

PROYECTO FINAL DE CARRERA  
ARQUITECTURA COMO SOPORTE  
DEL DESARROLLO CULTURAL.



**Autor:**

Matias POWAZNIAK SORIANO  
N° 34863/1

**Titulo:**

“Arquitectura como soporte del desarrollo cultural”

**Proyecto Final de Carrera**

**Taller Vertical de Arquitectura N° 12- SANCHEZ- LILLI- COSTA**

**Docentes/s:**

Karina CORTINA- Carlos COSTA- Carlos JONES- Pablo LILLI- Jorge SÁNCHEZ

**Unidad Integradora:**

Carlos JONES (Área Comunicación), Pablo LILLI (Área Historia de la Arquitectura)

**Facultad de Arquitectura y Urbanismo- Universidad Nacional de La Plata**

**Fecha de Defensa:**

08. 10. 20

**Licencia Creative Commons**



# ÍNDICE

## TEMA

02	INTRODUCCIÓN
03	INFRAESTRUCTURAS CULTURALES
04	COFRES DE LA CULTURA

## SITIO

05	CONTENIDO HISTÓRICO
06	LOCALIZACIÓN
07	IMPLANTACIÓN

## IDEA

09	REFERENTES
10	PROGRAMA

## INTERVENCION URBANA

11	MASTERPLAN
12	PARQUIZACION

## DOCUMENTACION GRAFICA

13	CORTE PERSPECTIVADO
14	PLANTA DE TECHOS
15	PLANTA BAJA
16	SUBSUELO
17	ENTREPISO
18	1ER PISO
19	2DO PISO
20	3ER PISO
21	CORTES
22, 23	VISTAS
24	PERSPECTIVA

## DOCUMENTACION TECNICA

25, 26, 27, 28, 29,30	IMAGENES
31, 32, 33,34	CONCLUSION
35	BIBLIOGRAFÍA
36	



## INTRODUCCIÓN.

El presente proyecto final de carrera (PFC), es producto de dar una respuesta a las necesidades sociales y urbanas de las ciudades del interior de la provincia de Buenos Aires, las cuales se han visto afectadas por el abandono de los predios ferroviarios. Por razones de una experiencia personal, se elige la localidad de General Belgrano como modelo donde desarrollar dicho proyecto. El propósito es contribuir al desarrollo del equipamiento e infraestructura necesaria, así como también al desarrollo y promoción de la cultura mediante la proyección de un **Centro Cultural**.

Para ello, se hace una reflexión en torno a las políticas culturales en la Argentina contemporánea sus cambios y sus demandas, teniendo en cuenta las nuevas formas de producción cultural, sus usuarios y el acceso a las mismas.

El trabajo consta de un plan de mediana escala, con la posibilidad de ser replicado en distintas ciudades con situaciones similares, el cual abarca desde una visión integrada de la ciudad y sus espacios , hasta el equipamiento propuesto para desarrollar en escala arquitectónica. Lo que se busca es reactivar dicho sector, mediante una reelaboración de los usos de suelo que entienda las necesidades contemporáneas de este espacio, buscando revertir la actual mirada residual y fabril del área por un enfoque ambiental que promueva el potencial cultural y paisajista del sector. Así, el predio reconvertido, pasara de ser un “vacío urbano” a ser un “espacio urbano” , de ser una barrera a un conector.



## LAZOS ENTRE ARQUITECTURA Y ENSEÑANZA.

Creo que es importante reelaborar nuevas miradas respecto a las infraestructuras culturales, repensando su rol en la actualidad, a partir de un análisis de su evolución y papel en las distintas dinámicas sociales y contextos que les dieron sentido. Con el pasar del tiempo, estos espacios pasaron de ser elemento a acudir para ser vistos, por una aproximación más participativa y vinculante entre el usuario y los objetos. Es así que América Latina cuenta con infraestructuras culturales que, responden a distintas visiones y épocas, donde conviven infraestructuras que responden a una concepción más clásica, (teatros, museos), con las derivadas de una visión más contemporánea, (cines, centros culturales) que mezclan características de los sistemas tradicionales, con la diversidad y adaptabilidad de las disciplinas más contemporáneas, planteando nuevos desafíos de trabajo en el campo artístico, nuevas infraestructuras y especialmente, una nueva visión sobre el acceso a la misma.

En general las infraestructuras predominantes en los espacios de enseñanza ha respondido a una lógica de filas de salones a puerta cerrada, ingresos y salidas controlados, campanas que indican la hora de inicio y fin de las clases, etc. Esta lógica, ha conducido a que la educación se haya convertido en un modelo impersonal, contribuyendo entre muchos otros problema a la deserción escolar. Hoy, cualquier área del conocimiento en general, debe ser omnipresente, invisible, personal y móvil a la vez. Ya no debería haber solo una sala con computadoras donde los estudiantes necesitan turnos para hacer uso de ellos. Las pantallas, los proyectores y las ideas deben empezar a migrar hacia otras áreas, como los pasillos, halles o áreas comunes. El objetivo de esto es promover la colaboración entre iguales, ampliando la esfera del aprendizaje, traspasando los límites del aula taller hasta llegar a otros espacios del mismo edificio y hasta inclusive, su exterior. Edificaciones donde cada metro cuadrado es un ambiente pedagógico, fomentando la colaboración, creando un espacio público para celebrar y observar el trabajo de los estudiantes, convirtiendo al aprendizaje en aprendizaje comunitario. De esta forma se integra el trabajo y el espacio de ocio.

Creo que es muy importante los lazos entre al arquitectura y los procesos de enseñanza, por lo que para esto, la arquitectura debe transformarse ya que las posibilidades pedagógicas se encuentran amarradas a las formas y a los espacios entre otros factores. El problema es que la arquitectura se ha quedado en modelos muy tradicionales y anacrónicos de hacer edificios, que en cuanto a educación se refiere, se han pensado solamente en términos de salones y pasillos.

Homogeneidad

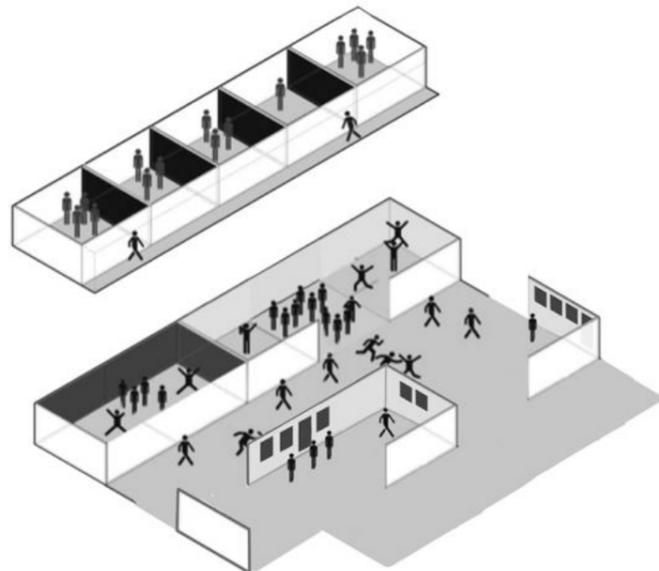


Aprendizaje individual  
Espacios fragmentados  
Circulación como tránsito  
Segregación  
Impersonal

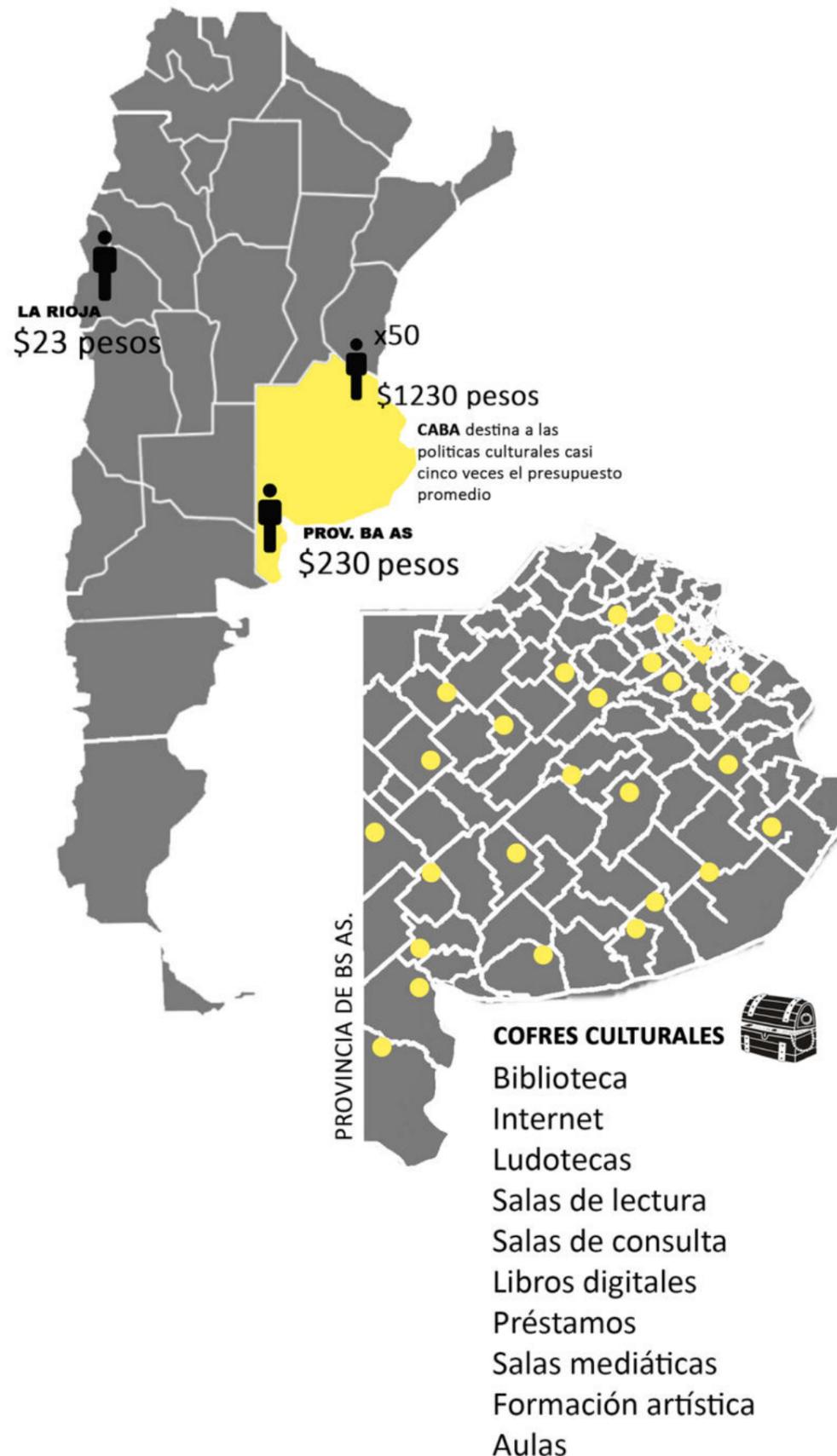
Pluralidad. Múltiples intereses



Aprendizaje comunitario  
Fluidez espacial  
Conectividad  
Circulación como uso  
Integración



Infraestructuras donde cada metro cuadrado es un ambiente pedagógico. Corredores se para convertirse en extensiones del aula, las escaleras grade-rías y las paredes se están duplicando como superficies de escritura o como pantallas.



## COFRES DE LA CULTURA

La importancia que tomo la materia cultural durante la última década motivó la creación de “la cuenta satélite de Cultura. (CSC)”, como necesidad de “medir la cultura” en todo el país y como reconocimiento de la contribución del sector cultural al desarrollo del mismo.

En promedio, las provincias destinan una proporción mayor de recursos a políticas culturales que el Estado nacional a través de sus propios Ministerio de Cultura. Durante 2019 dedicaron una media del 0,45% de sus presupuestos a organismos y políticas culturales, mientras que el presupuesto del Ministerio de Cultura de la Nación representó un 0,16% del presupuesto nacional total. Es en esta comparación donde la Ciudad Autónoma de Buenos Aires se destaca entre todas las jurisdicciones, ya que destinó a políticas culturales casi cinco veces el presupuesto provincial promedio. Es evidente que la gran mayoría de las inversiones respecto a la cultura se han realizado en las grandes ciudades capitales, dejando relegado al resto del país a pesar de su gran riqueza cultural.

Es por este motivo por el cual se plantea distribuir estos equipamientos culturales, como si de unos cofres que guardan la riqueza y diversidad cultural de cada ciudad se tratara, en aquellas ciudades relegadas del interior que además fueron afectadas por el desuso de las infraestructuras del ferrocarril las cuales dejaron grandes espacios abandonados que no terminan de desarrollarse debido a sus condiciones físicas y perceptibles. El objetivo es reactivar dichos sectores mediante una reelaboración de los usos de suelo que entienda las necesidades culturales en la actualidad.

Un lugar dentro de la ciudad que además, sirva de complemento mediante actividades recreativas, educativas y extracurriculares a los colegios que no cuentan el espacio físico para reinventarse y de cobijo a las tradiciones de las comunidades que le dieron forma a la urbe y a su historia. Infraestructuras que conjugan conocimiento, esparcimiento y amplios espacios circundantes de uso público, que darán un cambio en el paisaje de la ciudad. Estas pequeñas intervenciones cumplirán un rol importante en la conformación del tejido social colaborando en la proyección de la ciudad, tanto en el interior de su dinámica como su posicionamiento regional. Desde un punto de vista espacial, contribuyen al diseño de las ciudades y en la puesta en valor del espacio urbana existente. En un sentido más social, colaboran en la construcción de la identidad y la ciudadanía.



## GENERAL BELGRANO

El tren llega a General Belgrano en 1871 cuando todavía era un paraje perteneciente al partido de Las Flores, llamado "El Salado". Con la llegada del tren empezaron a llegar mas personas, no solo los que trabajaban en la estación sino también inmigrantes Españoles e Italianos generalmente, quienes conformaron gran parte de la población inicial, formando dos grandes núcleos importantes de colectividades, que son los que fueron habitando el pueblo y creando sociedades de socorros mutuos. Ya para el 1ro de Agosto de 1891 el pueblo se independiza de Las Flores y por ley se crea el partido de General Belgrano.

En cuanto a la vida social en ese entonces tenían gran importancia las fiestas de las colectividades, las romerías españolas, y las kermes italianas, las cuales eran fiestas al aire libre que se hacían en la época de verano, donde el pueblo se paralizaba por 4 días, desarrollándose en los predios que eran propiedad de esas sociedades que con el tiempo, fueron perdiendo regularidad ya que el crecimiento urbano fue absorbiendo estos espacios donde se desarrollaban. De hecho, el actual edificio de cultura le alquila la propiedad a la sociedad española. A estas fiestas se le sumaban también los carnavales que todavía son festejados anualmente. Así alrededor de la estación se levantaron las primeras edificaciones , almacenes de ramos generales y distintos hoteles. Durante muchos años, se vivió una forma de vida muy tranquila con un ritmo marcado por la llegada del tren , con los horarios del tren de la mañana, la noche, el ir a buscar las encomiendas y las cartas, dejando a la plaza 1ro de Agosto como el centro geográfico y comercial de la ciudad.

Hoy en día, siguen vigente muchas de esas idiosincrasias que hacen a las pequeñas ciudades del interior de la provincia tan ricas culturalmente.



General Belgrano se encuentran en la intersección entre la RP 41 y la RP 29 a unos 200km de la capital federal.



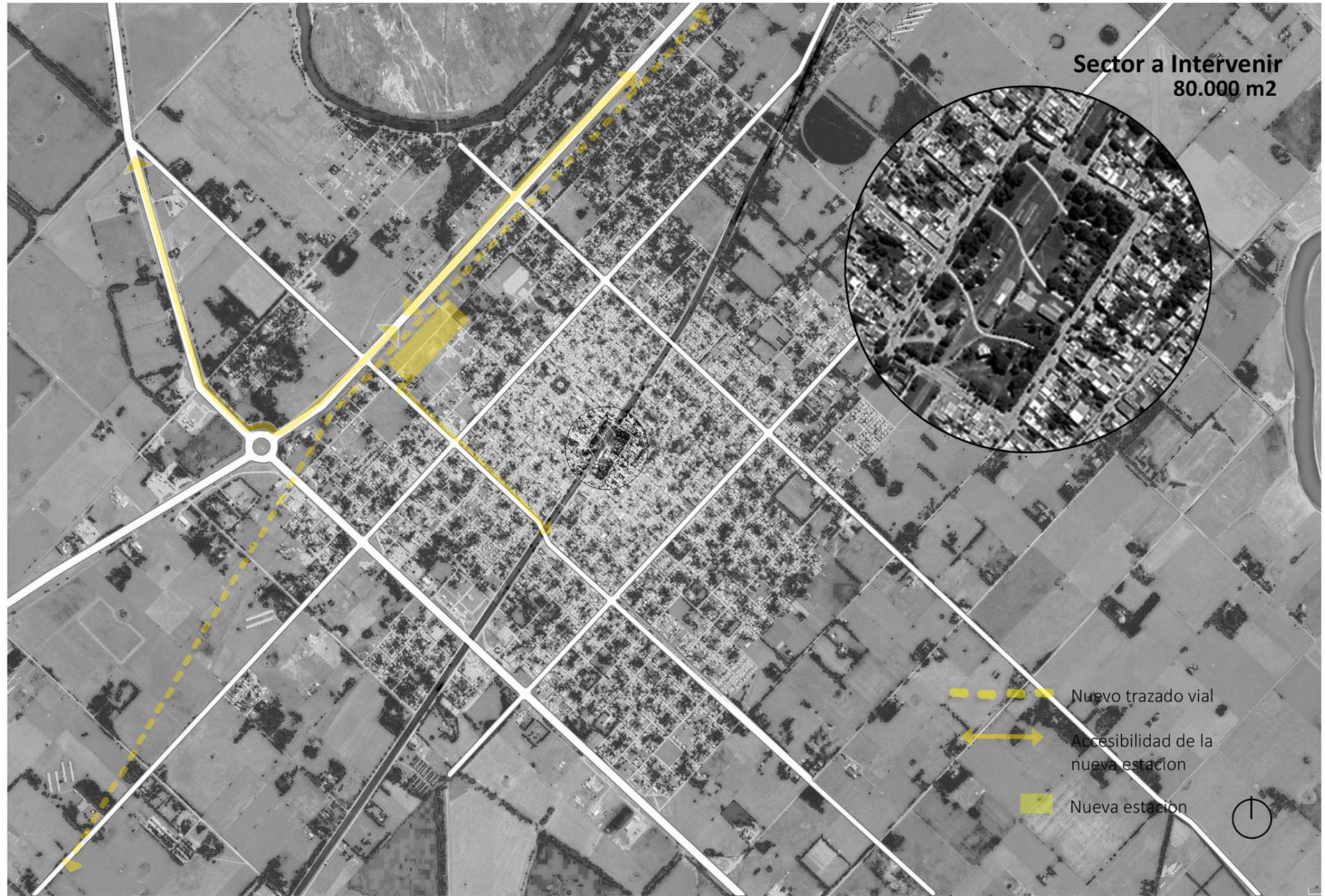
La situación geográfica de la ciudad presenta numerosas barreras con respecto a su crecimiento como lo son el trazado de la antigua vía ferroviaria, el recorrido del río Salado y las intersecciones de las rutas.



Lejos de un crecimiento lineal sobre las vías del ferrocarril, la ciudad ha tendido a crecer especialmente hacia el sureste.



Estructuras culturales aisladas, independientes, desentendidas una de otras.



ESQUEMA DE LA INTERVENCION

La intervención parte de la premisa de algunos casos estudiados de la región donde las viejas estaciones de trenes fueron reubicadas. Se considera que en el caso de que el ferrocarril vuelva a circular, el trazado y su infraestructura correspondiente a almacenes y depósitos no se localizarían en el centro comercial de la ciudad por lo que se lo plantea ubicar un terreno vacante de fácil acceso tanto desde las rutas como de las arterias principales de la ciudad. El nuevo trazado vial perteneciente a la zona urbana se desarrollaría en las inmediaciones a otra barrera existente como lo es la ruta 29, ya que cuenta con un fuelle que permite la presencia de la misma.

La idea de incorporar un sector cultural de producción académico y expositivo surge de la reflexión de que negar la complejidad de la ciudad y sus actividades ha generado un territorio de estructuras aisladas, independientes y desentendidas una respecto a otra, evitando el contacto entre ellas, dando lugar a numerosos espacios donde se desarrollan actividades culturales dispersos por toda la ciudad que no cumplen con las condiciones necesarias para desarrollar dichas actividades, haciendo imposible una continuidad tanto para los docentes como los alumnos.



Nueva vinculación urbana emergente perpendicular a las vías del tren. ¿QUE SE DESEA PRESERVAR?



El antiguo trazado vial y los viejos almacenes se presentan como una barrera física y visual sobre las nuevas tendencias de crecimiento. ¿PORQUE?



Preexistencias en desuso y sumamente deterioradas de la antigua infraestructura del ferrocarril. ¿EN QUE CONDICIONES SE ENCUENTRA?



En el perímetro de la plaza se ubican los edificios mas importantes y representativos de la ciudad ubicados por sectores. En la cara noreste de la plaza se encuentran los comerciales y al sureste los cultrales. ¿QUE VALOR TIENE?



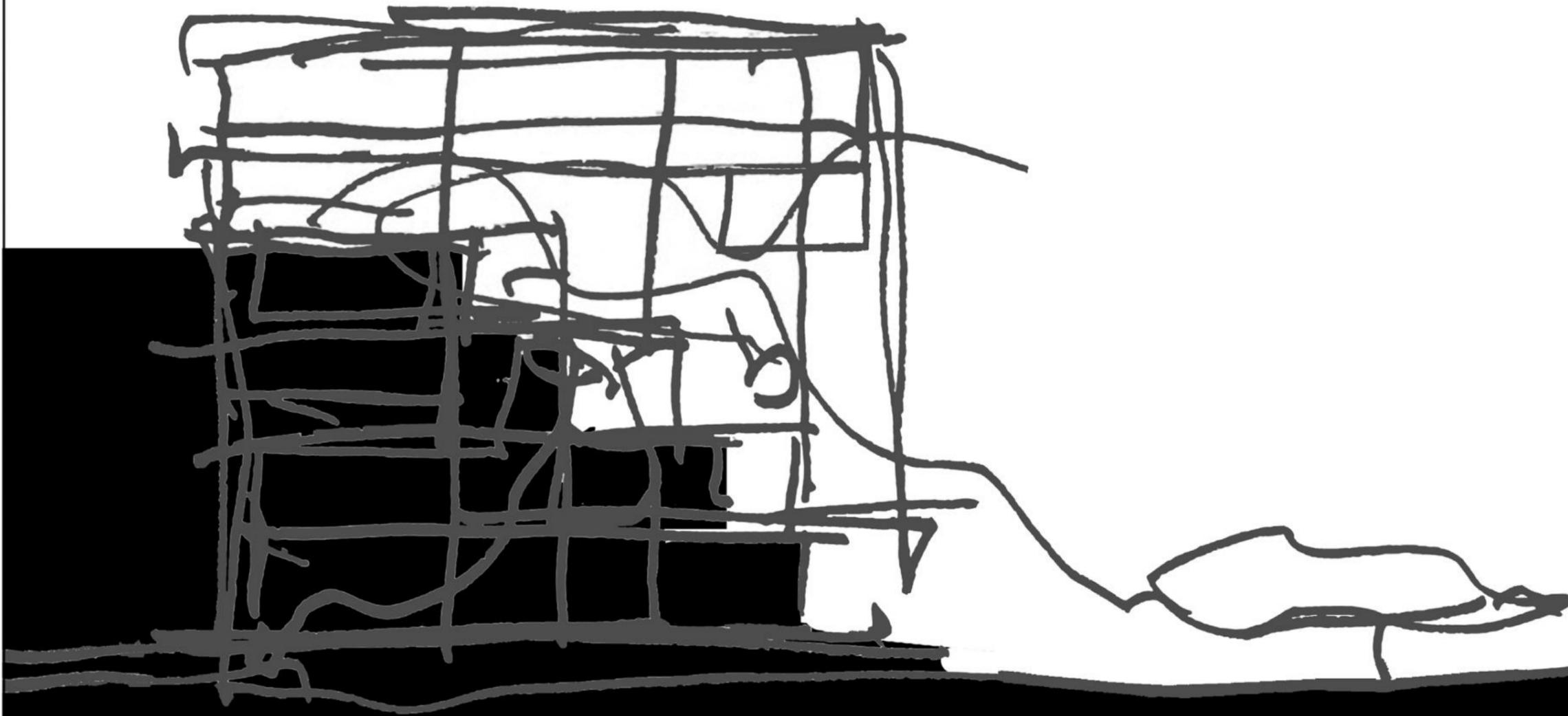
PLAZA 1RO DE AGOSTO

**ELECCION DEL TERRENO.**

La elección del terreno se vio influenciada por la ubicación del mismo, el cual se encuentra en el centro geográfico y comercial de la ciudad, donde antiguamente se encontraban los almacenes de cereales del ferrocarril. El problema en la actualidad es que una vez que el ferrocarril cesó su circulación, dejó un vasto espacio abandonado impactando en la anatomía de esta gran parcela de lo que hoy es la plaza principal del centro urbano. Algunas actividades relegadas de la ciudad han encontrado suelo firme en este espacio, poco estructurado, estanco y receptor de importantes productos residuales, por lo que la posibilidad de reutilizar el predio ferroviario constituye una oportunidad única para la ciudad.

**DIAGNOSTICO DEL TERRENO.**

Lo que en muchas ciudades se resuelve con nuevas extensiones de ciudad, en Belgrano se presenta la oportunidad de resolverlo en su centro geográfico y comercial. La plaza presenta las siguientes situaciones a atender. En cuanto a conectividad, hay presencia de vías de gran jerarquía que ignoran la situación física y las características del tejido así también como también el crecimiento espontáneo de la ciudad, aislando el sector e ignorando la nueva vinculación urbana emergente. El uso público del espacio vacío del parque no termina de desarrollarse debido a sus condiciones físicas y perceptibles. Así es como el área comprendida decanta como elección para el sector de intervención, reconociéndola como una de la más crítica de la urbe, sin terminar de consolidarse como espacio verde ni fabril y sin hacerse cargo de la situación que lo rodea.



EL CORTE SINFÓNICO  
Louis Khan. Forma y Diseño.



## REFERENTES PROYECTUALES

Mansilla + Tuñón, arquitectos.

Ambas obras representan los siguientes principios. Por un lado la idea de igualdad y diversidad, donde uno lo utiliza en planta, y otro en sección y por el otro el concepto de un edificio hermético contenedor de bienes culturales.

**Frampton** hace una relación en cuanto a este tipo de obras donde se refiera a ellos como edificios con una relación introspectiva con su entorno, como si de fortalezas contemporáneas se tratara, que no tienen huecos hacia el exterior.

### MUSEO DE ZAMORA

Concebido como una caja hermética que alberga los tesoros de la ciudad, (museo de arqueología y bellas artes). El edificio originalmente había sido pensado de alguna manera de esa forma, sin embargo por motivos de patrimonio se resuelve con fachada de piedra del lugar muy blanda arenisca casi como el barro cuando la cortas pero cuando se seca del tamaño de una pieza de adobe. La planta. el edificio funciona en torno a una rampa el cual se inicia en la entrada se recorre el edificio y se vuelve a salir.

### MUSEO DE BELLAS ARTES DE CASTELLÓN

El proyecto se emplaza en un terreno con gran valor histórico dentro de una ciudad bastante dañada alojando los cuatro museos de la ciudad en cada una de sus plantas con la finalidad de generar alguna especie de sinergia generando una mayor atracción. El concepto principal que pretendieron establecer los arquitectos fue desarrollar un edificio como si de una esfinge romana se tratara, ya que guarda los "tesoros de la ciudad". El edificio se desarrolla a partir de la superposición de plantas de iguales dimensiones, en las que un espacio de doble altura se va desplazando en cada nivel. Este mecanismo permite relacionar las diferentes plantas entre sí a partir de una visión diagonal que atraviesa todo el edificio como una cascada de vacíos, convirtiendo con los mismos elementos diferentes espacios.



EL EDIFICIO INTROSPECTIVO.

Versatilidad s/ dias y horarios.  
 🔒 Dias de Semana. 🔒 Todos los Dias.

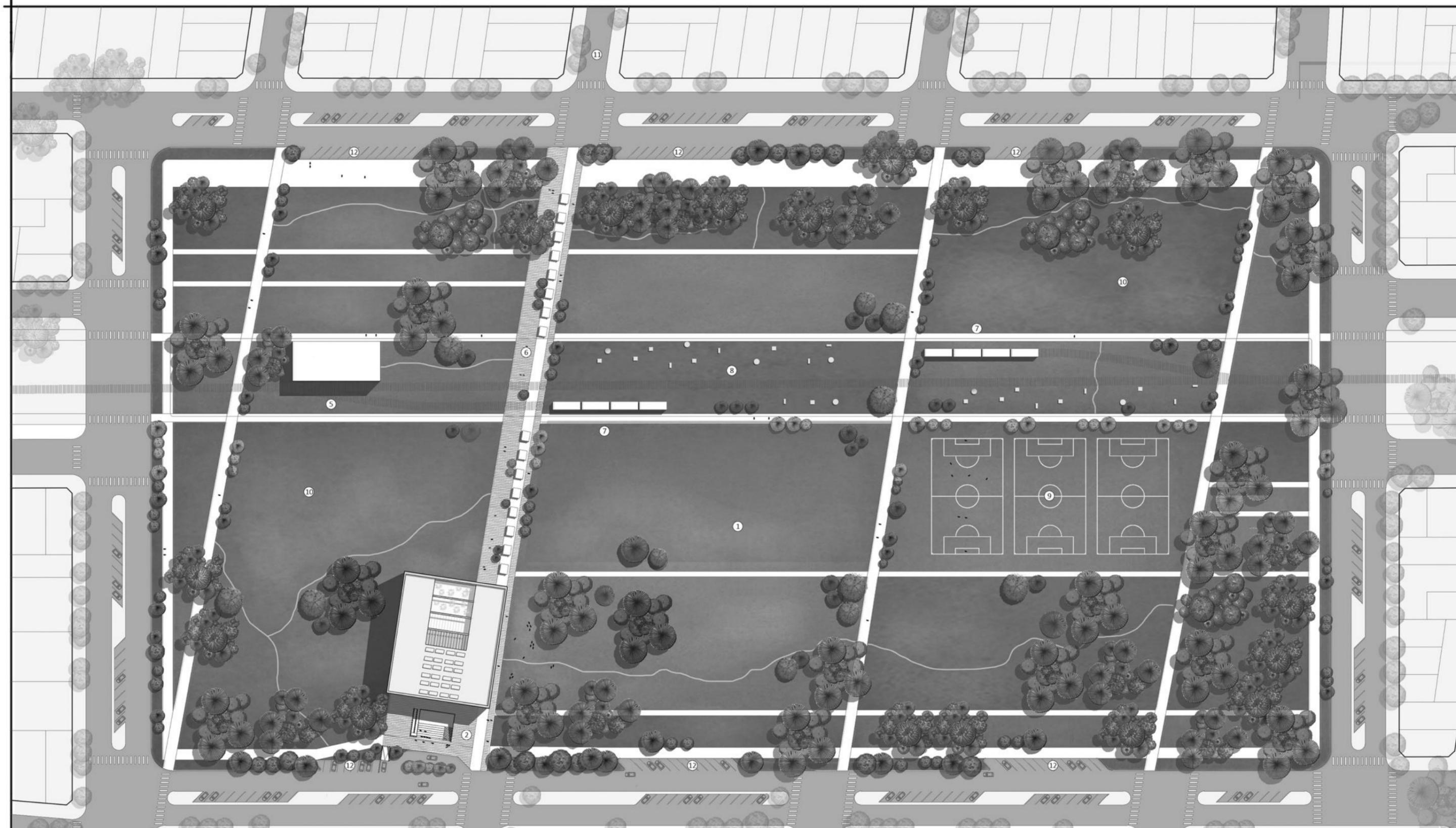
**TALLERES AULAS TALLERES**  
**MEDIATECA AULAS HALL ESCUELA**  
**BIBLIOTECA EXPO ADMINISTRACION**  
**EXPOSICIONES TALLERES Foyer HALL**  
**AUDITORIO**  
**EXPOSICIONES BAR ANFITRATRO**

Aprendizaje comunitario.

PROGRAMA	
<b>4.000m2</b>	<b>EXPOSITIVO</b>
820m2	AUDITORIO Sala Principal Tramoya Camerines Ensayos Depositos Escenografia Proyeccion
250m2	FOYERSUM
230m2	RESTO BAR
350m2	HALL DE ACCESO
90m2	CAFE MERCHANDASING
350m2	SALA POLIVALENTE
350m2	EXPO. PERMANENTES
330m2	EXPO. TRANSITORIAS
500m2	(sala sienciosa) BIBLIOTECA
50m2	SALAS DE CONSERVACION
500m2	MEDIATECA
<b>1250m2</b>	<b>ACADEMICO</b>
140m2	ADMINISTRACION
130m2	ARCHIVOS
340m2	AULAS
460m2	TALLERES
90m2	AULAS SUM
<b>1250m2</b>	<b>APOYO</b>
	EXPANSIONES PATIOS CIRCULACION ESCALERAS / ASENSORES BAÑOS / VESTUARIOS PLAYON DE MANIBRAS MUROS

**9400m2 SUPERFICIE DEL VOLUMEN**

**7200m2 SUPERFICIE REAL**



01. Intervencion arquitectonica.  
02. Plaza de acceso.

03. Cine Teatro Español.  
04. Ex edificio de cultura.

05. Vieja Estacion.  
06. Continuacion peatonal.

07. Vagon comercial.  
08. Parque de la salud.

09. Canchas de deporte.  
10. Espacio recreativo natural.

11. Peatonal Juan E. de la fuente.  
12. Estacionamientos.

ESCALA 1:1300

**1 Árboles sobre circulación.**

Pierden su follaje durante una parte del año, generalmente con la llegada de la estación más fría en los climas templados.

**Árboles de hoja caduca**

Especies sin frutos pesados que puedan causar accidentes, ni raíces que proliferan pudiendo romper los caminos.



**2 Árboles distintos.**

Sus hojas producen diferentes colores según cada estación y pueden llegar a crecer en grandes dimensiones

**Árboles de hoja perenne.**

Pierden su follaje durante una parte del año, generalmente con la llegada de la estación más fría en los climas templados.



**3 Árboles autoctonos**

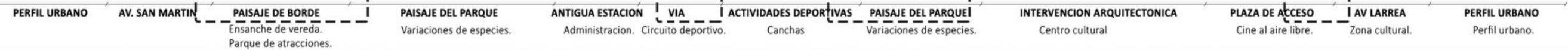
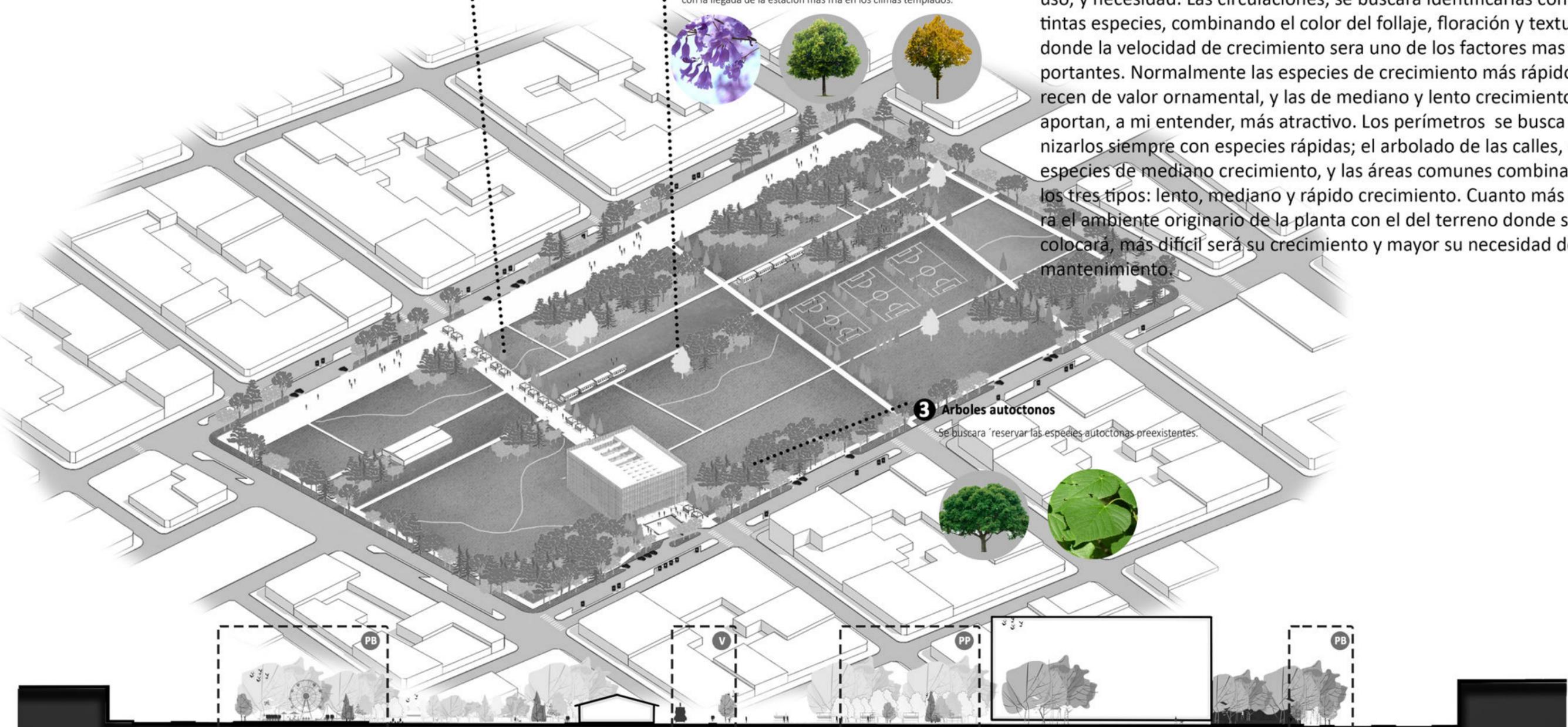
Se busca reservar las especies autoctonas preexistentes.

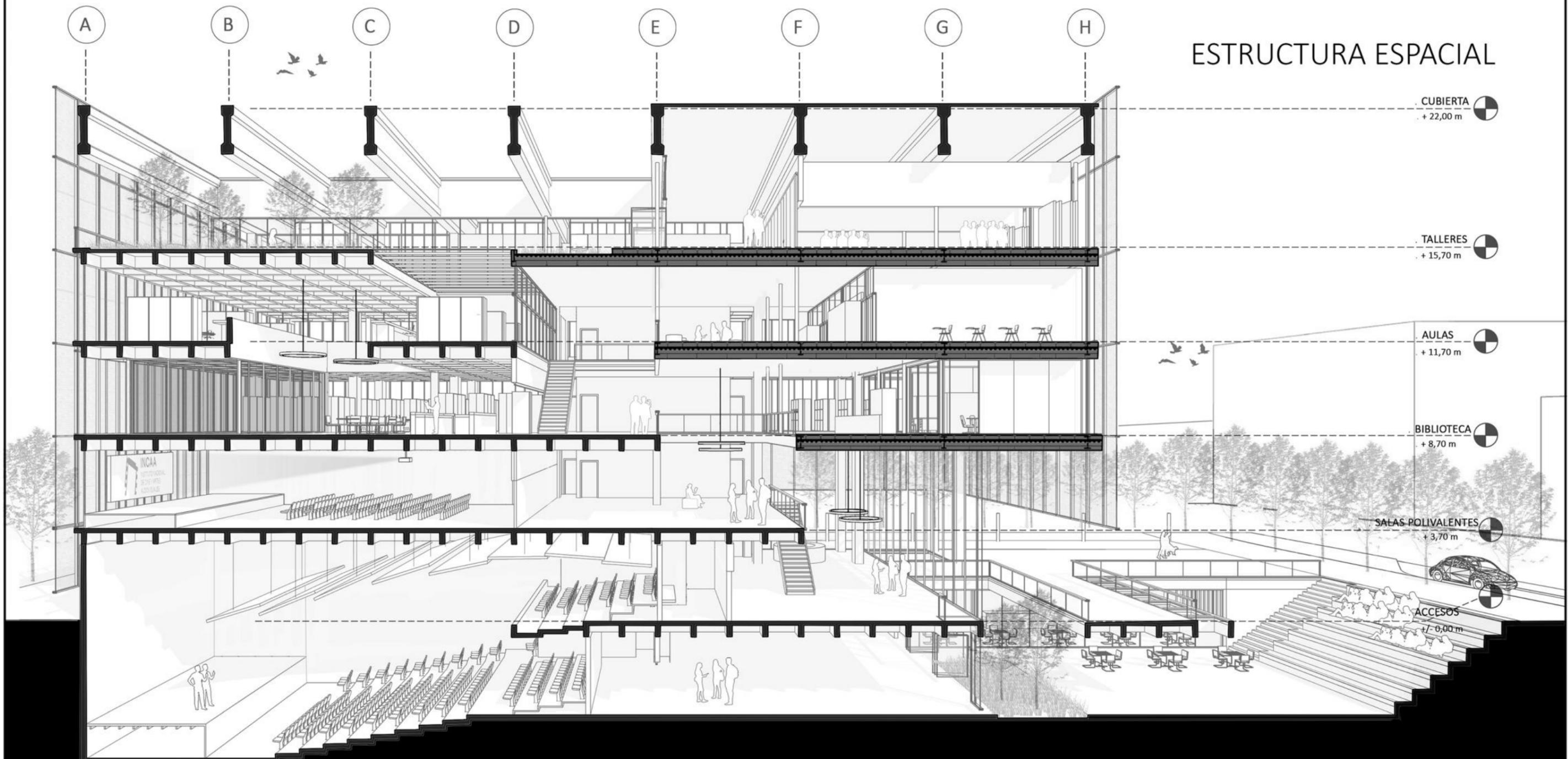


# PARQUIZACION

## EN CUANTO TIEMPO SE ALCANZA EL RESULTADO DEL PROYECTO?

Se busca sectorizar el parque de tres paisajes. Paisajes de borde, paisajes de parque y paisajes sobre vías de circulación. Normalmente a los tres años se empieza a ver la idea del paisajista. Ya a los diez, todos los árboles poseen un buen porte y se comenzaría a vislumbrar la propuesta. Se utilizarán distintas variantes para la parquización del espacio, los cuales se clasificarán por sectores y especies según su uso, y necesidad. Las circulaciones, se busca identificarlas con distintas especies, combinando el color del follaje, floración y texturas donde la velocidad de crecimiento será uno de los factores más importantes. Normalmente las especies de crecimiento más rápido carecen de valor ornamental, y las de mediano y lento crecimiento aportan, a mi entender, más atractivo. Los perímetros se busca colonizarlos siempre con especies rápidas; el arbolado de las calles, con especies de mediano crecimiento, y las áreas comunes combinando los tres tipos: lento, mediano y rápido crecimiento. Cuanto más difiera el ambiente originario de la planta con el del terreno donde se la colocará, más difícil será su crecimiento y mayor su necesidad de mantenimiento.





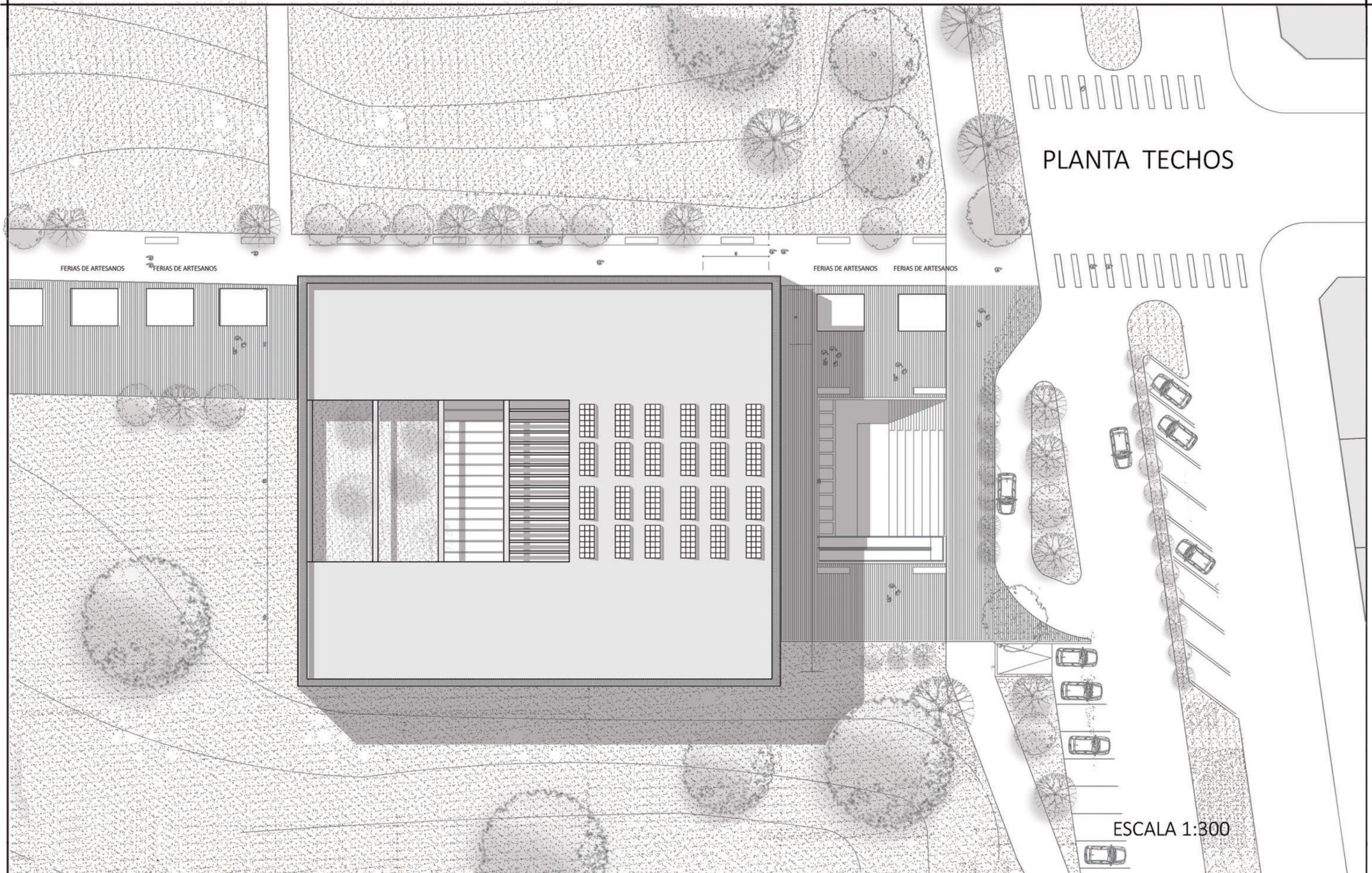
El edificio se ve atravesado por una sucesión de vacíos de doubles alturas que recorren todo el proyecto, desde la escalera anfiteatro exterior hasta la terraza jardín superior. Este mecanismo de sección compuesto por un doble modulo vertical y un doble modulo horizontal, brinda una percepción diversificada del espacio, permitiendo relacionar las diferentes plantas entre sí con un mayor grado de participación e insinuando el recorrido que el observador deberá atravesar, marcado por la presencia de las escaleras, las cuales ahora no solo funcionan como circulación vertical, sino que son graderías y lugares donde el usuario camina y observa el espacio. De esta forma, el espectador al recorrer una planta, se encuentra con una sucesión de espacios que hacen referencia a tres escalas diferentes, una escala más personal conformada por la de las salas que albergan programas específicos con una altura libre de 3.70 m, otra escala relacionada con su expansión de doble altura, de una altura libre de 7.80 m en vertical y 12 m libres en horizontal, ampliando los límites de aprendizaje del aula taller migrando ahora hacia los pasillos o áreas comunes, y por último, la que produce la visión diagonal que recorre la totalidad del edificio.

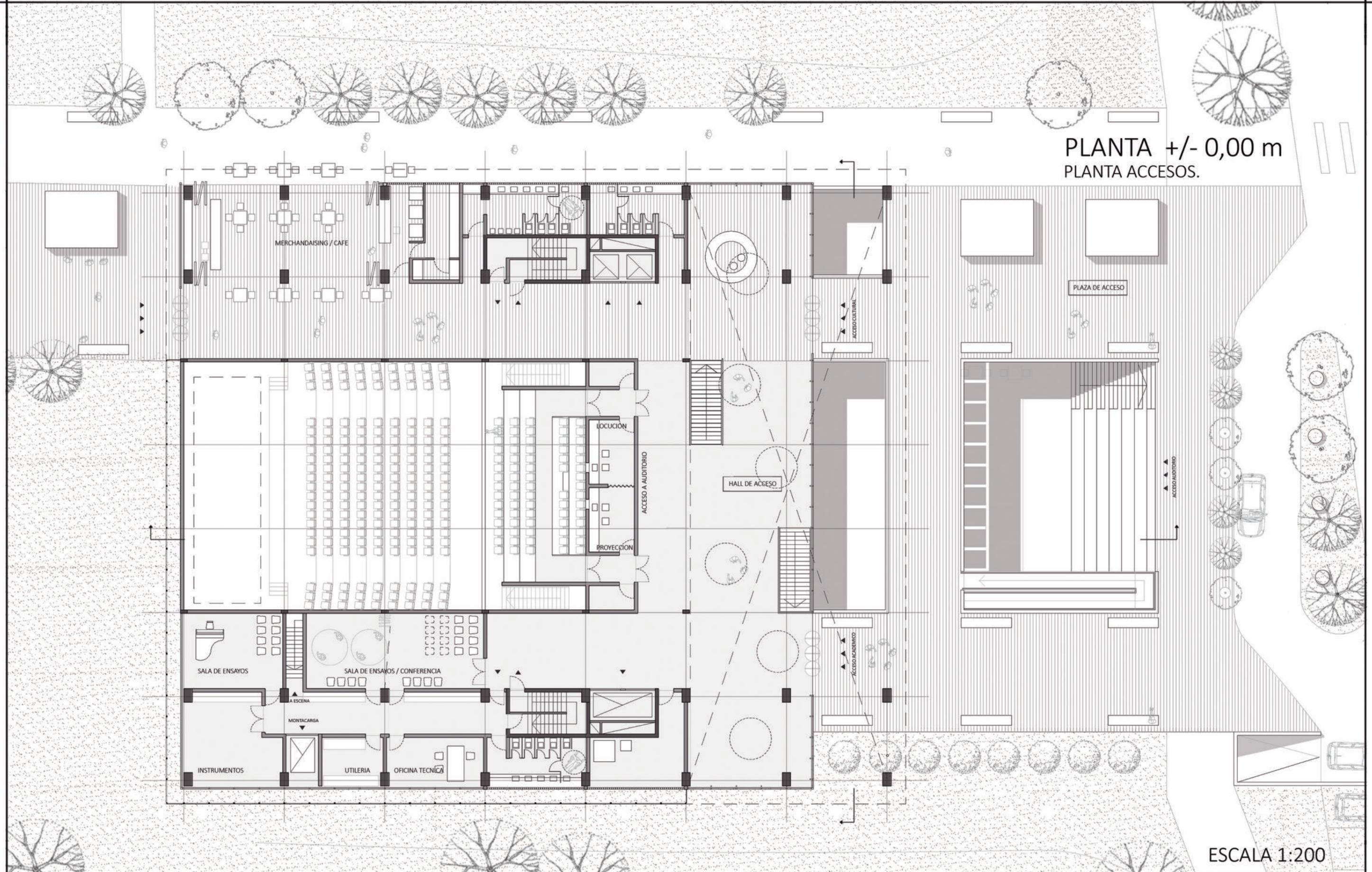
Tema.

Sitio.

Idea.

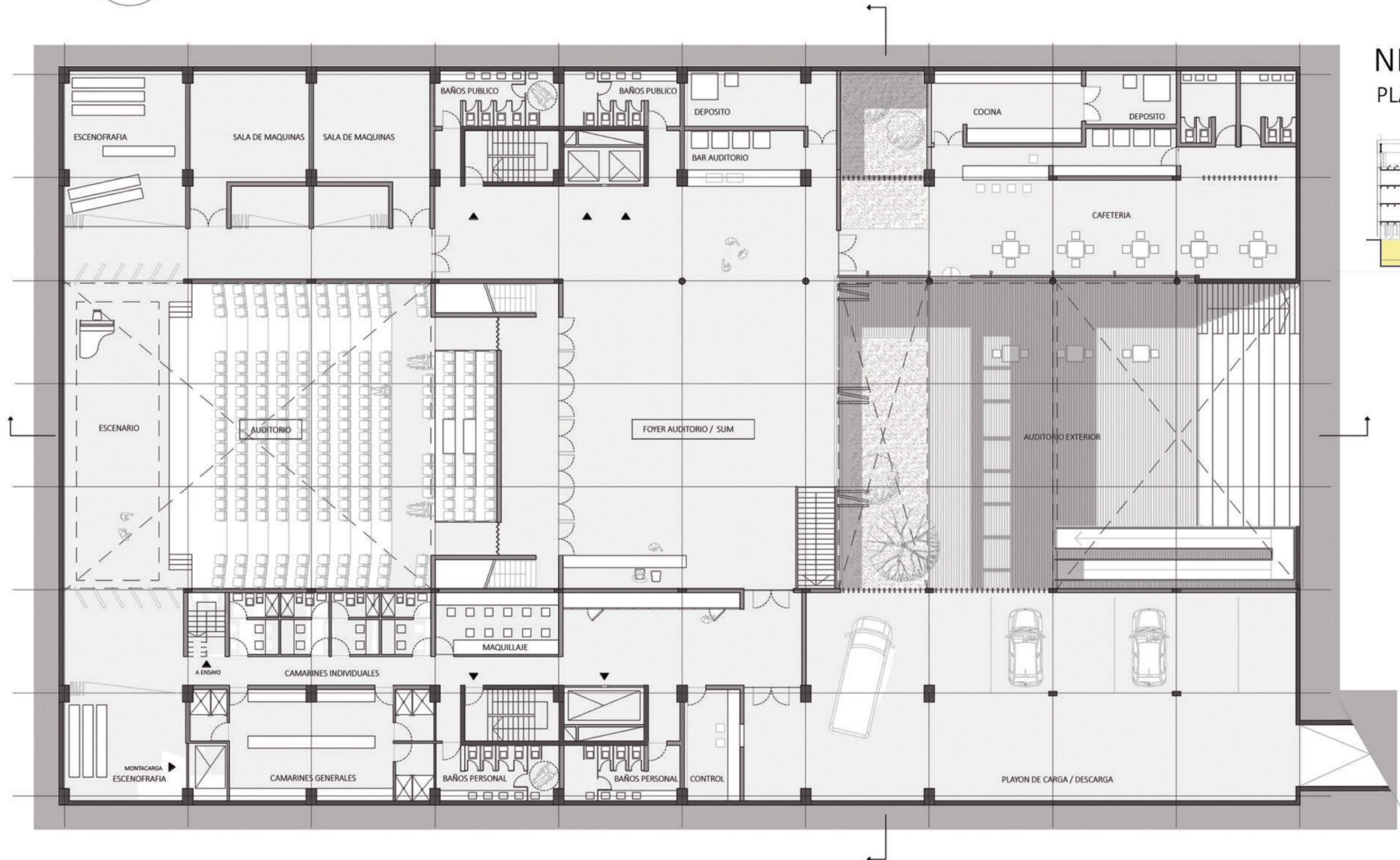
Proyecto.



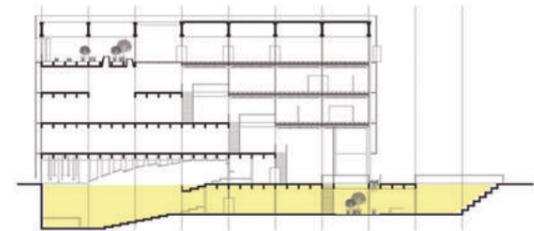


PLANTA +/- 0,00 m  
PLANTA ACCESOS.

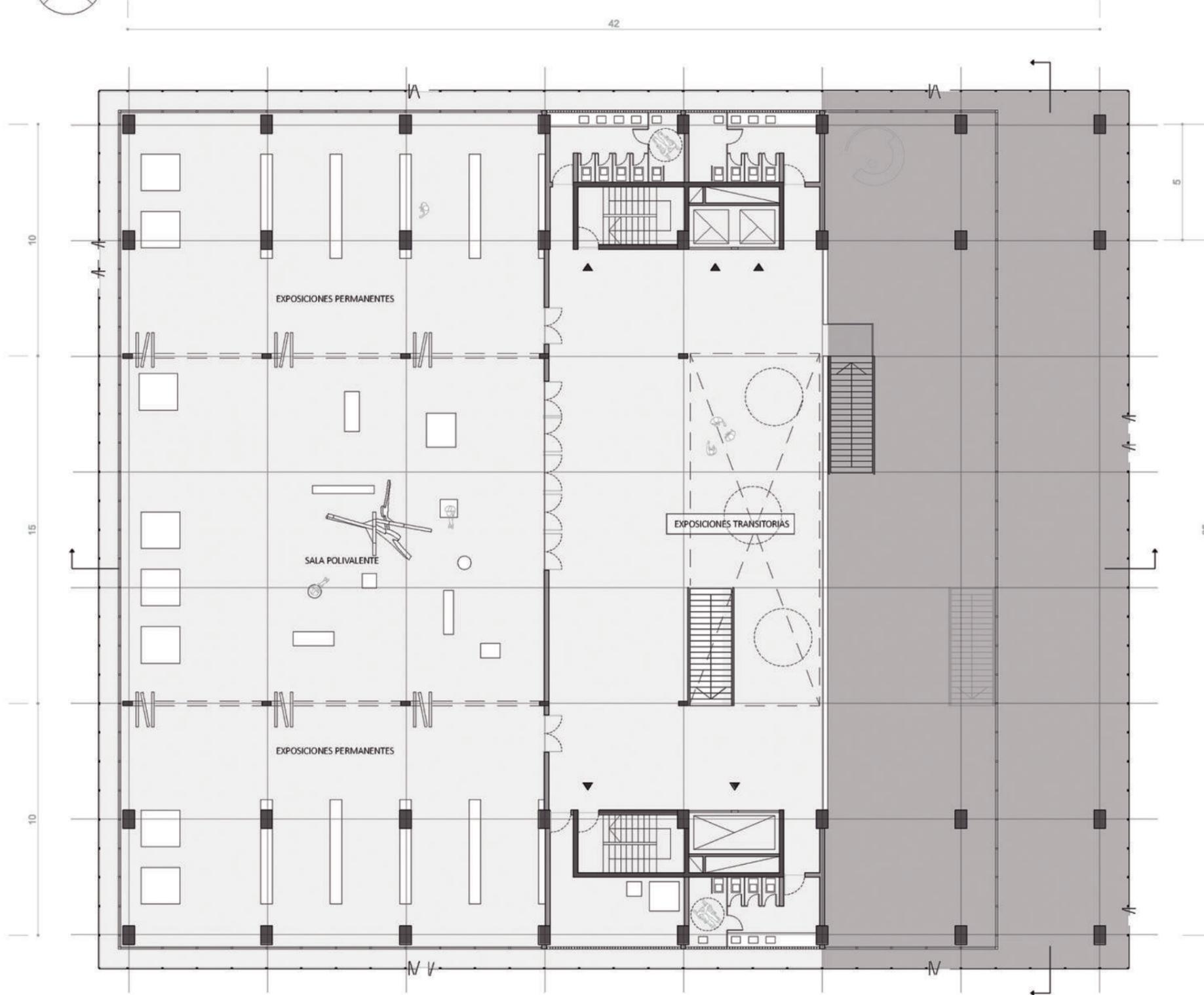
ESCALA 1:200



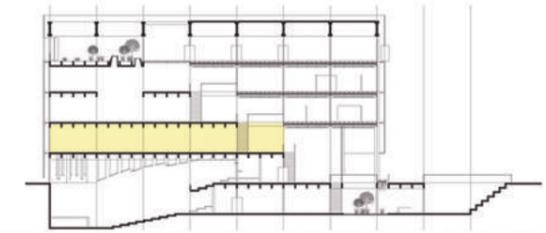
NIVEL- 4,20 m  
PLANTA AUDITORIO.



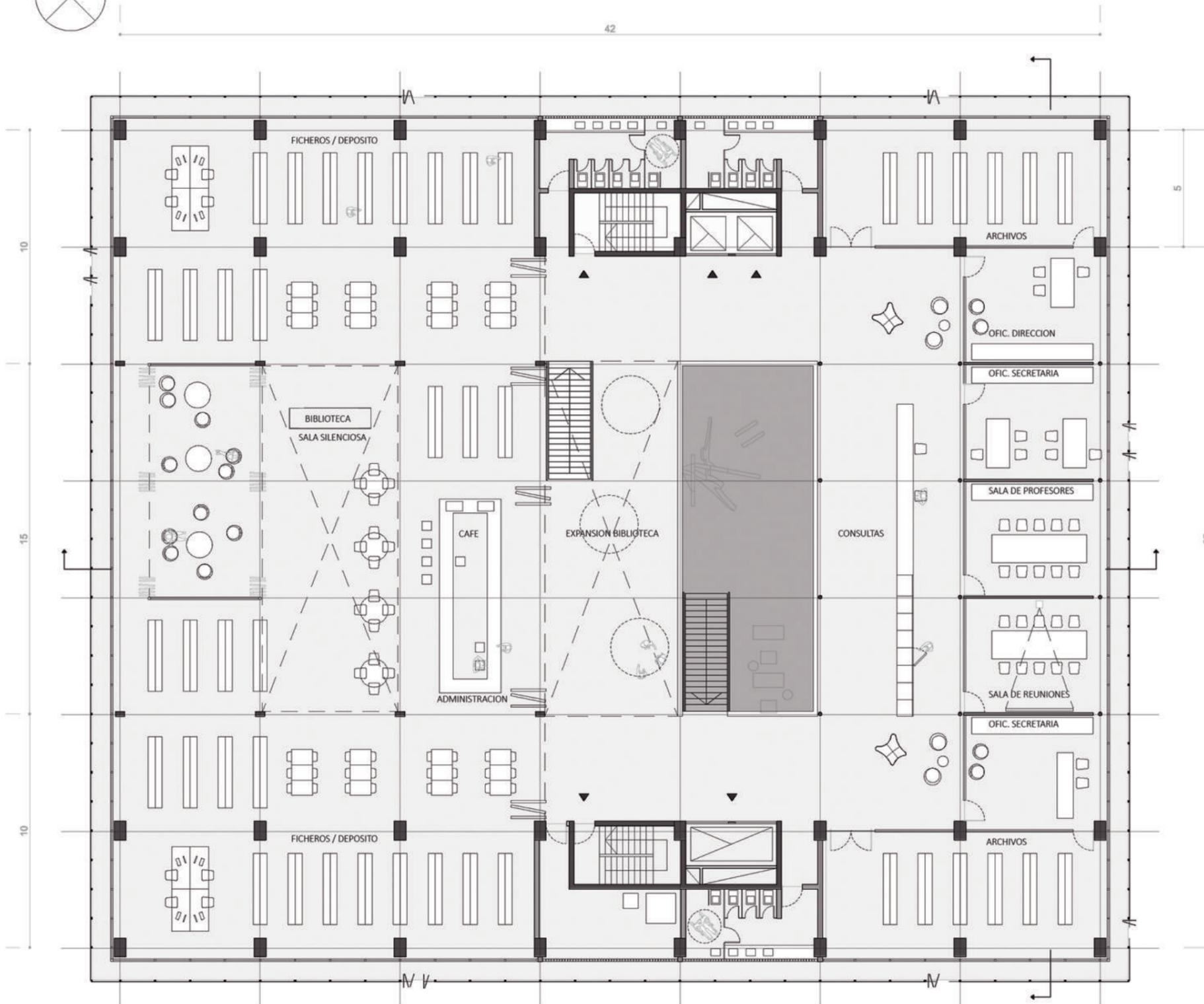
ESCALA 1:200



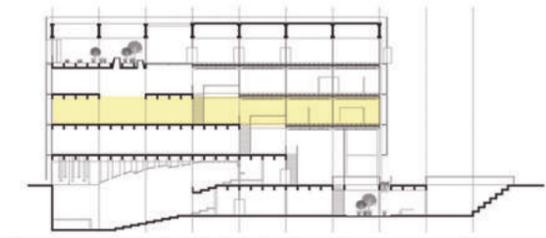
NIVEL + 3.90 m  
PLANTA EXPOSICIONES.



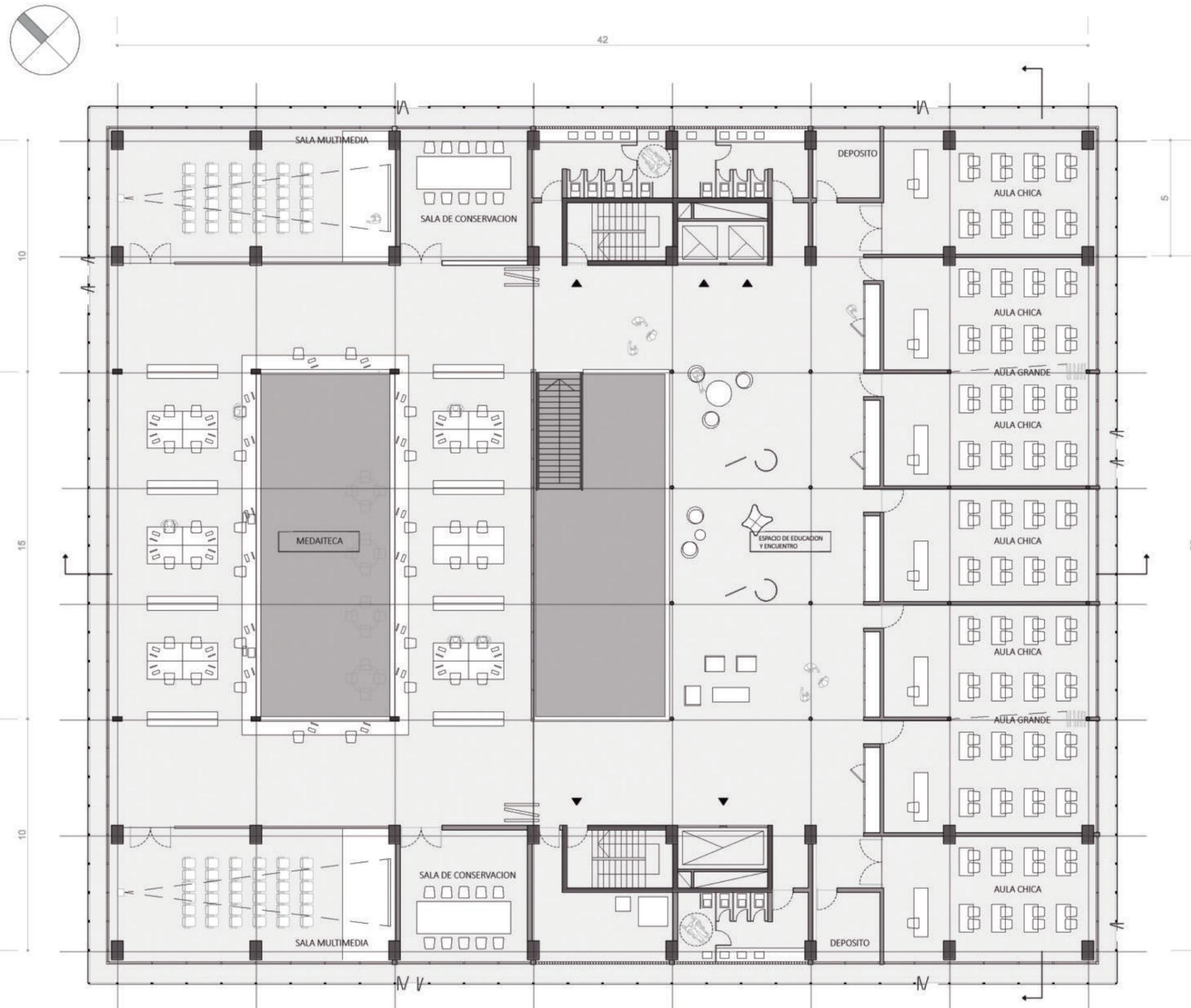
ESCALA 1:200



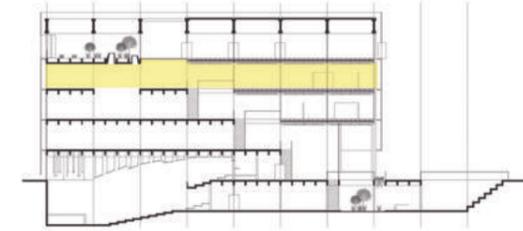
PLANTA +7.70 m  
PLANTA BIBLIOTECA.



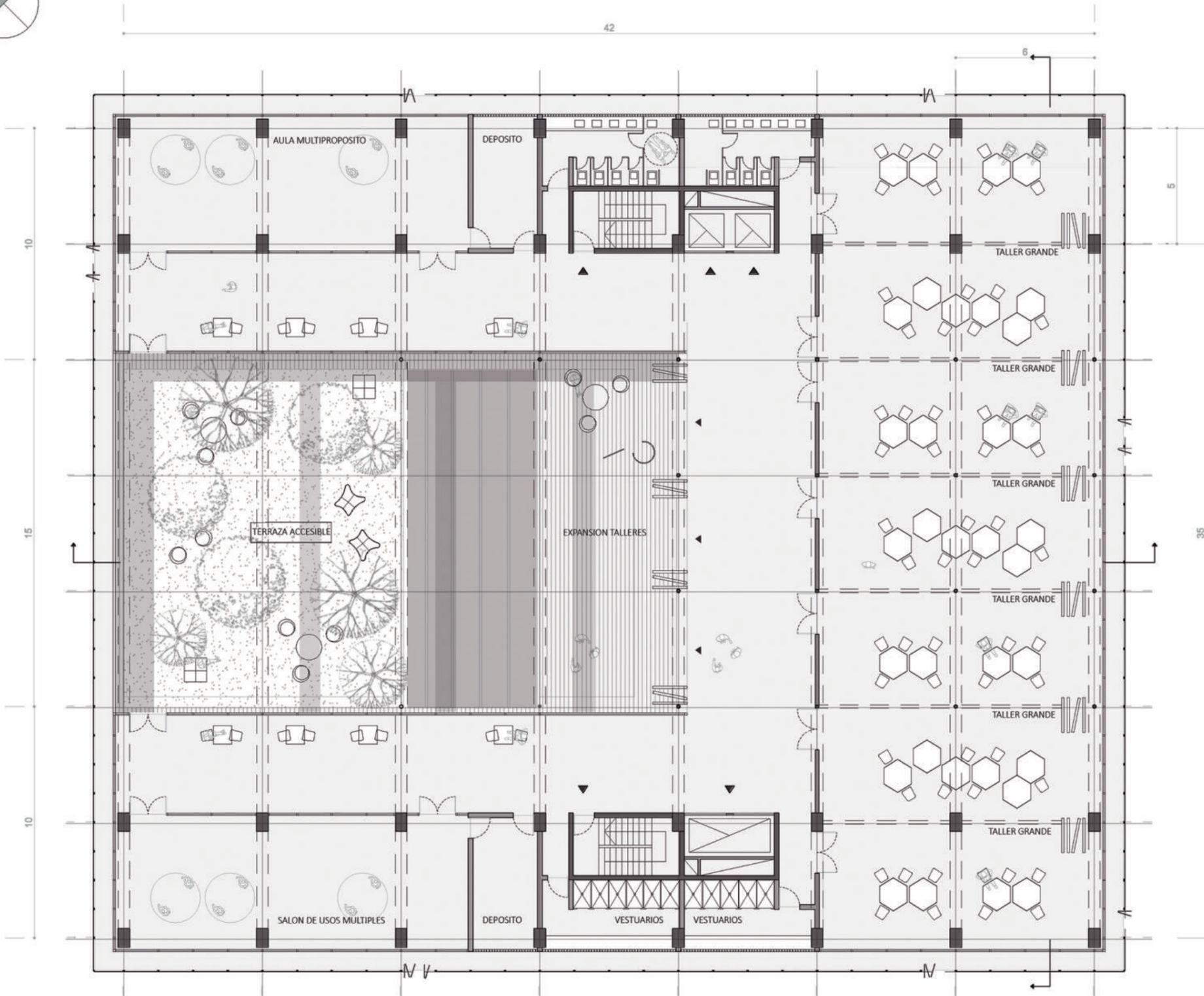
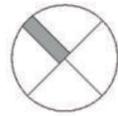
ESCALA 1:200



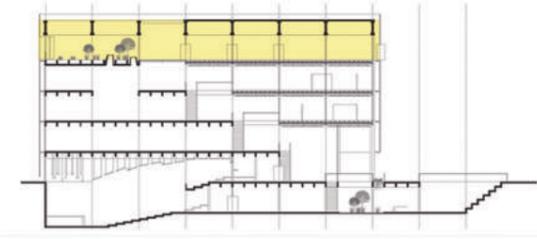
PLANTA +11.70 m  
 PLANTA MEDATECA / AULAS.



ESCALA 1:200



PLANTA +15, 70 m  
PLANTA TALLERES.



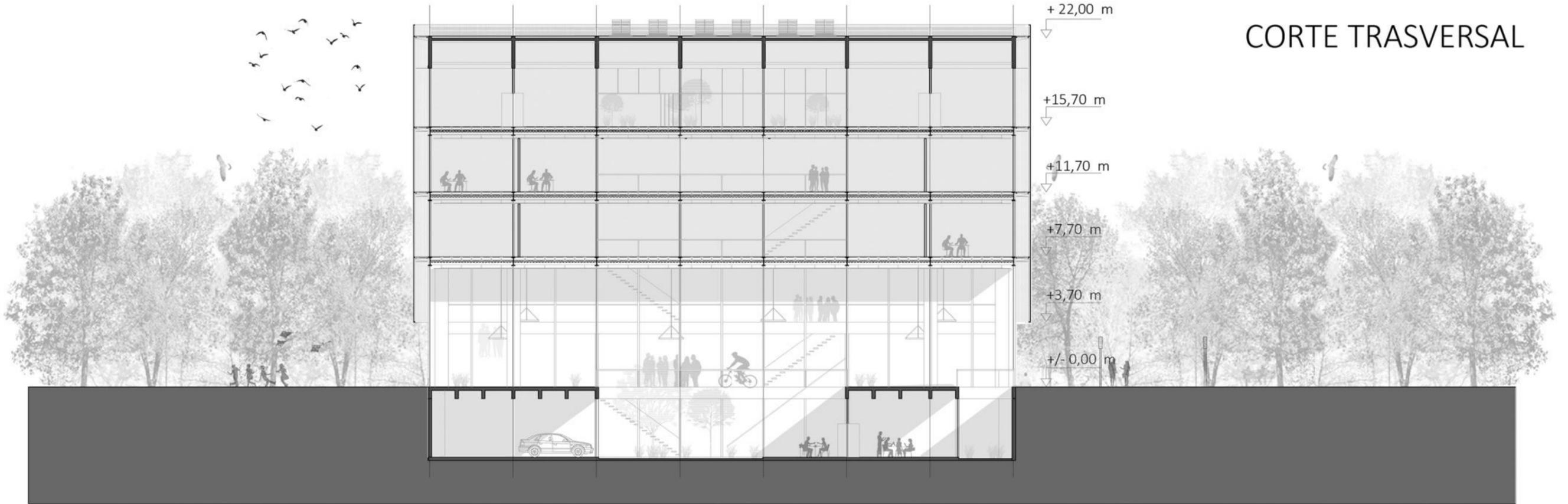
ESCALA 1:200

Tema.

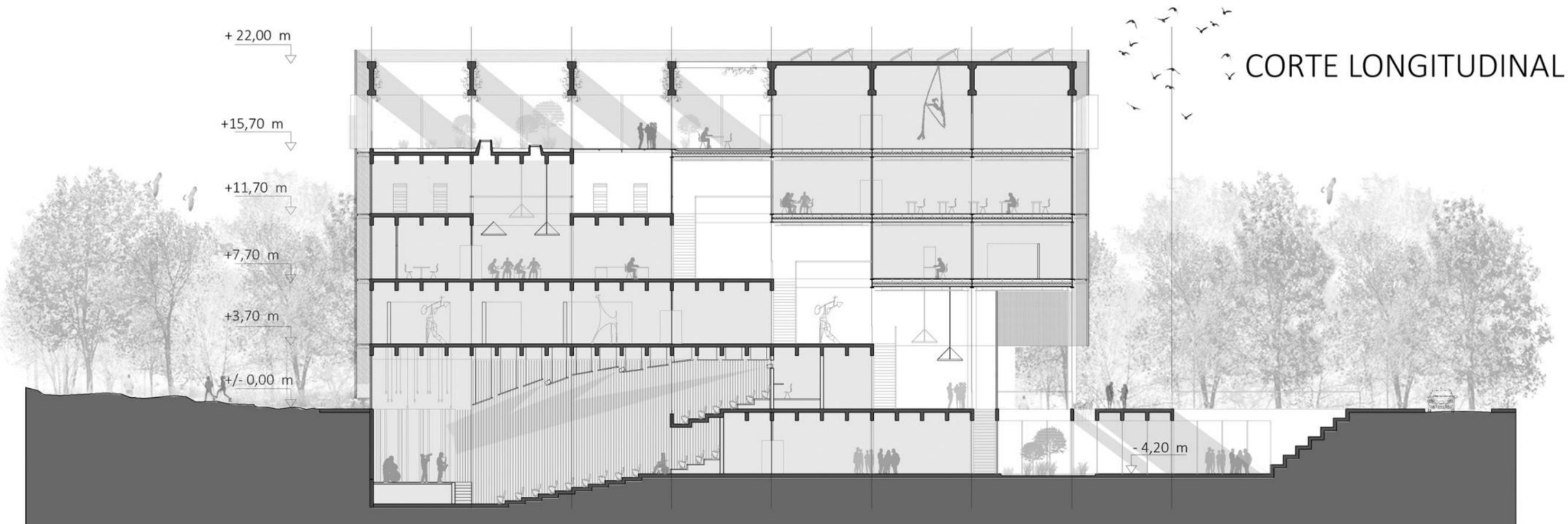
Sitio.

Idea.

Proyecto.



CORTE TRASVERSAL



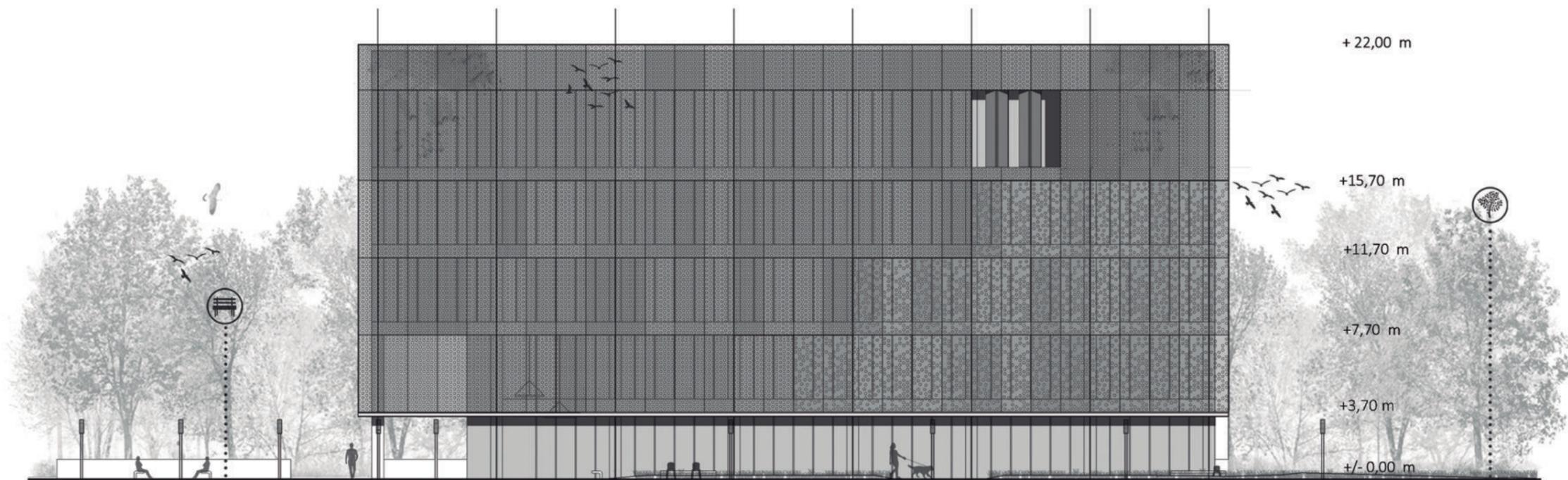
CORTE LONGITUDINAL

ESCALA 1:250

VISTAS NOROESTE

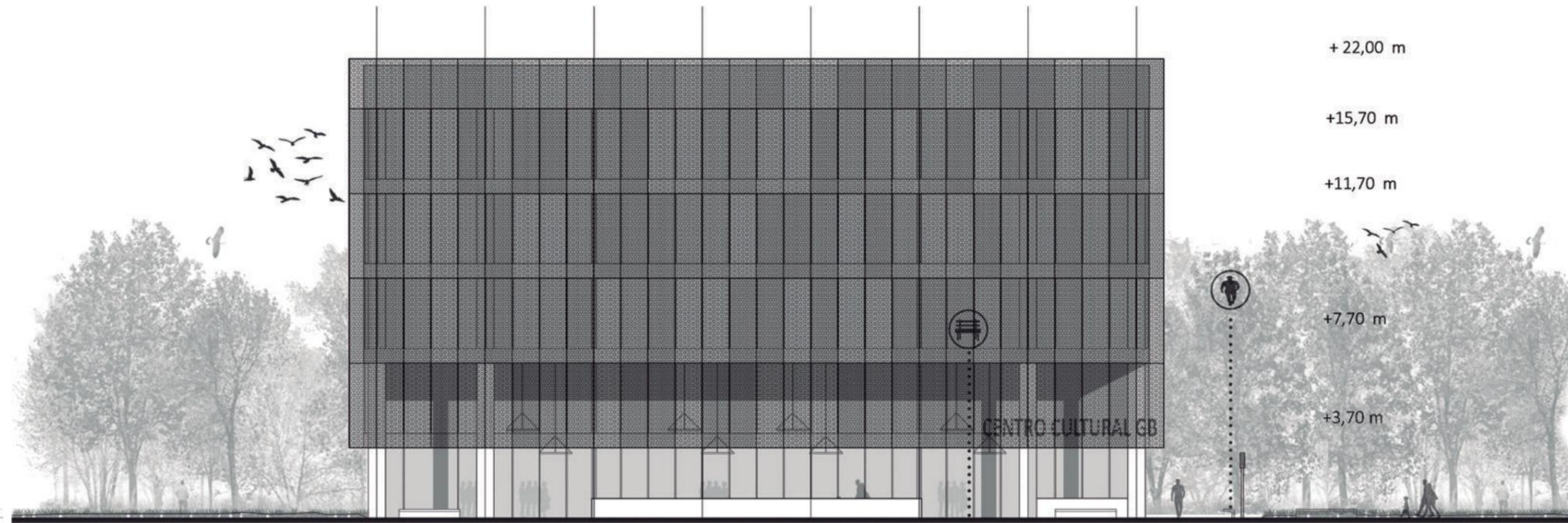


VISTAS NORESTE

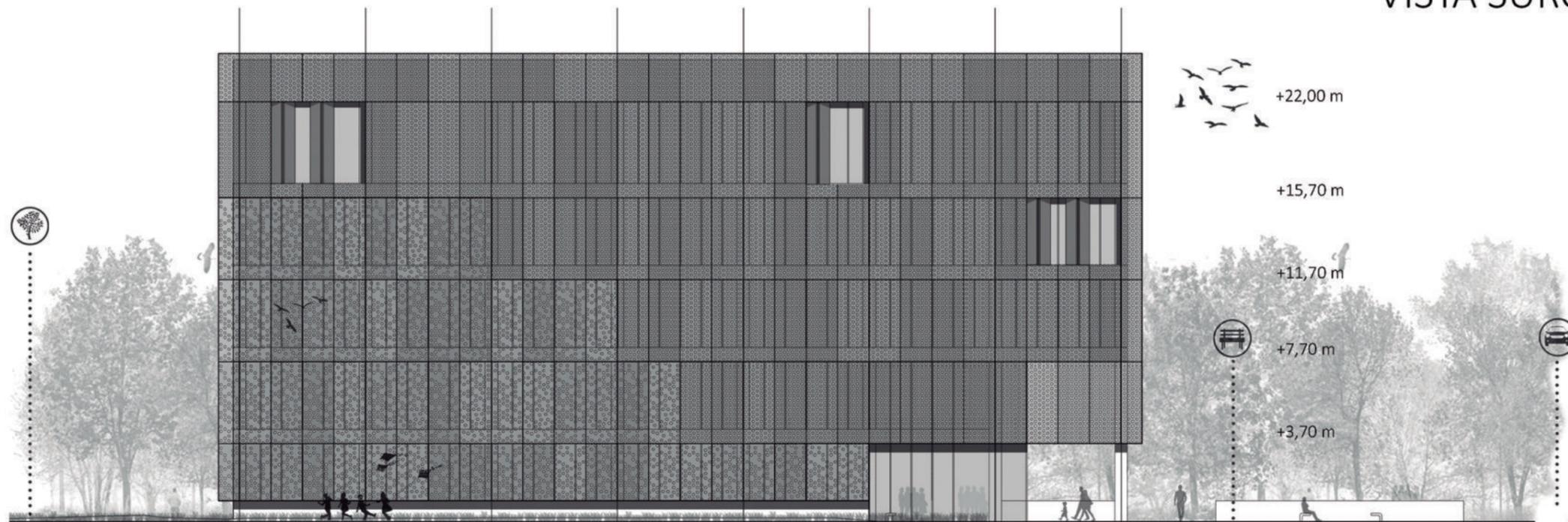


ESCALA 1:250

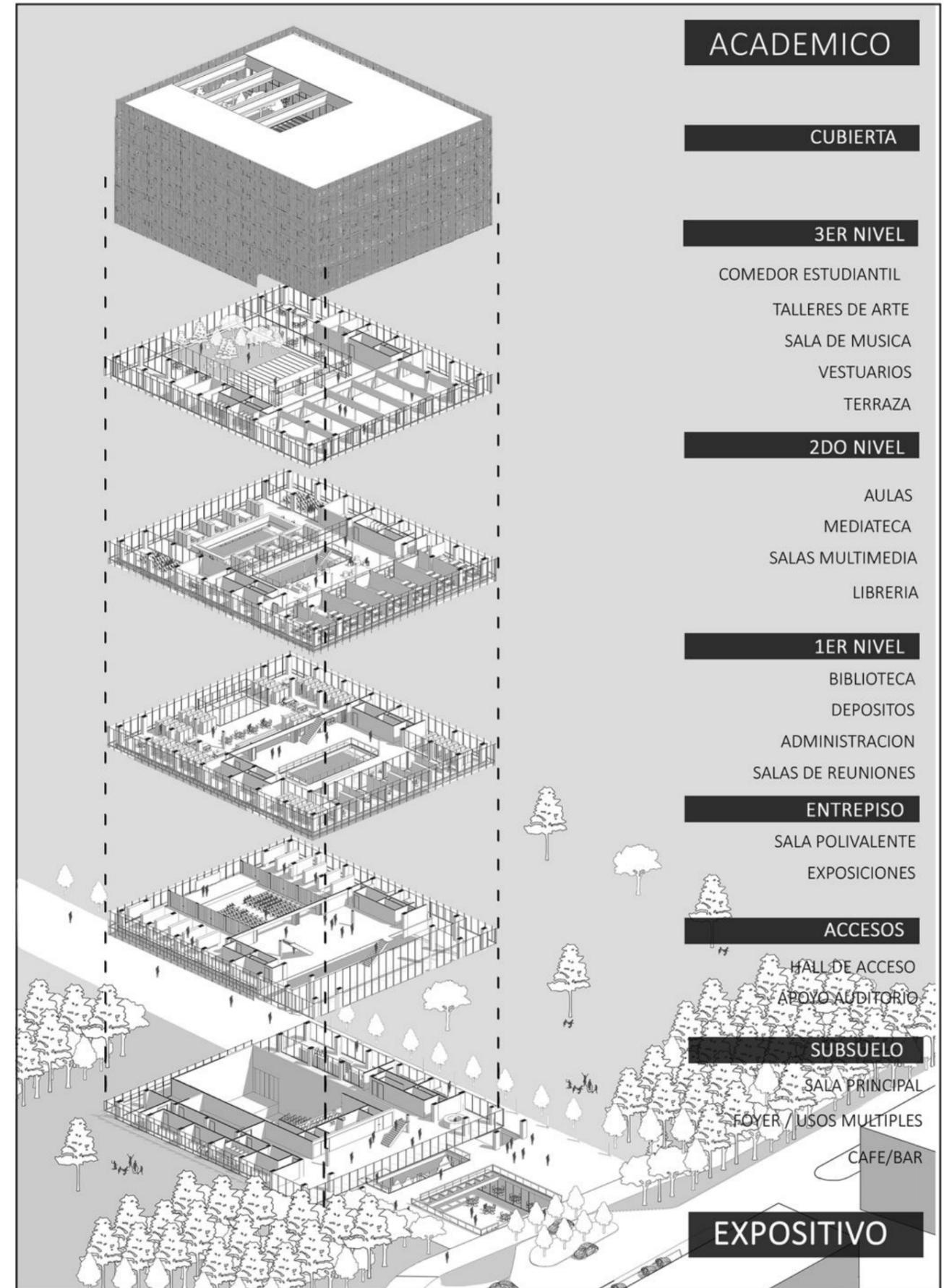
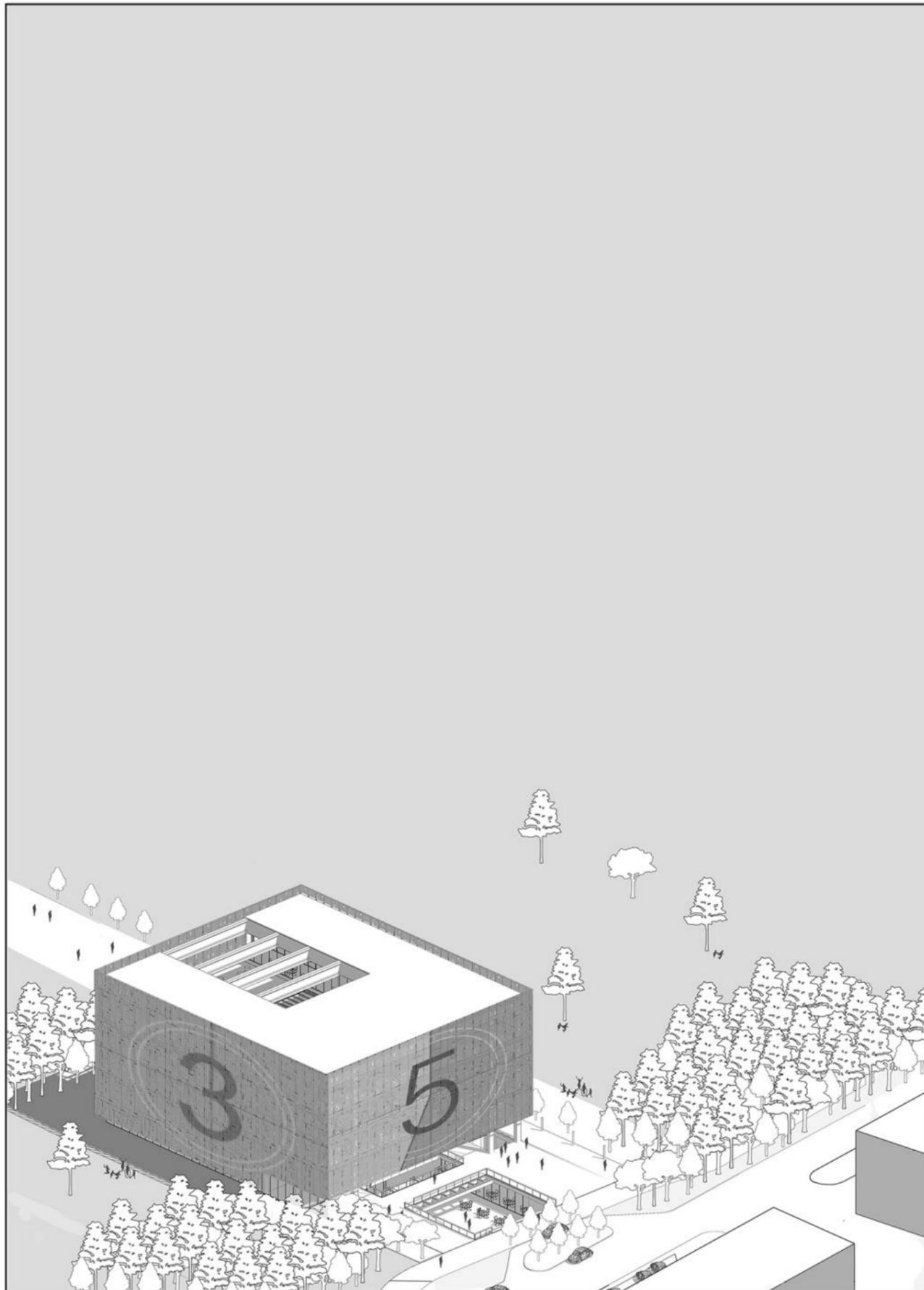
VISTA SURESTE



VISTA SUROESTE



ESCALA 1:250



**ACADEMICO**

**CUBIERTA**

**3ER NIVEL**

- COMEDOR ESTUDIANTIL
- TALLERES DE ARTE
- SALA DE MUSICA
- VESTUARIOS
- TERRAZA

**2DO NIVEL**

- AULAS
- MEDIATECA
- SALAS MULTIMEDIA
- LIBRERIA

**1ER NIVEL**

- BIBLIOTECA
- DEPOSITOS
- ADMINISTRACION
- SALAS DE REUNIONES

**ENTREPISO**

- SALA POLIVALENTE
- EXPOSICIONES

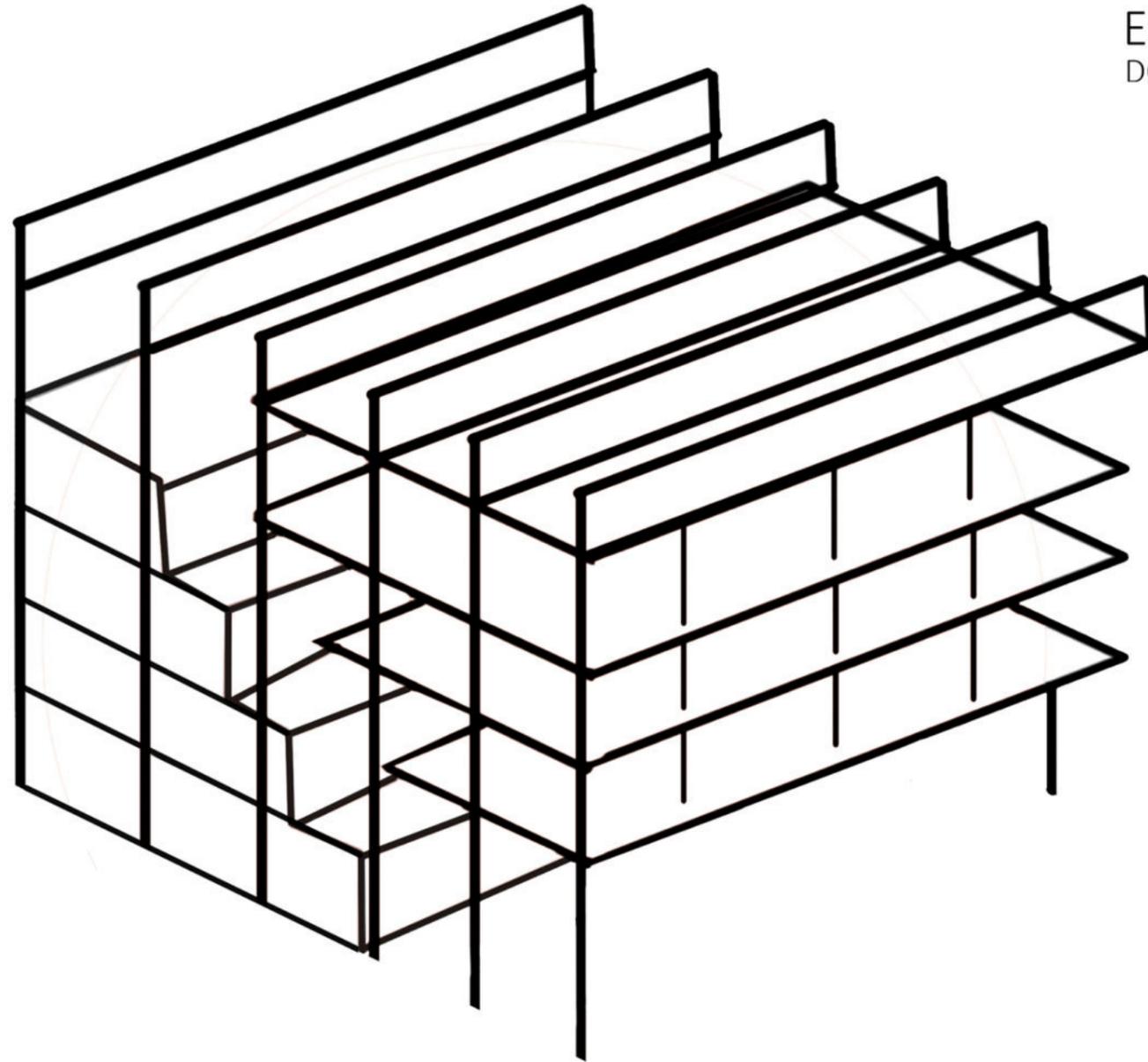
**ACCESOS**

- HALL DE ACCESO
- APOYO AUDITORIO

**SUBSUELO**

- SALA PRINCIPAL
- FOYER / USOS MULTIPLES
- CAFE/BAR

**EXPOSITIVO**

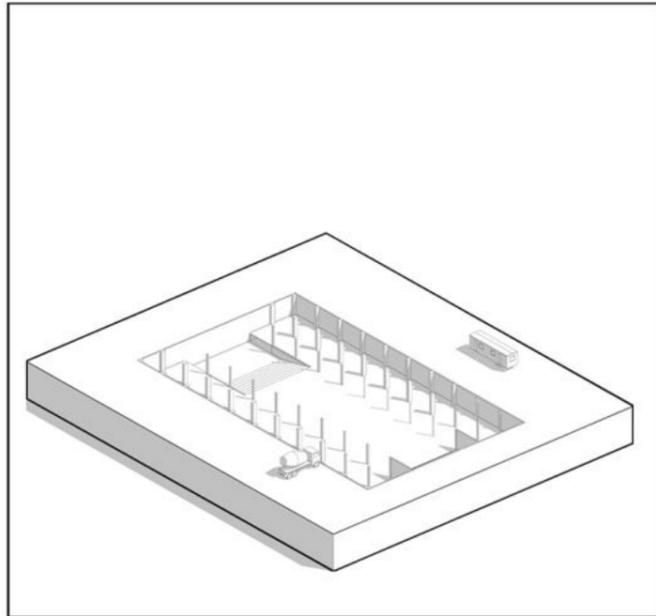


ESTRUCTURA FÍSICA  
DOCUMENTACIÓN TÉCNICA.

PROCESO CONSTRUCTIVO

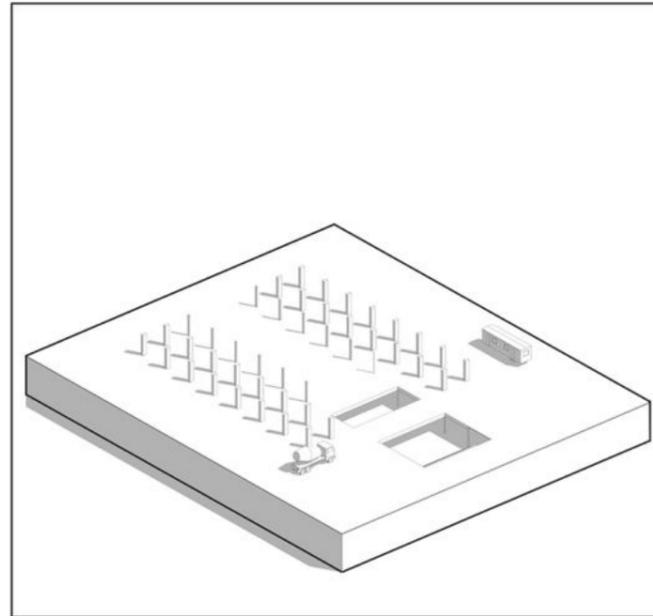
**ESQUEMA 1.**

Implica las actividades relacionadas a el movimiento de suelos, fundaciones y submuraciones.



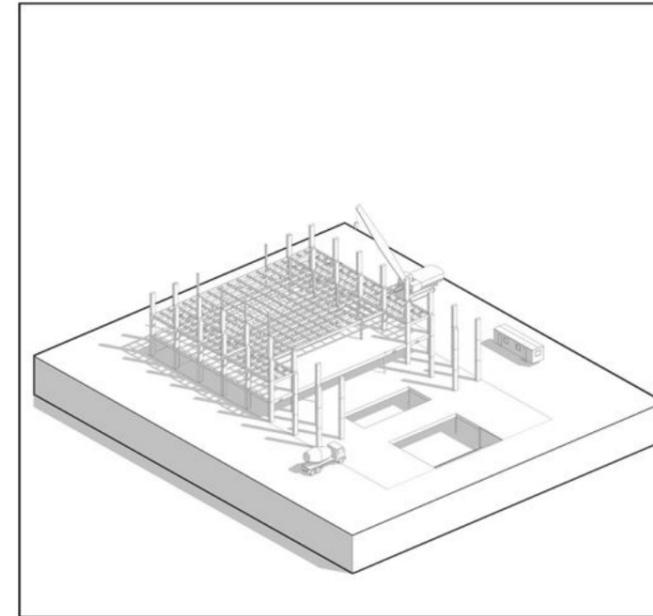
**ESQUEMA 2.**

Primero se realizan la estructura de hormigon armado del bloque expositivo.



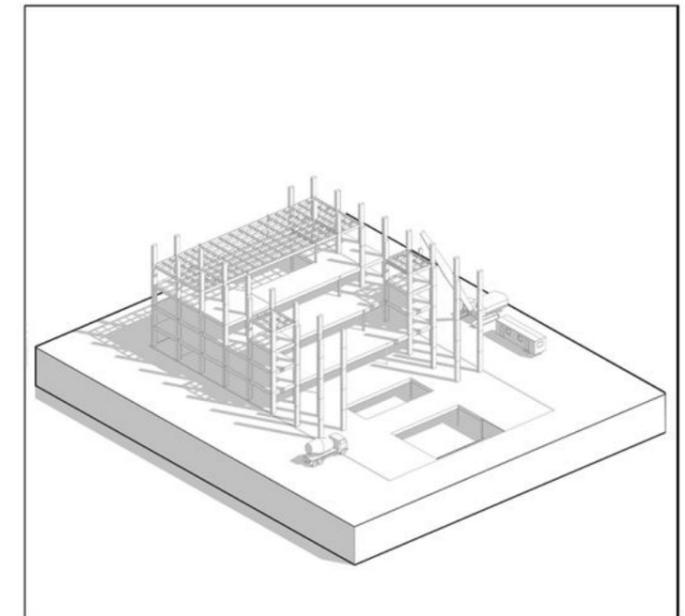
**ESQUEMA 3.**

Al mismo tiempo se levantan los pilares que posteriormente sostendran las bandejas del sector academico y la cubierta.



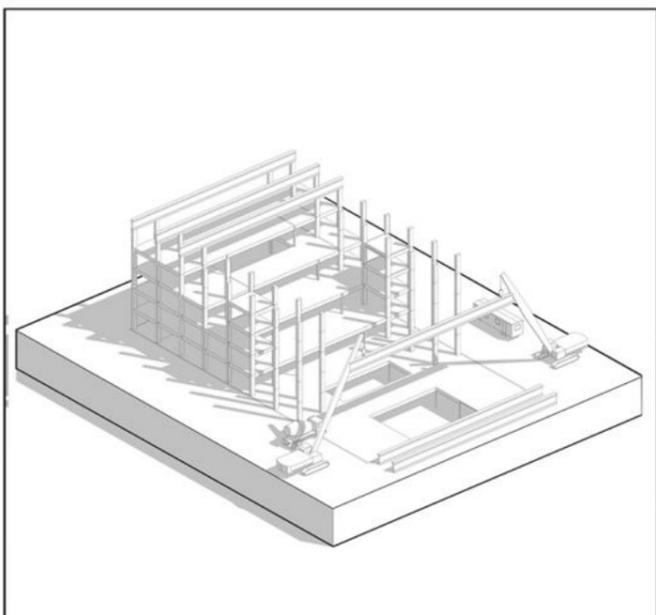
**ESQUEMA 4.**

Los bloques de escaleras y ascensores se resuelven con una estructura de hormigon que descarga directamente a tierra .



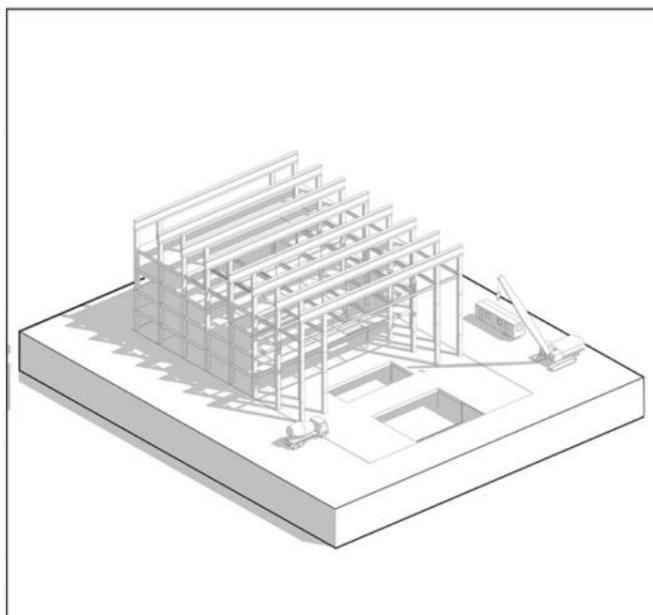
**ESQUEMA 5.**

Se realizan las vigas postesadas in situ y posteriormente se las coloca mediante gruas.



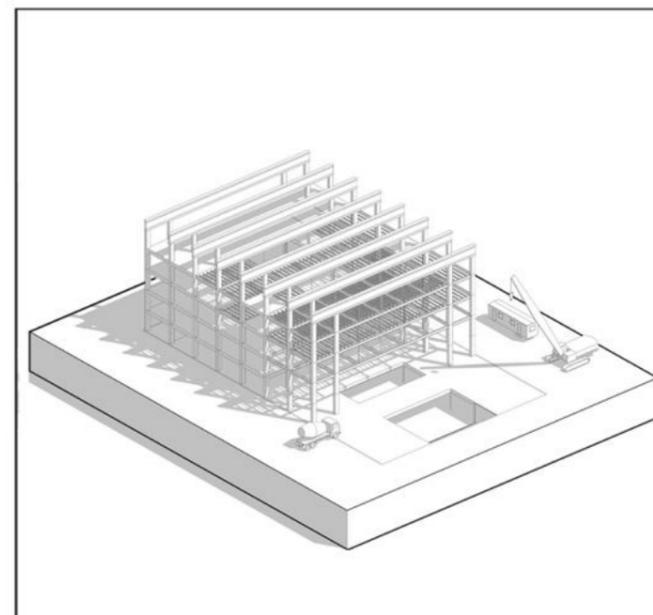
**ESQUEMA 6.**

Colocacion de tensores y estructura principal de vigas doble "T" de las bandejas academicas.



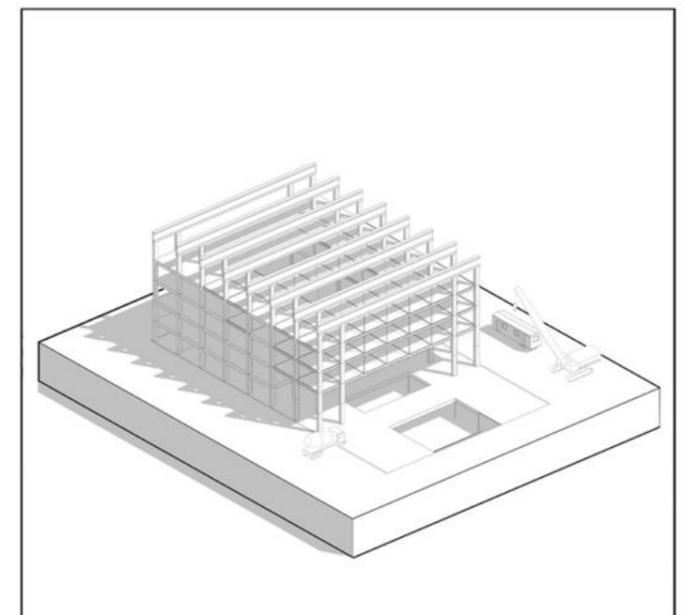
**ESQUEMA 7.**

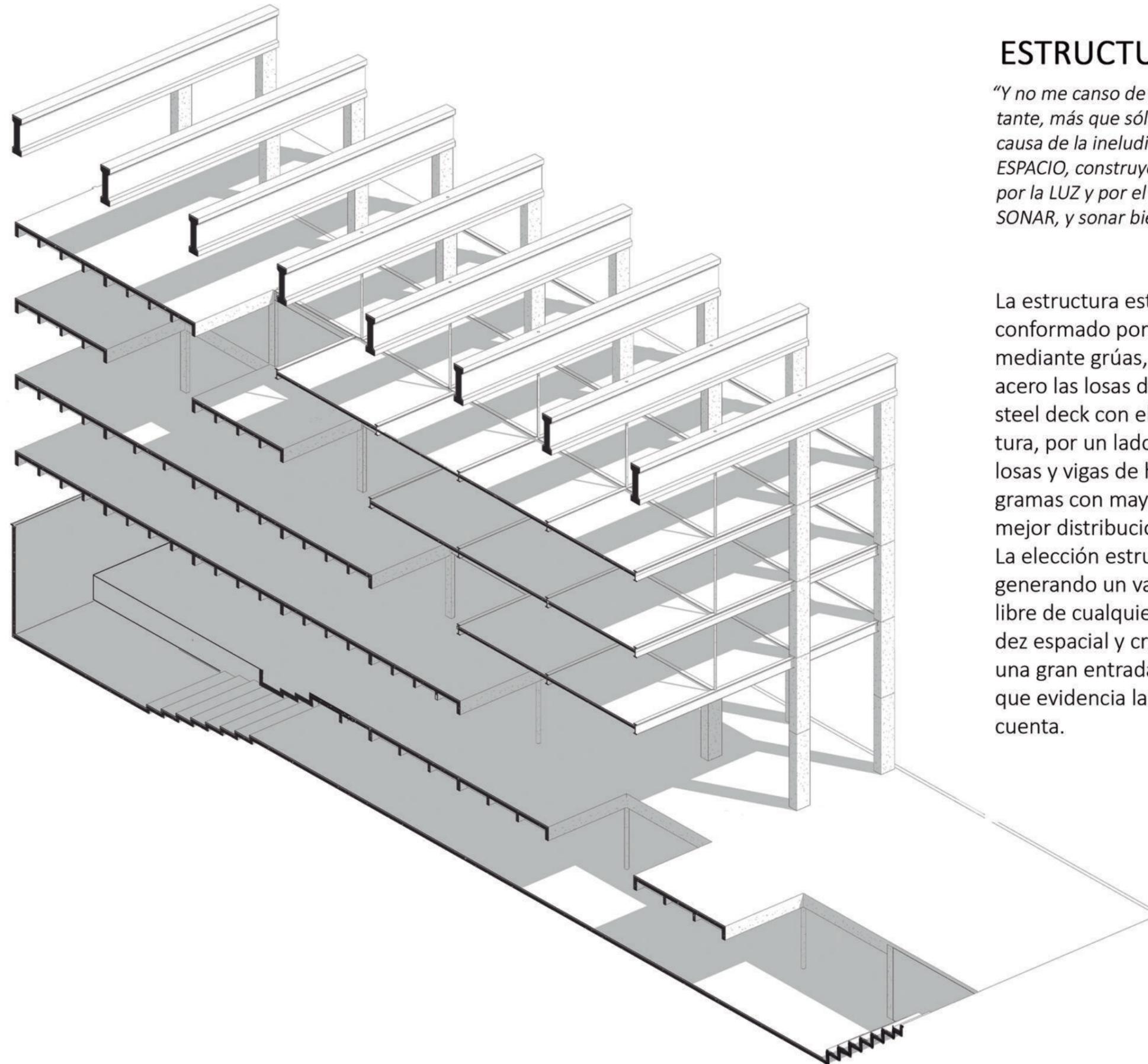
Colocacion de estructura secundaria, "bastidores" que arman el steel deck.



**ESQUEMA 7.**

Desarrollo de steel deck y colocacion de piso de alto transito como terminacion.



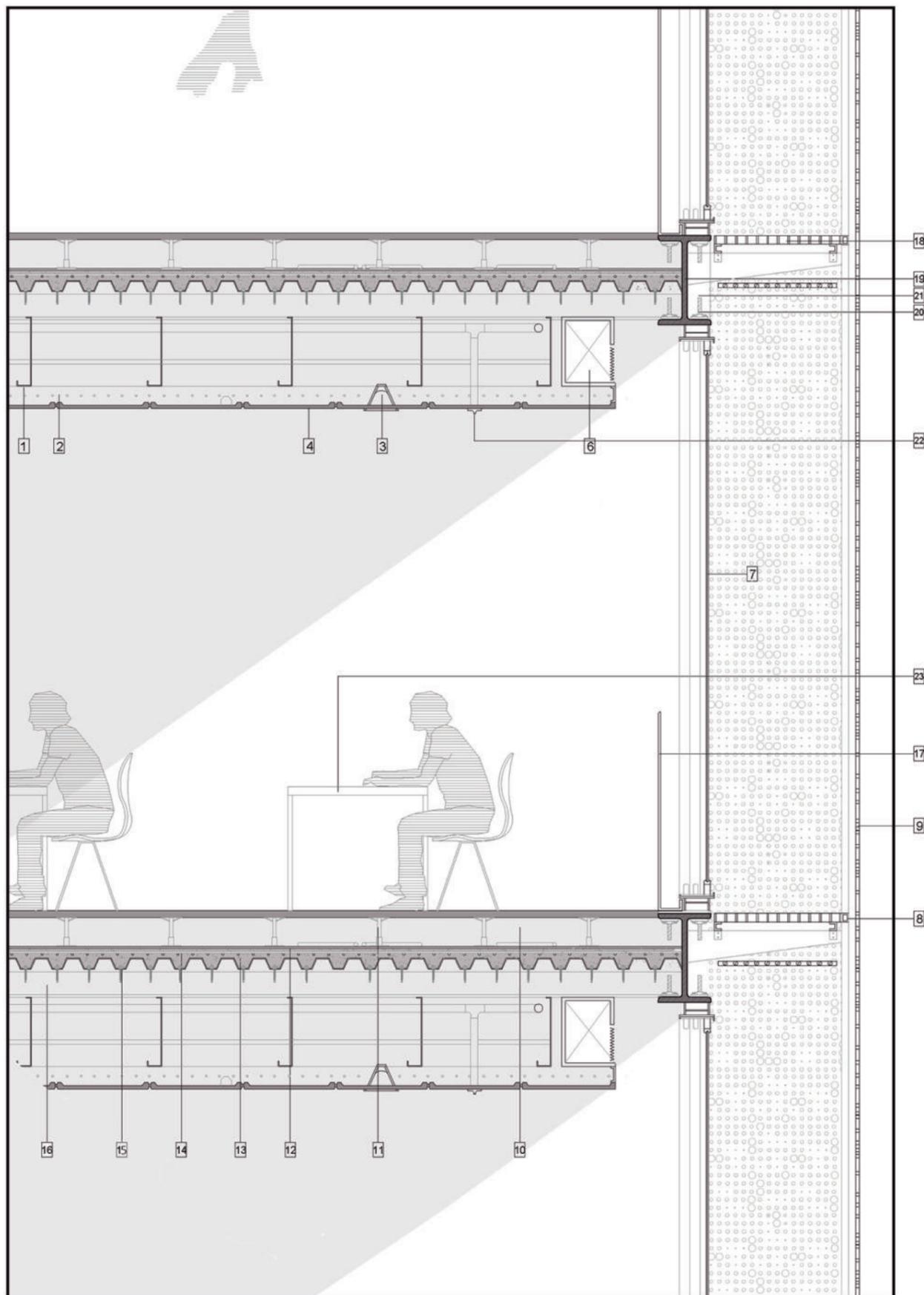


## ESTRUCTURA FISICA

*“Y no me canso de repetir que la ESTRUCTURA, la estructura portante, más que sólo transmitir las cargas del edificio a la tierra por causa de la ineludible gravedad (...), ESTABLECE EL ORDEN DEL ESPACIO, construye el espacio. (...) Está esperando ser atravesada por la LUZ y por el AIRE para, como un buen instrumento musical SONAR, y sonar bien.”*

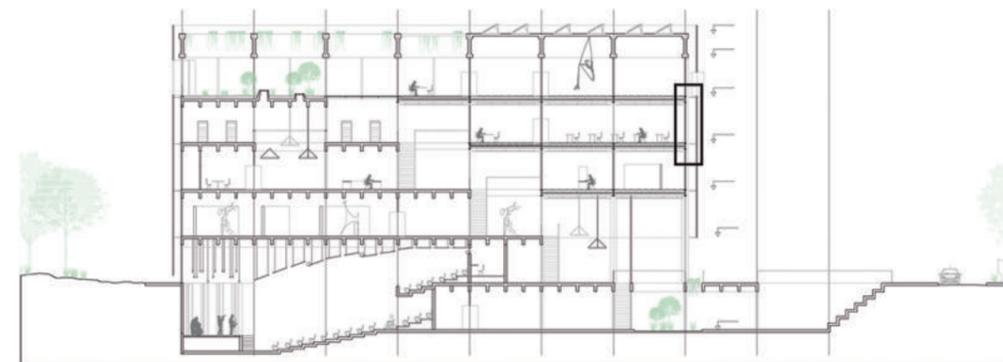
**ALBERTO CAMPO BAEZA.**

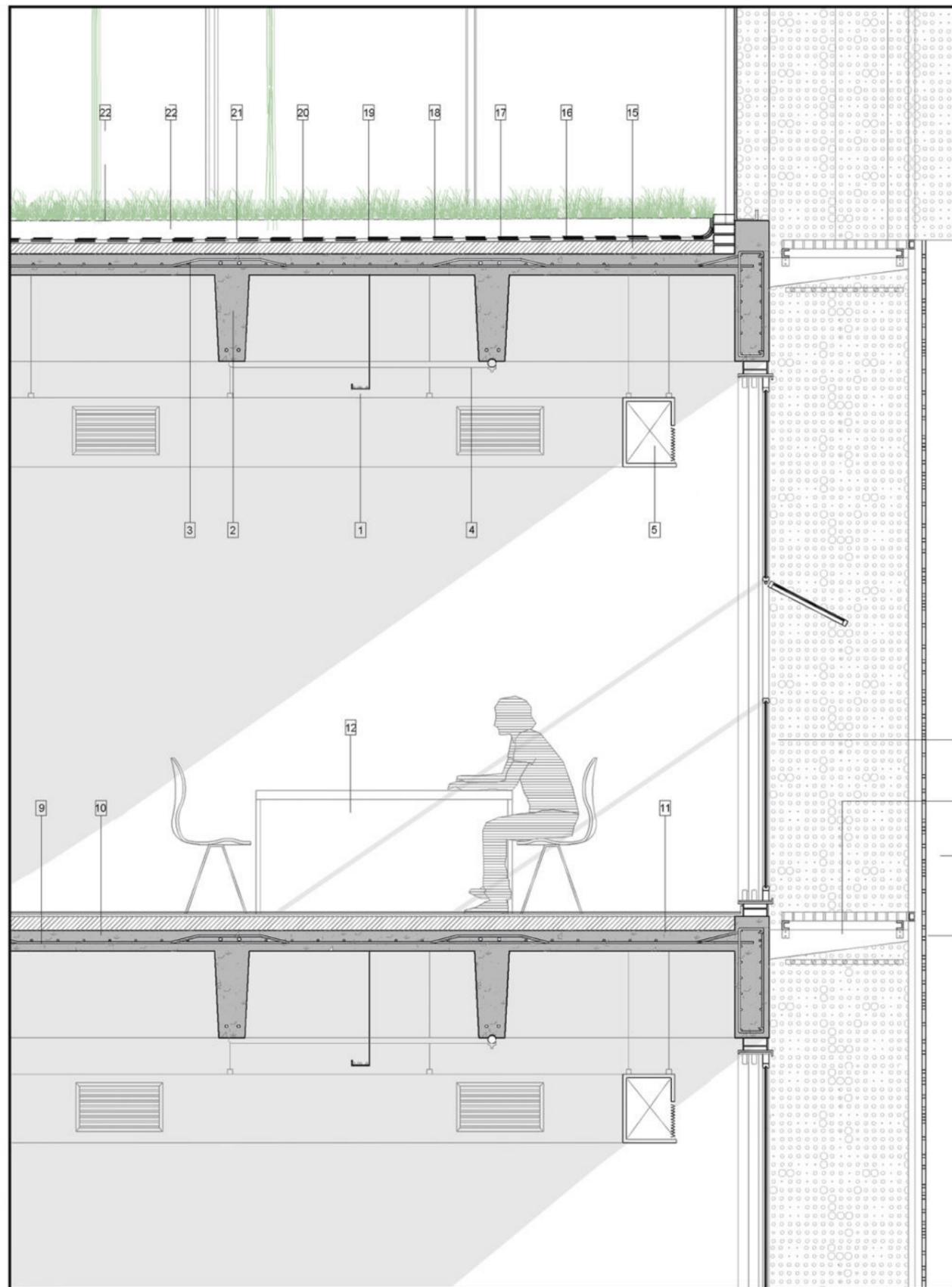
La estructura esta compuesta por el bloque del techo, conformado por unas vigas postesadas in situ, colocadas mediante grúas, que sostienen por medio de tensores de acero las losas del sector académico, materializadas con steel deck con el objetivo de sacarle peso a dicha estructura, por un lado; y por otro el sistema de emparrillado de losas y vigas de hormigón armado que soportan los programas con mayor luz y sobrecarga garantizando una mejor distribución de las cargas en todas las direcciones. La elección estructural permite despejar el espacio central generando un vacío escalonado que recorre el edificio, libre de cualquier obstáculo visual, permitiendo una fluidez espacial y creando una atmósfera en su interior con una gran entrada de luz natural que penetra el edificio y que evidencia la gran cantidad de espacio libre con el que cuenta.



## DETALLE ESCALA 1:25 SECTOR ACADÉMICO

- 1- Perfil normal "L" de aluminio de estructura portante de cielorraso.
- 2- Estructura oculto portante de aluminio cielorraso de 35.
- 3- Sistema de iluminacion desde cielorraso modular por bandejas de tubo bajo consumo y spot seniembutados.
- 4- Cielorraso suspendido modular de placas termo acusticas de 60cm x 60cm.
- 5- Ducto de extraccion y retorno de aire con rejilla de aluminio.
- 6- Carpinteria exterior de aliminio anodizado con marcos para hoja pivotantes para ventilacion con cristales transparentes laminados con camara hermetica para control termico y acustico.
- 7- Soporte deslizables fijados a estructura vertical.
- 8- Piel de acero microperforado tipo corten para control termico y luminosidad.
- 9- Instalacion removible de cajas plasticas con conjuntos de tomacorrientes.
- 10- Pisos interiores para alojar instalaciones electricas e instalaciones de aire.
- 11- Pedestales metalicos regulables.
12. Alisado de nivelacion.
13. Capa de compresion.
- 14- Malla electrosoldada.
- 15- Chapa de acero galvanizado steel deck.
- 16- Perfil IPN .
- 17- Baranda exterior de vidrio laminado con estructura de acero.
- 18- Pasarela metalica para limpieza de frente de vidrio ancladas a planchuela abulonadas a las vigas perimetrales para sujecion de la estructura de piel exterior.
- 19- Viga de acero doble "T", estructura principal.
- 20- Cable de acero tensado, con fijacion
- 21- Platabanda de acero de resfuerzo.
- 22- Seguridad contra incendios. Red de detencion temprana con protectores ionicos combinados para humos y temperatura.
- 23- Mobiliario liviano. Posible equipamiento.

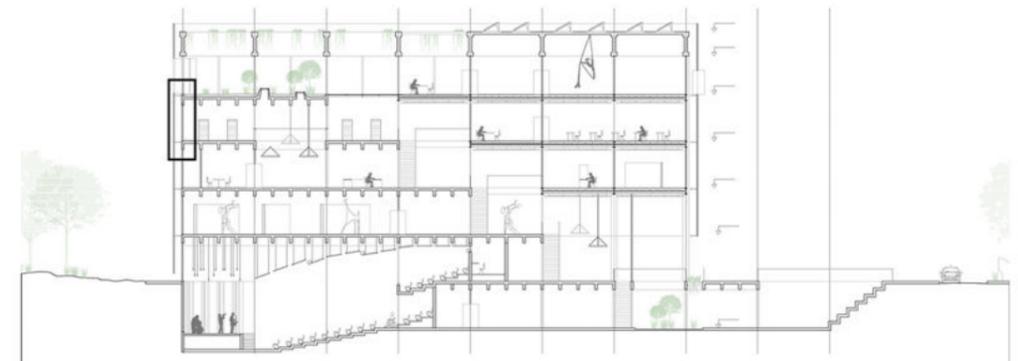


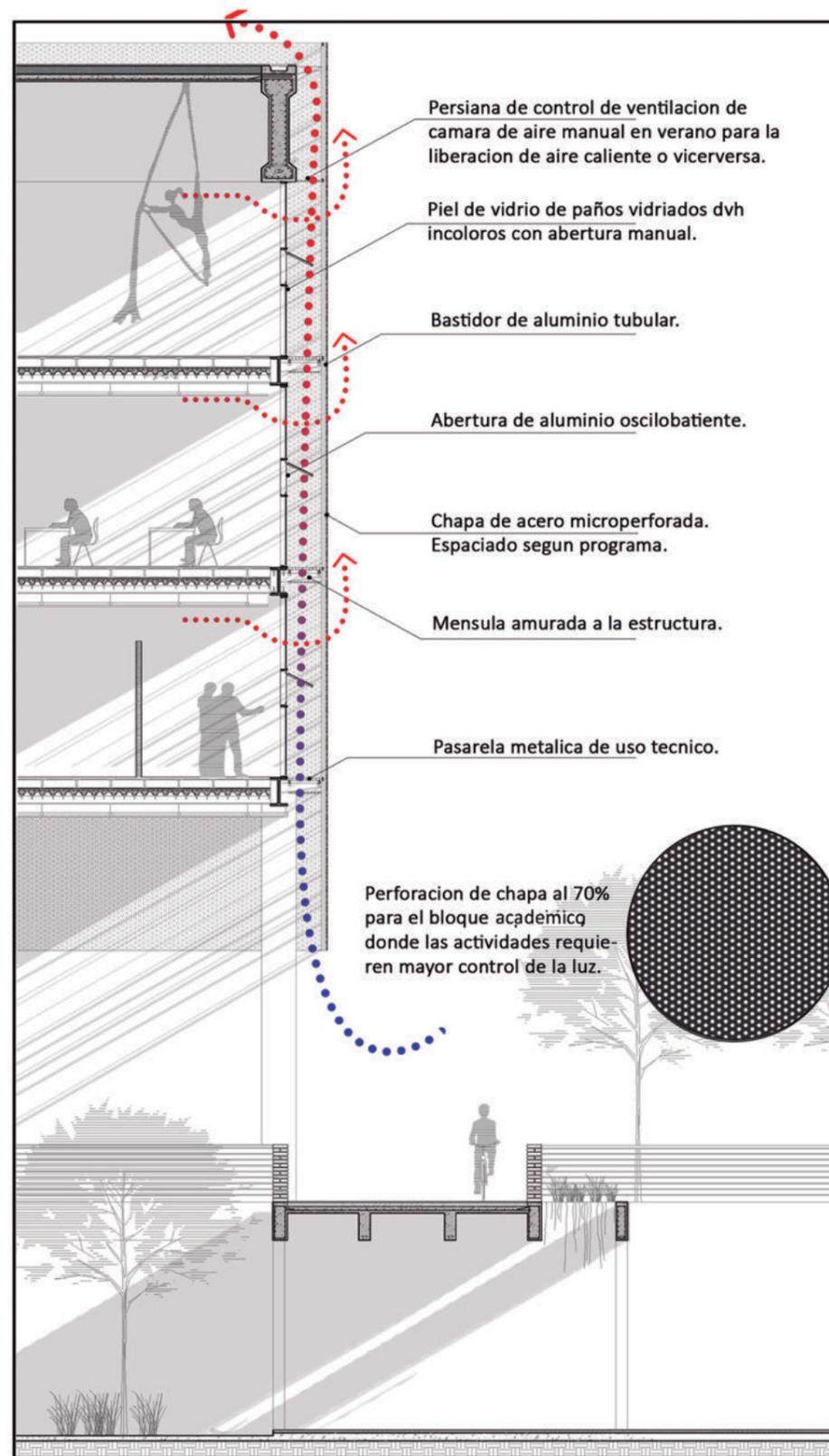
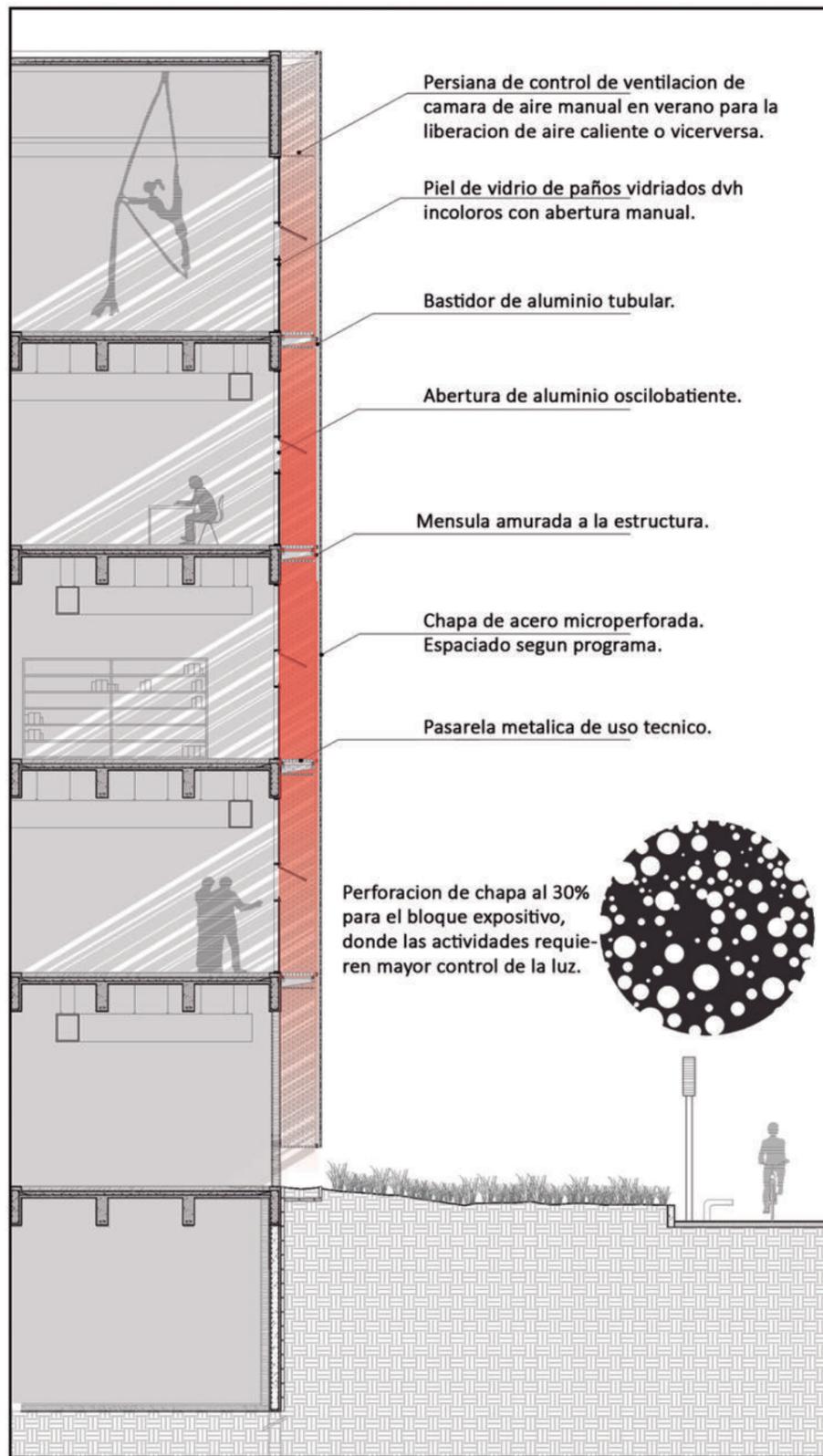


## DETALLE ESCALA 1:25

### SECTOR EXPOSITIVO

- 1- Pasacable de aluminio colgante.
- 2- Estructura casetonada de hormigon.
- 3- Armadura segun calculo.
- 4- Seguridad contra incendios. Red de detencion temprana con protectores ionicos combinados para humos y temperatura.
- 5- Ducto de extraccion y retorno de aire con rejilla de aluminio.
- 6- Carpinteria exterior de aliminio anodizado con marcos para hoja pivotantes para ventilacion con cristales transparentes laminados con camara hermetica para control termico y acustico.
- 7- Soporte deslizables fijados a estructura vertical.
- 8- Piel de acero microperforado tipo corten para control termico y luminosidad.
- 9- Contrapiso interior de 6cm.
- 10- Carpeta niveladora.
- 11- Terminacion solado de alto transito.
- 12- Mobiliario liviano, posible equipamiento.
- 13- Baranda exterior de vidrio laminado con estructura de acero.
- 14- Pasarela metalica para limpieza de frente de vidrio ancladas a planchuela abulonadas a las vigas perimetrales para sujecion de estructura de piel exterior.
- 15- Contrapiso con pendientes a desagues pluviales sobre poliestileno de 200 micrnes de concreto celular aliviano, cemento, arena, agua y espumigeno densidad segun calculo.
- 16- Membrana de PVC.
- 17- Grava canto rodado.
- 18- Geotextil bajo lamina de PVC. Terram 1000.
- 19- Grava canto rodado.
- 20- Placa drenante tipo huevera E 1cm.
- 21- Membrana geotextil.
- 22- Sustrato aliviano.
- 23- Vegetacion autoctona





## CHAPA MICROPERFORADA

La envolvente no solo proporciona una lectura homogénea del edificio como un todo, sino que además la doble fachada actúa como aislamiento frente a temperaturas extremas, vientos y ruidos, mejorando la eficiencia térmica del edificio en climas fríos y cálidos, permitiendo fachadas transparentes con interiores de alto confort térmico y acústico, reduciendo los costos de acondicionamiento mecánico.

Se optó por utilizar el microperforado de aluminio debido a la durabilidad del material, ligeros y resistentes a la corrosión; permitiendo un bajo mantenimiento y fácilmente adaptables a las necesidades de precio y calidad, dándole un aspecto estético y contemporáneo al edificio. Su funcionamiento se adapta a los meses fríos y cálidos a través de diferentes estrategias, gracias a su versatilidad. A través de pequeñas modificaciones, como abrir o cerrar las la circulación de aire, el comportamiento de la fachada puede cambiar completamente.

## COMPORTAMIENTO CLIMÁTICO

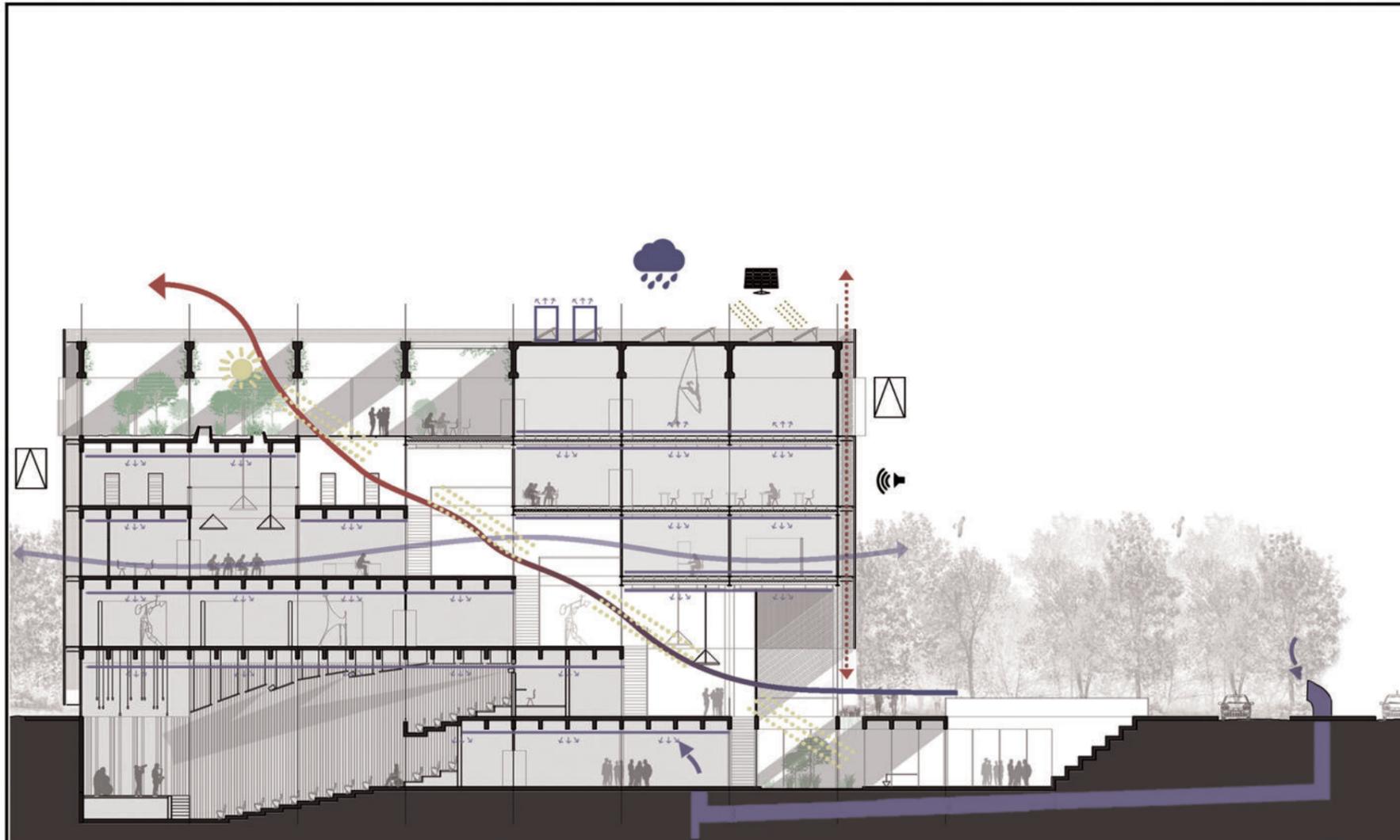
Se proyecta un edificio ambientalmente consciente, concibiendo un diseño arquitectónico sostenible, de manera de minimizar el impacto ambiental del edificio sobre el medio ambiente y sus habitantes. La combinación y coordinación adecuada de los distintos sistemas permiten conseguir condiciones óptimas de confort tanto en temperatura como humedad con un menor consumo de energía.

### SISTEMA PASIVO

Se proponen medidas de sistemas pasivos para abastecer los espacios comunes, de gran tamaño y así aminorar el consumo energético del edificio. Se busca darle salida al aire caliente mediante el efecto chimenea, moviendo mediante el uso de conductos de extracción. Además se propone la colocación de un pozo canadiense, paneles solares, una fachada ventilada y la extracción de agua de lluvia.

### SISTEMA ACTIVO

Se opta por un sistema de volumen refrigerante variable (VRV) de frío y calor simultáneamente. El sistema permite aclimatar grandes volúmenes con un diseño bastante compacto, teniendo además flexibilidad en la distribución permitiendo grandes distancias recorridas con caños de bajo diámetro y equipos terminales pequeños, ubicando las unidades exteriores en terraza. Como unidad terminal se plantean casetes y el espacio necesario para su instalación será dejado provisto a la hora de hacer la estructura de emparrillado, considerando en su distribución las distintas orientaciones y usos permitiendo la incorporación de aire exterior para la renovación de aire. En el bloque académico los mismos se ubicarán a nivel de cielorraso.



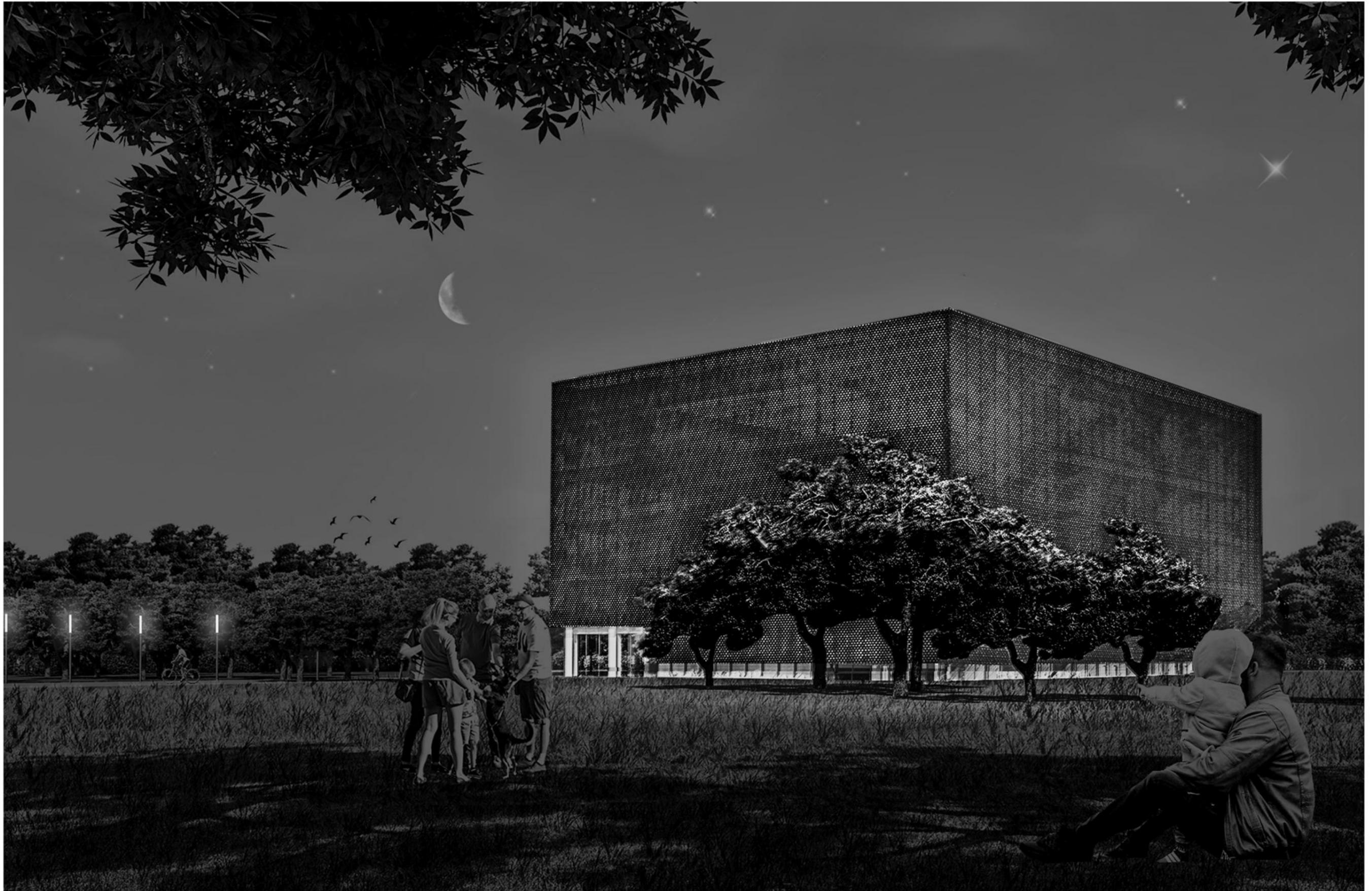
#### REFERENCIAS CORTE SUSTENTABLE

-  Terraza jardín. Manto de vegetación sedum tapizante y especies forestales. Colabora con la ventilación pasiva del edificio.
-  Paneles fotovoltaicos. Energía solar. Iluminación de hall. Palieres. Escaleras de incendio. Salidas de emergencias.
-  Sistemas de recolección de agua de lluvia almacenado en cisternas. Filtrado previo a su riego y depósito de incendio e inodoros.
-  Sistemas de carpinterías de aluminio operadas manualmente con vidrios dobles herméticos que permiten la ventilación cruzada.
-  Control de ruidos externos mediante piel de chapa microperforada y cerramientos conformados por vidrios dobles herméticos de 5mm 5mm con cámara de aire.
-  Iluminación natural interior.
-  Ventilación cruzada natural
-  Los pozos canadienses utilizan los principios de la energía geotérmica, formados por redes de tuberías ubicadas en el subsuelo exterior de la edificación, conectados trabajando bajo el principio de la inercia térmica.
-  Se busca darle salida al aire caliente mediante el efecto chimenea, conducido por la ayuda de los conductos de extracción.
-  La doble fachada actúa como aislamiento mejorando la eficiencia térmica del edificio.
-  Sistema de volumen refrigerante variable frío calor que permite refrigerar grandes espacios mediante diseños compactos.

EL COFRE CULTURAL



EL FARO



ESCALAS DE TRABAJO



ESCALAS DE TRABAJO





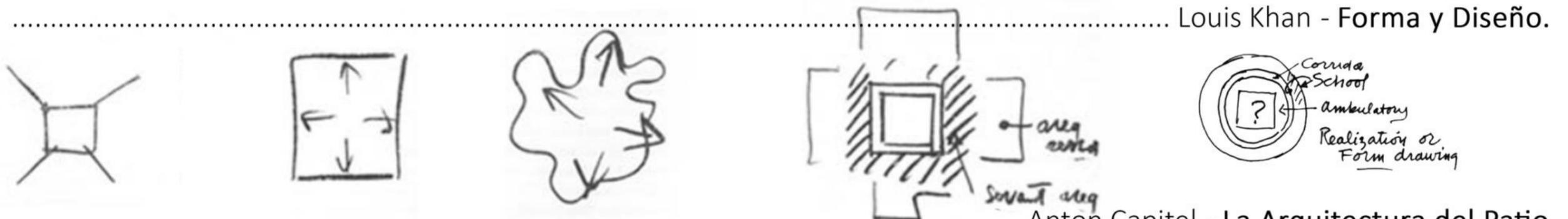
*Sueño con espacios maravillosos, espacios que surgen y se desarrollan fluidamente sin comienzo ni fin. ¿Porque cuando trazo la primera línea sobre el papel, tratando de fijar el sueño, este resulta desmerecido? (...) Es una pregunta interesante. Esta es una pregunta que se relaciona con lo mensurable y lo inconmensurable. Para expresarse a través de la arquitectura se debe recurrir a medios mensurables como la composición y el diseño. La primera línea sobre el papel ya es una medida de lo que puede ser expresado cabalmente. La primera línea sobre el papel es ya una limitación. (...). Un gran edificio debe comenzar con lo inconmensurable, luego someterse a medios mensurables cuando se halla en la etapa de diseño y al final debe ser nuevamente inconmensurable.*

*LOUIS KAHN - FORMA & DISEÑO.*

# BIBLIOGRAFÍA

A la presente lista bibliográfica se le suman la supervisión del Taller de arquitectura n12 Sánchez- Lilli- Costa y las unidades de asesoramiento para el proyecto final de carrera brindadas por la Universidad Nacional de La Plata.

..... Louis Khan - Forma y Diseño.



..... Anton Capitel - La Arquitectura del Patio.

..... Solá Morales- Territorios.

..... William JR Curtis - La Arquitectura Moderna.

..... Kenneth Frampton - Historia Crítica de la Arquitectura Moderna.

..... Raul Barrera - El Concepto de la Cultura / Definiciones, Debates y Usos.

..... María Victoria Acaraz- Latinoamérica: Reflexiones sobre las infraestructuras y equipamientos culturales.