



Centro Creativo:
“Las otras formas del **Arte**”

CENTRO CREATIVO DE ARTES ESCÉNICAS
“Las otras formas del arte”

Trabajo Final de Carrera
Carol Hughes Scarlata - N° 32571/2



Tutor: Alejandro Casas
TVA Bares Casas Schnack
Unidad de Integración:
Roberto Scasso - Carlos Gentile
Federico García Zúñiga

Facultad de Arquitectura y Urbanismo
Universidad Nacional de La Plata
Año 2018

INTRODUCCIÓN

Página 5

ETAPA 1

Contexto regional

Página 6

Marco conceptual

Página 7

Definición del tema

Diagnóstico

Página 8

Fundamentación

Página 9

Objetivos

Página 9

Elección del sitio

Diagnóstico

Página 10

Masterplan

Página 11

Fundamentación

Página 12

Análisis sitio

Página 13

Definición nuevo programa

Página 14

Marco teórico

Página 16

Cultura alternativa. Underground

El valor de lo público

Áreas de centralidad. La ciudad del conocimiento

ETAPA 2: Proyecto

Generación de la idea

Página 18

Lineas de acción

Página 19

Documentación

Implantación

Página 21

Planta baja

Página 23

Planta alta

Página 25

Cortes

Página 26

Vistas

Página 29

Aspectos estructurales

Página 30

Aspectos de sostenibilidad y adaptabilidad

Página 34

Sector crítico

Página 40

Instalaciones

Página 44

Superficies programáticas

Página 52

Referentes arquitectónicos

Página 53



El presente trabajo denominado "Las otras formas del Arte" tiene como objetivo reparar en las experiencias que han demostrado transformaciones en los modos en los que se producen, se muestran y se consumen las artes escénicas en la ciudad de La Plata, y en general en nuestro país. Algunas características de dichas transformaciones son la autogestión de grupos o compañías independientes, el escenario formal desdibujado, el artista y el espectador integrados (invitando a la intervención del público en las muestras), y las actividades artísticas con un alcance para toda la comunidad y, en ocasiones, como herramienta de inclusión social. Asimismo, la investigación busca darle respuesta al déficit de equipamiento de los dos Institutos Superiores de Arte con Formación Docente y Técnico Artístico Profesional de diversas Danzas y expresiones.

En este sentido, se trata de brindarle a la ciudad un equipamiento de escala urbana que, con gran flexibilidad, permita el desarrollo de la formación y el intercambio de las carreras públicas de Danza del Gran La Plata (y sus respectivas compañías), de proyectos de extensión a la comunidad y de compañías independientes. Un edificio donde conviva lo público y lo privado en armonía, con el fin primero: crear arte.

El proyecto busca ser esencialmente un espacio para el libre desarrollo de la creatividad, un lugar de encuentro en el que artistas profesionales, amateurs y estudiantes compartan con el público sus búsquedas y hallazgos.

GRAN LA PLATA - ESCALA REGIONAL

El sector que ha sido asignado como porción de territorio a intervenir en el marco del Plan Urbano de Sexto Año de Arquitectura, se sitúa por fuera del Casco Urbano de La Plata, entre los barrios de Tolosa y Gonnet, en un punto potencialmente estratégico para consolidar una nueva centralidad autónoma allí. Para ello, fue necesario analizar y trabajar sobre dos ejes temáticos de escala regional: movilidad y centralidades.

MOVILIDAD

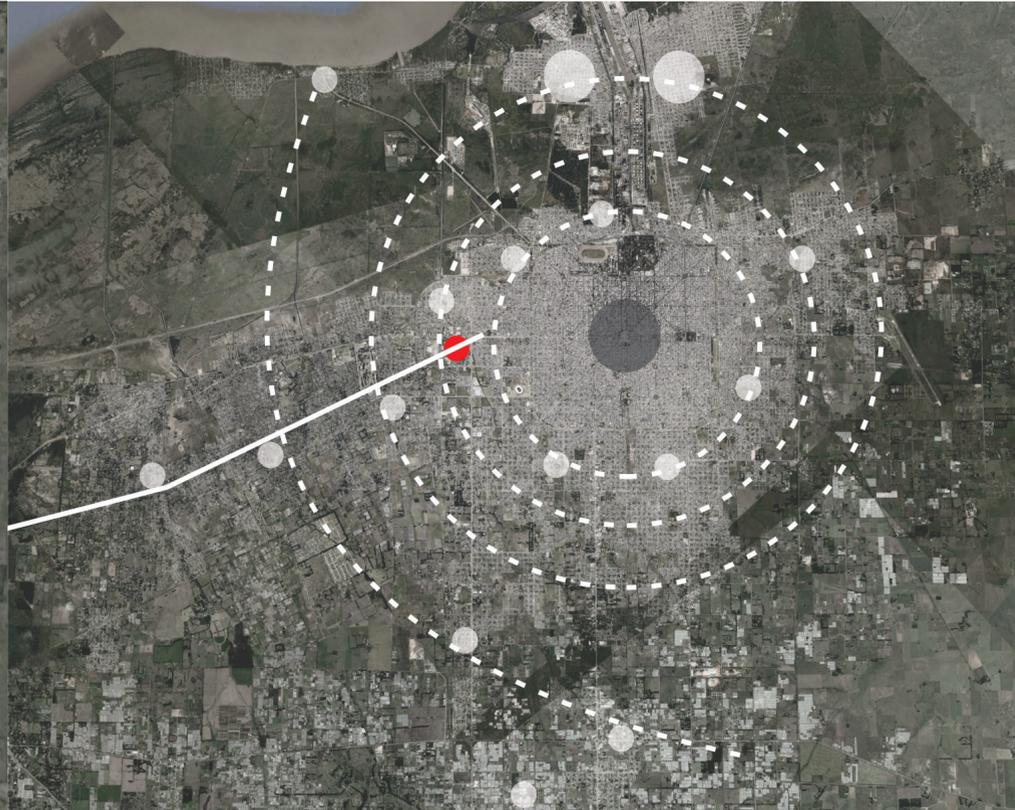
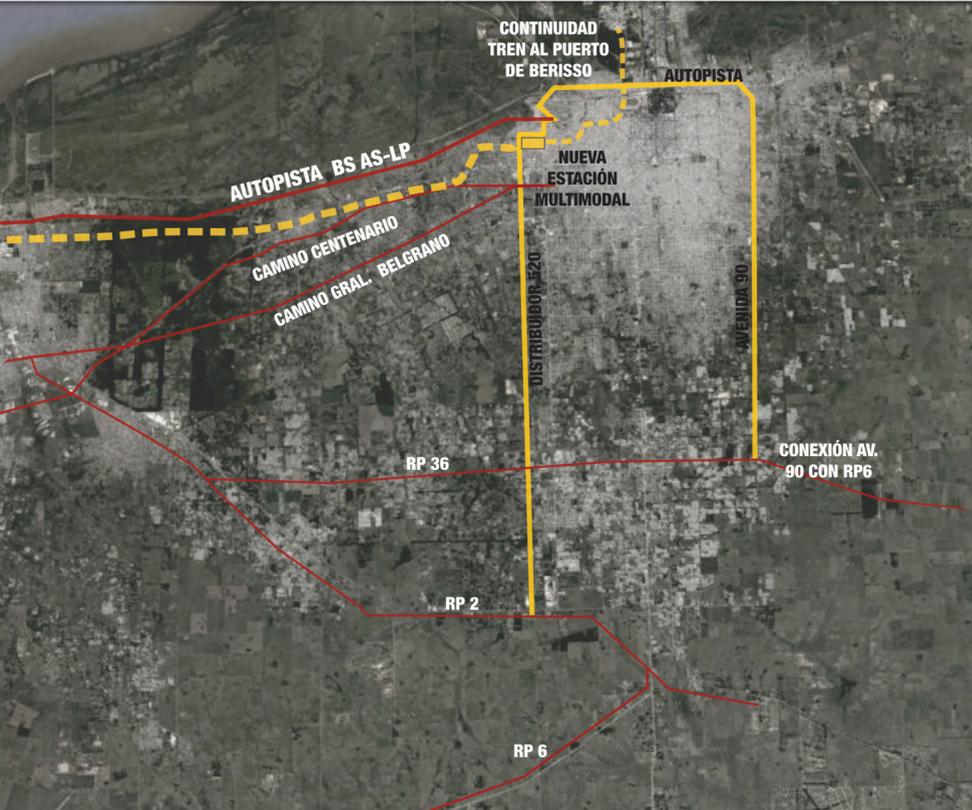
En el siguiente mapa, se identifican las vías de circulación principales que estructuran y conectan el Casco Urbano de La Plata con sus alrededores e, incluso, con la Región Metropolitana de Buenos Aires.

En rojo se destacan las vías existentes. En amarillo se destacan las propuestas regionales, con el fin de descentralizar y descongestionar el Caso Urbano, e integrarlo de manera más eficiente con sus periferias. Por un lado, las vías a consolidar, y por otro, una propuesta de relocalización de la estación de tren y de ómnibus de La Plata en una Nueva Estación Multimodal, ubicada en el predio de la antigua estación de Tren de Tolosa.

CENTRALIDADES

En el siguiente mapa, se identifican los nodos de centralidad que denotan el crecimiento y organización del Gran La Plata.

En primer lugar una centralidad principal: el centro administrativo, comercial y financiero del Casco Urbano. En segundo lugar, un esquema policéntrico que define anillos de barrios o municipios que, si bien son dependientes del Gran La Plata, representan algún tipo de centralidad, con diferentes usos y ocupación del suelo. Las más importantes son: Berisso, Ensenada, Punta Lara, Los Hornos, Abasto, Romero, Olmos, Tolosa, City Bell, Villa Elisa.



"Estamos ante un territorio donde se intercalan usos, se mezclan espacios centrales y periféricos; un territorio de actividades diversas, cambiantes y efímeras, con espacios especializados (...). De ahí el creciente énfasis puesto sobre la construcción de infraestructuras, de todos los tipos y niveles."

"Sólo con la concentración urbana y con la densidad de ocupación del suelo puede alcanzarse un nuevo modelo de movilidad que atienda a las necesidades de todos los ciudadanos."
(Manuel Herce Vallejo, 2012)

MARCO CONCEPTUAL

La porción del territorio donde se desarrolla el Plan Urbano se presenta como una gran oportunidad de consolidar una nueva centralidad no sólo por su accesibilidad y ubicación estratégica, sino también por otros dos aspectos fundamentales: la presencia del Arroyo del GatO, actualmente desaprovechado y degradado, y por la presencia de grandes vacíos residuales. En este sentido, el Plan Urbano de Sexto año se desarrolla a partir de las siguientes directrices:

1- La construcción del espacio público, lo natural y su paisaje: "Parque Lineal del Arroyo del Gato"

Exploración de la cualidad y calidad del espacio abierto natural: dialéctica entre "cultura/naturaleza" y "hombre/paisaje"
Exploración de las matrices contemporáneas del diseño paisajístico.

Soluciones inteligentes, creativas e innovadoras. Espacios democráticos donde ejercer la libertad individual y colectiva.

EJE PRINCIPAL: SUSTENTABILIDAD

2- Lineamientos estratégicos de diseño en grandes vacíos remanentes o residuales en la ciudad contemporánea.

- Áreas no planificadas, abandonadas por la industria, los puertos o el ferrocarril.
- Espacios intersticiales de las grandes infraestructuras vehiculares o las riberas de ríos y arroyos.
- Fragmentos urbanos residuales o deteriorados.

EJE PRINCIPAL: OPORTUNIDADES para la reconversión urbana de las últimas décadas.



"El planeamiento de la ciudad metropolitana no es ya únicamente productivista-funcionalista, sino también integrador y paisajístico."
"Las estrategias metropolitanas productoras de la ciudad del conocimiento no son sólo aquellas destinadas a mejorar las infraestructuras de transportes y de comunicaciones. Tan o más importantes son los equipamientos para la celebración de congresos y conferencias, la oferta cultural, de ocio y hotelería, la calidad del espacio público, etc." (Jordi Borja, 2014)

DEFINICIÓN DEL TEMA. Diagnóstico

Carreras de Danza en Escuelas Terciarias de Enseñanza Pública

Escuela de Danzas Clásicas de La Plata

Es un Instituto Superior de Arte con Formación Docente y Técnico Artístico Profesional en Danza Clásica, Danza Contemporánea y Expresión Corporal, dependiente de la Dirección de Educación Artística de la Dirección General de Cultura y Educación de la Provincia de Buenos Aires.

Actualmente se encuentra utilizando las infraestructuras de un casa antigua de calle 54 entre 7 y 8, la cual presenta un gran déficit en las aulas y diversos espacios capaces de absorber la cantidad de alumnos y sus actividades.

Alumnos cursando anualmente entre las tres carreras: 900/1000 personas.

Escuelas de Danzas Tradicionales de La Plata

El Instituto Superior de Danzas Tradicionales Argentinas "José Hernández" también depende de la DGCyE de la Provincia de Buenos Aires y tiene carreras en Folklore y Tango. Actualmente desarrolla sus actividades en un edificio de calle 17 entre 40 y 41 el cual, también, presenta un déficit de aulas y equipamiento.

Alumnos cursando anualmente entre las tres carreras: 325 personas

Ambas Escuelas fueron fundadas en 1948, son los únicos espacios públicos del Gran La Plata donde se desarrolla la danza, y ambos se encuentran hace años en LUCHA por un edificio propio o, al menos, digno.

Si bien se desenvuelven en los edificios mencionados, diversas instituciones les prestan espacios para llevar a cabo sus actividades.

Datos extraídos de entrevistas a Asistentes y Directivos de ambas Escuelas.

Espacios diversos de arte independiente

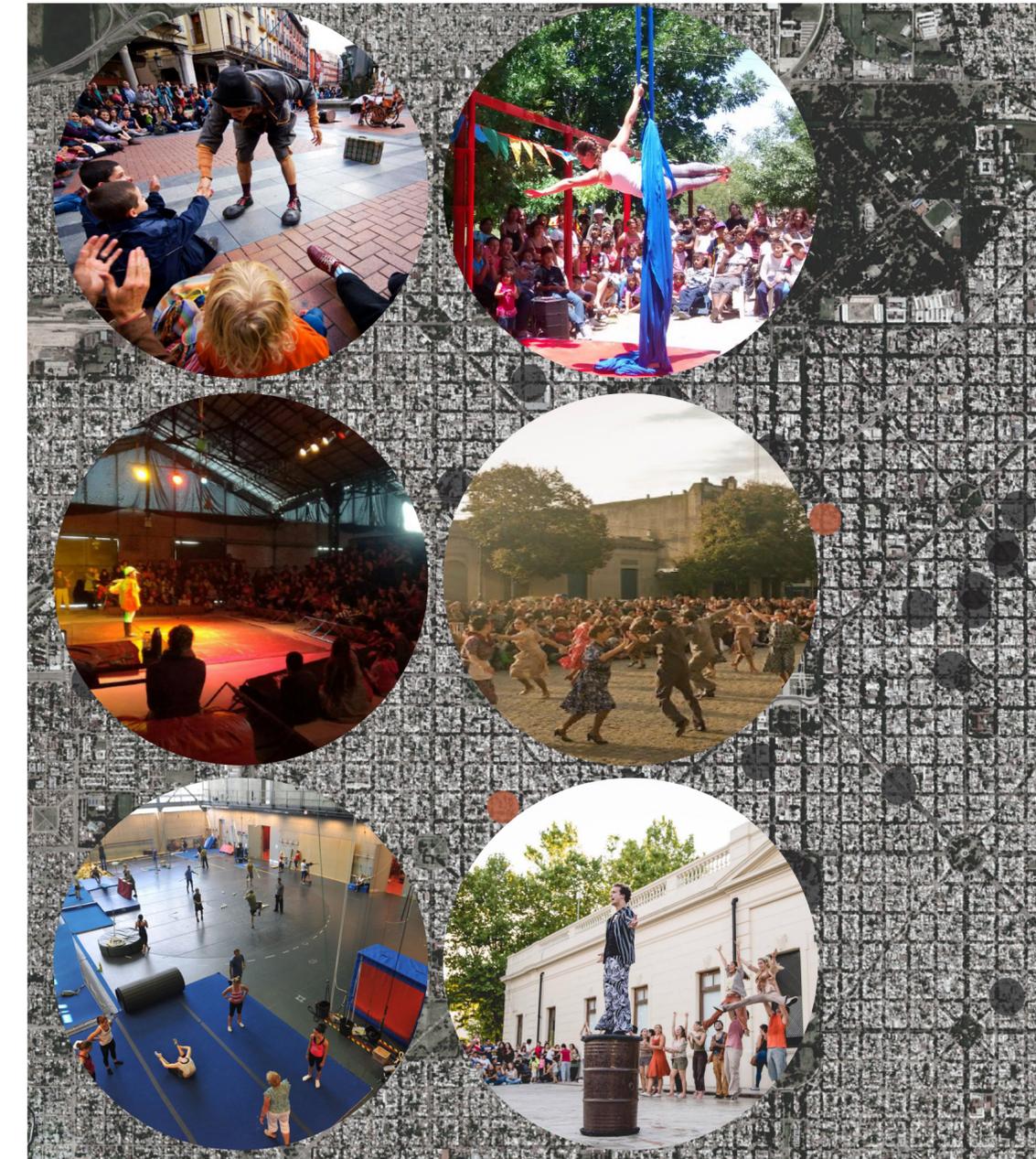
En la imagen de fondo se puede apreciar un mapeo de los principales espacios donde se desarrolla el arte independiente e informal dentro de la ciudad de La Plata. Dichos espacios, en general, son: centro culturales, teatros, salas de espectáculos, bares, etc.

Algunos de los más destacados por su convocatoria son:

Pasaje Dardo Rocha, Centro Cultural Meridiano V, Centro Cultural Islas Malvinas, Centro Cultural Olga Vázquez, Teatro El Bombón, Teatro Sala Ópera, La Gran Siete, etc.



DEFINICIÓN DEL TEMA - Fundamentación y objetivos



Qué:

Artes escénicas:
Danza
Teatro
Circo
Acrobacia
Acrobacia aérea
Teatro callejero
Clown
Malabarismo

Cómo

Actividades que se desarrollan cada vez más de manera independiente, no tradicional, informal.

Por qué

El artista y el espectador se funden
El escenario formal se desdibuja
La actividad incluye e involucra al espectador
Las actividades artísticas no son de élite o inalcanzables, son de toda la sociedad.

Dónde

Plazas, centros culturales, espacios multiuso, galpones, gimnasiones, antiguas casas, bares, etc.

FUNDAMENTACIÓN:

> Problemáticas y necesidades edilicias reales de la Escuela de Danzas Tradicionales y la Escuela de Danzas Clásicas de La Plata.
> Acelerado crecimiento de diversas manifestaciones artísticas independientes e informales.
> Búsqueda de una pieza arquitectónica pública que consolide una nueva centralidad para el sector y colabore en la consolidación de un perfil de La Plata como "ciudad del conocimiento, la industria, el diseño y las artes"

OBJETIVOS:

General

Promover el desarrollo de una nueva centralidad dentro del Gran La Plata, apuntada a conformar el perfil de "la ciudad de la industria, el diseño y las artes", comprendiendo el rol de la pieza arquitectónica dentro del plan general urbano. Dicha pieza, de gran impacto, busca tener carácter público e intergeneracional.

Específicos

> Crear un edificio contenedor y concentrador de espacios flexibles para múltiples actividades que permitan el desarrollo artístico y social, de manera permanente o itinerante.
> Darle respuesta al acelerado crecimiento de artes escénicas y urbanas (danza, teatro, trapezio, tela, circo, acrobacia, acrobacia aérea, mimo, teatro callejero) y sus demandas edilicias con las instalaciones adecuadas.
> Conformar un perfil de edificio integrador, multiuso, un espacio de encuentro e identidad del arte independiente.
> Investigar sobre el valor de lo público en una pieza arquitectónica y el derecho al espacio público en la ciudad.
> Investigar sobre los espacios alternativos a los espacios colectivos de aprendizaje e intercambio, su multifuncionalidad y adaptabilidad.

Conceptos base de la investigación:

Cultura alternativa + Arte Independiente + Educación

En el sector seleccionado para trabajar el Plan Urbano de Sexto Año, se identifican los siguientes elementos:

DEL SISTEMA CONSTRUIDO

Múltiples usos del suelo:

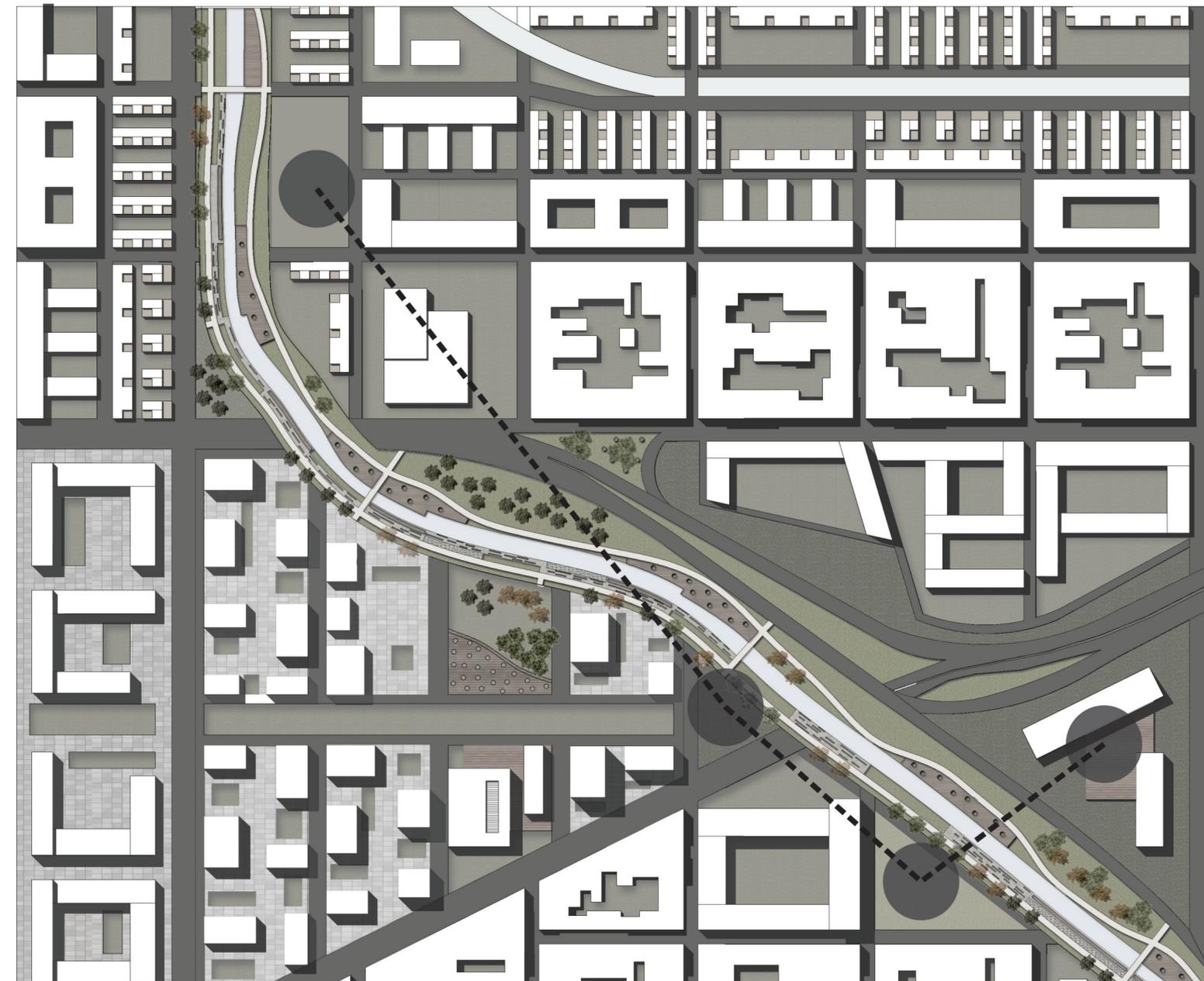
- Residencial consolidado.
- Residencial poco consolidado.
- Equipamiento deportivo.
- Equipamiento comercial de mediana y gran escala.
- Industria.
- Áreas de apoyo/estacionamientos privados de equipamientos industriales o comerciales.
- Asentamientos informales.
- Grandes vacíos urbanos.
- Manzanas no tradicionales producto de un trazado y crecimiento no planificado.

Infraestructura de circulación:

Actualmente el distribuidor de la Avenida Antártida Argentina, articulada con el Camino Parque Centenario y Camino General Belgrano, representa una vía de movilidad que le da gran accesibilidad al sector pero que, a la vez, fragmenta y define una barrera entre los barrios lindantes.

DEL SISTEMA NATURAL

El Arroyo del Gato y el Arroyo Pérez, si bien se encuentran contaminados y entubados en varias partes de sus cursos, representan para el sector un recurso natural de gran calidad ambiental y paisajística. Se identifican como oportunidad para generar Parques Lineales Inundables, acompañados de nodos de equipamiento público.



La siguiente implantación sintetiza los puntos desarrollados en el Plan para cada área del sector urbano a intervenir.

Objetivo principal del Plan Urbano: Consolidar una nueva centralidad para el perfil de La Plata como ciudad del conocimiento.

RED DE CONEXIÓN DE NODOS:

Trabajar con una costura de los vacíos urbanos y espacios verdes remanentes, consolidando equipamientos de **CULTURA, EDUCACIÓN Y OCIO.**

USOS

En función de analizar el tejido y los usos existentes, y en perspectiva de buscar el desarrollo del sector, se propone:

1. Reordenar viviendas en manzanas de "trazados residuales".
2. Relocalizar los usos industriales que no favorecen o aprovechan las cualidades de esta centralidad.
3. Subdividir las manzanas próximas a los parques lineales, con conjuntos habitacionales abiertos o cerrados según la condición de borde.

COMERCIO DE ESCALA REGIONAL + TORRES DE OFICINAS

Se plantea un trazado de subdivisión de las macromanzanas en submanzanas con torres que concentren, por un lado, oficinas de trabajo y vivienda, y por otro, los equipamientos comerciales existentes, garantizando el uso 24 horas.

PARQUES LINEALES

Se propone desentubar ambos arroyos y hacer un diseño de parques lineales que acompañen su recorrido.

ELECCIÓN DEL SITIO - Fundamentación del terreno de implantación

A partir de entender en profundidad el sector, analizando los usos actuales, el tejido y la ocupación de las manzanas, los espacios residuales, los programas en desuso y/o programas que no aportan al desarrollo del sitio como una nueva centralidad, el crecimiento no planificado y las potencialidades del área, se elige el terreno de implantación:

- Por encontrarse dentro del **circuito propuesto para el Parque Lineal del Arroyo del Gato** y generar tensión entre los nodos de equipamiento.
- Por tratarse de una manzana que actualmente se encuentra ocupada por un uso industrial en deterioro, que no aprovecha las potencialidades del terreno, posible de ser relocalizado, y acompañado de asentamientos informales en la ribera del arroyo.
- Por tratarse de una manzana inserta en la **trama urbana**, pero con una importante **ACCESIBILIDAD** regional y barrial.

Para la propuesta arquitectónica, las estrategias de intervención estarán dadas por un contexto "híbrido" entre los datos de la implantación real y el Plan Urbano, ponderando por sobretodo, **DARLE VISIBILIDAD AL ARROYO COMO ÁREA DE OPORTUNIDAD Y GENERAR UN SÍMBOLO DE IDENTIDAD PARA EL SECTOR.**



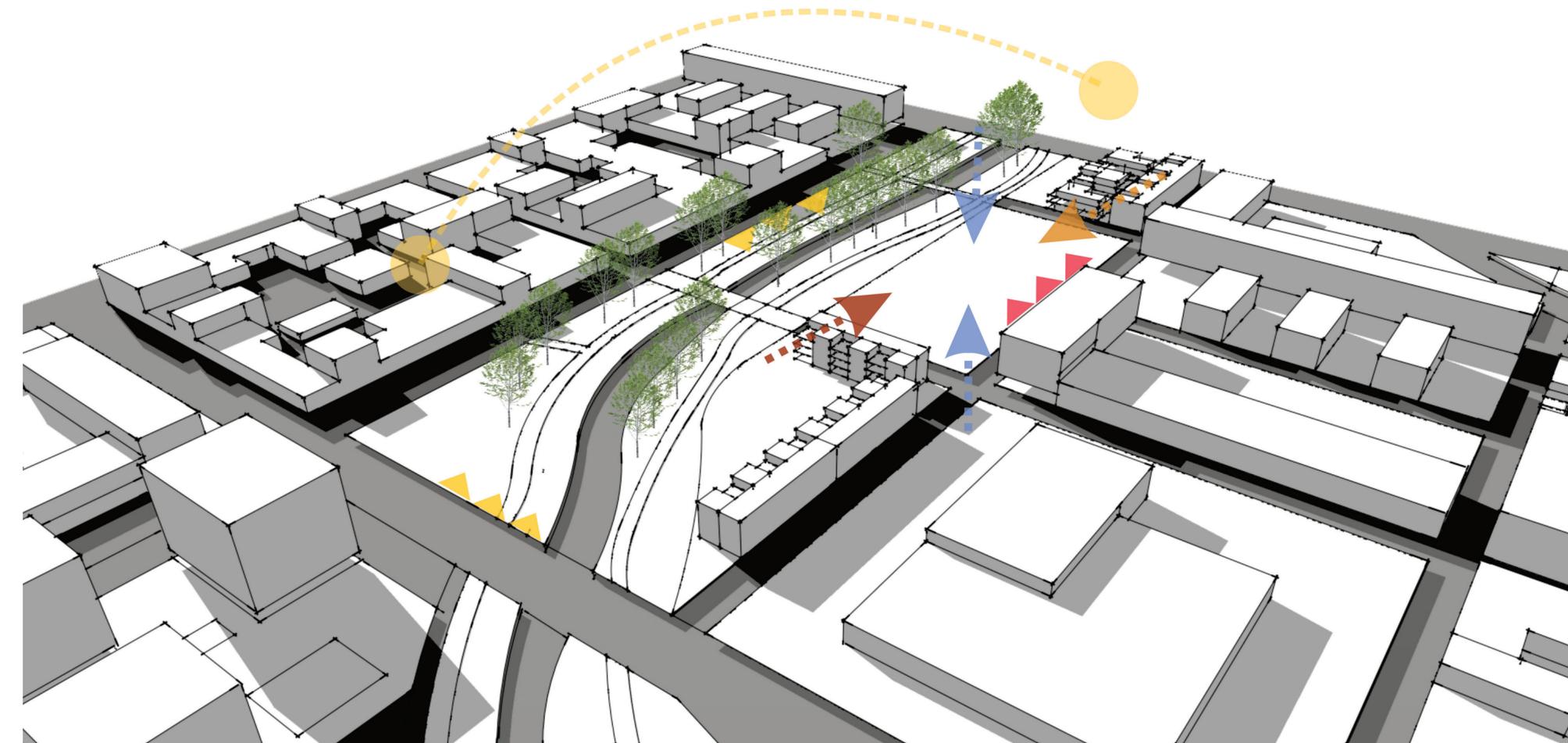
PROPUESTA DEL PLAN URBANO



IMPLANTACIÓN REAL

ELECCIÓN DEL SITIO - Análisis del terreno de implantación

- Incidencia solar de mañana
- Dirección vientos predominantes
- Mejores visuales desde el terreno hacia el parque
- Incidencia solar de tarde
- Mejores visuales desde la calle hacia el terreno



El arroyo tiene una profundidad aproximada de 2 metros y todos sus bordes tiene medianos y grandes árboles. La cota de inundación registrada en el sector en la inundación del 2013 fue entre 0,25 o 0,5 m. (Dato extraído de SEDICI, Documento de la Facultad de Ingeniería).

DEFINICIÓN NUEVO PROGRAMA

LAS CARRERAS DE FORMACIÓN ARTÍSTICA DE LA ESCUELA DE DANZAS CLÁSICAS Y DANZAS TRADICIONALES DE LA PLATA

ESPACIO DE PRODUCCIÓN Y MUESTRA DE GRUPOS O COMPAÑÍAS INDEPENDIENTES DE DANZA Y TEATRO.

ÁREA DE FORMACIÓN PROFESIONAL



ÁREA DE EXTENSIÓN A LA COMUNIDAD

EL CENTRO DE ARTE BUSCARÁ ALBERGAR:



ÁREA DE PRODUCCIÓN Y CREACIÓN

DESARROLLO DE LAS COMPAÑÍAS DEL BALLET CONTEMPORÁNEO, EL BALLET DE DANZAS TRADICIONALES Y LA ORQUESTA DE TANGO Y FOLCLORE

DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES ARTÍSTICAS EMERGENTES Y URBANAS: >CIRCO, CLOWN, ACROBACIA, ACROBACIA AÉREA, MURGA, MIMO, ETC.



MUESTRAS E INTERCAMBIO

Carreras de Danzas Tradicionales:
 Profesorado Superior de Danzas Folklóricas
 Tecnicatura Superior de intérprete y coreógrafo de tango Tecnicatura en danzas folklóricas
 Carreras de Danzas Clásicas:
 Profesorado de Danza (Orientación en Danza Clásica)
 Tecnicatura de Danza Contemporánea
 Profesorado de Danza (Orientación en Danza Contemporánea)
 Profesorado de Danza (Orientación en Expresión Corporal)

Cursos anuales para todas las disciplinas escénicas:
 Acciones educativas, de intercambio y fomento implementadas a través del Programa de Extensión.
 Funciones y muestras presentando productos artísticos elaborados por docentes y alumnos de la escuela.
 Seminarios, talleres gratuitos, jornadas de intercambio y fomento en la sociedad.

Espacio que permite acompañar a los artistas, grupos y compañías independientes en sus procesos creativos, dándoles un espacio físico para realizar sus proyectos (investigación, creación, ensayos de un espectáculo, etc.)

Muestras escénicas de todas las disciplinas.
 Espectáculos del Ballet de la Escuela de Danzas Clásicas y del Ballet y Orquesta de la Escuela de Danzas Tradicionales.
 Exposición de trabajos teóricos.
 Congreso de la Escuela de Danzas Clásicas y Tradicionales.
 Cine, proyecciones, explosiones híbridas.

DEFINICIÓN NUEVO PROGRAMA - TIPO DE USUARIOS

Con el terreno ya definido, se debe analizar al usuario que utilizará de manera directa o indirecta el centro educativo y sus alrededores.

Se puede identificar tres tipos de usuario:

Tipo A: Quien utilizaría el centro de manera directa.

Tipo B: Quien utilizaría el centro para su entretenimiento o información

Tipo C: Quien utilizaría el centro de manera indirecta.



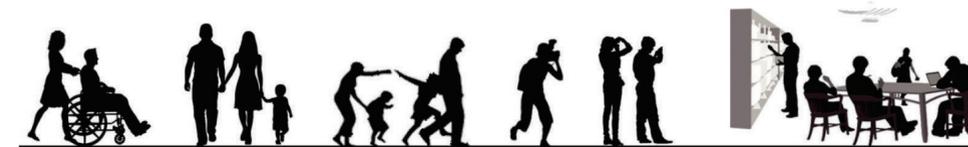
TIPO A: DIRECTOS. ESTUDIANTES Y ARTISTAS

1. Estudiantes:
 Aquellos que acuden a la escuela para recibir y poner en práctica conocimientos tanto teóricos como prácticos en diversas disciplinas, tanto de formación terciaria como cursos de extensión a la comunidad de todas las artes escénicas aquí dictadas.
2. Artistas: aquellos artistas profesionales o amateurs, de las compañías internas o externas que desarrollen muestras y espectáculos en el centro.



TIPO A: DIRECTOS. PROFESORES Y PERSONAL

3. Profesores:
 Profesionales que imparten su conocimiento tanto teórico como práctico en diversas disciplinas básicas y complementarias de todas las artes escénicas aquí dictadas.
4. Personal:
 Todos aquellos empleados que laboran dentro del centro y que hacen posible que todas las actividades que en ella se realizan sean llevadas a cabo en las mejores condiciones.



TIPO B: PÚBLICO PREDETERMINADO Y PÚBLICO ESPONTÁNEO

1. Público predeterminado:
 Visitantes que asisten al centro para ser espectadores de algún espectáculo en particular, tanto de artistas profesionales externos, las compañías internas, como de los mismos alumnos.
2. Público espontáneo:
 Visitantes que se encuentran en la zona por razones turísticas o de paseo recreativo.
 Visitantes que recurren al centro para hacer uso de las instalaciones públicas (café literario, biblioteca, etc).



TIPO C: INDIRECTOS

- 1 Vecinos: aquellos que viven en los alrededores.
2. Trabajadores, comerciantes, prestadores de servicios.

CULTURA ALTERNATIVA - UNDERGROUND - CONTRACULTURA

La cultura alternativa se suele entender como la contracultura que se desarrolla al margen de la actividad cultural formal. No está contra la propia cultura, sino contra la forma en que ésta se encuentra impartida. La contracultura suelen ser los valores, tendencias y formas sociales que rompen con los ya establecidos por la cultura formal. Se ha convertido en los últimos años en un término de gran influencia en la juventud. Los sociólogos y antropólogos nombran a este fenómeno como “una búsqueda de identidad”.

EL ARTE INDEPENDIENTE EN ARGENTINA

Las artes escénicas son una de las formas del actividades artísticas en general, pero el llamado “arte independiente” se comienza a impulsar con mayor énfasis y protagonismo en tiempos contemporáneos dentro de las diferentes comunidades del mundo. Sus factores predominantes son la autogestión, autoproducción, etc.

PERFIL DEL ARTE CONTEMPORÁNEO ARGENTINO

“¿Es reconocible el arte argentino como tal? ¿Cuáles son las pautas y los parámetros que lo definen? ¿Cuáles las motivaciones?

Los mejores artistas logran resultados interesantes a partir de la buena administración de los recursos que tienen al alcance de la mano (...). La producción de la obra de arte en Argentina sufre la influencia profunda de la falta general de recursos de todo tipo, desde los mismos materiales y medios técnicos para elaborar la obra, hasta la dificultad de publicar catálogos en los que queden registrados los resultados alcanzados.

El arte argentino se sostiene y resiste fuera de los sistemas establecidos en los países llamados del Primer Mundo. Está fuera de todos los sistemas. Este “estar afuera” de las vías de producción, exposición y ventas internacionales incide en que un artista comprometido con su trabajo debe ahondar dentro de la propia vocación para poder seguir adelante.” (1)

EL VALOR DE LO PÚBLICO

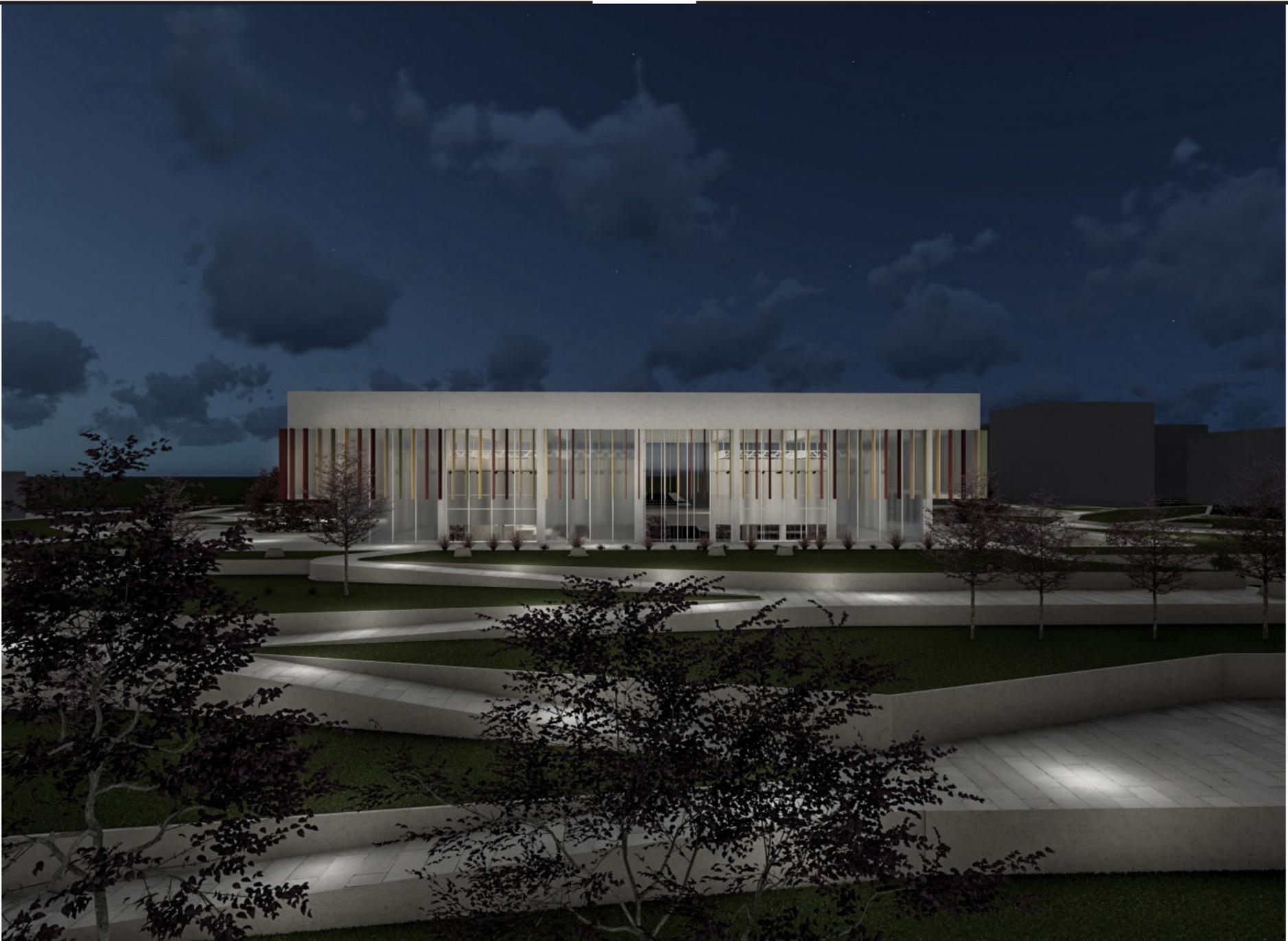
LA CIUDAD Y EL ESPACIO PÚBLICO

Podría decirse que el lazo entre lo político y lo urbano se expresa en la concepción y utilización del espacio público en una sociedad. En efecto, una ciudad puede ser entendida como la proyección de la sociedad sobre el terreno (2) y, desde tal perspectiva, el “espacio público” es el mejor espejo en el que una sociedad puede mirarse (3).

ESPACIO PÚBLICO Y FORMA DE LA CIUDAD

El hecho de que el espacio publico sea el elemento determinante de la forma de la ciudad ya es razón suficiente para atribuirle el rol ordenador del urbanismo y en primer lugar de la trama urbana. La relación de la calle con la mezcla de usos caracteriza la forma urbana de muchas ciudades europeas y americanas. La trama urbana y el espacio publico se condicionan mutuamente, y tienen que responder por tanto a concepciones compatibles.

Otros elementos de la forma urbana que condiciona los espacios públicos son: los ejes, las grandes plazas y parques, los monumentos, y las grandes piezas especializadas como son los centros comerciales, las universidades y grandes equipamientos culturales, deportivos, religiosos, estaciones ferroviarias, entre otros. Estos equipamientos pueden generar espacio público nuevo o animar el que existe... o todo lo contrario, pueden vaciarlo, introducir rupturas o soluciones de continuidad a la red urbana que debiliten el espacio publico. (4)



ESPACIOS PÚBLICOS Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Los proyectos y la gestión de los espacios públicos y equipamientos colectivos son una oportunidad de producir ciudadanía y una prueba del desarrollo de la misma. Su distribución más o menos desigual, su concepción articuladora o fragmentadora del tejido urbano, su accesibilidad y su potencial de centralidad, su valor simbólico, su polivalencia, la intensidad de su uso social, su capacidad para crear ocupación, su capacidad para fomentar nuevos “públicos”, la autoestima y el reconocimiento social, su contribución para dar “sentido” a la vida urbana, son siempre oportunidades que nunca habrían de desaprovecharse para promover los derechos y obligaciones políticas, sociales y cívicas constitutivas de la ciudadanía. (5)

LAS ÁREAS DE NUEVA CENTRALIDAD

La generación de áreas de nueva centralidad en las conurbaciones metropolitanas responde a tres objetivos principales:

1. Poner orden en áreas de urbanización confusa.
2. Crear un polo de desarrollo, atraer nueva población y nuevas actividades.
3. Contribuir a la integración social ciudadana.

Algunos criterios determinantes para una eficaz política pública de “nuevas centralidades”:

- Accesibilidad
- Multipolaridad
- Elementos urbanísticos o arquitectónicos emblemáticos.
- Vivienda y comercio. Masa crítica de población residente en dicha área.
- Simbología. Elementos que le proporcionen identidad.
- Buen uso o aprovechamiento de las oportunidades.
- Reconversiones industriales, portuarias, ambientales, ferroviarias.

LA CIUDAD DEL CONOCIMIENTO Y LA NUEVA ECONOMÍA

La ciudad del conocimiento es la que concentra recursos humanos cualificados y hace de la producción de capital humano el eje principal de su proyecto económico. Se trata de una ciudad densa, de un área metropolitana con centralidades articuladas, espacios de calidad ambiental y en la que no solo viviendas y actividades puedan convivir, también donde se concentren todo tipo de equipamiento y actividades culturales, educativas y de ocio. (6)

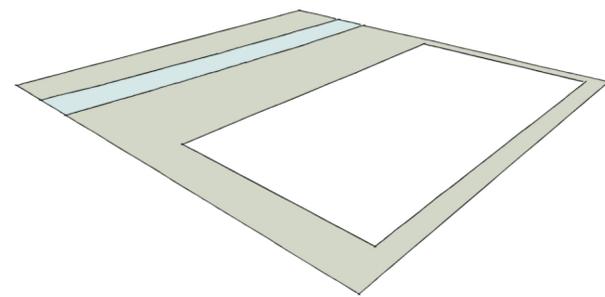
Referencias bibliográficas:

1. Tortosa, Alina, “Buenos Aires Herald”, número 32, p. 201-205.
2. Lefebvre, Henri, “El derecho a la ciudad”, Barcelona, Península, 1978, p. 75
3. Suárez, Odilia, “El espacio público”, en Reflexiones...los espacios públicos, Buenos Aires, FADU-UBA, 1996, p.5
4. Borja, Jordi, “El espacio público: ciudad y ciudadanía”, Barcelona, 2003, p. 90.
5. Borja, Jordi, “El espacio público: ciudad y ciudadanía”, Barcelona, Electa, 2003, p. 117
6. Borja, Jordi, “Revolución urbana y derechos ciudadanos”, CABA, Café de las Ciudades, 2014. p. 78-93

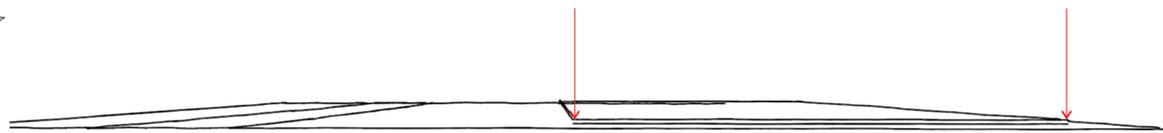
GENERACIÓN IDEA

PROYECTO

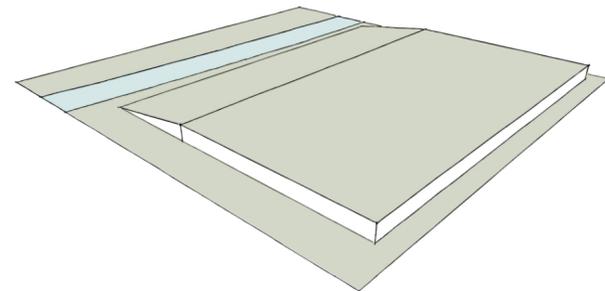
Implantar



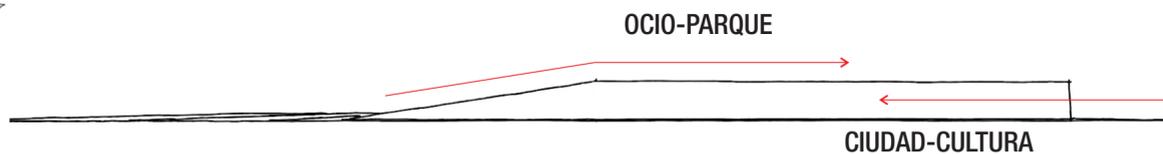
Morfología manzana tradicional



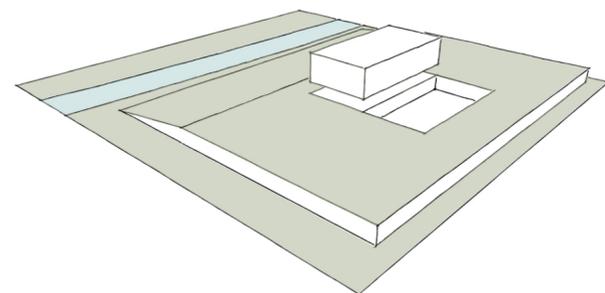
Levantarse



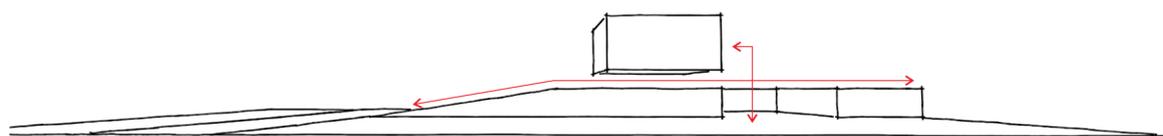
Duplicar espacio público



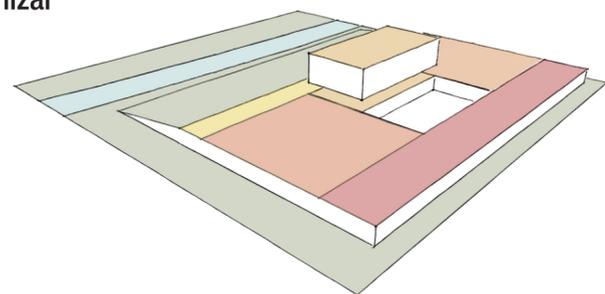
Ahuecar



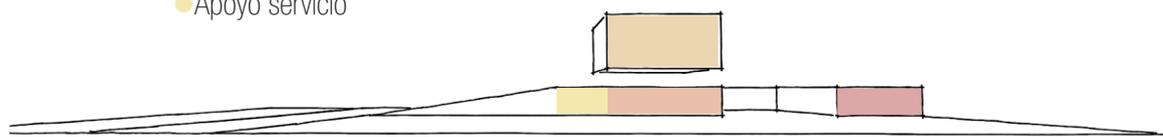
Basamento + Caja permeable



Programar | Colonizar

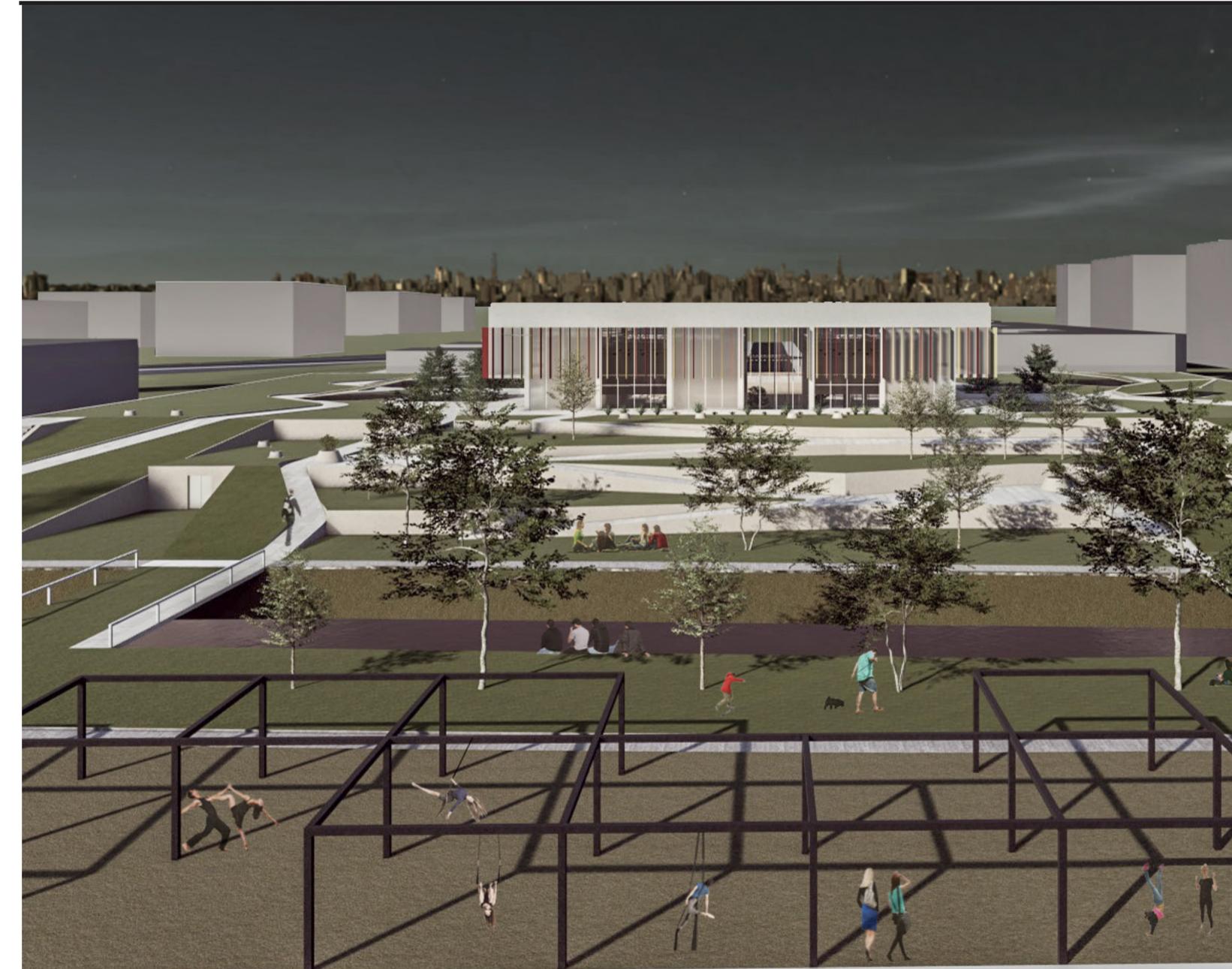


- Multi uso/Exposición
- Aulas | Talleres | Intercambio
- Apoyo social-educativo
- Apoyo servicio



LÍNEAS DE ACCIÓN | ESTRATEGIAS

PROYECTO



MORFOLOGÍA

Basamento y caja

INNOVACIÓN

Capacidad de adaptación de los espacios de formación, producción e intercambio. Soluciones alternativas a los espacios colectivos

PROGRAMA

Dos tipos de usuarios directos y permanentes DIFERENTES QUE PUEDEN CONVIVIR. La formación académica y la formación de extensión a la comunidad

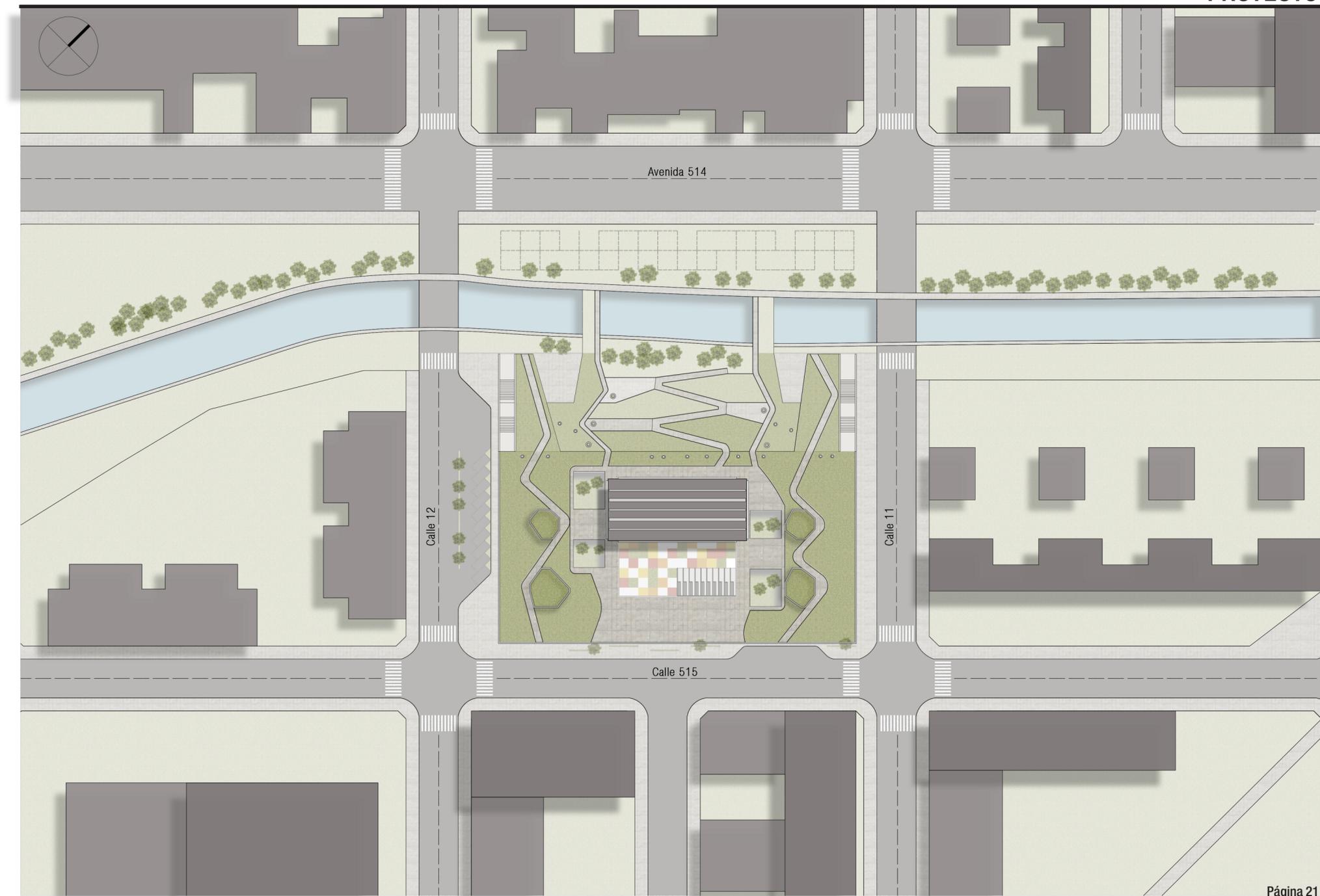
TECNOLOGÍA

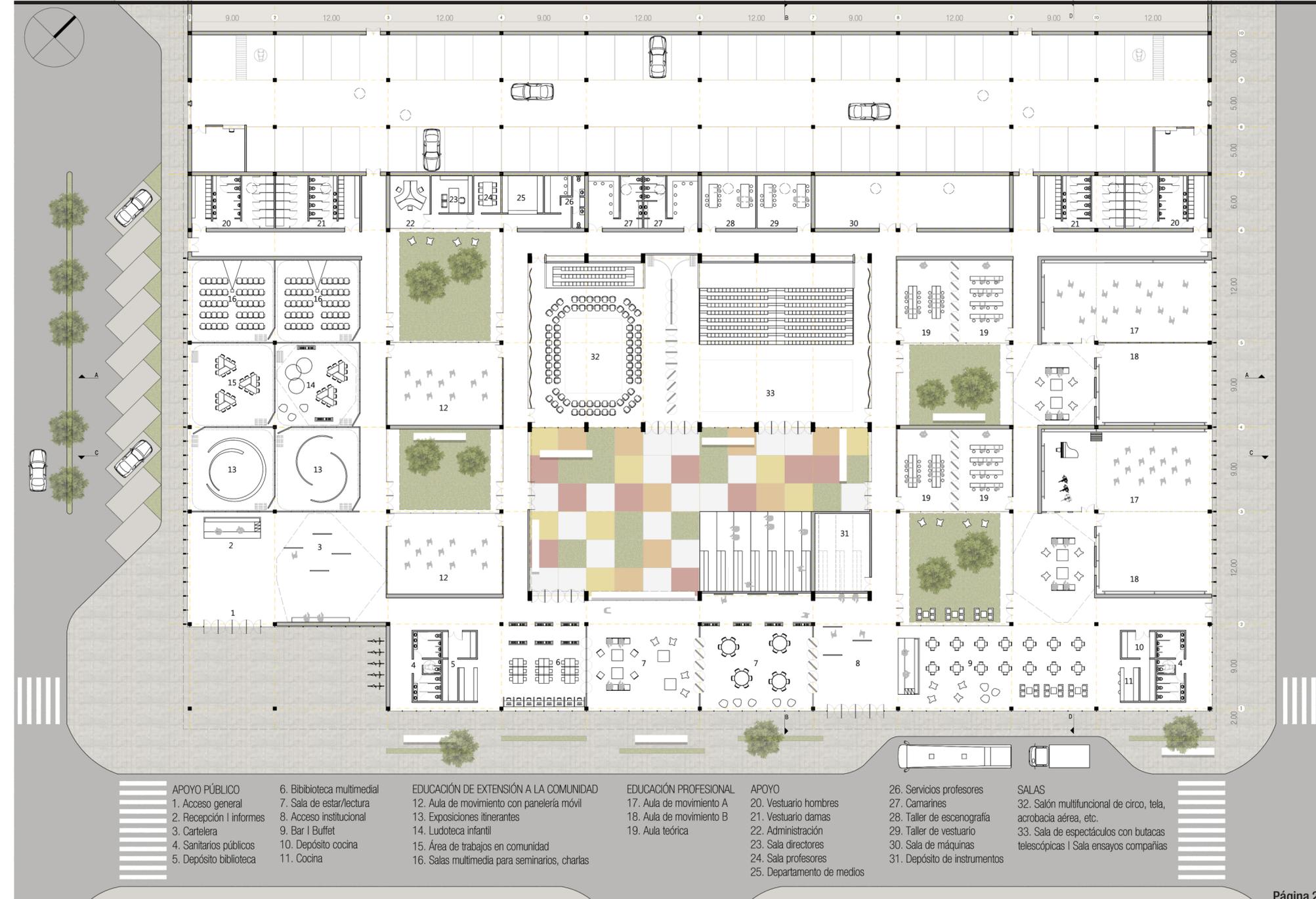
Para salvar grandes luces sin columnas intermedias. Para acustizar / dividir / integrar

SUSTENTABILIDAD

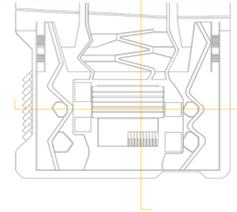
Reconocer y respetar el medio natural como soporte de la ciudad. Hacerlo parte del proyecto arquitectónico

Decisiones que logren un adecuado equilibrio y convivencia del medio natural y medio construido y, en consecuencia, una mejor calidad de vida.

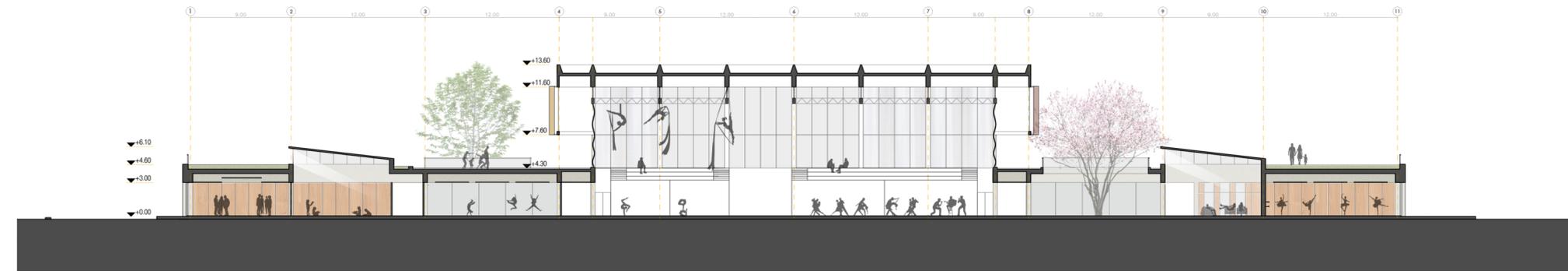




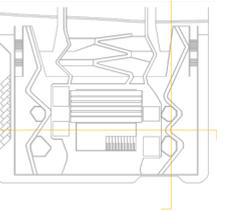
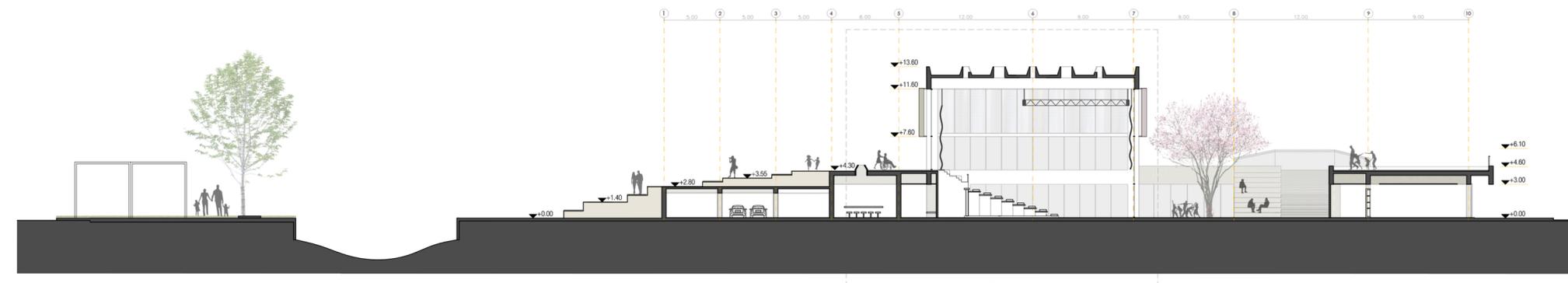




CORTE LONGITUDINAL A-A | ESCALA 1:350



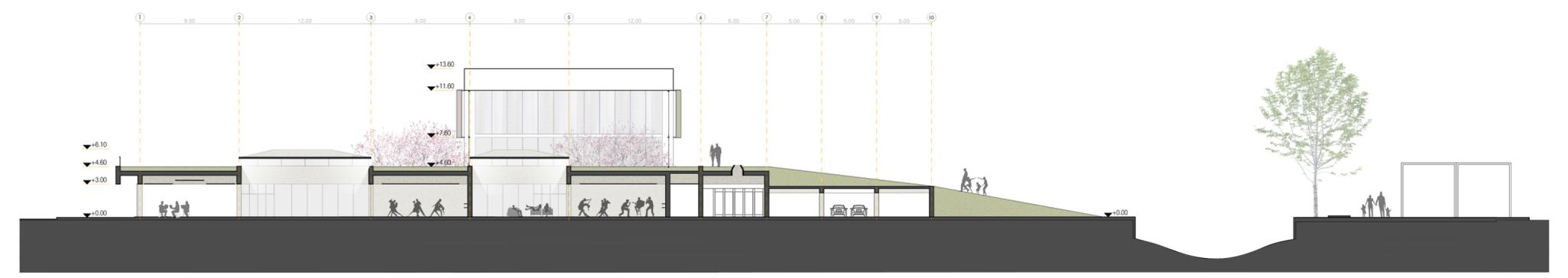
CORTE TRANSVERSAL B-B | ESCALA 1:350

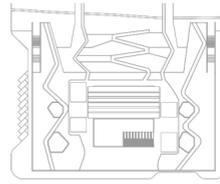
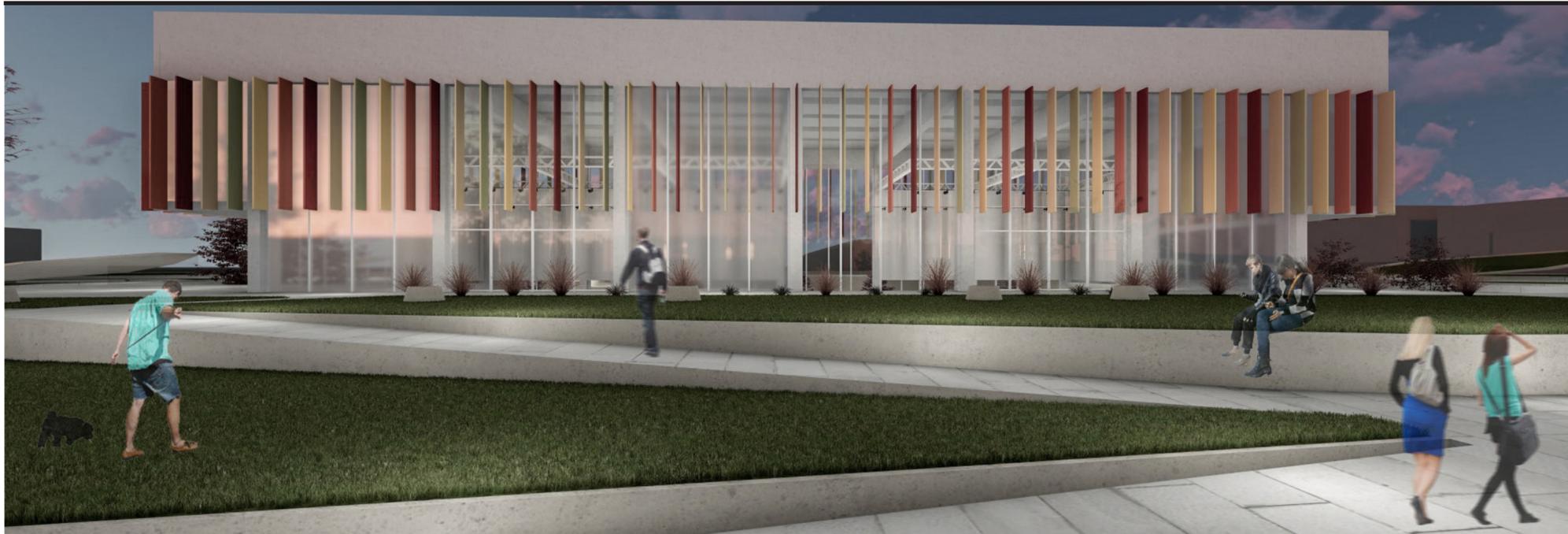


CORTE LONGITUDINAL C-C | ESCALA 1:350



CORTE TRANSVERSAL D-D | ESCALA 1:350

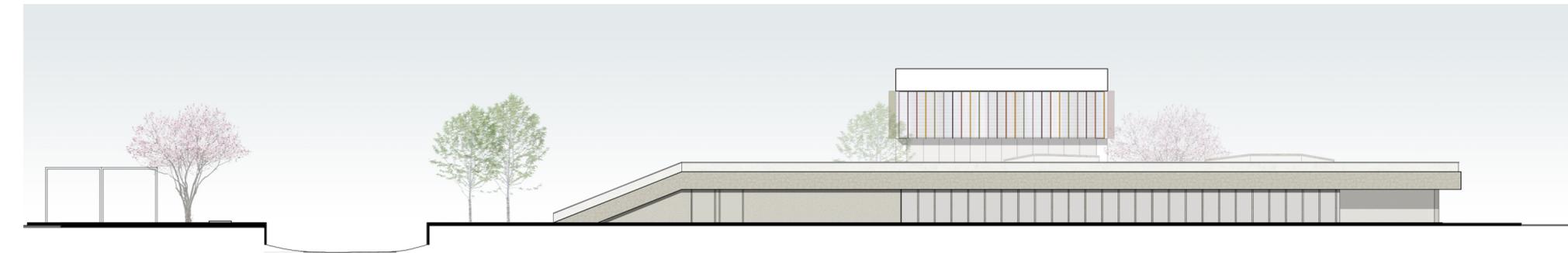




VISTA FRONTAL CALLE 515 | ESCALA 1:350



VISTA LATERAL CALLE 12 | ESCALA 1:350



CRITERIOS ESTRUCTURALES

Todos los elementos son de hormigón prefabricado. El basamento se resuelve con columnas, vigas y losetas huecas pretensadas. La gran sala se resuelve con las mismas columnas y vigas, de mayor sección, pero con módulos prefabricados en la cubierta que permiten la incorporación de luminarias fotovoltaicas y rejillas de ventilación. En ambos casos, se utilizan dos tipos de vigas: Viga Doble T y Viga Canaleta, según requerimiento. Las vigas se encuentran simplemente apoyadas, encastradas en los picos de columnas.

Estructura en basamento

Sección vigas:
0.40 x 0.80 m

Sección columnas:
0.40 x 0.40 m
Altura columnas: 3.00 m



Estructura en sala

Sección vigas: 0.40 x 1.00 m

Sección columnas: 0.40 x 1.00 m
Altura columnas: 11.60 m



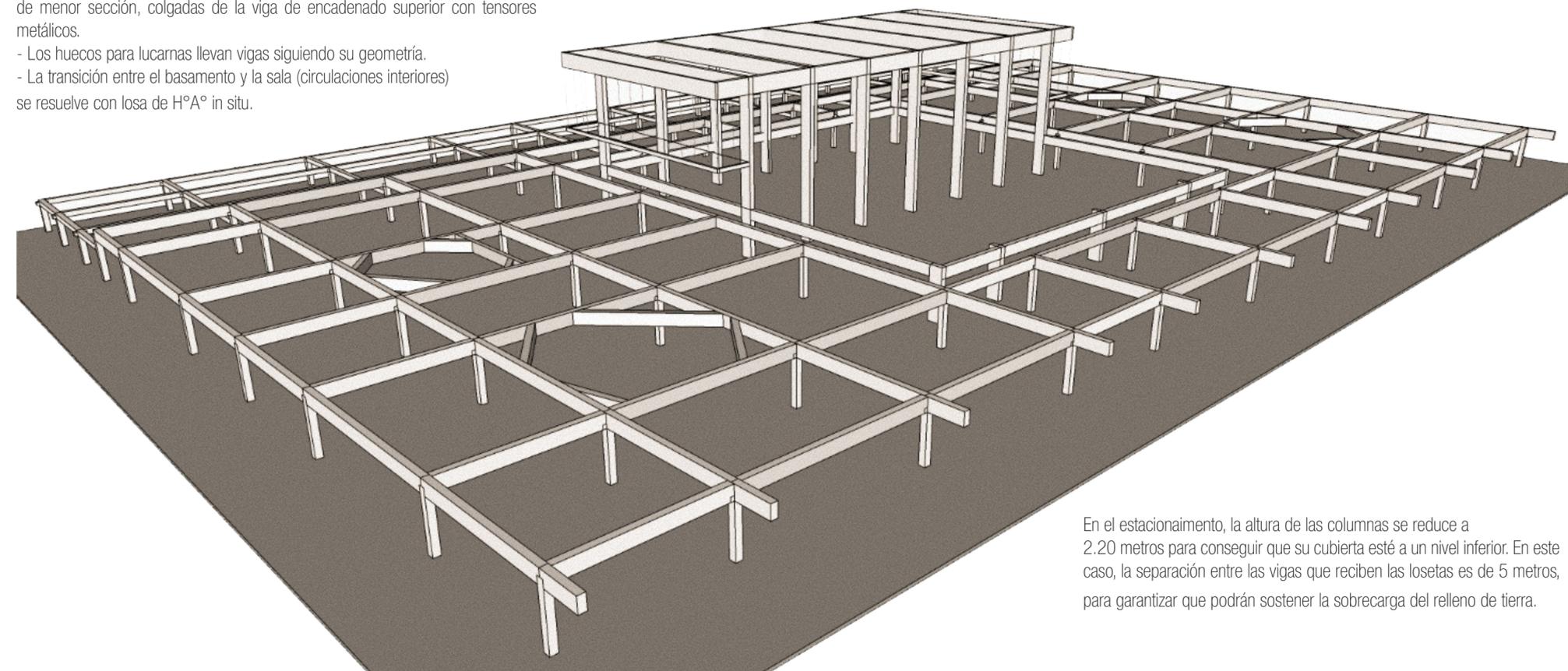
En el esquema general se puede apreciar:

- La gran sala tiene dos entrepisos técnicos, los cuales se conforman con vigas de menor sección, colgadas de la viga de encadenado superior con tensores metálicos.

- Los huecos para lucarnas llevan vigas siguiendo su geometría.

- La transición entre el basamento y la sala (circulaciones interiores)

se resuelve con losa de H°A° in situ.



En el estacionamiento, la altura de las columnas se reduce a 2.20 metros para conseguir que su cubierta esté a un nivel inferior. En este caso, la separación entre las vigas que reciben las losetas es de 5 metros, para garantizar que podrán sostener la sobrecarga del relleno de tierra.

PROYECTO

CRITERIOS ESTRUCTURALES

Cubierta en basamento

Losetas huecas pretensadas
Anchos: 0.60 | 1.20 m
Altura: 0.24 m
Largos: 9 | 12 m

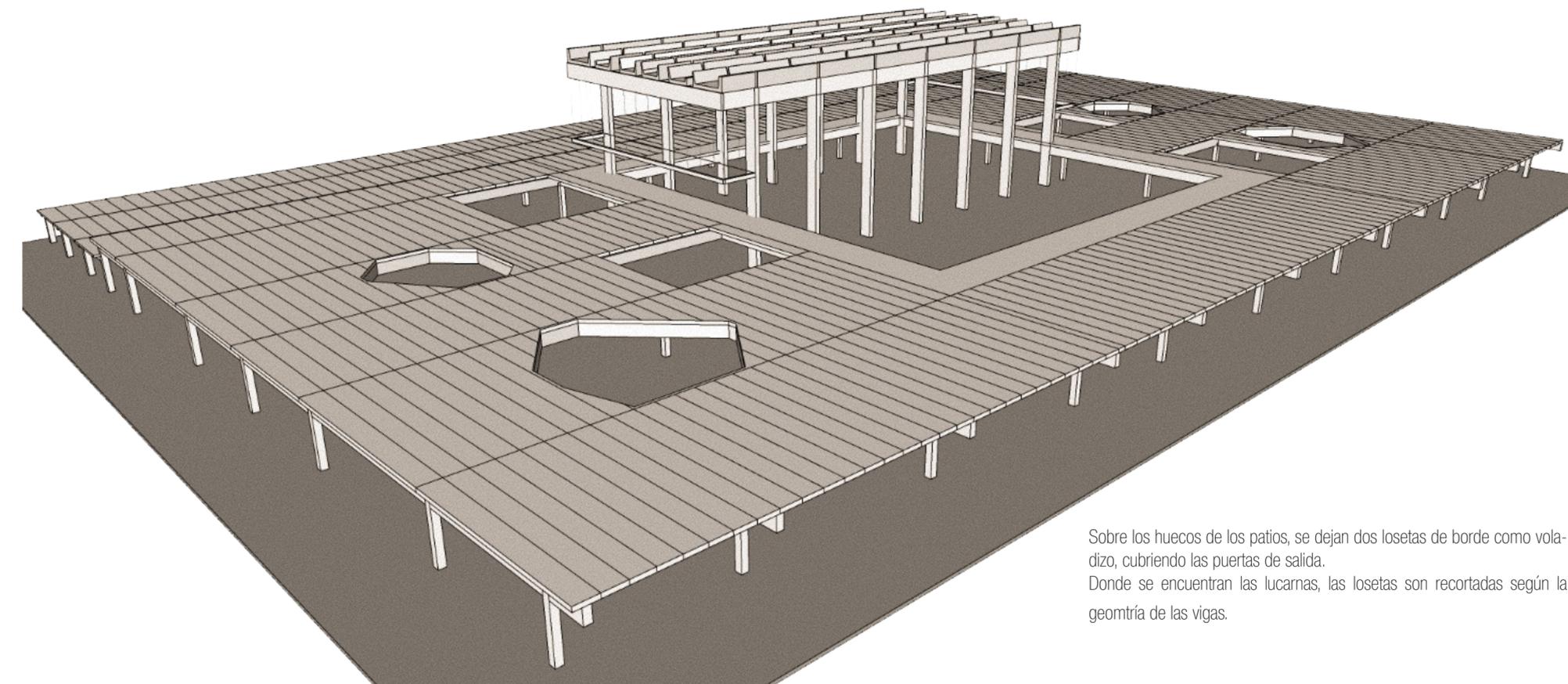
Se colocan simplemente apoyadas en las vigas y en el sentido de la luz más corta (9 o 12 metros según el caso).



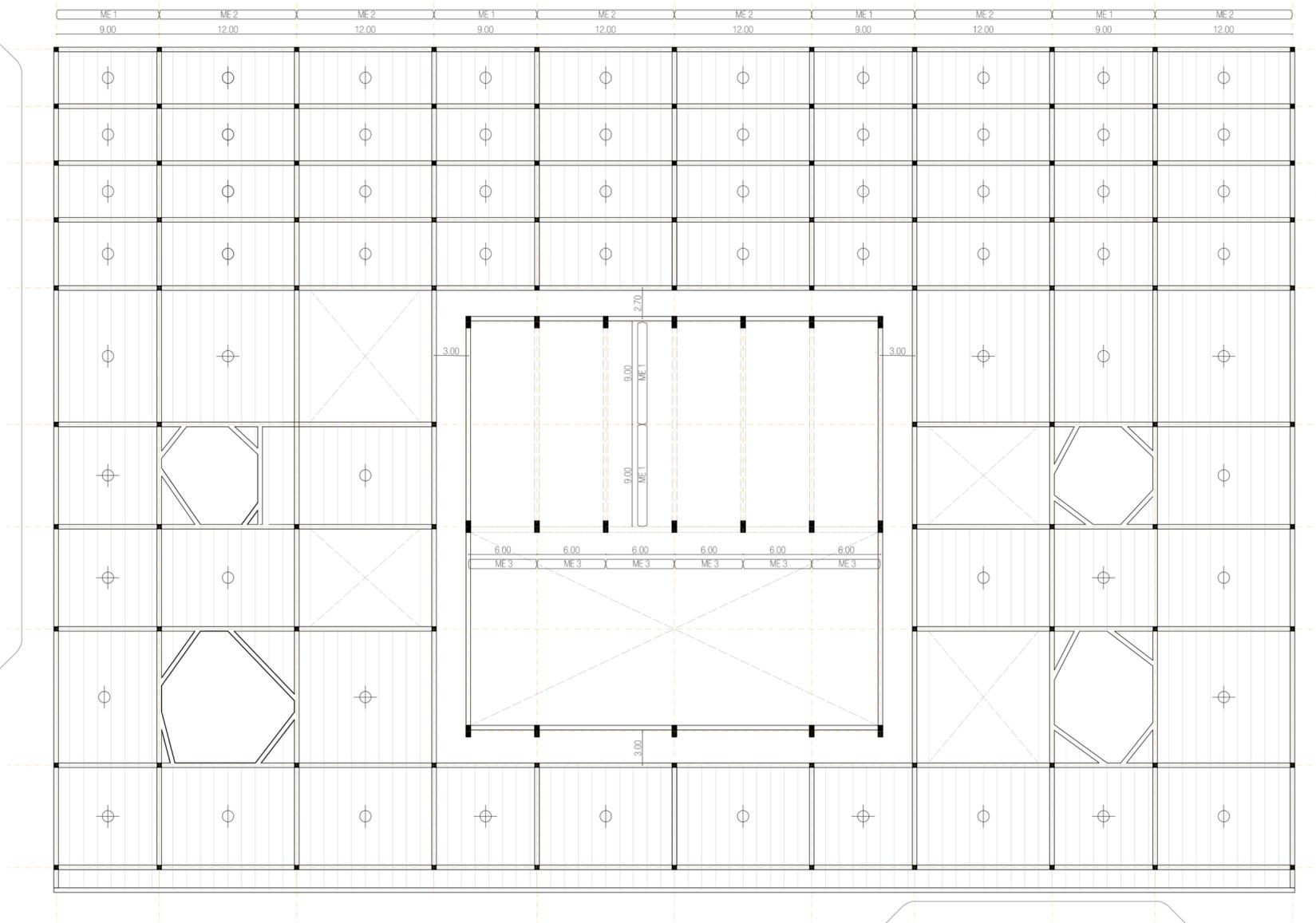
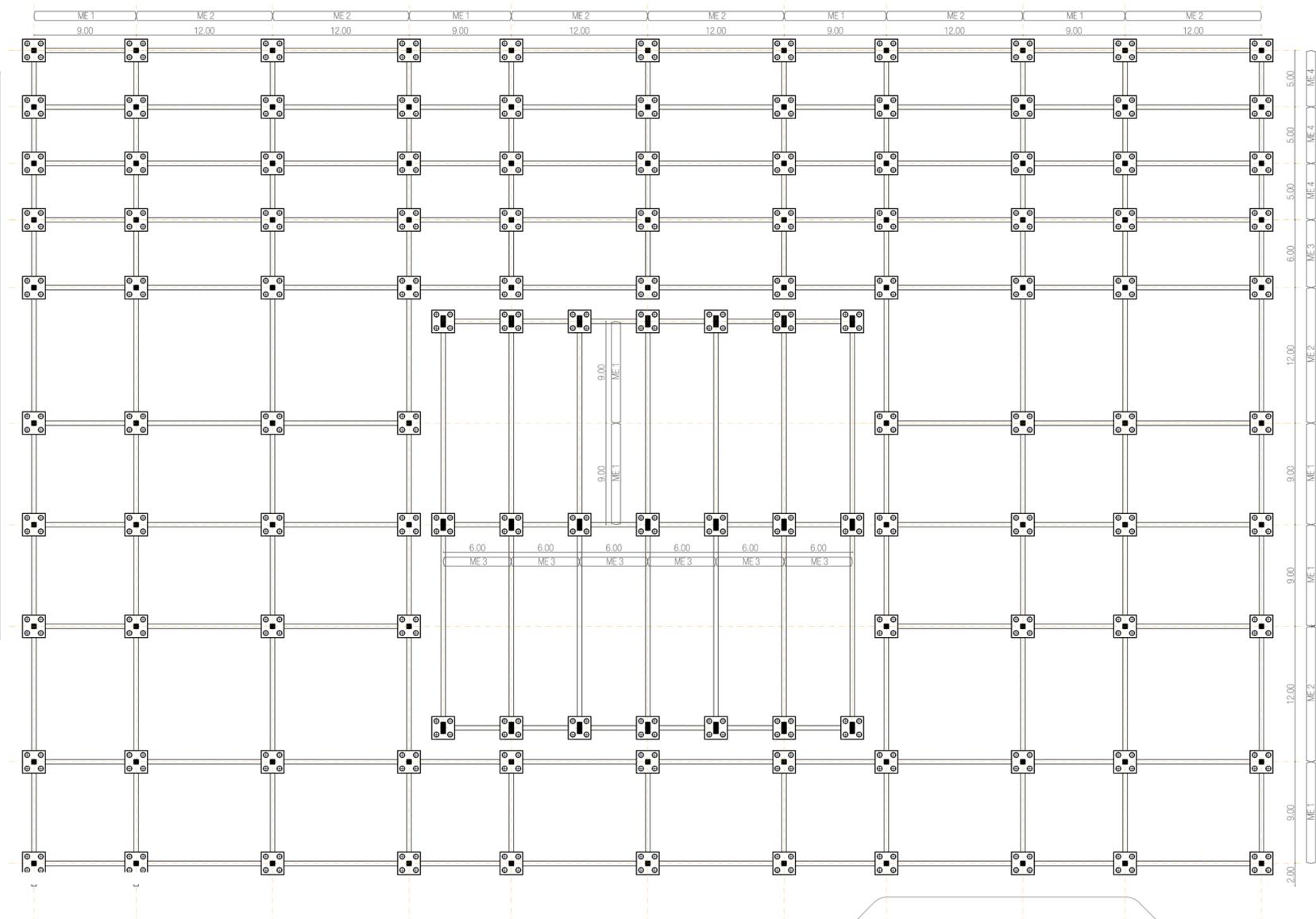
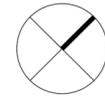
Cubierta en sala

Ancho: 2.25 m
Altura: 0.75 m
Largo: 5.80 | 2.80 m
Según el caso, una de sus partes laterales de hormigón es reemplazada por una rejilla de ventilación, y la unión entre piezas, es con luminarias fotovoltaicas.

Se colocan simplemente apoyadas en las vigas y en el sentido de la luz más corta (6 metros).

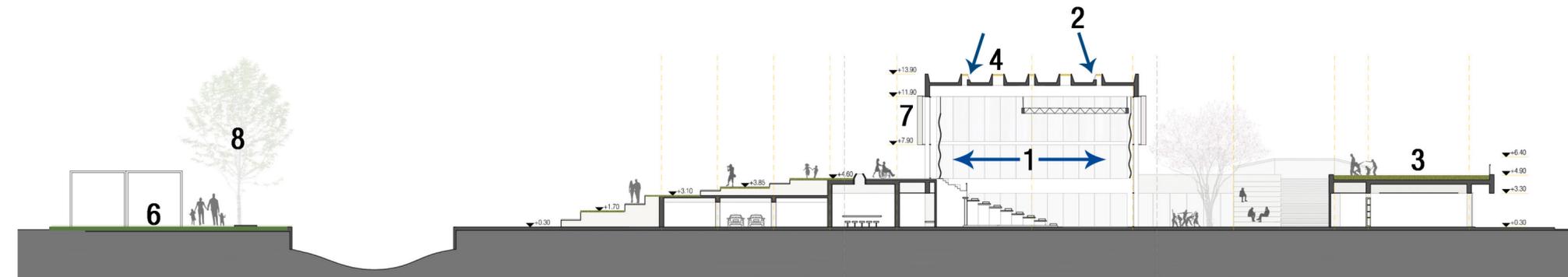
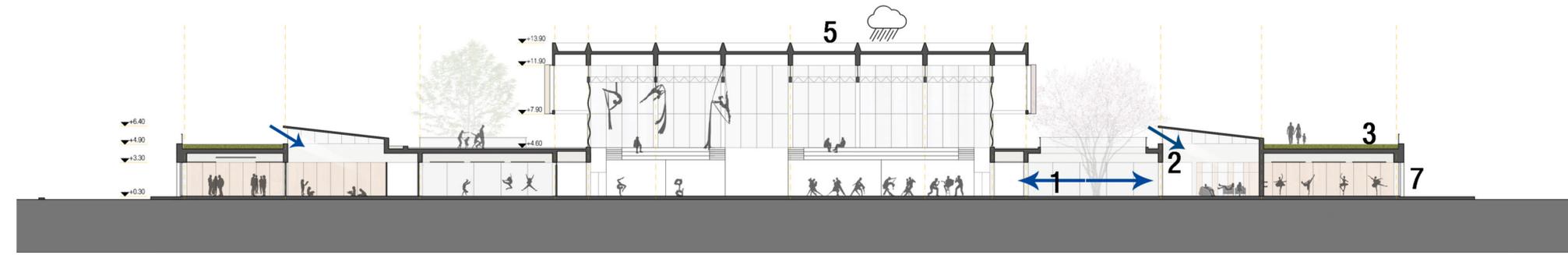


Sobre los huecos de los patios, se dejan dos losetas de borde como voladizo, cubriendo las puertas de salida. Donde se encuentran las lucarnas, las losetas son recortadas según la geometría de las vigas.



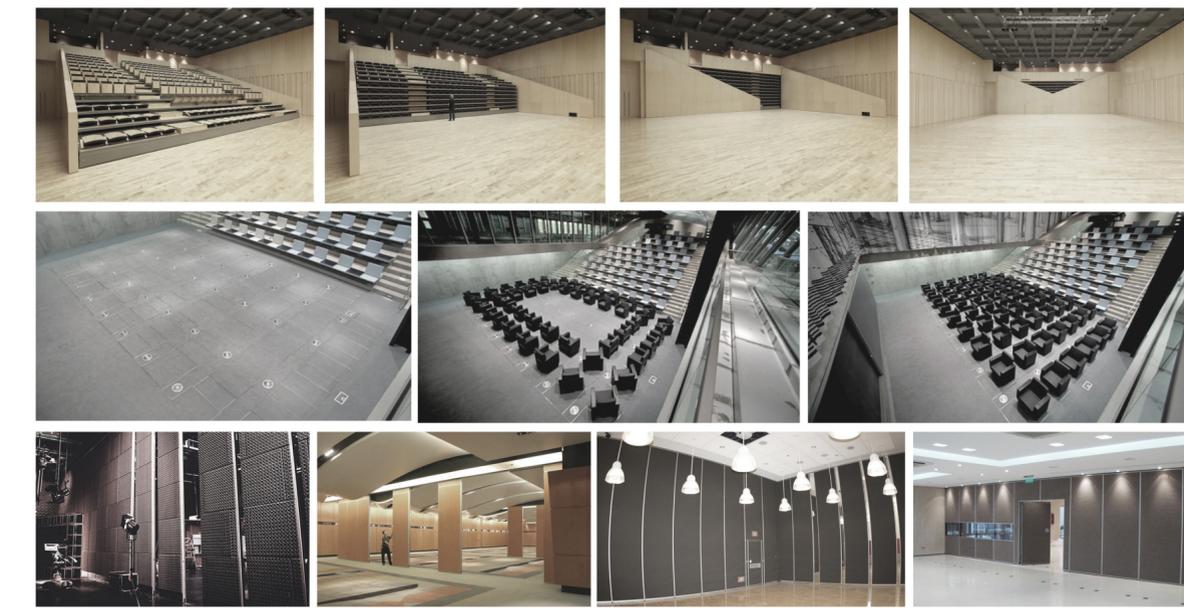
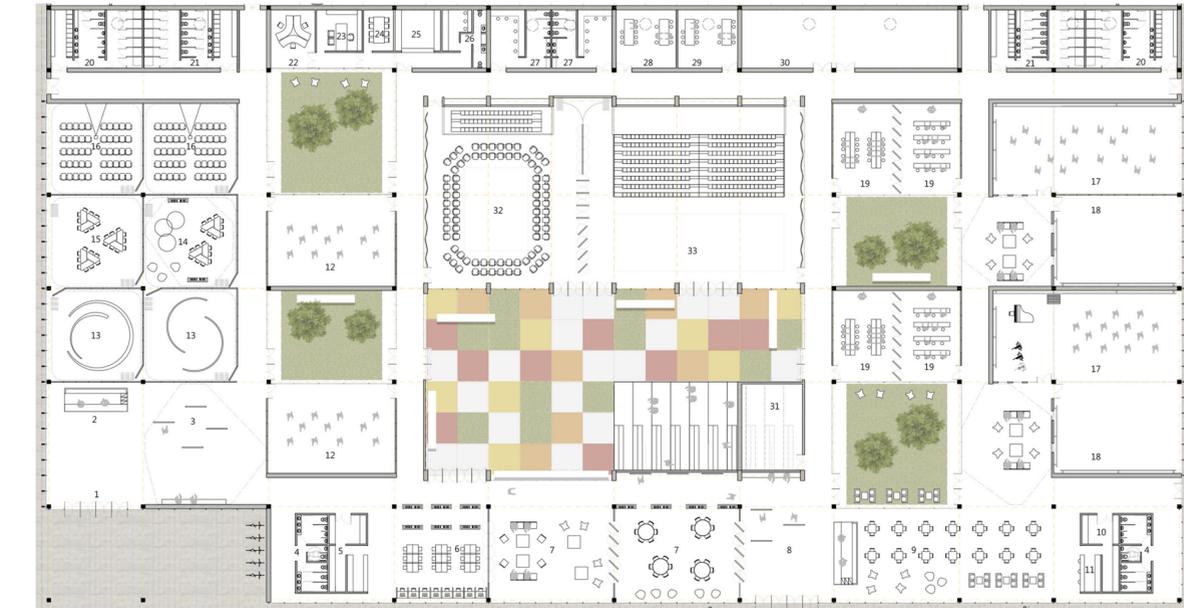
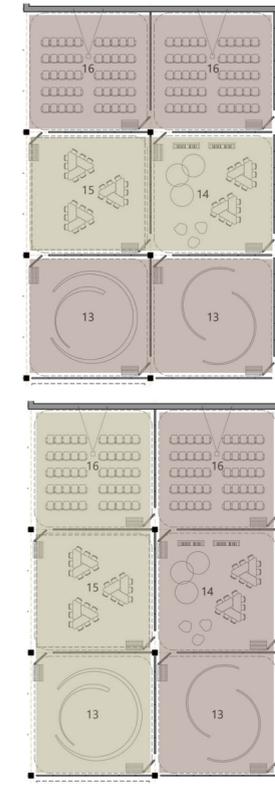
Para las fundaciones se propone colocar cabezales por cada apoyo puntual de columna. Los cabezales son componentes estructurales monolíticos de hormigón armado, que constituyen una transición entre la estructura y las fundaciones propiamente dichas. Tienen gran rigidez y cumplen la función de conectar los pilotes, que transfieren las cargas y sollicitaciones de la estructura del edificio hacia la profundidad resistente del suelo. Estos cabezales son de 2.00 x 2.00 metros de sección y una altura de 0.75 m. Los pilotes, con un diámetro de 0.40 m, tienen una profundidad de 3.00 para alcanzar el suelo de mediana resistencia. Asimismo, como la zona presenta un suelo de muy baja resistencia por su cercanía al agua, se completa las fundaciones con una losa de hormigón armado de 0.15 m como soporte superficial.

- Ventilación cruzada:** Los patios internos garantizan la ventilación desde ambas direcciones en la totalidad del basamento, disminuyendo la necesidad de climatización forzada. La gran sala, abre hacia sus cuatro caras.
- Iluminación y ventilación cenital:** Las lucarnas que sobresalen del basamento permiten el ingreso de luz natural cenital en espacios comunes. En la gran sala, esto se logra con las rajas de vidrio de su cubierta plana.
- Cubierta verde:** Además de tener un propósito urbano, paisajístico y recreativo, se propone la "continuación" del parque en la cubierta para reducir el efecto isla de calor, la contaminación sonora y del aire. Asimismo, la cubierta verde colabora en la ralentización de inundaciones o desbordes, absorbiendo los picos de lluvia y escurriendo el agua de a poco. Por último, la cubierta verde es una gran estrategia de acondicionamiento térmico y sonoro para los espacios interiores del conjunto.
- Luminarias fotovoltaicas:** Incorporadas en el diseño de la cubierta de la gran sala, de manera que no estén visibles y con el objetivo de minimizar el uso de energía eléctrica convencional.
- Recolección de agua de lluvia:** Con la superficie de la cubierta de la gran sala, se consigue recolectar y reutilizar el agua de lluvia para el riego de todos los espacios verdes y la limpieza de suelos exteriores.
- Suelo absorbente:** Los escenarios urbanos que acompañan el recorrido del Parque Lineal, y que pueden ser utilizados también como estacionamientos provisionales, se encuentran sobre solados con rejillas de plástico que permiten el paso del agua y el crecimiento del césped.
- Protección:** Las aulas teóricas están orientadas al sureste de manera de recibir una iluminación de baja intensidad. Las aulas de movimiento están orientadas al noreste, de manera de recibir iluminación natural por la mañana, pero con protección de parasoles en la fachada. Los talleres y espacios multiuso para la comunidad están orientados al oeste, de manera de recibir iluminación natural por la tarde, pero con protección de parasoles en la fachada. La gran sala recibe iluminación en todas las orientaciones, es por eso que tiene parasoles en todas sus caras y protección termo-acústica en el cerramiento.
- Arboleda existente:** Se busca proteger en la medida de lo posible los árboles existentes al borde del Arroyo. Asimismo, se plantea más forestación con especies de la zona, como el jacarandá y el tilo.



PANELES

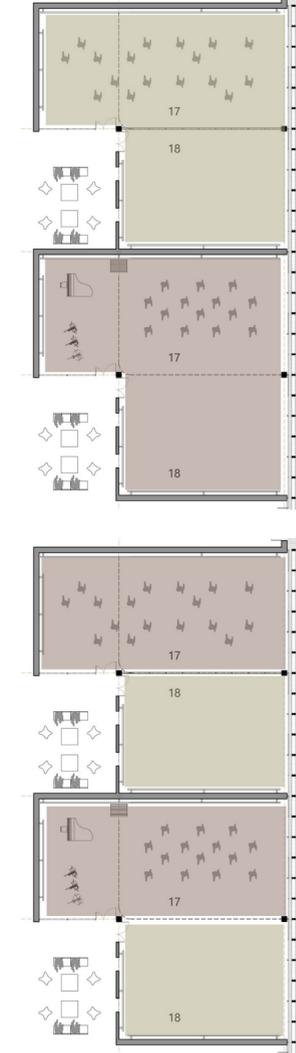
Se propone la utilización de **panelería móvil y acústica multidireccional** en todos aquellos espacios que requieran flexibilidad en su uso. En los siguientes esquemas se muestra cómo pueden las aulas y talleres trabajar individualmente o duplicarse/triplicarse los espacios según requerimientos.



BUTACAS

Para las salas de proyecciones multimediales y la gran sala multiuso, se proponen butacas telescópicas como equipamiento adaptable a diversos usos. Se utilizan butacas de dos tipos:

- Las que se esconden individualmente en el suelo, pudiendo rotarse.
- Las que se apilan o se despliegan, pudiendo generar pendiente.



Imágenes referenciales de casos reales que utilizan Paneles acústicos y multidireccionales "Decibel" y butacas telescópicas "Figueras"

Talleres y ludoteca infantil integrado con sala de proyecciones y charlas



Mismo espacio de talleres y ludoteca, dividido



Patio interno de aulas



Aulas teóricas



Sala de espectáculos con butacas telescópicas y cortinas desplegadas



Misma sala completamente libre de equipamiento



Aula de movimiento cerrada



Dos aulas de movimiento integradas



Hall de recepción y cartelera



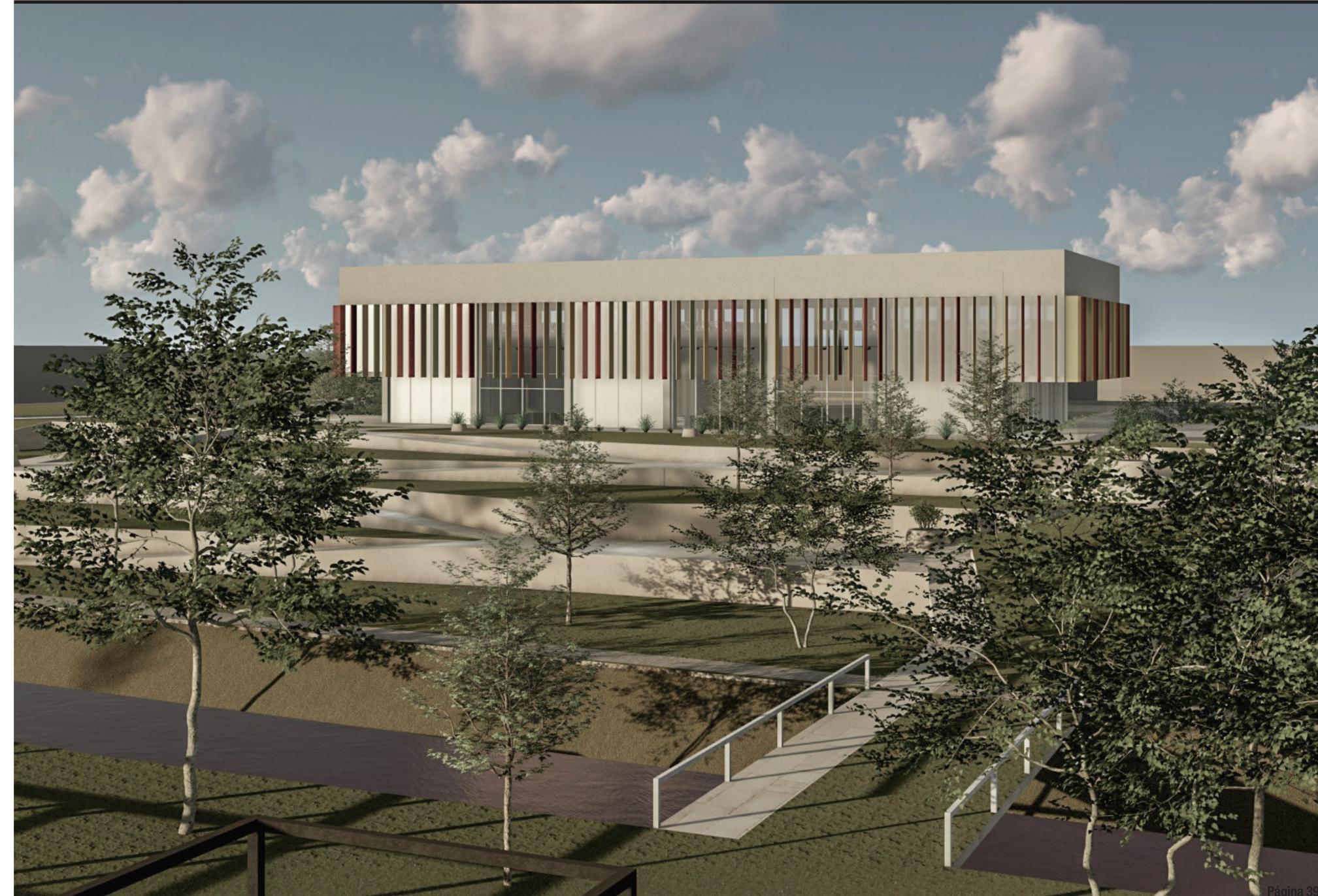
Bar y espacio de estar antecediendo las aulas de movimiento

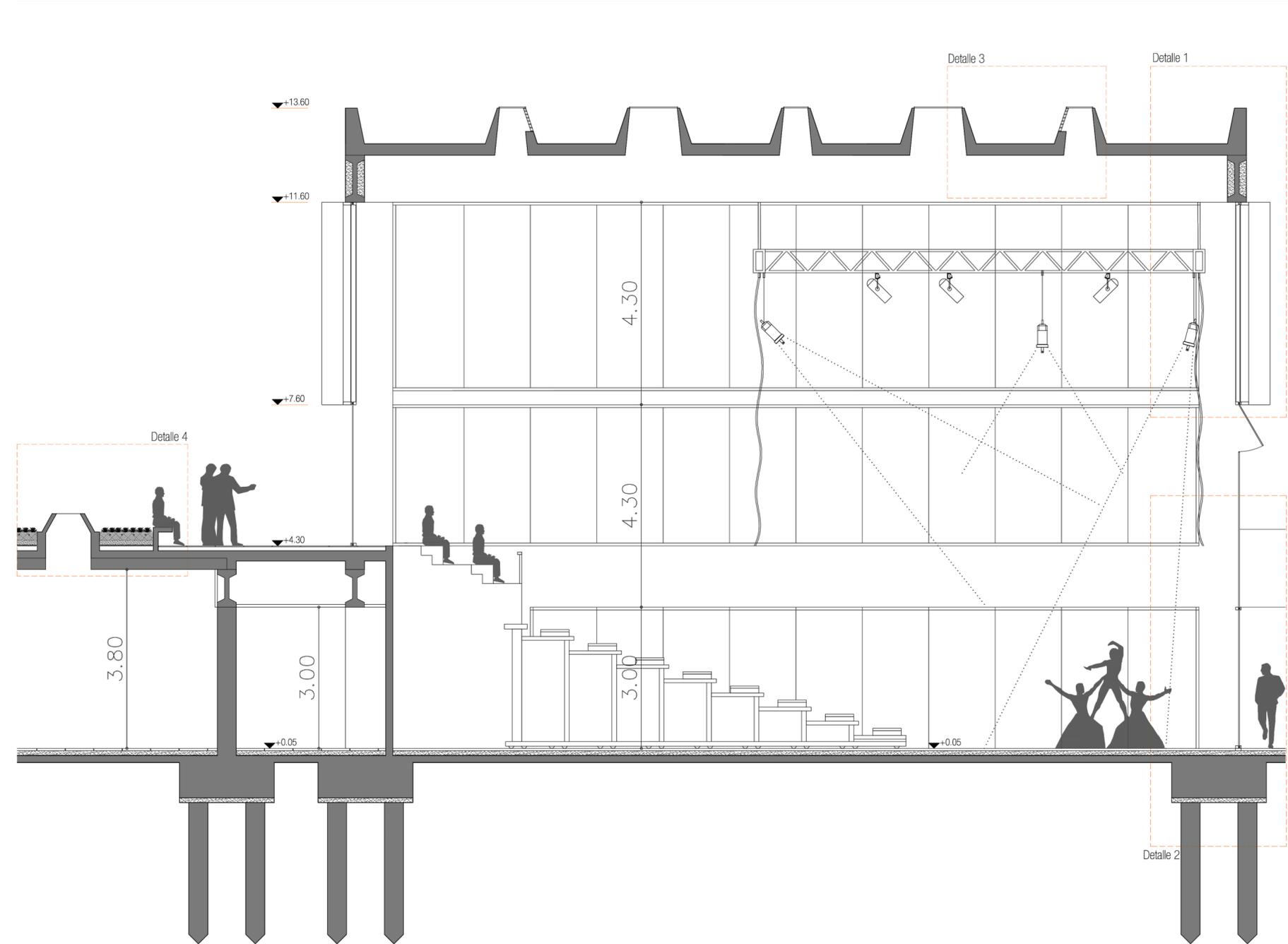


Sala de lectura y estar



Circulaciones comunes





PROYECTO

CUBIERTA
Módulos prefabricados de H^ºA^º aligerado con luminarias fotovoltaicas y rejillas de ventilación

ESTRUCTURA
Columnas prefabricadas H^ºA^º
Vigas pretensadas H^ºA^º "Doble T y Vigas Canaleta"

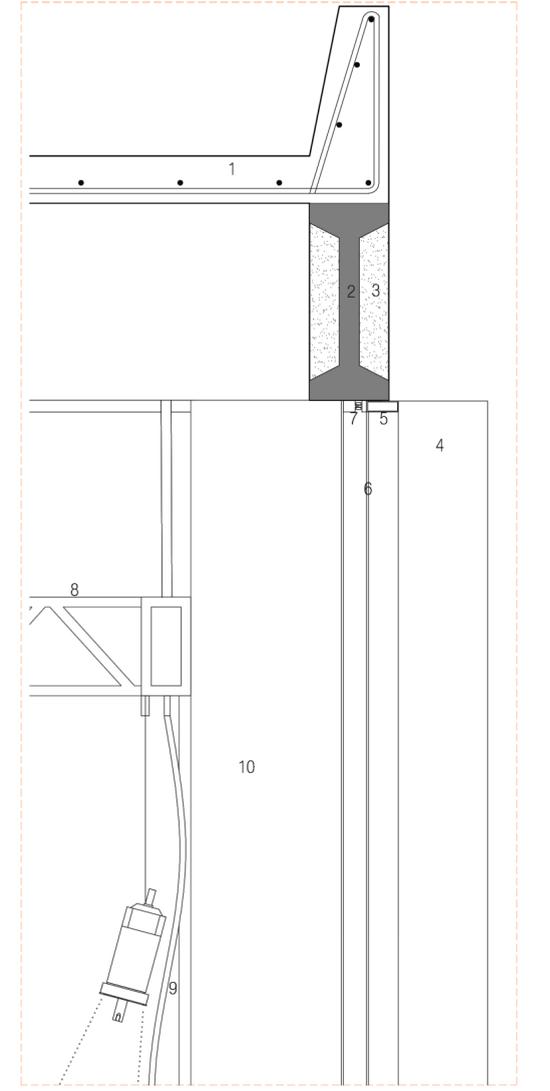
CERRAMIENTO
Lleva una estructura autoportante de aluminio que, según orientación o requerimiento, se completa con tres tipos de cerramientos:
1- Transparente: vidrio a filo exterior del perfil de aluminio
2- Semi transparente: con policarbonato alveolar en ambas caras (interior y exterior)
3- Opaco: la cara exterior lleva placa cementicia y la interior plaza de roca de yeso.

FUNDACIÓN
Un cabezal con cuatro pilotes por cada columna.

PROTECCIÓN
Contrafuertes de vidrio pintado a manera de parasol. Con un ancho de 0.45 m y un alto de 4.30 m, se colocan cada 0.80 m de distancia entre ellos y están pintados de diversos colores.

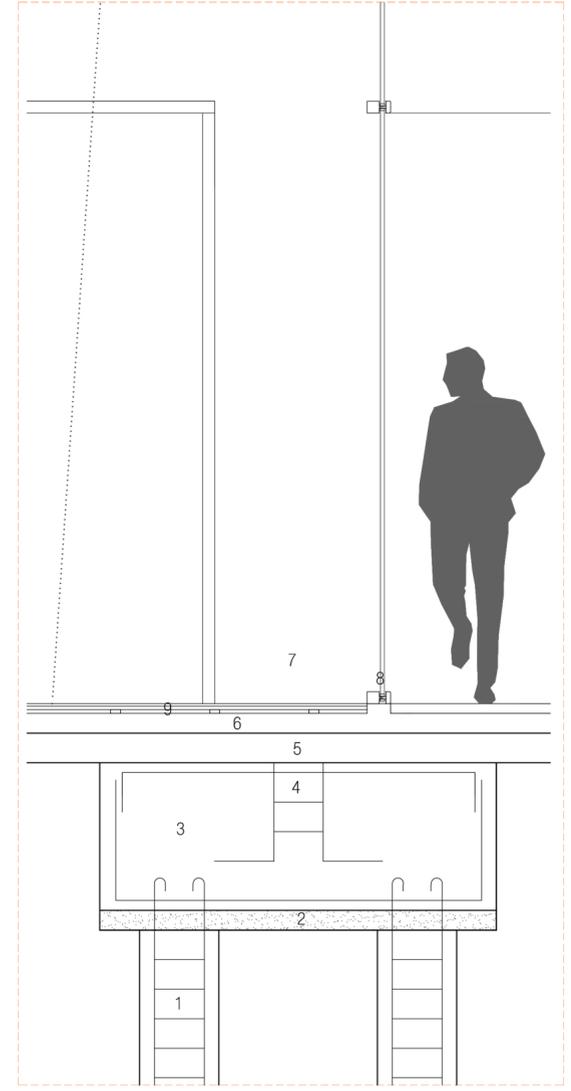
EQUIPAMIENTO ESCÉNICO
Las salas multiuso para ensayos, muestras o encuentros, disponen de:
-Butacas telescópicas de dos tipos: las que se esconden en el suelo, pudiendo rotarse, y las que se apilan, pudiendo generar pendiente.
-Dos gradas fijas, a las que se acceden desde la plaza elevada.
-Paneles acustizados móviles para dividir o integrar los espacios.
-Luces escénicas, cortinas acustizadas desplazables y entrepisos técnicos

DETALLE CRÍTICO 1



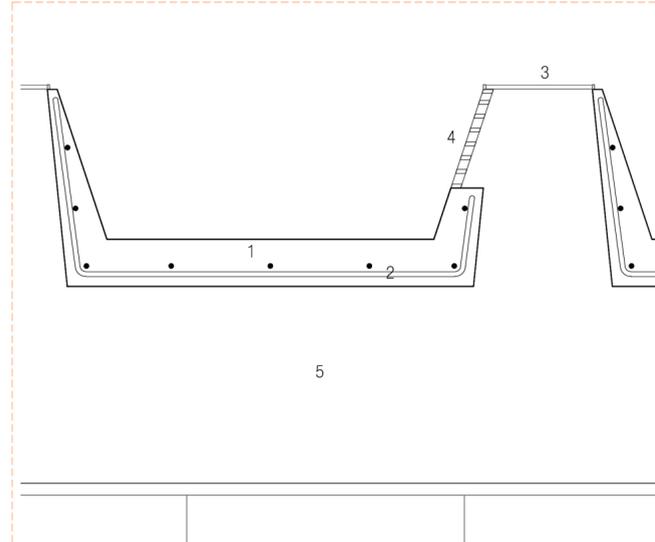
- 1. Módulos de cubierta prefabricados en hormigón aligerado | 2.25 x 5.8 m
- 2. Viga pretensada de H^ºA^º "Doble T" | Sección 0.40 x 1.00 m
- 3. Hormigón de relleno
- 4. Parasol de cristal pintado
- 5. Perfil de aluminio extruido
- 6. Doble policarbonato alveolar | Esp. 0.01 m
- 7. Perfil de aluminio 0.07 x 0.07
- 8. Parrilla técnica metálica
- 9. Luces escénicas
- 10. Cortina colgante

DETALLE CRÍTICO 2



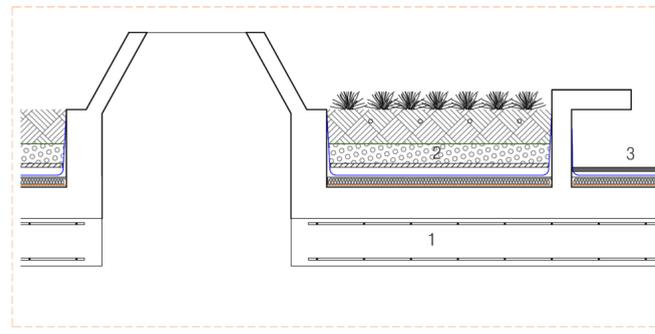
- 1. Pilote. Diámetro 0.40 m. Profundidad 3 m
- 2. Hormigón de limpieza 0.10 m
- 3. Cabezal h= 0.75 m
- 4. Armadura columna
- 5. Losa de H^ºA^º in situ | Esp. 0.15 m
- 6. Contrapiso | Esp. 0.10 m
- 7. Columna prefabricada de H^ºA^º en vista (Sección 0.40 x 1.00 m)
- 8. Carpintería Frente Integral con DVH
- 9. Piso interior sala: Carpeta
- 10. Barrera de vapor
- 11. Bloque de elastómero de doble densidad
- 12. Enchapado de capas múltiples de Abedul 18 mm
- 13. Tapiz de danza "Harlequín"

DETALLE CRÍTICO 3



- 1. Módulos de cubierta prefabricados en hormigón aligerado | 2.25 x 5.8 m
- 2. Armadura 25 mm
- 3. Vidrio templado laminado 5x5 (esmerilado) - LUMINARIA FOTOVOLTAICA
- 4. Rejilla de aluminio (ventilación chimenea)
- 5. Viga pretensada de H^ºA^º "canaleta" en vista | Sección 0.40 x 1.00 m |

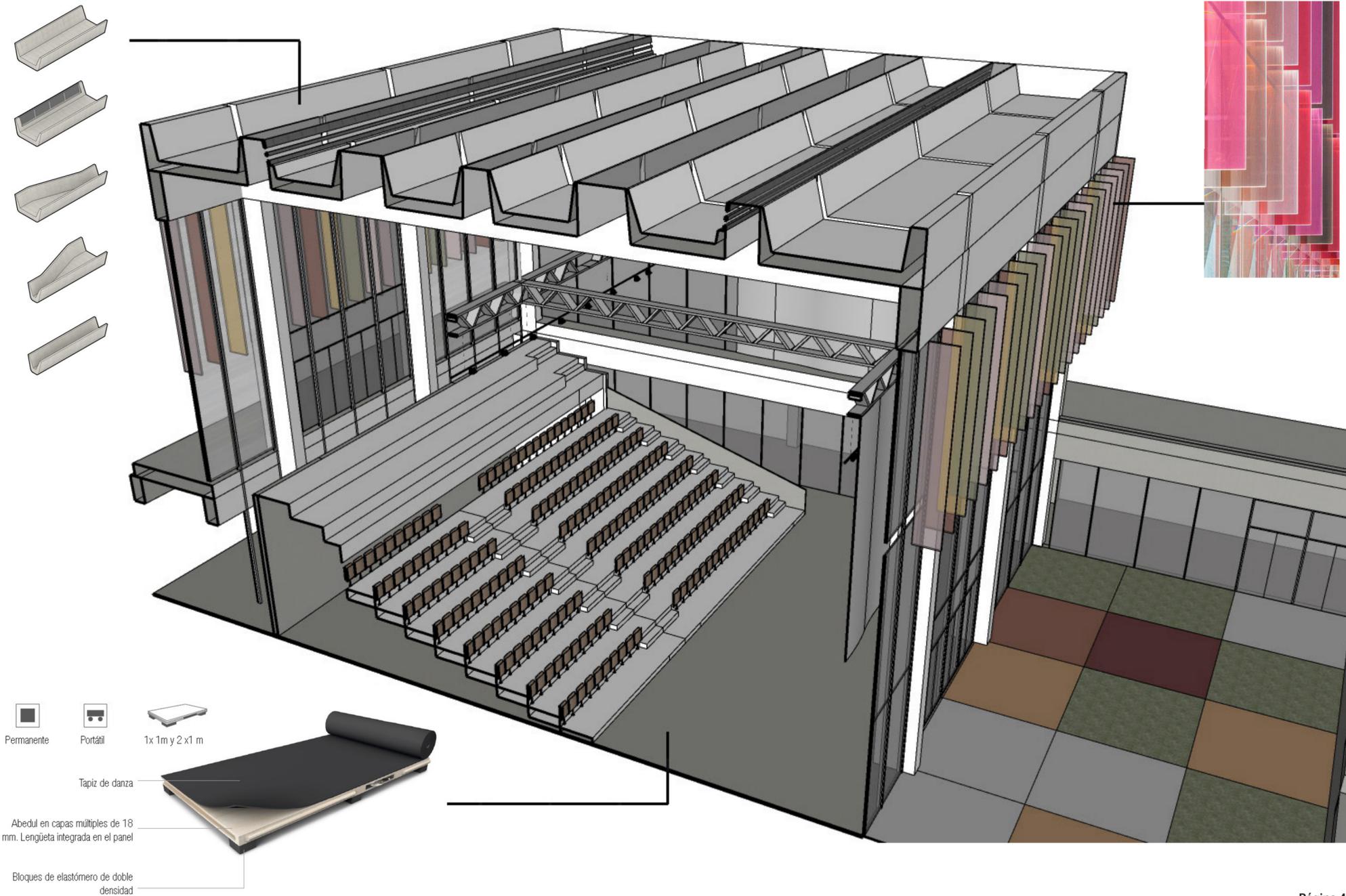
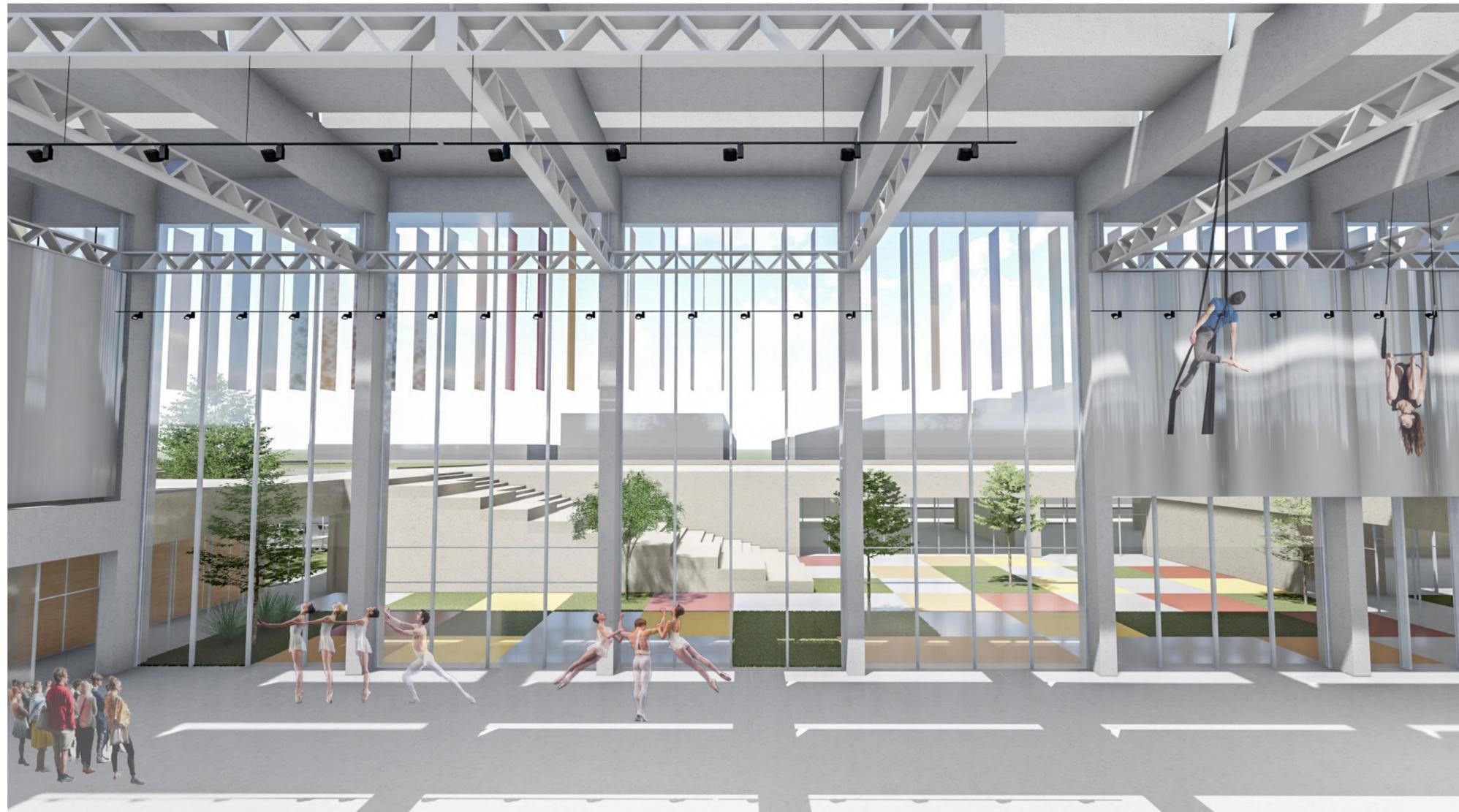
DETALLE CRÍTICO 4



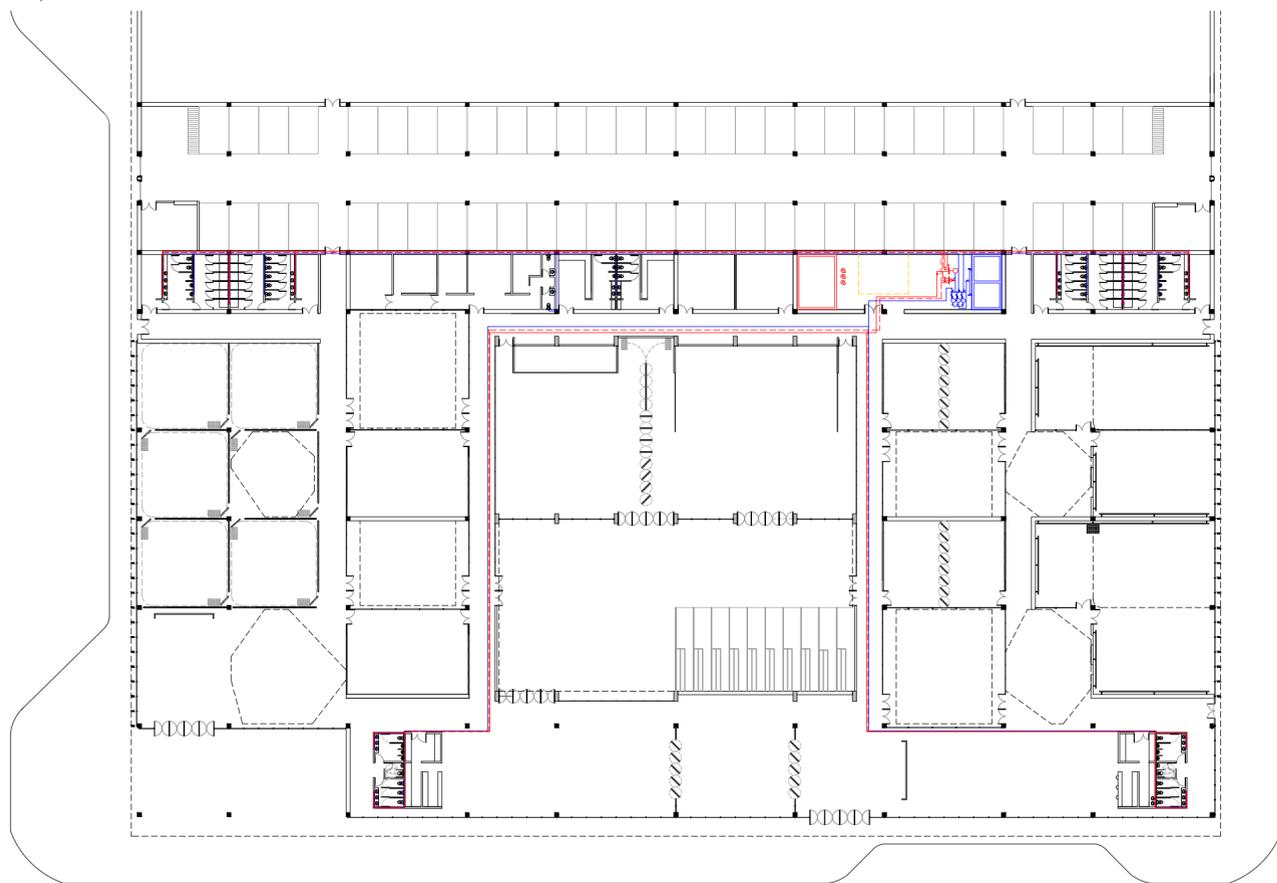
- 1. Loseta hueca pretensada H^ºA^º | Esp. 0.24 m
- 2. Cubierta verde:
Sustrato | Esp. 0.20 m (riego por goteo)
Filtro geotextil
Drenaje (leca) | Esp. 0.05 m
Barrera contraralces
Membrana hidrófuga
Poliestireno expandido | Esp. 0.05 m
Barrera de vapor
- 3. Cubierta con piso accesible:
Barrera de vapor
Poliestireno expandido | Esp. 0.05 m
Membrana hidrófuga
Carpeta
Piso porcelanato exterior

La gran sala multiuso

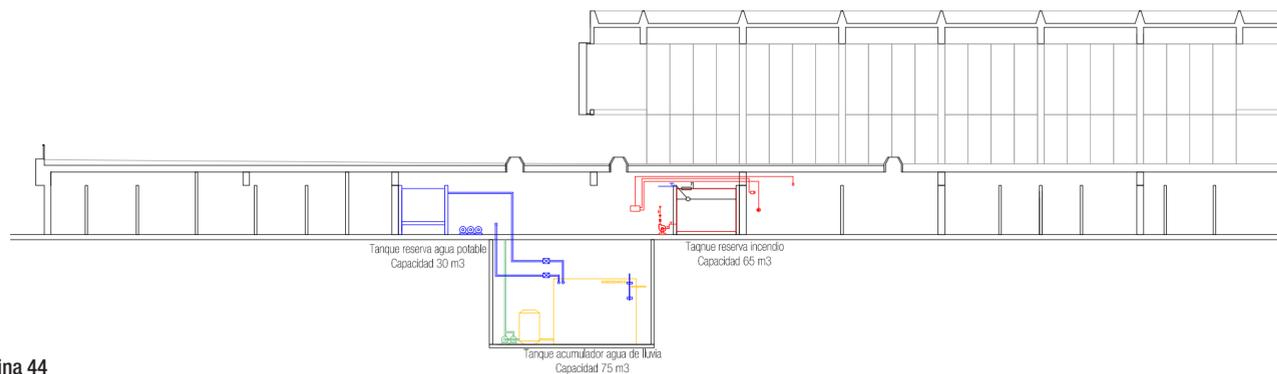
El espacio de la derecha está destinado a la enseñanza y práctica de actividades aéreas o que requieren elementos varios y con mucha altura. El espacio de la izquierda, si bien está pensado para las muestras, su flexibilidad permite usarla aún cuando no hay espectáculos, por ejemplo para ensayos de las compañías. Tanto las cortinas como las butacas se pueden desplegar o esconder, según los requerimientos. Este espacio puede funcionar íntegramente o dividido con paneles acústicos y móviles.



Planta baja - Escala 1:500



Corte longitudinal por tira de servicios - Escala 1: 300



Para la instalación de agua potable fría y caliente se propone un sistema presurizado con bombas de velocidad variable y cañerías de polipropileno.

El tanque de reserva será de hormigón in situ, compartimentado, y con un volumen de 30 m³

Cálculo reserva total diaria

Artefactos:

Inodoros: 30 x 250 litros = 7500 litros

Mingitorios: 14 x 150 litros = 2100 litros

Lavabos: 36 x 100 litros = 3600 litros

Piletas cocina: 2 x 100 litros = 200 litros

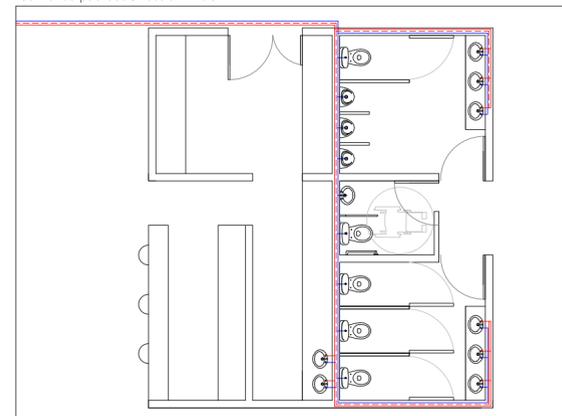
Duchas: 24 x 200 litros = 4800 litros

Canillas de servicio: 50 x 100 litros = 5000 litros

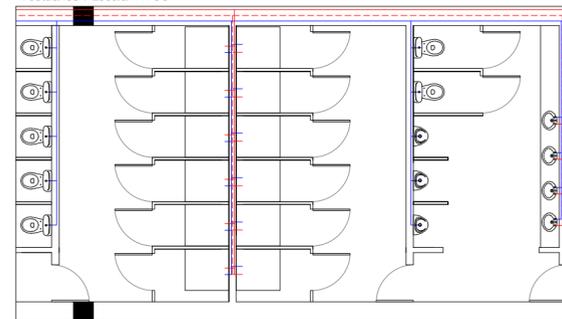
Total: 23 200 litros

Se aumenta a 30 000 litros por seguridad.

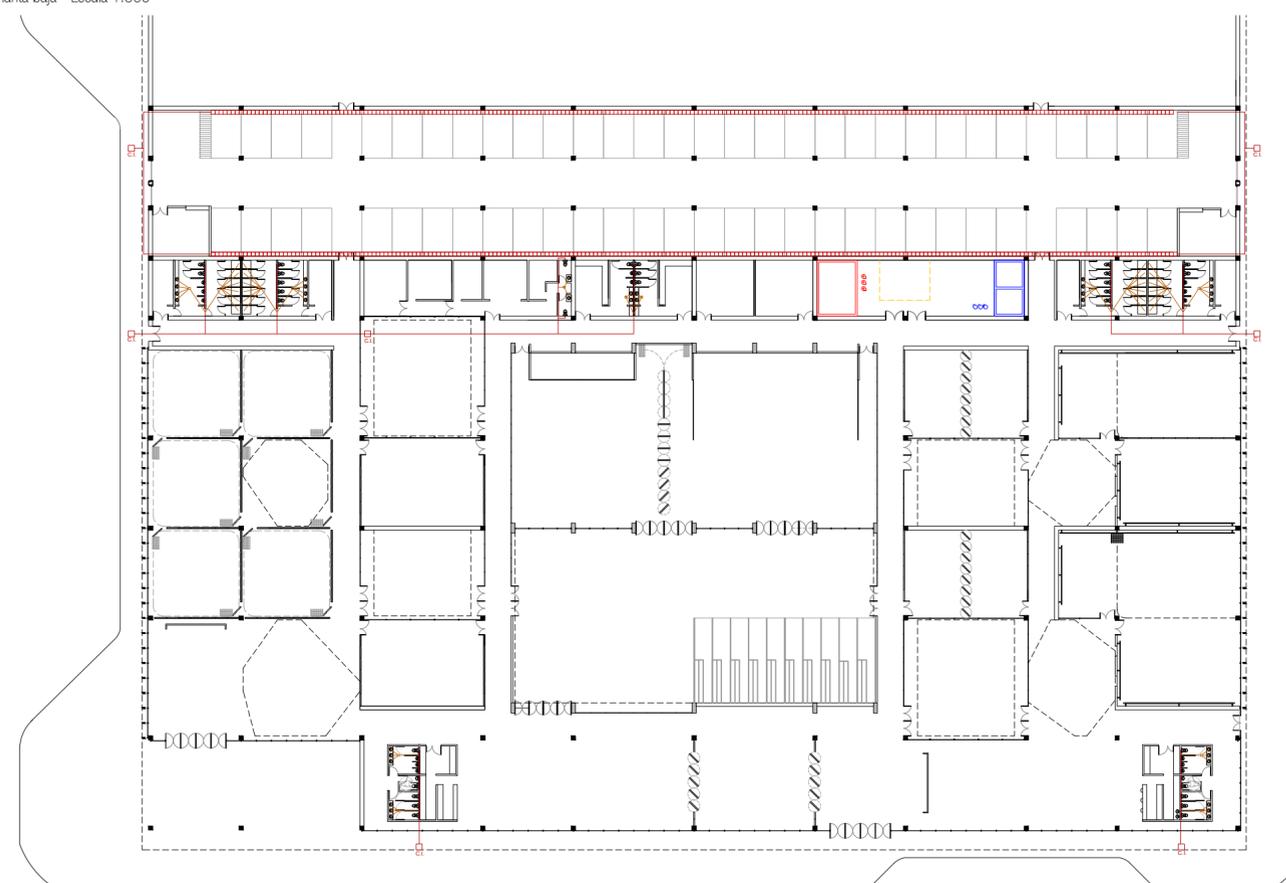
Sanitarios públicos | Escala 1:100



Vestuarios | Escala 1:100



Planta baja - Escala 1:500



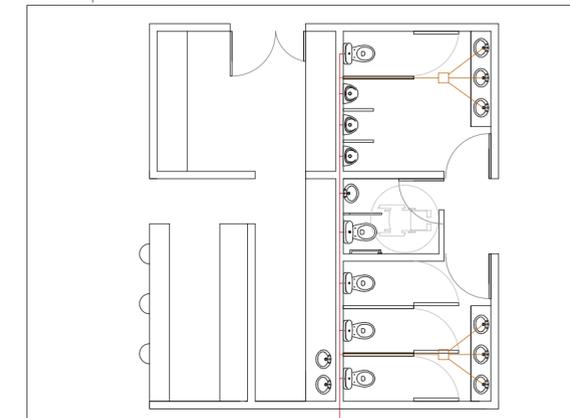
Para la instalación de desague cloacal:

Cada núcleo húmedo desagota directamente hacia la cañería principal, con cámaras de inspección en las veredas. La cañería de desague de los sanitarios de camarines y del personal, tiene una cámara de inspección intermedia en un patio.

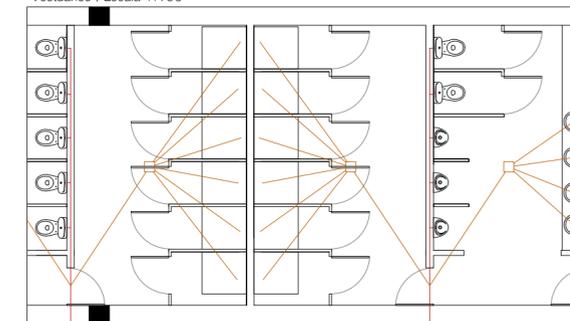
El estacionamiento cuenta con dos interceptores de combustibles que también dirigen los desechos hacia la cañería principal.

Asimismo, tanto la tira de servicios, como el estacionamiento, cuentan con toberas de ventilación a los cuatro vientos para la extracción de gases.

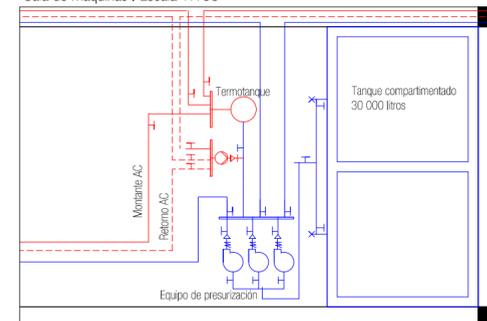
Sanitarios públicos | Escala 1:100



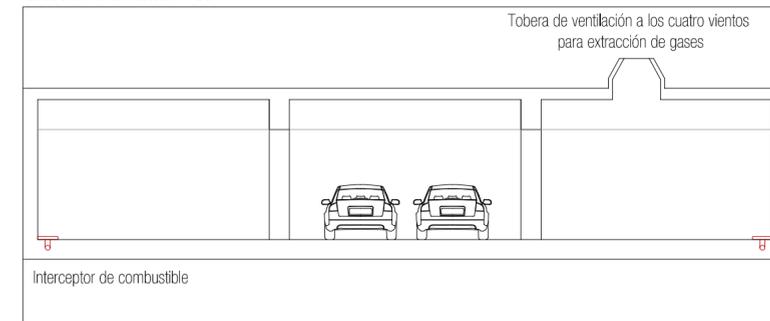
Vestuarios | Escala 1:100



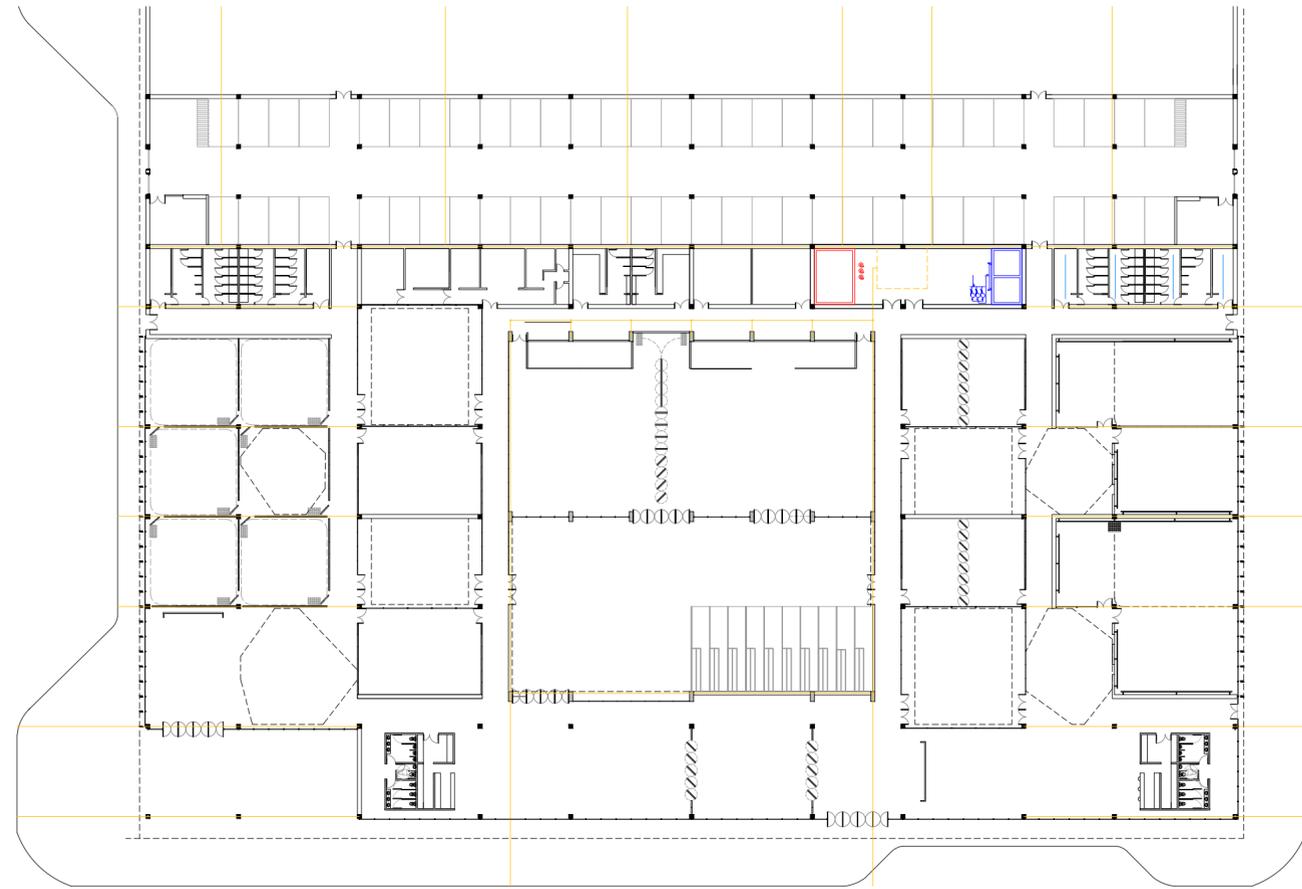
Sala de máquinas | Escala 1:100



Estacionamiento | Escala 1:100



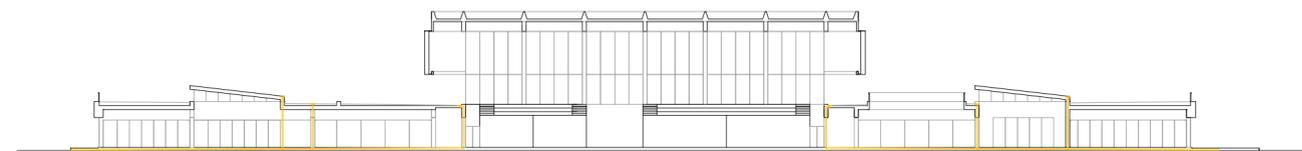
Planta baja - Escala 1:500



EFFECTO RALENTIZACIÓN

La terraza verde es una estrategia de diseño que colabora en disminuir el impacto de construir sobre lo que anteriormente era un suelo absorbente. Los canchales y espacios verdes de la terraza absorben los picos de lluvia y van escurriendo el agua de a poco, evitando la inundación de la zona.

Corte longitudinal por tira de servicios - Escala 1: 500



Para la instalación pluvial se propone:

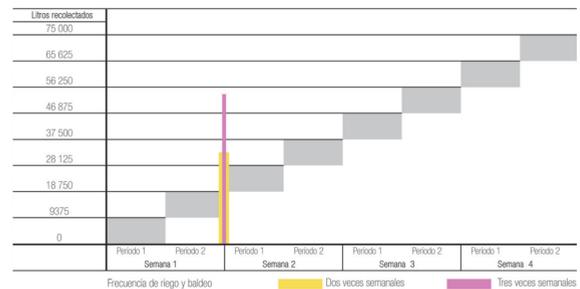
1. Prever un sistema de recolección de una cierta cantidad de agua de lluvia (de la cubierta de la sala), siendo reutilizada para riego y baldeo.
2. Utilizar el prototipo de "Viga canaleta" prefabricada, para recibir el agua de lluvia de la cubierta de la sala, para ser dirigida hacia los caños de bajada y, en las vigas que reciben las rejillas de los canchales de la terraza. (Ver detalle siguiente página)
3. Rejillas prefabricadas de hormigón para el desague del parque elevado. (Ver detalle siguiente página)

CÁLCULO DE RECOLECCIÓN DE AGUA DE LLUVIA PARA SU REUTILIZACIÓN

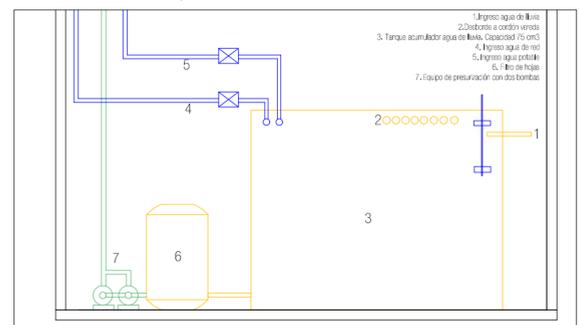
Promedio de precipitaciones mensuales: 100 mm
 Días de lluvia: aproximadamente cada tres días. Es decir, se podrían calcular 2 días a la semana.
 Cálculo agua de lluvia recolectada mensualmente: superficie de recolección x mm de precipitaciones
 $750 \text{ m}^2 \times 100 \text{ mm} = 75\,000 \text{ mm} = 75\,000 \text{ litros}$
 Agua recolectada por cada lluvia: $75\,000 \text{ litros} / 8 \text{ días} = 9375 \text{ litros}$
 Por semana: 18750 litros

> Baldeo: se calculan 2 lts/m²
 Superficie total de baldeo (estacionamiento + patio central + veredas): 4000 m² aprox.
 Volumen de agua necesaria para baldeo: $4000 \times 2 = 8000 \text{ litros}$
 > Riego: se calculan 3 lts/m²
 Superficie total de riego (césped de patios nivel cero + césped de cubierta y árboles): 2580 m²
 Volumen de agua necesaria para riego: $2600 \times 3 = 7800 \text{ litros}$

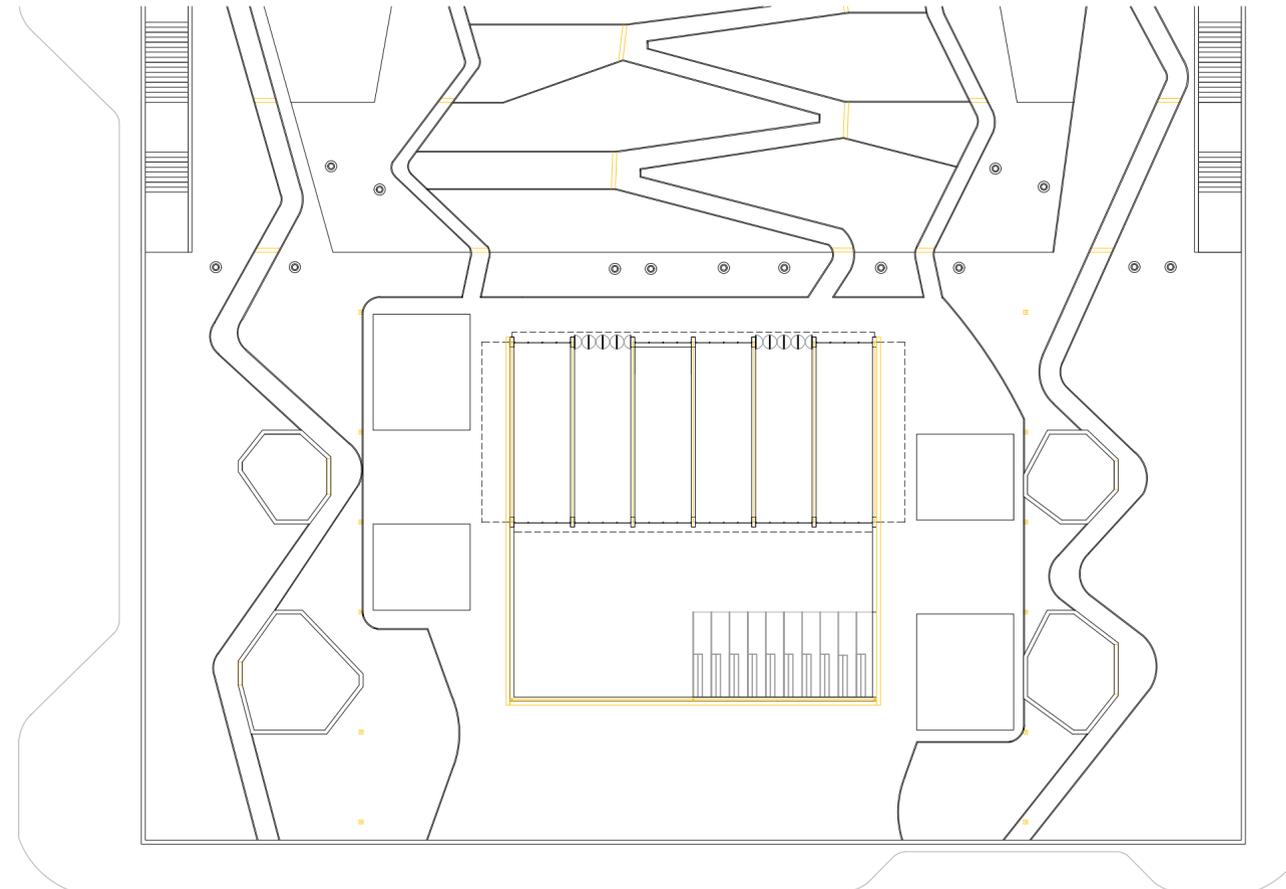
Volumen total de agua necesaria para riego y baldeo: 16 000 litros aprox. por día
 En síntesis, según la frecuencia de baldeo y riego sea dos o tres veces a la semana, la recolección de agua de lluvia cubriría entre un 60 y 40 % de la demanda, respectivamente.



Detalle en corte sala de máquinas enterrada. Escala 1:100

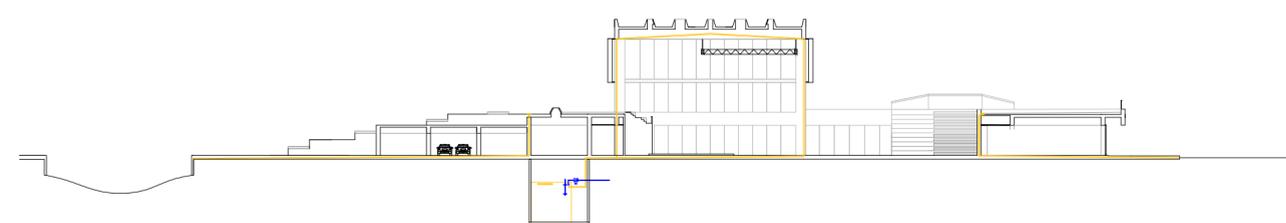


Planta alta - Escala 1:500



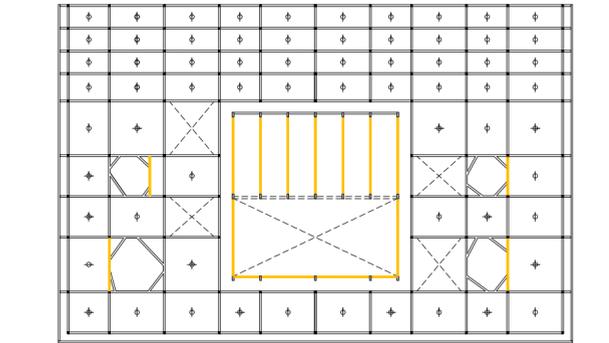
El parque elevado se proveerá de rejillas prefabricadas de hormigón ubicadas en:
 -Los senderos de bajada hacia el arroyo, cada 15 metros.
 -En el perímetro del patio central.
 -En los puntos más bajos de la superficie con césped.

Corte transversal- Escala 1: 500

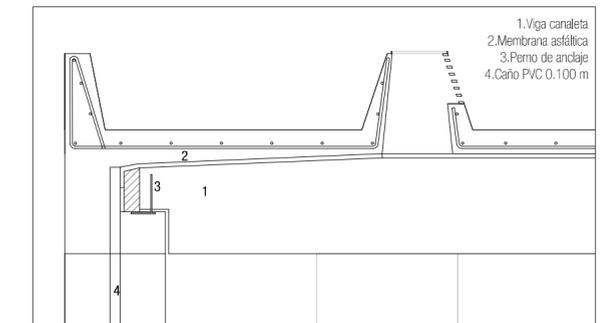


Planta estructura cubierta - Escala 1:1000

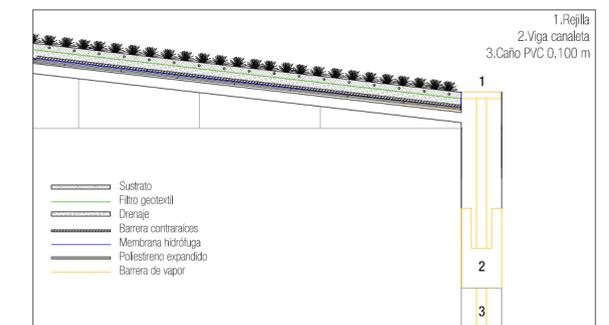
Vigas canaleta en la estructura:
 Las vigas canaleta de la sala, tienen doble pendiente hacia ambos extremos, para dirigir el agua de lluvia hacia las bajadas que luego concluyen en el tanque de almacenamiento y reutilización.
 En el caso de la cubierta del basamento, solo se colocan vigas canaleta para recibir el agua de los canchales, y desagotarla hacia la calle.



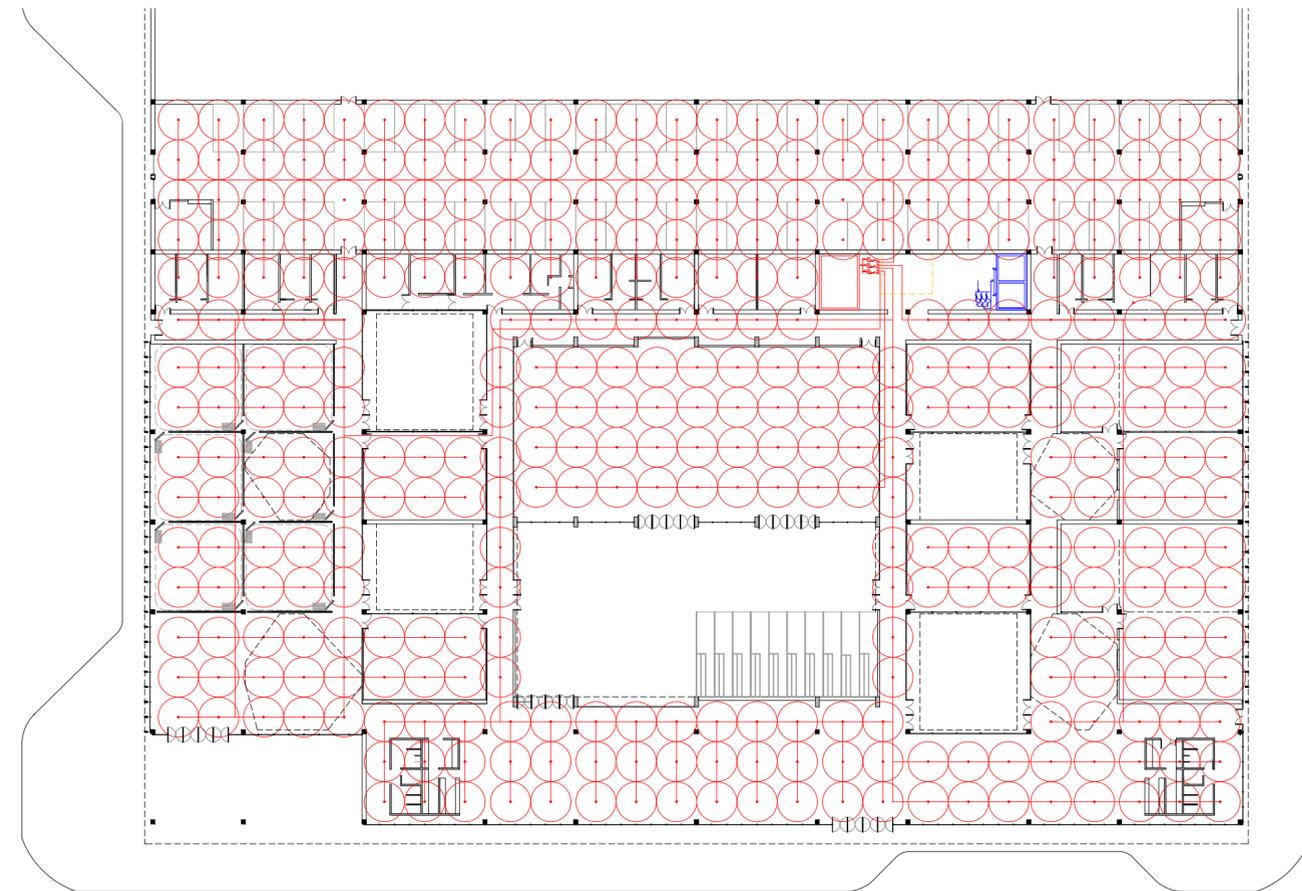
Detalle en corte viga canaleta en cubierta de sala. Escala 1:50



Detalle en corte canchero lucarna - Escala 1:50

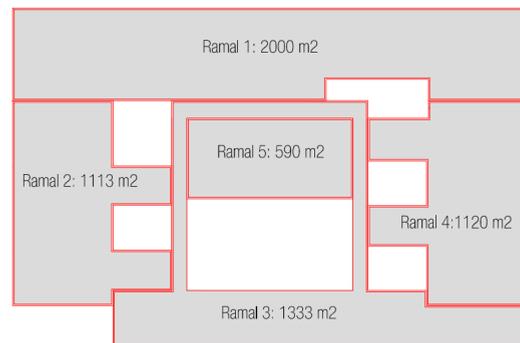


Planta baja- Escala 1:500



Para la instalación de prevención y extinción de incendio se proponen los siguientes elementos:
 Para detección: Detectores de humo en cielorrasos y pulsadores de alarma manual en muros a una altura de 1.5 metros.
 Para extinción: Rociadores, Bocas de Incendio Equipadas, extintores "ABC"
 Salidas de emergencia: 9 medios de escape al exterior con señalización de carteles y luces de emergencia.

EXTINCIÓN: ROCIADORES
 Superficie de cobertura estimativa de cada ramal principal de rociadores.

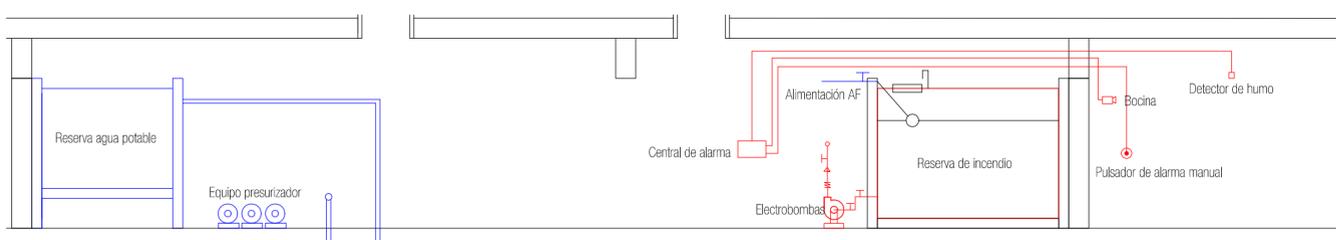


Se propone:
 -Rociador decorativo oculto en cielorraso en aulas, espacios multiuso, pasillos, hall, salas, etc.
 -Rociador decorativo rehundido en tira de servicio (con cielorrasos variables)
 -Rociador estándar a la vista en estacionamiento

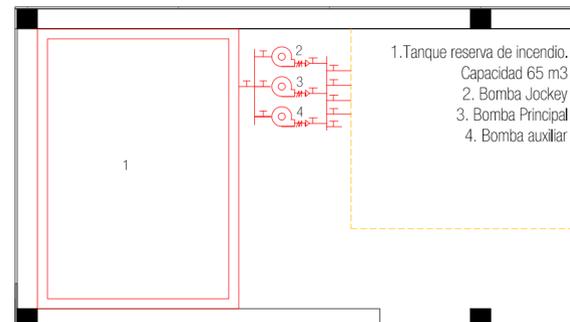
En todos los casos, la superficie de cobertura de cada rociador es de 12 m²

RESERVA DE AGUA PARA INCENDIO
 Se propone un tanque exclusivo para la reserva de agua de incendio.
 Según cálculo por norma local, su capacidad será de 65 000 litros (40 000 para las Bocas de Incendio Equipadas y 25 000 para rociadores)

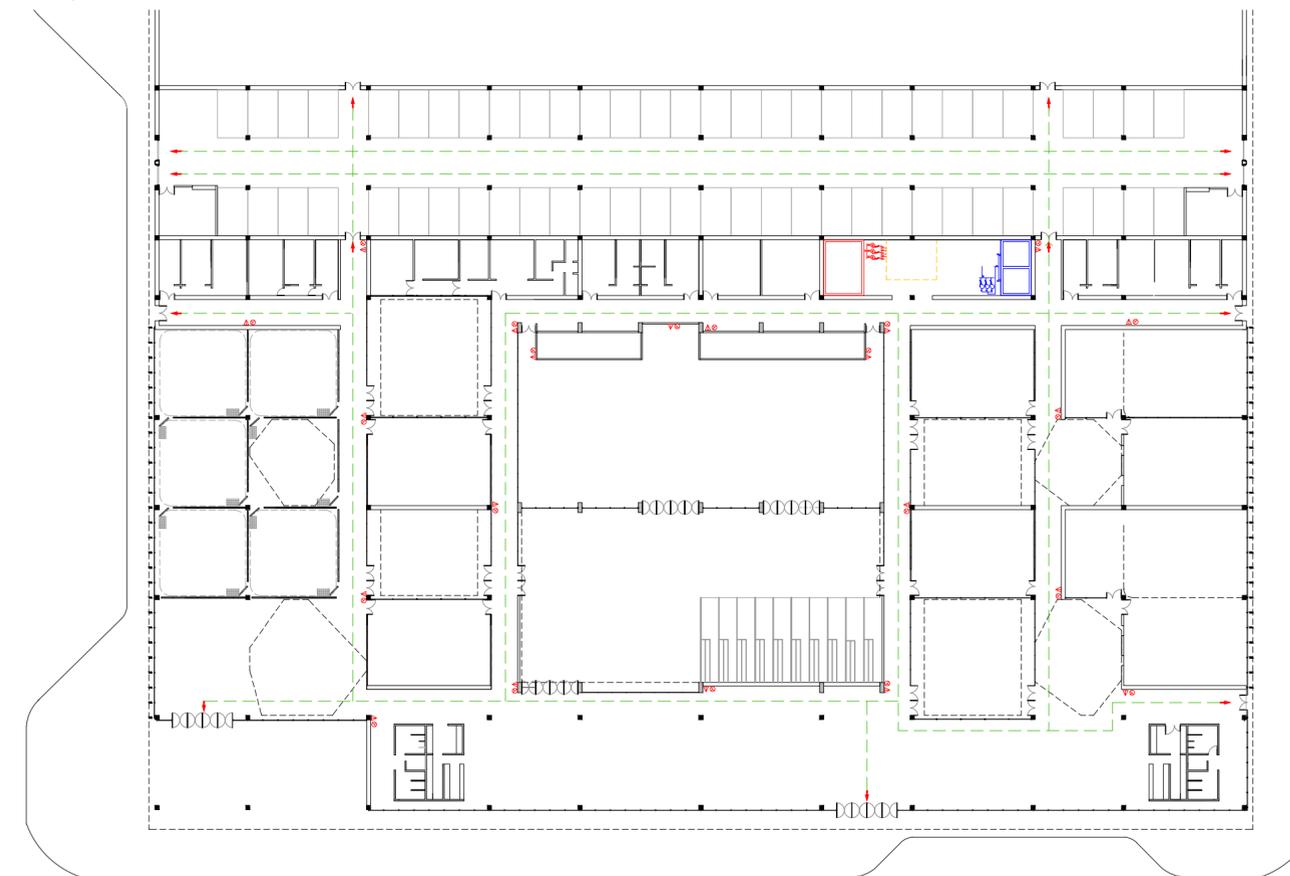
Corte sala de máquinas - Escala 1:100



Detalle en planta sala de máquinas - Escala 1:100



Planta baja- Escala 1:500



DETECCIÓN:
 Detector de humo óptico: el humo intercepta el haz de luz, impide que llegue al receptor, y éste reacciona haciendo sonar la alarma. Están ubicados al ras de los cielorrasos.
 Pulsador de alarma manual: ubicados en los muros opacos, a 1.5 metros de altura con respecto al piso.
 EXTINCIÓN:
 Bocas de incendio equipadas y extintores: cada 15 metros, ubicados en circulaciones y a 1,5 metros de altura con respecto al piso.

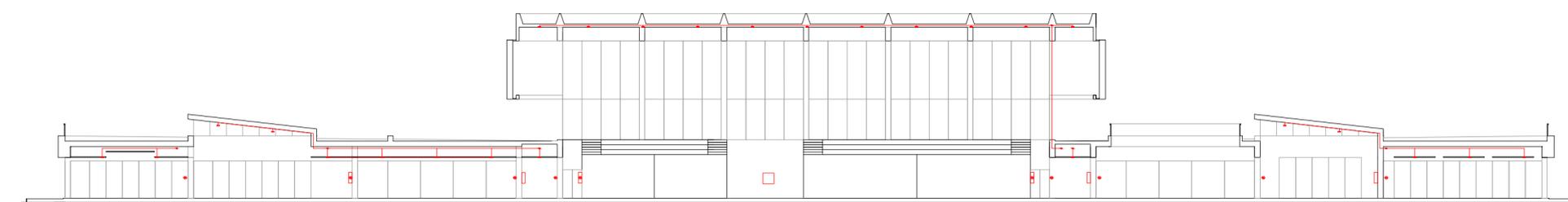
MEDIOS DE ESCAPE:
 - 5 desde el interior del establecimiento
 - 4 desde el estacionamiento
 De estas 9 salidas, 7 son hacia las veredas y 2 hacia el parque

Todas las circulaciones tienen 2.60 metros libre de ancho

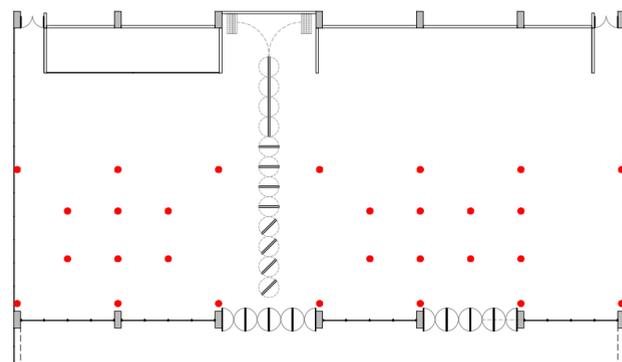
SEÑALIZACIÓN:
 ▷ Extintor
 ⊗ BIE
 → Salida de emergencia
 - - - Recorrido de evacuación



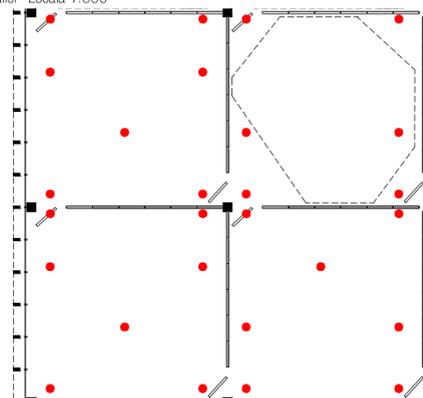
Corte A-A - Escala 1:300



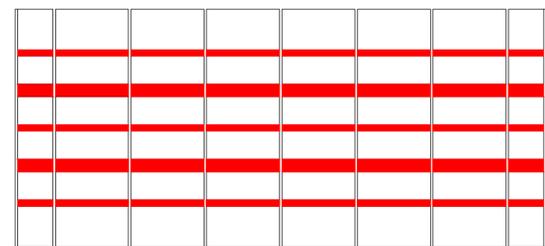
Gran sala- Escala 1:300



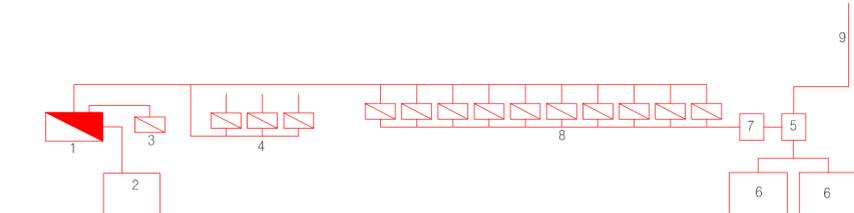
Espacios taller- Escala 1:300



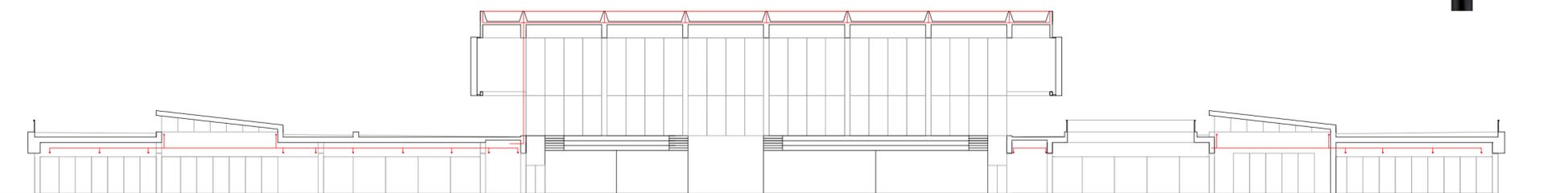
Cubierta sala- Escala 1:300



Cubierta sala- Escala 1:300



Corte longitudinal- Escala 1:300



Se calcula un circuito de entre 12 y 15 bocas de iluminación cada:

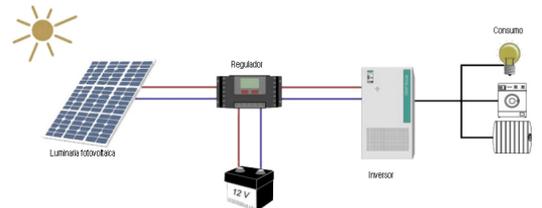
- Un paquete de dos aulas
- Un paquete de dos espacios-taller
- Sala de circo o de espectáculos
- Paquete función social (biblioteca, bar, etc)

Luminarias fotovoltaicas:
 > 2,8 x 0,5 m: 6 unidades
 > 5,8 x 0,5 m: 18 unidades
 > 2,8 x 1,00 m: 4 unidades
 > 5,8 x 1,00 m: 12 unidades
 Total: 40 unidades. Aproximadamente 10 kits

Estimando entre 16 y 17 circuitos (sin contar el estacionamiento y el parque), con 15 bocas de iluminación cada uno, SE CALCULAN APROXIMADAMENTE 250 BOMBILLAS LED .

1. Tablero principal
2. Grupo electrógeno
3. Tablero seccional trifásico para los equipos de presurización
4. Tableros seccionales alumbrado público y otras áreas
5. Regulador
6. Baterías de acumulación de energía fotovoltaica
7. Inversor
8. Tableros seccionales abastecidos por luminarias fotovoltaicas
9. Bajada de recolección de energía FV

Para la instalación eléctrica, se propone la utilización de luminarias fotovoltaicas en la cubierta de la gran sala, para reutilizar la energía solar en eléctrica, abasteciendo a casi la totalidad de los espacios interiores del edificio. Estos paneles, (o módulos fotovoltaicos) son dispositivos planos, de distintas medidas, que tienen la propiedad de convertir directamente la luz solar en una corriente eléctrica continua que permite cargar una batería o alimentar con electricidad al edificio, convirtiendo la corriente continua en corriente alterna. Algunas de sus ventajas son: no consumen combustible, requieren un mantenimiento mínimo, son estáticos y silenciosos, la energía se genera en el mismo lugar donde se consume, se instalan con facilidad y significan un ahorro económico a mediano plazo.



Paneles: Son los encargados de generar la energía eléctrica.
 Baterías: Este producto almacena la electricidad proveniente de los paneles solares
 Regulador solar: Protege las baterías de sobre cargas y sobre descargas por el uso.
 Inversor solar: Este producto transforma la corriente almacenada en las baterías para que pueda ser utilizada por el usuario.

Una bombilla LED tiene una potencia de entre 5 y 10 W y puede ahorrar hasta una 85% de energía con respecto a las luminarias tradicionales. Es por ello que se propone utilizar en todo el edificio este tipo de luminarias.

CÁLCULO DE ENERGÍA SOLAR CAPTADA Y REUTILIZADA EN ELECTRICIDAD:
 1 KIT COMPUESTO POR 4 PANELES, 1 REGULADOR, 2 BATERÍAS Y 1 INVERSOR: Para 15 horas de consumo diaria, tiene una potencia de 1500 Wh = 1,5 kWh

1 bombilla LED de 5 W encendida 15 horas consume: $5\text{ W} = 0,005\text{ kW} \times 15\text{ horas} = 0,075\text{ kWh}$

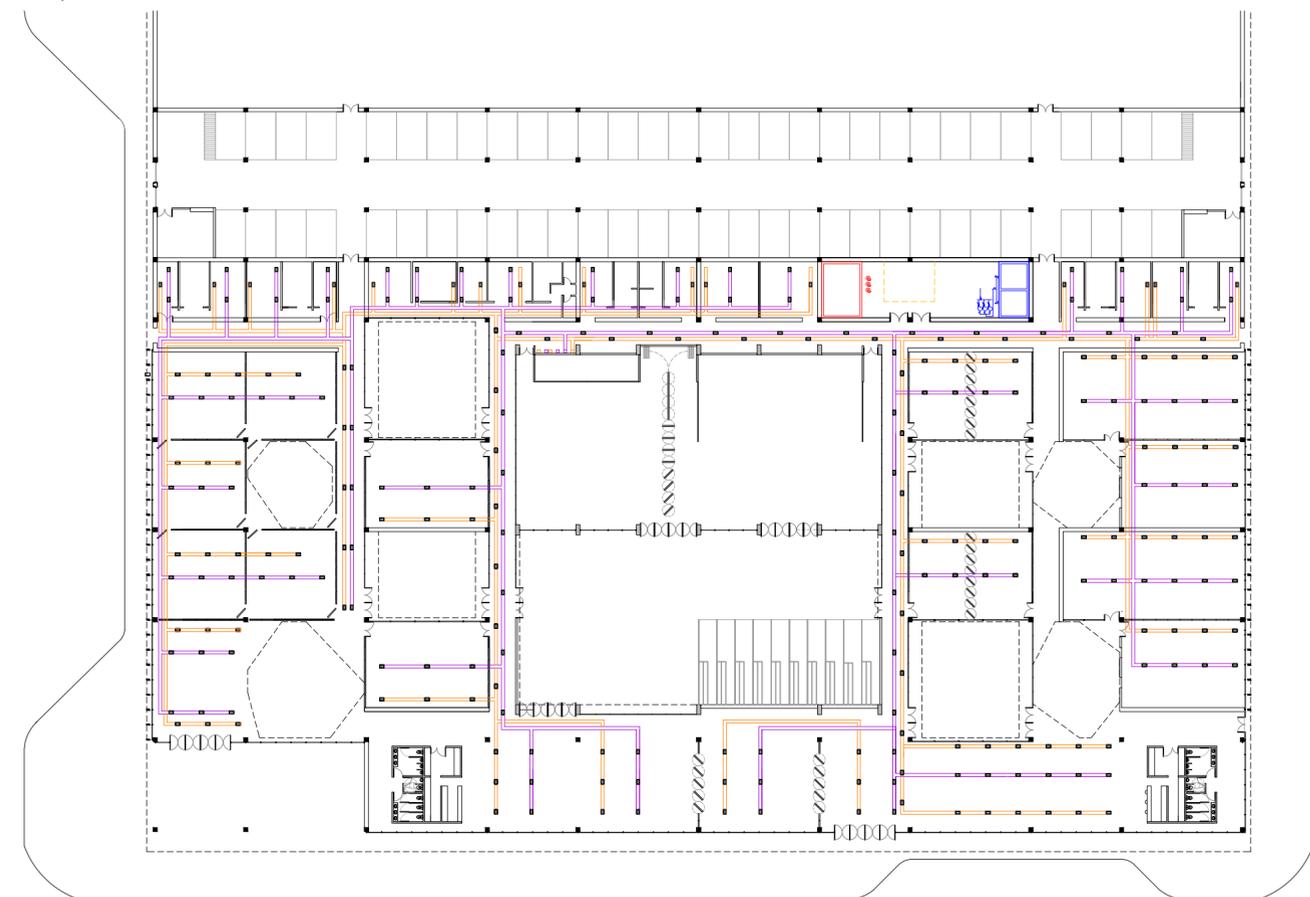
Entonces, 1 kit puede abastecer 20 bombillas LED de 5 W. Con la totalidad de luminarias fotovoltaicas de la cubierta, se podrían abastecer 200 bombillas LED.

Para el alumbrado público del parque elevado, el parque sobre el arroyo y veredas, se propone utilizar luminarias autónomas, con panel fotovoltaico y batería en el mismo cuerpo de la luminaria.

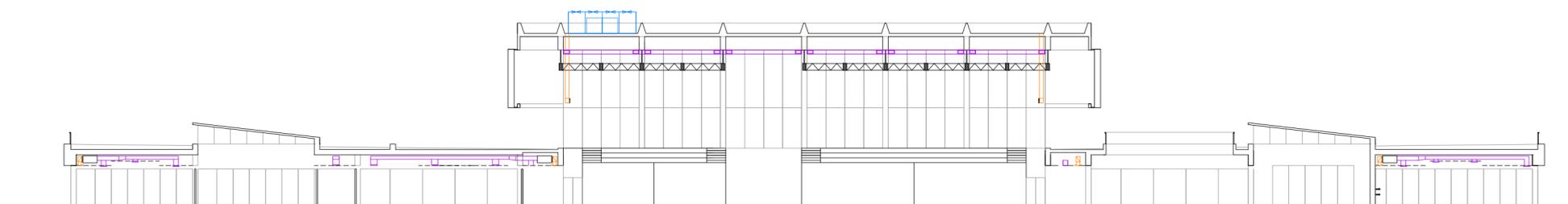
Para el estacionamiento se utilizarán tubos de bajo consumo.



Planta baja - Escala 1:500



Corte longitudinal por tira de servicios - Escala 1: 300

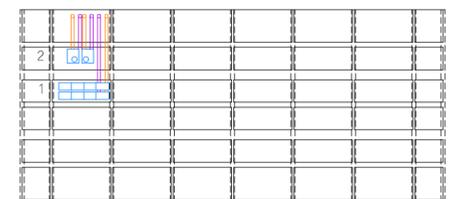


Para la instalación de Aire Acondicionado se propone:
 PARA LOS PROGRAMAS DEL BASAMENTO Sistema VRV (Volumen de Refrigerante Variable) que permite conectar varias unidades interiores con una sola unidad exterior a través de tuberías de alimentación y retorno del fluido refrigerante. Este sistema tiene un compresor que trabajará a menor o mayor rendimiento dependiendo de la información recibida del sistema de control del local (termostatos y sondas). Así, el control de temperatura es mucho más preciso, favoreciendo el ahorro energético. Permite a las unidades interiores trabajar con frío o calor, de manera simultánea e independiente.

PARA LA GRAN SALA:
 Dos Roof Top como unidad manejadora de aire, con conductos y rejillas de alimentación y retorno

Las unidades exteriores se colocan todas sobre la cubierta de las salas de espectáculos, de manera que no obstruyan ninguna visual ni espacio recreativo. Asimismo, el sistema VRV permite tener grandes longitudes de tuberías, permitiendo esta decisión. Se colocan, específicamente, del lado Noroeste, de manera que no generen grandes superficies sombreadas sobre las luminarias de dicha cubierta. Los módulos de la cubierta, tienen una altura de 0.75 metros, lo cual colabora en gran medida a esconder visualmente estos equipos.

Planta cubierta sala I Escala 1:500



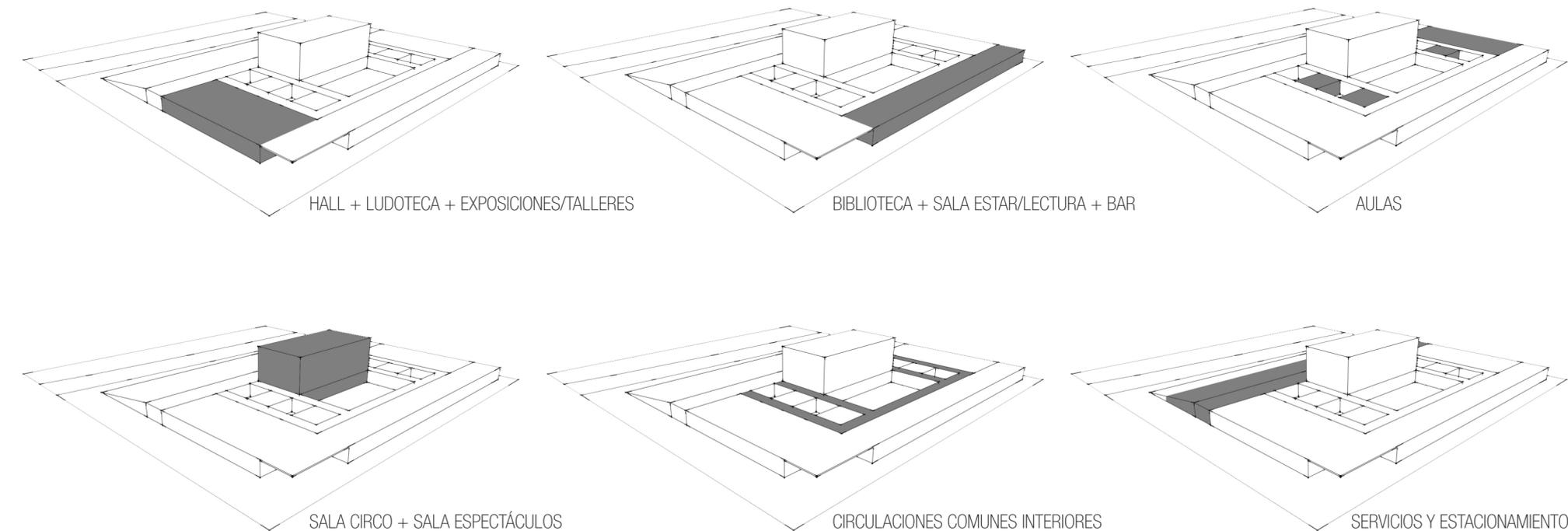
1. Dos trenes de 4 unidades exteriores cada uno para Sistema VRV
2. Dos Roof Top

SUPERFICIES PROGRAMÁTICAS

Superficie útil		Superficie de circulación		Superficie construida		Porcentaje aprox. de incidencia circulaciones	
Referencia	m2	Referencia	m2	Referencia	m2		15%
Hall + ludoteca + exposiciones	717,60	Circulaciones comunes	127,32	Edificio sin semicubierto de entrada ni plaza	8092,68		
Biblioteca + Sala lectura + bar	817,73		127,32	Patio grande	145,4	Referencia	m2
Subtotal áreas comunes	1535,33		53,35	Patio chico	110,8	Superficie loteo sobre calle 11	9828
Aula teórica	53,70		47,8	Patio central	636,3	Superficie de parque en la manzana	3832,95
Subtotal aulas teóricas	214,80		54	Subtotal patios	1148,7	Superficie libre total	13660,95
Aula de movimiento A	104,00		54			FOS (60%)	8196,57
Aula de movimiento B	157,50		143,9				
Subtotal aulas de movimiento	523,00		193,9				
Salas	645,30		92,36				
Tira de servicios	602,55		92,36				
Estacionamiento	1855,70						

TOTAL SUPERFICIE ÚTIL	5376,68	TOTAL CIRCULACIONES	986,31	TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA	6943,98
------------------------------	----------------	----------------------------	---------------	------------------------------------	----------------

TOTAL superficie útil + circulaciones 6362,99
 La superficie construida representa aproximadamente el 9% de la superficie útil total



REFERENTES ARQUITECTÓNICOS



Parque en la ensenada de Bushwick
 Brooklyn, Estados Unidos

Parque Biblioteca Presbítero José Luis Arroyave
 Medellín, Colombia

Parque Biblioteca La Quinta Tomás Carrasquilla
 Medellín, Colombia

Centro Cultural de la Cooperación
 Buenos Aires, Argentina

Teatro Circo Price
 Madrid, España

EMAU Rosario: Escuela Municipal de Artes Urbanas
 Rosario, Argentina

Primer premio concurso Centro deportivo y cultural en el parque Fontanar del Río.
 Bogotá, Colombia

Primer premio concurso Parque y Centro de Exposiciones y Convenciones CABA
 Buenos Aires, Argentina

Mencion honrosa concurso Centro deportivo y cultural en el parque Fontanar del Río.
 Bogotá, Colombia

Arteixo Sports Center
 La Coruña, España

Universidad Francisco de Vitoria Sports Center
 Madrid, España

Centro cultura del Palacio de la Moneda
 Santiago de Chile