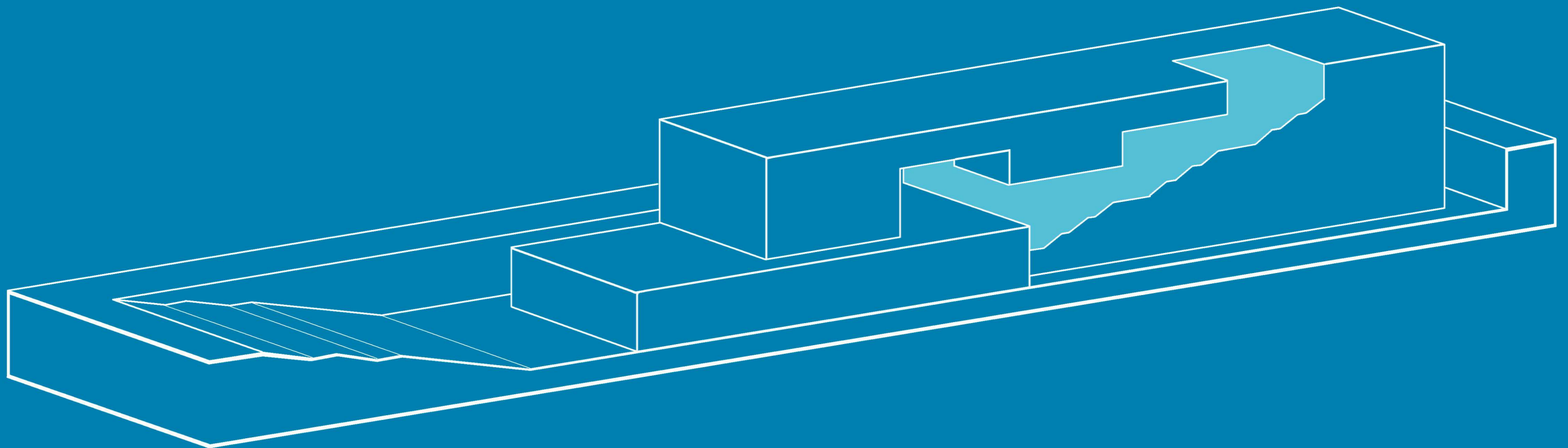


“TIC” Aprendizaje Contemporáneo



AUTOR

Augusto Sangiani

TITULO

**TIC - Aprendizaje Contemporáneo
Mediateca universitaria**

SITIO

**Parque ferroviario
Junín - Provincia de Buenos Aires**

PROYECTO FINAL DE CARRERA

TVA N°2: PRIETO - PONCE

DOCENTES

**ARQ. Alejandro Goyeneche
ARQ. Vanina Iturria
ARQ. Leonardo Aróz
ARQ. Leonardo Rosa Pace**

UNIDAD INTEGRADORA

**ING. Jorge Farez
ARQ. Luis Larroque
ARQ. Salvador Squillacioti**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA**

FECHA DEFENSA

19 / 12 / 2019

LICENCIA CREATIVE COMMONS

FAU Facultad de
Arquitectura
y Urbanismo



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA

PRÓLOGO

El presente trabajo encuentra sustento en el desafío de la resolución de las problemáticas detectadas en el Predio Ferroviario correspondiente a la localidad de Junín, para la consolidación de las ideas arquitectónicas planteadas para el desarrollo del Proyecto Final de Carrera.

Este método de aprendizaje busca que el alumno logre emprender el camino que le permita construir su propia consolidación en formación a partir de la tutoría docente del proceso de enseñanza y aprendizaje, asumiendo el rol de generar desde la labor proyectual, herramientas propias que constituyan las argumentaciones necesarias para sostener conceptualmente el proyecto realizado.

Un Proyecto final de carrera consiste en llevar a cabo un tema elegido independientemente por parte del alumno, como un acercamiento a la vida profesional, con el fin de consolidar la integración de conocimientos específicos de diferentes áreas disciplinares y abarcando aspectos teóricos, conceptuales, metodológicos, tecnológicos y constructivos para la realización de la tarea demandada.

Se busca abordar el desarrollo del proyecto, desde una mirada amplia, global y totalizadora, incorporando aspectos históricos, culturales y urbanos, pasando por el acercamiento al sitio, la toma de partido, la propuesta de ideas y la investigación del programa de necesidades; para luego llegar hasta la materialización de la idea.

Este trabajo, es el producto de un proceso de autoformación crítica y creativa abordada por el alumno, que consta en la búsqueda de información permanente, iniciación a la investigación aplicada y experimentación innovadora.

Experiencia que, completa el ciclo de formación de grado, mediante un trabajo síntesis en la modalidad de proyecto en relación a un tema específico que dé solución a edificios de uso público y programas mixtos en un contexto urbano determinado.

En este caso particular, como objeto principal de estudio, se desarrolla una Mediateca Universitaria, una nueva infraestructura pública que tendrá como intención complementar el tejido social de la vida cotidiana de la ciudad y el fortalecimiento de la universidad pública.



ph. Martín Pedernera - Parque ferroviario Junín Buenos Aires

PRÓLOGO	04
ÍNDICE	05
SOPORTES AL TEMA	06
UNNOBA - necesidad / problematica	07
Brecha digital - Pobreza digital	08
Evolución de la biblioteca	09
¿ Qué son las TIC ?	10
MARCOS	12
Marco regional	13
Marco local	14
Predio Ferroviario - master plan	15
INTENCIONES PROYECTUALES	16
Intenciones morfologicas	17
Intenciones sostenibles	18
Intenciones programaticas	19
Densidades programaticas	20
RESOLUCIONES PROYECTUALES	22
Implantación	23 - 24
Planta de accesos	26
Planta primer piso	28
Planta segundo piso	30
Planta primer subsuelo	32
Planta segundo subsuelo	36
Cortes	38 - 43
Vistas	44 - 49
RESOLUCIONES TÉCNICAS	50
Proceso de Montaje	52 - 53
Plantas estructurales	54 - 57
Modulo edificio	58
Detalles técnicos	59 - 62
Envolvente vertical	63 - 69
Instalaciones	70 - 73
CONCLUSIÓN	74
Conclusión	75
BIBLIOGRAFIA	76
Referentes - Bibliografia	77 - 79

TIC - Aprendizaje Contemporáneo

SOPORTES AL TEMA



UNNOBA

Universidad Nacional del Noroeste de la Provincia de Buenos Aires

La UNNOBA se presenta como disparador del tema junto a Las TIC, esta cuenta con la misión de:

- Proporcionar enseñanza a todos aquellos que estén dispuestos a realizar el esfuerzo de mejorar aprendiendo, contribuyendo así a la construcción de una sociedad justa, democrática e igualitaria.
- Generar y transferir conocimiento que coadyuve al desarrollo socioeconómico de la región.
- Generar espacios para la acción conjunta de los diferentes actores sociales.

- Atender en forma permanente e interdisciplinaria las aspiraciones, problemas y necesidades de la sociedad, colaborando en su planteamiento, análisis y solución; contribuyendo al desarrollo social sustentable.
- Garantizar la calidad y pertinencia de sus acciones. Potenciar el desarrollo regional, nacional e internacional.

En la actualidad la universidad carece de un equipamiento como el de una MEDIATECA que pueda asumir dos cuestiones principales:

1. poder brindarles a los estudiantes y docentes un espacio donde puedan desarrollarse mediante un aprendizaje individual o colaborativo en el propio lugar o a distancia.
2. Asumir un rol social brindando un espacio de capacitación hacia las nuevas tecnologías a clases vulnerables como son los ancianos y ciertos sectores de la sociedad para disminuir la brecha digital actual.

“Venimos de años en los que va creciendo la exclusión social, la marginación y la incapacidad de incluir a muchos sectores al mundo digital principalmente a los ancianos y sectores vulnerables” (Diego Berardo, 2013).

BRECHA DIGITAL - PROBREZA DIGITAL

¿Son las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) neutrales en términos de clase social? ¿De qué manera las políticas públicas pueden incidir en la reducción de estas inequidades?

Camacho (2005 s/r) señala "las brechas digitales están dadas por la posibilidad o dificultades que tienen los grupos sociales de aprovechar colectivamente las tecnologías de la información y comunicación para transformar la realidad en la que se desenvuelven y mejorar las condiciones de vida de sus integrantes".

Roxana Barrantes alude "El pobre digital es uno que carece, ya sea por falta de acceso, o por falta de conocimiento de cómo se utiliza, o por falta de ingresos, de la información y comunicación permitidas por las tecnologías digitales.

Variando en función de cuatro variables: la edad, el nivel educativo, la disponibilidad de infraestructura y los usos que se le da a las tecnologías.

Livingstone (2005), "las habilidades digitales se heredan por clase social, ya que los adolescentes cuyos padres son usuarios intensos de la computadora a Internet, tienen más probabilidades de ser usuarios expertos"

Hay quienes desde una visión más apocalíptica y pesimista sostienen que la aparición de las TIC serían una manifestación más de las desigualdades sociales existentes.

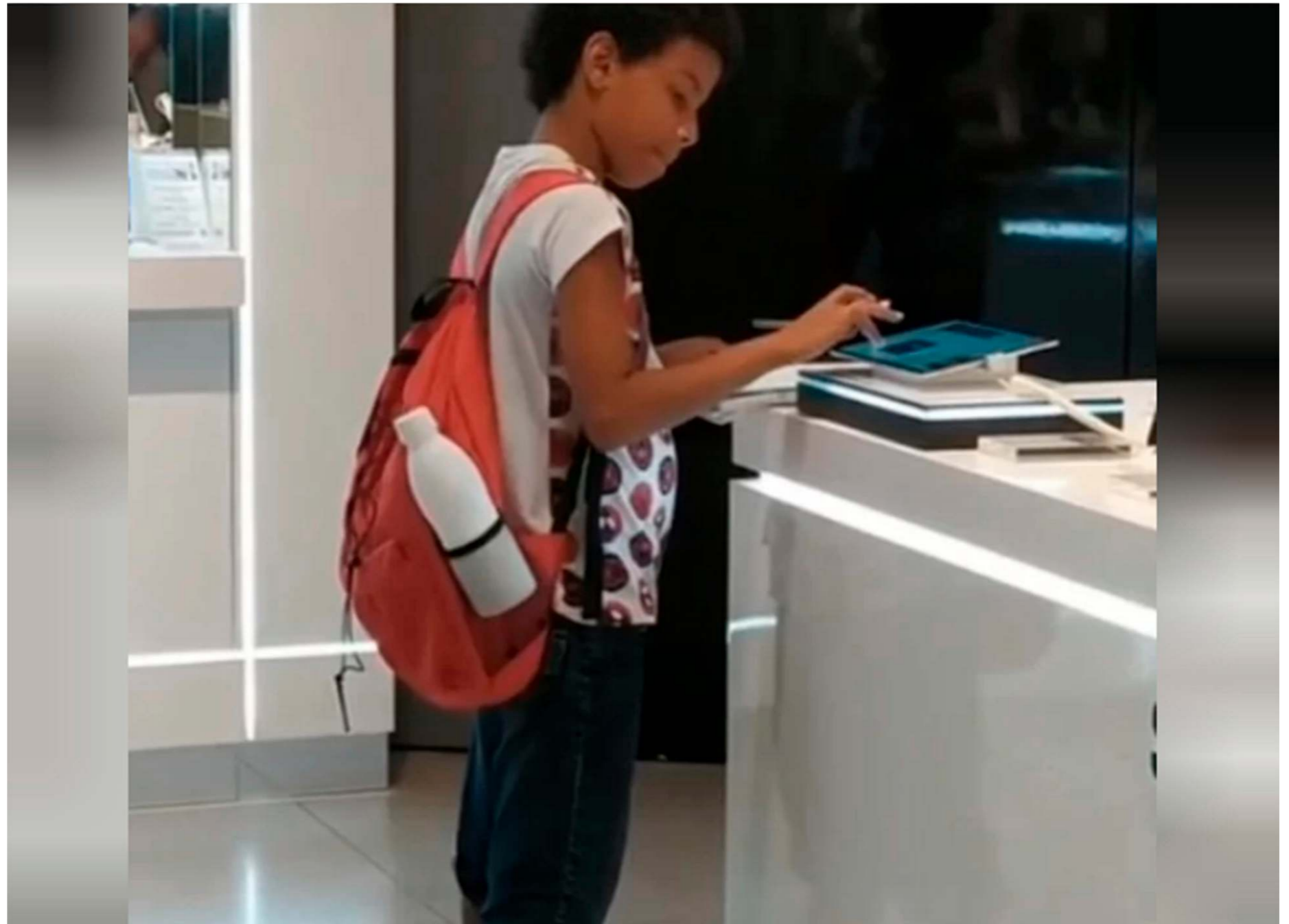
Otros, en cambio, desde una visión optimista, afirman que el acceso y aprovechamiento de las potencialidades habilitadas por las TIC permitiría reducir las inequidades existentes, por esto la implementación de este equipamiento universitario inclusivo y para todos que pueda asumir esta problemática actual.

BRASIL

Un nene entró a un negocio, pidió prestada una tablet para hacer la tarea y el video se volvió viral

El vendedor de la tienda de electrónica filmó al niño de diez años y contó la situación en las redes sociales. Luego de que las imágenes explotaran, la empresa fabricante ubicó al chico y le regaló una.

LUNES 11 DE NOVIEMBRE DE 2019 19:37



Telefe noticias. Ocurrió en Recife, al norte de Brasil. La historia del chico de diez años conmueve al país vecino.

EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LA BIBLIOTECA

Como introducción se puede comenzar por la definición del concepto biblioteca, considerándolo como cualquier colección organizada, ya sea de libros, publicaciones en serie, documentos gráficos o audiovisuales, que se encuentran disponibles para ser consultados o tomados a préstamo.

Éstas nacieron en los templos de las antiguas ciudades mesopotámicas donde tuvieron, en principio, una función conservadora de registros de hechos ligados a la actividad religiosa, política, económica y administrativa al servicio de una casta de escribas y sacerdotes, donde los documentos se escribían en escritura cuneiforme en tablillas de barro.

En Grecia, es donde el libro y la biblioteca comienzan

ha alcanzado un gran desarrollo, y donde comienzan a adoptar la forma que anteceden a las de hoy en día, y comienzan a desvincularse de los templos.

Luego, entrando en la edad Media con las invasiones bárbaras y la caída del Imperio Romano de occidente, las bibliotecas comienzan a resguardarse en los monasterios, quedando la información y la cultura al servicio de la religión y a un grupo selecto de personas.

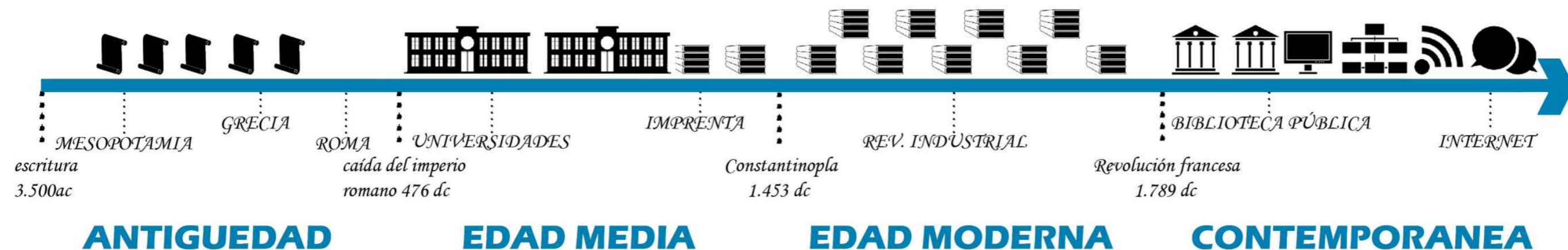
Avanzando en la edad media, es donde comienzan a fundarse las primeras universidades para un grupo reducido de personas y dando origen a las bibliotecas universitarias. Sumada a la invención de la imprenta favoreciendo la reproducción del libro en mayor medida y generando las condiciones para que el libro se instaure

como principal instrumento en el aprendizaje y ya no como un objeto sagrado y simbólico.

Recién a fines del Siglo XVIII, en la edad contemporánea, y con el suceso de la Revolución Francesa y sus ideales de libertad, igualdad y fraternidad; es donde comienzan a aparecer las bibliotecas públicas, y donde se transfiere a la sociedad un inmenso tesoro bibliográfico.

Ya en el Siglo XX, se puede ver como el aprendizaje tradicional fue comenzando a quedar relegado, comenzando a entrar en crisis el concepto de biblioteca.

Fundamentalmente, por las transformaciones globales dadas a partir de la segunda mitad del 1900, por los avances tecnológicos, generan cambios sociales en la manera de captar la información, marcando así un nuevo escenario, con las TIC como principal exponente.



¿ QUÉ SON LAS TIC ?

Estas son herramientas que han transformado la manera en como las personas pueden acceder a la información, si en el pasado, por ejemplo, la forma de acceder a la información era a través de de las grandes bibliotecas y los medios de comunicación tradicionales, con las **TIC** el escenario cambio totalmente, hoy podemos obtener la información mediante internet y sus diferentes canales de acceso, permitiendo el trabajo y el aprendizaje colaborativo así como la apropiación del conocimiento.

Este nuevo escenario queda marcado por el cambio en la forma de ALMACENAR, PROCESAR y TRANSMITIR la información.

Almacenamiento, dándose por medio de nubes de gran seguridad, a las cuales se puede acceder desde cualquier sitio, desplazando así a las bastas estanterías de libros; También a través de discos extraíbles o pendrive.



En el procesamiento a su vez se reemplazan los medios analógicos como el lapiz y el papel, por softwares de distintas características según el requerimiento necesario como por ejemplo, photoshop, ilustrator, paquete de office, etc.



Y por ultimo el cambio en la manera de transmitir la información género que los usuarios por medio de internet y el fenomeno de la globalización puedan compartir información e interactuar entre ellos en tiempo real, y así plasmar ideas generando un conocimiento colaborativo en el aprendizaje.



TIC Aprendizaje Contemporáneo **MARCOS**

MARCO REGIONAL

El marco de actuación es la ciudad de Junín ubicada al noroeste de la provincia de Buenos Aires.

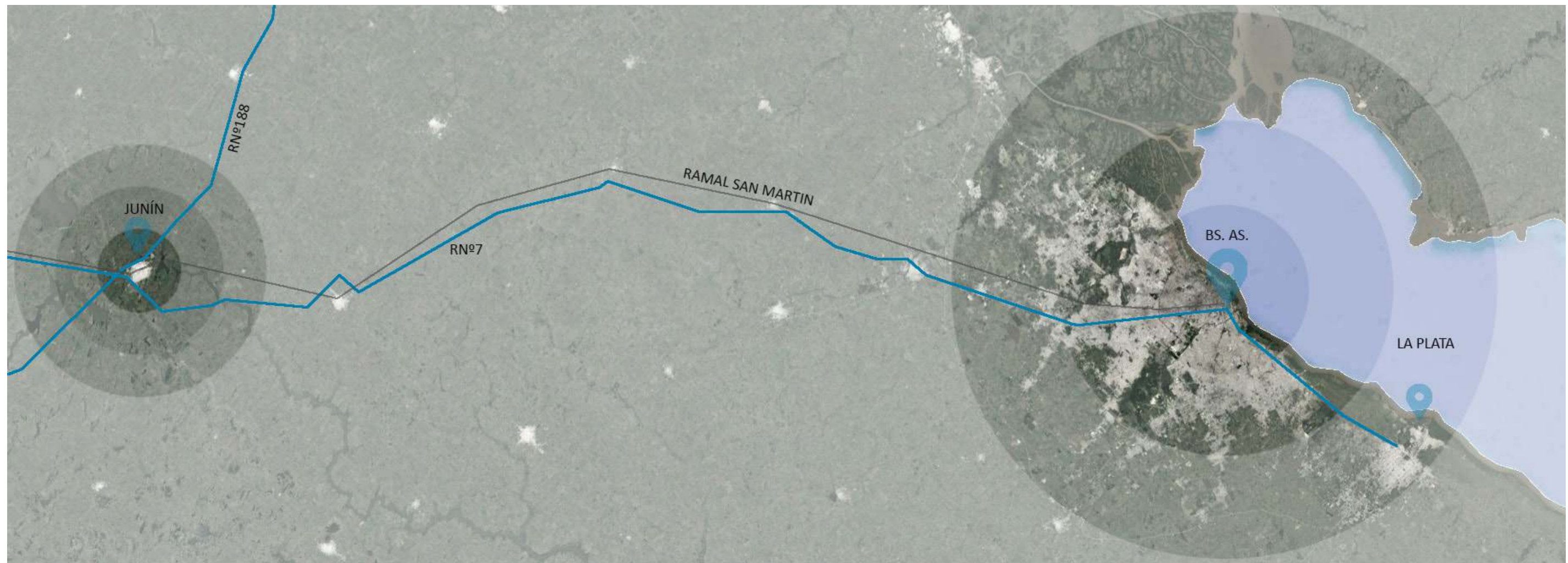
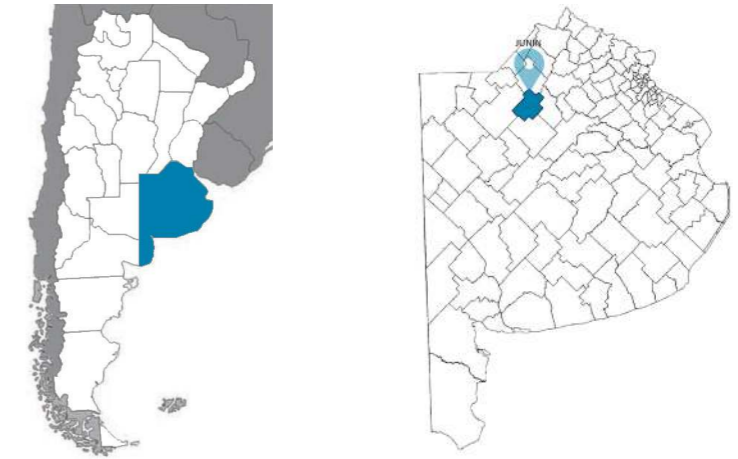
Es el principal centro administrativo, turístico, educativo, industrial, de salud y comercial de la región, conocida por su relevancia en el contexto regional, como la "Perla del Noroeste".

Algunas de las características que le dan su importancia en la región son su ubicación en plena pampa húmeda; su atractivo turístico, el parque natural laguna de Gomez; ser la sede del Departamento Judicial de Junín, y

contener a la UNNOBA, un polo educativo que se va consolidando con el paso del tiempo.

Con respecto a su comunicación, con las principales ciudades, ésta se encuentra a unos 270km de Capital Federal por medio de la Ruta Nacional N°7 y vinculada también a la misma por vía ferrea con el ramal San Martín.

A su vez, se encuentra conectado con la ciudad de Rosario por medio de la Ruta Nacional N°188, siendo entonces un punto intermedio entre ambas ciudades relevantes.



MARCO LOCAL

La ciudad de Junín se estructura a partir de un trazado en damero y contenida por las rutas N°7 y 188 y por un medio natural como el río Salado.

En el centro de la ciudad, se encuentra un gran vacío producido por los talleres del ferrocarril, funcionando como tapón y fragmentando la ciudad en dos, a su vez el paso del tren a nivel también funciona como barrera urbana, es por eso que se decide la realización de un master plan para mejorar el funcionamiento y comunicación de la ciudad.

SITUACIÓN PROPUESTA

La división producida por la línea del tren en la ciudad de Junín, es solucionada a partir de tomar las potencialidades de la ciudad: los espacios verdes.

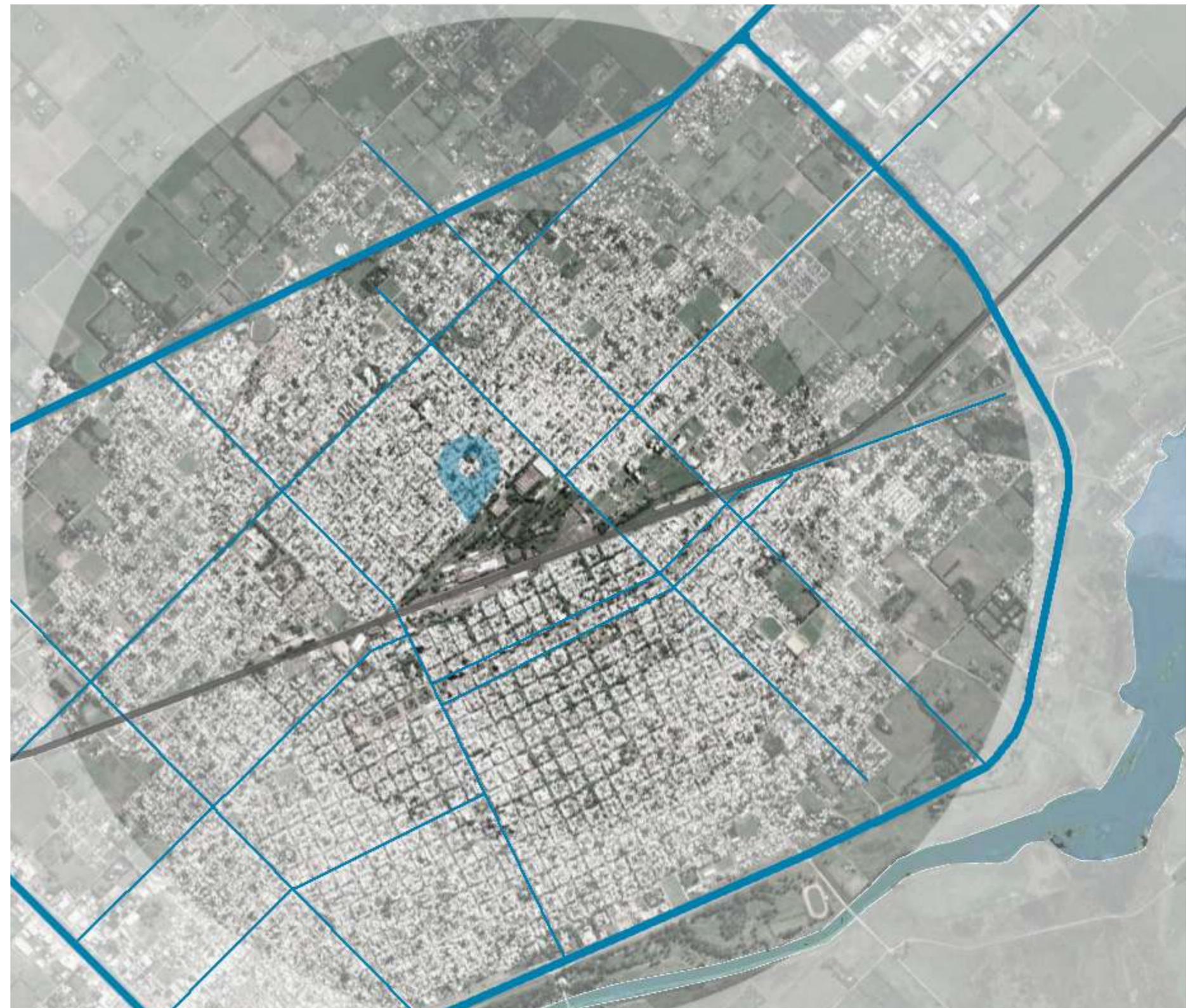
La secuencia comienza con el Parque Borchex y el Río Salado, la plaza 9 de Julio, la plaza 25 de Mayo, el Centro Cívico, el nuevo parque urbano y la plaza.

De esta manera se potencia y refuncionaliza el sistema de transporte ferroviario de pasajeros, operando con el trazado en trinchera una vez que ingresa al casco de la ciudad, y así mantener el objetivo central:

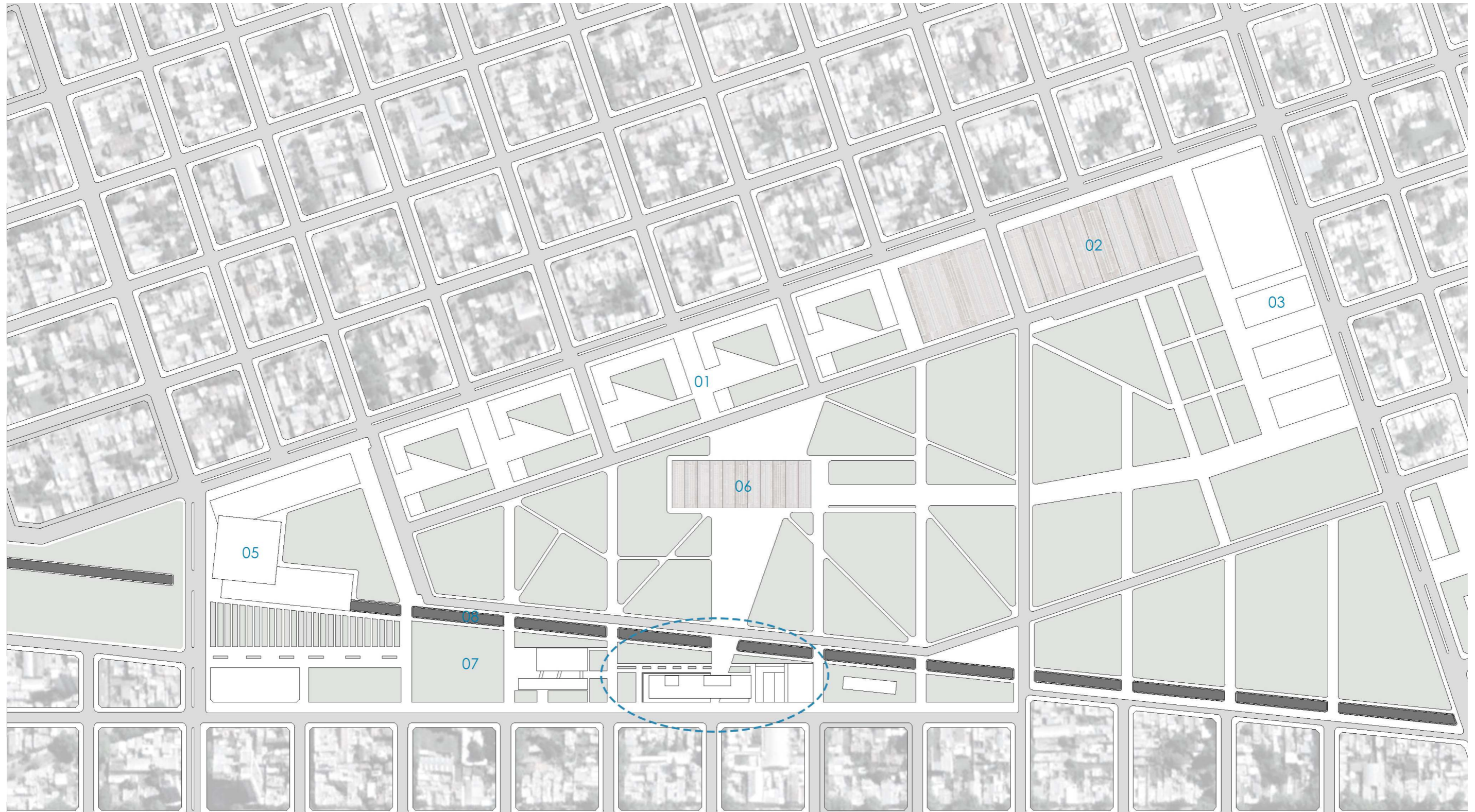
establecer la comunicación constante de la ciudad peatonal y vehicular a nivel sin importar que en un futuro la frecuencia de trenes aumente; también se abren nuevas calles que cruzan el predio transversalmente, actuando como circulación principal junto con Av. Rivadavia, Av. Primera Junta y Av. República.

Se decide tratar los bordes con usos distintos usos.

En el cordón norte encontramos Macromanzanas siguiendo la traza urbana y continuando con la ciudad Judicial. El borde este conformado por el parque de deportes y el cordón sur es el Universitario, punto clave de la intervención por tener una presencia fuerte en la vida de la ciudad, conteniendo aulas, talleres, auditorios, comedores para los estudiantes, etc.



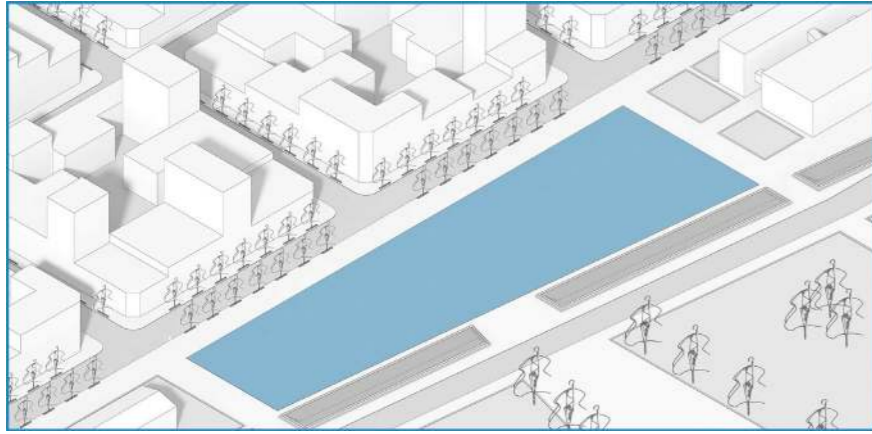
MASTER PLAN - PARQUE URBANO VIAS



01- Macromanzanas 02- Galpones sede Poder Judicial 03- Sector deportivo 04- Viviendas tejido abierto
05- Estación Intermodal 06- Galpon cultural 07- Cordon Universitario 08- Tren entrenchado

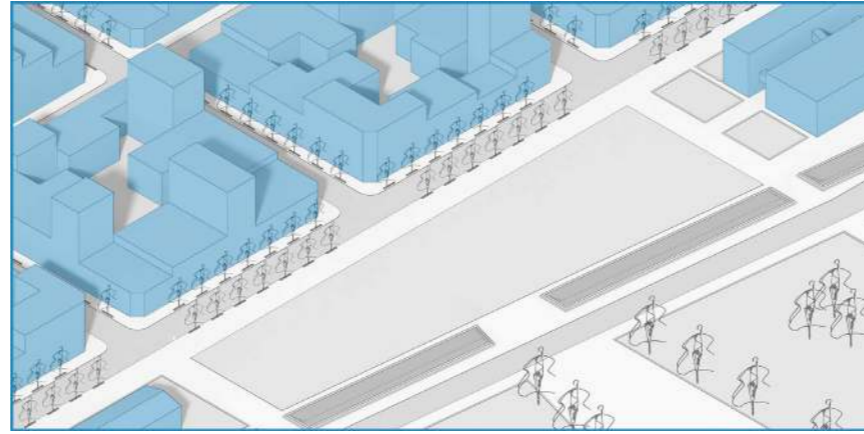
TIC Aprendizaje Contemporáneo
INTENCIONES PROYECTUALES

1- TERRENO A ELECCIÓN



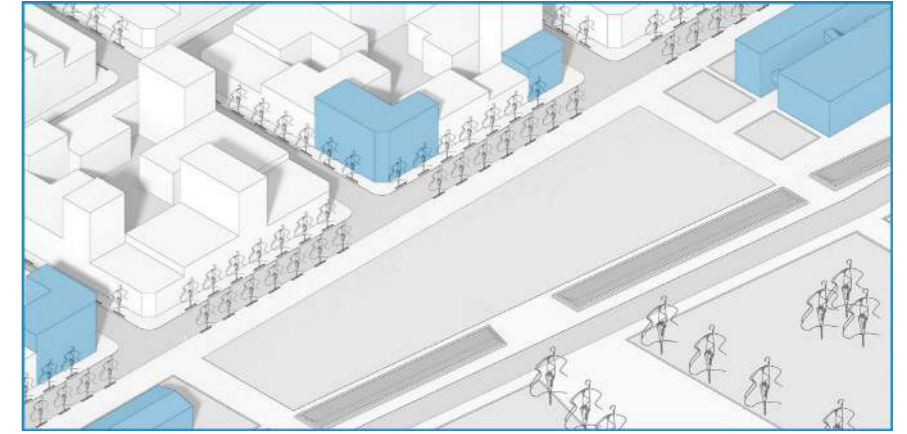
Se opta por un terreno de forma trapezoidal con medidas de 182.50m x 38.00m x 57.00m x 184.00m ubicado en el cordón sur del predio ferroviario.

2- ENTORNO INMEDIATO



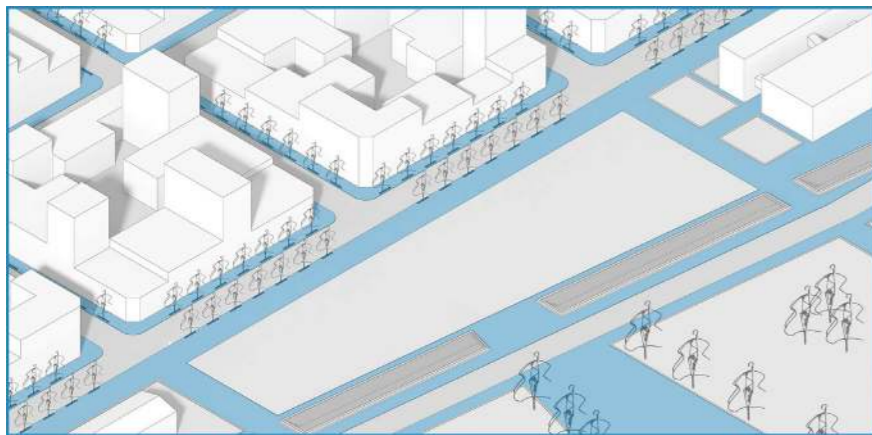
Responde sobre su entorno sur a un tejido urbano de escala barrial y sobre su frente norte hacia el parque del predio.

3- CORREDOR UNIVERSITARIO



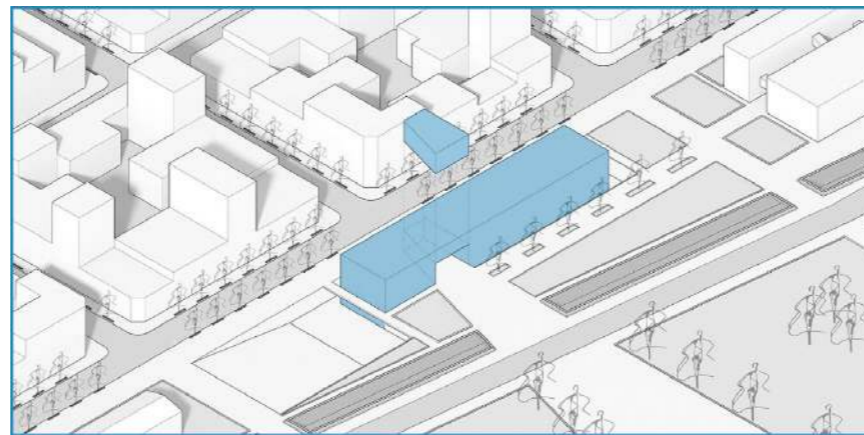
Con la implementación de este nuevo medio físico se busca la consolidación del cordón universitario con equipamientos destinados a la universidad.

4- CONTINUIDAD DE CALLES



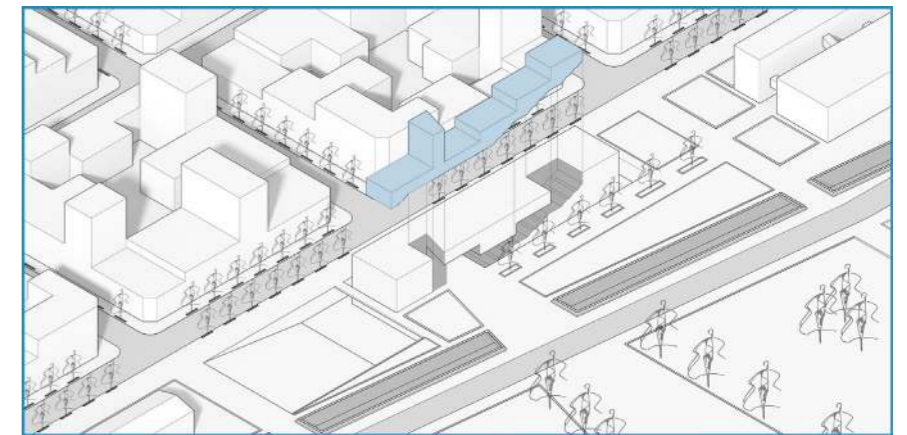
Se interviene con el ensanche de la línea municipal para la jerarquización de este cordón y con las intenciones de la continuidad de las calles hacia el parque de manera peatonal que funcionen como puertas de accesos al mismo.

5- PRISMA SUSTRAIIDO



La morfología del edificio consiste en la de un prisma puro que se ubica estratégicamente por sobre la continuidad de una de las calles y al cual se le realiza una operación de sustracción para generar la continuidad de trama urbana hacia el parque.

6- CONTINUIDAD DE VACIOS



El esquema de llenos y vacíos muestra la continuidad de escalinatas que va generando dobles alturas y la comunicación del edificio por debajo de la pasante peatonal, culminando el edificio con una explanada de acceso.

INTENCIONES SOSTENIBLES

Teniendo en cuenta los criterios de puntuación de entidades dedicadas a la evaluación de proyectos sostenibles, se toman decisiones proyectuales que aseguren el desarrollo sostenible del edificio.

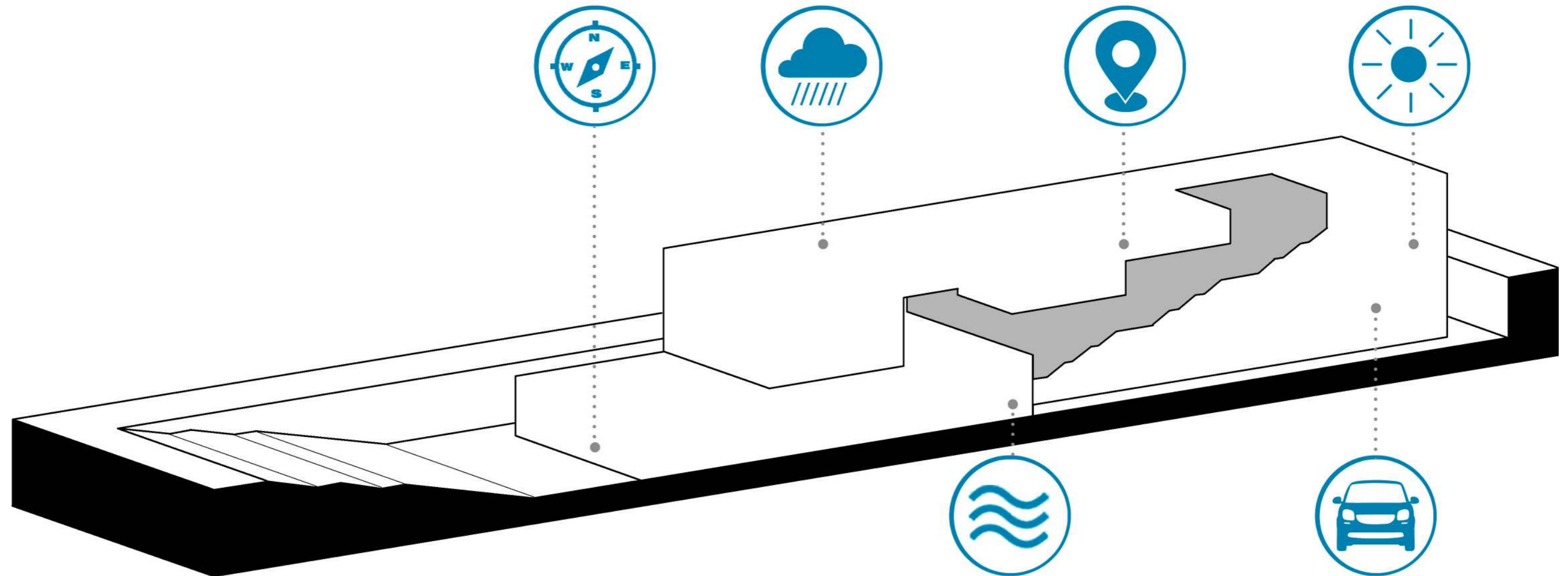
Se busca principalmente:

- Definir correctos criterios de emplazamiento del proyecto, es decir, disminuir la proporción de las fachadas este y oeste que son las más desfavorables y la revitalización de terrenos subutilizados o abandonados, haciendo referencia al proyecto

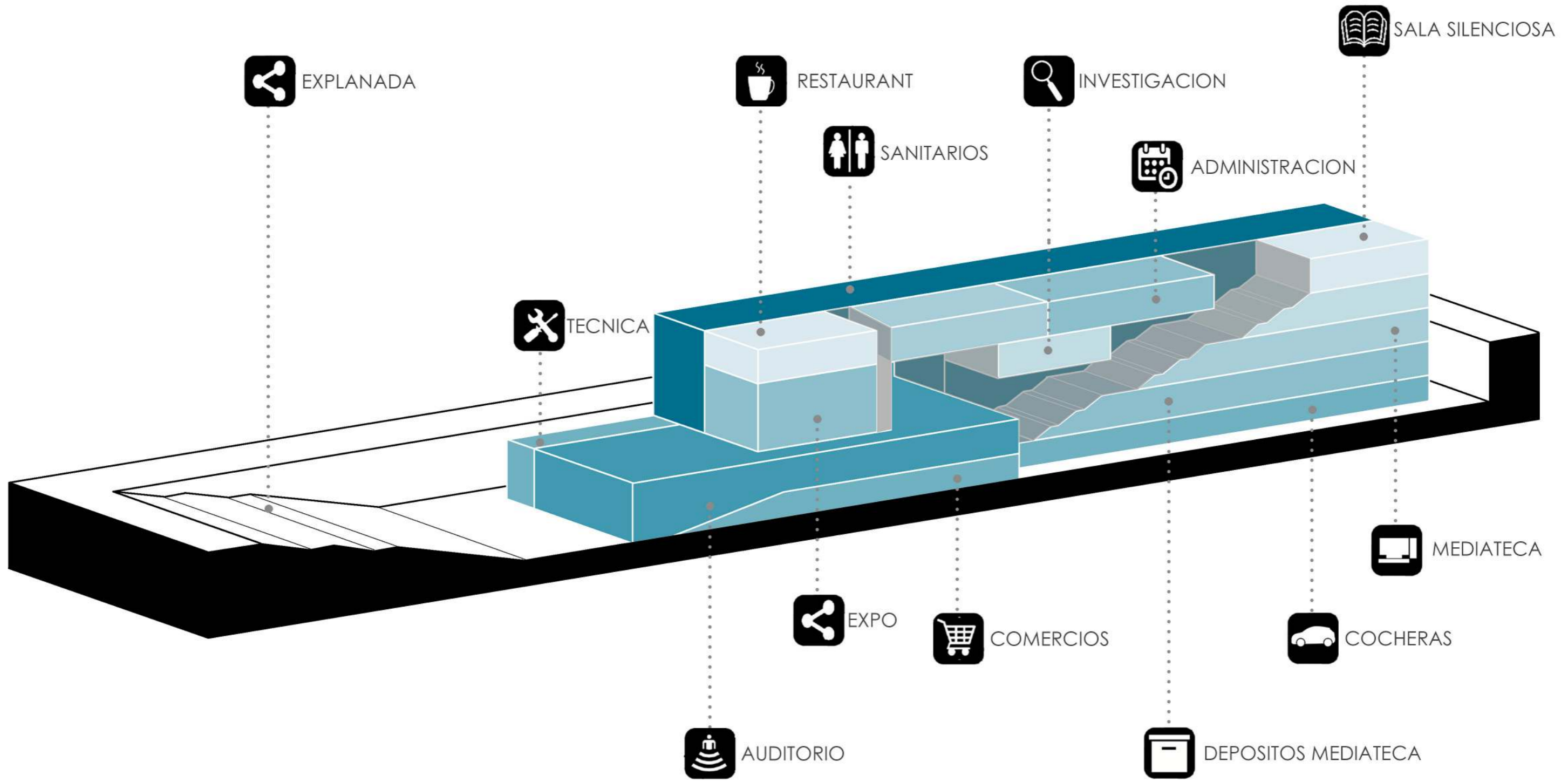
urbano para el vacío ferroviario, donde se implanta la Mediateca.

- El proyecto procura prever el problema de de espacios para estacionamientos generado en la ciudad por la alta demanda de transporte privado.
- Busca también un adecuado manejo y control de aguas de lluvia en el terreno seleccionado, proponiendo la recolección y almacenaje para su posterior reutilización en canillas de servicio y el riego del parque.

- La envolvente, como la interfaz entre medio exterior y medio interior, que logra proporcionar un adecuado ambiente interior, una adecuada ventilación, confort térmico y acústico, el control de los contaminantes al ambiente y correctos niveles de iluminación para los usuarios.
- Otra estrategia utilizada fue la implementación de paneles fotovoltaicos para la recolección y utilización de la energía solar para uso propio del edificio.



INTENCIONES PROGRAMÁTICAS



DENSIDADES PROGRAMÁTICAS

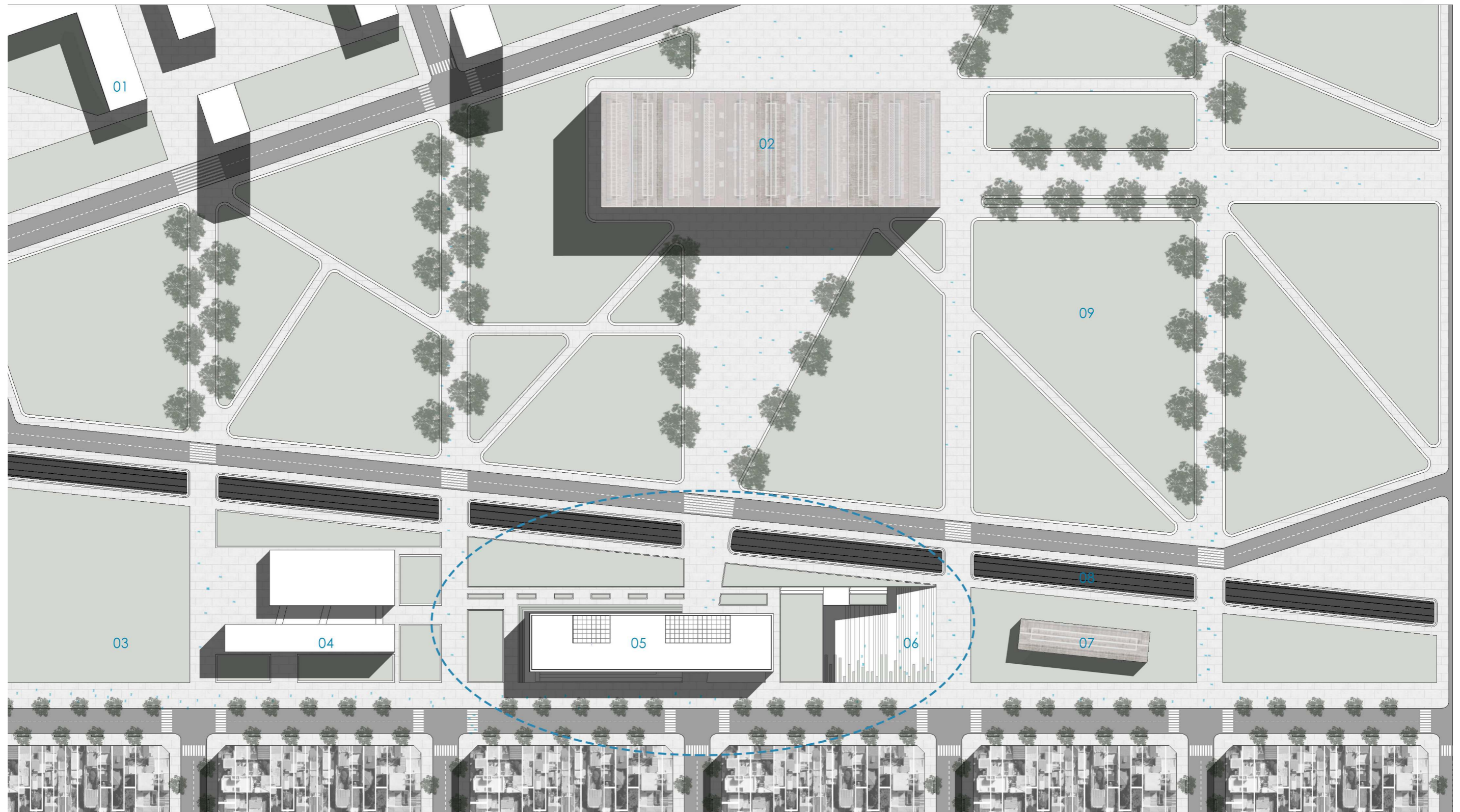


SECTORES	LOCALES	CANTIDAD	M2	TOTAL	%
GASTRONÓMICO	cocina	1	40	400	08.40%
	restaurant	1	160		
	terraza - mirador	1	200		
SOCIAL	recepción	1	30	1120	23.52%
	hall de acceso	1	160		
	sala de exposiciones	1	160		
	foyer	1	140		
	tiendas - comercio	4	60		
	auditorio	1	450		
	apoyo auditorio	4	120		
ADMINISTRATIVO	puestos de trabajo	20	160	210	04.45%
	direcciones	3	30		
	sala de reuniones	1	20		
TÉCNICO	sala de maquinas	6	420	770	16.17%
	depositos varios	4	280		
	lockers	70	70		
MEDIATECA	escalinata	3	465	1935	40.61%
	aulas capacitación	4	280		
	espacio de estudio	1	50		
	sala de lectura	1	200		
	hemeroteca	1	160		
	apoyo mediateca	2	80		
	sala silenciosa	1	160		
	deposito analógico	2	160		
	deposito digital	2	160		
	sala de proyecciones	2	160		
	guardados	60	60		
SERVICIOS	vestuarios personal	1	40	325	06.85%
	sanitarios auditorio	1	60		
	sanitarios restaurant	1	25		
	sanitarios mediateca	3	150		

CIRCULACIONES			2300	2300	
COCHERAS		62	775	775	
TOTAL				7835m2	100.0%

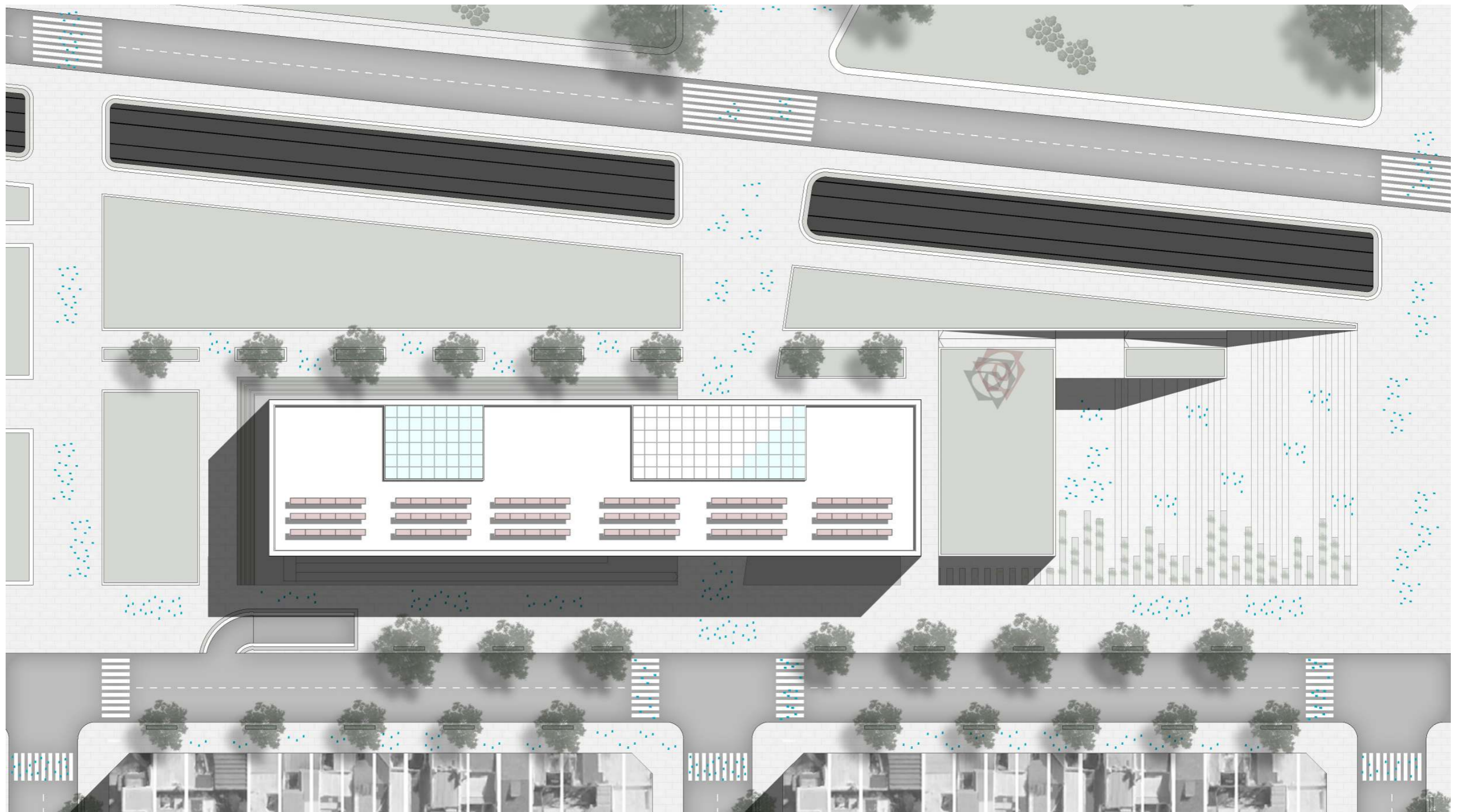
TIC Aprendizaje Contemporáneo
RESOLUCIONES PROYECTUALES

IMPLANTACIÓN



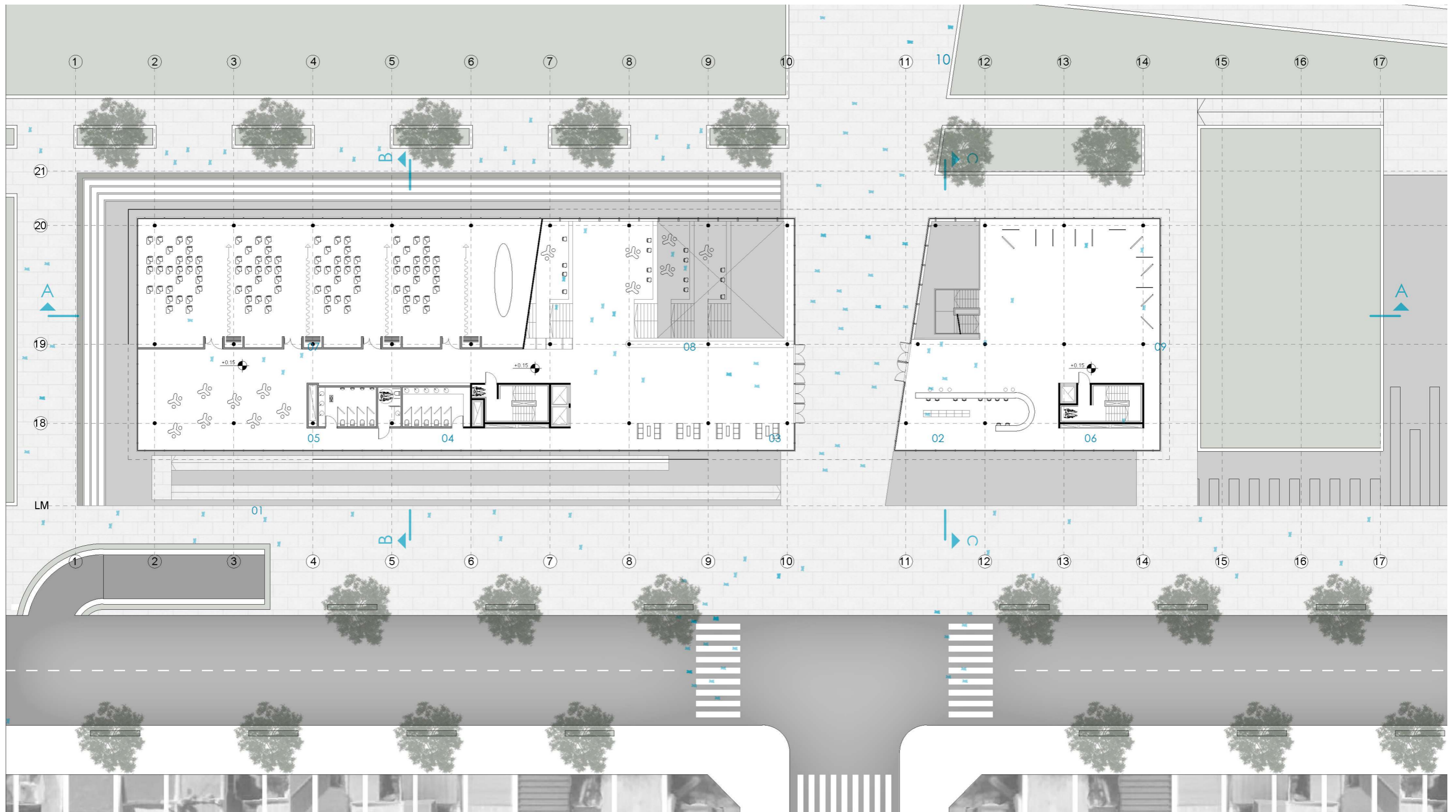
01- Macromanzanas 02- Galpones 03- Terreno vacante 04- Centro de investigación 05- Mediateca universitaria
06- Explanada 07- Comedor universitario 08- Tren en trinchera 09- Parque urbano vías

PLANTA DE TECHOS

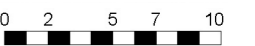




PLANTA DE ACCESOS nivel +/- 0.00

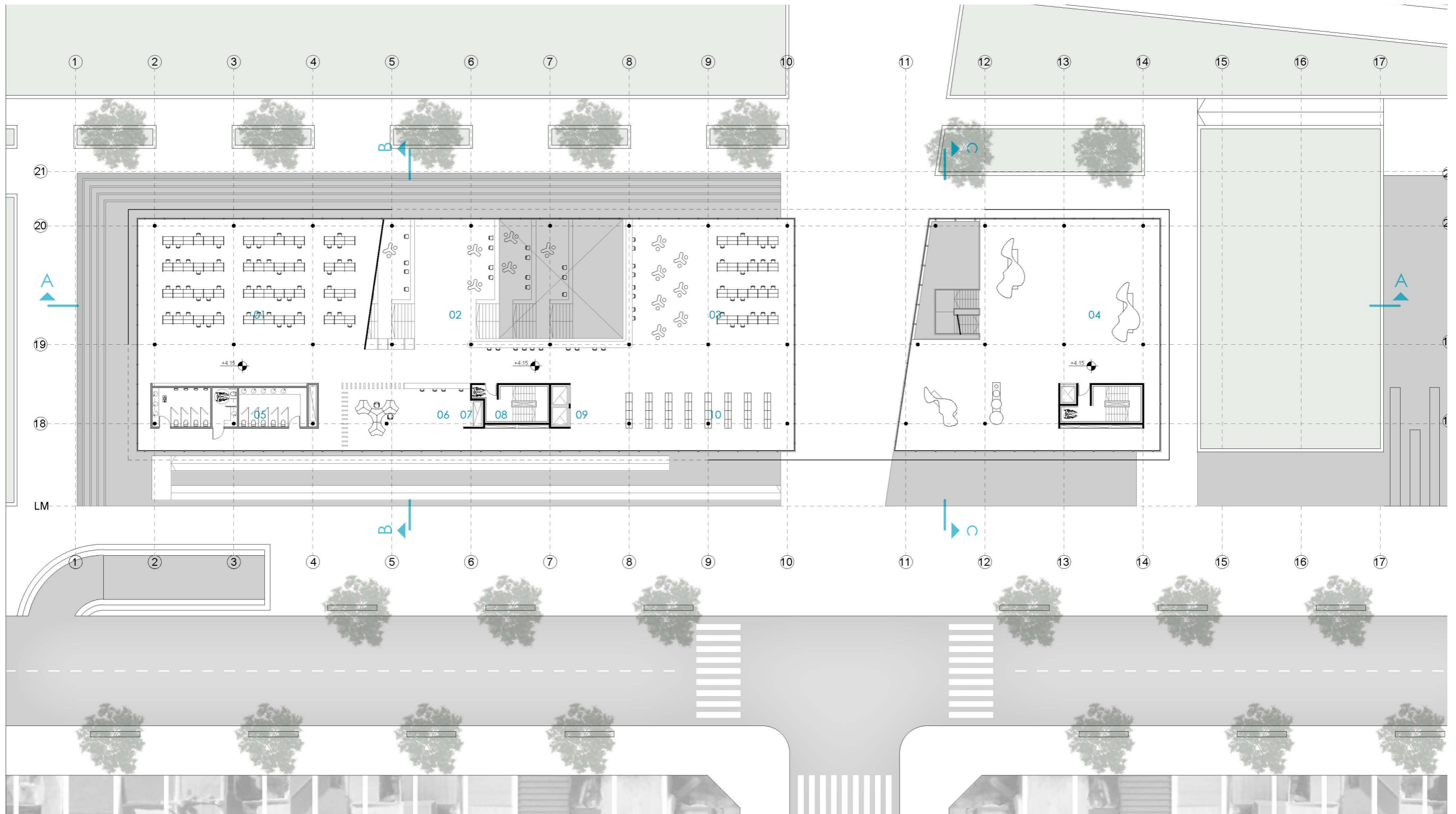


01- Rampa de acceso 02- Hall de acceso 03- Ingreso mediateca 04- Sanitarios 05- Espacio parlante
06- Recepción 07- Aulas capacitación 08- Escalinata 09- Exposiciones 10- Pasante

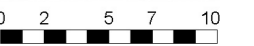




PLANTA PRIMER PISO nivel +4.00

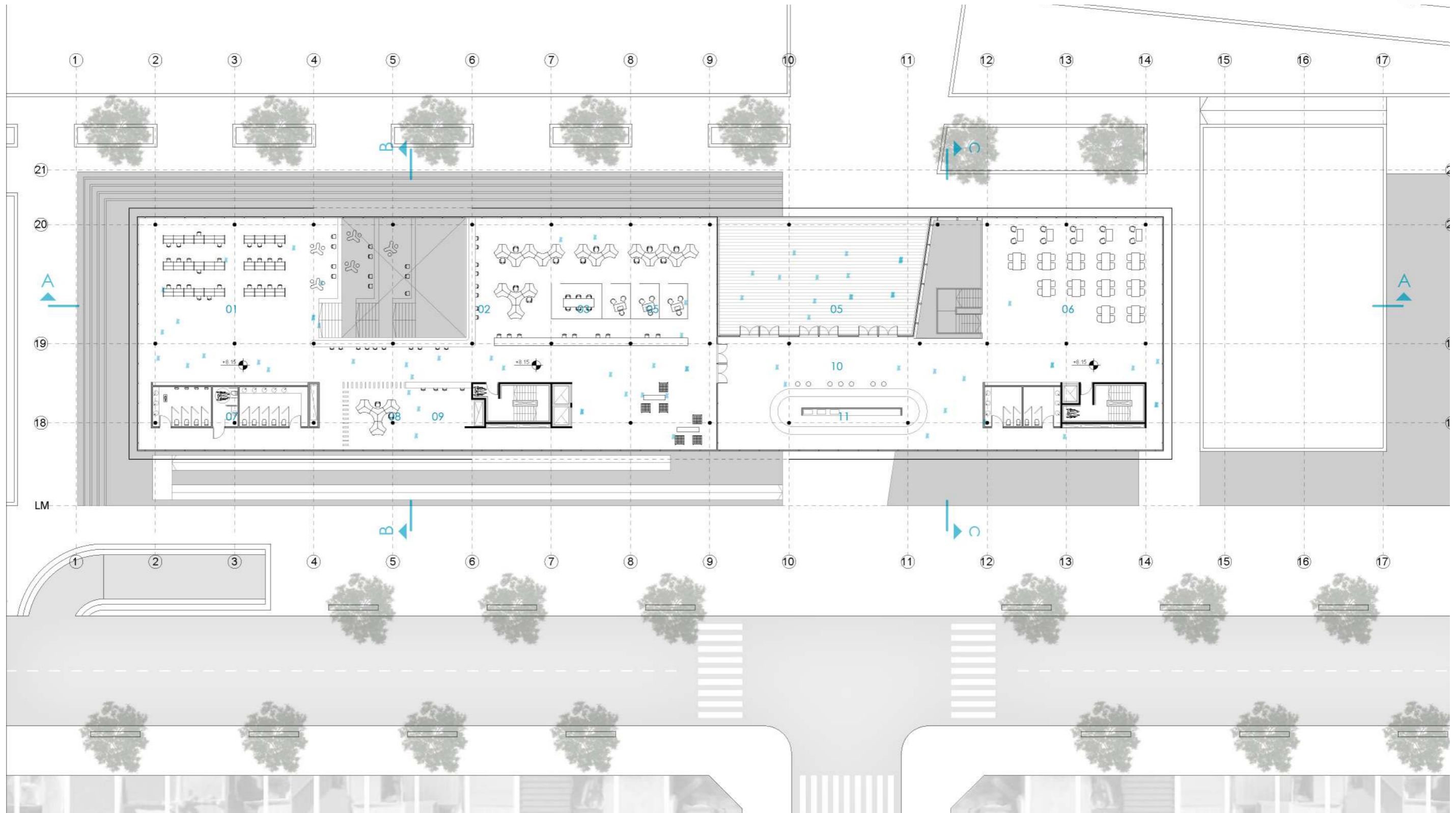


- 01- Sala de lectura 02- Escalinata 03- Hemeroteca 04- Sala de exposiciones 05- Sanitarios
- 06- Apoyo mediateca 07- Montacargas 08- Nucleo de circulación 09- Ascensores 10- Estanterías

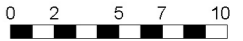




PLANTA SEGUNDO PISO nivel +8.00

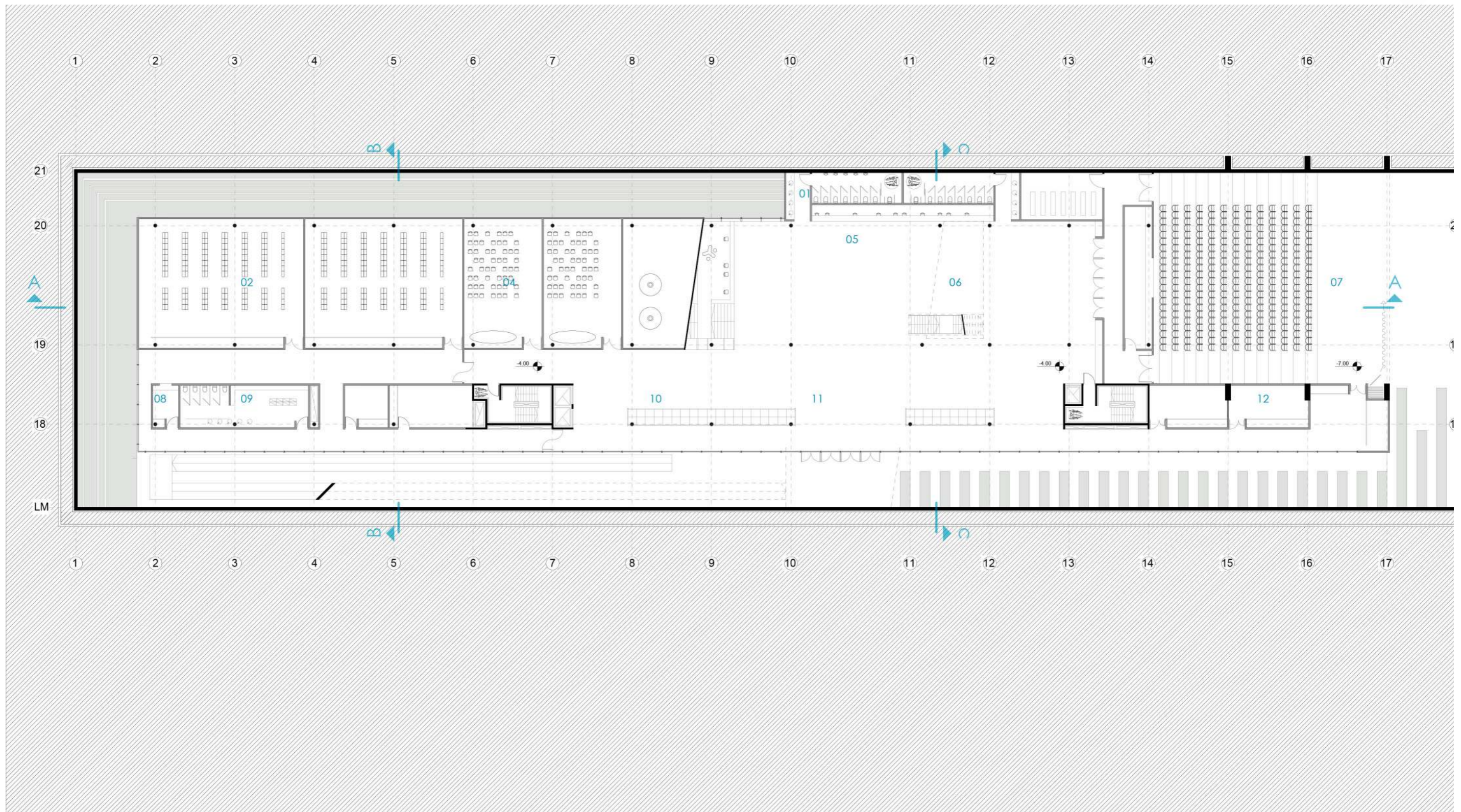


- 01- Sala silenciosa
- 02- Administración
- 03- Sala de reuniones
- 04- Direcciones
- 05- Terraza
- 06- Bar
- 07- Sanitarios
- 08- Apoyo
- 09- Montacargas
- 10- Circ. principal
- 11- Cocina bar





PLANTAS SUBSUELOS nivel -4.00



01- Sanitarios 02- Dep. analogico 03- Dep. digital 04- Sala de proyecciones 05- Tiendas 06- Foyer 07- Auditorio
08- Seguridad 09- Vestuarios personal 10- Lockers 11- Ingreso de rampa 11- Apoyo auditorio

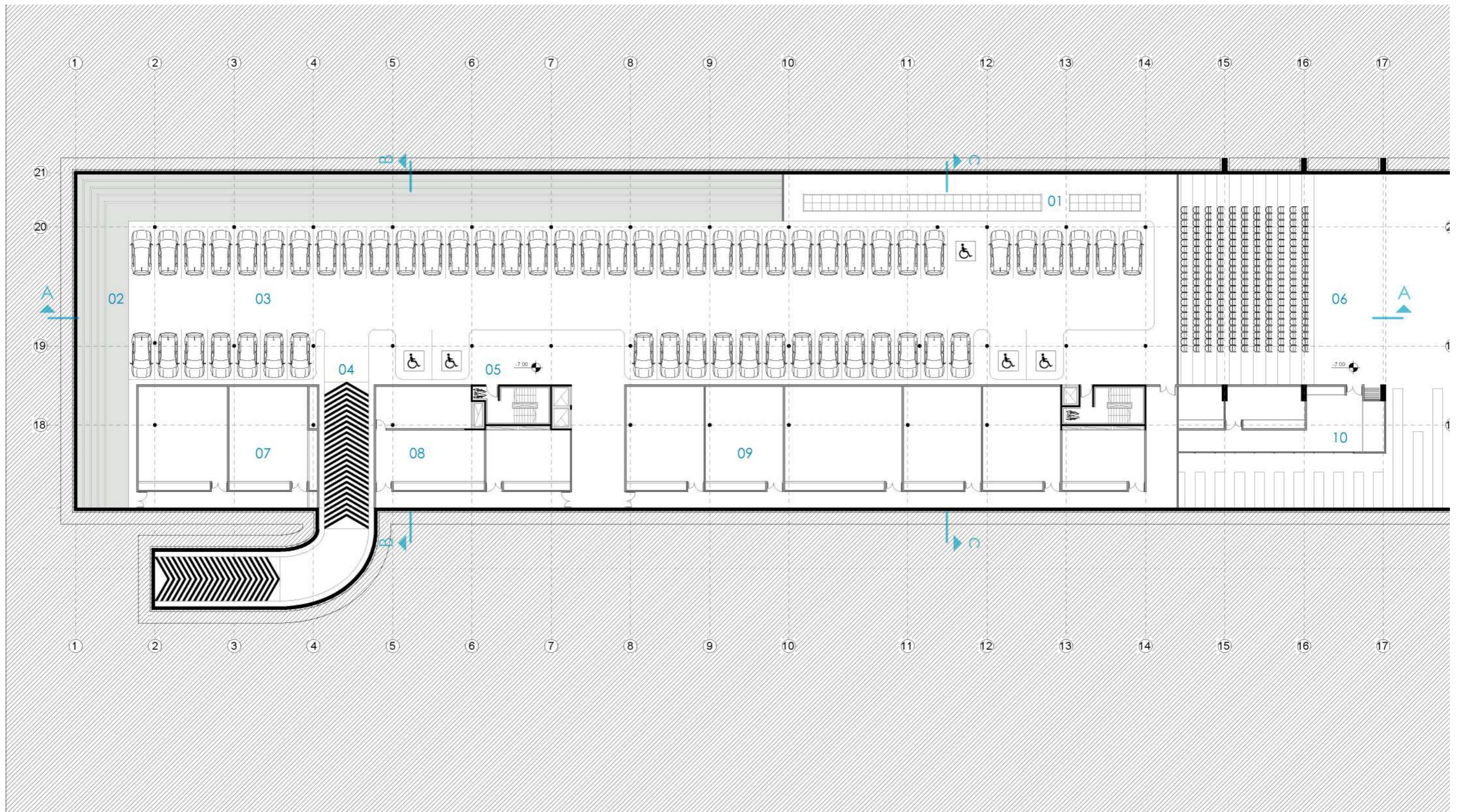








PLANTAS SUBSUELOS nivel -8.00

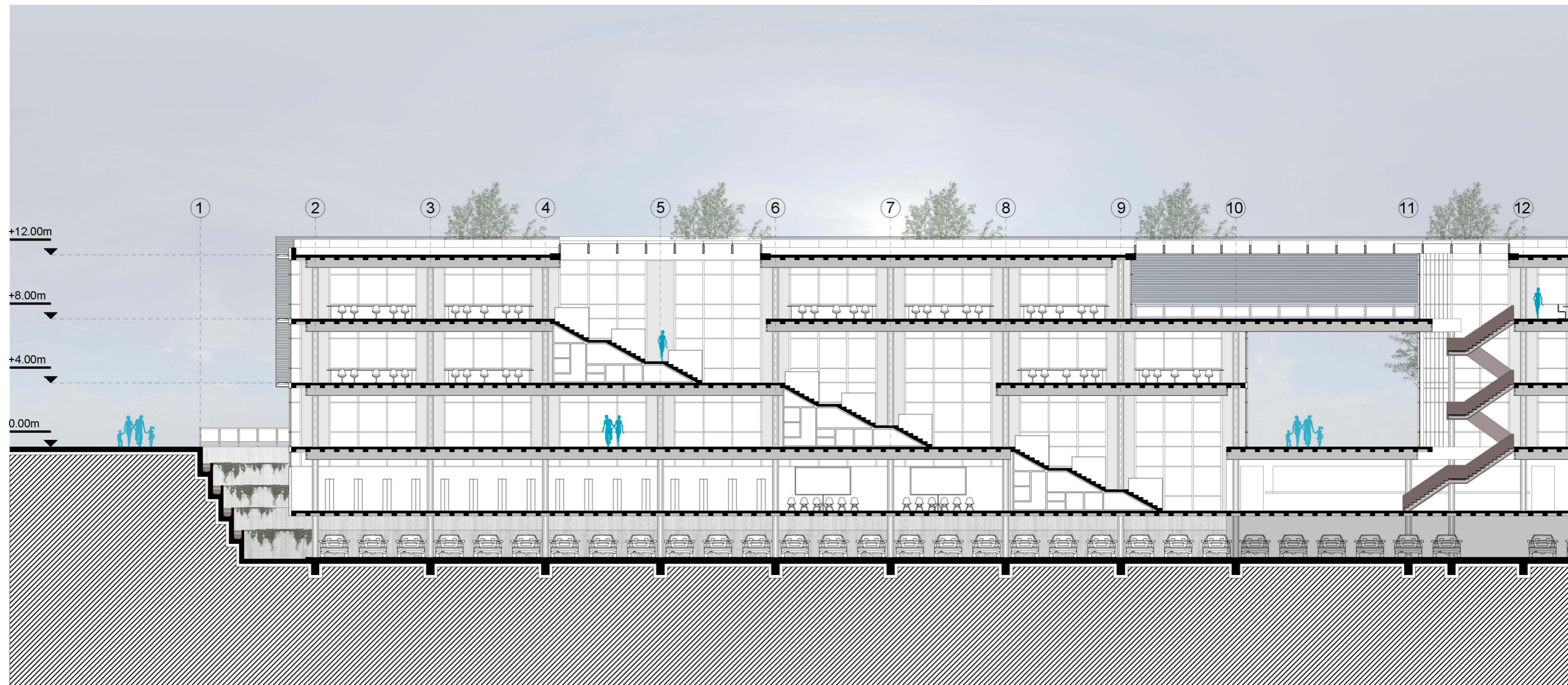


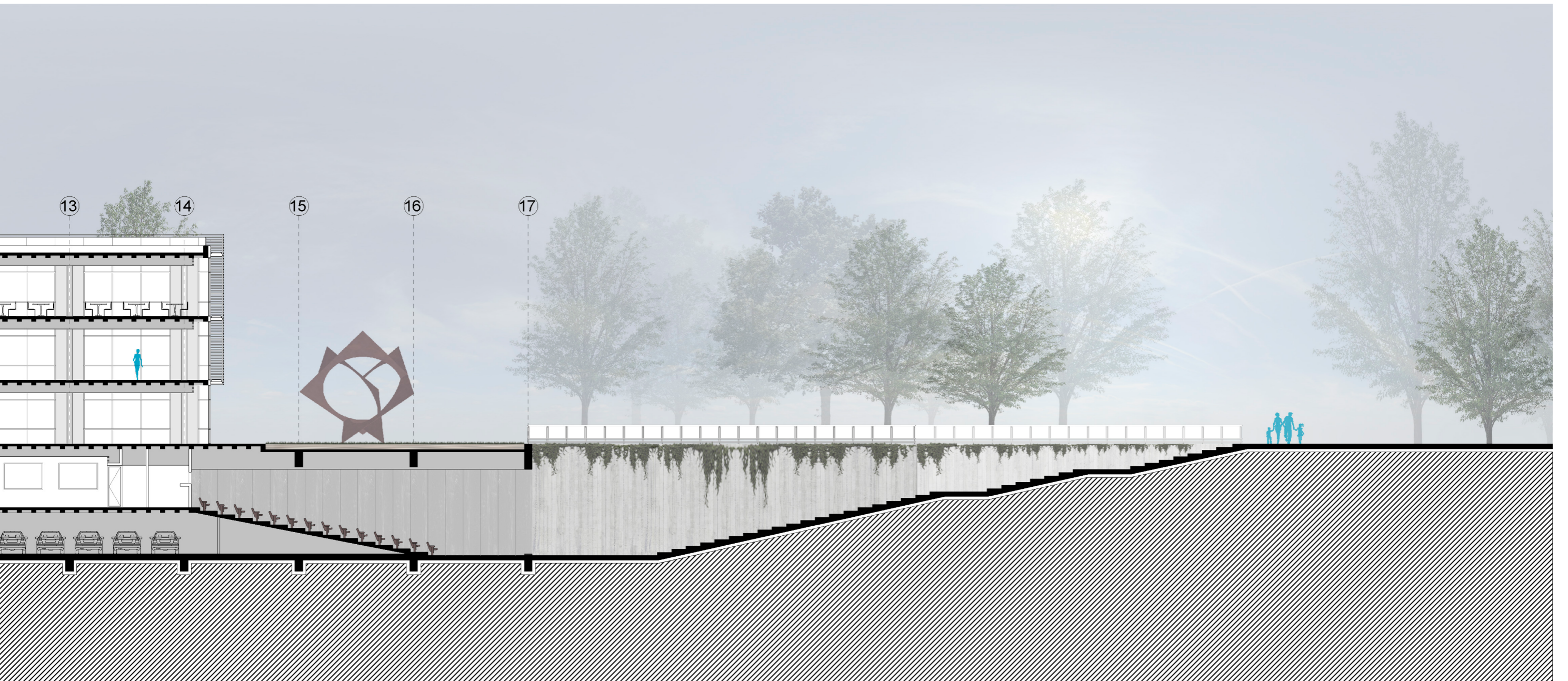
- 01- Lockers 02- Patio ingles 03- Cocheras 04- Acceso cocheras 05- Nucleo vertical
- 06- Auditorio 07- Depositos varios 08- Discos información 09- Sala maquinas 10- Apoyo auditorio

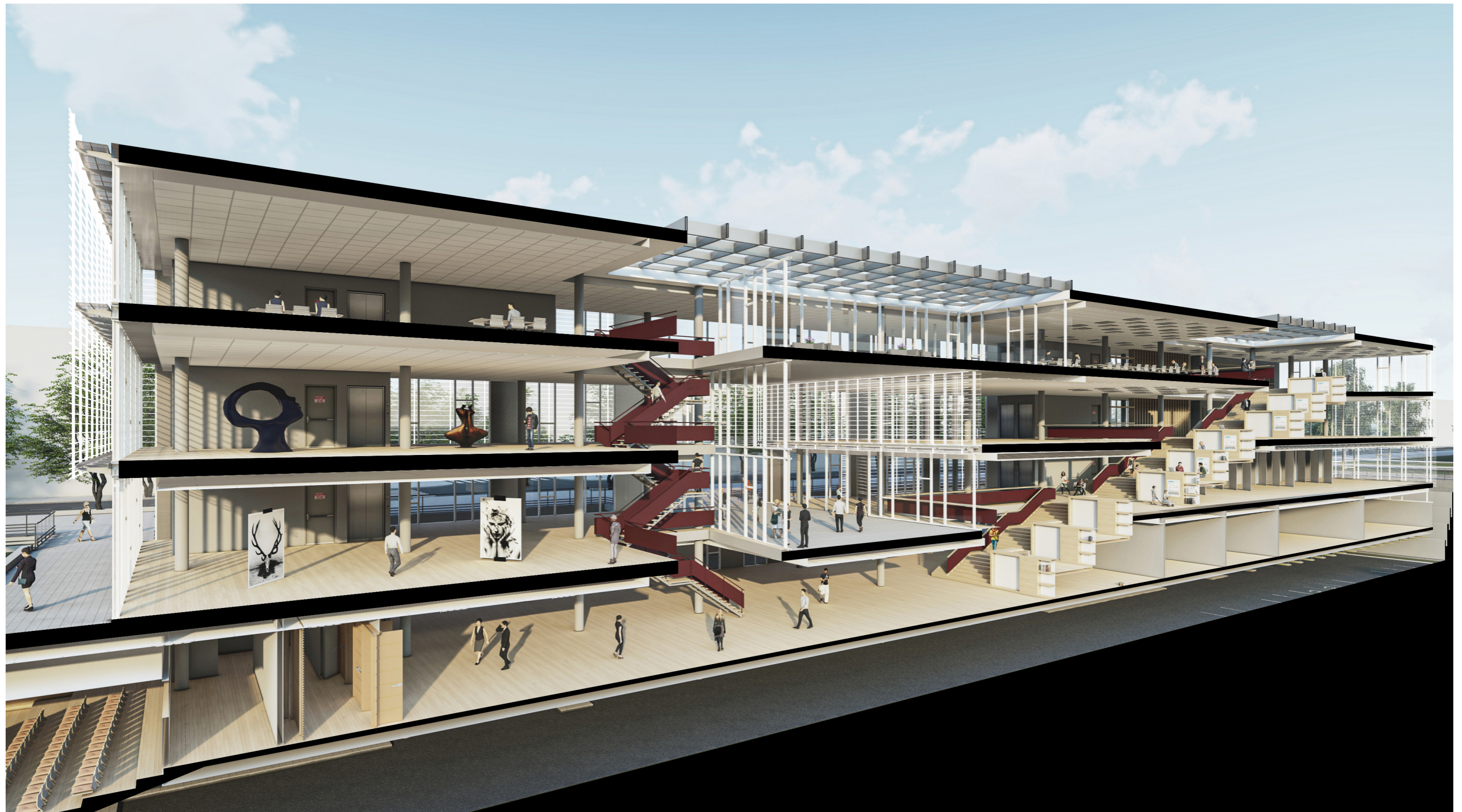




CORTE A-A

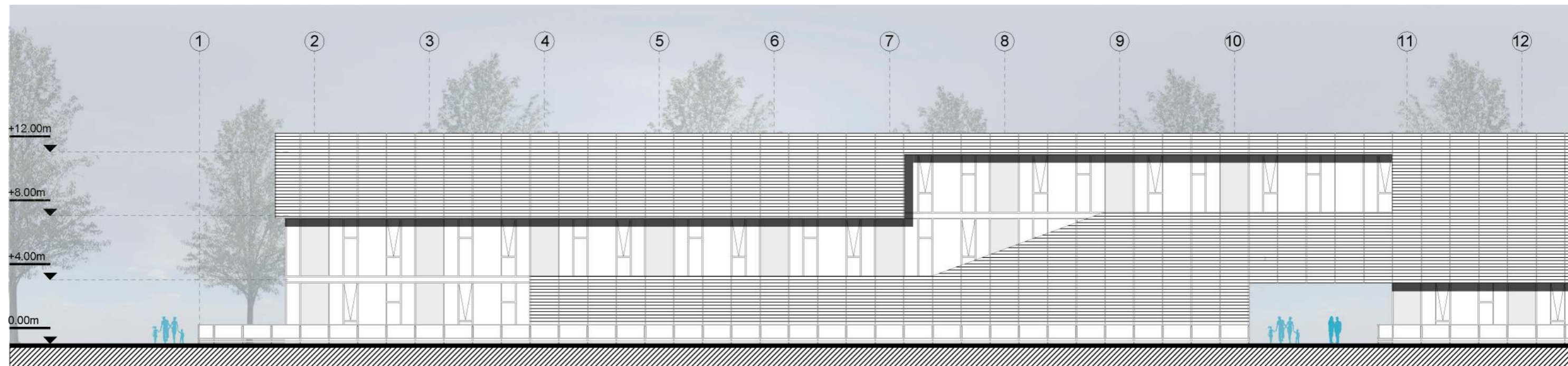




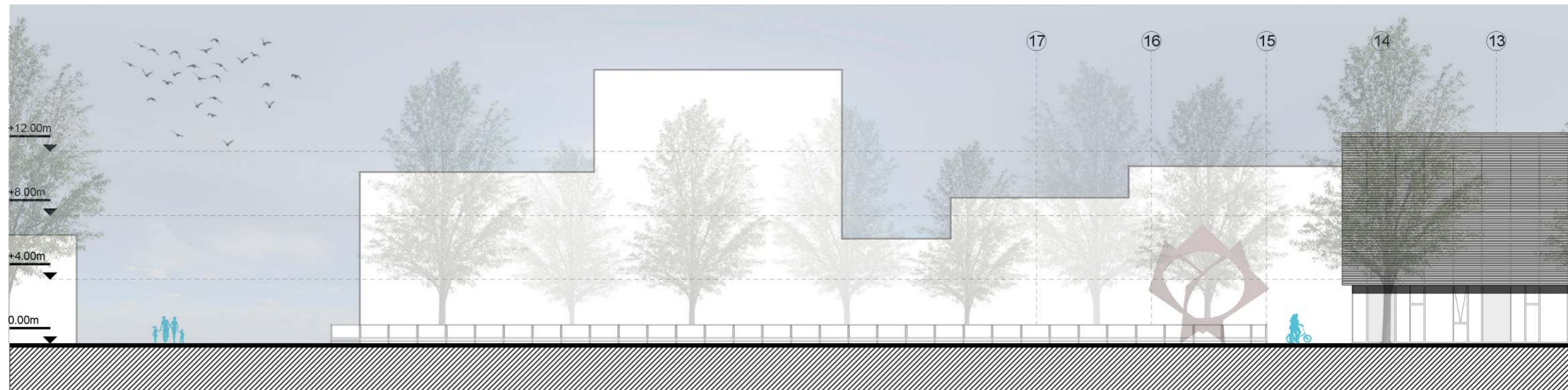


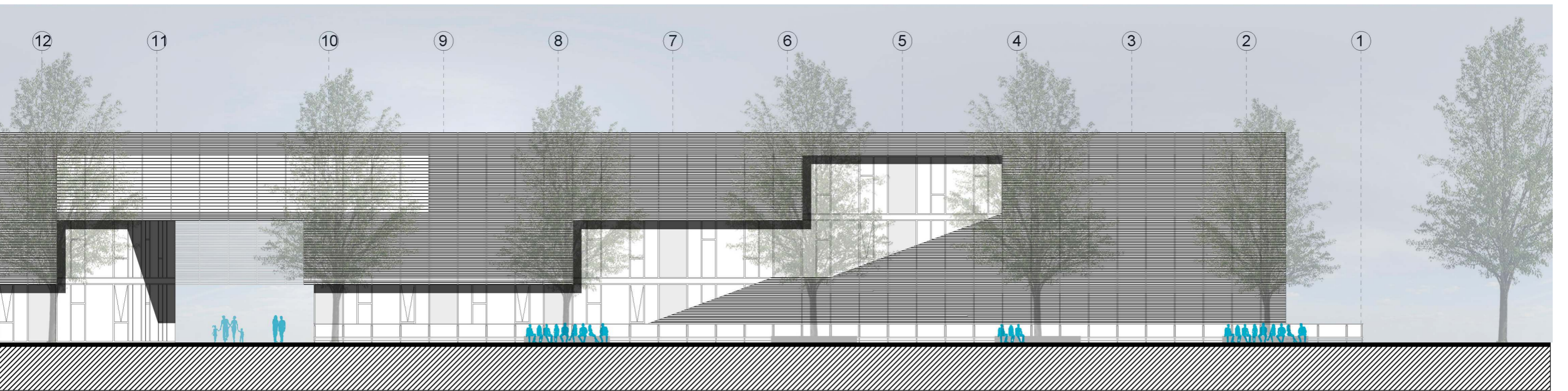
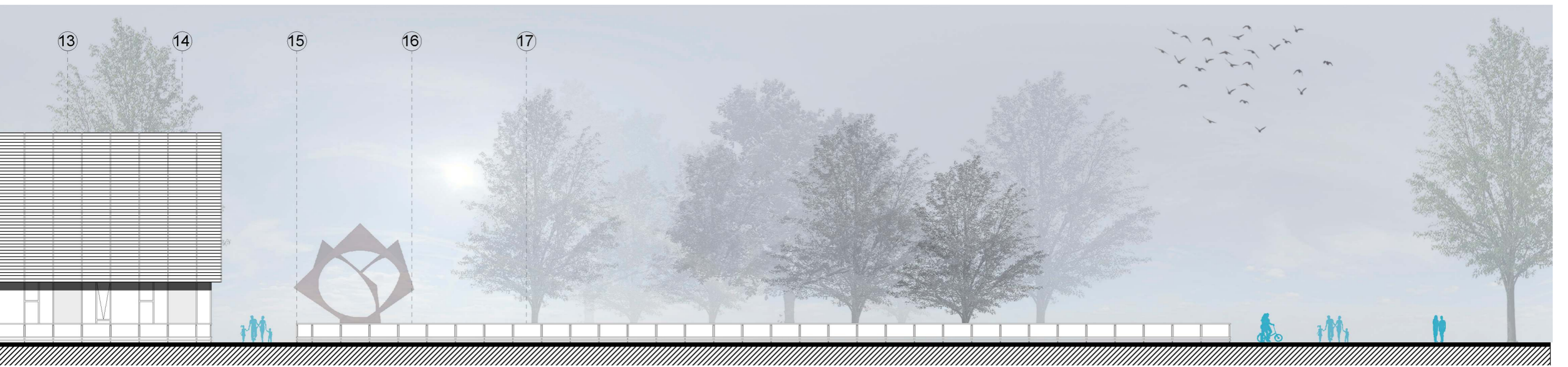


VISTA SUR



VISTA NORTE

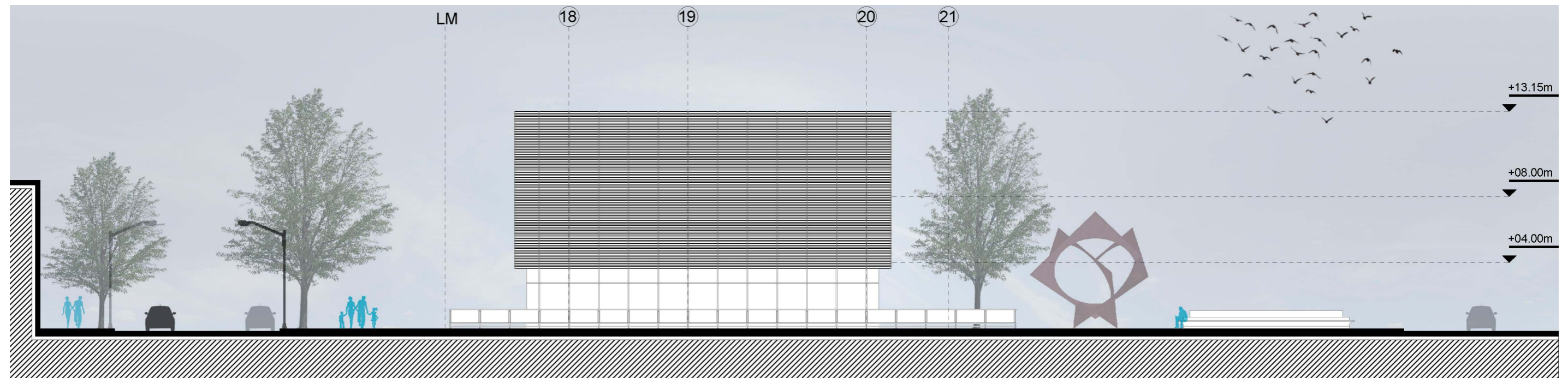




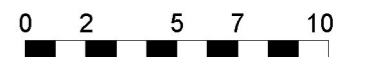
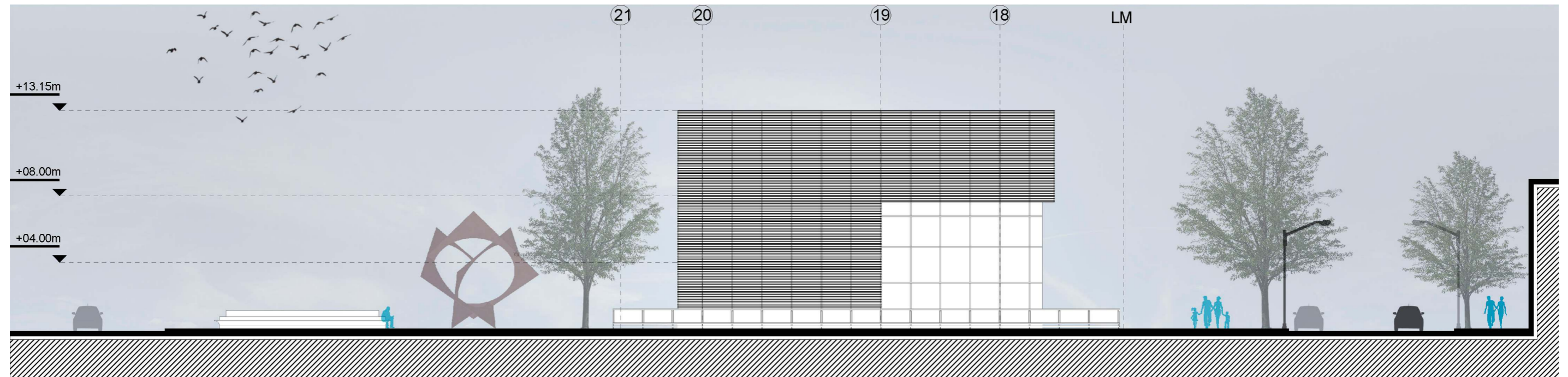




VISTA ESTE



VISTA OESTE





TIC Aprendizaje Contemporáneo
RESOLUCIONES TÉCNICAS

PROCESO DE MONTAJE

1- Sobre un terreno de forma trapezoidal con medidas de 182.50m x 38.00m x 57.00m x 184.00m ubicado en el cordón sur del predio ferroviario, se realizan las siguientes etapas.

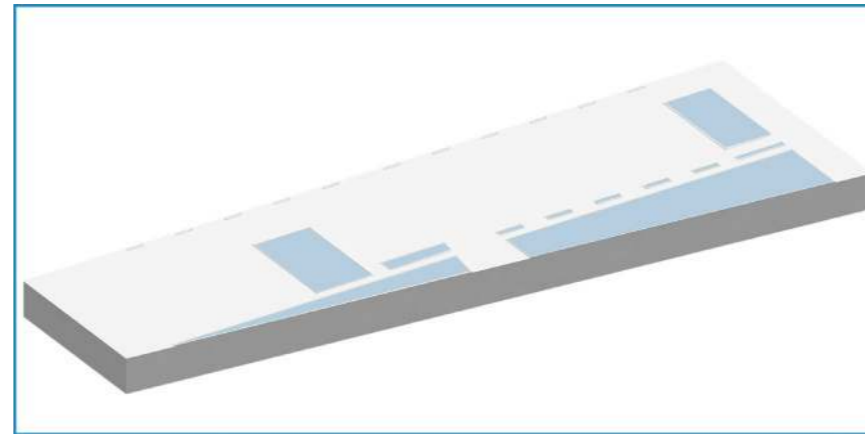
2- Nivelación y tareas previas de limpieza de terreno y replanteo para luego continuar con las excavaciones necesarias para los niveles de subsuelo y las fundaciones.

3- Fundaciones, compuestas por bases aisladas según calculos y plateas correspondientes a los núcleos verticales de hormigón armado.

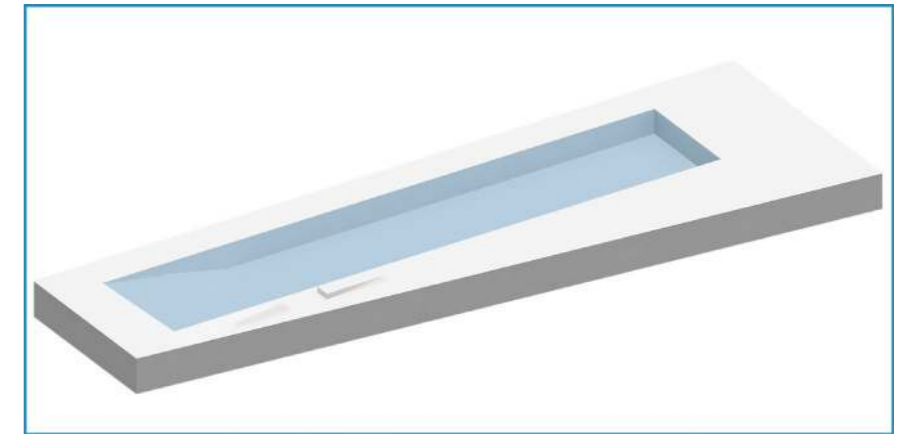
4-5-6-7-8-9- Procedimientos In situ en su totalidad con el armado de las estructuras de hormigón armado de los diferentes niveles -2º, -1º, planta baja, 1º piso, 2º piso y cubierta del edificio.

10- Cubierta vidriada para cubrir los espacios del atrio y la terraza se opta por un sistema de vigas reticuladas revestidas en metal realizadas en taller a pie de obra para su posterior colocación.

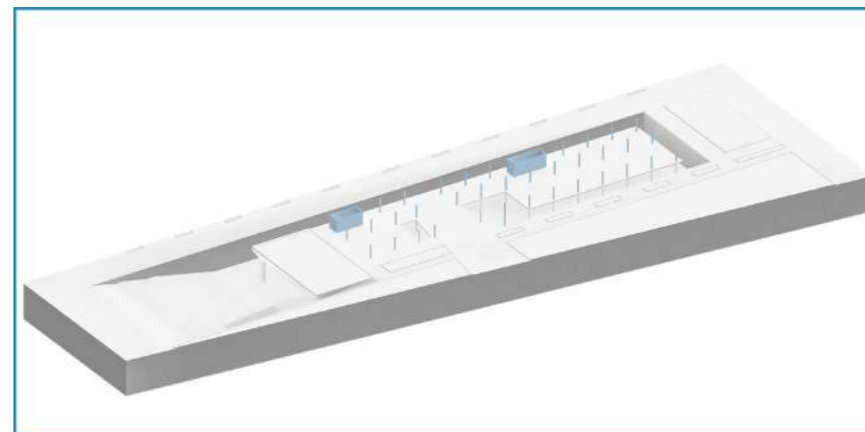
1- LIMPIEZA DEL TERRENO Y REPLANTEO



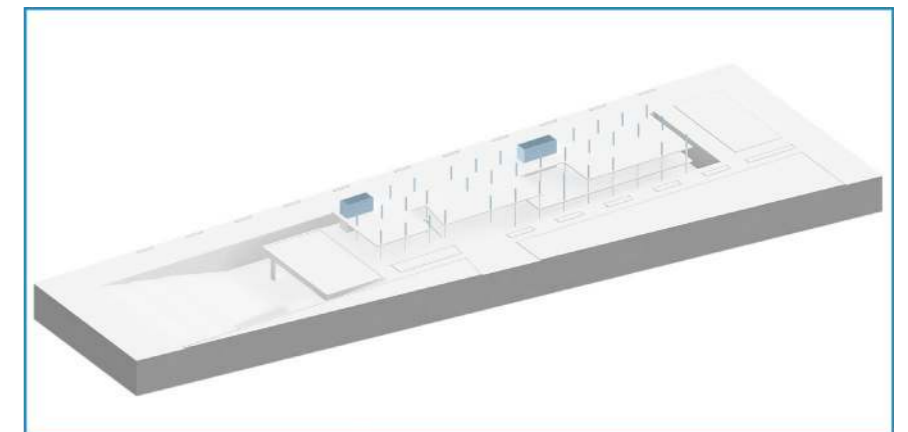
2- EXCAVACIONES Y SUBMURACIONES



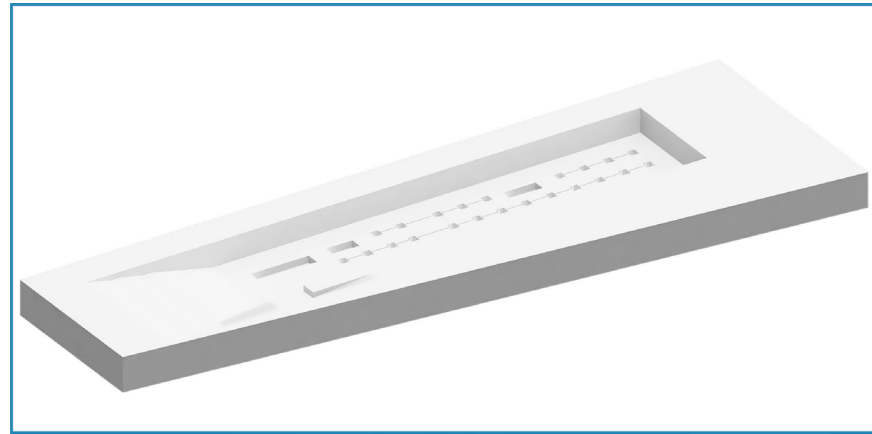
6- ESTRUCTURA NIVEL PLANTA BAJA



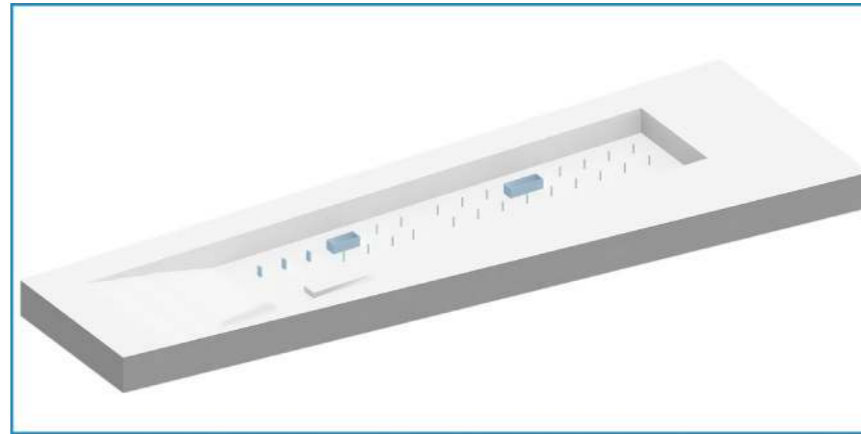
7- ESTRUCTURA NIVEL +1



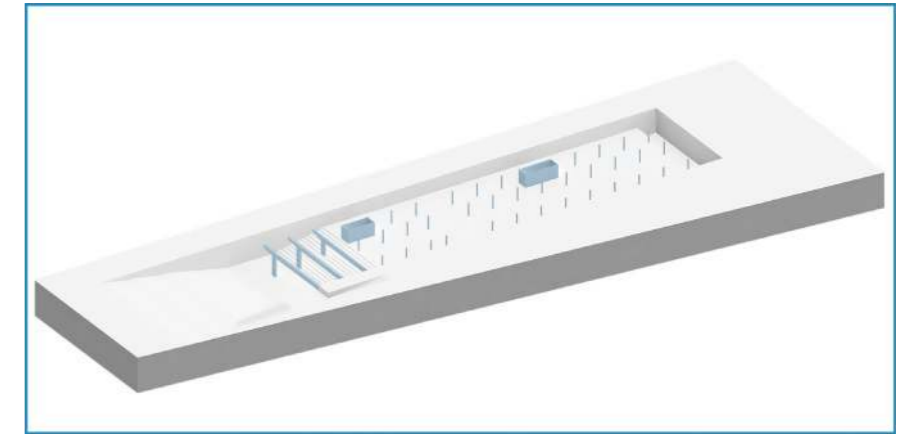
3- FUNDACIONES



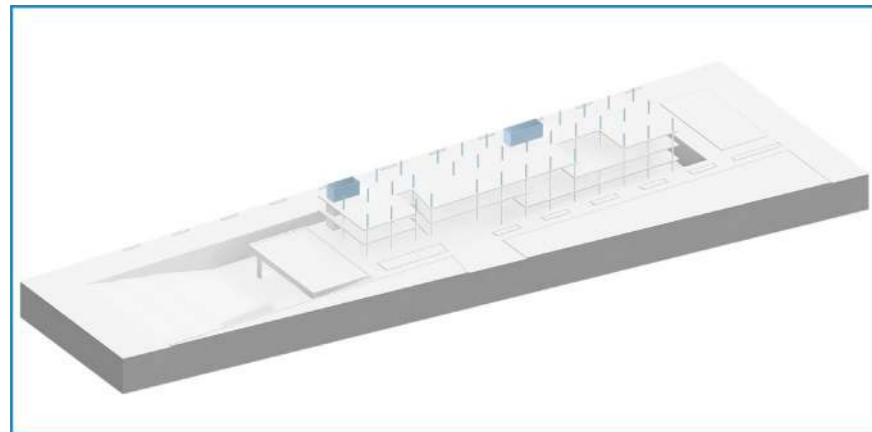
4- ESTRUCTURA NIVEL -2



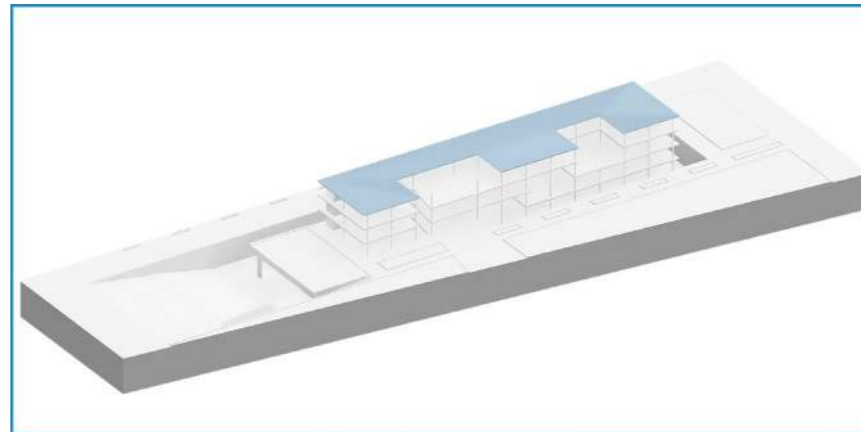
5- ESTRUCTURA NIVEL -1



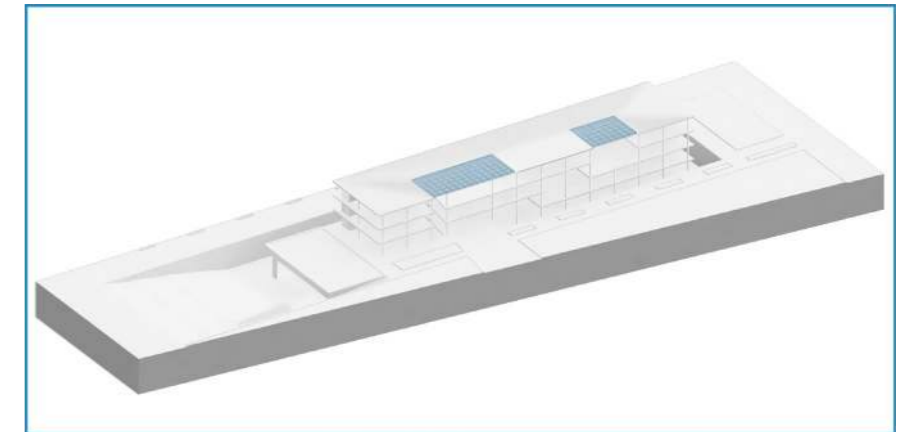
8- ESTRUCTURA NIVEL +2



9- ESTRUCTURA CUBIERTA



10- ESTRUCTURA METALICA



FUNDACIONES Y SUBMURACIONES

Las fundaciones están compuestas por bases aisladas de diferentes dimensiones: las de mayor tamaño para fundar los tabiques de los pórticos, y las de menor tamaño para las columnas del subsuelo.

Las bases están vinculadas entre sí a través de vigas de arriostramiento y alcanzan la profundidad necesaria según los estudios de suelo.

La submuración está resuelta con sistema de Tabiques de hormigón armado proyectado de una sección de 25cm.

Con este método, se reducen sensiblemente los costos y los tiempos de producción.

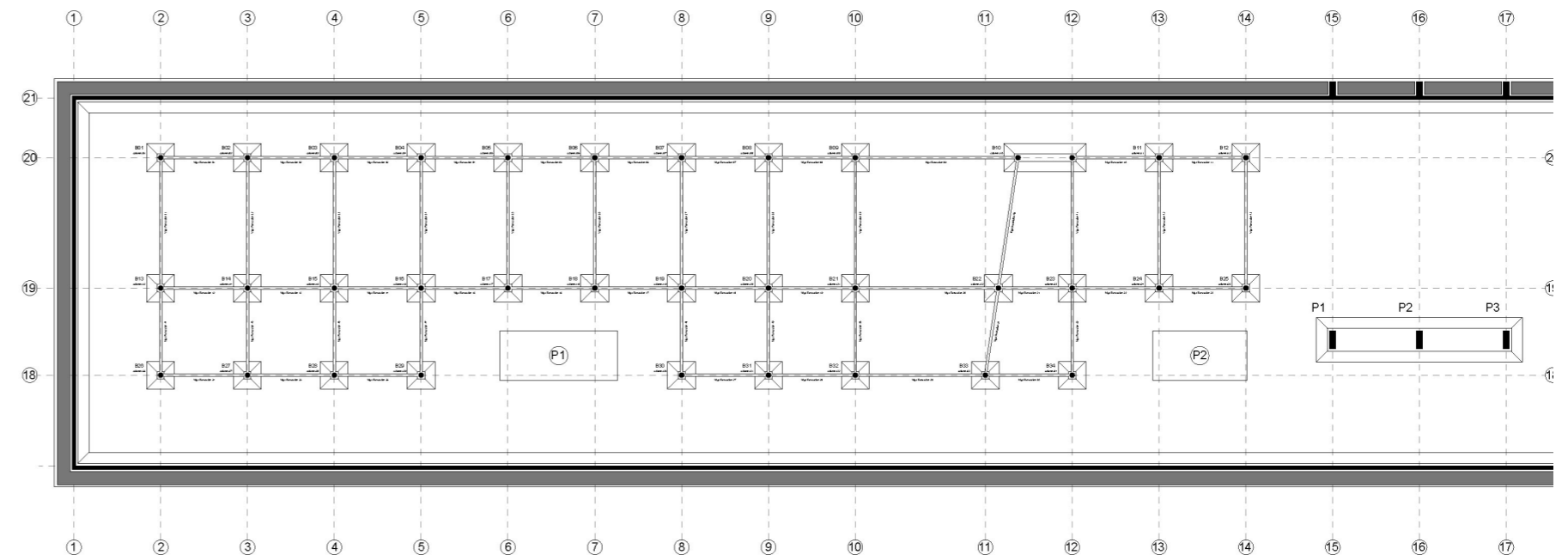
Los componentes del hormigón proyectado son similares a los de un hormigón tradicional (cemento, agua de amasado, agregados fino y grueso)

La diferencia consiste en la forma de colocación y compactación.

Que a diferencia del hormigón convencional, que es colocado y luego compactado (vibrado) en una segunda operación, el hormigón proyectado es colocado y compactado al mismo tiempo, debido a la fuerza con la que es proyectado desde la boquilla.

Como resultado final es más denso, homogéneo, resistente e impermeable.

PLANTA DE FUNDACIONES

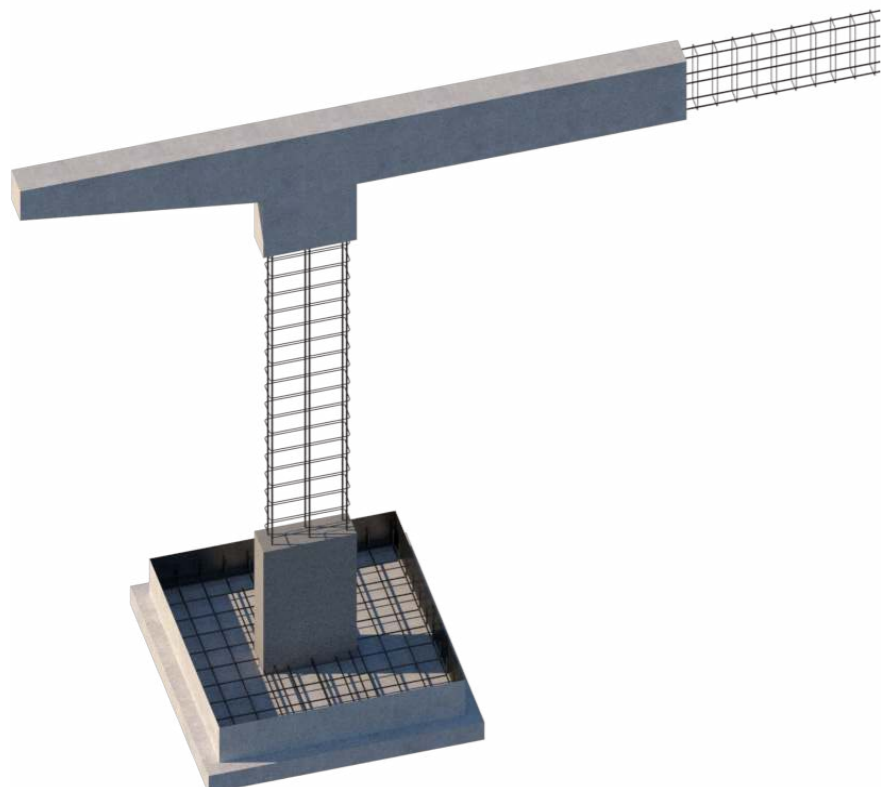


SISTEMA DE PORTICOS

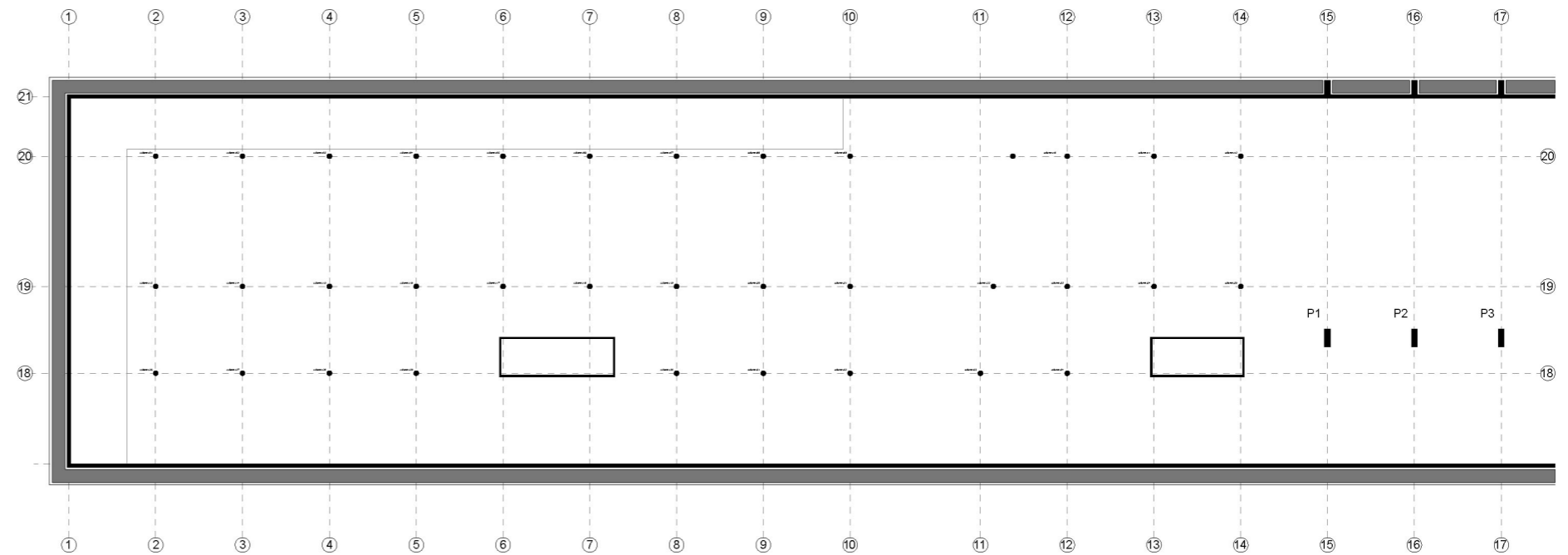
El desafío estructural del proyecto consiste en cubrir una luz del orden de 19.00m que responde al uso programático del auditorio.

Es por eso que, se opta por una estructura correspondiente a un sistema de pórticos para cubrir dicha luz y con la generación de voladizos del orden de 4,50m para cubrir las funciones de apoyo al auditorio.

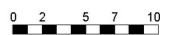
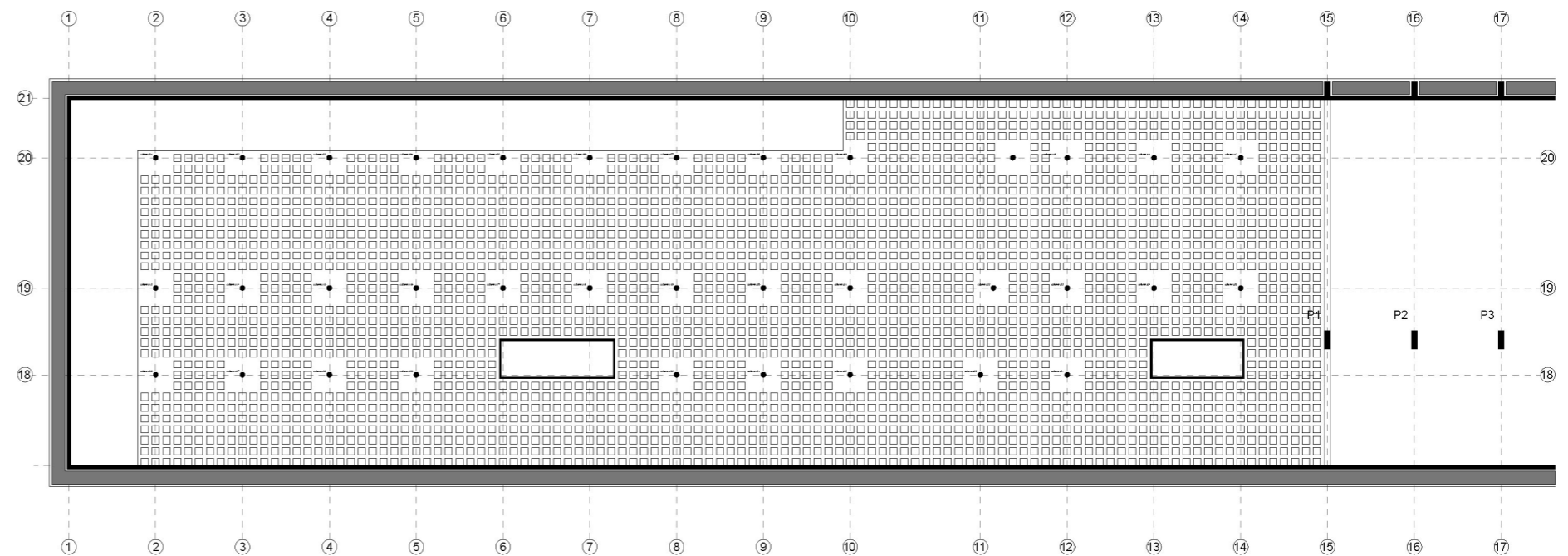
Los mismos están dispuestos con una separación de 7,20m entre sí y con una h: 1,20m x b: 050m, descargando sobre tabiques de 1,50m.



PLANTA DE ESTRUCTURAS NIVEL -7.00m



PLANTA DE ESTRUCTURAS NIVEL -7.00m



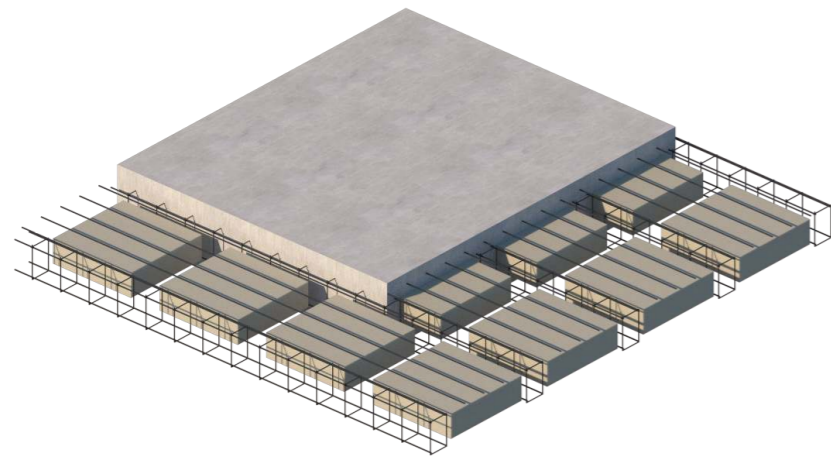
LOSA ALIVIANADA

Se opta por un sistema de losas aligeradas más eficientes que las losas macizas, ya que permiten tener espesores mayores sin tener que aumentar el volumen de concreto con respecto a una losa maciza.

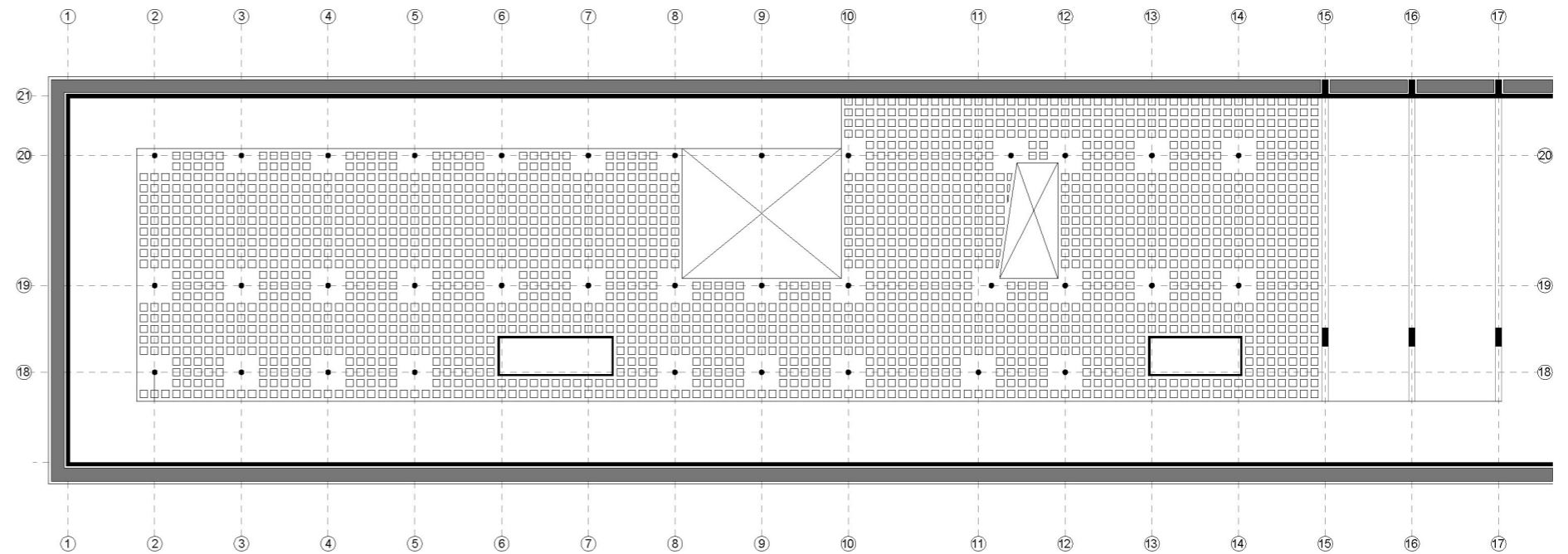
Este sistema está compuesto por tres elementos fundamentales: los casetones de poliestireno como elementos alivianadores, la capa de compresión superior y los nervios que se encuentran entre los casetones.

El sistema en lo que respecta al edificio se utiliza para cubrir dos módulos estructurales.

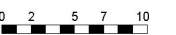
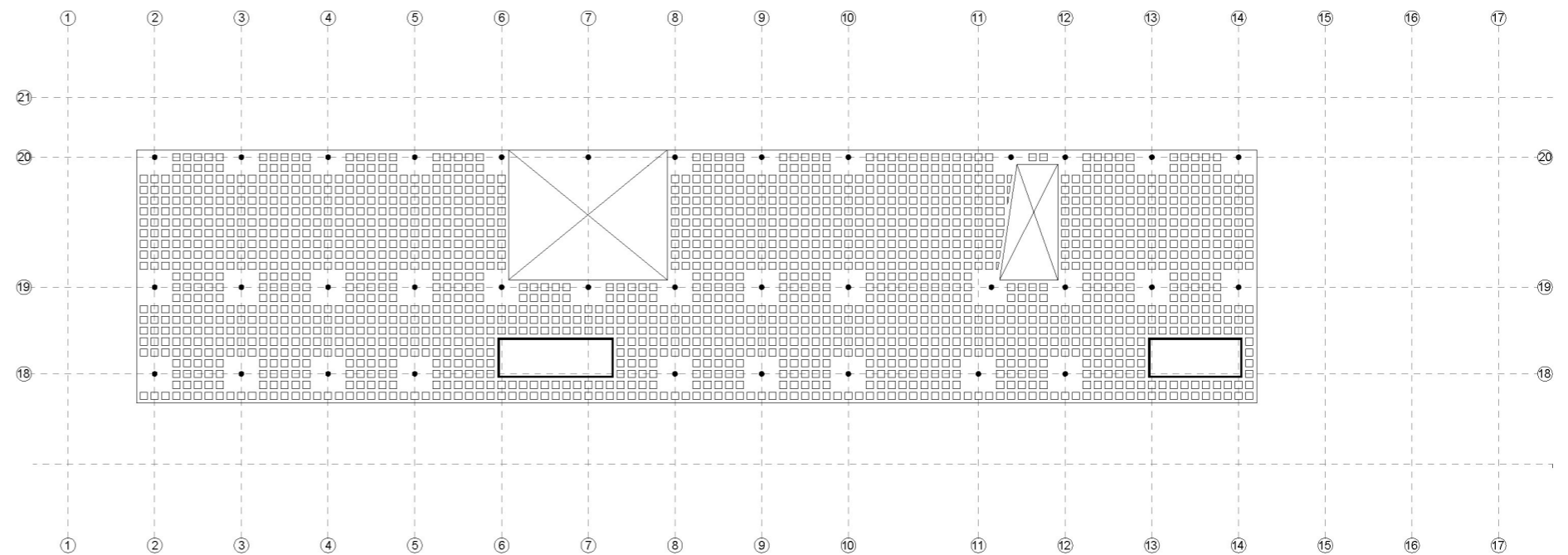
El módulo estructural "A" de luces del orden de 10.80m x 7.20m y el módulo estructural "B" de luces del orden de 7.20m x 7.20m.



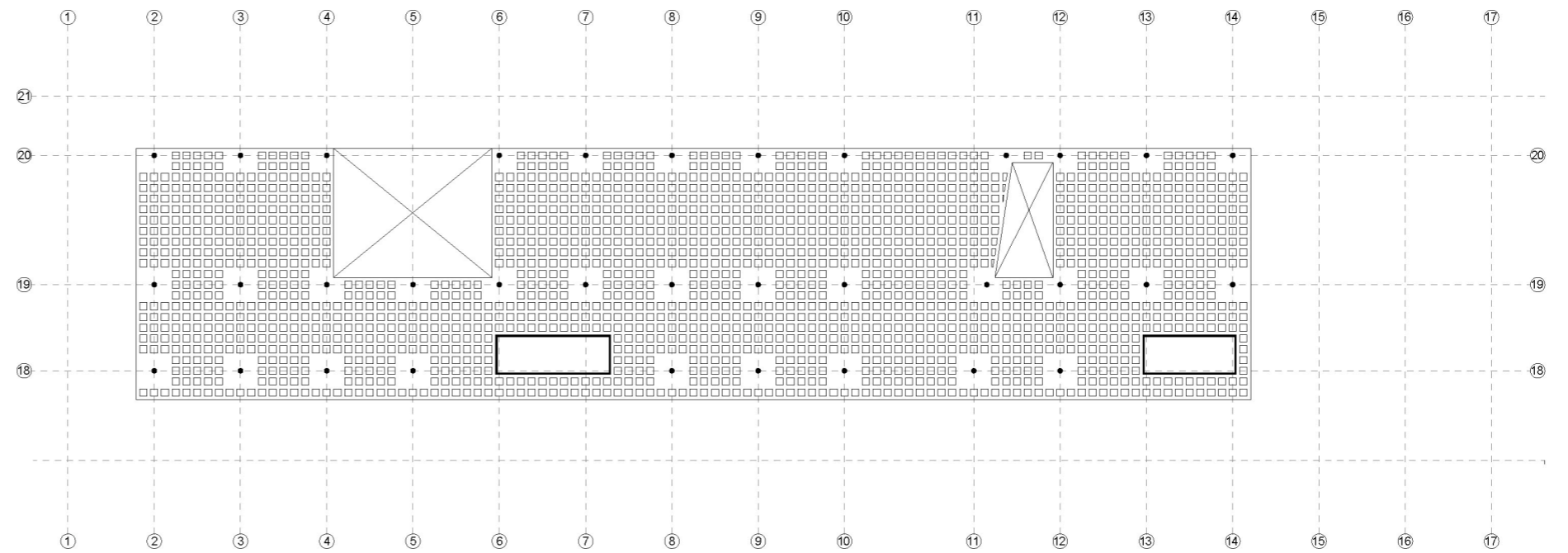
PLANTA DE ESTRUCTURAS NIVEL +0.00m



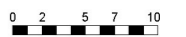
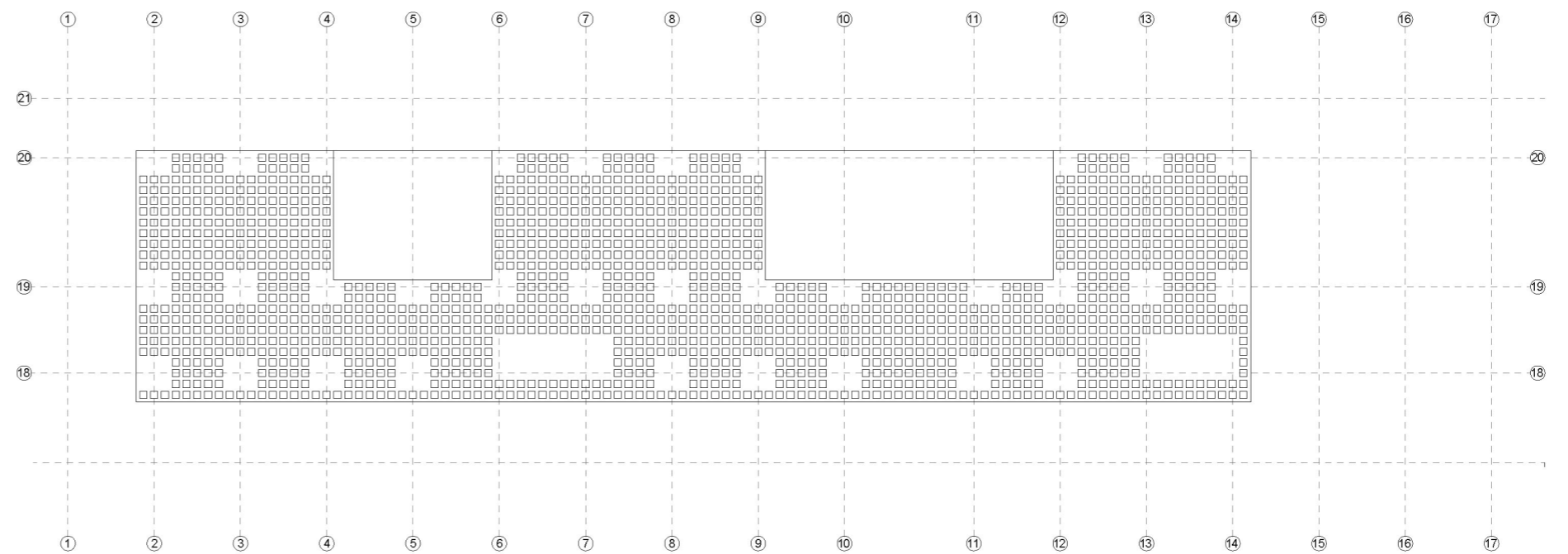
PLANTA DE ESTRUCTURAS NIVEL +4.00m



PLANTA DE ESTRUCTURAS NIVEL +8.00m

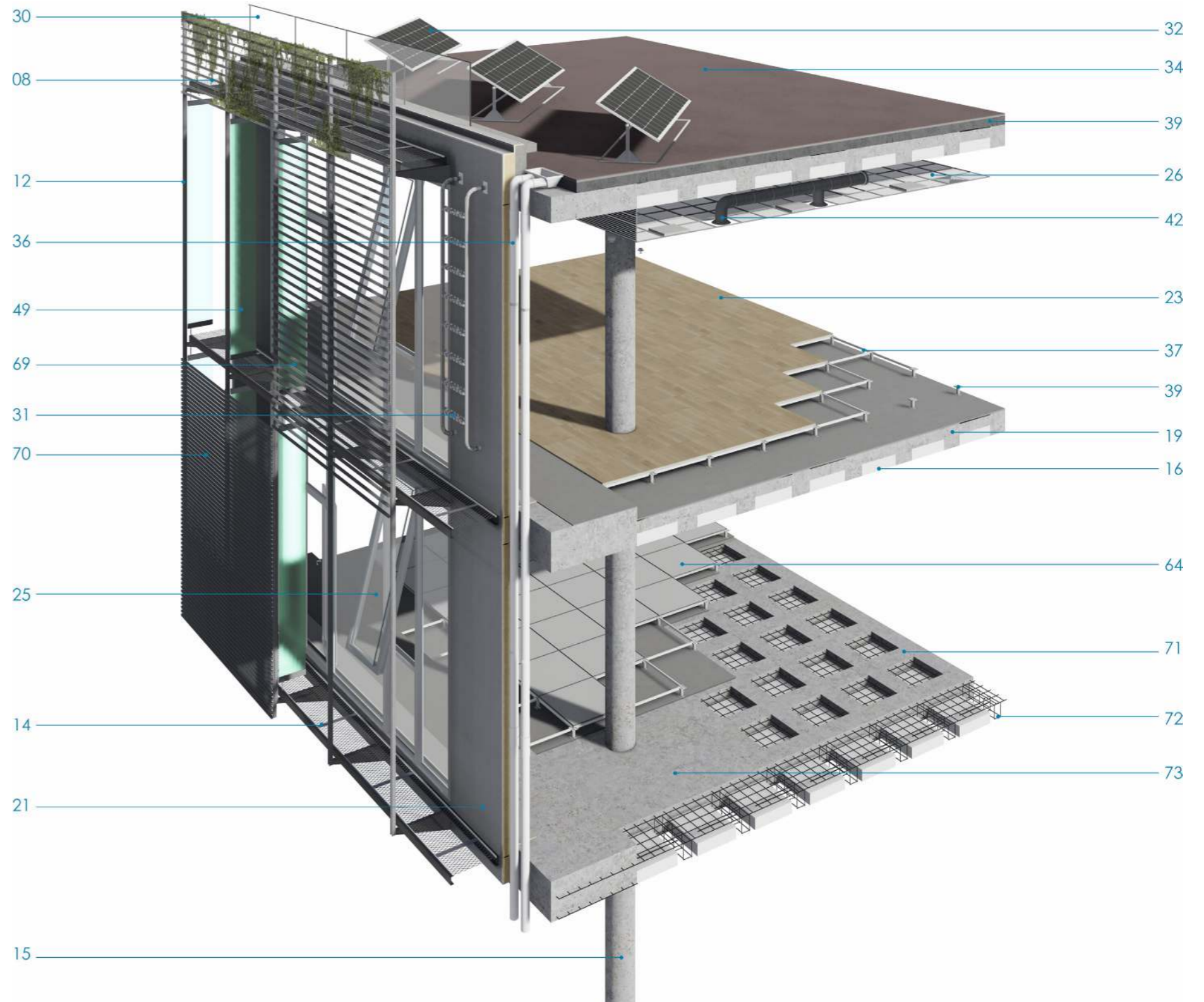


PLANTA DE ESTRUCTURAS NIVEL +12.00m

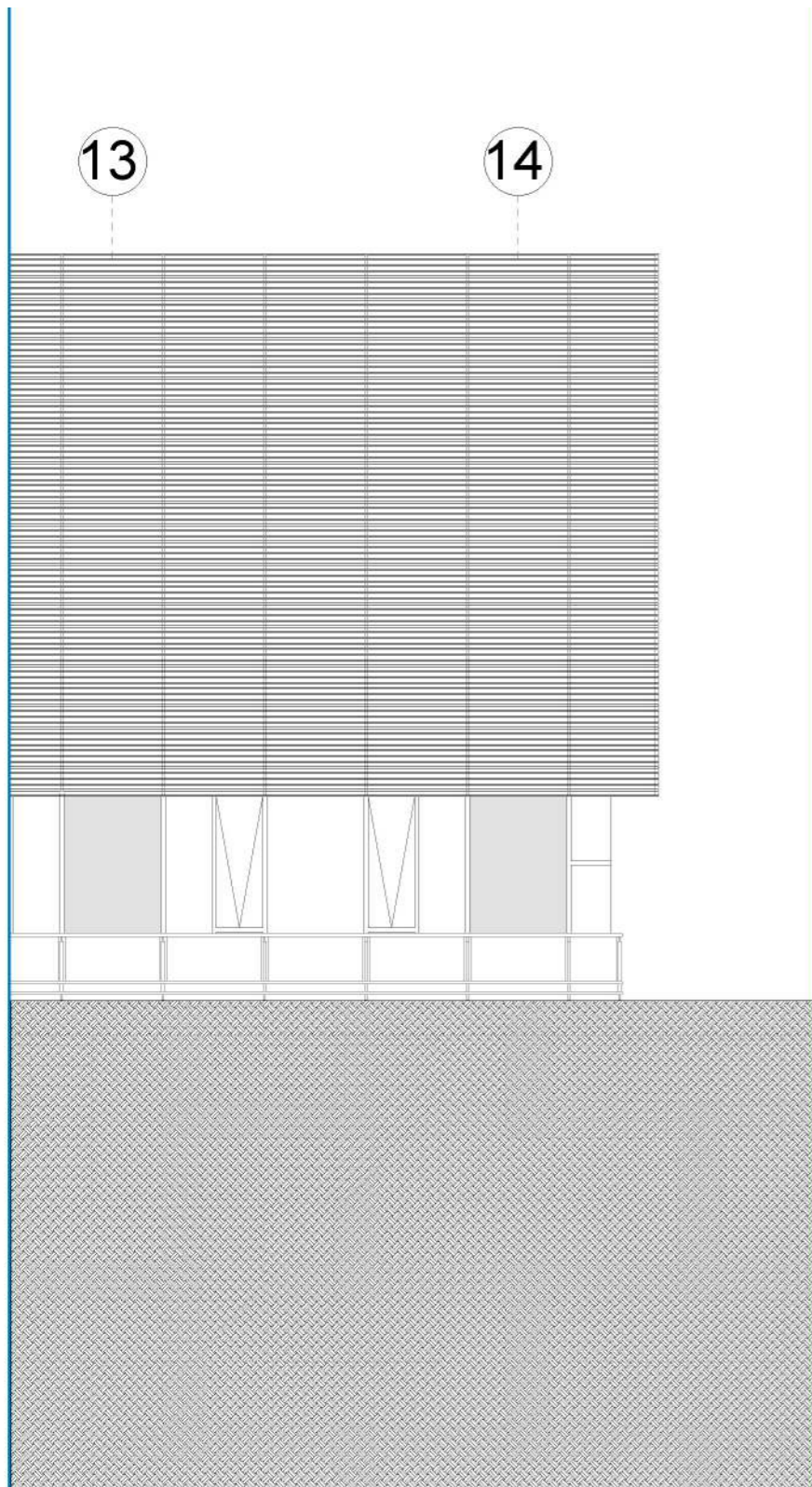


REFERENCIAS

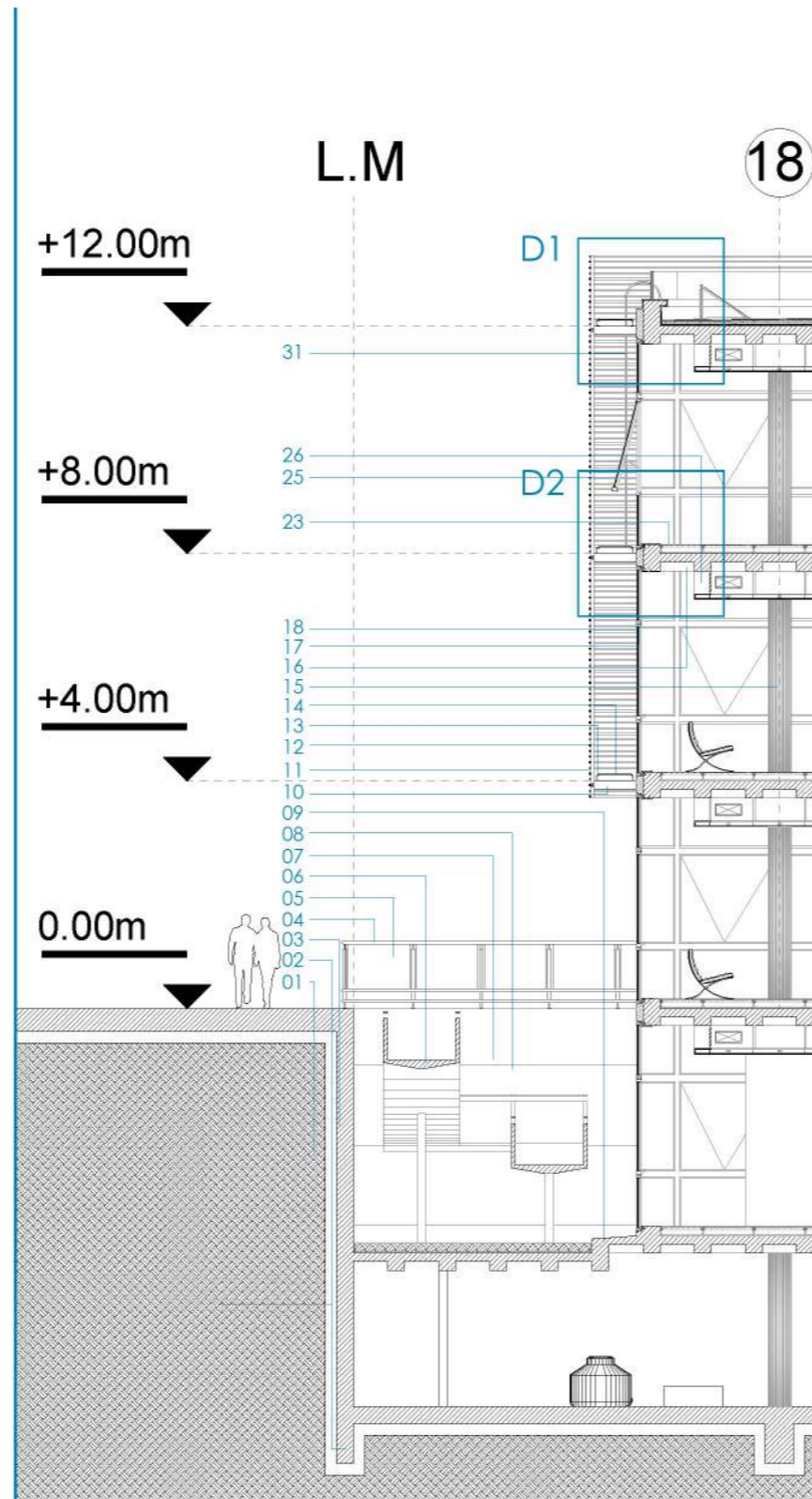
- | | |
|---------------------------------|--------------------------------|
| 01- Tosca | 37- Estructura piso técnico |
| 02- Viga de fundación | 38- Bandeja portacables |
| 03- Submuración h° proyectado | 39- Pedestal |
| 04- Baranda metalica | 40- Lana de roca |
| 05- Vidrio templado | 41- Broca |
| 06- Rampa de acceso | 42- Instalaciones |
| 07- Canteros h°a° | 43- Placa durlock |
| 08- Vegetación | 44- Cubierta vidriada |
| 09- Vereda perimetral | 45- Viga metalica |
| 10- Mensula | 46- Retorno acond. termico |
| 11- Piel met. densidad variable | 47- Paño ciego |
| 12- Bastidor vertical | 48- Inyección acond. termico |
| 13- Perfil "C" | 49- Parasol vidriado |
| 14- Pasarela técnico | 50- Pieza de vinculación |
| 15- Columna h°a° | 51- Goteron |
| 16- Caseton poliestileno | 52- Bulon |
| 17- Vidrio dvh | 53- Varilla |
| 18- Carpinteria pvc | 54- Césped |
| 19- Losa alivianada | 55- Sustrato |
| 20- Black out | 56- Membrana drenaje |
| 21- Panel de aluminio | 57- Memb. antipunzonado |
| 22- Carpeta nivelatoria | 58- Memb. impermeabilizante |
| 23- Piso técnico | 59- Barrera de vapor |
| 24- Perfil en angulo | 60- Ladrillo común |
| 25- Ventana proyectable | 61- Junta de delatación |
| 26- Cieloraso suspendido | 62- Artefacto iluminación |
| 27- Planchuela | 63- Estructura cieloraso |
| 28- Rebalse | 64- Piso desmontable 80x80 |
| 29- Contrapiso | 65- Acceso bajadas |
| 30- Baranda seguridad | 66- Panel piel metalica 4x1.80 |
| 31- Escalera marinera | 67- Aplicado |
| 32- Panel solar | 68- Bandeja para vegetación |
| 33- Rejilla | 69- Panel baja densidad |
| 34- Ripiolita | 70- Panel alta densidad |
| 35- Embudo | 71- Nervios |
| 36- Caño pvc | 72- Armadura |
| | 73- Abaco |



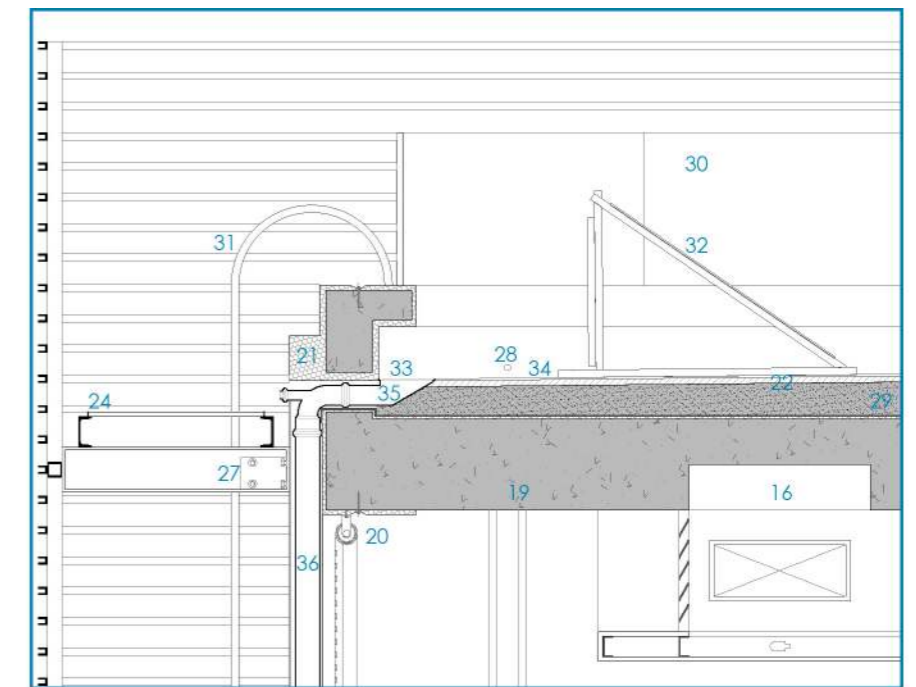
VISTA SECTOR escala 1.125



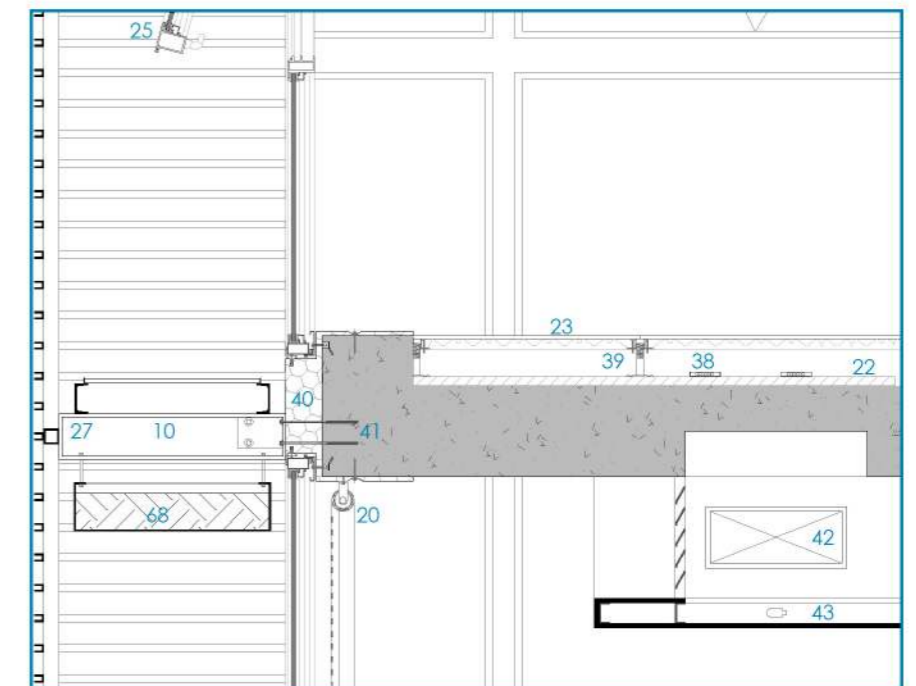
CORTE SECTOR B-B escala 1.125

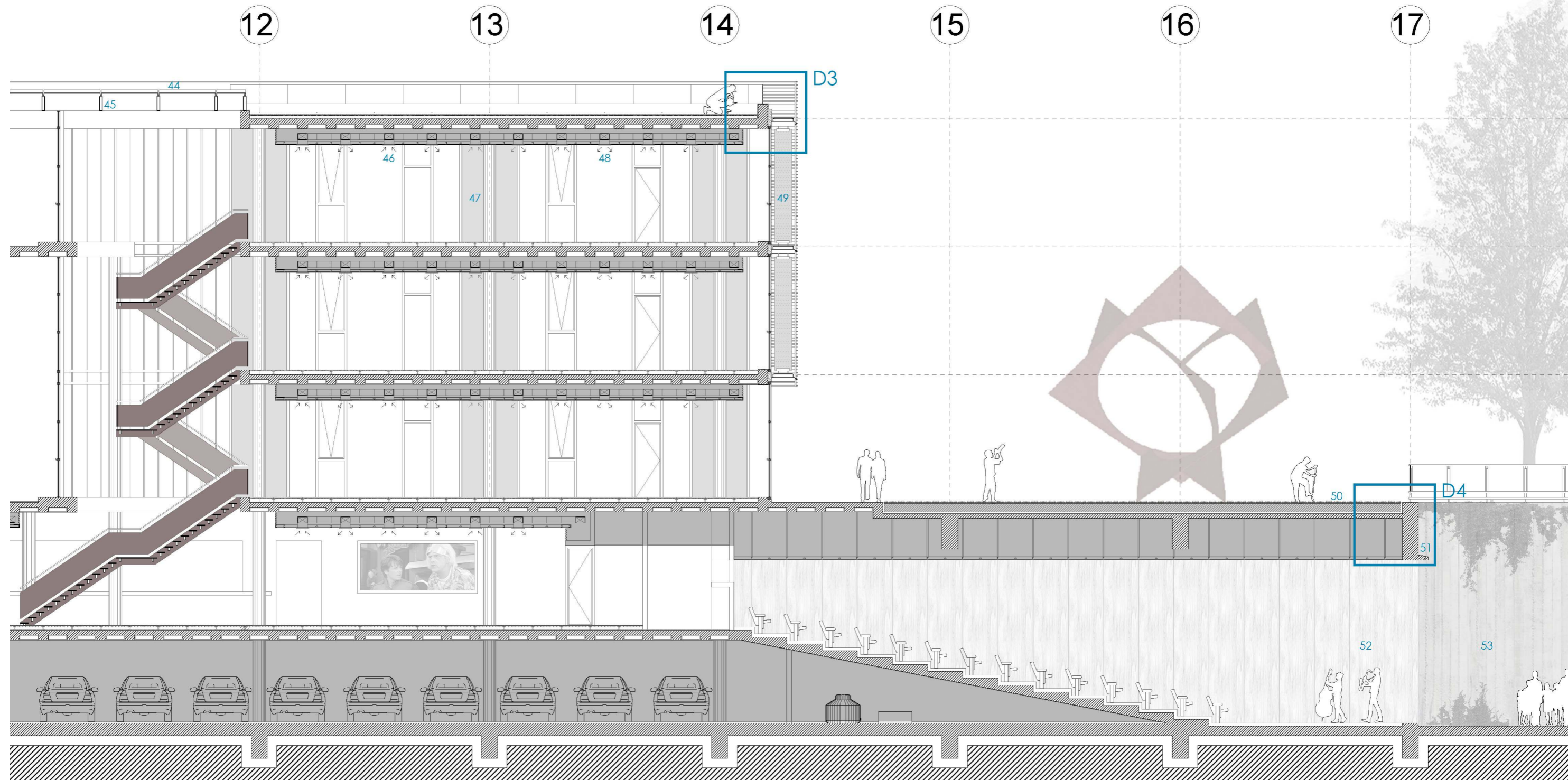


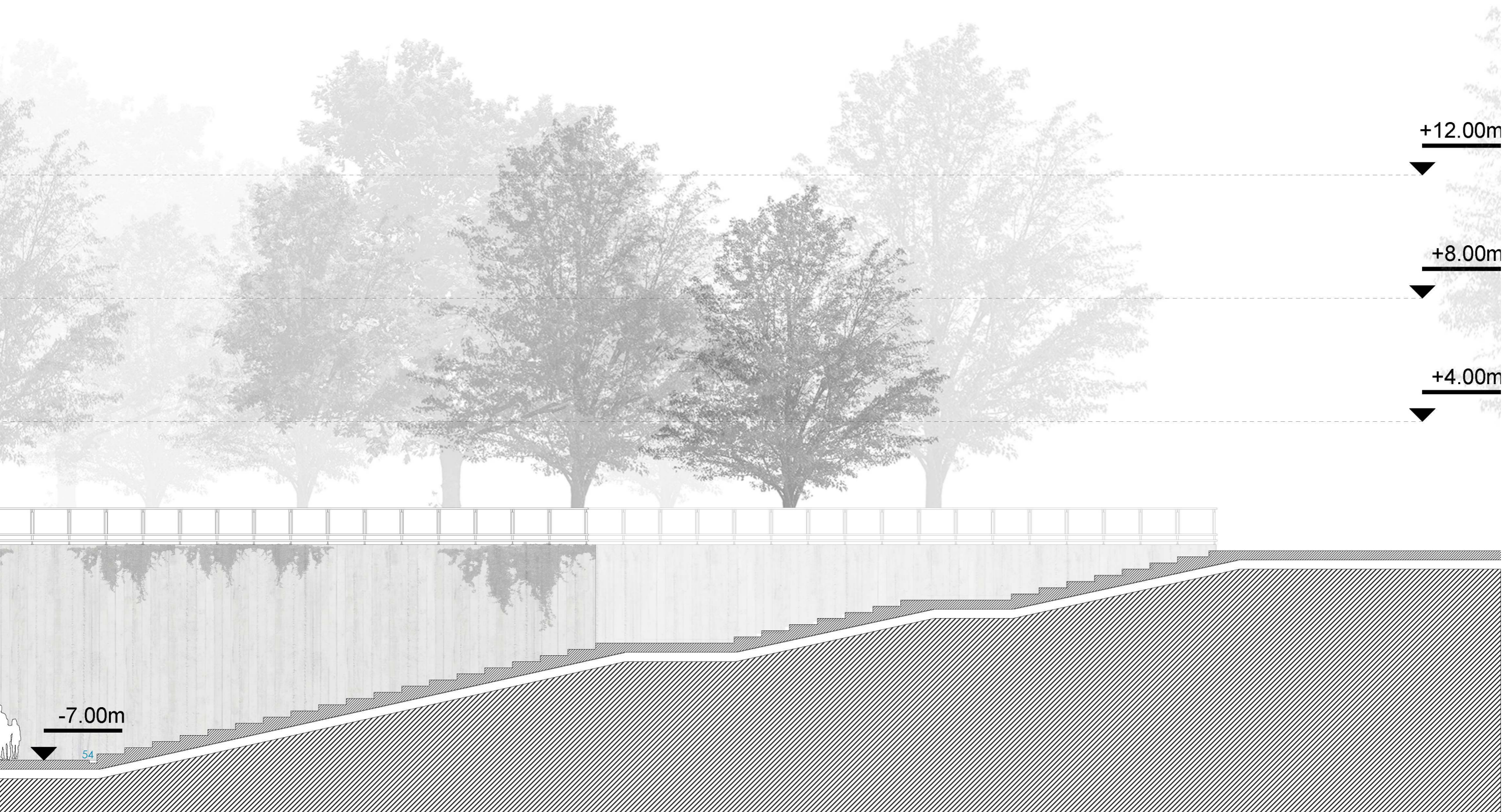
DETALLE N° 1 escala 1.25



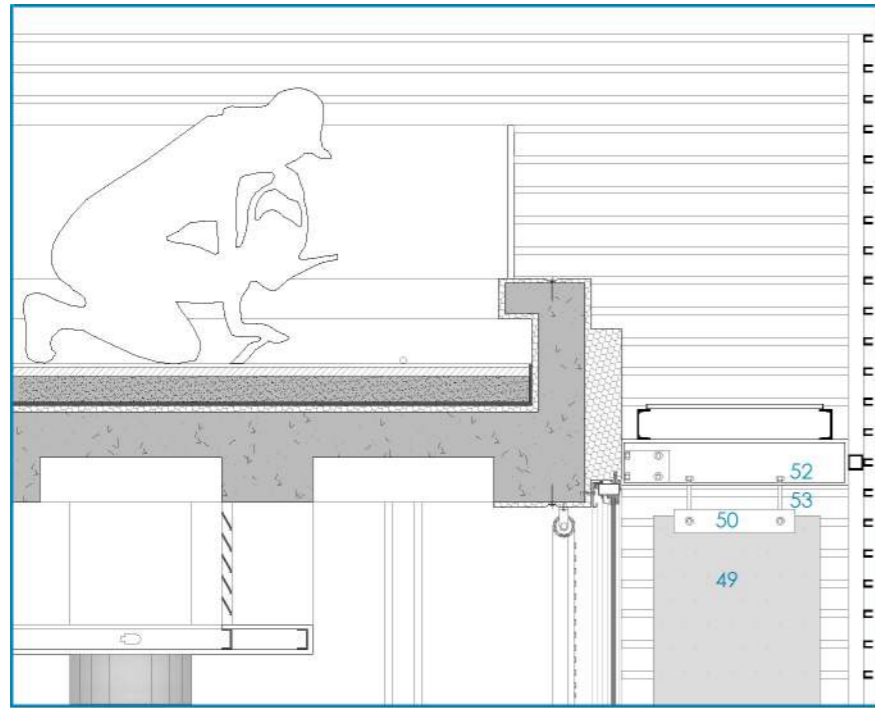
DETALLE N° 2 escala 1.25



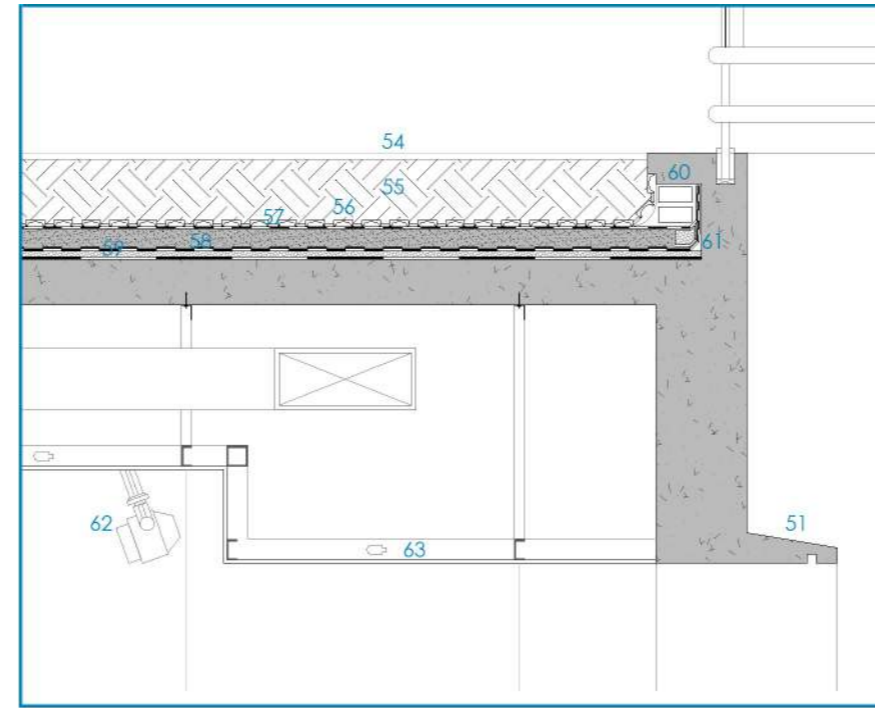




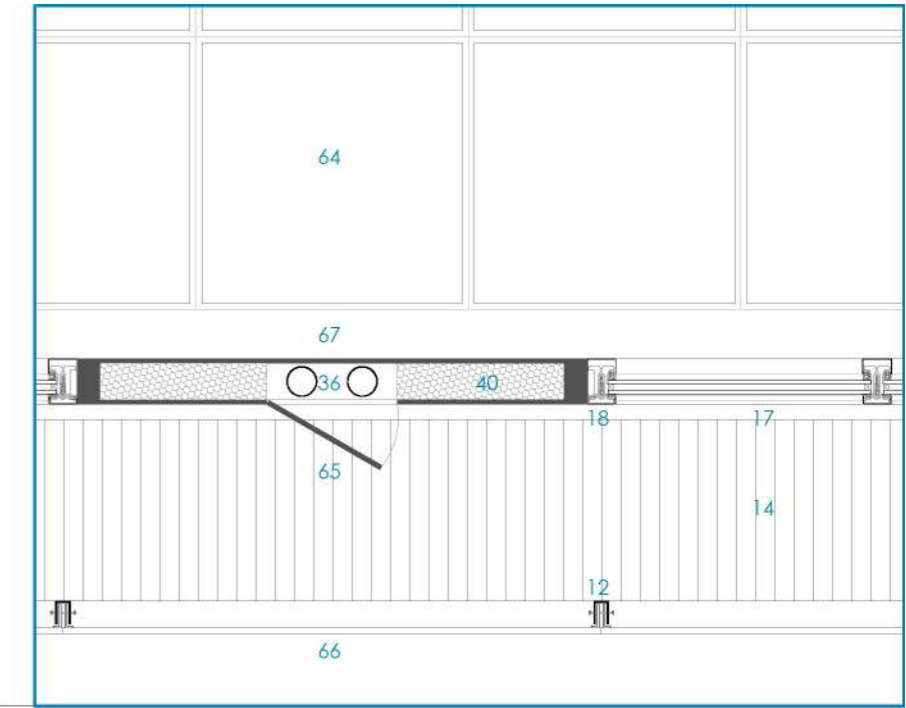
DETALLE Nº 3 escala 1.25



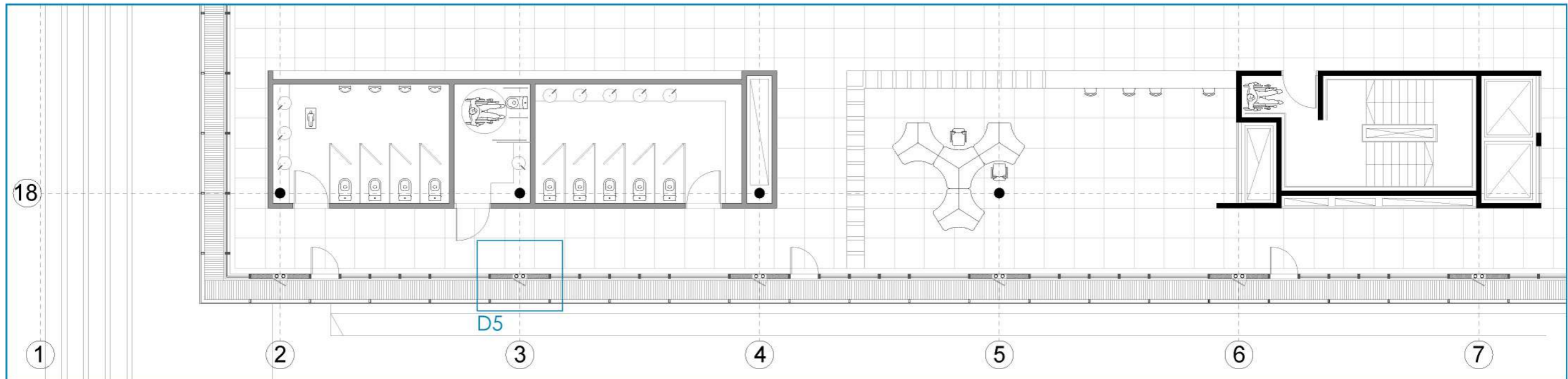
DETALLE Nº 4 escala 1.25



DETALLE Nº 5 escala 1.25



SECTOR PLANTA escala 1.125



DISEÑO MODULAR DE ENVOLVENTE INTERIOR

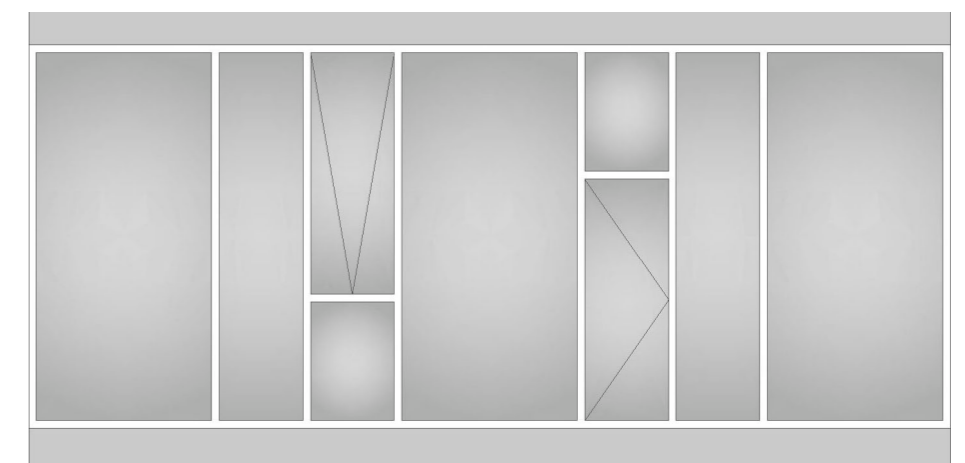
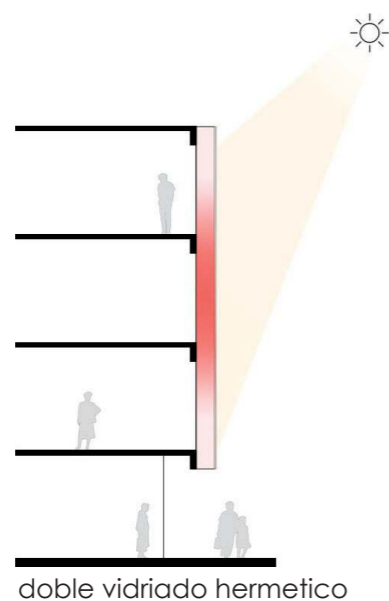
La envolvente vertical interior se encuentra resuelta por una estructura básica de falso muro cortina, compuesta por carpintería de PVC color blanco.

Esta fachada a su vez se encuentra compuesta por paños de diferentes características y dimensiones; paños ciegos y paños acristalados.

Entre los paños acristalados, encontramos paños fijos de dimensiones de 3,20m x 1,80m, también paños fijos de 3,20m x 0,90m, ventanas proyectables en paños de 0,90m y puertas que permitan acceso a las pasarelas técnicas.

Los paños ciegos de revestimiento de aluminio están compuestos en su interior de lana de roca para mejorar la aislación térmica, en su interior se encuentran las bajadas de los pluviales, con accesos para inspección desde las pasarelas.

En el cerramiento, a su vez se le incorpora un sistema de varillas metálicas tratado de diferente manera según la orientación, para tener un cuidado en el control solar y conseguir una eficiencia en el confort térmico del edificio, evitando el efecto invernadero.



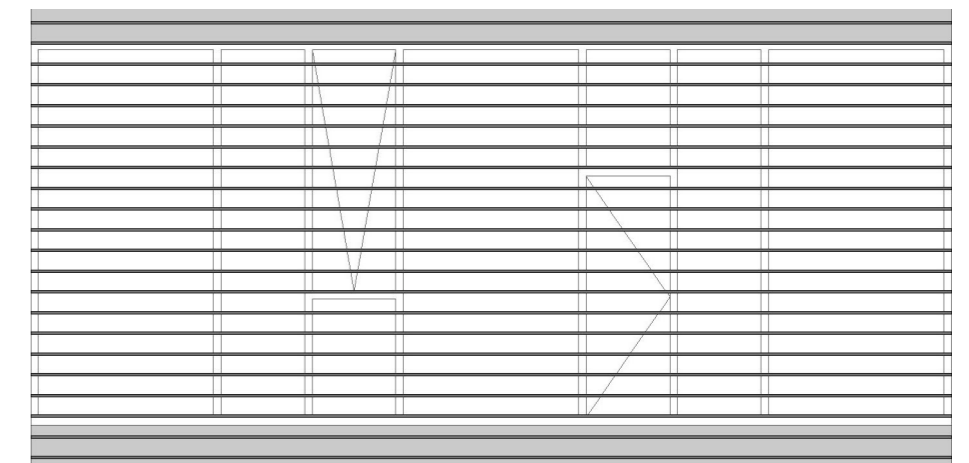
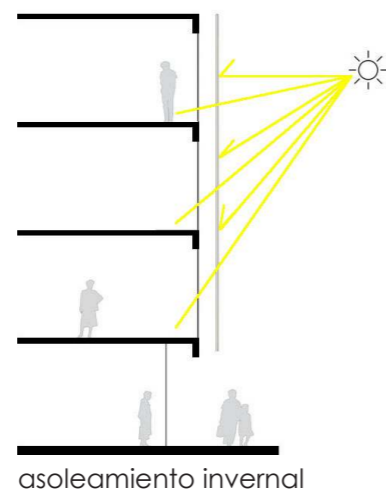
esquema de modulos carpinteria

ENVOLVENTE FACHADA SUR

Siendo el sol la principal fuente energética pasiva que afecta al diseño bioclimático, es importante tener una idea de su trayectoria en las distintas estaciones del año.

Es por eso que en la fachada sur (invierno) se la decide tratar con una envolvente de doble piel, la interior compuesta por un falso muro cortina, compuesto por vidrio DVH y la piel exterior compuesta de varillas metálicas en sentido horizontal de baja densidad.

Esto, por lo tanto, permite la captación de energía solar necesaria en esta época del año, favorecido también por la ausencia de vegetación en la misma, por la utilización de vegetación caduca.



esquema fachada orientación sur

ENVOLVENTE INCORPORACIÓN DE VEGETACIÓN

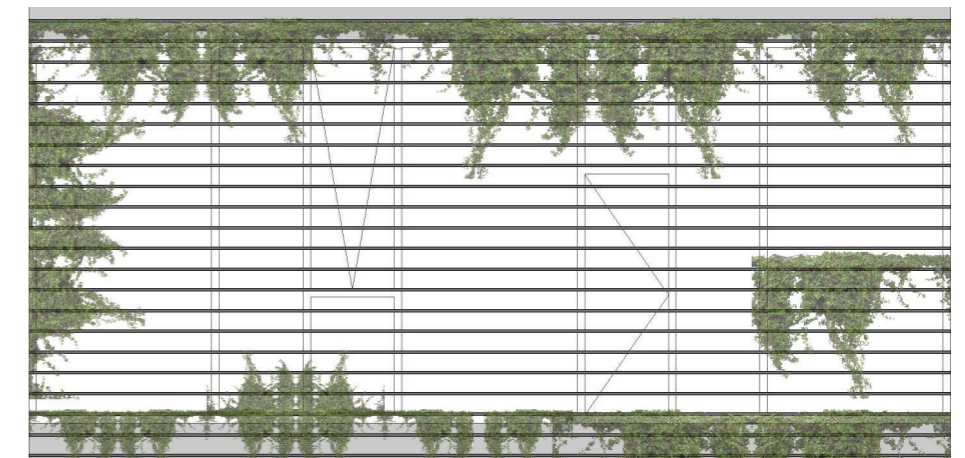
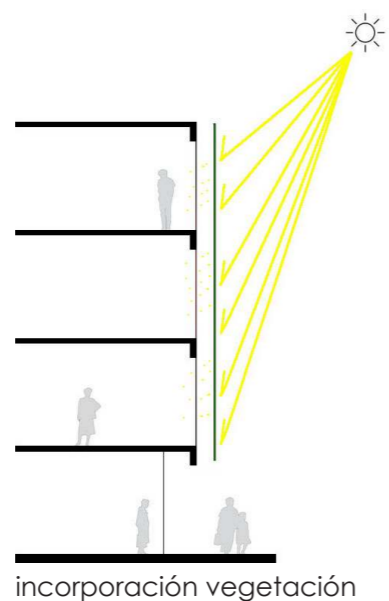
Es evidente que en verano hay que reducir las ganancias caloríficas al mínimo. Algunas técnicas como la ventilación, ayudan casi exclusivamente en verano.

Sin embargo, los sistemas de captación solar pasiva, tan útiles en invierno, son ahora perjudiciales, por cuanto es necesario impedir la penetración de la radiación solar, en vez de captarla.

Afortunadamente, en verano el sol está mas alto que en invierno, lo cual dificulta su penetración en las cristalerías orientadas al sur.

La inclusión de vegetación como filtro solar y humidificador del aire, es la opción utilizada en el edificio para regular el calor del verano por medio de la sombra y del enfriamiento por evaporación en la vegetación.

Las hojas, producen sombra, evaporan agua, bajando la temperatura y humidificando el aire. En invierno esto sería contraproducente, lo cual se resuelve en forma automática usando especies vegetales de hoja caduca.



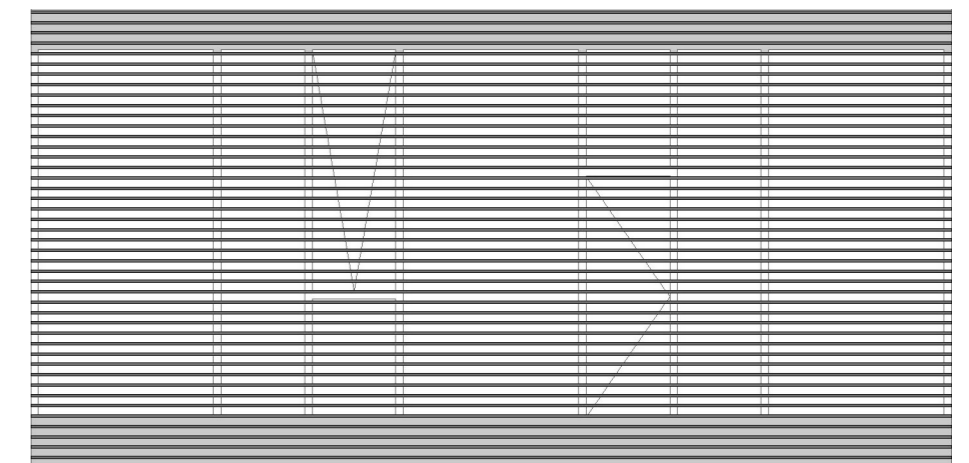
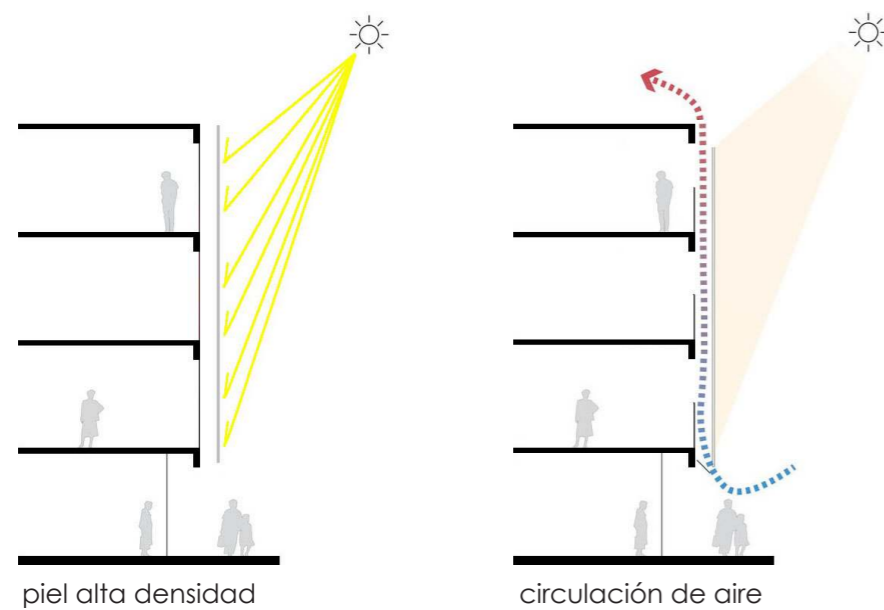
esquema fachada orientación sur incorporando vegetación

ENVOLVENTE FACHADA NORTE

Las superficies envolventes de los edificios regulan las relaciones con el medio. Dentro de ellas hoy, son de especial importancia aquellas relaciones que corresponden a intercambios energéticos.

Para mantener la condición necesaria de una envolvente energéticamente eficiente, en el edificio, se decide tratar la cara norte de diferente manera, con respecto a sus otras orientaciones.

En esta, se busca privilegiar la sombra en verano aumentando la densidad de varillas metálicas siempre en sentido horizontal y buscar la captación de sol en invierno en los sectores específicos de la fachada por medio de un acristalamiento de una triple capa de vidrio con doble cámara de aire.



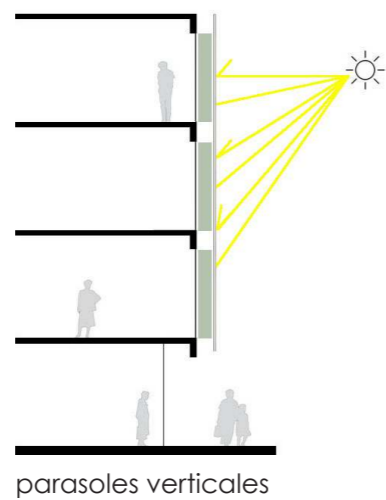
esquema fachada orientación norte

ENVOLVENTE FACHADA ESTE Y OESTE

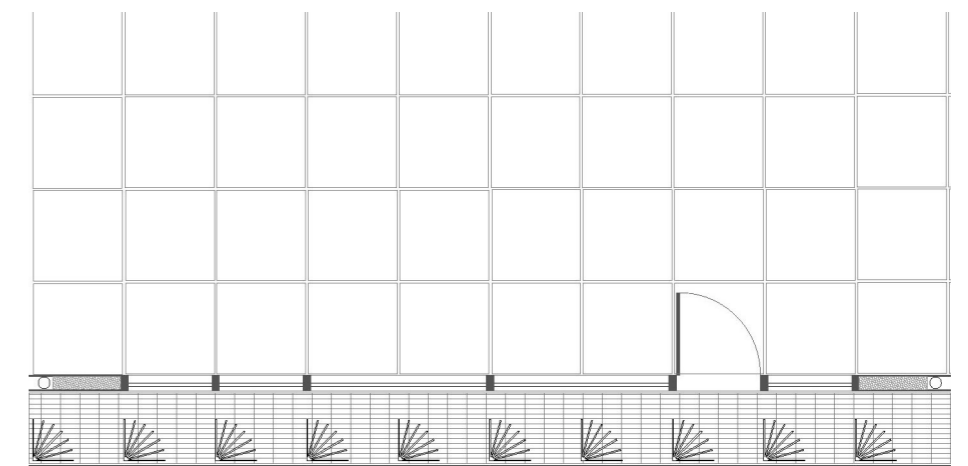
Las fachadas este (al amanecer) y oeste (al atardecer), así como la cubierta (durante todo el día), también están expuestas a una radiación intensa en verano.

Es por eso que se recomienda que en estas zonas haya pocas aberturas, puesto que no tienen utilidad para ganancia solar invernal, puesto a que esto no se respeta en el proyecto, se busca la solución mediante el sistema de varillas de alta densidad y la incorporación de un sistema de parasoles acristalados con un serigrafiado para evitar el impacto directo del sol y disminuir su incidencia sobre estas caras.

A sus vez, estos parasoles se encuentran vinculados a unas guías para permitir la libre circulación por sobre las pasarelas técnicas.



parasoles verticales

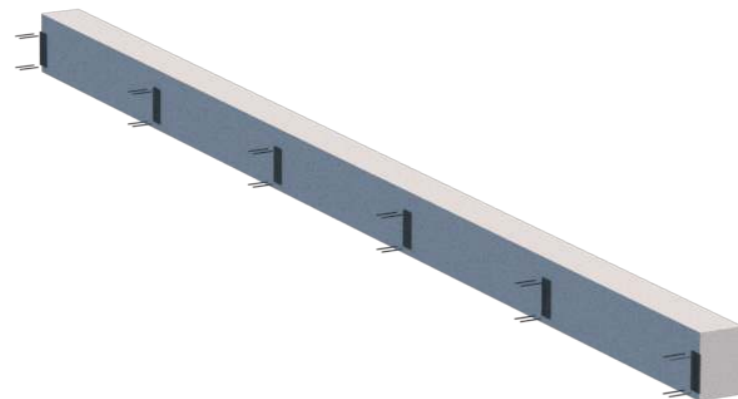
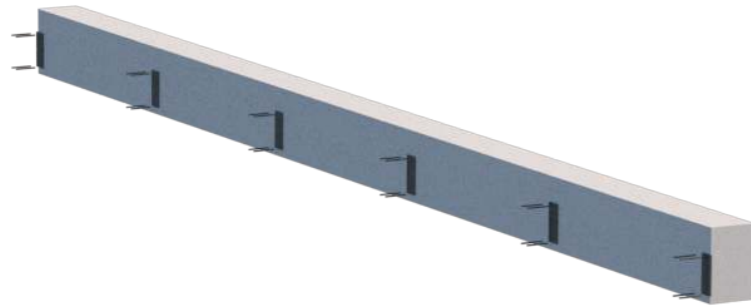


esquema planta parasoles abatibles

MONTAJE PIEL METÁLICA

1- PLACAS DE ANCLAJE

Se procede primeramente con la colocación de las placas de anclaje que van a recibir a las mensulas. Estas vinculadas a la estructura de hormigon armado por medio de brocas.



2- COLACACIÓN DE MENSULAS

Luego se continua con la colocación de las mensulas de acero galvanizado dispuestas modularmente cada un ritmo de 1.80m. Estas recibirán a las pasarelas técnicas y servirán como sosten de los maceteros que permitira la fachada verde del edificio.



3- AISLAMIENTO TERMICO

Posteriormente a la colocación de las mensulas se procede con la colocación de manera in situ de un aislamiento de lana de roca para evitar el puente termico en la zona puntual de la estructura con el exterior, revisitado este aislante con un panelizado de aluminio.



4- PASARELAS

Se incorporan pasarelas técnicas que permiten una circulación de servicio por fuera del edificio. A su vez sirve como punto de accesos a los paños ciegos de la fachada donde se ubican las bajadas de los pluviales para inspección, es desde aquí también donde se produce la llegada a la cubierta plana por medio de escaleras marineras.

5- BASTIDORES VERTICALES

Se continúa con la colocación de bastidores verticales en forma de "U" que van a recibir al sistema de paneles metálicos. Estos se vinculan a las mensulas mediante soldadura y disponen de medidas de 4.00m de altura por una sección de 0.10m.

4- COLOCACIÓN DE DOBLE PIEL

Luego de la colocación de los bastidores verticales se procede con la colocación del sistema de paneles compuestos por un sistema de varillas metálicas fijas en sentido horizontal de densidad variable. Estos de dimensiones de 4.00m de altura por 1.80m de ancho facilitando la colocación manual de los mismos.

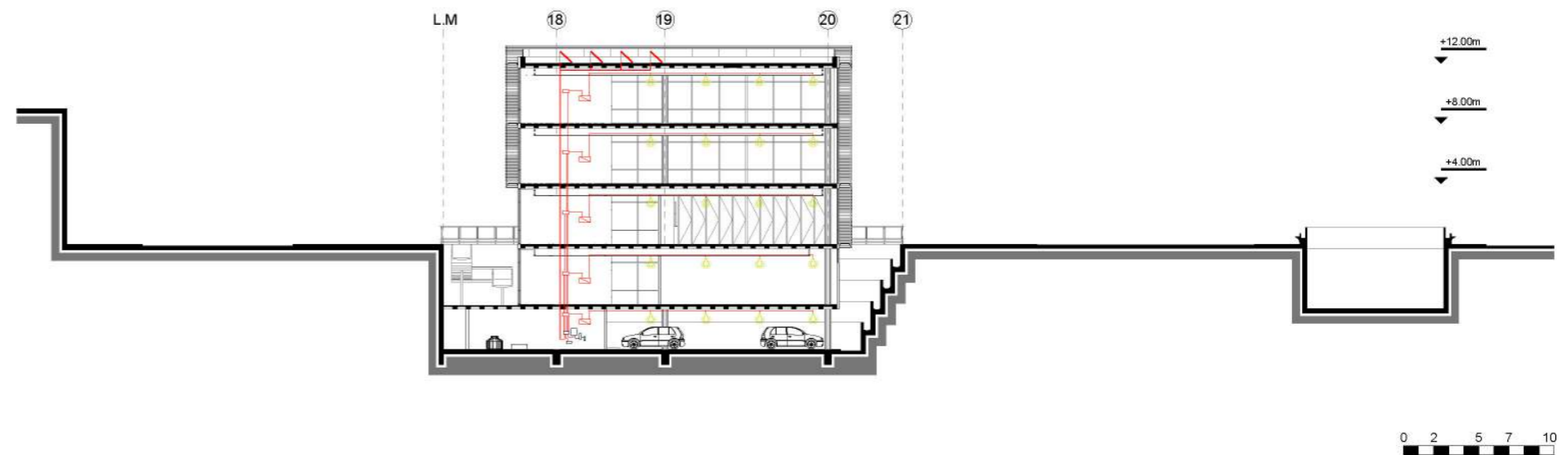
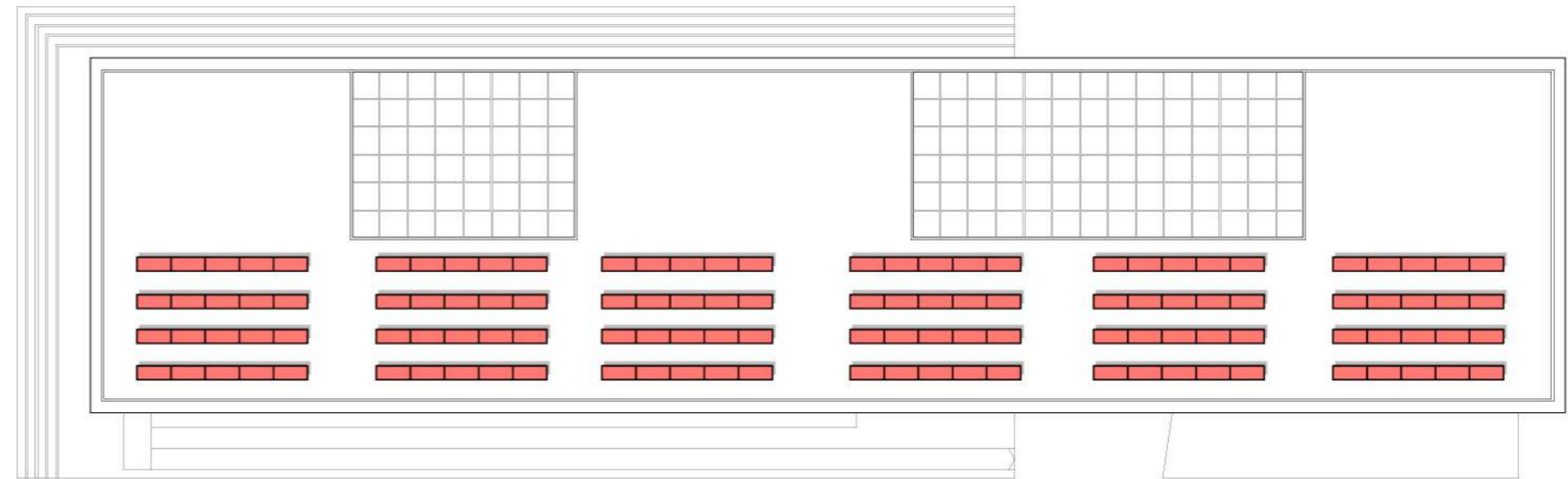
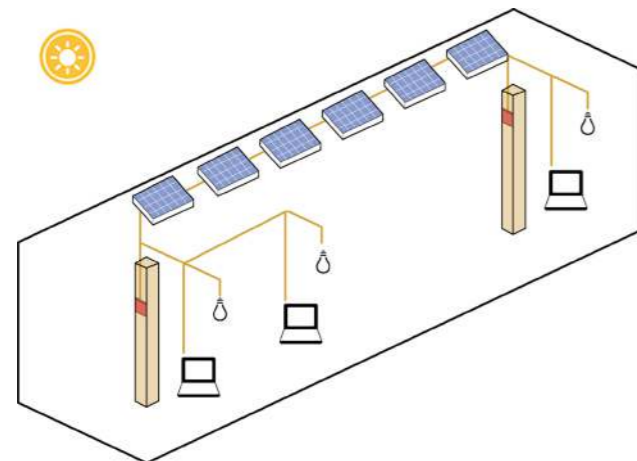


RECOLECCIÓN Y UTILIZACIÓN DE ENERGIA ELECTRICA

Como estrategia para el diseño energético del edificio se implementan paneles fotovoltaicos para la recolección y utilización de la energía solar, para aportar en la disminución del consumo de electricidad.

Los paneles se ubican en el plano de cubierta, tomando la inclinación necesaria y aprovechando la orientación norte pleno para obtener la mayor energía solar posible.

La energía captada se transformará en energía eléctrica y se utilizará para la instalación de iluminación general del edificio; optando por un sistema indirecto, que no se conecta directamente a la red eléctrica sino que una vez transformada la energía solar en eléctrica se conecta a los circuitos de iluminación.

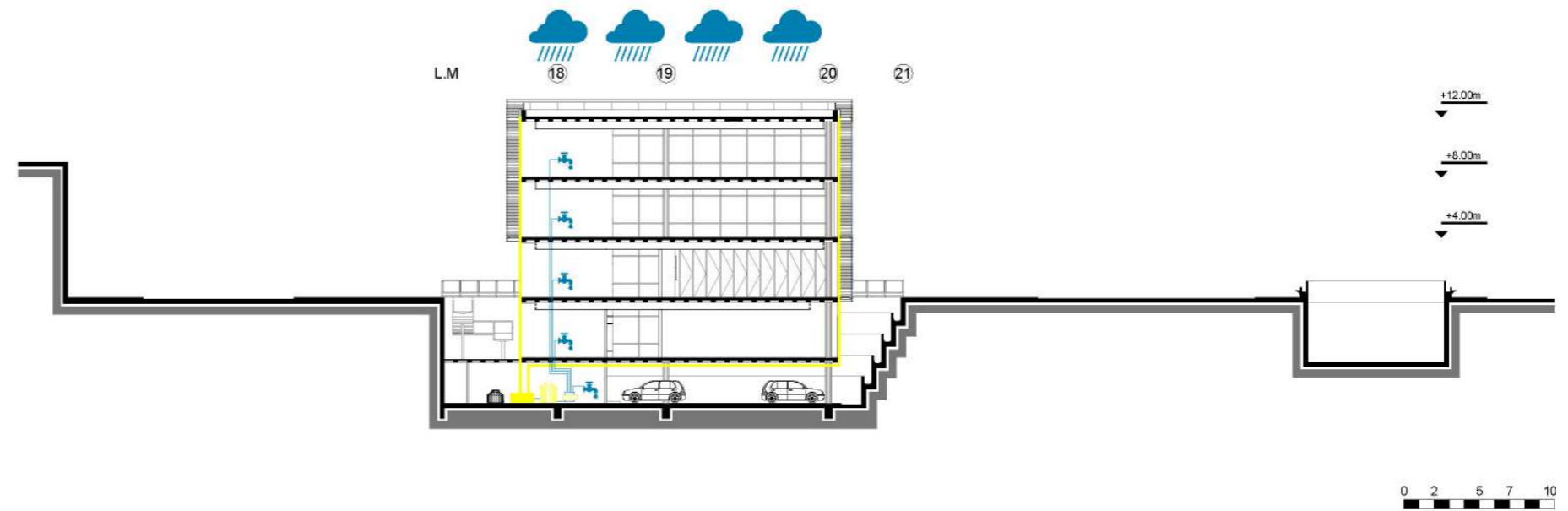
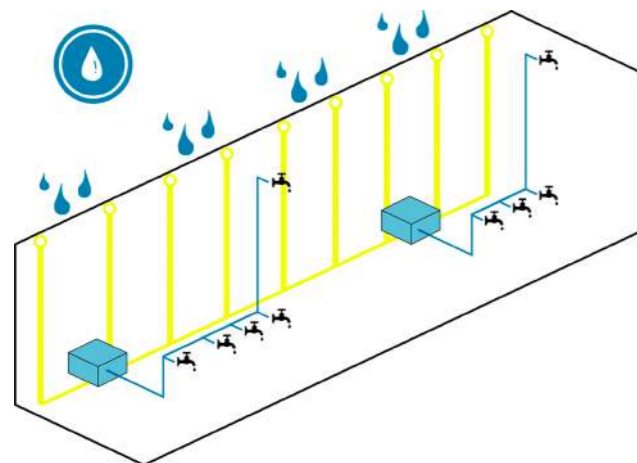
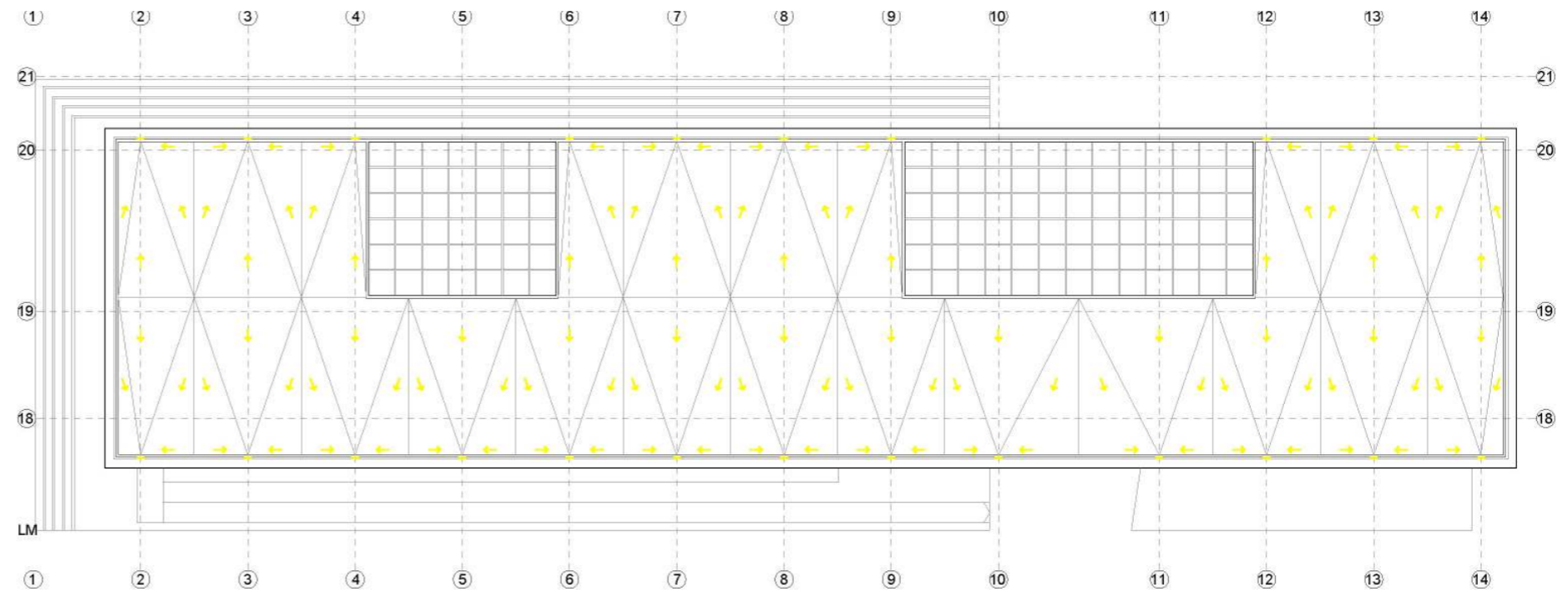


RECOLECCIÓN Y UTILIZACIÓN DE AGUAS PLUVIALES

El edificio cuenta con un sistema de recolección y utilización de agua de lluvia.

El agua captada de la cubierta es trasladada por medio de caños pluviales de 110 ubicados en los interiores de los paneles ciegos de las fachadas logitudinales, como se ha mencionado anteriormente.

El agua llega hasta un primer tanque encargado de filtrar el agua, luego por medio de bomba es enviada hacia un segundo tanque de almacenamiento, para luego, poder ser utilizada para descargas de inodoro o riego de espacios verdes del edificio.

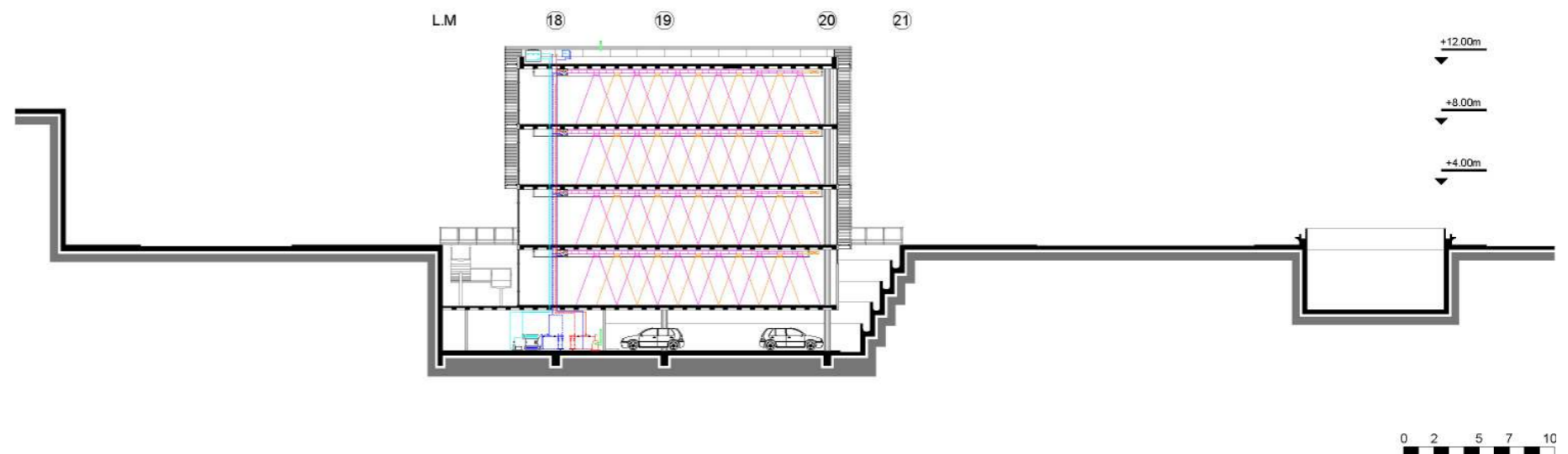
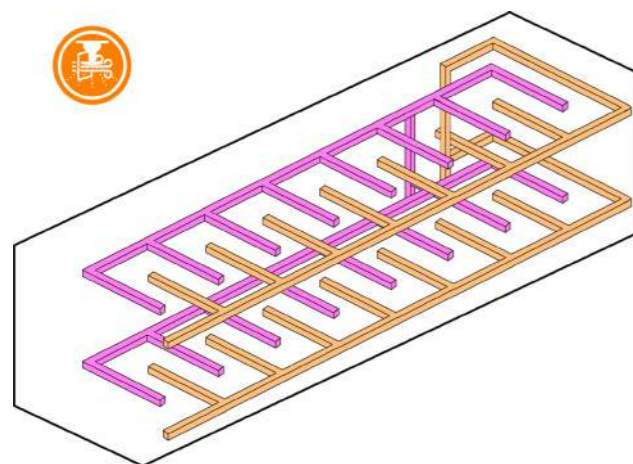
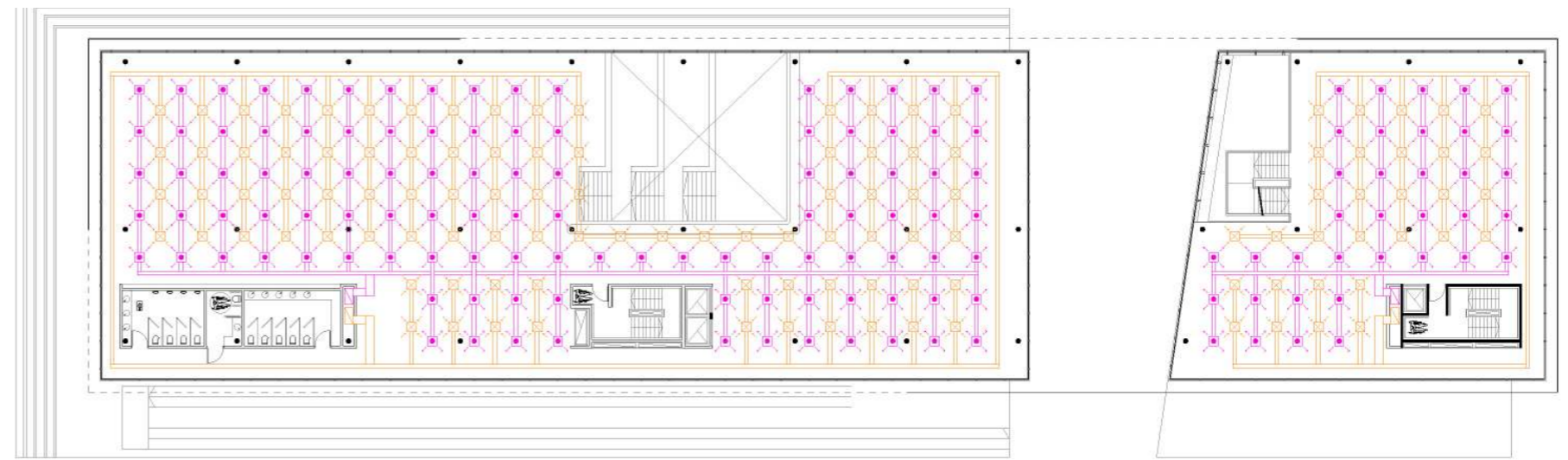


DISEÑO Y CONFORT HIGROTÉRMICO ACTIVO

Como estrategia para el diseño energético del edificio se implementan paneles fotovoltaicos para la recolección y utilización de la energía solar, para aportar en la disminución del consumo de electricidad.

Los paneles se ubican en el plano de cubierta, tomando la inclinación necesaria y aprovechando la orientación norte pleno para obtener la mayor energía solar posible.

La energía solar recolectada se transformará en energía eléctrica y se utilizará para la instalación de iluminación general del edificio; optando por un sistema indirecto, que no se conecta directamente a la red eléctrica sino que una vez transformada la energía solar en eléctrica se conecta a los circuitos de iluminación.



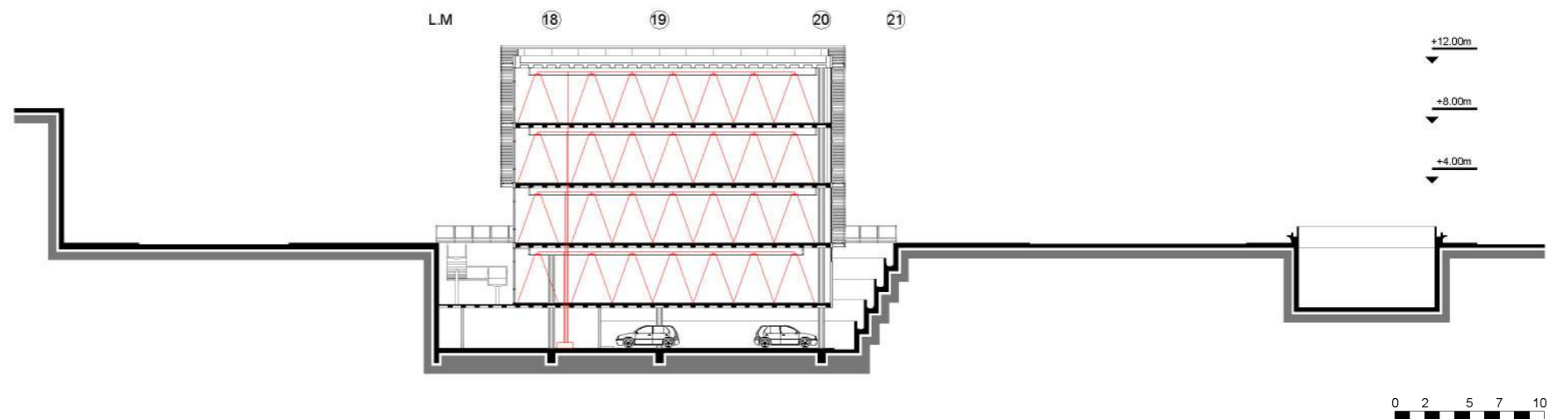
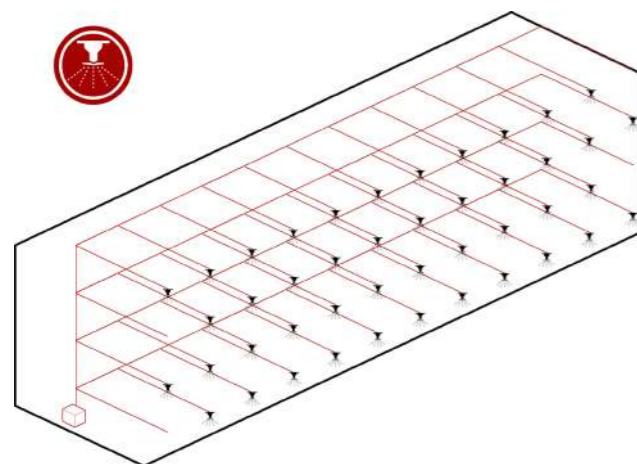
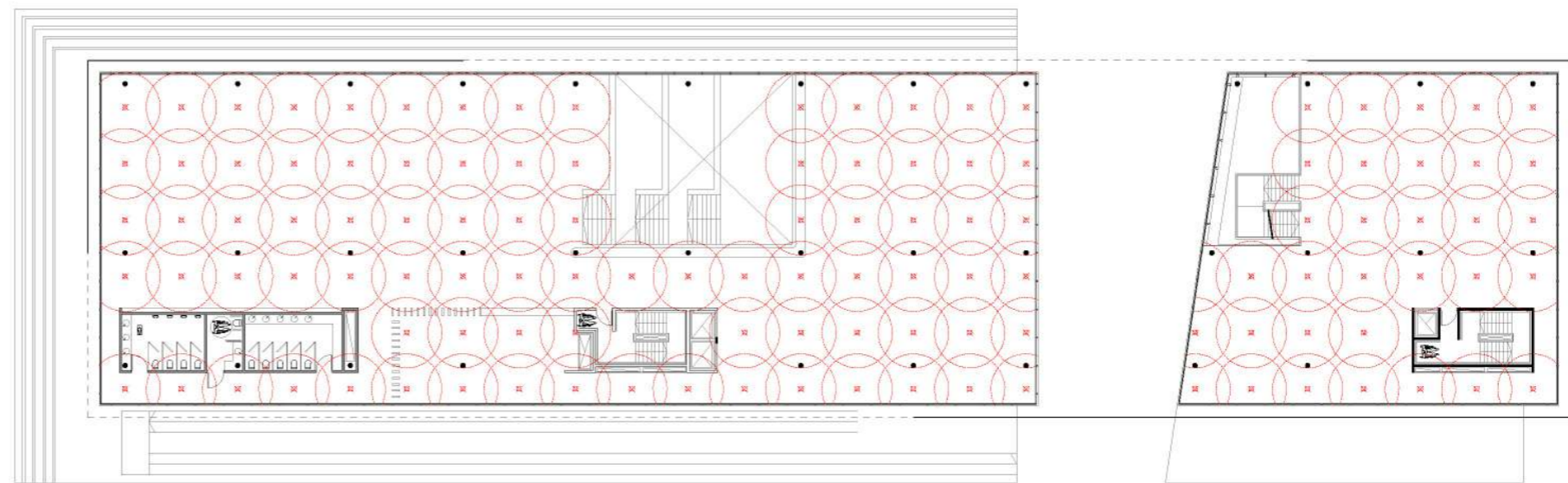
PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

El sistema está compuesto por dos partes principales: una conformada por prevención y detección, y la segunda de extinción.

Prevención y detección, se garantiza la distancia evacuación hacia los medios de salida. Este sistema cuenta con detectores de humo que activarán la alarma de aviso. La distribución de estos se realiza entendiendo la necesidad de disponerlos cada 80m² por ser espacios abiertos de grandes dimensiones. Además se incorporan pulsadores manuales (alarma).

Extinción, cuenta los correspondientes extintores según tipo requerido y, en el caso del estacionamiento, los baldes con agua y baldes con arena que forman parte de esta instalación. Y en la mediateca y los niveles de exposiciones se realiza con gases secos para la preservación del contenido en su interior.

El sistema se conforma por un tanque de reserva de incendios ubicado en el subsuelo, con equipo presurizador para alimentar las bocas de incendio equipadas.



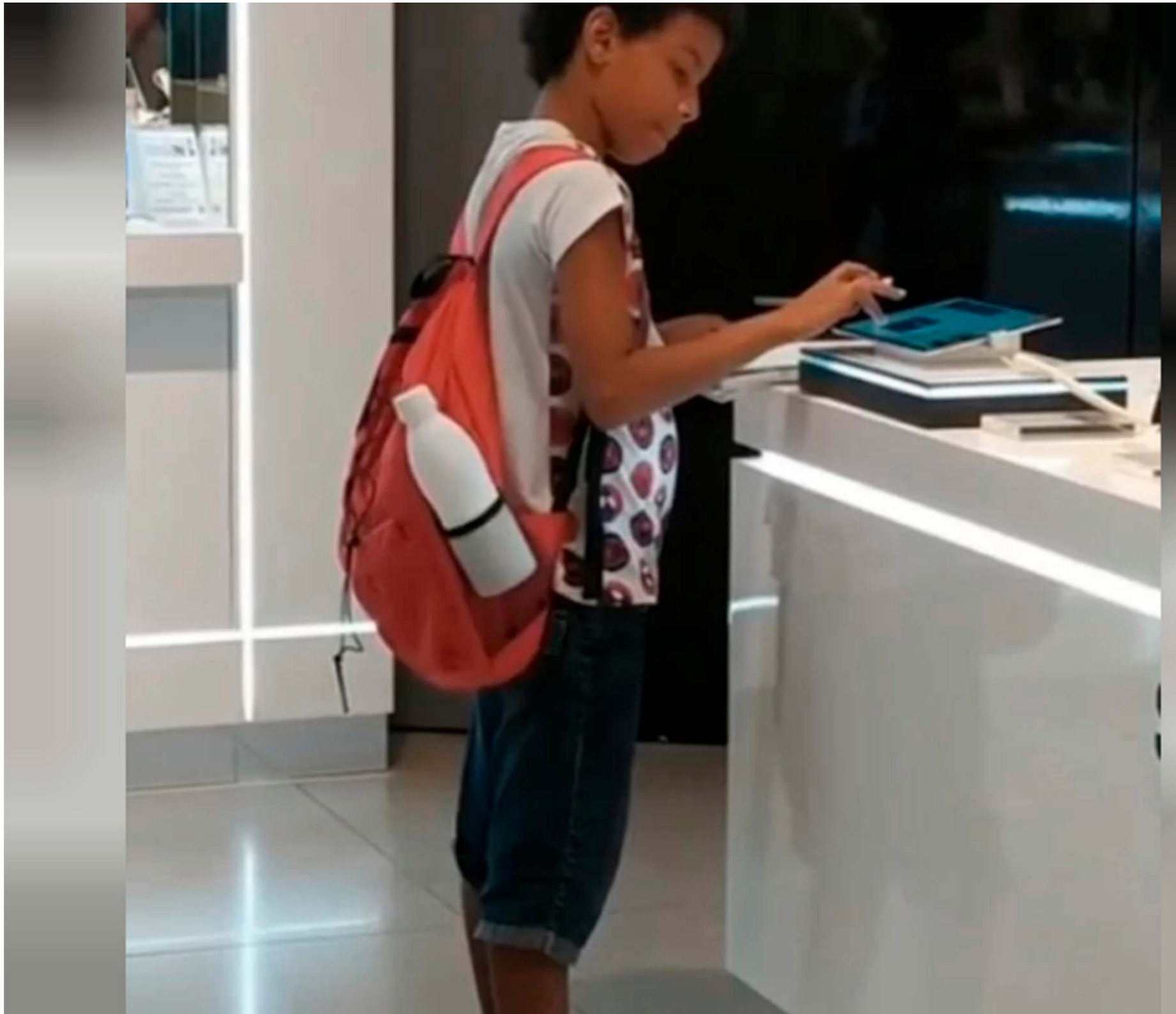
TIC Aprendizaje Contemporáneo **CONCLUSIÓN**

CONCLUSIÓN

Aludiendo a que siempre ha existido la brecha de acceso a la tecnología, es decir, siempre ha existido que algunos colectivos, por sus características de edad, de género, de situación económica, o visión cultural, se han visto privados de poder acceder a determinadas tecnologías, bien como consumidores o bien como productores mediáticos.

Dejando en evidencia entonces esta problemática, del no acceso tecnológico, se convierte en fuente de exclusión social, dada la importancia que las "Tecnologías de la Información y Comunicación" (TIC) tienen en nuestra sociedad y en todos sus sectores; es decir, lo significativo es que la brecha digital se convierte en brecha social de forma que la tecnología sea en elemento de exclusión y no de inclusión social.

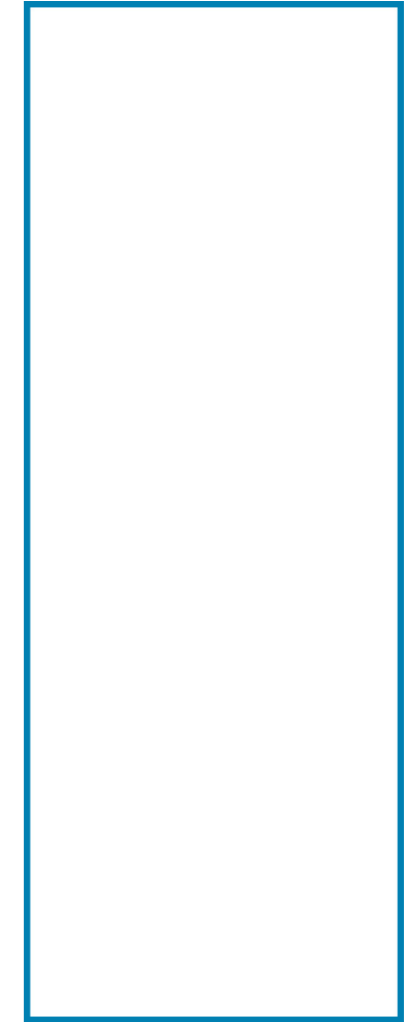
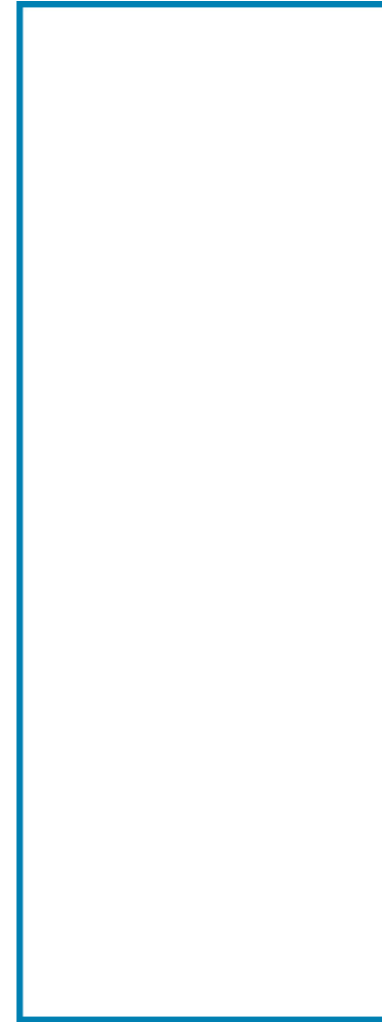
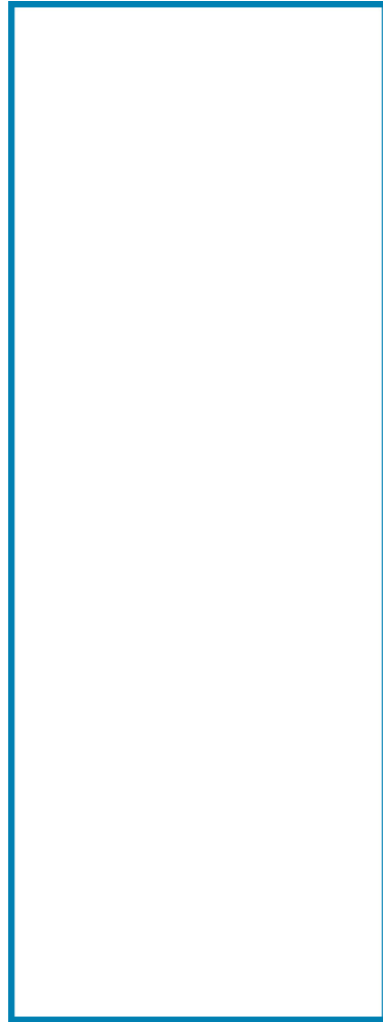
Por esto mismo la implementación de un equipamiento de carácter público e inclusivo que busque resolver la problemática antes mencionada del acceso a la información hacia cualquier individuo.



Telefe noticias. Ocurrió en Recife, al norte de Brasil. La historia del chico de diez años conmueve al país vecino.

TIC aprendizaje contemporáneo
BIBLIOGRAFÍA

REFERENTES



OBRA
Casa de la cultura

SITIO
Arnhem, Holanda

AÑO
2013

AUTOR
Neutelings Riedijk Architects

OBRA
Centro cultural

SITIO
Santiago, Chile

AÑO
2008

AUTOR
Cristian Fernandez Arquitectos

OBRA
Edificio Consorcio

SITIO
Concepción, Chile

AÑO
2004

AUTOR
Enrique Browne

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- **Santi Romero (2003)**. La arquitectura de la biblioteca: Recomendaciones para un proyecto integral. España. Colección Papers sert.
- **Paola Vidulli (1998)**. Diseño de bibliotecas: guía para planificar y proyectar bibliotecas públicas. España. Colección Papers sert.
- **Ernst Neufert (2010)**. El arte de proyectar en arquitectura. España. Gustavo Gili, S.A.
- **Montecelli Federico, Carrizo Silvana, Yuln Melina**. El ferrocarril en Junín. Una historia a partir de los planos arquitectónicos e ingenieriles. Argentina.
- **Sebastián Benítez Larghi, Marina Moguillansky, Magdalena Lemus y Nicolás Sebastián Welschinger Lascano (2013)**. TIC, clase social y género. La constitución de desigualdades sociales y digitales en las juventudes argentinas. Argentina.
- **Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC) (2012)**. Censo 2010. **Lago, Silvia y Ana Marotias (2007)**: "Los movimientos sociales en la era de Internet". Razón y palabra N°54. Disponible en <http://www.razonypalabra.org.mx/anteriores/n54/lagomarotias.html>
- **Bouille, J. (2008)**: "Cibercafés o la nueva esquina. Usos y apropiaciones de internet en jóvenes de sectores populares urbanos", en: Urresti, M: Ciberculturas juveniles. Los jóvenes, sus prácticas y representaciones en la era de Internet, La cruzía, Buenos Aires.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- | | |
|----------------|---------------------------------|
| REVISTA | SUMMA n° 77 |
| AÑO | 2003 |
| TÍTULO | Detalles 2 |
| LUGAR | Argentina |
| | |
| REVISTA | SUMMA n° 121 |
| AÑO | 2012 |
| TÍTULO | Educación y Cultura |
| LUGAR | Argentina |
| | |
| REVISTA | Tectonica N° 01. |
| AÑO | 1995 |
| TÍTULO | Envolventes I. Fachadas ligeras |
| | |
| REVISTA | El croquis n°94 |
| AÑO | 1999 |
| TÍTULO | NEUTELINGS RIEDIJK 1992 1999 |
| LUGAR | España |

PÁGINAS WEB

- TIC**
<http://cdsa.academica.org/000-038/701.pdf>
- TIC**
https://www.youtube.com/watch?v=_dgbhyESWHs
- BIBLIOTECA DE SEATTLE**
<https://www.youtube.com/watch?v=1x0PA0Rnjho>
- CENTRO CULTURAL GABRIELA MISTRAL**
<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-52707/centro-cultural-gabriela-mistral-cristian-fernandez-arquitectos-lateral-arquitectura-diseno>
- EDIFICIO CONSORCIO**
<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-14137/edificio-consorcio-sede-concepcion-enrique-browne>
- CASA DE LA CULTURA**
<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-357046/casa-de-la-cultura-en-arnhem-neutelings-riedijk-architects>
- TELEFE**
<https://cordoba.telefe.com/redes/un-nene-entro-a-negocio-pidio-prestada-una-tablet-para-hacer-la-tarea-y-se-volvio-viral/>

