Se plantea un programa capaz de satisfacer las necesidades de los diferentes usuarios, tanto de los integrantes pertenecientes a la UNLP, como a los vecinos aledaños del barrio hipódromo. Un programa que va a brindar el equipamiento reglamentario para los deportes competitivos y el espacio necesario para que la cantidad de estudiantes realicen actividades recreativas.

CUATRO PAQUETES PROGRAMÁTICOS



RELACIÓN PAQUETES PROGRAMÁTICOS





PROGRAMA

C
U
A
T
R
O

P
A
Q
U
E
T
E
S



Aulas flexibles890 m2
Biblioteca.....328 m2
Area de lectura.....110 m2
Consultorio de kinesiologia142 m2
Area de Rehabilitacion128 m2

1598 M2



12 %



Playon multiples deportes central995 m2
Tribunas rebatibles para 240 personas.....210 m2
Gimnasio de musculacion491 m2
Pista Aerobica aerea390 m2
Salas de actividades aerobicas1402 m2
Escalada de muro y cuerda.....282 m2
Area de cama elastica.....65 m2
Area de acrobacia en tela65 m2
Sector de Boxeo.....425 m2
Sector de Ajedrez.....90 m2
Sector de Prensa.....74 m2

4498 M2



35 %



Hall / Recepcion 590 m2
Cafeteria228 m2
Terrazas 276 m2
Auditorio382 m2
Anfiteatro exterior.....1136 m2
Locales comerciales.....110 m2
Lugares de encuentro.....190 m2

2912 M2



23 %



Nucleos de circulacion vertical575 m2
Circulaciones horizontales1960m2
Rampa de recorrido.....228 m2
Nucleos de sanitarios.....252 m2
Vestuarios.....205 m2
Lavanderia.....20 m2
Deposito de utileria.....45 m2
Sala de Maquina.....245 m2
Patio Ingles.....169 m2
Administracion..... 235 m2

3934 M2



30 %

**12.942 M2
TOTALES**



GESTIÓN

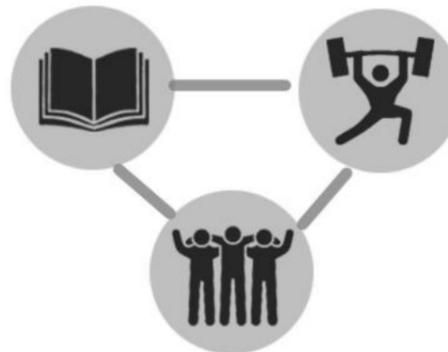
BIENESTAR UNIVERSITARIO

La UNLP apoya y acompaña a sus estudiantes en el trayecto de la vida universitaria con políticas de bienestar universitario. Su propósito es que aquellas personas que inician una carrera logren graduarse y acceder al título universitario.



OBJETIVO

La contención de los estudiantes orientadas tanto a la satisfacción de necesidades básicas, como a la oferta de actividades no académicas. A través de diferentes propuestas se busca generar espacios de participación, interacción e integración estudiantil.



UNLP DEPORTES

La Dirección General de Deportes es una dependencia de la Universidad Nacional de La Plata destinada a satisfacer las necesidades de actividad extracurriculares de todos los usuarios pertenecientes.





ANALISIS USUARIOS

**DEPORTISTAS**

Deportistas que compongan equipos de las diferentes actividades de la UNLP, tanto competitivas como recreativas. Estos pueden ser estudiantes pertenecientes a la institucion, profesores, administrativos, etc. Tienen acceso a todas las areas deportivas y educativas.

**ESTUDIANTES**

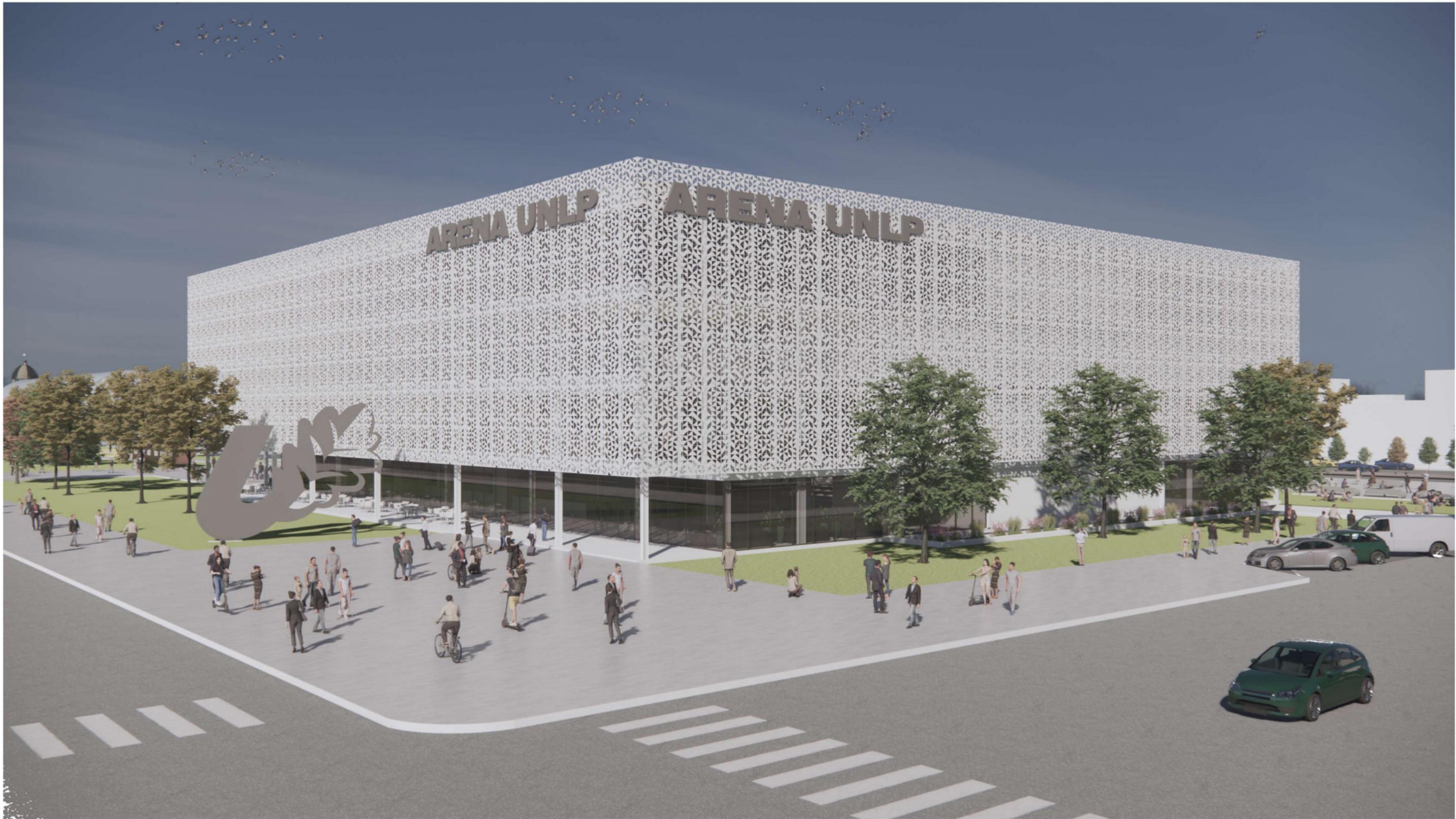
Estudiantes de grado y posgrado de la facultad de Educacion Fisica que asistan para clases, capacitaciones e investigaciones. Hacen uso del espacios restringidos como aulas, auditorio, etc. y de espacios comunes como biblioteca y salas de lectura. A su vez pueden utilizar todas las instalaciones deportivas.

**COMUNIDAD**

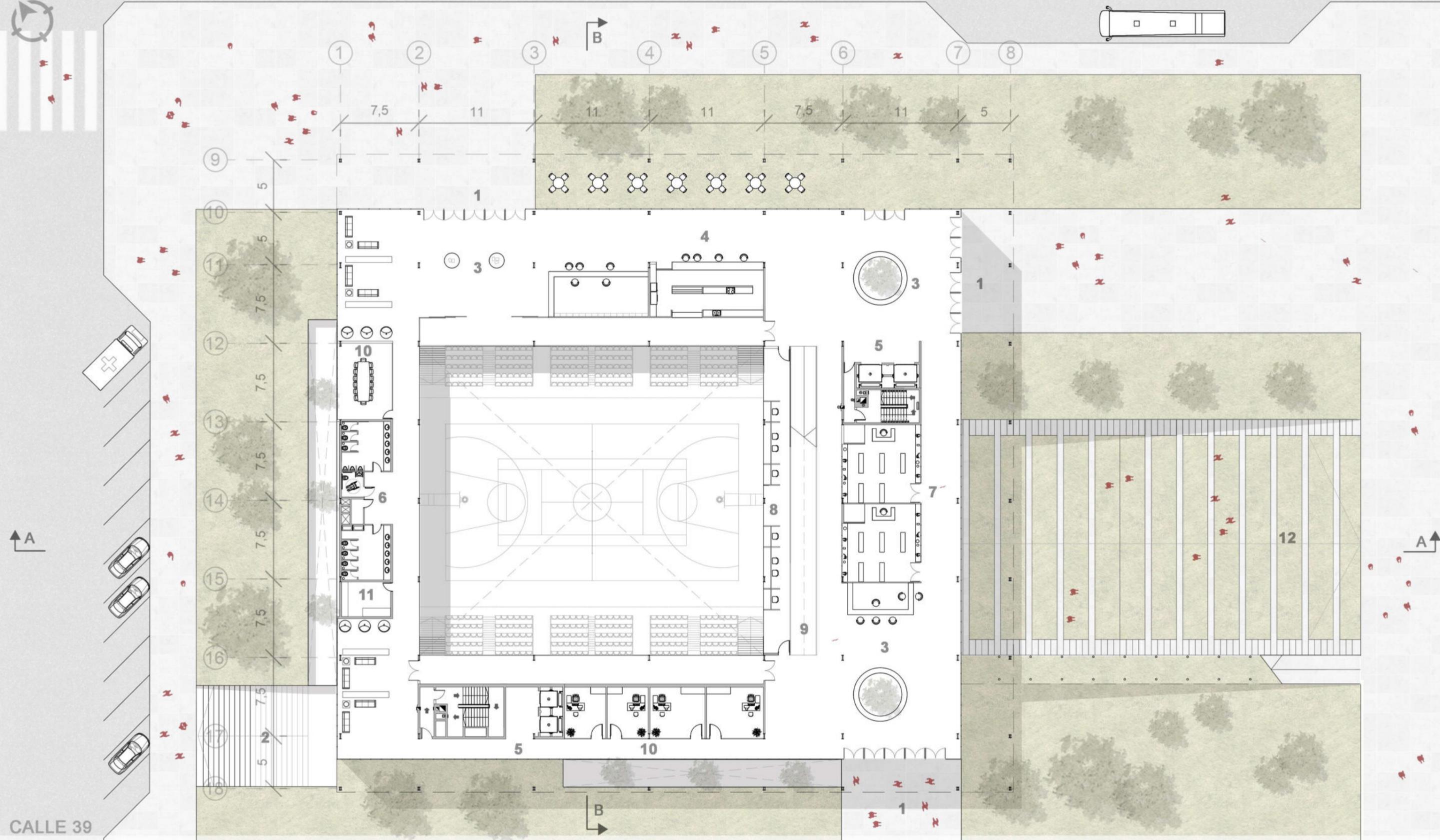
Estos usuarios se componen por ciudadanos y vecinos del Barrio Hipodromo, los cuales asisntes a espacios públicos exteriores tanto anfiteatro, canchas exteriores y a espacios interiores mas publicos como la cafeteria.

**PROFESIONALES**

Usuarios con profesiones distintas que transmiten su experiencia y amplio conocimiento hacia estudiantes y la comunidad que asiste al centro. Tienen libre acceso a todas las áreas incluidas las privadas. Estamos hablando de profesores, kinesiologos, deportologos, policias, etc.

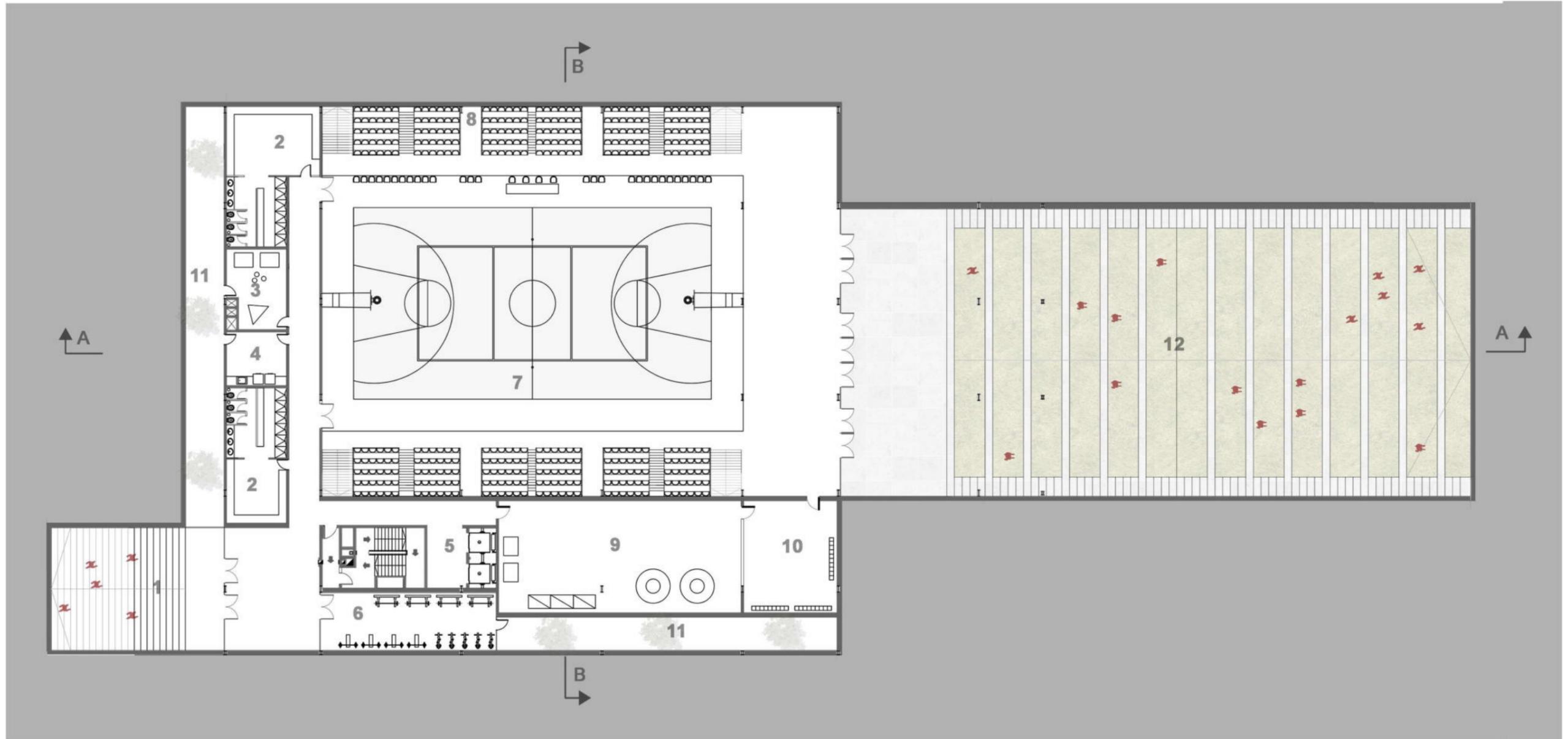






1. Acceso Publico 2. Acceso Deportistas 3.Hall/ Recepcion 4.Cafeteria 5. Nucleo Circulacion Vertical 6.Nucleo de Sanitarios 7. Comercio de in-
 dumentaria deportiva 8. Sector de prensa 9. Rampa recorrido Horizontal 10. Sector de administrativo/Oficinas. 11. Deposito 12.Anfiteatro

PLANTA BAJA



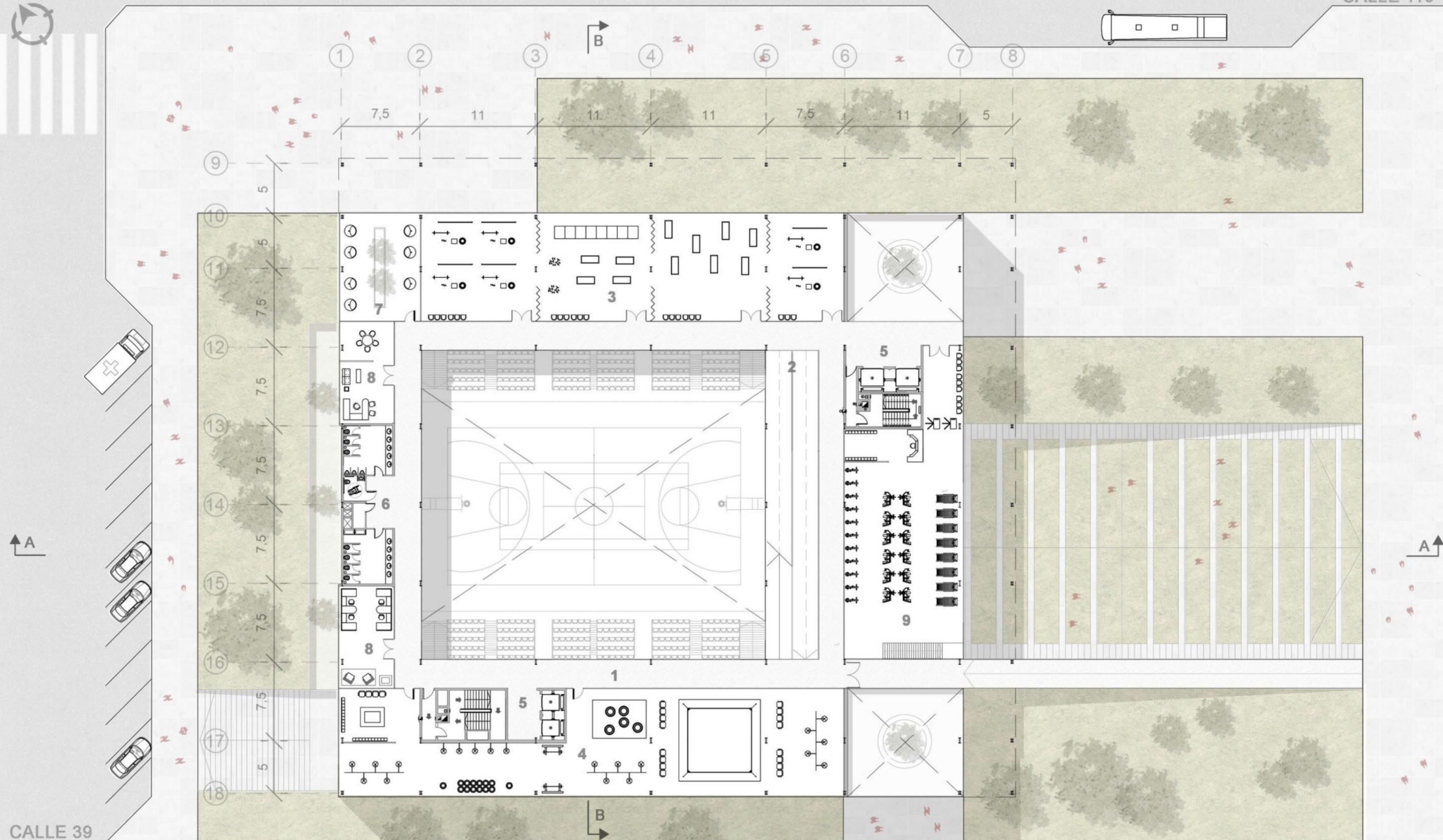
1. Acceso unico para deportistas 2. Vestuarios 3. Deposito de utileria 4. Lavanderia 5. Nucleo de circulacion vertical 6. Gimnasio Musculacion 7. Espacio flexible para multiples deportes 8. Tribunas rebatibles 9. Sala de maquina humedos 10. Sala de maquina secos 11. Patios de ventilacion 12. Anfiteatro.

NIVEL -4.00 M

ARENA UNLP



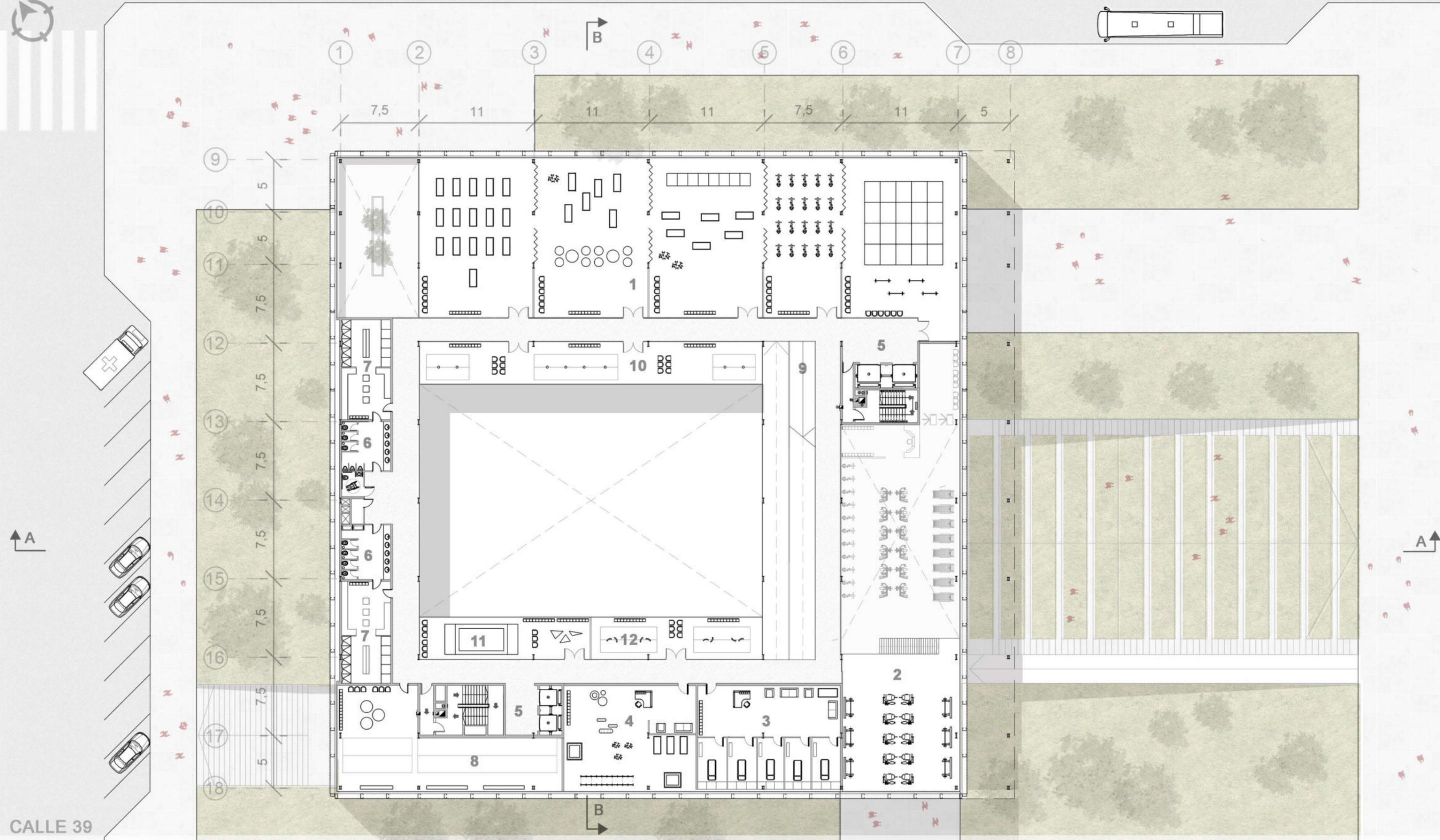
CALLE 115



CALLE 39

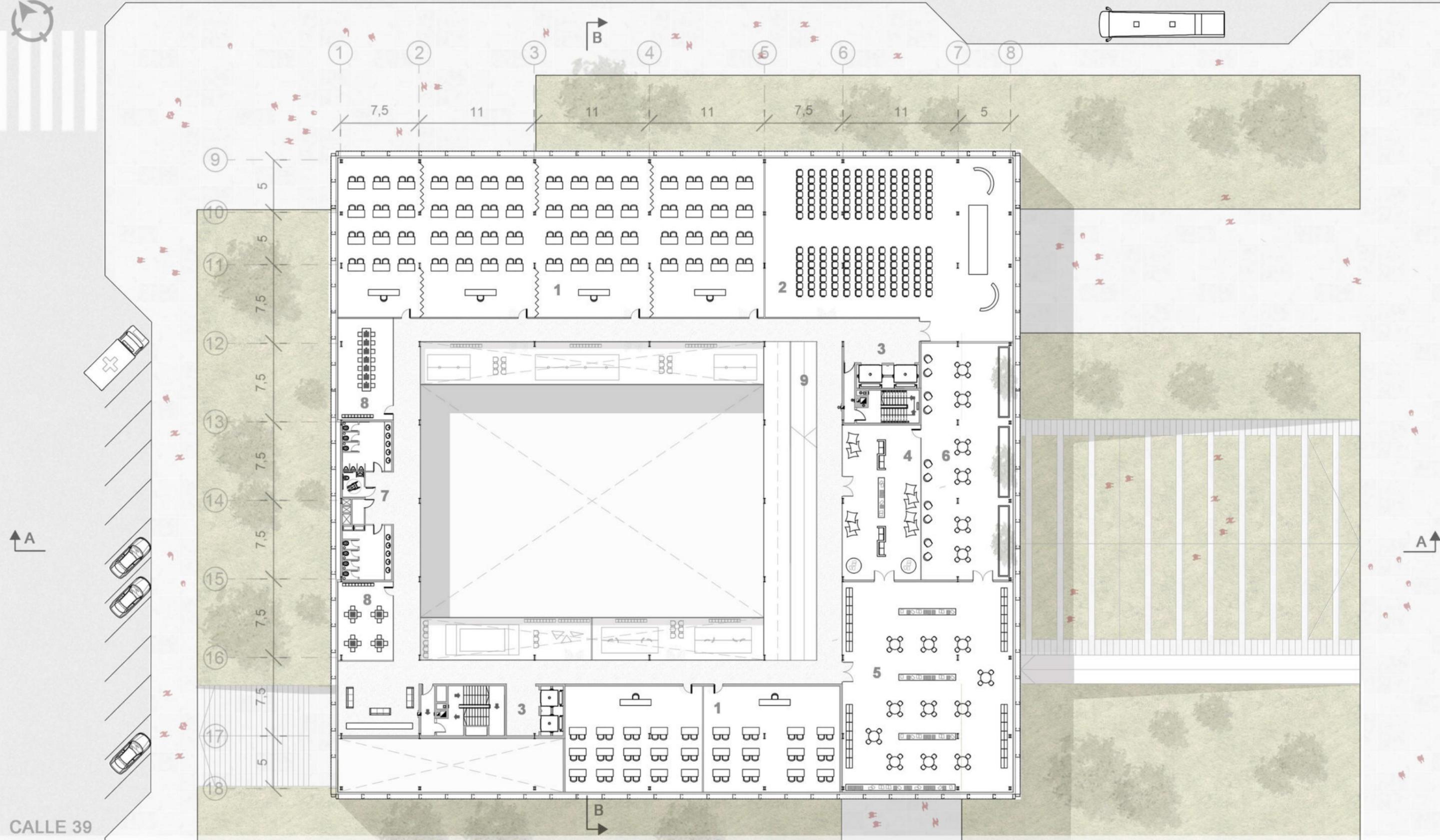
- 1. Circuito Aerobico aereo
- 2. Rampa recorrido horizontal
- 3. Salas Aerobicas (Zumba, Yoga, Funcional, Pilates, Crossfit)
- 4. Sala de Boxeo
- 5. Nucleo de circulacion vertical
- 6. Nucleo de Sanitarios
- 7. Terraza mirador
- 8. Administracion
- 9. Gimnasio

NIVEL +4.00 M



1. Salas Aerobicas (Zumba, Yoga, Funcional, Pilates) 2. Gimnasio Musculacion 3. Sala de Kinesiologia 4. Sala de Rehabilitacion
 5. Nucleo Circulacion Vertical 6. Nucleo de Sanitarios 7. Vestuarios 8. Escalada de muro 9. Rampa circulacion horizontal 10. Escalada de cuerda 11. Salto cama elastica 12. Acrobacia en tela.

NIVEL +8.00 M

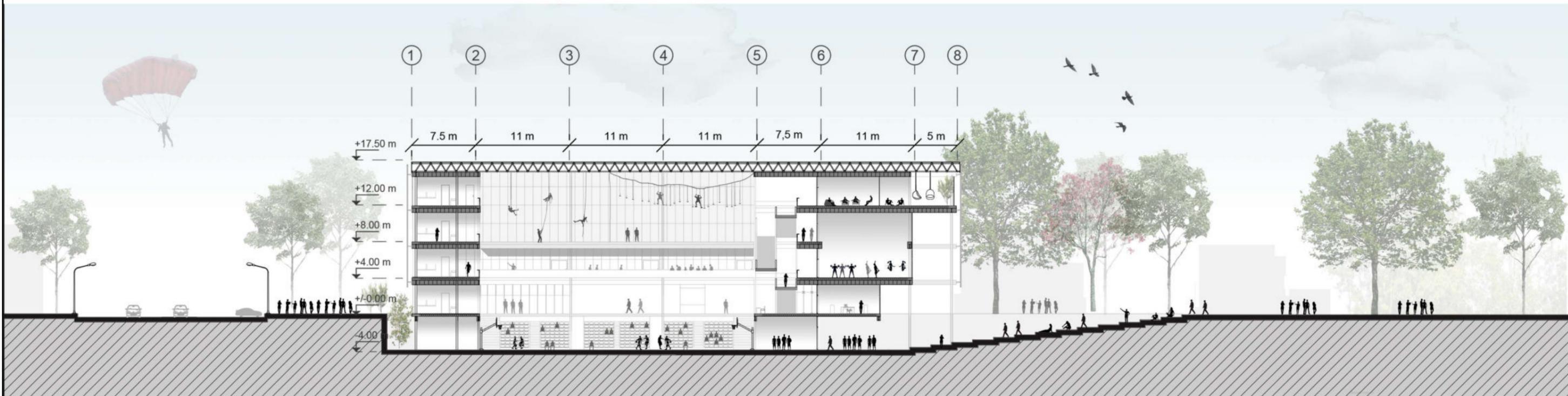


- 1. Aulas Flexibles 2. Auditorio 3. Nucleo de circulacion Vertical 4. Area de lectura y relajacion 5. Biblioteca 6. Terraza mirador
- 7. Nucleo de sanitarios 8. Sector ajedrez 9. Rampa de recorrido.

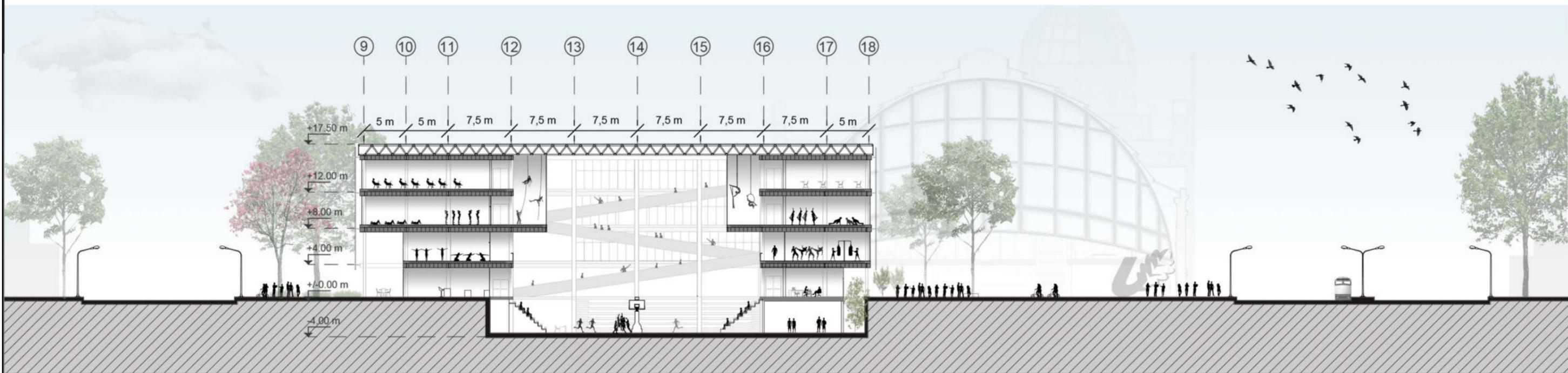
NIVEL +12.00 M



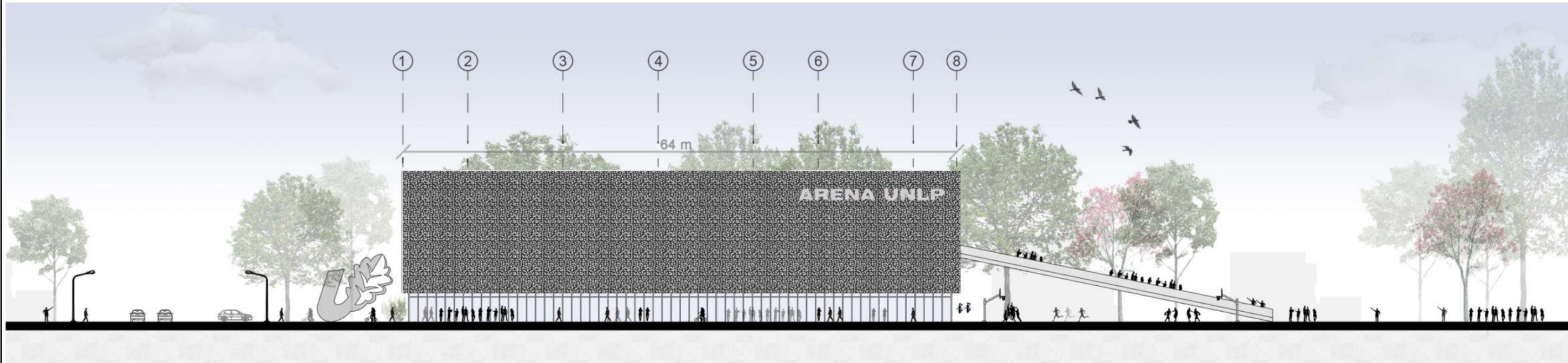




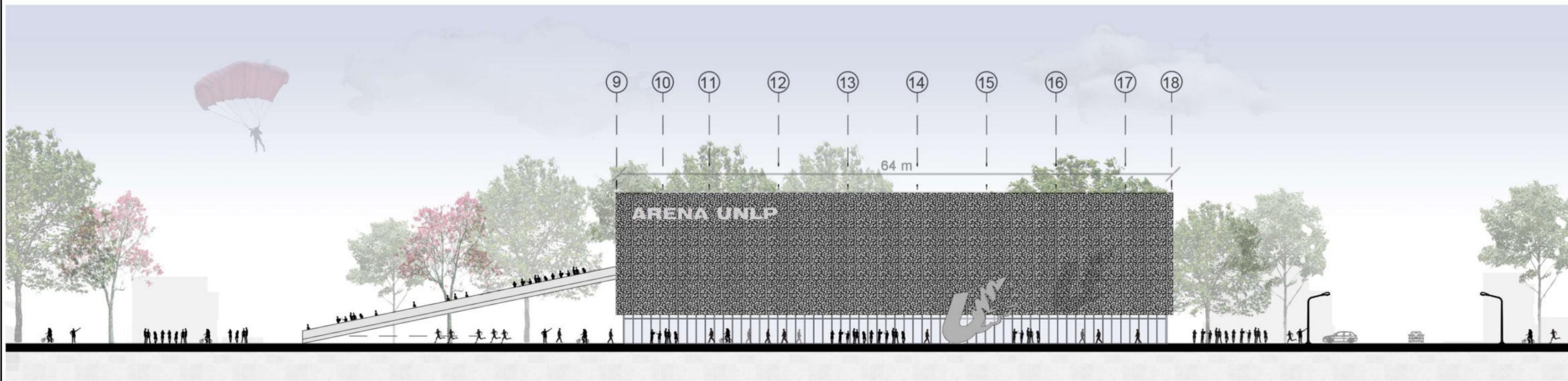
CORTE A-A



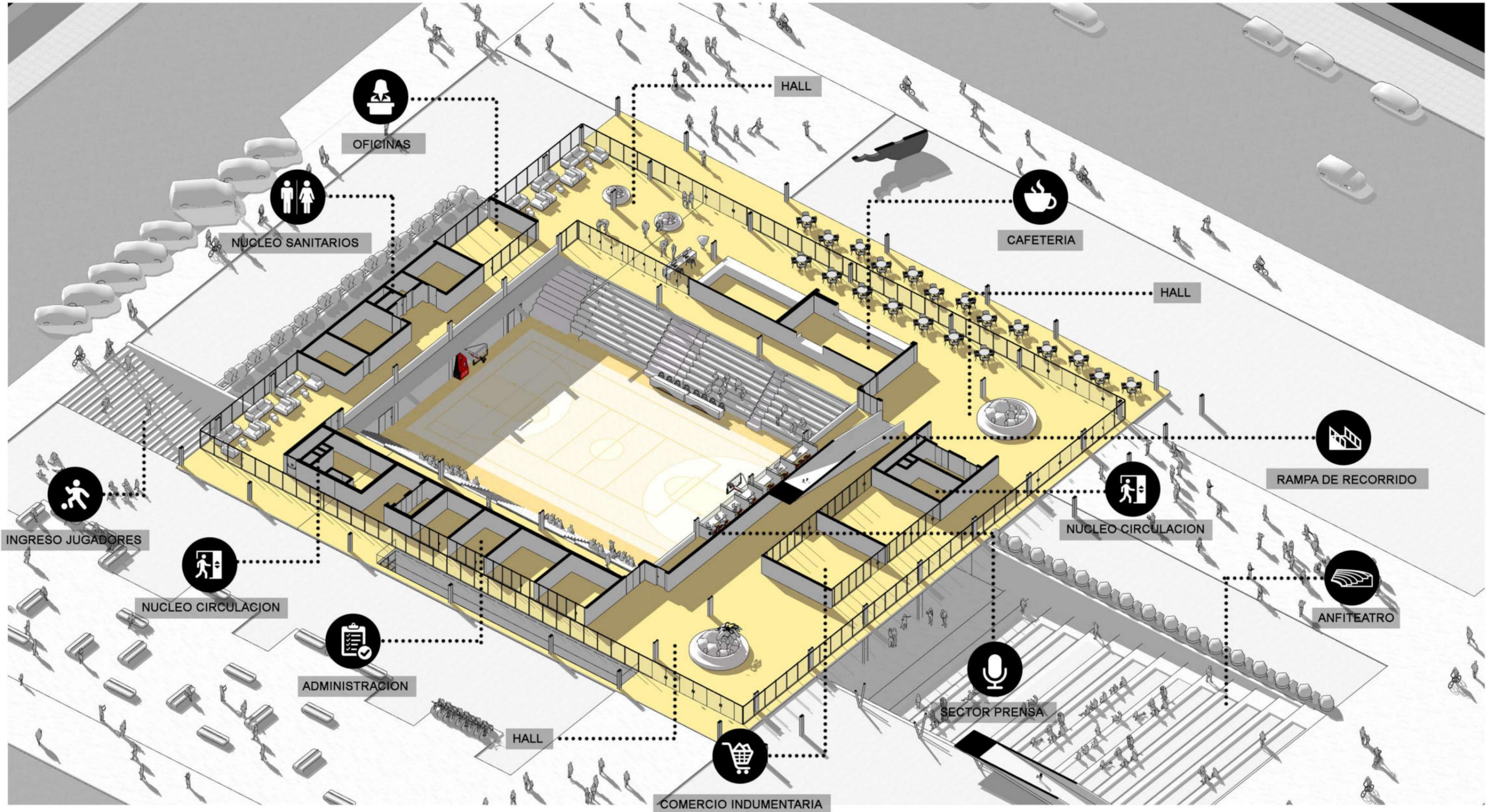
CORTE B-B



VISTA A

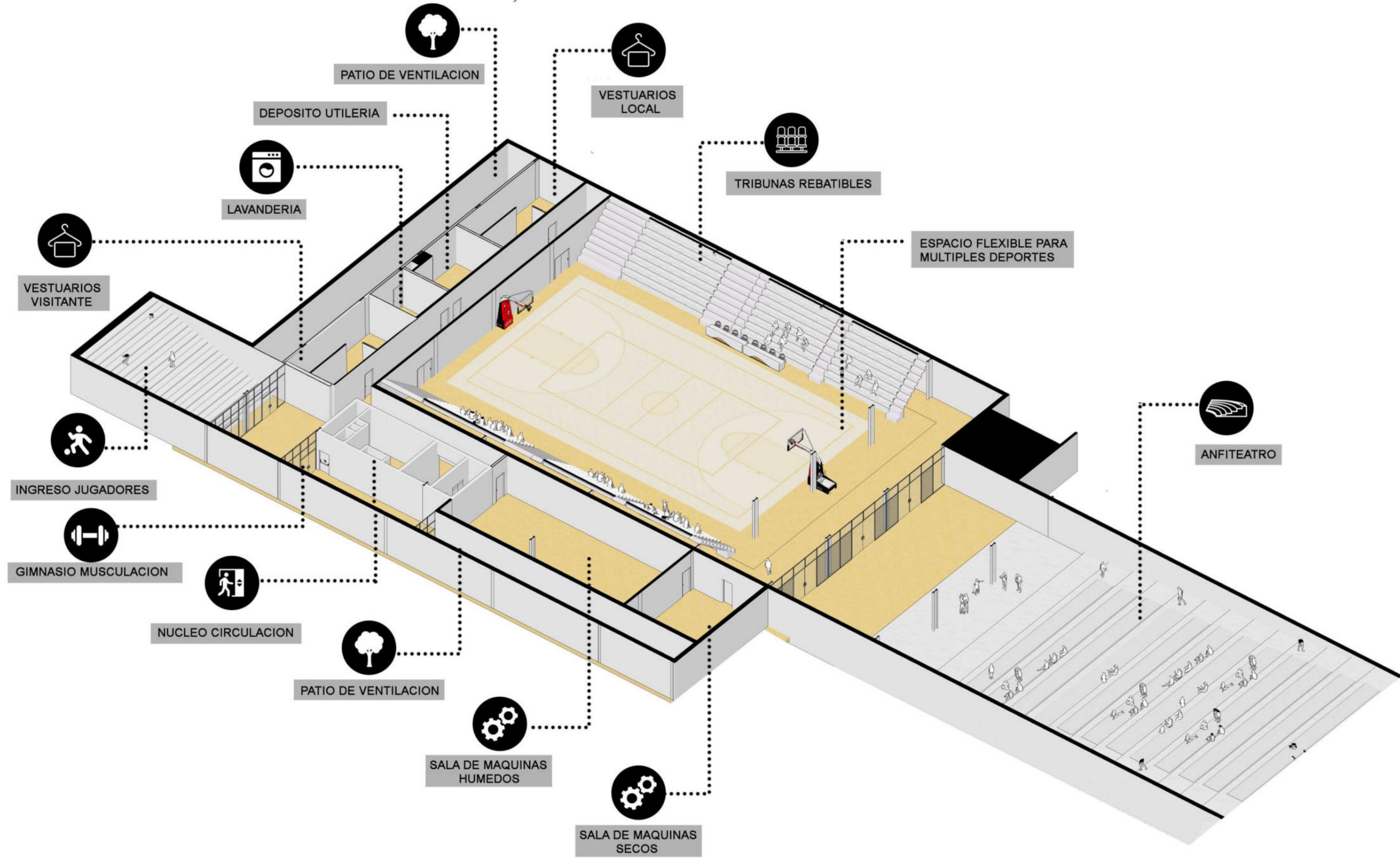


VISTA B

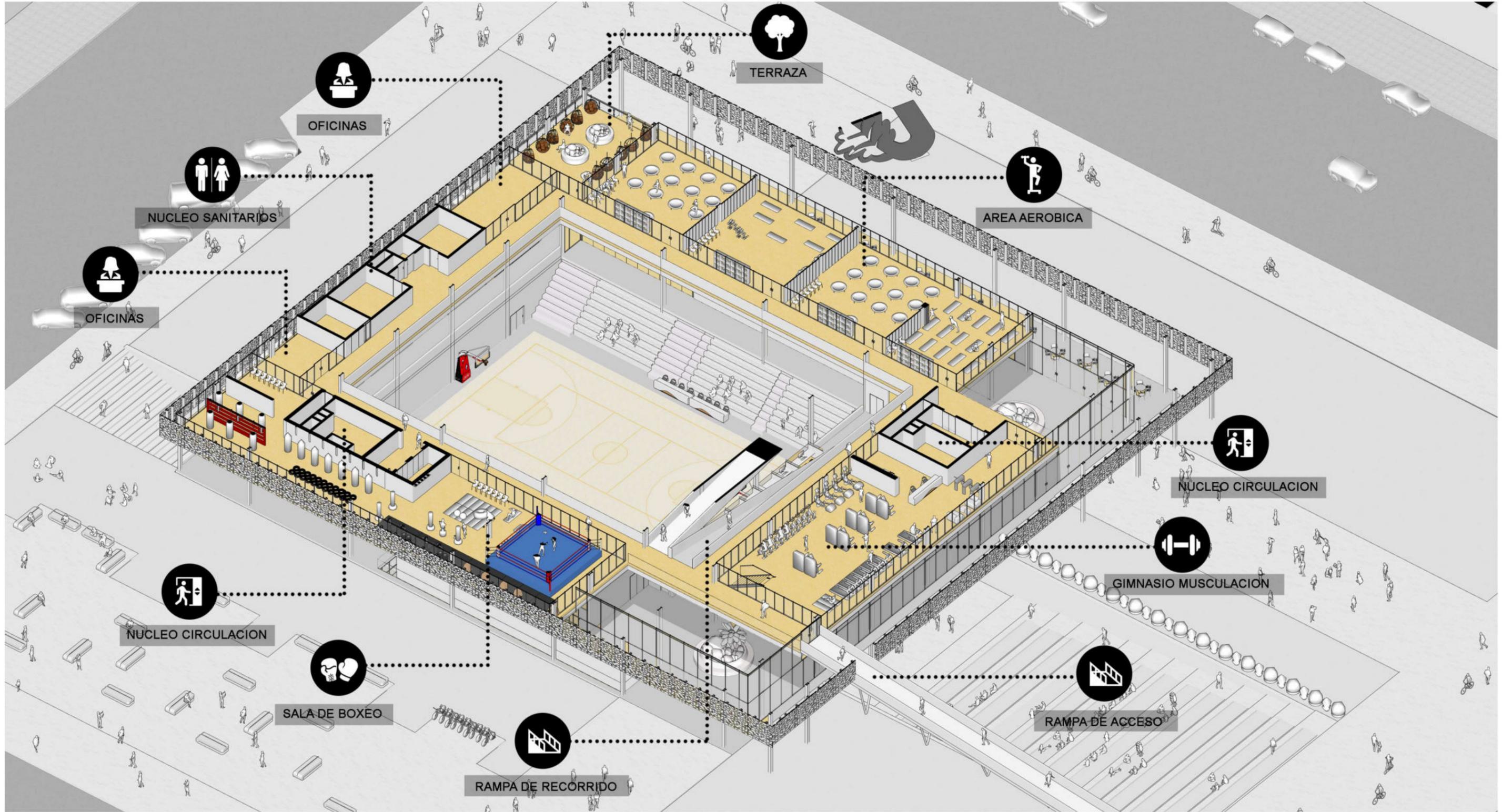


Axonometric Programmatic - Ground Floor - Social Level

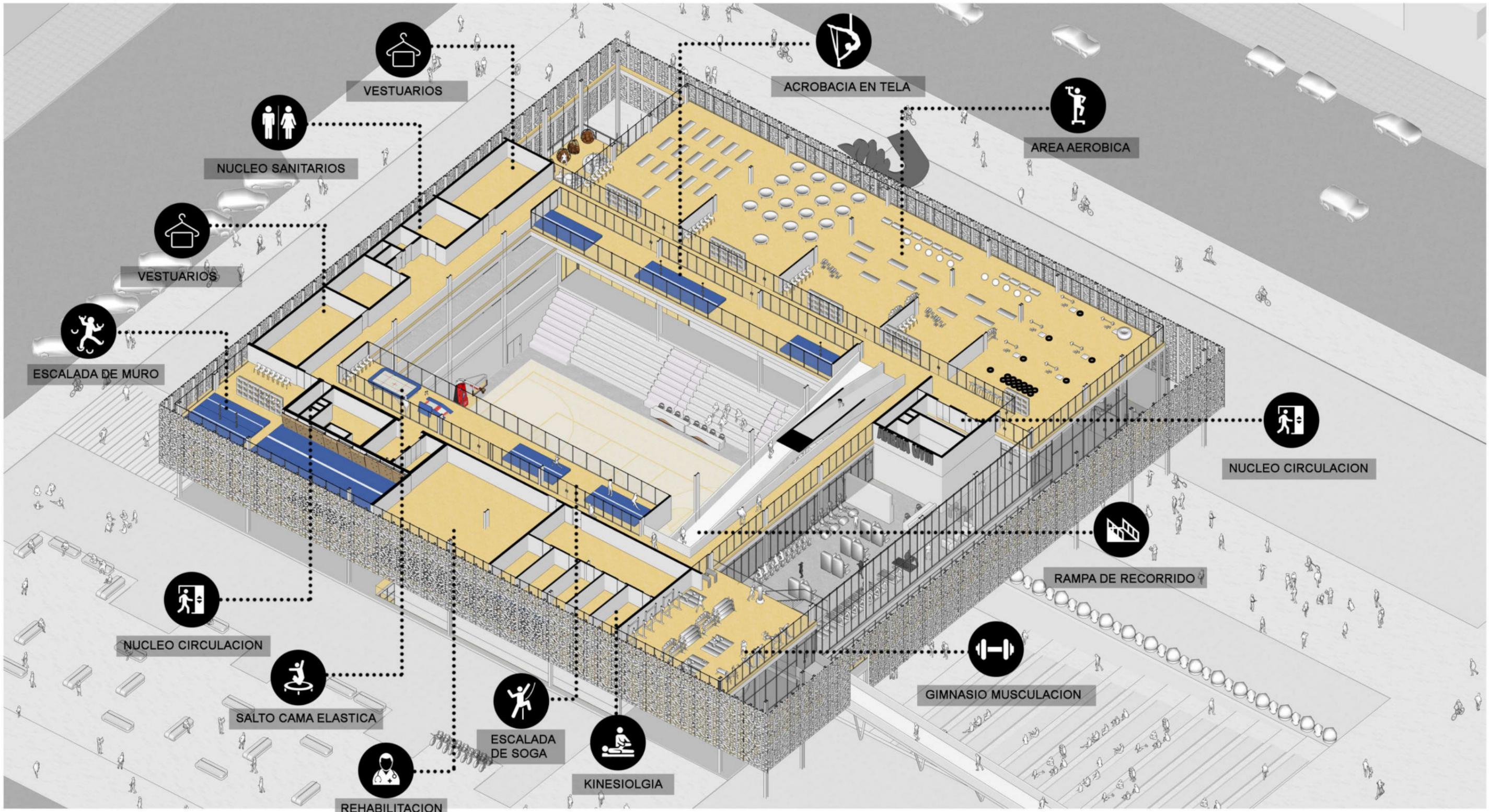
ARENA UNLP



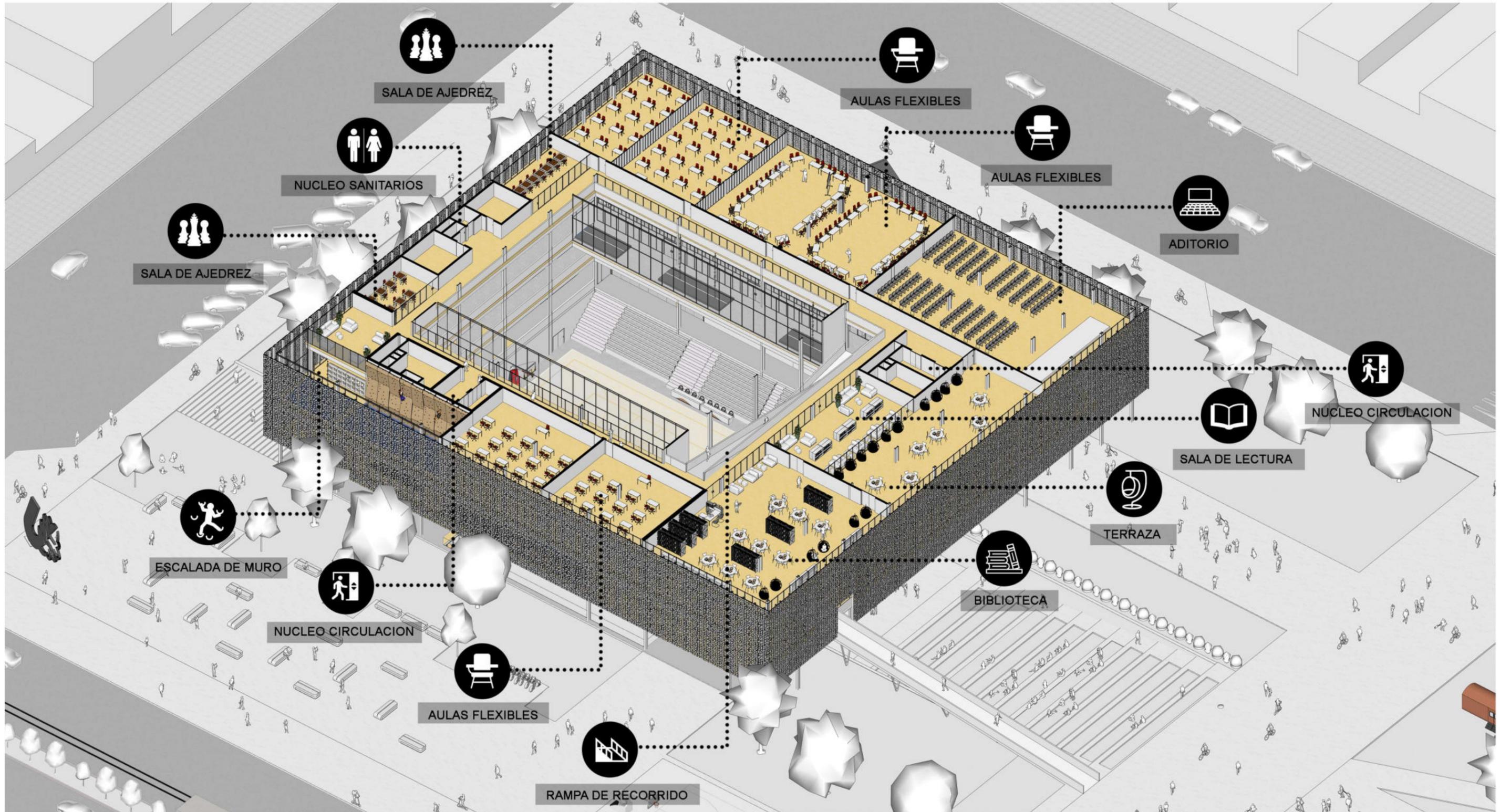
Axonometric Programmatic - Level -4.00



Axonometric Programmatic - Level +4.00 - Deportivo



Axonometrica Programatica - Nivel +8.00 - Deportivo



Axonometrica Programatica - Nivel +12.00 - Educativo



PANELES SOLARES

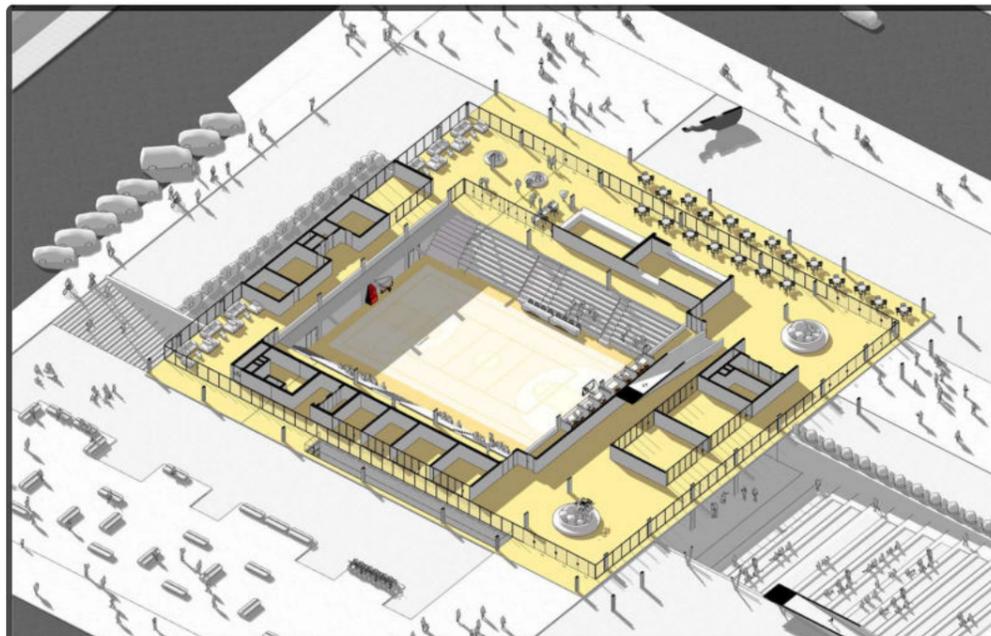
Axonometrica Programatica - Cubierta



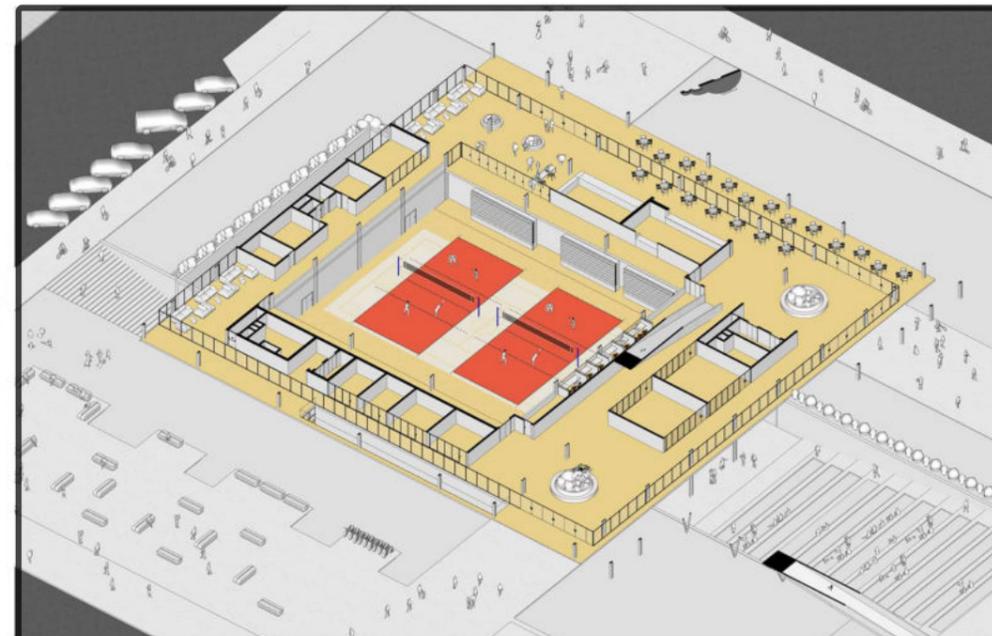
ESPACIO FLEXIBLE

El gran espacio central, está destinado a múltiples actividades deportivas y no deportivas. Las tribunas rebatibles son un equipamiento fundamental ya que permiten su colocación cuando son necesarias y cuando hay una actividad que no las requiere son desplazadas quedando mayor espacio.

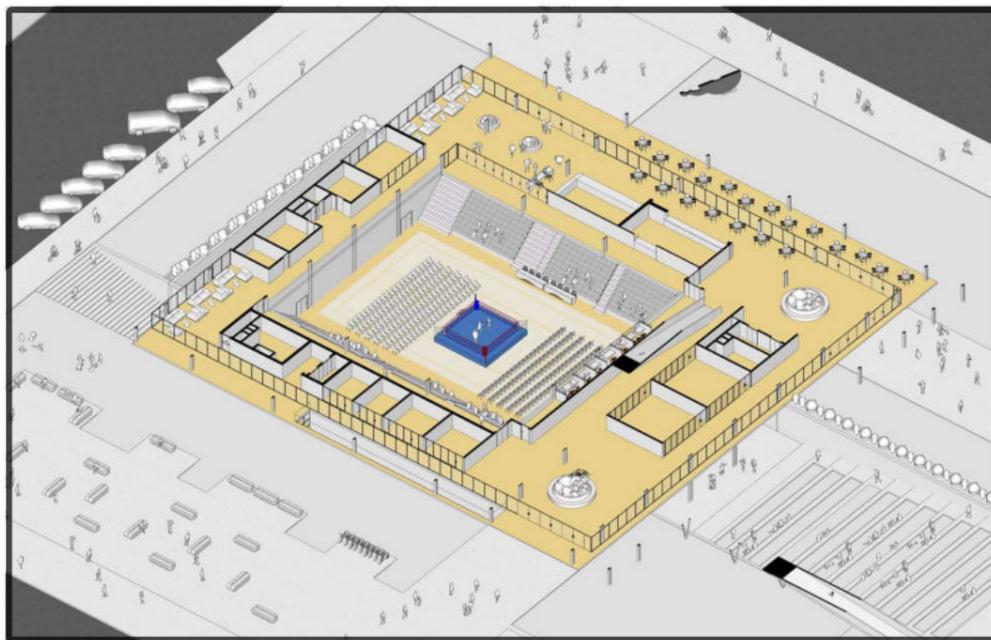
Entrenamientos



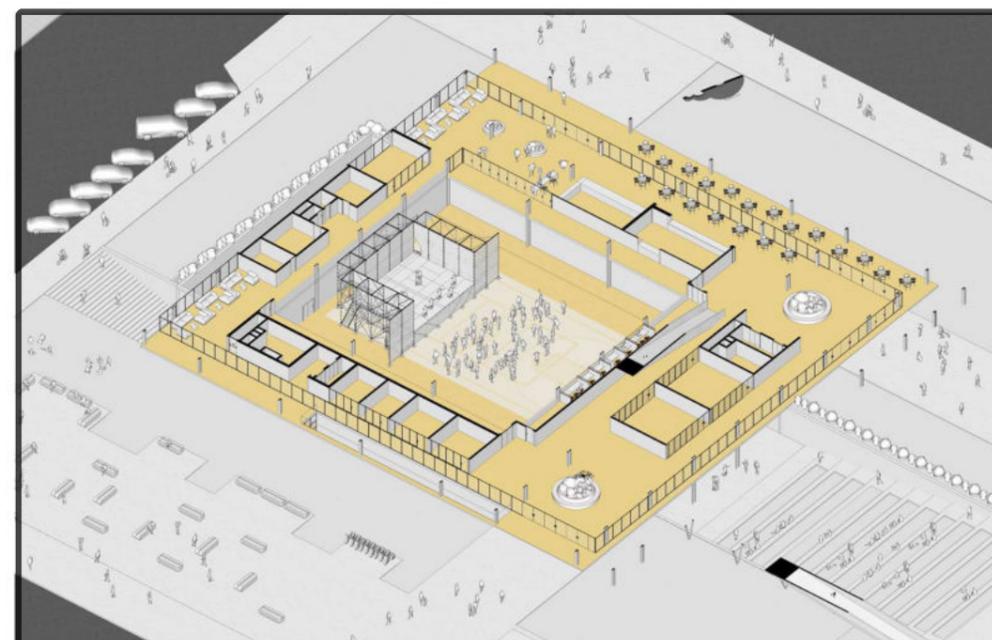
Torneos



Boxeo



Recitales











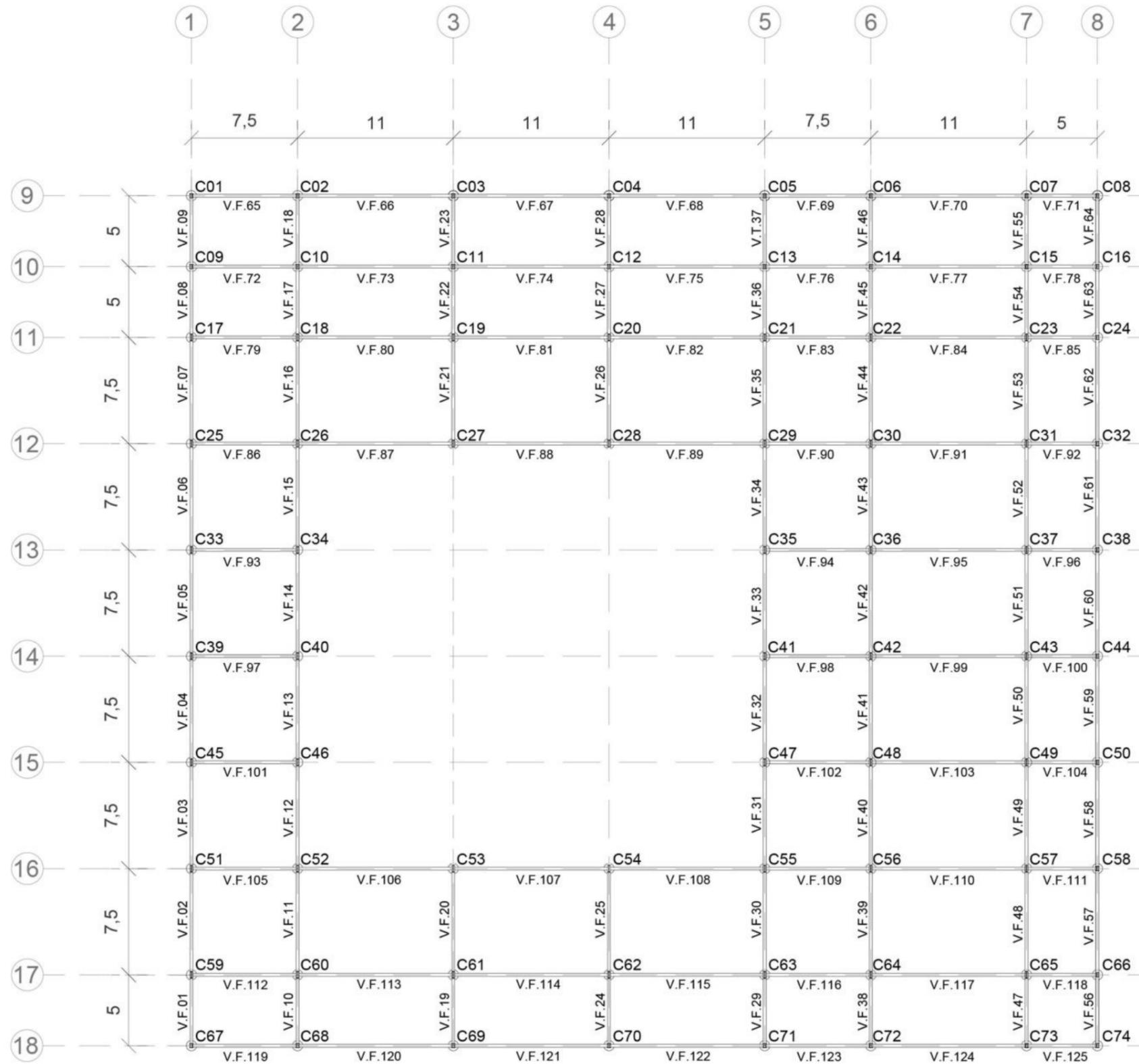




RESOLUCIÓN TÉCNICA



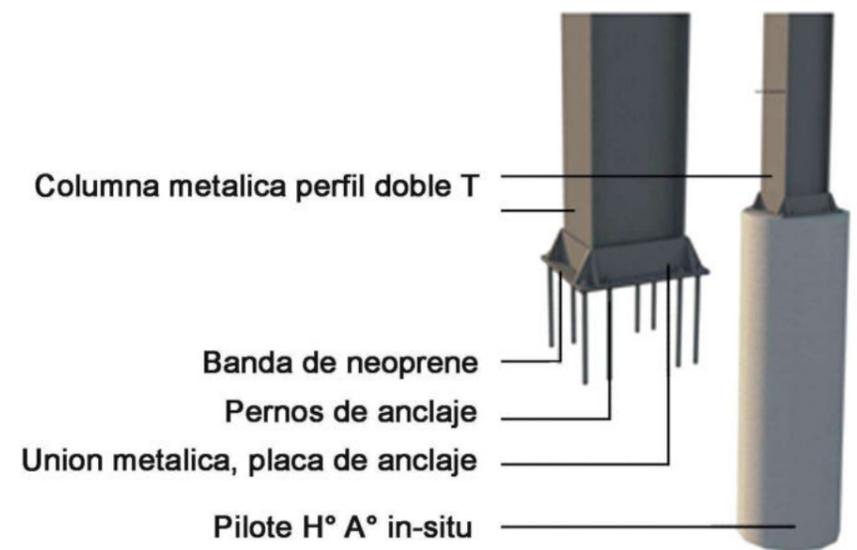
SISTEMA ESTRUCTURAL



Planta de Fundaciones

FUNDACIONES

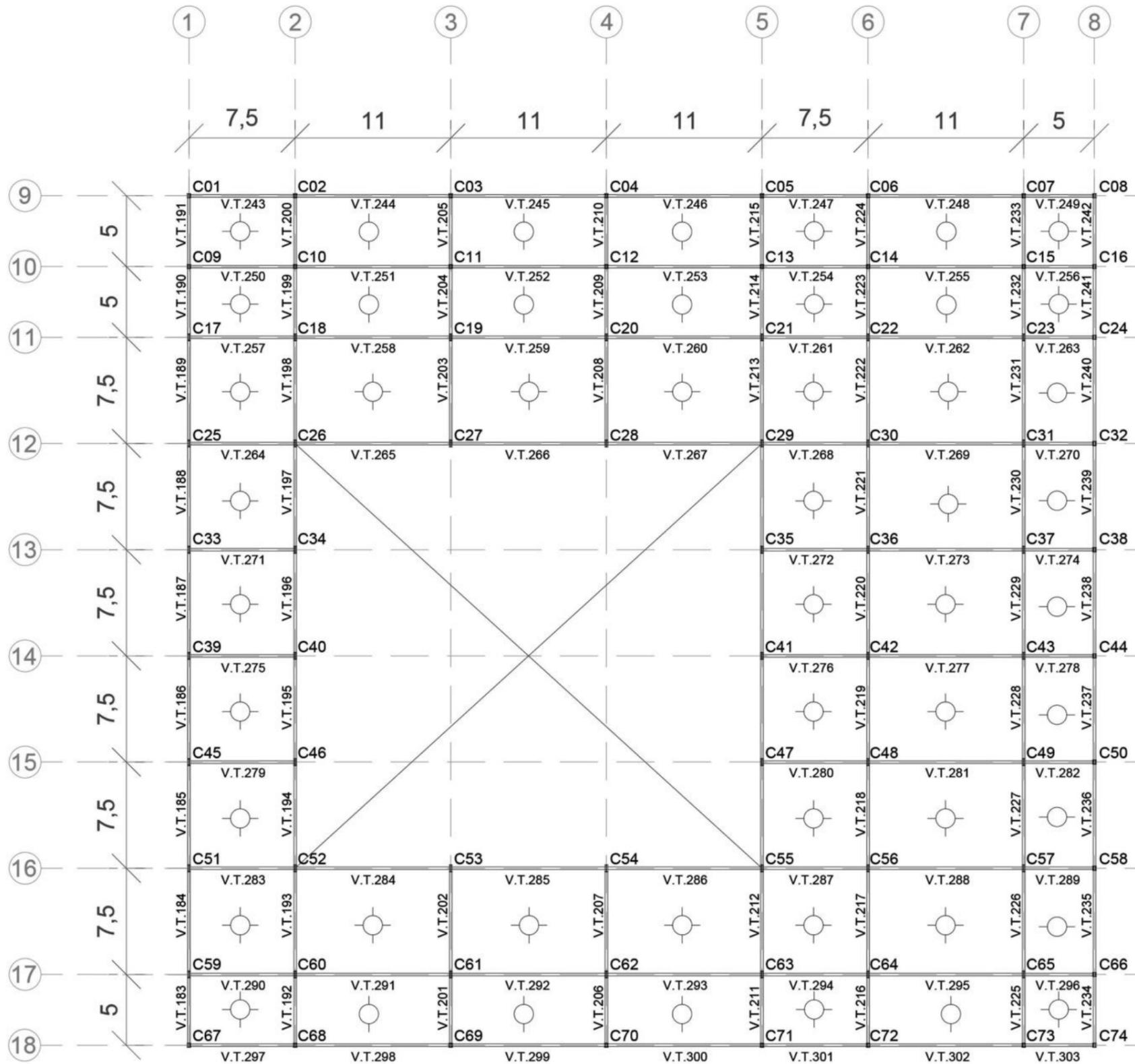
Suponiendo que realizamos un estudio de suelos en el terreno a construir, nos encontramos con **arcillas expansivas**, suelo que al humedecerse cubren su superficie de una pequeña capa de agua que "aumenta" su tamaño y en todo el conjunto provoca una expansión. Esta expansión provoca tensiones o fuerzas sobre los elementos de una edificación de tal magnitud que puede provocar la rotura de los cimientos y parte del edificio. Debido a estas características, se opta por fundar a profundidad (-8m), mediante **pilotes in-situ** de gran diámetro.



El edificio tiene estructura metálica, es por eso que necesita una pieza de unión entre las columnas y los pilotes. La pieza de unión es una placa de anclaje unida con pernos, por debajo de la placa se encuentra una banda de Neoprene.



SISTEMA ESTRUCTURAL



Planta de Losas Nivel +12.00

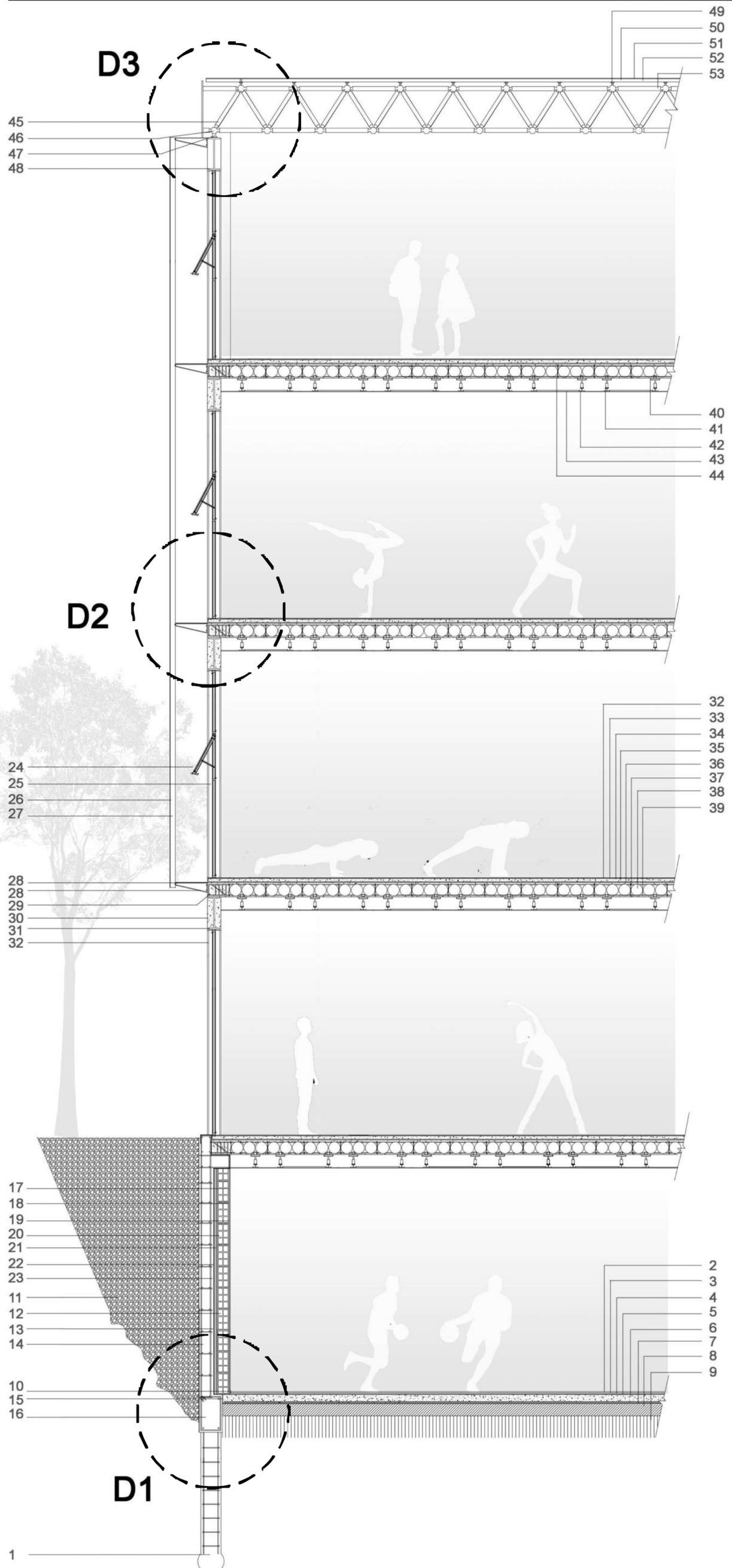
ESTRUCTURA METÁLICA

El edificio está conformado con una estructura totalmente metálica, esta permite generar grandes luces acorde a las actividades del proyecto y muchas alternativas en cuanto a los elementos estructurales. Es así que las columnas están compuestas por perfiles doble T simples IPN 500 y dobles IPN 300. Las vigas también son perfiles doble T. Como las columnas y las vigas son dos piezas metálicas se unen entre sí con un elemento metálico y pernos. Las columnas que son dobles se unen por medio de charletas.





CORTE CONSTRUCTIVO



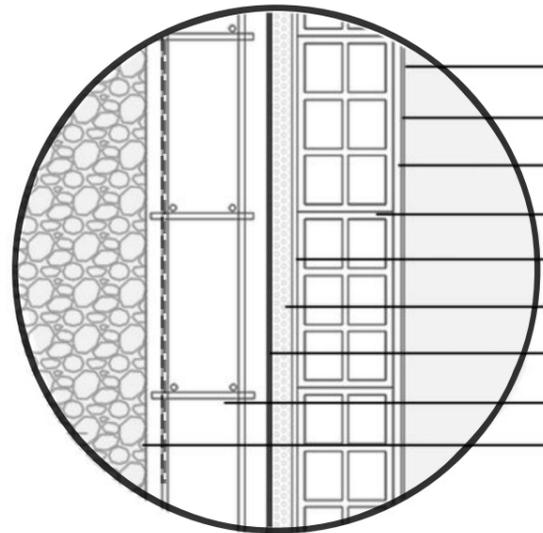
REFERENCIAS

- 1. Pilote in-situ
- 2. Solado de porcelanato 30x30 cm
- 3. Pegamento para solado 0.5 cm
- 4. Carpeta de nivelacion 2 cm
- 5. Aislacion Hidrofuga, membrana asfaltica 0.5 cm
- 6. Contrapiso con armadua
- 7. Polietileno 200 micrones (nylon)
- 8. Pisonado de cascote 15 a 20 cm
- 9. Tosca 30 a 40 cm
- 10. Zocalo
- 11. Grava
- 12. Tabique medianero H° A° 15 cm
- 13. Polietileno 200 micrones
- 14. Tabique de submuracion
- 15. Junta de dilatacion
- 16. Viga de fundacion
- 17. Pintura
- 18. Revoque fino 0.5 cm
- 19. Revoque grueso 1.5 cm
- 20. Ladrillo hueco 8x18x33 cm
- 21. Emulsion asfaltica como barrera de vapor
- 22. Poliestireno expandido, asilacion termi-ca
- 23. Membrana asfaltica, aislacion hidrofuga
- 24. Ventala de aluminio DVH abatible
- 25. Ventana de aluminio DVH paño fijo
- 26. Piel de chapa microperforada
- 27. Estructura vertical de piel, perfil C 80x40x15 cm
- 28. Pasarela metal desplegado
- 28. Mensula metalica
- 39. Armadura de corte
- 30. Recubrimiento de Viga
- 31. Viga perfil doble T 50 cm x 18.5 cm
- 32. Columna perfil doble T en vista
- 32. Solado de porcelanato 30 x 30 cm
- 33. Pegamento para solado 0.5 cm
- 34. Carpeta de nivelacion 2 cm
- 35. Contrapiso 8 cm
- 36. Aislate termico (poliestireno expandido)
- 37. Malla superior segun calculo
- 38. Esferas plasticas Φ18 cm - losa alivia-nada
- 39. Malla inferior segun calculo
- 40. Cielorraso PVC
- 40. Perfil T embutido en losa
- 41. Soporte 1 metalico
- 42. Soporte 2 metalico
- 43. Panel de PVC encastrable
- 44. Gancho Φ6 c/ 75 x 75 cm
- 45. Tubo hueco circular de acero, diametro segun calculo
- 46. Bola nodo roscada 85 mm de diametro
- 47. Pasador soldado a plaza base
- 48. Viga perfil doble T 50 cm x18.5 cm
- 49. Perfil aluminio 30 x 65
- 50. Vidrio templado de 8 mm
- 51. Sellado de 5 mm de espesor
- 52. Perfil aluminio 30 x 65 (como correa de vidrio0)
- 53. Tubos huecos circular de acero, diame-tro 50 mm



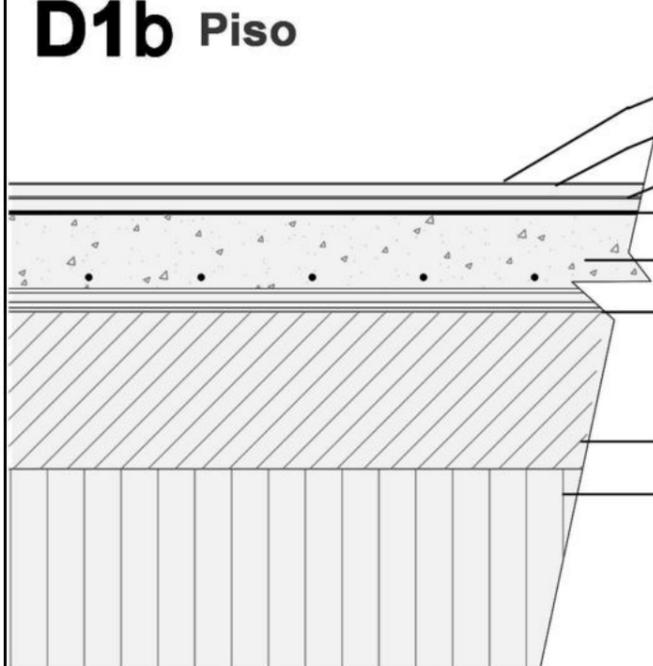
DETALLES CONSTRUCTIVOS

D1a Submuración + Tabique



- Pintura
- Revoque fino 0.5 cm
- Revoque grueso 1.5 cm
- Ladrillo hueco 8x18x33
- Emulsion asfaltica como barrera de vapor
- Poliestireno expandido, aislacion termica
- Membrana asfaltica, ailacion hidrofuga
- Tabique H° A° Submuracion
- Poliestileno 200 micrones

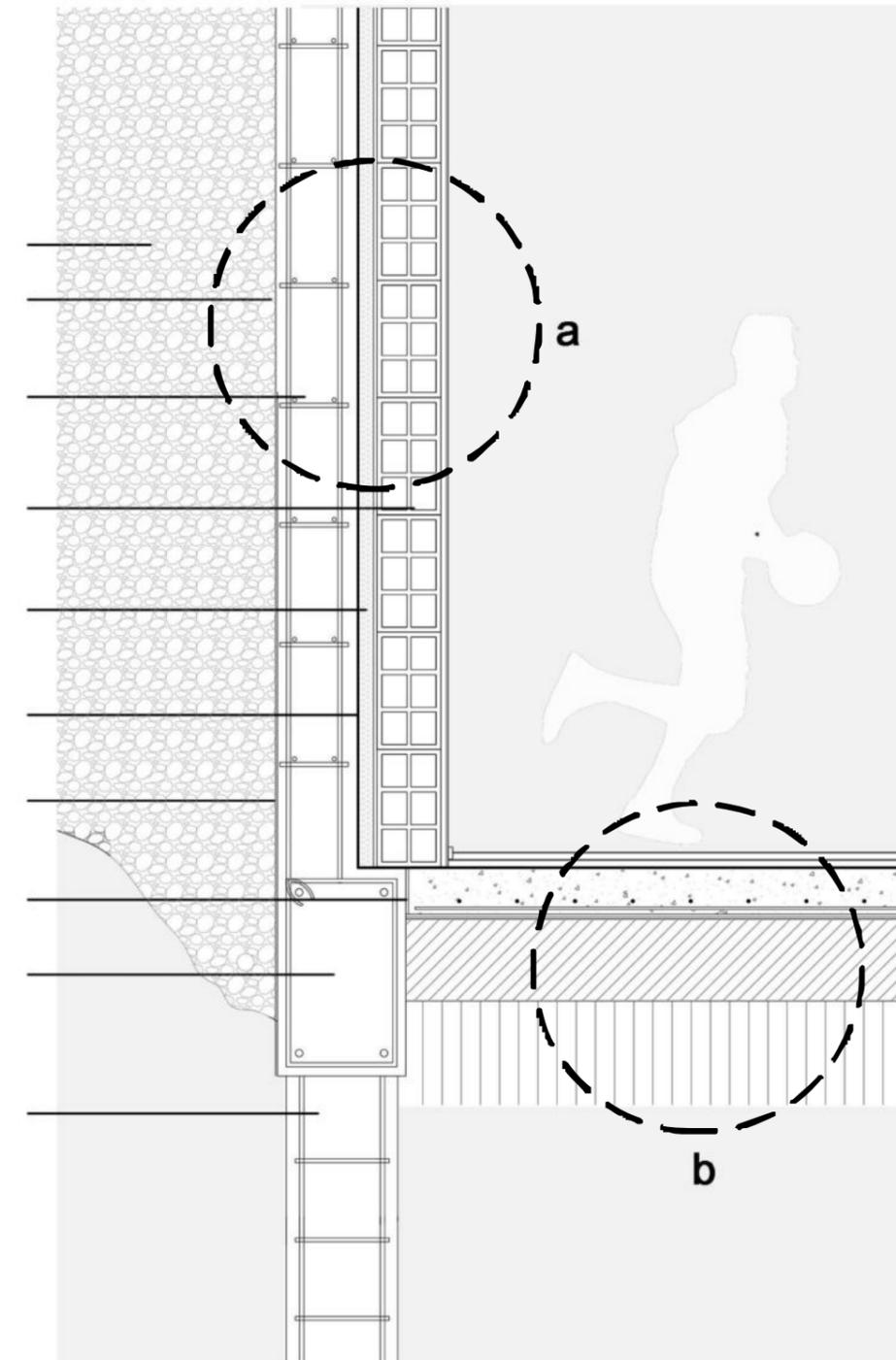
D1b Piso



- Solado de porcelanato 30x30
- Pegamento para solado 0.5 cm
- Carpeta de nivelacion 2 cm
- Aislacion Hidrofuga, membrana asfaltica 0.5 cm
- Contrapiso con armadura
- Polietileno 200 micrones (nylon)
- Pisonado de cascote 15 a 20 cm
- Tosca 30 a 40 cm

Submuración + Fundación D1

- Grava
- Polietileno 200 micrones
- Tabique H° A° Submuracion
- Tabique medianero H° A° 15 cm
- Poliestireno expandido, aislacion termica
- Membrana asfaltica, ailacion hidrofuga
- Polietileno 200 micrones
- Junta de dilatacion
- Viga de fundacion
- Pilote H° A° in-situ





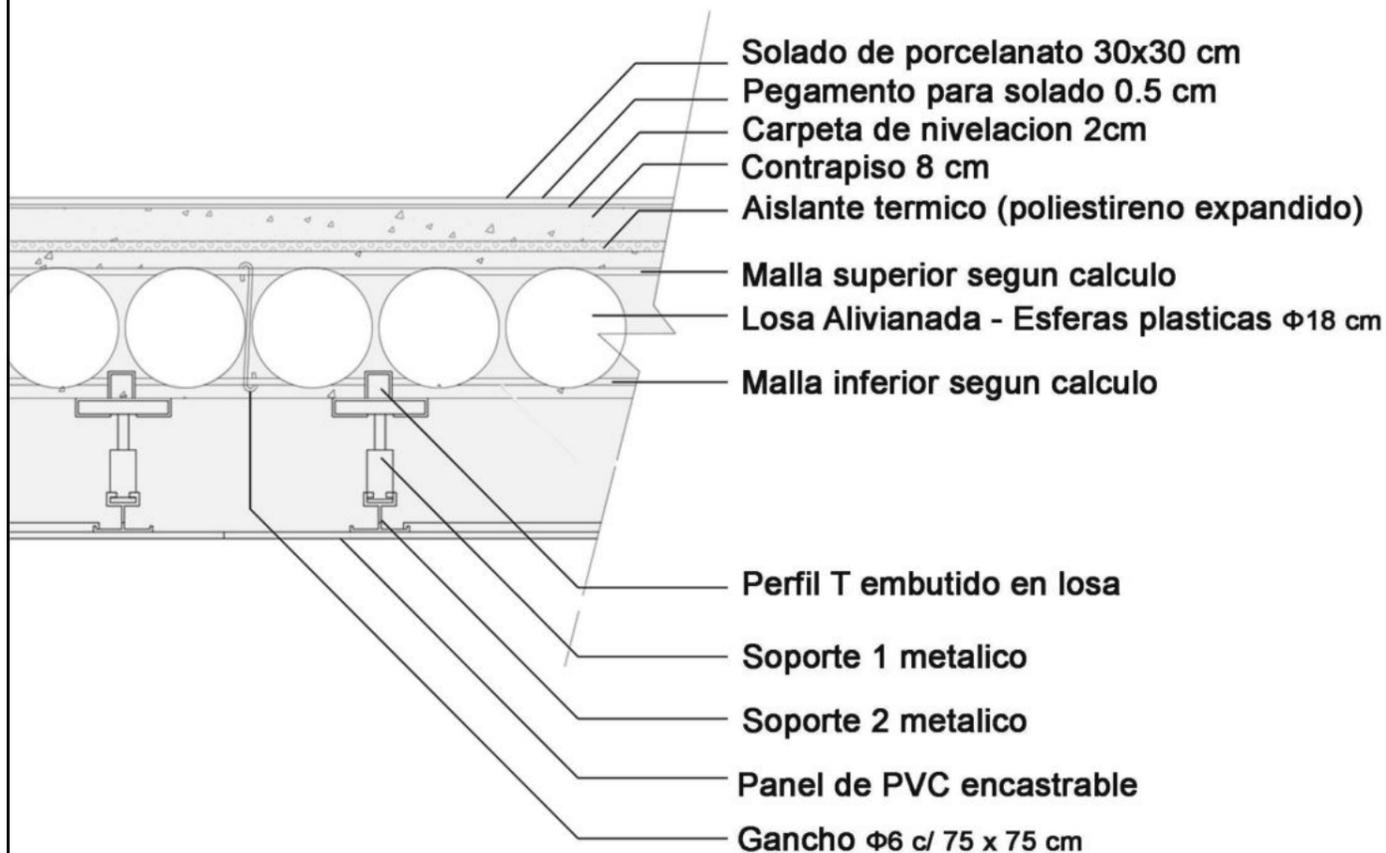
DETALLES CONSTRUCTIVOS

LOSAS

Se opto por **losas alivianadas** con esferas:

- Estas son estructuras de hormigón armado, donde agregan aire a través de componentes como esferas de plástico, actuando estos como elemento alivianador.
- Este sistema permiten grandes luces sin la necesidad de vigas.
- Asegura la plasticidad necesaria para absorber cargas estáticas y dinámicas.
- Mayor resistencia a la flexión y deformación en el tiempo, comparada a las losas macizas, esto se debe a la reducción del peso propio.

D2a Unión losa con cielorraso



Unión losa con cerramiento + Envolvente D2

Columna en vista perfil doble T IPN 500

Carpinteria de aluminio con doble vidrio hermetico, paño fijo

Carpinteria de aluminio con doble vidrio hermetico, abatible

Piel de chapa microperforada

Estructura vertical de piel, perfil C 80x40x15 mm

Mensula metalica

Pasarela metal desplegado

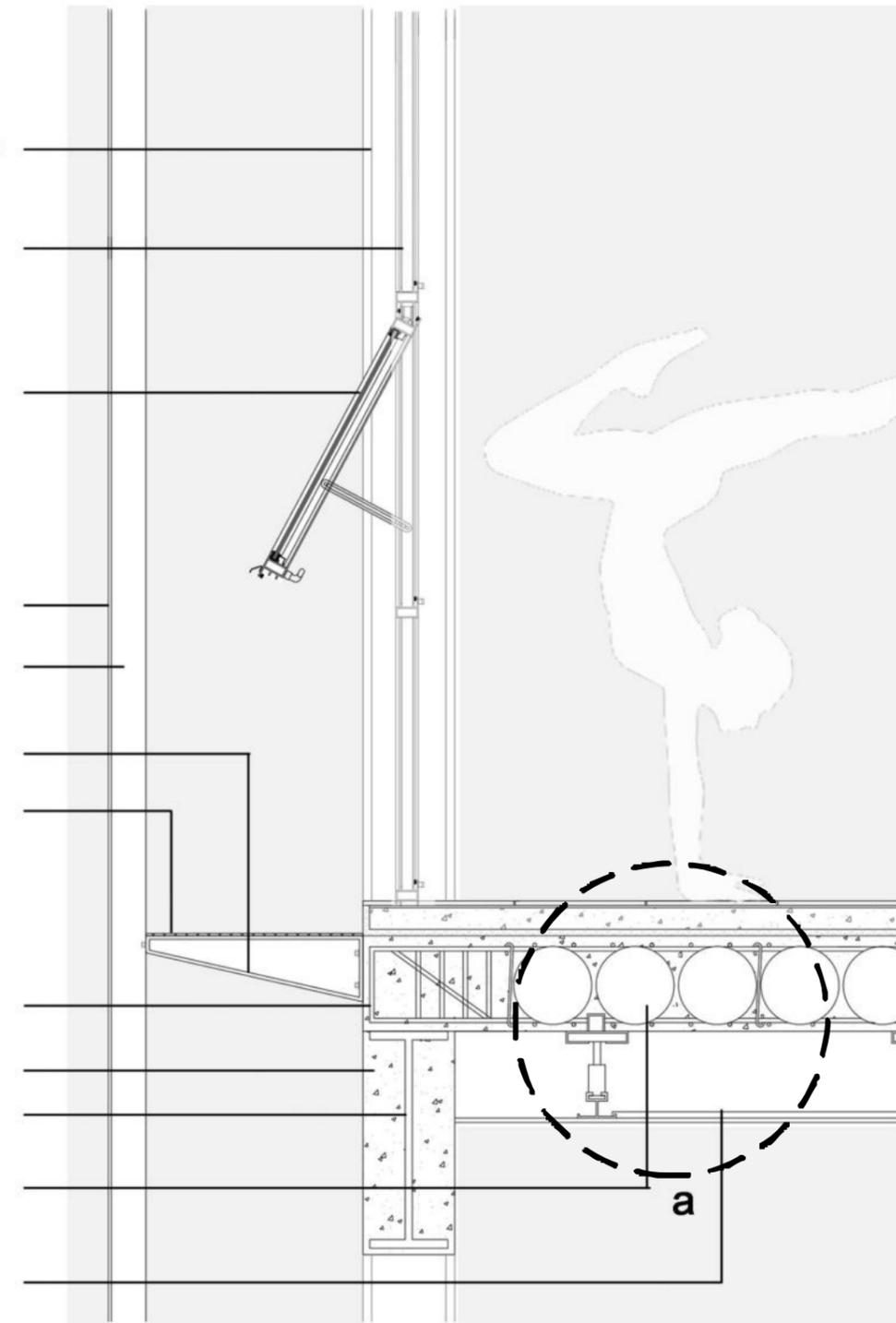
Armadura de corte

Recubrimiento de viga

Viga perfil doble T 50 cm x 18.5 cm

Losa alivianada con esferas plasticas

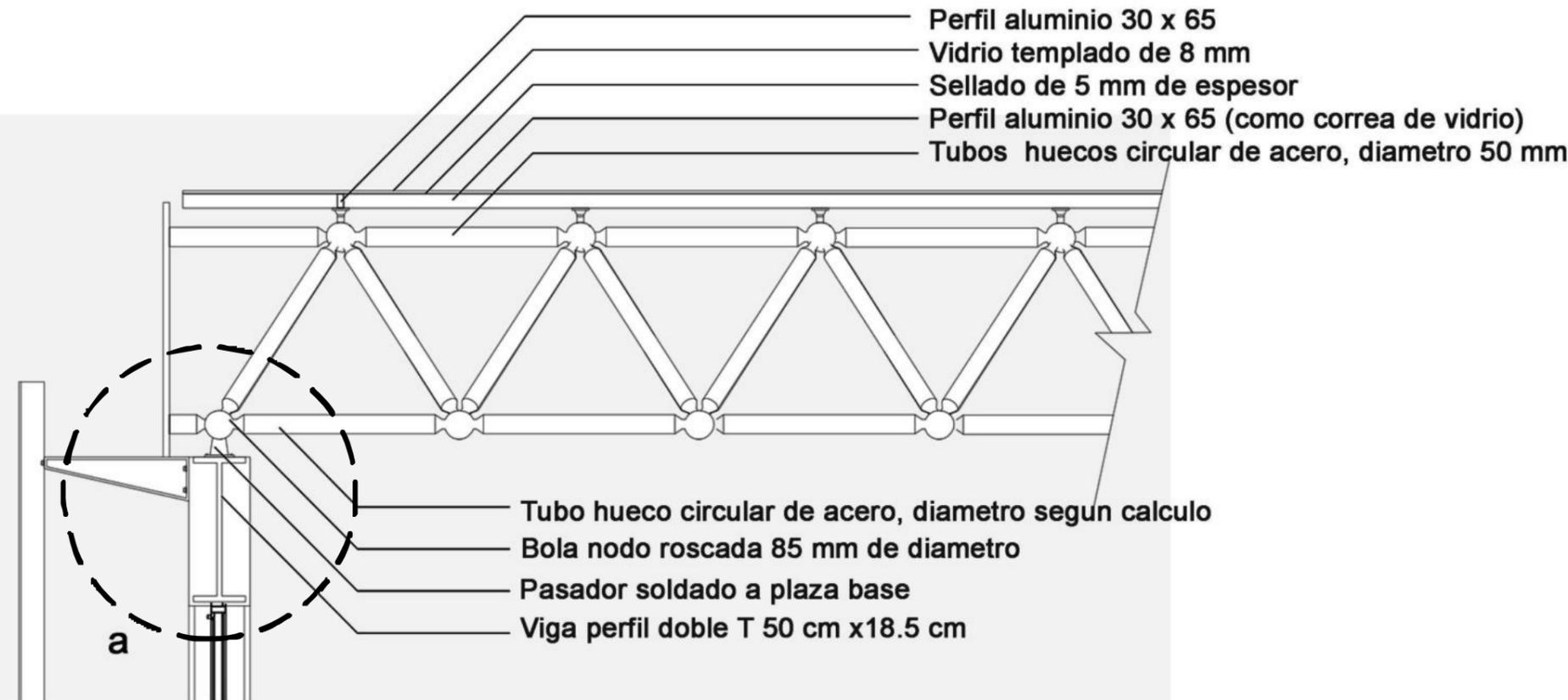
Cielorraso con paneles de PVC y estructura en acero





D3 Union cubierta con viga

DETALLES CONSTRUCTIVOS



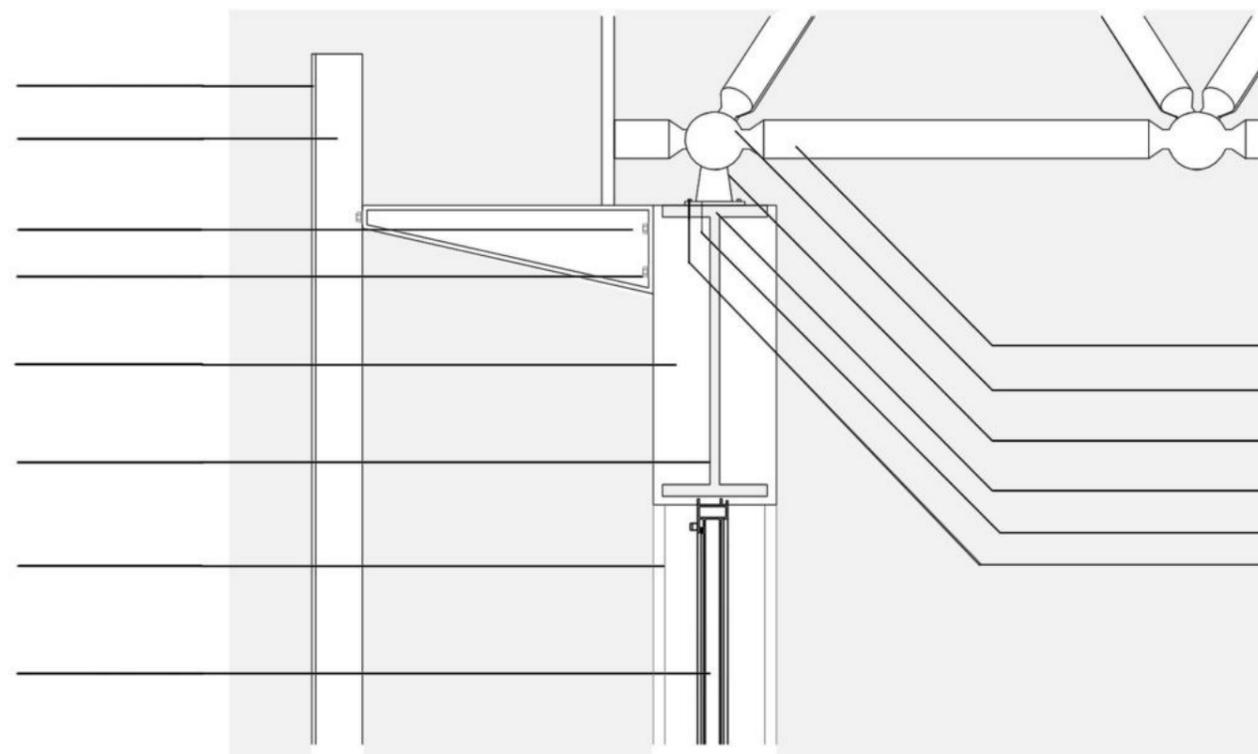
CUBIERTA

Se escogio una **estereoestructura**.

- Conformadas por barras metálicas, permite mediante conexiones entre nudos una efectiva distribución de cargas solicitadas, estas forman un tejido sinérgico extremadamente resistente y liviano.
- Esta estructura nos va permitir tener grandes luces solicitadas por el programa.
- Por su tecnologia de arme y desarme mediante rosca en sus nudos son de rápido ensamblaje, además de poder a reutilizarse de necesitarse en un futuro.

D3a

- Piel de chapa microperforada
- Estructura vertical de piel perfil C 80x40x15 mm
- Mensula metalica
- Bulones
- Recubrimiento de viga
- Viga perfil doble T 50cm x 18.5 cm
- Columna perfil doble T
- Ventana de aluminio con doble vidrio hermetico - paño fijo



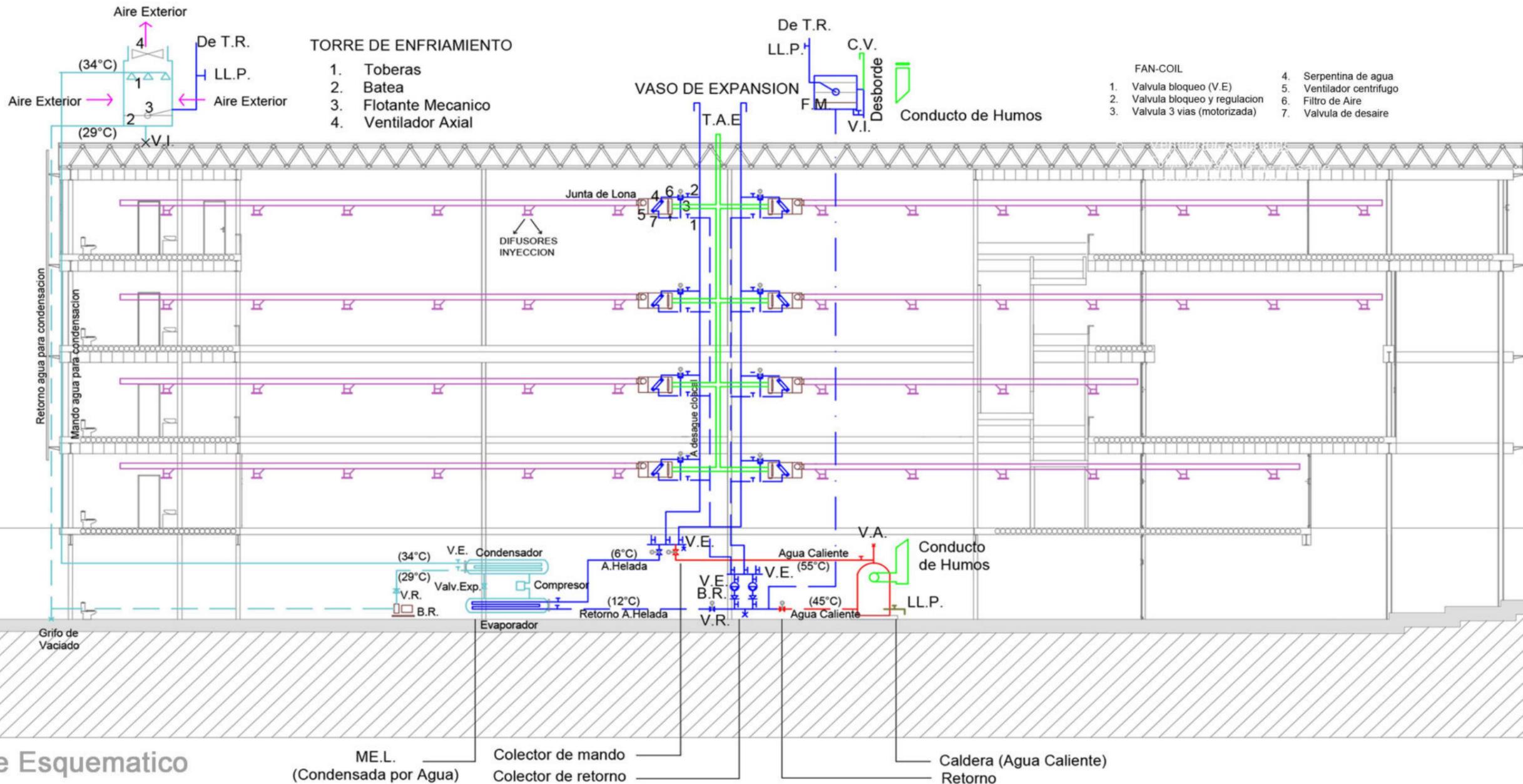
- Tubo hueco circular de acero, diametro segun calculo
- Bola nodo roscada 85 mm de diametro
- Pasador soldado a plaza base
- Viga perfil doble T 50 cm x 18.5 cm
- Placa base 15 mm
- Bulon



ACONDICIONAMIENTO TÉRMICO

El sistema utilizado son FAN COIL condensados por agua
(frío / calor por caldera)

Se utiliza un sistema indirecto como lo es el FAN COIL zonal condensado por agua. Se ubica una maquina enfriadora de liquidos (MEL) en la sala de maquinas del subsuelo, para refrigerar y ceder el calor al exterior, condensando el agua mediante la torre de enfriamiento ubicada en el exterior. Se colocan equipos zonales por niveles y mediante el colector de mando se distribuye hacia todo el edificio.



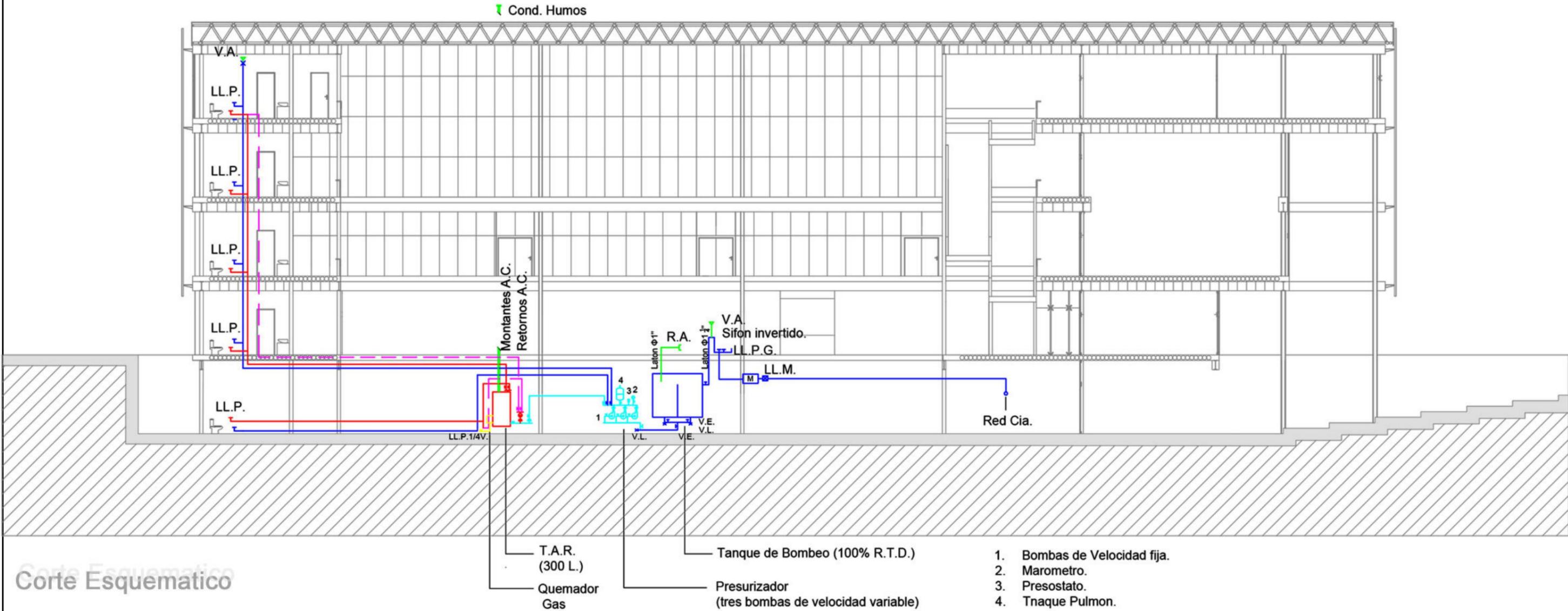
Corte Esquemático



SANITARIA AGUA FRIA Y CALIENTE

El sistema utilizado es por distribución presurizado (con bomba de velocidad variable)

La instalación consiste en un Tanque de Bombeo ubicado en sala de máquinas del subsuelo; donde el mismo recibe el agua desde la conexión de la red distribuidora. Al tanque, se encuentran conectadas las Bombas Presurizadoras, que se utilizan para darle presión a la red, ya que el tanque no está elevado. Desde estas bombas salen tres conexiones: al termotanque de alta recuperación para el agua caliente, a la montante de Agua Fria y a las Bombas Jockey contra incendio.



Corte Esquemático



INSTALACION CONTRA INCENDIO

El sistema utilizado es presurizado por Bomba Jockey, con tanque de reserva unico ubicado en la sala de maquina en el subsuelo.

ROCIADORES



HIDRANTES (BIE)



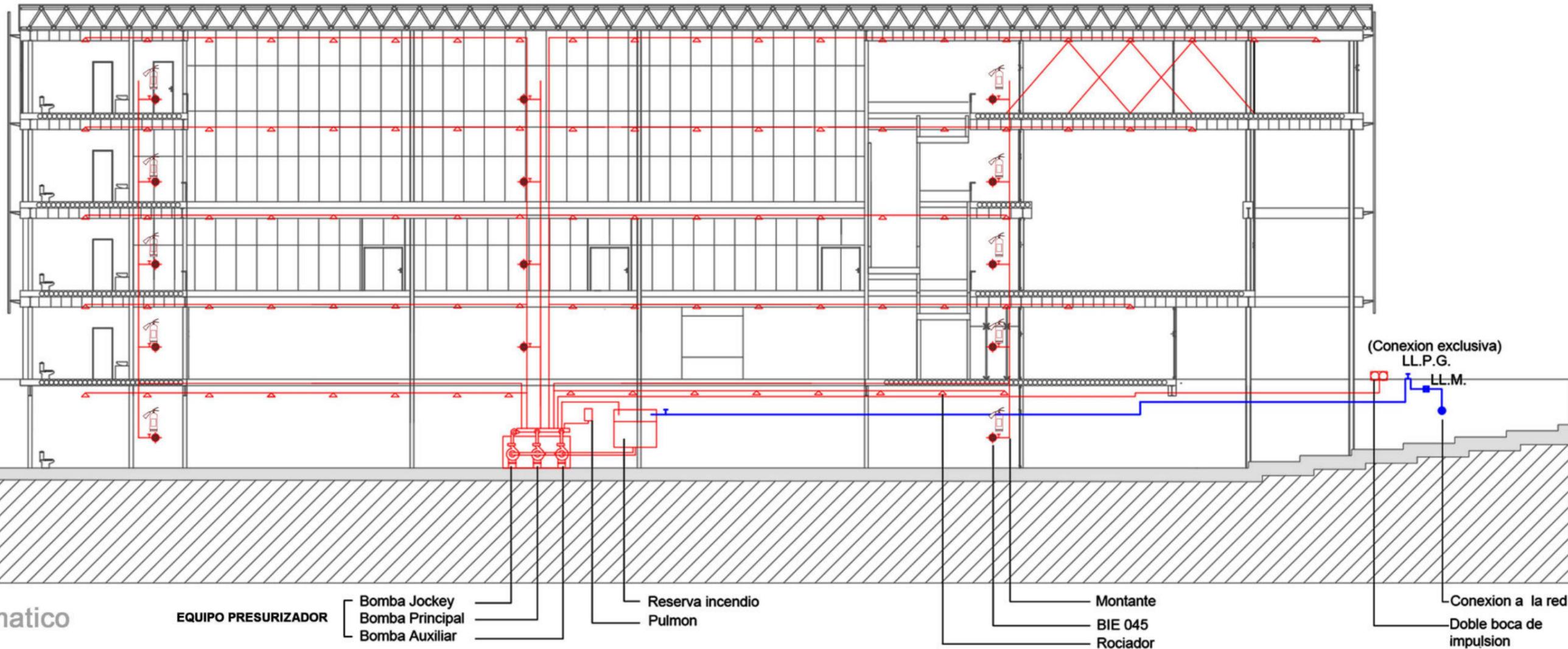
MATAFUEGOS > TRICLASE ABC



EQUIPO PRESURIZADOR



INDICACIONES VIAS DE ESCAPE





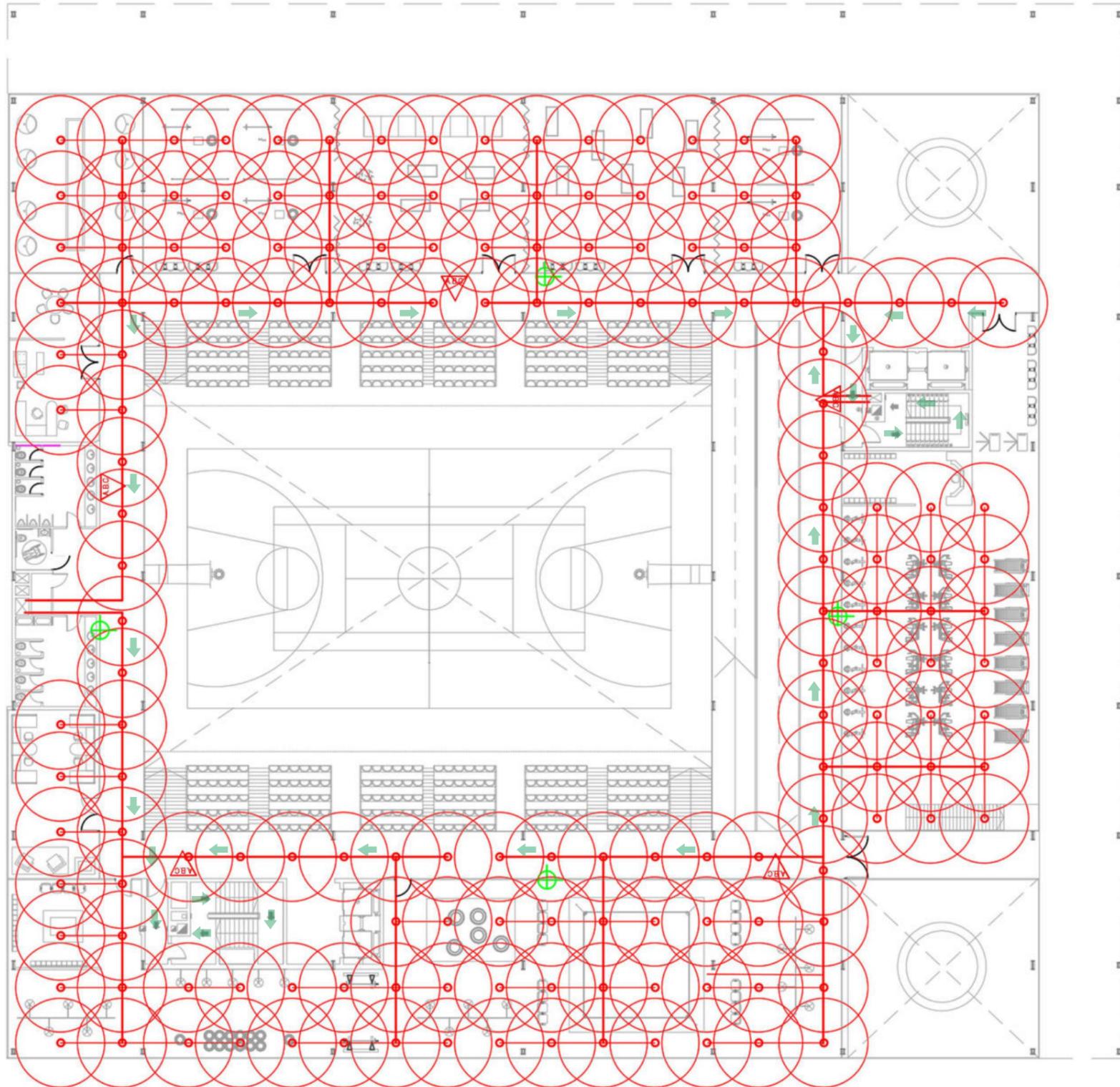
ROCIADORES

HIDRANTES (BIE)

MATAFUEGOS

INDICACIONES VÍAS DE ESCAPE

INSTALACIONES



SISTEMA DE ROCIADORES

Su funcionamiento es automático actuando en el instante en que comienza el incendio y se alimentan desde la Bomba Jockey. Ubicados a 3 m de distancia entre si , asi cubriendo 6 m2 cada uno. Se colocan mediante empalme a cañería de distribución, quedando ocultas por el cielorraso.

HIDRANTES (BIE)

Consiste en un establecimiento fijo de chapa doble con manguera de 30m de largo. Ubicados en zonas comunes y de fácil acceso, a una distancia máxima de 30 metros entre ellos. Se determinan en base al perímetro de la planta, en este caso serán 4 por nivel.

MATAFUEGOS > TRICLASE ABC

Por reglamento se colocarán 1 cada 200m2 y con una distancia máxima a recorrer de 20m. En este caso se utilizarán 5 por nivel. Su materialidad debe de ser chapa baliza y debe de haber señalizacion. Clase A (combustibles sólidos), Clase B (combustibles líquidos y gaseosos) y Clase C (equipos eléctricos energizados)

INDICACIONES VÍAS DE ESCAPE

Marcando la ubicación de las salidas y el sentido de recorrido de evacuación, el cuál no debe superar los 40 metros. Debe contar con su correcta señalización (con carteles luminosos y claros).



CRITERIOS SUSTENTABLES



¿ QUÉ ES LA ARQUITECTURA SUSTENTABLE ?

Es el diseño arquitectónico enfocado en optimizar recursos naturales y sistemas de la edificación para reducir el impacto de los edificios sobre el medio ambiente y sus habitantes. Debe cubrir estos aspectos:

SUSTENTABILIDAD ECONÓMICA

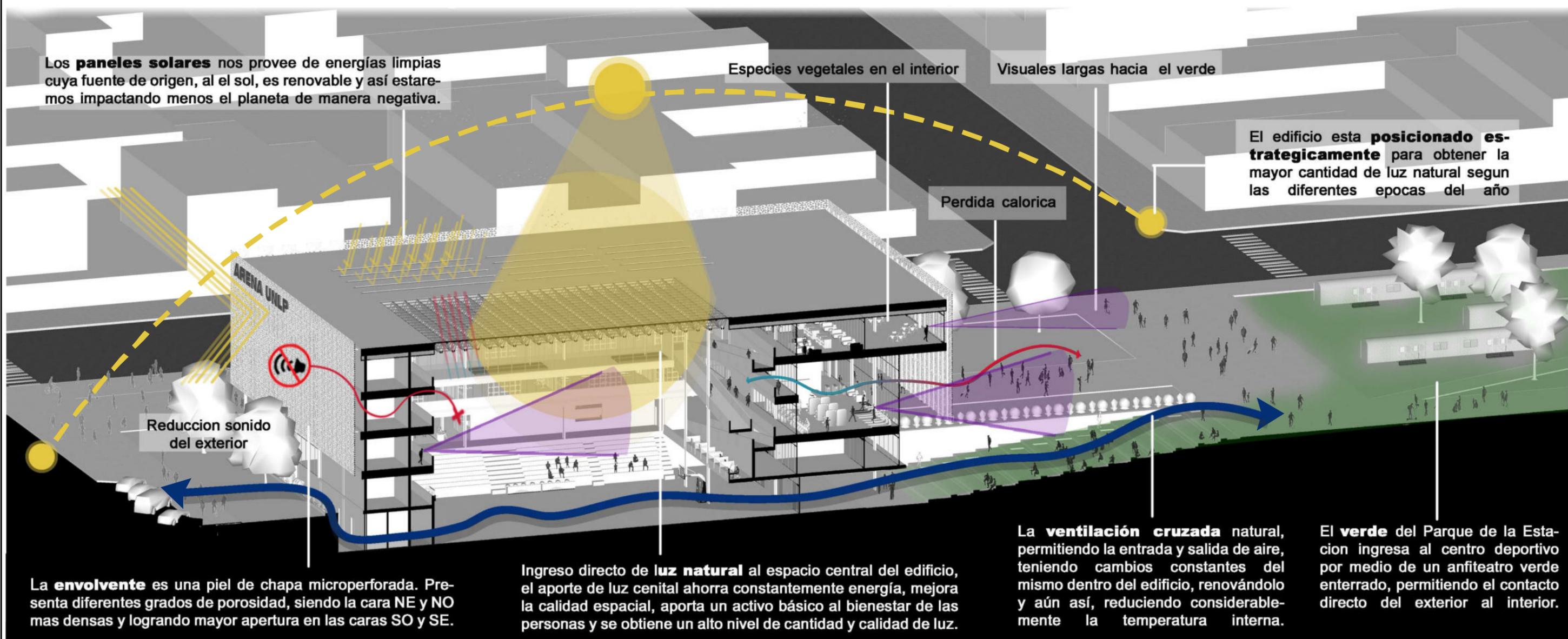
Herramientas o elementos arquitectónicos o tecnológicos que permiten beneficios económicos directos o la reducción de costos.

SUSTENTABILIDAD SOCIAL

Se logra a través de la generación de beneficios locales y la posibilidad de participación comunitaria sin exclusión de ningún tipo.

SUSTENTABILIDAD MEDIOAMBIENTAL

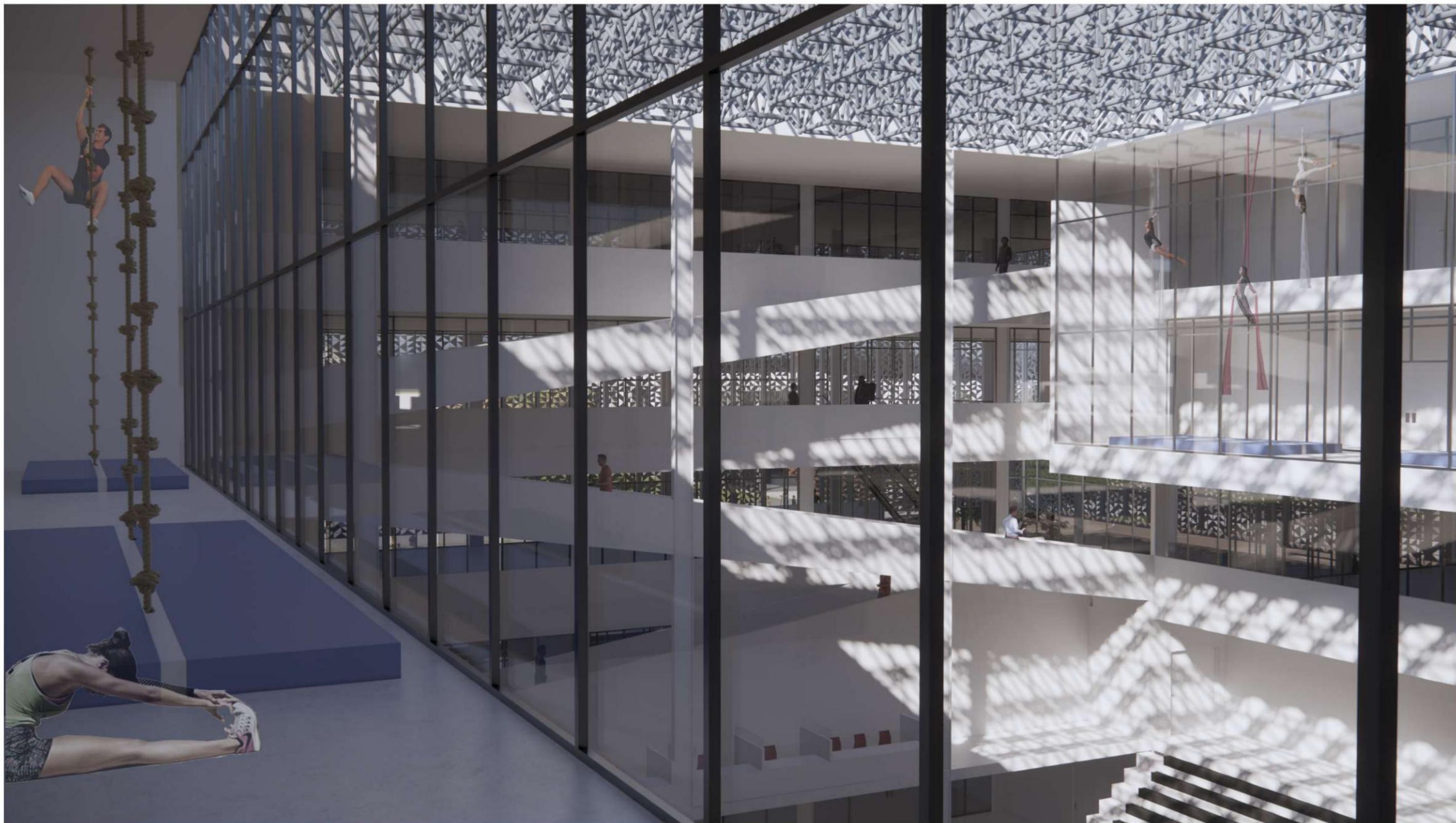
Resguardo de los recursos naturales propios, a través de elementos de la arquitectura que permiten la disminución de residuos y emisiones contaminantes.

















ANTECEDENTES



EVOLUCIÓN ACADÉMICA



Master Plan barrio de la Estacion de Tren

Centro deportivo Universitario



Conjunto de vivinedas + Equipamiento comercial



Conjunto de vivinedas en altura 32 unidades

4to AÑO

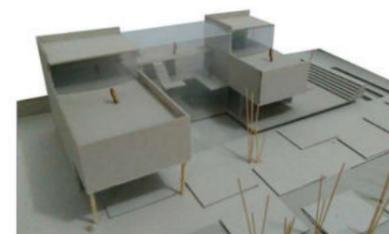


Equipamiento de Oficinas Corporativas Globant



Viviendas taller 16 unidades

3er AÑO



Centro Sociocultural



Centro Cultural

2do AÑO



Viviendas 8 unidades



1er AÑO



Espacio Recorrible



Vivienda Unifamiliar



TFC



6to AÑO



Centro cultural Universitario

5to AÑO



EVOLUCIÓN ACADÉMICA

**EL PFC COMO PROCESO**

A lo largo de estos años en la Facultad de Arquitectura y urbanismo de la UNLP, he desarrollado 16 proyectos en la materia troncal como lo es Arquitectura, cada año se planteaban 2 proyectos principales, uno constaba de un equipamiento y otro relacionado a las viviendas, nunca dejando de lado la parte urbanística de lo arquitectónico. Al pasar los años los equipamientos iban teniendo más y más actividades, por lo tanto se reflejaban en su tamaño y en cuanto a las viviendas comenzamos con 1 unidad y culminamos con conjuntos de viviendas de gran escala, siempre evolucionando y con mayor complejidad.

En este proceso pude notar que siempre existió un ida y vuelta, a la hora de diseñar los proyectos en arquitectura, con las otras asignaturas y materias que fueron acompañando el crecimiento en todo momento.

El Proyecto Final de Carrera no es más que otro proyecto dentro de este proceso evolutivo de ideas a los cuales se les seguirá agregando muchas más con el paso del tiempo.

Funcionando como un articulador entre todos los años, el PFC, trata de englobar integralmente todos los conceptos académicos de los años anteriores y resumirlos en un proyecto de tal grado que plasme los conocimientos adquiridos.



VOLUMENES

POLIDEPORTIVO MOUVAUX

- Propietario: Ciudad de MouvauX
- Área: 4.500 m²
- Estudio de arquitectura: Alzua+
- Año de inauguración: 2013.

Ubicado en la zona norte en el distrito de Lille, MouvauX, Francia.

Objetivo: dar una fuerte identidad y reactivación de la zona norte, sabiendo que una innovación servirá para una nueva dinámica urbana.

Cada volumen representa una función y actividades específicas: 1. Acceso y sala de gimnasias, 2. El salón de baile dominando con su volumen y 3. Sala multideporte, abierto en el otro lado de la ciudad.

Las fachadas destacan los 3 volúmenes. Cada uno tiene como objetivo expresar su propia identidad con diferentes materiales como el vidrio y el juego con el movimiento de los ladrillos, propios de la zona.



SERVICIOS/ ESTRUCTURA

CAMP DEL FERRO

- Propietario: municipalidad de Sant Andreu
- Área: 7.237 m².
- Arquitectos: AIA + Barceló Balanzó Arquitectes + Gustau Gili Galfetti.
- Año de inauguración: 2020.

Se encuentra ubicado en el distrito de Sant Andreu, España.

Objetivo: expresar la doble identidad del sitio, una obra de modestia y sutileza y por otro lado una obra de teatro con translucidez.

El programa se basó en un cuerpo central que contiene todo el programa de más pequeña escala como servicios, esto ayudó a la organización de las otras actividades deportivas.

Estructura: el programa soterrado tiene vigas de hormigón armado y todo el elemento que emerge es de estructura metálica.



CASOS DE ESTUDIO

PROGRAMA/ ESPACIOS

DOW CENTER

- Propietario: Bahía Basket.
- Área: 7.500 m².
- Estudio de Arquitectura: Masuno.
- Año de inauguración: 2019.

Ubicado en la ciudad de Bahía Blanca, Argentina.

Objetivo: crear un centro de alto rendimiento especializado en proyectos deportivos, tecnológicos y de bienestar.

Se pensó como un espacio donde todo es flexible, modular y que pueda crecer en el tiempo.

El programa se organiza mediante sus tres niveles, empezando por la planta baja más pública, donde están las canchas de entrenamiento y la zona de gastronomía, siguiendo por el primer nivel semi público, encontrando centros médicos y de rehabilitación, salas de capacitación y espacios de co-working, culminando en el último nivel más privado, con residencia deportiva y sala de estudio.



ENVOLVENTE

LUDOTECA DE SUECA

- Propietario: Municipalidad de Sueca
- Área: 400 m².
- Estudio de Arquitectura: SSE Arquitectura
- Año de inauguración: 2021

Ubicado Valencia - España.

Objetivo: El objetivo era crear un edificio funcional, práctico y diferente, introduciendo un sistema de bioclimatismo consistente en una fachada metálica ventilada y perforada.

Fachada: el metal microperforado tiene una serie de ventajas funcionales, filtra la luz en función de las necesidades del interior, control de la Radiación Solar, ligereza. El tipo de perforado utilizado permite que desde el exterior su aspecto sea opaco, mientras que desde el interior la piel perforada prácticamente desaparece quedando totalmente translúcida. Por otra parte, a medida que el sol se va poniendo comienzan a percibirse los huecos de la fachada y el aspecto de la misma se transforma.



**BIBLIOGRAFIA**

- "Arte de proyectar en Arquitectura", Neufert, E. 1994.
- "El Espacio Barrial. Criterios de diseño para un espacio público habitado" Julio Ladizesky
- "Diccionario crítico de la educación física académica" Carlos Carballo
- "El impacto de la actividad física" Revista de Estudios Sociales - Laboratorio integrado de Ciencias Aplicadas a la Educación Física y el Deporte.
- Carabajal, Servetti y Souto. "Reciclando vacíos urbanos". Proyecto de Investigación, 2011
- Revista Summa + 146: Cultura Educación y Deporte
- Fichas de estudio Instalaciones I y II. Cátedra Pavón, Fornari, 2021
- Ficha estereo estructuras por Ing. Angel Maydana, 2019.
- Ley Nacional de higiene y seguridad (Ley 19.587/72)
- Código de edificación C.A.B.A
- Código de edificación La Plata
- <https://deportes.unlp.edu.ar/home>.
- <http://feduargentina.com.ar/el-deporte-universitario-es-especial-para-la-vida-del-estudiante/>
- <http://www.prenovaglobal.com/index.php/es/losas-sin-vigas-con-esferas-o-discos/>



CONCLUSIÓN

Este proyecto es el resultado final de mi recorrido como estudiante a lo largo de estos años en la Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Me permitió reflexionar sobre las problemáticas de las ciudades actuales, de sus habitantes y mi rol como arquitecta generadora de espacios para mejorar condiciones de vida.

En este caso decidí trabajar en la estación de tren de La Plata, zona estratégica de la ciudad, con la idea de crear un nuevo polo de desarrollo para lograr un equilibrio de extensión y concentración urbana en la ciudad. No es casualidad que escogí un vacío urbano, siendo este un área de oportunidad para un nuevo espacio público que potencie la identidad del barrio Hipódromo mediante un equipamiento deportivo.

En cuanto al edificio en sí, este centro deportivo no es sólo eso, un volumen que plasmado en un lugar cumple su función y simplemente comienza a albergar vidas, sino que fue pensado como volumen que puede cambiar la vida de todo un sector social, como los estudiantes y quizás la ciudad entera siendo parte de un sistema aún mayor.

Es importante mencionar que nuestro compromiso como arquitectos y urbanistas con la sociedad, es desarrollar proyectos que se involucren directamente con problemáticas que frenan el crecimiento y funcionamiento óptimo de las ciudades, para proporcionar soluciones, de acuerdo a las necesidades. Como profesionales debemos tener una visión amplia con sensibilidad y ética correspondiente, para entender que somos capaces de solucionar modificando pequeños sectores de la ciudad, con nuevos edificios y equipamientos que cumplan con las necesidades de los usuarios. La sumatoria de sectores traerá un resultado positivo para la ciudad, mejorando el funcionamiento en su totalidad y brindando espacios de calidad para el bienestar común de la sociedad.





AGRADECIMIENTOS

Me gustaría dedicar una parte de este trabajo para agradecer a todos los que hayan sido participes de él:

- Agradezco a la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Nacional de La Plata por brindarme todos estos años sus espacios, instalaciones y sobre todo por formarme como profesional pero también como persona.
- Agradezco a cada profesor y ayudante de esta Universidad, por su constancia, buena predisposición y constante apoyo en todo mi proceso de aprendizaje.
- Agradezco a mis amigos y compañeros, sobre todo a Nancy, Mercedes y Juana por acompañarme, aconsejarme y estar siempre presentes en el transcurso de estos años.
- Agradezco a Moisés, mi compañero de vida, por su ayuda en todo momento y sobre todo por su paciencia durante estos años.
- Por sobre todo agradezco a mi familia, por ser mi gran apoyo, por ser incondicionales en todo momento, aunque estaban lejos y brindarme todas las herramientas para que este recorrido sea posible.

MUCHAS GRACIAS POR SER PARTE



**“Los elementos móviles de una ciudad, y en especial las personas y sus actividades, son tan importantes como las partes fijas. No somos tan solo observadores de este espectáculo, sino que también somos parte de el y compartimos el escenario con los demás participantes”
Kevin Lynch.**

**“La arquitectura tiene una base que no puede estar desligada de la sociedad, los profesionistas de esta disciplina tenemos que responder a las necesidades del cliente, del terreno, a las leyes y eso es lo que lo hace fuerte”
Cesar Pelli**

