

# CENTRO DE ARTES MUSICALES

COLONIA DEL SACRAMENTO, URUGUAY

# CENTRO DE ARTES MUSICALES

COLONIA DEL SACRAMENTO, URUGUAY

## **AUTORA:**

Delfina AMIGO

N° de alumna 36327/8

## **TIÍTULO:**

Centro de artes musicales.

## **PROYECTO FINAL DE CARRERA:**

Taller vertical de arquitectura n°9.

TAC. BECKER- CAVALLI- OLIVIERI

## **DOCENTES:**

Arq Maria Laura FONTAN.

Arq Guillermo CANUTTI.

## **UNIDAD INTEGRADORA:**

Estructuras: Ing José D'ARCANGELO

Procesos constructivos: Arq Juan MAREZI

Instalaciones: Arq Anibal FORNARI

## **INSTITUCIÓN:**

Facultad de Arquitectura y Urbanismo - Universidad Nacional de La Plata

## **FECHA DE DEFENSA:**

28-03-2022

## **LICENCIA CREATIVE COMMONS**



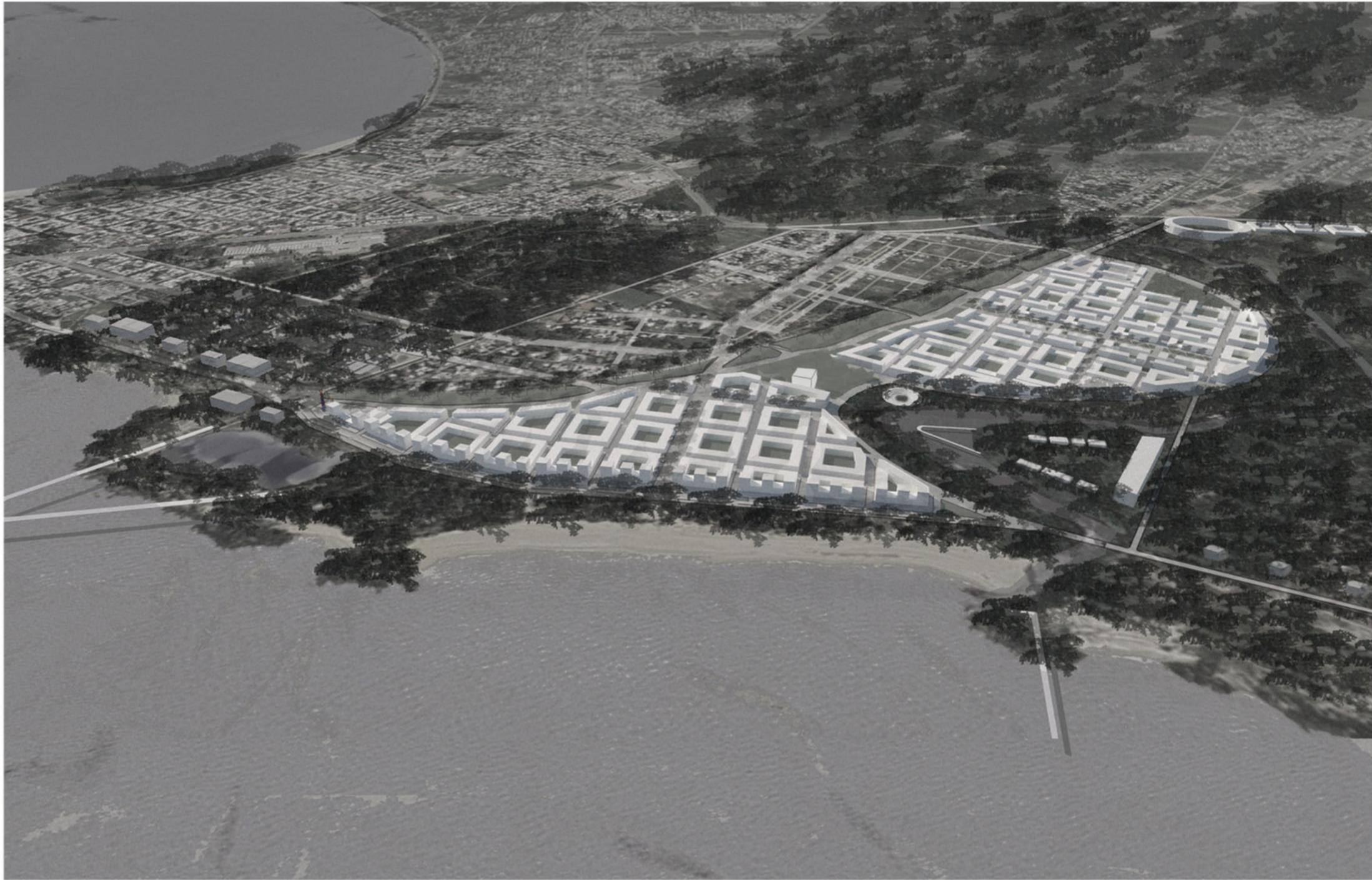
# ÍNDICE

<b>PROYECTO URBANO</b>	<b>A</b>
<b>LA IDEA ARQUITECTÓNICA</b>	<b>B</b>
Elección del tema	B1
Programa	B3
Estrategias proyectuales y objetivos	B4
<b>PROYECTO ARQUITECTÓNICO</b>	<b>C</b>
Escala urbana	C1
Escala arquitectónica	C4
Axonometrías	C13
<b>RESOLUCIÓN ESTRUCTURAL</b>	<b>D</b>
<b>PROCESO CONSTRUCTIVO</b>	<b>E</b>
Detalles constructivos	E1
Criterios de sustentabilidad	E9
Instalaciones	E10
<b>REFERENTES Y BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>F</b>



# PROYECTO URBANO

COLONIA DEL SACRAMENTO, URUGUAY



La ciudad de colonia se encuentra en cercanía a grandes metrópolis como Buenos Aires y Montevideo. Es un lugar turístico de baja densidad, con fuerte presencia del espacio natural y de las actividades relacionadas con la tierra. Es una ciudad tranquila, con mucho flujo peatonal y de transportes no motorizados. Los principales accesos a la ciudad son a través de la ruta 1 desde Montevideo y de la estación portuaria que la conecta con Buenos Aires. Realizando el análisis diagnóstico se diferencian tres tipos de trazados de distintos momentos históricos: el trazado fundacional portugués, el posterior trazado español y los nuevos trazados irregulares que surgieron a partir del crecimiento espontáneo de la ciudad. Se observaron los espacios naturales y los construidos y los frentes costeros con sus respectivas características. Analizando las playas, se pudo definir los usos concretos que le daban los habitantes: las playas de arena, las playas de piedra y las playas acantiladas., cada una de ellas le aporta espacios de recreación, de esparcimiento y de visuales particulares al paisaje de Colonia del Sacramento. Se analizaron los puntos característicos de la ciudad entendiendo su importancia turística y social para la comunidad para así poder generar nuevos hitos y centros de interés en el ensanche. Se investigaron las necesidades actuales de la población de la ciudad para poder proponer nuevas centralidades que democratizen el uso del espacio y que respondan a las demandas que hoy tienen sus habitantes. Al plantear el plan urbano, creo importante preservar el entorno natural generando un impacto amigable sobre la zona de intervención y garantizando un crecimiento sustentable. Se priorizaron los retiros de arroyos, cavas y frente costero para responder de forma amigable con los espacios construidos manteniendo la baja densidad de Colonia pero consolidando y concentrando las actividades. El impacto planteado sobre la zona rural según normativa, fue de usos espaciales y muy poco densos para cuidar el espacio verde y resaltar la importancia del sector rural. Se buscó fortalecer los elementos que creímos nos permitirían articular los dos sectores y para eso realizamos pequeñas modificaciones sobre la preexistencia.



RELACIÓN CON BUENOS AIRES Y MONTEVIDEO



TIPOS DE TRAZADOS



VIAS PRINCIPALES Y SECUNDARIAS

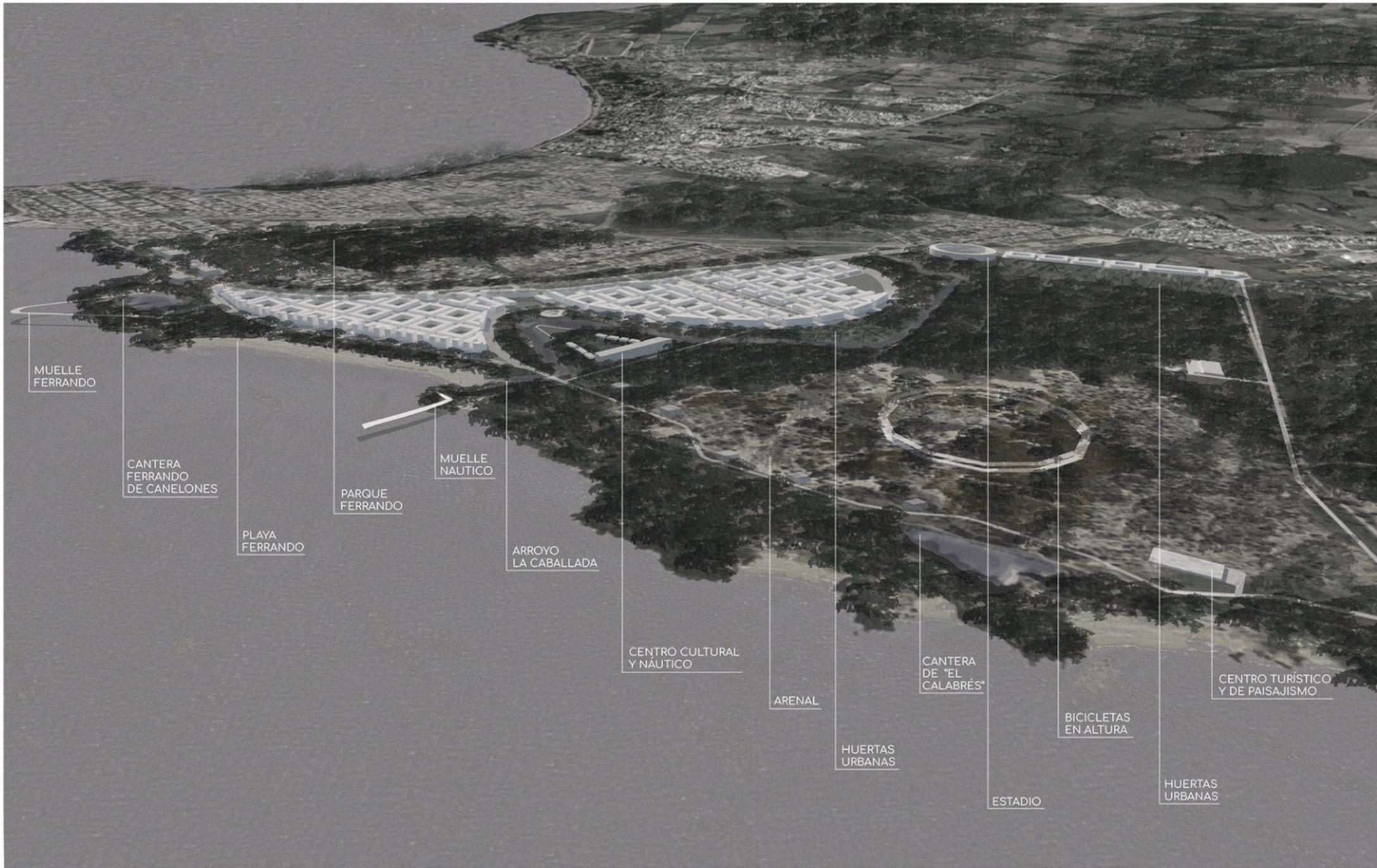


VILLAS Y ASENTAMIENTOS



BORDE COSTERO DISCONTINUO





Colonia del sacramento es una ciudad de baja densidad, con un total de 26231 habitantes. Esta enfocada fuertemente al turismo y las actividades agropecuarias En 2006 el principal sector de actividad dentro de los trabajadores de Colonia fue el primario (agricultura, pesca y minas) con un 18,9% del total.



ÁREA DE INTERVENCIÓN:340 HA

Entendiendo la ciudad como colectiva, democrática, accesible, densa y policéntrica le dimos importancia al sistema de transporte público y a la mixtura de usos. Se buscó reducir el uso de medios de transporte individuales y motorizados priorizando una ciudad de peatones, más sustentable. Se minimizó el impacto ambiental equilibrando los espacios construidos con espacios públicos absorbentes. Fue muy importante para el proyecto la artitculación del espacio urbano con el rural para que convivan en equilibrio.

Se buscó fortalecer la identidad cultral de la ciudad, generando un ensanche de colonia y no una nueva ciudad aislada: que los habitantes sientan la continuidad del sector y que lo apropien culturalmente.

Se garantizaron las conexiones entre la preexistencia y la nueva propuesta urbana para fortalecer la unión de la ciudad y su funcionamiento como un organismo vivo.

Dentro del proyecto se promueve el desarrollo de hertas urbanas ya que la relación con la actividad agropecuaria que tiene la ciudad lo convierte en un proyecto muy factible.

La conformación de estos espacios permiten: fomentar el encuentro social, promover la seguridad alimentaria, generar nuevas fuentes de empleo, fomenta la educacion y la integracion familiar y el modelo de ciudad sostenible y sustentable.



ESPACIOS PÚBLICOS RECREATIVOS



UNIDADES PAISAJISTICAS



INTERVENCIONES QUE POTENCIAN EL PAISAJE



HUERTAS URBANAS



Se realizaron intervenciones sobre la preexistencia para potenciar las unidades paisajísticas y garantizar la conexión entre la ciudad actual y la propuesta de crecimiento:



REUBICACIÓN DE LA ZONA FRANCA EN LA ÚLTIMA ETAPA DEL PLAN URBANO



CONTINUIDAD DE AVENIDA FLORES Y DEL PARQUE FERRANDO

Se prolongaron las vías principales garantizando conexión y se generó una nueva arteria principal junto a otra de menor jerarquía que borde la zona urbana y se relaciona con el paisaje del arroyo



CONECTIVIDAD PEATONAL



MOVILIDAD Y ACCESIBILIDAD



CIRCUITO DE CICLOVIAS

Se unificó el sector de intervención con la preexistencia a partir de un corredor verde que contempla el borde costero y los espacios naturales y que permite recorrer toda la localidad llegando a los puntos y equipamientos más importantes, garantizando una movilidad sustentable y una ciudad de peatones.  
 Se tomó la preexistencia del terraplen del ferrocarril y se propuso un parque lineal que conecta los dos extremos del proyecto que rematan en equipamientos.  
 A partir de las vías, se generó una trama usando la traza española local y un conjunto de supermanzanas que garantizan mayor cantidad de espacios públicos y recreativos, un menor impacto ambiental y una ciudad más peatonal.  
 Dentro de los usos, se especificó un sector cultural y náutico que es al mismo tiempo articulador entre las tramas de la propuesta y los espacios públicos y es donde planteo la implantación de mi proyecto.

SUPERMANZANA TIPO 1  
PB + 3

USO MIXTO: EQUIPAMIENTOS Y VIVIENDAS SOCIALES.

ESPACIOS VERDES PUBLICOS PEATONALES Y CORAZON DE MANZANA SEMIPUBLICO  
SUPERFICIE: 45.360 M2

SUPERMANZANA TIPO 2  
PB + 2

USO: RESIDENCIAL

ESPACIOS VERDES PÚBLICOS PEATONALES Y CORAZÓN DE MANZANA SEMIPUBLICO  
SUPERFICIE: 42.108M2

MANZANA TIPO 3  
PB+2 Y PB+ 7

USO MIXTO: EQUIPAMIENTO, OFICINAS Y VIVIENDAS  
CORAZÓN DE MANZANA SEMIPUBLICO  
SUPERFICIE: 22.236 M2

SUPERMANZANA TIPO 4  
PB + 2

USO MIXTO: RESIDENCIAL Y EQUIPAMIENTO  
CORAZÓN DE MANZANA SEMIPUBLICO  
SUPERFICIE: 17.112 M2

MANZANA TIPO 5  
PB+2 Y PB +4

USO MIXTO: RESIDENCIAL Y EQUIPAMIENTO

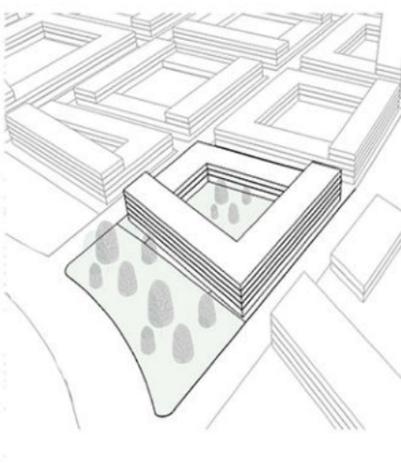
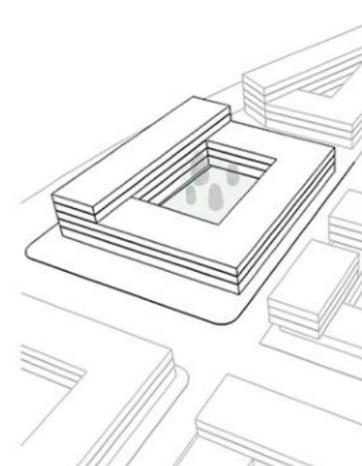
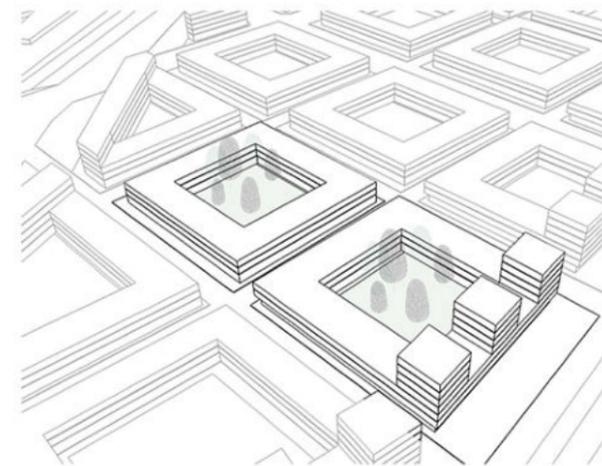
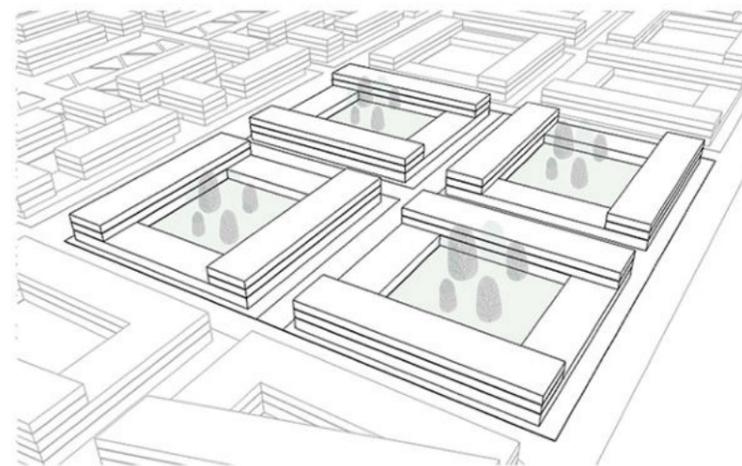
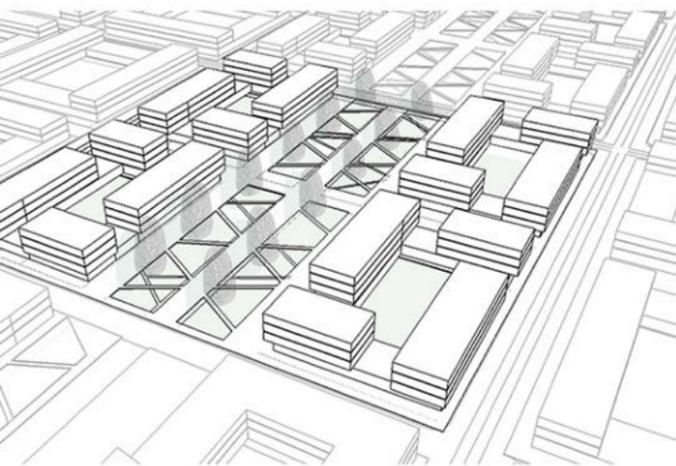
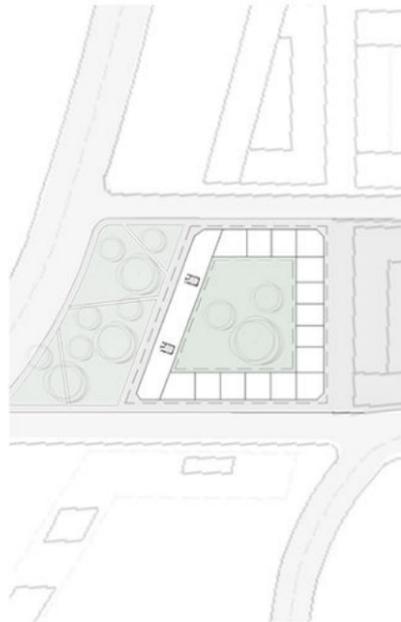
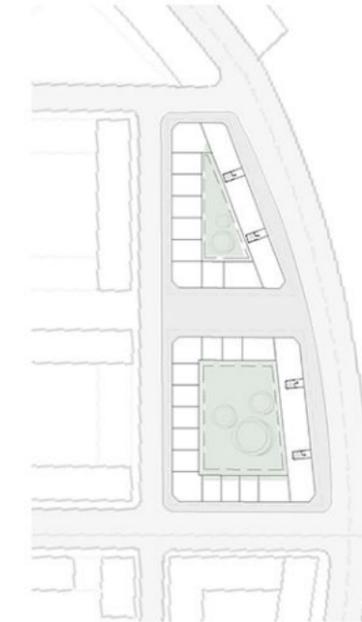
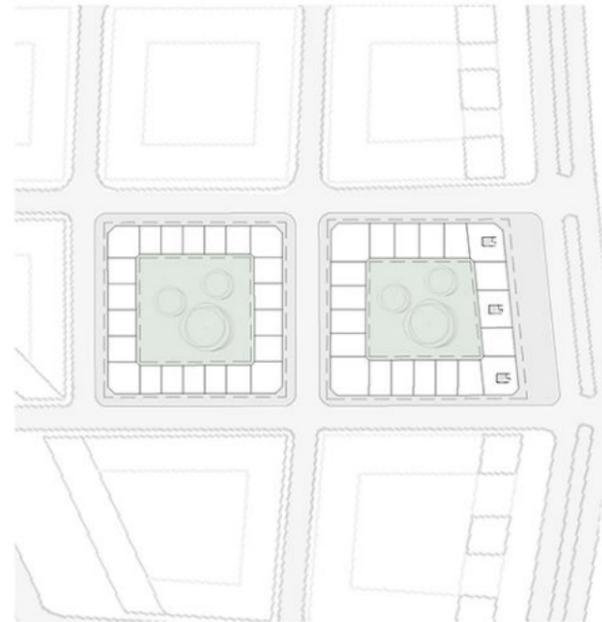
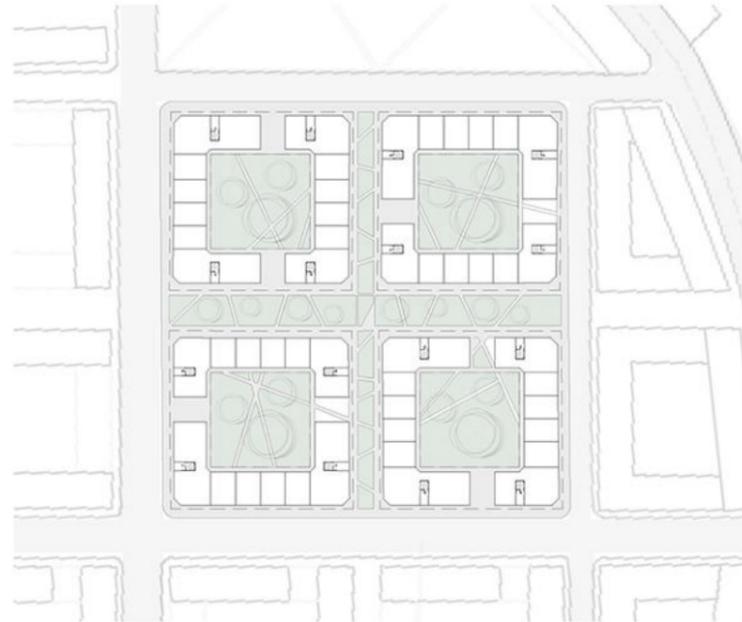
CORAZÓN DE MANZANA SEMIPUBLICO  
SUPERFICIE: 13.299 M2

MANZANA TIPO 6  
PB+4

USO MIXTO: EQUIPAMIENTOS Y VIVIENDAS

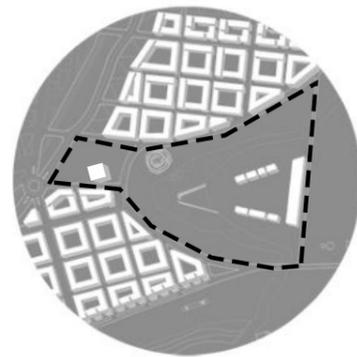
CORAZÓN DE MANZANA SEMIPUBLICO

SUPERFICIE: 19.430 M2

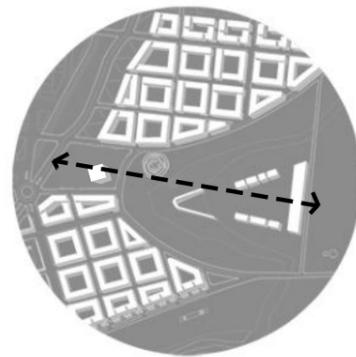




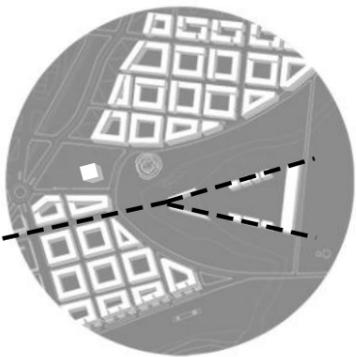
VISTA DESDE EL MUELE "LA CULTURA"



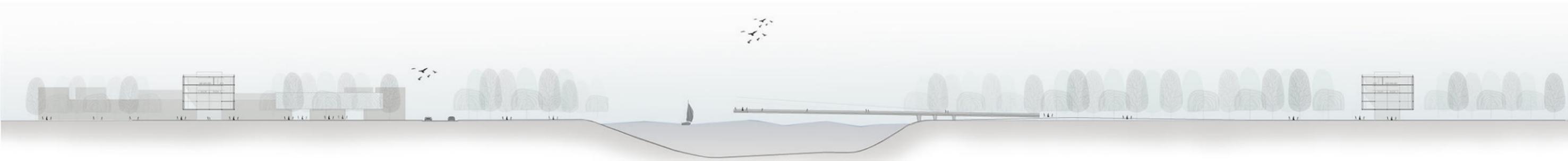
ZONA CULTURAL Y DEPORTIVA

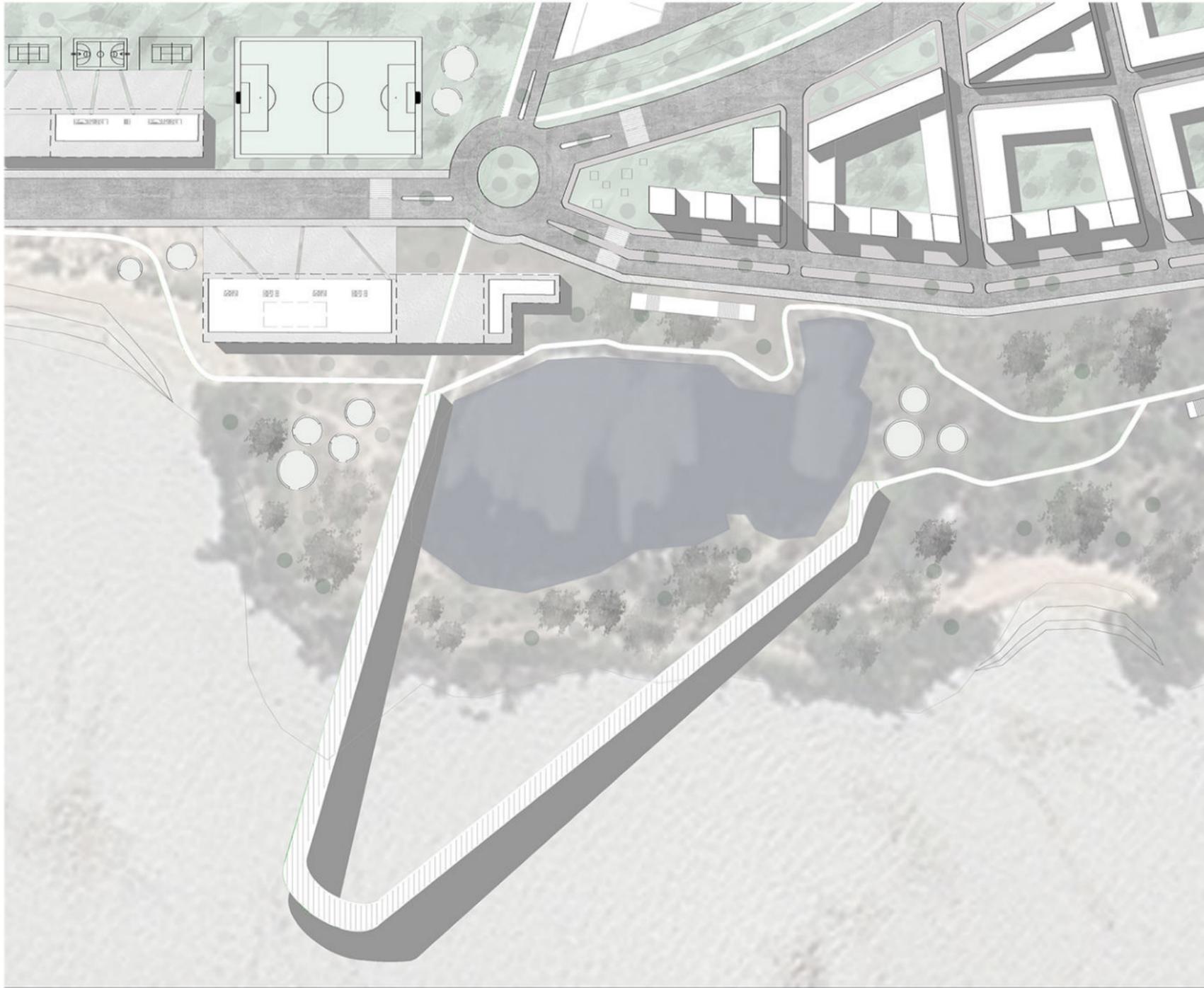


RELACIÓN VISUAL Y PEATONAL

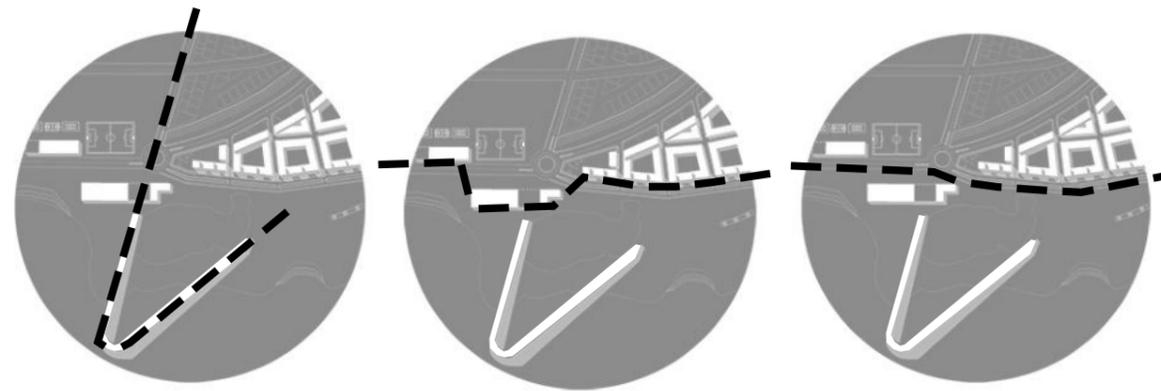


REMATE AVENIDA FLORES





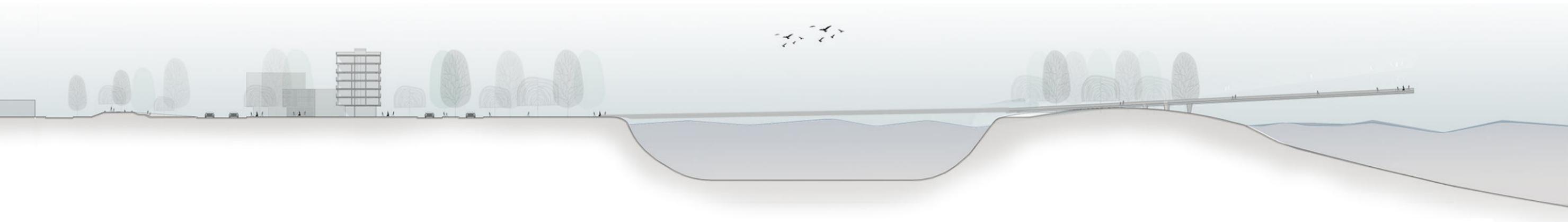
VISTA DESDE EL MUELLE FERRANDO

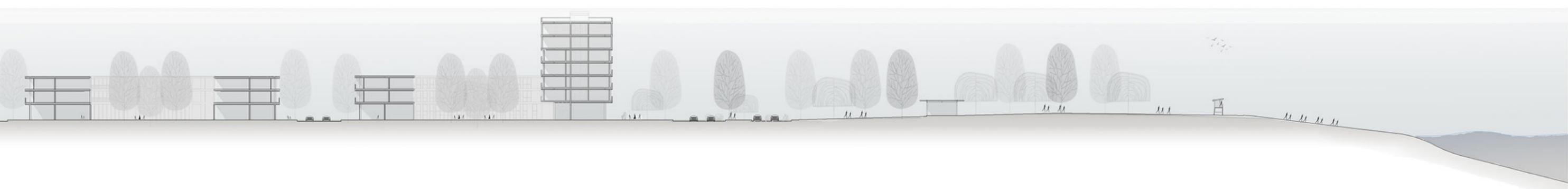


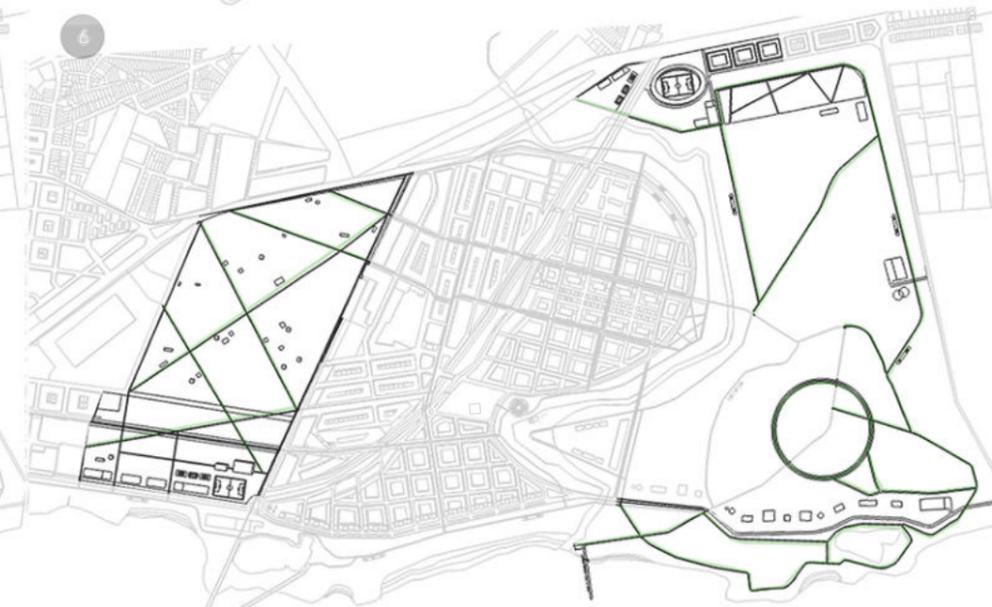
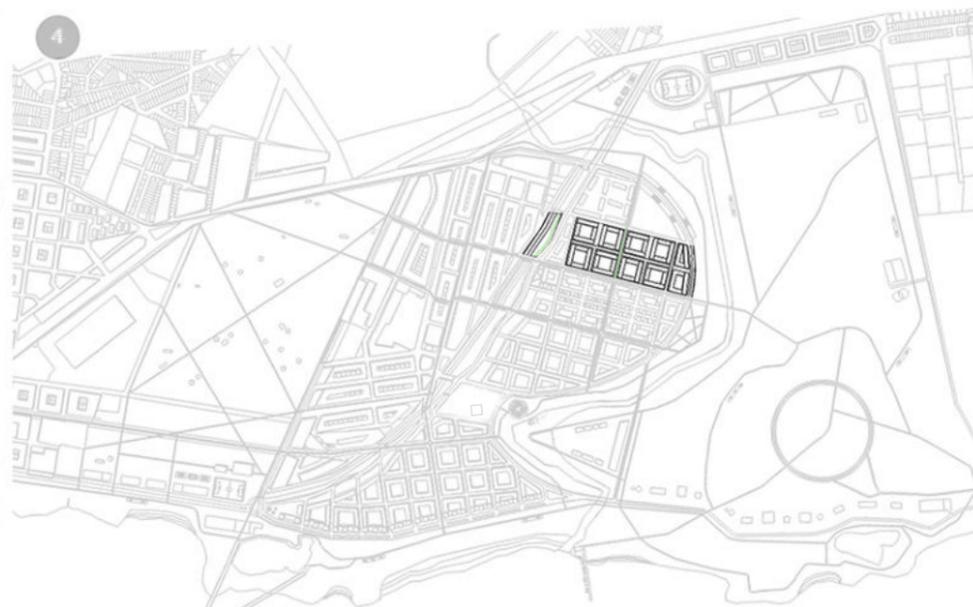
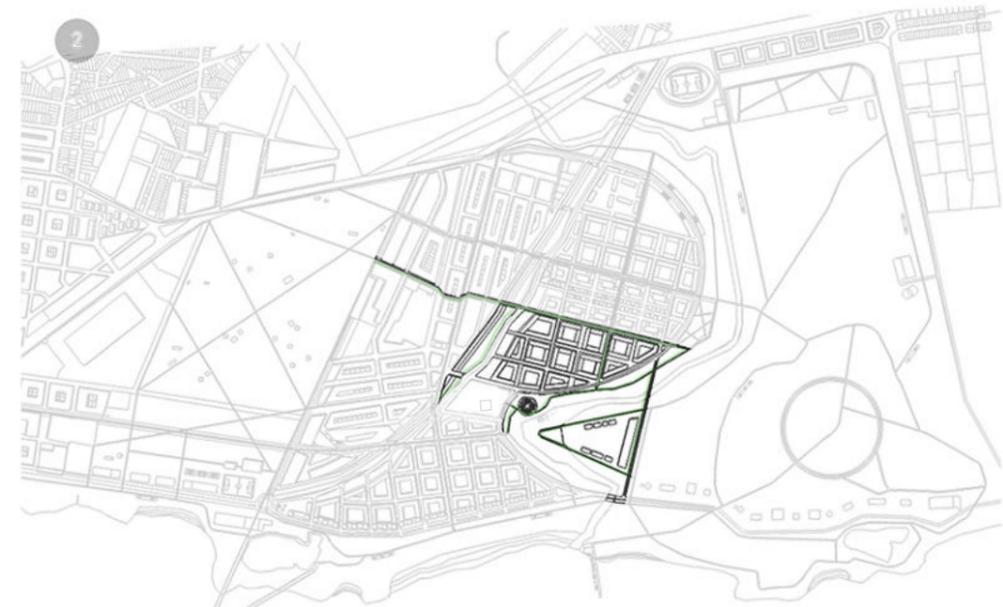
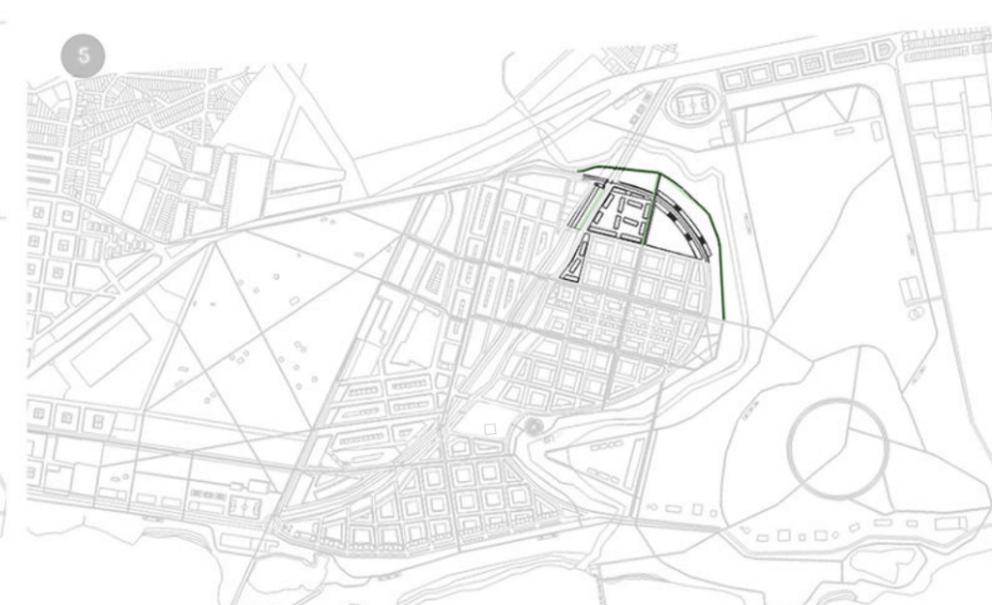
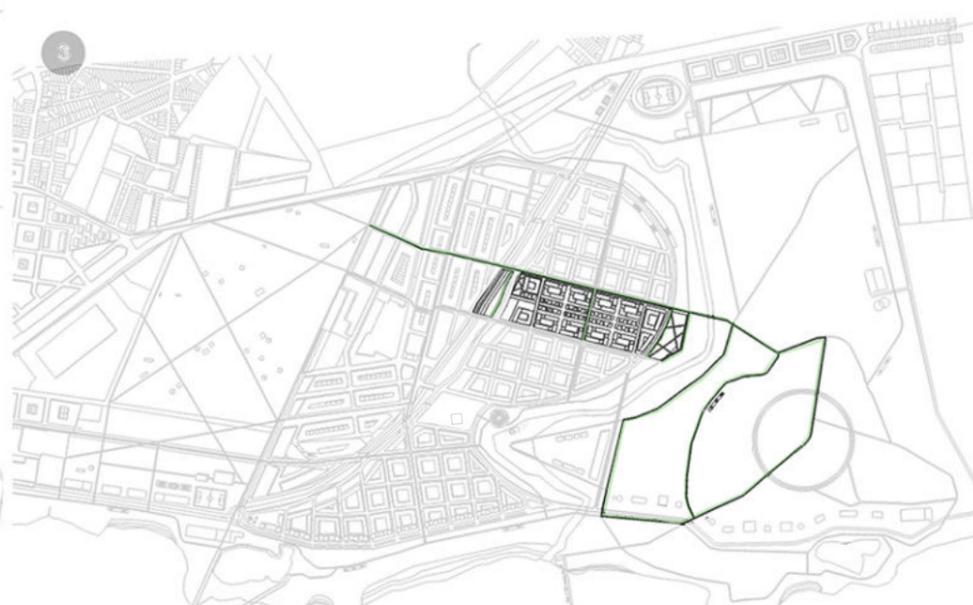
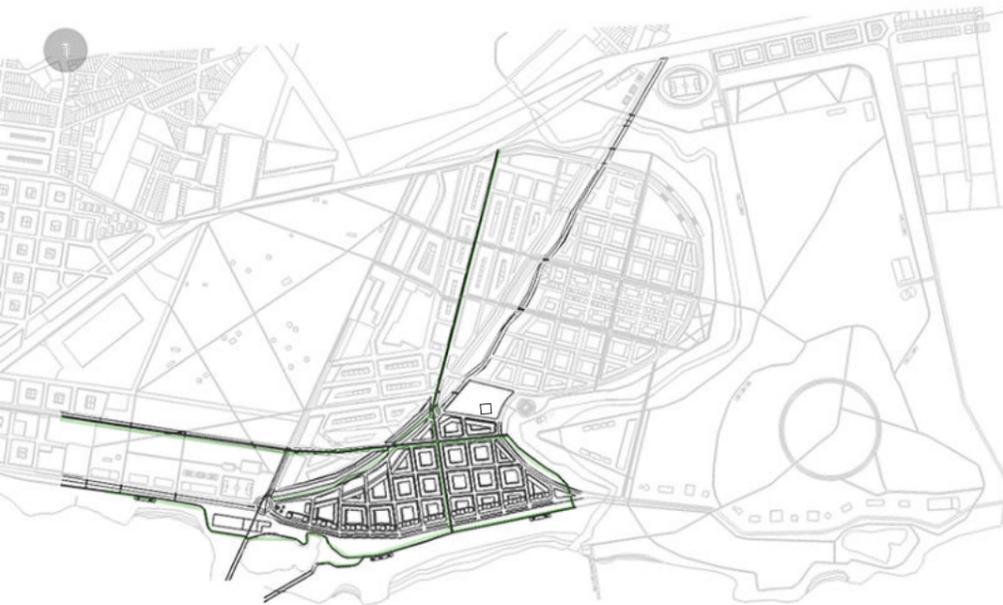
CONTINUIDAD

CONFORMACIÓN  
DEL FRENTE COSTERO

RECORRIDO DEL  
FRENTE COSTERO







**PRIMER ETAPA**

**SEGUNDA ETAPA**

**TERCER ETAPA**

**CUARTA ETAPA**

**QUINTA ETAPA**

**SEXTA ETAPA**

**MOVILIDAD Y ACCESIBILIDAD**

- CONTINUACIÓN DE AV. FLORES
- BORDE COSTERO
- CONTINUACIÓN DE LA AV. CENTRAL A PLAYA FERRANDO
- CALLE DE ACCESO RÁPIDO DESDE RUTA 1.
- CIRCUITOS DE CICLOVIAS

**ESPACIOS VERDES**

- INICIO DEL PARQUE LINEAL FERROCARRIL DE COLONIA

**PROGRAMA**

- EQUIPAMIENTOS DE ACOMPAÑAMIENTO
- MUELLE
- SEDE DE TRATAMIENTO E INVESTIGACIÓN DEL AGUA.
- EQUIPAMIENTO, OFICINAS Y VIVIENDAS

**TRAMA**

- TRAMA REGULAR CON MANZANAS DE TAMAÑO LOCAL PERPENDICULARES A LA PLAYA FERRANDO

**MOVILIDAD Y ACCESIBILIDAD**

- CONTINUACION DE CALLE GREGORIO AYALA
- CRUCE SOBRE EL AROYO
- CICLOVIAS
- CALLES PEATONALES

**ESPACIOS VERDES**

- SEGUNDA ETAPA DEL PARQUE LINEAL FERRO CARRIL DE COLONIA

- PARQUE " FERRANDO "

**PROGRAMA**

- EQUIPAMIENTOS DE ACOMPAÑAMIENTO
- CENTRO CULTURAL
- ANFITATRO
- PABELLONES DE EXPOSICIONES
- PLATAFORMA MOVIL SOBRE AROYO

**TRAMA**

- TRAMA REGULAR CON SUPERMANZANAS

**MOVILIDAD Y ACCESIBILIDAD**

- CONTINUACION DE CALLE RAMON AYALA
- CICLOVIAS: CRUCE SOBRE EL ARROYO, PRIMER CIRCUITO AL ARENAL
- CALLES PEATONALES

**ESPACIOS VERDES**

- TERCER ETAPA DEL PARQUE LINEAL FERRO CARRIL DE COLONIA

**PROGRAMA**

- HUERTAS URBANAS
- EQUIPAMIENTOS DE ACOMPAÑAMIENTO
- VIVIENDAS SOCIALES CON EQUIPAMIENTO, REUBICACION DE LOS ASENTAMIENTOS

**TRAMA**

- TRAMA REGULAR CON SUPERMANZANAS

**MOVILIDAD Y ACCESIBILIDAD**

- CALLES PEATONALES
- CICLOVIAS

**ESPACIOS VERDES**

- CUARTA ETAPA DEL PARQUE LINEAL FERRO CARRIL DE COLONIA

**PROGRAMA**

- VIVIENDAS RESIDENCIALES CON CORAZON SEMIPUBLICO

**TRAMA**

- TRAMA REGULAR CON SUPERMANZANAS

**MOVILIDAD Y ACCESIBILIDAD**

- CICLOVIAS
- CALLES PEATONALES

**ESPACIOS VERDES**

- CULMINACION DEL PARQUE LINEAL FERRO CARRIL DE COLONIA

**PROGRAMA**

- HUERTAS URBANAS
- UNIVERSIDAD DE COLONIA DEL SACRAMENTO
- EDIFICIOS ADMINISTRATIVOS
- ESCUELA AGRICOLA
- EQUIPAMIENTOS DE ACOMPAÑAMIENTO
- FERIAS MOVILES

**TRAMA**

- TRAMA REGULAR CON SUPERMANZANAS

**MOVILIDAD Y ACCESIBILIDAD**

- CONTINUACION DE BORDE COSTERO HASTA CAMINO PLAYA " EL CALABRÉS "
- CICLOVIAS: COMPLETAMIENTO CIRCUITO SOBRE EL ARENAL Y BORDE COSTERO

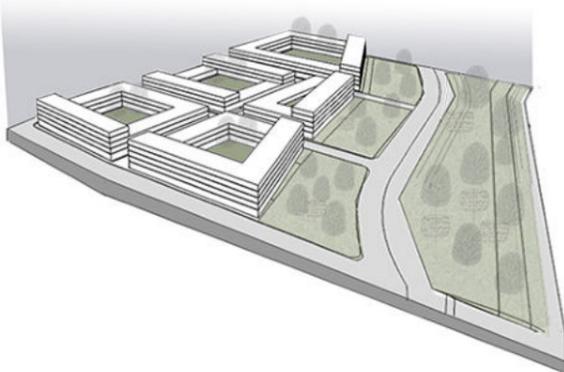
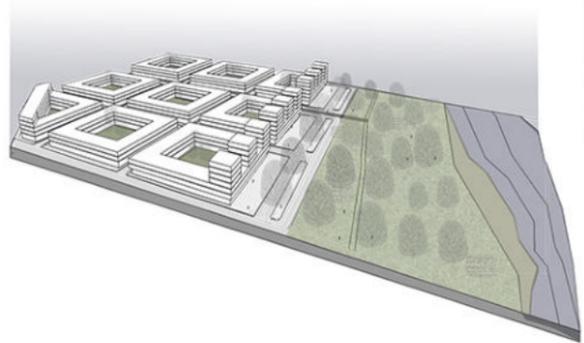
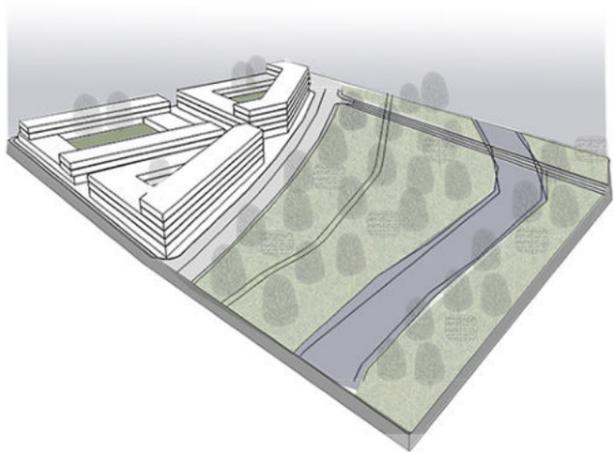
**ESPACIOS VERDES**

- REUBICACIÓN DE LA ZONA FRANCA DE COLONIA DEL SACRAMENTO

**PROGRAMA**

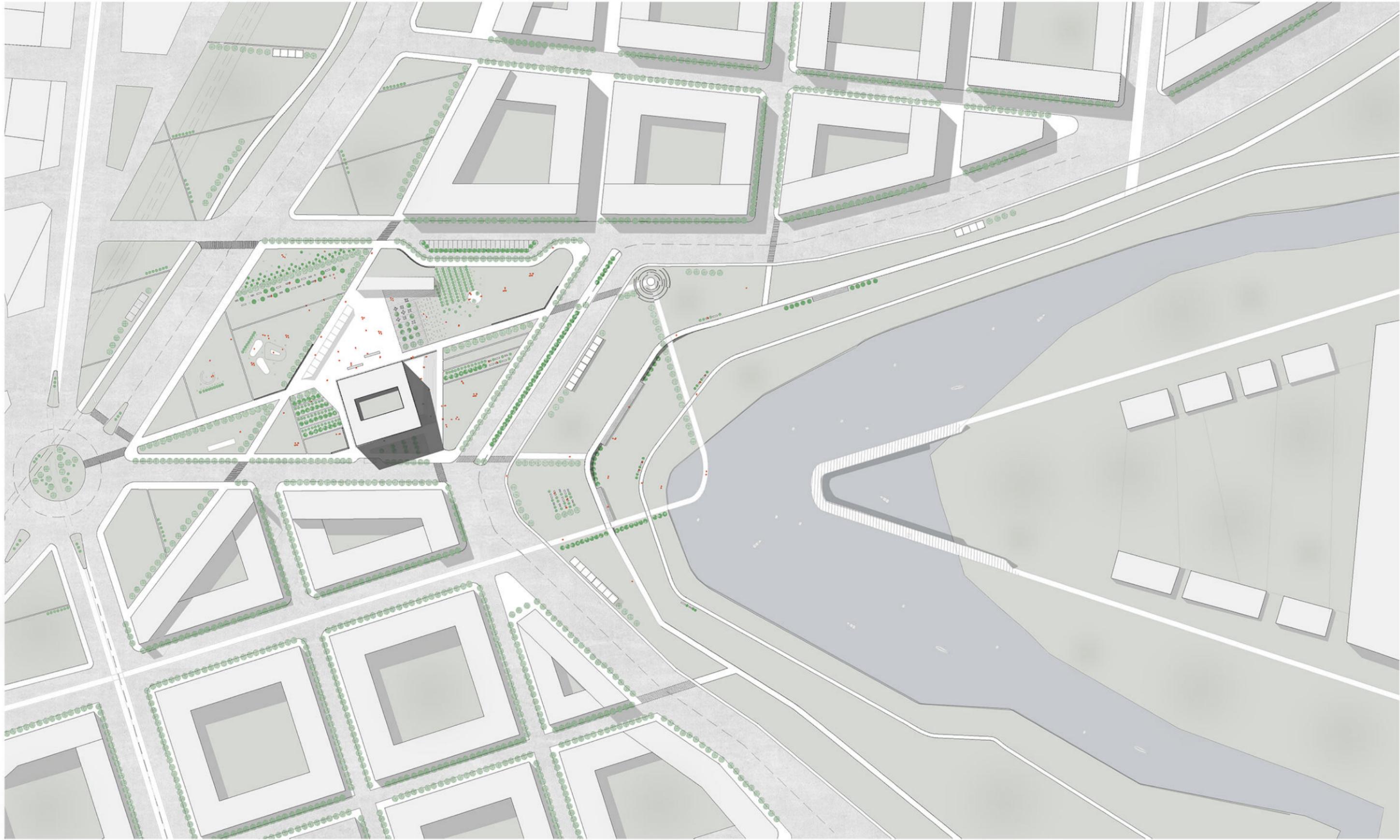
- REUBICACION ESTADIO DE COLONIA DEL SACRAMENTO
- EQUIPAMIENTO DEPORTIVO
- EQUIPAMIENTO DE ACOMPAÑAMIENTO
- SEDE DE INVESTIGACION SOBRE RESERVA
- SEDE DE INVESTIGACION Y PASEO "EL ARENAL"
- EXTENSIÓN DEL PARQUE FERRANDO
- COMPLETAMIENTO DE BORDE SOBRE LA

# PROYECTO URBANO : COLONIA DEL SACRAMENTO



ZONA	DESCRIPCIÓN	USOS	RETIRO FRENTE	RETIRO LATERAL	ALTURAS
U/C1	USO CENTRAL Y HABITACIONAL	CORRESPONDE A SECTORES CON BASAMENTO DE EQUIPAMIENTOS, Y USO 20% ADMINISTRATIVO, 60% RESIDENCIAL	OBLIGATORIO EN PB: 3M	OBLIGATORIO EN PB: 1,5M	BASAMENTO: PB+3 TORRES: PB+6
U/C2	USO CENTRAL Y HABITACIONAL	CORRESPONDE A SECTORES CON BASAMENTO DE EQUIPAMIENTOS, Y USO 70% RESIDENCIAL	OBLIGATORIO EN PB: 3M	OBLIGATORIO EN PB: 1,5M	BASAMENTO: PB+3 TIRAS: PB+5
U/C3	USO CENTRAL Y HABITACIONAL	CORRESPONDE A SECTORES CON BASAMENTO DE EQUIPAMIENTOS, Y USO 70% RESIDENCIAL	OBLIGATORIO EN PB: 3M	OBLIGATORIO EN PB: 3M	BASAMENTO: PB+3 TIRAS: PB+5
U/C4	USO CENTRAL Y HABITACIONAL	CORRESPONDE A SECTORES CON BASAMENTO DE EQUIPAMIENTOS, Y USO 70% RESIDENCIAL	OBLIGATORIO EN PB: 1,5 M	OBLIGATORIO EN PB: 1,5 M	PB+3
U/C5	USO CENTRAL Y HABITACIONAL	CORRESPONDE A SECTORES CON BASAMENTO DE EQUIPAMIENTOS, Y USO 70% RESIDENCIAL	OBLIGATORIO EN PB: 3 M	OBLIGATORIO EN PB: 1,5 M	BASAMENTO: 1 NIVEL PB TIRAS: PB+3
U/R1	USO RESIDENCIAL	CORRESPONDE A SECTORES EXCLUSIVAMENTE RESIDENCIALES	OBLIGATORIO EN PB: 3 M	OBLIGATORIO EN PB: 1,5 M	BASAMENTO: 1 NIVEL PB TIRAS: PB+2
U/E1	USOS ESPACIALES	CORRESPONDE A USOS ESPECIALES, EQUIPAMIENTO EDUCATIVO: UNIVERSIDAD Y ESCUELA AGROPECUARIA	-	-	ALTURA MÁXIMA: PB+3
U/E2	USOS ESPACIALES	CORRESPONDE A USOS ESPECIALES, EQUIPAMIENTO DEPORTIVO: ESTADIO, NATATORIO Y CANCHAS DE DEPORTE	-	-	ALTURA MÁXIMA: PB+3
U/E3	USOS ESPACIALES	CORRESPONDE A USOS ESPECIALES, AGRICULTURA URBANA: HUERTAS URBANAS PÚBLICAS	-	-	ALTURA MÁXIMA EN SECTORES PERMITIDOS PARA CONSTRUCCIÓN: PB+1
U/E4	USOS ESPACIALES	CORRESPONDE A USOS ESPECIALES, EQUIPAMIENTOS DEPORTIVOS, COMERCIALES Y TURÍSTICOS	OBLIGATORIO EN PB: 3 M	OBLIGATORIO EN PB: 3M	ALTURA MÁXIMA PB+3
U/E5	USOS ESPACIALES	CORRESPONDE A USOS ESPECIALES, EQUIPAMIENTOS: GASTRONÓMICOS, TURÍSTICOS, COMERCIALES, EDUCATIVOS, ETC	-	-	ALTURA MÁXIMA PB+3
U/E6	USOS ESPACIALES	CORRESPONDE A USOS ESPECIALES, EQUIPAMIENTO NAUTICO Y CULTURAL	-	-	ALTURA MÁXIMA PB+4
U/E7	USOS ESPACIALES	CORRESPONDE A USOS ESPECIALES, EQUIPAMIENTO CULTURAL	OBLIGATORIO EN PB: 3 M	OBLIGATORIO EN PB: 3M	ALTURA MÁXIMA PB+4
U/E8	USOS ESPACIALES	CORRESPONDE A USOS ESPECIALES, EQUIPAMIENTOS DE RUTA	OBLIGATORIO EN PB: 1,5 M	-	ALTURA MÁXIMA PB+2
U/ER1	USO ESPARCIMIENTO RECREATIVO	CORRESPONDE A USOS ESPECIALES, ESPACIOS VERDES RECREATIVOS	-	-	ALTURA MÁXIMA 4M
U/ER2	USO ESPARCIMIENTO RECREATIVO	CORRESPONDE A USOS ESPECIALES, ESPACIOS RECREATIVOS DEL FRENTE COSTERO	-	-	ALTURA MÁXIMA EN SECTORES PERMITIDOS PARA CONSTRUCCIÓN PB + 4
U/PE	USO PATRIMONIO ECOLÓGICO	CORRESPONDE A USOS ESPECIALES, RESERVA ECOLÓGICA	-	-	ALTURA MÁXIMA EN SECTORES PERMITIDOS PARA CONSTRUCCIÓN PB +1

OBSERVACIONES: CUALQUIER EMPRENDIMIENTO PRIVADO QUE CONTEMPLA RESIDENCIA, EN CUALQUIERA DE LAS ZONIFICACIONES APTAS PARA ESO, DEBERÁ CEDER EL 30% DE LAS VIVIENDAS CONSTRUIDAS A VIVIENDAS SOCIALES CON UN VALOR DE VENTA ADECUADO A LOS SALARIOS MÍNIMOS DE LA POBLACIÓN EN ESE MOMENTO.



# LA IDEA ARQUITECTÓNICA

CENTRO DE ARTES MUSICALES



PUNTOS CULTURALES



TEATRO



AUSENCIA DE AUDITORIOS, SALAS DE ENSAYO Y SALAS DE MÚSICA

EL TEMA

El tema del proyecto se define a partir de una problemática detectada de necesidad de espacios culturales para la ciudad y la ausencia de espacios relacionados directamente con la música.

Se observan en la ciudad múltiples espacios culturales que denomino como "puntos culturales" que son espacios de gestión particular que carecen de infraestructura adecuada para realizar algunas de sus actividades.

A partir de una investigación realizada por Sandra Rapetti en las ciudades del Salto, Colonia y Montevideo se puede observar como la música ocupa el 28% de las temáticas principales de los centros culturales siendo la más importante, y que la principal fuente de ingreso de las mismas son los espectáculos y contrataciones y que una de las principales problemáticas son la infraestructura inadecuada.

A partir de estos datos me pareció importante generar en la ciudad un nuevo centro de escala regional que brinde su espacio para grabación de sonido, talleres de educación musical y a producción de espectáculos tanto propios como de los puntos culturales que necesiten de infraestructura..

Planteo un espacio comunitario porque me parece importante ver la cultura desde sus dimensiones simbólicas y sociales que surgen de las comunidades, a partir de su cotidianeidad y la vivencia en sus territorios. Entiendo que la cultura es la identidad, la posibilidad de expresar las problemáticas y necesidades y una forma de mostrar nuestra visión del mundo para compartirla con otros.

Para pensar la ciudad, sus necesidades y su crecimiento a futuro me parece indispensable la participación ciudadana y generar espacios de articulación que promuevan y faciliten la participación de otros actores sociales.

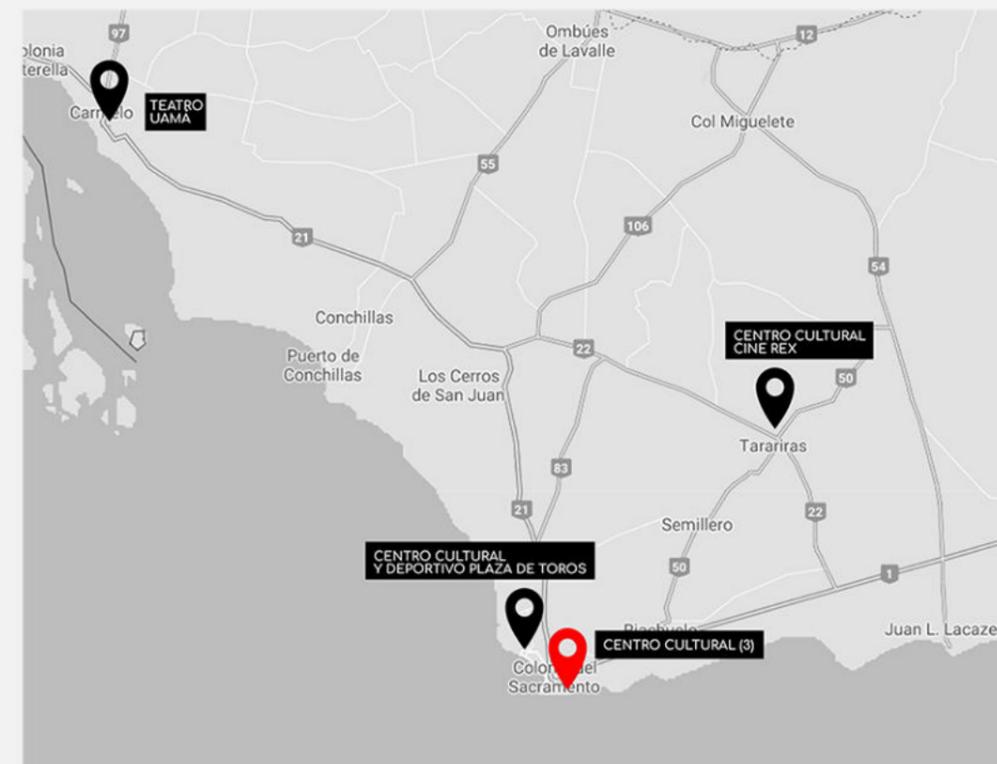
Teniendo en cuenta las características de Colonia se entiende que es un punto importantísimo de turismo a nivel nacional por eso se plantea que este nuevo edificio propuesto sea también sede de una red general de espacios participativos dentro de la ciudad de Colonia del Sacramento.

Para consolidar ciudades más justas y democráticas es necesario que los ciudadanos participen en decisiones que involucran los objetivos generales de la comunidad y que afectan su futuro, donde se prevalezca lo público por sobre los intereses privados.

Con el proyecto arquitectónico busco apoyar y promover procesos de producción cultural colectivos y autogestivos en territorio.

En el proyecto, los espacios flexibles para uso vecinal se complementan con espacios dedicados específicamente para actividades musicales, conformando así un espacio de reunión, debate y encuentro para los vecinos.

CENTROS CULTURALES:



NUEVO PUNTO DE ESCALA REGIONAL

PUNTOS CULTURALES:



CENTRO DE MÚSICA

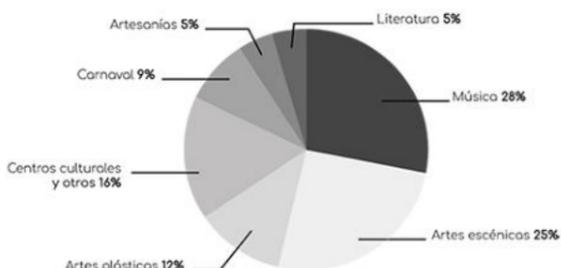


CENTRO CULTURAL ANGLÓ

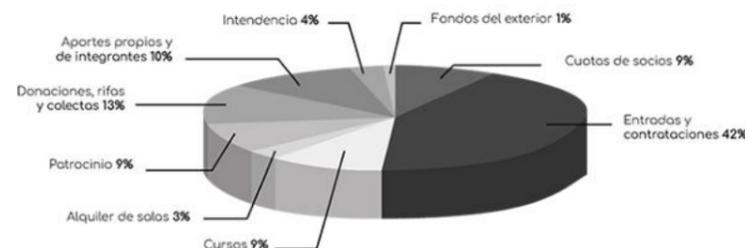


LA CASA DE LAS LETRAS

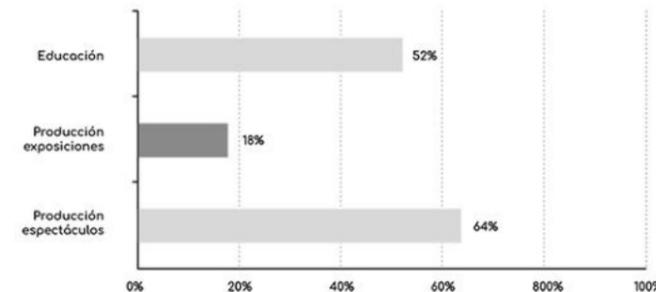
Organizaciones culturales clasificadas por áreas de temática principal



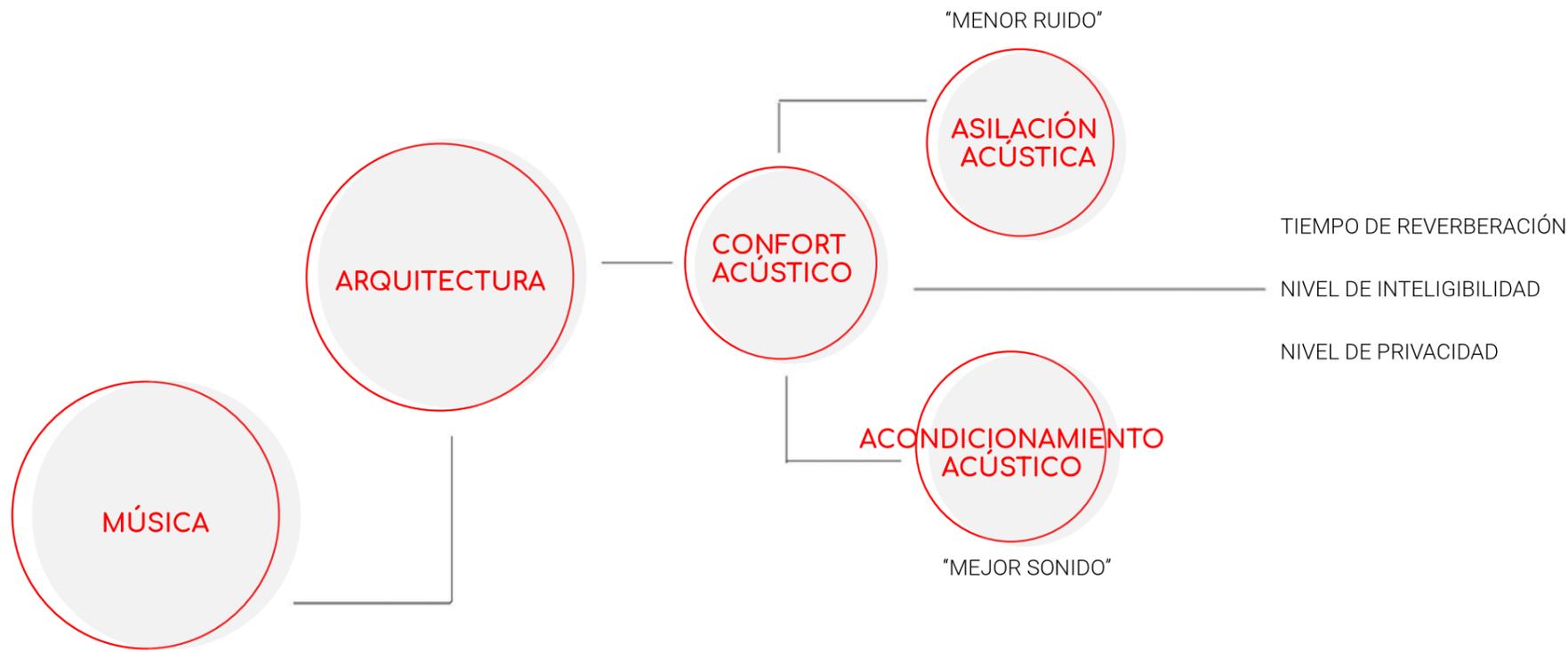
Fuentes de financiamiento de las organizaciones culturales



Funciones propias de las organizaciones culturales



FUENTE: SANDRA RAPETTI, BUSCANDO CAMINOS: GESTIÓN, FINANCIAMIENTO Y PROBLEMÁTICA DE LAS ORGANIZACIONES CULTURALES DEL INTERIOR DEL URUGUAY.



ARQUITECTURA + MÚSICA

La arquitectura y la música se articulan siguiendo un preciso orden compositivo, que recurre a la matemática para su aplicación práctica (representación sensible de la belleza absoluta) bajo la armonía y la proporción. Arquitectos y músicos han tenido contacto a lo largo de la historia para retroalimentar sus procesos creativos y dotar a sus respectivas artes de nuevos elementos compositivos.

La música es un poder comunicativo que ayuda a forjar identidad en cada comunidad buscando la manera de conectar intuitivamente nuestras mentes con sonidos que van más allá de lo literal y que cuentan una historia. La música es también un soporte a partir del cual el ser humano se puede comunicar con otros y consigo mismo.

Algunos programas como es el caso del de coros y orquestas de la provincia de Buenos Aires tienen como propósito acercar a niños y jóvenes adultos a la música, ayudan a potenciar las habilidades cognitivas, emocionales y sociales de cada uno de los alumnos que asisten, fortaleciendo sus capacidades y favoreciendo a un mejor desempeño escolar, además de proyectar un nuevo propósito de vida para quienes eligen dedicarse a la música.

Una correcta ejecución desde el diseño arquitectónico es muy importante para garantizar condiciones acústicas óptimas. En el caso de espacios escolares, la incomodidad acústica puede dañar el proceso de aprendizaje interfiriendo en la atención y empeorando la comunicación entre estudiantes y maestros.

Además de la reducción general del bienestar, los sonidos no deseados pueden tener efectos graves en la salud; desde dolores de cabeza, trastornos del sueño y cambios hormonales, hasta enfermedades cardiovasculares, hipertensión arterial y enfermedades psicosomáticas.

En la acústica arquitectónica intervienen dos grandes términos: acondicionamiento y aislamiento.

El acondicionamiento acústico es el estudio de las formas y revestimientos de las superficies interiores de un espacio con el objetivo de conseguir las condiciones más adecuadas para el tipo de actividad a la que se haya previsto destinarlo.

El aislamiento acústico refiere al conjunto de acciones destinadas a la obtención de una correcta atenuación en la transmisión de ruido y vibraciones entre los diferentes espacios que integran un recinto y el espacio exterior.

Los materiales absorbentes, como la lana mineral, el mortero o los paneles de yeso acústico, ayudarán a reducir el ruido aéreo y de impacto dentro del edificio, el que también se verá influido por la elección del revestimiento de las paredes o el piso. Los objetos que dispersan o absorben el sonido en las paredes, permitirán eliminar los ecos perturbadores que pueden ocurrir entre ellas (llamados 'ecos vibratorios'). Los materiales más porosos en las superficies interiores (especialmente en los techos) también ayudarán a reducir las reverberaciones, mejorando la inteligibilidad del habla.

“El juego tensión-relajación de la música o la arquitectura se libera de las ataduras cuando el ritmo y la melodía se entienden como una composición en el espacio tiempo que después se va a inmortalizar casi en una partitura o una edificación cada vez que sea oída o recorrida” (del Valle, 2008, p. 108).



REFERENTES PROGRAMÁTICOS:

COLOMBIA: TALLER NACIONAL DE ORQUESTAS INFANTILES-JUVENILES

El programa ofrece a los niños y jóvenes la oportunidad de desarrollar sus capacidades intelectuales, físicas, espirituales y expresivas

El proyecto consiste en la formación de intérpretes del violín, viola, chelo y contrabajo y está orientado a niños y jóvenes de barrios populares de El Alto y La Paz, buscando ocupar su tiempo libre y transmitir valores positivos que contribuyan al desarrollo de los pueblos.



Programa Nacional de Orquestas y Coros Infantiles y Juveniles

Compartir en redes sociales

El Ministerio de Educación de la Nación, a través Programa de Orquestas y Coros Infantiles y Juveniles - Plan de Artes -, impulsa la creación de orquestas y coros en escuelas de todo el país. El modelo colectivo de enseñanza musical tiene entre sus objetivos promover el acceso a los bienes culturales de niñas, niños y jóvenes; tender puentes hacia la reinserción escolar; mejorar y acompañar las trayectorias educativas; y estimular el disfrute por la música.

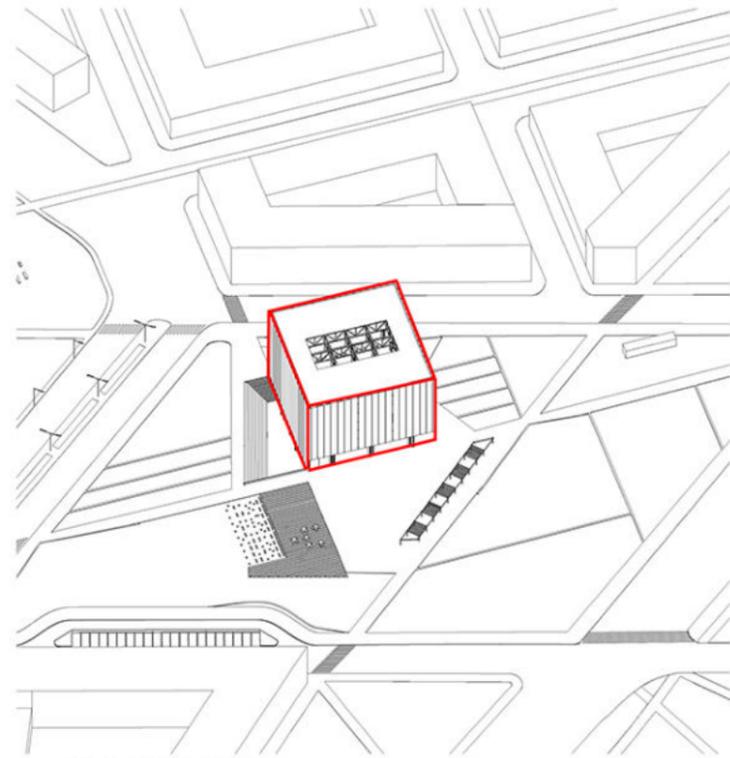


INGLATERRA: LA MÚSICA, SU IMPACTO EN EL DESARROLLO INTELLECTUAL, SOCIAL Y PERSONAL DE NIÑOS Y JÓVENES

En una investigación realizada por la Dra. Susan Hallam del Instituto de Educación de la Universidad de Londres, se evidencia empíricamente los efectos de la intervención activa de niños y jóvenes con la música sobre su desarrollo personal, social e intelectual. Explica cómo las capacidades musicales pueden transferirse a otras actividades si los procesos puestos en juego son similares. Explora las evidencias relacionadas con el impacto del desarrollo del lenguaje, alfabetización, cálculo, medidas de la inteligencia, logros globales, creatividad, coordinación motriz fina, concentración, autoconfianza, sensibilidad emocional, capacidades sociales, trabajo en equipo, autodisciplina, y relajación.

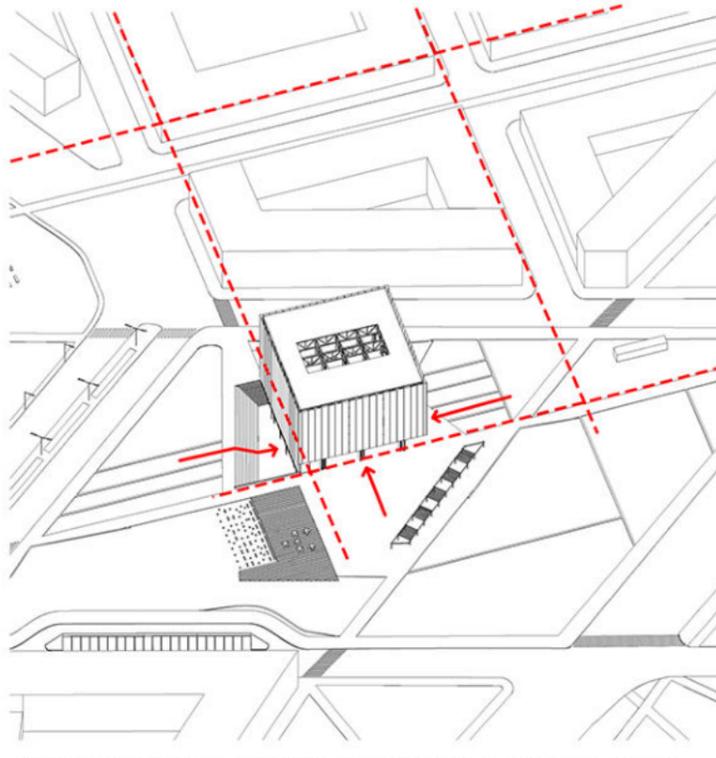
# LA IDEA ARQUITECTÓNICA: ESTRATEGIAS PROYECTUALES Y OBJETIVOS

## EDIFICIO COMO HITO



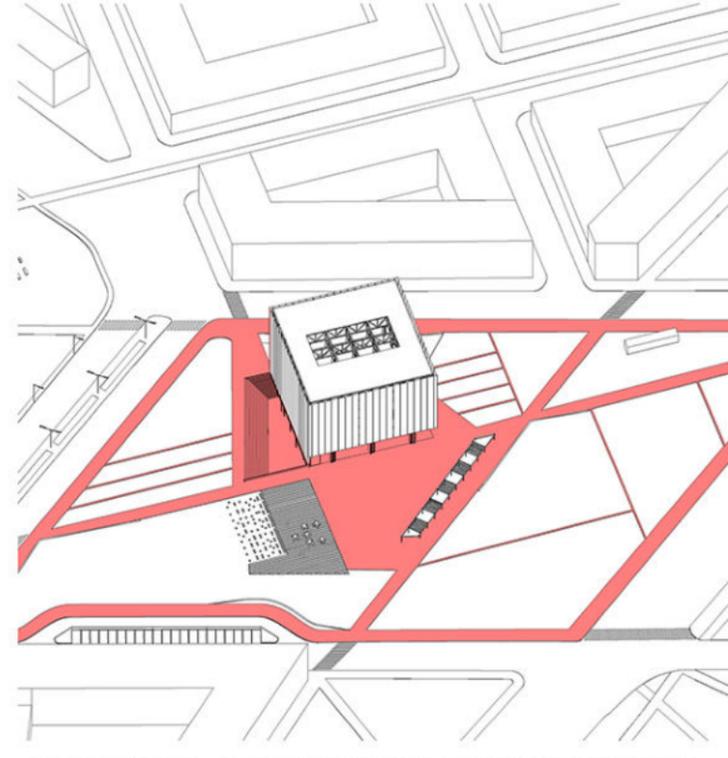
VOLUMEN PURO  
FORMAS GEOMÉTRICAS SIMPLES.

## RELACIÓN CON EL ENTORNO



CONTINUIDAD DE LINEAS RECTORAS DEL MASTERPLAN RELACION CON LA PLANTA BAJA Y EL ESPACIO PÚBLICO. CONTINUIDAD ESPACIAL ENTRE EL PARQUE Y EL EDIFICIO

## CONTINUIDAD DEL ESPACIO PÚBLICO

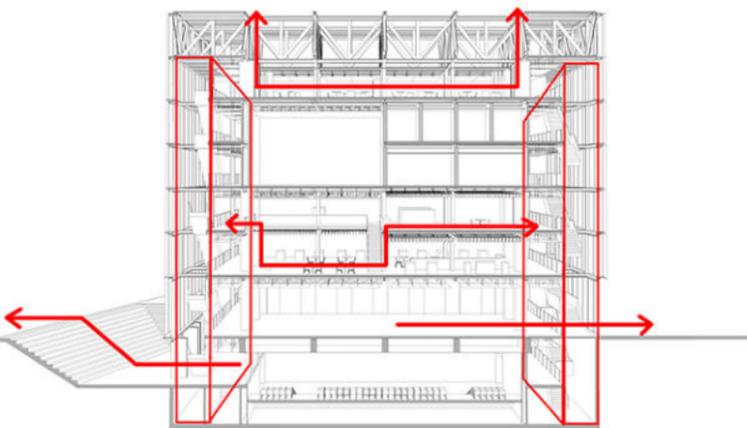


FLUIDEZ CON EL ESPACIO PÚBLICO. BUSCANDO FOMENTAR EL ARTE PÚBLICO DE GRAN ESCALA, CON RELEVANCIA SOCIAL Y COMUNITARIA

## OBJETIVOS GENERALES:

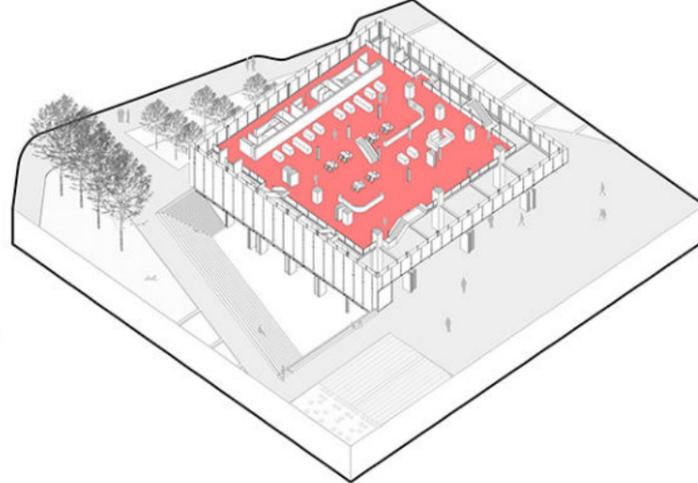
- GENERAR UN NUEVO CENTRO CULTURAL PÚBLICO DE ESCALA REGIONAL QUE FAVOREZCA EL TURISMO.
- INTEGRACIÓN Y EXTENSIÓN A LA REGIÓN OFRECIENDO LIDERAZGO A UN CIRCUITO TURÍSTICO CULTURAL.
- DESARROLLO SOCIAL:
  - PROMOVER LA CONVIVENCIA, UNIDAD Y SENTIDO DE PERTENENCIA DE LA CIUDAD.
  - POSIBILIDADES DE ACCEDER, INTEGRAR, INCLUIR Y PROMOVER.
- DESARROLLO COMUNITARIO:
  - IMPULSAR LA PARTICIPACIÓN DE LA COMUNIDAD EN LA TOMA DE DECISIONES DE GESTIÓN TERRITORIAL.
  - EXTENSION A LA COMUNIDAD BARRIAL, LOCAL Y REGIONAL.
  - IMPULSAR EL USO DE ESPACIOS PÚBLICOS PARA ACTIVIDADES CULTURALES TANTO PARA LOS PROPIOS HABITANTES DE LA CIUDAD COMO PARA LXS TURISTAS.
- DESARROLLO CULTURAL:
  - CURSOS, TALLERES, CONFERENCIAS, EXPOSICIONES, CONCIERTOS, ENSAYOS, ESPACIOS DE ENCUENTRO.
  - PRESERVAR Y CONSOLIDAR LA CULTURA LOCAL DE COLONIA DEL SACRAMENTO.
  - PROMOVER PROCESOS DE PRODUCCIÓN CULTURAL COLECTIVOS Y AUTOGESTIVOS EN TERRITORIO.

## FLUIDEZ ESPACIAL



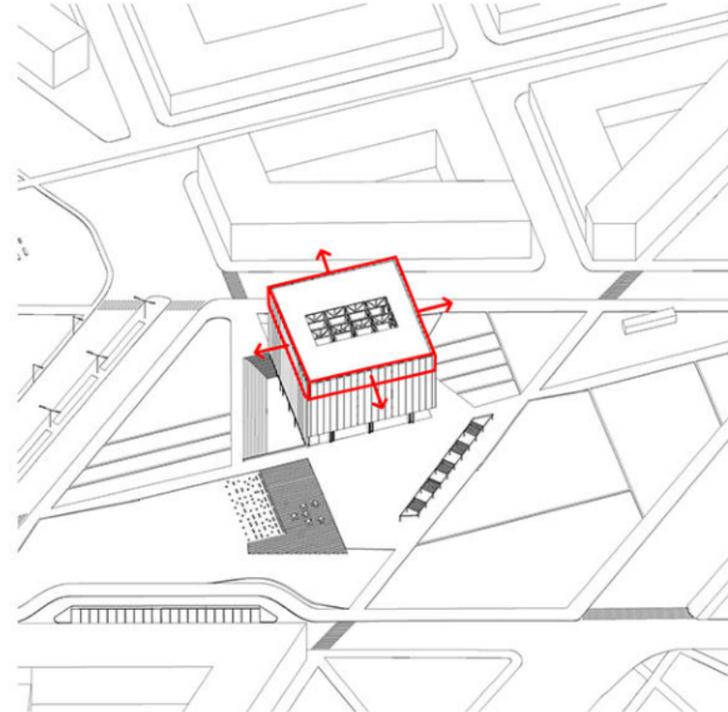
CONSTANTE REALACION DE LAS ESPACIOS Y CIRCULACIONES CON EL INTERIOR Y EL EXTERIOR

## FLEXIBILIDAD



ESPACIOS AMPLIOS Y FLEXIBLES QUE DEMOCRATIZAN Y GARANTIZAN EL USO DEL ESPACIO EN EL TIEMPO PERMITIENDO REORGANIZARLO EN BASE A LAS DEMANDAS DE LOS USUARIOS.

## ESPACIO PÚBLICO EN ALTURA



TERRAZA MIRADOR ACCESIBLE QUE PERMITE EL USO DEL ESPACIO PÚBLICO EN ALTURA OBSERVANDO EL PAISAJE Y EL ESPACIO NATURAL, LA PLAYA, EL CASCO HISTÓRICO DE COLONIA Y LA RESERVA ECOLÓGICA.

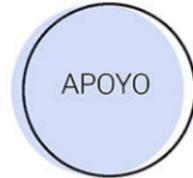


## OBJETIVOS PARTICULARES:

- RESPONDER EDIFICIAMENTE A LAS NECESIDADES DE LAS PUNTOS CULTURALES ACTUALES DE LA CIUDAD DE COLONIA PERMITIENDO QUE SE LLEVEN A CABO ACTIVIDADES DE MAYOR MAGNITUD.
- GENERAR UNA RED DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA EN LA CIUDAD.



PARTICIPACIÓN CIUDADANA EN LA TOMA DE DECISIONES TERRITORIALES  
+  
ESPACIOS CULTURALES  
=  
=REUNIÓN, DEBATE Y ENCUENTRO DE LOS CIUDADANOS



- AUDITORIO : 405 M2
- HALL: 180M2
- PATIO DE LA MÚSICA: 228 M2
- 5 AULAS TEÓRICAS: 180 M2
- SALA ORQUESTAL: 144 M2
- TALLER DE LUTHERIA: 144 M2
- LABORATORIO DE SONIDOS CRÍTICOS: 72 M2
- ESTUDIO DE RADIO: 72 M2
- SALA DE ENSAYO: 72 M2
- SALA DE PRACTICA VOCAL: 72 M2
- 2 ESTUDIOS DE PRACTICA MUSICAL: 72 M2
- 2 ESTUDIOS DE GRABACION: 144M2
- 4 AULAS DE PRÁCTICA INSTRUMENTAL: 144 M2

- NÚCLEO DE SERVICIOS: 774 M2
- SALA DE MAQUINAS: 421
- CAMARINES Y VESTUARIOS ARTISTAS: 216M2
- GUARDADO: 225 M2
- PATIO INGLÉS: 325 M2

- PLANTA MULTIPROPÓSITO: 949 M2
- BAR: 218 M2
- PLANTA MULTIUSO VECINAL: 256 M2
- SECTOR DE LECTURA Y BIBLIOTECA: 512 M2
- SECTOR ADMINISTRACIÓN: 144 M2
- PATIO EN ALTURA: 288 M2
- TERRAZAS: 72 M2

**SUBTOTAL= 1929 M2**

**SUBTOTAL= 1961 M2**

**SUBTOTAL= 2439 M2**

**TOTAL= 8895 M2** (INCLUYE CIRCULACIONES APROX 40% Y ESPACIOS INESPECÍFICOS)

**USUARIXS:**

PERMANENTES

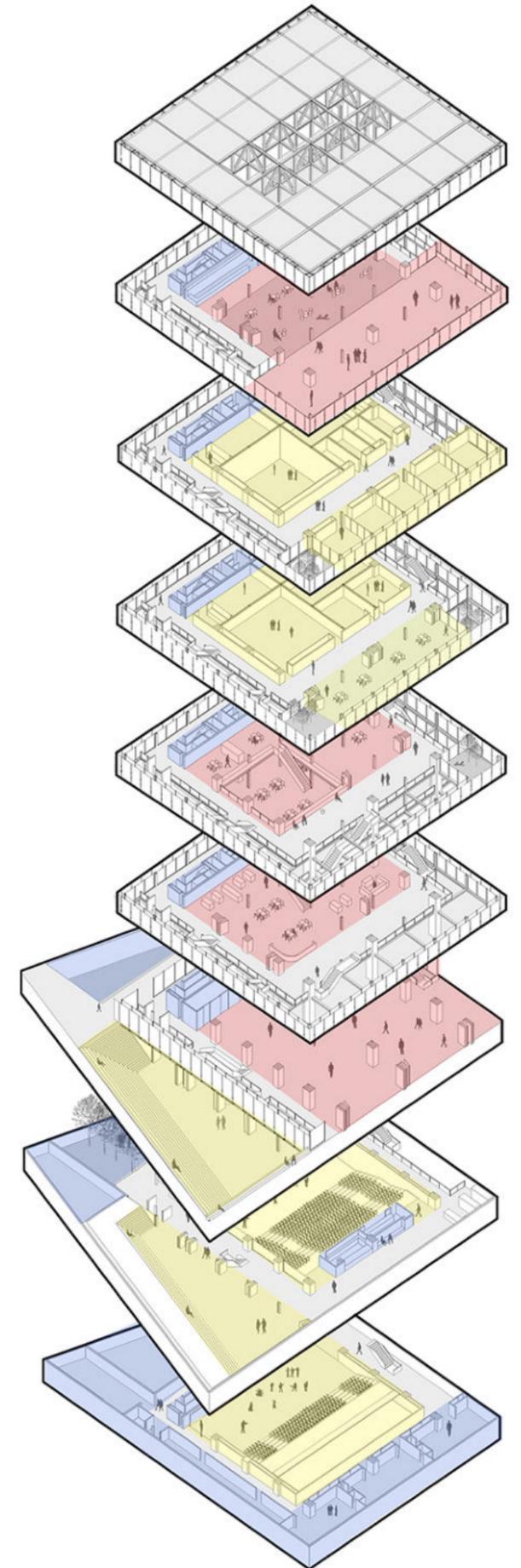


MÚSICXS, VECINXS, ESTUDIANTES, PERSONAL GENERAL, PROFESORES, ETC.

ESPORÁDICXS



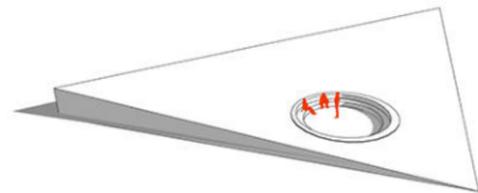
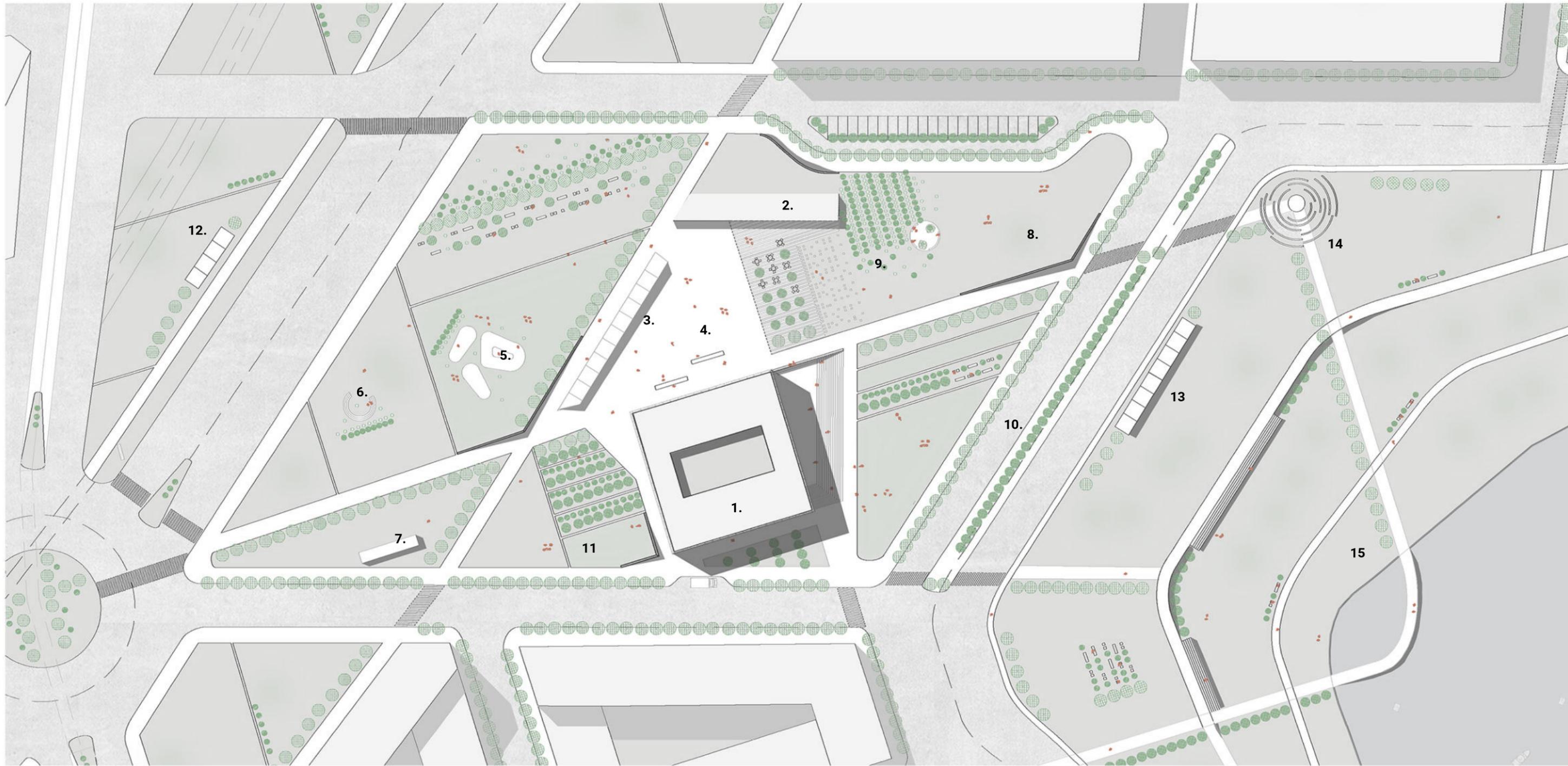
TURISTAS, PÚBLICO EN GENERAL, VENDEDORXS AUTOGESTIVXS, ETC.



# PROYECTO ARQUITECTÓNICO

CENTRO DE ARTES MUSICALES

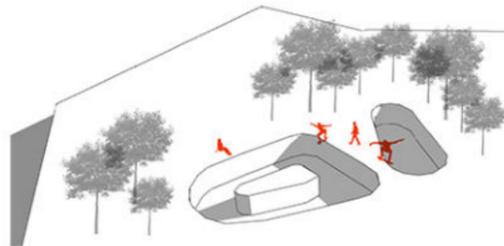




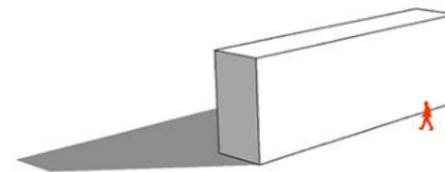
PATIO DE DESCANSO



RECORRIDO SEMICUBIERTO



SKATEPARK



EQUIPAMIENTOS DE SERVICIO

1. CENTRO DE ARTES MUSICALES
2. PABELLÓN DE EXPOSICIONES
3. RECORRIDO SEMICUBIERTO
4. PATIO
5. SKATEPARK
6. PATIO DE DESCANSO
7. BAÑOS PUBLICOS
8. PATIO DE PICNIC
9. PATIO DE LOS AGUAY
10. PATIO DE LOS CANELONES
11. PATIO DE LOS PINDÓ
12. PARQUE LINEAL
13. PUESTOS
14. ANFITEATRO AL AIRE LIBRE
15. PASEO ARROYO DE LA CABALLADA



**PINDÓ**

ALTURA: 15 M  
 NOMBRE CIENTÍFICO:  
 SYAGRUS ROMANSOFFIANA  
 HÁBITAT: EN PEQUEÑAS  
 AGRUPACIONES DE PALMA-  
 RES.



**AGUAY**

ALTURA: 10 M  
 NOMBRE CIENTÍFICO:  
 POUTERIA GARDNERIANA  
 HÁBITAT: CERCANÍAS DE  
 BOSQUES RIBEREÑOS



**OMBÚ**

ALTURA: 12 A 15 M  
 NOMBRE CIENTÍFICO:  
 PHYTOLACA DIOICA  
 HÁBITAT: EN AGRUPACIÓ-  
 NES



**IBIRIPITÁ**

ALTURA: 25 M  
 NOMBRE CIENTÍFICO:  
 PELTOPHORUM DUBIUM  
 HÁBITAT: CERCANÍAS DE  
 BOSQUES RIBEREÑOS

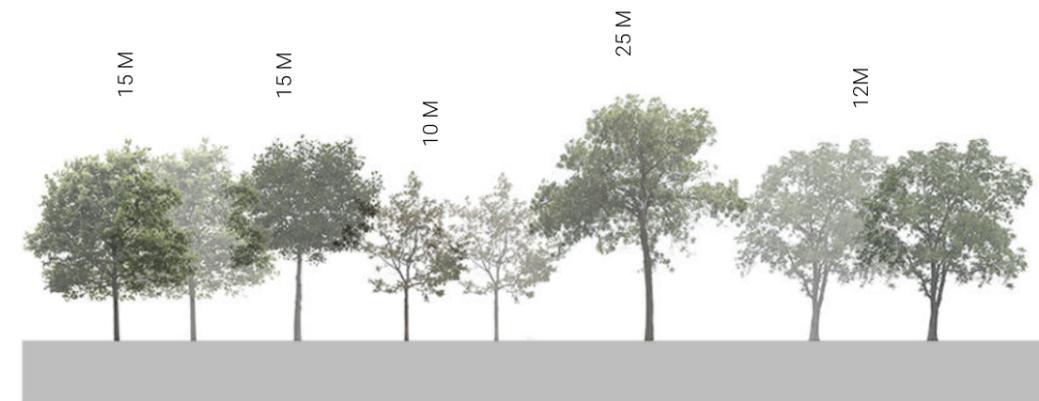


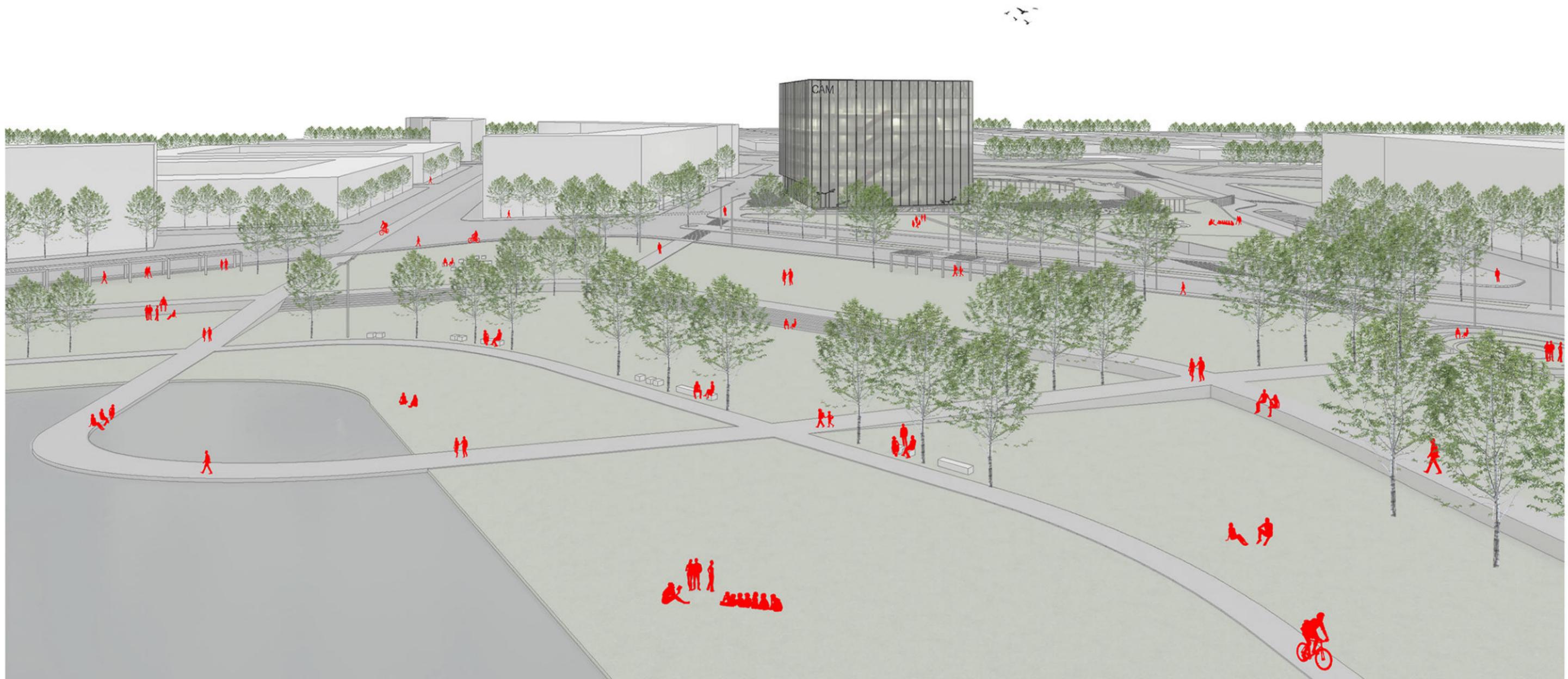
**CANELONES**

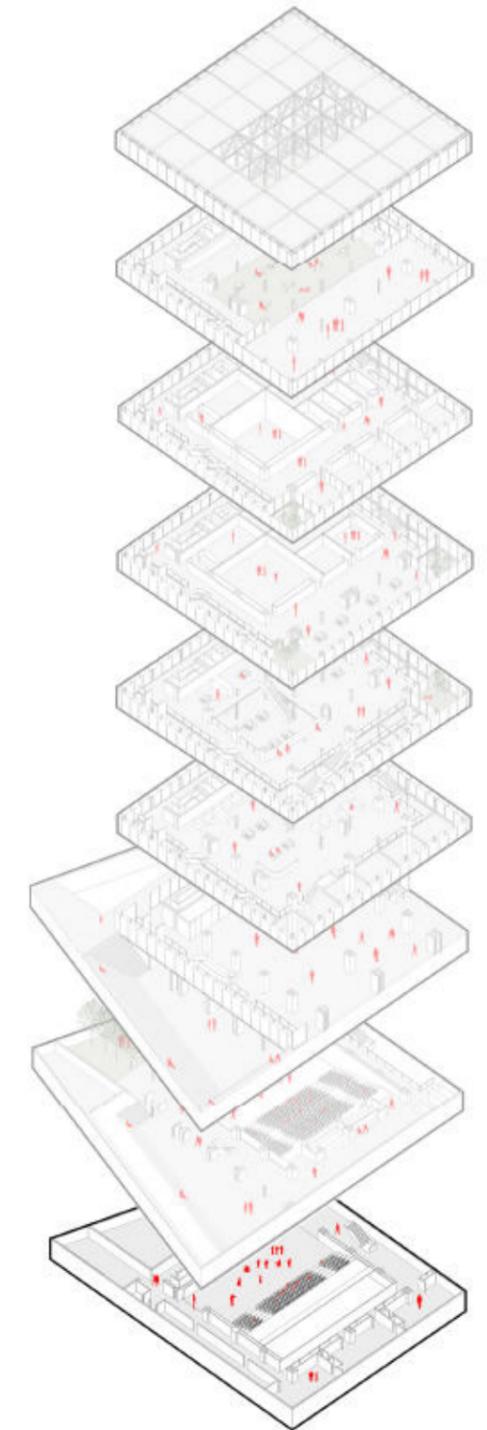
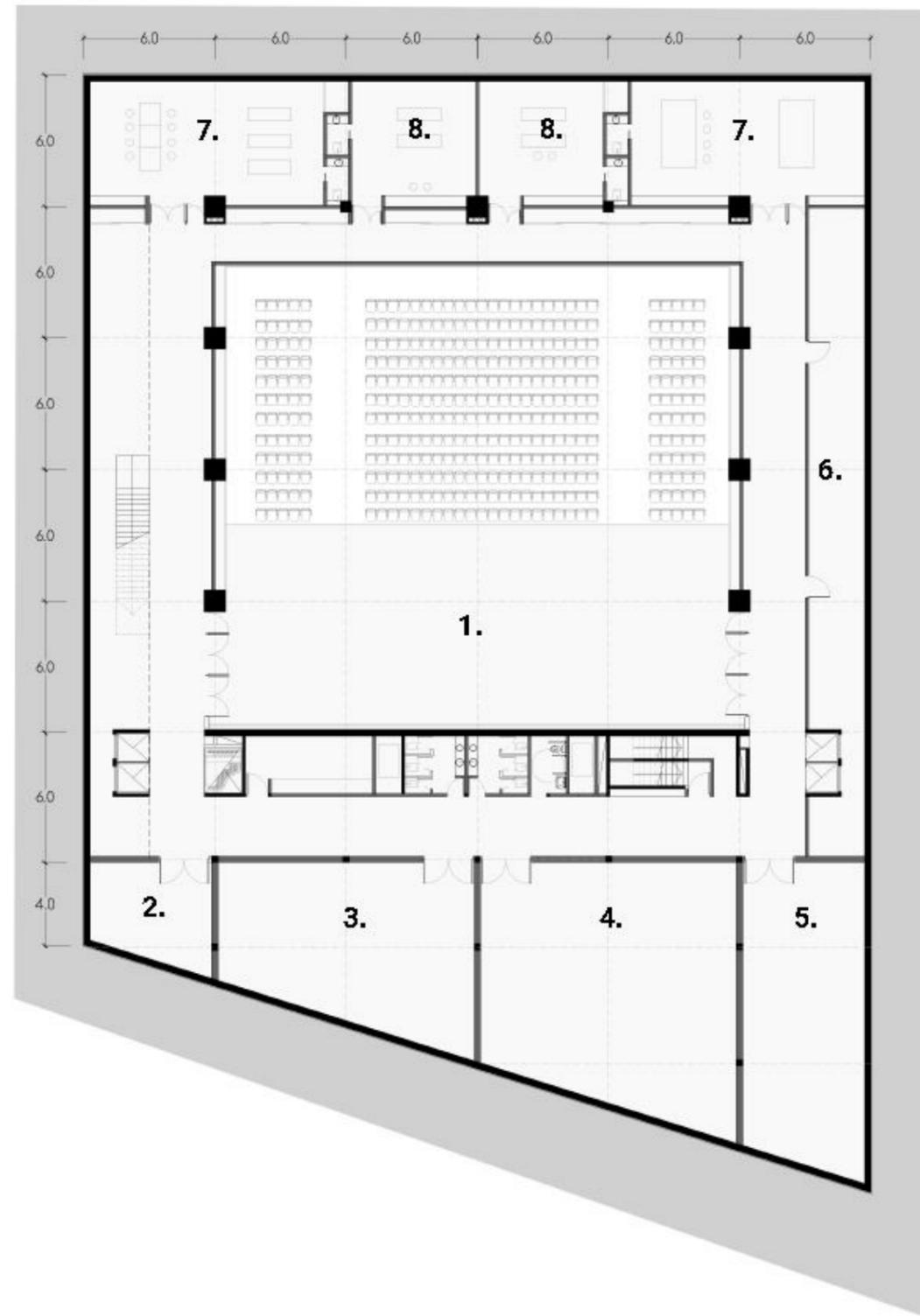
ALTURA: 15 M  
 NOMBRE CIENTÍFICO:  
 MYRSINE LAETEVIRENS  
 HÁBITAT: BOSQUE RIBERE-  
 ÑO, CAMPESTRE O MARÍTI-  
 MO



**VEGETACIÓN  
 ESPONTÁNEA**

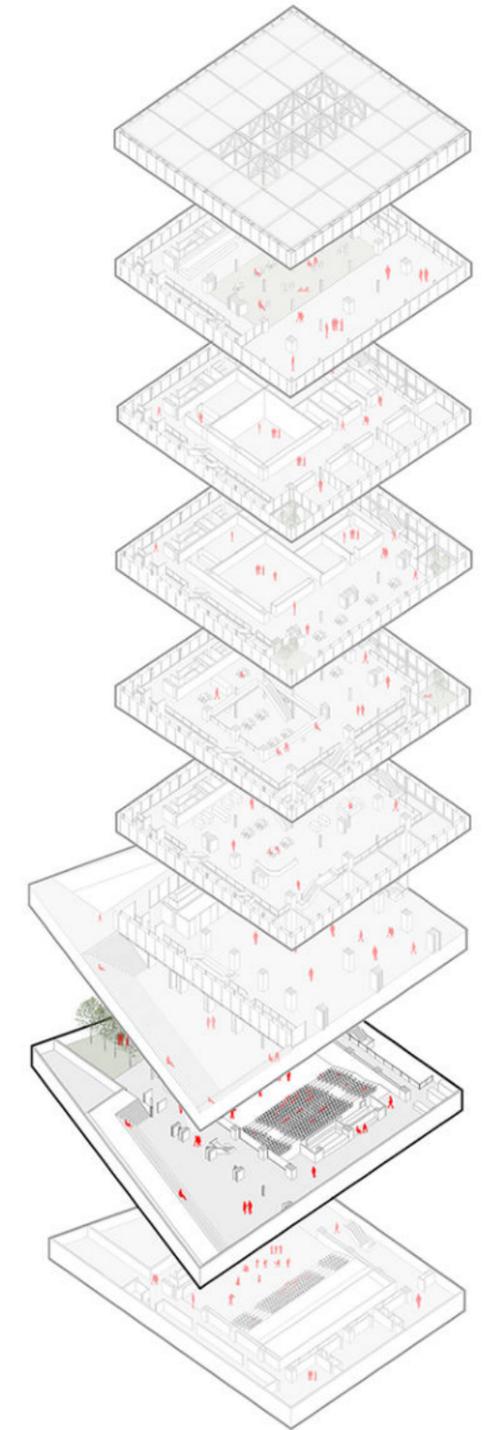
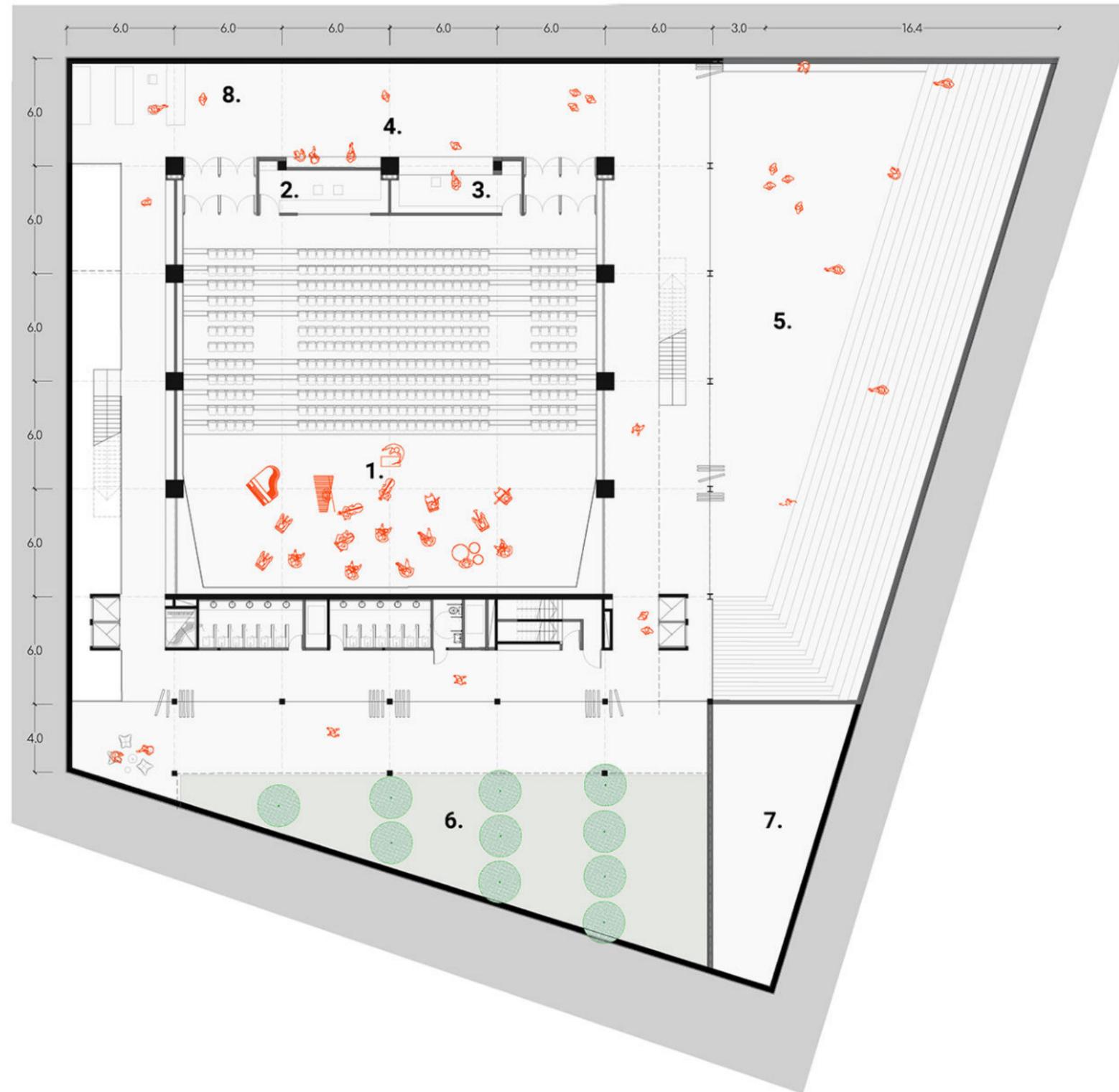






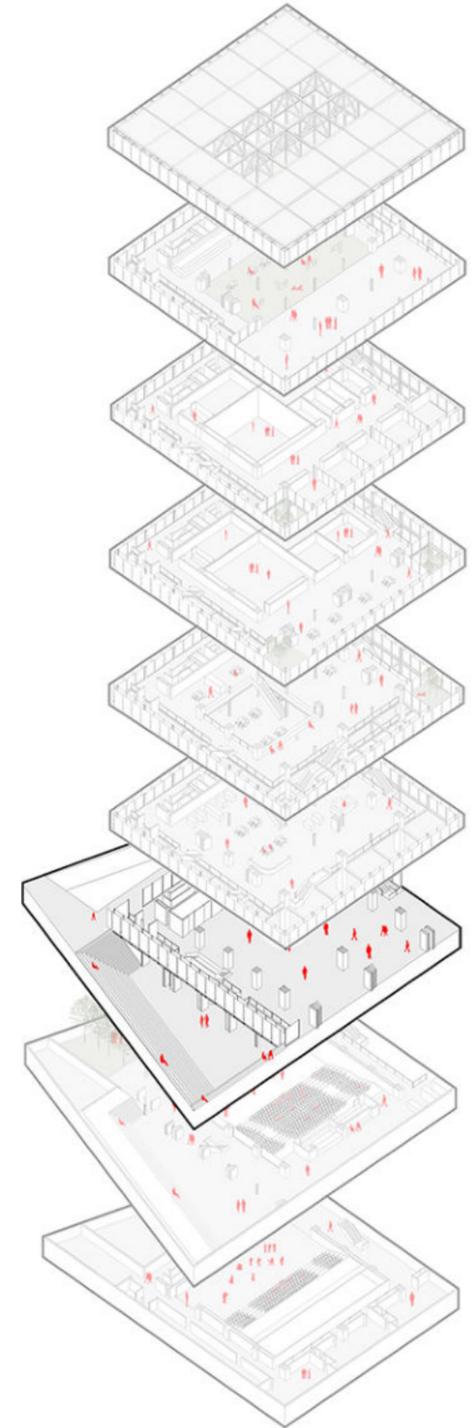
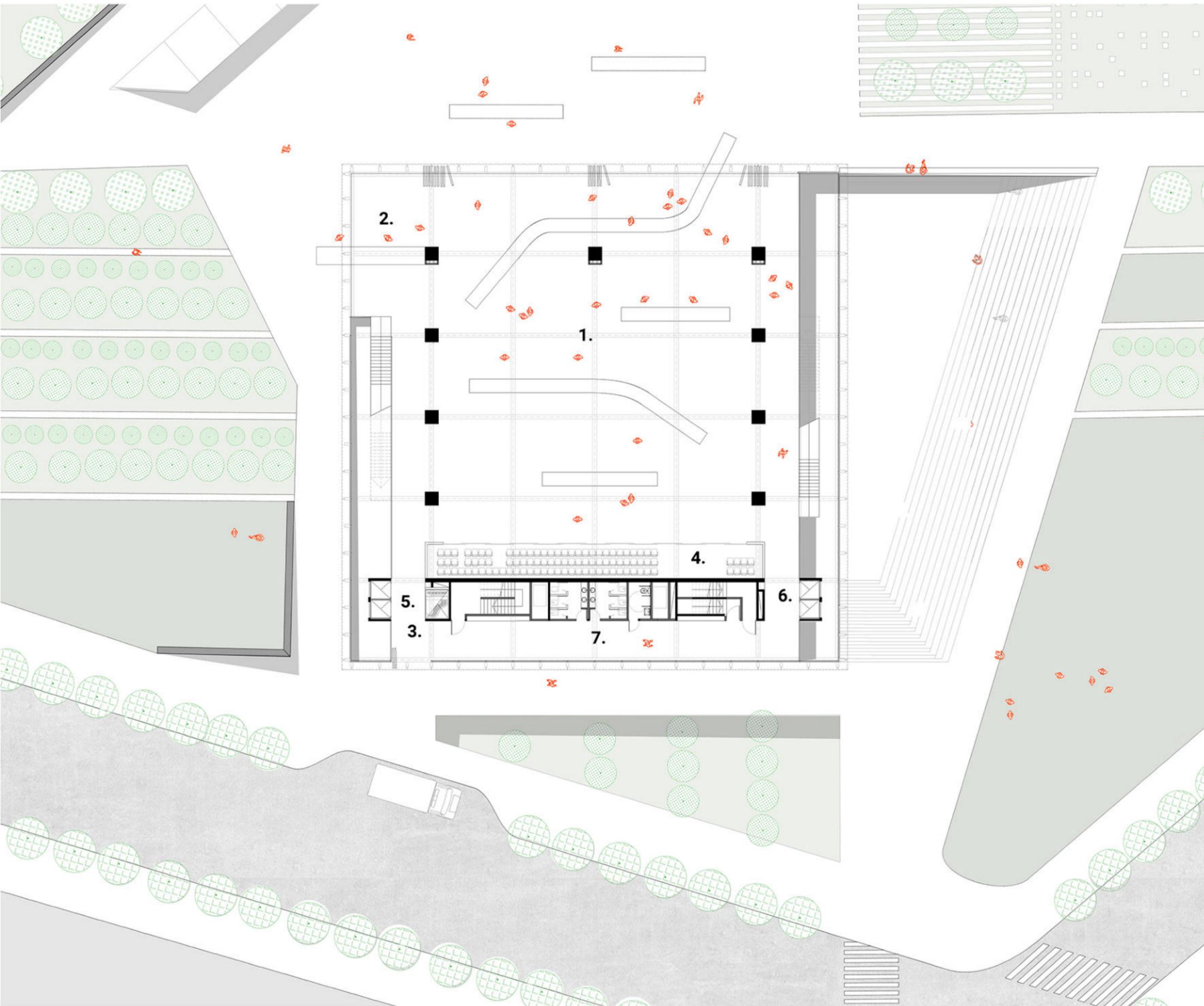
**REFERENCIAS:**

- 1. ACCESO A SALA
- 2. GUARDADO DE COMBUSTIBLES
- 3. GUARDADO DE ESCENOGRAFÍA
- 4. SALA DE MÁQUINAS
- 5. SALA DE MÁQUINAS
- 6. GUARDADO
- 7. CAMARÍN GRUPAL
- 8. CAMARÍN INDIVIDUAL

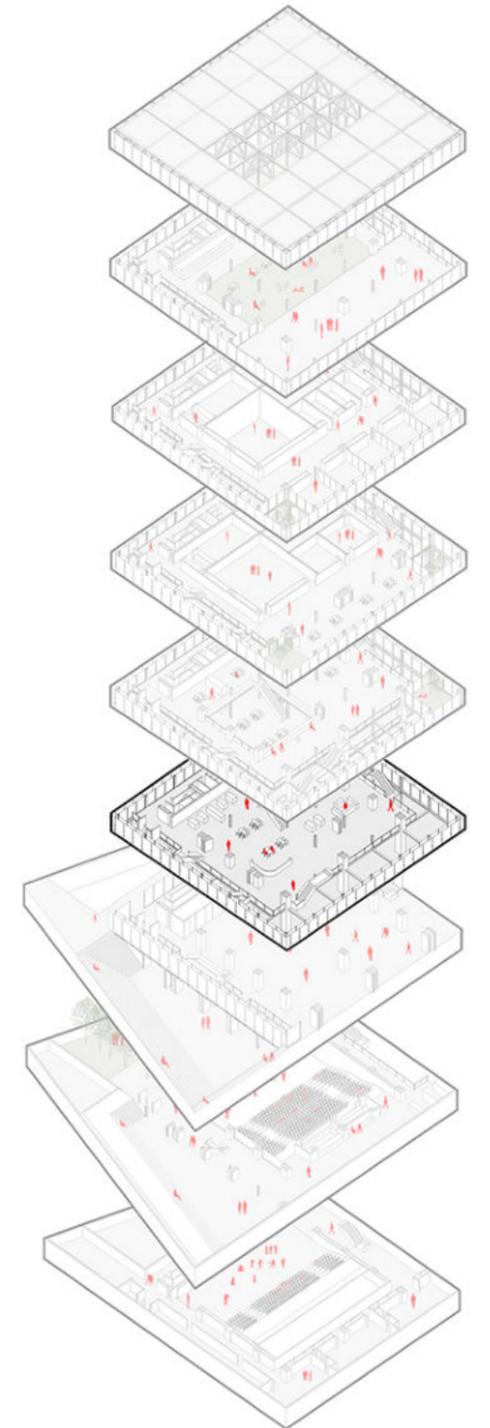
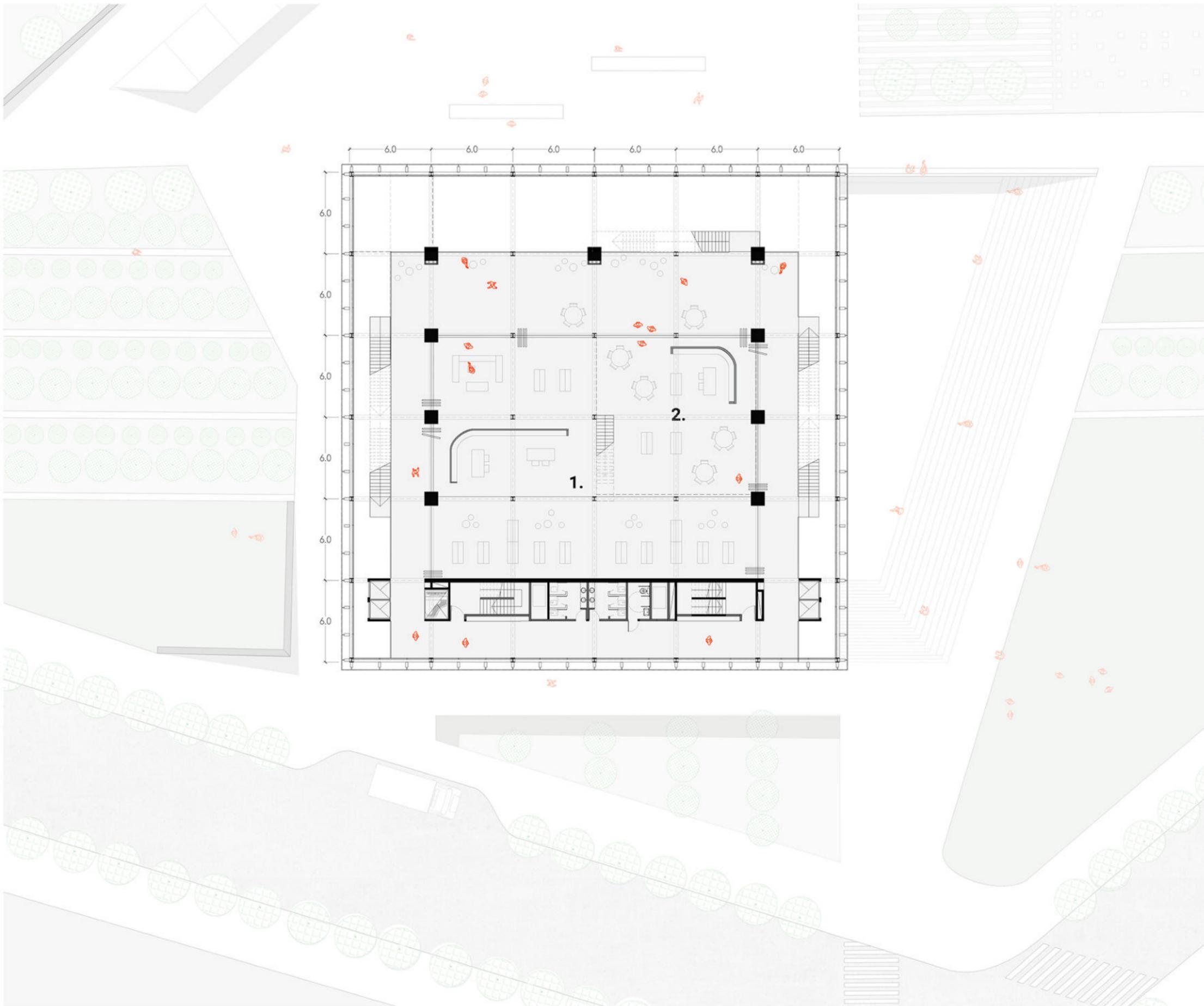


**REFERENCIAS:**

- 1. SALADE CONCIERTOS 350 PERSONAS
- 2. SALA DE CONTROL
- 3. BOLETERIA
- 4. PALIER
- 5. PATIO DE CONCIERTOS
- 6. PATIO INGLÉS
- 7. SALA DE MÁQUINAS
- 8. GUARDARROPA

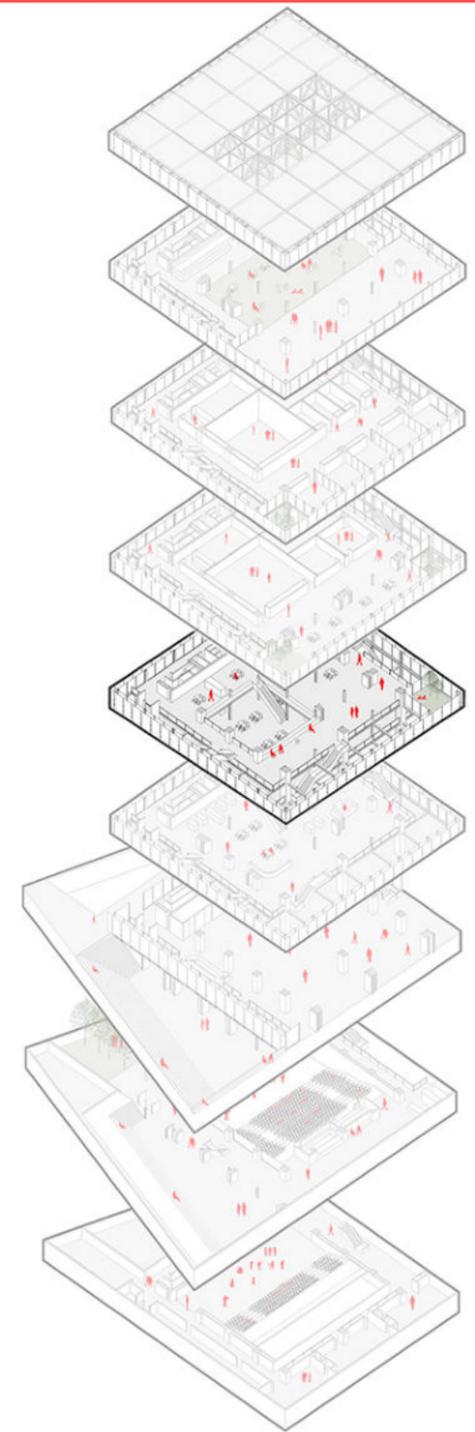
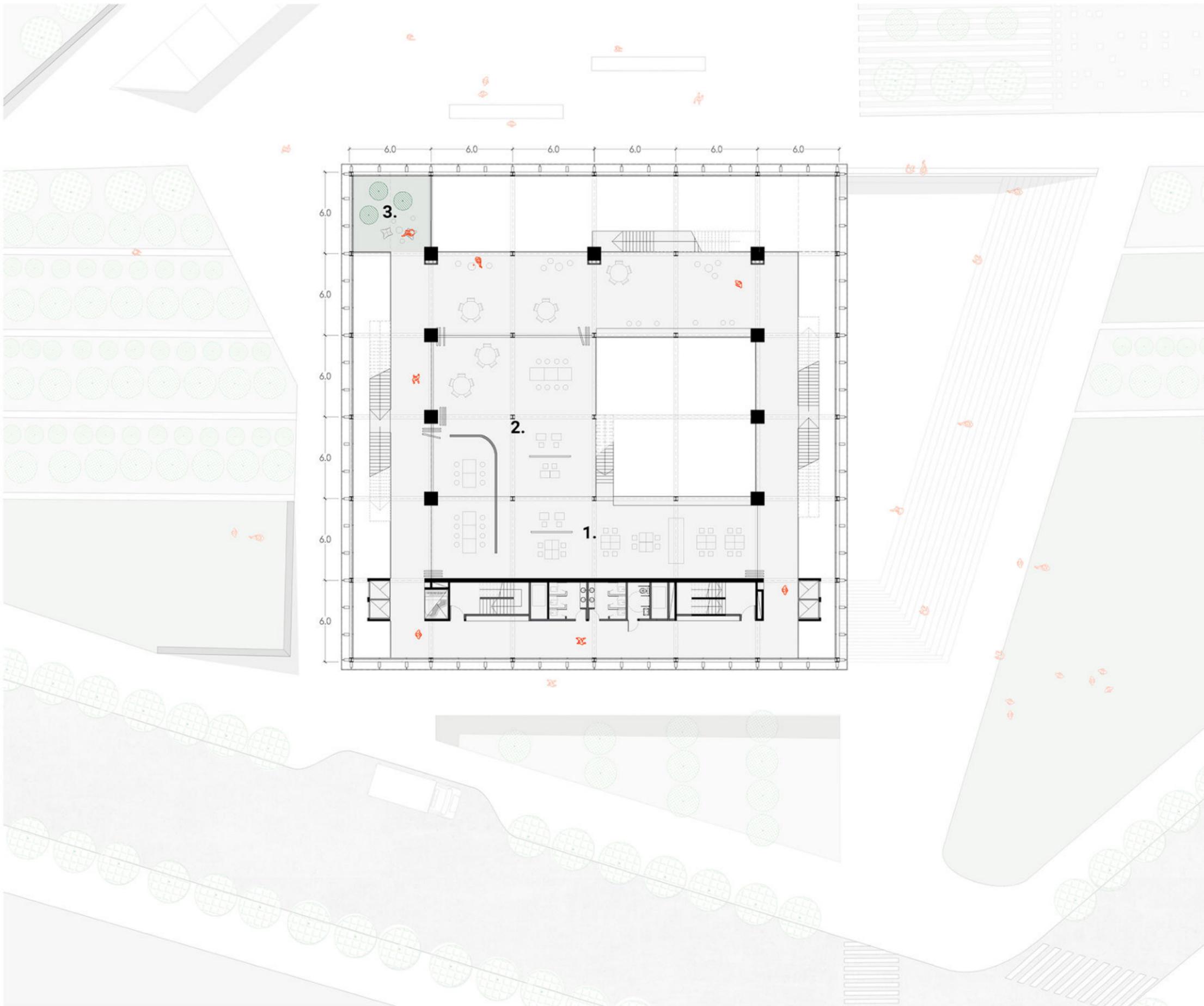


- REFERENCIAS:**
- 1. PLANTA MULTIPROPÓSITO: FERIA VECINAL
  - 2. RECEPCIÓN
  - 3. ACCESO SECUNDARIO
  - 4. GUARDADO DE BUTACAS
  - 5. ASCENSORES Y MONTACARGAS
  - 6. ASCENSORES
  - 7. ESCALERAS DE EMERGENCIA Y SANITARIOS



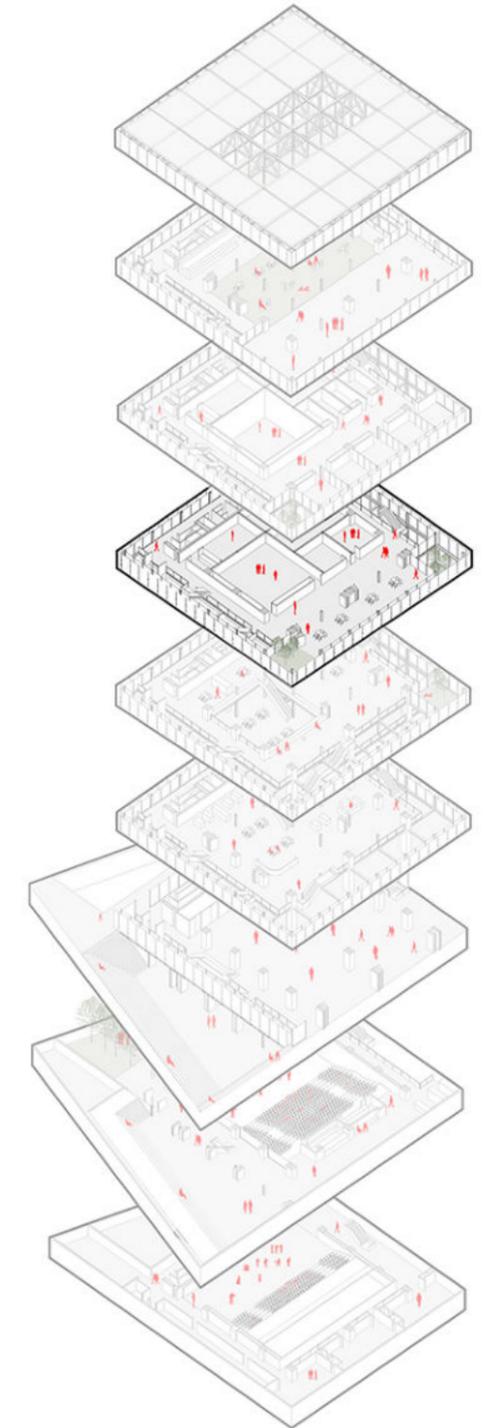
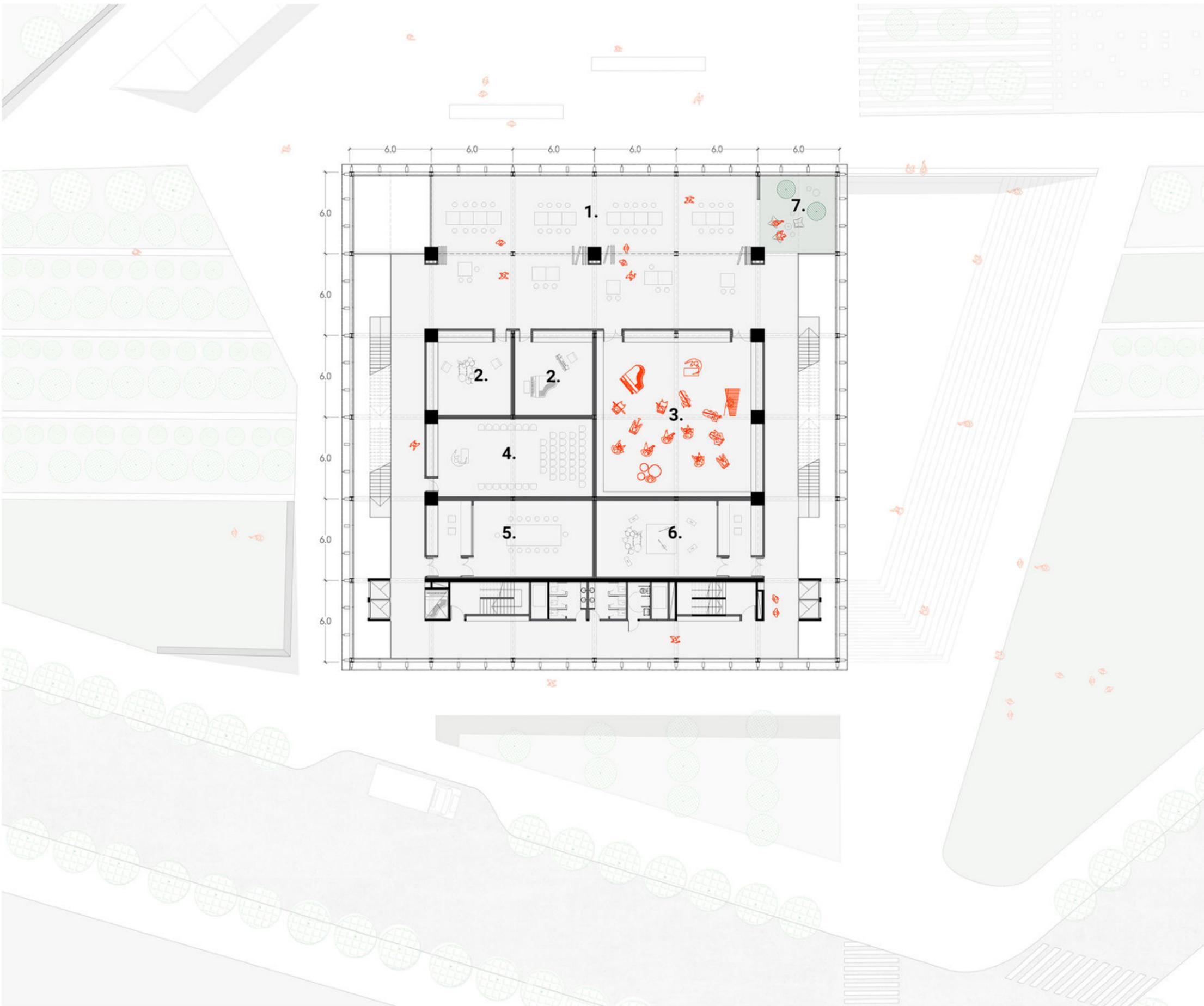
**REFERENCIAS**

- 1. BIBLIOTECA Y ESPACIOS FLEXIBLES
- 2. ESPACIO MULTIUSO EN DOBLE ALTURA



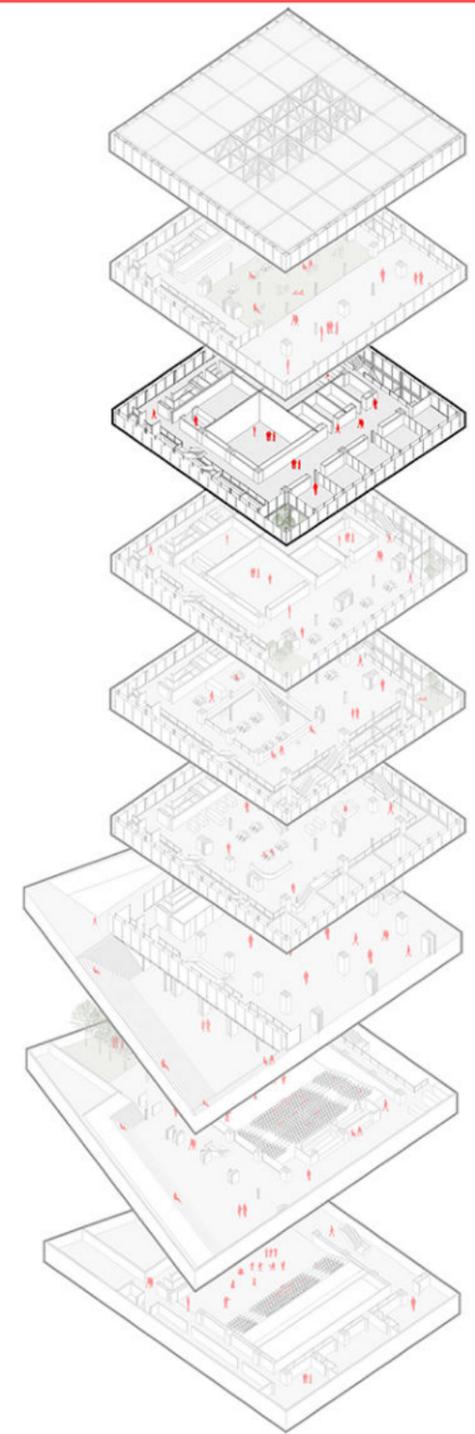
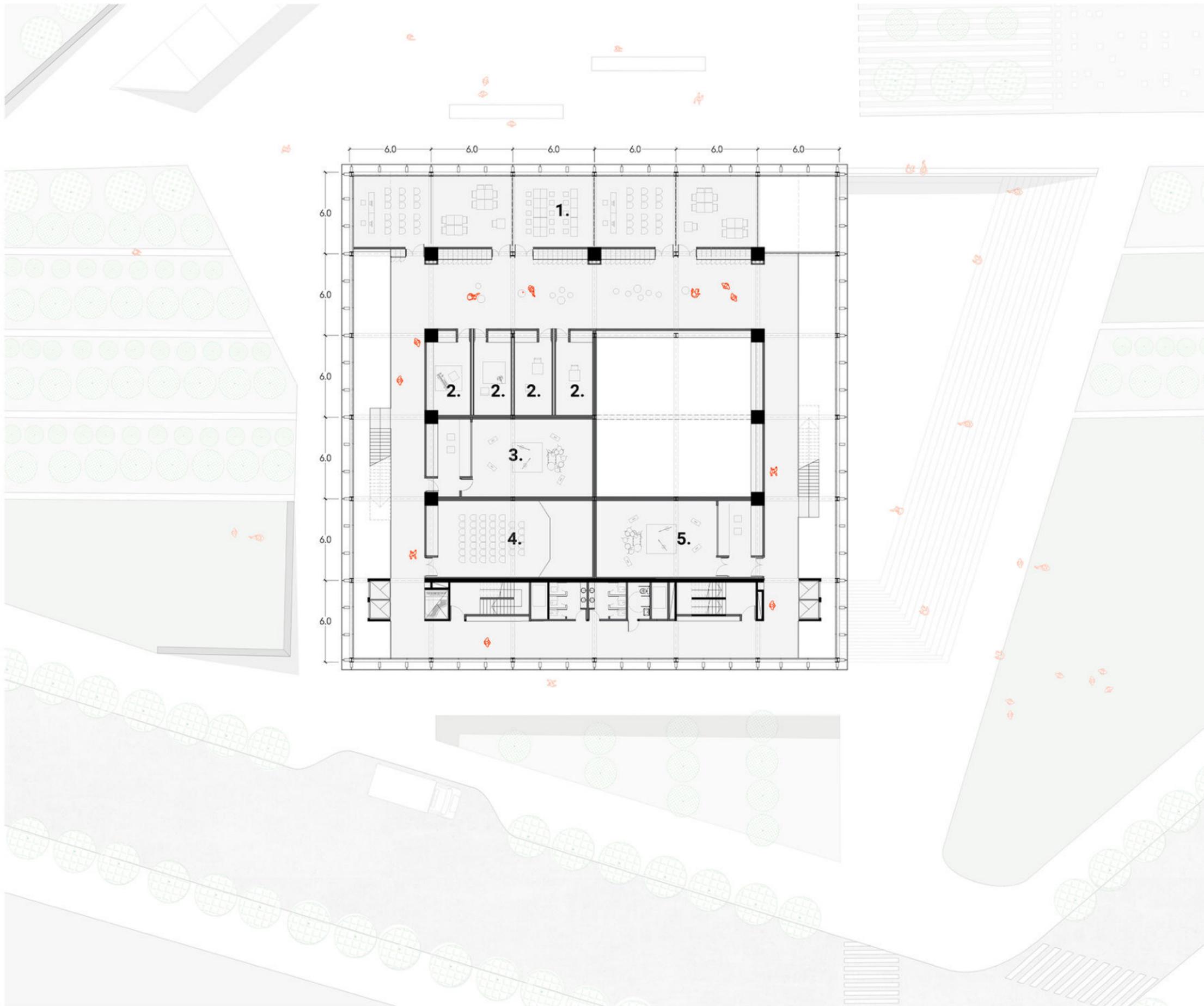
**REFERENCIAS:**

- 1. ADMINISTRACIÓN
- 2. ESPACIO FLEXIBLE PARA TALLERES VECINALES
- 3. TERRAZA VERDE ACCESIBLE



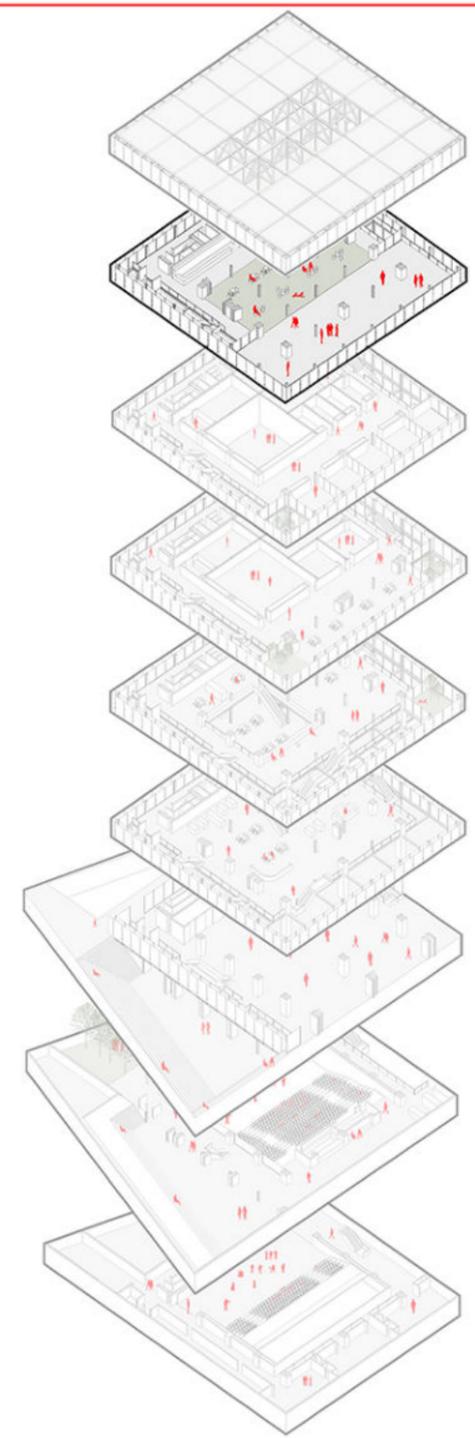
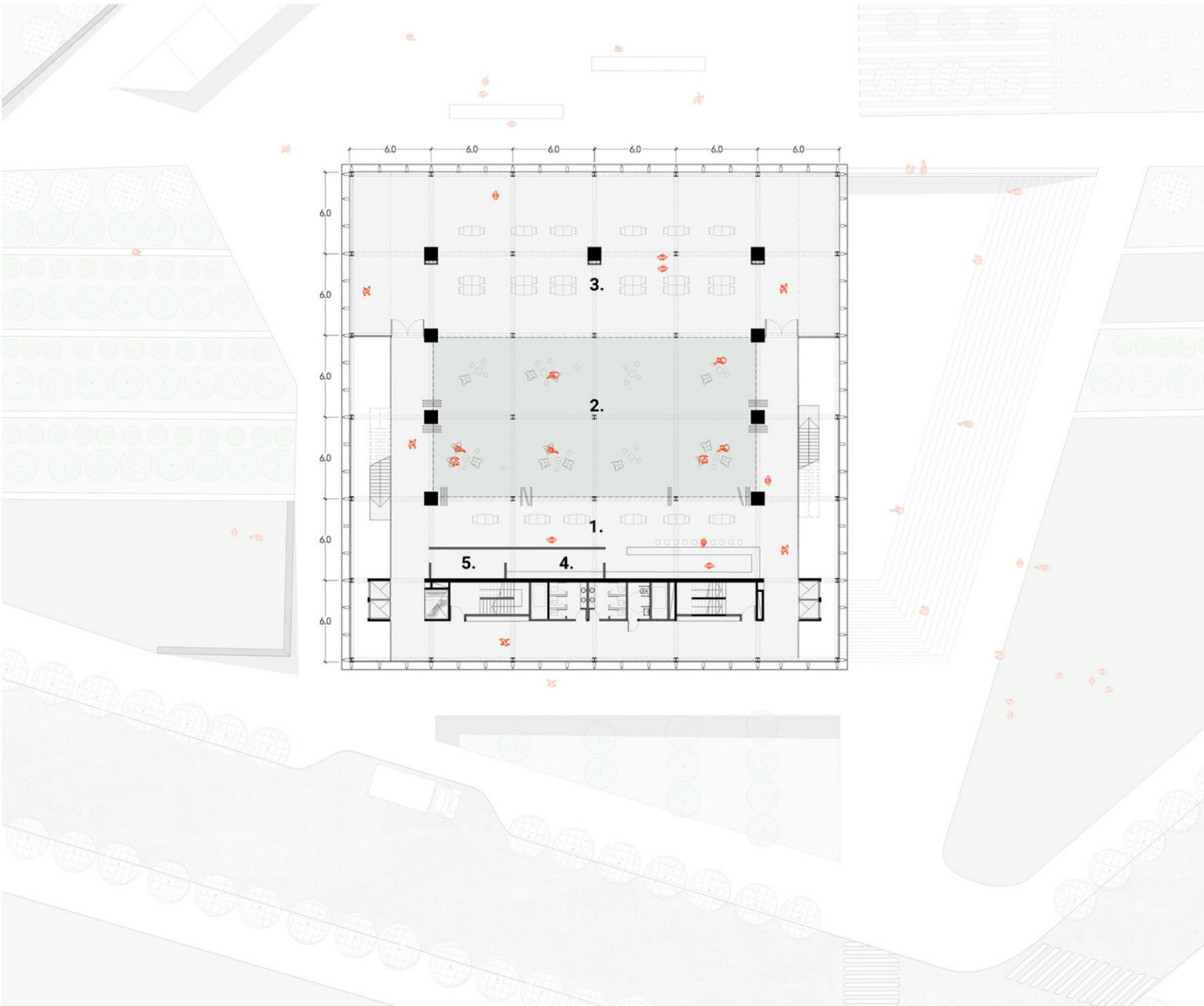
**REFERENCIAS:**

- 1. TALLER DE LUTHERIA
- 2. SALA DE PRÁCTICA MÚSICAL
- 3. SALA DE PRÁCTICA ORQUESTAL
- 4. SALA DE PRÁCTICA VOCAL
- 5. ESTUDIO DE RADIO
- 6. ESTUDIO DE GRABACIÓN
- 7. TERRAZA VERDE ACCESIBLE

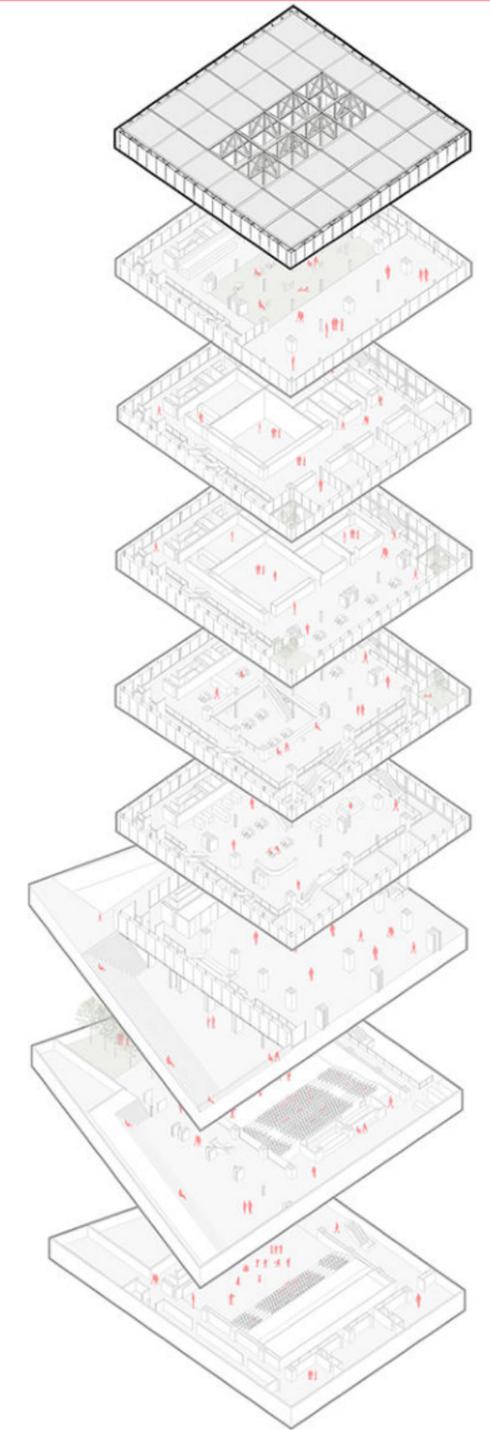
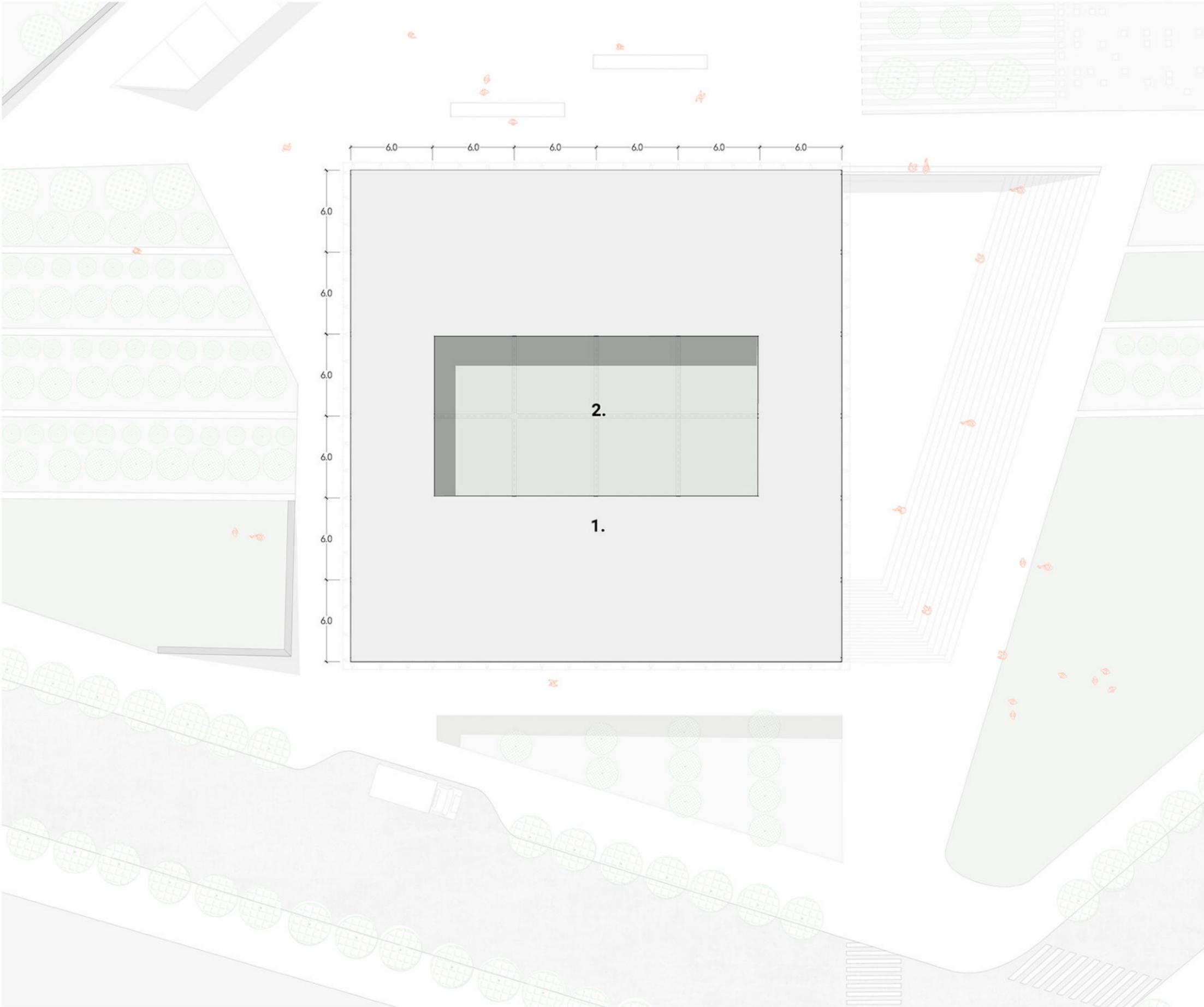


**REFERENCIAS:**

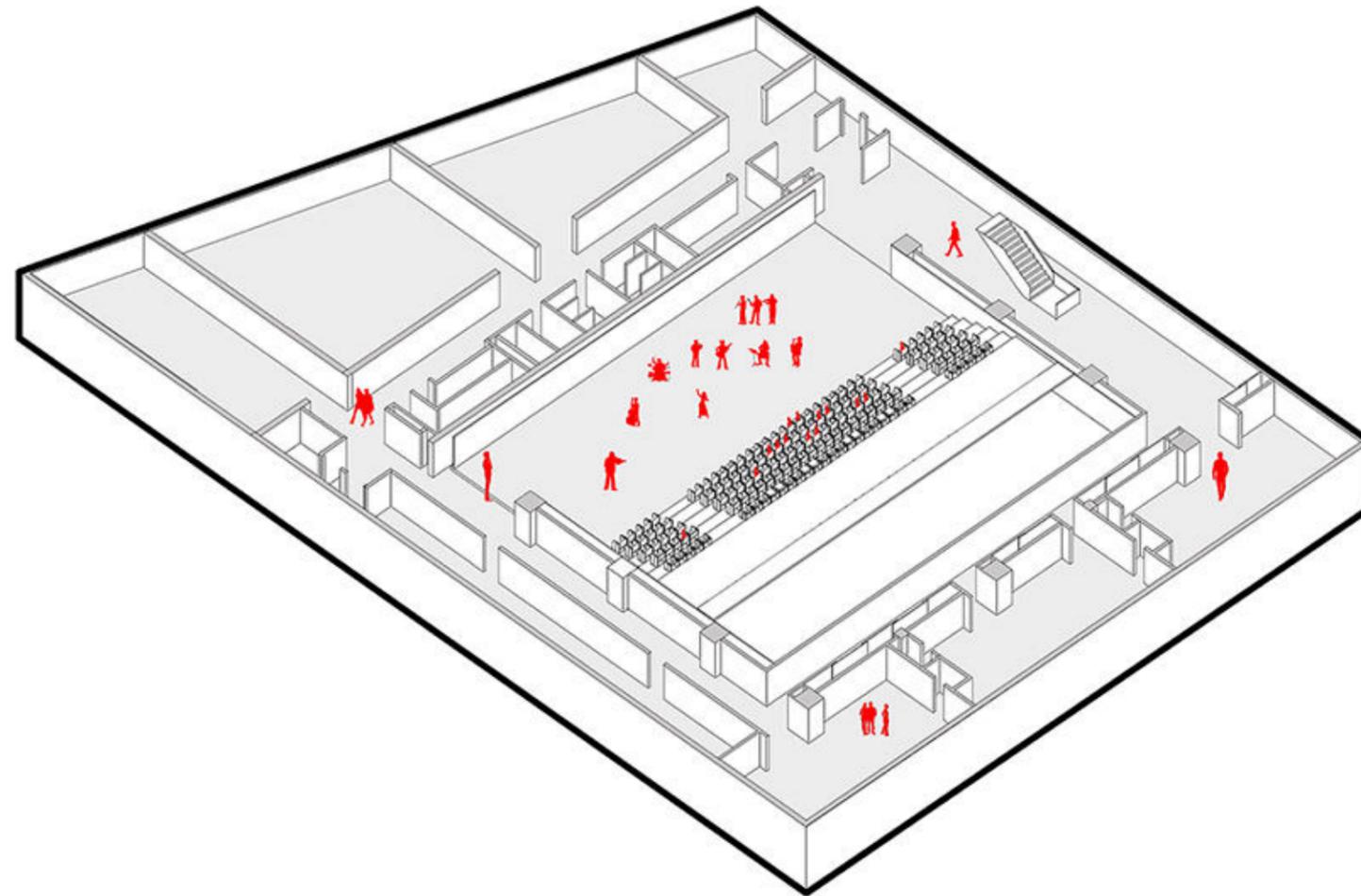
- 1. AULAS TEÓRICAS
- 2. SALAS DE ESTUDIO INSTRUMENTAL
- 3. SALA DE ENSAYO
- 4. LABORATORIO DE SONIDOS CRÍTICOS
- 5. ESTUDIO DE GRABACIÓN

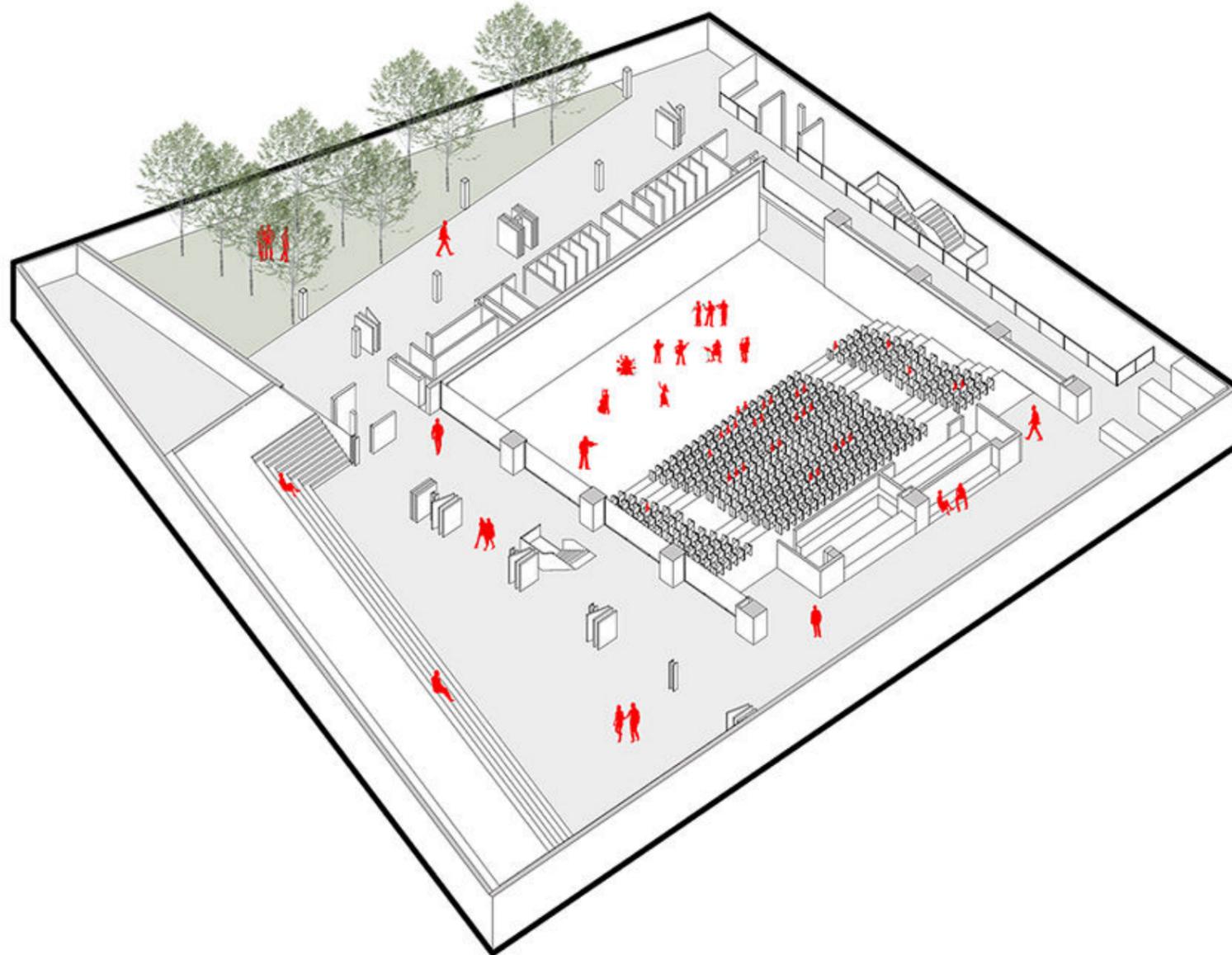


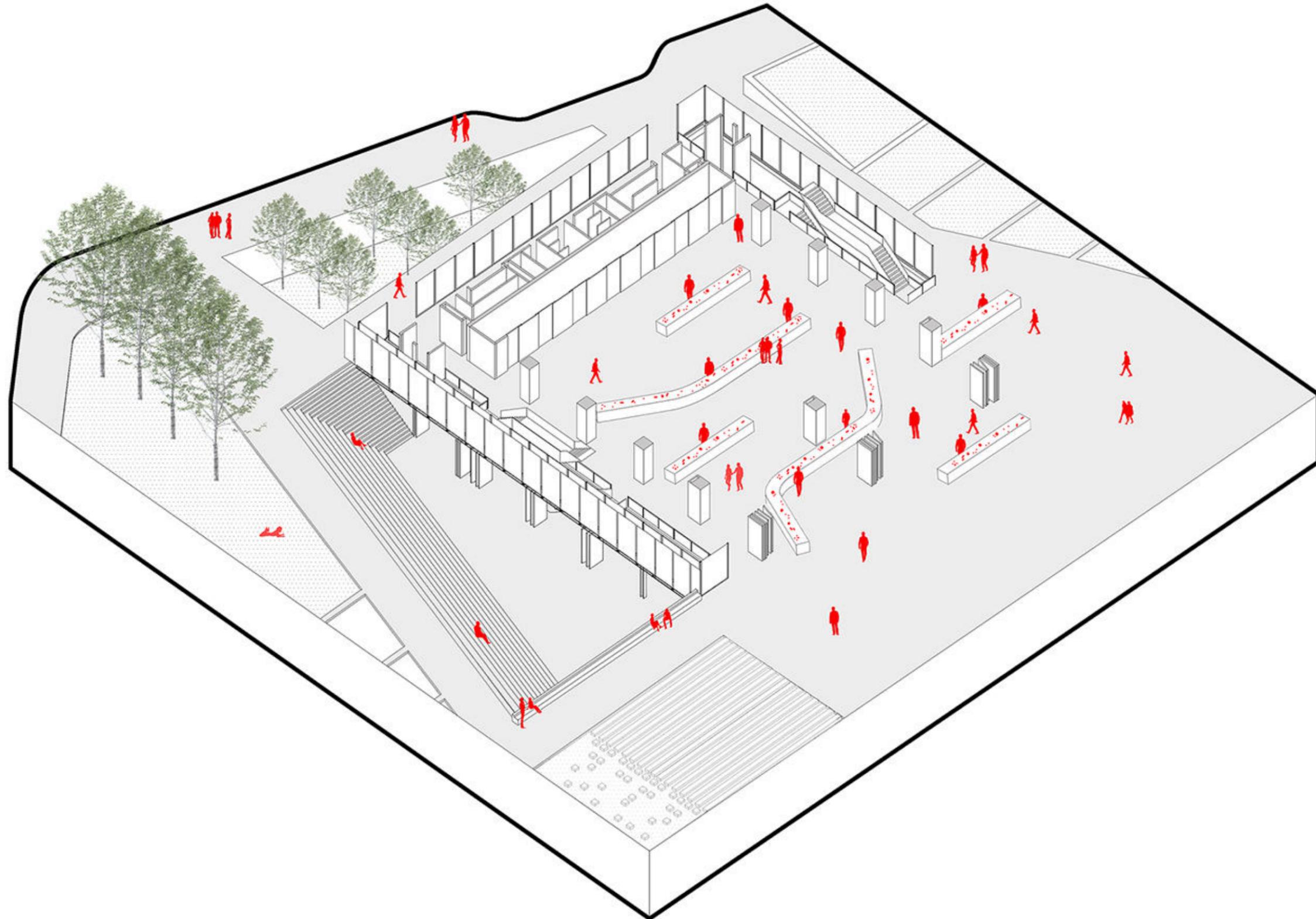
- REFERENCIAS:**
- 1. BAR
  - 2. PATIO VERDE EN ALTURA
  - 3. MIRADOR
  - 4. COCINA
  - 5. GUARDADO Y ALMACENAMIENTO

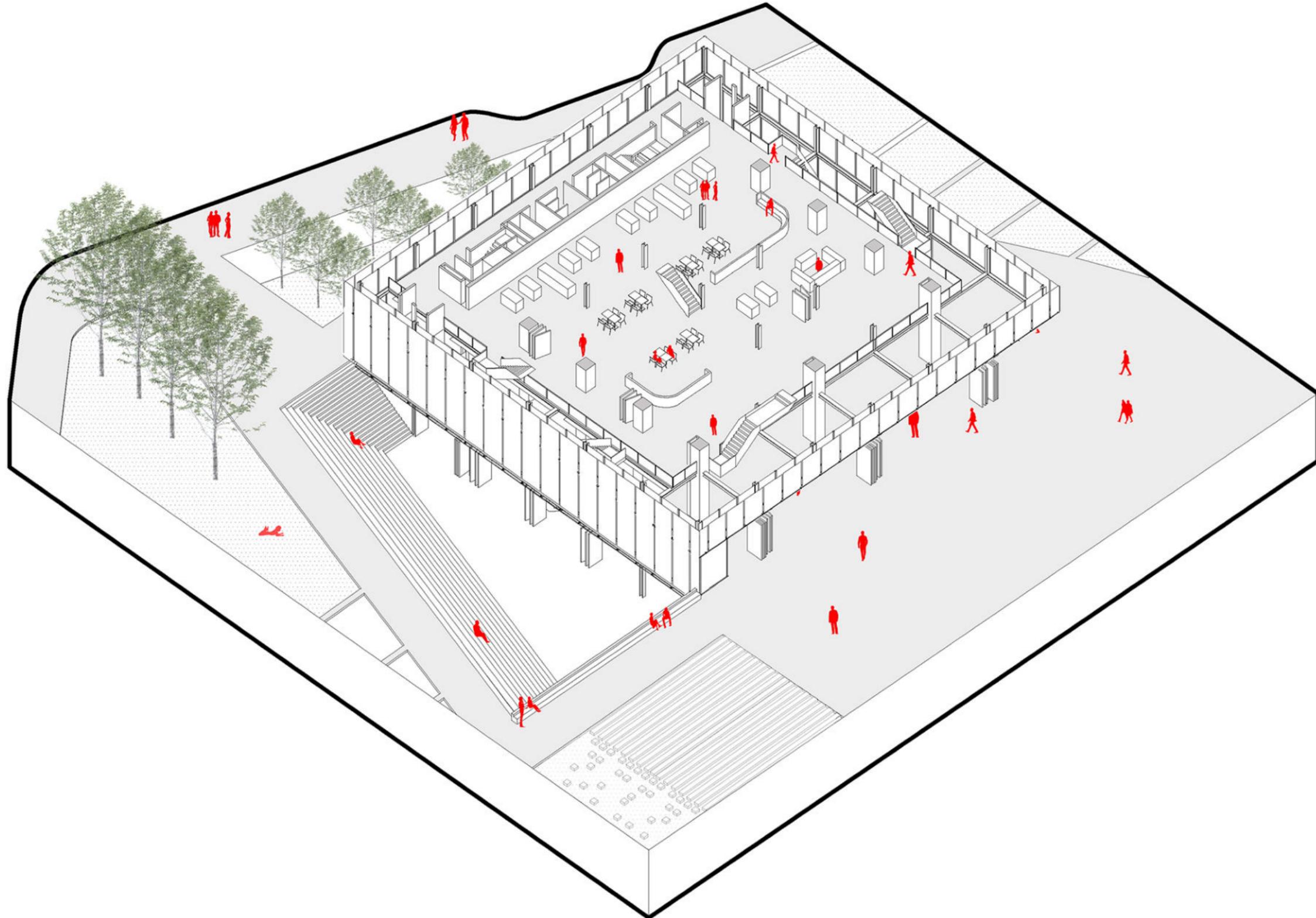


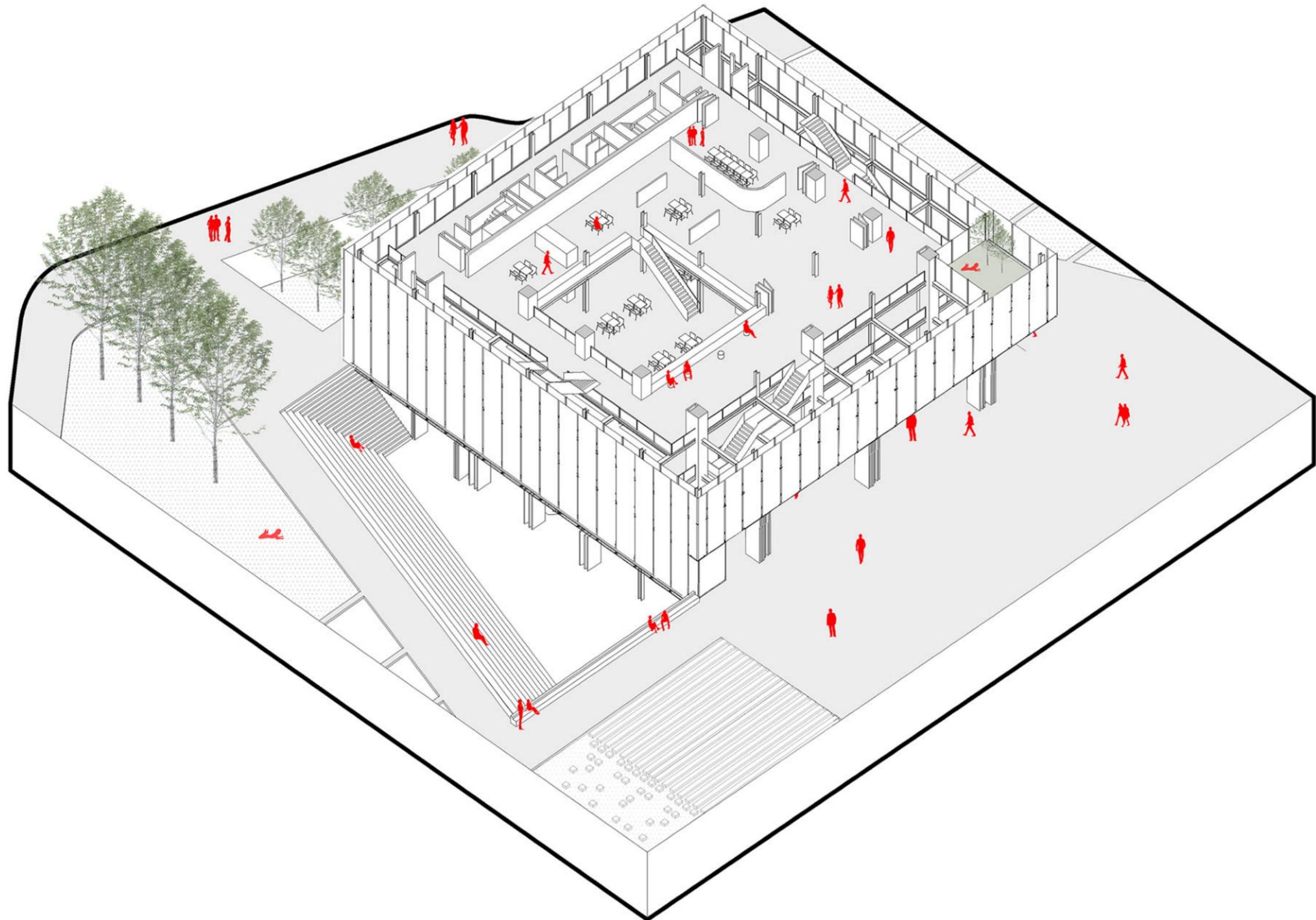
**REFERENCIAS:**  
1. CUBIERTA  
1. PATIO VERDE EN ALTURA

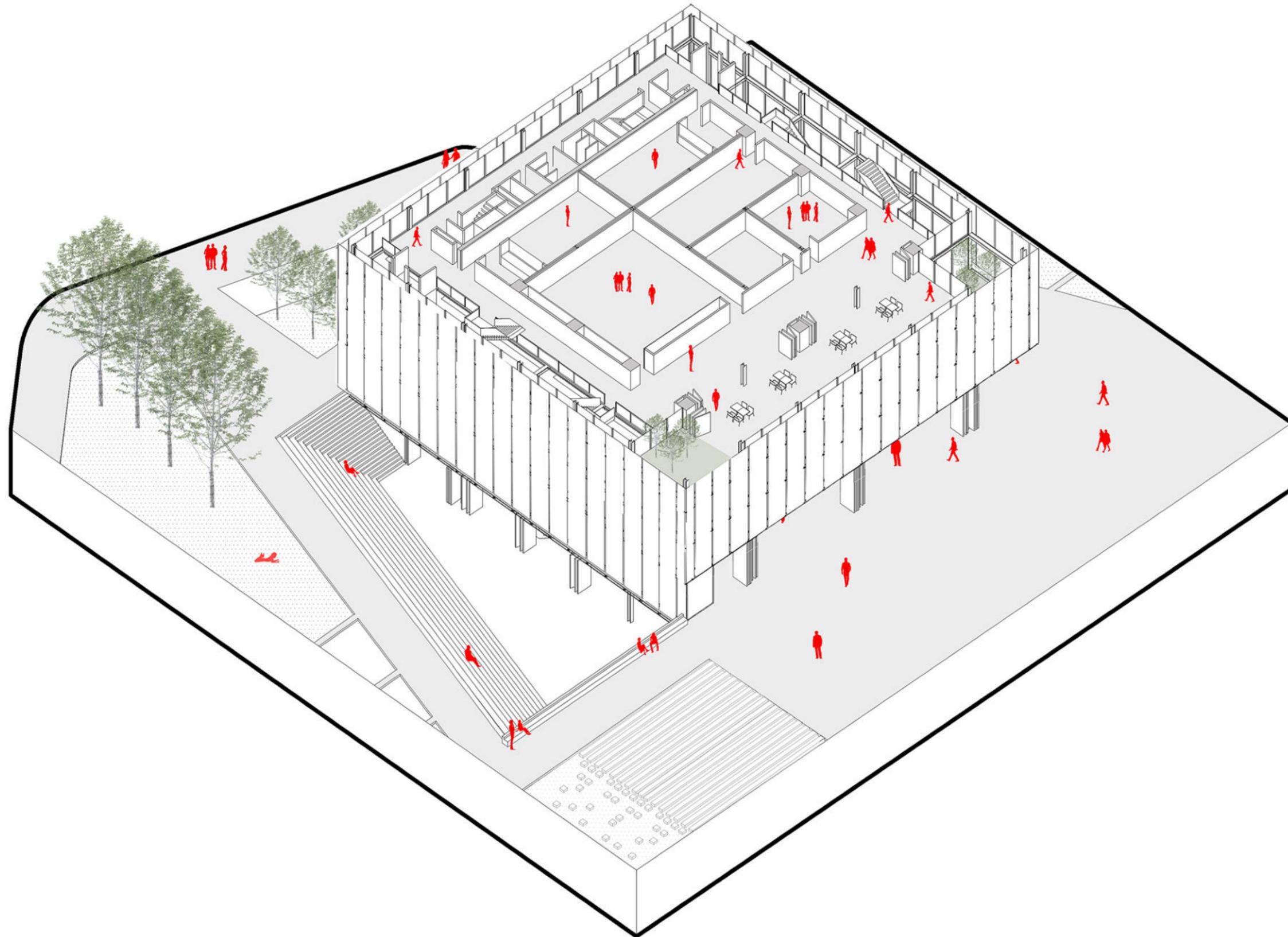


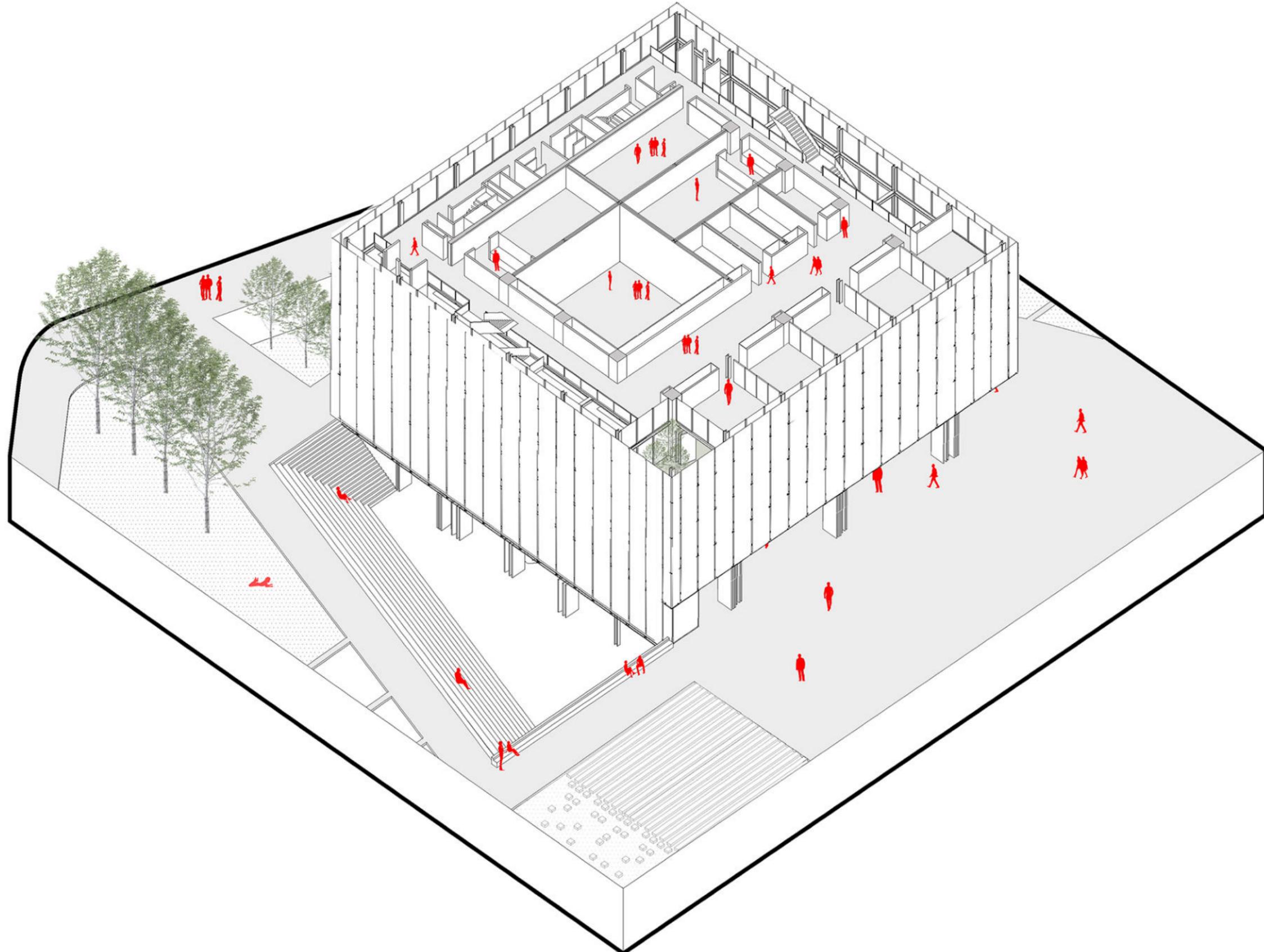


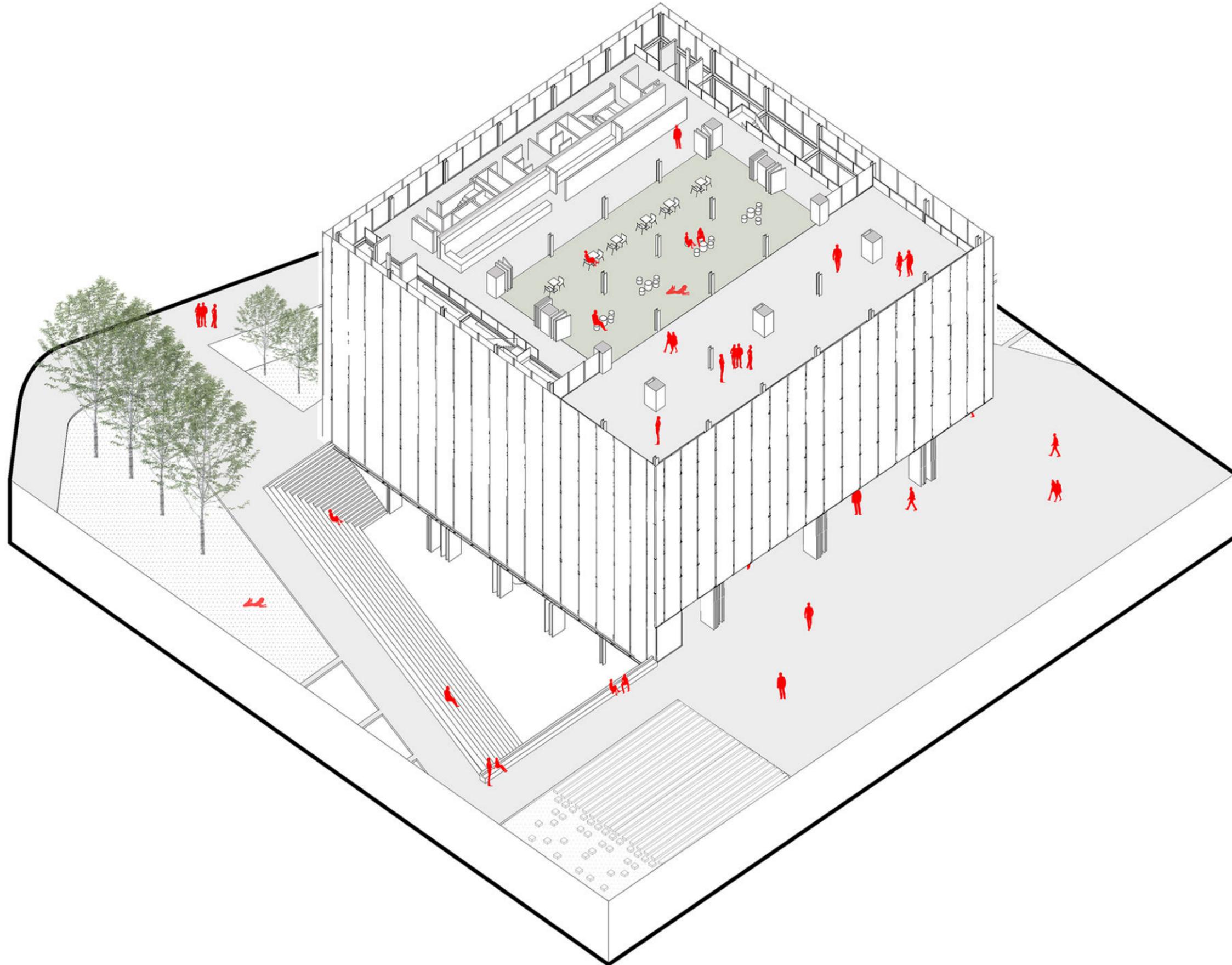


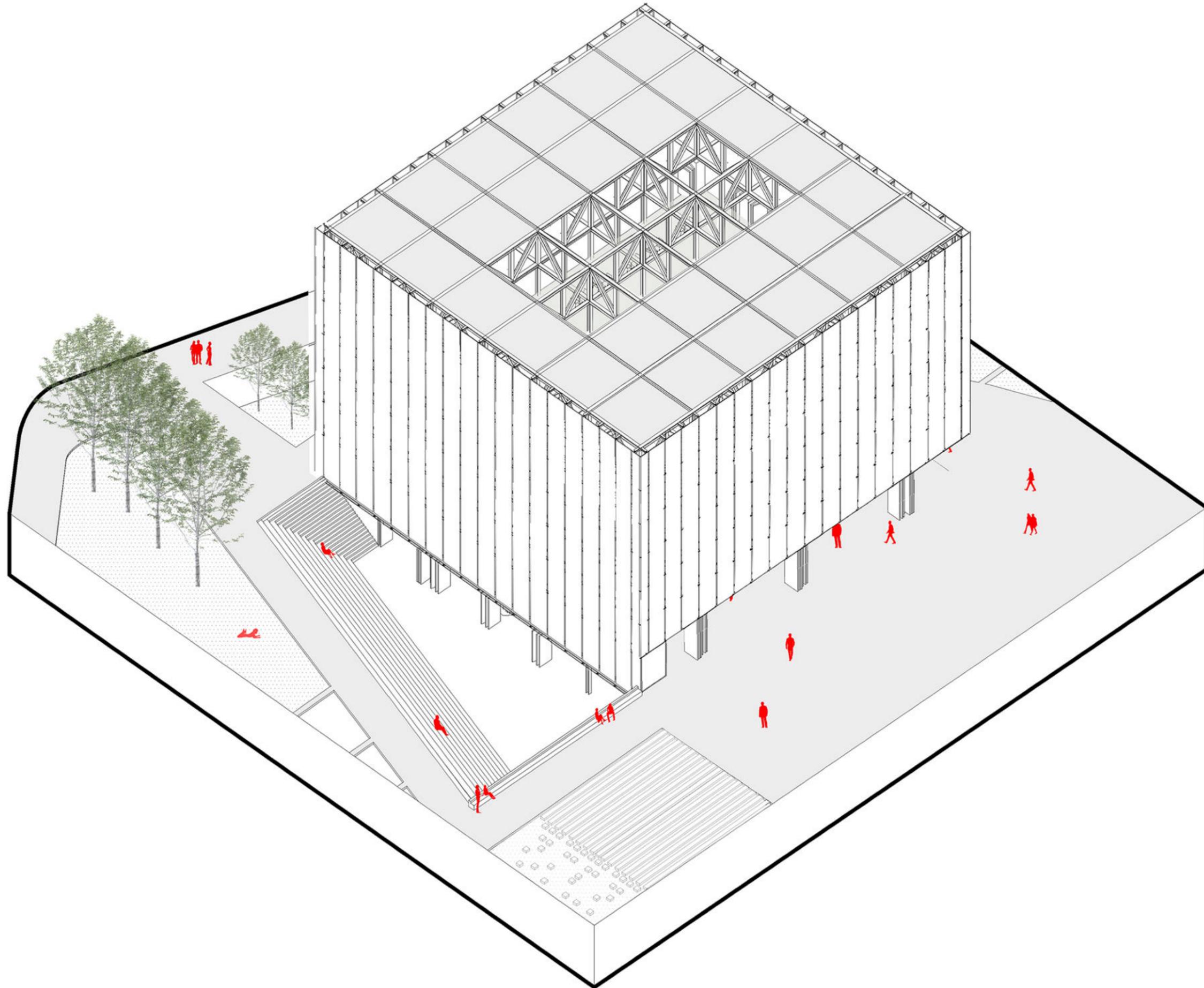






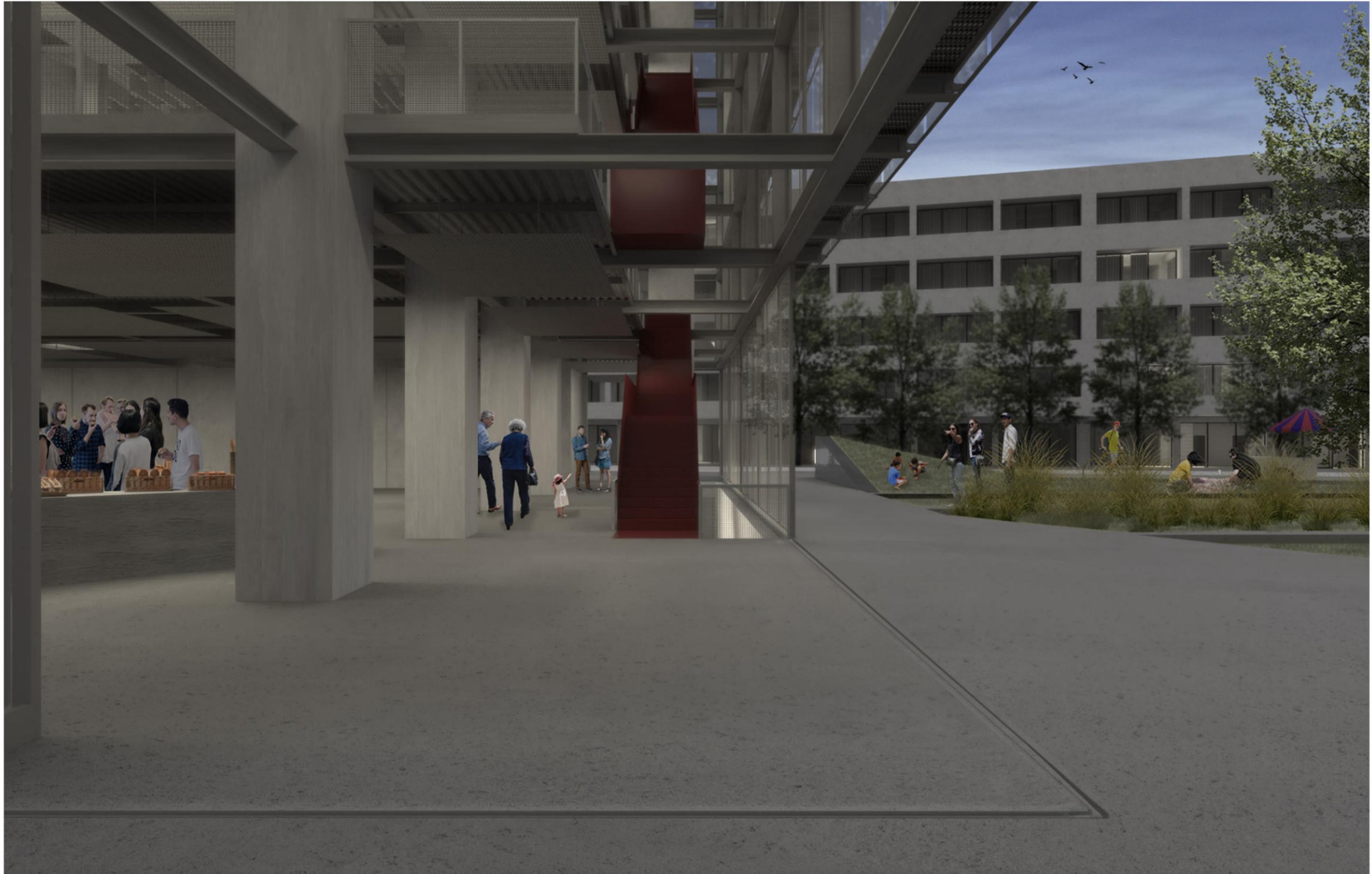




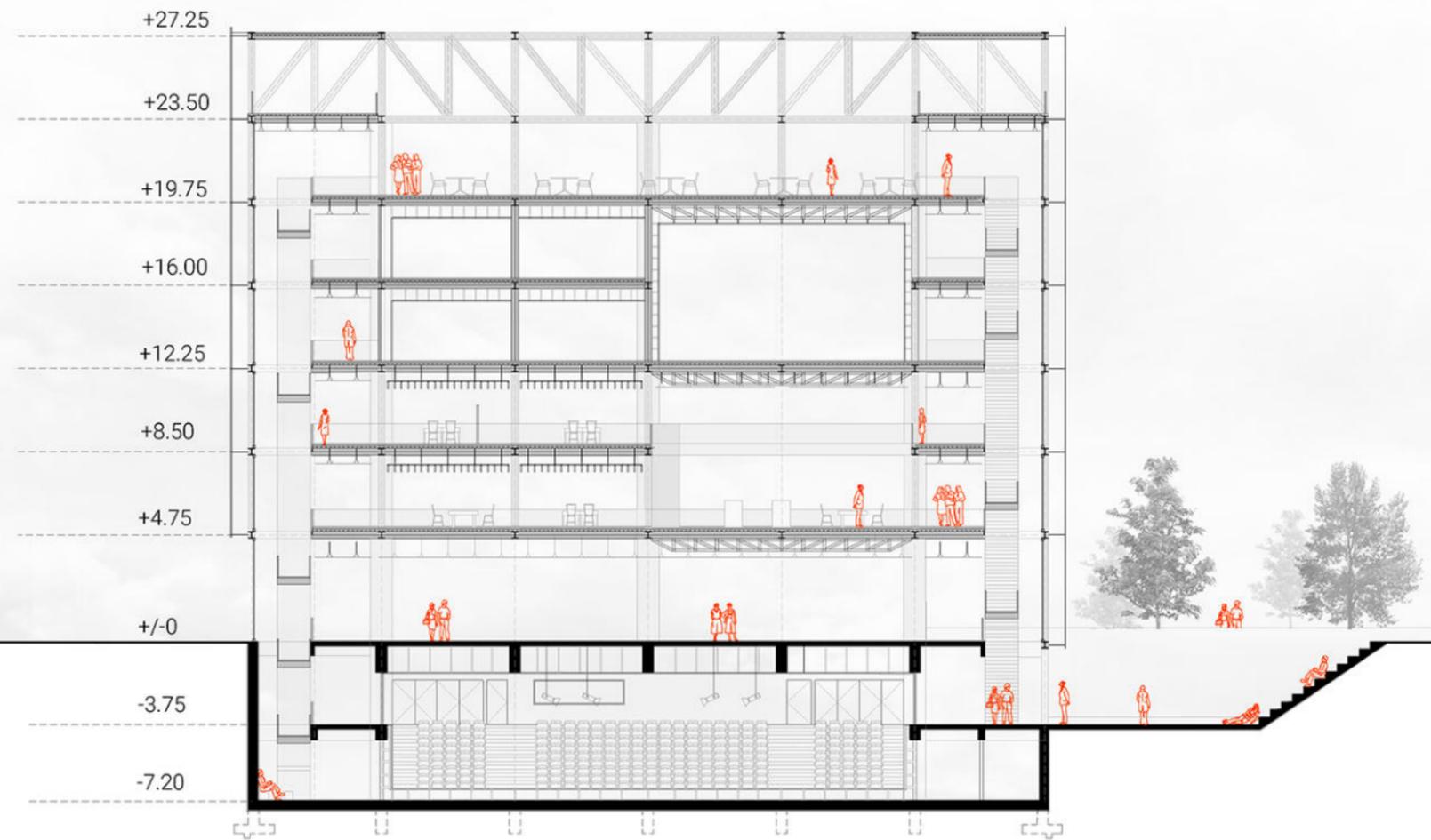
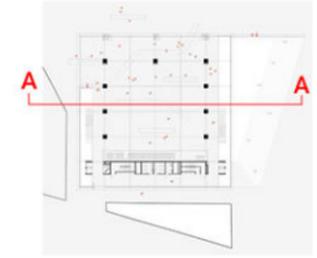




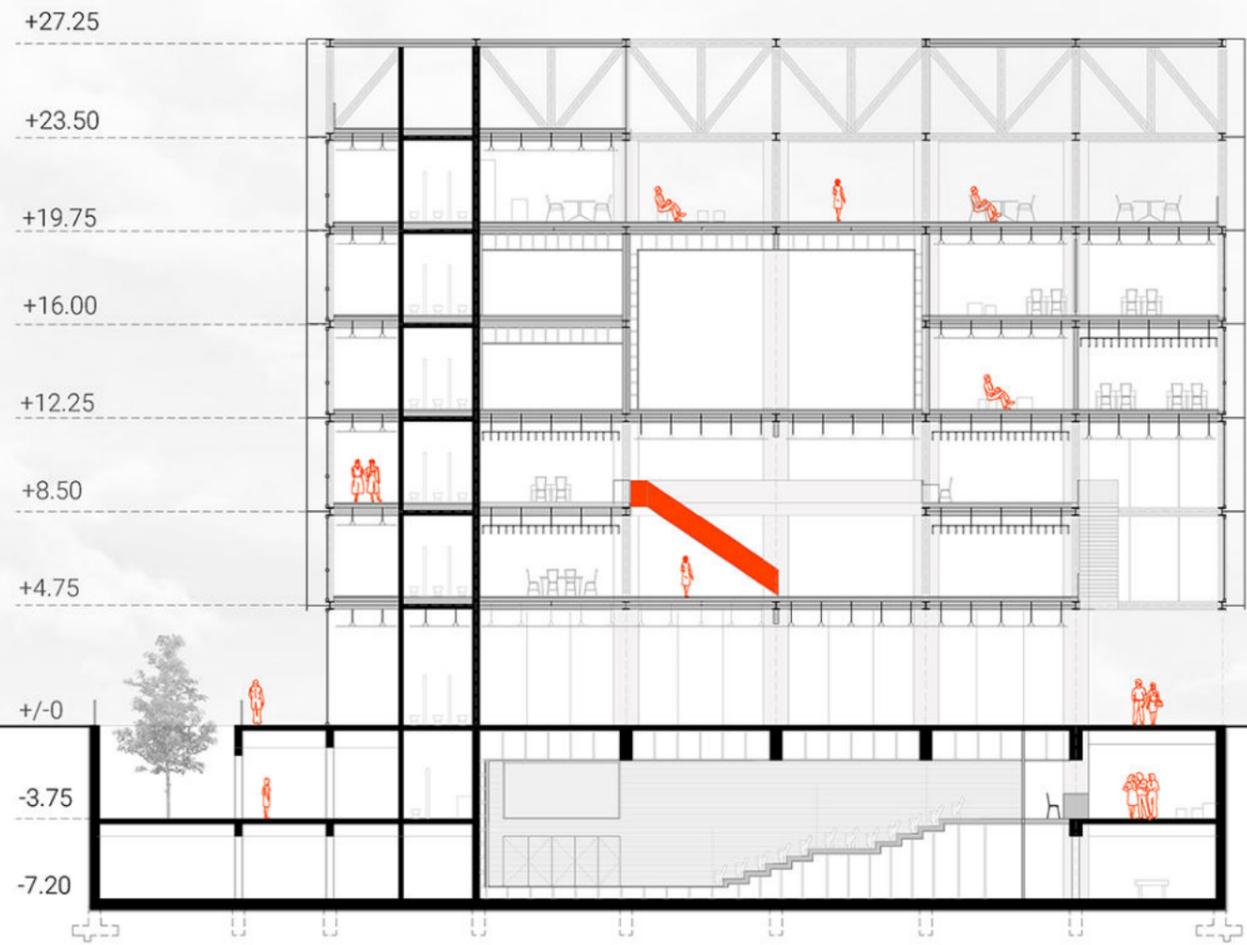
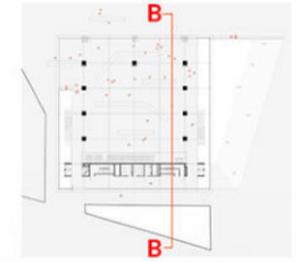




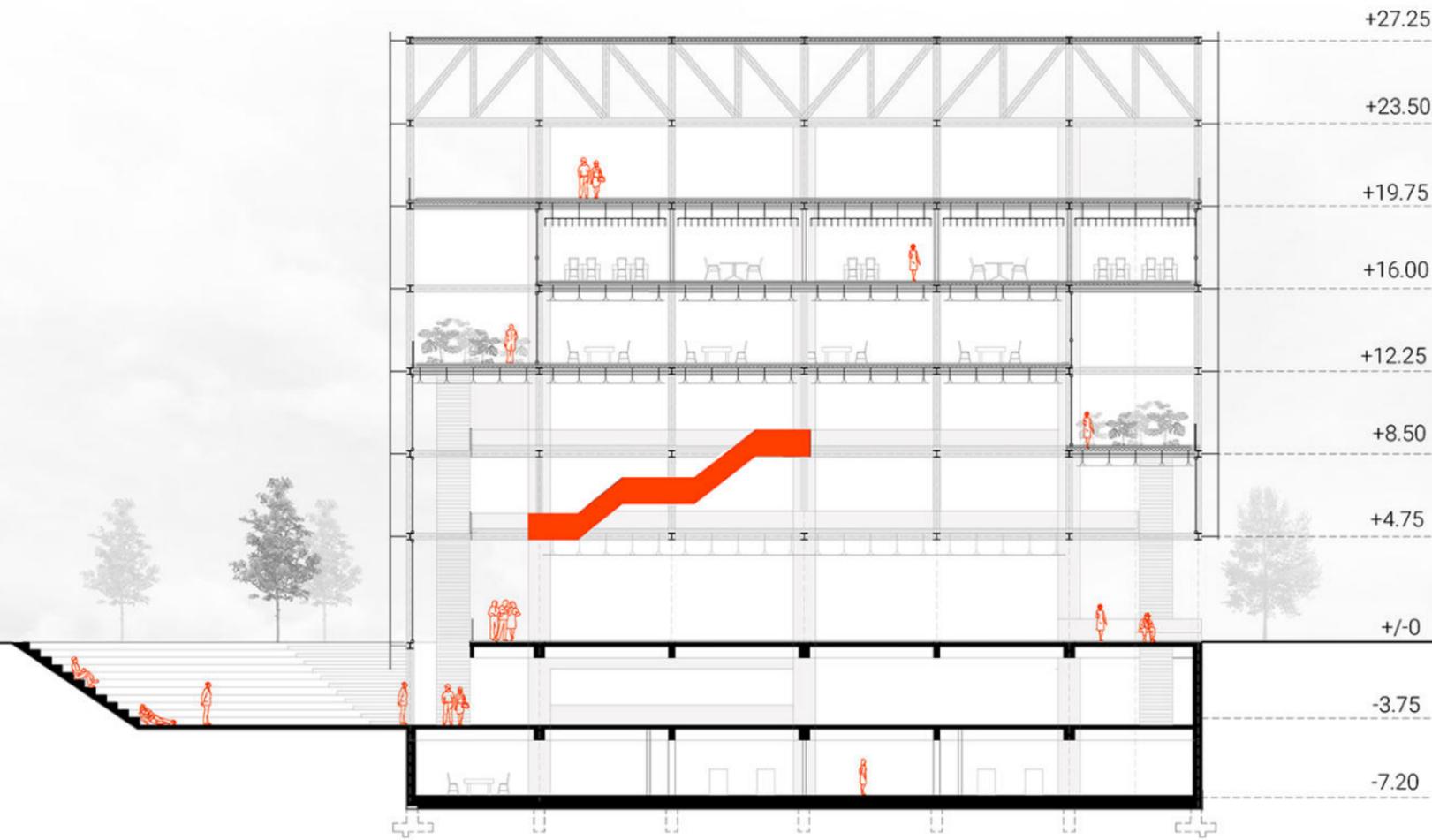
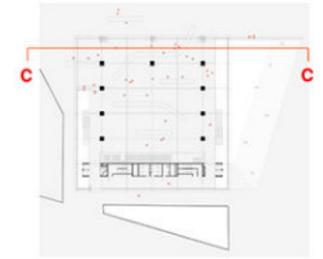




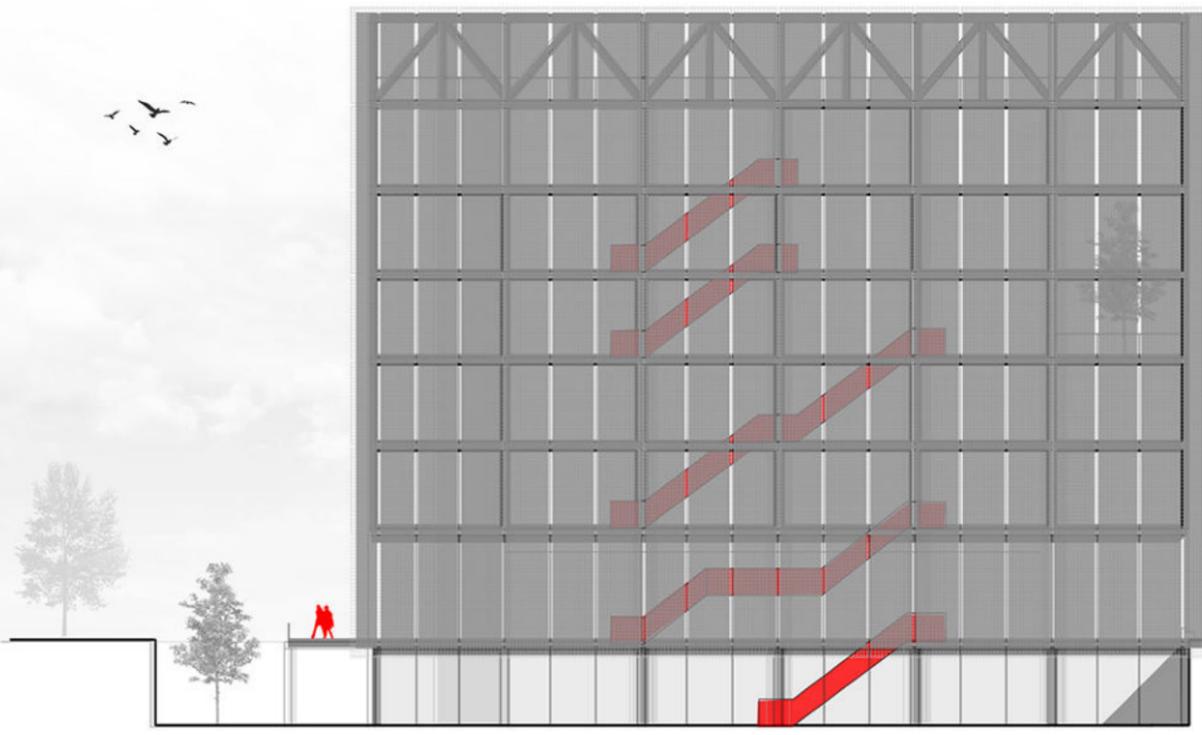
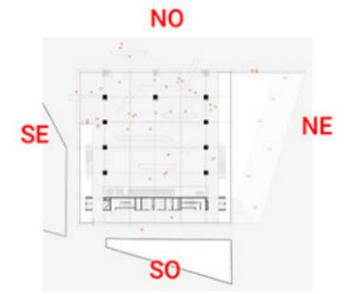
CORTE A-A



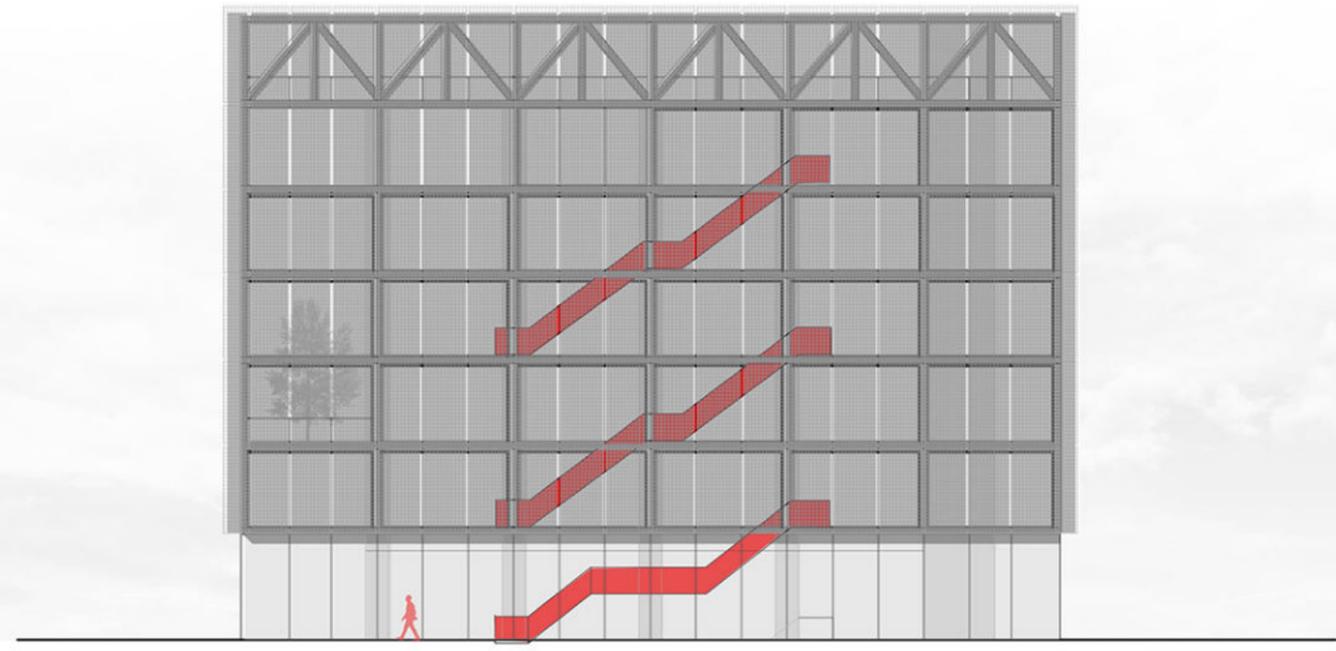
CORTE B-B



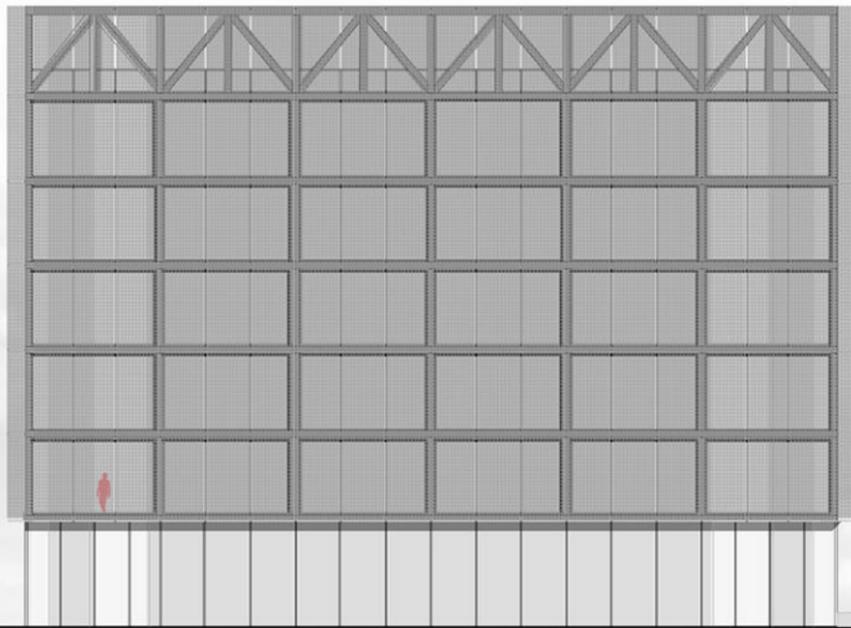
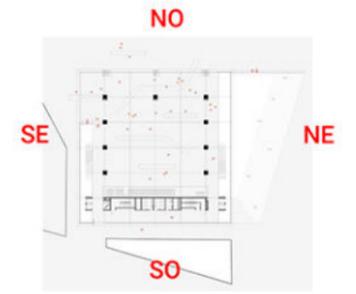
CORTE C-C



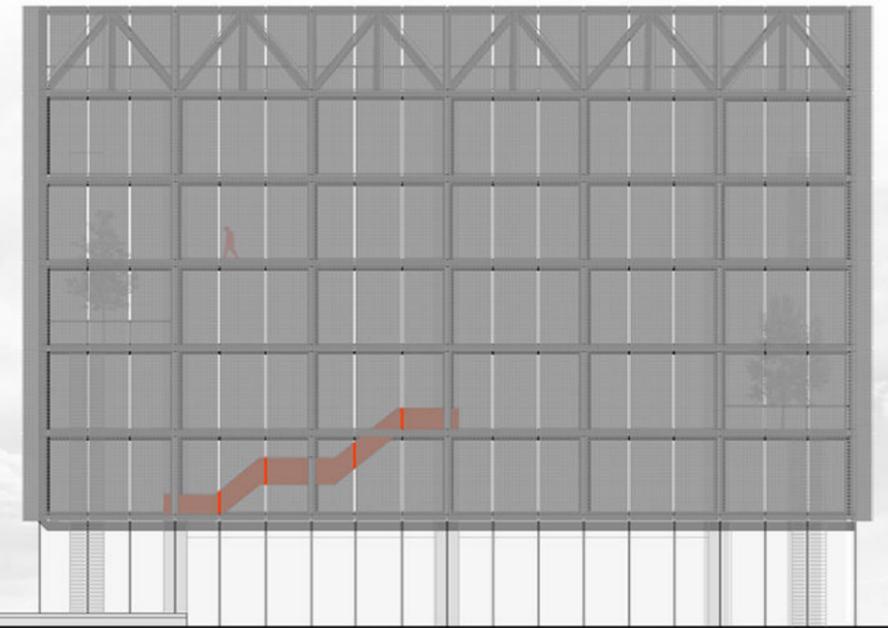
VISTA NORESTE



VISTA SURESTE



VISTA SUROESTE

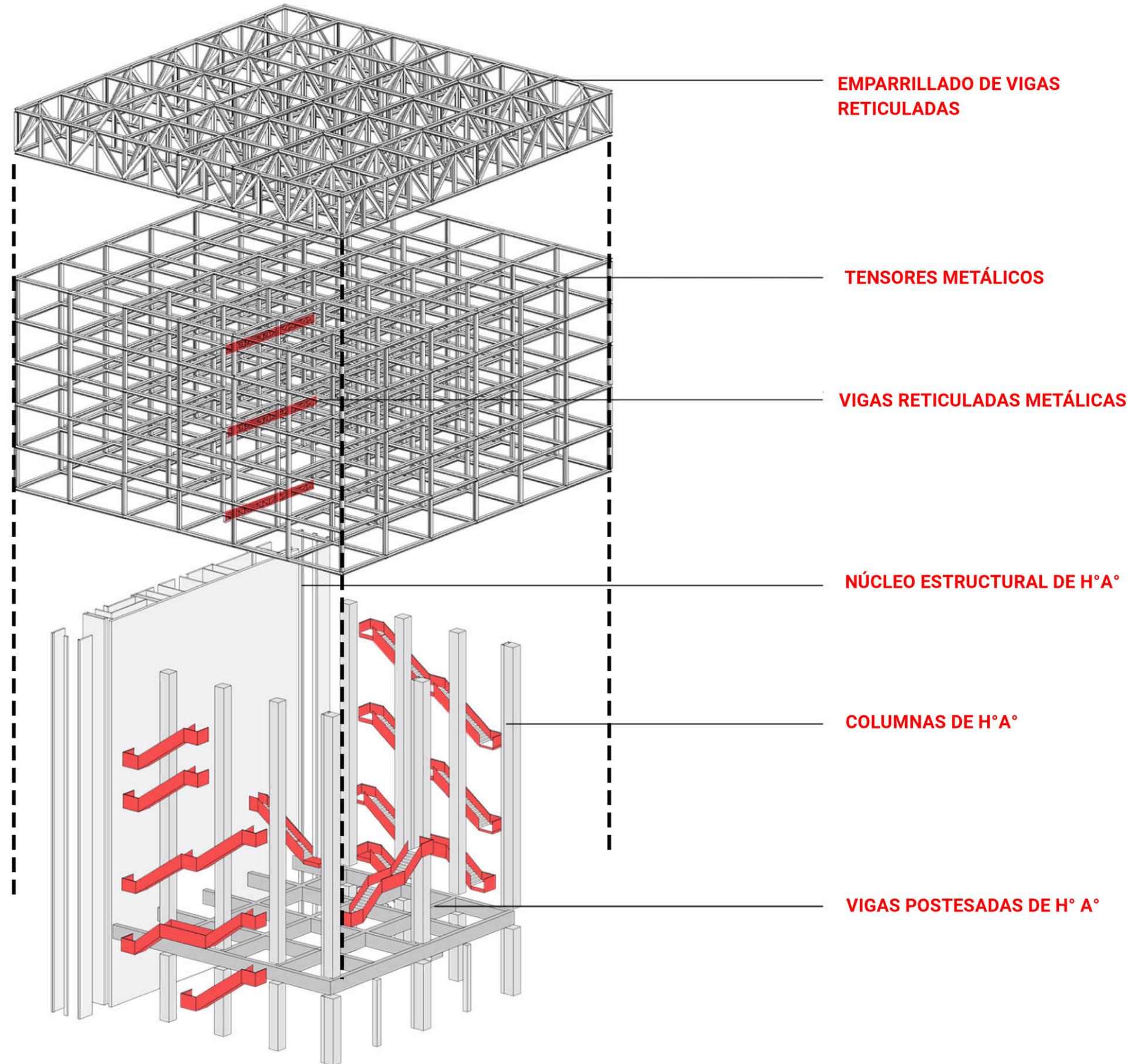


VISTA NOROESTE

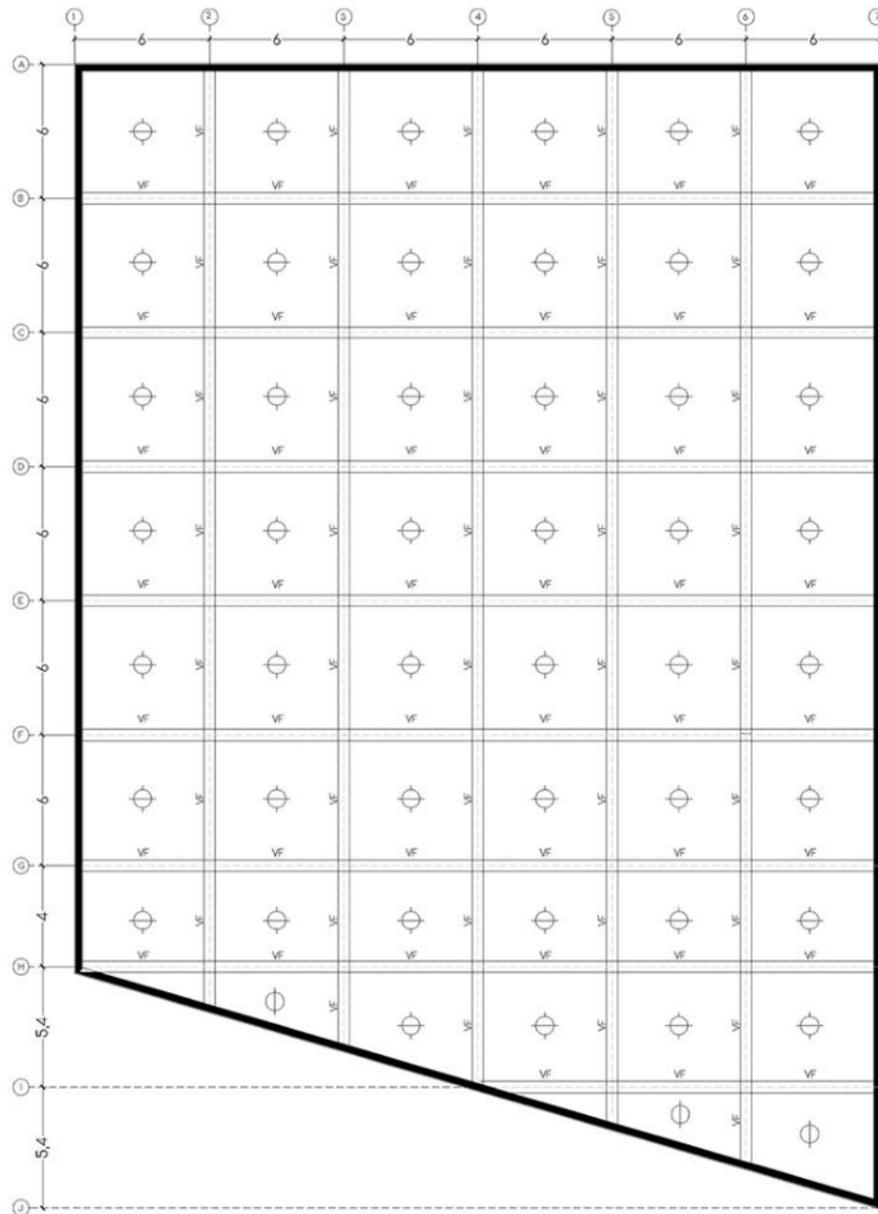


# RESOLUCIÓN ESTRUCTURAL

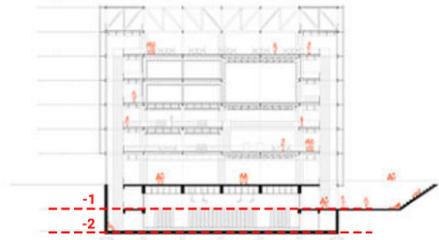
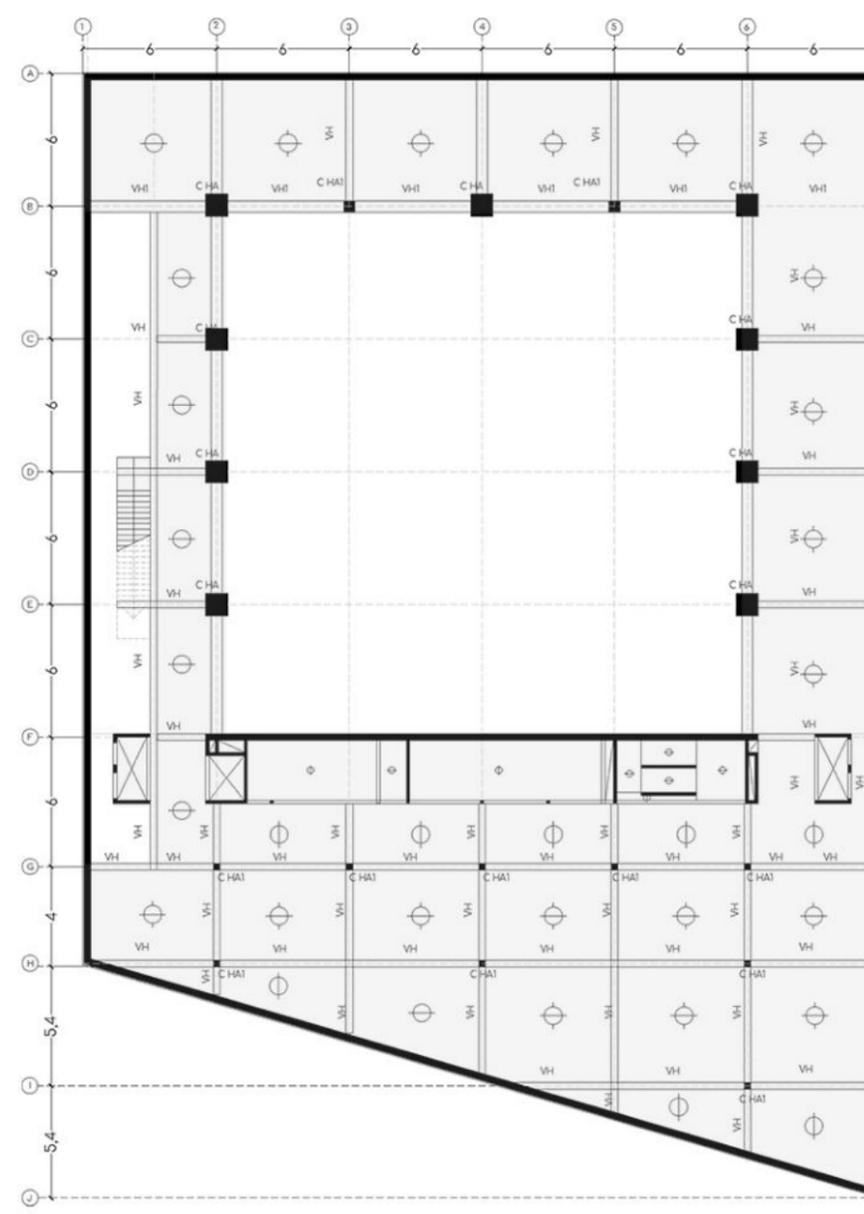
CENTRO DE ARTES MUSICALES



PLANTA DE FUNDACIONES

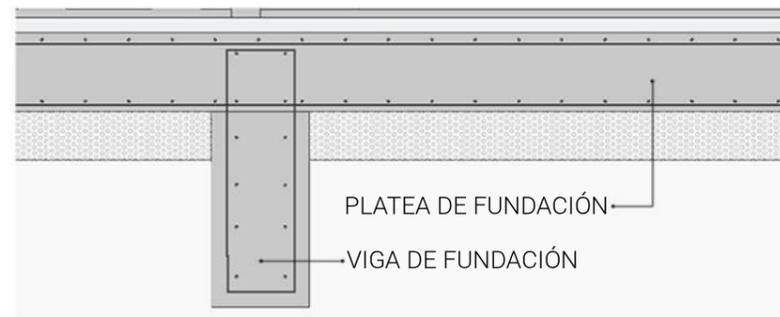


LOSA SOBRE PRIMER SUBSUELO



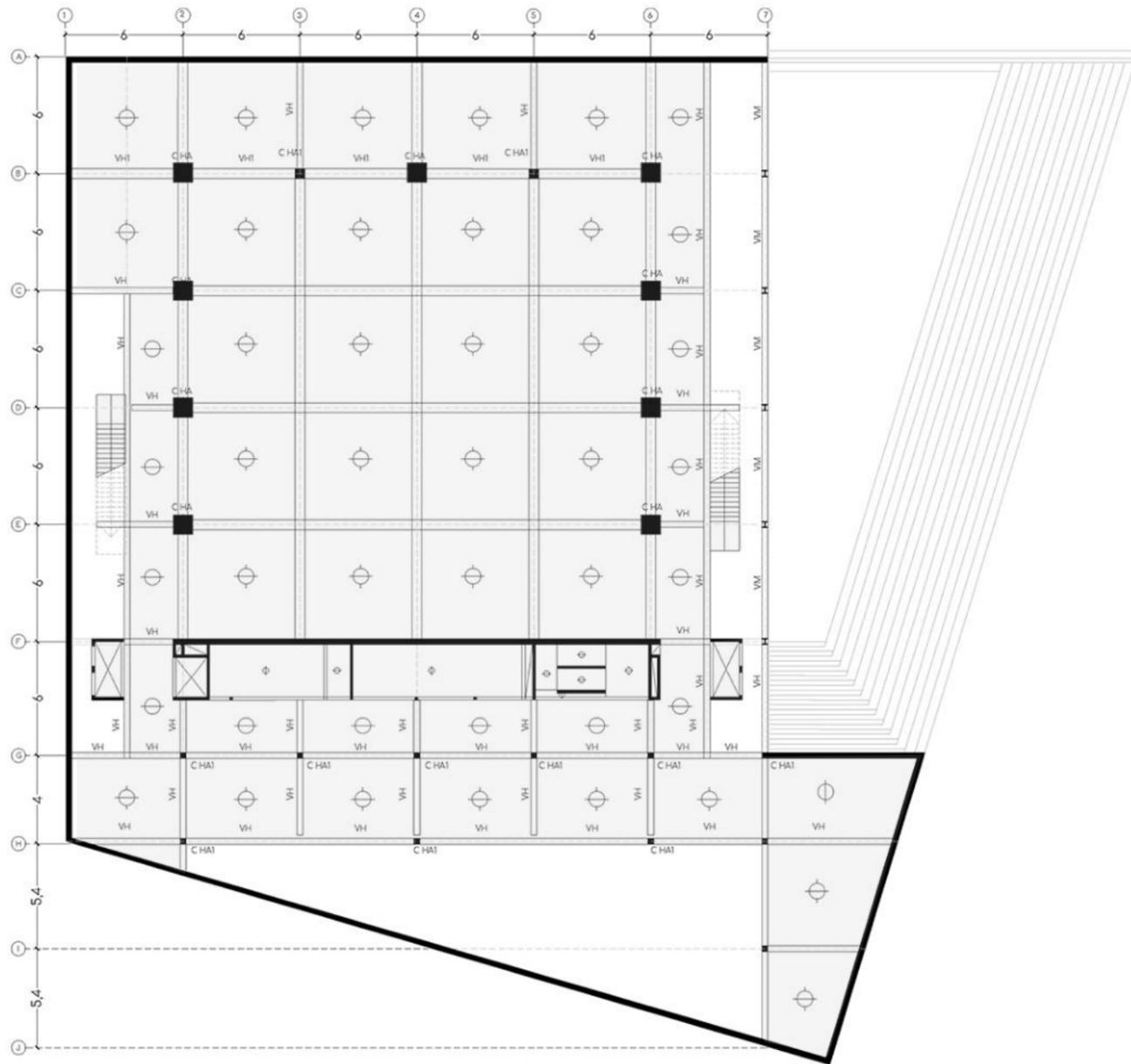
**ELECCIÓN DE FUNDACIONES:**

El estudio de suelos determina un suelo de arena firme y compacta a la profundidad de 7m que es donde termina el subsuelo. Debido a esto se opta por una platea de fundación con vigas de refuerzo en coincidencia con la modulación del proyecto. Los muros perimetrales del subsuelo se resuelven con muros de contención que recibirán también las cargas.

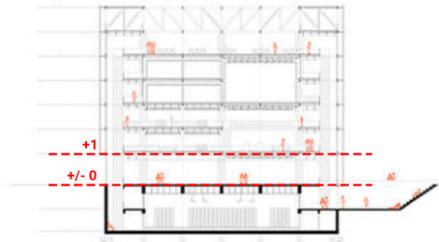
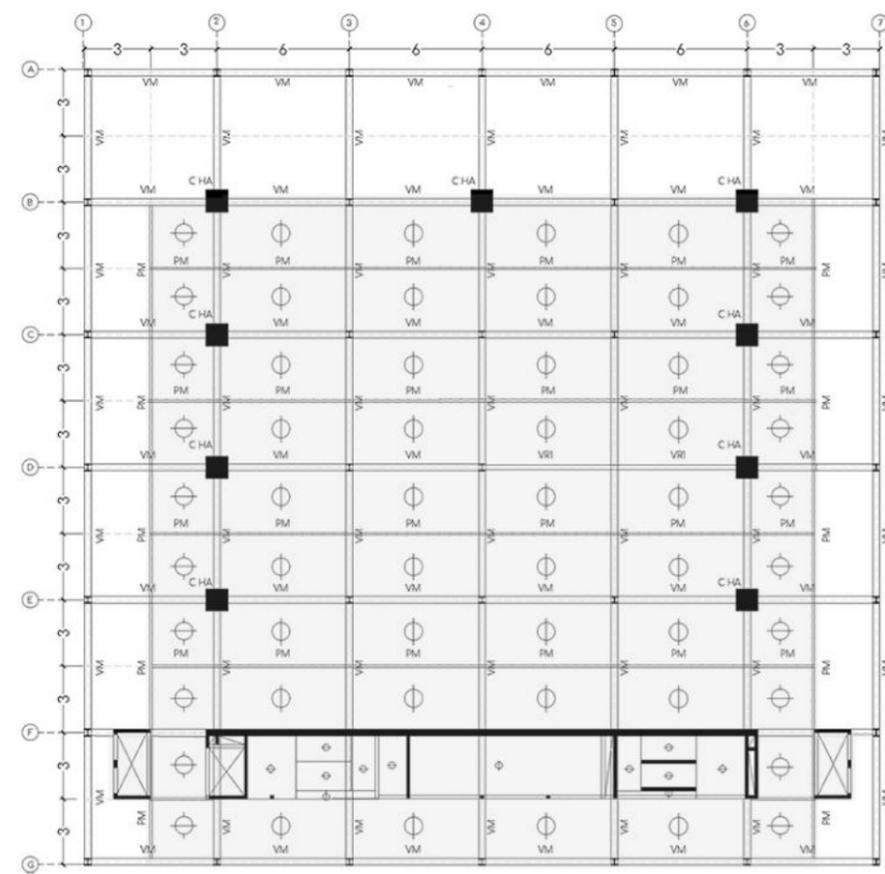


- VF:** VIGA H°A° 0,3X1M
- VM:** VIGA METÁLICA PERFIL HEB 300
- PM:** VIGA METÁLICA PERFIL IPN 140
- VR1:** VIGA RETICULADA 0,2X0,7M
- VR2:** VIGA RETICULADA CONTÍNUA 0,3X3,75 M
- VR3:** VIGA RETICULADA DE CIERRE 0,3X3,75 M
- C:** COLUMNA H°A° 1X1 M
- C1:** COLUMNA H°A° 0,3X0,3 M
- VH:** VIGA H°A° 0,3X0,45 M
- VH1:** VIGA H°A° 1X1 M

LOSA PLANTA BAJA



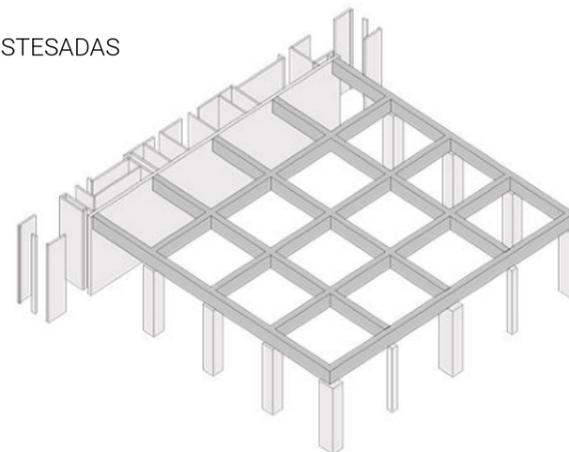
LOSA SOBRE PLANTA BAJA



COLUMNAS DE HORMIGÓN														
Superficies tributarias	-1	cm	pb	cm	sobre PB	cm	sobre 1°	cm	sobre 2°	cm	sobre 3°	cm	sobre 4°	cm
C1	90m2	91*91	90	84*84	90	77*77	90	69*69	84	57*57	18	21*21	90	34*34
C2	90	91*91	90	84*84	90	77*77	90	69*69	84	57*57	53	37*37	107	37*37
C3	90	91*91	90	84*84	90	77*77	90	69*69	84	57*57	90	48*48	107	37*37
C4	35	57*57	35	52*52	26	41*41	60	56*56	61	49*49	90	48*48	104	37*37
C5	35	57*57	35	52*52	30	44*44	36	43*43	106	65*65	106	53*53	104	37*37
C6	35	57*57	35	52*52	26	41*41	26	37*37	98	62*62	62	40*40	104	37*37
C7	90	91*91	90	84*84	90	77*77	54	53*53	84	57*57	90	48*48	107	37*37
C8	90	91*91	90	84*84	90	77*77	17	30*30	84	57*57	70	43*43	107	37*37
C9	90	91*91	90	84*84	90	77*77	17	30*30	84	57*57	53	37*37	90	34*34

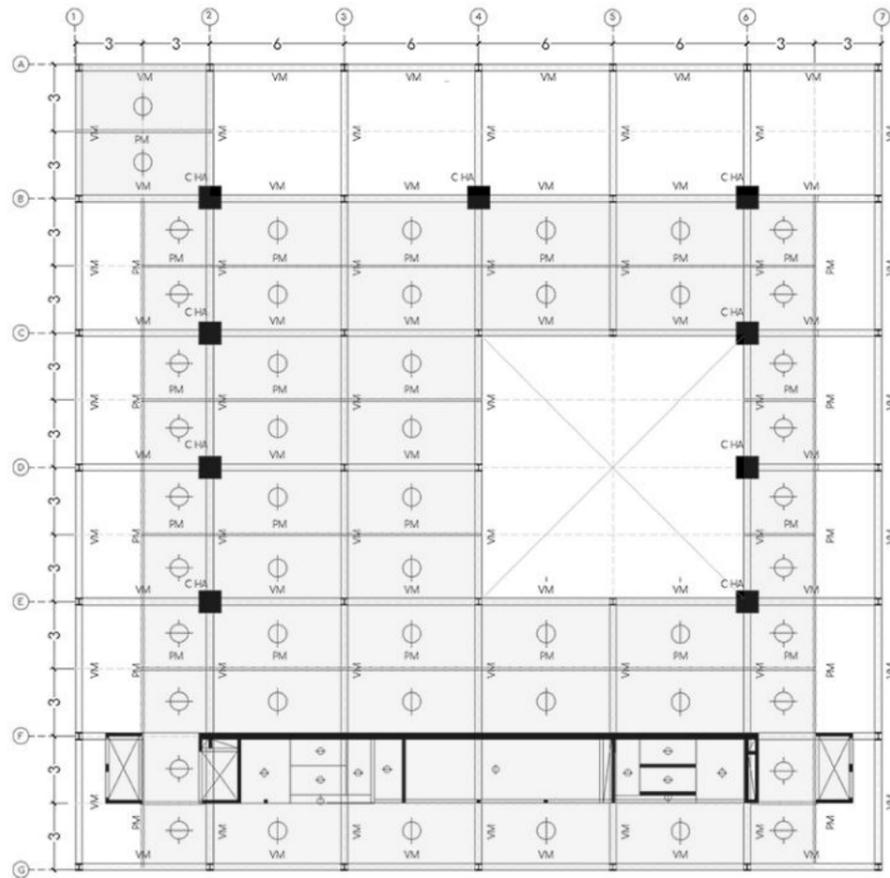
At= Sup tributaria  
 Qt= 11m2  
 Ni= AtrQt  
 Nt= niveles de col x Ni  
 Gn= resistencia H°A° 150 kg/cm2  
 B= (N . w (entre 1 y 4)) / Gn

VIGAS POSTESADAS

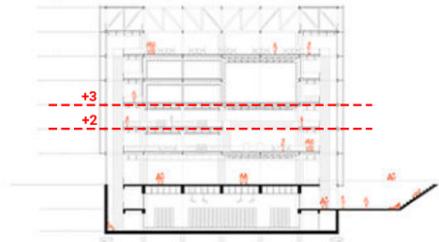
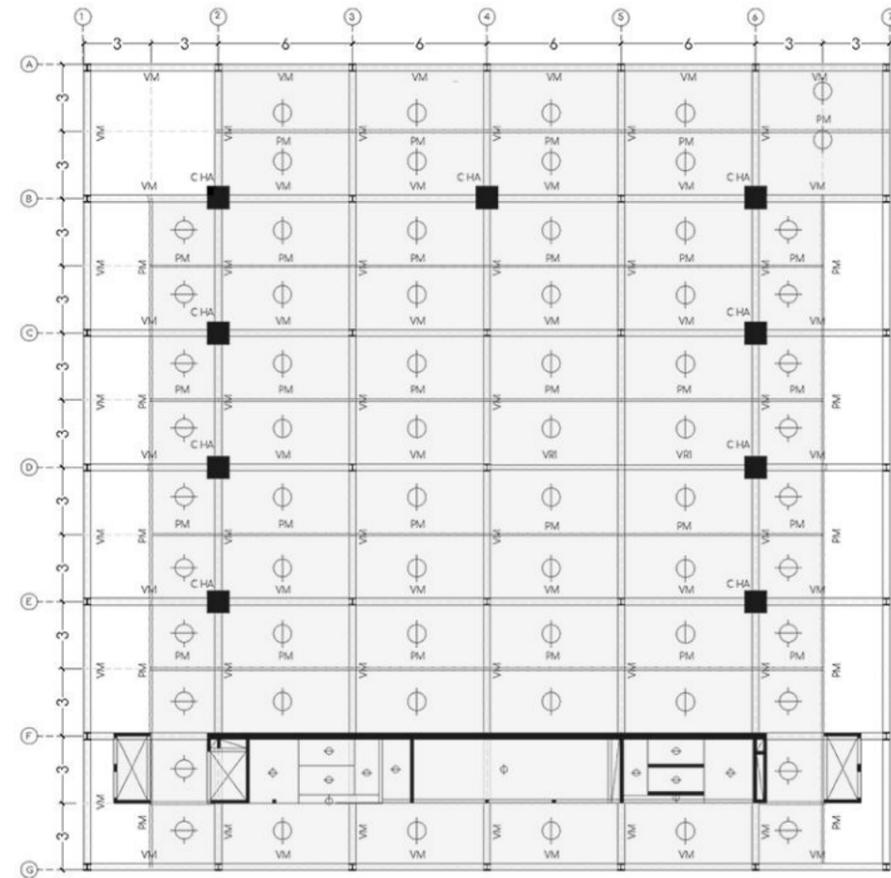


- VF:** VIGA H°A° 0,3X1M
- VM:** VIGA METÁLICA PERFIL HEB 300
- PM:** VIGA METÁLICA PERFIL IPN 140
- VR1:** VIGA RETICULADA 0,2X0,7M
- VR2:** VIGA RETICULADA CONTÍNUA 0,3X3,75 M
- VR3:** VIGA RETICULADA DE CIERRE 0,3X3,75 M
- C:** COLUMNA H°A° 1X1 M
- C1:** COLUMNA H°A° 0,3X0,3 M
- VH:** VIGA H°A° 0,3X0,45 M
- VH1:** VIGA H°A° 1X1 M

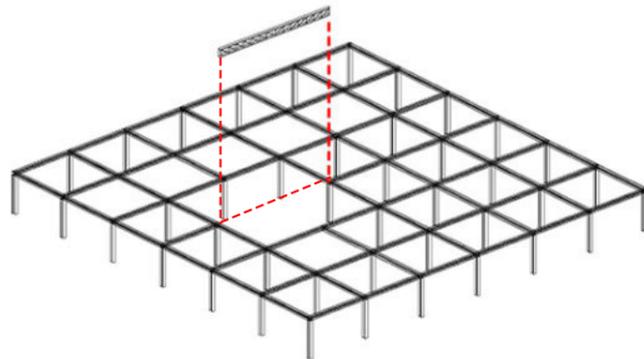
LOSA SOBRE PRIMER NIVEL



LOSA SOBRE SEGUNDO NIVEL



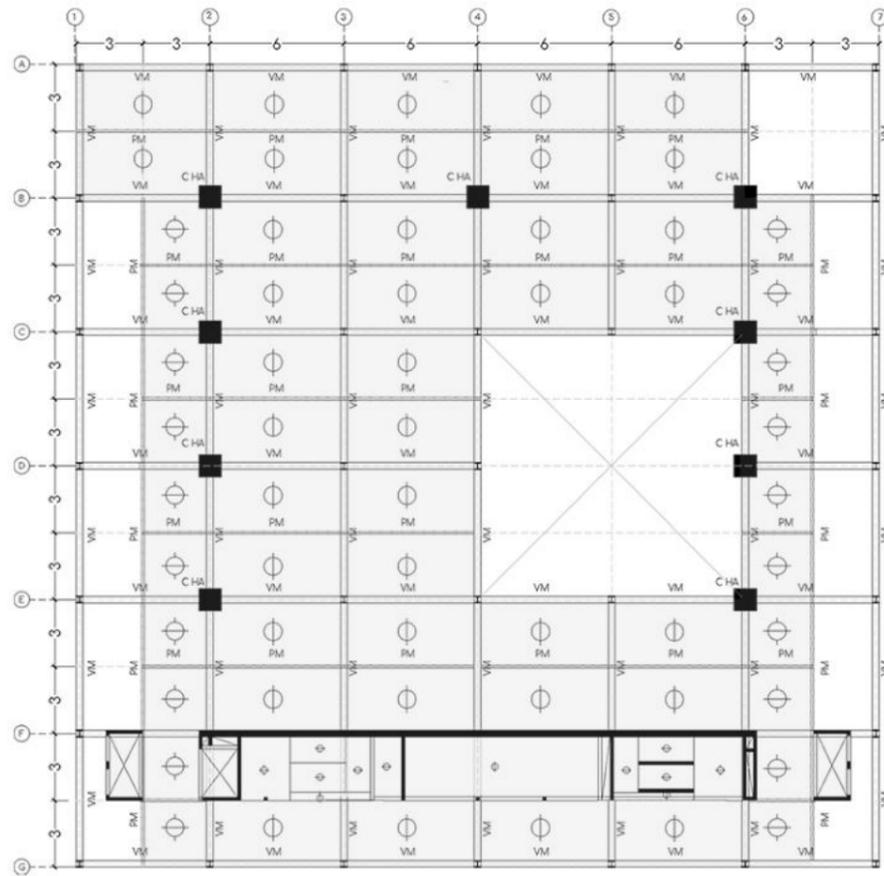
VIGAS METÁLICAS RETICULADAS:



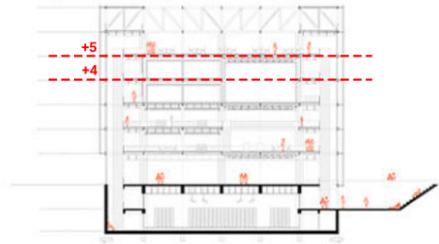
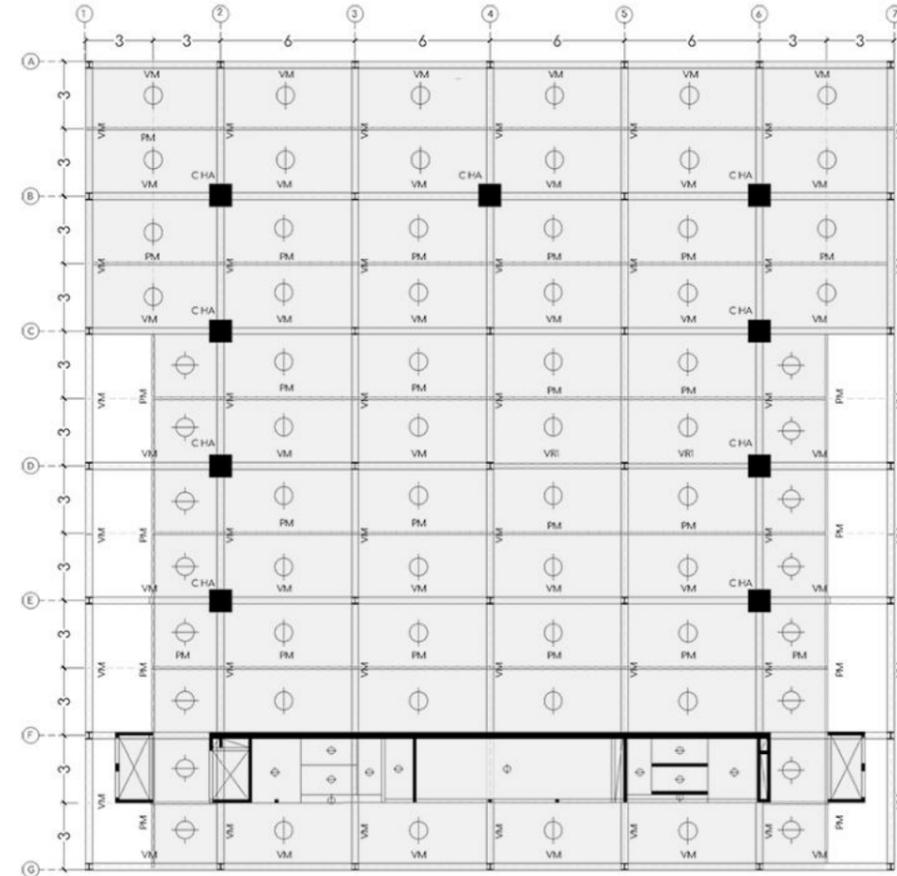
TENSORES METÁLICOS	
tensor central:	36 m2 (6*6)
tensor lateral:	18 m2 (6*3)
Según tabla: HEB > =300 Acm2= 5	
i min= 0,25	
N= 100t	
A= 5CM2 + 30= 150	
i min= 0,25 * 30 = 7,5	
b= 1	
w según tabla= 1.1	
L= b * (n*altura de columna)/ i min= 46      según tabla= entre 0 y 60	
nd= 1,2*100t= 120	
nu= 2600 (capacidad acero a42)*Aw * (1/10000)	
nu= 354 (mayor a nd)	

- VF:** VIGA H°A° 0,3X1M
- VM:** VIGA METÁLICA PERFIL HEB 300
- PM:** VIGA METÁLICA PERFIL IPN 140
- VR1:** VIGA RETICULADA 0,2X0,7M
- VR2:** VIGA RETICULADA CONTÍNUA 0,3X3,75 M
- VR3:** VIGA RETICULADA DE CIERRE 0,3X3,75 M
- C:** COLUMNA H°A° 1X1 M
- C1:** COLUMNA H°A° 0,3X0,3 M
- VH:** VIGA H°A° 0,3X0,45 M
- VH1:** VIGA H°A° 1X1 M

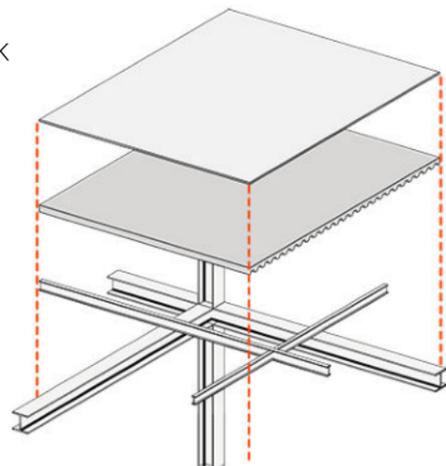
LOSA SOBRE TERCER NIVEL



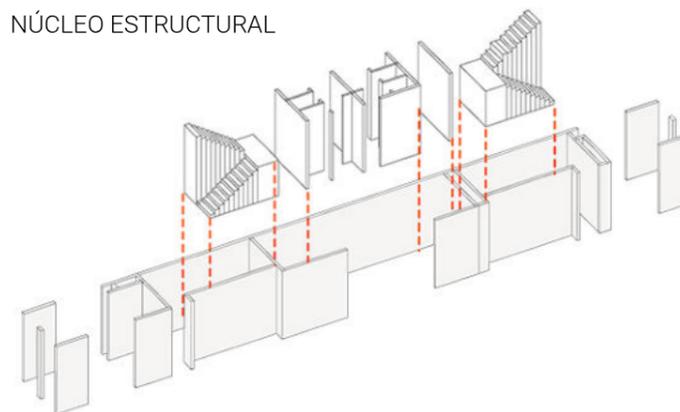
LOSA SOBRE CUARTO NIVEL



ENTREPISO STEEL DECK

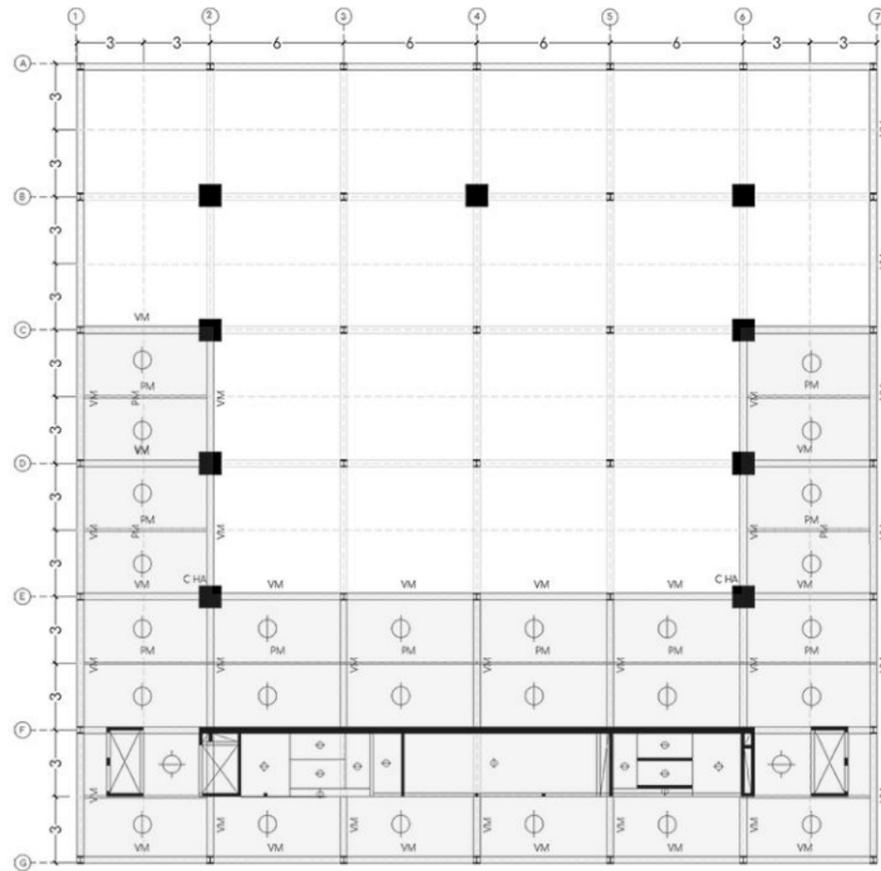


NÚCLEO ESTRUCTURAL

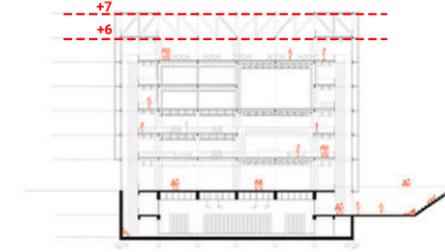
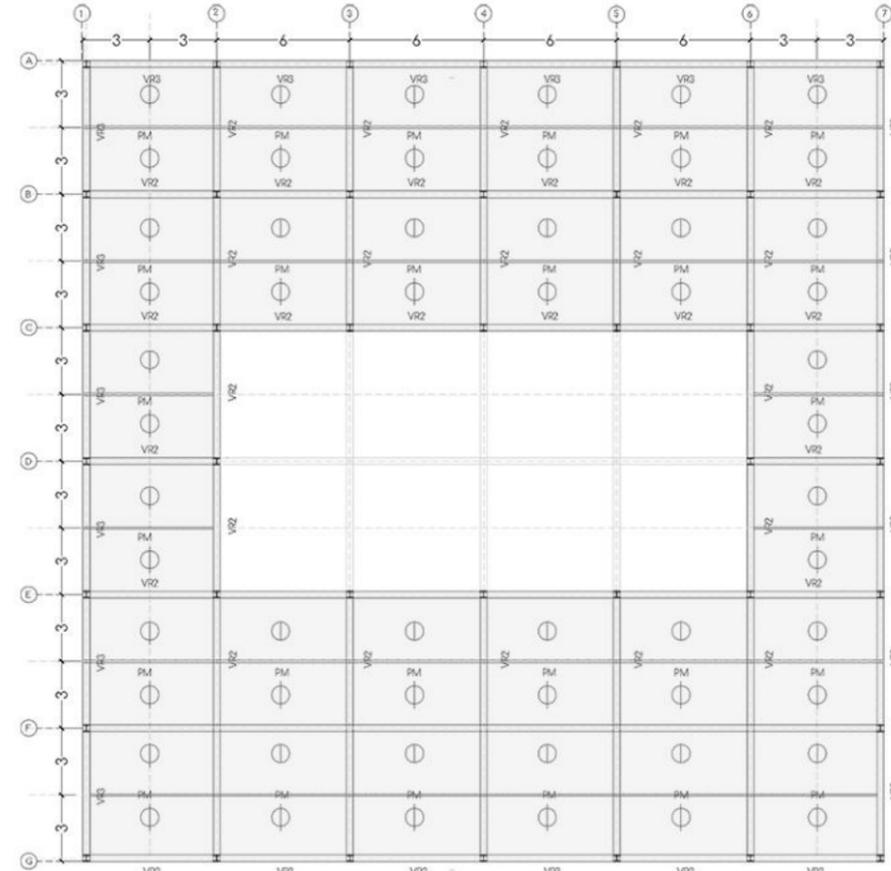


- VF:** VIGA H°A° 0,3X1M
- VM:** VIGA METÁLICA PERFIL HEB 300
- PM:** VIGA METÁLICA PERFIL IPN 140
- VR1:** VIGA RETICULADA 0,2X0,7M
- VR2:** VIGA RETICULADA CONTÍNUA 0,3X3,75 M
- VR3:** VIGA RETICULADA DE CIERRE 0,3X3,75 M
- C:** COLUMNA H°A° 1X1 M
- C1:** COLUMNA H°A° 0,3X0,3 M
- VH:** VIGA H°A° 0,3X0,45 M
- VH1:** VIGA H°A° 1X1 M

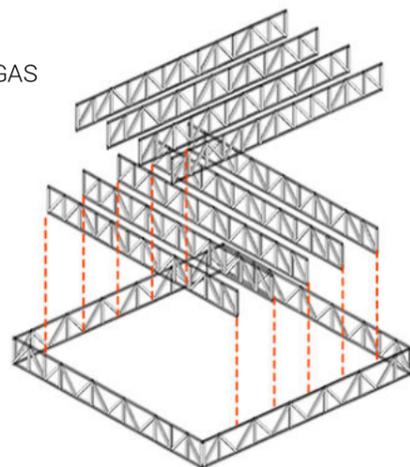
LOSA SOBRE QUINTO NIVEL



LOSA DE CUBIERTA

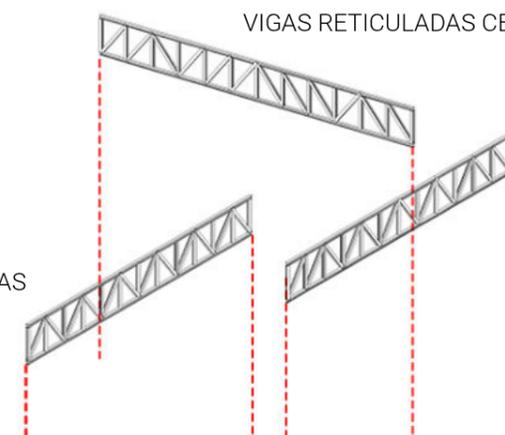


EMPARRILLADO DE VIGAS RETICULADAS



VIGAS RETICULADAS CENTRALES

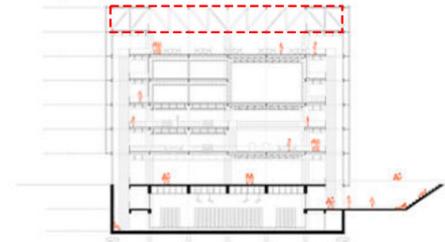
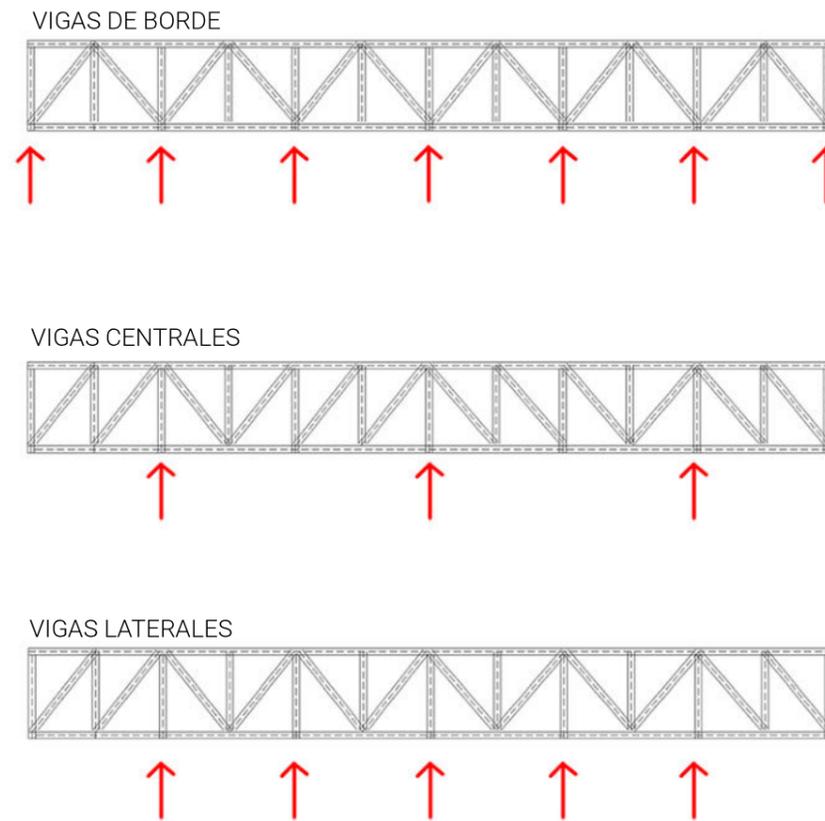
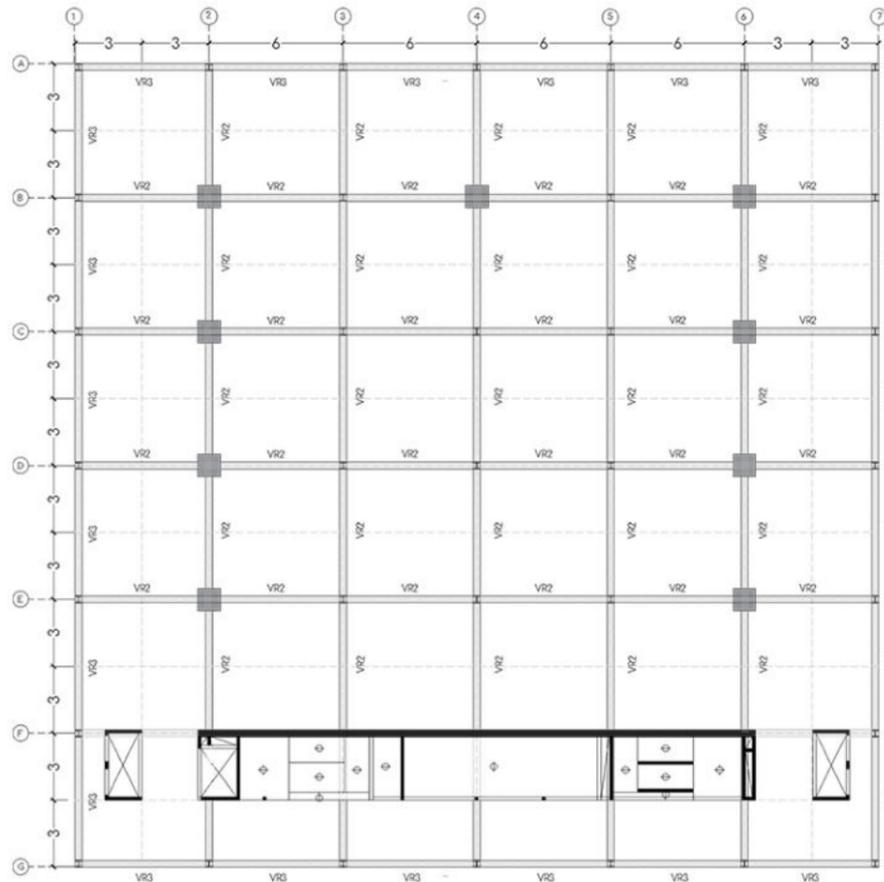
VIGAS RETICULADAS DE BORDE



VIGAS RETICULADAS LATERALES

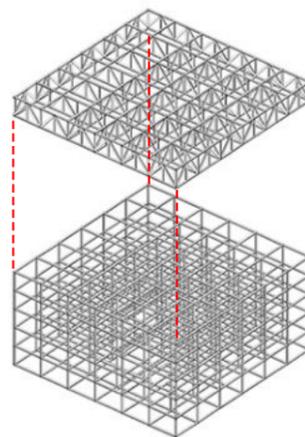
- VF:** VIGA H°A° 0,3X1M
- VM:** VIGA METÁLICA PERFIL HEB 300
- PM:** VIGA METÁLICA PERFIL IPN 140
- VR1:** VIGA RETICULADA 0,2X0,7M
- VR2:** VIGA RETICULADA CONTÍNUA 0,3X3,75 M
- VR3:** VIGA RETICULADA DE CIERRE 0,3X3,75 M
- C:** COLUMNA H°A° 1X1 M
- C1:** COLUMNA H°A° 0,3X0,3 M
- VH:** VIGA H°A° 0,3X0,45 M
- VH1:** VIGA H°A° 1X1 M

EMPARRILLADO DE VIGAS RETICULADAS

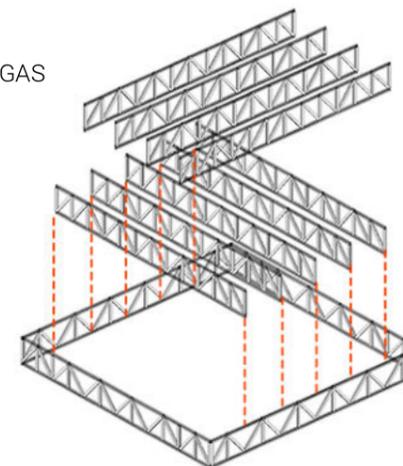


EMPARRILLADO DE VIGAS RETICULADAS

TENSORES METÁLICOS



EMPARRILLADO DE VIGAS RETICULADAS

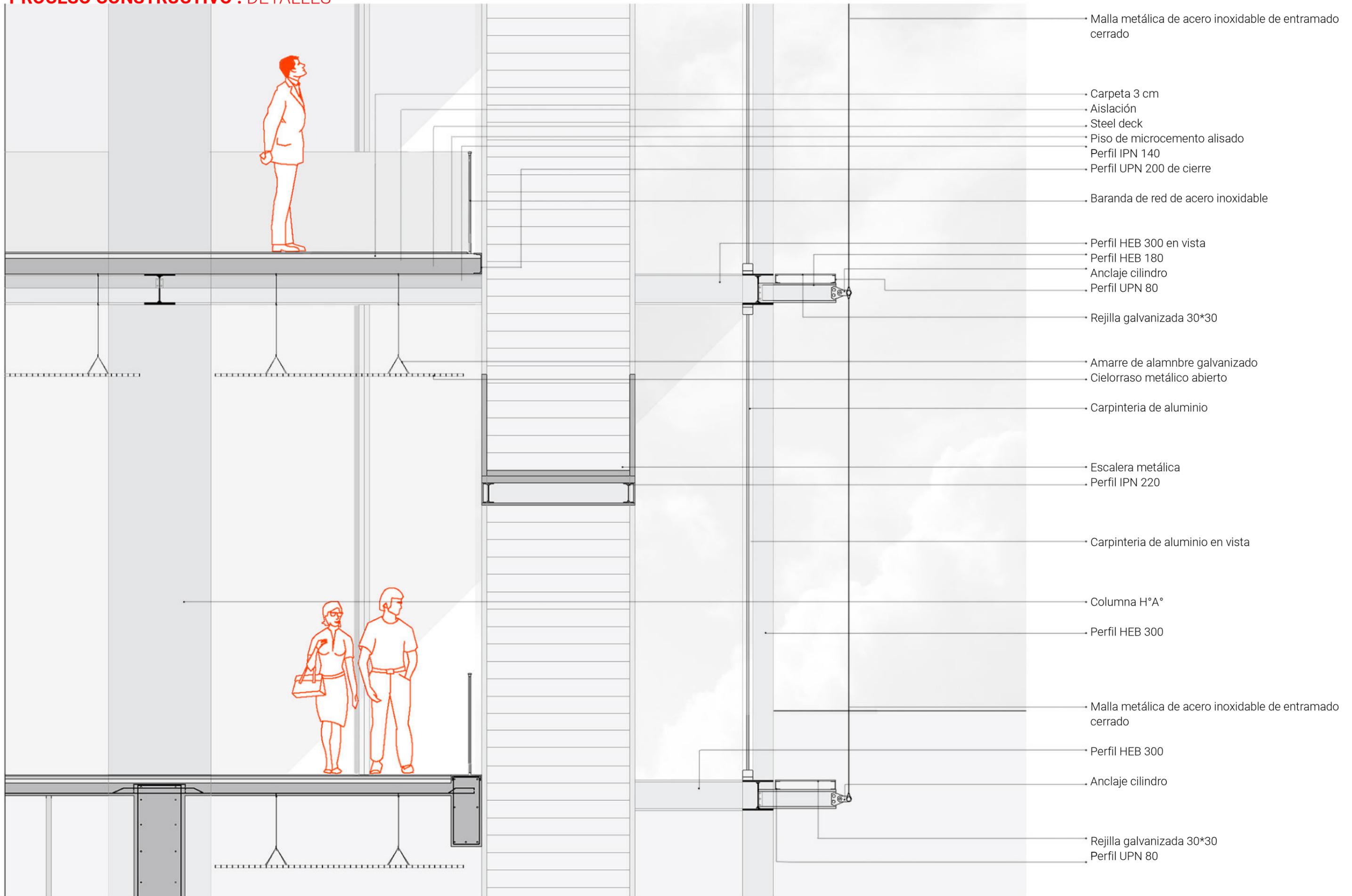


- VF:** VIGA H°A° 0,3X1M
- VM:** VIGA METÁLICA PERFIL HEB 300
- PM:** VIGA METÁLICA PERFIL IPN 140
- VR1:** VIGA RETICULADA 0,2X0,7M
- VR2:** VIGA RETICULADA CONTÍNUA 0,3X3,75 M
- VR3:** VIGA RETICULADA DE CIERRE 0,3X3,75 M
- C:** COLUMNA H°A° 1X1 M
- C1:** COLUMNA H°A° 0,3X0,3 M
- VH:** VIGA H°A° 0,3X0,45 M
- VH1:** VIGA H°A° 1X1 M

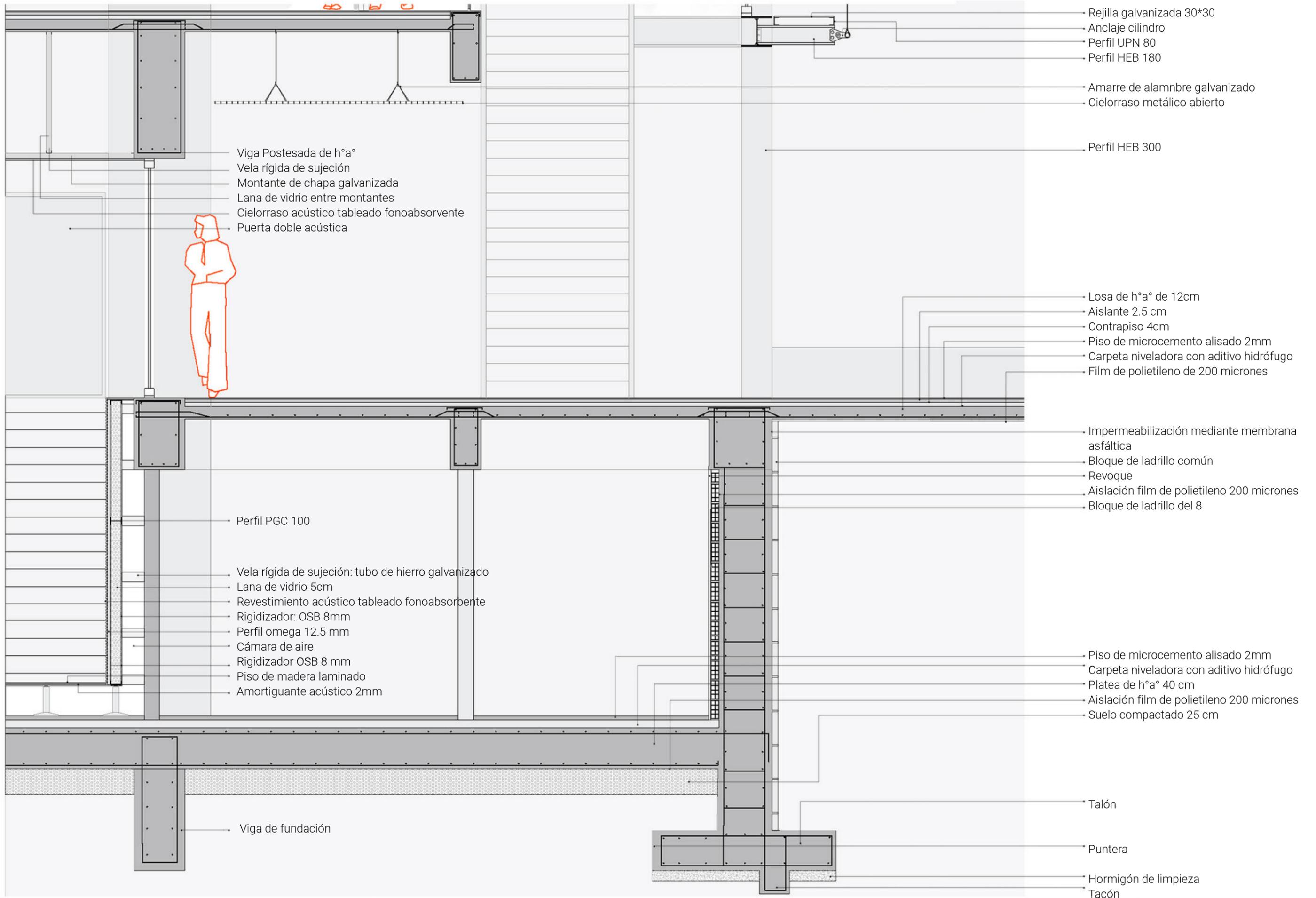
# PROCESO CONSTRUCTIVO

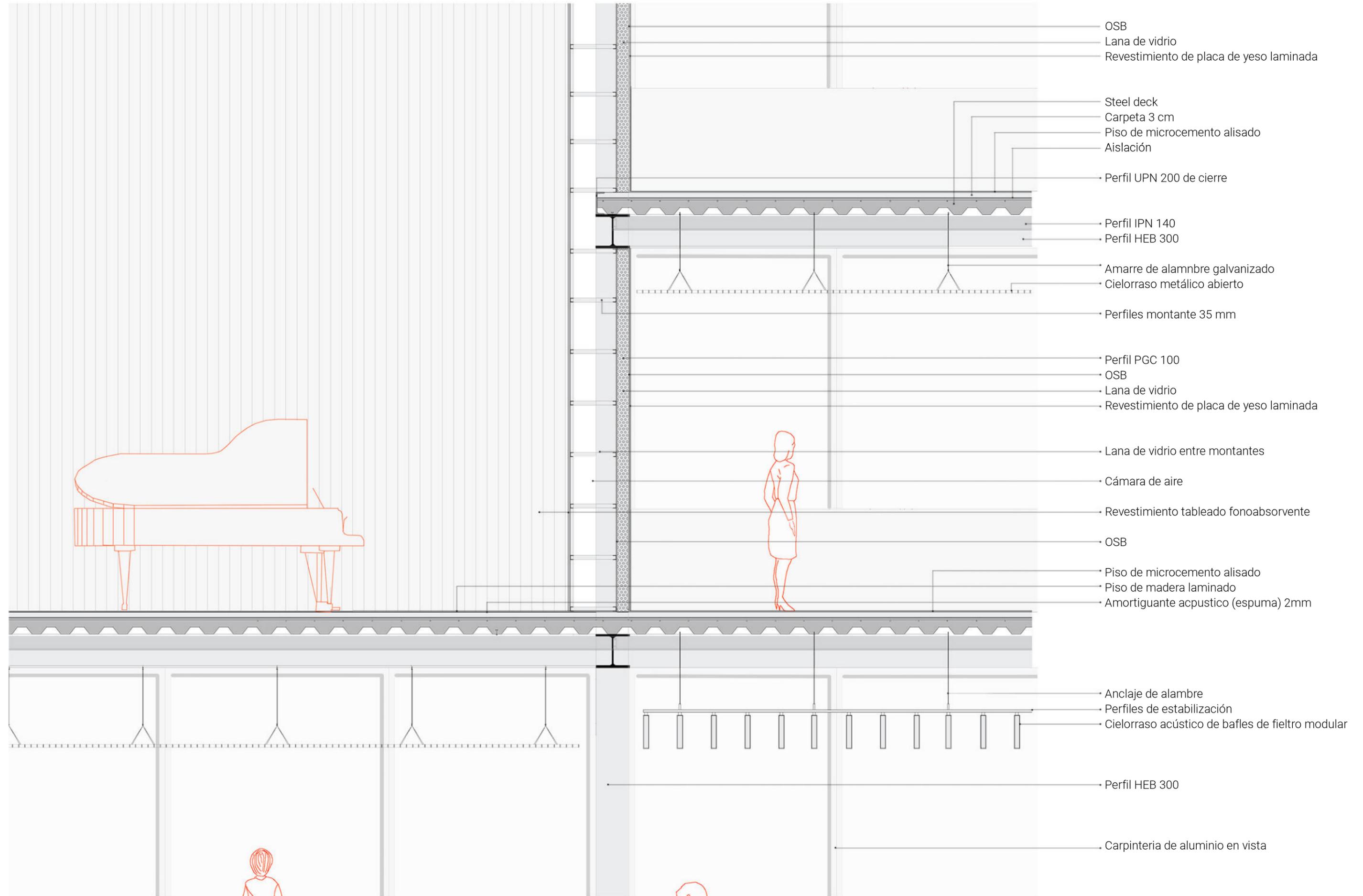
CENTRO DE ARTES MUSICALES

# PROCESO CONSTRUCTIVO : DETALLES

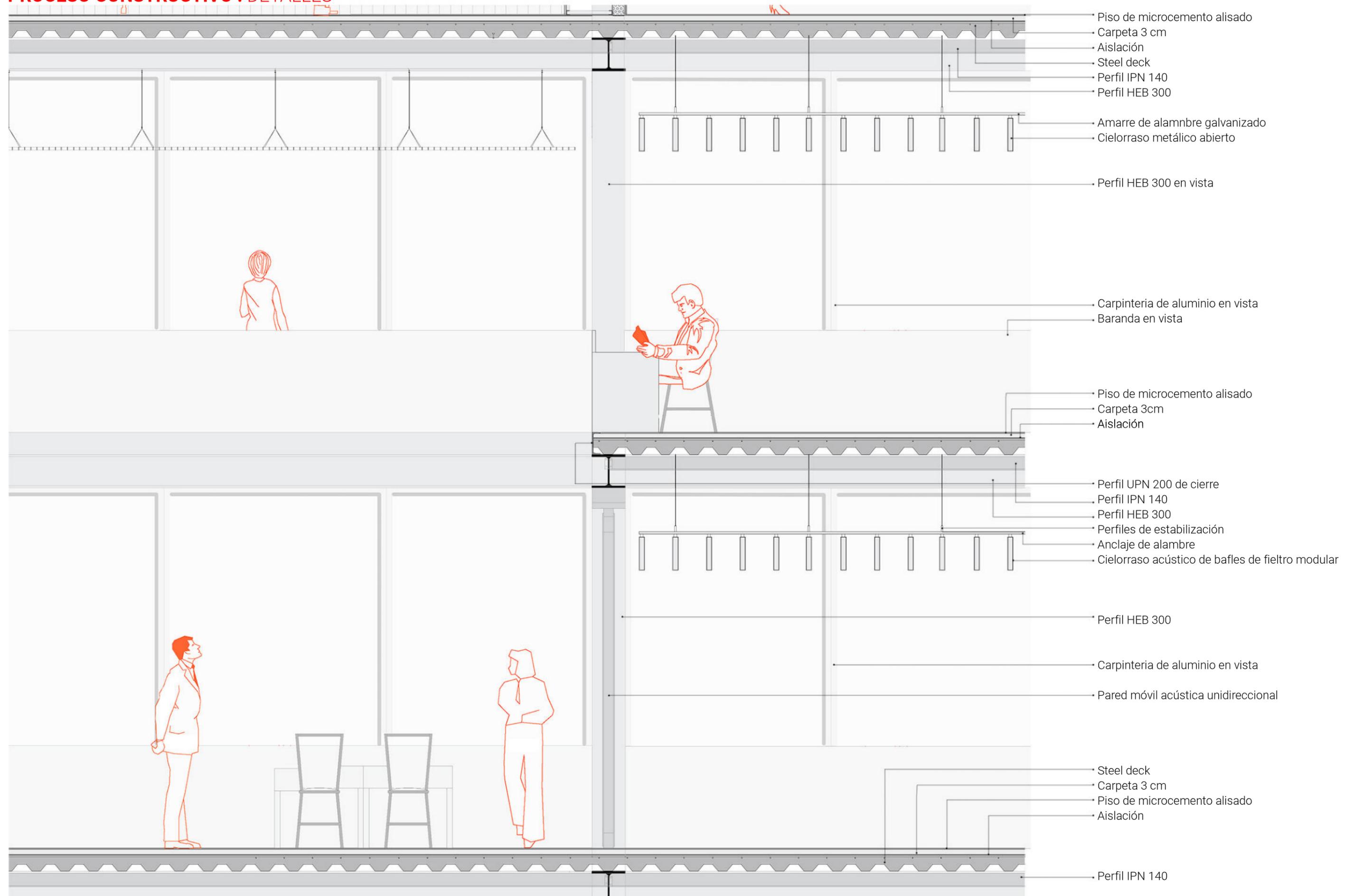


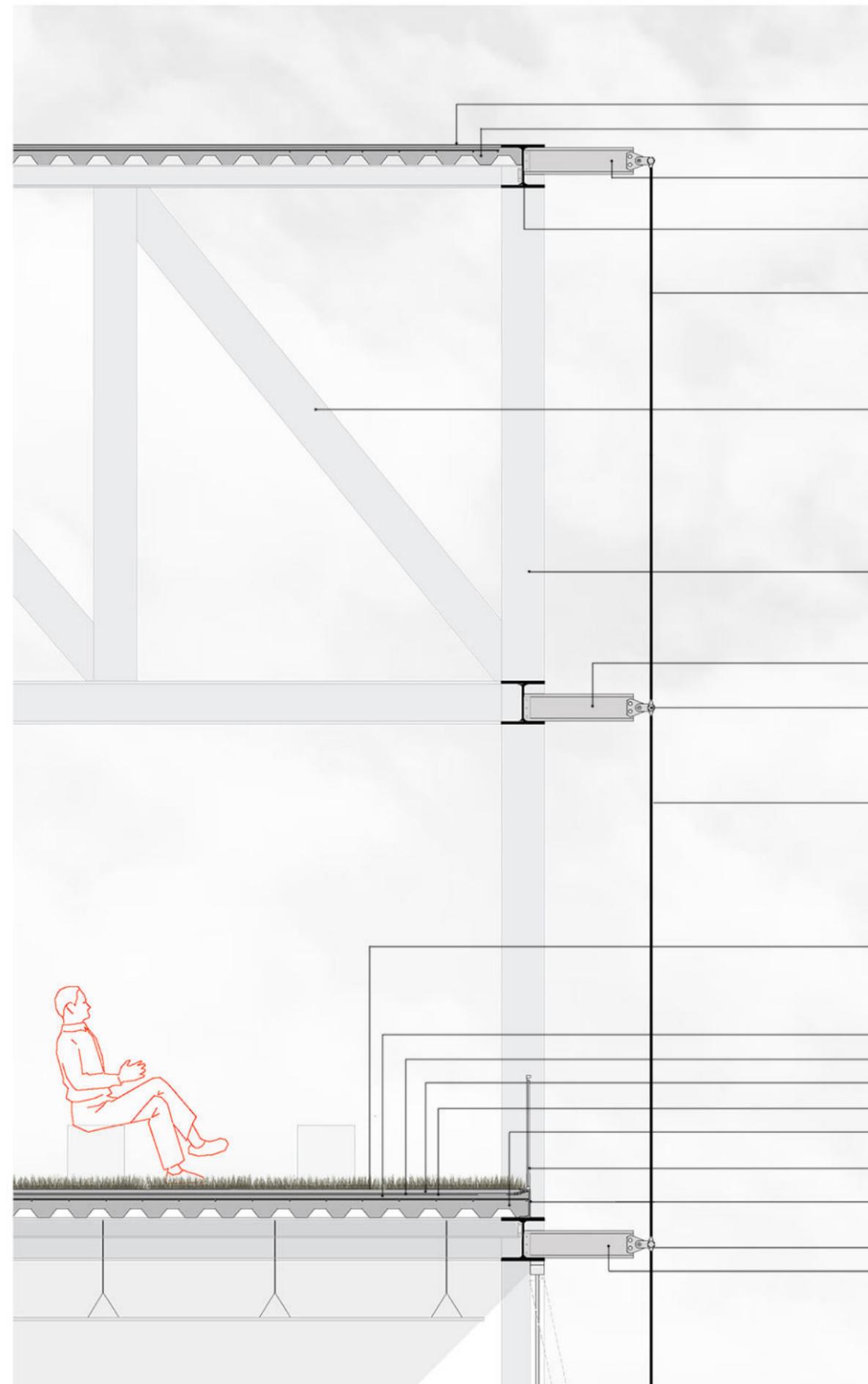
# PROCESO CONSTRUCTIVO : DETALLES



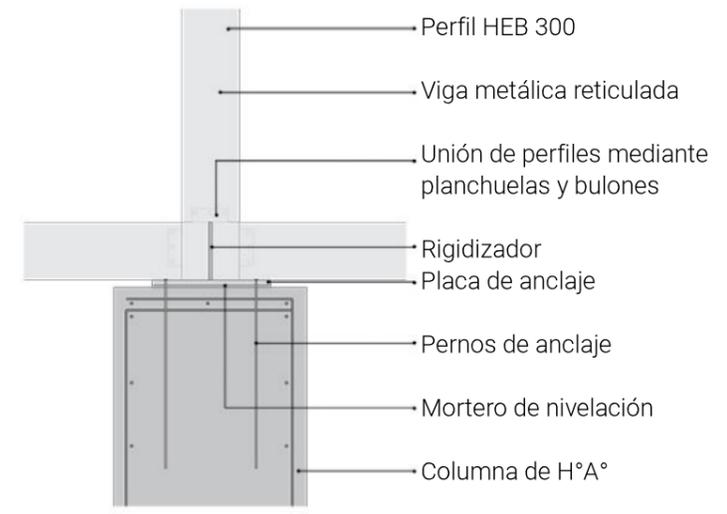


# PROCESO CONSTRUCTIVO : DETALLES

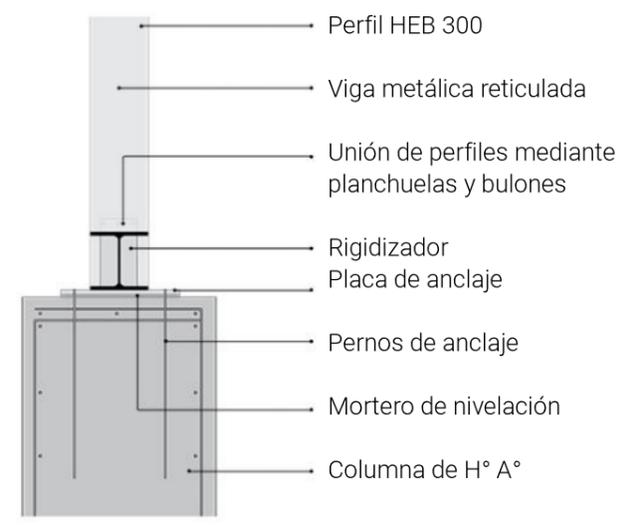




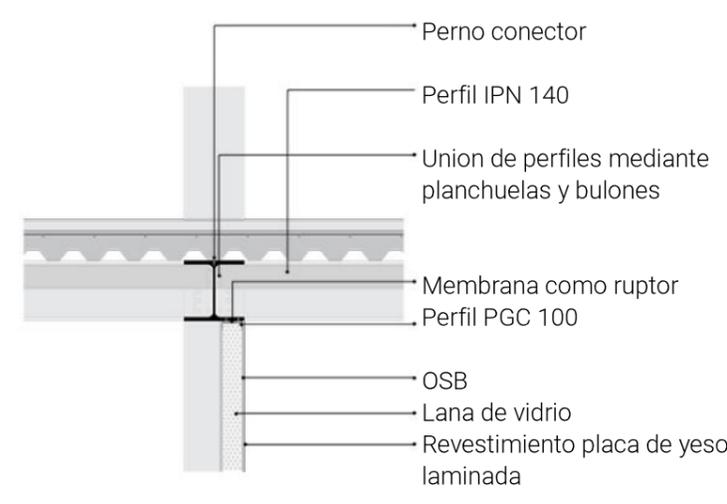
- Membrana impermeabilizante
- Steel deck
- Perfil IPN 140
- Perfil HEB 300
- Malla metálica de acero inoxidable de entramado con apertura 35%
- Diagonales perfil HEB 300
- Perfil HEB 300
- Perfil HEB 180
- Anclaje cilíndrico
- Malla metálica de acero inoxidable de entramado con apertura 35%
- Vegetación
- Aislante térmico EPS 80 mm
- Impermeabilización
- Sustrato alivianado
- Membrana geotextil
- Steel deck
- Baranda de red de acero inoxidable
- Perfil UPN 200 de cierre
- Anclaje cilíndrico
- Perfil HEB 180



- Perfil HEB 300
- Viga metálica reticulada
- Unión de perfiles mediante planchuelas y bulones
- Rigidizador
- Placa de anclaje
- Pernos de anclaje
- Mortero de nivelación
- Columna de H°A°

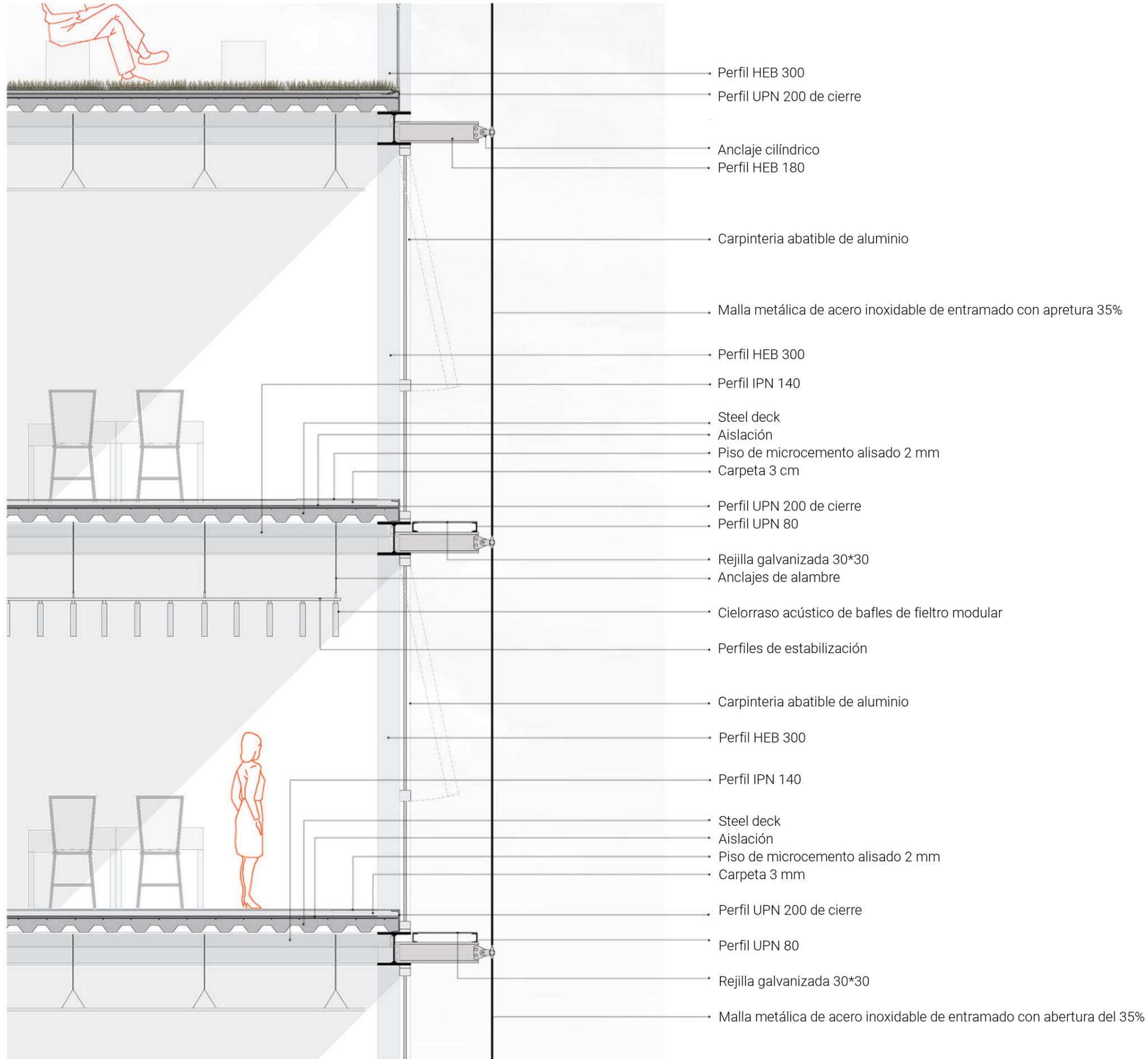


- Perfil HEB 300
- Viga metálica reticulada
- Unión de perfiles mediante planchuelas y bulones
- Rigidizador
- Placa de anclaje
- Pernos de anclaje
- Mortero de nivelación
- Columna de H° A°



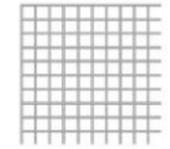
- Perno conector
- Perfil IPN 140
- Union de perfiles mediante planchuelas y bulones
- Membrana como ruptor
- Perfil PGC 100
- OSB
- Lana de vidrio
- Revestimiento placa de yeso laminada

**PROCESO CONSTRUCTIVO : DETALLES**



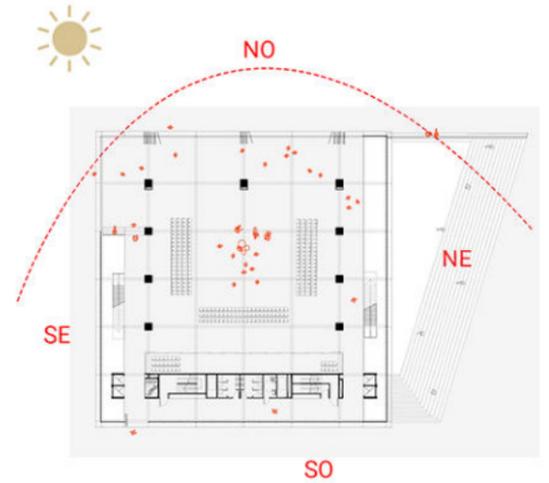
MALLA JY 4525 SYSPROTEC

APERTURA: 44%



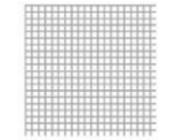
SUERESTE  
Y SUR OESTE:

ENVOLVENTE DE MALLA METALICA DE ACERO INOXIDABLE DE ENTRAMADO ABIERTO



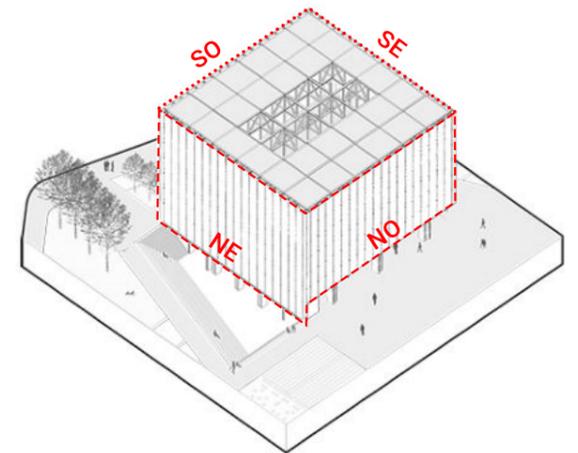
MALLA JY 1705 SYSPROTEC

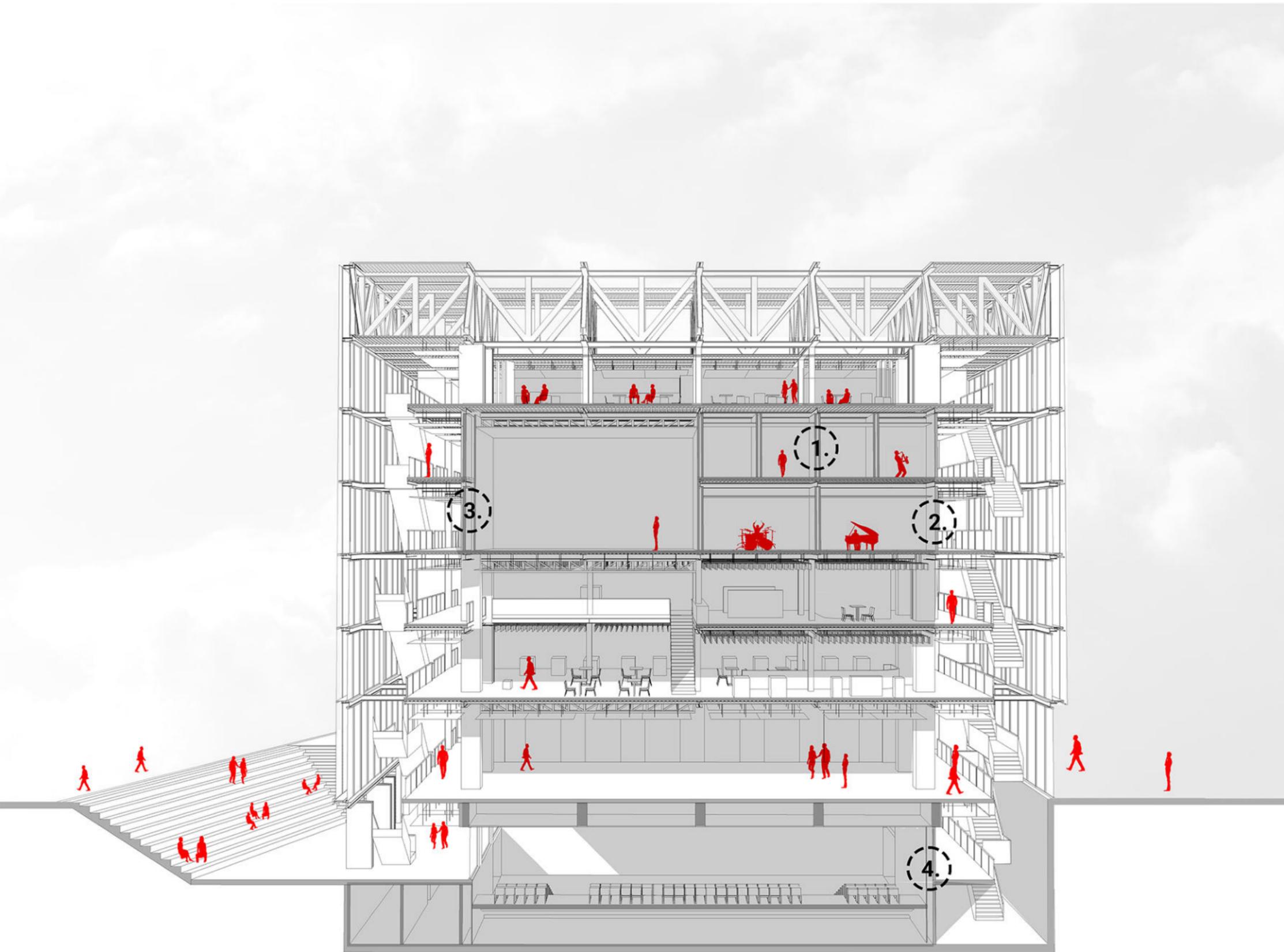
APERTURA: 35%



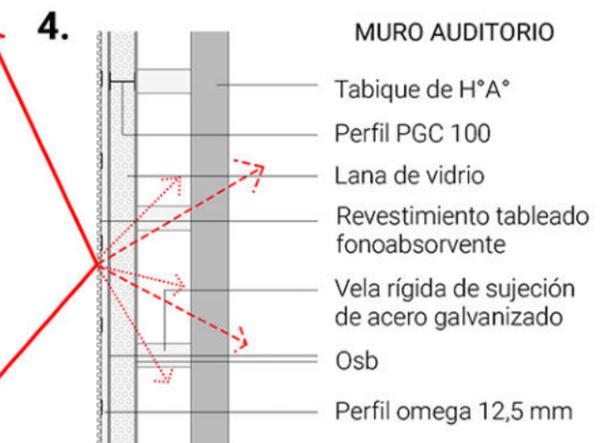
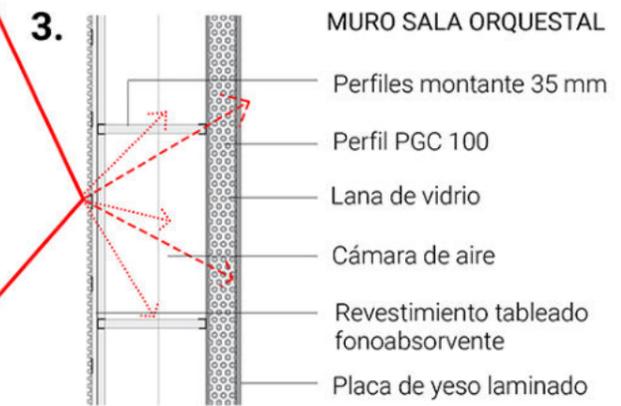
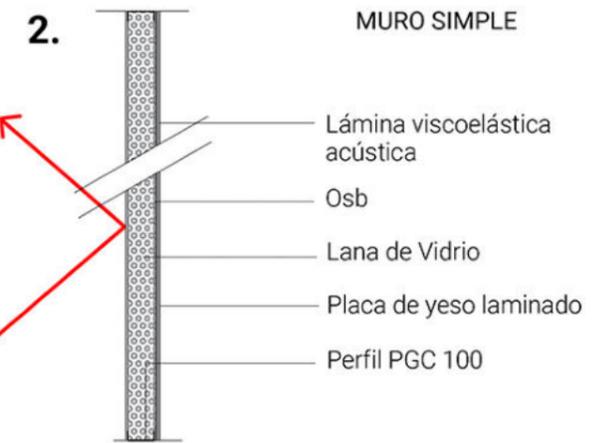
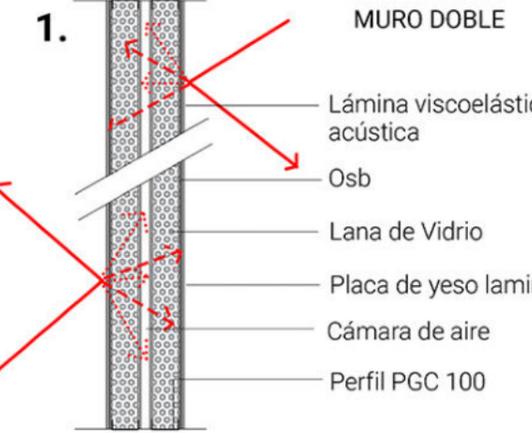
NORESTE  
Y NOROESTE

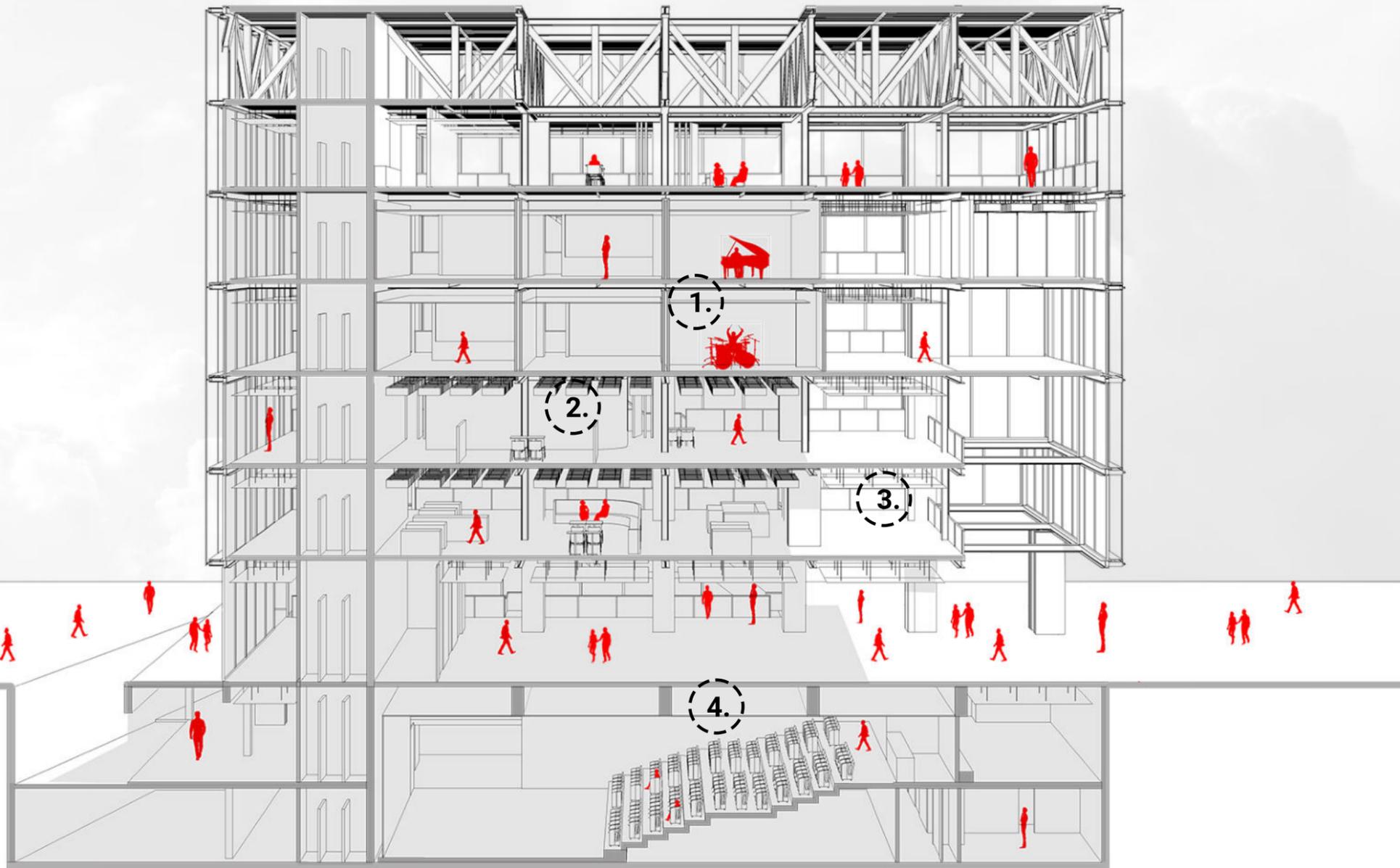
ENVOLVENTE DE MALLA METALICA DE ACERO INOXIDABLE DE ENTRAMADO CERRADO





REFLEXIÓN, ABSORCIÓN Y TRANSMISIÓN



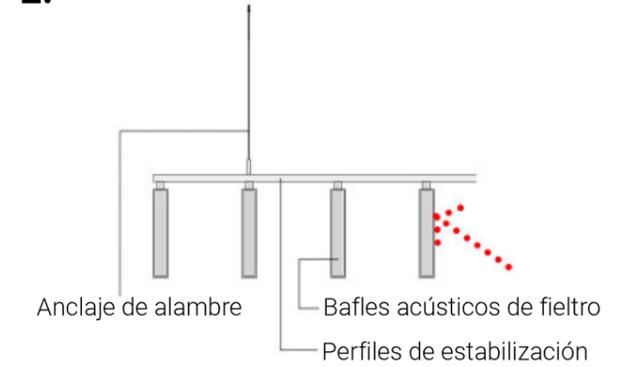


REFLEXIÓN, ABSORCIÓN Y TRANSMISIÓN

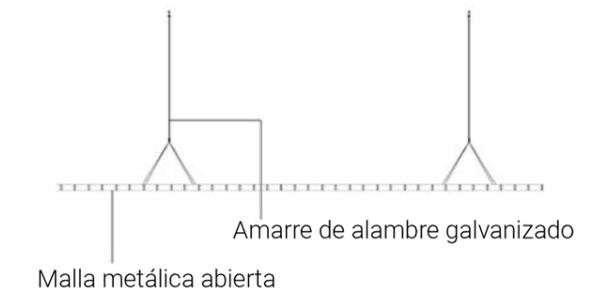
1. CIELORRASO ACÚSTICO



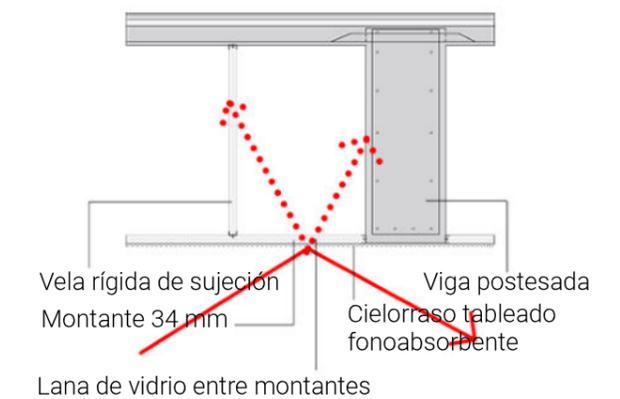
2. CIELORRASO ABSORBENTE

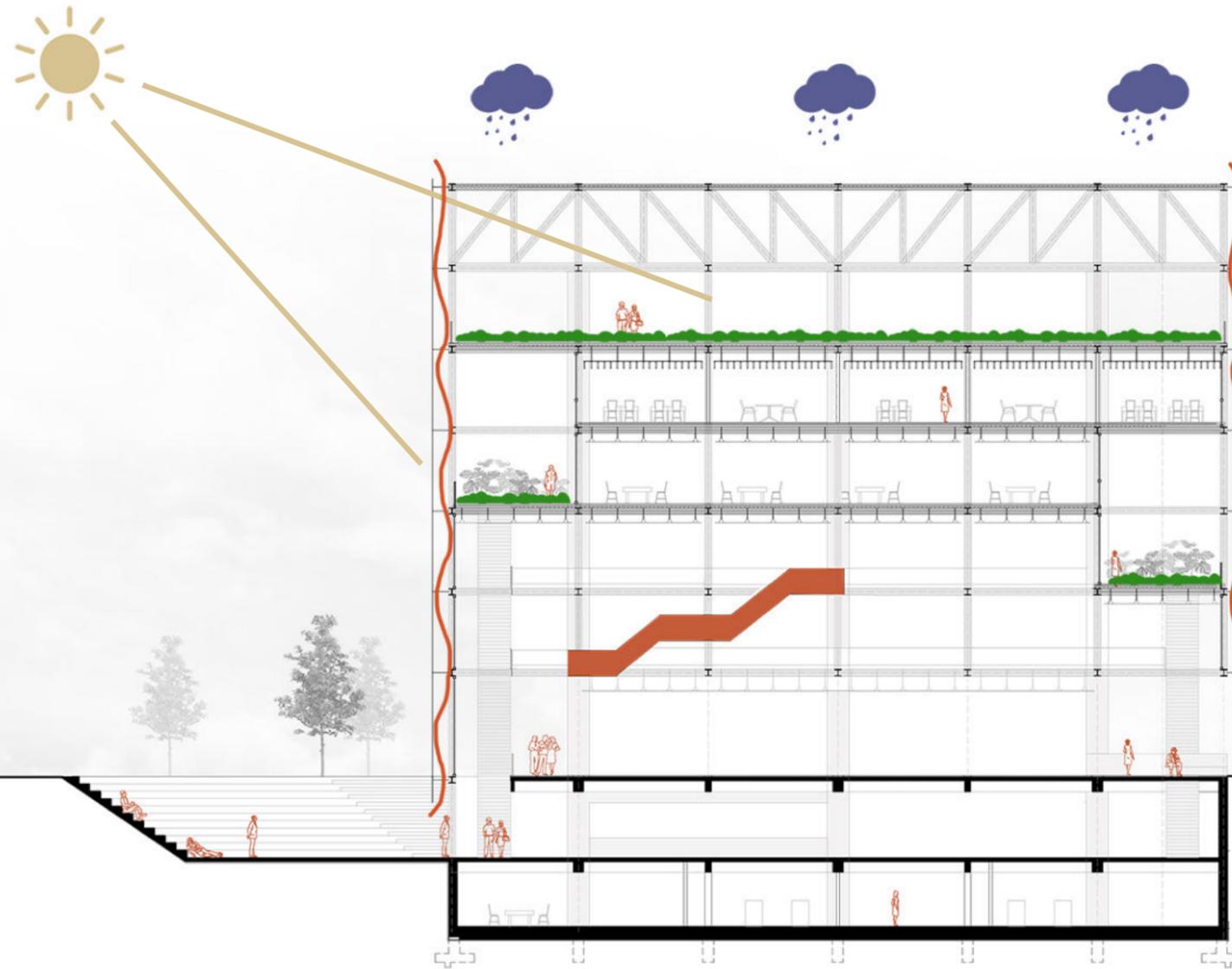


3. CIELORRASO METÁLICO



4. CIELORRASO AUDITORIO





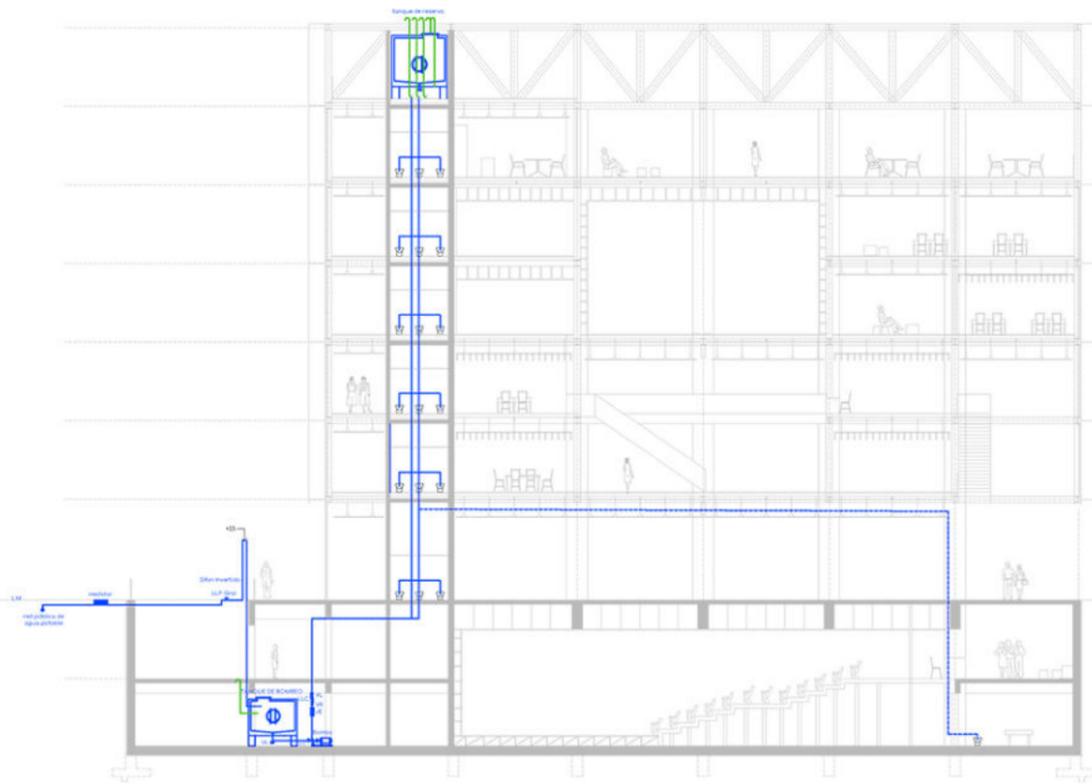
TERRAZAS VERDES ABSORBENTES

USO DE VEGETACIÓN AUTÓCTONA

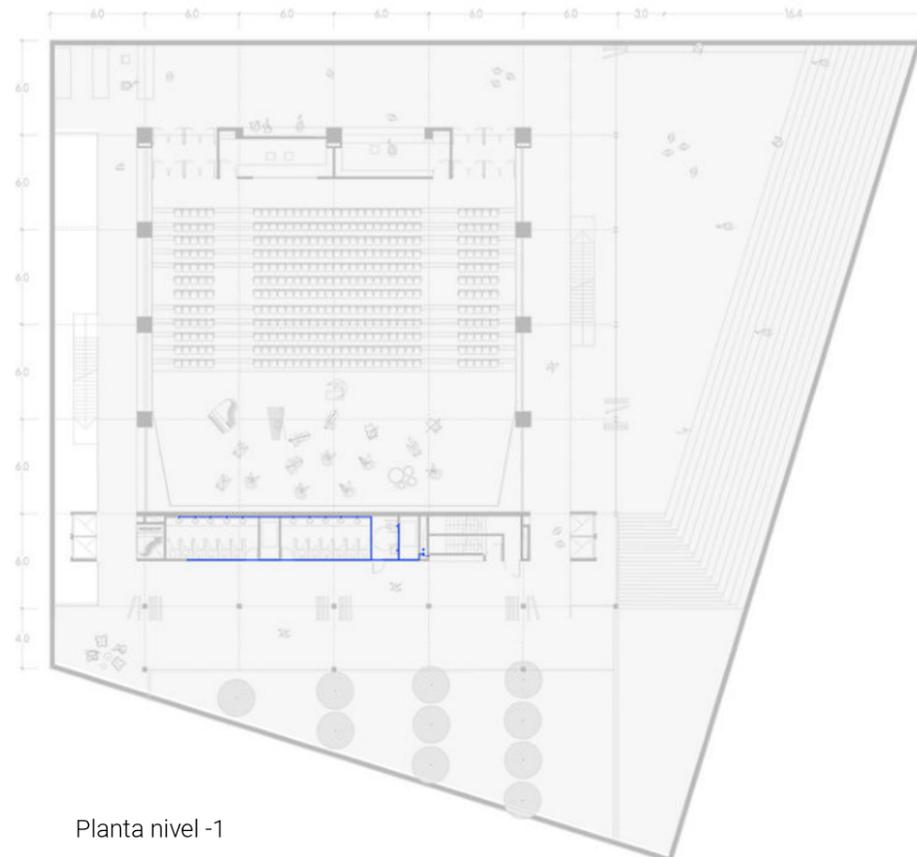
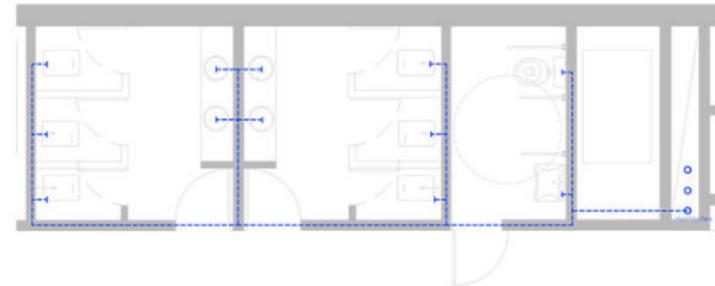
PIELES DE FACHADA SEGÚN ORIENTACIÓN

VÍNCULOS Y UNIONES DESARMABLES

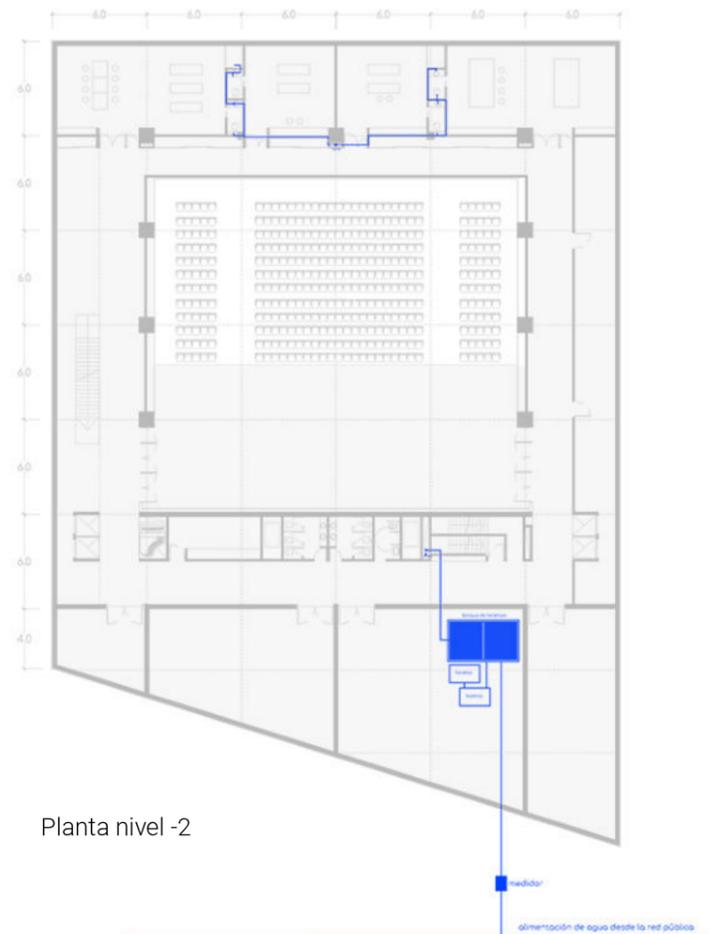
VENTILACIÓN CRUZADA



Corte



Planta nivel -1



Planta nivel -2

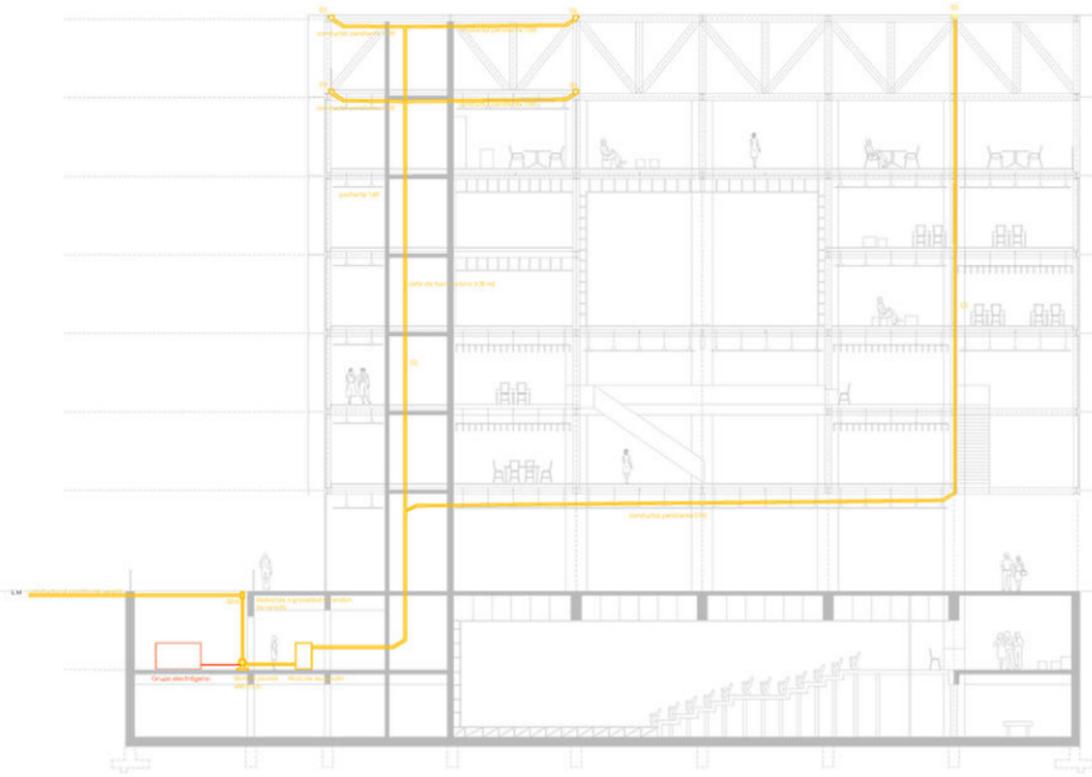
Para la provision de agua del edificio se prescinde del agua caliente debido al tipo de programa y edificio. En casos puntuales como el bar se utilizará un calentador individual.

La instalación de agua fría se realiza mediante un sistema de impulsión en donde se recibe el agua potable desde la red y es elevada al tanque de reserva mediante un equipo de bombeo.

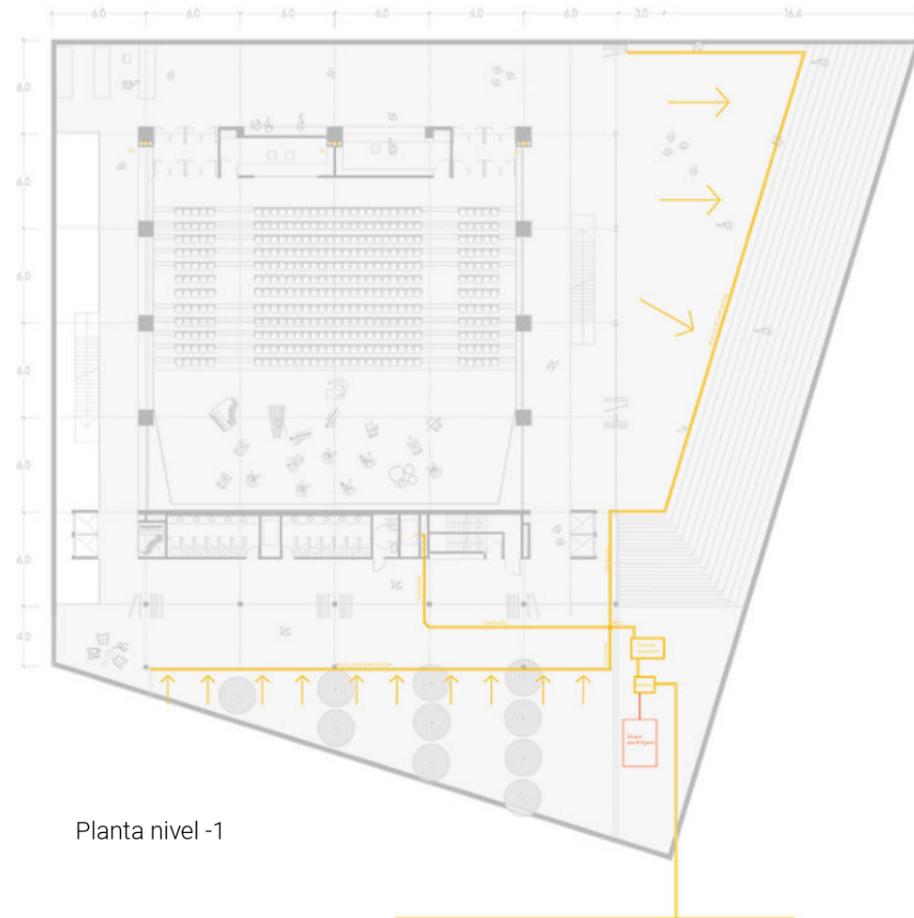
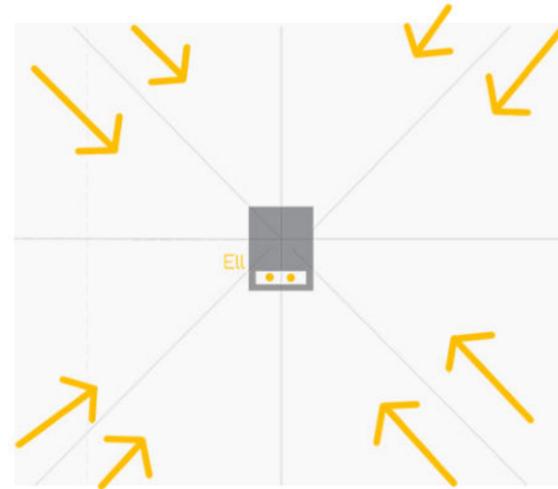
La disposición del núcleo estructural permite que el trazado de las instalaciones sea claro y eficiente.

Debido al programa es muy importante no comprometer con cañerías a los espacios aislados acústicamente ya que cualquier rotura y filtración podría generar problemas a largo plazo es por eso que el trazado se realiza en la mayoría de los casos a través del núcleo estructural.

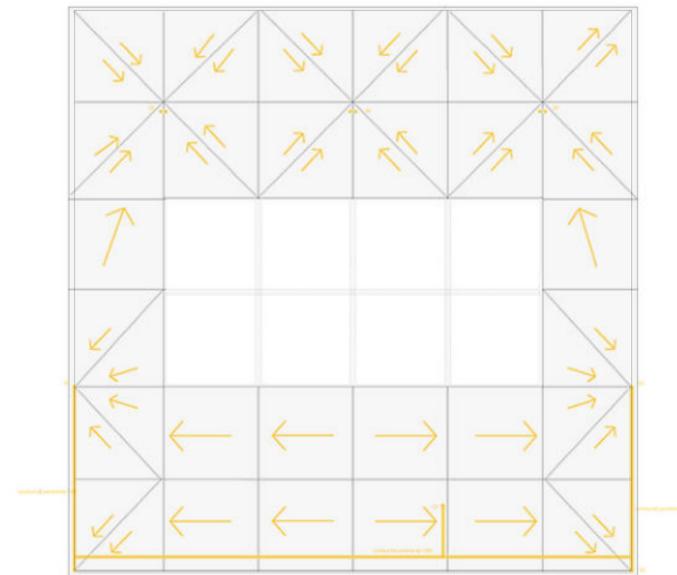
Para llevar agua a los camarines del subsuelo, se pasa la cañería por medio de una columna falsa que se encuentra alejada del núcleo la cual también se utiliza para trasladar la instalación pluvial.



Corte



Planta nivel -1

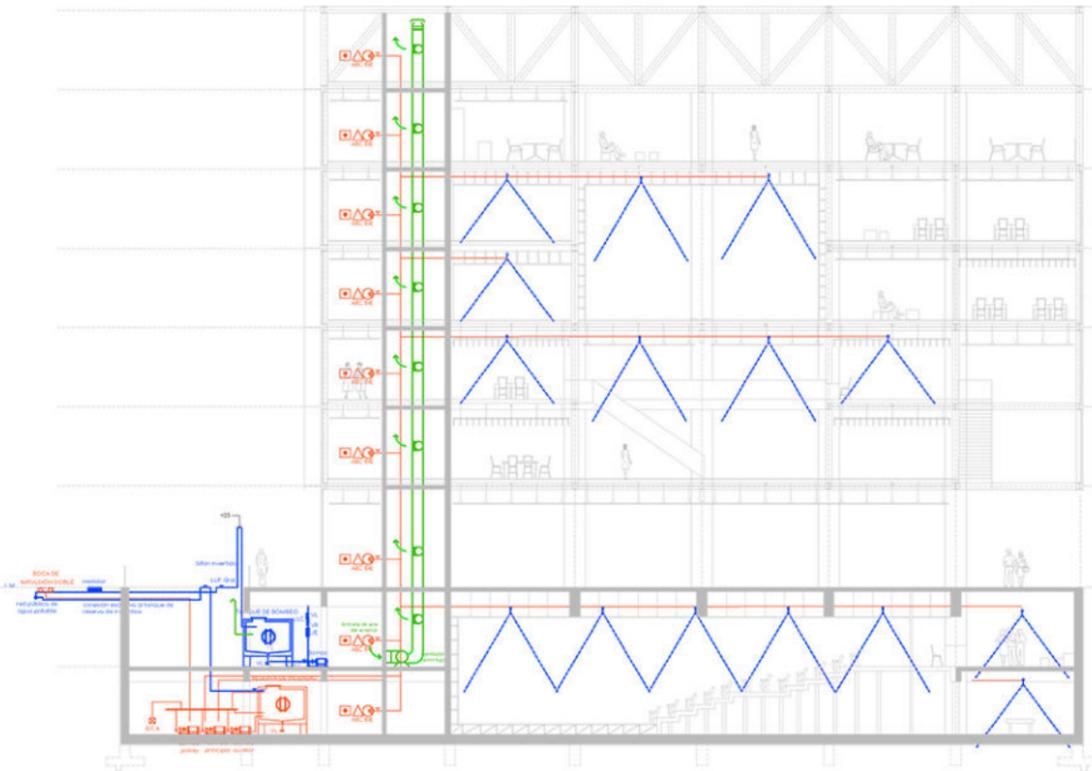


Planta nivel +6

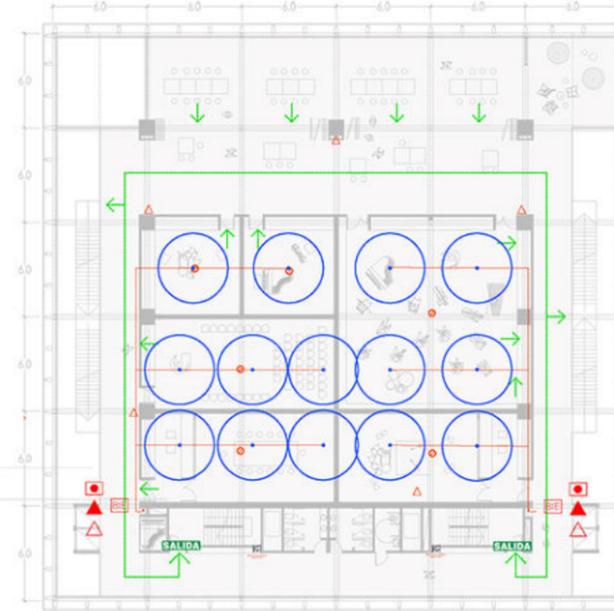
El desagüe pluvial se plantea mediante caños de lluvia que bajan por un pleno hasta el subsuelo en donde mediante una bomba el agua sera expulsada a la red.

Debido a que el edificio cuenta con patios en el primer subsuelo asi como la presencia de un auditorio, se tuvo en cuenta la utilización de un grupo electrógeno para que en caso de una ausencia de luz, la bomba pueda seguir funcionando para llevar el agua a la red y asi evitar inundaciones.

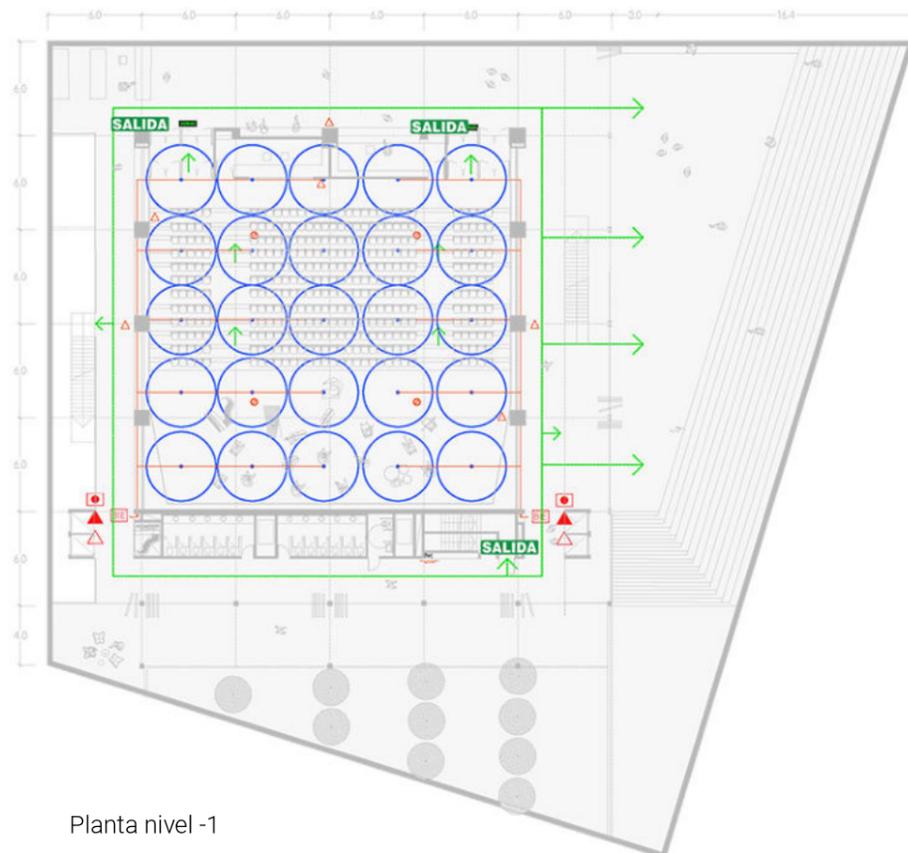
Debido a la ubicación del nucleo de circulación que se corresponde con los plenos, se decidio crear una falsa columna en las tres mas alejadas del nucleo para que traslade los residuos pluviales hasta la planta baja y de ahi a la red.



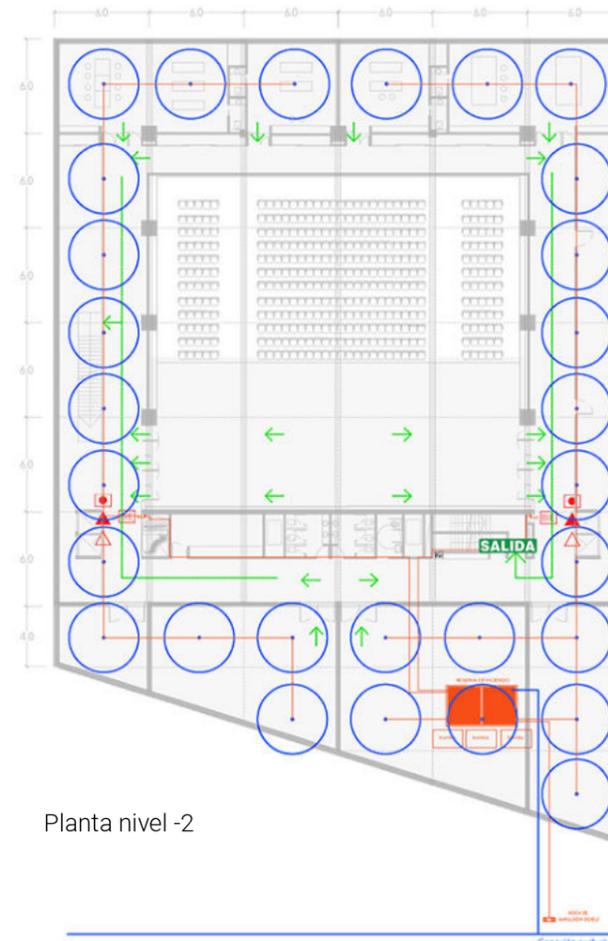
Corte



Planta nivel +3



Planta nivel -1



Planta nivel -2

El sistema de instalación contra incendios se plantea según las medidas de prevención establecidas y se utiliza un tanque de agua exclusivo que se encuentra en el subsuelo.

Para el correcto desarrollo de la instalación es importante utilizar los elementos de prevención, detección y control, se debe contar con un camino de evacuación sin obstrucciones que conduzca desde un punto del edificio hacia una zona exterior sin consecuencias del incendio.

Ambos subsuelos así como los espacios acústicos y de mayor riesgo, cuentan con la presencia de rociadores de sistema de tubería húmedo el cual hace que el cabezal del rociador explote al entrar en contacto con el calor.

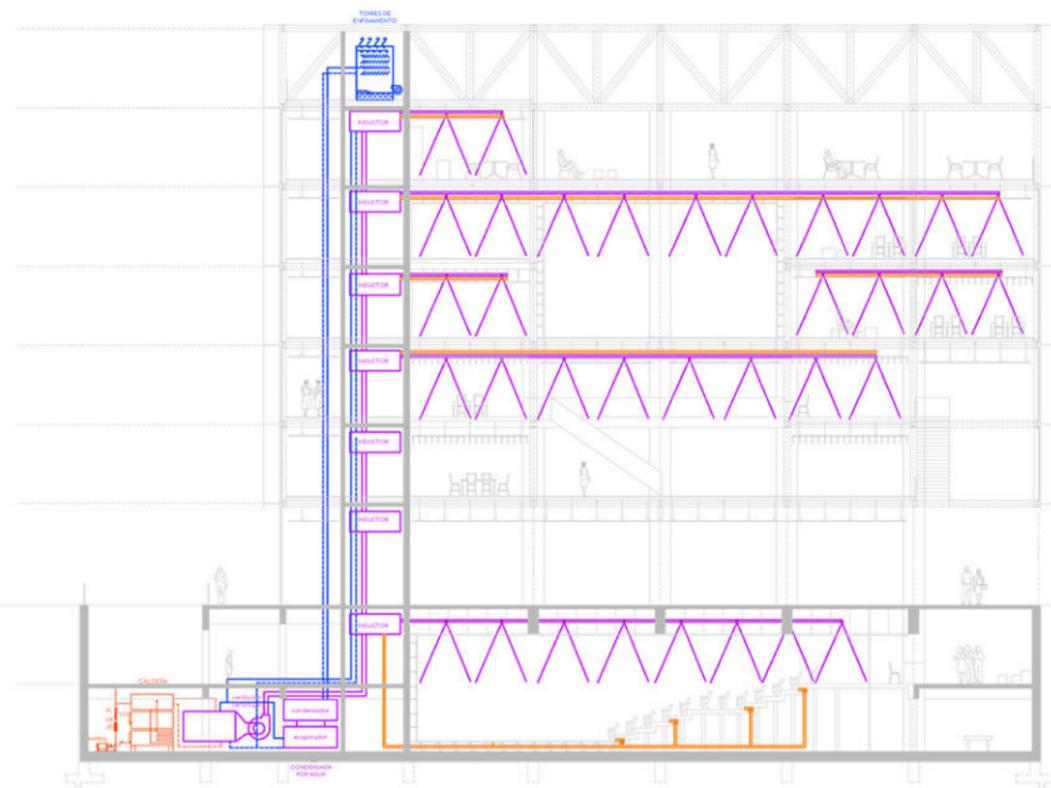
En el caso del auditorio y todos los espacios acústicos de los niveles superiores, se cuenta con un detector de humo por aspiración.

En cada planta se dispone de una Boca de Incendio equipada, los mataguegos reglamentarios ABC y de CO2 y un pulsador de alarma junto a cada una de las escaleras presurizadas de escape. Además se disponen según reglamentación extintores en el resto de la planta.

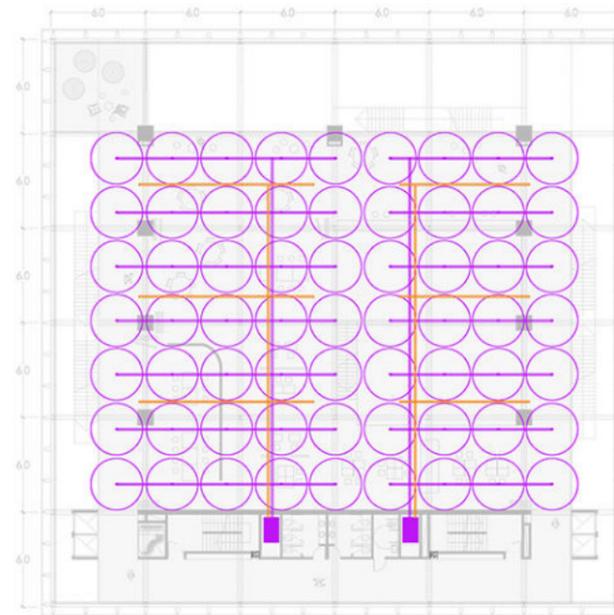
Los auditorios son espacios de elevado riesgo con lo cual es importante que los materiales acústicos elegidos sean ignífugos, que estén claras las vías de evacuación, que se cuente con un correcto sistema de alarma y un estricto control de las instalaciones eléctricas.

Referencias:

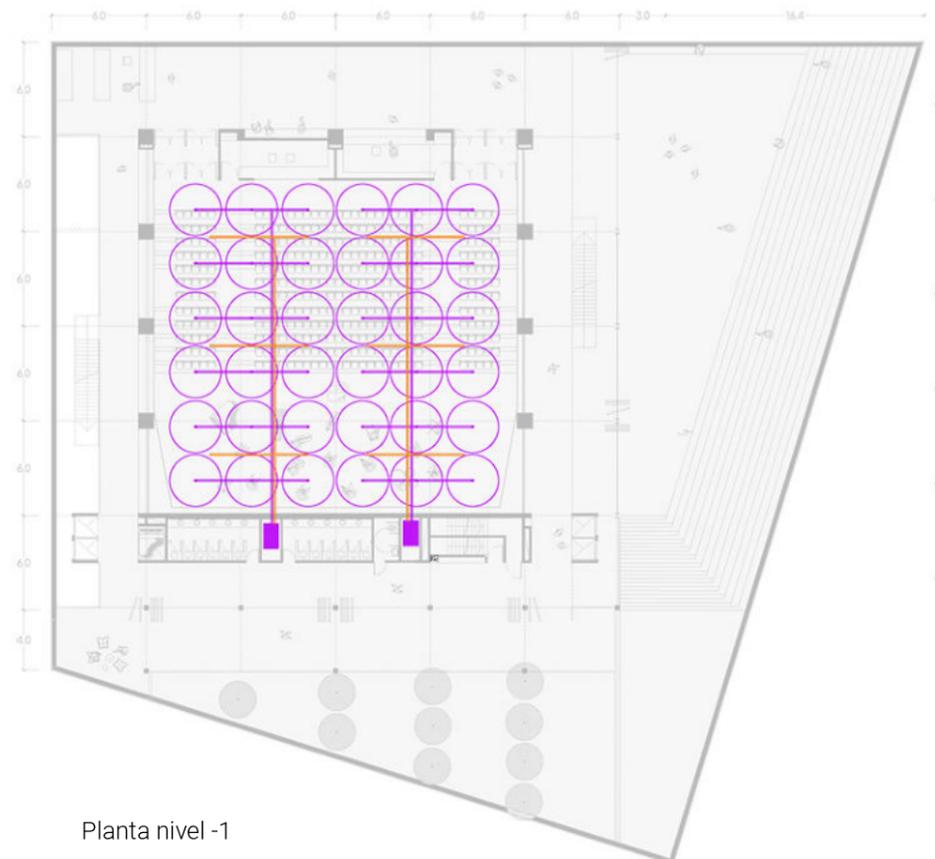
-  Pulsador de alarma
-  Extintor CO2
-  Extintor ABC
-  Detector de humos por aspiración
-  Boca de incendio equipada



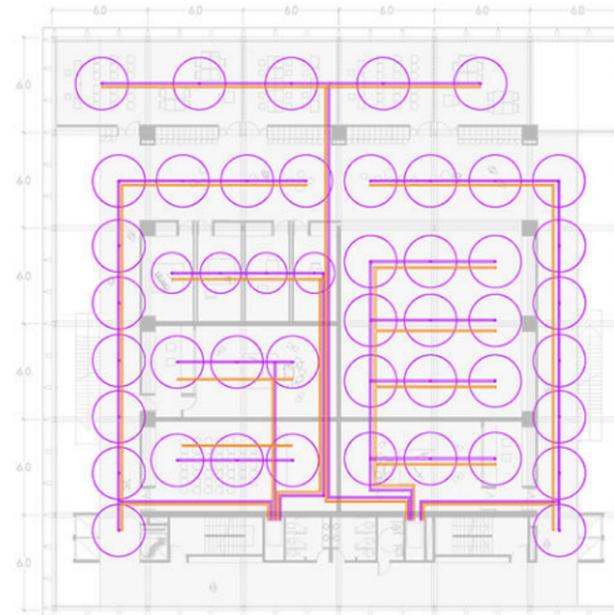
Corte



Planta nivel +2



Planta nivel -1



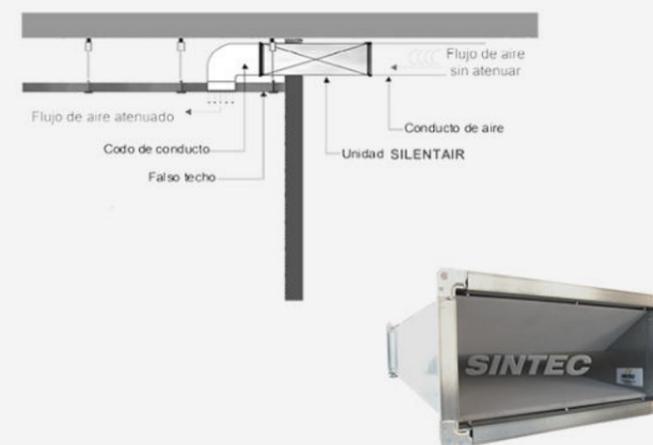
Planta nivel +4

Para la instalación de acondicionamiento térmico se optó por un sistema de renovación de aire centralizado de frío calor por inductores en donde equipos centrales abastecen por conductos a los distintos locales. Se optó por esos equipos ya que son los que mejor responden a la renovación de aire lo cual es importante al contar con programas sin ventilación natural.

En la terraza se instalan MEL condensadas por aire que van a enfriar el agua y distribuirla por medio de cañerías de distribución y retorno. Se dispuso de dos inductores por planta ubicados en el núcleo estructural.

Para no generar ruido dentro de las salas a causa de la velocidad de aire de inyección y retorno, ésta debe ser muy baja. En las rejillas de inyección de aire y de retorno la velocidad debe rondar entre los 2-3 m/seg aproximadamente. Esto conlleva a que el tamaño de los conductos de inyección y retorno sean más grandes que lo habitual lo cual se previó en la etapa del proyecto dando mayor altura a los locales y cielorrasos.

Además, para evitar transmisión de ruidos entre salas a través de los conductos y evitar la filtración de ruidos de los motores y ventiladores que impulsan el aire, se recurrió a la utilización de silenciadores acústicos que se colocaran en cada boca de inyección en los locales que lo requieran.



### BIBLIOGRAFÍA TEÓRICA:

- "Arquitectura de la música. La influencia de la música en los espacios arquitectónicos". Juan Manuel Cañonero. Universidad de Buenos Aires Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo:
- "La música en la cultura y la evolución". Ian Cross. Universidad de Cambridge.
- "Buscando Caminos: Gestión, financiamiento y problemática de las organizaciones culturales del interior del Uruguay, investigación realizada en Salto, Colonia y Maldonado". Sandra Rapetti.

### REFERENTES ARQUITECTÓNICOS:

- Teatro Dee and Charles Wylly / REX + OMA. 2009  
Link: [https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-97816/teatro-dee-and-charles-wylly-rex-oma?ad\\_medium=gallery](https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-97816/teatro-dee-and-charles-wylly-rex-oma?ad_medium=gallery)
- Biblioteca Santa Cruz / Andrade Morettin Arquitectos Asociados 2020  
Link: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/961059/biblioteca-santa-cruz-andrade-morettin-arquitectos-asociados>
- Instituto Moreira Salles / Andrade Morettin Arquitectos Asociados 2017  
Link: [https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/933398/instituto-moreira-salles-andrade-morettin-arquitectos-asociados?ad\\_medium=gallery](https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/933398/instituto-moreira-salles-andrade-morettin-arquitectos-asociados?ad_medium=gallery)
- Primer Lugar Concurso Internacional Globant Iconic Building / Buenos Aires, Argentina. Arquitectos Alric Galindez Arquitectos, Marantz Arquitectura, F9 Studio. 2016  
Link: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/791685/primer-lugar-concurso-internacional-globant-iconic-building-buenos-aires-argentina>
- Campus Virtual UNC / Deriva Taller de Arquitectura + Guillermo Mir + Jesica Grötter. 2018  
Link: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/926220/campus-virtual-unc-deriva-taller-de-arquitectura-plus-guillermo-mir-plus-jesica-grotter>
- Primer lugar Concurso Internacional Edificios para la educación del futuro. Mariano Alonso, Ludmila Crippa. 2019  
Link: <http://www.alonsocrippa.com.ar/pagina/proyectos/eef/eef.html>
- Parque Micaela Bastidas. Irene Joselevich, Graciela Novoa, Alfredo Garay, Néstor Magariños, Adrián Sebastián, Marcelon Vila, Eduardo Cajide, Carlos Verdecchia. 2003  
Link: <https://es.wikiarquitectura.com/edificio/parque-micaela-bastidas/>
- Parque Central de Mendoza. B4FS Arquitectos. 2006  
Link: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/626302/parque-central-de-mendoza-b4fs-arquitectos>
- Primer Lugar Concurso Parque, Centro de Exposiciones y Convenciones en Buenos Aires. Edgardo Minond. 2013  
Link: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-244495/primer-lugar-concurso-parque-centro-de-exposiciones-y-convenciones-en-buenos-aires>



