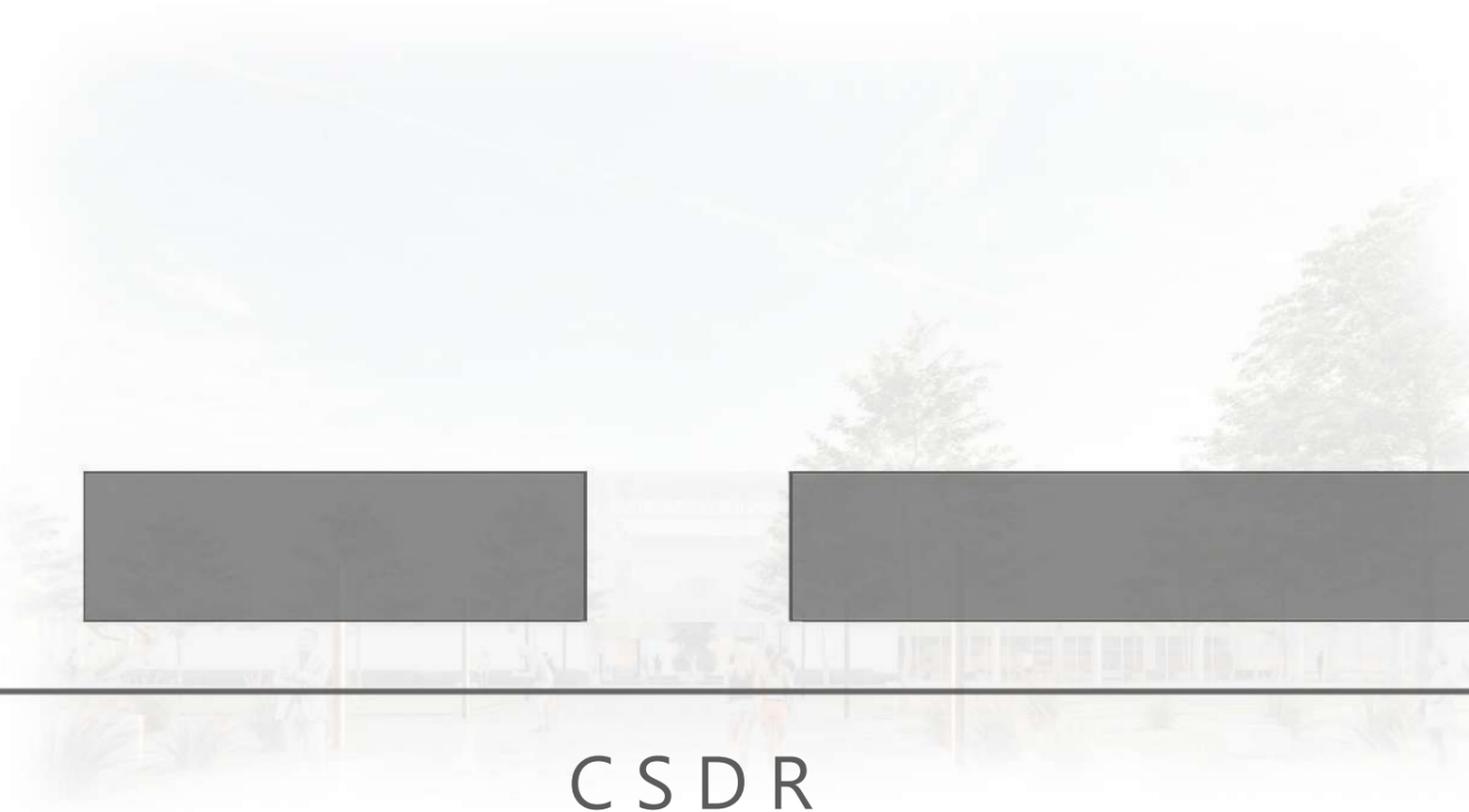


CENTRO SOCIAL Y DEPORTIVO RIBEREÑO





C S D R
CENTRO SOCIAL Y DEPORTIVO RIBEREÑO

Autor: Caprioli Cesari Abril.

N° de alumno: 39731/1.

Título: Centro Social y Deportivo Ribereño.

Proyecto Final de Carrera.

Taller Vertical de Arquitectura N°5 BARES-CASAS-SCHNACK.

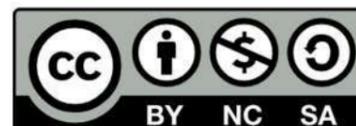
Docentes: Arq. Federico GARCIA, Arq Nevio SANCHEZ, Arq Matias ZOPPI.

Unidad integradora: Arq. Juan MAREZI, Arq. Lautaro GAROFALO.

Facultad de Arquitectura y Urbanismo -Universidad Nacional de La Plata

Fecha de defensa: 12/12/2024

Licencia Creative Commons



INDICE

01. SITIO	02. TEMA	03. REFERENTES
04. PROGRAMA	05. MASTERPLAN	06. RESOLUCION PROYECTUAL
07. RESOLUCION CONSTRUCTIVA	08. INSTALACIONES	

01 | SITIO

LA CIUDAD DE SANTA FE

Santa Fe de la Vera cruz es la ciudad capital de la ciudad de Santa Fe, ubicada en el Centro litoral de nuestro país. Lleva consigo un peso simbólico significativo desde una perspectiva histórica. Fue la primera urbanización establecida en el Río de La Plata en el siglo XVI, fundada por Juan de Garay en 1573. Es notable por ser el lugar donde se firmó la Constitución Nacional Argentina.

Se destaca por su posición geoestratégica, siendo la primera ciudad-puerto. Instalando así un sistema multimodal, conectándola con grandes mercados y con el corredor bioceánico. Situada entre el Río Salado y la laguna Setubal.

A diferencia de otras ciudades importantes del país que absorbieron a las poblaciones más pequeñas durante su expansión, Santa Fe se dispersó en otras ciudades, como Paraná, Santo Tomé y Rosario. Actualmente, es la octava ciudad más poblada del país, con alrededor de 600.000 habitantes, y su tasa de crecimiento poblacional es inferior al 1% anual.



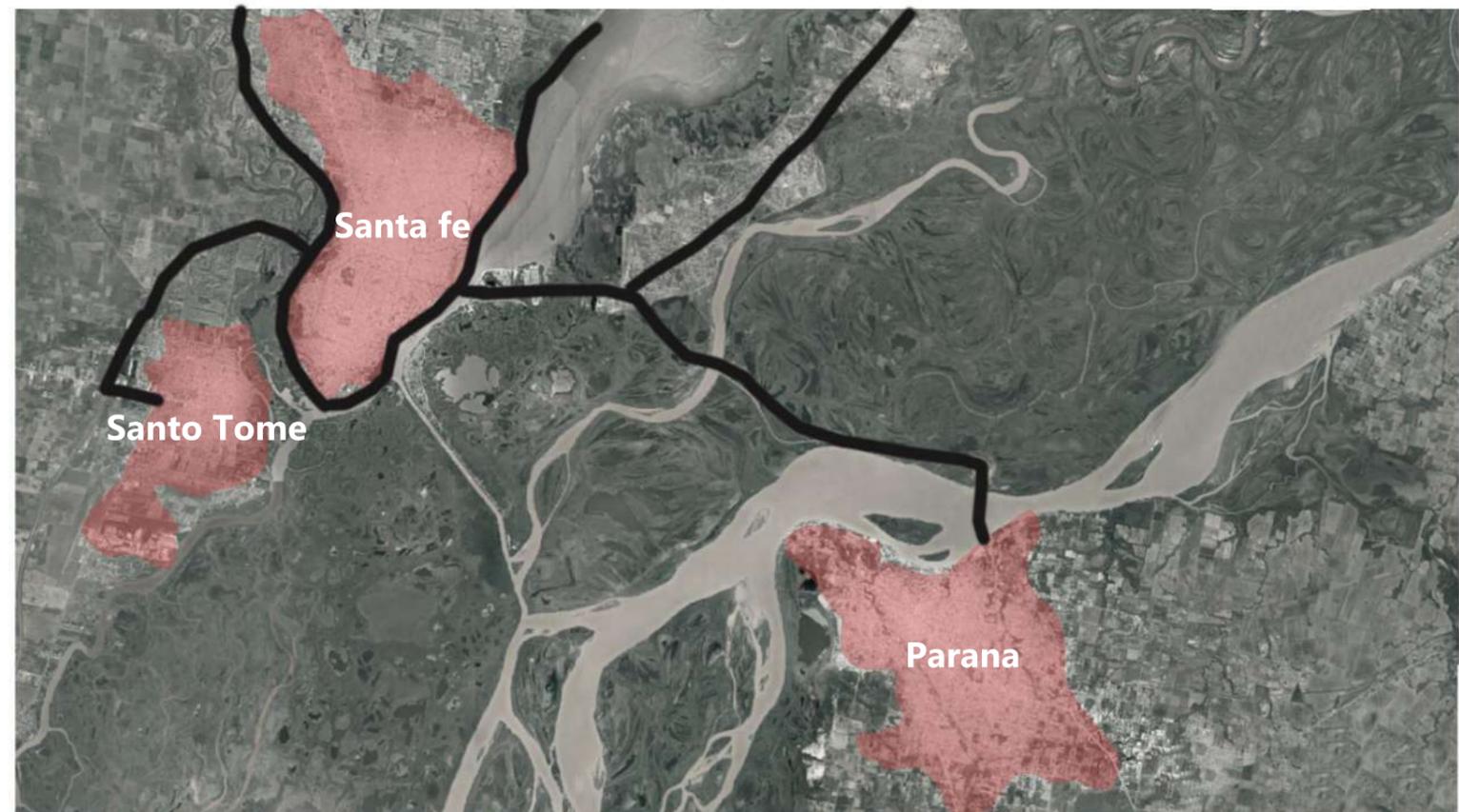
CIUDAD INTERMEDIA

El crecimiento descontrolado de las ciudades representan un grave problema. Este desequilibrio produce una desigualdad social en los sectores intermedios por la falta de continuidad en los centros jerarquicos.

Las ciudades intermedias como Santa Fe deben cumplir un rol de conexión, vinculo que enlace distintos puntos y asi disminuir el impacto socio-economico y ambiental que trae el crecimiento demografico.

Por lo tanto se propone analizar, e intervenir en manera urbana y arquitectonica, promoviendo espacios que impulsen el crecimiento de la ciudad, convirtiendose en un polo atractivo.

Tambien tenemos en cuenta la gran desconexión que existe con el rio, pieza fundamental que rodea a la ciudad; la falta de espacios verdes que comuniquen y rompan con las barreras urbanas, estos puntos seran tenidos en cuenta a la hora de diseñar y asi potenciar la ciudad al maximo.



LINEAMIENTOS ESTRATEGICOS

CONECTIVIDAD Y MOVILIDAD

La ubicación estratégica, ofrece diversas maneras de llegada, mediante la existencia de un sistema de transporte multimodal.

Se busca eliminar barreras entre la ciudad y el puerto. Continuación de circunvalación para contener el crecimiento de la ciudad.

Conectar el este con el oeste.



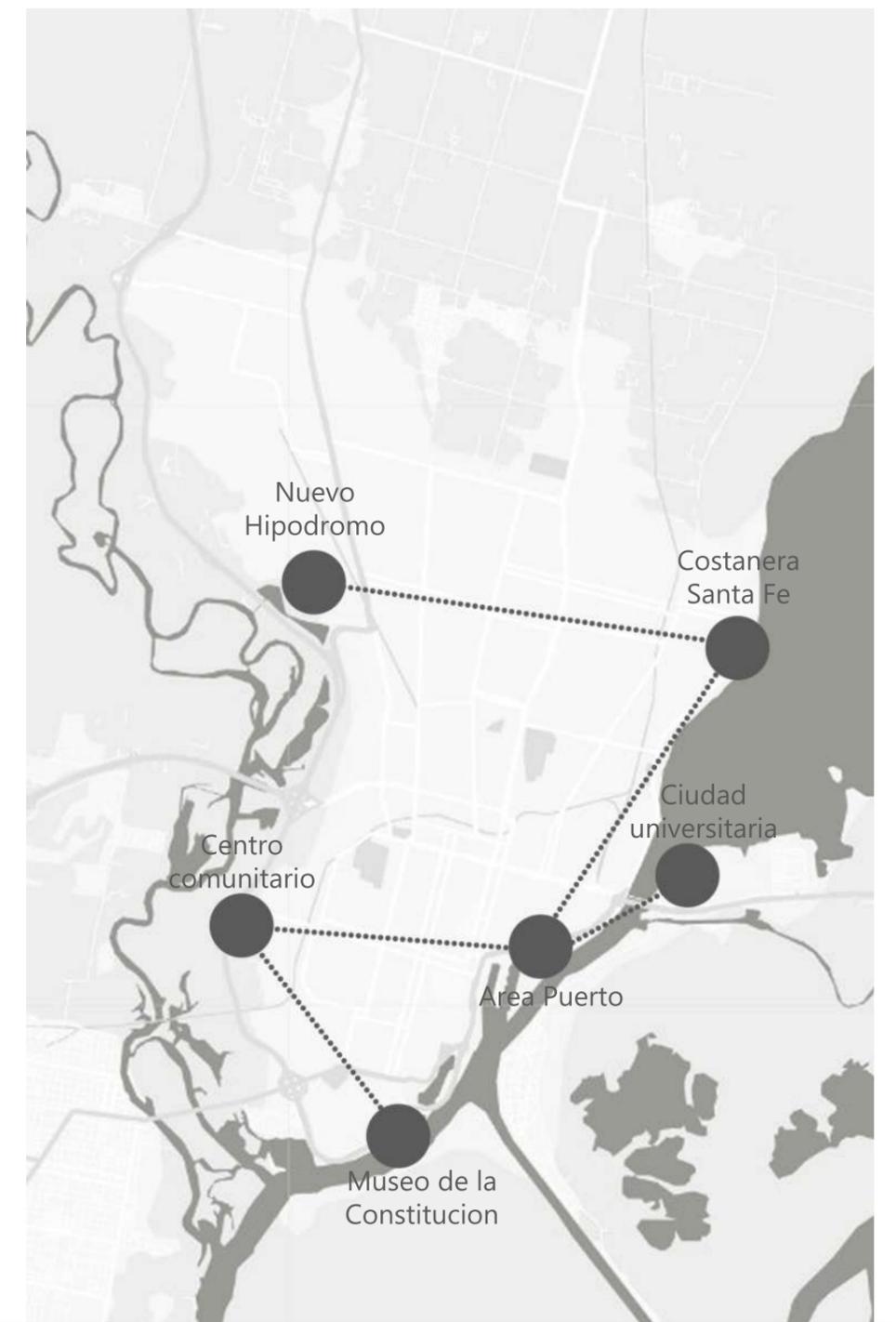
ESPACIOS VERDES Y RIOS

Articular el río y la ciudad: Potenciar la ciudad a partir de nuevos accesos a partir de arterias verdes en relación al borde costero. El agua como límite natural.



RED DE NODOS DE EQUIPAMIENTOS

En Santa Fe las redes de nodos tienen un papel crucial debido a su importancia económica, social y geográfica. Estas redes abarcan diversas infraestructuras destinadas al transporte, la logística, la comunicación, y los servicios públicos y sociales

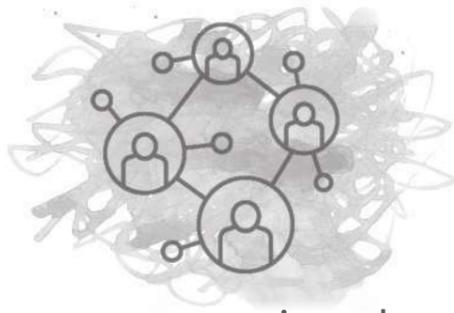


02 | TEMA

ESPACIO PARA EL DESARROLLO SOCIAL

Edificio como **condensador social**. Es importante facilitar el acceso a equipamientos, educativos, deportivos y culturales, para promover espacios de participación, a través de diversas actividades.

La arquitectura como herramienta que puede ayudar a la desigualdad social que margina gran parte de la sociedad.

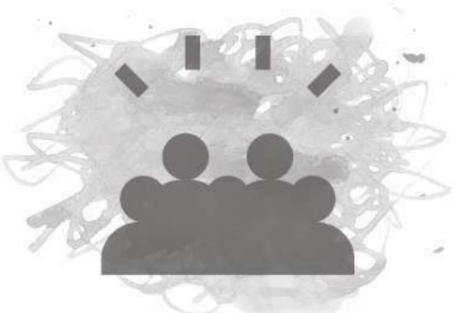


La cultura y el deporte son un gran ejemplo para proyectar un **espacio integral** donde se forjen los valores sociales, son primordiales para estimular el desarrollo de las personas por lo tanto es importante incorporar este tipo de infraestructura.



Objetivos

- Pluralidad de usos y usuarios
- Espacio publico de calidad con caracter polifuncional relacionando aspectos culturales y sociales.
- Funcionando como un hito de la region potenciando el deporte y la cultura.



CULTURA

¿QUE ES LA CULTURA?

La cultura es un término amplio que abarca el conjunto de valores, creencias, tradiciones, comportamientos y formas de expresión compartidos por un grupo de personas. Incluye aspectos como la religión, el arte, la música, la lengua, la gastronomía, las costumbres y las instituciones sociales. La cultura no solo define la identidad de una sociedad, sino que también influye en la forma en que sus miembros perciben el mundo, se relacionan entre sí y se comportan. Es dinámica y está en constante evolución, siendo moldeada por diversos factores como la historia, la geografía, la tecnología y las interacciones culturales.

BUSQUEDA DEL EDIFICIO

Se buscará crear un edificio concebido como un punto de convergencia cultural y deportiva, que incluya espacios diseñados para el encuentro y el crecimiento personal. Este lugar se caracterizará por promover la educación informal, fomentando actividades espontáneas. Se implementará un sistema mixto que permitirá tanto la producción como la exposición de la cultura.

SANTA FE Y LA CULTURA

La ciudad se destaca por su valioso legado histórico y cultural, el cual atrae a numerosos turistas. Su vibrante vida cultural, marcada por tradiciones como el alfajor santafesino y la cumbia santafesina, merece ser explorada. El Puente Colgante de Santa Fe, reconocido como el símbolo más emblemático de la ciudad y de la provincia.

Actualmente, se está llevando a cabo un esfuerzo por preservar la memoria histórica de la ciudad, respaldado por una administración que basa sus políticas públicas en el fomento de la apreciación y la redefinición de los activos culturales en términos históricos.

Santa Fe posee una identidad fabril, industrial y portuaria que debe ser preservada, fortalecida y reinterpretada.



Estacion de FFCC Belgrano. Actual: Centro de convenciones Estacion Belgrano.



Molino Marconetti. Actual Liceo municipal Antonio Fuentes del Arco.



Molino Franchino. Actual El molino Fabrica Cultural, Mario Corea.



Antiguo taller de locomotoras del Parque Federal. Actual La redonda, arte y vida cotidiana, Mario Corea.

DEPORTE

El deporte es una actividad física y mental que se practica siguiendo ciertas reglas y con un objetivo de mejorar la condición física, desarrollar habilidades, competir o simplemente disfrutar. Puede realizarse de manera individual o grupal, en espacios cerrados o al aire libre.

¿QUE SIGNIFICA EL DEPORTE EN LA SOCIEDAD?

Salud física y mental: El deporte promueve un estilo de vida activo, lo que contribuye a mejorar la salud física al reducir el riesgo de enfermedades cardiovasculares, obesidad y otros problemas de salud. Además, la práctica deportiva también puede tener beneficios para la salud mental, como la reducción del estrés y la ansiedad.

Cohesion social: El deporte fomenta la integración social, proporciona oportunidades para que las personas de diferentes orígenes culturales, étnicos y socioeconómicos se unan en un entorno a una actividad común. Esto puede ayudar a construir relaciones sociales, fortalecer la comunidad y promover la inclusión y la diversidad.

Desarrollo personal: La participación en actividades deportivas puede ayudar a desarrollar habilidades como el trabajo en equipo, el liderazgo, la disciplina, la resiliencia y la autoconfianza. Estas habilidades son valiosas tanto dentro como fuera del campo deportivo y pueden contribuir al éxito personal y profesional.

Entretenimiento y espectáculo: El deporte es una fuente importante de entretenimiento y ocio para muchas personas en la sociedad. Los eventos deportivos atraen a grandes audiencias y generan sentido de emoción y orgullo nacional.

En **resumen**, el deporte no solo tiene beneficios físicos y mentales para los individuos, sino que también desempeña un papel importante en la cohesión social, el desarrollo personal y el entretenimiento dentro de la sociedad.



03 | REFERENTES

REFERENTES

PABELLON POLIDEPORTIVO Y AULARIO. Alberto Campo Baeza

Este edificio cuenta con instalaciones tanto para actividades deportivas como educativas, incluyendo salas polivalentes, pistas deportivas, piscina, gimnasio, y un espacio multiusos (SUM), entre otros servicios.



CENTRO DEPORTIVO, RECREATIVO Y CULTURAL. FP Arquitectura

Este espacio ofrece una variedad de usos culturales, deportivos y recreativos, con un enfoque principal en atender a las personas más vulnerables. Diseñado con una arquitectura abierta, diáfana y clara, está destinado para uso público.



FARO DE LA CULTURA, RODRIGO BUENO. UNA Arquitectos

Ofrece una propuesta integradora que sirve como espacio de encuentro. Este edificio se erige como un punto de referencia clave en la ciudad, atrayendo y articulando las conexiones y dinámicas urbanas.



SESC PARQUE DOM PEDRO II. Estudio MONOBLOCK

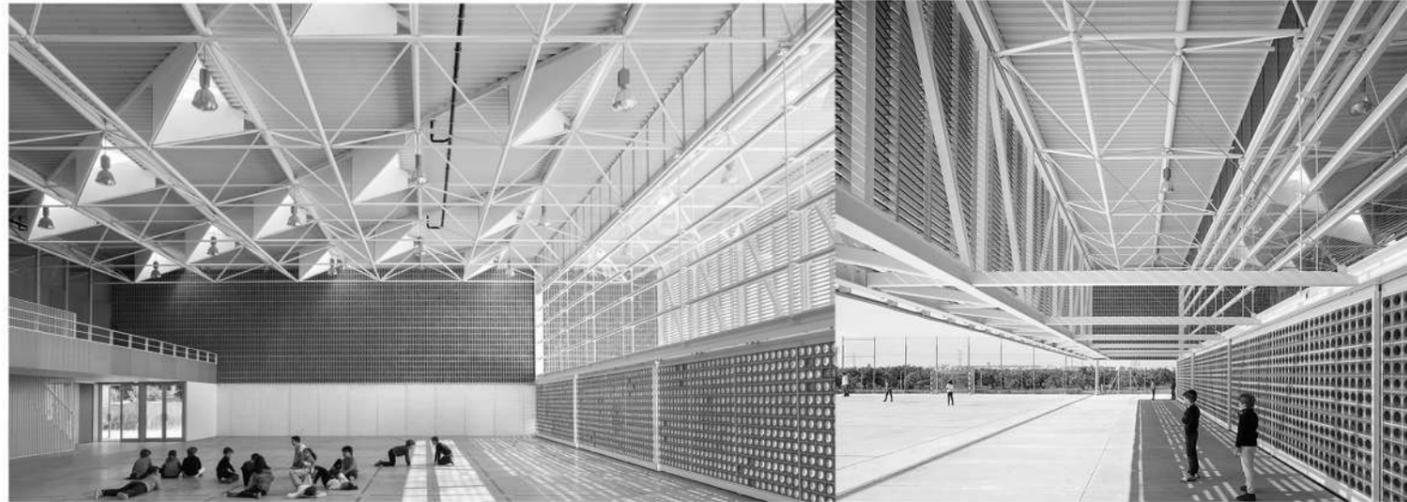
Este edificio, situado en el corazón de la ciudad, reúne una amplia gama de actividades deportivas, culturales y educativas, accesibles para residentes, trabajadores y visitantes de la zona.



REFERENTES

PABELLON ESCOLA GAVINA. Pincaya- Gradoli & Sanz Arqs.

Esta escuela es un pabellon en el que se puede realizar todo tipo de actos multitudinarios (asambleas, fiestas, obras teatrales, musicales, entre otros), ademas del uso ordinario de pista deportiva. Se analizo su estructura, materialidad, morfologia y sencillez proyectual.



PABELLON DEPORTIVO MUNICIPAL. NAM Arquitectura.

Obsevamos en este proyecto la permeabilidad y flexibilidad de los espacios; a nivel constructivo se ha minimizado el uso de los materiales y recursos constructivos, utilizando cuatro materiales (acero, vidrio, policarbonato y madera). Estructura metalica, cubren luces de 25m.



PABELLON FERIAL Y DEPORTIVO. Mario Correa.

Edificio como gran condensador, ofrece una propuesta integradora que sirve como espacio de encuentro, actividades feriales, uso ludico, cine, teatro, danza o musica. Su estructura es metalica y su materialidad es vidrio traslucido, permeable. Mantiene relacion con su entrono.



PABELLON DEPORTIVO Y CULTURAL. Mario Correa.

Este edificio se caracteriza por su identidad colectiva, espacio de celebracion festiva. Cuenta con areas polivalentes, articulando espacios teniendo en cuenta las necesidades del proyecto. Cuenta con estructura prefabricada. Su materialidad exterior es chapa galvanizada.



04 | PROGRAMA

USUARIOS: TIPOS / CATEGORIZACION

El objetivo de este proyecto es crear un espacio que integre lo social, el deporte y el espacio público, convirtiéndose en una pieza urbana que fomente la interacción entre diferentes generaciones.

Dentro de un edificio, los usuarios pueden ser categorizados en dos grupos: los eventuales/temporales, quienes aparecen de manera ocasional, y los permanentes, quienes están presentes la mayor parte o todo el tiempo

USUARIO PERMANENTE

ESTUDIANTES

Los estudiantes desempeñan un papel vital en la dinámica del edificio, infundiéndole vida. Son quienes lo animan con su creatividad, disfrutan de sus instalaciones y hacen del espacio su hogar mientras están aquí.

AYUDANTES / COLABORADORES

Ellos son los encargados de dar vida y estructura a las actividades programadas.

ADMINISTRATIVOS/ MAESTRANZA

Estos usuarios son responsables de administrar, organizar, gestionar, coordinar y planificar las actividades que tienen lugar en el edificio.

USUARIO OCASIONAL

COMUNIDAD

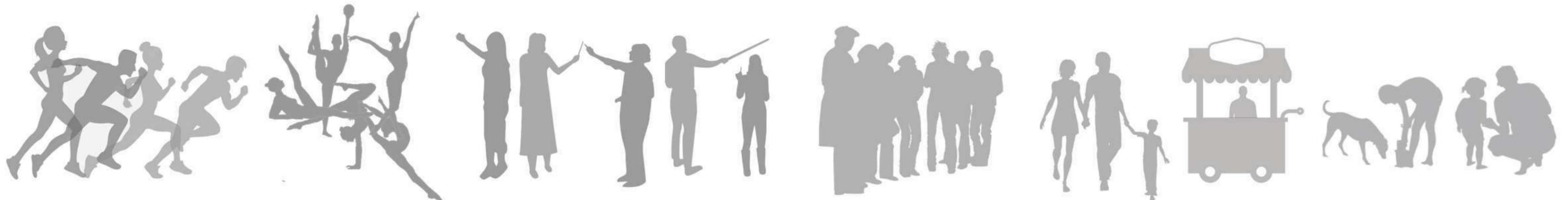
La comunidad se involucra en las diferentes actividades propuestas, las cuales constituyen el objetivo principal del edificio. Nuestros usuarios varían en función de su edad, gustos e intereses.

ENTES RECREATIVOS

Estos usuarios son aquellos que visitan el edificio temporalmente, ya sea para exhibir su arte, participar en competiciones deportivas, o recorrer el edificio por ocio.

FERIANTES

Ocasionalmente se organizarán ferias.



¿COMO IMAGINO LOS ESPACIOS?

SALON DE MULTIPLES USOS

Se requieren espacios interiores amplios que cuenten con mobiliario flexible, facilitando así un rápido montaje y desmontaje para la realización de diversas actividades.

SALON DE EXPOSICIONES

Espacios amplios, funcionales y bien iluminados, diseñados para destacar y resaltar las obras expuestas. Debe contar con una accesibilidad contigua a fin de visibilizar constantemente las obras.

SALAS POLIFUNCIONALES / DE TALLERES

La modalidad de taller se desarrolla en espacios interiores abiertos, con continuidad espacial que permite su adaptación según la cantidad de personas que asistan. Espacios flexibles que se adaptan según la necesidad específica de cada taller.

SALAS DE MOVIMIENTO Y CREATIVIDAD

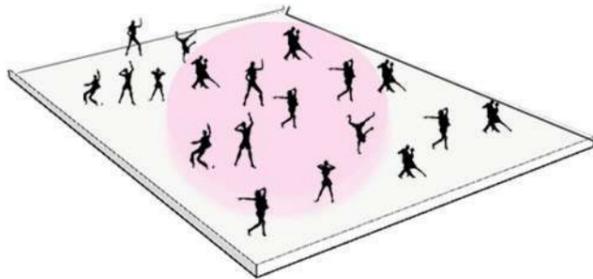
Estas salas son espacios para realizar diversas actividades como danzas, expresión corporal o circo.



ESPACIOS POLIVALENTES

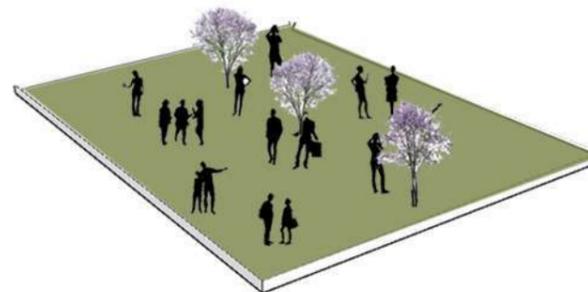
Un espacio polivalente es un lugar o área que se utiliza para múltiples propósitos o actividades. Diseñado para adaptarse y servir a una variedad de necesidades. Esto puede incluir eventos como conferencias, conciertos, exposiciones, talleres, reuniones sociales, clases y más. Estos espacios suelen estar equipados con instalaciones y recursos versátiles que permiten diferentes configuraciones según las necesidades del momento. La flexibilidad y la adaptabilidad son características clave de los espacios polivalentes.

PRODUCIR/CREAR



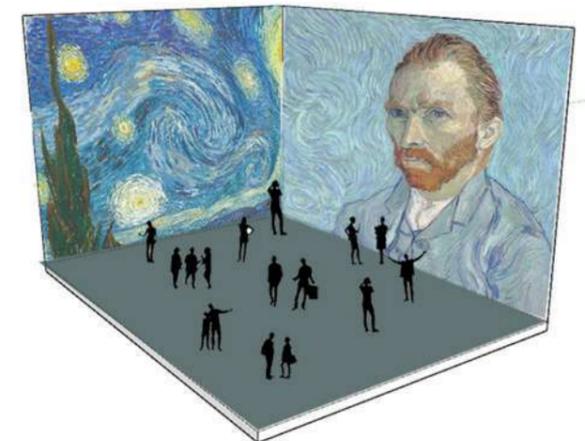
Espacios flexibles para el desarrollo de diversas actividades: Destreza, actuación, canto. Espacios acondicionados para el correcto desarrollo

PLAZAS



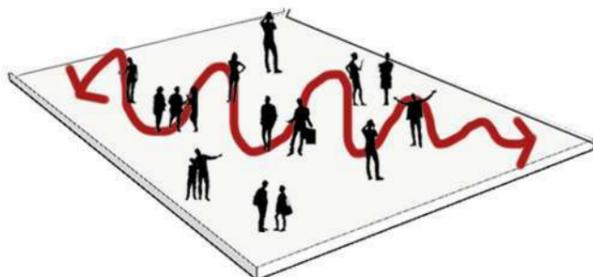
Espacios de encuentro, al aire libre, contenido por el edificio.

EXPERIENCIAS



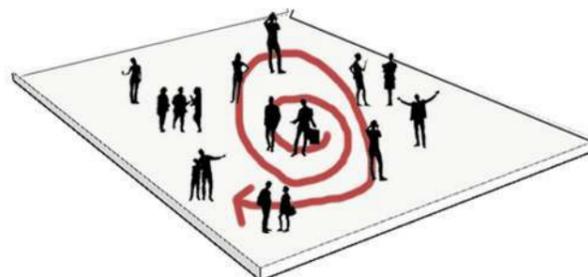
Espacios que generan experiencias y sensaciones. Salas permanentes y temporales

FLEXIBILIDAD



Espacios adaptables a diversas situaciones y necesidades, espacios híbridos.

ENCUENTRO



Lugar de encuentro, espacio de ocio y disfrute

RECORRIDOS



Recorrido flexible

PROGRAMA

AREA COMUN

GRAN HALL
 CAFE
 PLAZA URBANA/HALL URBANO
 GRAN ESPACIO POLIFUNCIONAL

430 m2
 70 m2
 354 m2
 742 m2

PRIVADO

VESTUARIOS
 AREA DE GUARDADO

96 m2
 52 m2

AREA ADMINISTRATIVA

ADMINISTRACION

70 m2

AREA DE SERVICIO

SALA DE MAQUINAS
 SANITARIOS
 NUCLEOS CIRCULATORIOS

212 m2
 40m2
 22 m2

AREA SOCIAL

AULAS/TALLERES MULTIFUNCIONALES
 SALON DE USOS MULTIPLES
 ESPACIO POLIFUNCIONAL

380 m2
 1070 m2
 106m2

SUBTOTAL

CIRCULACION Y MUROS 30%

4228 m2

1268 m2

AREA DEPORTIVA

GIMNASIO
 SALA DE SPINNIG
 SALA DE REHABILITACION
 ZONA DE ENTRADA EN CALOR

248 m2
 32 m2
 56 m2
 248 m2

TOTAL

5496 m2

05 | MASTER PLAN

MASTERPLAN- Reconversion del puerto de Santa Fe

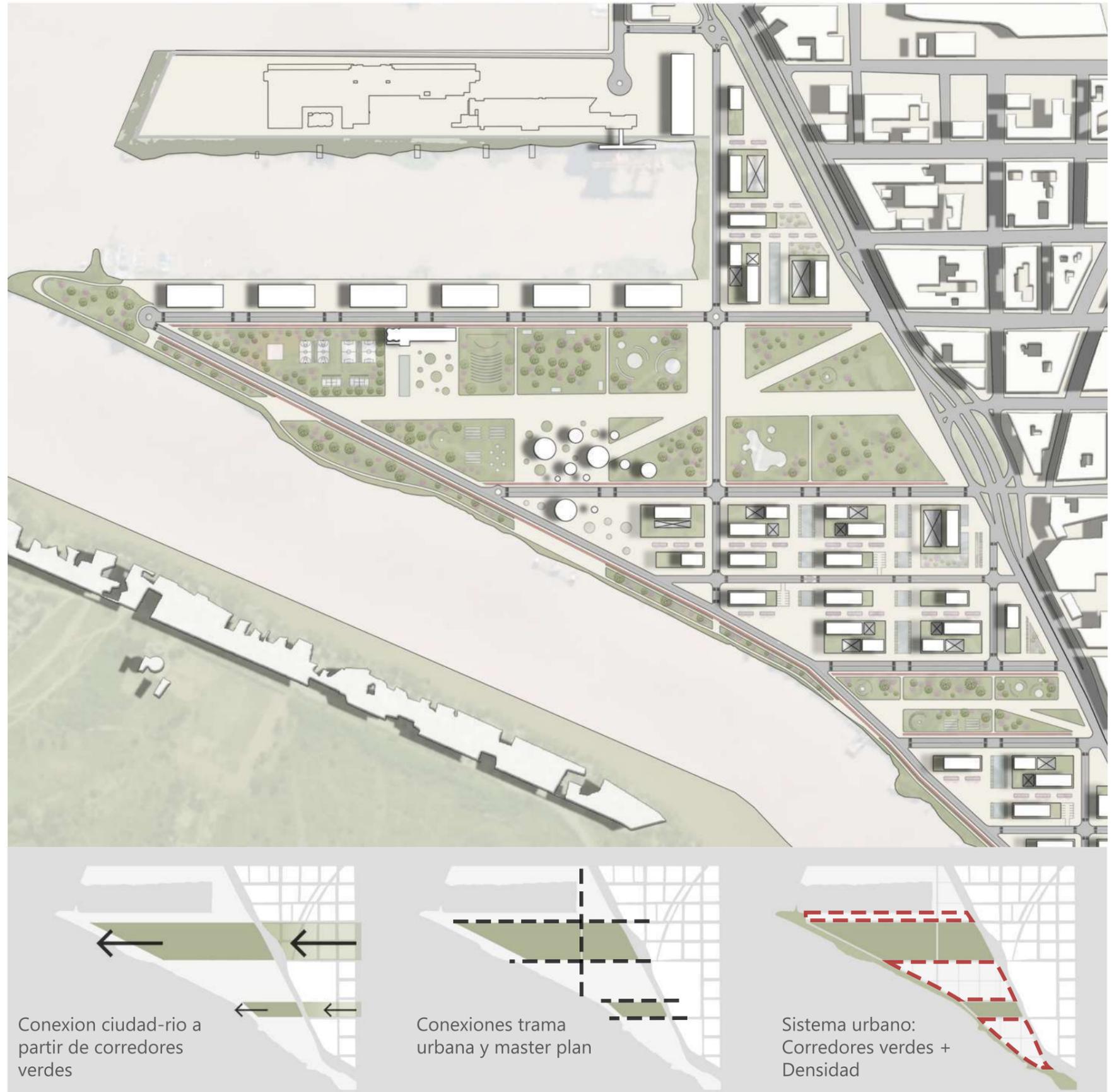


MASTERPLAN- Reconversion del puerto de Santa Fe

Al analizar el sitio, se observa una notable desvinculación entre el sector portuario y la ciudad de Santa Fe. Se reconoce que este último representa un punto crucial de conexión con la identidad urbana. Considerando las características y la estructura de la ciudad, se evidencia la falta de un sistema que enlace la costa con la trama urbana. La presencia de la avenida principal agrava esta desconexión entre el puerto y el tejido urbano.

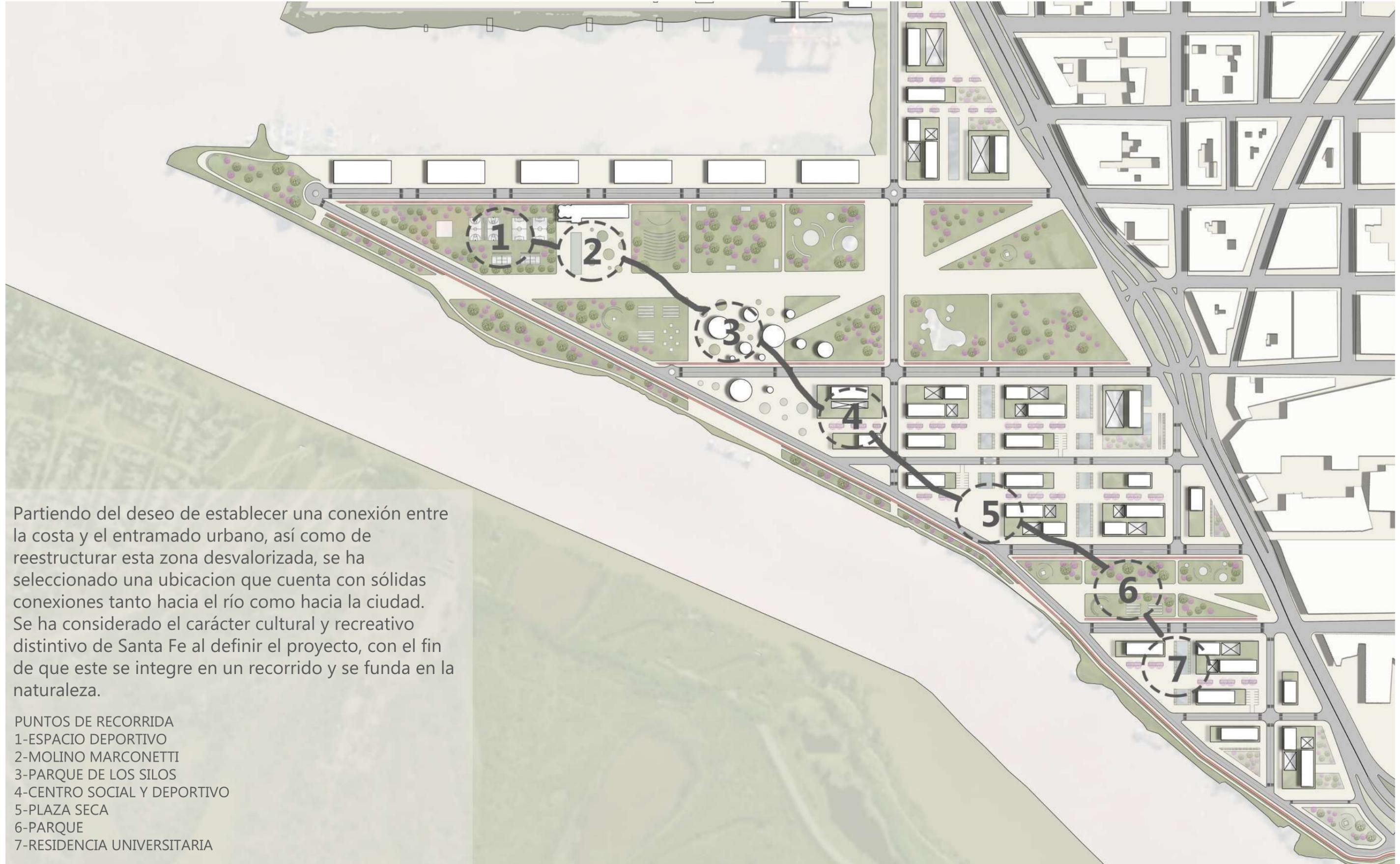
La propuesta busca restablecer esta conexión mediante la incorporación de espacios verdes, donde el espacio público juega un papel fundamental como conector e integrador. Se plantea un sistema urbano que combina una trama de alta densidad con corredores verdes, lo que hace que el sector sea más permeable. Se concibe el parque como parte de un conjunto de espacios vacíos en el área recuperada, brindando continuidad y acercamiento a la comunidad.

El objetivo es potenciar la identidad portuaria, revalorizando el río, la ciudad y el entorno natural, aprovechando las amplias vistas panorámicas. Se busca mejorar la calidad urbana y realzar el paisaje. El proyecto se sitúa en una zona de baja densidad, con una orientación directa hacia el río, para aprovechar al máximo las vistas disponibles.





MASTERPLAN- Implantacion



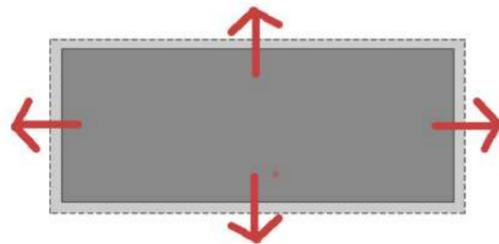
06 | RESOLUCION PROYECTUAL

ESTRATEGIAS PROYECTUALES

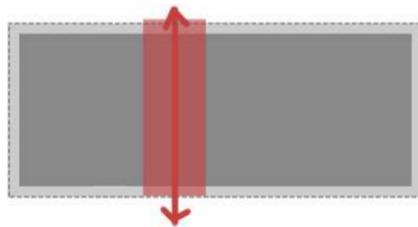
En sentido vertical, aparecen pasantes que dividen el edificio en distintos programas; además estas plazas conectan los dos frentes. En cuanto al sentido horizontal, aparece la circulación de los programas organizándose como un recorrido de paseo y de reconocimiento del espacio, dentro de esta circulación encontraremos los programas.



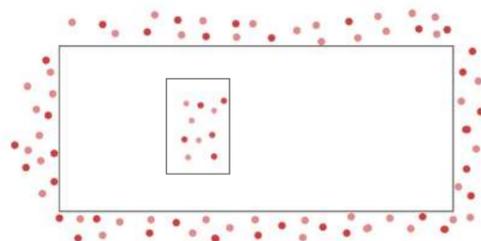
RELACIONES MULTIFUNCIONALES: RELACION DE INTERCAMBIO CON TODAS SUS CARAS



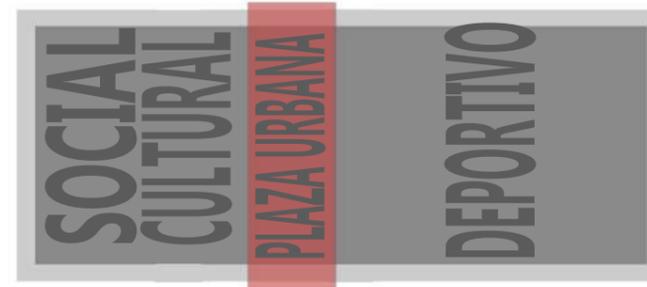
INTEGRACION CON PARQUE: EL EDIFICIO FUNCIONA COMO PUERTA URBANA Y ESPACIO INTEGRADO, VINCULA EL PARQUE Y LA CIUDAD



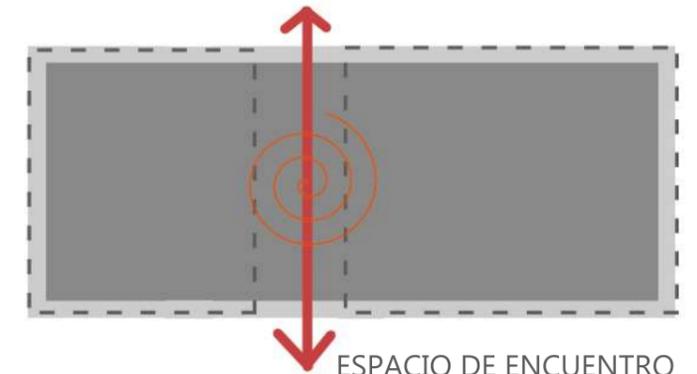
RELACION INTERIOR /EXTERIOR: LAS PLAZAS CONECTAN EL INT Y EXT, A SU VEZ LAS PLAZAS SON EXTERIORES PERO CONTENIDAS POR EL EDIFICIO, GENERANDO SENSACIONES



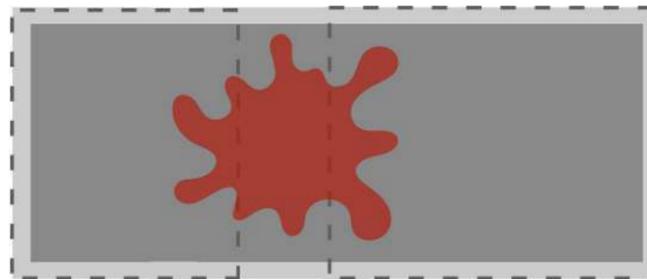
ESQUEMAS DE DISEÑO



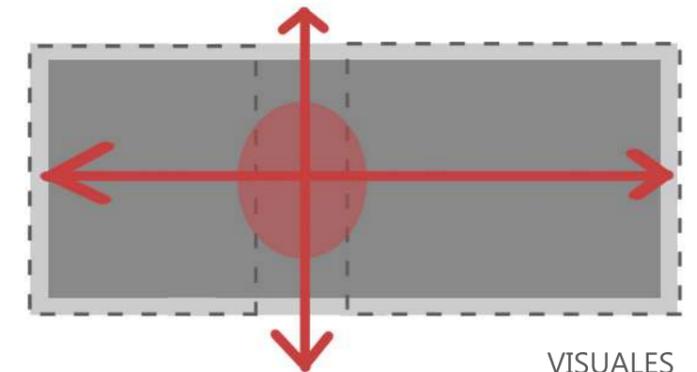
LA PLAZA URBANA COMO ESPACIO PRINCIPAL DEL EDIFICIO, CONECTOR.



ESPACIO DE ENCUENTRO

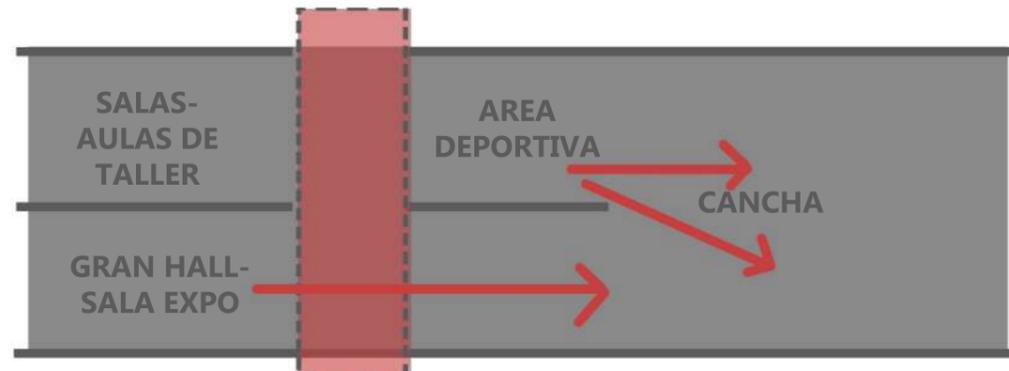


LA PASANTE FUNCIONA EL EDIFICIO, UNE LAS TEMATICAS, ARTICULADOR.

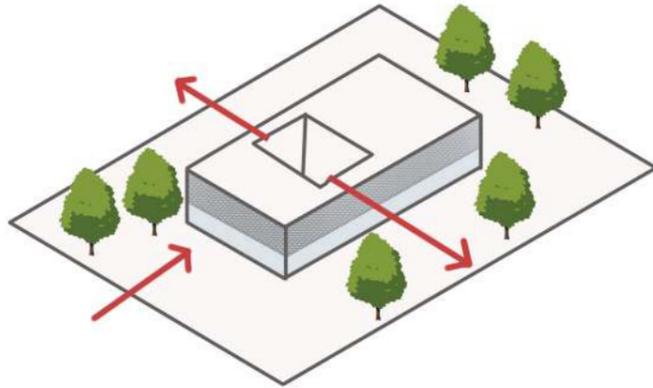


VISUALES

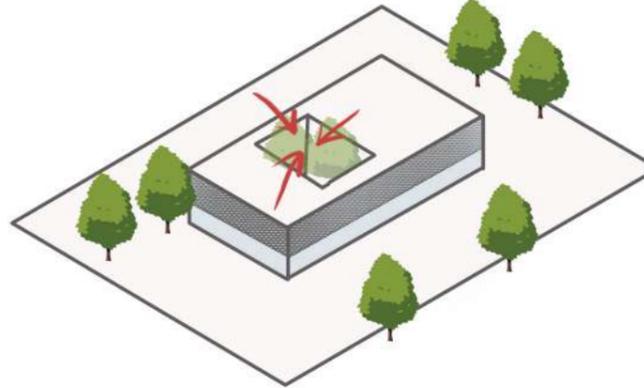
DIAGRAMACION EN CORTE



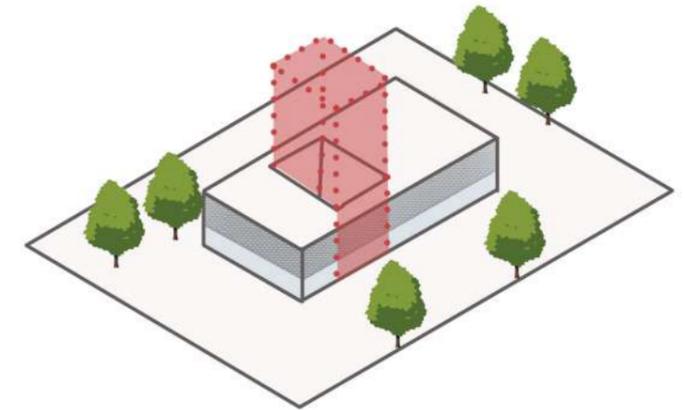
El edificio se compone de una parte social y una parte deportiva. La pasante conecta los espacios, da visuales hacia ambos espacios. Funciona como doble altura, permitiendo el ingreso de luz natural. La pasante se funde con el diseño urbano, dejando que el parque lo atraviese.

ACCESOS

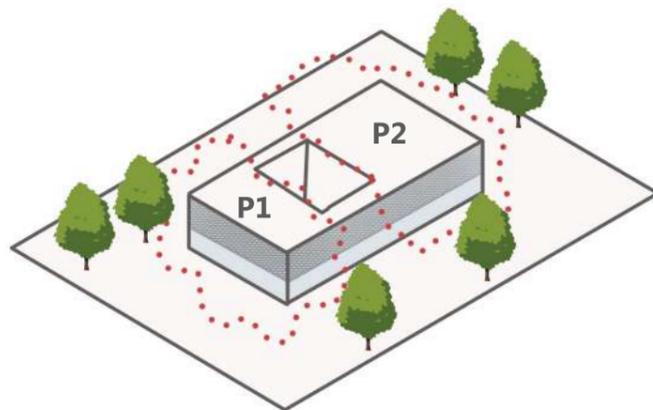
Gran hall como acceso principal.
Pasante conexión con la ciudad y su entorno

CLAUSTRO

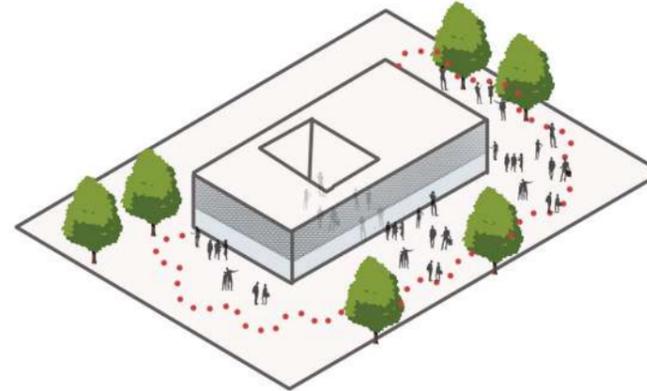
El verde se extiende al corazón del edificio.

VACIO

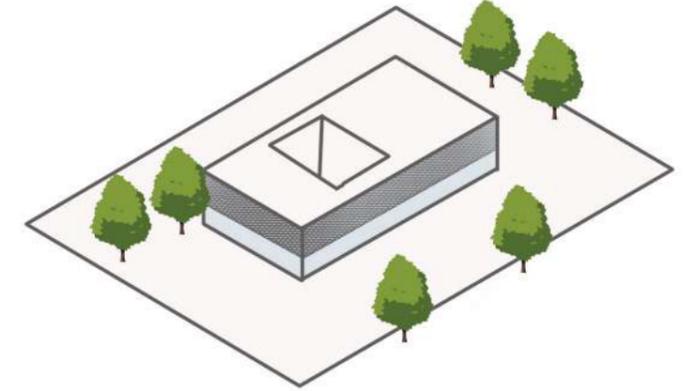
PLAZA URBANA/ HALL URBANO: Este espacio permite reunir a los usuarios y formar nuevos vínculos.

PROGRAMA

El edificio se divide en dos paquetes: El primero es el área social y cultural y el segundo paquete es deportiva

EXPANSIONES

Lugares de encuentro e intercambio social.

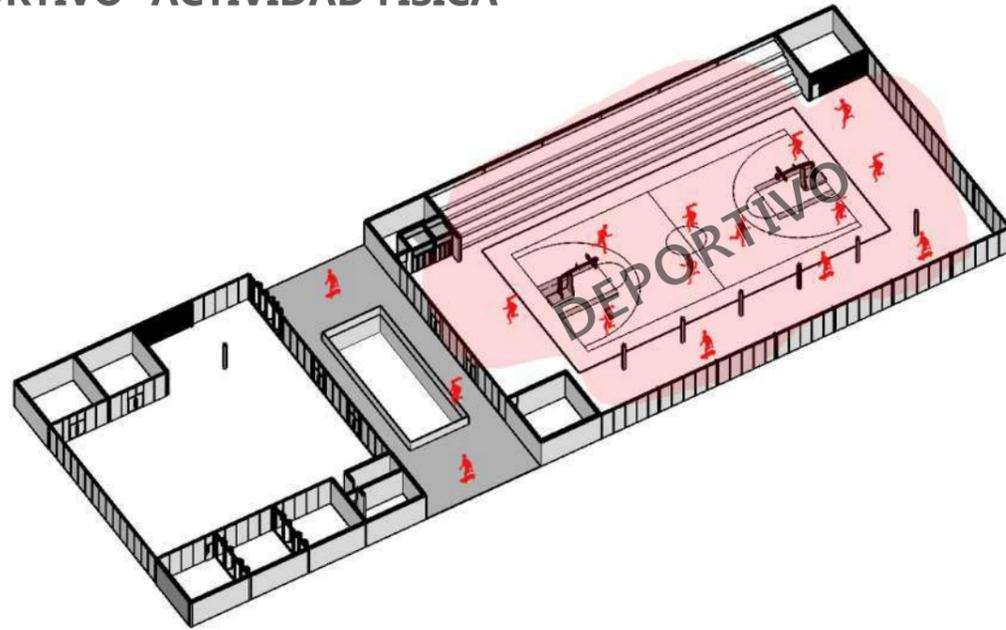
ENVOLVENTE

Elemento unificador. Protege las caras del edificio pero a su vez es un objeto permeable.

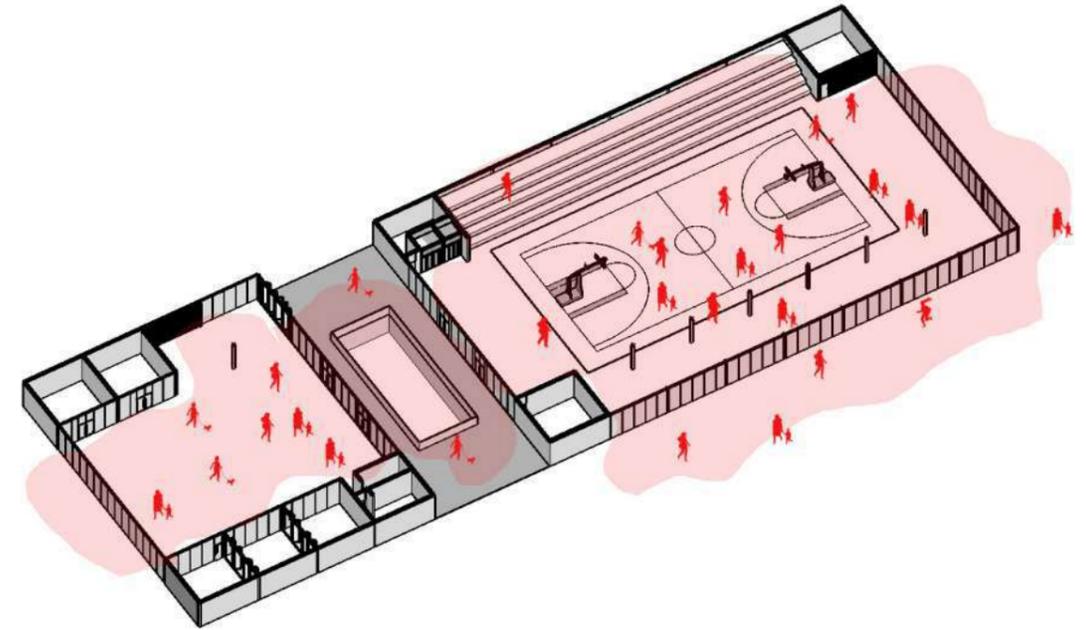
USO PROGRAMTICO

El edificio esta pensado para que con el pasar del tiempo cualquier actividad que se propoganda sea valida en cada espacio. Si el edificio debiera ser refuncionalizado de esta manera siempre tendra vigencia por sus espacios flexibles. De esta manera el usuario puede APROPIARLO y sentirse en LIBERTAD de uso.

DEPORTIVO- ACTIVIDAD FISICA



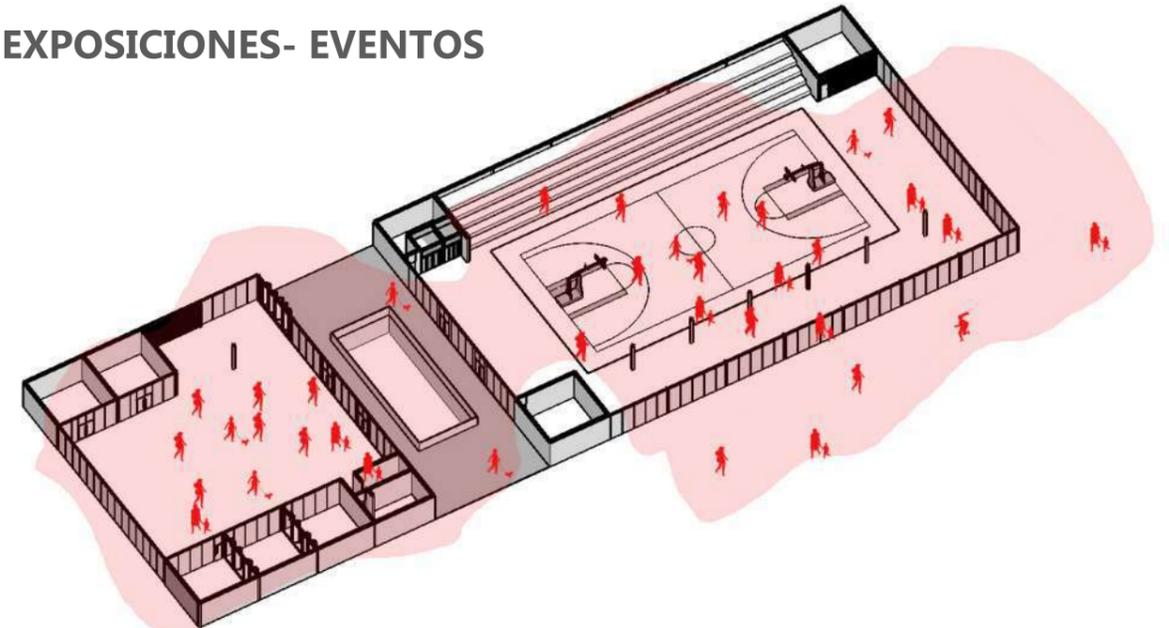
FERIAS- RECREACION- ENTRETENIMIENTO



FESTIVALES-EXPOSICIONES



CULTURA-EXPOSICIONES- EVENTOS



FLORA:

En la provincia de Santa Fe, las zonas ribereñas, especialmente a lo largo de los ríos Paraná y Salado, albergan una gran variedad de árboles que se adaptan a los suelos húmedos y a las condiciones cambiantes de estos ecosistemas.

ARBOLES

Estos árboles forman parte de los ecosistemas ribereños de Santa Fe, donde juegan un papel crucial en la estabilización de las orillas, la regulación de las inundaciones y la provisión de hábitats para la fauna local.

Los árboles que se adaptan bien a todas las estaciones del año suelen ser aquellos que son perennifolios, es decir, que mantienen sus hojas durante todo el año, o aquellos que están bien adaptados a las condiciones climáticas y de suelo de las zonas ribereñas.

Aliso de Rio
(TESSARIA INTEGRIFOLIA)

Timbo Blanco
(ALBIZIA INUNDATA)

Tala
(CELTIS TALA)

Ceibo
(CEIBO)

Sauce Criollo
(SALIX HUMBOLDTIANA)

Espinillo
(VACHELLIA CAVEN)



FLORA:

La provincia de Santa Fe, en Argentina, cuenta con una gran diversidad de ecosistemas acuáticos debido a la presencia de ríos importantes como el Paraná y el Salado, así como lagunas, arroyos y humedales. Esto permite la existencia de diversas plantas acuáticas que se adaptan a estas condiciones

PLANTAS ACUATICAS

Existen especies flotantes, que están sujetas al sustrato por medio de sus raíces. Estas plantas poseen adaptaciones morfológicas que permiten la flotación de alguno de sus órganos. Además, sobre las hojas, poseen gran cantidad de sustancias que repelen el agua para evitar que se acumule.

Además, desempeñan un papel crucial en la conservación de los ecosistemas acuáticos, ofreciendo refugio y alimento a diversas especies de fauna.

Jacinto de agua
(ELCHHORNIA CRASSIPES)



Irupe
(VICTORIA CRUZIANA)



Lenteja de agua
(LEMNA MINOR)



Totora
(TYPHA SPP)



Junco
(SCHOENOPLECTUS CALIFORNICUS)



Pirincho
(HYDRILLA VERTICILLATA)



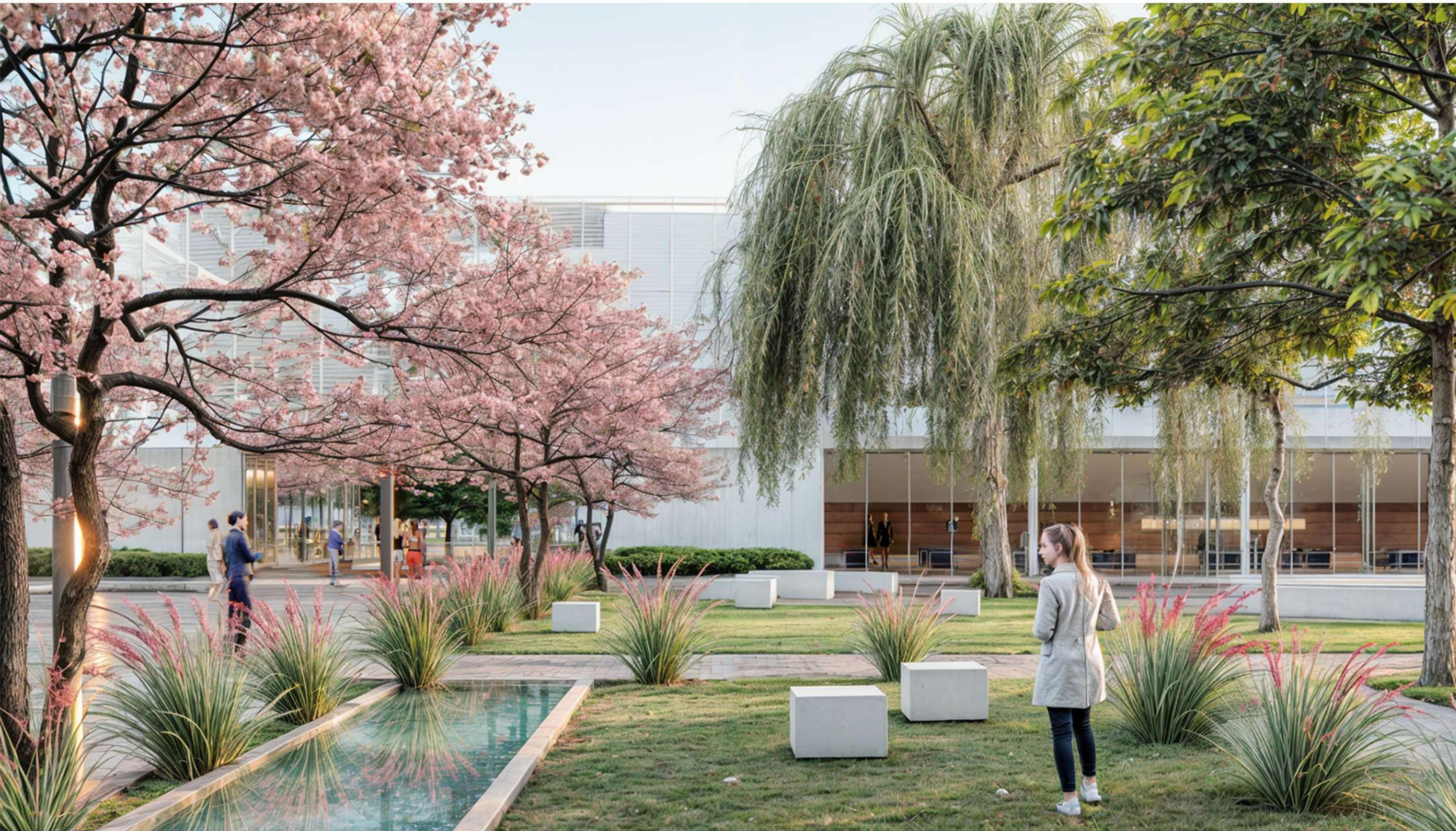






IMPLANTACION- Planta de techos N+10,40







PLANTA BAJA - N+0,00 Esc 1:350



1-PLAZA DEL ENCUENTRO 2- GRAN HALL 3- ADMINISTRACION 4-BAR-CAFE 5- AULAS MULTIFUNCIONALES 6- VESTUARIOS 7- CANCHA POLIFUNCIONAL 8- ZONA DE ENTRADA DE CALOR 9-CANCHAS DE TENIS 10- CANCHA DE FUTBOL 11- CANCHA POLIFUNCIONAL 12- PLAZA LUDICA





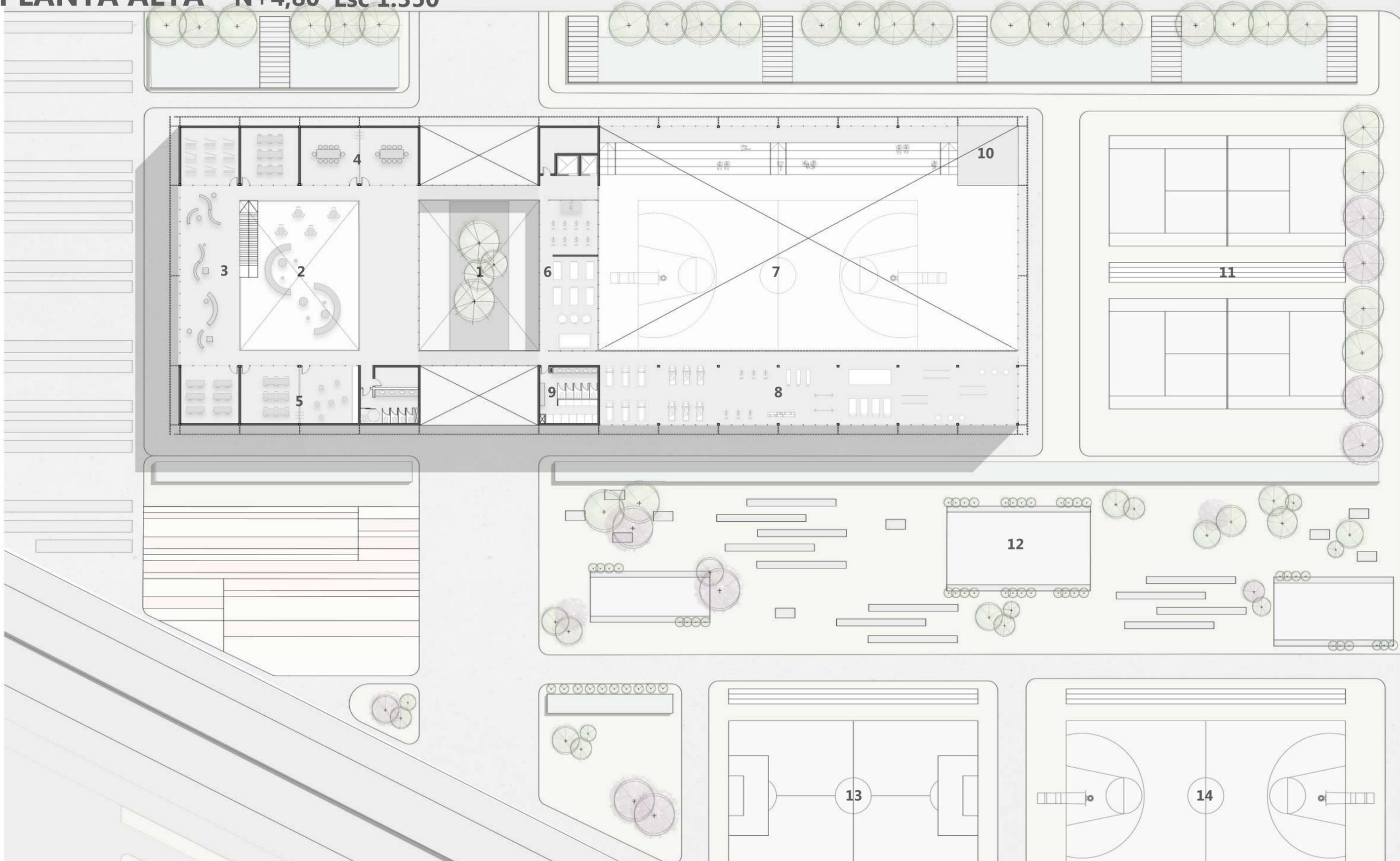








PLANTA ALTA - N+4,80 Esc 1:350



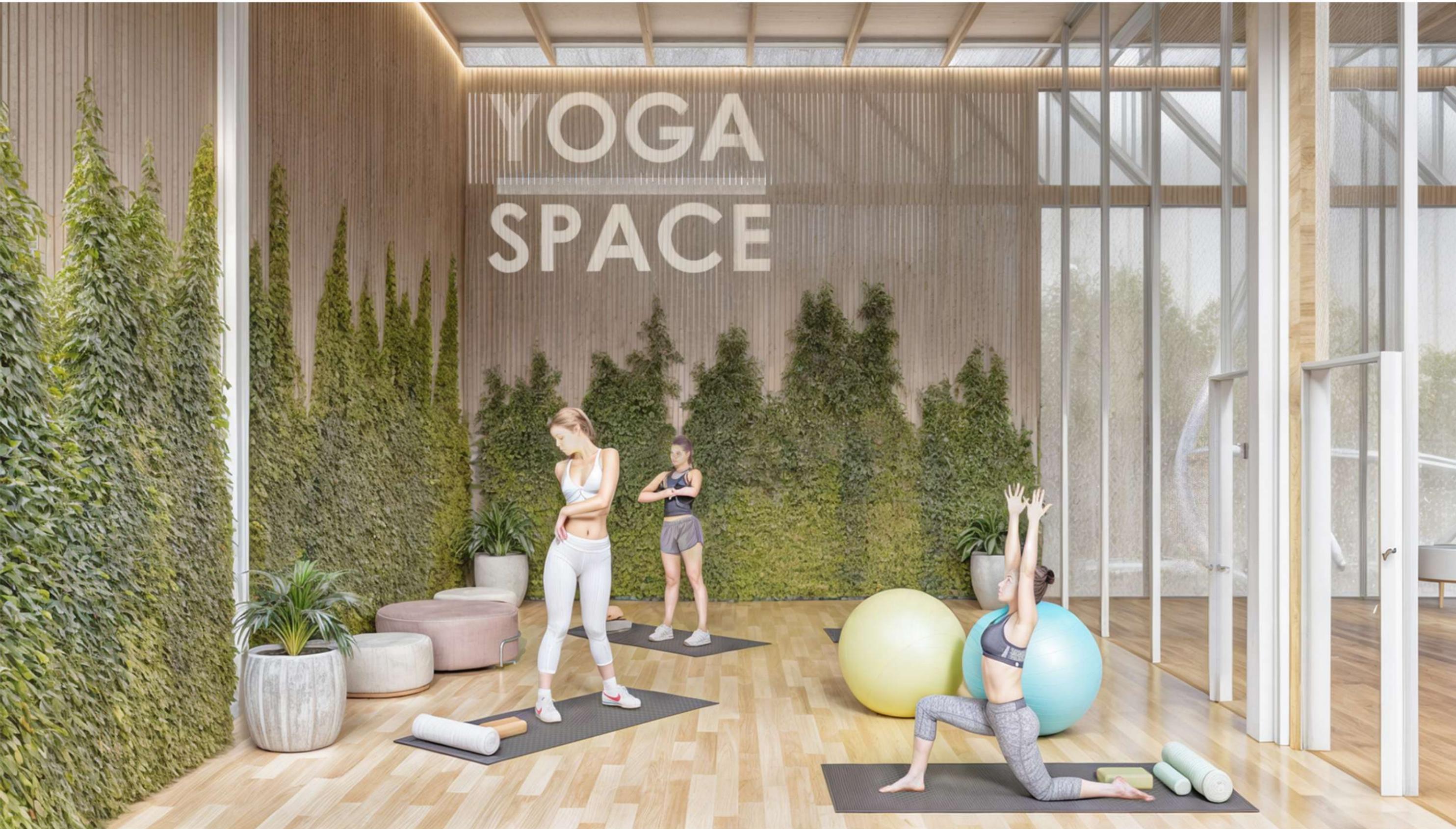
1-PLAZA DEL ENCUENTRO 2- GRAN HALL 3- ESPACIO POLIFUNCIONAL 4- AULAS MULTIFUNCIONALES 5- AULAS DE TALLER 6- SALA DE REHABILITACION 7- CANCHA POLIFUNCIONAL 8- GIMNASIO 9- CONSULTORIOS 10- AREA TECNICA 11-CANCHAS DE TENIS 12- PLAZA LUDICA 13-CANCHA DE FUTBOL 14- CANCHA POLIFUNCIONAL



CO WORK



YOGA SPACE



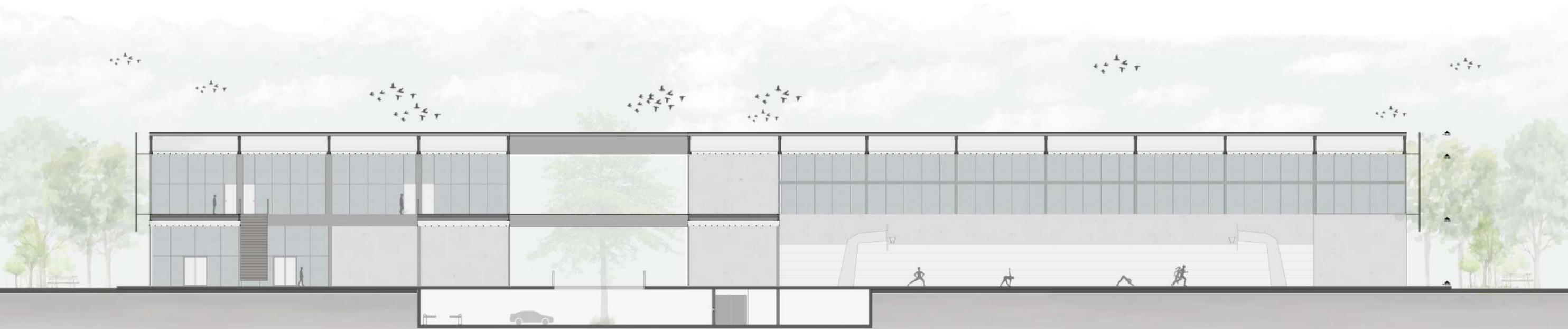
PLANTA SUBSUELO - N -2,40 Esc 1:350



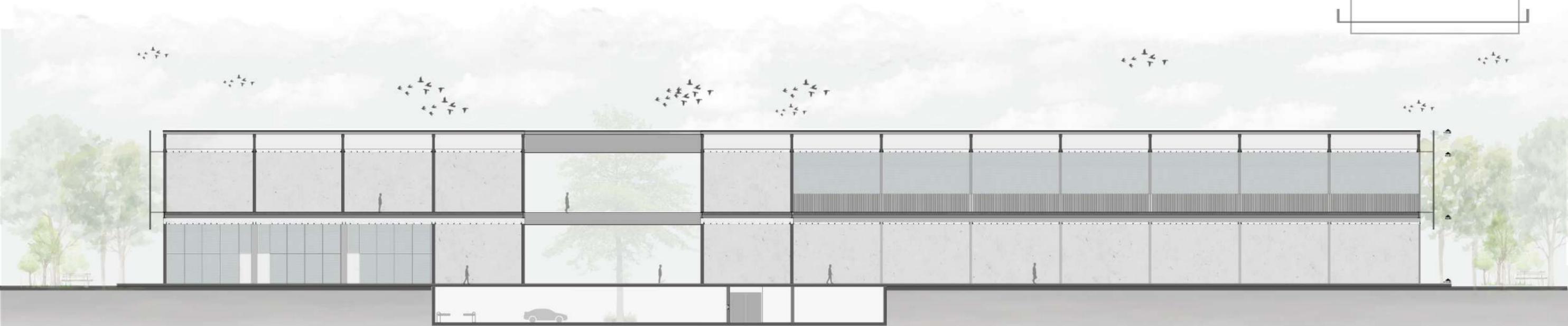
CORTES LONGITUDINALES

Esc 1:250

CORTE A-A

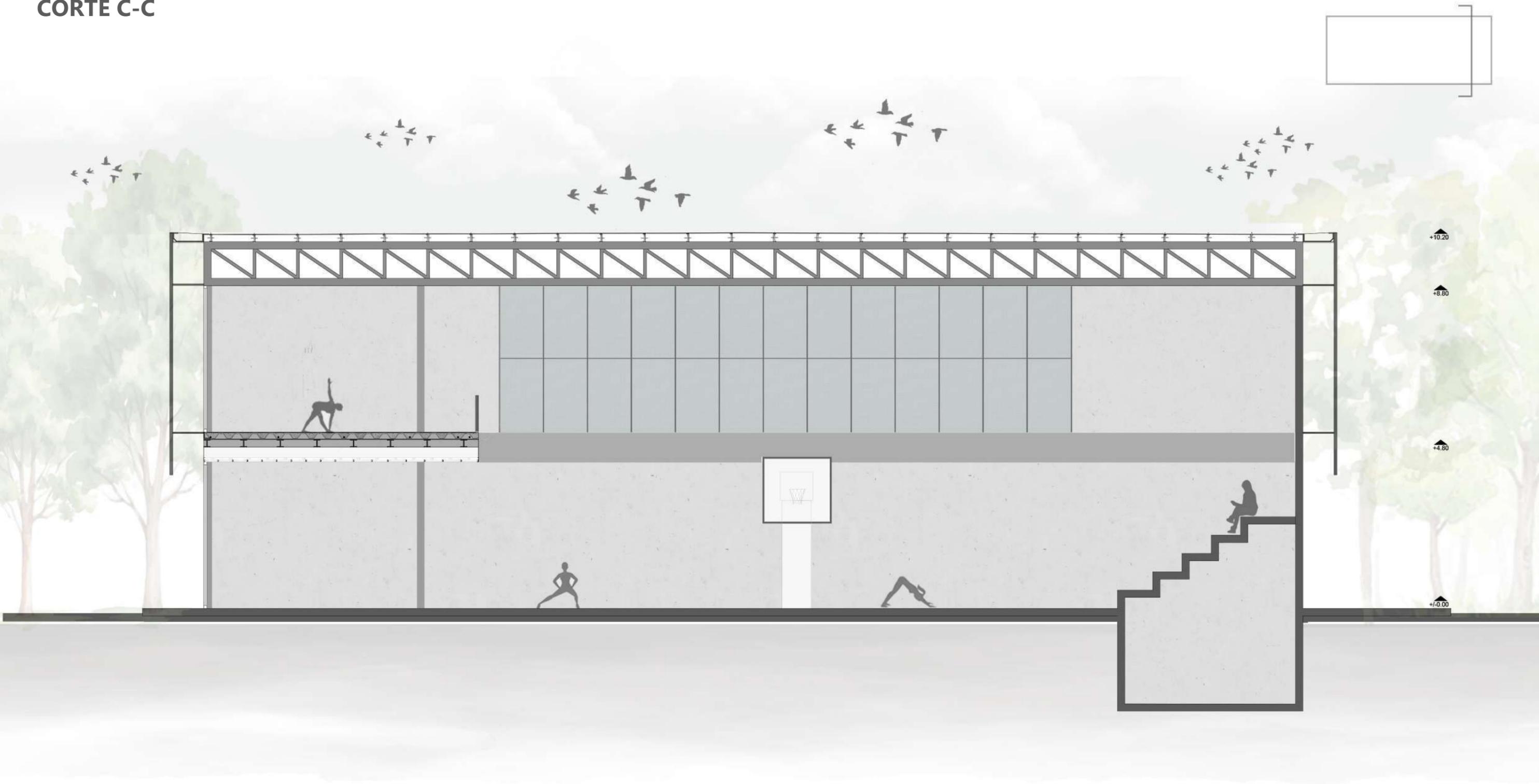


CORTE B-B



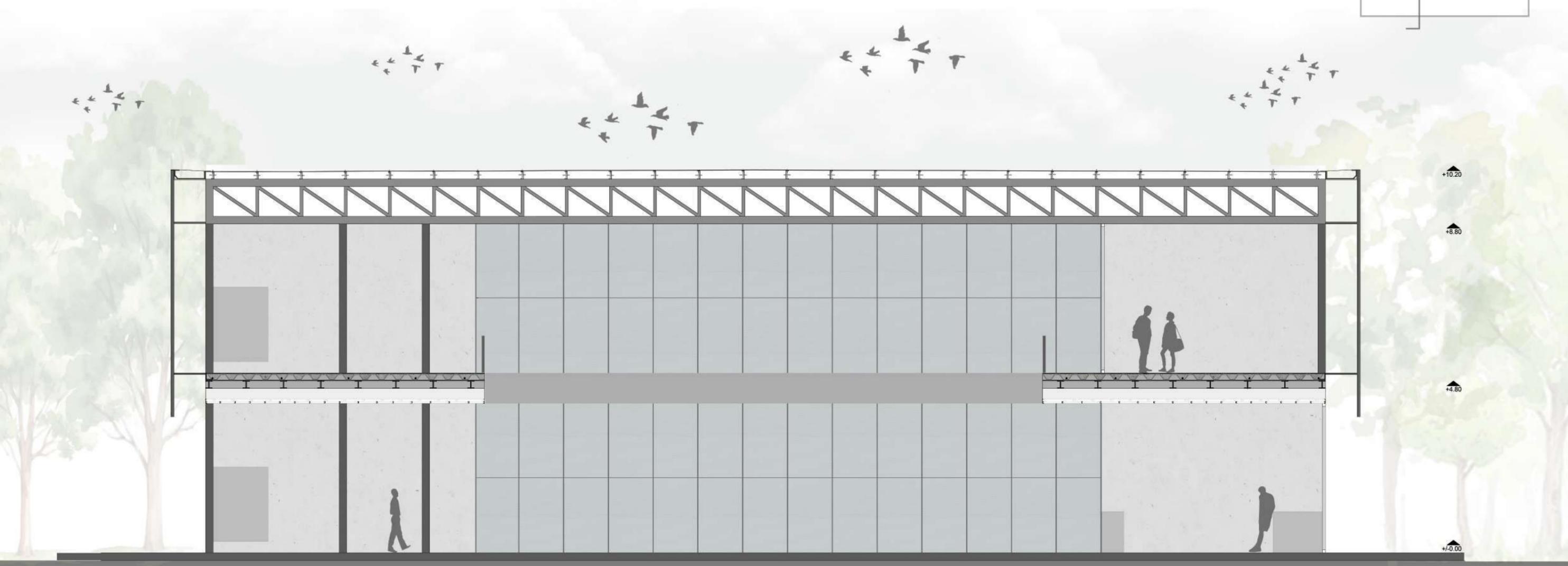
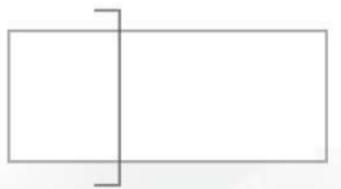
CORTES TRANSVERSALES Esc 1:100

CORTE C-C



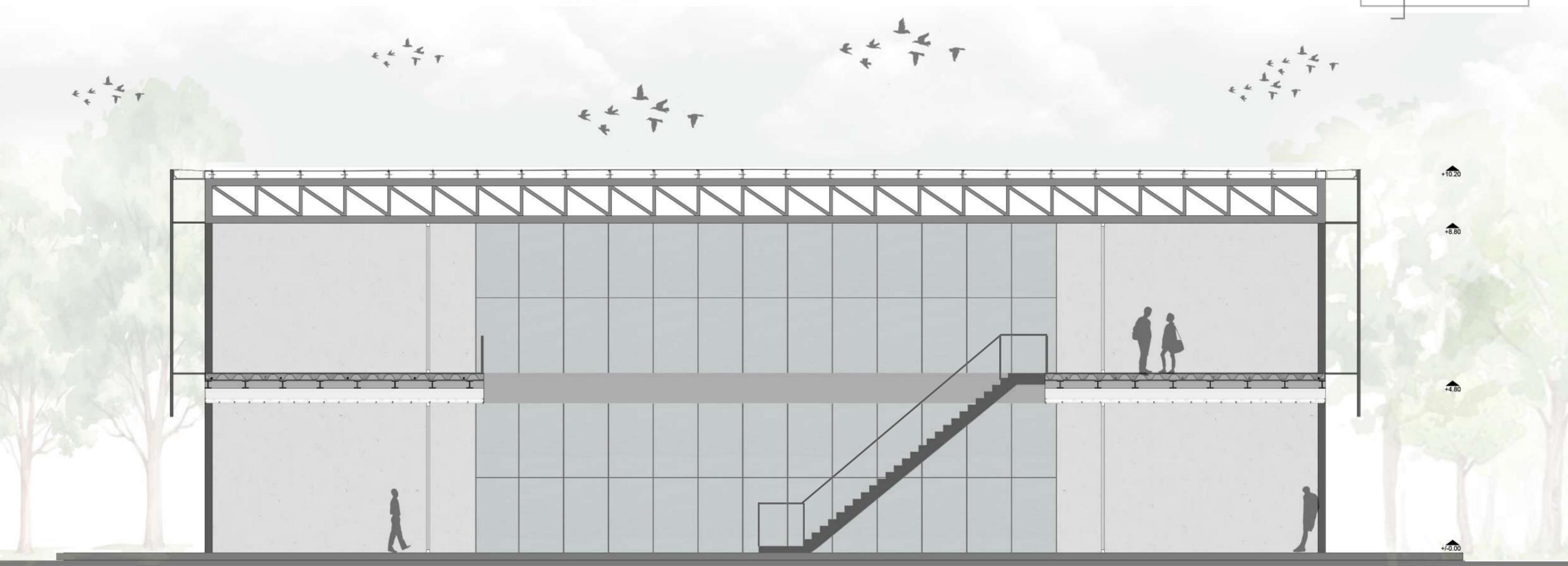
CORTES TRANSVERSALES Esc 1:100

CORTE D-D



CORTES TRANSVERSALES Esc 1:100

CORTE E-E

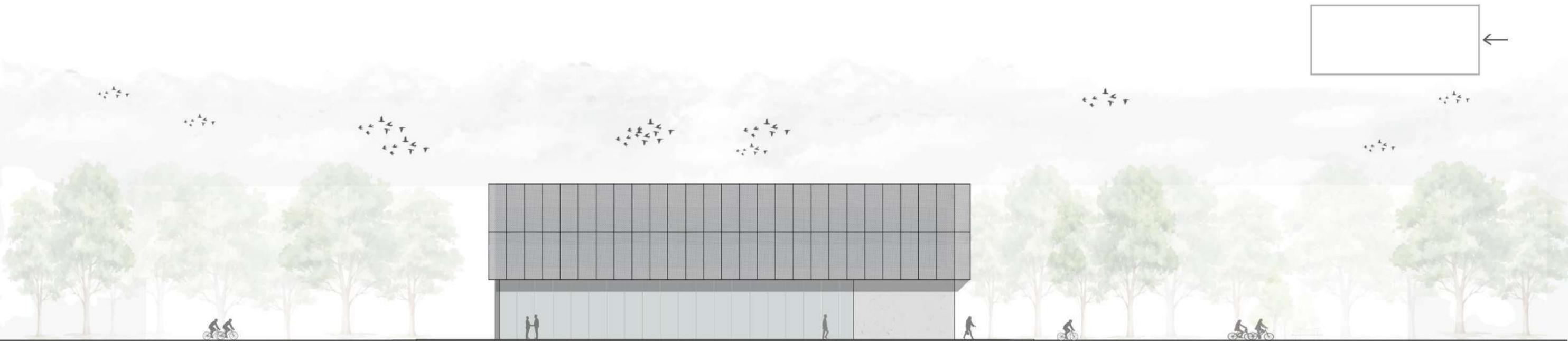


VISTAS

VISTA A-A Esc 1:250



VISTA B-B Esc 1:250









07 | RESOLUCION CONSTRUCTIVA

07.a | ESTRUCTURA

ESTRUCTURA

FUNDACIONES

Debido a su ubicación en la zona del ex puerto de Santa Fe y su cercanía al agua, se recomienda elegir fundaciones capaces de encontrar el manto resistente a determinada profundidad.

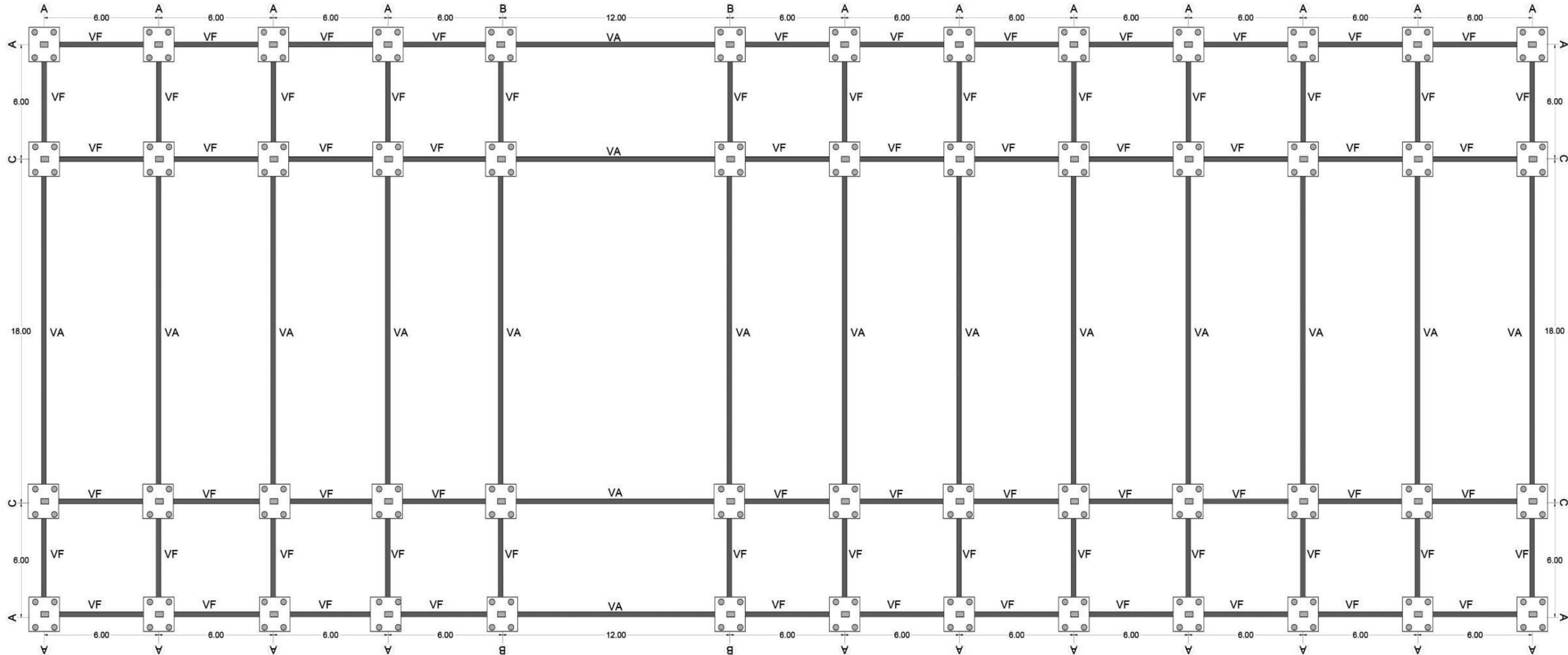
Teniendo en cuenta el resultado del estudio de suelo en la zona, para las fundaciones utilizaremos **pilotes de hormigón armado con cabezal**, ya que estamos en un suelo de poca resistencia, suelo arcilloso. Se buscara fundar entre los 2,40mts hasta 5mts como máximo. De esta manera evitaremos cualquier peligro de derrumbe, repartiendo las cargas de toda la estructura a lo largo del terreno.

Son fundaciones indirectas encargadas de transmitir las cargas que reciben al manto resistente. Transmiten las cargas por presión y rozamiento en el fuste. La función del cabezal es unir los pilotes con el resto de la estructura. Estos cabezales suelen estar atados por vigas riostras para contrarrestar el vuelco.

Para los núcleos de servicios se utilizarán **tabiques de hormigón armado**, habrá puntos de descarga donde se encuentran los pilotes para recibir los esfuerzos de la estructura.



PLANTA DE FUNDACIONES - N- 4,00 Esc 1:200



VIGAS DE FUNDACION: Son elementos estructurales esenciales, su función es distribuir cargas y dar estabilidad a la estructura.. Estas vigas trabajan en conjunto con otros componentes del sistema de cimentación para garantizar un comportamiento seguro y eficiente.

VIGAS DE ARRIOSTRE: Elemento estructural que se utiliza para generar estabilidad y rigidez a la estructura, conectando diferentes partes de las fundaciones y ayudando a distribuir de manera uniforme las cargas. se emplea en estructuras donde es necesario evitar deformaciones o movimientos indeseados debido a fuerzas externas, como vientos, sismos o cargas desiguales.

SISTEMA CONSTRUCTIVO

COLUMNAS METALICAS: Para el sistema de transmision de cargas vertical se plantea utilizar perfiles UPN dobles, formando una columna rectangular. Resisten a esfuerzos de flexion y compresion. Estos perfiles estan modulados cada 6,00m en ambos sentidos.

ENTREPISO: Para realizarel entrepiso optamos por utilizar un sistema constructivo prefabricado, **Steel Deck**, este es el sitema que mejor se acopla a estructuras metalicas, maximizando la productividad de la obra. Tiene gran capacidad de cargas y luces admisibles. Es una losa compuesta donde se utilizan chapas galvanizadas que actuan como encofrado colaborante capaces de soportar el hormigon. Se coloca sobre vigas metalicas. Las laminas de acero junto con el hormigon funcionan a traccion y la parte superior del hormigon a compresion.

VIGAS DOBLE T: Estos perfiles metálicos forman la estructura primaria o esqueleto que soporta el peso de la losa de steel deck, así como las cargas que actuará sobre el piso (personas, muebles, equipos, etc.).

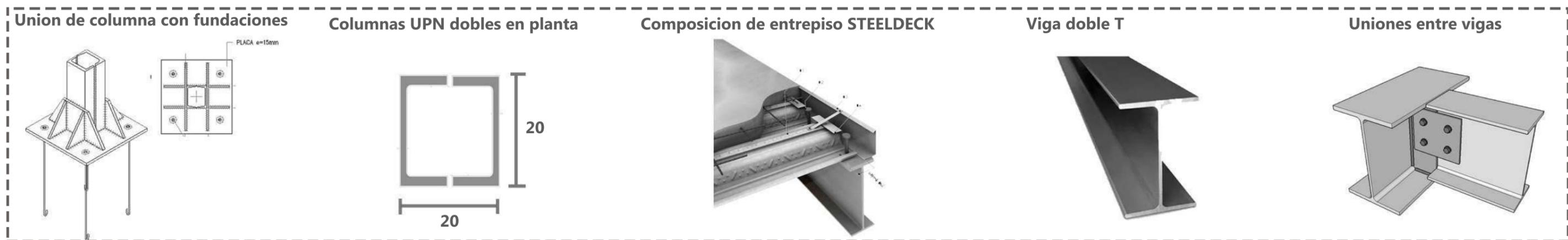
CUBIERTA: Los dinteles se materializan a partir de un reticulado de perfiles de acero, para los cordones superior e inferior se usaran perfiles C y para las barras diagonales perfiles L vinculadas a partir de una planchuela. Estos perfiles soportan grandes luces y esfuerzos, tiene bajo costo gracias a su tiempo de armado y durabilidad a largo plazo, permite uniones mediante soldadura o abulonados.

¿CÓMO FUNCIONA TODO EL SISTEMA?

Reticulado: Proporciona la estructura principal que soporta las cargas y transmite los esfuerzos hacia los apoyos.

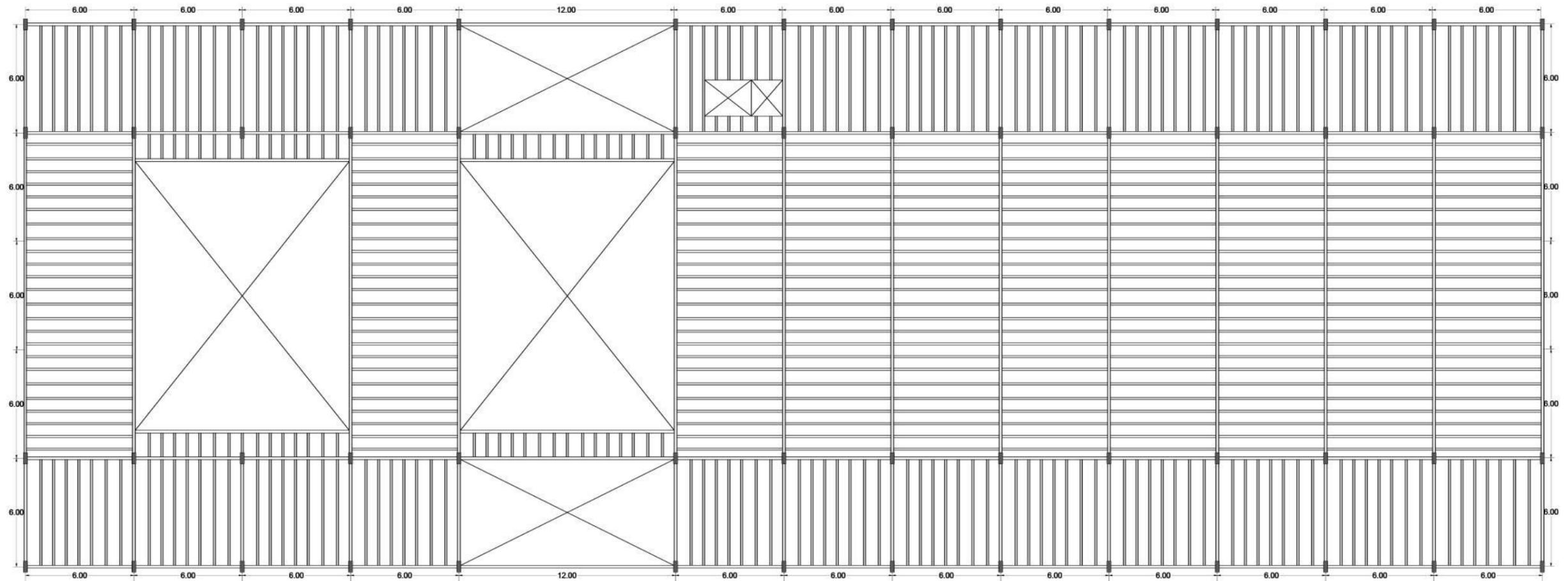
Steel deck: Es la base para la losa.

Modulacion: Modulo basico: 0.6m Multimodulo: 6,00m **Cubierta:** Predimensionado: $L/15 = 18/15 = H 1.2m$



PLANTA DE ENTREPISO - N+ 4,80 Esc 1:250

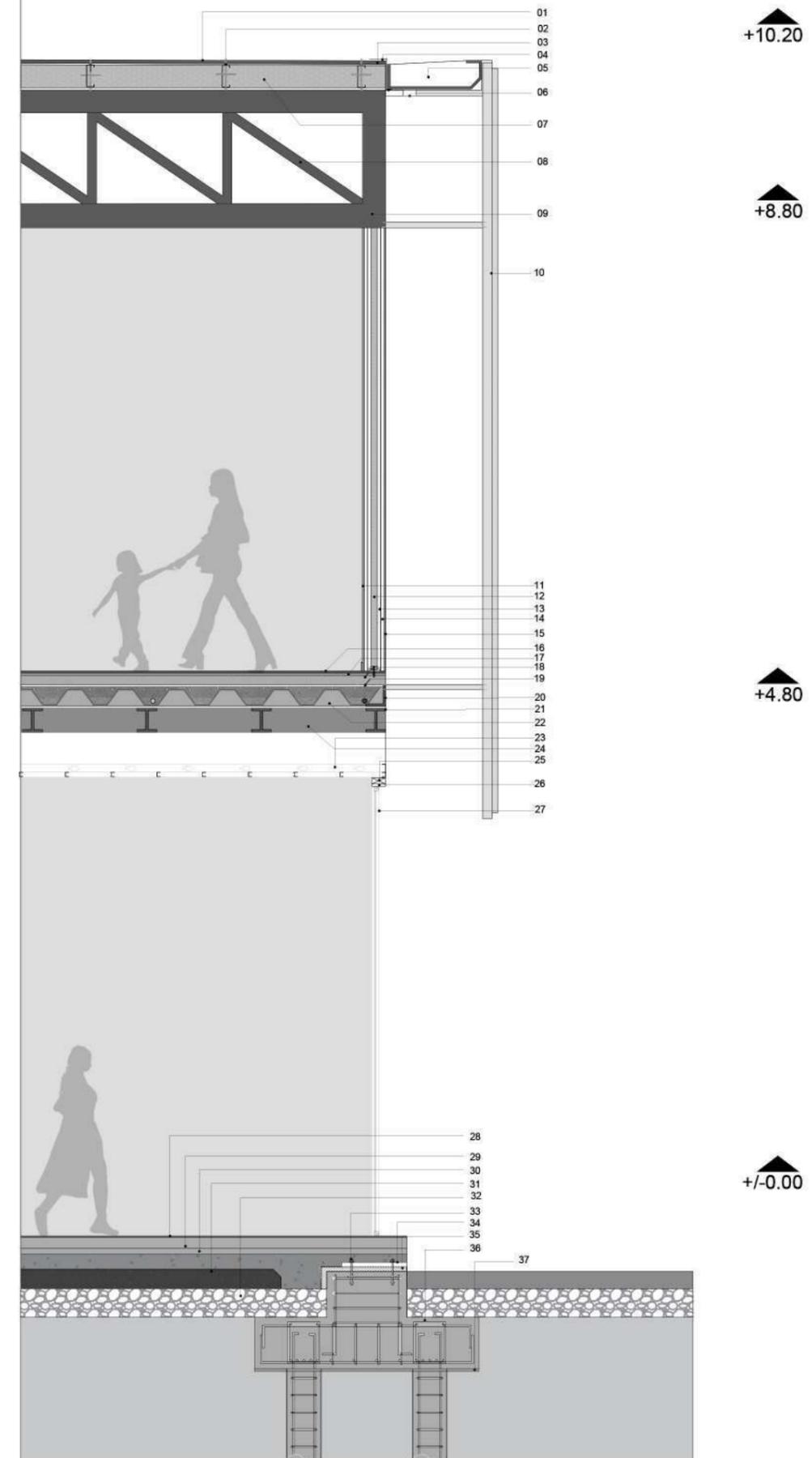
STEELDECK



CORTE CONSTRUCTIVO Esc 1:50

REFERENCIAS:

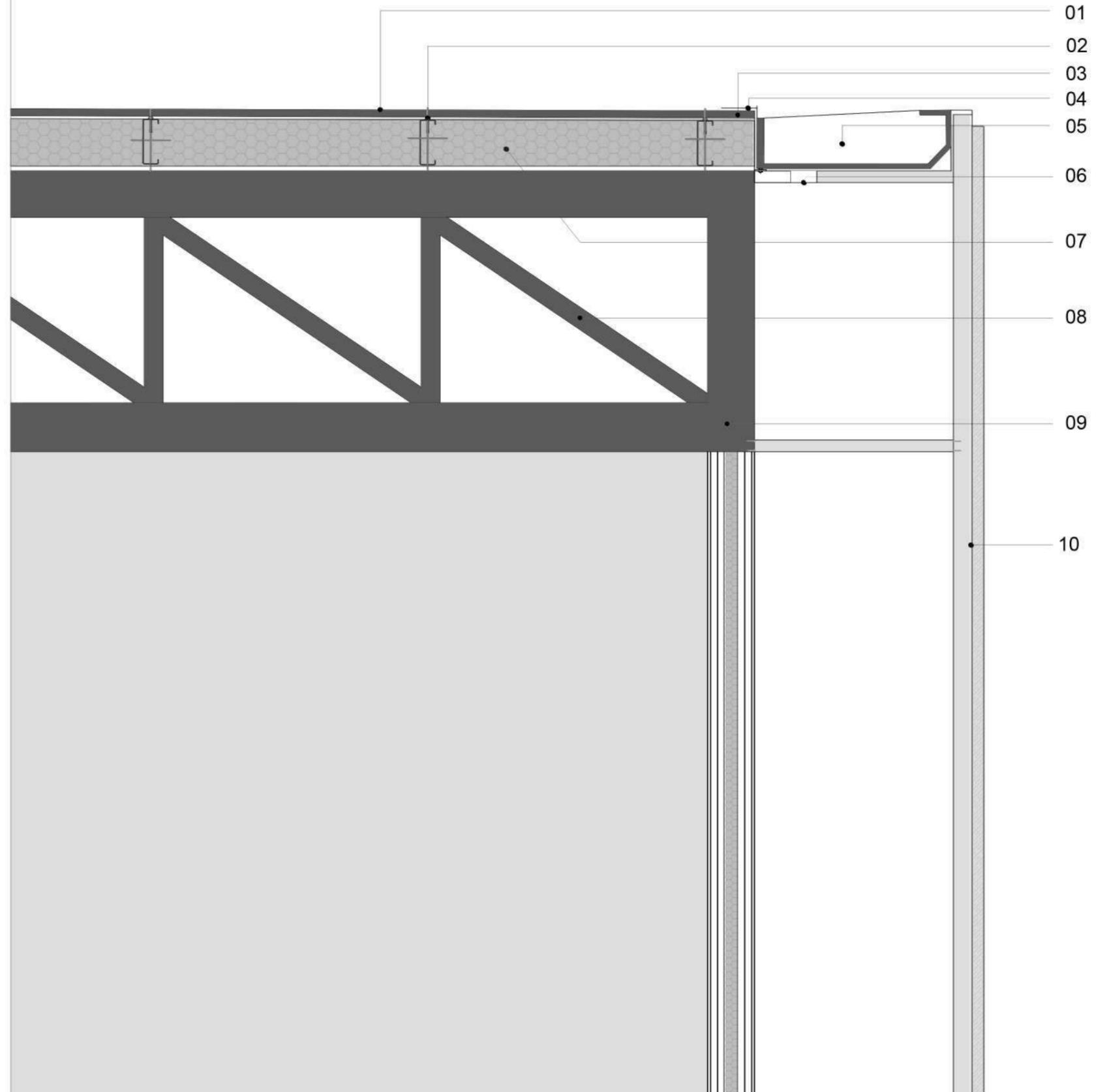
01. CUBIERTA. Chapa sinusoidal C25 acanalada s/ correas metálicas perfil C 120x120x20x2. sobre cabriada Ppal. s/ calculo.
02. PERFIL C. s/ calculo.
03. AISLACION HIDROFUGA. Fieltro asphaltico.
04. Babeta de chapa zinc.
05. CANALETA. Plegado de chapa de Acero Galvanizado N° 22.
06. Sujeción a vigas perimetrales a través de abrazaderas de planchuela 1 1/2" x 3/16.
07. AISLACIÓN TÉRMICA. Fieltro de lana de vidrio hidropelente, revestido en 1 cara con fóil de aluminio (barrera de vapor) y solapa paracontinuidad. s/malla según sistema.
08. VIGA RETICULADA. Compuesto por perfiles metálicos L s/ cálculo.
09. VIGA RETICULADA. Compuesto por perfiles metálicos C s/ cálculo.
10. PIEL METALICA. Linea Moana medida 1.20m x 0.60m Grupo MSH.
11. Revestimiento interior, Placa de yeso. Terminacion: masillado de juntas y pintura latex.
12. Placa SIPANEL (OSB/EPS/OSB).
13. Barrera de agua y viento Tyvek.
14. Liston de madera de pino 1" x 2".
15. Revestimiento exterior.
16. PISO. Terminación alisado ferrocementado llaneado mecanicamente y dos manos de sellador siliconado transparente tipo Sika floor o calidad superior. ZOCALO blanco.
17. Carpeta e: 2cm.
18. Contrapiso e: 8cm.
19. STEEL DECK. Chapa trapezoidal + malla electrosoldada relleno de hormigón.
20. Perfil de cierre, perfil L 250.
21. PERFIL DOBLE T. Estructura secundaria s/ calculo.
22. VIGA METALICA. Doble T s/calculo.
23. CIELORRASO. suspendido de roca de yeso esp.: 12mm. buña perimetral "z" de 2 x 2 cm. Terminación: Latex para cielorrasos color Blanco.
25. Antepecho.
26. Alfeizer.
27. CARPINTERIA. Paño fijo de aluminio M5 Alcemar.
28. PISO. Terminación alisado ferrocementado llaneado mecanicamente y dos manos de sellador siliconado transparente tipo Sika floor o calidad superior.
29. Contrapiso e: 12cm.
30. Placa de EPS aislacion termica 5cm.
31. Relleno Densidad Controlada (RDC) 150 kg/m3. Esp= 10 cm.
32. TERRENO NATURAL. Nivelacion suelo compactado.
33. Pernos + Placa de ajuste.
34. Placa rígida de acero.
35. Junta de dilatación.
36. Pilotes con cabezal s/ cálculo.
37. Hormigon de limpieza.



DETALLES CONSTRUCTIVOS

REFERENCIAS:

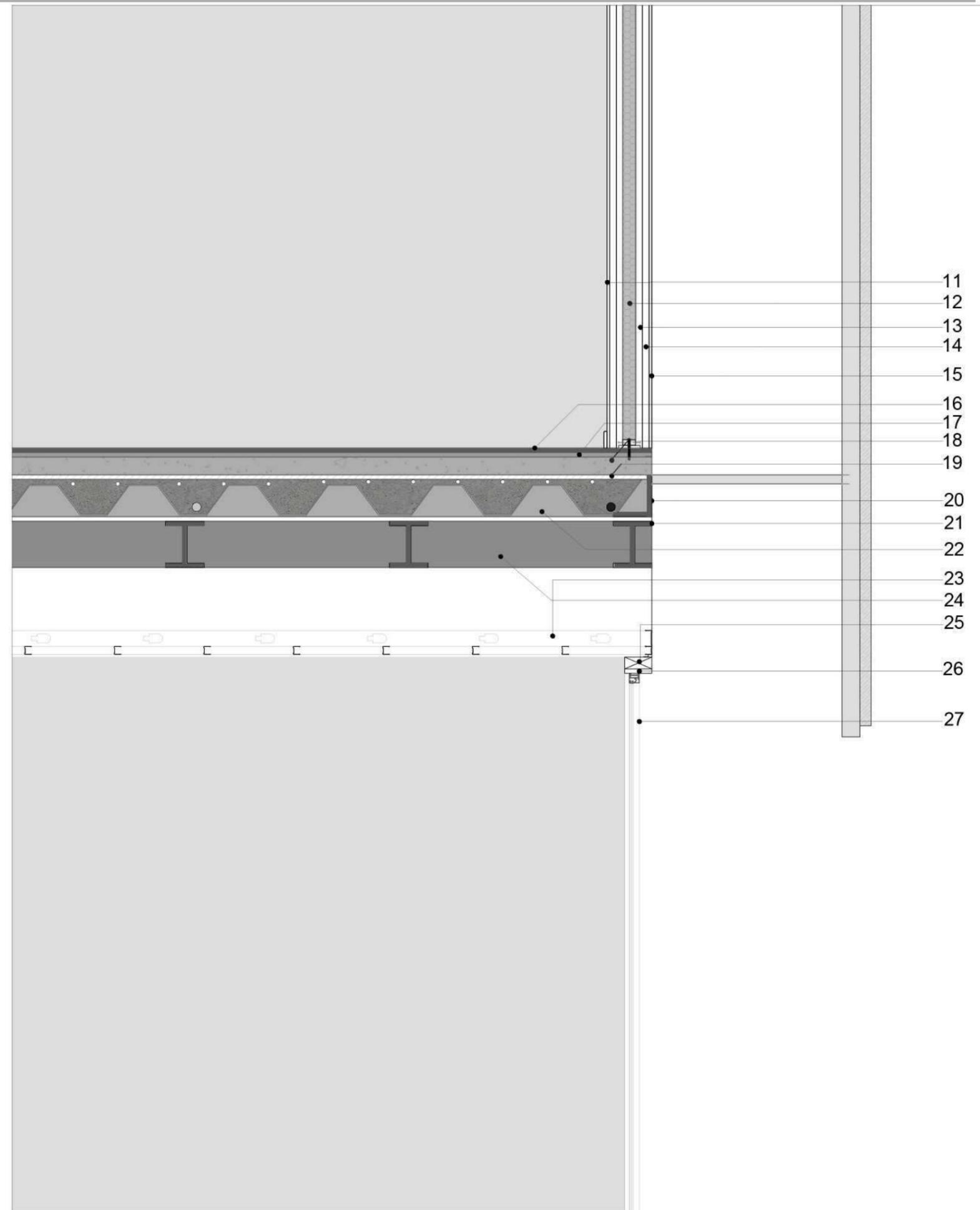
- 01.** CUBIERTA. Chapa sinusoidal C25 acanalada s/ correas metálicas perfil C 120x120x20x2. sobre cabriada Ppal. s/ calculo.
- 02.** PERFIL C. s/ calculo.
- 03.** AISLACION HIDROFUGA. Fieltro asfaltico.
- 04.** Babeta de chapa zinc.
- 05.** CANALETA. Plegado de chapa de Acero Galvanizado N° 22.
- 06.** Sujeción a vigas perimetrales a través de abrazaderas de planchuela 1 1/2" x 3/16.
- 07.** AISLACIÓN TÉRMICA. Fieltro de lana de vidrio hidropelente, revestido en 1 cara con fóil de aluminio (barrera de vapor) y solapa paracontinuidad. s/malla según sistema.
- 08.** VIGA RETICULADA. Compuesto por perfiles metálicos L s/ cálculo.
- 09.** VIGA RETICULADA. Compuesto por perfiles metálicos C s/ cálculo.
- 10.** PIEL METALICA. Linea Moana medida 1.20m x 0.60m Grupo MSH.



DETALLES CONSTRUCTIVOS

REFERENCIAS:

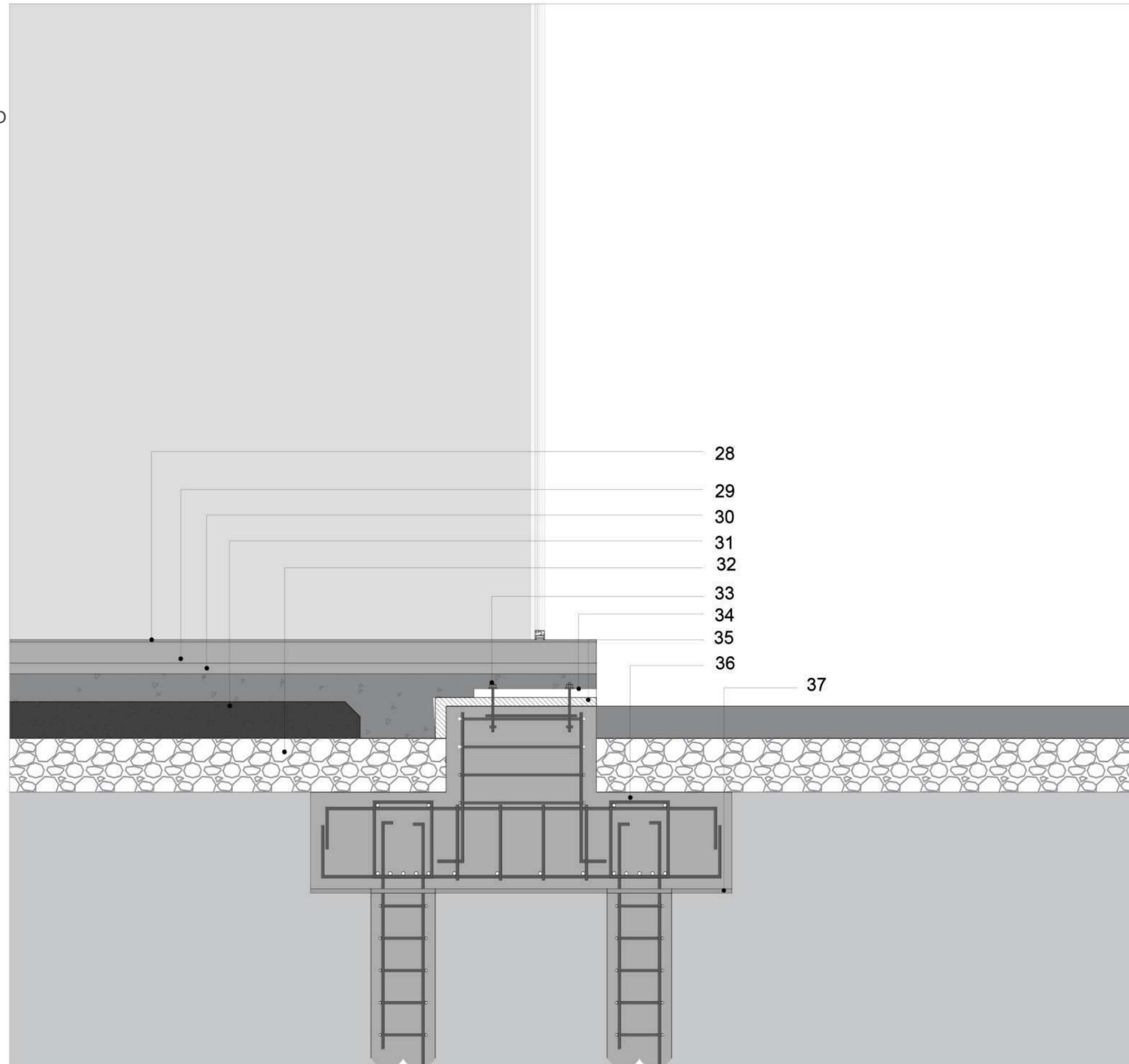
11. Revestimiento interior, Placa de yeso. Terminacion: masillado de juntas y pintura latex.
12. Placa SIPANEL (OSB/EPS/OSB).
13. Barrera de agua y viento Tyvek.
14. Liston de madera de pino 1" x 2".
15. Revestimiento exterior.
16. PISO. Terminación alisado ferrocementado llaneado mecanicamente y dos manos de sellador siliconado transparente tipo Sika floor o calidad superior.
17. Carpeta e: 2cm.
18. Contrapiso e: 8cm.
19. STEEL DECK. Chapa trapezoidal + malla electrosoldada relleno de hormigón.
20. Perfil de cierre, perfil L 250.
21. PERFIL DOBLE T. Estructura secundaria s/ calculo.
22. VIGA METALICA. Doble T s/calculo.
23. CIELORRASO. suspendido de roca de yeso esp.: 12mm. buña perimetral "z" de 2 x 2 cm. Terminación: Latex para cielorrasos color Blanco.
25. Antepecho.
26. Alfeizer.
27. CARPINTERIA. Paño fijo de aluminio M5 Alcemar.



DETALLES CONSTRUCTIVOS

REFERENCIAS:

- 28.** PISO. Terminación alisado ferrocementado llaneado mecánicamente y dos manos de sellador siliconado transparente tipo Sika floor o calidad superior.
- 29.** Contrapiso e: 12cm.
- 30.** Placa de EPS aislacion termica 5cm.
- 31.** Relleno Densidad Controlada (RDC) 150 kg/m³. Esp= 10 cm.
- 32.** TERRENO NATURAL. Nivelacion suelo compactado.
- 33.** Pernos + Placa de ajuste.
- 34.** Placa rígida de acero.
- 35.** Junta de dilatación.
- 36.** Pilotes con cabezal s/ cálculo.
- 37.** Hormigon de limpieza.



CERRAMIENTO -PANELERIA

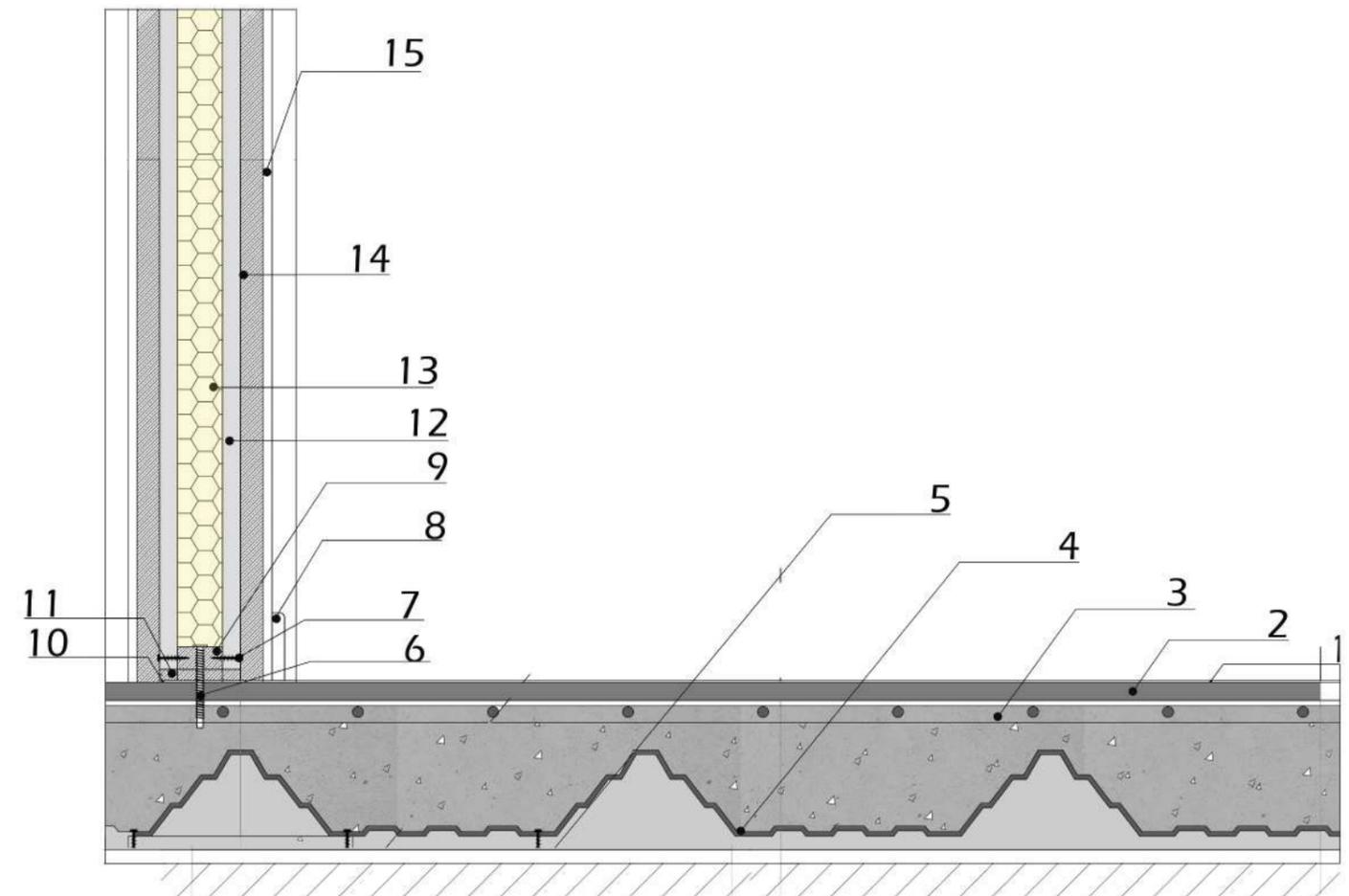
Para el cerramiento de aulas y oficinas se utilizara el **sistema de paneles SIP**. El sistema de construcción con paneles SIP o panel sandwich OSB, es un tecnológico y completo sistema estructural auto portante, conformado por dos placas de OSB y un núcleo de EPS (poliestireno de alta densidad). Proporciona tanto estructura como aislamiento. Ofrecen una gran resistencia estructural y aislamiento térmico.

Es un sistema de construcción en seco: Liviano, macizo, rapido montaje, poca mano de obra, no tiene demasiado desperdicio, es cortado y rotulado (se monta y se vincula).

VENTAJAS:

- Alto ahorro de energia.
- Sistema modular y precortado.
- Alta resistencia a cargas estructurales.
- Aislante acustico.
- Aislante termico.
- Reduccion en costo y tiempo de construccion.
- Resisten al fuego y la humedad

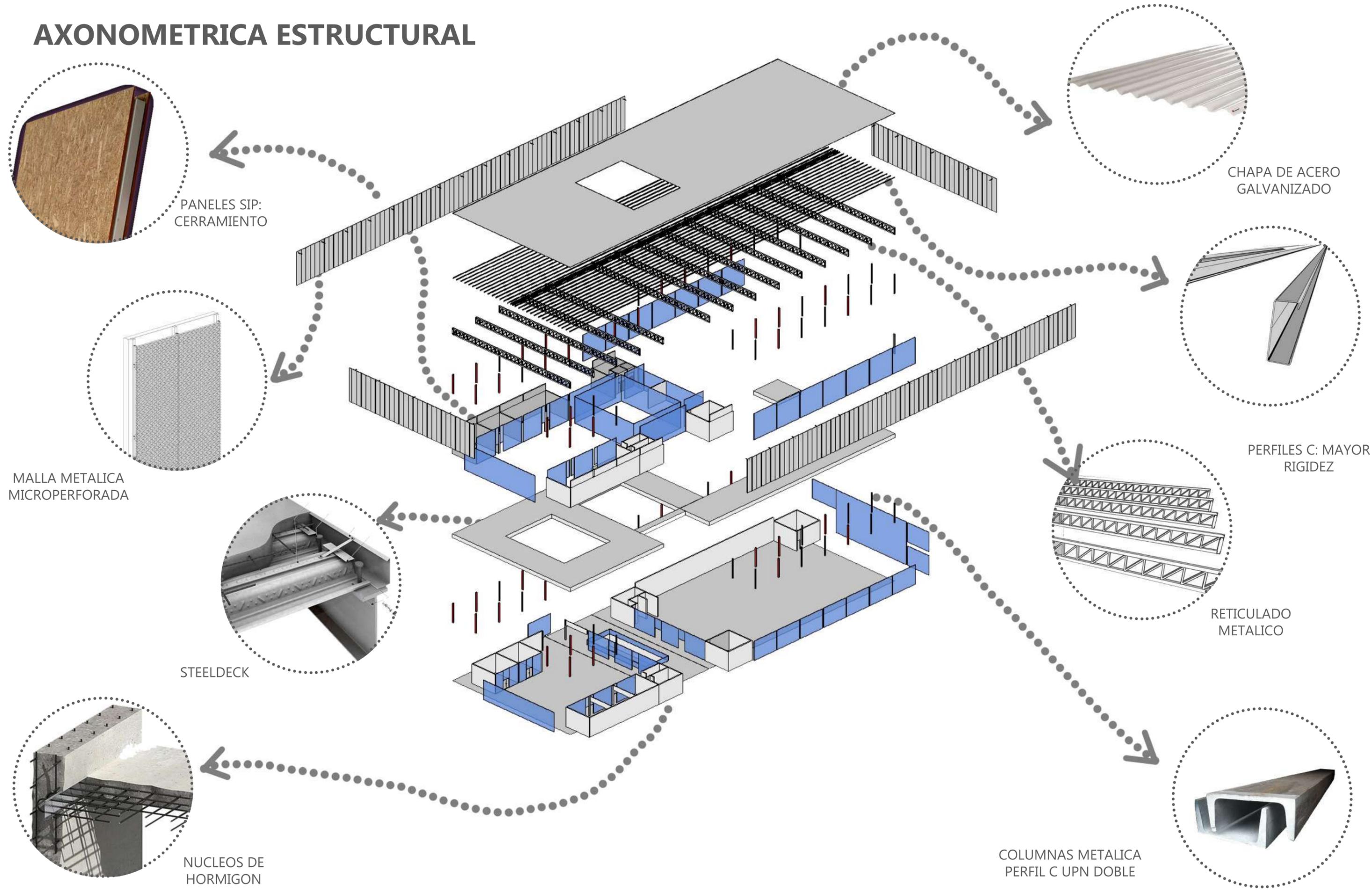
ENCUENTRO DE ENTREPISO Y PANELERIA



REFERENCIAS:

1. PISO. Terminación alisado ferrocementado llaneado mecánicamente y dos manos de sellador siliconado transparente tipo Sika floor o calidad superior.
2. Carpeta e: 2cm.
3. Malla electrosoldada.
4. STEELDECK. Chapa trapezoidal + malla electrosoldada relleno de hormigón.
5. VIGA METALICA. Doble T s/cálculo.
6. Varilla roscada con anclaje químico c/60cm.
7. Tornillo autoperforantes c/ 20cm
8. Zocalo Orac blanco 7,5 x 240cm.
9. Solera de pino 1" x 2".
10. Banda de ajuste aislante membrana asfáltica ESP: 2mm.
11. Pie de solera de pino 1/2"x4".
12. Barrera de agua y viento Tyvek.
13. Placa SIPANEL (OSB/EPS/OSB) 1,2 X 2,4m.
14. Listón de madera pino 1" x 2".
15. Revestimiento interior.

AXONOMETRICA ESTRUCTURAL



08 | INSTALACIONES

INSTALACION DESAGUE CLOACAL

Para la instalacion del proyecto se dispone de un nucleo donde se encuentran los sanitarios y se repite en la segunda planta en la misma ubicacion para facilitar el recorrido de los conductos y caños. Se dispone de cielorraso suspendido para esconder el paso del sistema por losa.

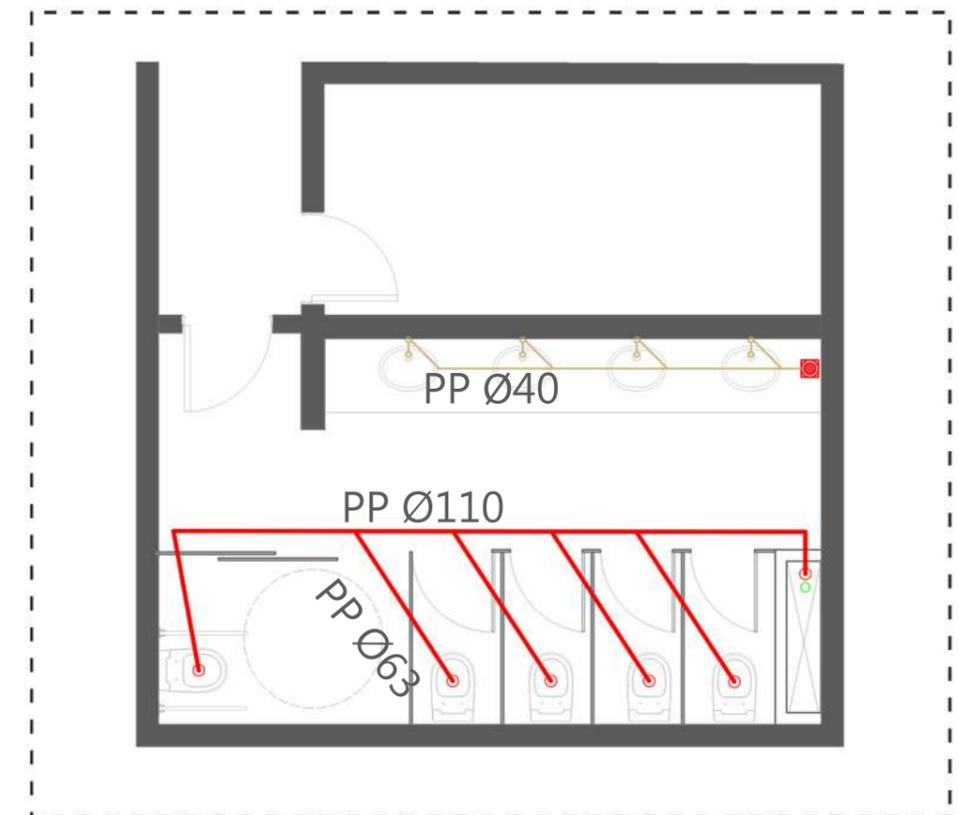
El sistema cloacal se define en tres ramales que se conectan con la red colectora.

En cada ramal se coloca una camara de inspeccion, para garantizar la correcta canalizacion de los efluentes y control.

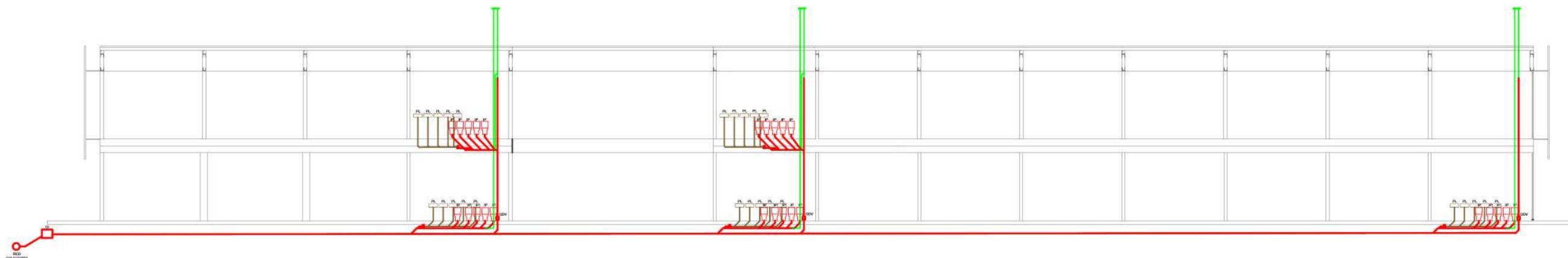
Ademas en cada bajada se coloca caños camara de ventilacion ante posibles obstrucciones. Los cierres hidraulicos son los encargados de retener los gases y evitar que estos vuelvan.

Todas las pendientes cumplen con las pendientes requeridas para que la descarga sea mejor.

DETALLE DE NUCLEO Y PLENOS



CORTE



PROVISION AGUA

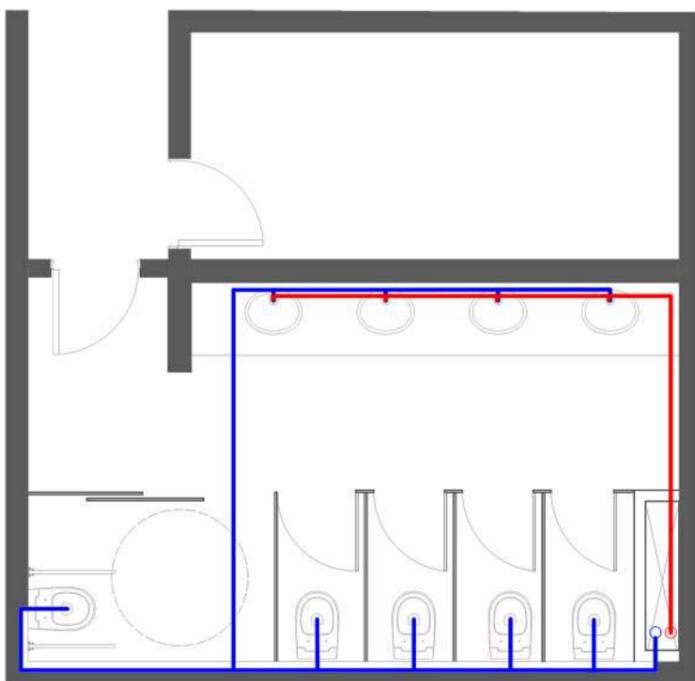
AGUA FRIA

Para la distribución se proveen dos tanques de bombeo y un equipo de presurización para garantizar la presión a todo el edificio. La instalación está compuesta por bombas de velocidad variable (ajustan su velocidad según la demanda de agua, optimizando el consumo energético y ofreciendo un control más preciso).

Utilizamos este sistema ya que estamos en cercanías al río y no tenemos la posibilidad de armado de un subsuelo, además la altura del proyecto es reducida. Evitando sobrecargar la estructura de la cubierta.

Se trata de evitar los recorridos longitudinales concentrando las tuberías en dos plenos, uno para el núcleo de sanitarios y otro para el vestuario.

DETALLE DE NUCLEO Y PLENOS



CORTE

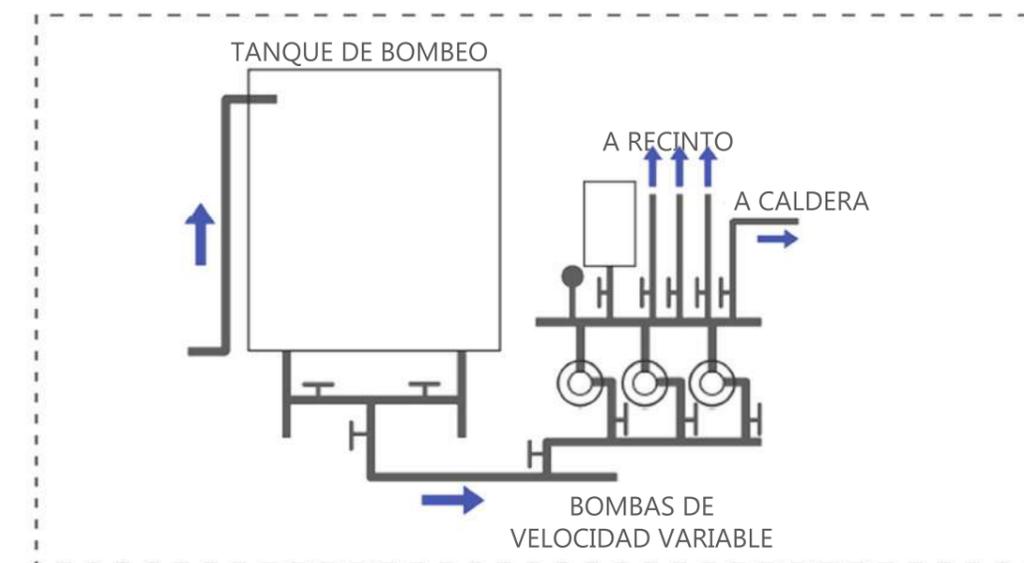


AGUA CALIENTE

Para el suministro de agua caliente se instala un termotanque de alta recuperación por la demanda que tenemos por vestuarios y sus duchas.

Se coloca llaves de paso en cada entrada y salida de local para en caso de emergencias poder cortar el agua en aquel que sea.

ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO



SISTEMA CONTRA INCENDIO

PREVENCION

Se busca facilitar la evacuacion del edificio mediante las vias de escape. Se debera señalizar con cartes y luces de emergencia, ademas debera contar con un plan de evacuacion.

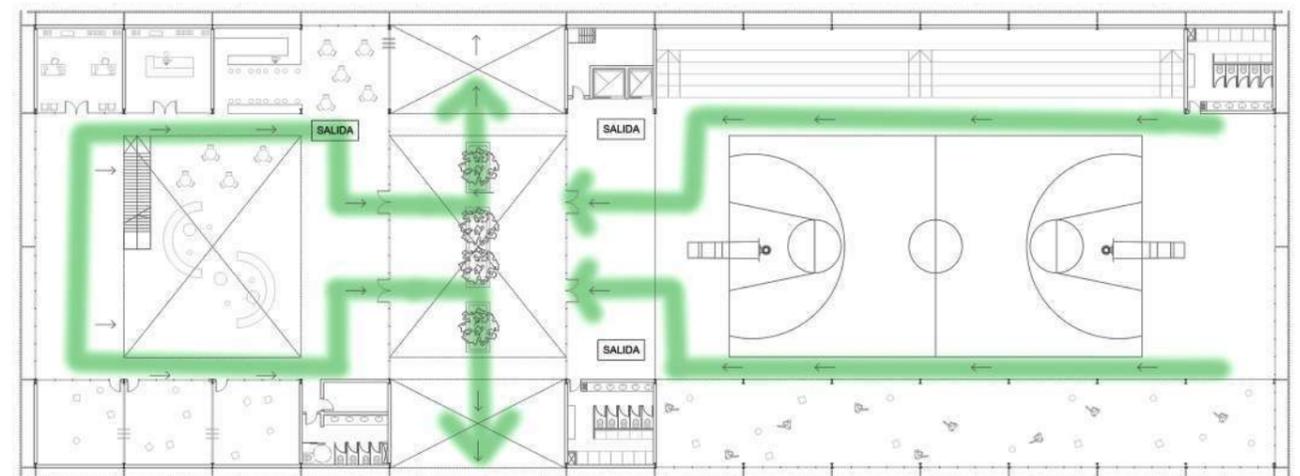
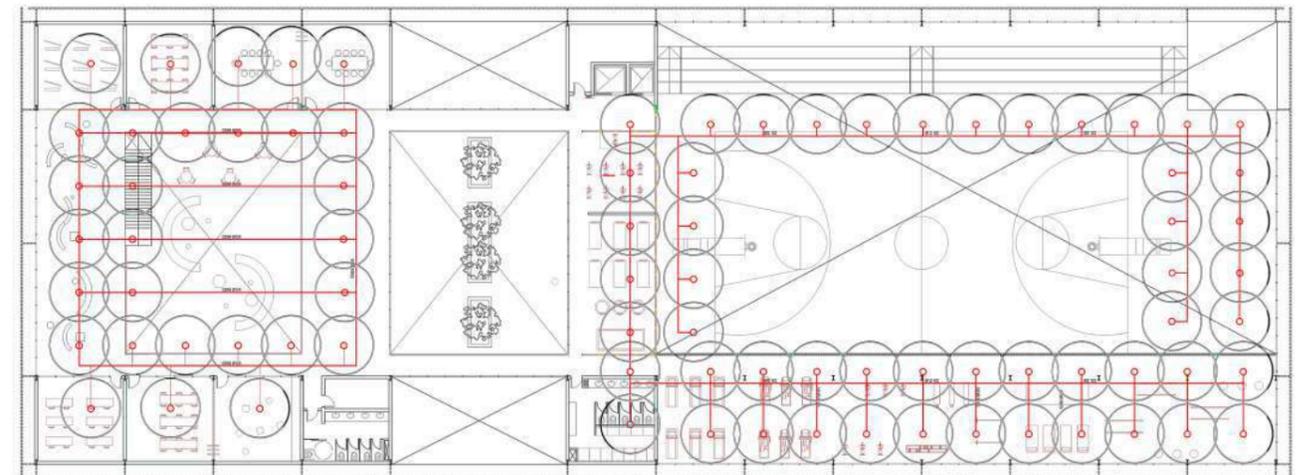
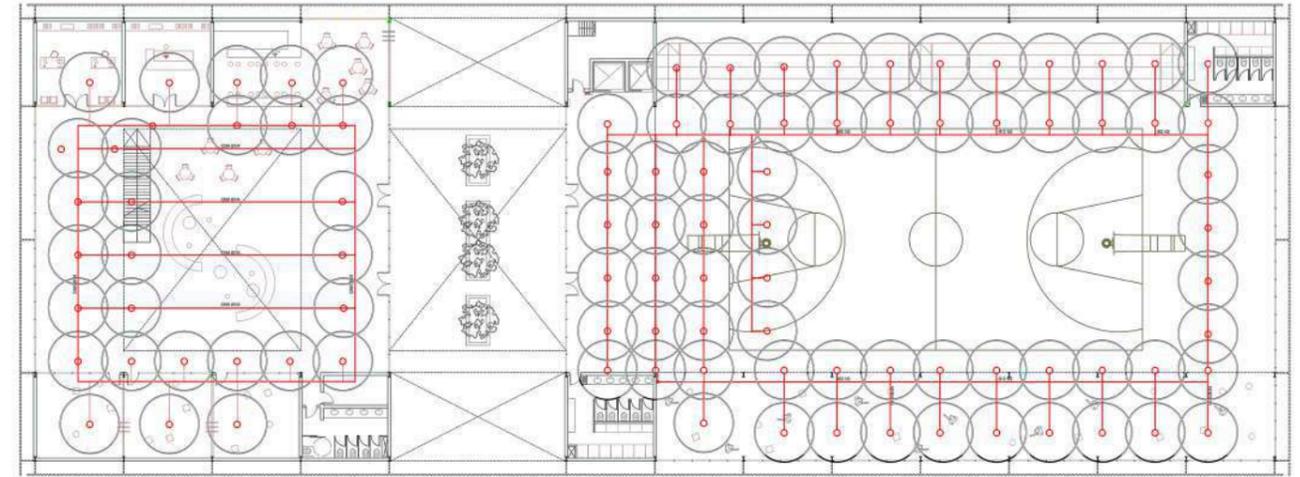
DETECCION

El edificio sera dotado de los elementos necesarios para lograr combatirlos. Mediante detectores de humos, que identifican la aparicion del fuego en su etapa inicial, señales de alarma y pulsadores manuales distribuidos en cada planta. Los detectores estaran ubicados en toda la planta, estos envian una señal a su central de alarma, que dara aviso de evacuacion y accion al sistema. La central de alarma cuenta con un pulsador manual ubicado al lado del nucleo de circulacion en PB, accesible en todo momento

EXTINCION

El proyecto tiene un riesgo leve, entonces se opta por un sistema de extincion presurizado que toma agua del rio ya que estamos cercanos a el.

Se ubican extintores en cada planta ABC, cada 200m² se coloca un extintor, se colocan las bocas de incendio equipadas (BIE), dentro de gabinetes que cuentan con una manguera hidrante de longitud 30m, las bies cumplen con los requisitos de la norma.



ACONDICIONAMIENTO TERMICO

ELECCION DEL SISTEMA

La eleccion del sistema a utilizar responde al tipo de ambientes que debemos acondicionar.

Para los espacios comunes y de circulacion, donde no habra distintos requerimientos por parte de los ocupantes se instalara un sistema de **VRV de 2 cañerías**, esto quiere decir que proporcionara calefaccion o refrigeracion pero no de manera simultanea. Ventajas: Eficiencia energetica, control zonal, menor espacio para instalacion.

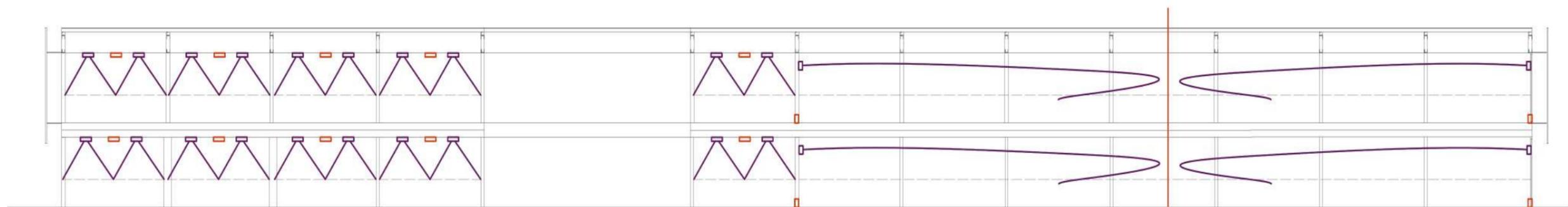
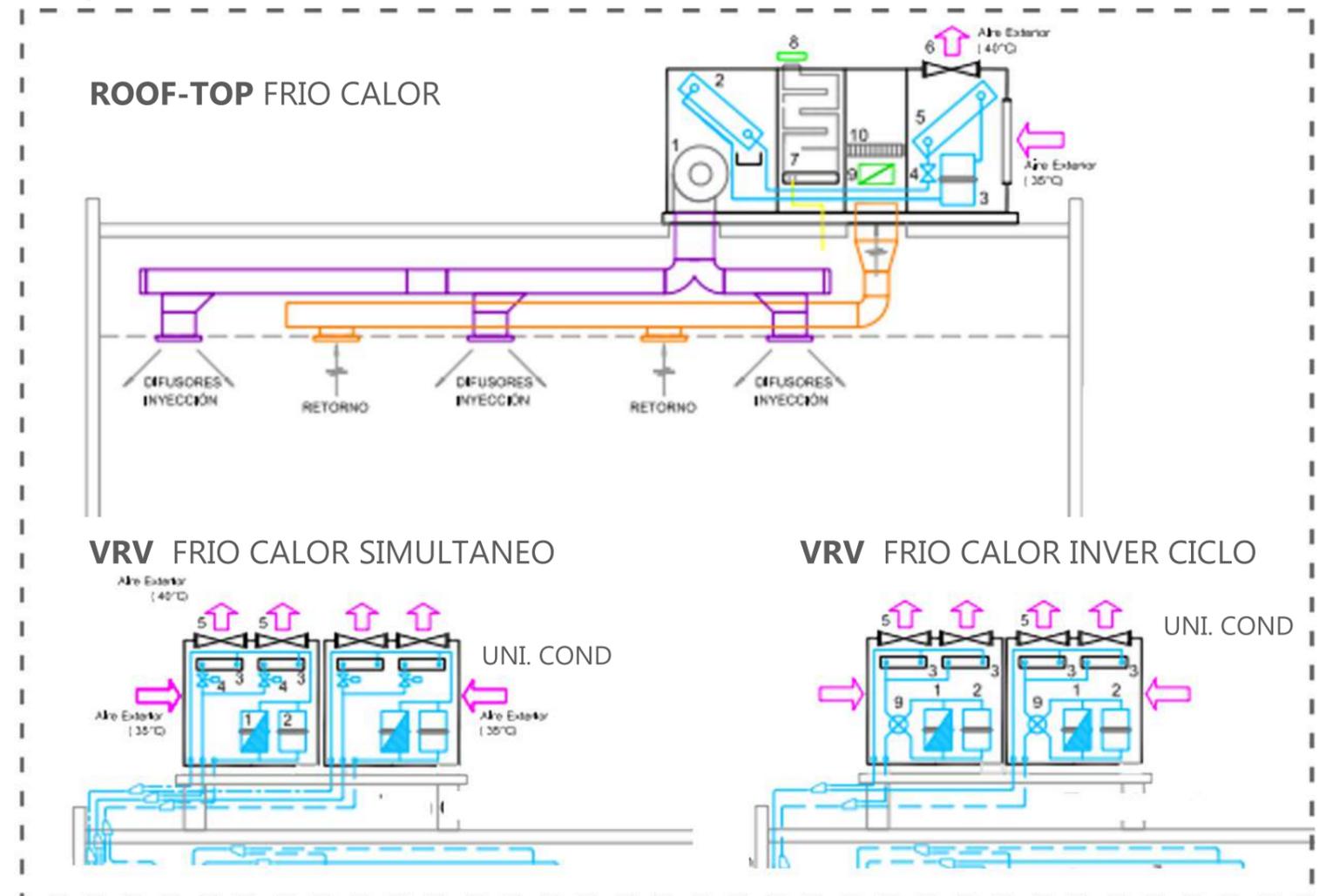
Para espacios como aulas, salas polivalentes o areas administrativas utilizaremos **VRV de 3 cañerías**, en este caso permite la calefaccion y refrigeracion de manera simultanea. El sistema puede transferir calor de una zona que necesita enfriamiento a otra que requiere de calefaccion. Esto se traduce en un uso mas eficiente de la energia. Ventajas: Flexibilidad, eficiencia energetica, confort mejorado.

El aire sera distribuido a traves de **Cassettes**, permiten su instalacion en los cielorrasos desmontables.

Para el area deportiva, se utilizara otro sistema por el tipo de uso; en esta zona se ejercen actividades de mas temperaturas para estas situaciones que se deben mover

grandes masas de aire, se usara un VAV tipo Roof-Top, ubicada en la cubierta, compuesto por redes de inyeccion y retorno (evaporadores y condensadores).

En baños se instalara un sistema de inyeccion y extraccion de aire



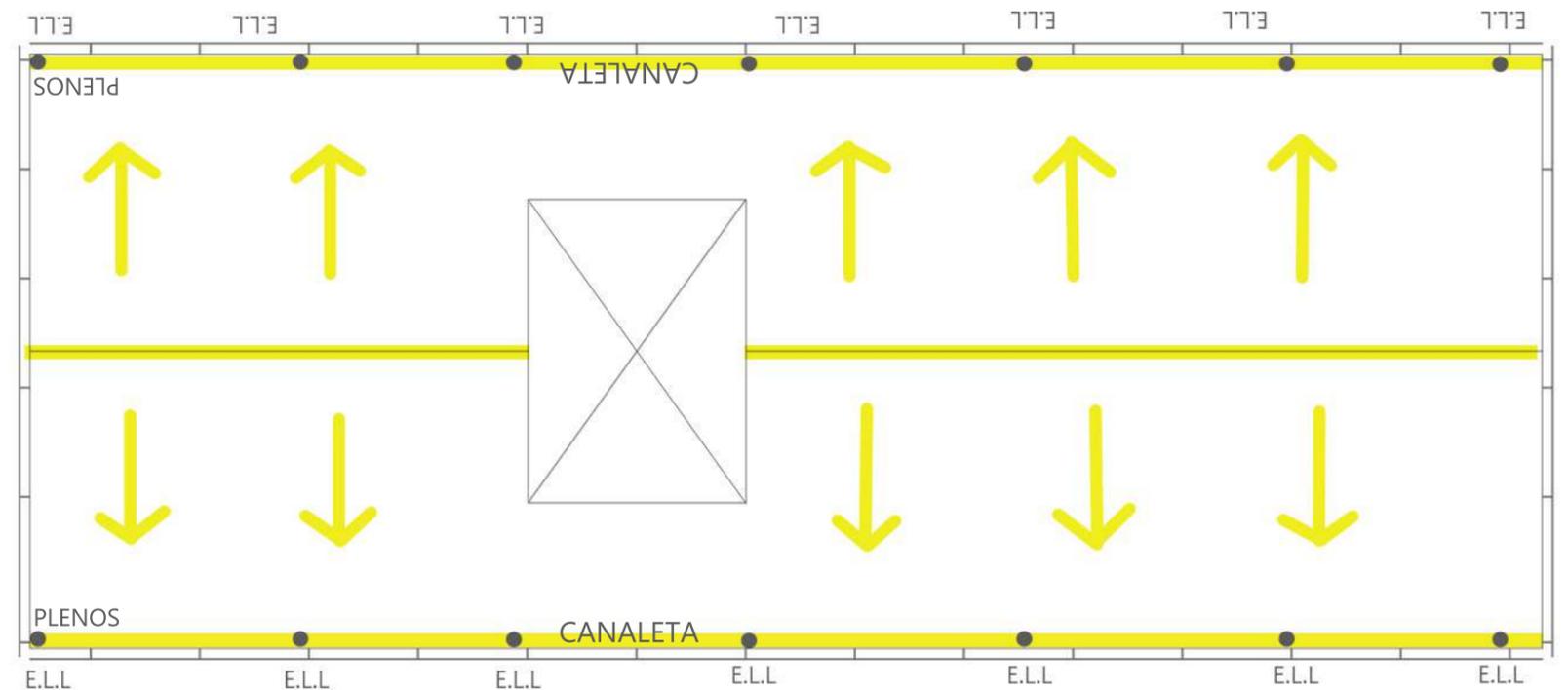
DESAGUE PLUVIAL

Para el **sistema de desague pluvial**, el agua de lluvia sera recolectada por embudos en la cubierta. La cubierta tendra una pendiendete del 3% a dos agua hacia el sentido transversal del edificio para el correcto drenaje. Esta sera desaguada mediante embudos colocados de manera estrategica a lo largo del edificio, que desembocaran en los caños de lluvia que descenderan por plenos verticales y en columnas auxiliares determinadas.

Por otro lado, por la cercania del proyecto al rio, el tanque de acumulacion esta conectado al mismo para tomar agua directamente de el en caso que sea necesario.

-Captacion: Se dara a partir de canaletas de chapa de acero galvanizado, en toda la cubierta.

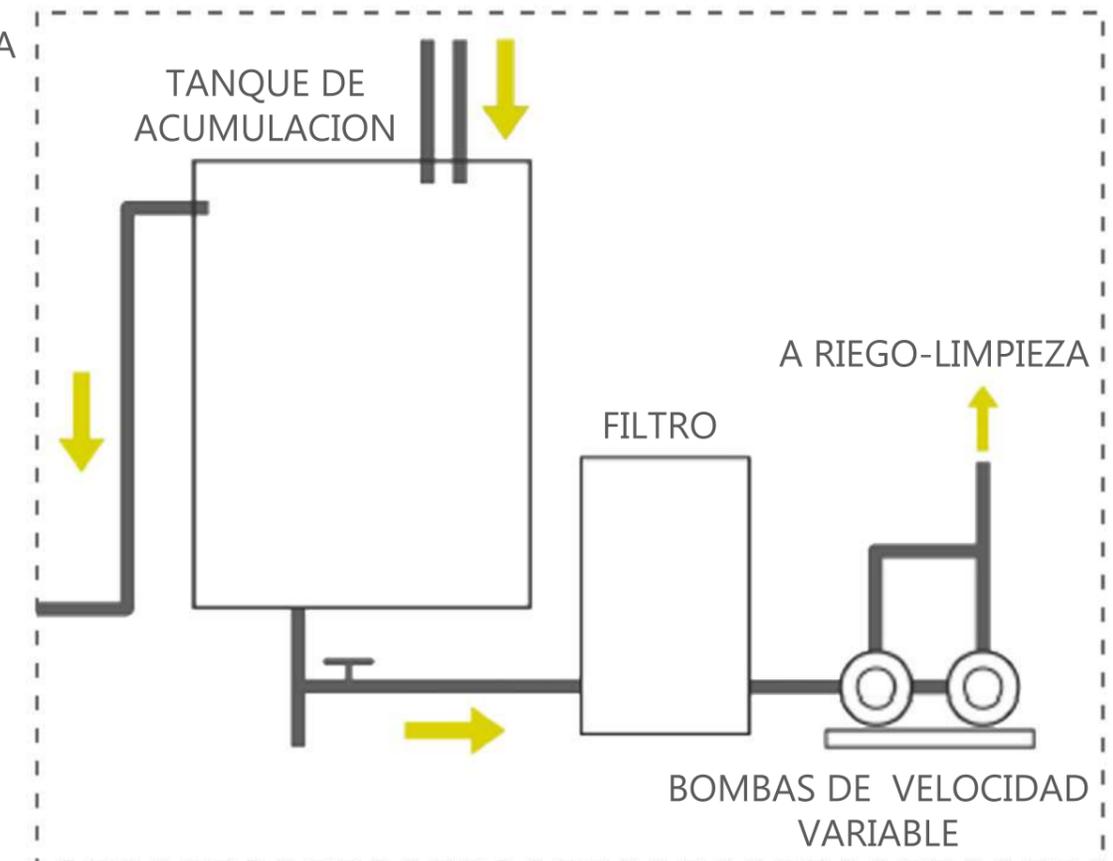
-Canalizacion: Los conductales horizontales seran de chapa de acero galvanizado dim 125. Las cañerías verticales seran de chapa de acero galvanizado de diam 110 bajando por pleno.



REFERENCIAS

- E.L.L- EMBUDO DE LLUVIA
- PLENOS
- PLENOS AUXILIARES

ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO

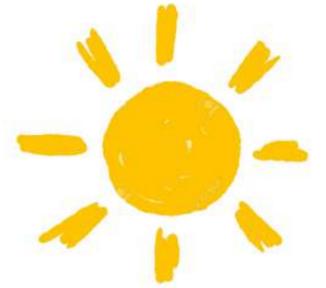


SUSTENTABILIDAD

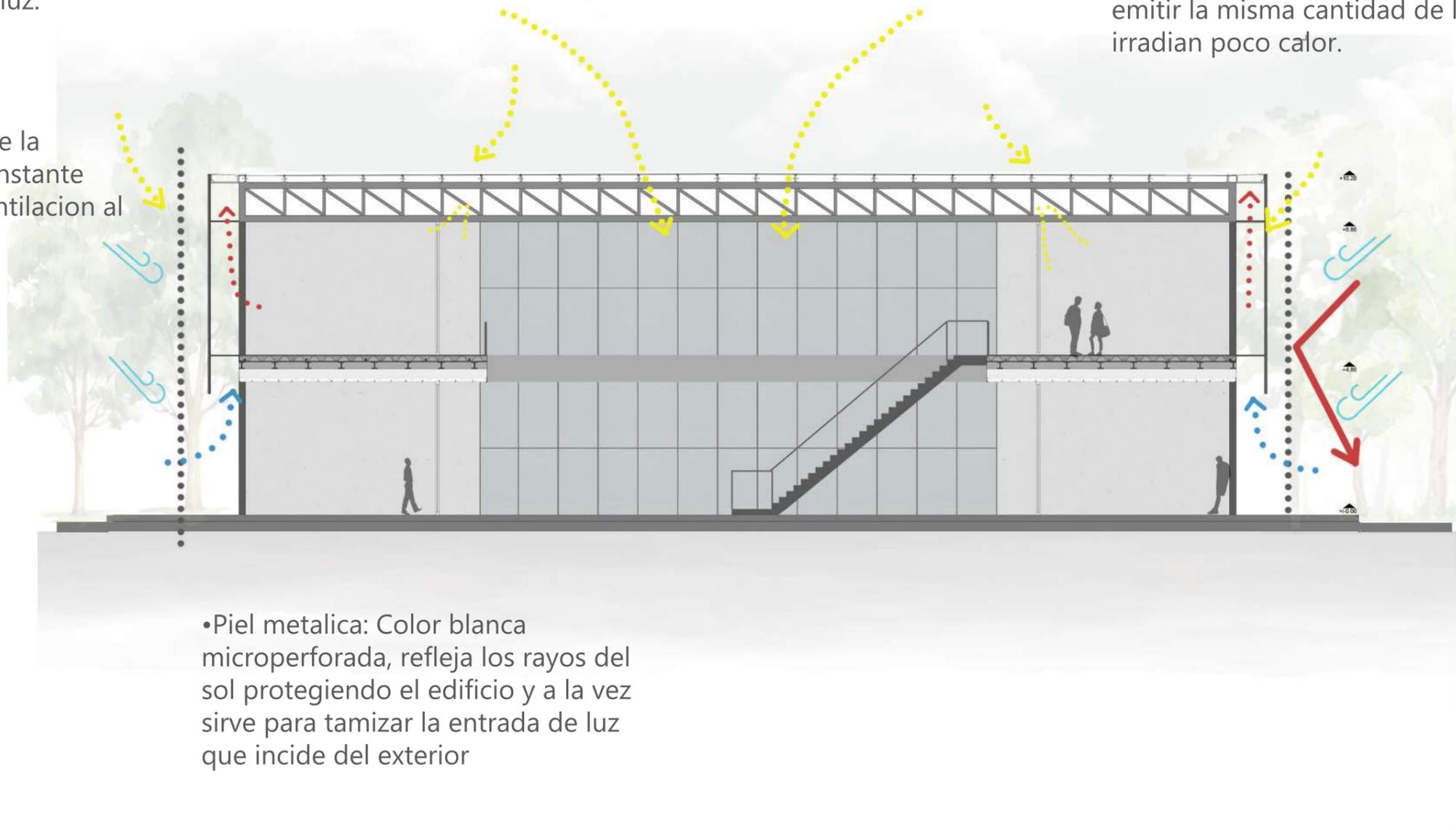
•El **diseño arquitectónico** del proyecto pretende optimizar recursos a fin de garantizar la sustentabilidad sin tener que recurrir a sistemas externos. De esta forma se recurre a la luz cenital, vegetación apropiada, entre otras.

•Iluminación cenital: Ingreso de luz por la plaza urbana y a su vez el reticulado permite el ingreso de luz.

•Eficiencia energética: Luces led, requieren menos energía para emitir la misma cantidad de luz, e irradian poco calor.



•Envoltorio separada de la fachada, genera una constante renovación de aire y ventilación al edificio.



•Vegetación como barrera contra vientos fríos y ruidos.

•Vegetación especial para este ambiente.

•Piel metálica: Color blanca microperforada, refleja los rayos del sol protegiendo el edificio y a la vez sirve para tamizar la entrada de luz que incide del exterior



Para finalizar este momento, quiero establecer una relación entre el centro social y deportivo y la educación pública y gratuita. Estos espacios nos acercan a diversas experiencias, realidades y momentos que nos permiten formarnos, crecer como personas, desarrollar conocimientos, adquirirlos y fortalecerlos. Representan una herramienta fundamental para nuestra sociedad, que debemos sostener y defender, ya que nos brindan la oportunidad de crecer en igualdad de condiciones.

Por ello, quiero expresar mi agradecimiento a la Universidad Nacional de La Plata, especialmente a la Facultad de Arquitectura y Urbanismo, que fue clave en mi formación tanto personal como profesional. También agradezco a la cátedra Bares-Casas-Schnack y a los docentes que me acompañaron a lo largo de la carrera, a mi familia, que estuvo presente en cada noche de entrega, y a mis amigas y amigos de la vida. Por último, un especial reconocimiento a mis amigas de la FAU, con quienes comenzamos este camino juntas desde el primer día del curso de ingreso.

¡GRACIAS!

Abril.
