

**C | CSI**  
**CENTRO SOCIAL  
PARA LA INCLUSIÓN**

TRABAJO FINAL DE CARRERA

facultad de  
arquitectura  
y urbanismo



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DE LA PLATA

TALLER DE ARQUITECTURA CONTEMPORANEA  
BECKER.CAVALLI-OLIVIERI

TALLER DE  
ARQUITECTURA  
CONTEMPORANEA

Beker-Cavalli-Olivieri

TUTORES:  
Fontan Maria Laura  
Cannutti Guillermo

TRABAJO FINAL DE  
CARRERA.

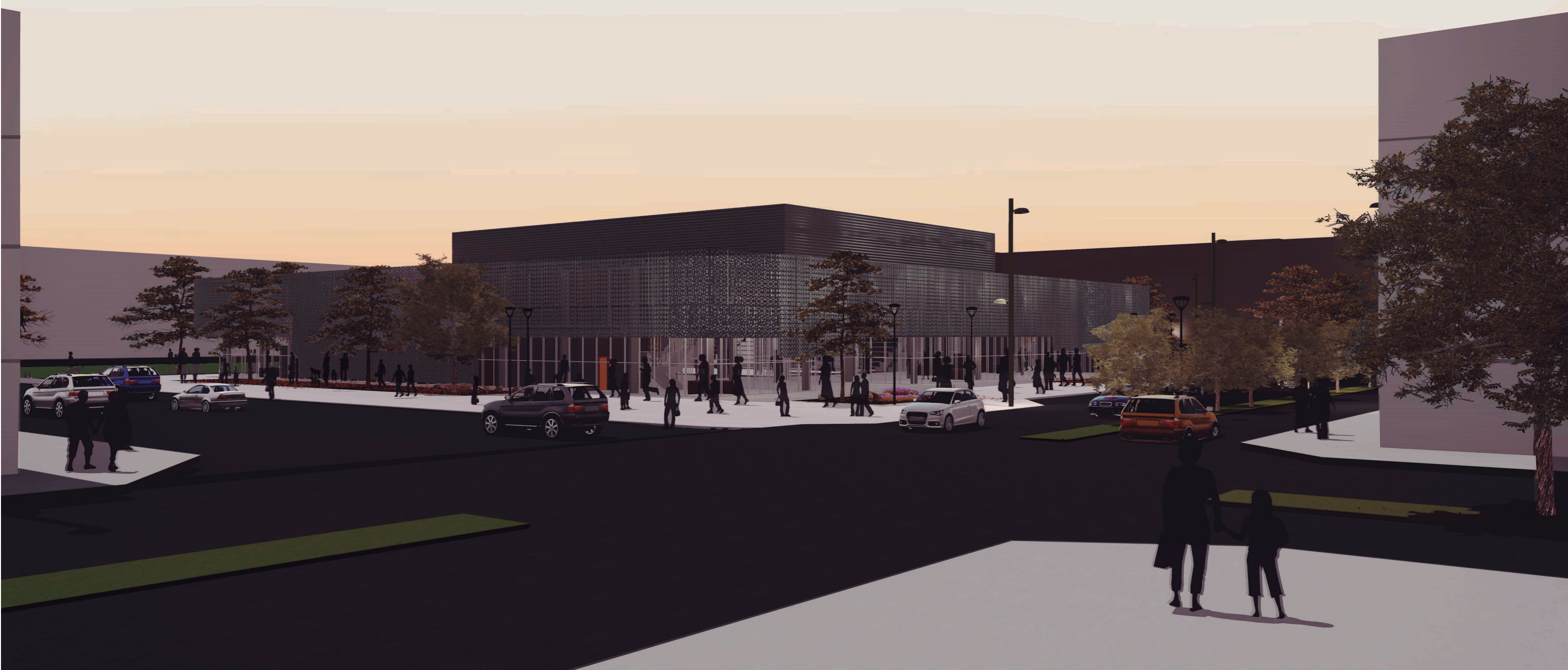
Vallejos Maria Luciana

UNIDAD DE INTEGRACION

PT:  
Planificacion Territorial  
Arq: Deluchi Diego

E:  
Estructuras  
Ing: Maidana Angel

PC:  
Procesos Constructivos  
Arq: Cremaschi Gustavo  
Arq: Adrian



# INDICE

## DESARROLLO TERRITORIAL

-Emplazamiento territorial.....	L1
-Identificación de problemas actuales.....	L2

## DESARROLLO URBANO

-Planificación urbana.....	L3
.....	L4
.....	L5
-Determinación de usos.....	L6
-Etapabilidad.....	L7
-Plan urbano.....	L8
-Imágenes.....	L9
.....	L10

## DESARROLLO ARQUITECTONICO

-Tema.....	L11
-Implantación.....	L12
-Imagen.....	L13
-Memoria gráfica.....	L14
-Programa.....	L15
-Planta baja esc: 1.250.....	L16
-Planta alta esc: 1.250.....	L17
-Vistas esc:1,250.....	L18
-Vistas esc:1,250.....	L19
-Cortes esc: 1,250.....	L20

-Cortes esc:1,250.....	L21
-Imágenes.....	L22
.....	L23
.....	L24
.....	L25
.....	L26
.....	L27

## DESARROLLO TECNOLOGICO

-Corte perspectivado.....	L28
-Estructura.....	L29
.....	L30
-Imágenes.....	L31
-Materialidad.....	L32
-Envolvente.....	L33
-Detalles esc: 1,50.....	L34
.....	L35
.....	L36
-Instalación sanitaria.....	L37
-Instalación cloacal.....	L38
-Instalación pluvial + incendio.....	L39
-Climatización.....	L40
-Referentes.....	L41
-Imagen final.....	L42



# DESARROLLO TERRITORIAL



HOSPITAL SAN ROQUE



ESCUELA ONCOLOGICA



ESTACION DE RINGUELET



C.I.C



TERRENO ELEGIDO

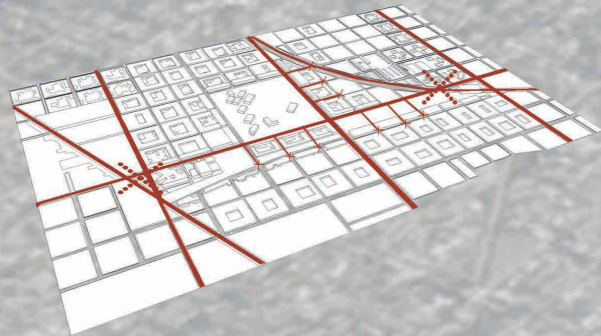


EL CASO DE ESTUDIO SE ENCUENTRA UBICADO EN UN AREA POR FUERA DEL CASCO DE LA PLATA, PRECISAMENTE EN LA ZONA DE GONNET, QUE ABARCA DESDE LA AVENIDA 7, CAMINO CENTENARIO Y CAMINO GENERAL BELGRANO.



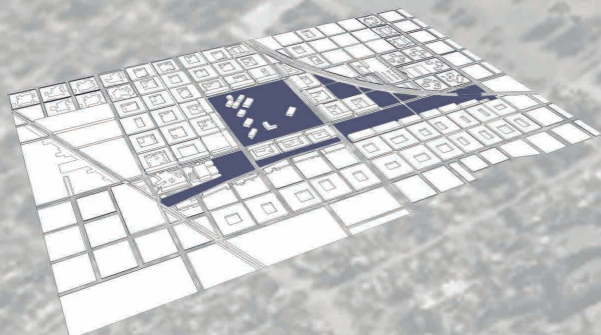
### ESTRUCTURA VIAL

- Falta de conexión de la trama
- Falta de accesibilidad
- Importancia de avenidas



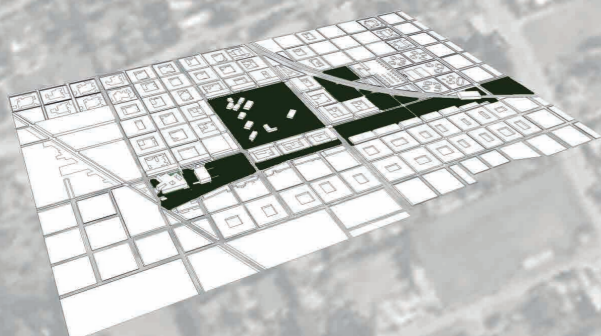
### POTENCIALIDADES DEL SITIO

- Terrenos vacantes
- Piezas olvidadas
- Vías ferroviarias en desuso



### ESPACIOS VERDES

- Espacios sin apropiación
- Predio de la CIC.
- Desaprovechamiento de los espacios verdes



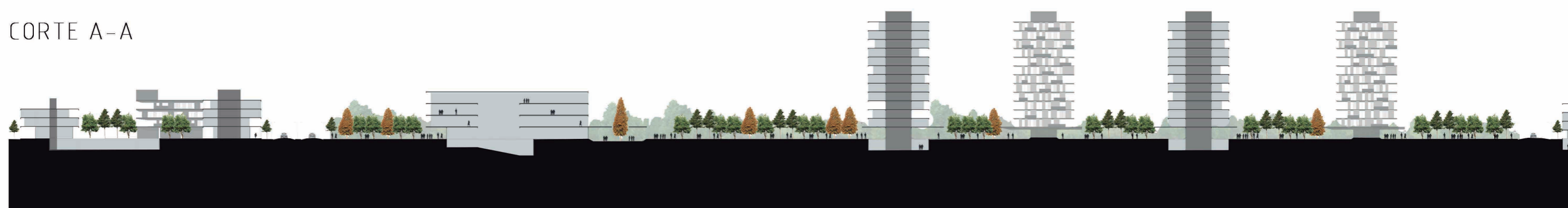
LA PIEZA URBANA A INTERVENIR PRESENTA VARIAS COMPLEJIDADES, ENTRE ELLAS, LA FALTA DE ACCESIBILIDAD, LA RUPTURA DE LA TRAMA URBANA, LA FALTA DE ESPACIOS PÚBLICOS, FALTA DE EQUIPAMIENTOS COMUNITARIOS. EL PRIMER ENFOQUE SE VA A BASAR EN LA BUSQUEDA DE UNA UNIÓN, INTEGRACION DE LAS ÁREAS, EL APROVECHAMIENTO DE LA POTENCIALIDADES DEL SECTOR, LA REALIZACIÓN DE NUEVOS EQUIPAMIENTOS Y EL TRABAJO EN LAS PREEXISTENCIAS.



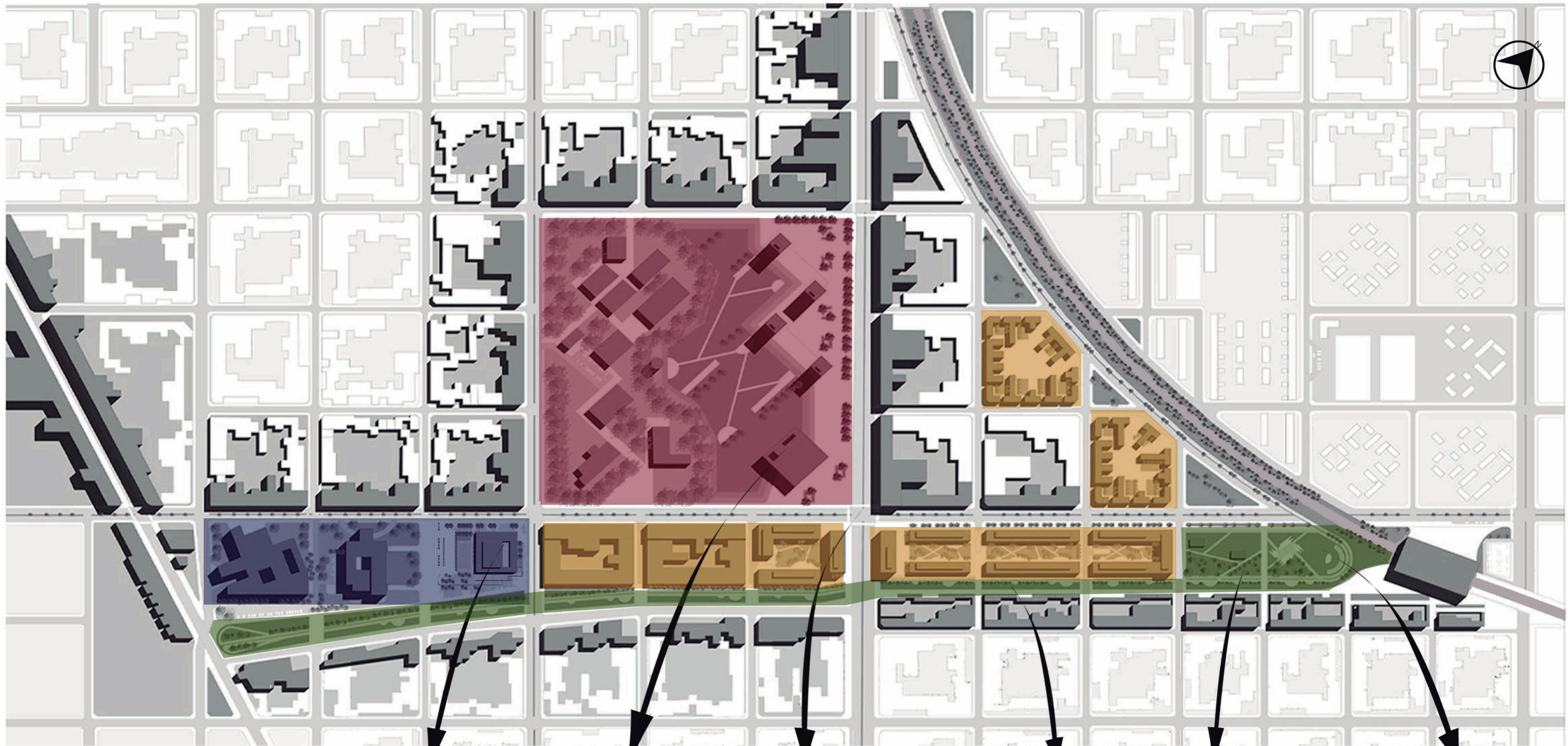
# DESARROLLO URBANO



CORTE A-A







SECTORES DIFERENCIADOS

- zona de sanitaria
- zona residencial
- zona cultural
- parque lineal



C.S.I



Centro cultural. C.I.C



C.Centenario y av.508



Parque lineal



Mercado



Parque recreativo-ocio



Plan urbano que busca responder a las necesidades de la sociedad que se renuevan constantemente, haciendo énfasis en las relaciones espaciales.



OBJETIVO:  
Soluciones urbanas y sociales que respondan a las necesidades de todos los estratos sociales y sus actores.

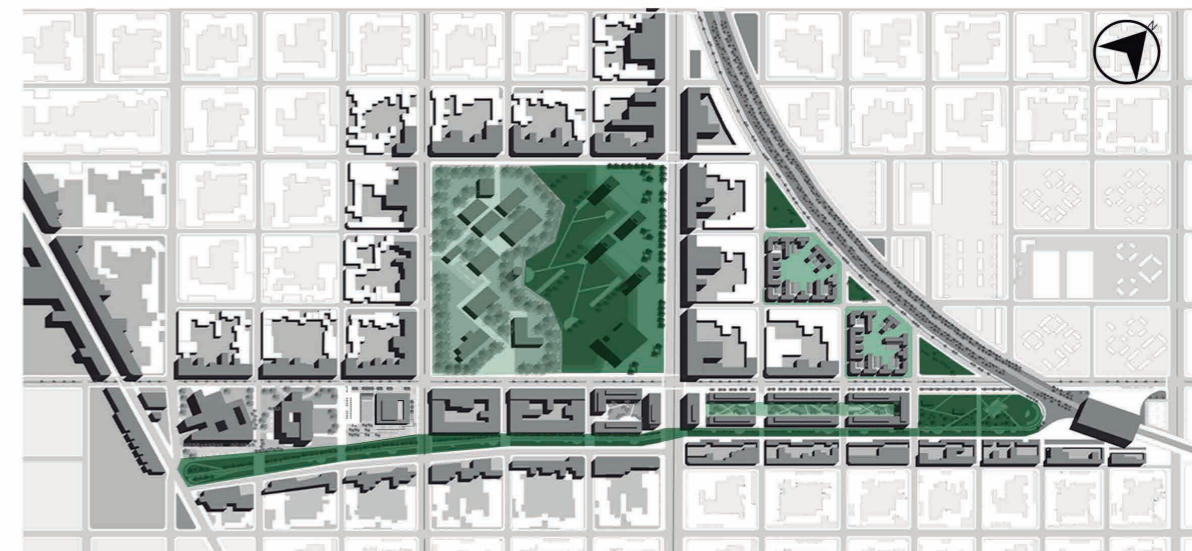
- USOS DEL SUELO
- residencias
  - conjunto de viviendas
  - comercio
  - equipamiento comunitario

LA SOCIEDAD SE APROPIA DE LOS ESPACIOS DANDOLE UN USO.

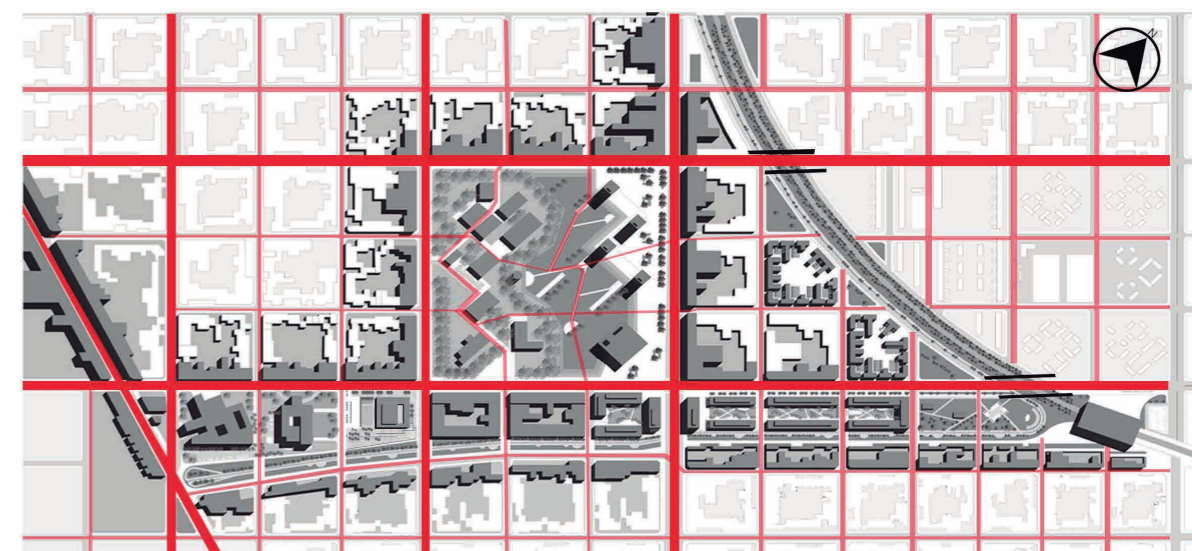


- EQUIPAMIENTOS PROPUESTOS
- conjunto de viviendas
  - centro cultural y su parque publico
  - centro deportivo para la inclusion
  - mercado con su recorrido
  - nueva estacion de Ringuelet

Se busca conectar fragmentos urbanos del sector.

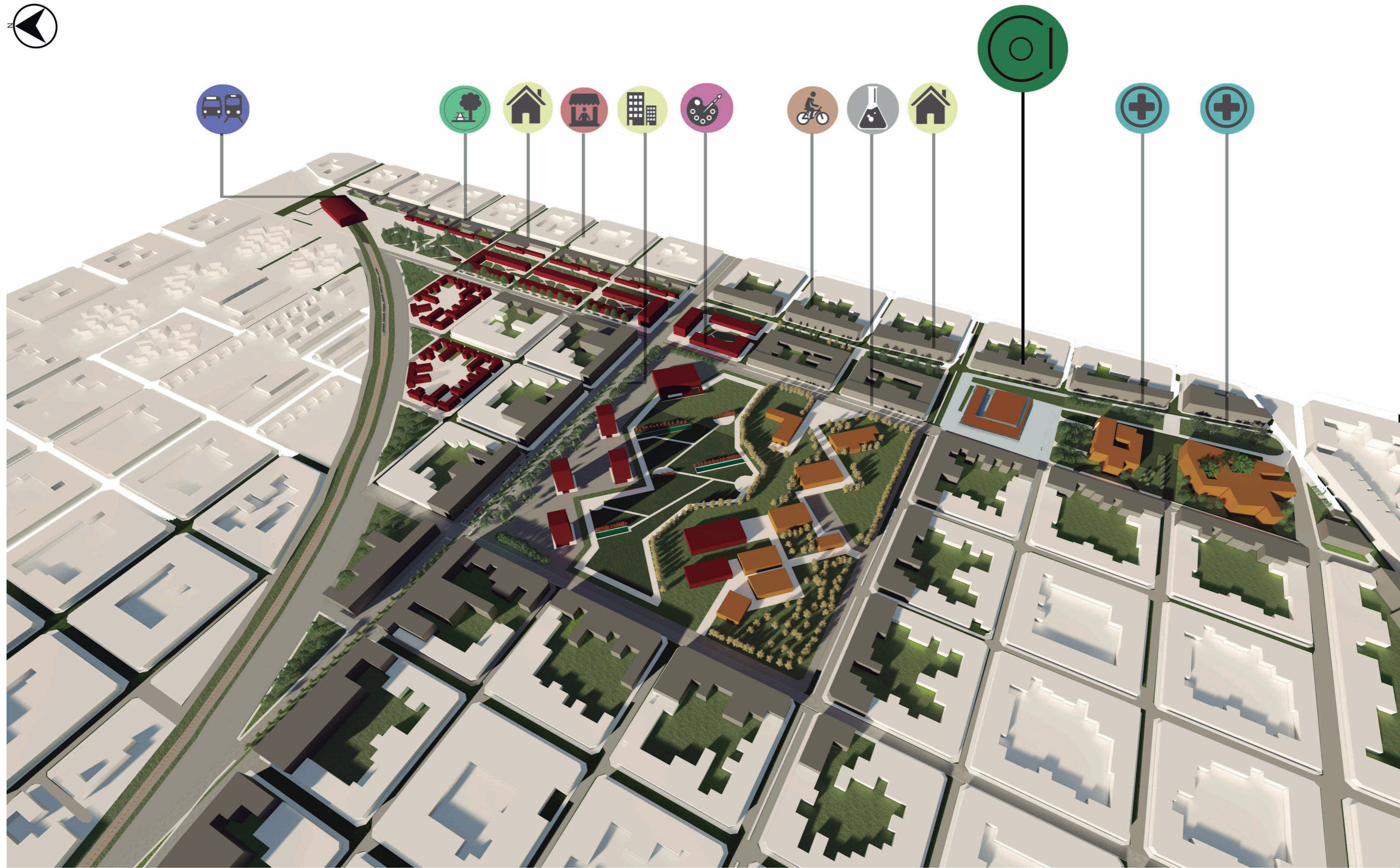
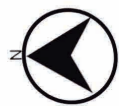


- ESPACIOS VERDES PUBLICO/PRIVADO
- parque cultural
  - predio C.I.C
  - parque lineal - con circuito deportivo incluido.
  - parque recreativo - mercado



- ESTRUCTURA VIAL
- apertura de calles, continuidad de la trama urbana.
  - paso bajo nivel av.508 y calle 505





- Estacion de tren Roca parada de micros
- Tecnicatura de Ciencia Y tecnologia
- Bicisenda sobre parque lineal
- Parque comercial con anfiteatro
- Centro cultural Parque cultural
- Centro deportivo para la inclusion
- Torres de vivienda 12 niveles + pb comercio
- Circuito deportivo
- Residencia - conjunto de viviendas
- Calle comercial - peatonal
- Hospital San Roque

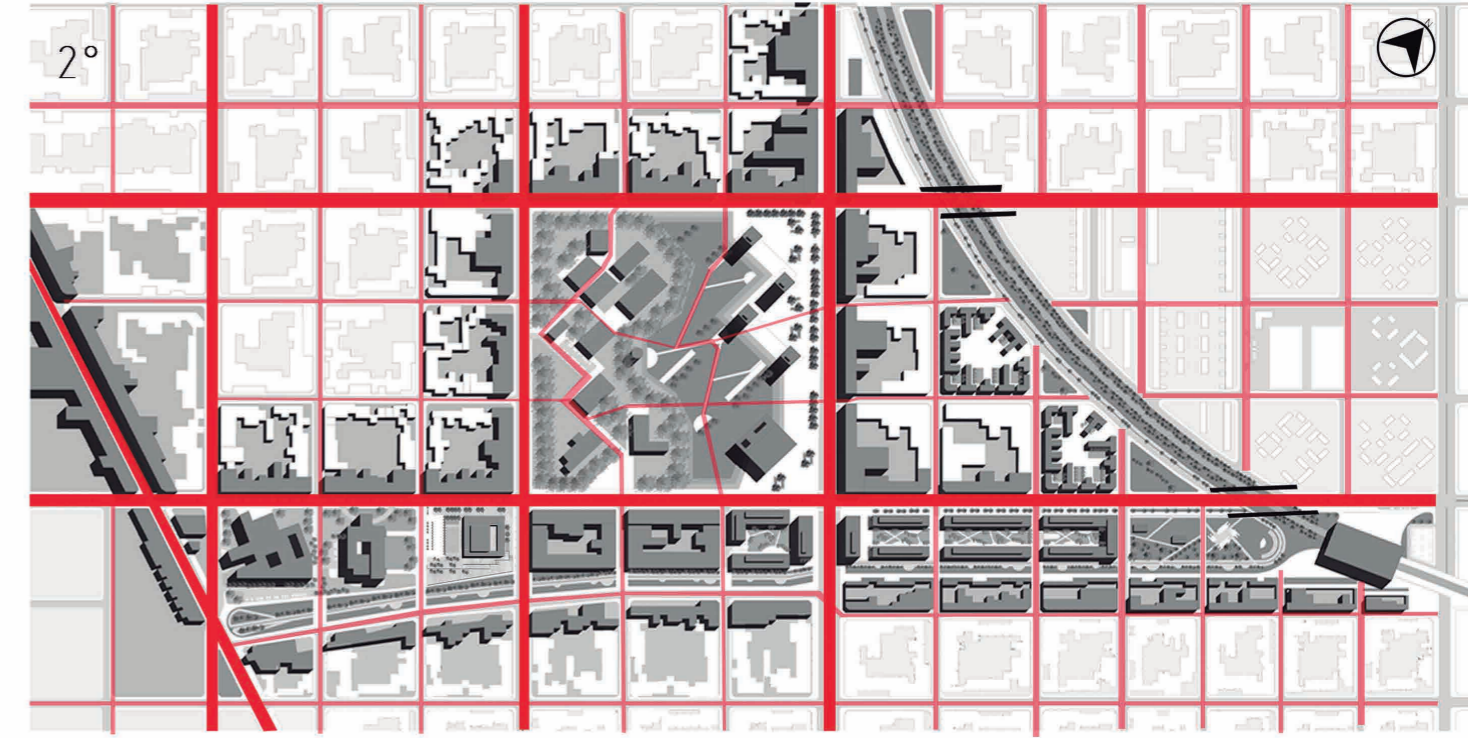
## 1° ETAPA: Preexistencias y Revalorización de las potencias.

Es la etapa inicial en donde se intervienen en las preexistencias y los sectores más potenciales del sector. Remodelación de la estación de Ringuelet, funcionamiento del hospital escuela y acondicionamiento de los talleres del predio de la CIC



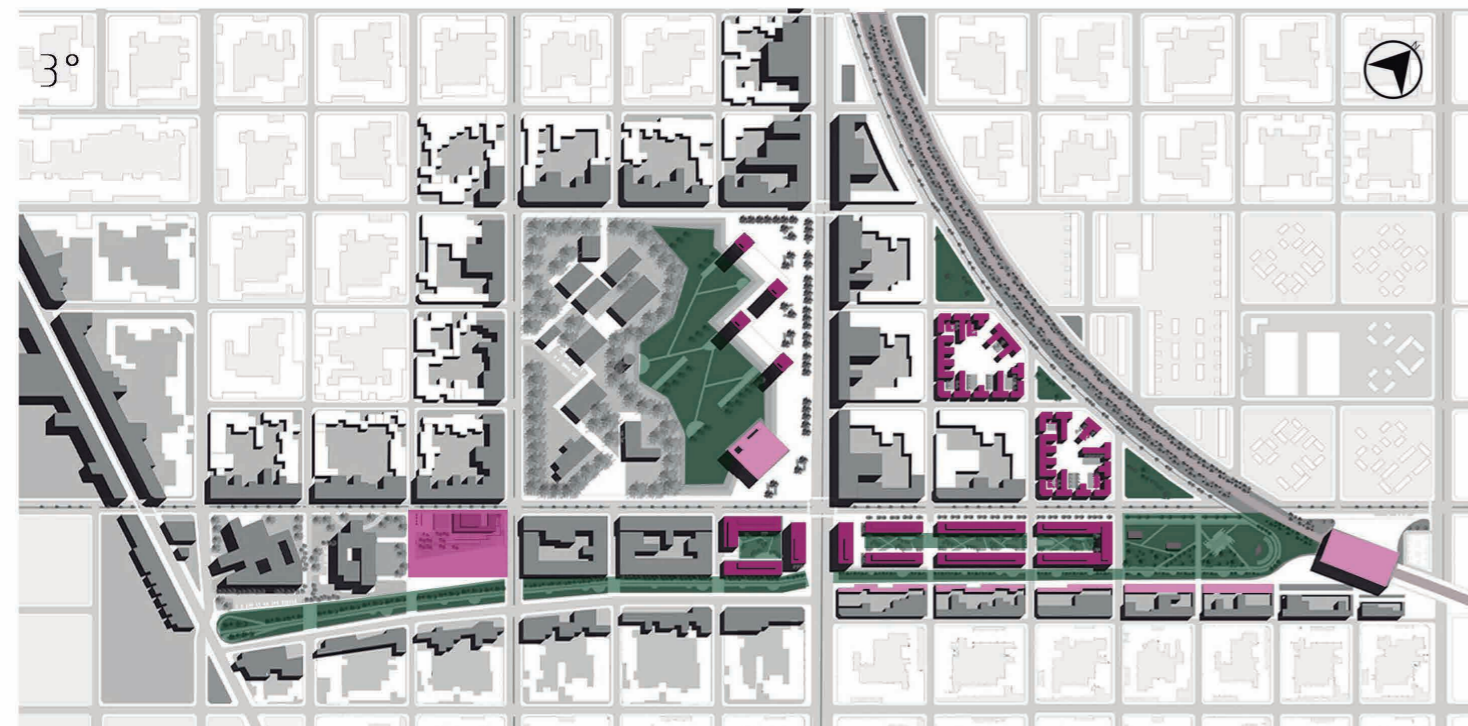
## 2° ETAPA: Estructura vial - conectividad

Etapa donde se busca la conectividad y accesibilidad generando flexibilidad. Apertura calle 16,11,10 y 9. Continuidad de la Av.508, con paso bajo nivel en la estación de Ringuelet.



## 3° ETAPA: Equipamientos y proyecto de viviendas. Espacios verdes.

Etapa donde se realizan equipamientos e infraestructura urbana para la atracción de vecinos y visitantes. Conjunto de viviendas, sectores culturales, recreativos y de salud. Acondicionamiento de los parques realizados y el circuito deportivo.



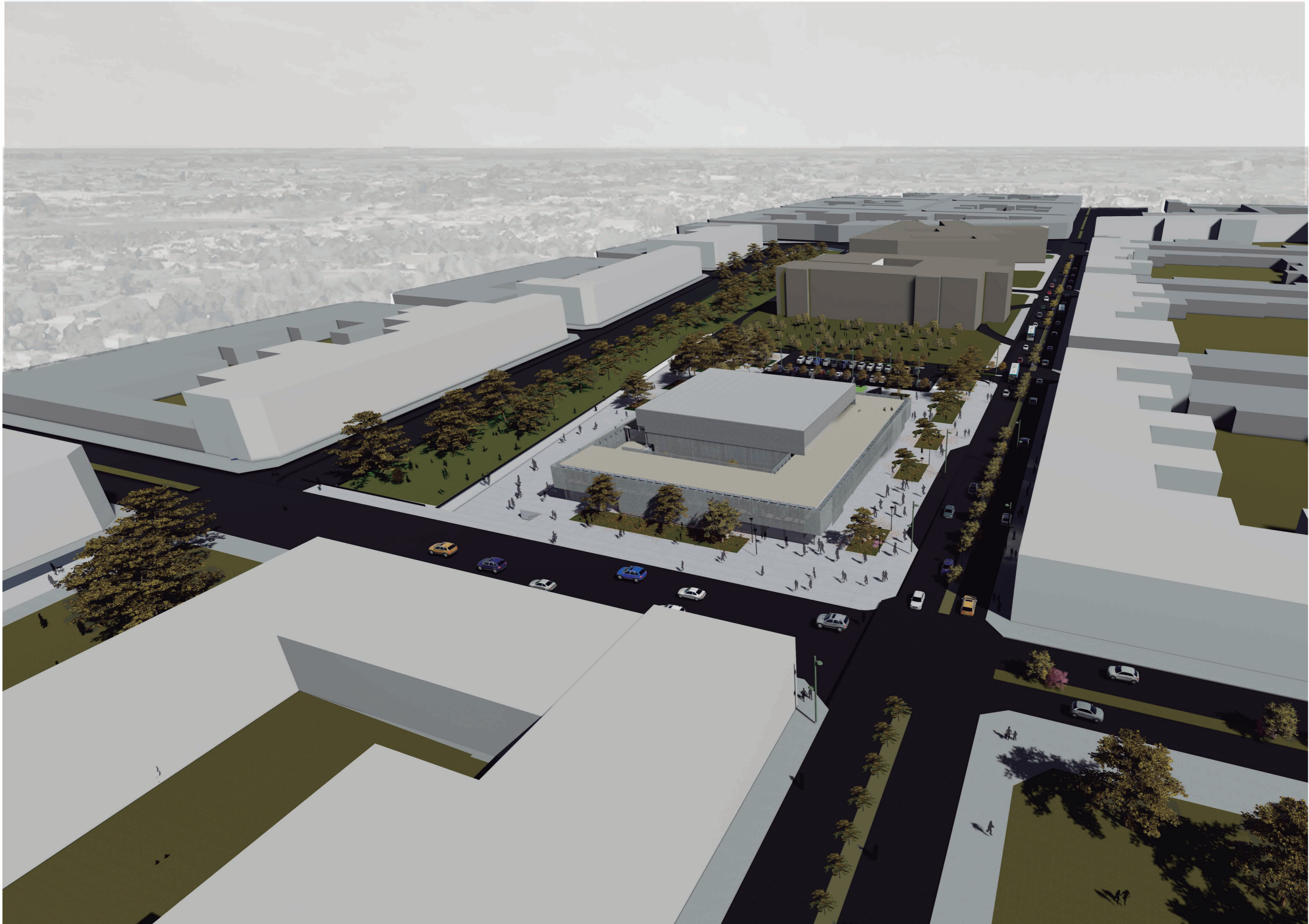
## 4° ETAPA: Recodificación a futuro

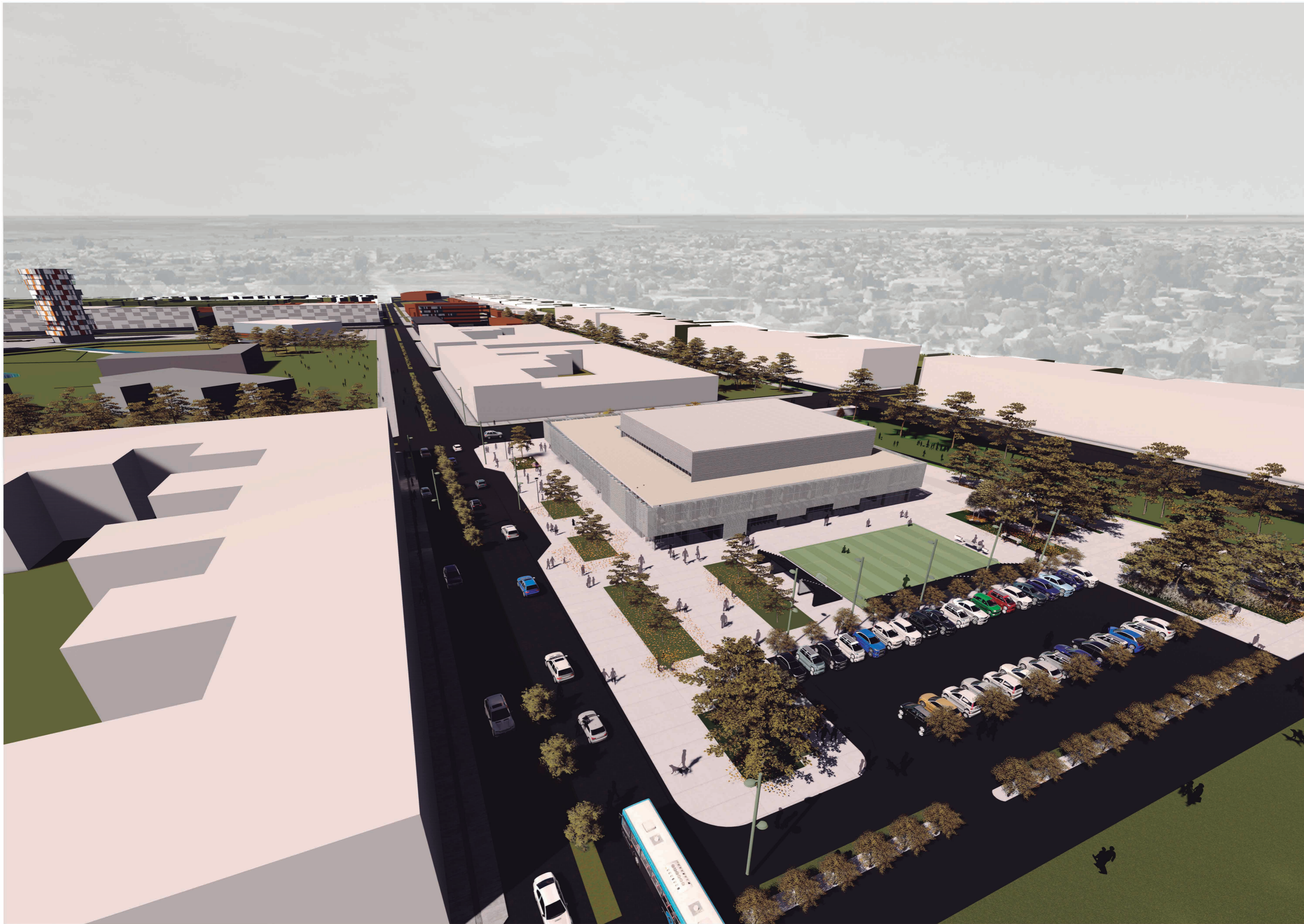
Ultima etapa donde se va generando un reordenamiento territorial del código. Las grandes avenidas con mayores niveles, diferenciando el sector barrial y el comercial.





SECTOR SANITARIO







DESARROLLO ARQUITECTÓNICO

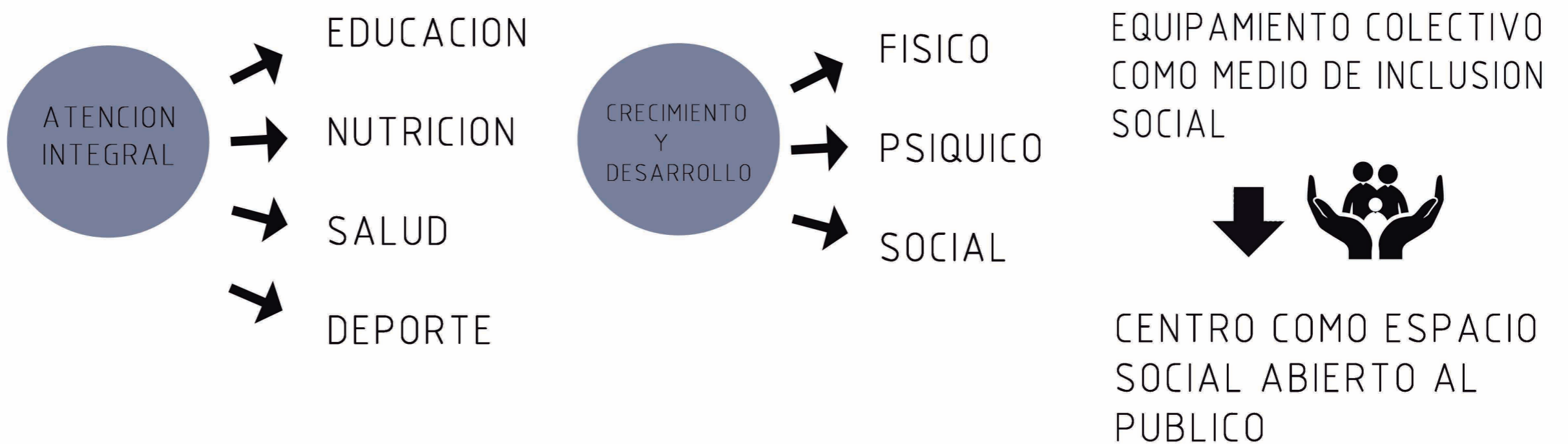
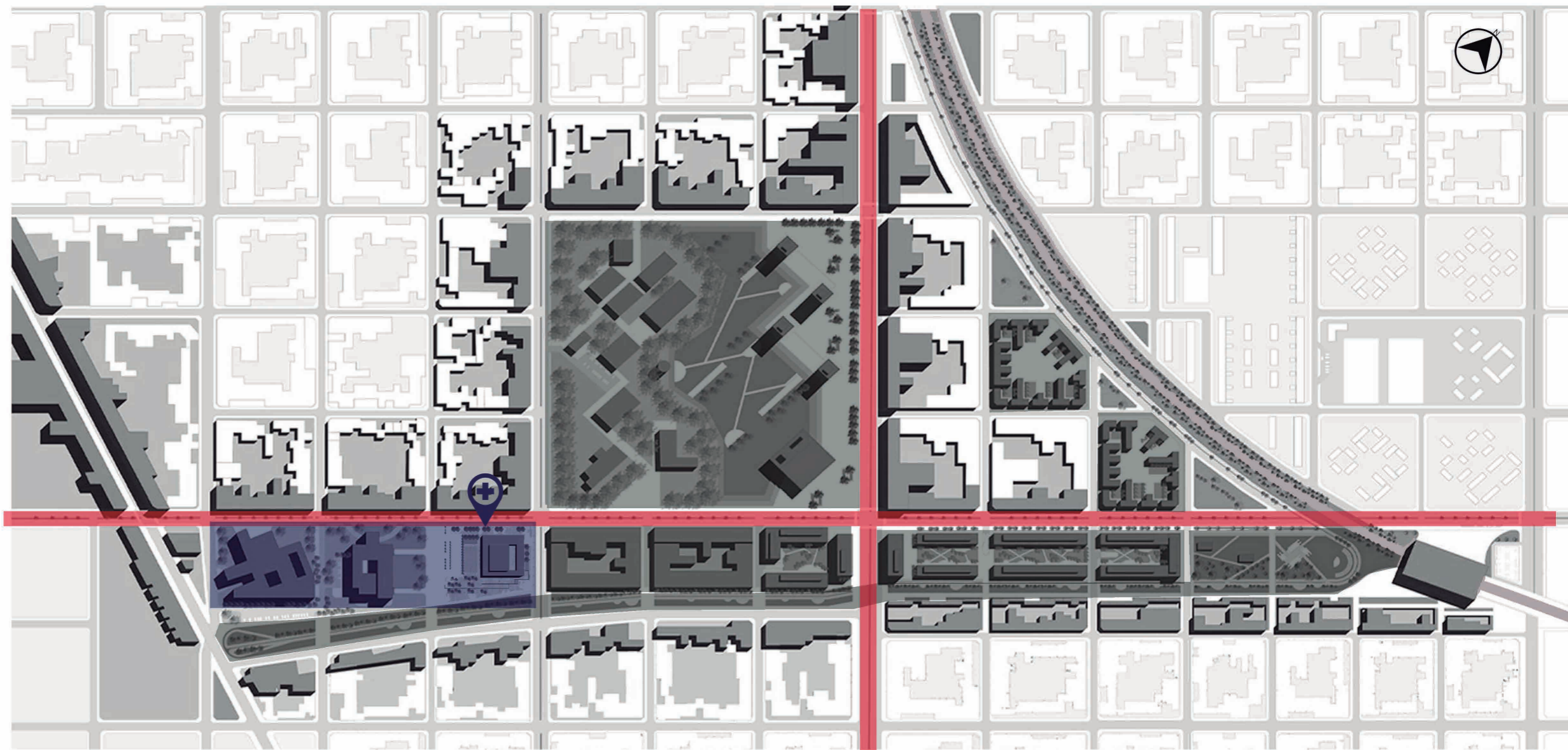


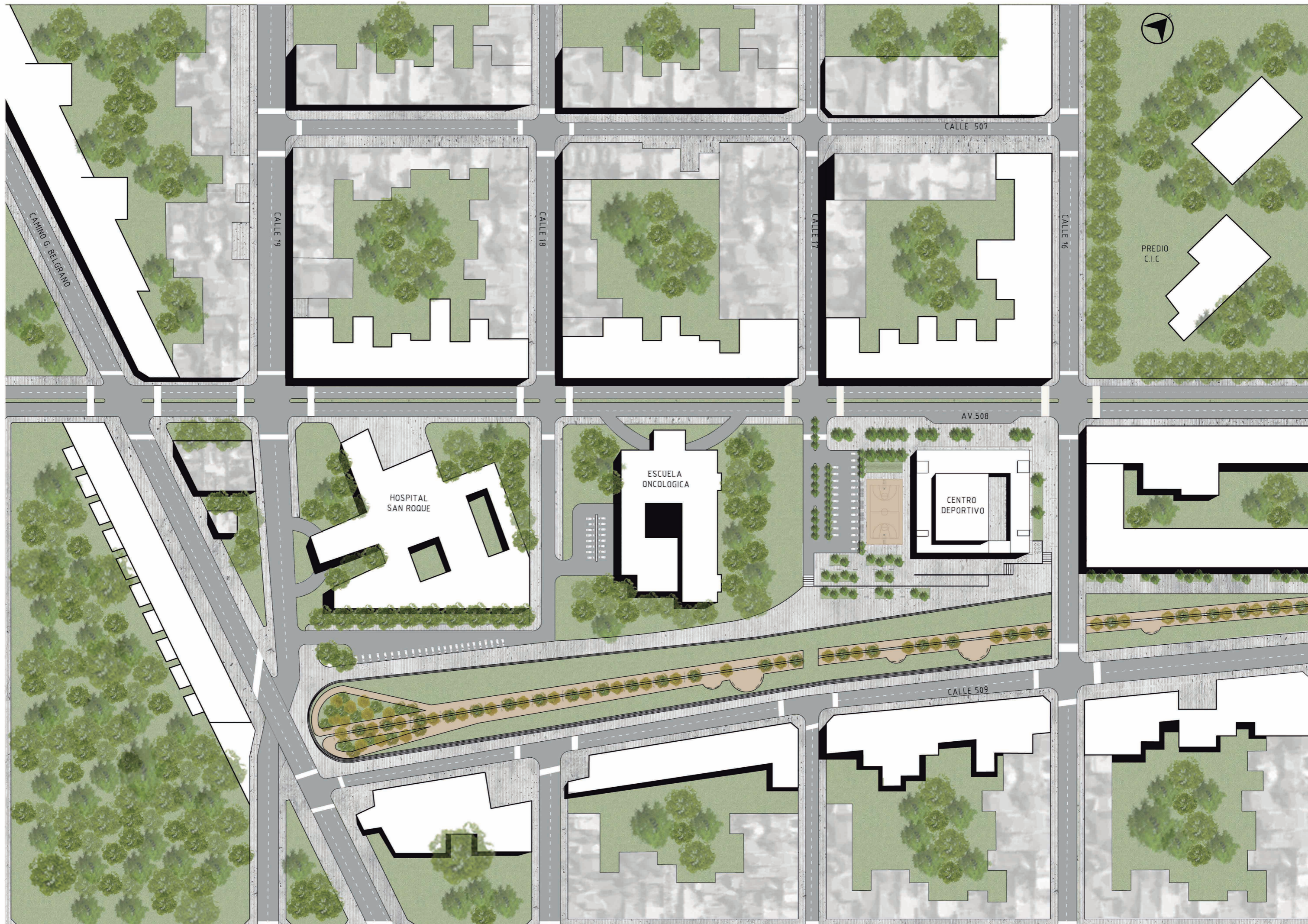
El tema elegido para el trabajo final de carrera es un centro de rehabilitación social desde el deporte ubicada en el area denominada sanitaria donde se encuentra el hospital San Roque y la escuela oncologica.

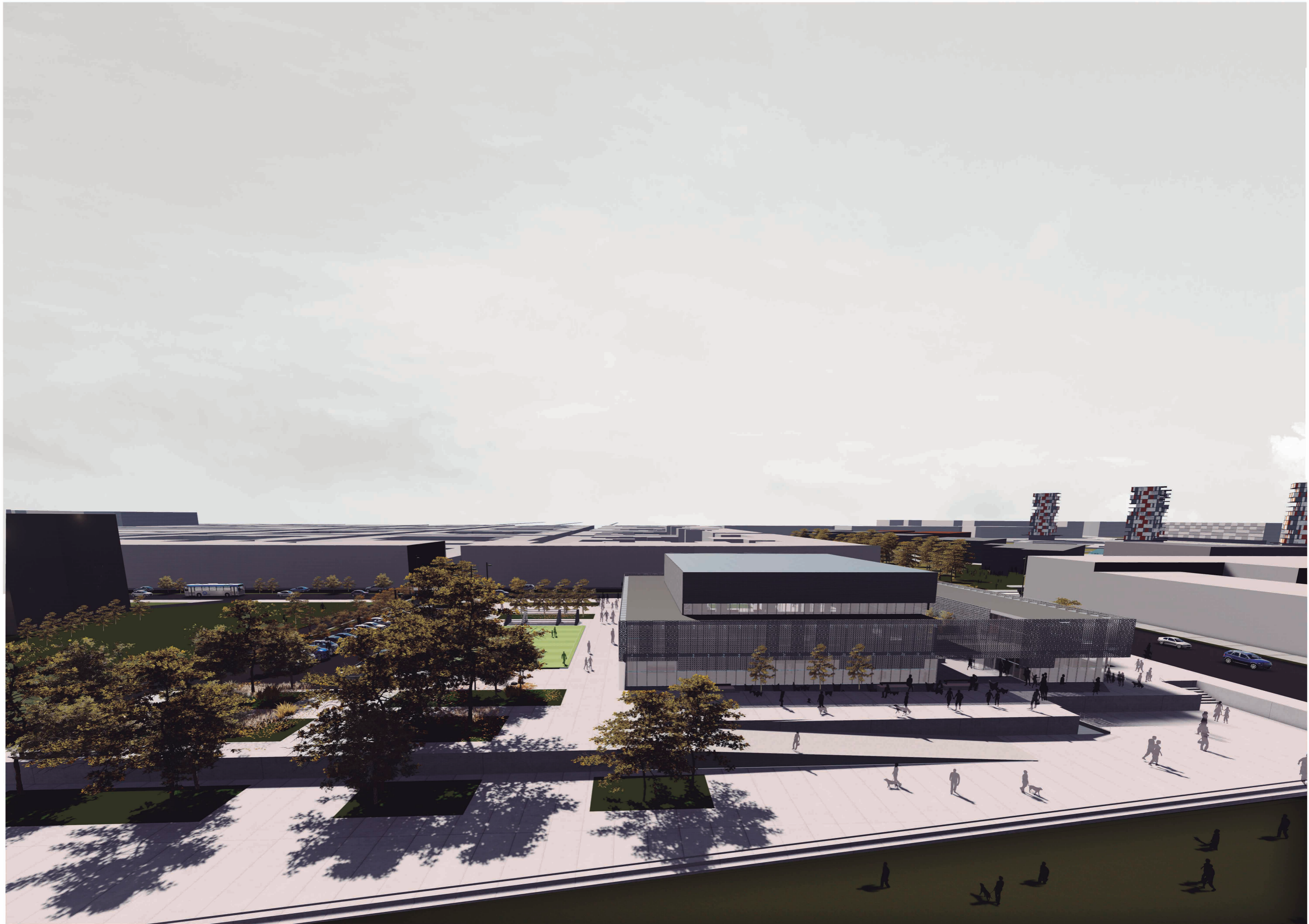
El objetivo de dicho centro se basa en implementar el conocimiento del deporte y el cuidado de la salud integrando socialmente a la poblacion.

Abierto a los vecinos y a toda la comunidad, ofrece la participacion de diferentes tipos de deporte, brindando al mismo tiempo ayuda psicologica y fisica

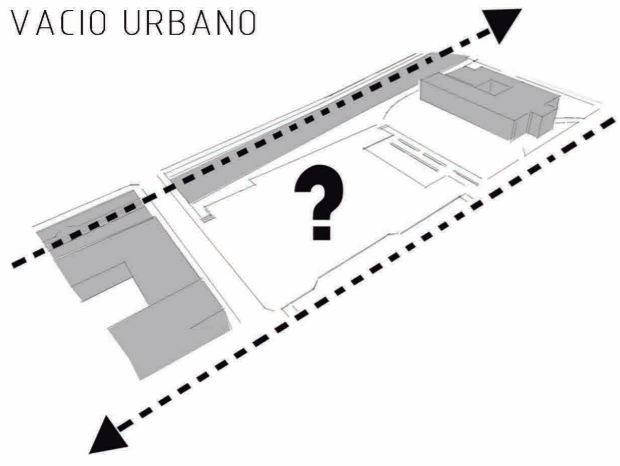
Pensando en este centro se busca una integracion de la sociedad, brindando ayuda para quienes mas lo necesiten.



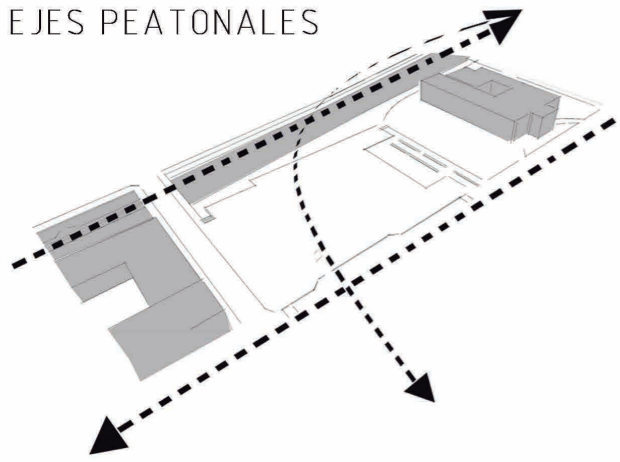




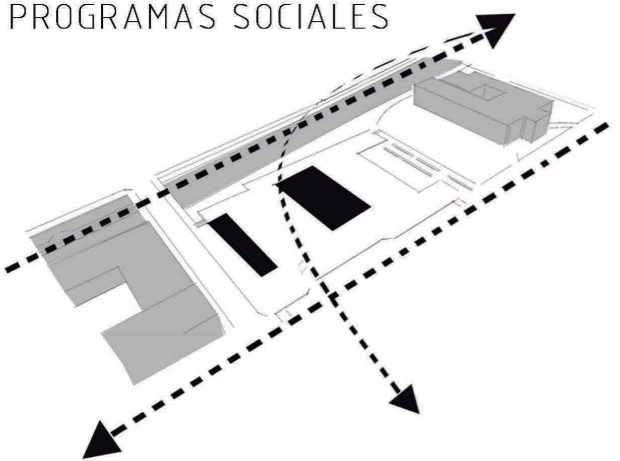
VACIO URBANO



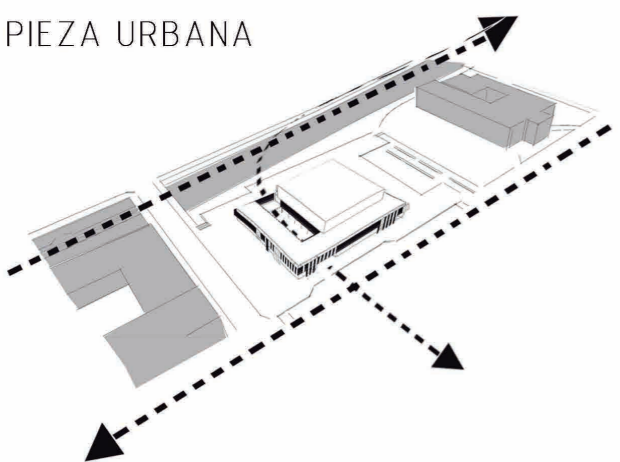
EJES PEATONALES



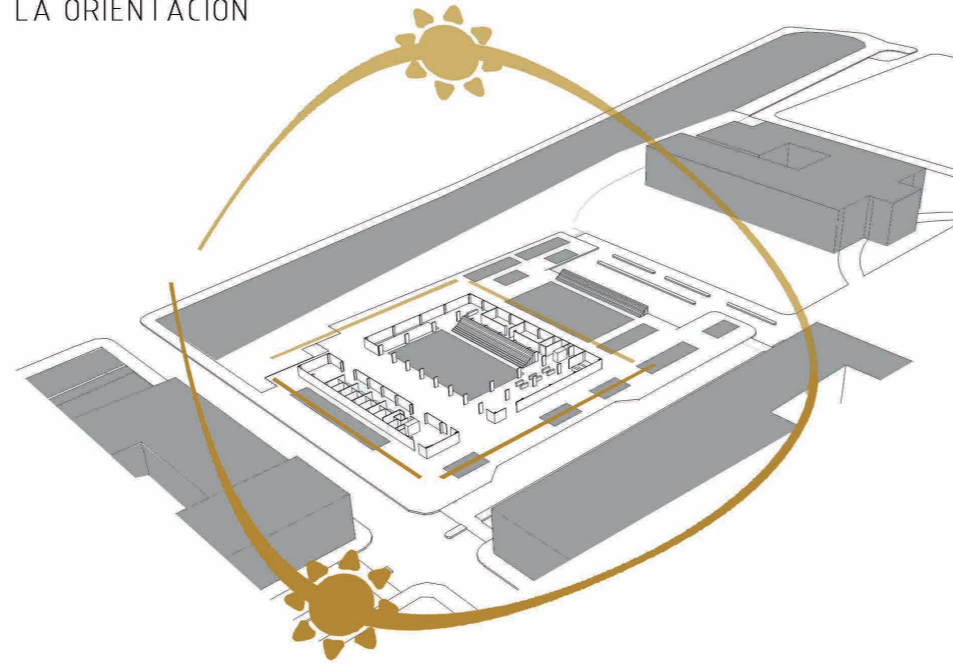
PROGRAMAS SOCIALES



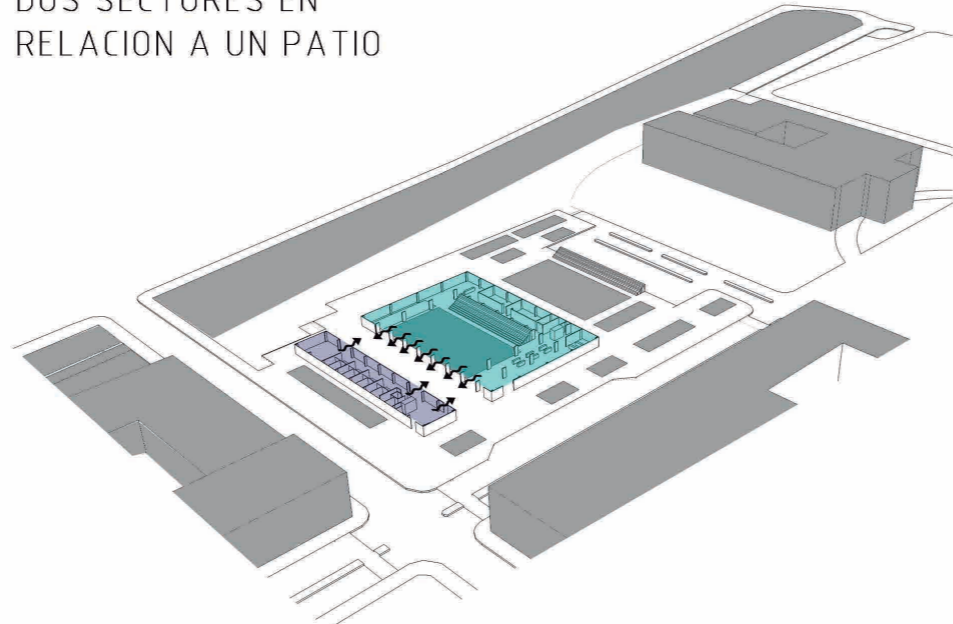
PIEZA URBANA



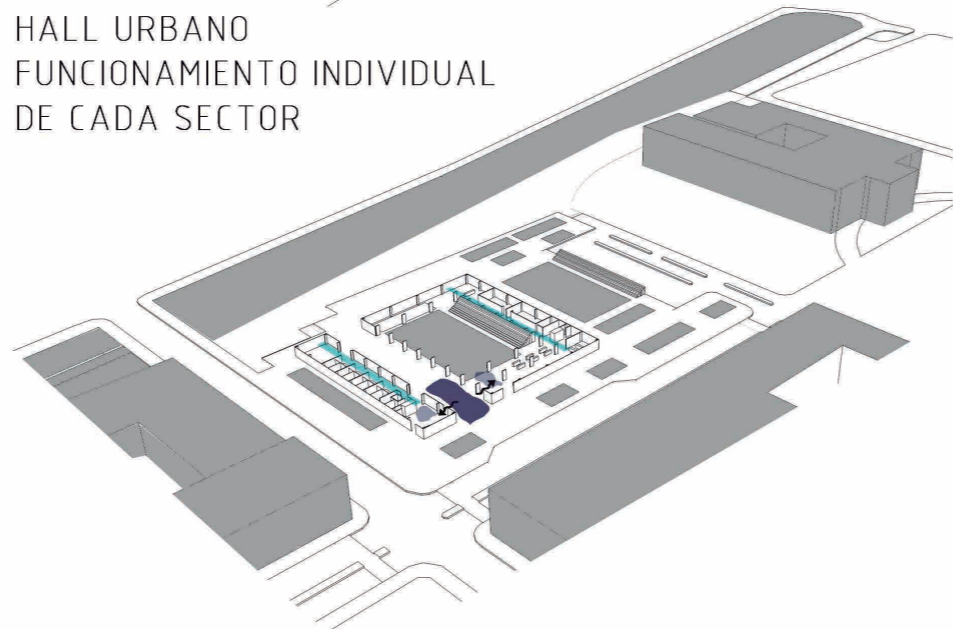
ENVOLVENTE SEGUN LA ORIENTACION



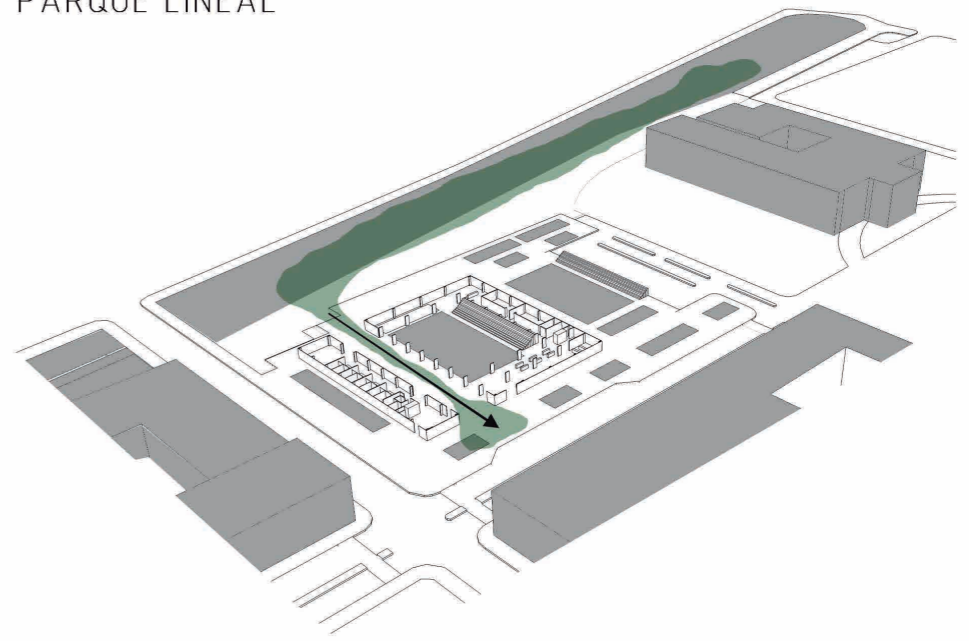
DOS SECTORES EN RELACION A UN PATIO



HALL URBANO  
FUNCIONAMIENTO INDIVIDUAL  
DE CADA SECTOR



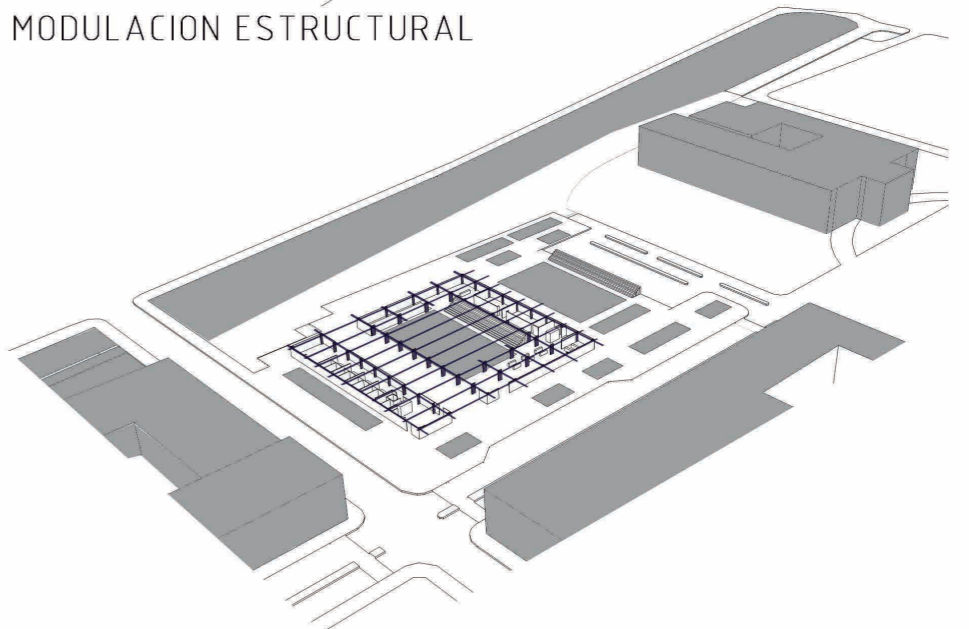
CONTINUIDAD DEL PARQUE LINEAL

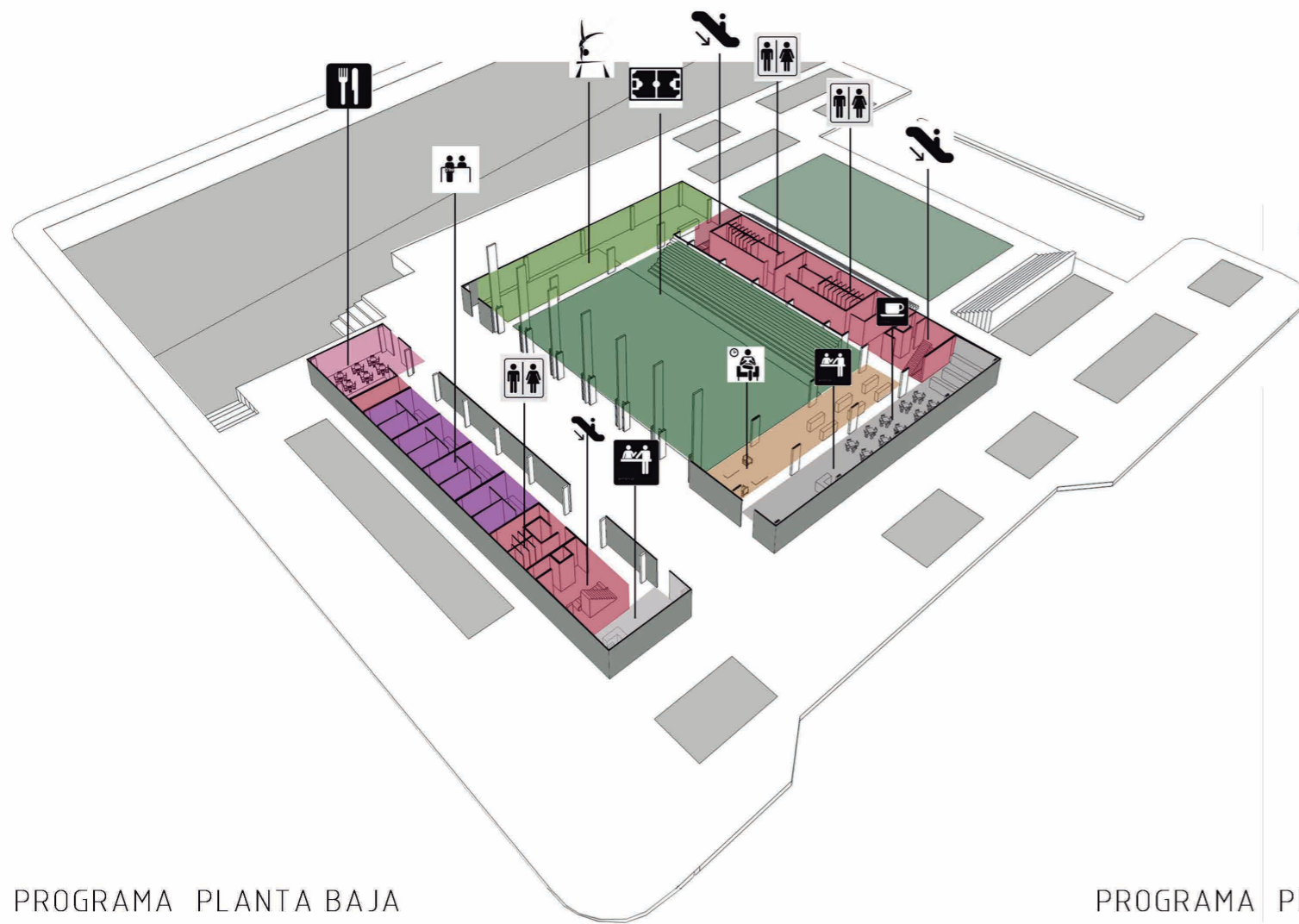


UNION DE LOS EDIFICIOS  
POR MEDIO DEL PROGRAMA



MODULACION ESTRUCTURAL





PROGRAMA PLANTA BAJA

**SERVICIOS / CIRCULACION**

Circulacion.....1200m2  
 Sanitarios.....36m2  
 Vestuarios.....72m2 c/u  
 Sala de maquinas.....18m2  
 Hall sector social.....57m2  
 Nucleo circulacion vertical....36m2

**ADMNISITRACION**

Oficina privada (2).....18m2  
 Administracion.....18m2  
 Sala de reuniones (2).....18m2  
 Contabilidad.....18m2  
 Oficina secretaria.....18m2  
 Oficina director.....18m2

**CAFE-BAR - RECEPCION**

Cafe-Bar.....170m2  
 Hall sector deportivo.....57m2

**COMEDOR**

Salon + cocina.....87m2

**CANCHA POLIVALENTE**

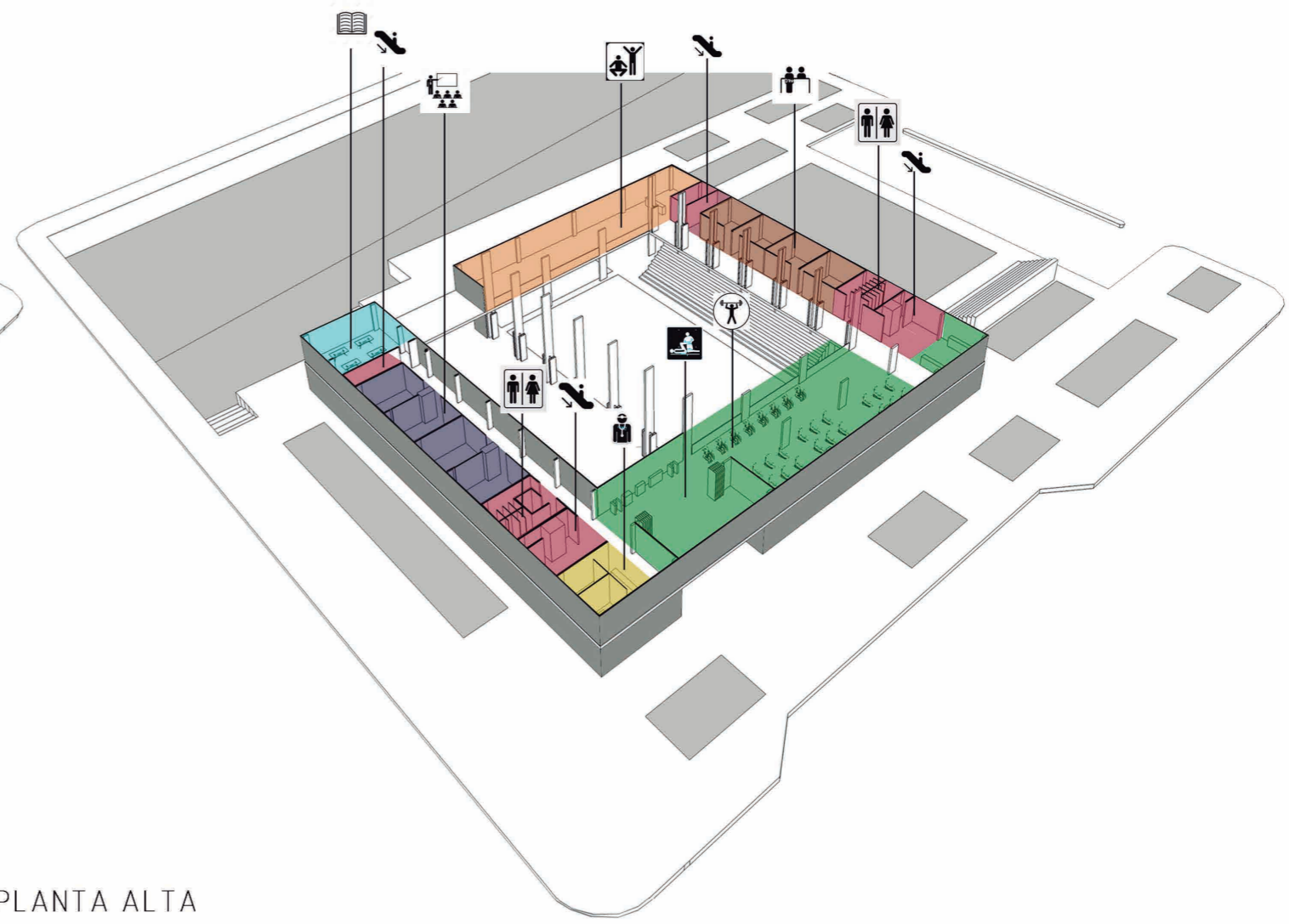
Cancha + Gradas.....1020M2

**SECTOR GIMNASIA ARTISTICA**

Gimnasia artistica.....230m2

**SECTOR DESCANSO**

Sala de descanso y ventas..230m2



PROGRAMA PLANTA ALTA

**SERVICIOS / CIRCULACION**

Circulaciones.....1200m2  
 Sanitarios.....36m c/u  
 Office.....18m2  
 Nucleo circulacion vertical...36m2

**GABINETES MEDICOS**

Kinesiologia.....18m2  
 Nutricion  
 Psicologia.....18m2

**SECTOR DE RECREACION**

Recreacion + recepcion.....230m2

**OFICINAS DEPORTIVA**

Sala de arbitraje.....36m2  
 Archivo.....36m2  
 Sala de admnisitracion.....36m2  
 Sala de prensa.....36m2

**GIMNASIO AEROBICO-APARATOS**

Gimnasio.....400m2  
 Sala de Rehabilitacion.....72m2

**BIBLIOTECA**

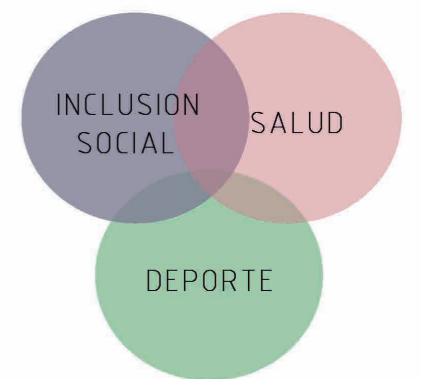
Biblioteca.....87m2

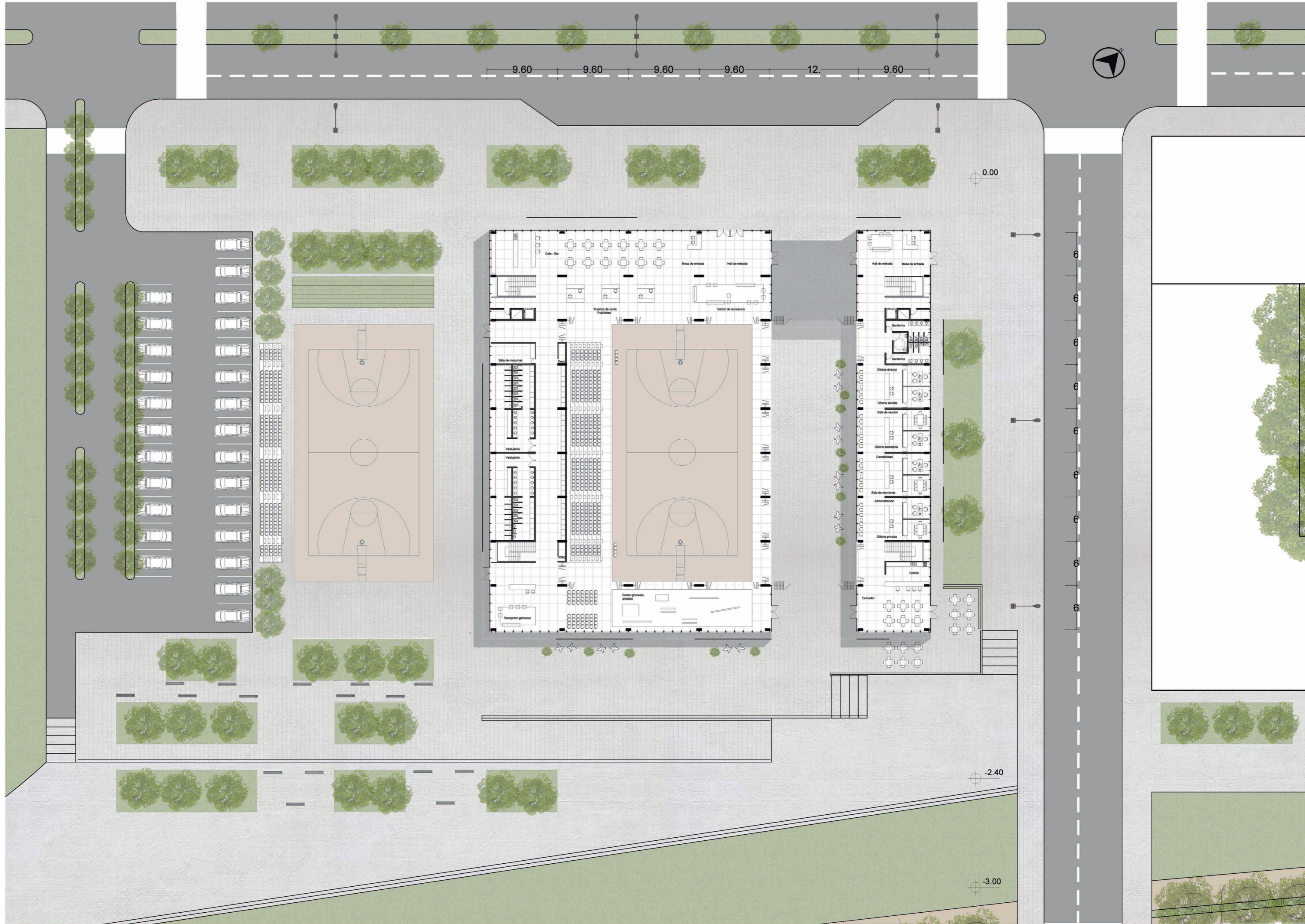
**AULAS MULTIUSO**

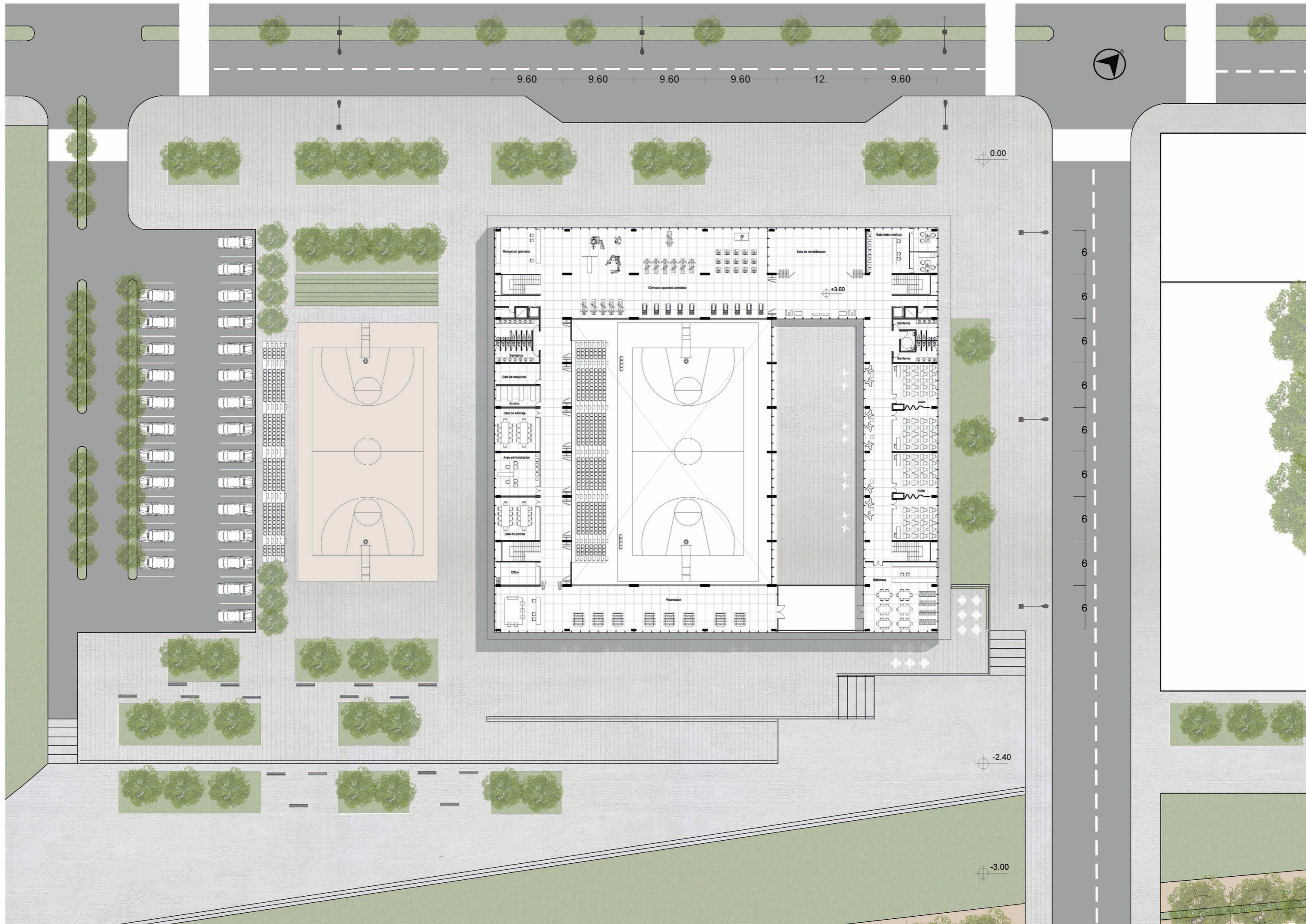
Aulas (4).....36m2 c/u

SECTOR ADMINISTRATIVO .....144M2  
 SECTOR SOCIAL.....447M2  
 SECTOR DEPORTIVO.....2769M2  
 CIRCULACIONES.....1200M2

TOTAL.....4560 M2







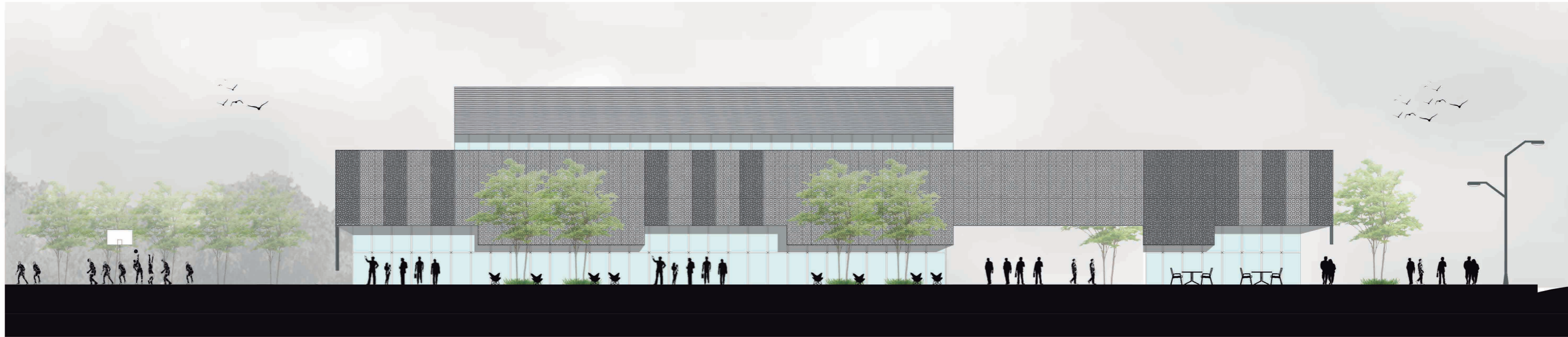


VISTA AVENIDA 508

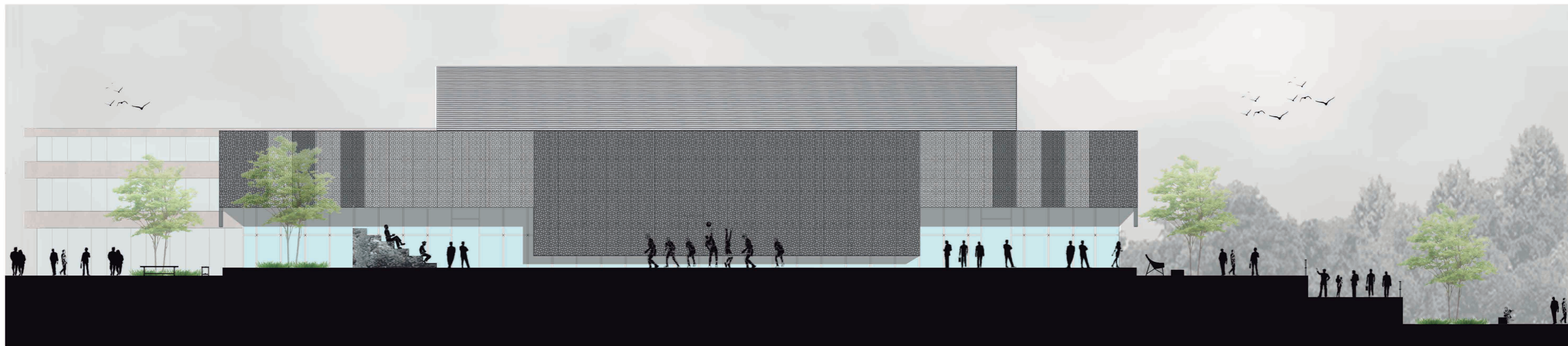


VISTA CALLE 16

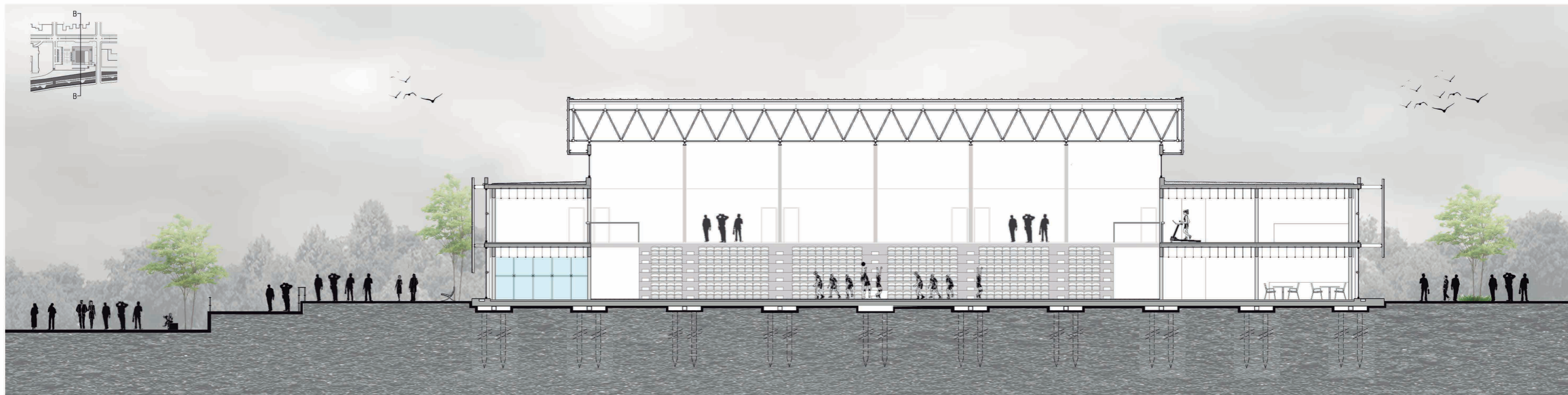
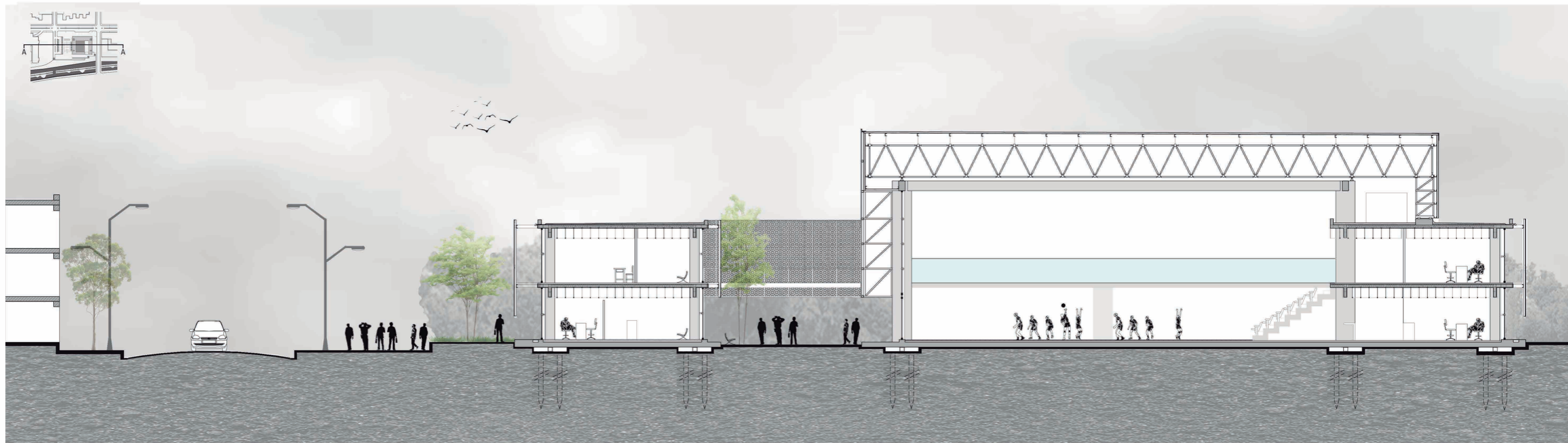


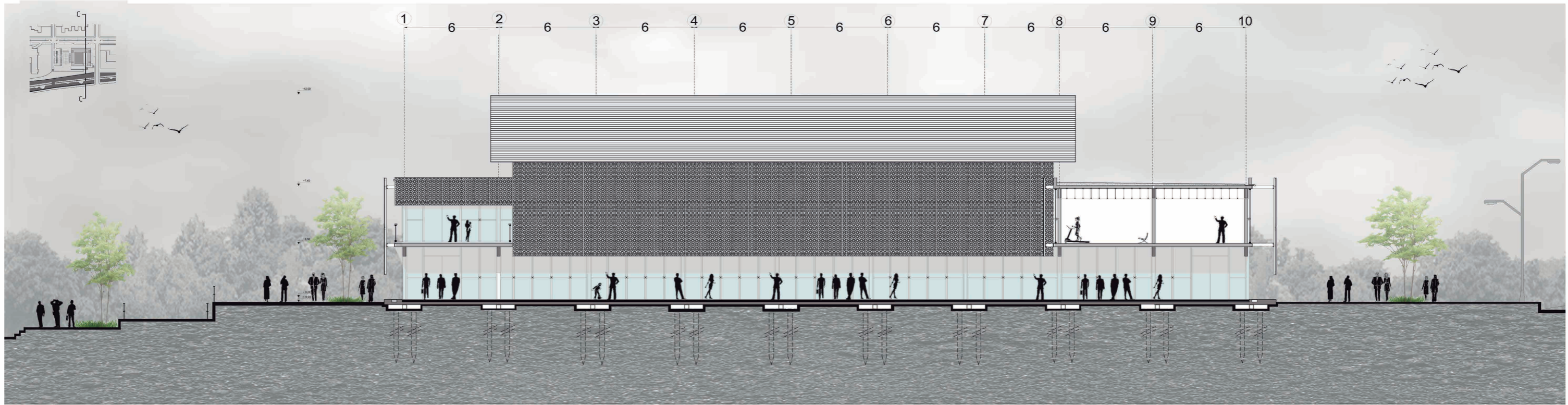
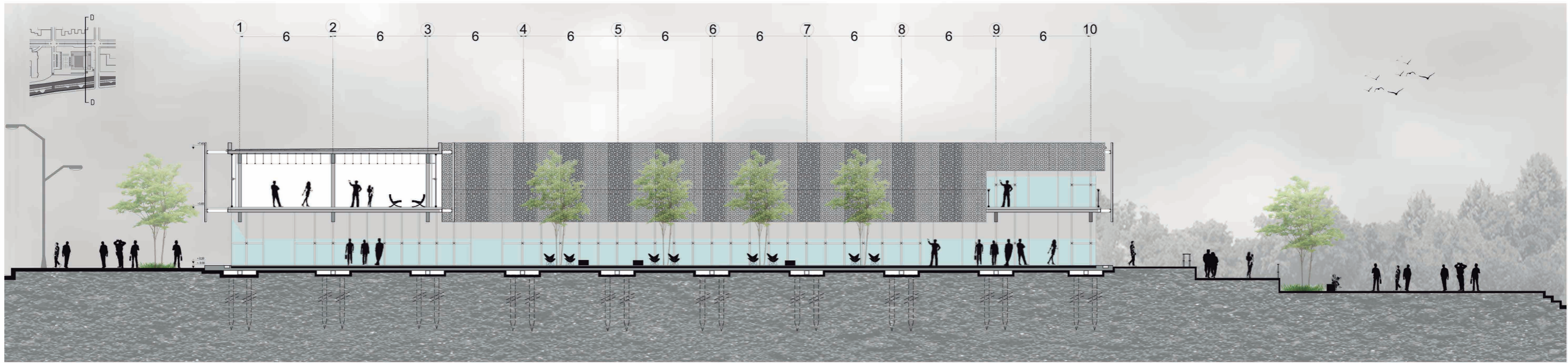


VISTA DESDE EL PARQUE LINEAL



VISTA DESDE LA ESCUELA ONCOLOGICA



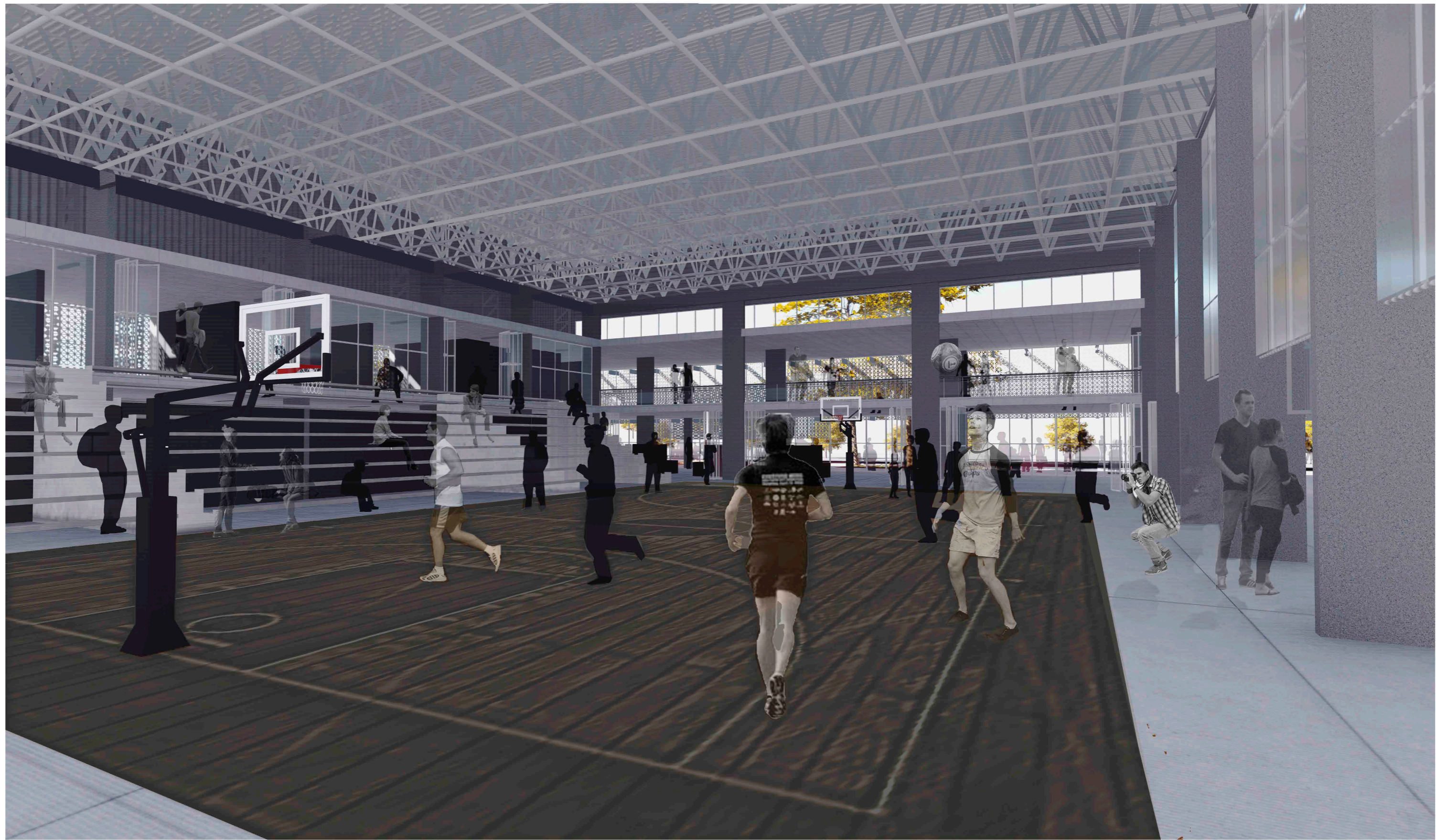




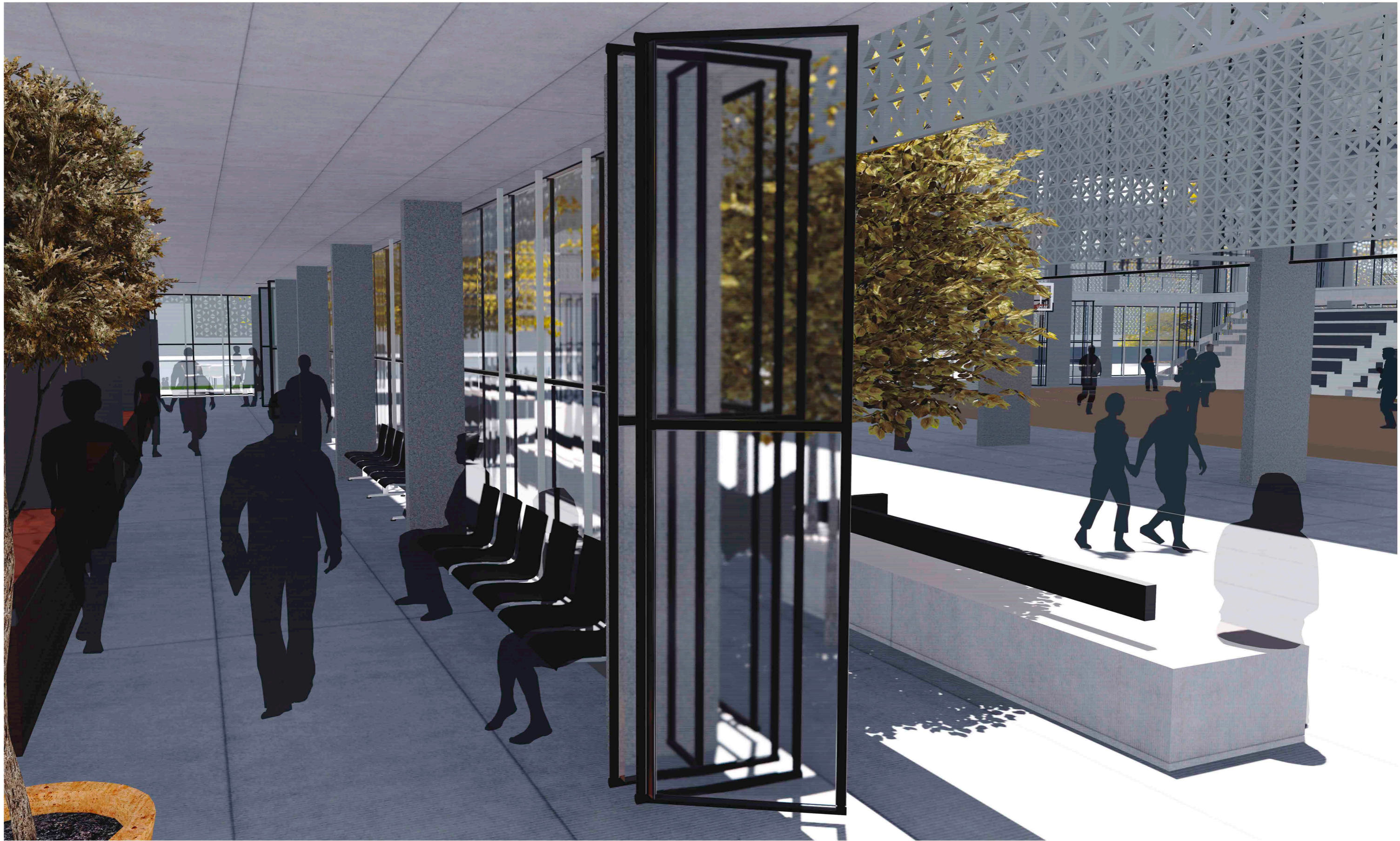






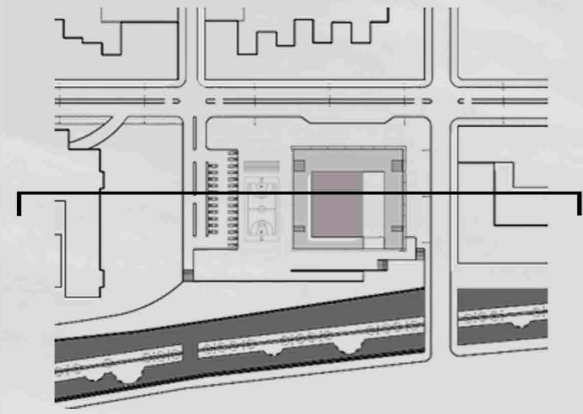




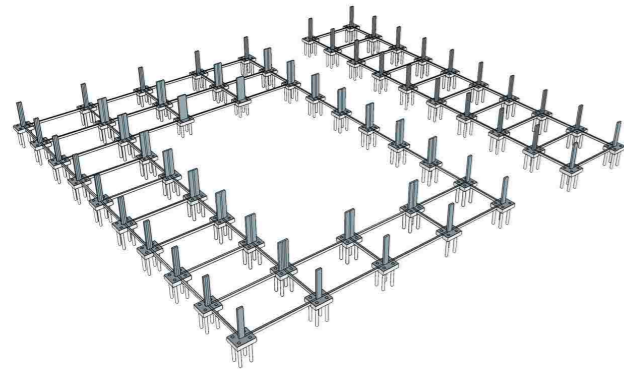




DESARROLLO TECNOLÓGICO

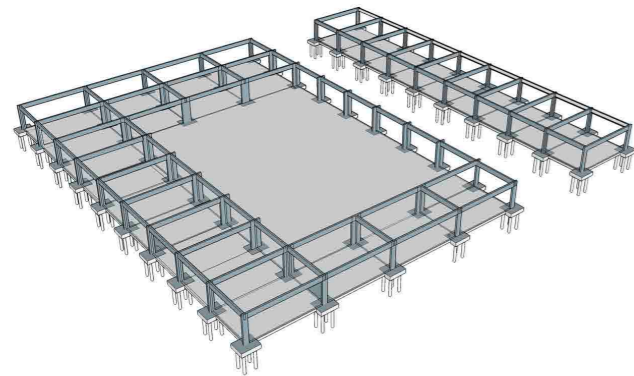


Fundaciones: cabezal 1,60x1,60m con cuatro pilotines de 30cm diam.



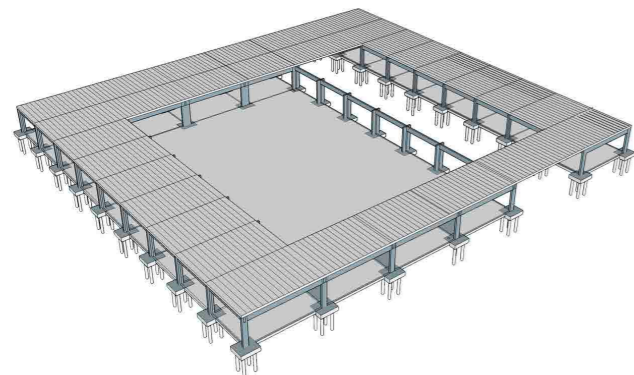
Vigas de fundacion H°A°

Columnas de H°A° de 0,20x0,60m y tabiques de 0,20x1,20m

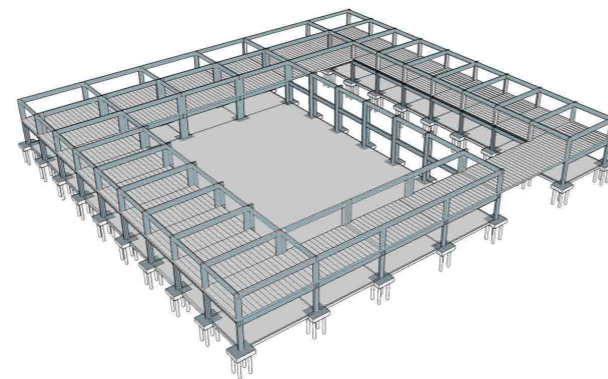


Vigas de H°A° de 0,20x0,60m

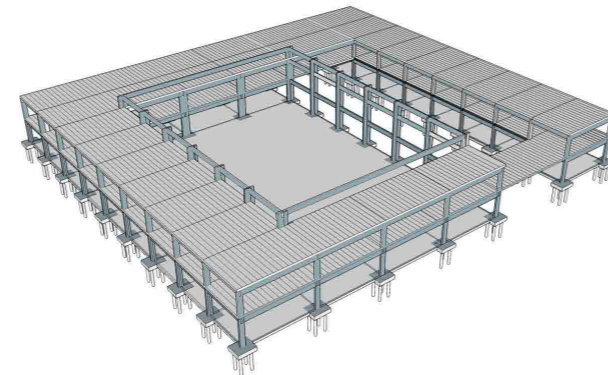
Losetas prefabricadas para luces de 6x9,60m y 6x12m- 30cm espesor.



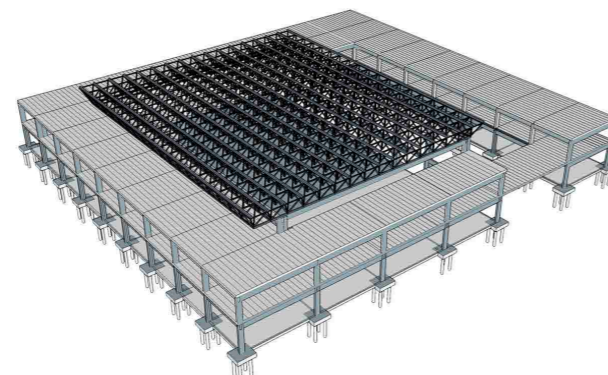
Columnas de H°A° + vigas de H°A° in-situ.



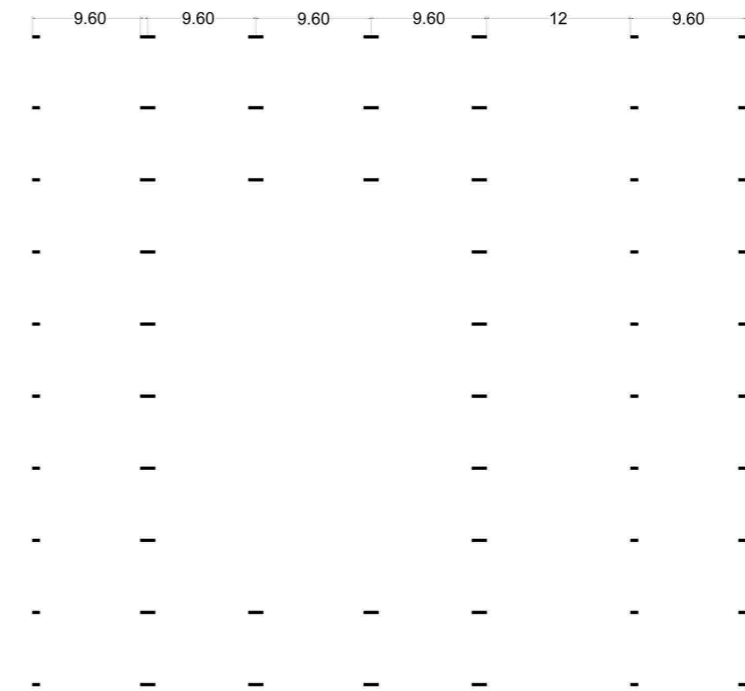
Losetas prefabricadas apoyadas sobre la luz de 9,60m, generando menor altura de vigas



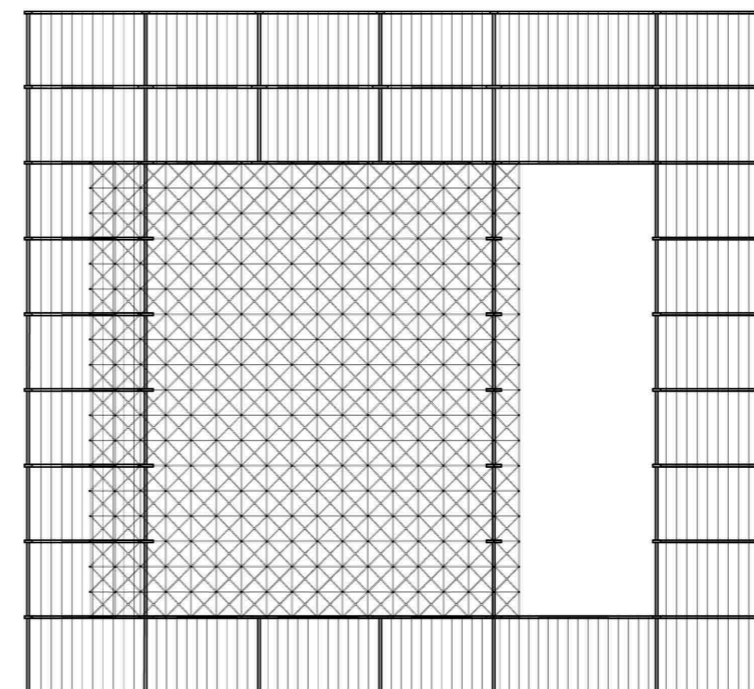
Vigas perimetrales de H°A° para estabilizar los tabiques y sostener la estereoestructura



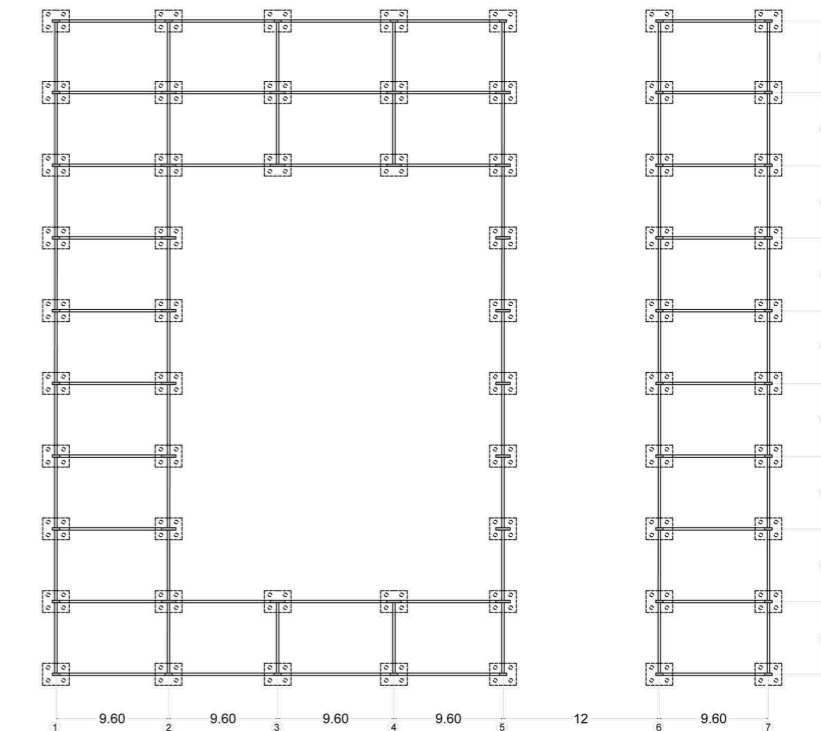
Grilla estructural: modulos de 9,60mx6m. Patio de 12m x 6m



Plano estructural sobre primer piso. Apoyo de losetas y estereoestructura



Plano de fundaciones. Cabezal 1,60m x 1,60m con cuatro pilotines de 30cm de diametro.



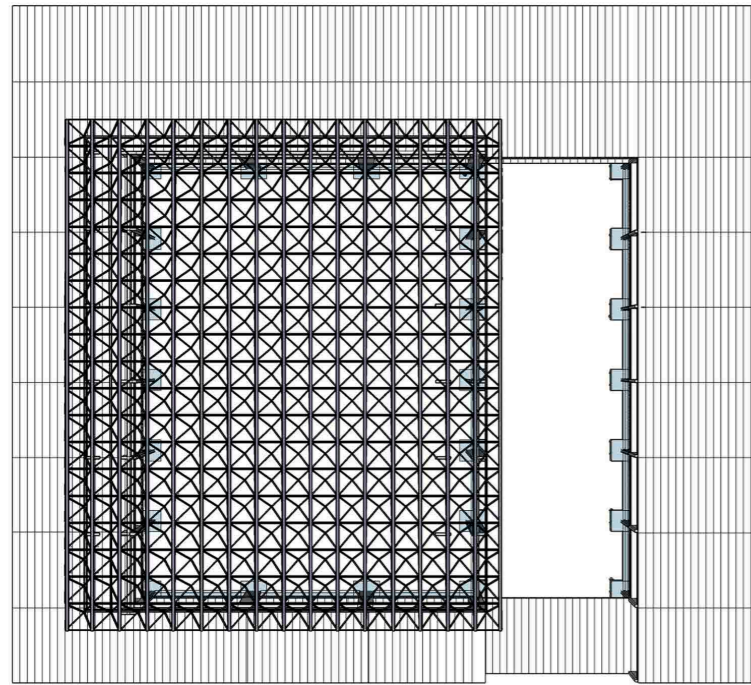
La estructura del proyecto se divide en dos sistemas diferentes:

- Estructura de hormigon, con columnas, tabiques y losetas prefabricadas para todo el edificio.
- Estructura metalica apoyada sobre los tabiques de H°A° de 1,20m x 0,20m, para la cancha polifuncional. Estereoestructura

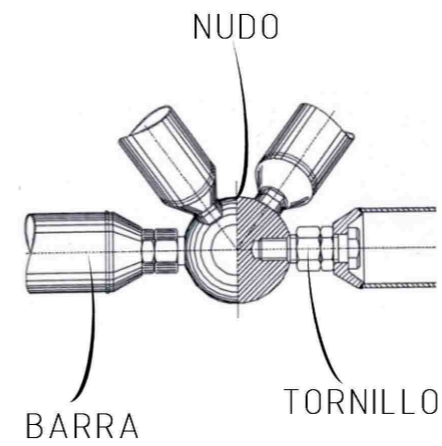
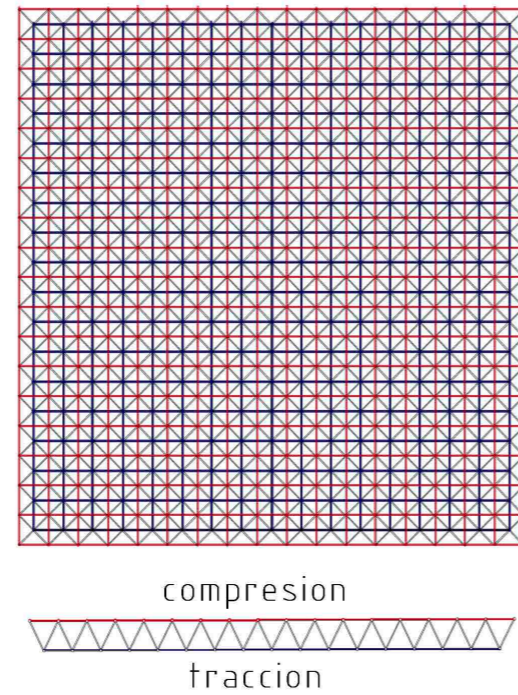
VENTAJAS DE AMBOS METODOS:

- Cubren grandes luces
- Rapidez de ejecucion y montaje.
- Produccion en el taller.
- Reduccion de tiempos.
- Liviandad

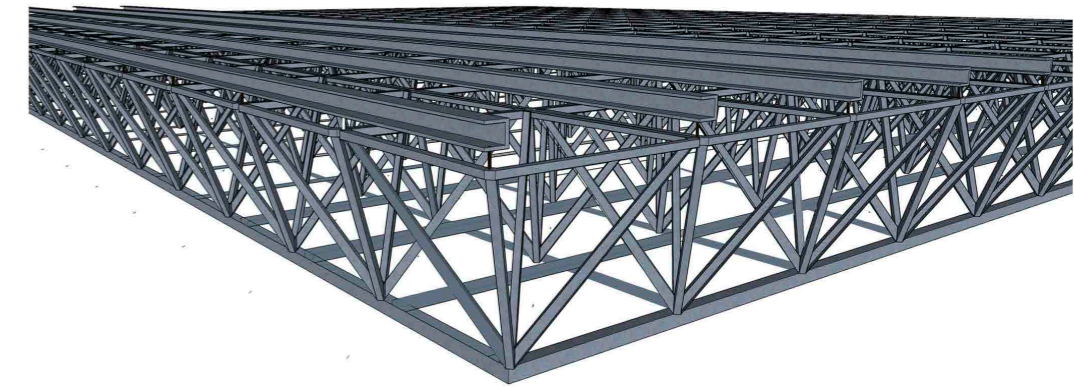
Planta de techos: Losetas prefabricadas y estereoestructura



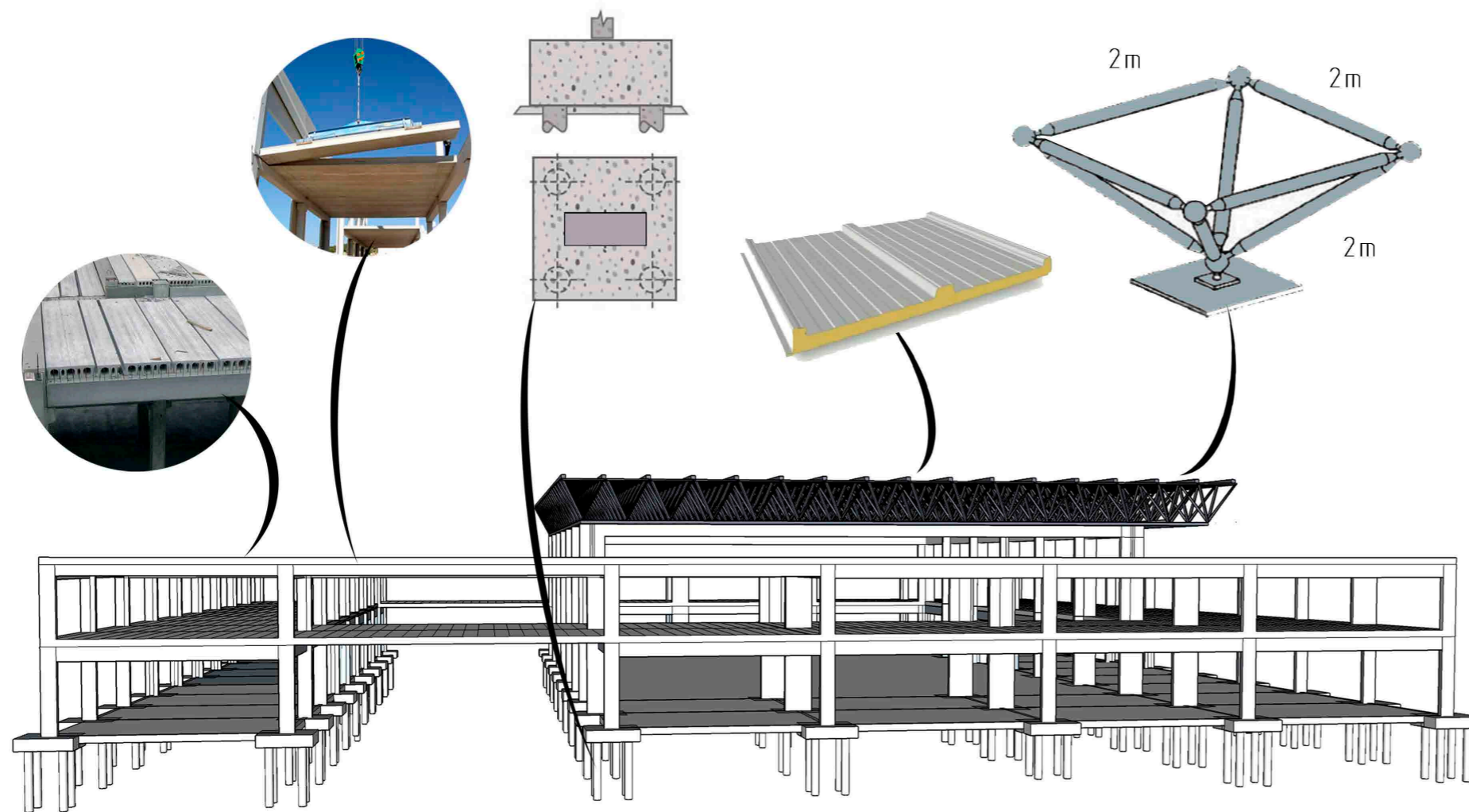
Grilla estructural



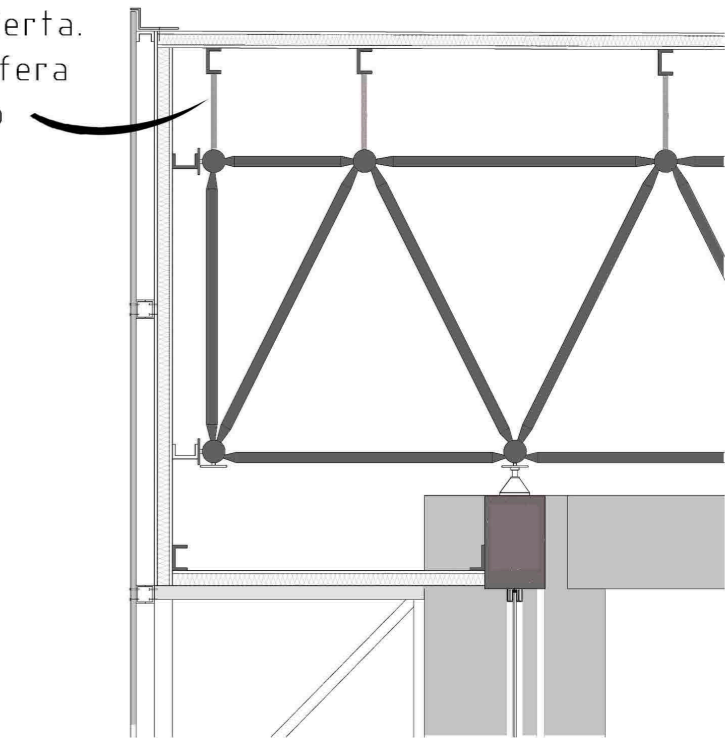
Estereoestructura metalica



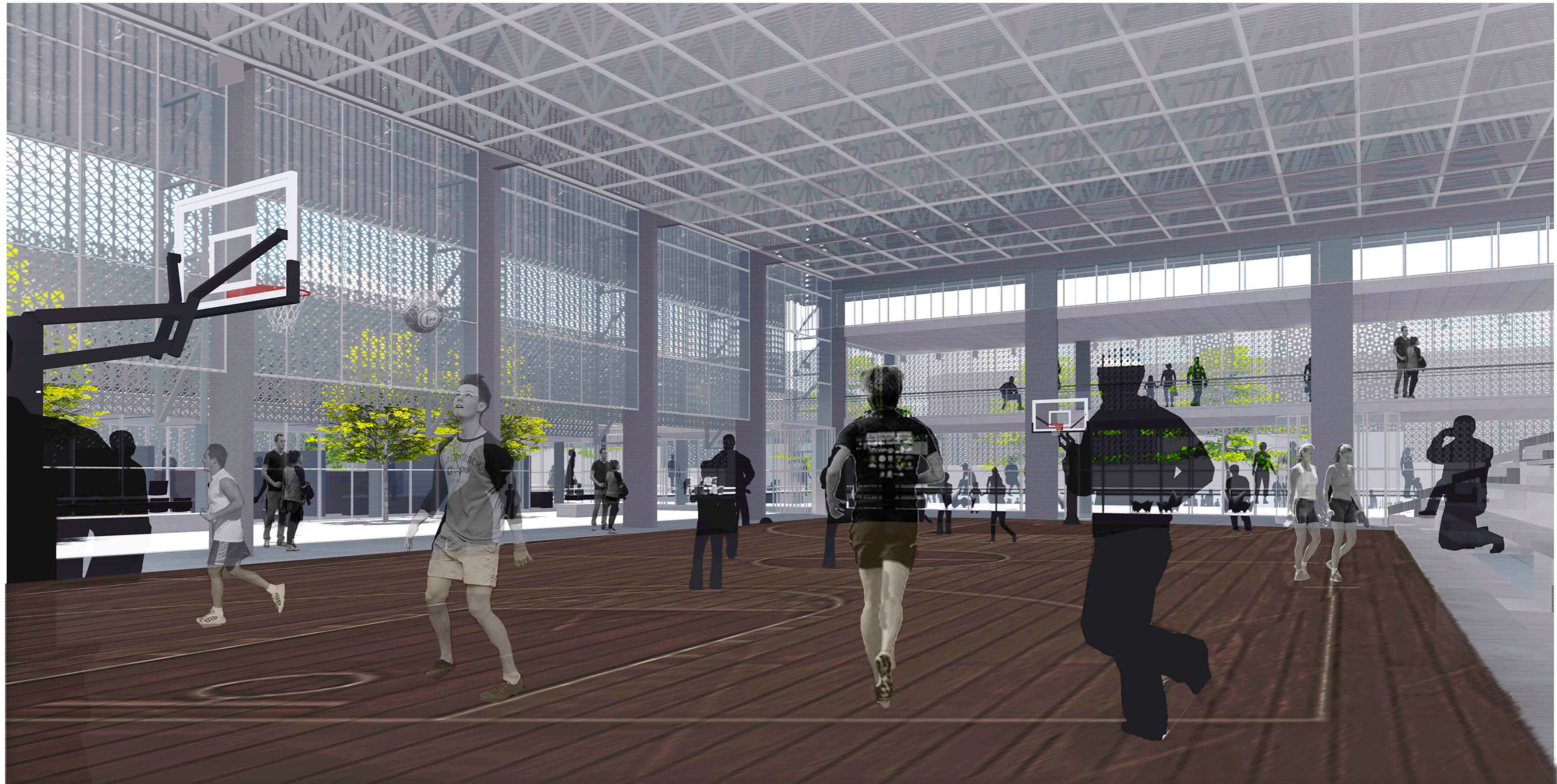
- Estereoestructura metalica.
- Varilla roscada
- Perfil "c" 15cm
- Panel sandwich



Varilla roscada para dar pendiente a la cubierta. atornillada a la esfera y al perfil metalico



Estereoestructura metalica apoyada en los tabiques de H°A°, con vigas perimetrales de 0,20x0,60 para estabilizar.

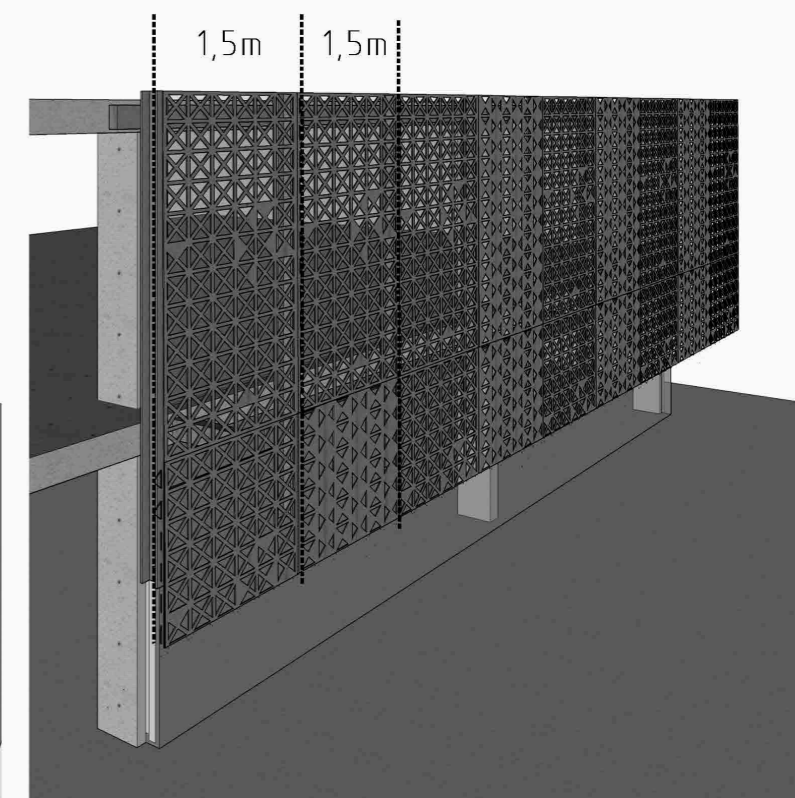
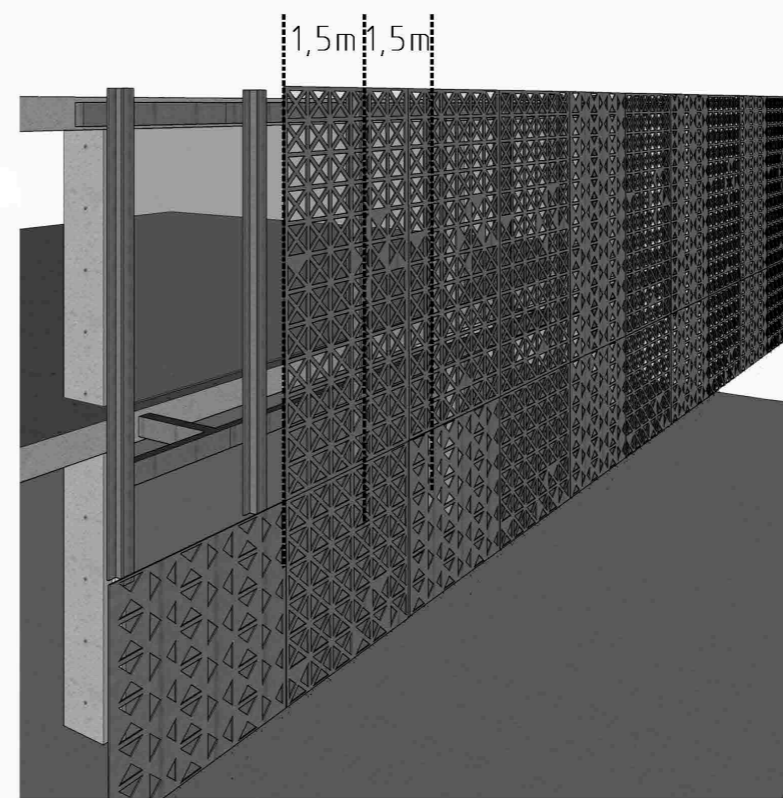
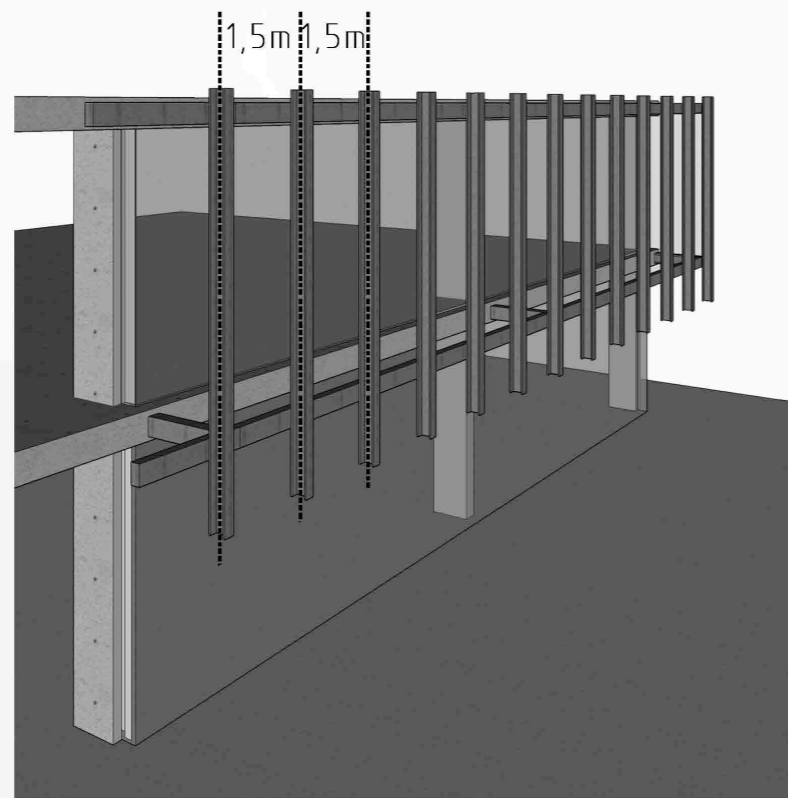


La envolvente del edificio se basa en una piel metálica formada por paneles de 1,5x3m perforados según la orientación y la privacidad del programa. Para cubrir las grandes dimensiones del proyecto se utilizan elementos secos, y solamente la estructura se plantea como construcción húmeda.

La piel está formada por una estructura metálica de perfiles anclados a la losa. Los perfiles "c" forman una grilla cada 1,5m, donde van atornillados los paneles.

El sistema elegido crea una ventilación cruzada y apagan la luz exterior según la orientación.

Hay dos tipos de paneles. Uno totalmente perforado para los lados más afectados por los rayos solares y otro en menor cantidad.

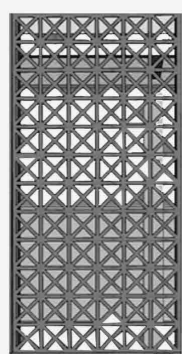
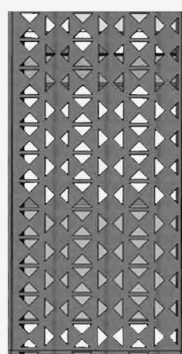


Controla el paso de la luz según la orientación

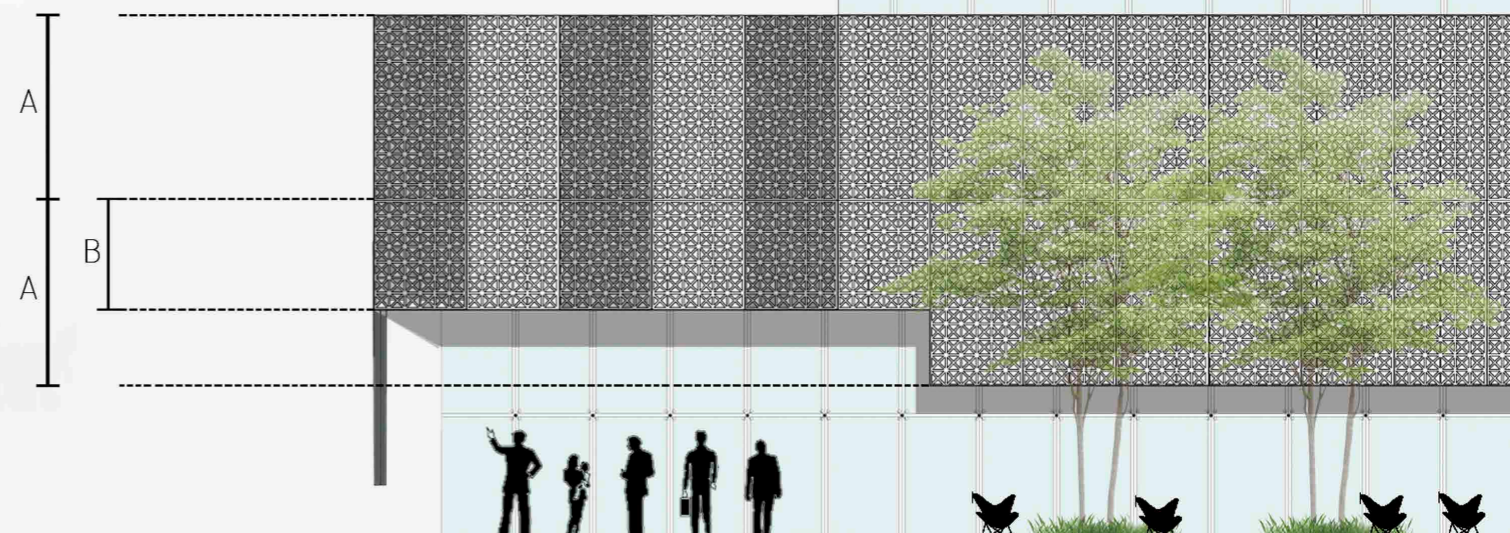
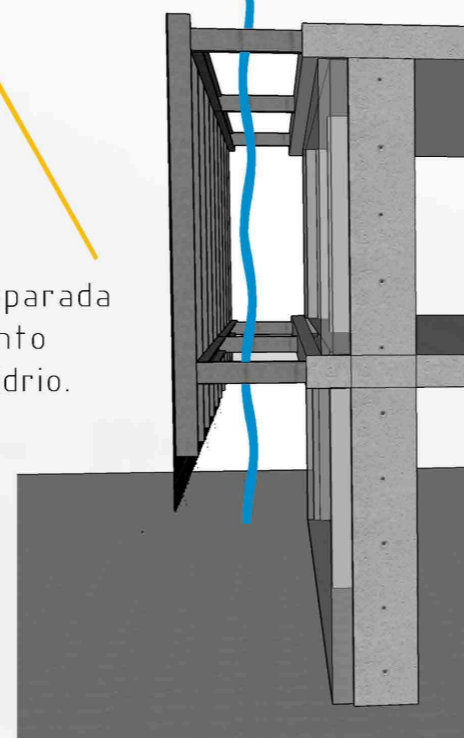
Paso del aire y dirección de las sombras

Doble piel separada del cerramiento principal - vidrio.

Fachada sureste/suroeste

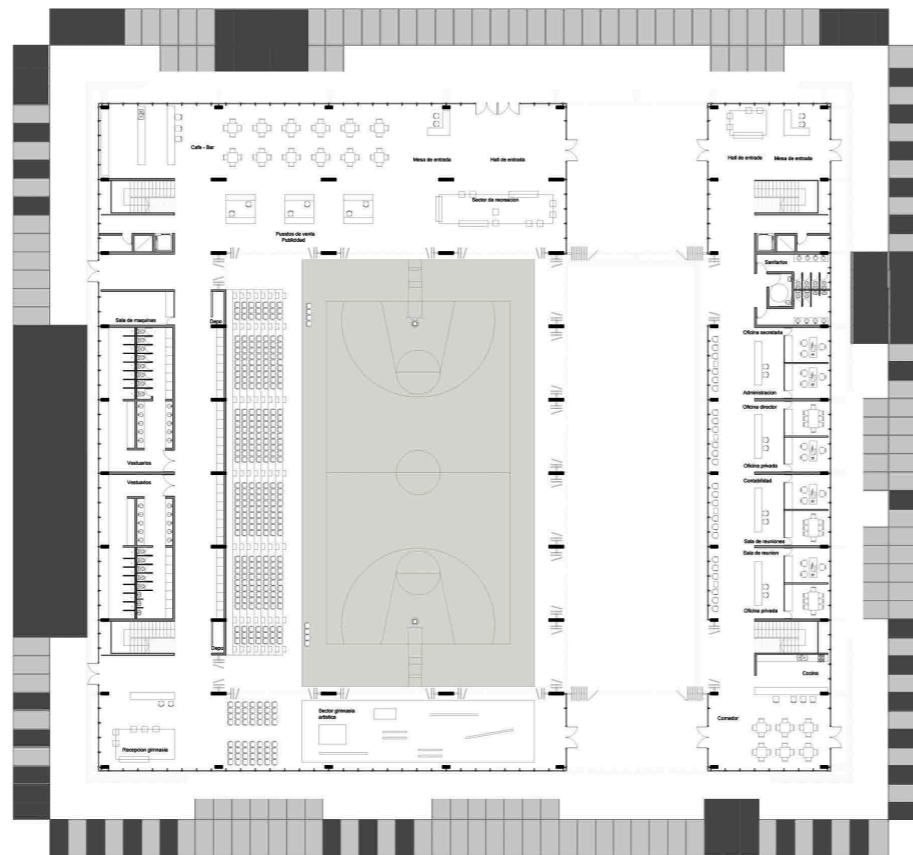
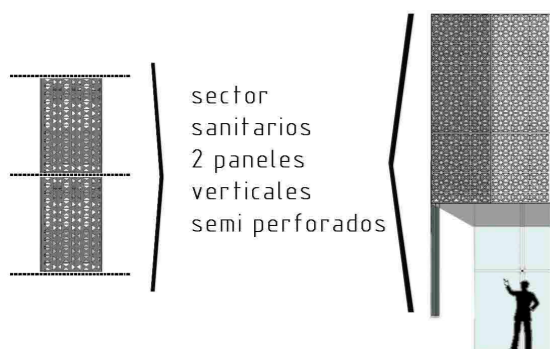
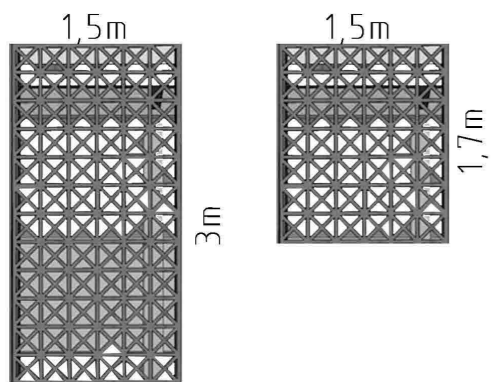
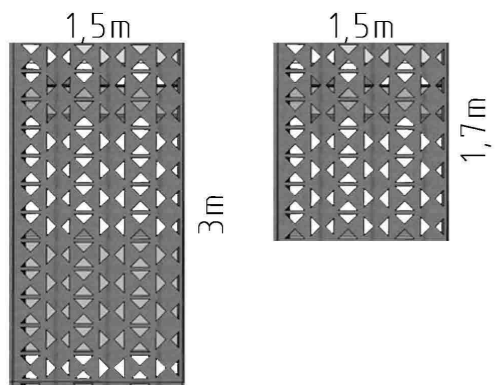


Fachada noroeste/noreste

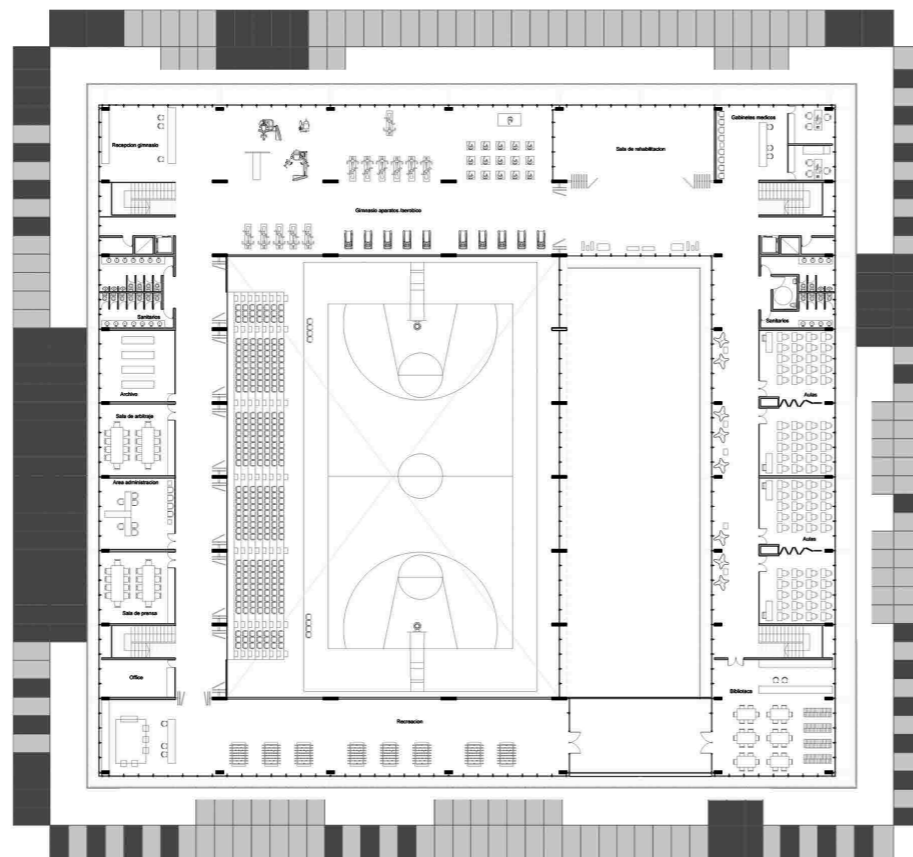


Los paneles, además de ubicarse según la orientación, también se eligen según la privacidad del sector.

Se colocan dos paneles semi-perforados verticalmente en sectores que se necesitan privacidad y en lugares que no es necesario "ocultar" se colocan 1 panel y un segundo elemento de 1,5m x 1,7m verticalmente, perforados totalmente, para no cubrir todo el alto del edificio.



PLANTA BAJA

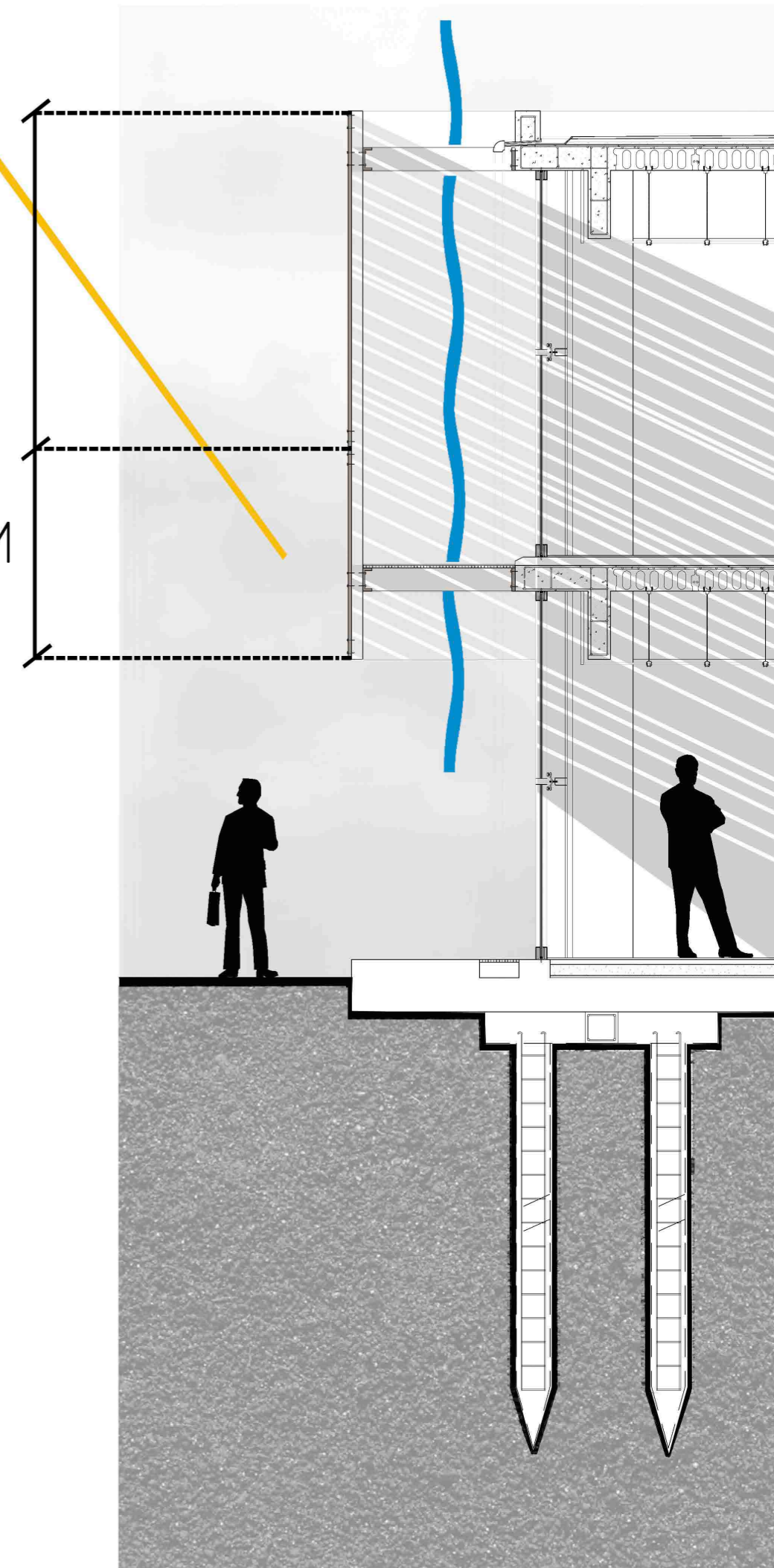


PLANTA ALTA



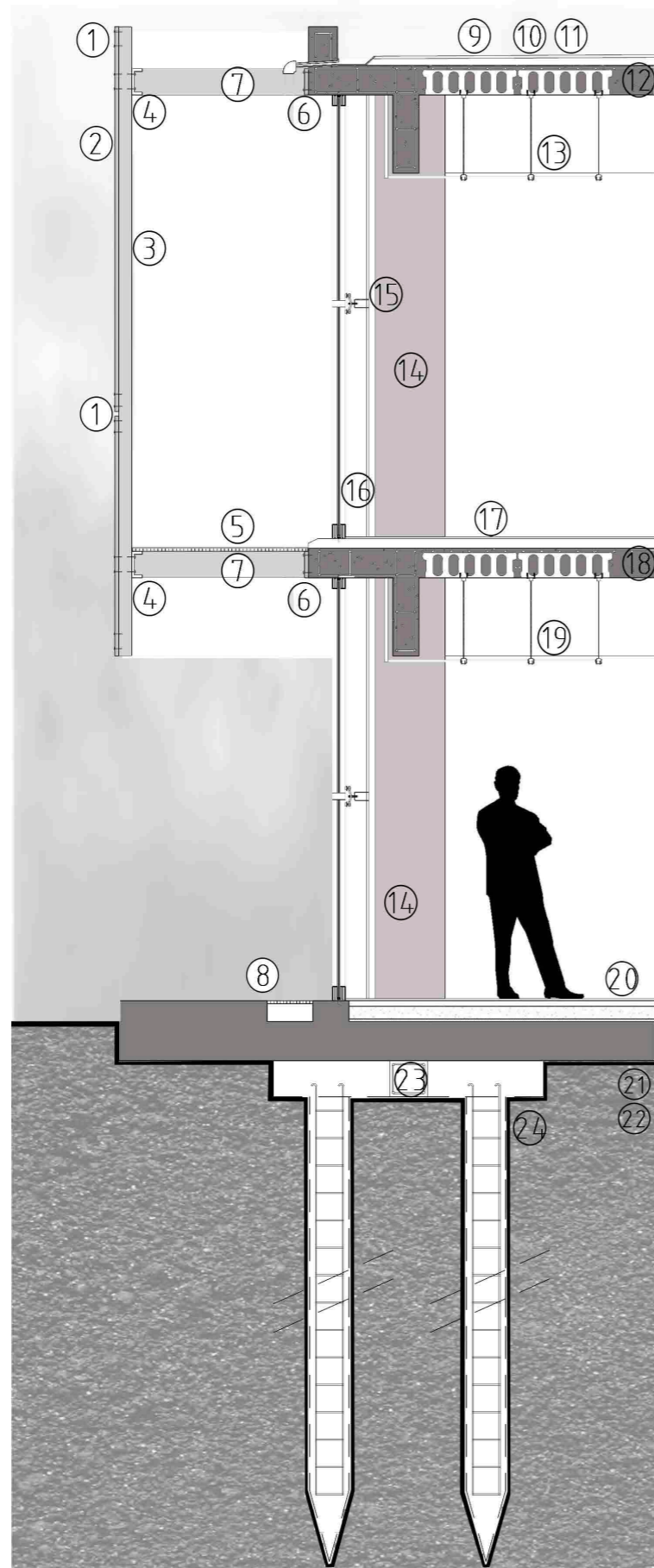
3M

1,7M

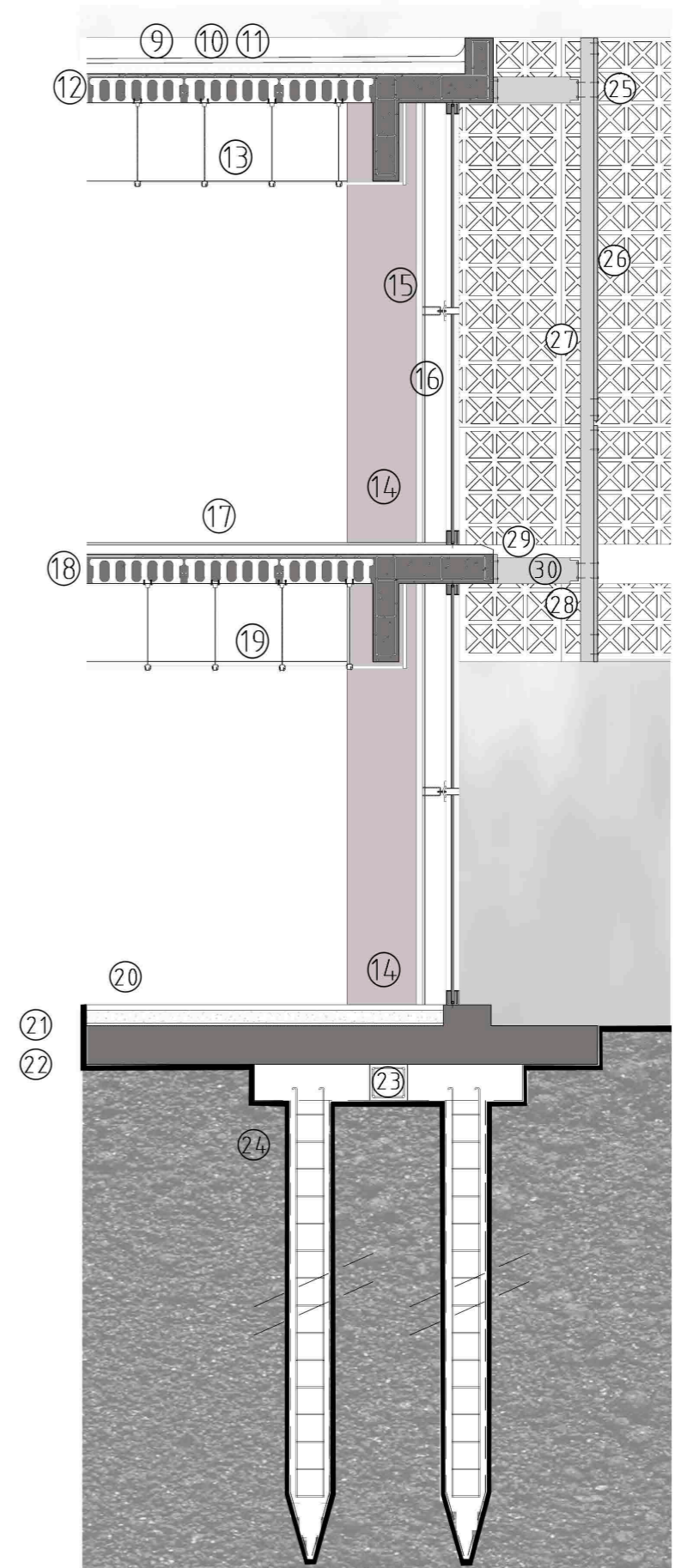




- ① Tornillo auto perforante para chapa
- ② Placas de aluminio perforadas de 3,00x1,50m
- ③ Soporte vertical metalico. Perfil "c" 10cm
- ④ Soporte horizontal metalico. Perfil "c" 20cm
- ⑤ Trames acero galvanizado abulunado a la estructura de la piel
- ⑥ Sujecion de aluminio a la estructura de H°
- ⑦ Subestructura metalica, perfil doble "c" 20cm. Soporte de piel exterior.
- ⑧ Caño de hierro fundido. desague

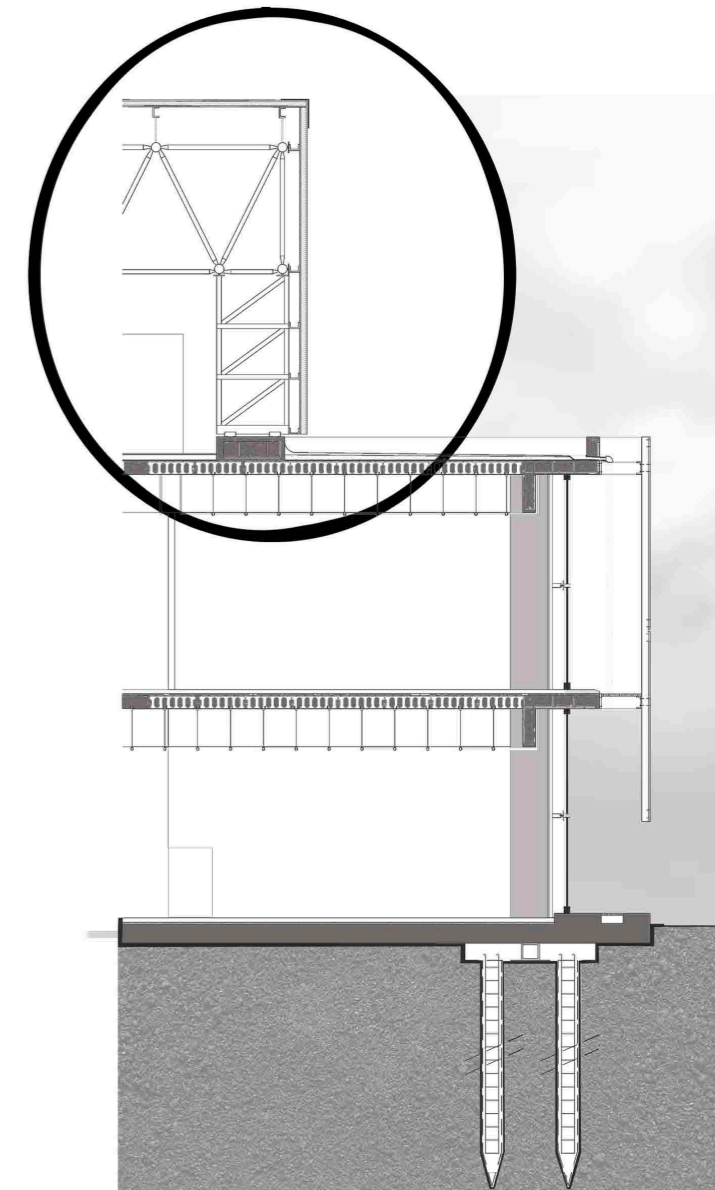
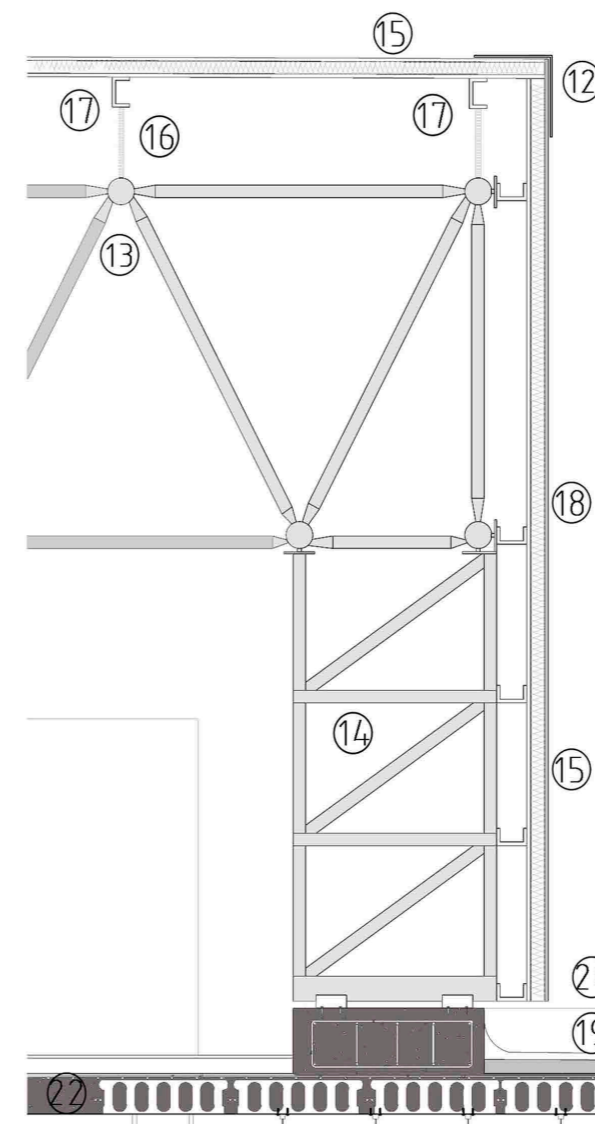
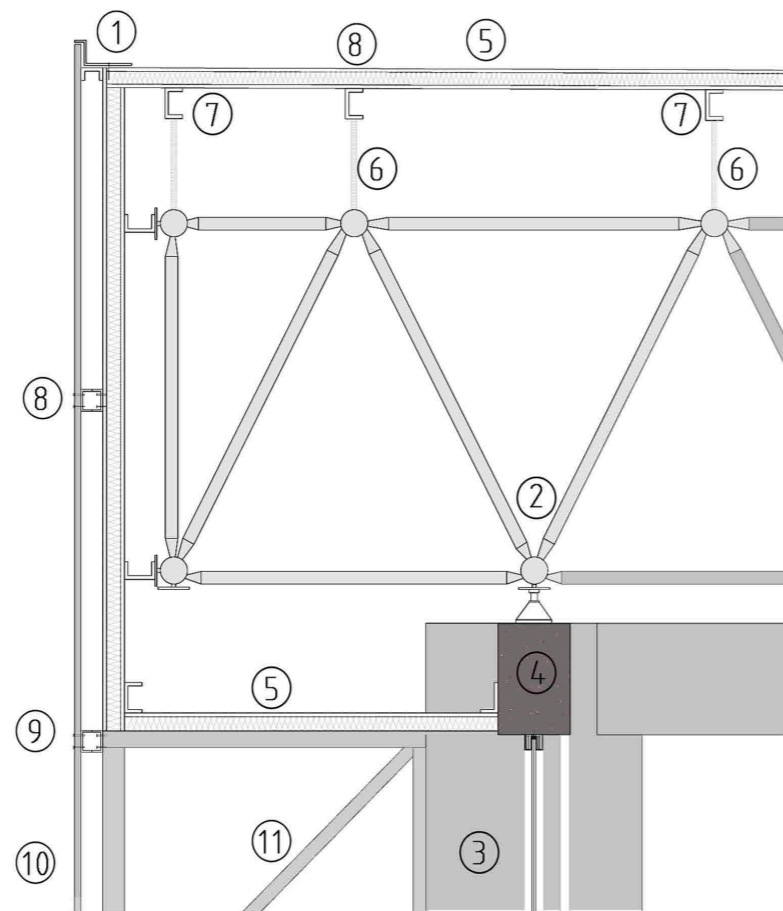
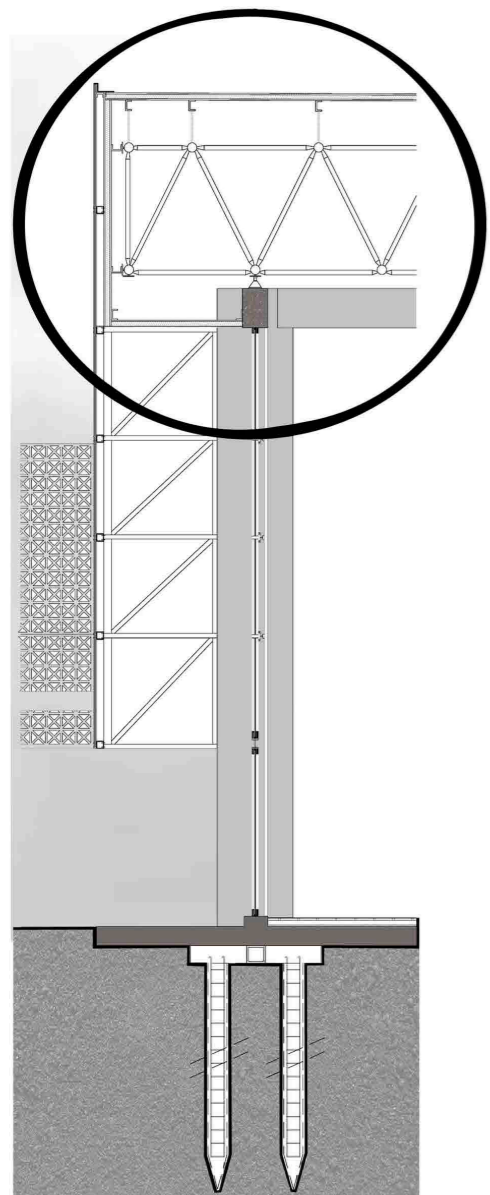


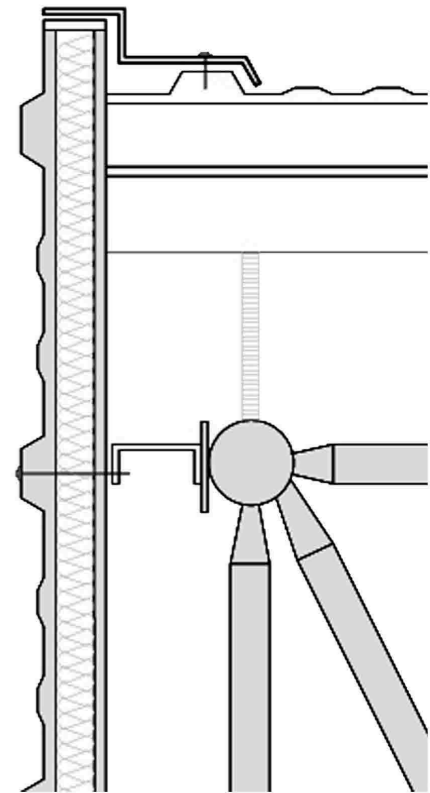
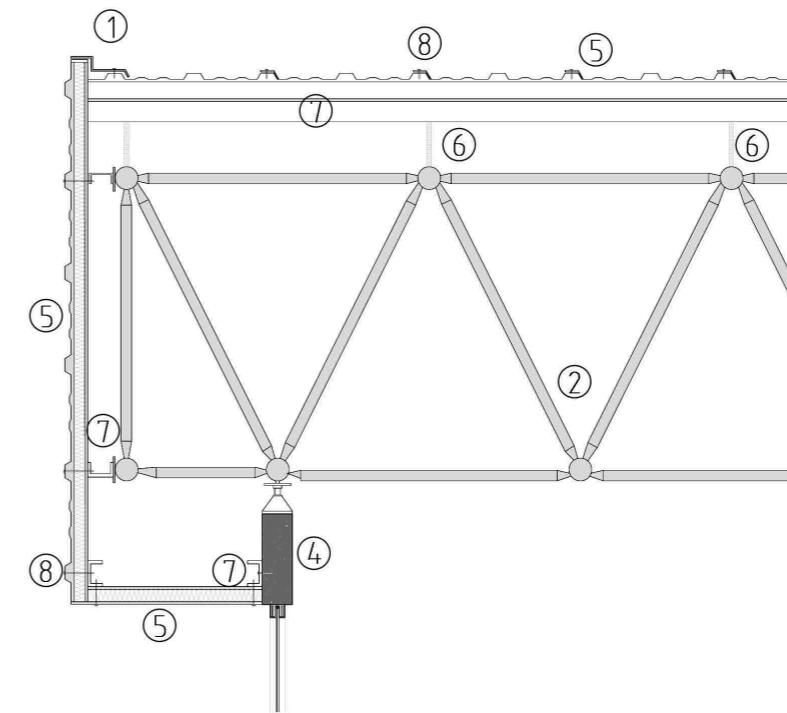
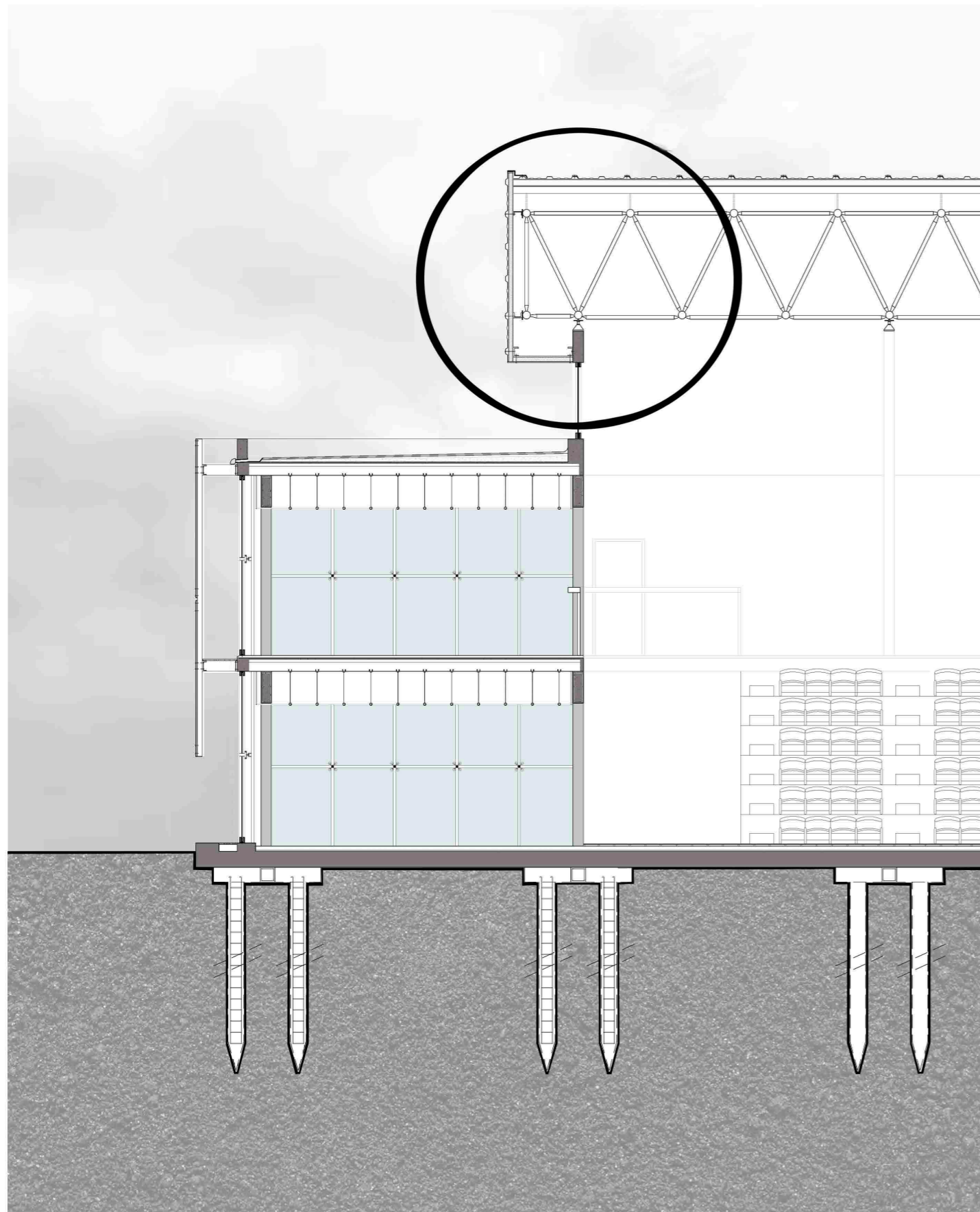
- ⑨ Contrapiso alivianado c/pendiente 8cm de espesor.
- ⑩ Carpeta de concreto con agregado de hidrofugo. 2cm espesor.
- ⑪ Barrera de vapor. Pintura asfaltica.
- ⑫ Loseta pretensada 30cm espesor. Con capa de compresion 10cm.
- ⑬ Cielorraso suspendido, placa de roca de yeso, s/ estructura de perfiles "omega"
- ⑭ Estructura principal de H°A°.
- ⑮ Estructura metalica para el vidrio. Sistema spider.
- ⑯ Vidrio DVH con caprinteria de aliminio
- ⑰ Carpeta niveladora, 2cm espesor. Piso+Zocalo
- ⑱ Loseta pretensada 30cm espesor. Mas capa de compresion 10cm.
- ⑲ Cielorraso suspendido de placas de roca de yeso s/ estructura de perfiles "omega".
- ⑳ Carpeta niveladora 2cm espesor
- ㉑ Contrapiso de H° de cascote. 15cm de espesor.
- ㉒ Barrera de vapor. Nylon p/ la construccion
- ㉓ Viga de fundacion H°A°
- ㉔ Pilotines cabezal de 1,8x1,8m con 4 pilotines de 30cm de diametro c/u.



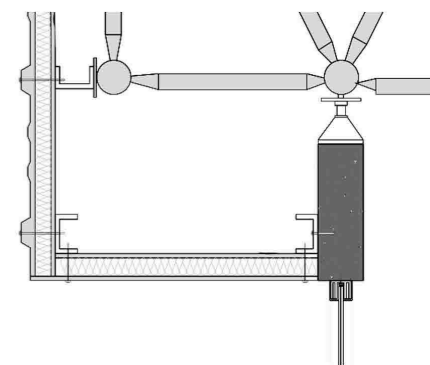
- ㉕ Tornillo auto perforante para chapa.
- ㉖ Placas de aluminio perforadas de 3,00x1,50m
- ㉗ Soporte vertical metalico. Perfil "c" 10cm
- ㉘ Soporte horizontal metalico. Perfil "c" 20cm
- ㉙ Sujecion de aluminio a la estructura de H°
- ㉚ Subestructura metalica, perfil doble "c" 20cm. Soporte de piel exterior.
- ⑧ Caño de hierro fundido. desague

- ① Babeta de cierre de chapa
- ② Estereoestructura metalica modulo de 2mx2m. Tubos de 7cm de espesor.
- ③ Estructura de H°A° tabiques de 0,20x1,20m
- ④ Viga perimetral de H°A°. de 0,20x0,60m
- ⑤ Panel sandwich p/cubierta de chapa trapezoidal (1m)
- ⑥ Varilla de acero roscada al nudo para dar la pendiente.
- ⑦ Perfil "c" de 15cm p/ apoyar y atornillar el panel sandwich.
- ⑧ Tornillo auto perforante p/chapa
- ⑨ Perfil "c" de 10cm p/atornillar la piel
- ⑩ Panel de aluminio perforado de 1,5mx3m
- ⑪ Reticulado metalico anclado al tabique . Subestructura de la piel.
- ⑫ Babeta de cierre de chapa
- ⑬ Estereoestructura metalica modulo 2mx2m. Tubos de 7cm espesor.
- ⑭ Reticulado metalico anclado al cordon, subestructura del panel sandwich.
- ⑮ Panel sandwich p/cubierta de chapa trapezoidal (1m)
- ⑯ Varilla de acero roscada al nudo p/dar pendiente.
- ⑰ Perfil metalico "c" de 15cm p/apoyar y atornillar el panel sandwich
- ⑱ Tornillo auto perforante para chapa
- ⑲ Contrapiso alivianado con pendiente 0,8 de espesor.
- ⑳ Carpeta de concreto con agregado de hidrofugo
- ㉑ Barrera de vapor-pintura asfaltica
- ㉒ Loseta pretensada. 30cm espesor



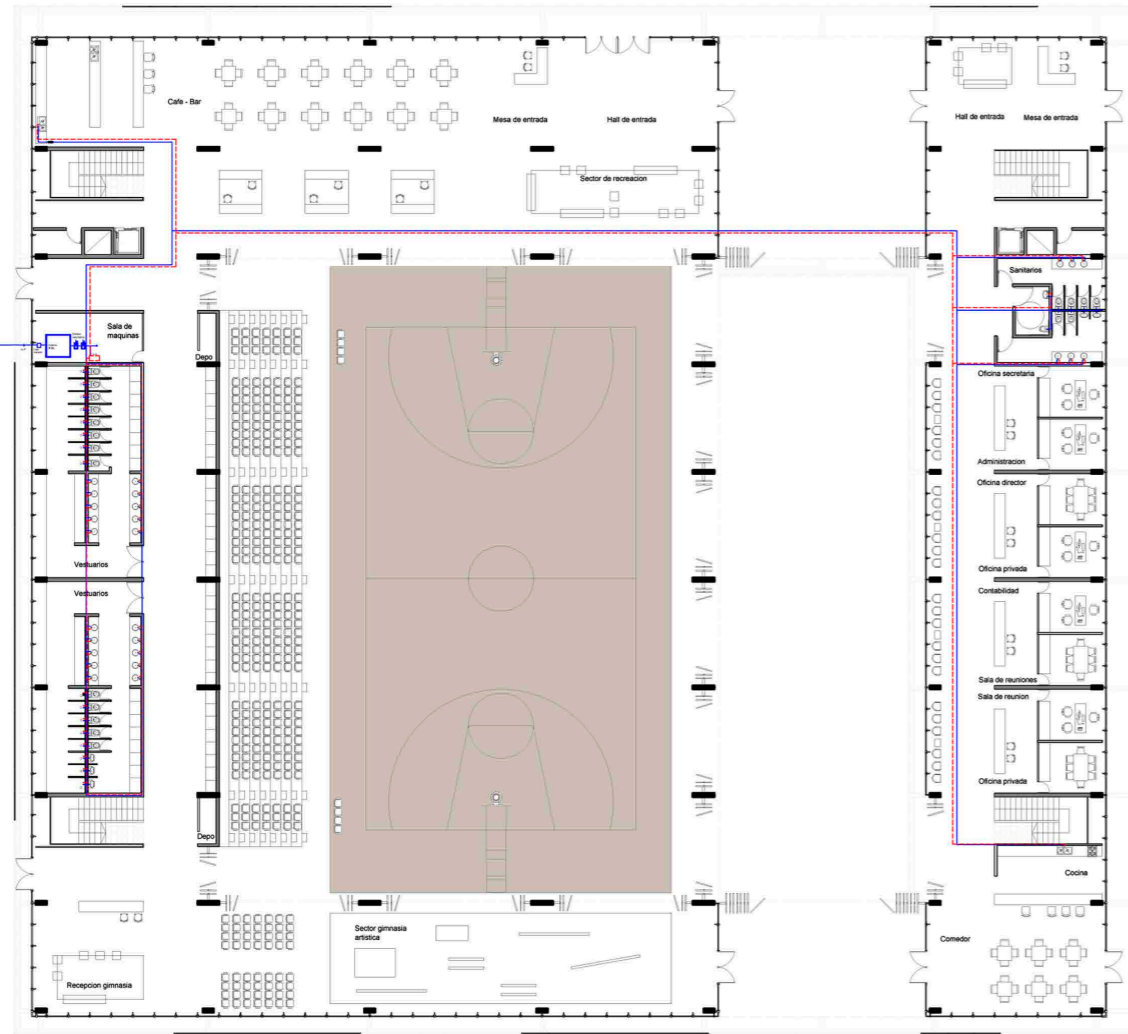


- ① Babeta de cierre de chapa
- ② Estereoestructura metalica modulo 2x2m  
Tubos de 7 cm de espesor.
- ③ Estructura de H°A° tabiques de  
0,20x1,20m
- ④ Viga perimetral de H°A°, de 0,20x0,60m
- ⑤ Panel sandwich p/cubierta de chapa  
trapezoidal 1m.
- ⑥ Varilla de acero roscada al nudo p/dar  
pendiente
- ⑧ Perfil "c" metalico de 15cm p/apoyar y  
atornillar el panel sandwich
- ⑦ Tornillo autoperforante para chapa
- ⑨ Contrapiso alivianado c/pendiente (8cm)
- ⑩ Carpeta de concreto con hidrofugo (2cm)
- ⑪ Barrera de vapor - pintura asfaltica
- ⑫ Loseta prefensada - 30cm espesor

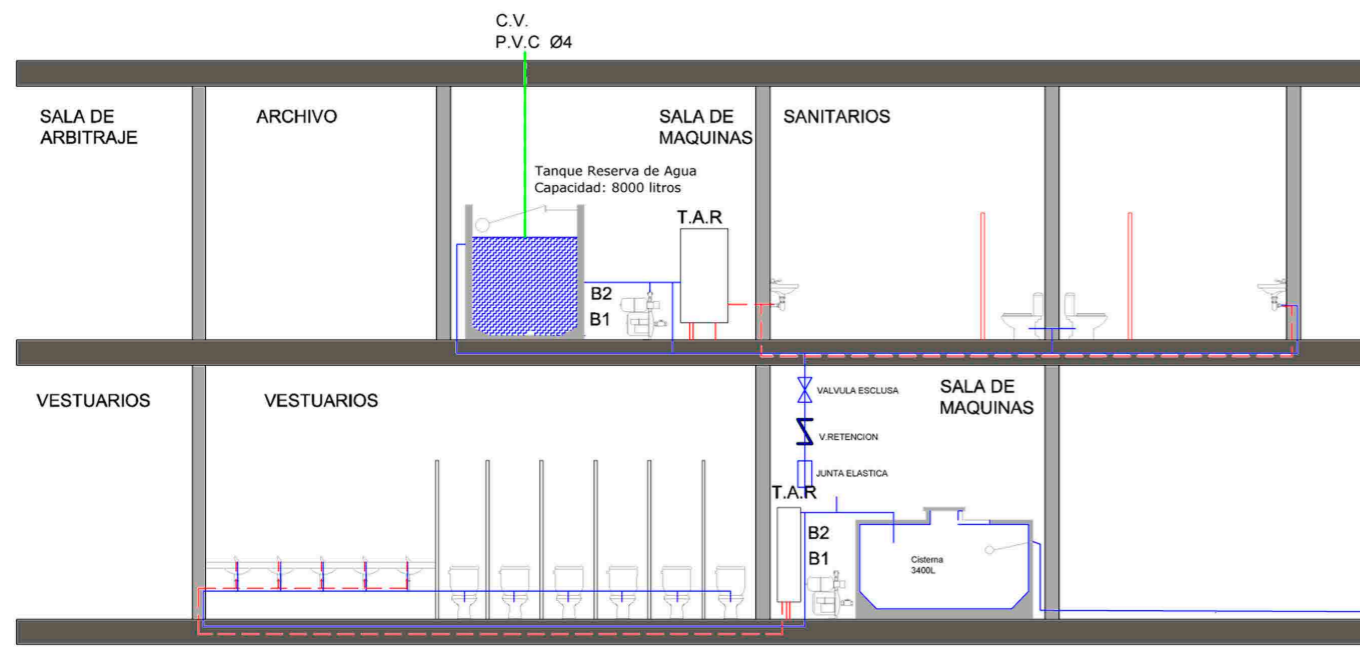
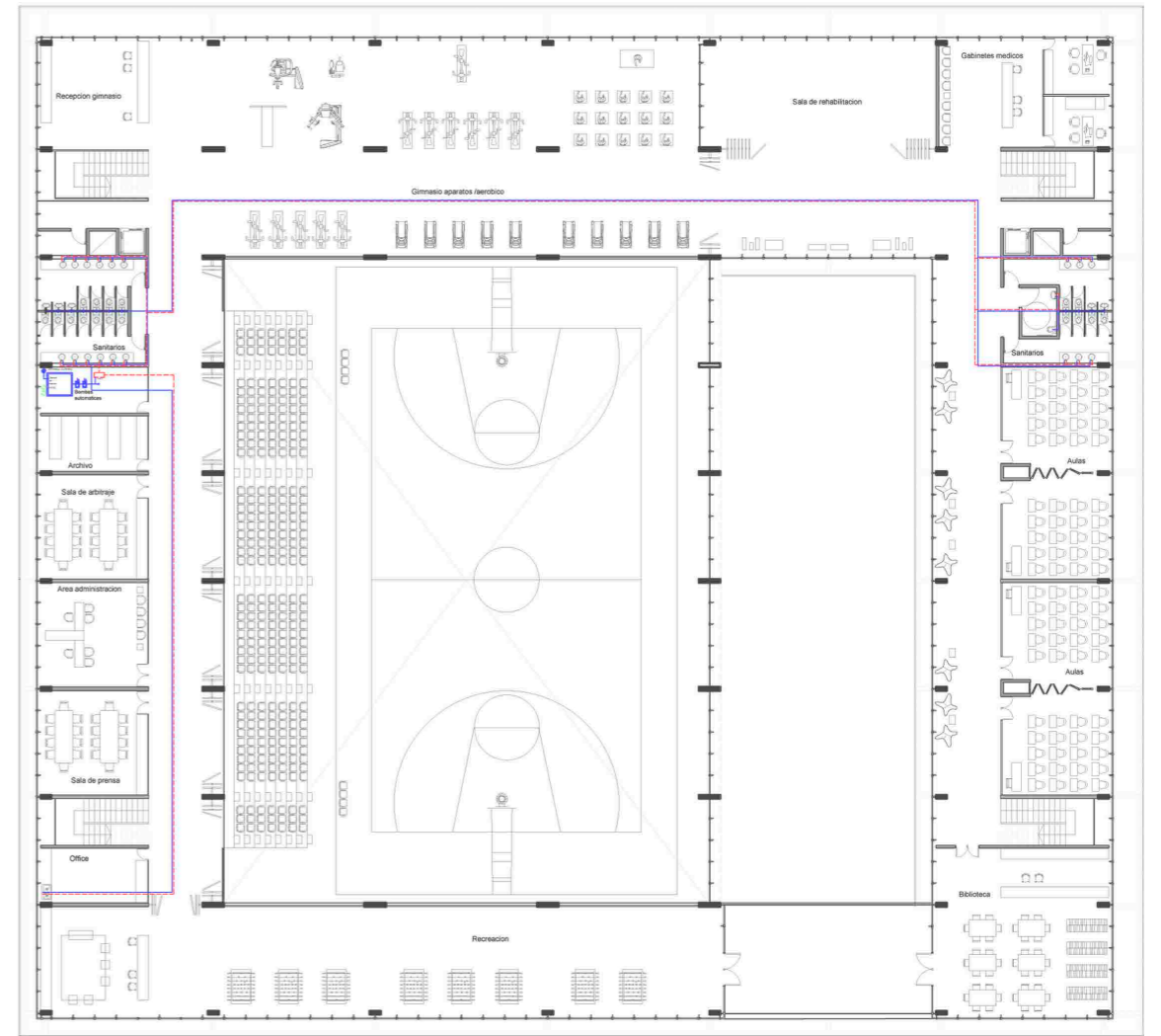


RED EXTERNA AGUA POTABLE

### PLANTA BAJA

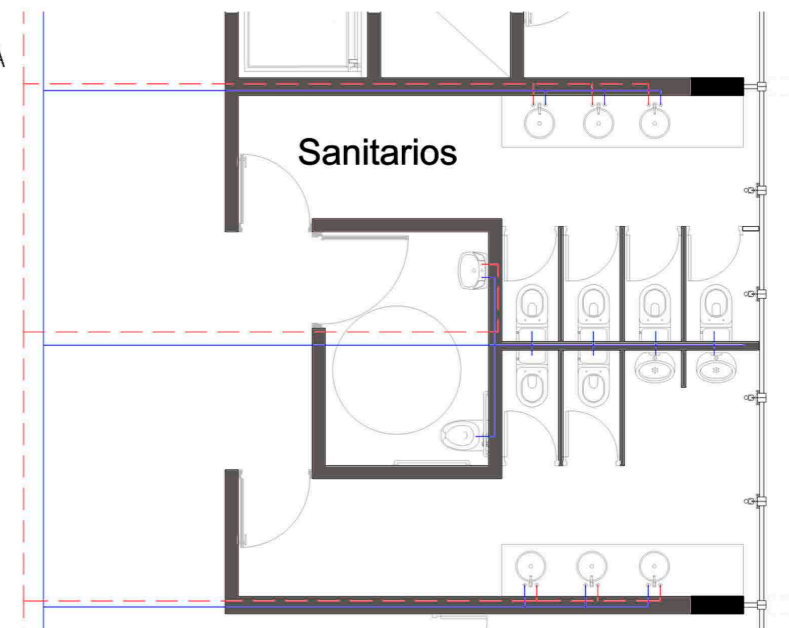


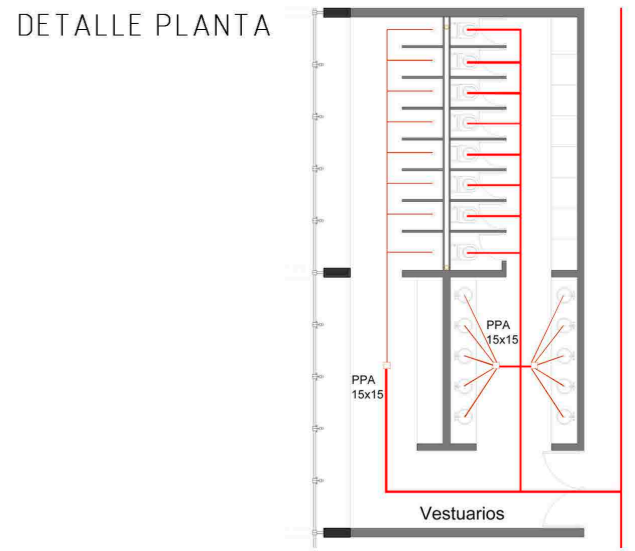
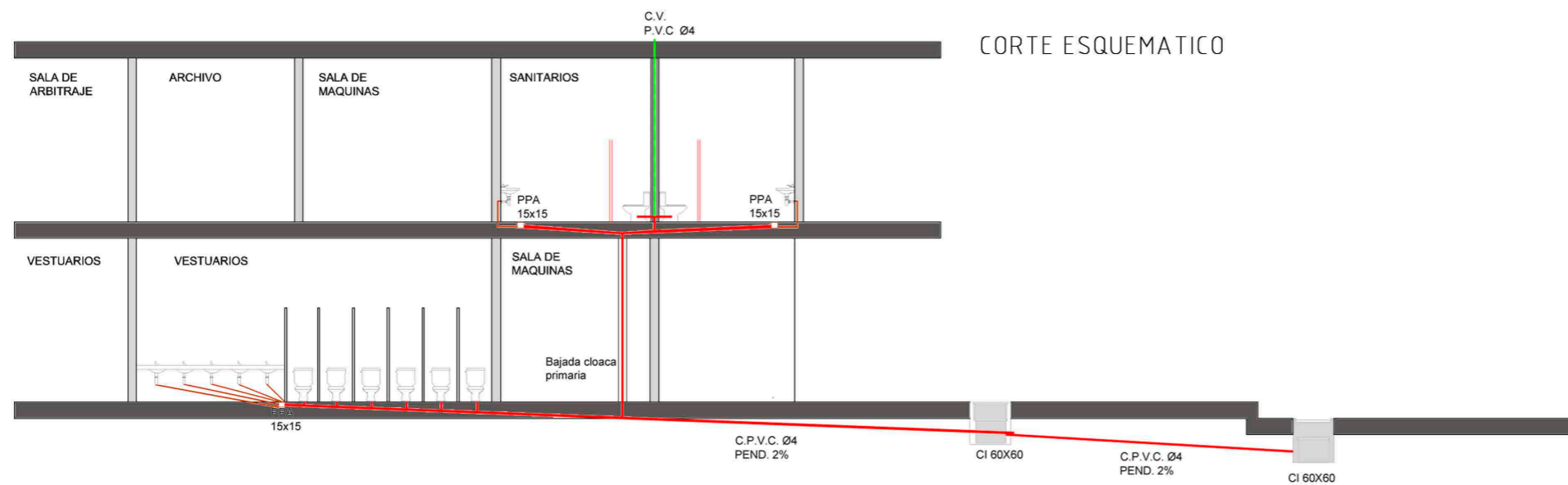
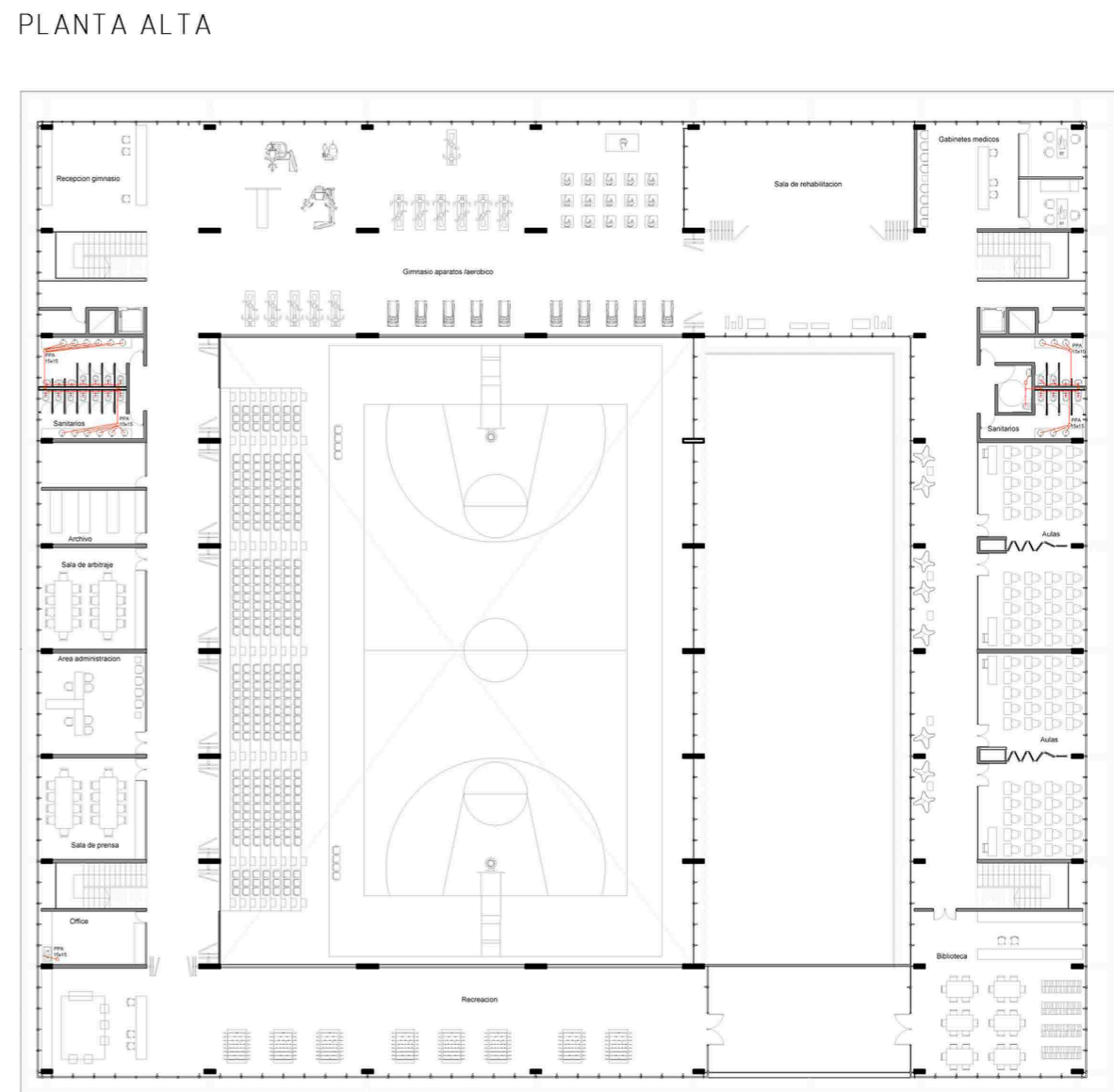
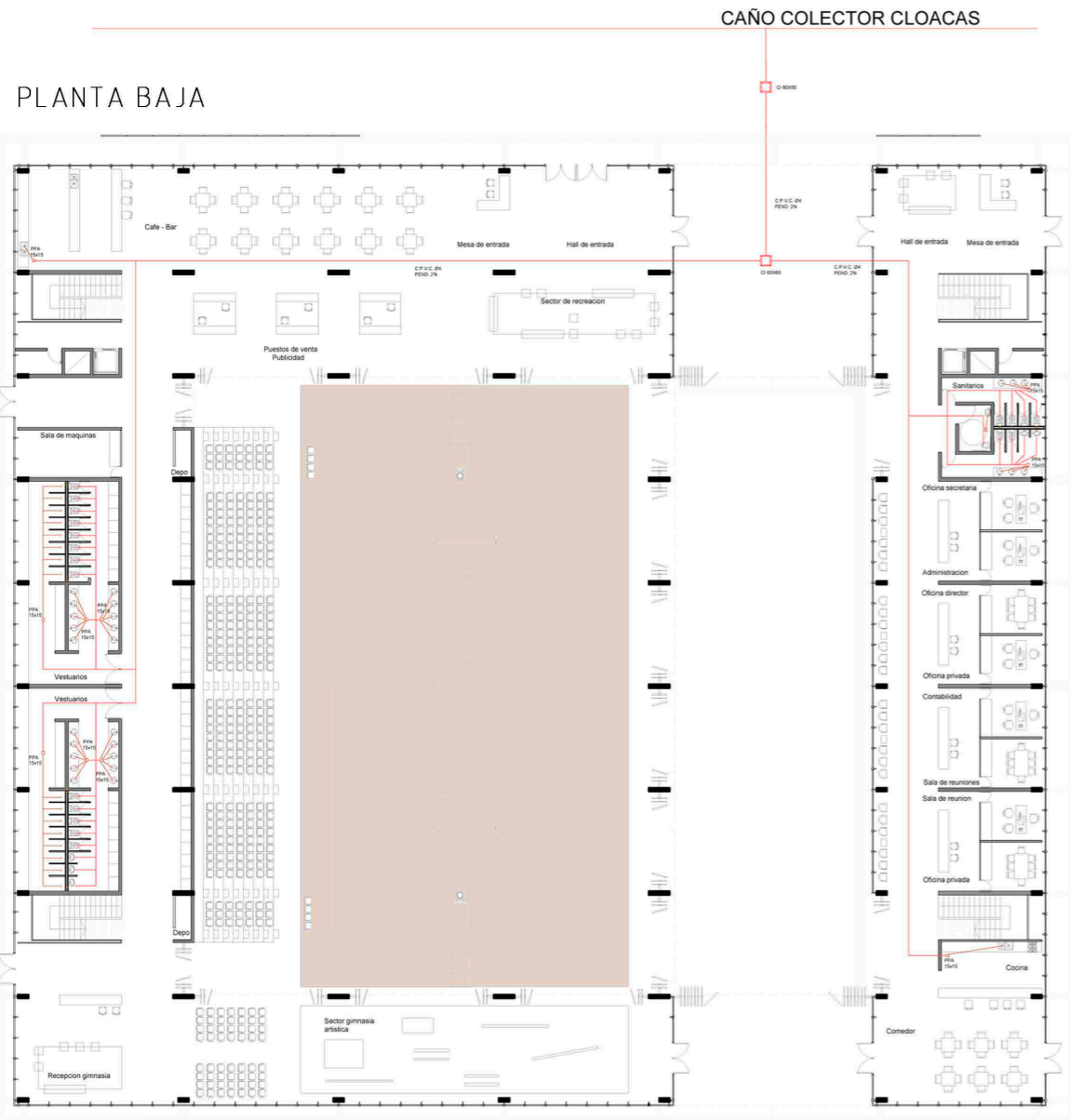
### PLANTA ALTA



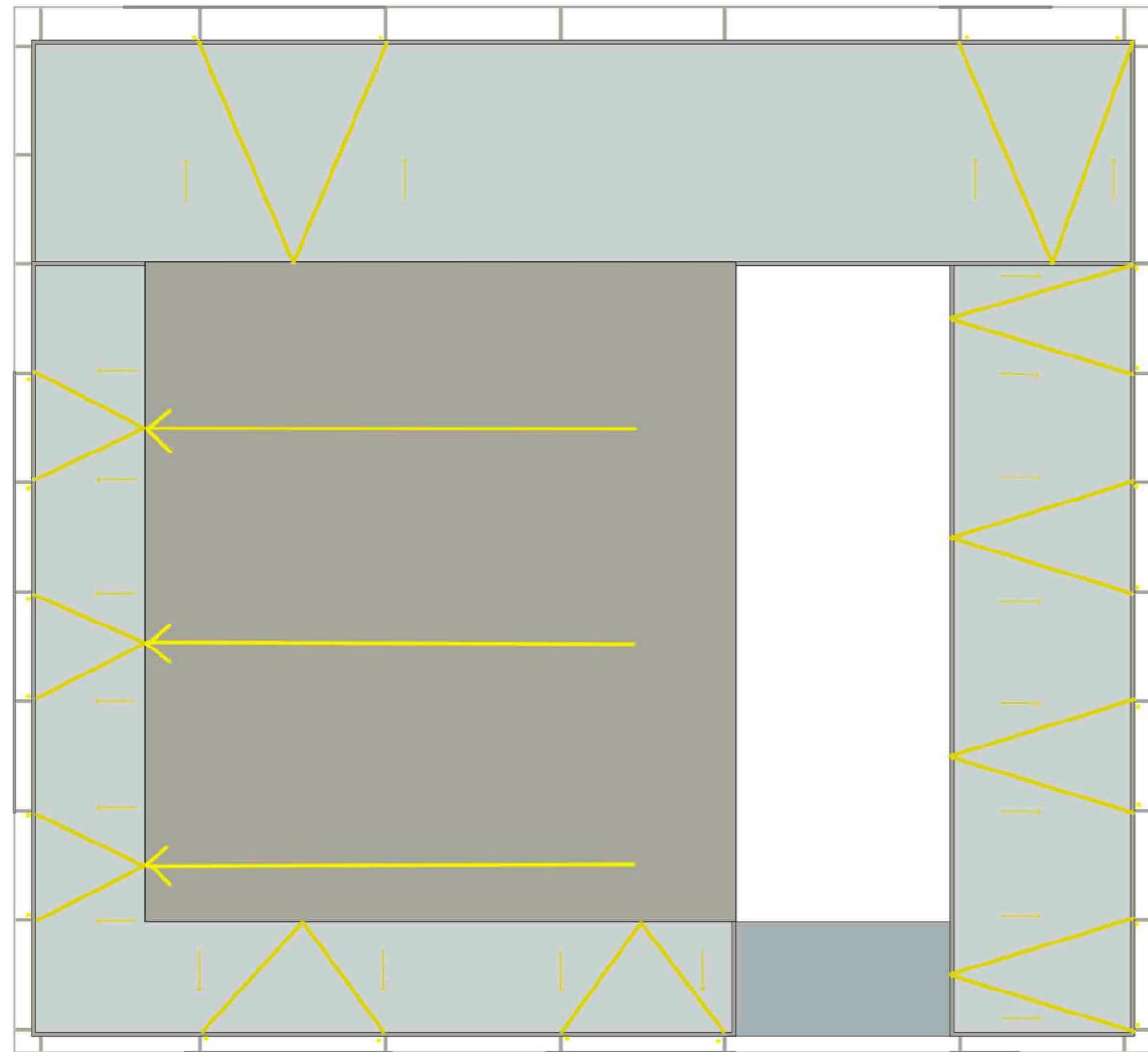
CORTE ESQUEMATICO

DETALLE PLANTA



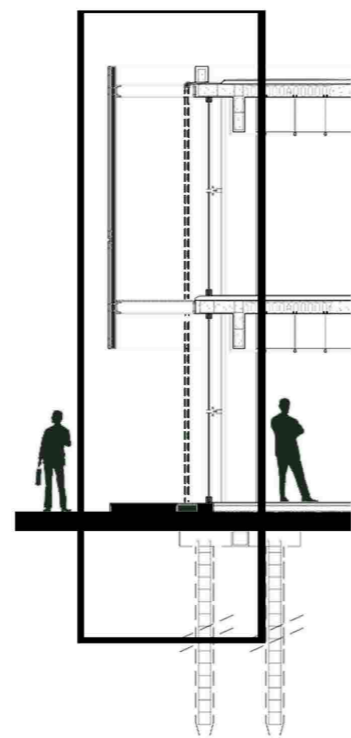


# PLANTA DE TECHOS

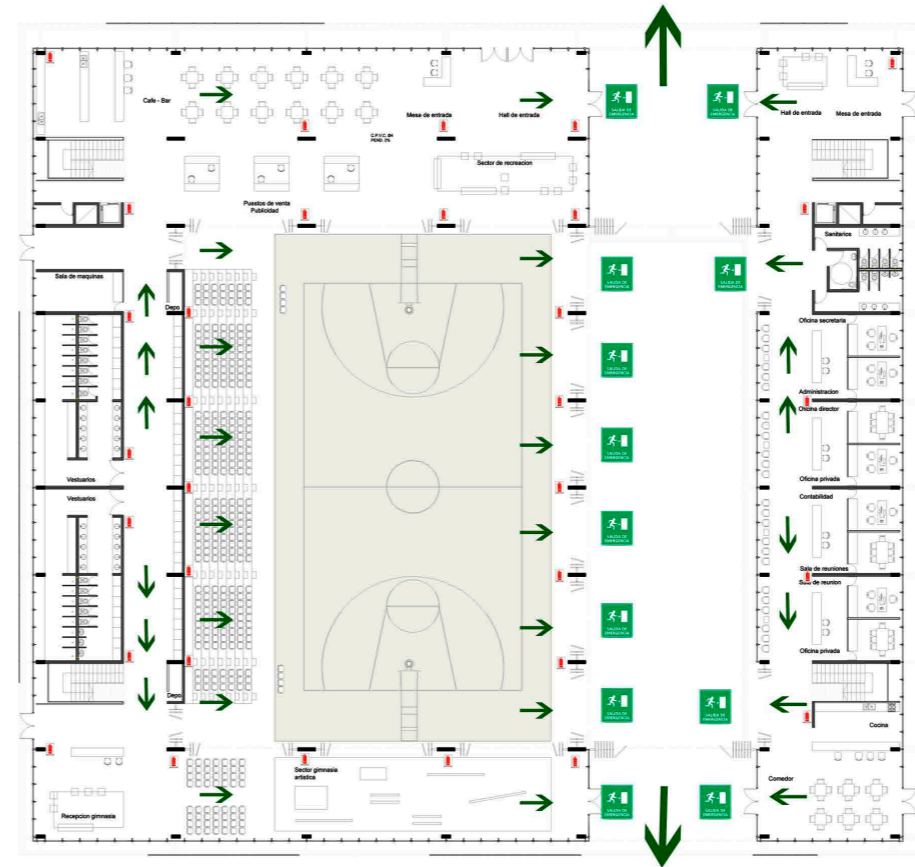


## DESAGUE OLVIAL

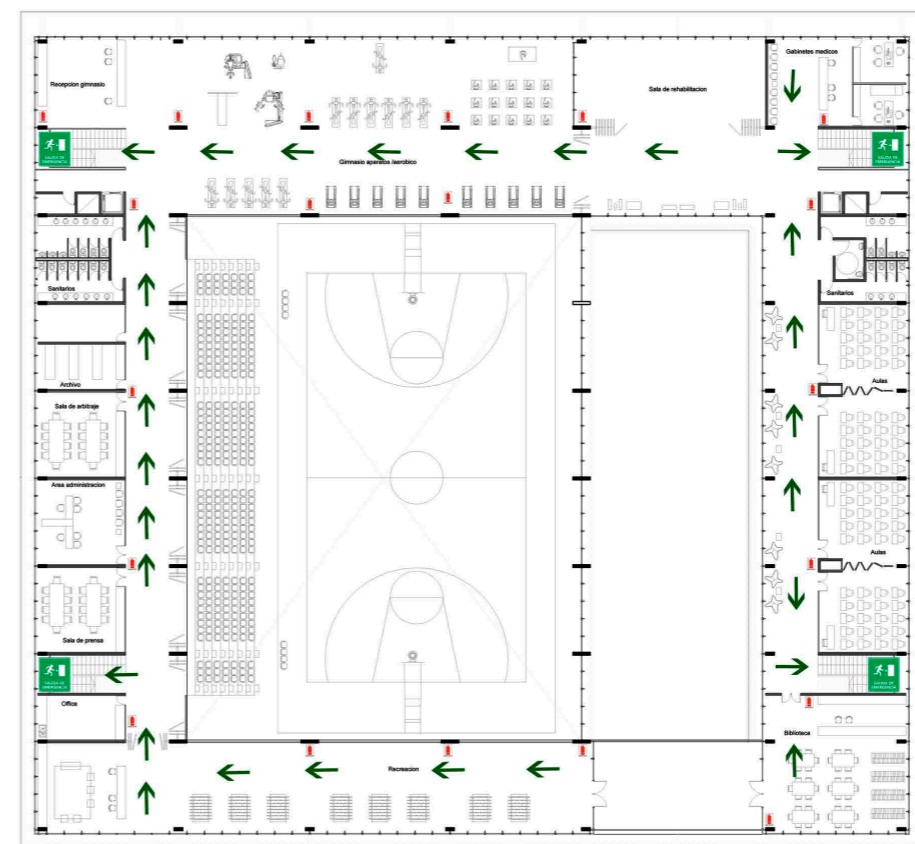
- PENDIENTE Y CAÑOS DE HIERRO FUNDIDO OCULTOS DETRAS DE LA PIEL EXTERIOR.






# PLANTA BAJA







# PLANTA ALTA



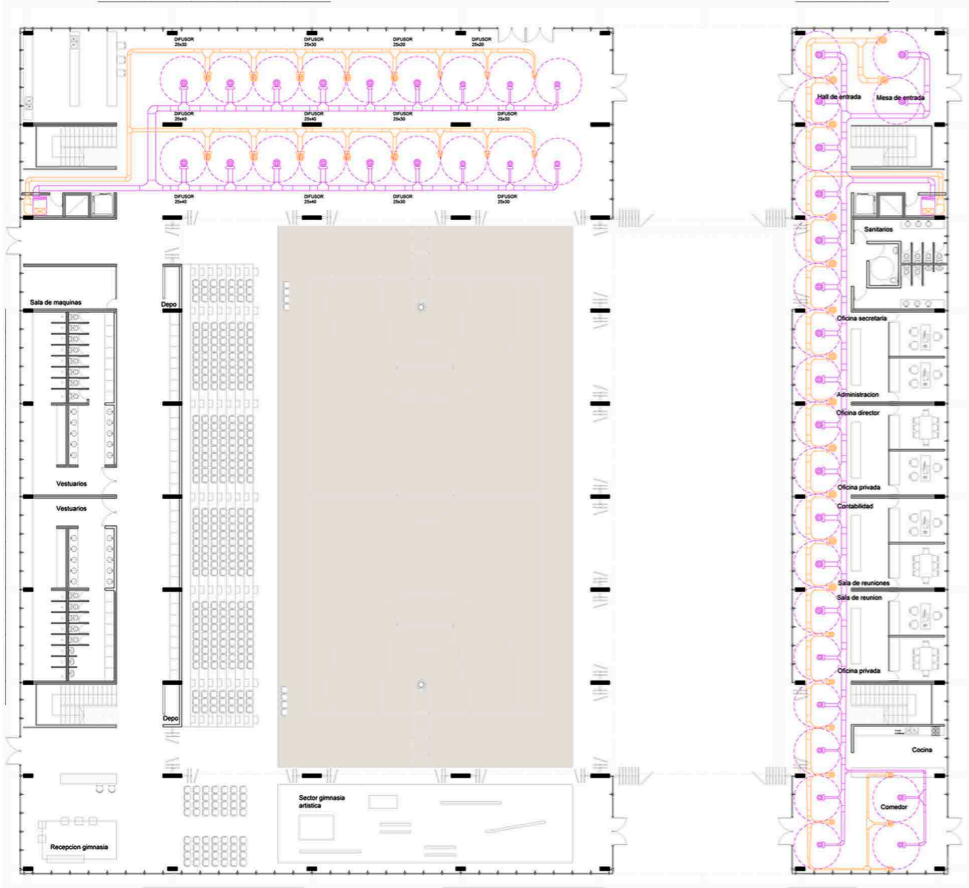
## SISTEMA DE EXTINCION ESQUEMA DE ESCAPE

-  VIAS DE EVACUACION
-  SALIDA DE EMERGENCIA
-  EXTINTORES ABC

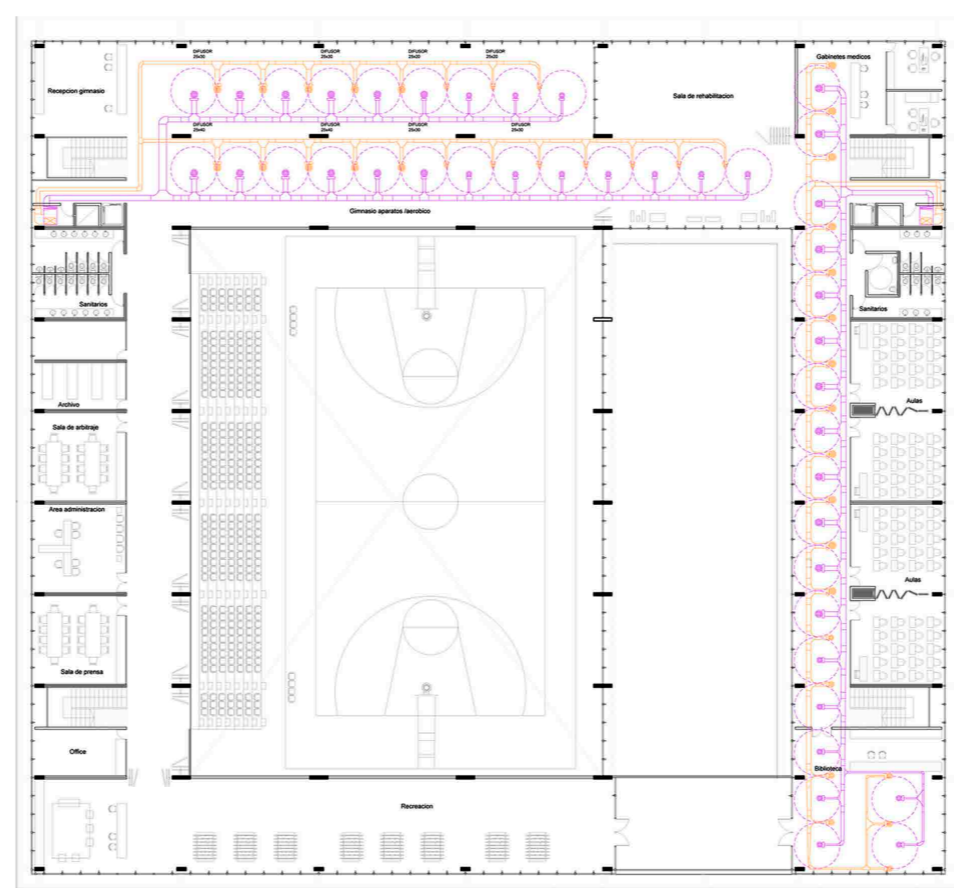


-  = AGUA
-  = ESPUMA
-  = POLVO QUIMICO
-  = DIÓXIDO DE CARBONO

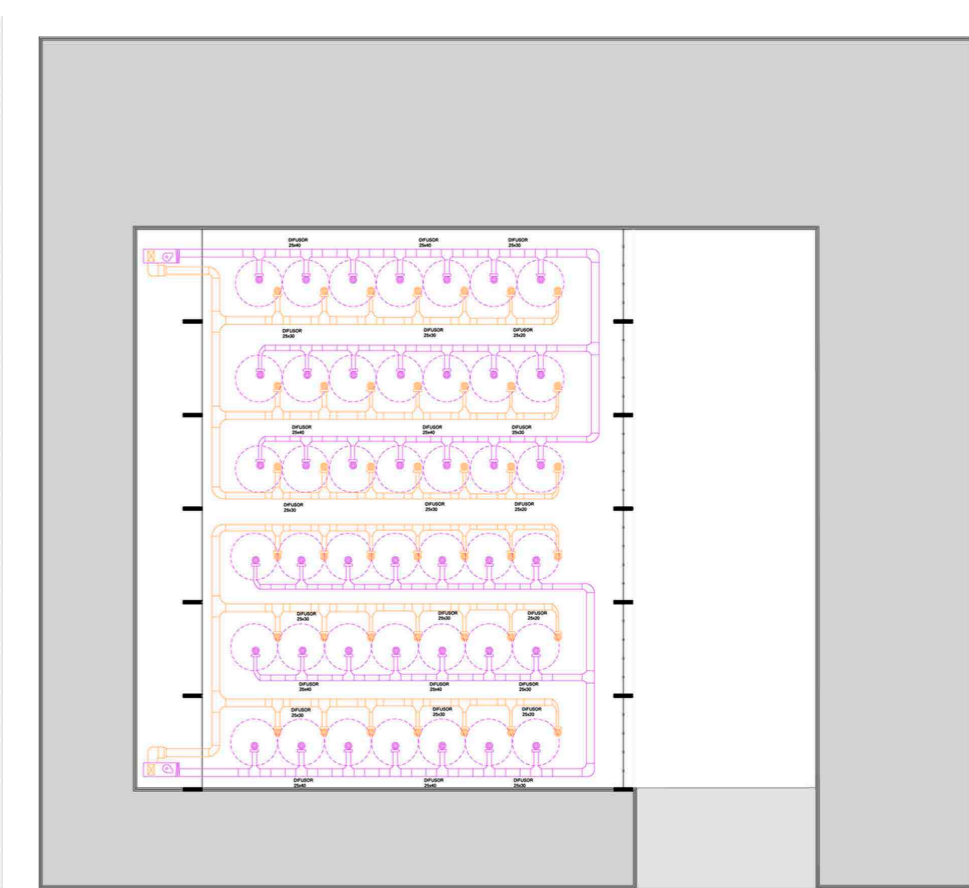
PLANTA BAJA



PLANTA ALTA



PLANTA TECHO CANCHA



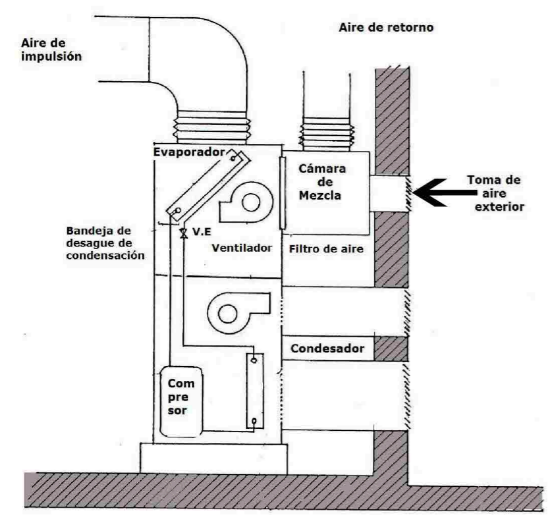
EQUIPO AUTOCONTENIDO COMPACTO DE PISO

Equipos que reúnen en un solo mueble todos los elementos necesarios para su funcionamiento.

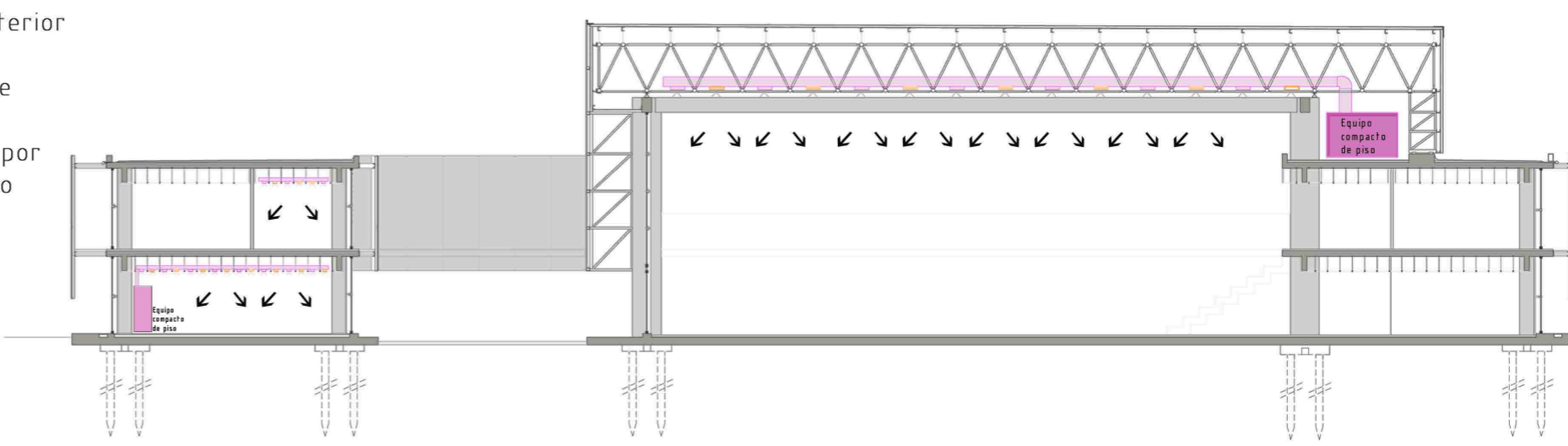
Se busca climatizar especialmente los lugares públicos y teniendo en cuenta el tipo de programa de cada sector.

Se construye una cámara de mezcla donde colocar la toma de aire exterior y el retorno. El aire pasa por el filtro antes de llegar al evaporador. La calefacción se puede realizar por medio de resistencias eléctricas o calefactor de conductos.

CORTE ESQUEMATICO

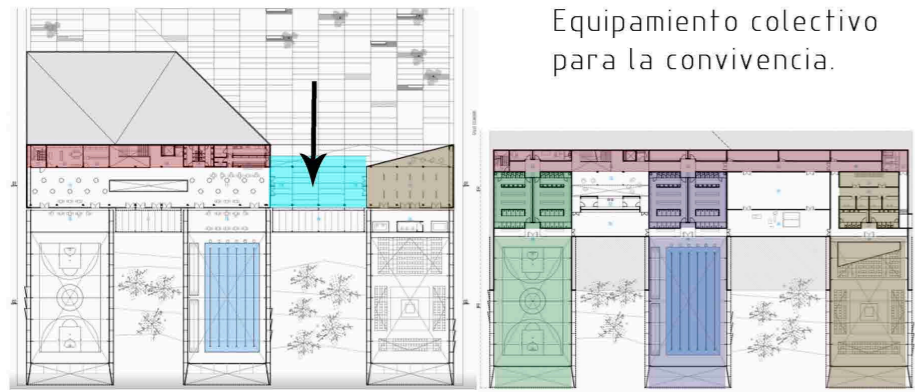


DISTRIBUCION MAS UNIFORME DEL AIRE A LOS LOCALES

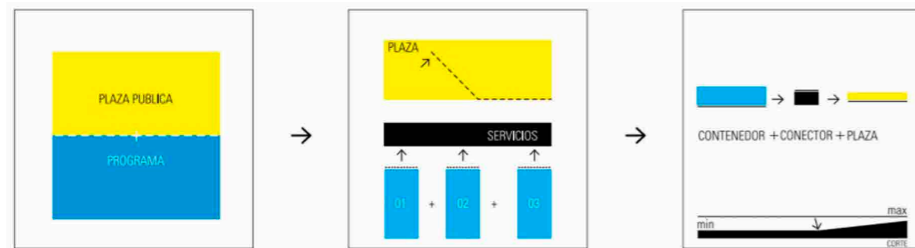


CONDENSADOR URBANO-2015  
BAHIA DEL CERRO-URUGUAY

PROGRAMA-ENTORNO



Equipamiento colectivo para la convivencia.



Plataforma como espacio publico, escala del barrio

Plaza publica acceso a los contenedores

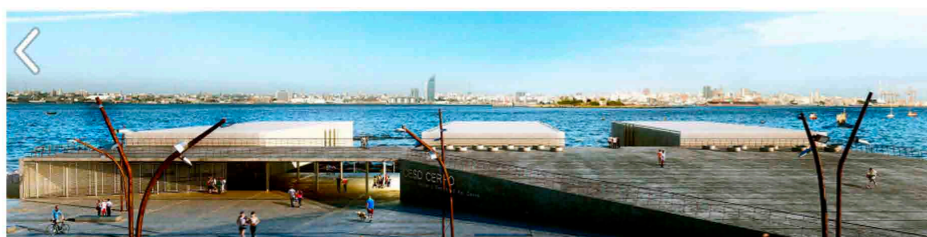
Se acopla segun el juego de niveles de suelo



ESPACIOS COLECTIVOS QUE INCLUYEN ESPACIOS PUBLICOS



ESPACIO DEFINIDO POR LAS ACCIONES Y LOS EVENTOS EN LOS QUE SE PRODUCEN



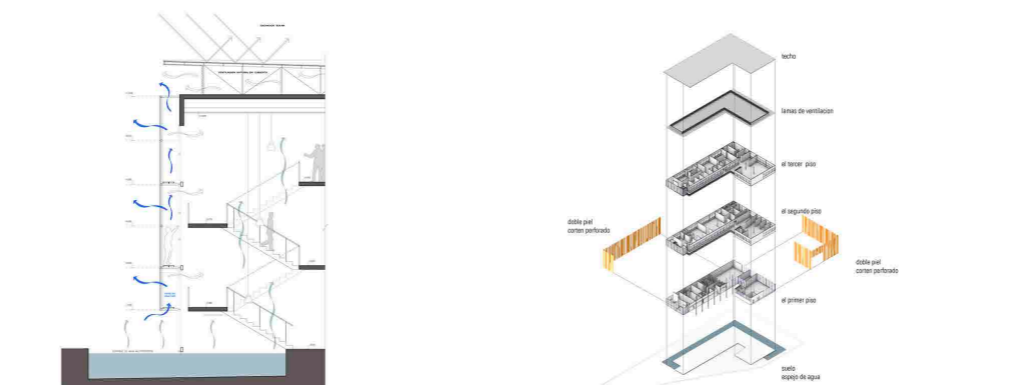
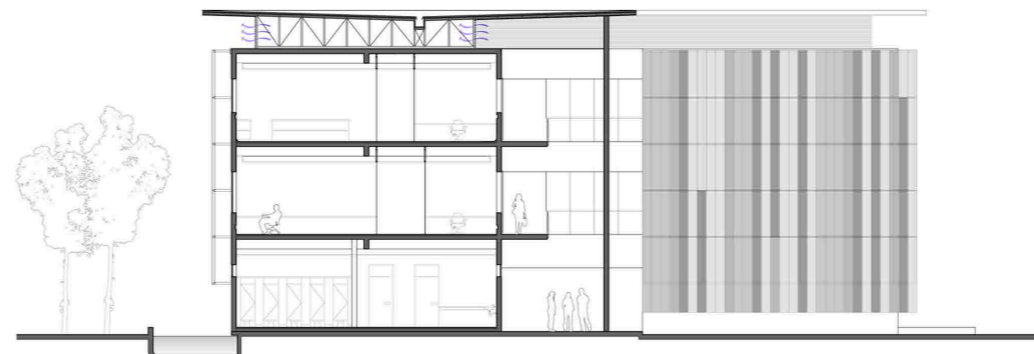
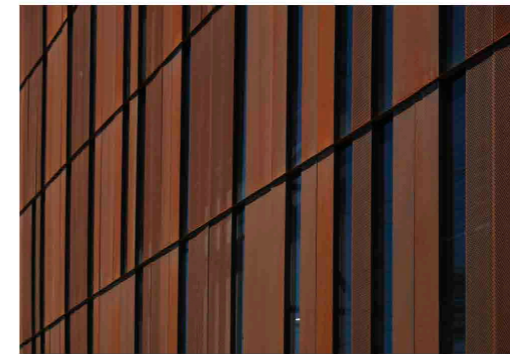
T.A.C: REFERENTES

EDIFICIO BLOCK SOCIAL NESTLE - 2009  
GUILLERMO HEVIA - GRANEROS - CHILE

MATERIALIDAD

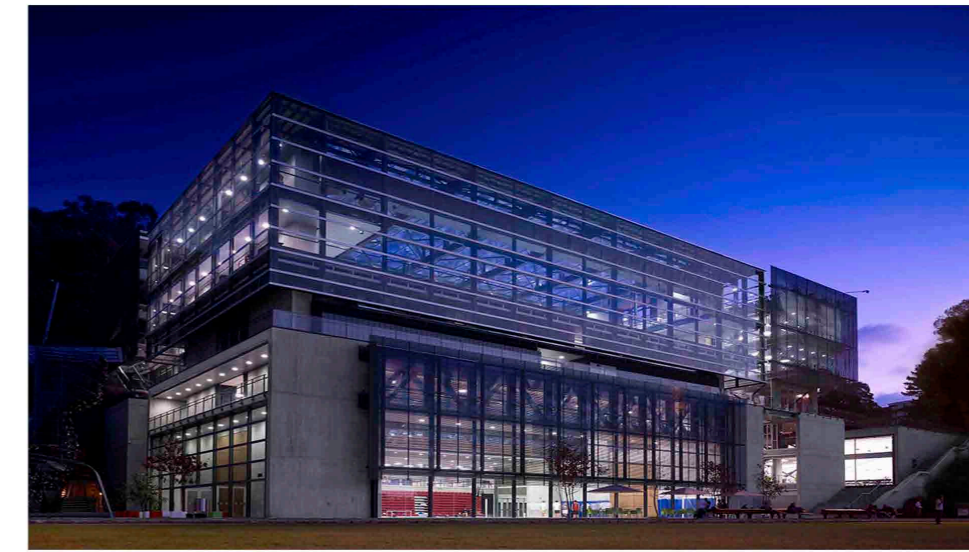


Estrategias bioclimaticas recursos economicos y energeticos

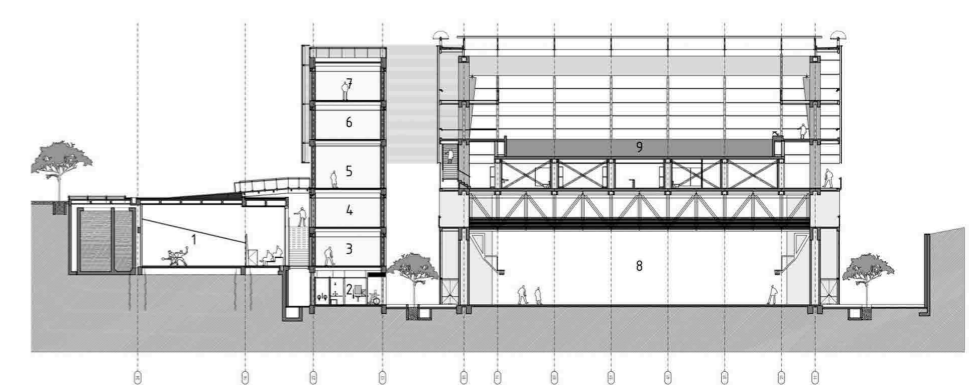
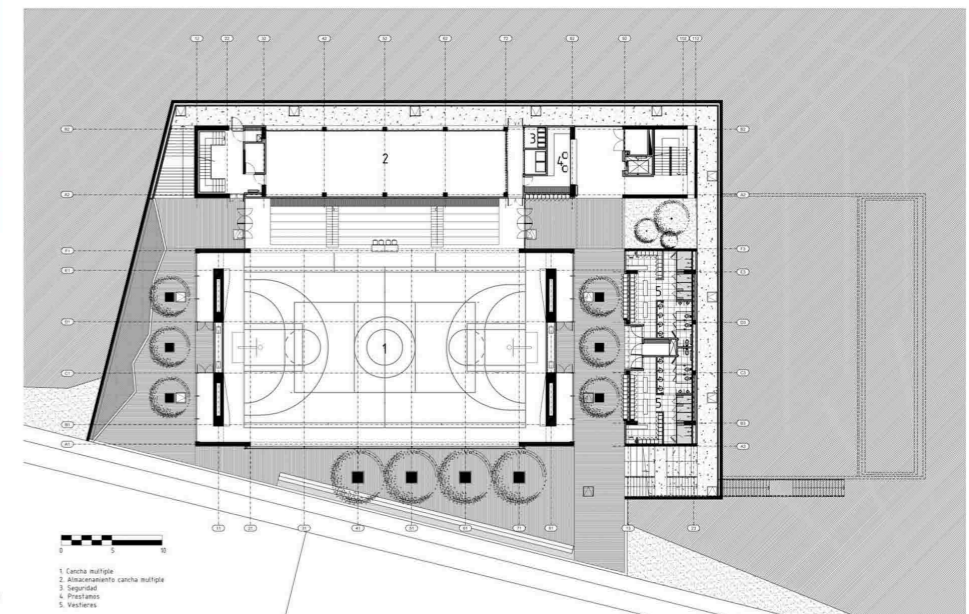


CENTRO DEPORTIVO LOS ANDES  
MGP ARQUITECTURA Y URBANISMO

PROGRAMA



Edificio de actividades deportivas cubiertas integran los espacios abiertos existentes. Ubicado en una reserva forestal



VALLEJOS MARIA LUCIANA 32466/2

L41



