



Autor: Francisco SAINZ

N^a: 33850/1

Título: “Centro Deportivo Tolosa”

Proyecto Final de Carrera

Taller Vertical de Arquitectura: BECKER - CAVALLI - OLIVIERI

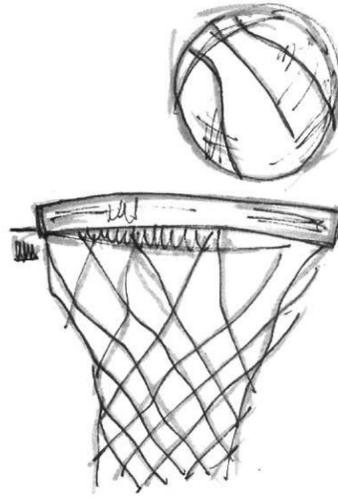
Docentes: Guillermo CANUTTI

Facultad de Arquitectura y Urbanismo - Universidad Nacional de La Plata

Fecha de defensa: 29.04.2024

Licencia Creative Commons





TEMA

"El deporte tiene el poder de **inspirar**. Tiene el poder de **unir a la gente** como pocas cosas lo tienen. Puede crear esperanza onde alguna vez hubo solo desesperanza. Es más poderoso que el gobierno para **romper barreras raciales**"

NELSON MANDELA

"El deporte bien entendido involucra un ejercicio saludable y equilibrado de las aptitudes fisiológicas y psíquicas, y tiene al mismo tiempo un importante **papel educativo**. Enseña a **convivir y a trabajar** asociado con otras personas para **servir a un fin común**, lo que es la base de la vida en sociedad. Desarrolla el espíritu de iniciativa y fomenta la vida social de un pueblo, forma parte natural de todos los grados de enseñanza: primaria, secundaria y superior.

Dr. BERNARDO HOUSSAY

El deporte ha servido a la sociedad como **nexo** y ha sido un denominador común entre los distintos partícipes de ésta (niños, adolescentes, adultos y adultos mayores) y posee alto grado de **relación e inclusión social** favoreciendo a la disminución de las diferencias etarias y de las clases sociales.

El espacio donde se realiza deporte es primordial para la correcta realización y el máximo provecho de los resultados y se interpreta como un lugar de **ocio**, de **reunión**, y de **desarrollo** tanto **personal** como **colectivo**.

Incorporar equipamiento urbano conlleva **BENEFICIOS** significativos a nivel **CIUDAD Y NACIONAL** en diversas áreas. En una ciudad como La Plata podría tener un impacto **POSITIVO** tanto a nivel **URBANO** como **REGIONAL**. Aquí hay algunas consideraciones específicas:

DESARROLLO

URBANO:

REVITALIZACIÓN DE ÁREAS URBANAS: La ubicación estratégica del equipamiento puede contribuir a la revitalización de áreas urbanas, atrayendo a residentes locales y visitantes a la zona. Esto puede tener un efecto positivo en el desarrollo económico y en la mejora general de la calidad de vida.

CONECTIVIDAD: El equipamiento se integraría con la infraestructura de transporte existente. La accesibilidad a través de transporte público y rutas peatonales puede facilitar la llegada de personas de diferentes partes de la ciudad.

MEJORA DEL ESPACIO PÚBLICO: El equipamiento cuenta con áreas de esparcimiento público que mejoran la calidad del espacio urbano circundante. Esto incluye zonas verdes, bancos, y espacios para actividades al aire libre.

IMPACTO

REGIONAL:

ATRACCIÓN DE EVENTOS REGIONALES: Un equipamiento bien equipado puede convertirse en un lugar atractivo para eventos deportivos y culturales a nivel regional. Esto no solo generaría un flujo constante de visitantes, sino que también aumentaría la visibilidad y reputación de La Plata como un centro dinámico.

DESARROLLO ECONÓMICO REGIONAL: La presencia de este tipo de instalaciones puede impulsar la economía regional al atraer inversiones y generar empleo no solo en la construcción, sino también en servicios relacionados, como la hostelería, el transporte y el comercio.

COOPERACIÓN INTERURBANA: Considera cómo el equipamiento puede fomentar la cooperación interurbana. Colaboraciones con otras ciudades vecinas en la organización de eventos deportivos o culturales pueden fortalecer las relaciones regionales.

ECONOMICAS:

GENERACIÓN DE EMPLEO: La construcción de estos equipamientos puede impulsar la industria local, generando empleo en la fabricación.

FOMENTO DEL TURISMO: Instalaciones modernas y multifuncionales pueden atraer eventos deportivos y culturales a nivel local, regional e incluso nacional, contribuyendo al desarrollo del turismo y beneficiando a la economía local.





INTRODUCCION:

La necesidad del **MOVIMIENTO HUMANO**, la **ESCASEZ** y cuidado de **ESPACIOS** en la actualidad en Argentina ha generado una **DEMANDA** creciente de lugares dedicados al esparcimiento y la actividad física, tanto a nivel individual como grupal.

Este déficit resalta la importancia de abordar la planificación y construcción de **ESPACIOS PÚBLICOS** que no solo fomenten la práctica deportiva, sino que también promuevan la inclusión social y el bienestar general.



BENEFICIOS DEL DEPORTE EN LO SOCIAL:

La incorporación de instalaciones deportivas en el diseño de espacios públicos tiene un impacto significativo en la **SALUD FÍSICA Y MENTAL** de la comunidad.

Además, el deporte actúa como un catalizador para la **INCLUSIÓN SOCIAL**, promoviendo la interacción entre individuos de diversos sectores de la sociedad.

Un polideportivo no solo se convierte en un lugar para la práctica deportiva, sino también en un punto de **ENCUENTRO** para la comunidad, fomentando la cohesión social y el sentido de **PERTENENCIA**.



TECNOLOGÍAS PREFABRICADAS:

La elección de tecnologías prefabricadas para la construcción del polideportivo responde no solo a la **EFICIENCIA** en tiempo y costos, sino también a la **VERSATILIDAD** que ofrecen. La modulación, repetición y seriado de elementos prefabricados permiten la creación de un diseño **FLEXIBLE**, capaz de adaptarse a distintos terrenos y escalas urbanas.

Esta aproximación no solo agiliza el proceso constructivo, sino que también reduce el impacto ambiental al minimizar desperdicios y optimizar los recursos utilizados.



ESPACIOS MULTIFUNCIONALES:

El diseño del polideportivo debe contemplar la **MULTIFUNCIONALIDAD** de los espacios, adaptándose a diversas actividades deportivas y culturales.

La versatilidad en la disposición de áreas, como canchas de básquet, espacios multifuncionales y áreas al aire libre, permitirá que el edificio se convierta en un centro **DINÁMICO Y ADAPTABLE** a las cambiantes necesidades de la comunidad.

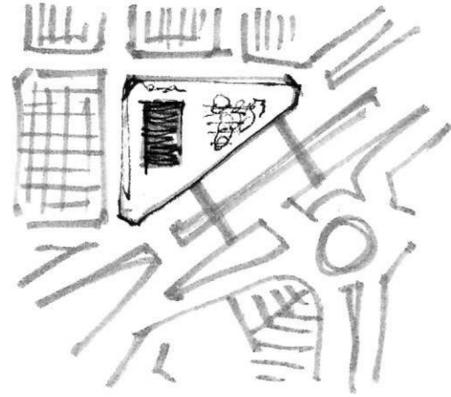
PROBLEMATICA | ALCANCE | USUARIOS

-La ciudad de La Plata posee amplia oferta deportiva correspondiente al sector **PRIVADO**, lo cual implica que la accesibilidad a los mismos sea para un **sector reducido de la población**.

-**Equipamientos Deportivos PUBLICOS escasos**, dejando deficit evidente de políticas publicas destinadas al desarrollo deportivo imposibilitando la igualdad de oportunidades y de acceso de la poblacion a realizar deporte.

Observando los datos expuestos, se encuentra **deficitaria la relacion** entre **habitantes, infraestructura y equipamientos publicos**.



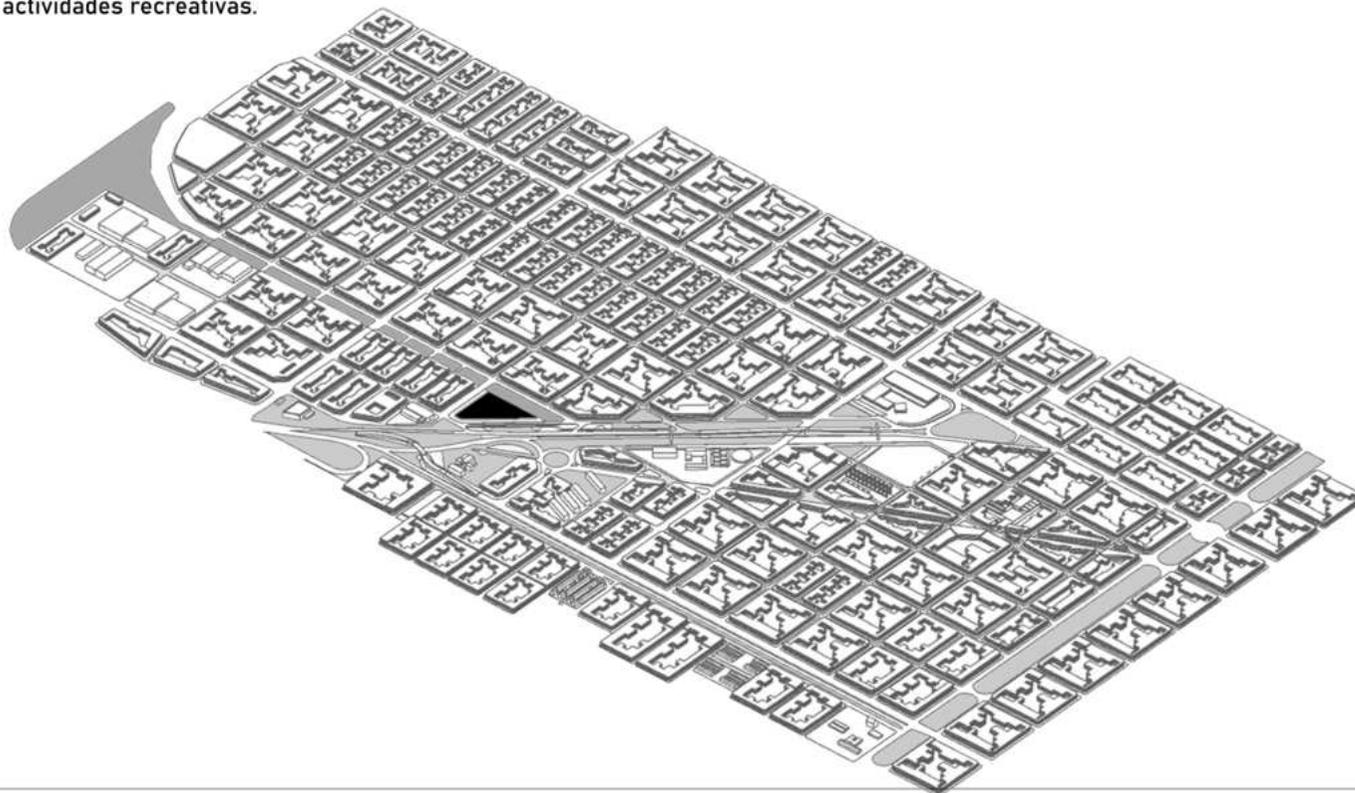


PROYECTO URBANO

El area se localiza en la periferia inmediata del casco de LA CIUDAD DE LA PLATA. La Plata se encuentra al Sur de la Region Metropolitana de Buenos Aires, siendo esta la CAPITAL de la Provincia de Buenos Aires. El proyecto del POLIDEPORTIVO se encuentra implantado en las afueras del casco urbano, en la localidad de TOLOSA, dentro de un entorno consolidado de buena accesibilidad.

El sector a intervenir queda comprendido en CALLE 12 ENTRE AV. ANTARTIDA Y CALLE 522. DIEGO RIVERA. Sector de gran accesibilidad ya que se encuentra rodeado de vias de circulacion de facil acceso al centro de la ciudad y entre otras localidades. Estas vias de conexion son AVENIDA ANTARTIDA, AV. 13 y 19, y CAMINO GENERAL BELGRANO. Al ser caminos de gran amplitud presentan un mayor caudal de circulacion a altas velocidades, generando asi barreras urbanas que fragmentan el barrio y perjudican la calidad espacial y ambiental del sitio.

Posee un caracter residencial de BAJA DENSIDAD, con importantes zonas educativas, y algunas zonas comerciales que resultan de interes para el usuario. Se presenta una trama similar a la del casco urbano pero al mismo tiempo sufre modificaciones a causa de las barreras urbanas. El sitio posee una gran superficie de SUELO ABSORBENTE, sin embargo estos espacios no se encuentran intervenidos para el esparcimiento. Por eso es que se propone trabajar con los espacios verdes ya que el sector posee un gran deficit de los mismos, de forma que aporte al sector la necesidad de ser habitado y se realicen actividades recreativas.



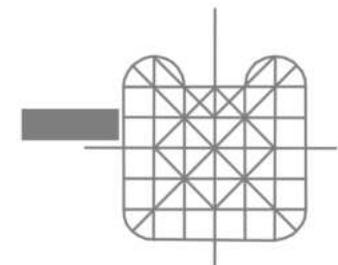
ARGENTINA



PROVINCIA DE BUENOS AIRES

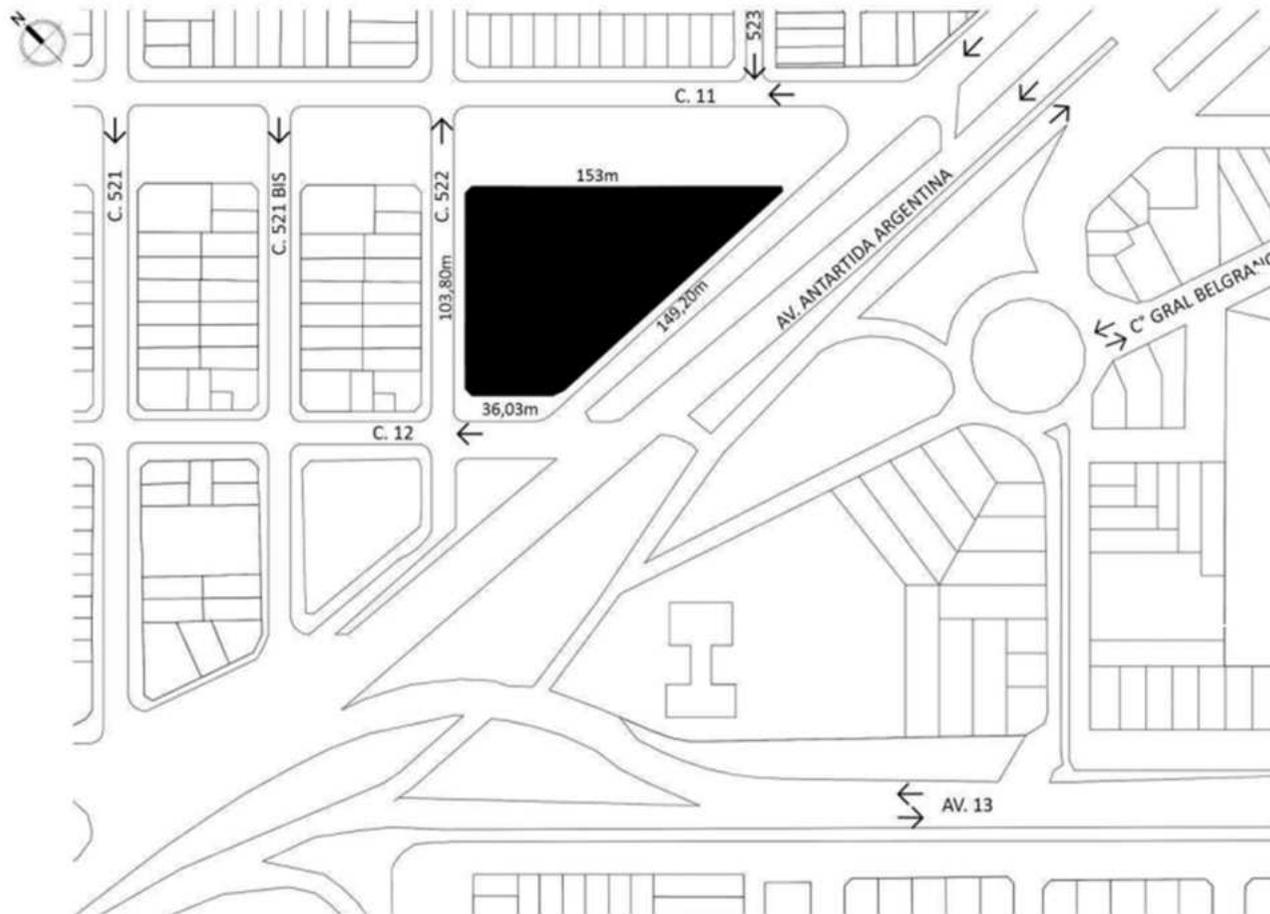


PARTIDO DE LA PLATA

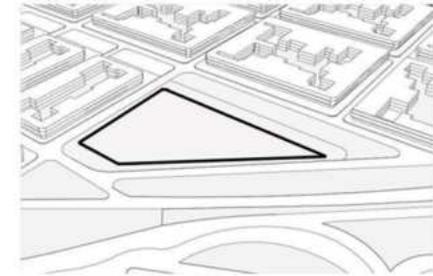


TOLOSA

A partir de detectar la problemática del sector en la que se encontraban pocas o nulas actividades colectivas y espacios de calidad, se propone brindarle tanto al espacio como al usuario la integración física y deportiva de la comunidad, aprovechando las potencialidades del sitio y dando respuesta a las mismas. Teniendo en cuenta la participación del barrio en este proyecto y como a partir de sus requerimientos vamos incorporando funcionalidades y usos en respuesta a las necesidades planteadas por los ciudadanos del barrio, con la idea de llegar a un GRAN ESPACIO URBANO de calidad.



TERRENO A INTERVENIR



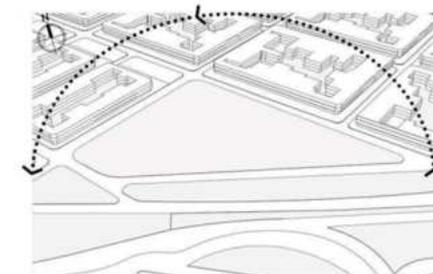
DIMENSIONES



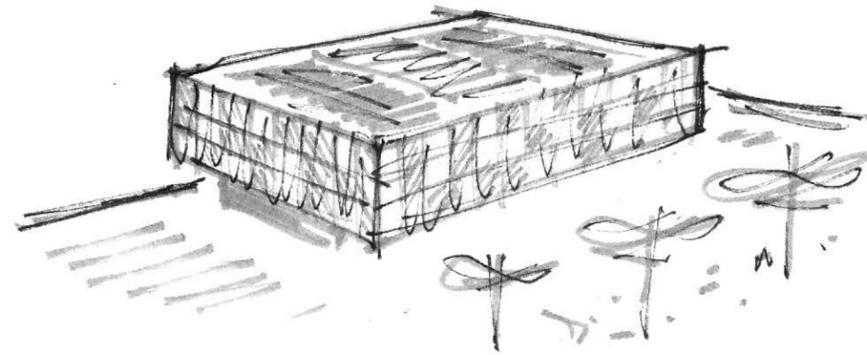
AREA



ASOLEAMIENTO



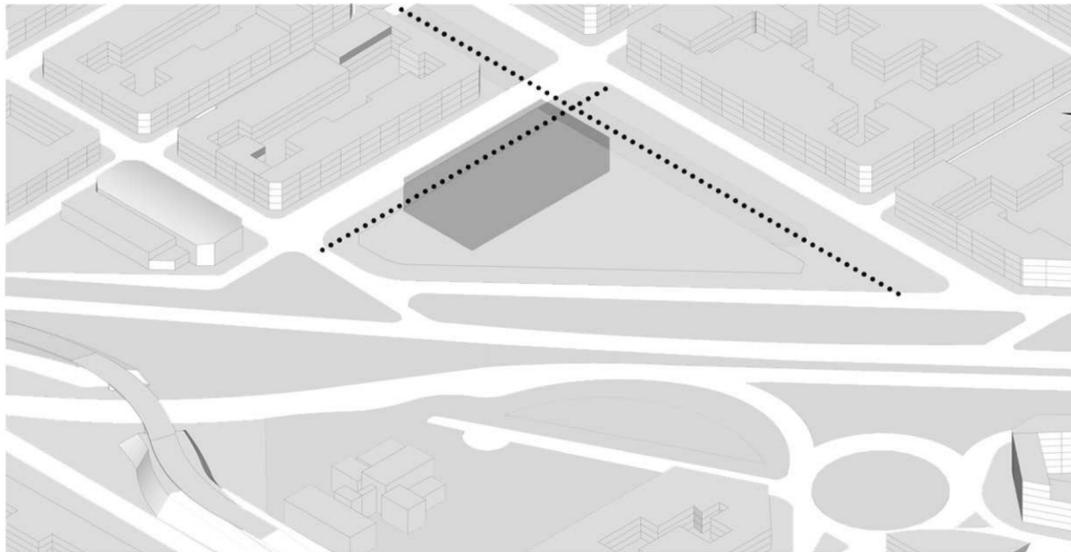




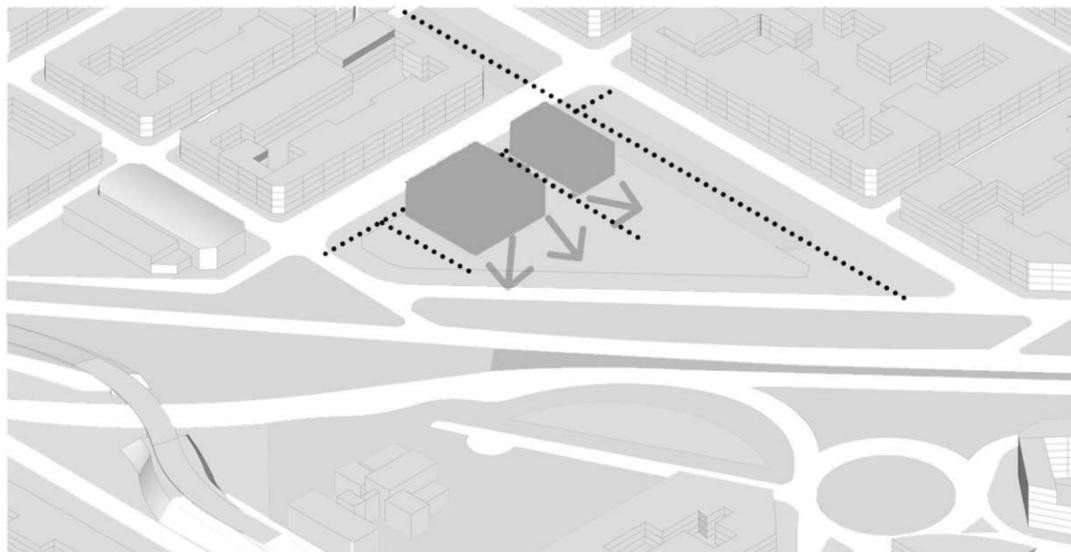
DESARROLLO ARQUITECTONICO



REVALORIZACION DEL **ESPACIO URBANO**, EL CUAL CONECTA A LA CIUDAD EN EL EJE NORTE-SUR. UTILIZACION DE BICISENDAS Y EQUIPAMIENTOS SUELTOS.

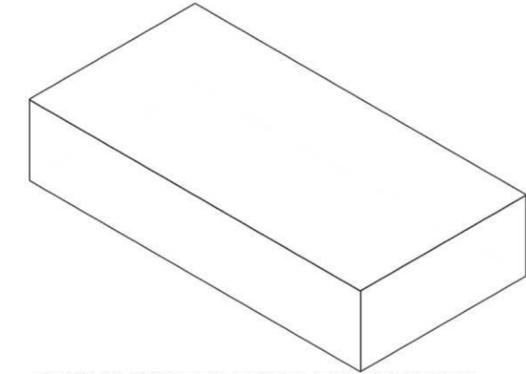


BORDE URBANO CONSOLIDADO, FUNCIONA COMO INFRAESTRUCTURA PARA LA CIUDAD. LO CONSTRUIDO SE UBICA SOBRE EL PERIMETRO CONSOLIDADO RESPONDIENDO A LA TRAMA URBANA.

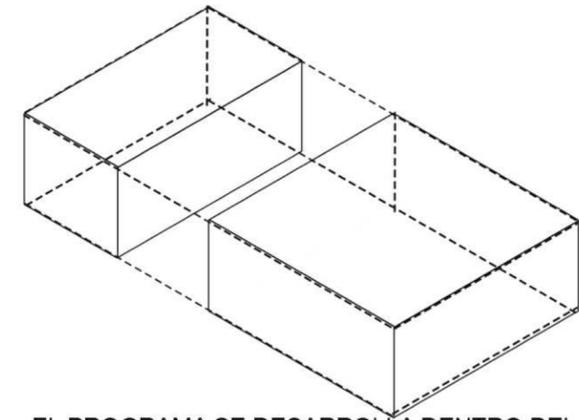


DISPOSICIÓN DEL EQUIPAMIENTO DEPORTIVO COMO ATRACTIVO ICONICO DEL BARRIO, ABRIENDOSE A LA PLAZA PERMITIENDO

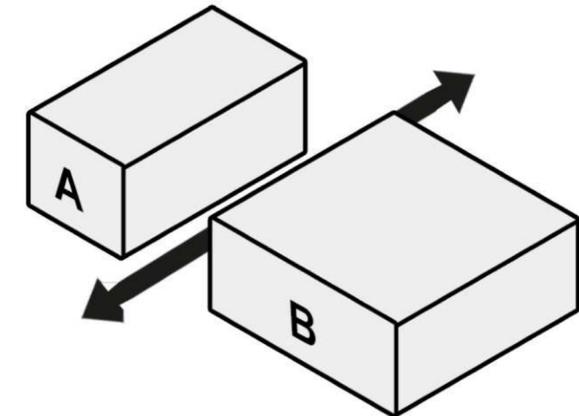
ESTRATEGIAS MORFOLOGICAS



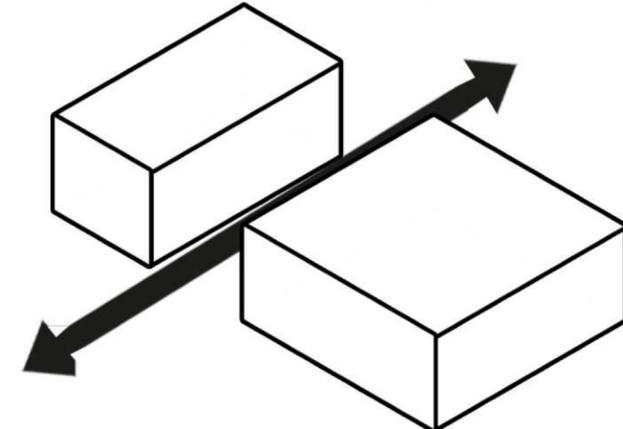
PRISMA CONTENEDOR. ENVOLVENTE HOMOGENEA AUMENTA IMPACTO VISUAL



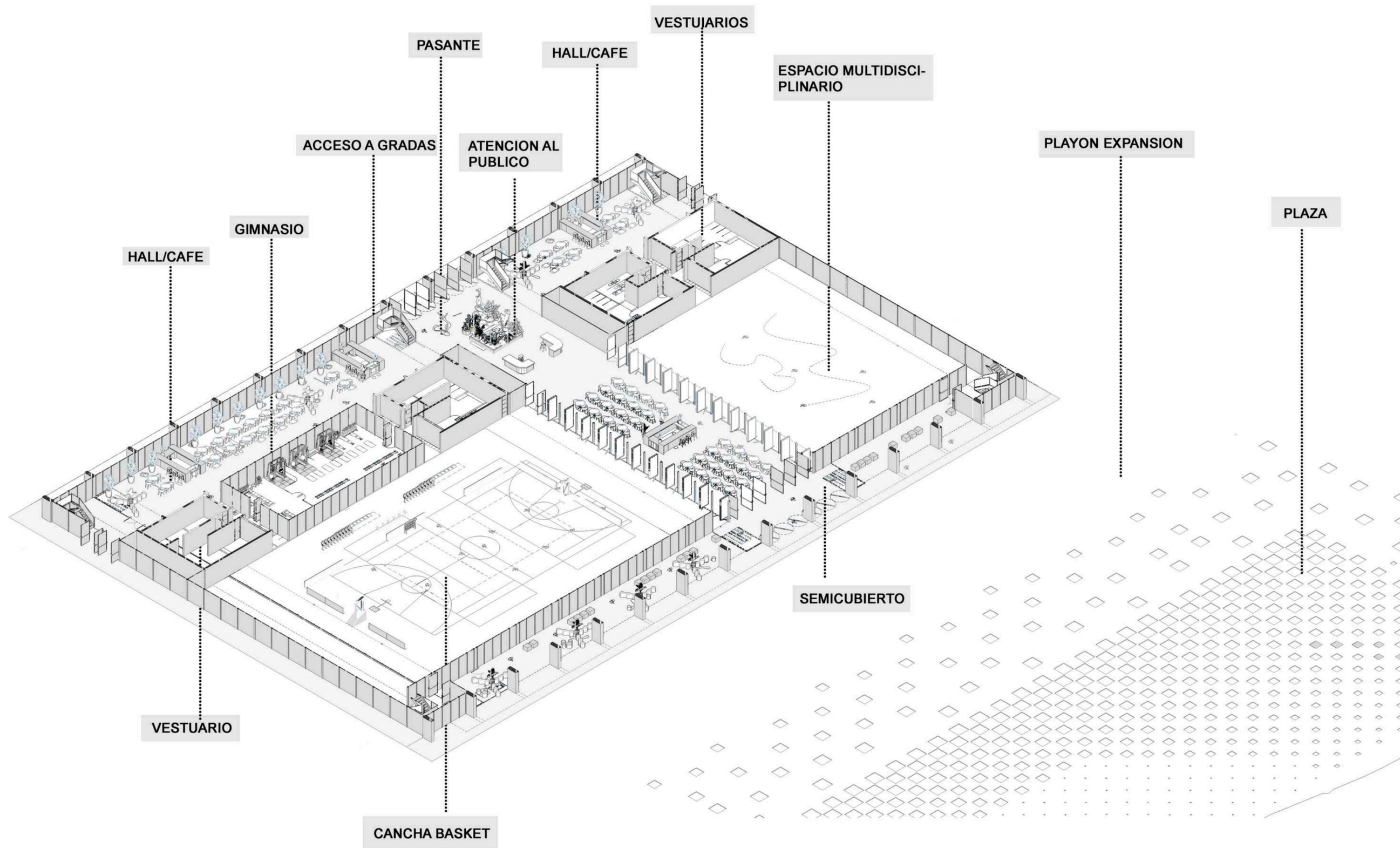
EL PROGRAMA SE DESARROLLA DENTRO DEL VOLUMEN, DELIMITADO POR LA ESTRUCTURA DE **PORTICOS** Y LA **PIEL**

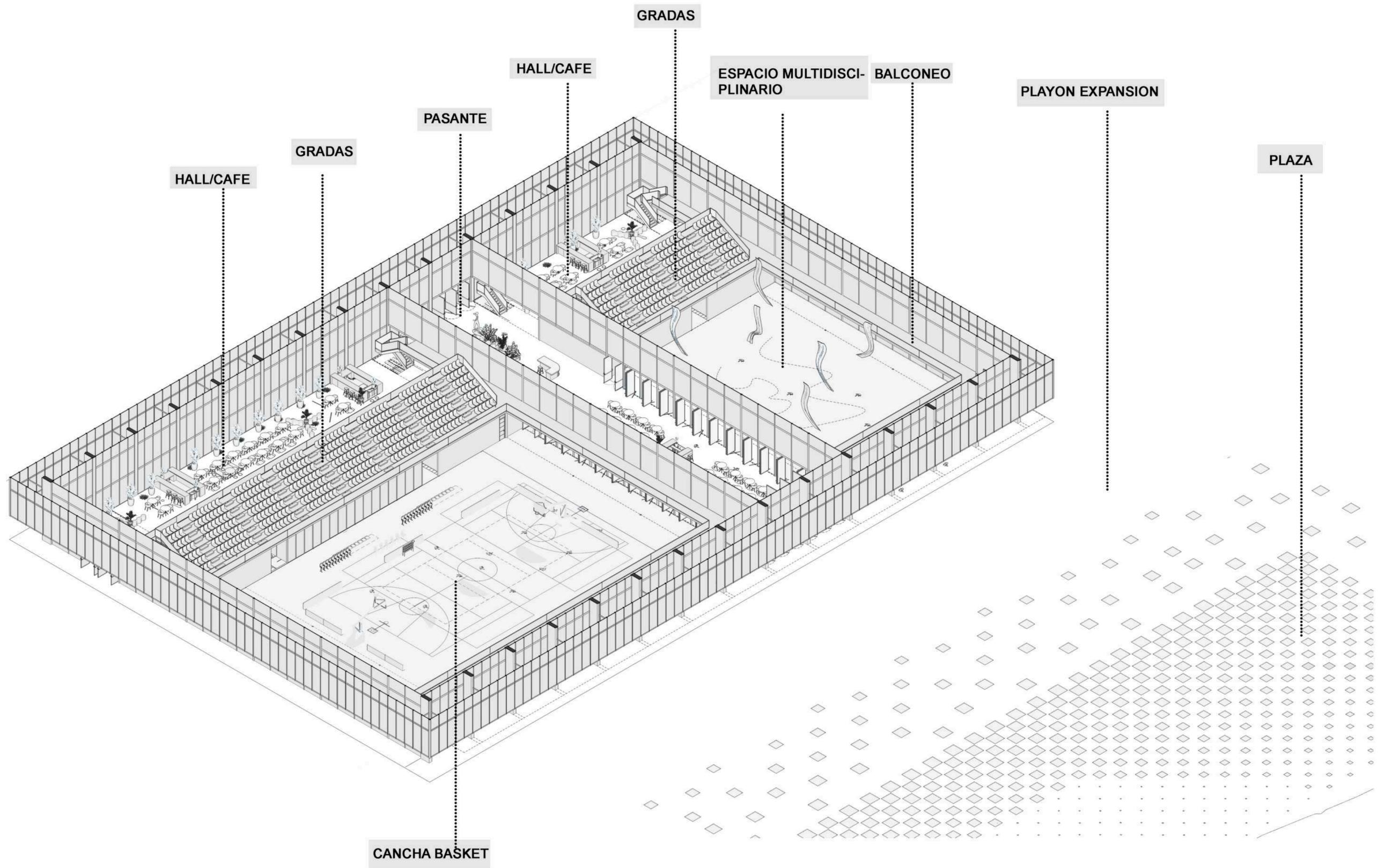


CONFORMACION DE DOS **BLOQUES AUTONOMOS** QUE PUEDEN FUNCIONAR SEPARADOS O JUNTOS



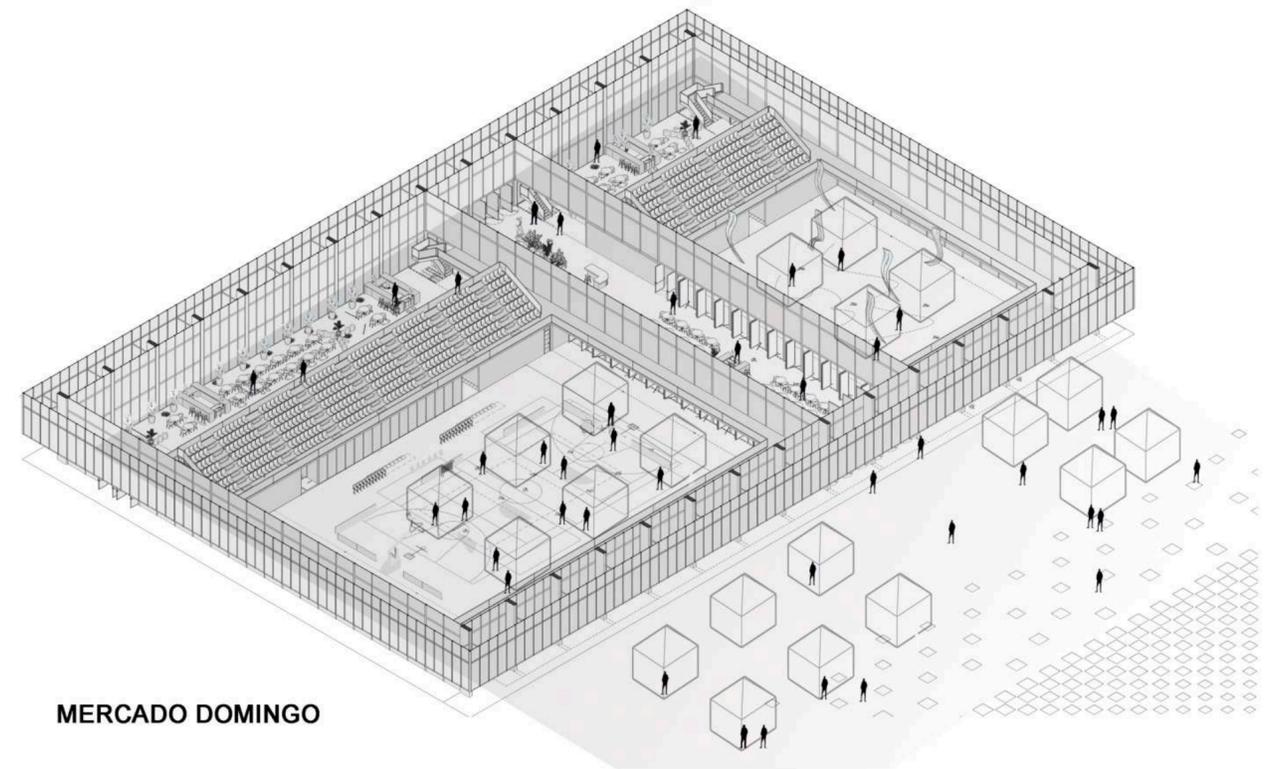
PASANTE QUE ACTUA COMO ELEMENTO DE **RELACION E INTERACCION** ENTRE PROGRAMAS



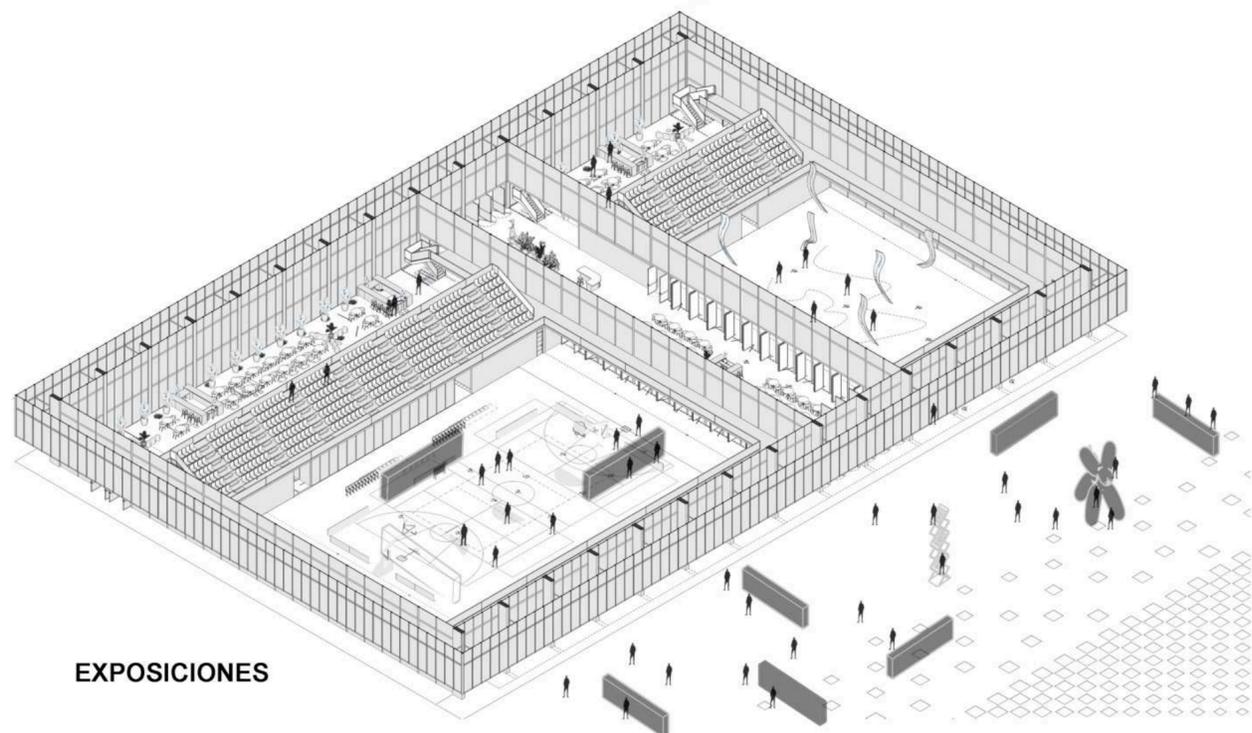




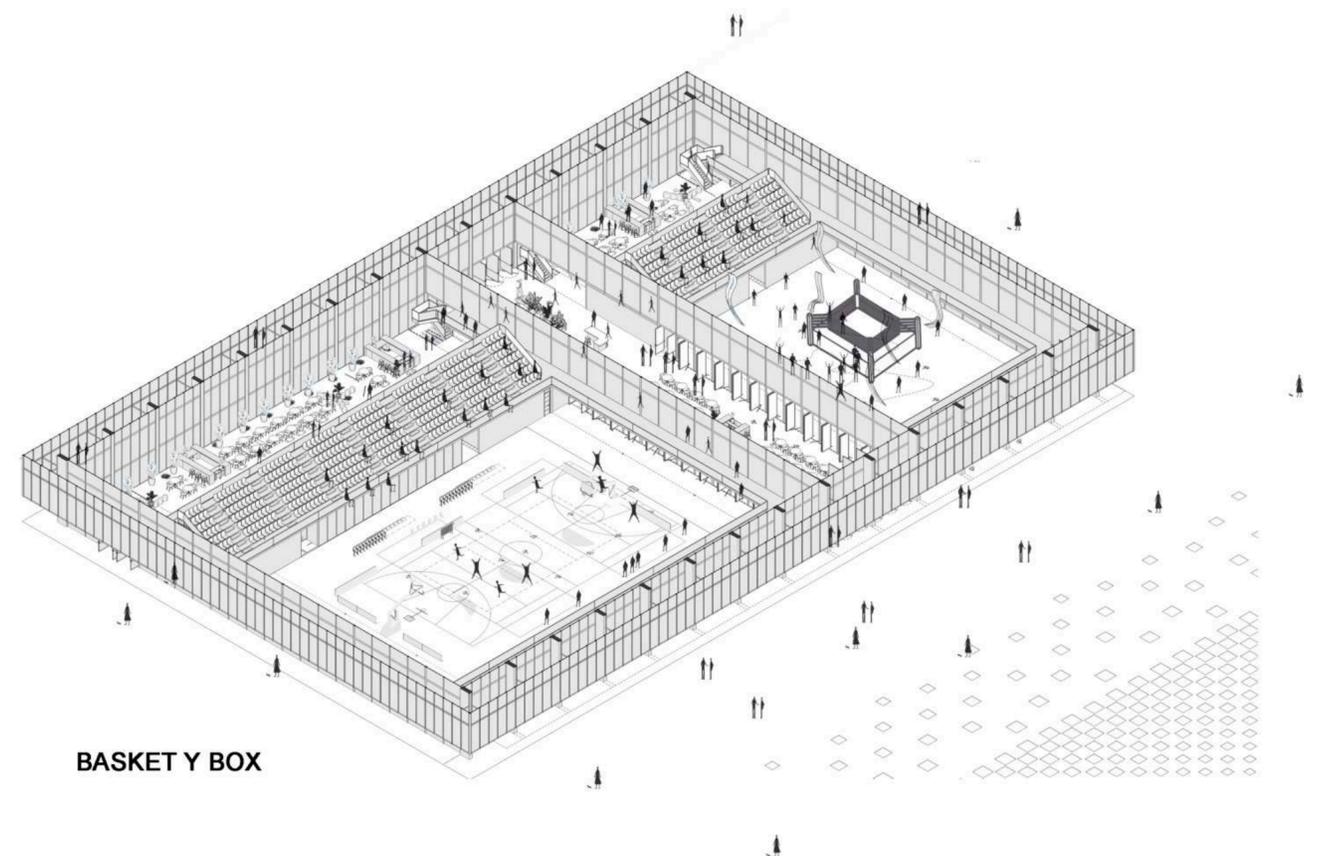
RECITAL VIERNES Y OTRO ESPACIO CERRADO



MERCADO DOMINGO

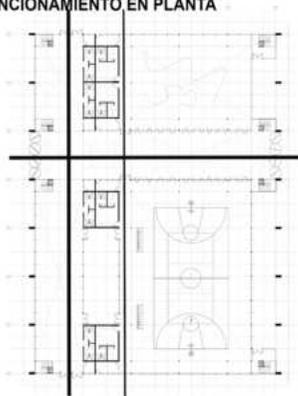


EXPOSICIONES

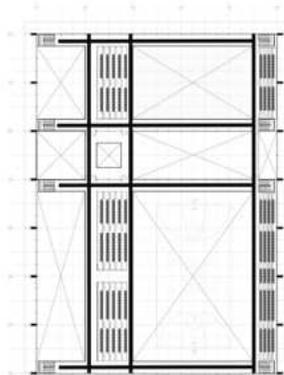


BASKET Y BOX

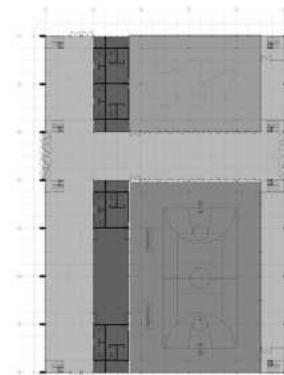
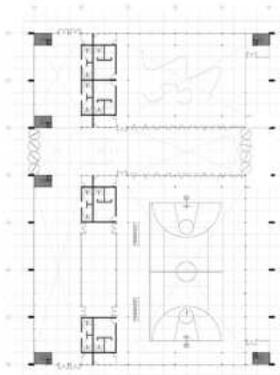
ESQUEMAS FUNCIONAMIENTO EN PLANTA



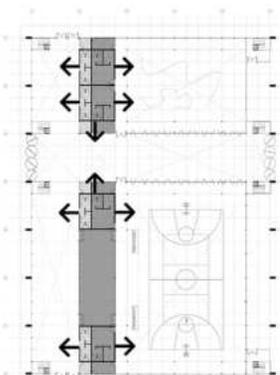
CIRCULACIONES HORIZONTALES: — PUBLICO — DEPORTISTAS



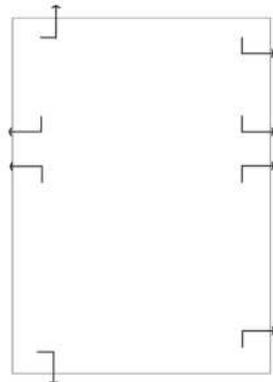
CIRCULACIONES VERTICALES



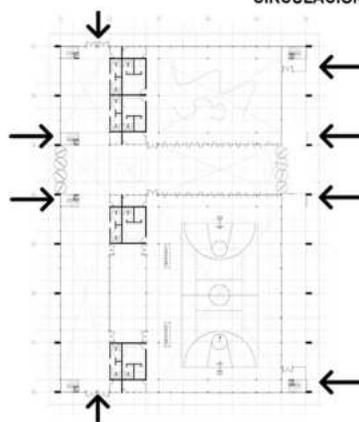
ESQUEMA USOS: ■ PUBLICO ■ AREA DE APOYO



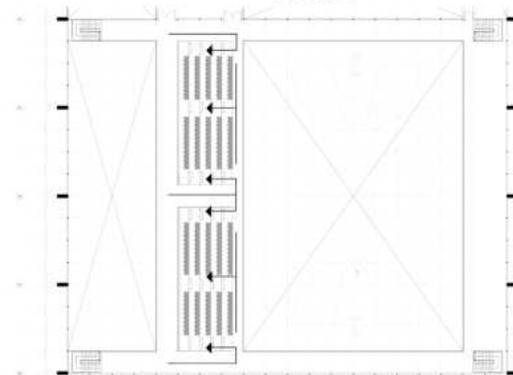
SERVICIOS FUNCIONANDO PARA HALL Y AREA DE DEPORTE



LINEAS DE EVACUACION



ACCESO A EVENTOS

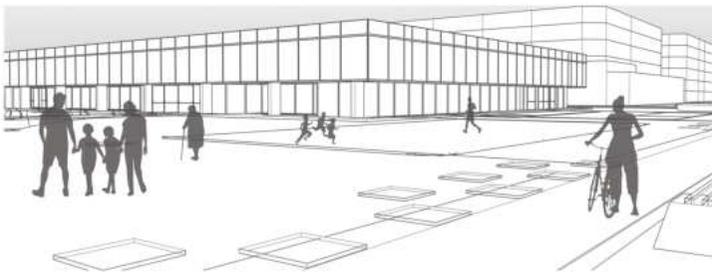


ESQUEMA CIRCULATORIO ACCESO A GRADAS

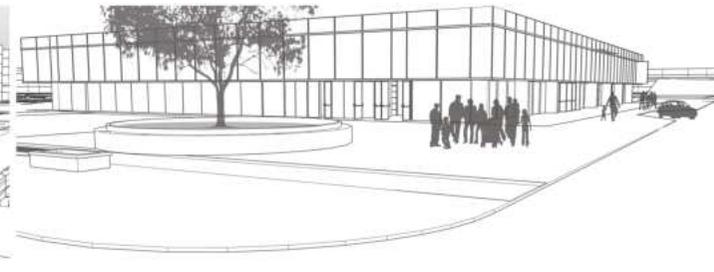
FENOMENOLOGIA DE USOS



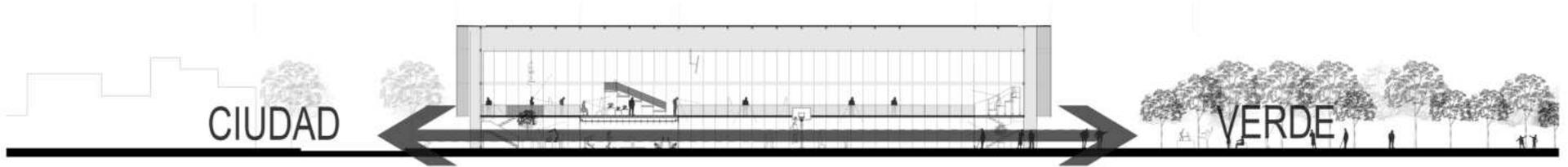
FENOMENOLOGIA: SITUACION DE INGRESO DE PERSONA INVOLUCRADA EN ACTIVIDADES DEPORTIVAS, PARTICIPANDO DE ACTIVIDADES INESPECIFICAS EN EL EXTERIOR DEL EDIFICIO

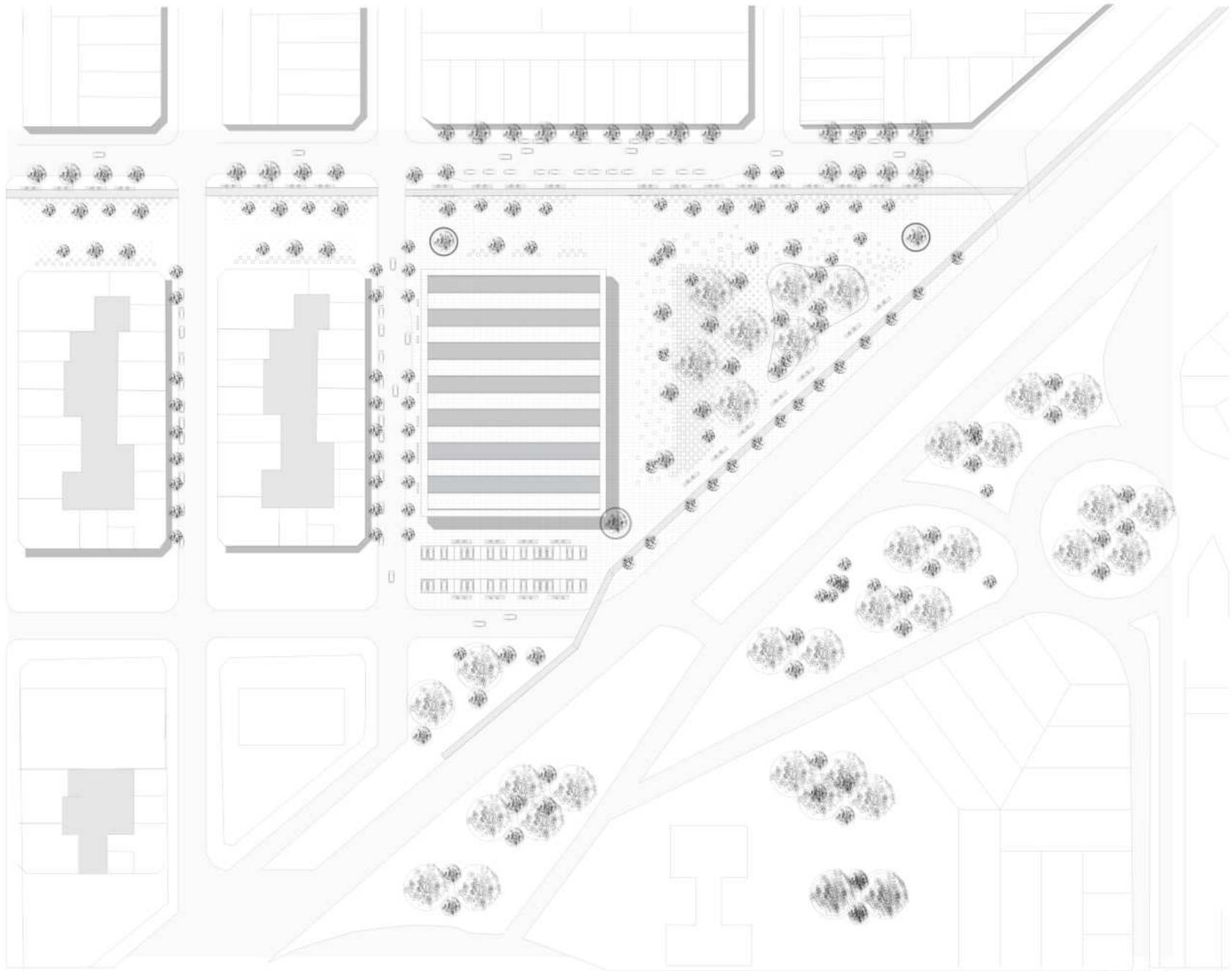


FENOMENOLOGIA: DESDE LA SITUACION DE INGRESO Y RECORRIDO DEL PERSONAJE URBANO, PARTICIPANDO DEL PARQUE LINEAL Y EL POLIDEPORTIVO QUE FUNCIONA COMO ATRACTOR



FENOMENOLOGIA: SITUACION DE INGRESO DESDE EL BARRIO. PEATONALIDAD BARRIAL, EL EDIFICIO COMO PUNTO DE ENCUENTRO Y RELACION

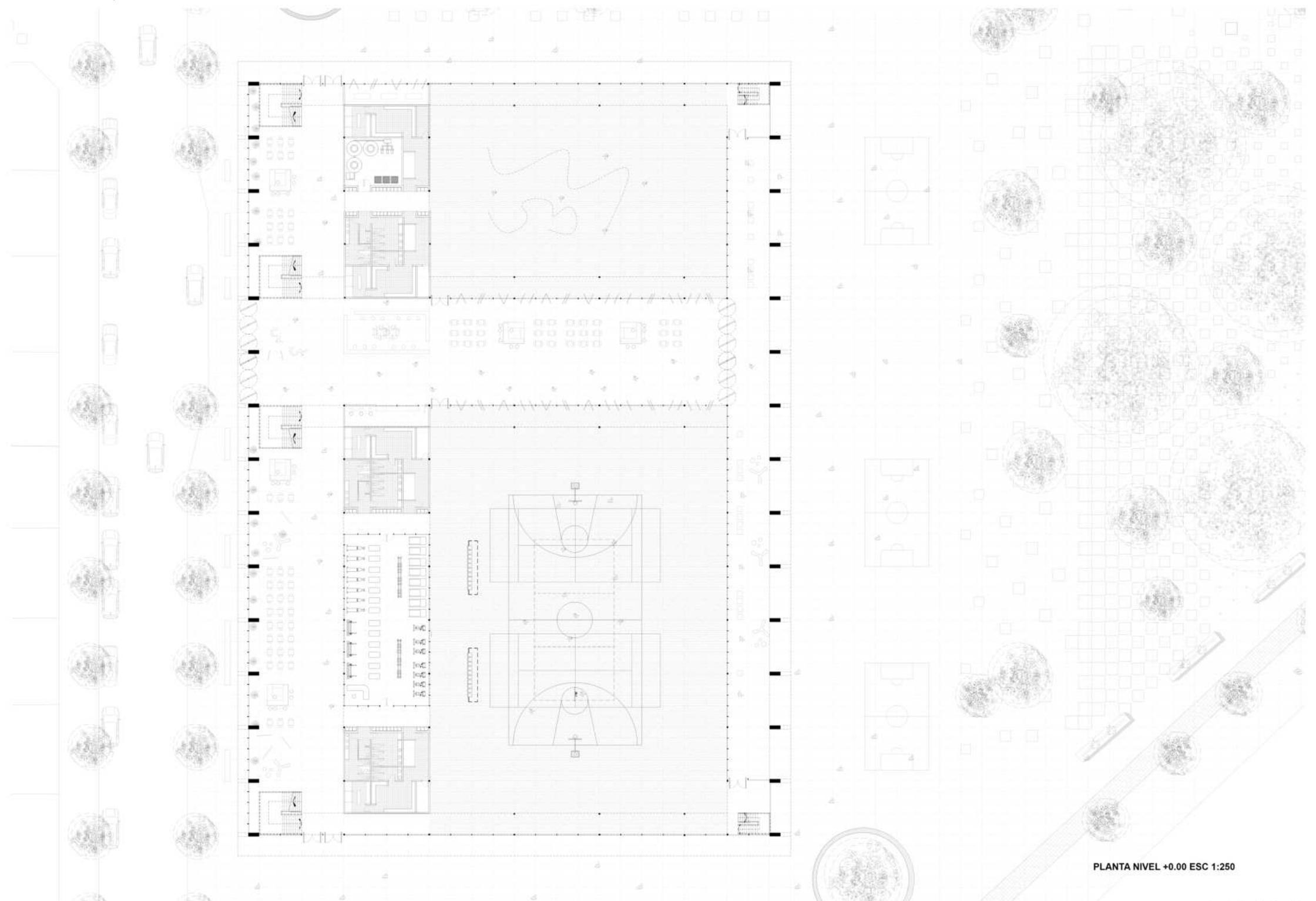




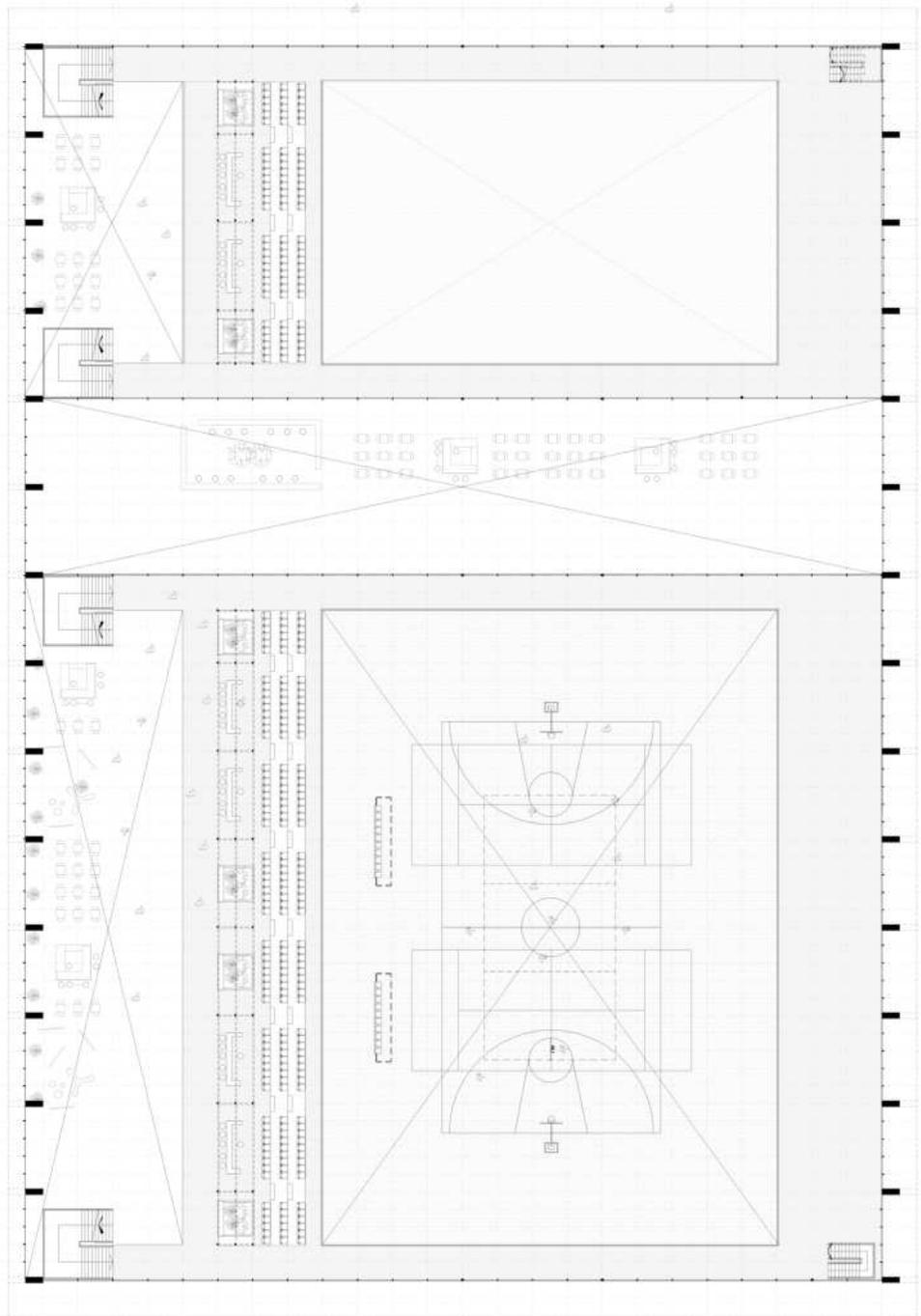
IMPLANTACION 1:1000



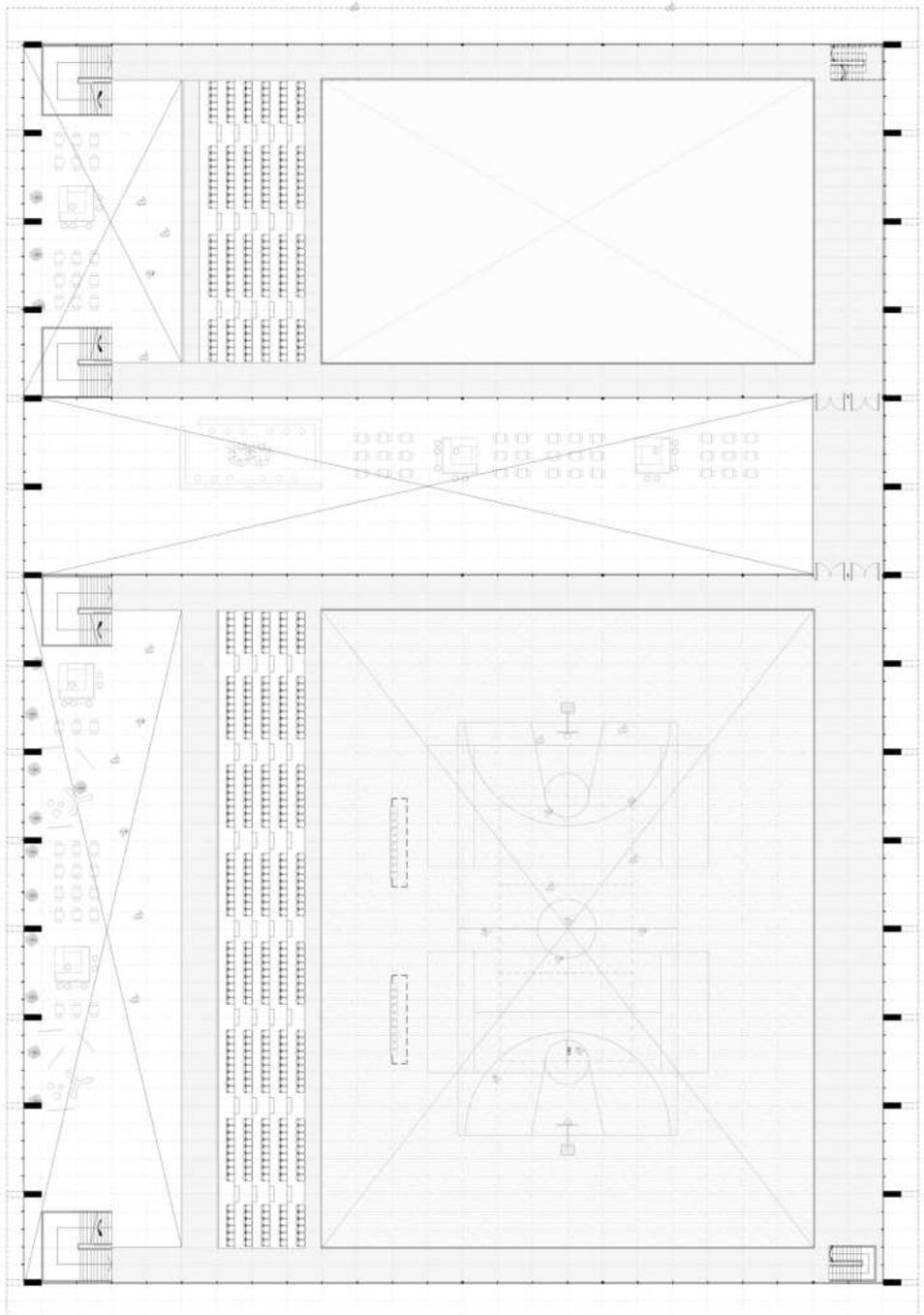
CORTE URBANO



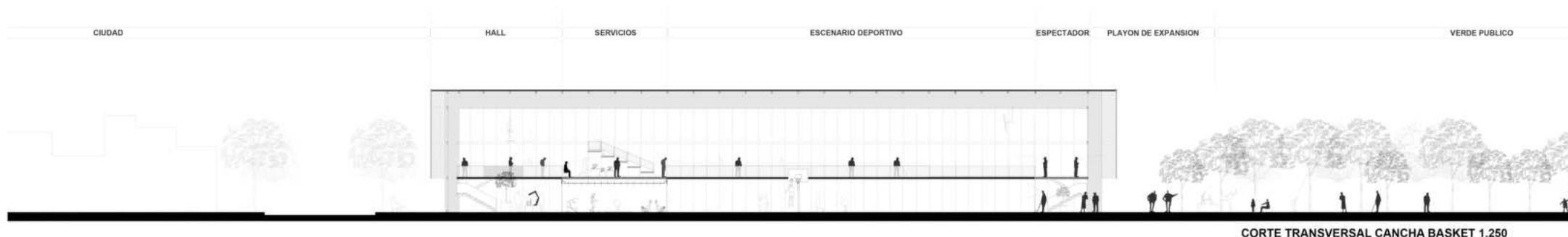
PLANTA NIVEL +0.00 ESC 1:250



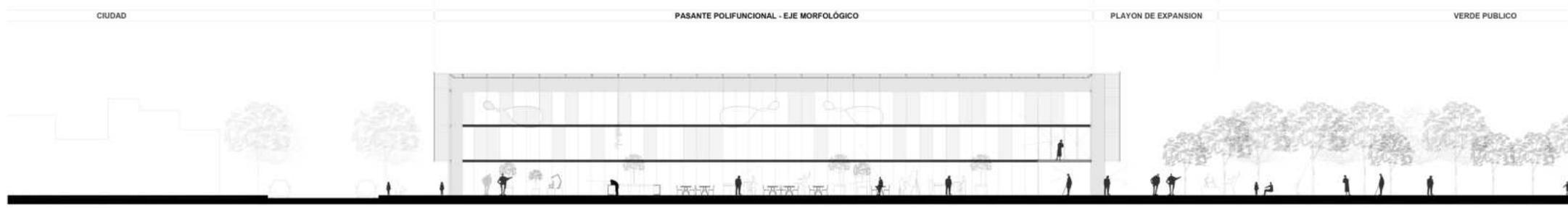
PLANTA INTERMEDIA NIVEL +3.20 ESC 1:250



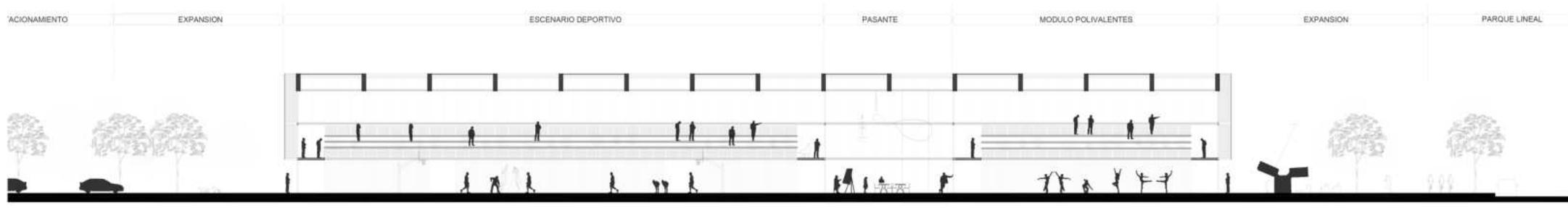
PLANTA ALTA +3.20 ESC 1:250



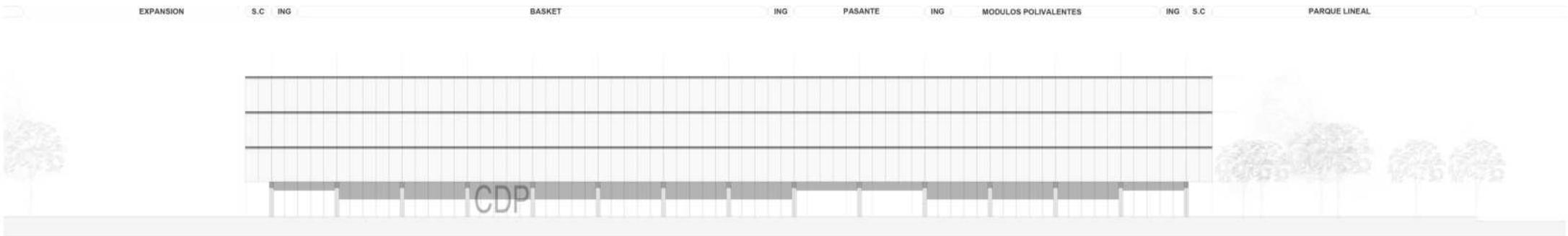
CORTE TRANSVERSAL CANCHA BASKET 1.250



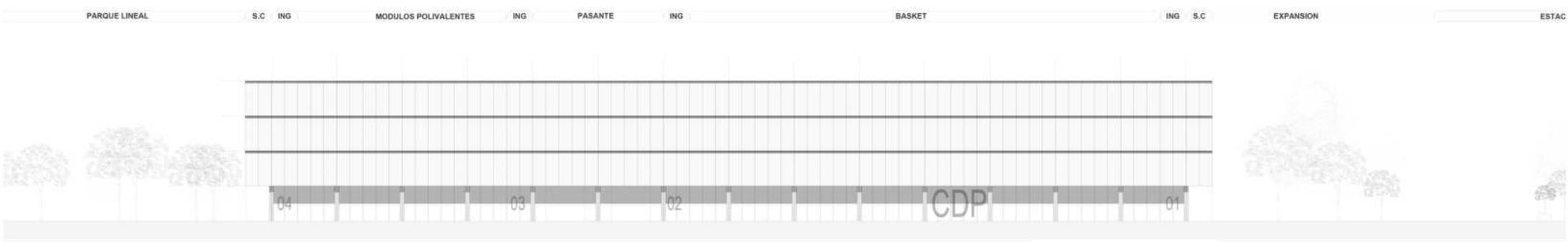
CORTE TRANSVERSAL PASANTE URBANA 1.250



CORTE LONGITUDINAL ESC 1:250



VISTA DESDE PLAZA ESC 1:250

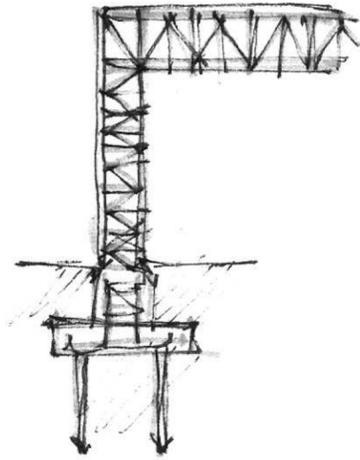


VISTA DESDE CIUDAD ESC 1:250



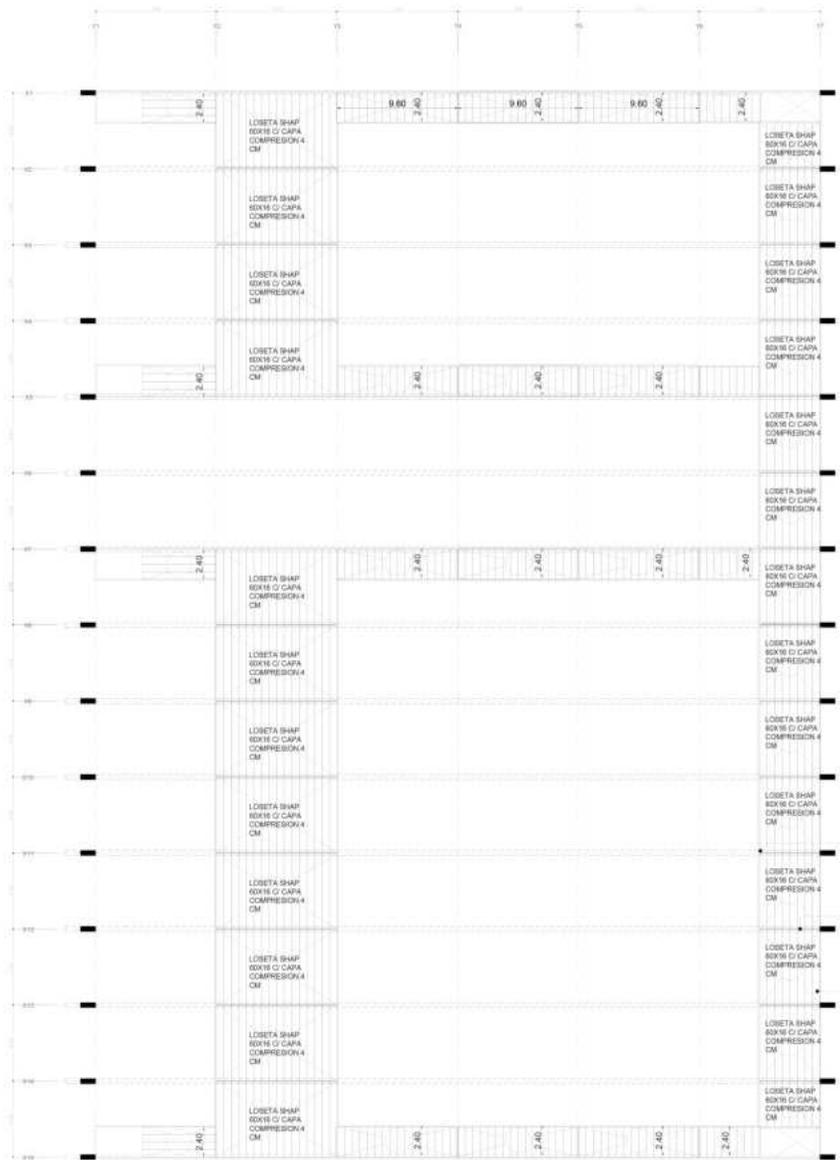




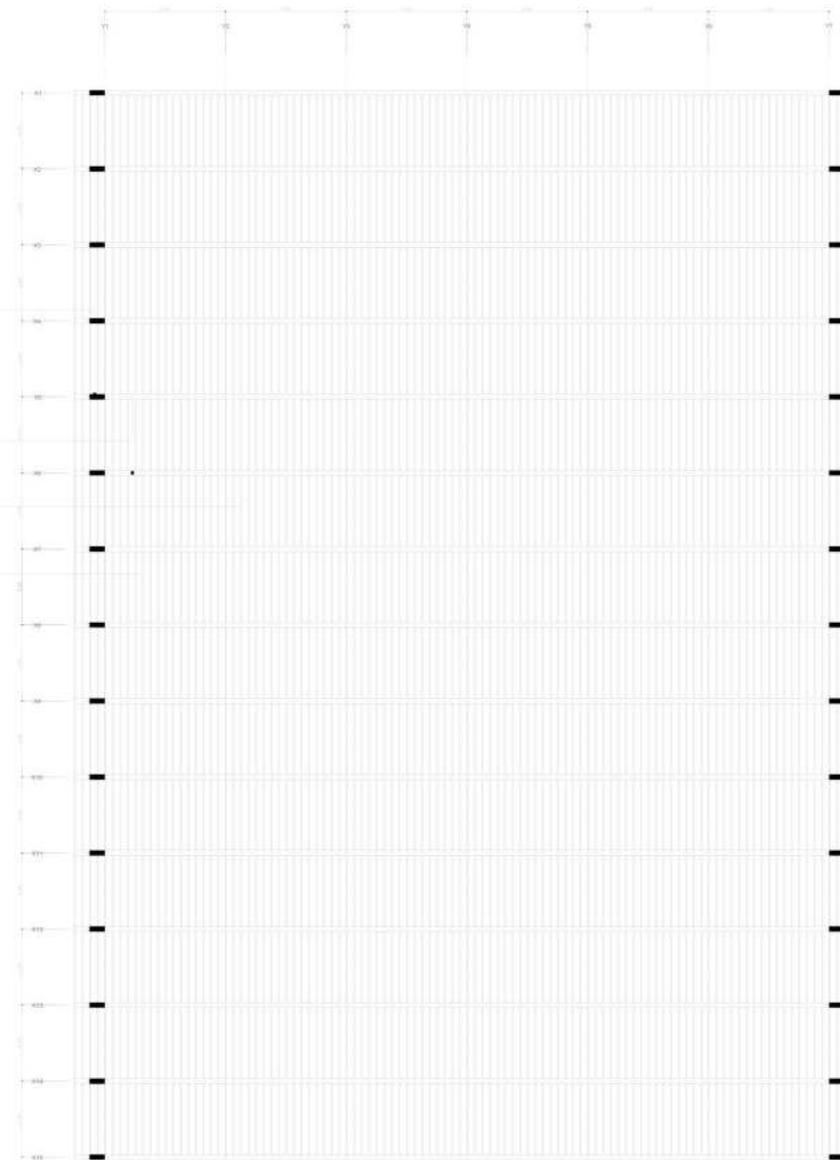


RESOLUCION TECNOLOGICA

ESTRUCTURA DE ENTREPISO 1:300



ESTRUCTURA CUBIERTA 1:300



ESTRUCTURA PRINCIPAL CUBIERTA

Columna reticulada de 1.20M x 0.20M x 9.40M compuesta por perfiles heb 300 y perfiles heb 180

Viga reticulada 2.50M x 0.20M x 57.60M Compuesta por perfiles heb 300 y perfiles heb 180

Vigas apeadas perfiles heb 300

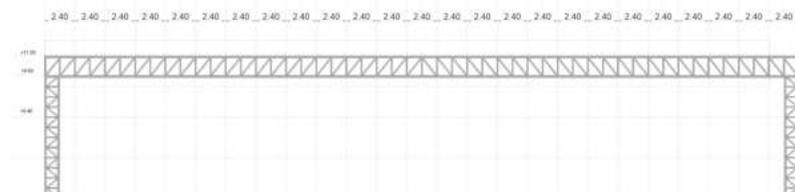
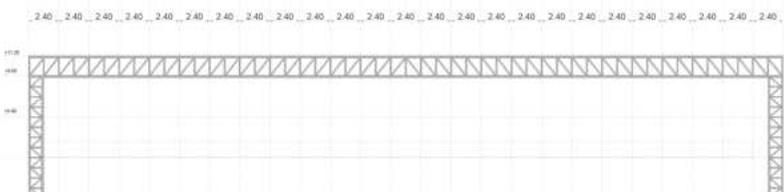
Correas perfiles upn 200 cada 0.60M

ESTRUCTURA SECUNDARIA ENTREPISO

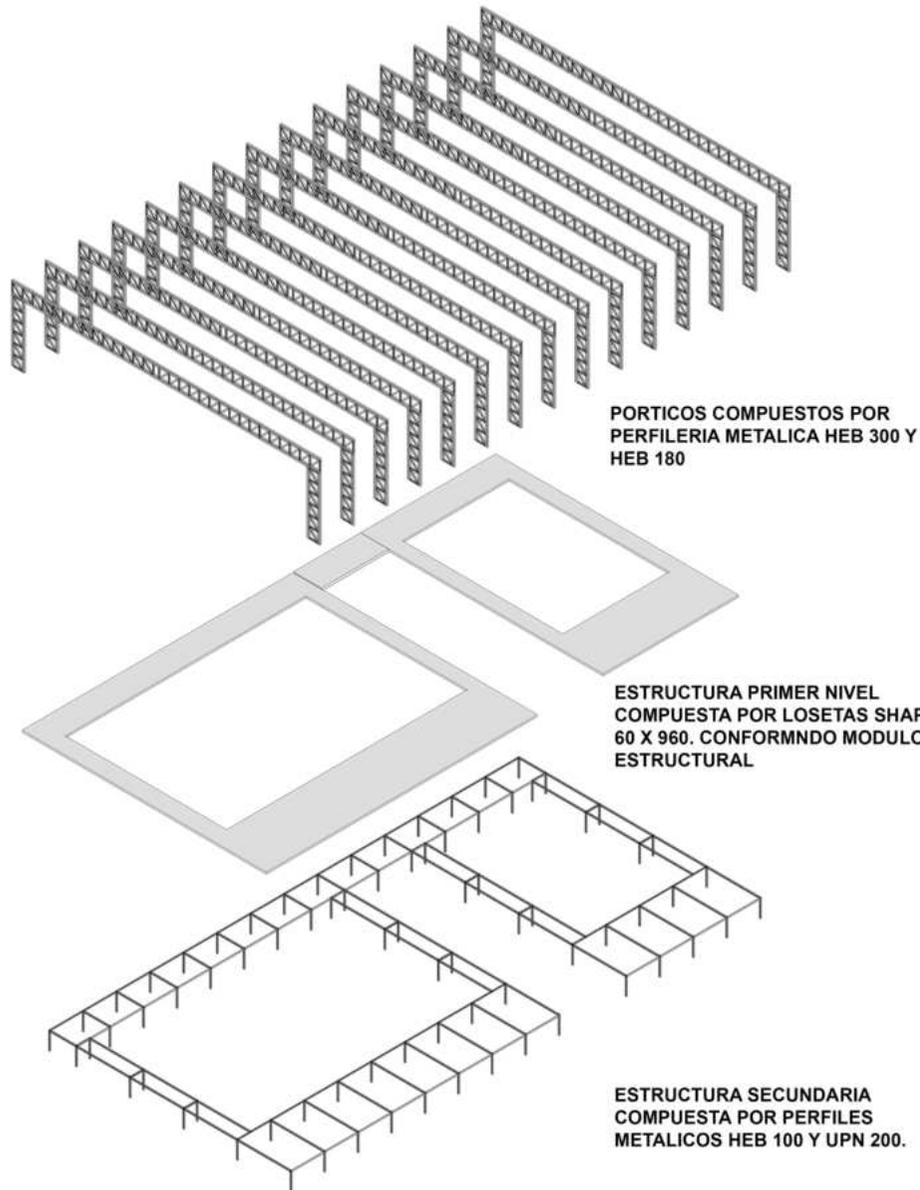
Columnas en tubo de 0.15M x 0.20M compuesta Por dos perfiles upn 200

Vigas entrepiso perfil upn 200

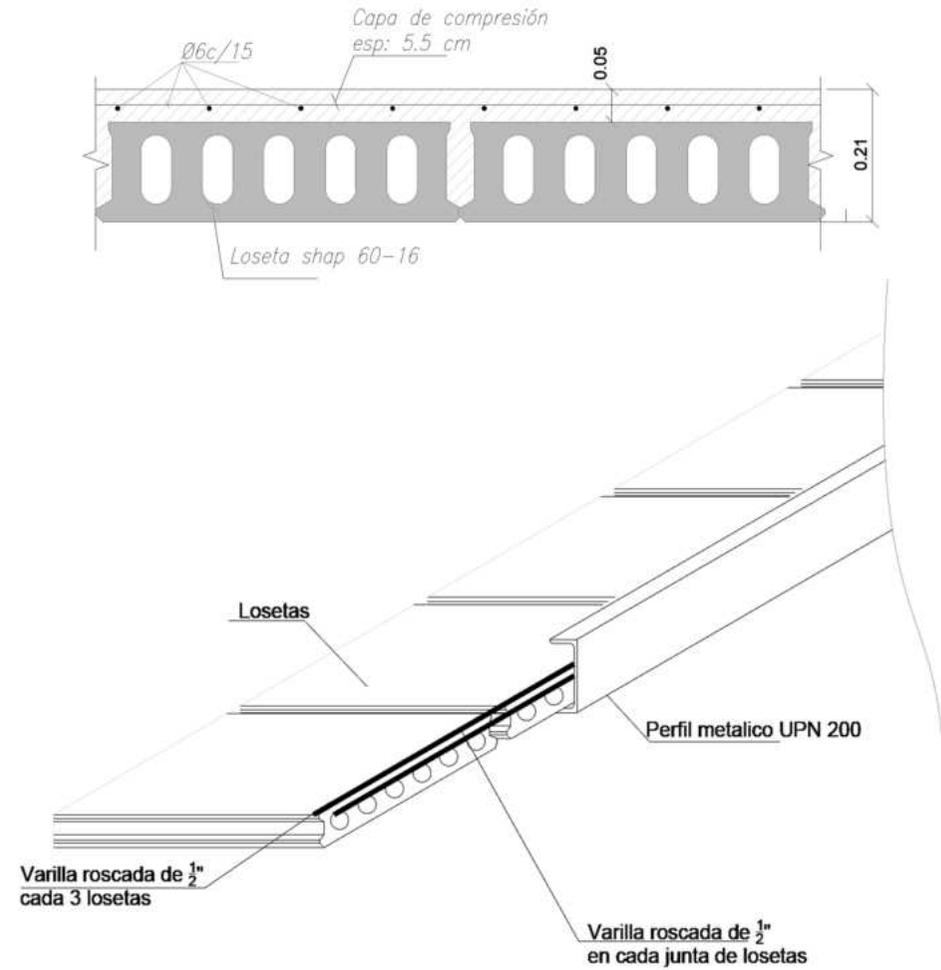
Losetas shap 60

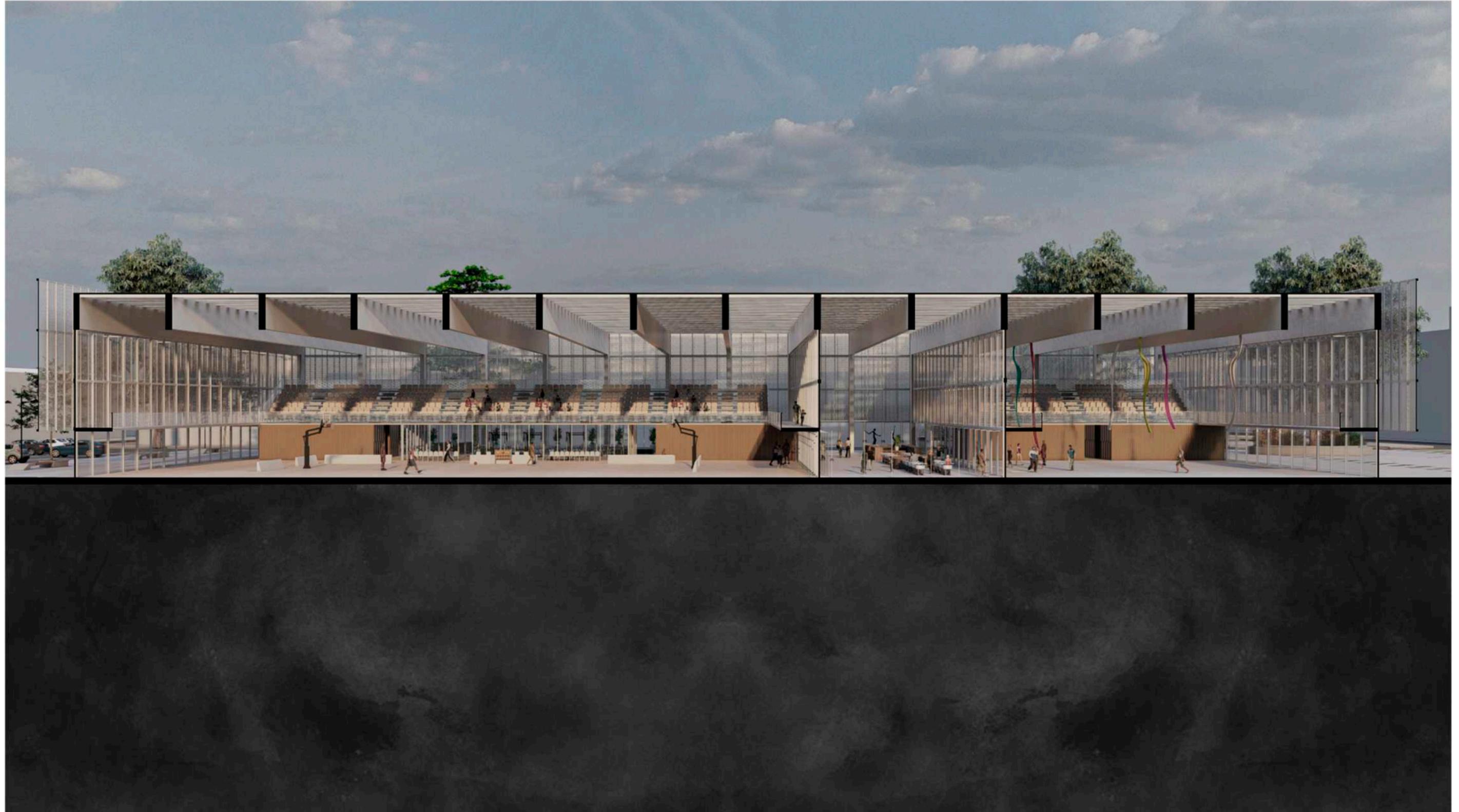


AXONOMETRICA ESTRUCTURAL

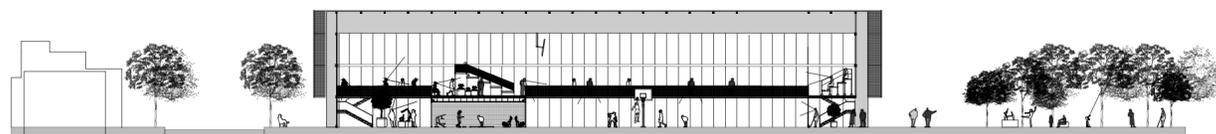
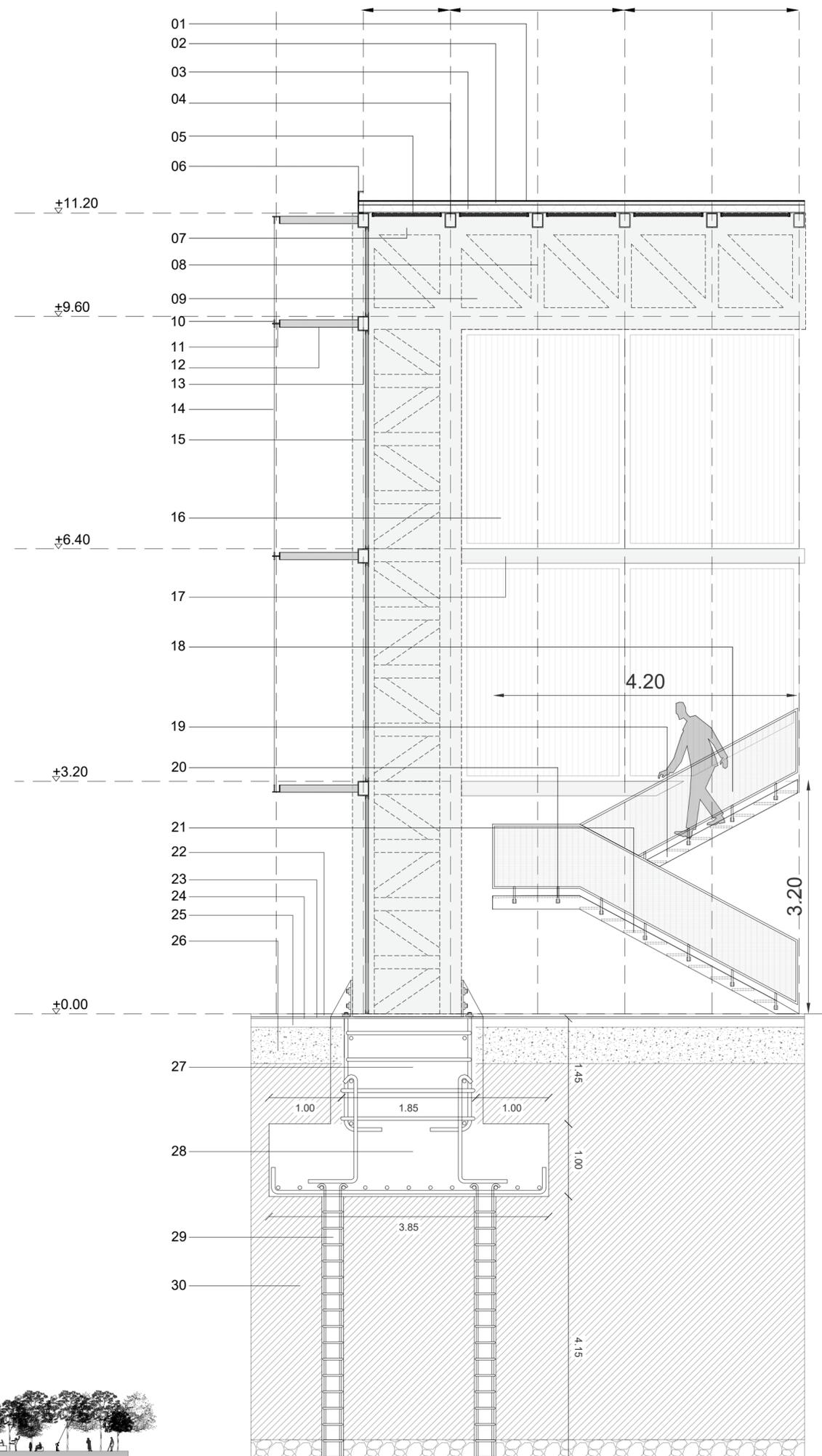


DETALLE LOSETAS Y ENCUENTRO CON PERFILERIA

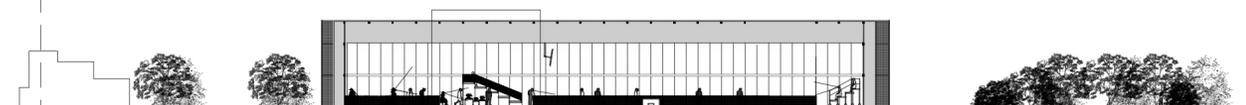
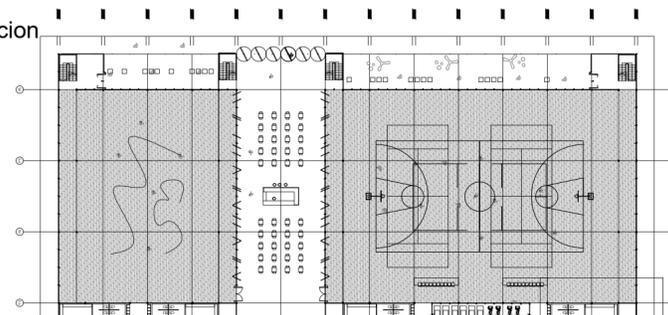
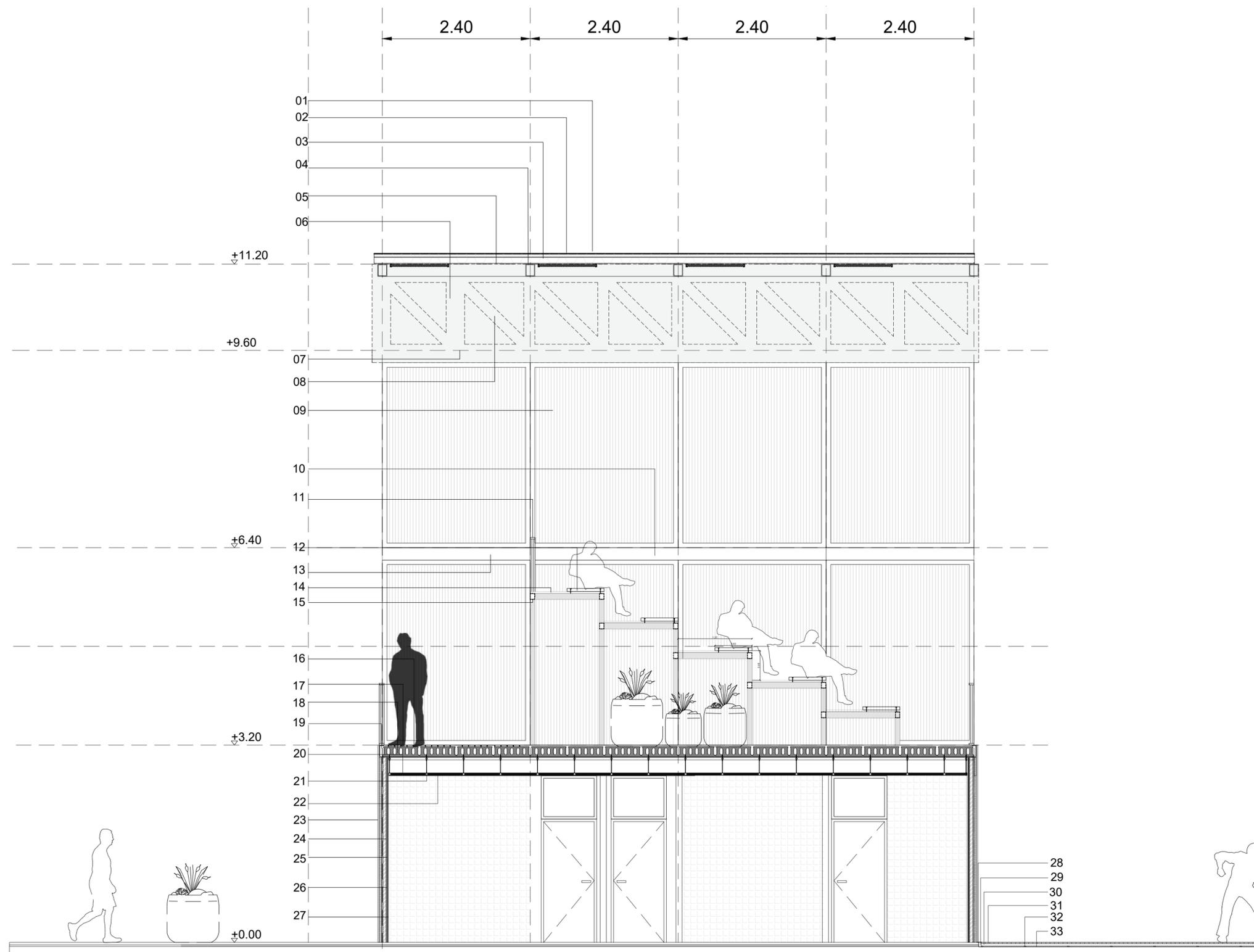




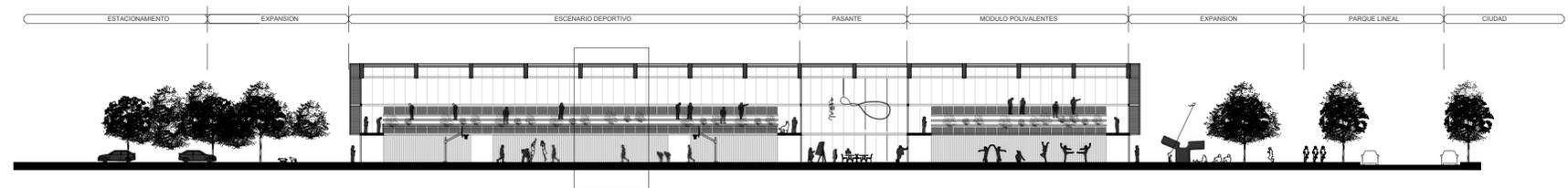
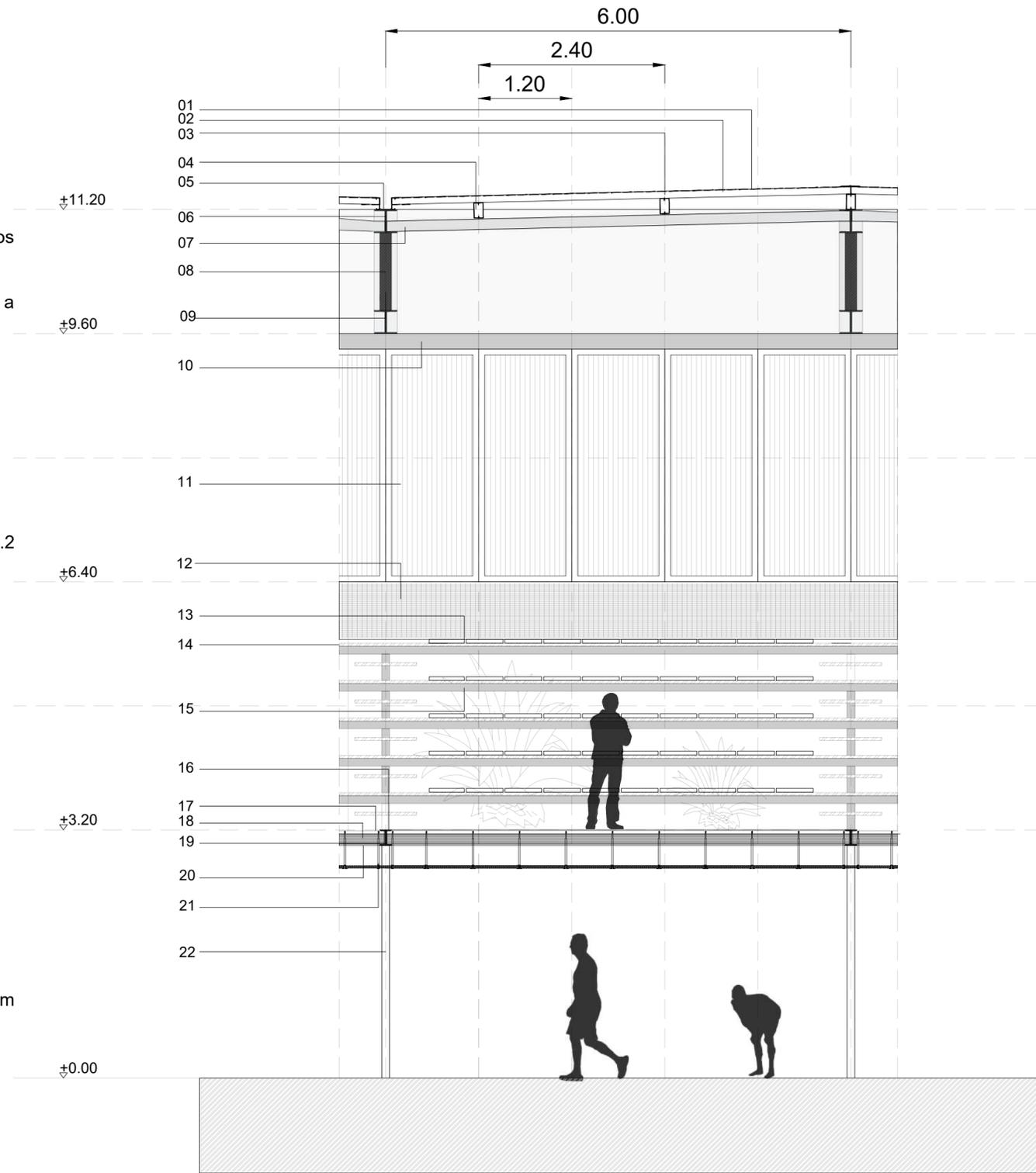
01. Aislamiento termico tipo Sikatherm E= 4cm
02. Membrana liquida acrílica impermeabilizante para techos marca SikaFill Techos.
03. Chapa perfilada de acero galvanizado atornillada a estructura Pendiente 7%
04. Correas metalica perfiles UNP 200 soldados
05. Techo absorbente alto impacto color blanco
06. Terminacion tipo cenefa chapa plegada acero 3 mm
07. Perfil estructural horizontal tipo HEB 300
08. Perfil estructural vertical y diagonal tipo HEB 180
09. Portico estructural recubierto por Placa Alucobond A.2 esp 3mm color blanco
10. Perno anclaje soporte de revestimiento de fachada
11. Mensula metalica tipo L soldada a perfil IPN 100
12. Perfil estructural tipo IPN 100 para revestimiento de fachada
13. Perfil estructural horizontal UPN 200
14. Malla geotextil superficie cubierta 50% tipo GKD
15. Vidrio doble DVH acristalamiento transparente
16. Vista Vidrio doble DVH acristalamiento transparente
17. Vista Perfil estructural horizontal UPN 200.
18. Baranda metalica tipo Geotextil GKD
19. Perfil IPN 200
20. Perfil metalico atornillado a estructura escalera
21. Escalon chapa plegada antideslizante
22. Solado exterior calle 522
23. Carpeta de nivelacion esp 2cm
24. Barrera de vapor film de polietileno nylon 200 mycrones
25. Contrapiso hormigon armado esp 12cm
26. Tosca apisonada 50cm
27. Viga de fundacion hormigon armado
28. Fundacion base aislada hormigon armado
29. Fundacion pilote hormigon armado
30. Terreno Natural
31. Suelo firme



01. Aislamiento termico tipo Sikatherm E= 4cm
02. Membrana liquida acrílica impermeabilizante para techos marca SikaFill Techos.
03. Chapa perfilada de acero galvanizado atornillada a estructura Pendiente 7%
04. Correas metalica perfiles UNP 200 soldados
05. Techo absorbente alto impacto color blanco
06. Portico estructural recubierto por Placa Alucobond A.2 esp 3mm color blanco
07. Perfil estructural horizontal tipo HEB 300
08. Perfil estructural vertical y diagonal tipo HEB 180
09. Vista Vidrio doble DVH acristalamiento transparente
10. Perfil metalico tipo IPN 200
11. Baranda geotextil tipo GKD
12. Butaca plastica atornillada a Chapa
13. Perfil estructural horizontal UPN 200
14. Chapa aluminio natural 4mm
15. Perfil estructural metalico tipo C 100
16. Carpeta de Nivelacion
17. Capa compresion H A 5 cm
18. Loseta Shap 60
19. Perfil estructural metalico tipo UNP 200
20. Aislacion Lana de vidrio
21. Varillas roscadas
22. Cieloraso suspendido acustico yeso
23. Revestimiento con panel de listones madera fonoacustica esp 20mm x 240mm x 320mm
24. Placa fenolico 18mm x 1,2m x 2,4m
25. Lana de vidrio Isover
26. Perfil UPN estructural acero laminado en caliente 100mm x 50mm x 8,5mm
27. Barrera de vapor tipo sika permalastlk
28. Revestimiento Placa de roca de yeso 240mm x 120mm x 9,5mm
29. Varilla de aluminio de transicion
30. Espacio de expansion 40mm
31. Duela de ample Mfma
32. Sistema de amortiguacion
33. Barrera de vapor

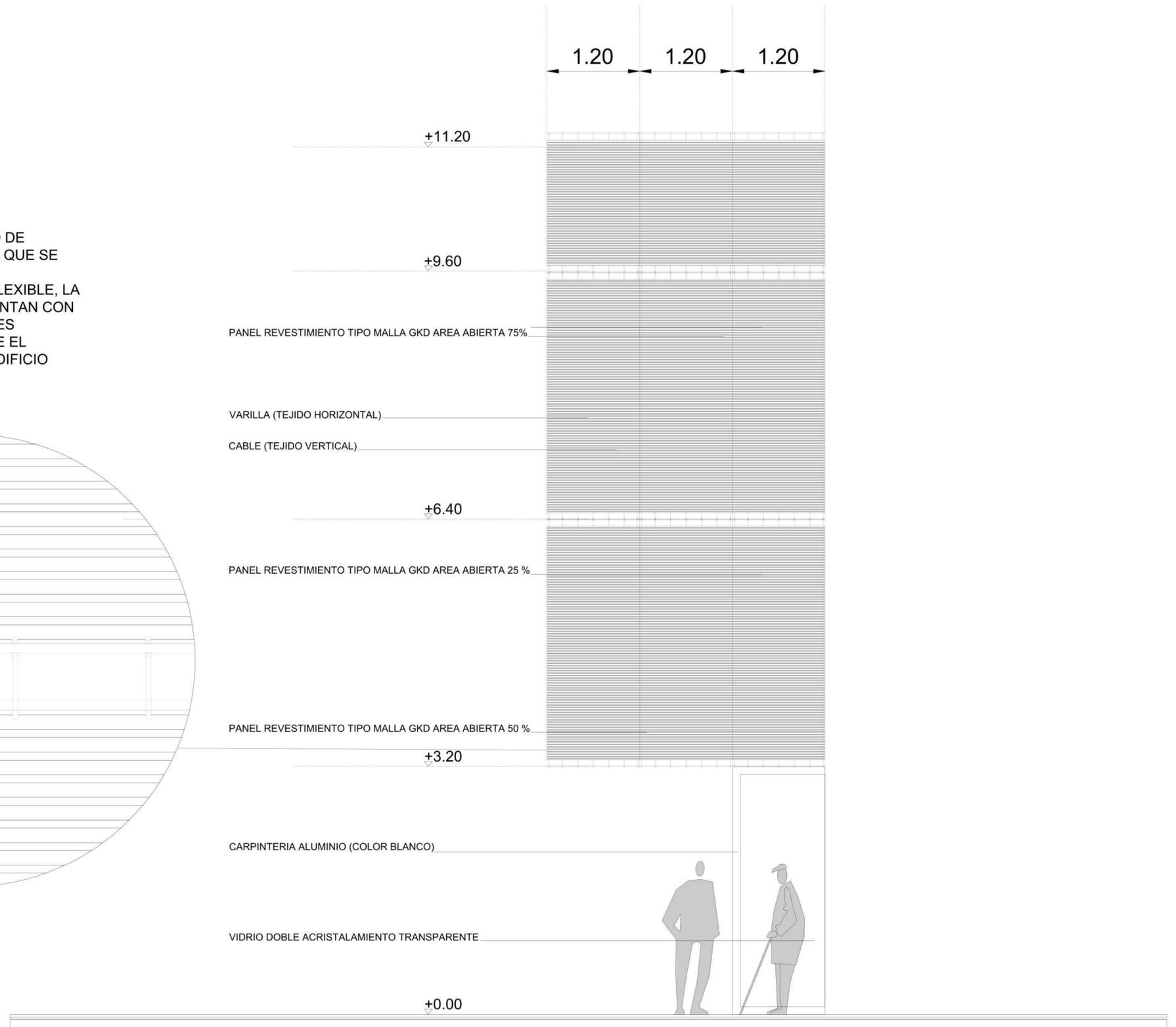
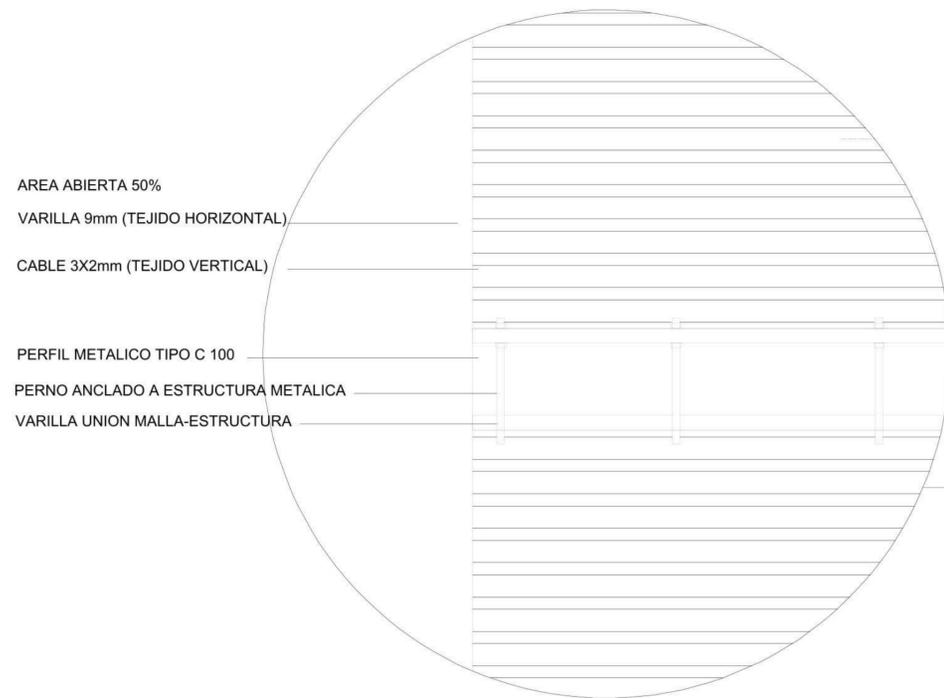


- 01. Aislamiento termico tipo Sikatherm E= 4cm
- 02. Membrana liquida acrílica impermeabilizante para techos marca SikaFill Techos.
- 03. Chapa perfilada de acero galvanizado atornillada a estructura Pendiente 7%
- 04. Correas metalica perfiles UNP 200 soldados
- 05. Canaleta desague
- 06. Perfil Estructural metalico tipo HEB 300
- 07. Correa metalica perfil UPN 200
- 08. Perfil estructural vertical y diagonal tipo HEB 180
- 09. Portico estructural recubierto por Placa Alucobond A.2 esp 3mm color blanco
- 10. Perfil metalico estructura vista tipo UPN 200
- 11. Vidrio doble DVH acristalamiento transparente
- 12. Baranda metalica tipo Geotextil GKD
- 13. Butaca plastica atornillada a placa metalica
- 14. Placa acero laminado 4mm
- 15. Perfil acero galvanizado 100
- 16. Perfil metalico estructural tipo HEB 140
- 17. Capa de compresion esp 5 cm
- 18. Loseta Shap 60x960cm
- 19. Junta de dilatacion
- 20. Aislacion poliestireno expandido
- 21. Subestructura de descuelgue para cieloraso
- 22. Perfil Estructural UPN acero laminado en caliente 100mm x 50mm x 8.5 mm
- 23. Placa panel listones de madera 120x120

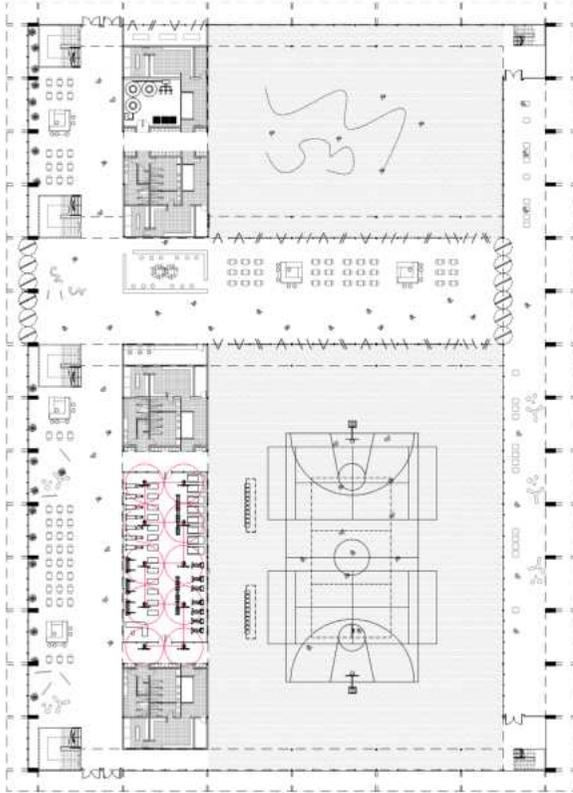


DETALLE SISTEMA MALLA GKD

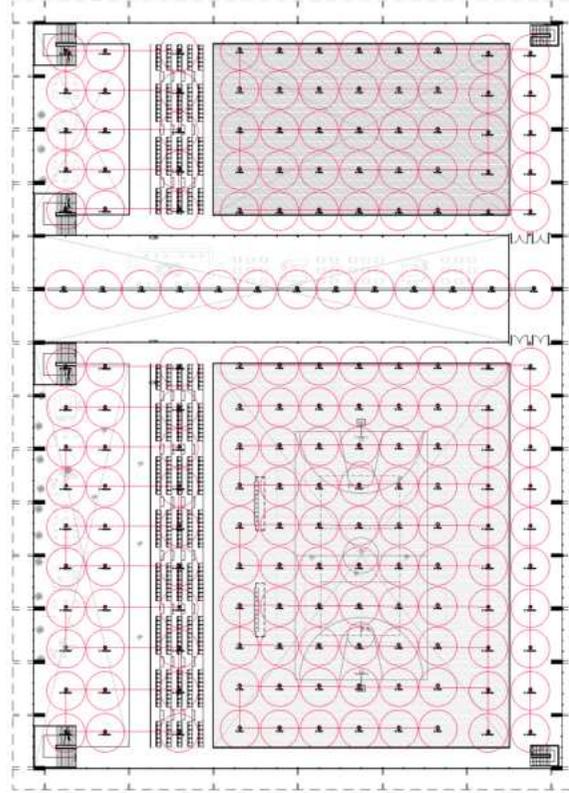
FABRICADA CON ACERO LAMINADO EN FRIO, RECUBIERTO DE ALUZINC (AZ); UNA ALEACION DE ALUMINIO Y ZINC CON LA QUE SE RECUBRE LA SUPERFICIE DEL ACERO BASE. COMPUESTAS POR UNA ESTRUCTURA TEXTIL, DUCTIL Y FLEXIBLE, LA CUAL AL MISMO TIEMPO ES RESISTENTE Y ROBUSTA. CUENTAN CON DIFERENTES PORCENTAJES DE AREA ABIERTA, LAS CUALES PERMITEN UNA VISION TANTO DEL INTERIOR COMO DESDE EL EXTERIOR Y CONTRIBUYENDO AL CONTROL SOLAR DEL EDIFICIO SEGUN ORIENTACION.



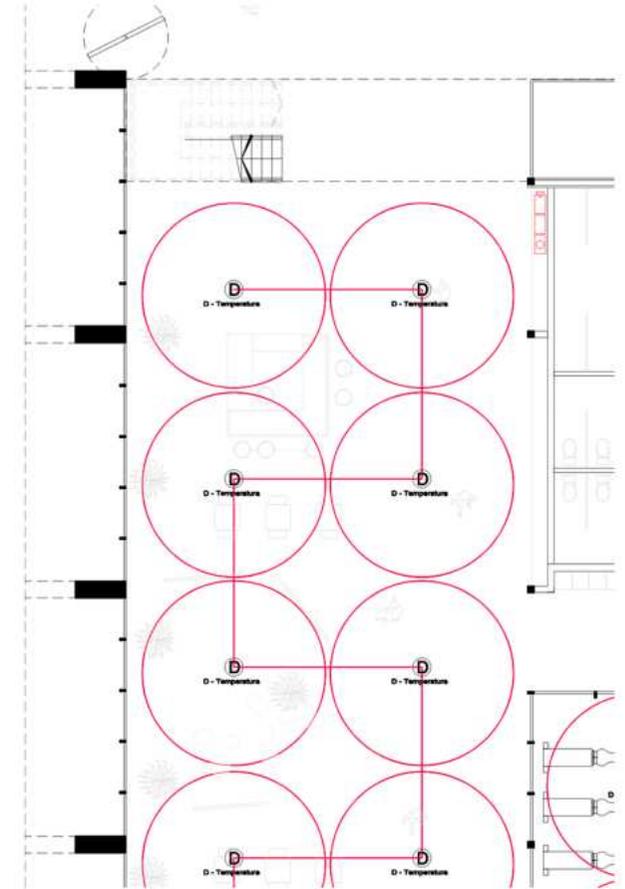
DETALLE SISTEMA MALLA GKD (ALZADO FRONTAL)



PLANTA BAJA



PLANTA ALTA



DETALLE DETECTORES

DETECCIÓN DE INCENDIO

DETECTORES POR IONIZACIÓN: SE COLOCAN EN ESPACIOS DE DOBLE ALTURA MAYORES A 6M. DETECTAN EL HUMO VISIBLE Y NO VISIBLE.

DETECTORES DE TEMPERATURA: SE COLOCAN EN AULAS, GIMNASIO, ESPACIOS COMUNES. GENERA UNA SEÑAL ELÉCTRICA AL PERCIBIR 70°C.

LA INSTALACIÓN CUENTA CON DOS CENTRALES DE ALARMA, UNA EN EL SECTOR IZQUIERDO DE LA PASANTE, Y OTRA A LA DERECHA DEL ACCESO, DISTRIBUYENDO LA INSTALACIÓN DESDE ESTAS CENTRALES HASTA LOS PISOS SIGUIENTES.

EN LOS SITIOS CERCANOS A LOS ESCAPES Y DE FACIL ACCESO SE ENCONTRARAN LOS PULSADORES MANUALES.

SEÑALIZACIÓN EN PLANO



PULSADOR MANUAL



CENTRAL DE ALARMA



ALARMA

ELEMENTOS



CENTRAL DE ALARMA



PULSADOR MANUAL



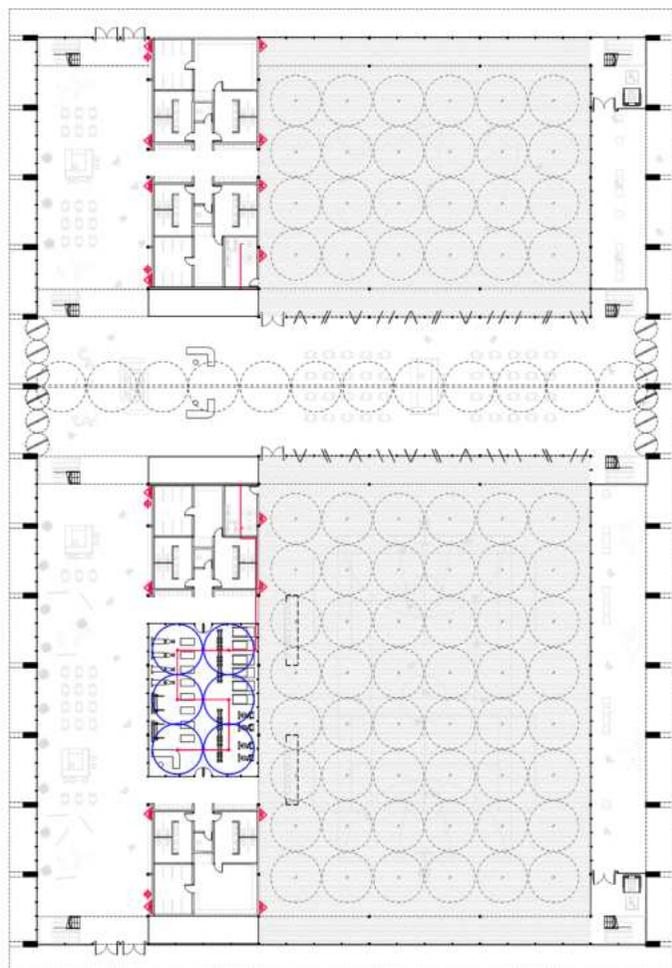
ALARMA



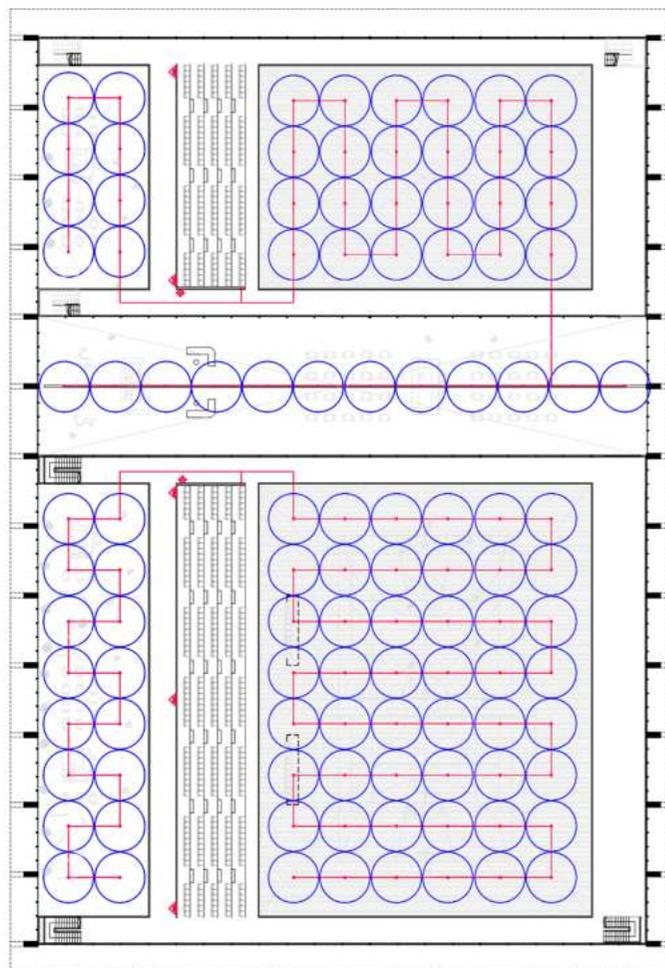
DETECTOR DE CALOR



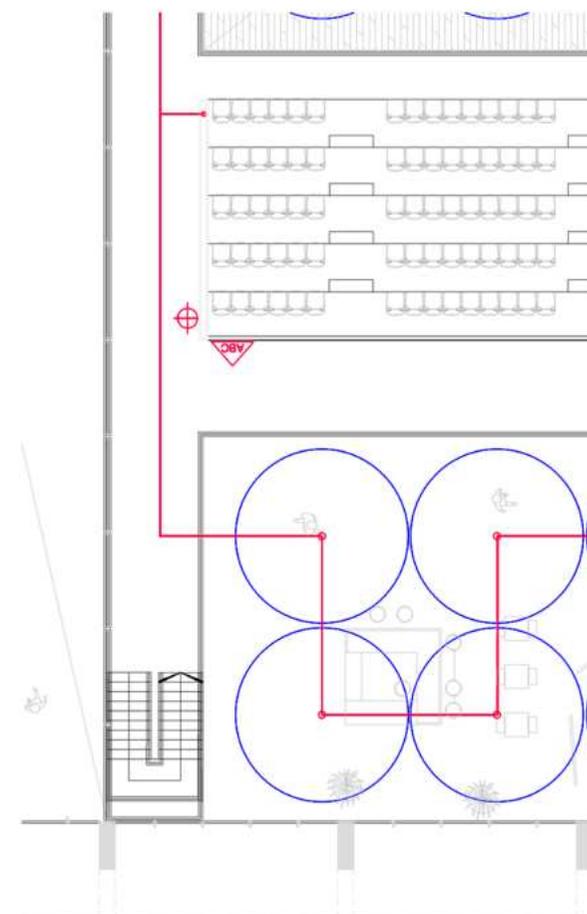
DETECTOR DE HUMO



PLANTA BAJA



PLANTA ALTA



DETALLE ROCIADORES

EXTINCIÓN DE INCENDIO

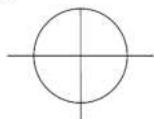
HIDRANTES: SE UBICAN PRÓXIMOS A LOS MEDIOS DE SALIDA EN LOS TRAYECTOS DE LAS VÍAS DE EVACUACIÓN. LA DISTANCIA ENTRE ELLOS DEBE SER MENOR A 30 METROS POR REGLAMENTACIÓN.

MATAFUEGOS: ABC CADA 15 METROS LINEALES CON SEÑALIZACIÓN ADECUADA.

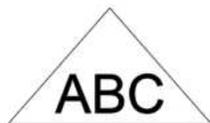
ROCIADORES: SE COLOCARÁN EN EL AREA DE GIMNASIO, CANCHA DE BASQUET, AULAS Y EN EL MODULO POLIVALENTE.

EN LA SALA DE MAQUINAS HABRÁ UN TANQUE DE RESERVA DE INCENDIO CON UNA BOMBA PRINCIPAL, UNA BOMBA JOCKEY Y UNA AUXILIAR.

SEÑALIZACIÓN EN PLANO



HIDRANTE



MATAFUEGOS

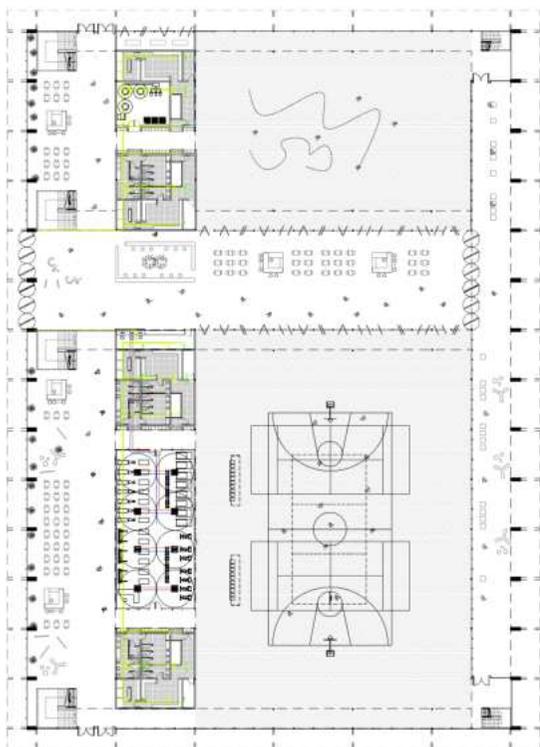
ELEMENTOS



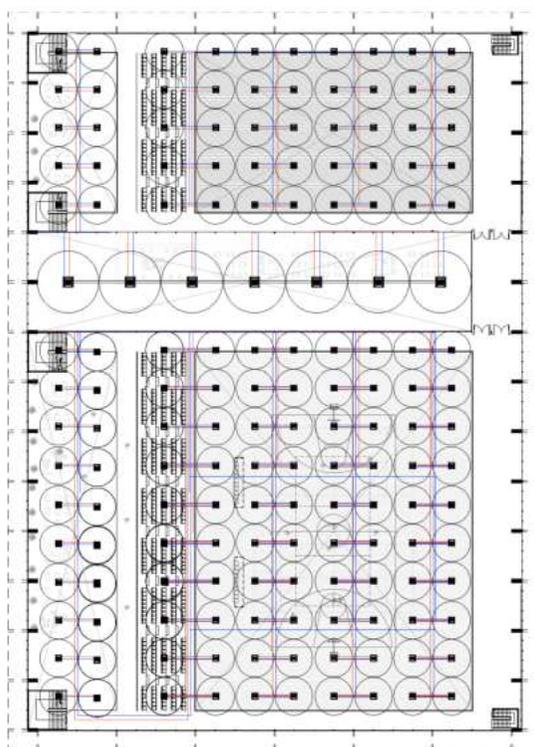
ABC



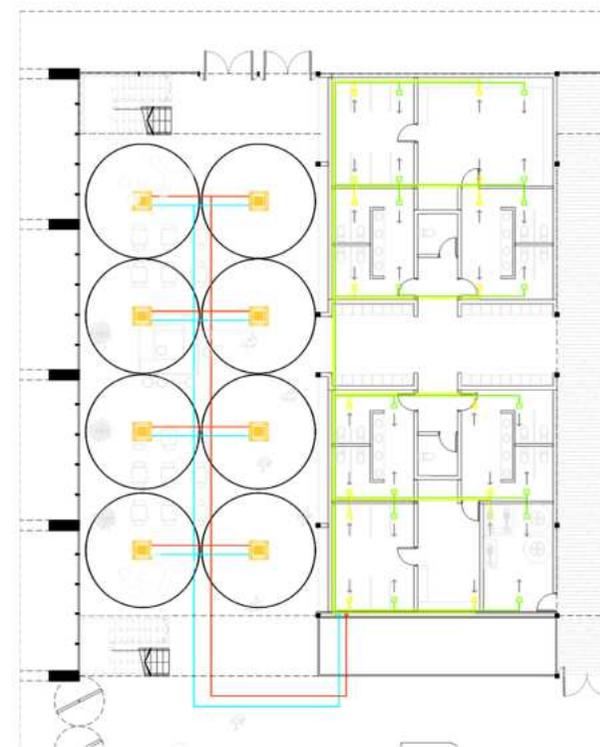
ROCIADOR



PLANTA BAJA



PLANTA CUBIERTA



DETALLE CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN FORZADA

CLIMATIZACIÓN - SISTEMA MIXTO FAN COIL

FAN COIL INDIVIDUAL: UBICADOS EN ESPACIOS QUE PUEDAN INDEPENDIZARSE POR FALTA DE ACTIVIDAD.

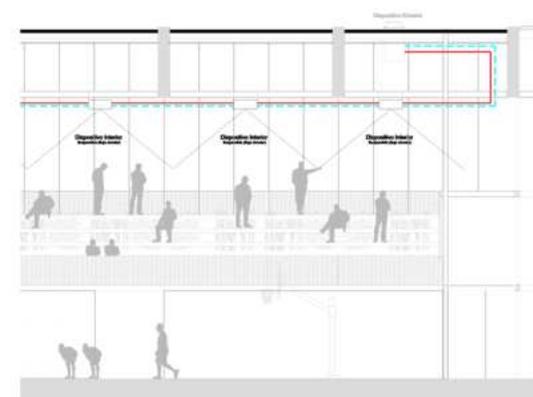
FAN COIL ZONAL: UBICADOS EN AREAS EXTENSAS, DOBLES ALTURAS Y ESPACIOS COMUNES, PARA SER CONTROLADO DE MANERA CENTRAL.

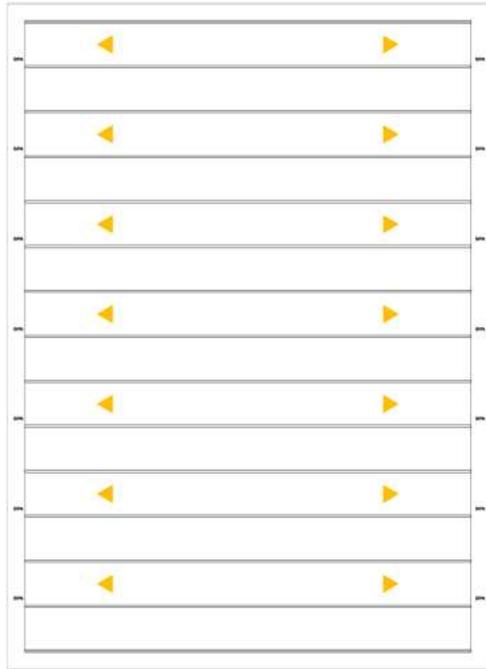
SE DIVIDE EN DOS LA INSTALACION POR LOS LARGOS TENDIDOS.

EN LA ZONA DE SALA DE MAQUINAS, BAÑOS Y VESTUARIOS SE APLICA UN SISTEMA DE VENTILACION FORZADA.

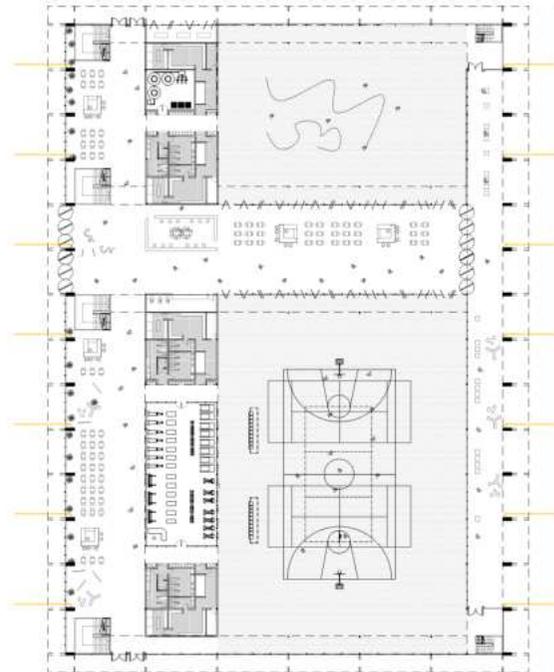
EL CONDUCTO INDICADO EN COLOR VERDE IDENTIFICA EL RECORRIDO HACIA LA REJA DE INYECCION.

EL CONDUCTO INDICADO EN COLOR AMARILLO IDENTIFICA EL RECORRIDO HACIA LA REJA DE EXPULSION.

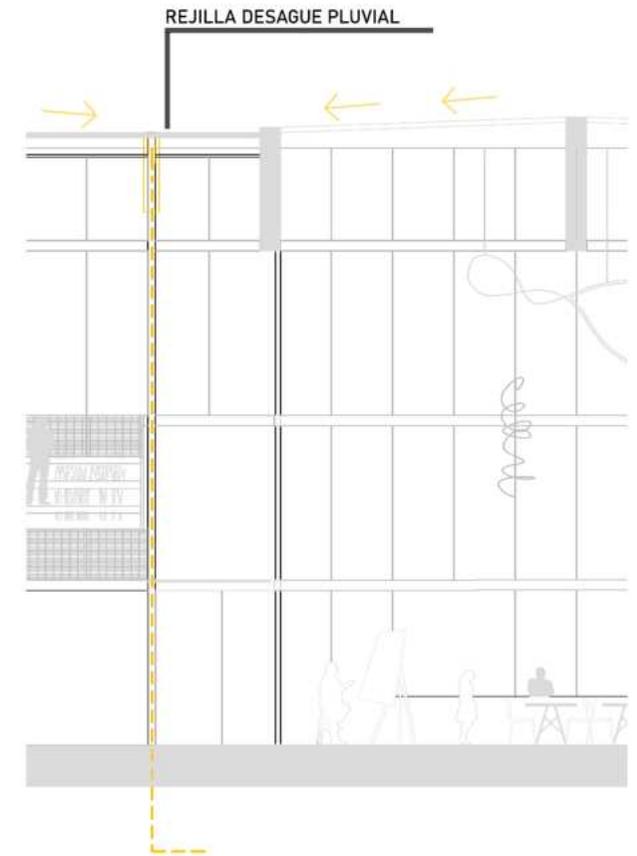




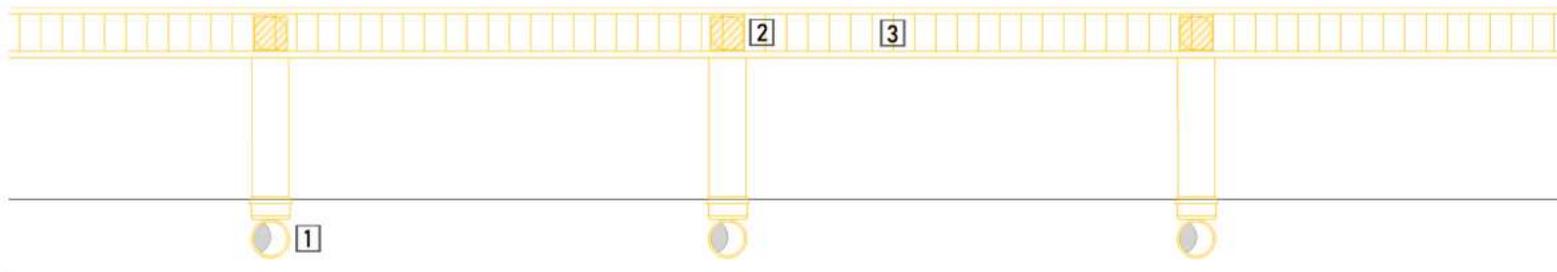
PLANTA BAJA



PLANTA CUBIERTA



CORTE PLUVIAL



- 1 C.LLPVC Ø 0.110
- 2 RECEPTACULO EMBUDO PLUVIAL
- 3 REJILLA DESAGUE PLUVIAL H° 15CM









CDP

