



BIBLIOTECA UNIVERSITARIA DE LA PLATA

IMÁN URBANO

Autora: María Belén, CESARETTI

N° 32243/8

Título : IMÁN URBANO” Biblioteca universitaria en la Ciudad de La Plata.

Proyecto Final de Carrera.

Taller vertical de Arquitectura N° 11 RISSO- CARASATORRE- MARTINEZ

Docentes : Mariana ESPINDOLA / Carlos RODRIGUEZ / Francisco LENZI

Unidad Integradora : Adriana TOIGO - Santiago WEBER- Christian LYARDET- Alejandro TAU- José D’ARCANGELO

Facultad de Arquitectura y Urbanismo- Universidad Nacional de La Ciudad

Fecha de Defensa : 10.03.2022

Licencia Creative Commons





ETAPA 01

MARCO CONCEPTUAL

Introducción
Tema

ETAPA 02

EL SITIO

Análisis del sitio
Terreno-Preexistencia

FUNDAMENTOS TEÓRICOS

Breve evolución de las bibliotecas
Nuevos paradigmas en torno al uso de las bibliotecas
El usuario y el espacio
El usuario y el aprendizaje

REFERENTES

INTENCIONES PROYECTUALES

ETAPA 03

PROYECTO

Subsuelo
Planta baja
Primer nivel
Segundo nivel
Cortes
Vistas

ETAPA 04

DETALLE TÉCNICO

Materialidad
Corte Crítico

RESOLUCIÓN TÉCNICA

Fundaciones
Instalaciones

ETAPA 05

CONCLUSIÓN

Reflexiones finales



El presente trabajo encuentra sustento en el desafío de la resolución del desarrollo de una biblioteca universitaria a partir de la intervención de una manzana atípica ubicada en la Ciudad de La Plata, próxima al bosque y al polo universitario. Comprendiendo las potencialidades y debilidades del sitio y abordando las necesidades del futuro usuario, se busca generar un espacio integrador y atractivo. Como objeto principal de estudio, se desarrollará un proyecto multiprogramático, apuntado puramente a la educación, impulsando de ésta manera a que la cultura se abra a la comunidad.

Como premisa se intenta fomentar que el espacio público sea parte del edificio funcionando como atractor - **IMAN URBANO**- para el usuario, cuidar el equilibrio entre lo existente y lo nuevo y a la vez potenciar con esta intervención el entorno inmediato.

Como así también proponer una biblioteca que incorpore nuevos actores, además del público universitario, pensando en un USUARIO UNIVERSAL.

Entendiendo el contexto actual en el que vivimos, donde todo es evolución, crecimiento y tecnología, donde la información está al alcance de todos, este equipamiento arquitectónico debe responder y acompañar a esas demandas actuales para evolucionar a la par, ya que la manera de vincularnos cambió y la manera de formarnos también.

El privilegio de tener universidades públicas en la ciudad no hace más que reforzar la idea de una biblioteca para todos, acentuando la premisa del usuario universal y la necesidad de otorgarle a la ciudad un edificio que no solo atraiga a ese usuario si no que cumpla con sus necesidades.

Éste será el desafío del Proyecto Final de Carrera.

AUTORA

CESARETTI MARÍA BELÉN.

TEMA

IMÁN URBANO.

PROYECTO

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA.

SITIO

LA PLATA, BUENOS AIRES.

TUTORES ACADÉMICOS

ARQ.CARLOS GRADOS RODRIGUEZ.

ARQ.MARIANA ESPINDOLA.

ARQ.FRANCISCO LENZI.

UNIDAD INTEGRADORA

ARQ.ADRIANA TOIGO.

ARQ.SANTIAGO WEBER.

ARQ.CHRISTIAN LYARDET.

ARQ. ALEJANDRO TAU.

ING. JOSÉ D'ARCANGELO.

ARQ.GABRIEL MARTINEZ.

ARQ.LUIS FEDERICO RISSO.

ARQ.MARIA CRISTINA CARASATORRE.

EL SITIO

El siguiente trabajo consiste en desarrollar una renovación urbana, a partir de la intervención en un ex predio ferroviario de la Autoridad del Agua (ADA) en la zona del denominado Bosque Este de la ciudad de La Plata .

El terreno está implantado en una zona de gran movilidad vehicular ya que cuenta con calles que conectan a Berisso y Ensenada, a su vez tiene Avenidas de Llegada rápida al polo universitario y bosque. También cuenta con un lateral -parque lineal-por donde pasa el tren universitario cuyo medio de transporte es sumamente importante para poder llegar desde la estación de trenes (1 y 44) a todas las universidades de la ciudad.

Se plantea una biblioteca multiprogramática a partir de la recuperación de uno los antiguos galpones ferroviarios en desuso, ubicado en una manzana atípica de la ciudad de La Plata entre las Avenidas 64 y 66 entre diagonal 113 y calle 120. Es una zona residencial de baja escala a pesar de su flujo vehicular.

En el mismo predio se encuentra uno de los galpones ya en funcionamiento como Centro de Innovación y Transferencia Tecnológica de Informática.

Si bien se plantea lograr un polo científico, la zona actualmente se encuentra en estado de abandono y disgregado del casco urbano a pesar de su cercanía, ya que también se encuentra atravesada por la ruptura de la traza urbana. El desafío será, revitalizar la zona y potenciar el entorno inmediato.



Vista aérea del Bosque Este, el polo tecnológico



Vista aérea del Parque lineal por donde pasan las vías del tren universitario



Centro de Innovación y Transferencia Tecnológica de Informática.

ANÁLISIS DEL SITIO

Estudiando el espacio donde se sitúa la intervención, se logra reconocer ciertos parámetros que servirán a la hora de tomar decisiones proyectuales.

CONFLICTOS

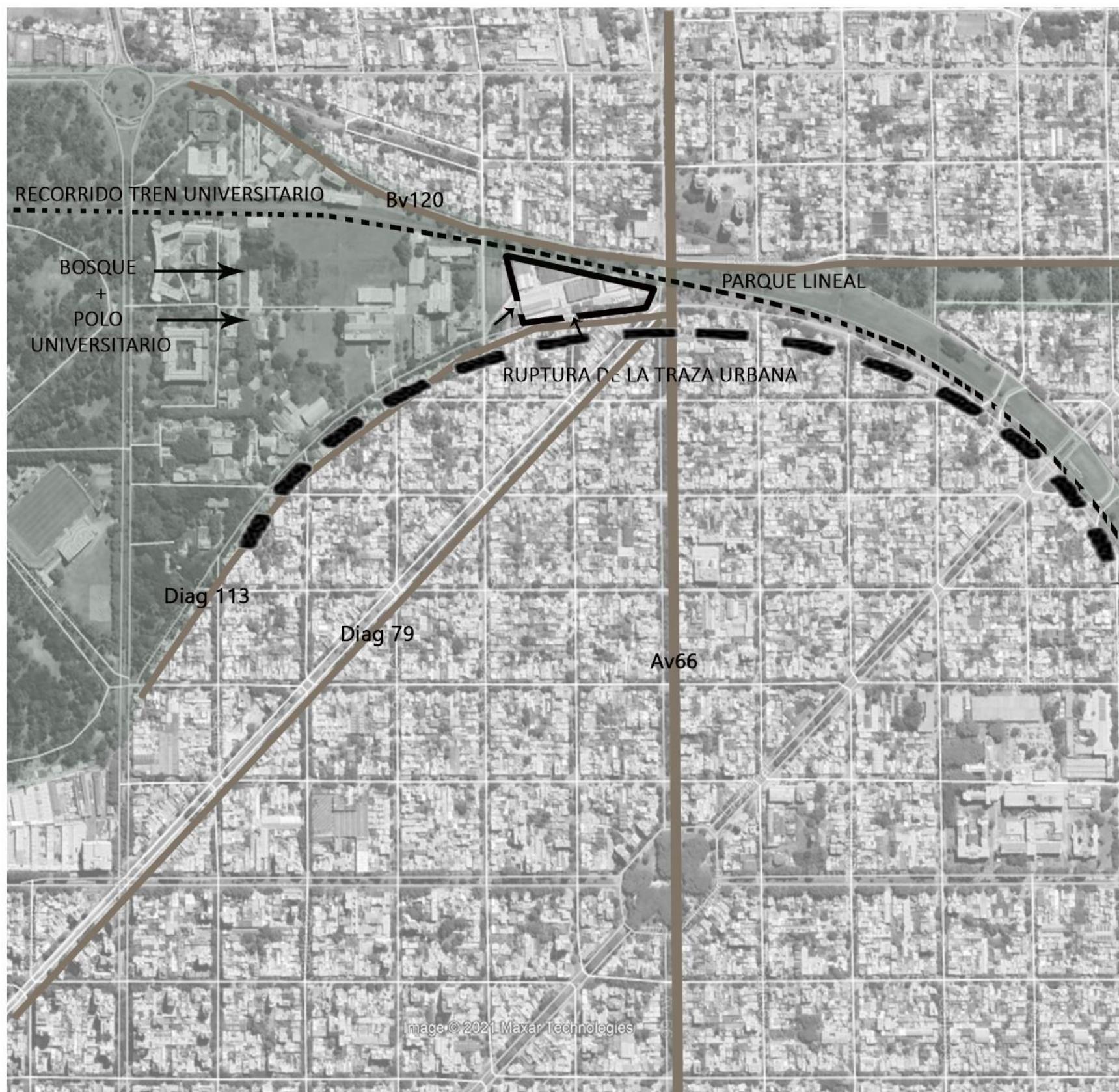
- Degradación urbana y segregación entre en Casco Urbano y la periferia. Ruptura de traza.
- Predio con acceso restringido y sin vinculación con el entorno inmediato.
- Falta de funciones públicas y de interacción colectiva.
- Espacios verdes sin diseño y en desuso.

POTENCIALIDADES

- Conectividad : Estructura vial actual y futura.
- Fácil acceso y llegada al sitio. Transporte y movilidad. Tren Universitario.. (Av 66 Y Diag 79).
- Gran parque lineal sobre Bv 120 por donde pasa el tren.
- Cercanía a las facultades y al bosque desde diag 113.

NECESIDADES

- Puesta en valor al parque lineal.
- Vinculación entre edificio público y barrio. Lugar de pertenencia colectiva.
- Revitalizar y darle identidad al sitio
- Espacios publicos para apropiación de los usuarios.



TERRENO- PREEXISTENCIA

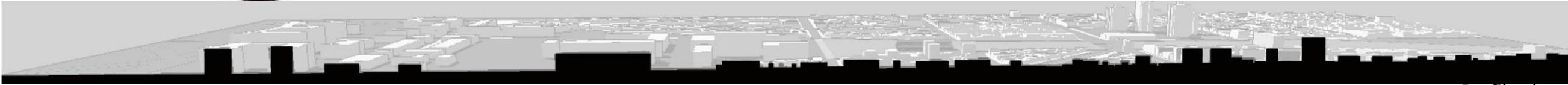
El lote a intervenir está rodeado de viejos depósitos que pertenecían a la unión ferroviaria cuyo destino a futuro será remodelación o demolición. Uno de los galpones existentes fue remodelado e inauguró un laboratorio recientemente.

También lo que se destaca de esta manzana atípica de la ciudad, es la presencia de calles internas que conectan los galpones, con un uso vehicular restringido y peatonal. También se encuentra perimetralmente cercado con medianera y portones, inhabilitando la relación con el entorno inmediato.

El Bv 120 se encuentra descuidado y sin mantenimiento, tanto en la calle, como las veredas y también el parque lindante atravesado por las vías del tren universitario, por ello es de gran importancia tomarlo como parte de la intervención. Aún así, cuenta con muchísima vegetación a potenciar.



Teniendo en cuenta la preexistencia y el estado en que se encuentra, lo que se plantea es la necesidad de romper con la hermeticidad que caracteriza el predio, considerando que varios de los galpones serán intervenidos por la cátedra con programas públicos, se busca potenciar las calles internas existentes con la incorporación de vegetación, con el fin de hacer mas agradable el recorrido peatonal. Como ya se mencionó, re-diseñar el lateral verde por donde pasa el tren y respecto al galpón sobre el terreno a intervenir, lo que se toma del mismo es la altura, que no supera los tres niveles, al igual que los edificios cercanos, con el fin de respetar el perfil urbano. La modulación del galpón (5 metros) se toma como punto de arranque para la intervención y parte del lenguaje.



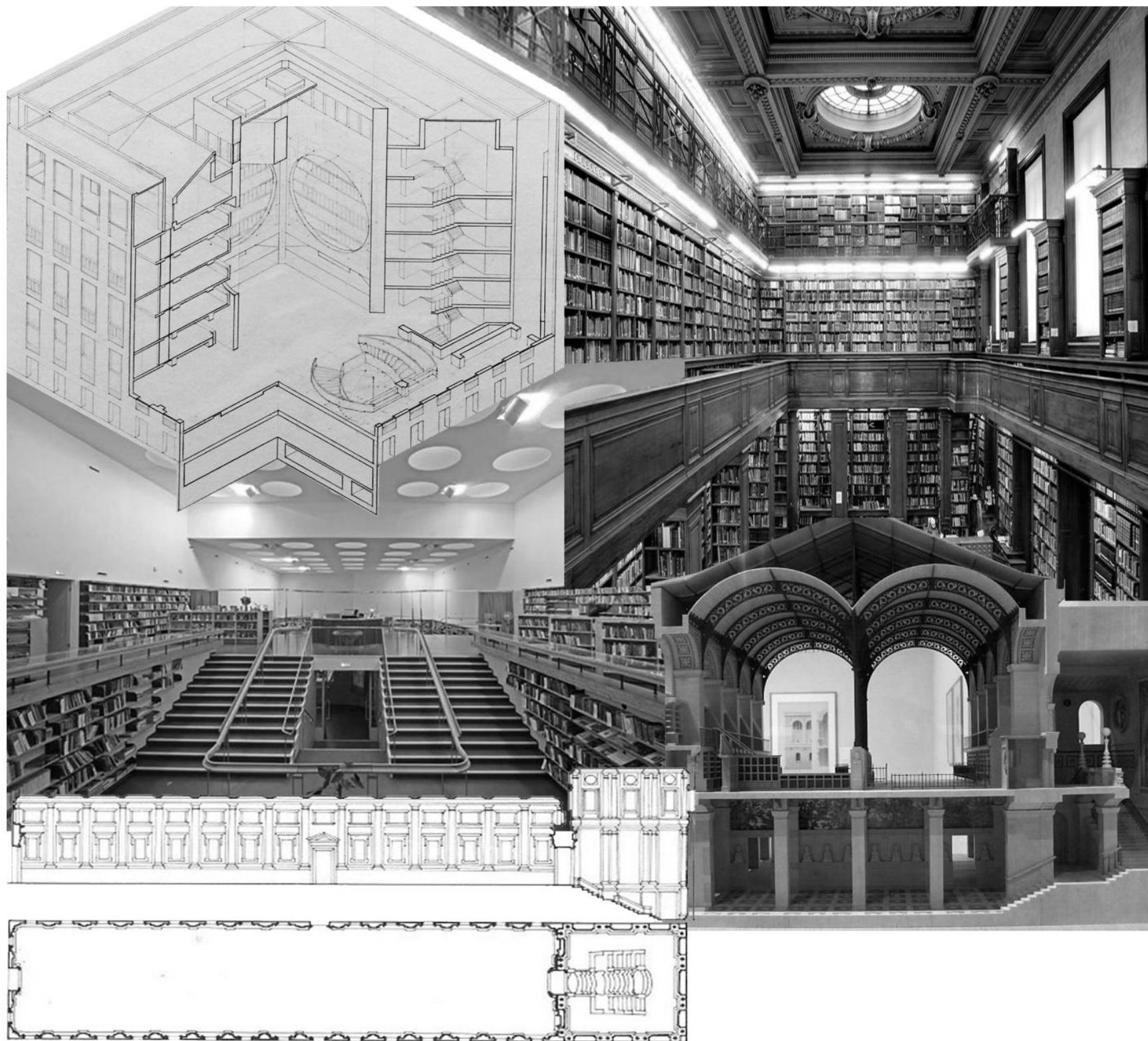
BREVE EVOLUCIÓN DE LAS BIBLIOTECAS

Cuántas lecciones de arquitectura nos han dado las bibliotecas a lo largo de los años. Haciendo un lineamiento cronológico, empezando por la manierista Biblioteca Laurentiana (1520) en Florencia, con la contraposición de ejes verticales y horizontales: entre el vestíbulo con su particular escalera y la profunda sala de lectura, unos tres siglos más acá, la biblioteca Santa Genoveva (1861) en París, donde se ensayó un sistema de grandes muros portantes y pilares de piedra intermedios para apoyar una estructura liviana de elegantes piezas metálicas que sostienen las bóvedas.

De ahí vamos directo a “La Manzana de las Luces” a la Biblioteca del Colegio Nacional de Buenos Aires, un imponente recinto de gran altura rodeado de “paredes de libros”, proyectado por Norberto Maillart en estilo francés en su versión de monumentalista

Pocos años después los paradigmas de la arquitectura cambiaron drásticamente. Y con la irrupción del funcionalismo, el maestro finlandés Alvar Aalto construye la Biblioteca de Viipuri (1927-1935) mostrándonos su delicado diseño de escalera que guía la entrega y devolución de libros.

Años más tarde, Louis Kahn nos enseñó a preguntarnos “qué quiere ser el edificio” Y como ejemplo nos muestra su biblioteca, la de Exeter, contruida en 1972 en EE.UU donde allí, todo está pensado en función del usuario, de crearle un ambiente adecuado para la lectura, un refugio sereno para el estudio, la lectura y la reflexión, el centro intelectual de la comunidad.



Collage: Biblioteca de la Phillips Exeter Academy + Biblioteca del Colegio Nacional de Buenos Aires + Biblioteca Santa Genoveva + Biblioteca Laurentiana + Biblioteca de Viipuri.

NUEVOS PARADIGMAS EN TORNO AL USO DE LAS BIBLIOTECAS

Con la premisa que nos deja el breve recorrido de la historia de la biblioteca, y de ver como ha cambiado a lo largo del tiempo, las bibliotecas buscan pensar en el usuario, actualizar sus espacios para ofrecer un lugar de aprendizaje colaborativo en el estudio individual, como así también ampliar su función programática, siendo éste diverso y adaptado a las necesidades de los usuarios, más allá de su condición de guardianas de los libros.

Fomentar el uso compartido de los espacios, recursos y actividades entre géneros, edades, orígenes. Analizar como será el espacio y cómo se reproducen las dinámicas para elaborar propuestas que promuevan y acojan la diversidad, que no genere desigualdades si no ofrezcan opciones que posibiliten un desarrollo más diverso, amplio e inclusivo.

Esto se debe ver reflejado en los espacios comunes del edificio, permitiendo la flexibilidad de nuevas actividades y nuevas demandas, pensando en lo colectivo por sobre lo individual.

“ En las bibliotecas conviven todas las generaciones, los géneros, orígenes y diversidades funcionales. En este espacio común no hay separadores ni separatistas. Es un lugar de encuentro y aprendizaje, donde todos somos iguales y donde todos tenemos acceso a todo”.

-Artículo : Universidad de Salamanca “ Bibliotecas públicas de Galicia”-

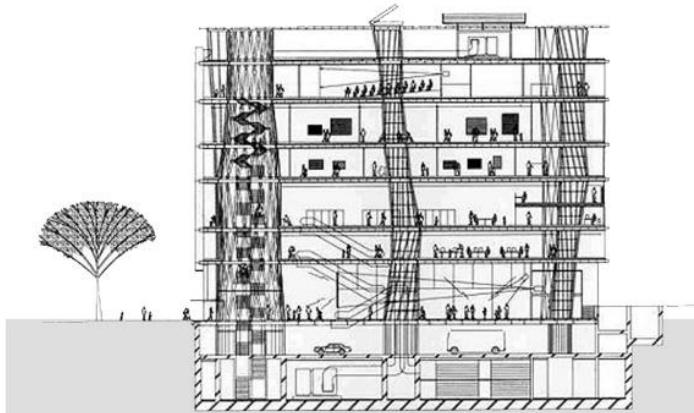


Collage : Mediateca en Sendai + Biblioteca Central de Seattle.

REFERENTES ARQUITECTÓNICOS

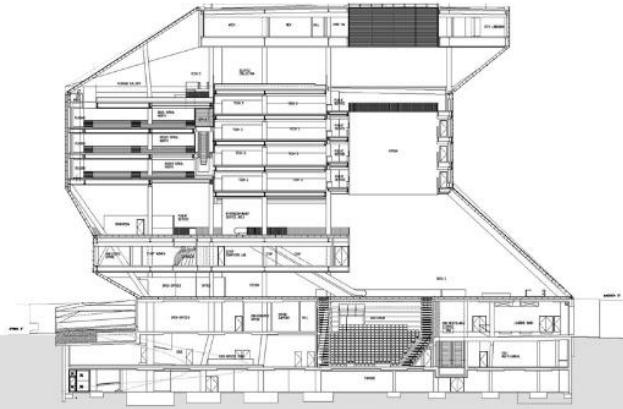
Mediateca Municipal de Sendai. Toyo Ito

En esta obra se buscó retomar el concepto de “sin Barreras”, el uso de la planta libre y la búsqueda de la flexibilidad y el dinamismo, como así también la búsqueda de la “fachada transparente”.



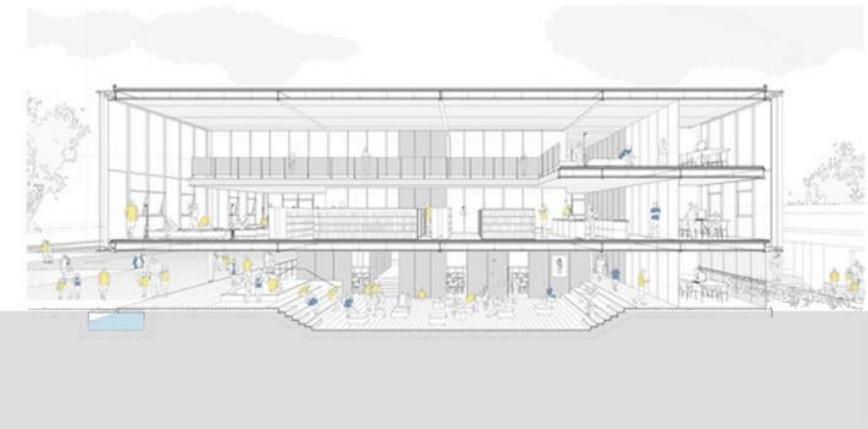
Biblioteca de Seattle, Rem Koolhaas.

En esta obra se retoma el concepto de Flexibilidad en futuras ampliaciones, con la posibilidad de agrupación de espacios según las necesidades del edificio, y espacios abiertos al estudio, trabajo e interacción social.



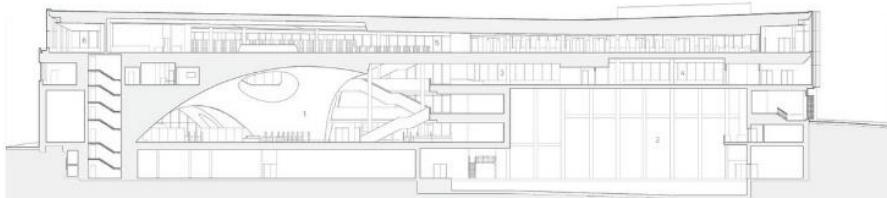
Biblioteca Santa Cruz, Andrade Morettin

Esta biblioteca fue reestructurada para ajustarse a las demandas actuales de la comunidad y consiste en generar una vista integral del complejo y áreas libres flexibles. La planta de la biblioteca se encuentra en el ultimo nivel, vidriada y protegida por una continua cortina de parasoles móviles.



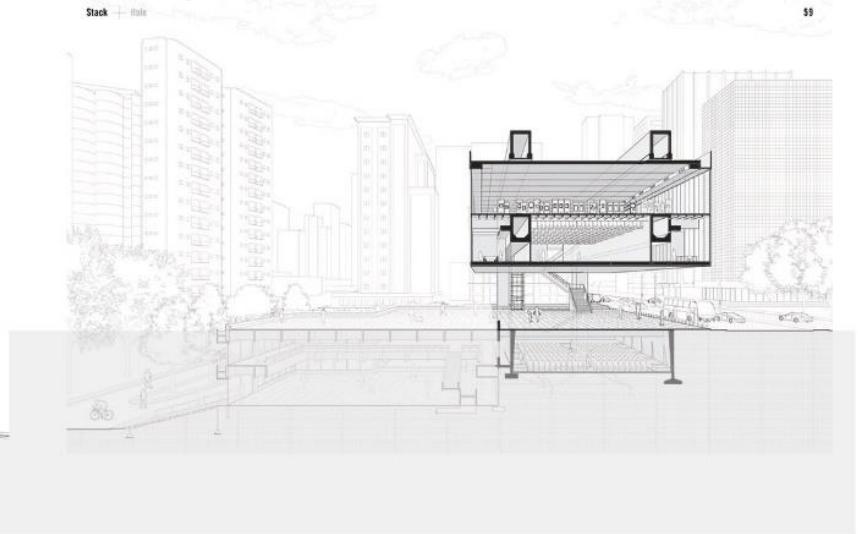
Biblioteca Charles de la Universidad de Temple / Snøhetta

La estrategia de emplazamiento potencia la sensación de apertura al público. y las generosas plazas se extienden hacia las entradas e invitan a la gente a ingresar al edificio. La escalera principal es visible desde la entrada, serpenteando hasta el nivel más alto e invitando a subir. A medida que las personas circulan por el edificio, la conexión física y visual de los espacios les permite orientarse y contemplar otros sectores.



Museo de las Artes de Sao Pablo, Lina Bo Bardi

El edificio se proyecta como un contenedor de arte que debe dinamizar culturalmente la zona donde se implanta. Con una arquitectura simple, comunica de inmediato aquello que en el pasado se llamó monumental, instando el sentido de lo colectivo, de la ‘dignidad cívica’.



FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

- Espacio y Sociedad.
- Arquitectura de las bibliotecas. Santi Romero.
- Biblioteca y sociedad: El paradigma de la biblioteca pública.
- Libro o biblioteca- revista arquitectura viva.
- Revista Arquitectura viva número 135.
- Artículo: Universidad de Salamanca..“bibliotecas públicas de Galicia ”

EL USUARIO Y EL ESPACIO

El ser humano se relaciona en el espacio a través de sus sentidos, es decir que desde sus primeros años de vida experimenta una serie de sensaciones personales a partir de distintos estímulos presentes en su entorno que lo llevan a entender (se) en ese espacio. Por lo tanto la noción de espacialidad estará dada por esas experiencias. En síntesis, será en el experimentar, donde el ser humano desarrolle su adaptación en el espacio real.

Estas experiencias que definen futuras percepciones sobre el espacio, podrá definir el sentido de los usos posibles de los lugares en que vive. Por lo tanto el lugar es una categoría que se define desde esas experiencias.

La definición de un espacio no es, por consiguiente una categoría únicamente derivada de la experiencia individual, porque también se construye de experiencias en donde se vincula la comunicación afectiva o/e intelectual entre personas, la cual se enriquece precisamente por las interacciones que desarrollan los que participan de esas experiencias.

A modo general se puede decir que para comprender el espacio y las relaciones que en él se dan es necesario partir por comprender lo que ve y percibe una persona (usuario) del sitio en que se encuentre.

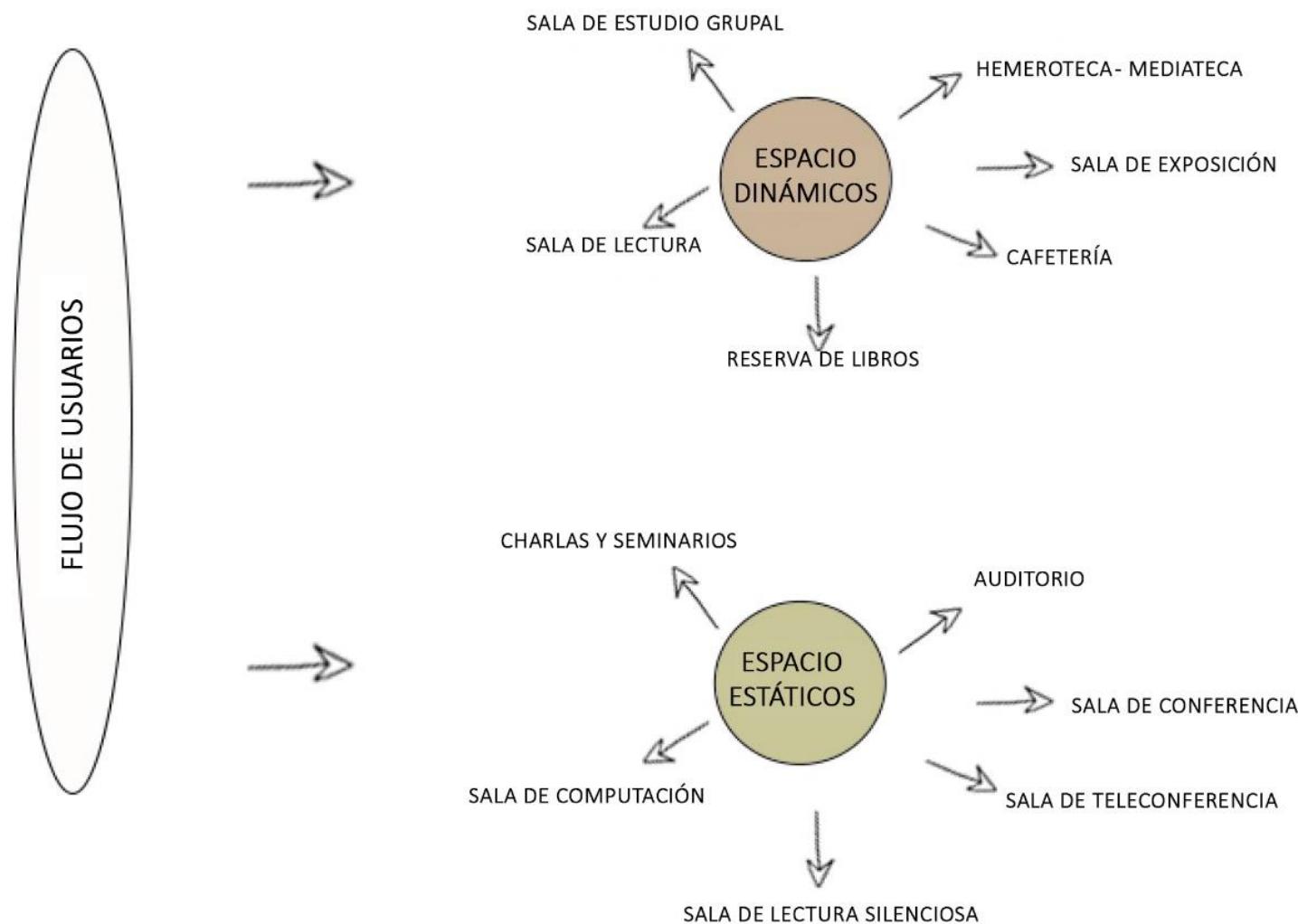
Entonces es necesario entender que a partir de las interacciones entre las personas se logra la idea de sitio y pertenencia, es decir un espacio, no es espacio sin el usuario.

De aquí surge la importancia de entender y estudiar esa relación.

Como primera herramienta para crear un espacio, es necesario conocer y estudiar a los usuarios y sus dinámicas, entender que lo estimula a quedarse en un sitio o sentirse parte del mismo. Desarrollar soportes donde puedan vincularse y enriquecerse.

Para generar una biblioteca dinámica y abarcativa es necesario conocer las actividades y movimientos de los usuario que accederá a la misma. ¿Cómo lo hace? , ¿con qué frecuencia ? ¿durante cuánto tiempo ? ¿ hacia donde se dirige? y ¿qué actividad o necesidad lo motiva a acercarse al establecimiento ?

Se determina el posible flujo de usuarios que accederá a un espacio ya sea dinámico, con la posibilidad de mutar en el tiempo a medida que lo requiera, como así también el flujo que se genera en los espacio más estáticos. que no presentarán físicamente grandes modificaciones.



REFERENTE: Espacio y sociedad.
<https://web.ua.es/giecryal/documentos/espacio-sociedad.pdf>

EL USUARIO Y EL APRENDIZAJE

Se realiza un análisis actual sobre el efecto que genera en las personas las diferentes maneras de adquirir conocimiento. En base a esto se buscan nuevos objetivos para brindar un espacio en el que convivan tanto la manera pasiva como la activa de aprendizaje.



OBJETIVOS DEL ESPACIO EDUCATIVO ACTUAL

Generar espacios flexibles para adaptar los pedagogías actuales como las venideras que permitan reconfigurar los espacios a medida que se necesite. Darle gran importancia a los espacios de colaboración e interacción, como así también, darle lugar a los espacios que requieran un aprendizaje más individual y pasivo.

Luego del estudio del usuario, del sitio y del aprendizaje, surge un nuevo cuestionamiento a la hora de pensar una biblioteca que responda tanto a las demandas actuales como a las venideras.

ROL DE LA NUEVA BIBLIOTECA



PROPUESTA URBANÍSTICA

Parque lineal + imán urbano

Ubicado en un punto neurálgico y tripártito, cercano al límite de 3 municipios (La Plata, Ensenada, Beriso), el terreno a intervenir cuenta con una potencialidad de acceso universitario y regional, dentro del polo académico, consolidado en una escala barrial.

Se propone una intervención sobre las vías del tren, generando un parque lineal como parte del proyecto para conectar el predio de galpones intervenidos con el barrio, logrando de esta manera que todo (biblioteca, el interior del predio y el parque lineal) sea un nuevo espacio público para la ciudad.

Entre edificios existentes y en construcción suman 20 unidades de investigación, 2500M2 donde trabajan más de 1200 investigadores.

El proceso de consolidación de este sector en cuanto a proyectos de la UNLP, se fue dando sin planificación urbana, caracterizándose por una marcada concentración territorial donde conviven las 3 jurisdicciones y dando con ella problemáticas propias a la gestión del ordenamiento territorial como lo son las zonas inundables, contaminación, déficit de accesibilidad e impactos ambientales, económicos, territorial, social y cultural, que derivarán en el desarrollo de los nuevos proyectos incluyendo este mismo.



Esc. 1.1500 IMPLANTACIÓN

En cuanto a la presencia de la UNLP en la ciudad, es importante reconocer que sus espacios y actividades académicas, de investigación, extensión y transferencia, tiene incidencia social territorial y política en la vida y en el desarrollo de la ciudad y sociedad local. Estas transformaciones complejizan el tejido urbano social y ofrece nuevas potencialidades al desarrollo urbano barrial, sumado a los nuevos desafíos de integración con preexistencias físicas, urbanas, sociales y ambientales.



PERSPECTIVA DESDE PARQUE LINEAL Y ACCESO PRINCIPAL

IDEA

La idea comienza a partir del estudio del movimiento del usuario, como así también del estudio de la forma triangular del terreno y los metros cuadrados del programa necesario.

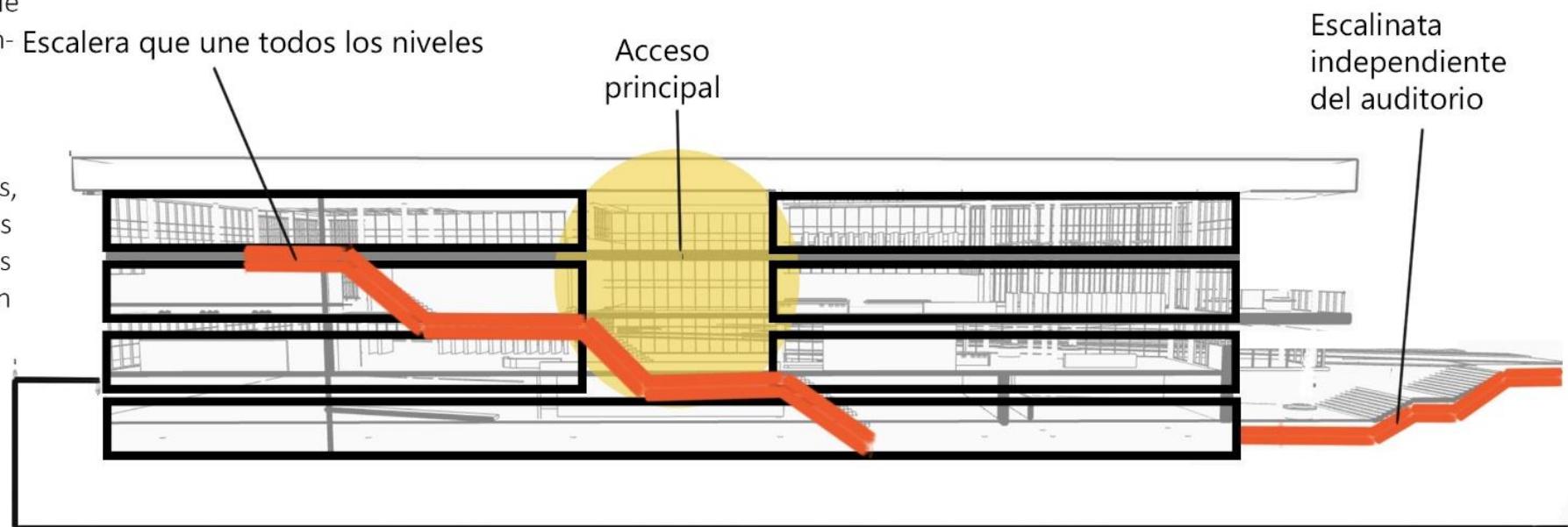
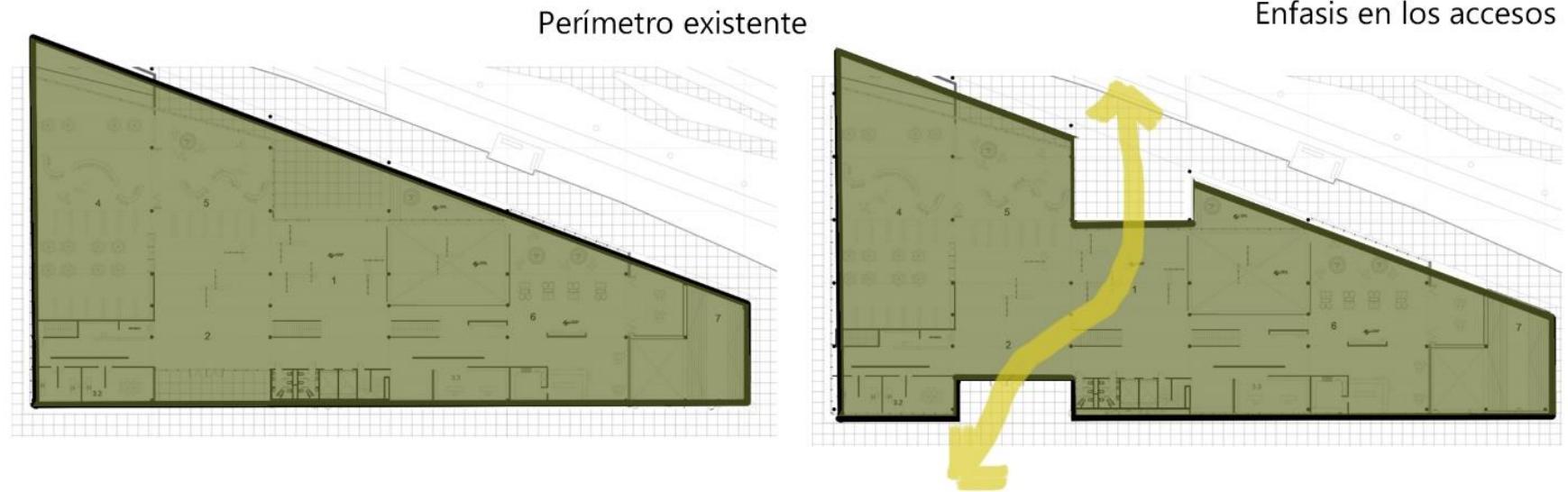
Respetar la morfología preexistente fue la primer medida tomada y para reforzar la idea de **imán urbano** se busca generar accesos claros y atractivos.

Se originan dos accesos, el principal, que pincha el medio del edificio y se encuentra en una triple altura que logra vincular visualmente todos los niveles mientras que el segundo nivel, desplazado del centro del edificio hacia la izquierda, para no competir con el anterior ingreso, y para dar con el acceso existente del predio.

El edificio cuenta con una gran escalera que cose todo el edificio, invitando al usuario a recorrer la secuencialidad de espacios dinámicos que el edificio ofrece, sin restricciones por todos los niveles.

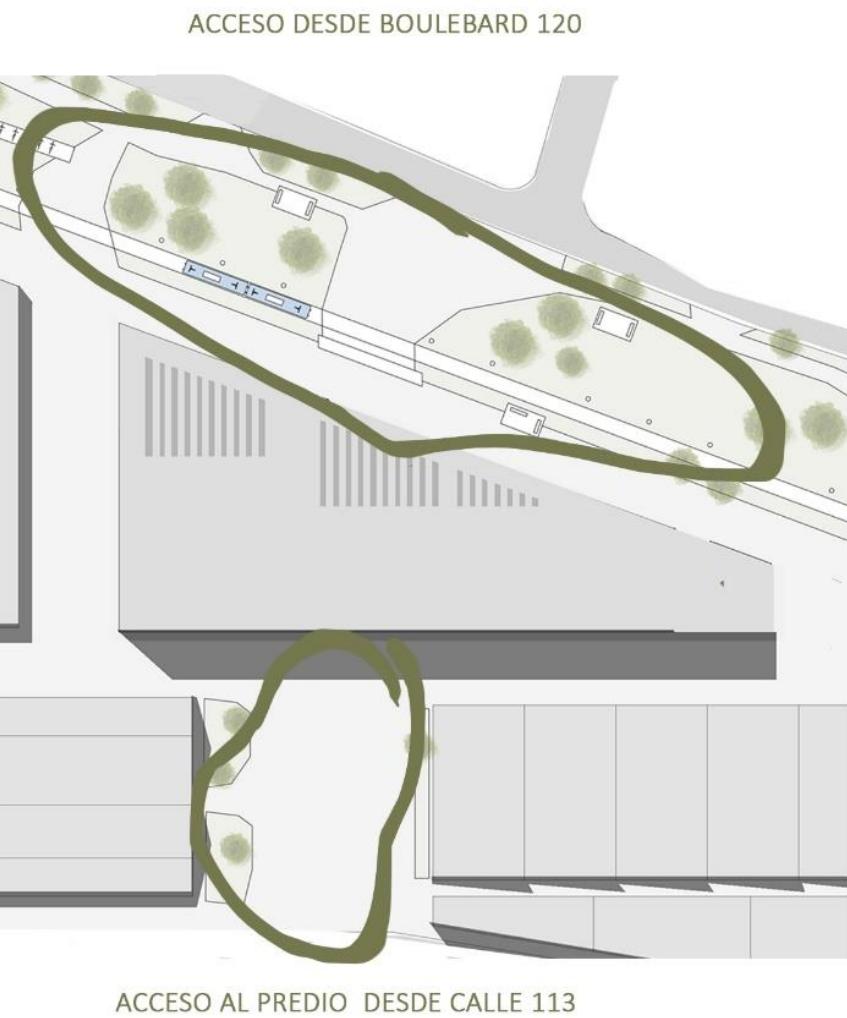
Por otra parte, el programa ofrece un auditorio con acceso independiente, que se accede a través de escalinatas desde la esquina y baja al subsuelo, generando otro punto de encuentro.

Se buscó autonomía funcional y relaciones entre partes, dentro del todo, vinculaciones orgánicas, espacios amplios con equipamiento que permite adaptarse a diversos programas según se requiera y una constante vinculación con el exterior.



GESTO URBANO

El volumen se desplaza para dar espacio a una plaza sobre el acceso de las calles internas del predio mientras que también facilita el acceso por el parque lineal, logrando un acceso doble.



INTERACCIÓN

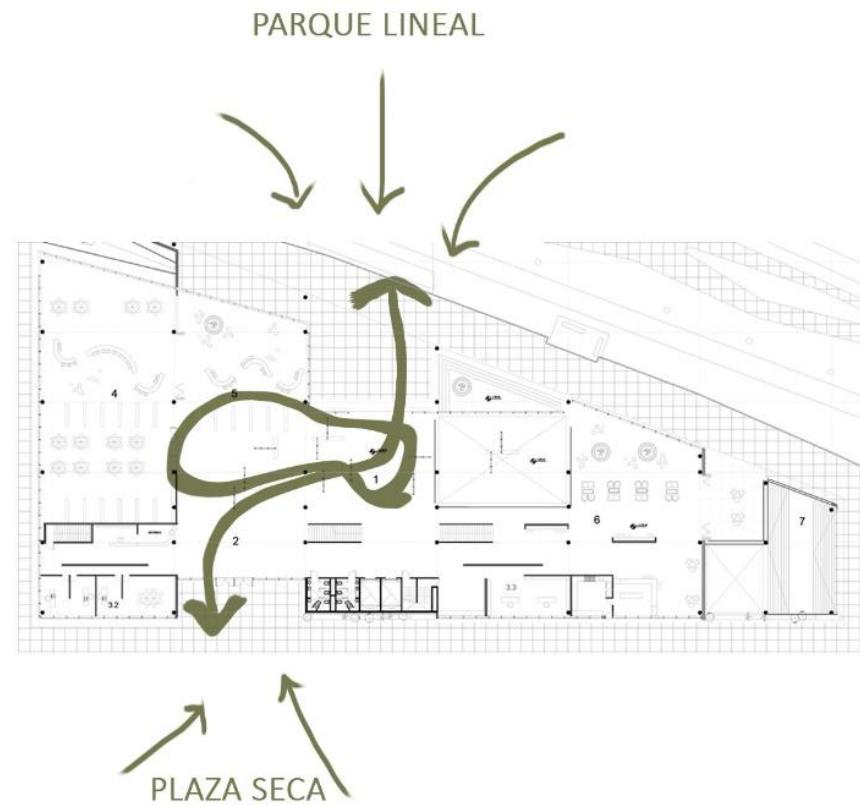
El edificio no tiene “espalda” es decir, que es permeable en todas sus caras para tener un contacto visual con el entorno inmediato.

Se destaca un cero totalmente vidriado, al igual que en el último nivel que busca filtrar la luz solar con una serie de parasoles ubicados estratégicamente, mientras que en el nivel del medio se lo ve más consolidado, con una materialidad más dura, que protege las actividades que requieren mas privacidad



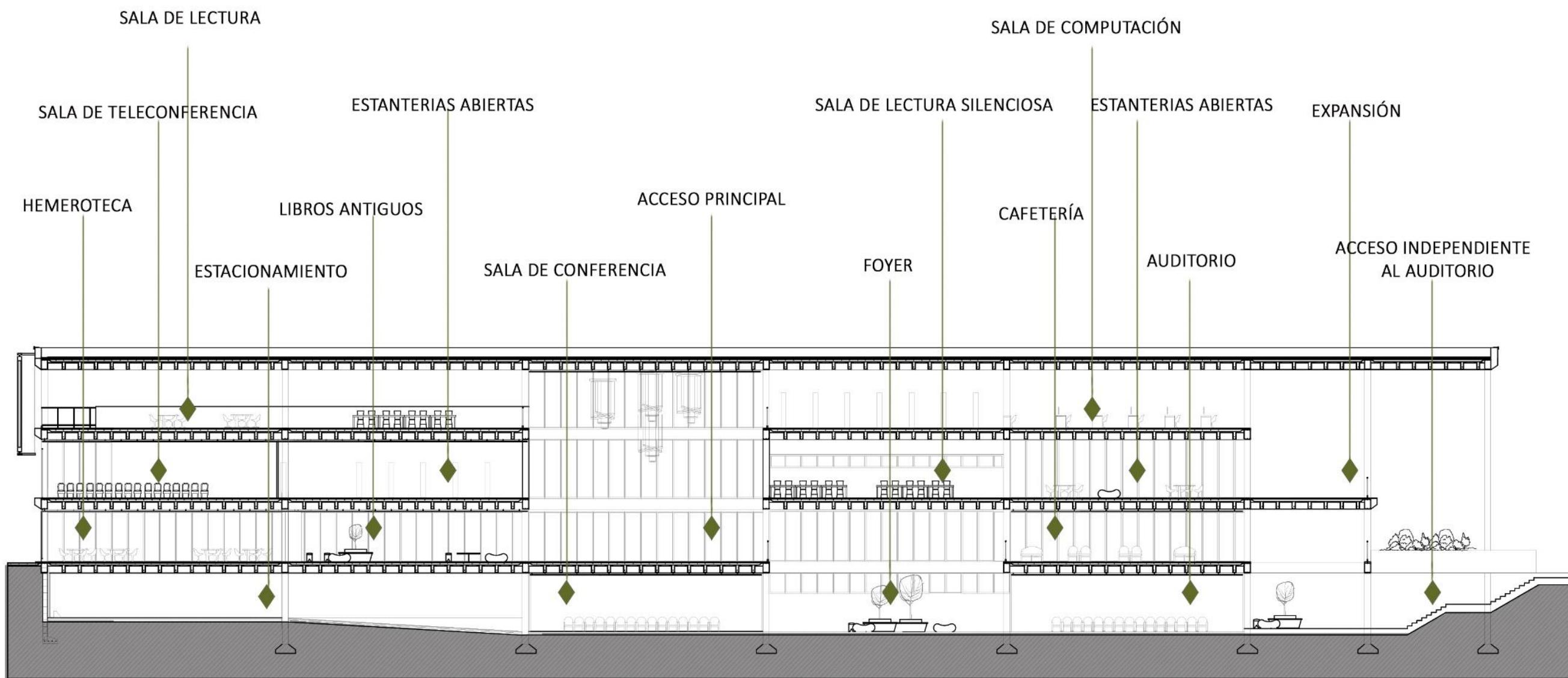
ACCESIBILIDAD

Romper con la hermeticidad que caracteriza la manzana generando un edificio articulador con un gran acceso desde el parque lineal, funcionando como acceso principal, mientras que el acceso secundario es desde la plaza seca del predio.



ESPACIO MULTIPROGRAMÁTICO

Ésta biblioteca se presenta como un nuevo corazón social y académico para el barrio. Se plantea un edificio con una diversidad de espacios dedicados al aprendizaje colaborativo y social. Se presenta como un ámbito comunitario que excede su función principal de alojar ejemplares como biblioteca y ofrece distintos programas para atraer usuarios con espacios flexibles de trabajo y estudio, espacios para divulgación y entretenimiento, (cine, sala de conferencias) de descanso y encuentro(cafetería y expansiones).



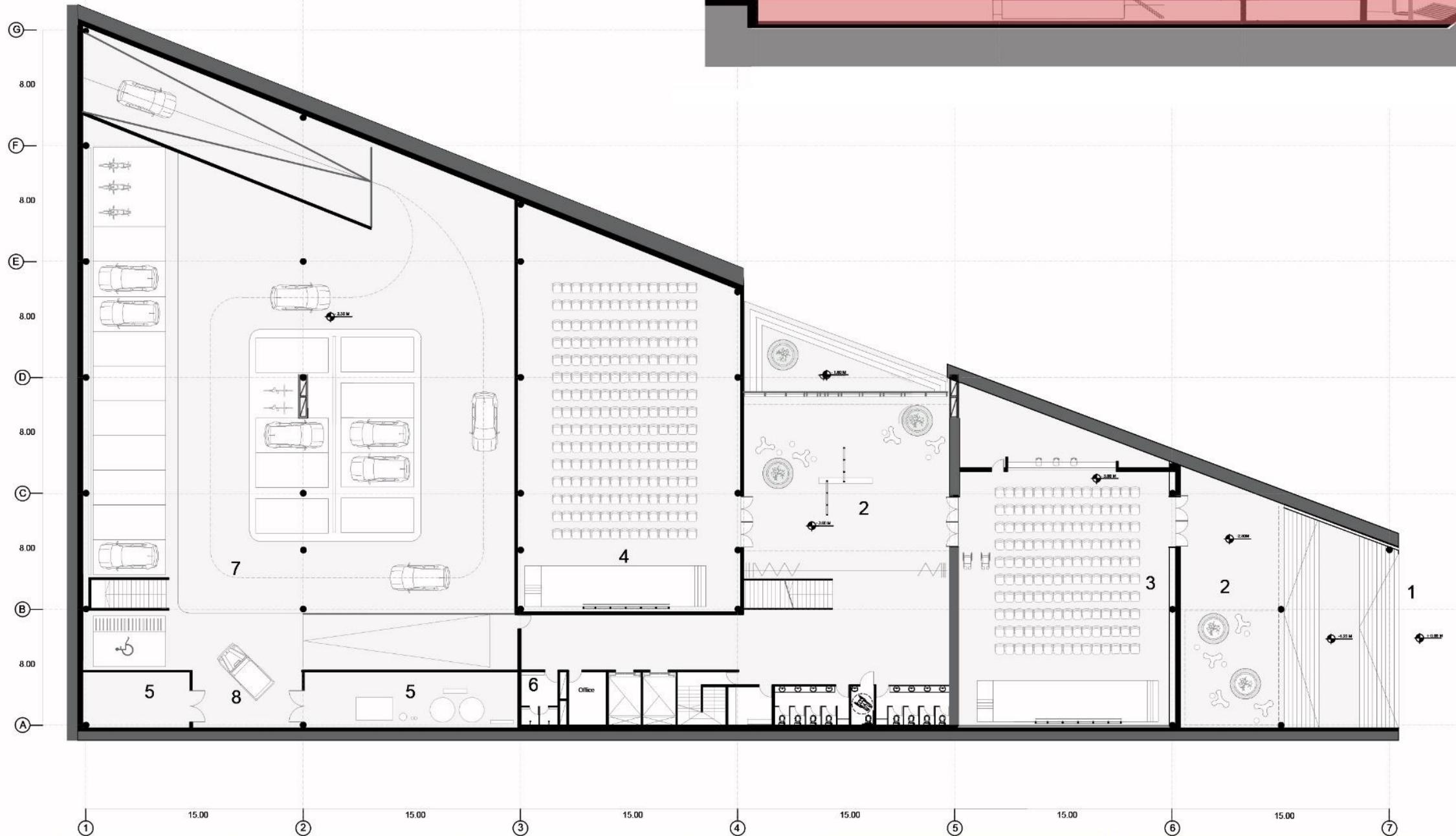
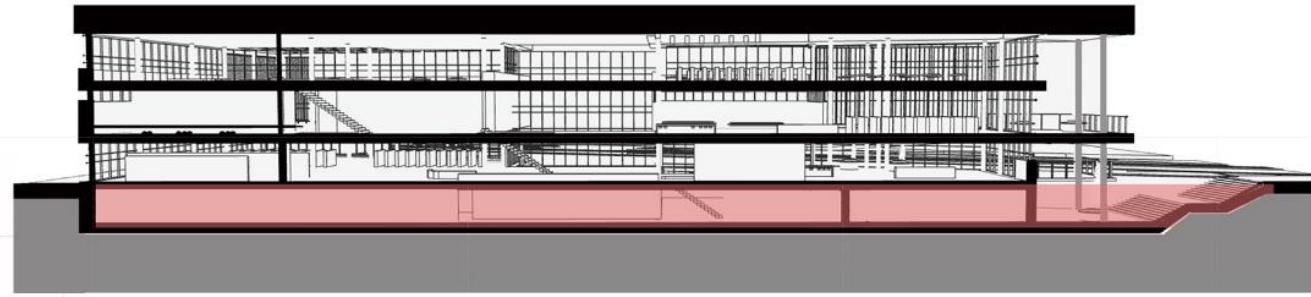


ACCESO PRINCIPAL, DESDE PARQUE LINEAL





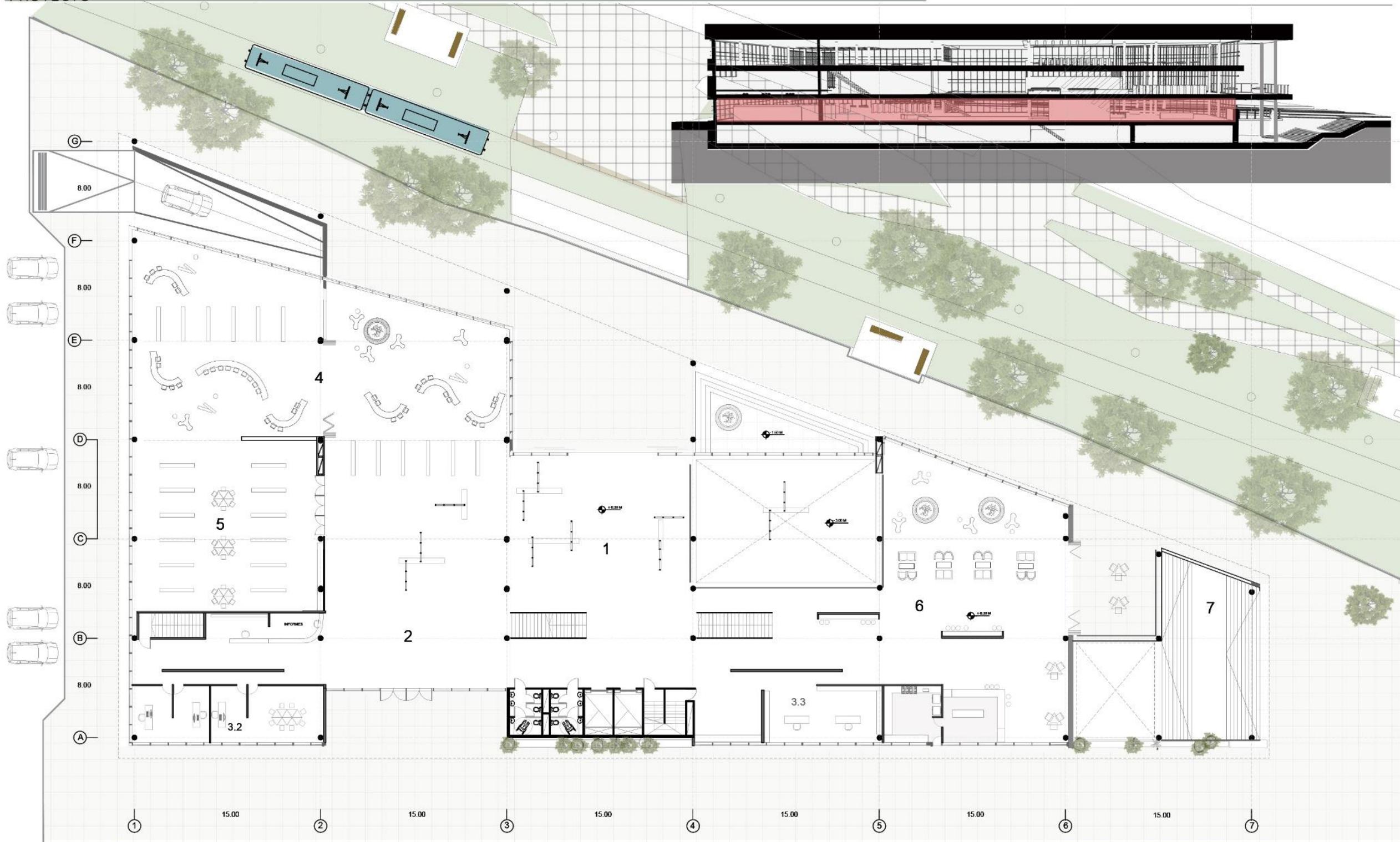
PERSPECTIVA DESDE ESCALINATA



- 1. ACCESO INDEPENDIENTE AL AUDITORIO
- 2. FOYER
- 3. AUDITORIO (Capacidad 200 personas)
- 4. SALA DE CONFERENCIAS

- 5. SALA DE MÁQUINAS
- 6. VESTUARIOS / MAESTRANZA
- 7. ESTACIONAMIENTO
- 8. ESTACIONAMIENTO DE SERVICIO Y MANTENIMIENTO

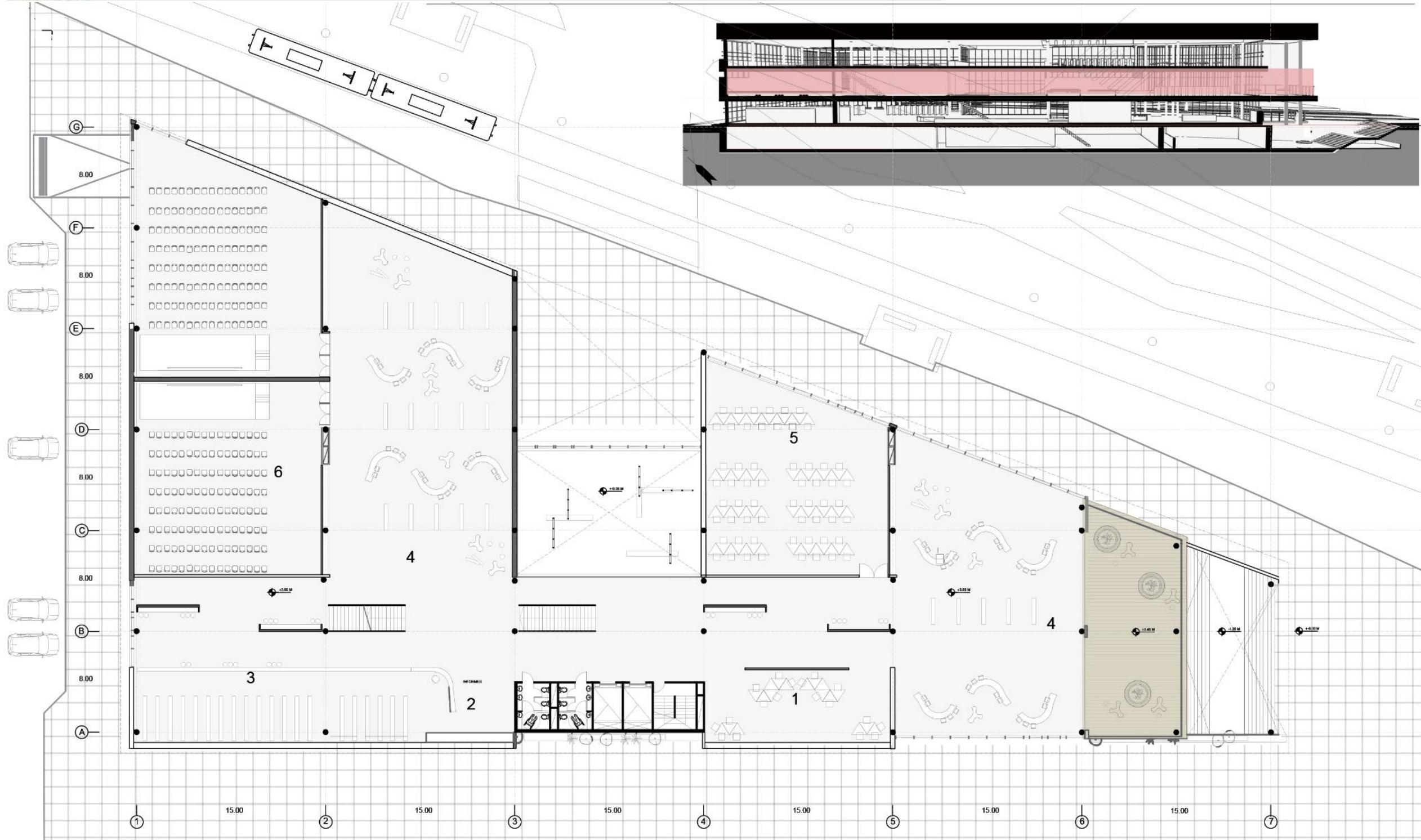
**SUBSUELO
NIVEL -3.00 MTS**



1. ACCESO PRINCIPAL L SALA DE EXPOSICIONES
 2. ACCESO SECUNDARIO
 3. ÁREA ADMINISTRATIVA
 3.1. Sala de espera | 3.2 Oficina | 3.3 Archivo

4. HEMEROTECA - MEDIATECA
 5. LIBROS ANTIGUOS
 6. CAFETERÍA
 7. EXPANSIÓN DE CAFETERÍA

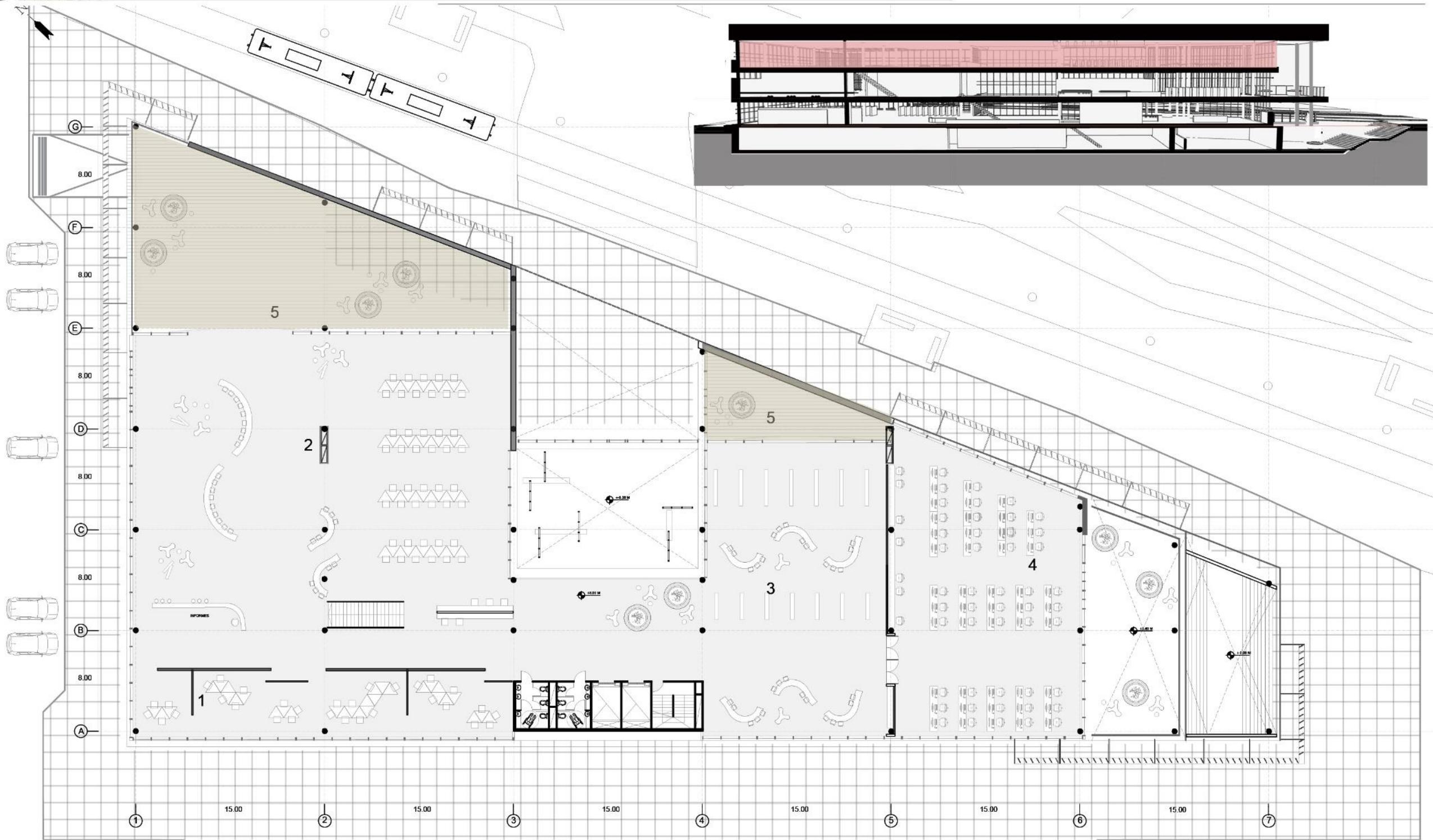
PLANTA BAJA
NIVEL +/-0.00 MTS



1. GABINETES DE TRABAJO
 2. CONTROL Y RESERVA
 3. DEPÓSITO DE LIBROS

4. ESTANTERÍA ABIERTA
 5. SALA DE LECTURA SILENCIOSA
 6. SALA DE TELECONFERENCIA

**PRIMER NIVEL
 NIVEL +4.00 MTS**



1. SALA DE LECTURA GRUPAL
 2. SALA DE LECTURA
 3. ESTANTERÍAS ABIERTAS

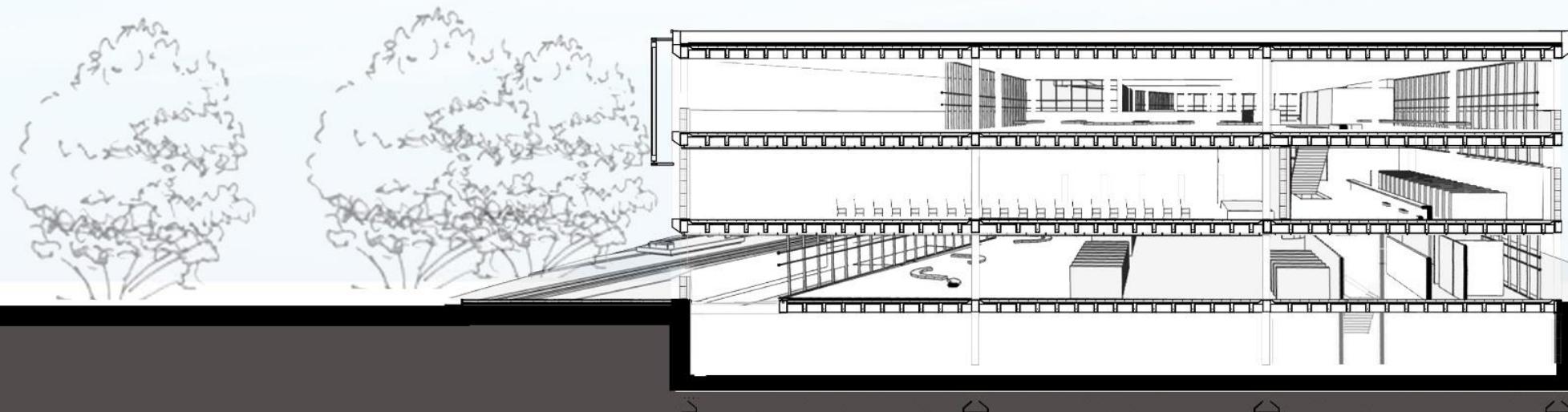
4. SALA DE COMPUTACIÓN
 5. EXPANSIÓN

SEGUNDO NIVEL
 NIVEL +8.00 MTS

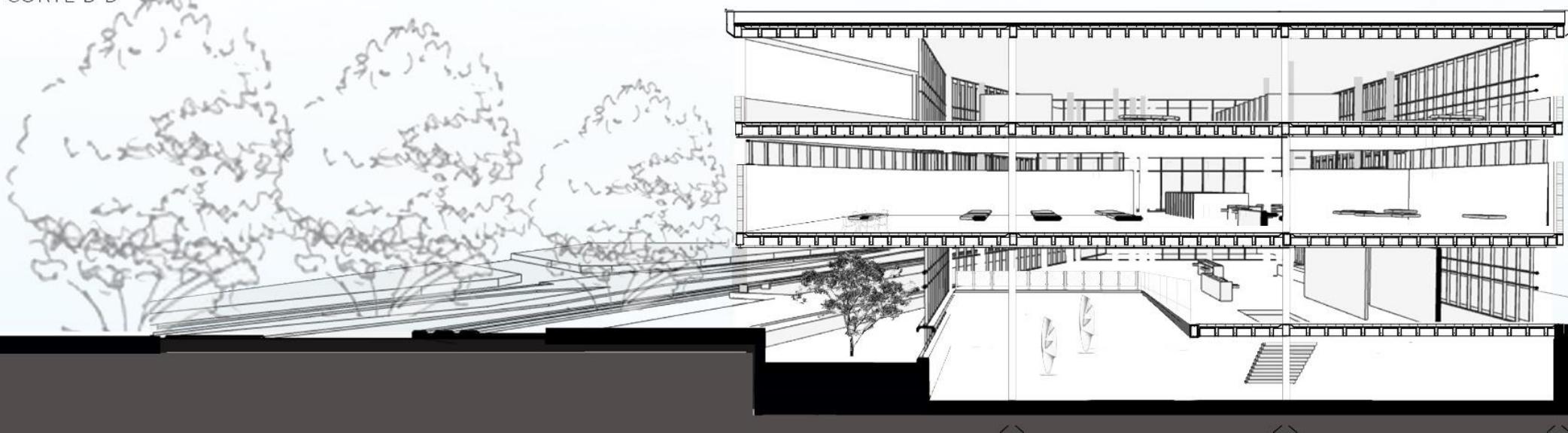


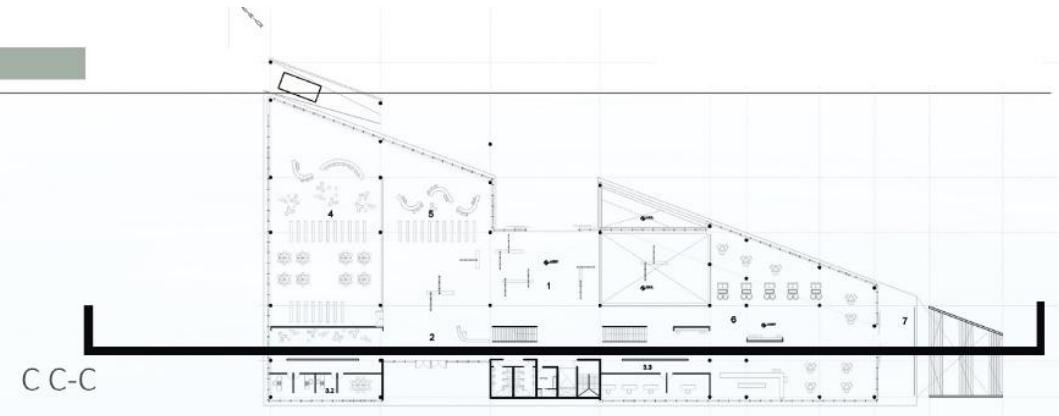


CORTE A-A

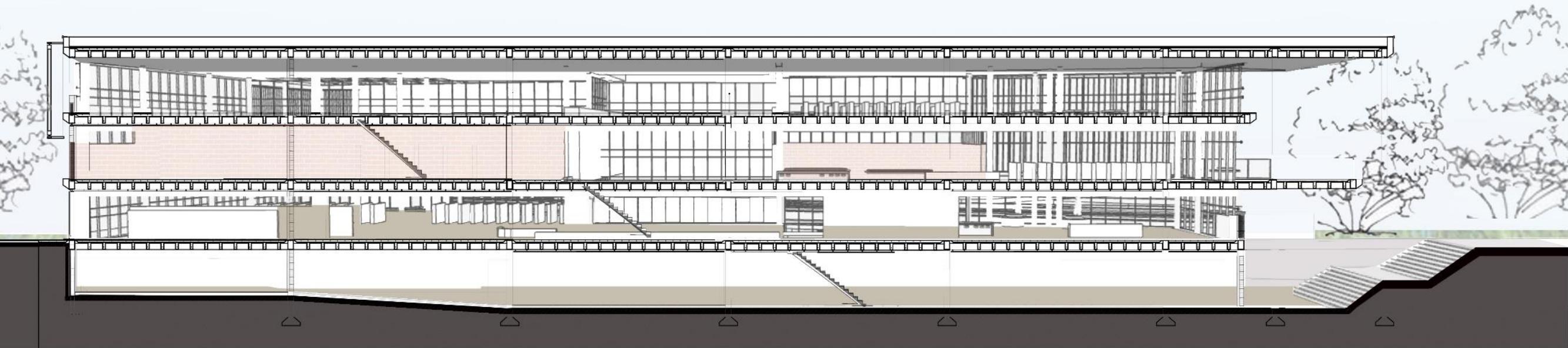


CORTE B-B

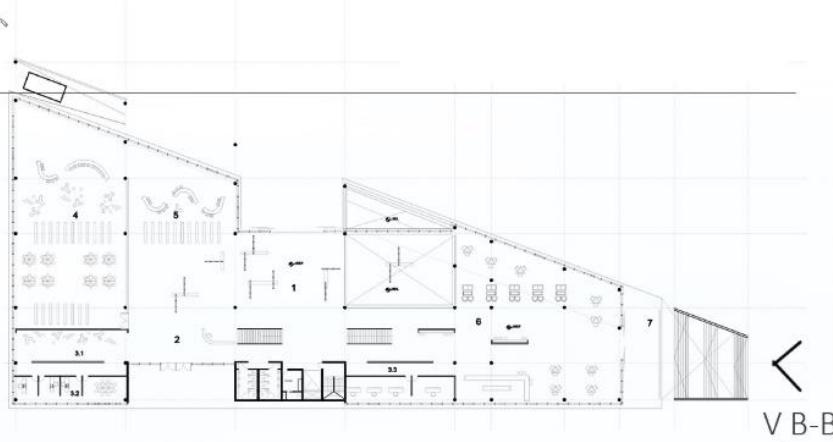




CORTE C- C



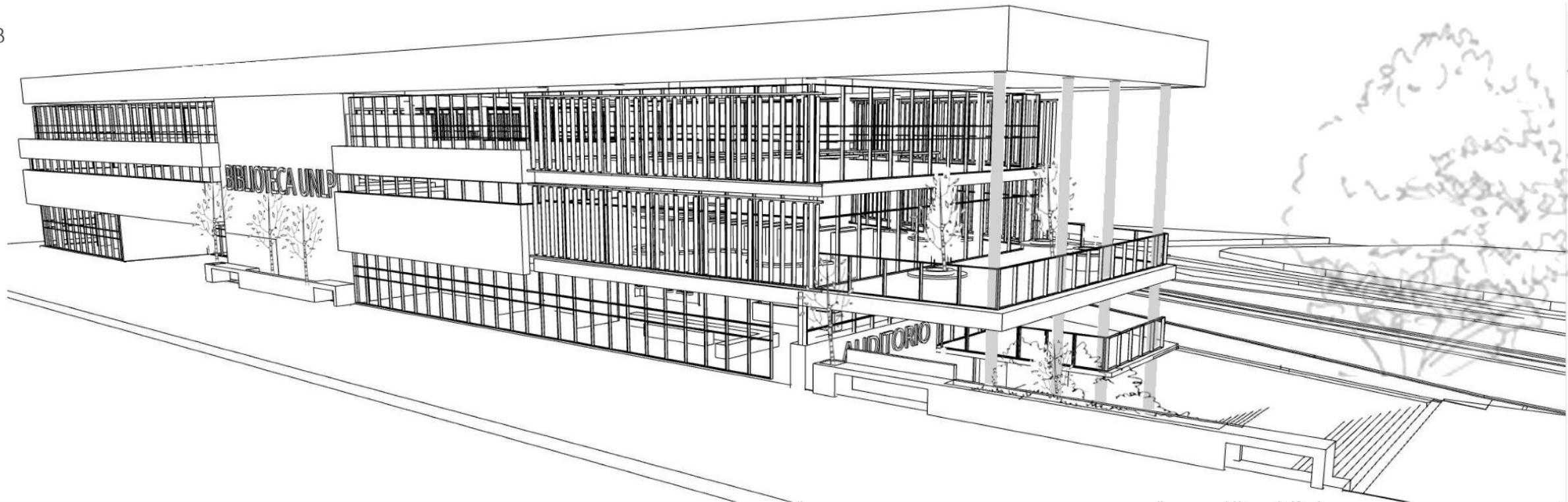
V A-A >



VISTA A-A



VISTA B-B





VISTA DESDE CALLES INTERNAS DEL PREDIO

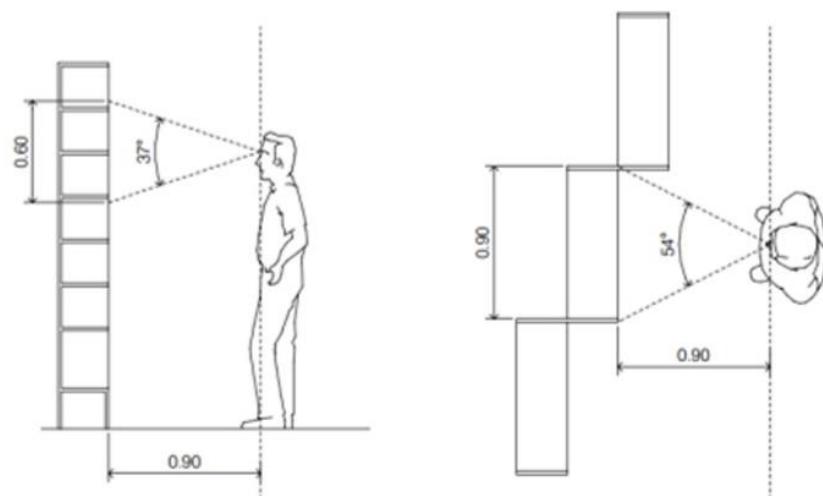
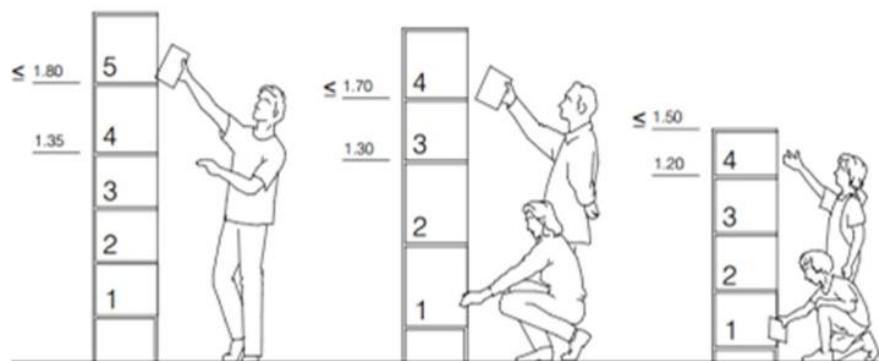


VISTA DESDE EXPANSIÓN DEL ÚLTIMO NIVEL

EQUIPAMIENTO

CRITERIOS BÁSICOS

En cuanto a la situación de los documentos en las estanterías u otros elementos de mobiliario, hay una serie de estudios que determinan las distancias y ángulos óptimos de confort visual por parte de los usuarios. Estos estudios están relacionados con la voluntad de optimizar el fondo expuesto un documento que no se consulta porque el usuario tiene dificultad de acceso, es un documento que no tiene rentabilidad cultural. Si las bibliotecas tienen como misión principal el acceso a la información, la localización de ésta constituye un aspecto vital



Ángulo óptimo de visión (vertical y horizontal).

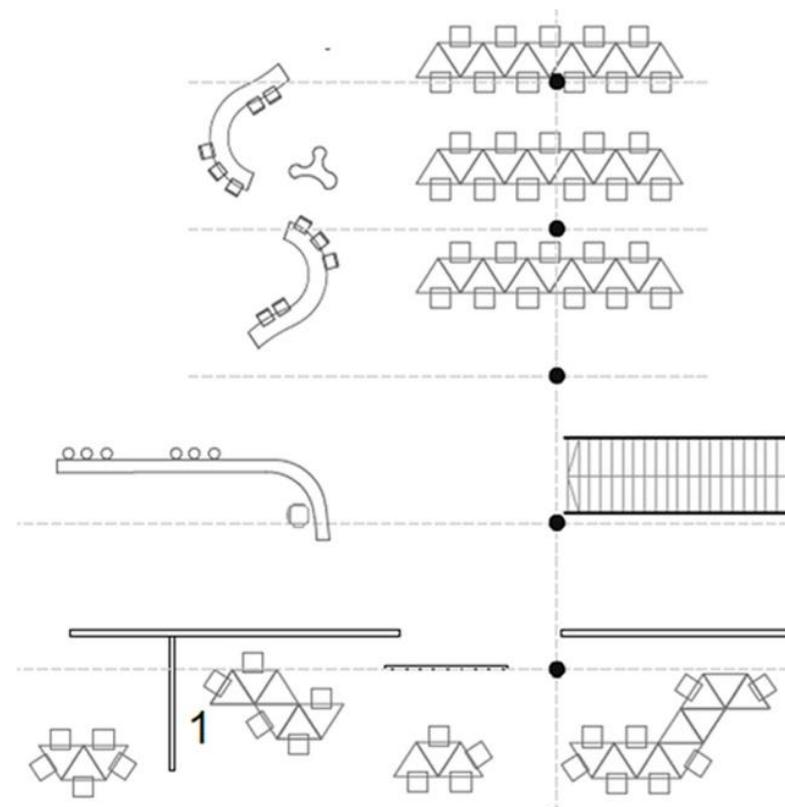
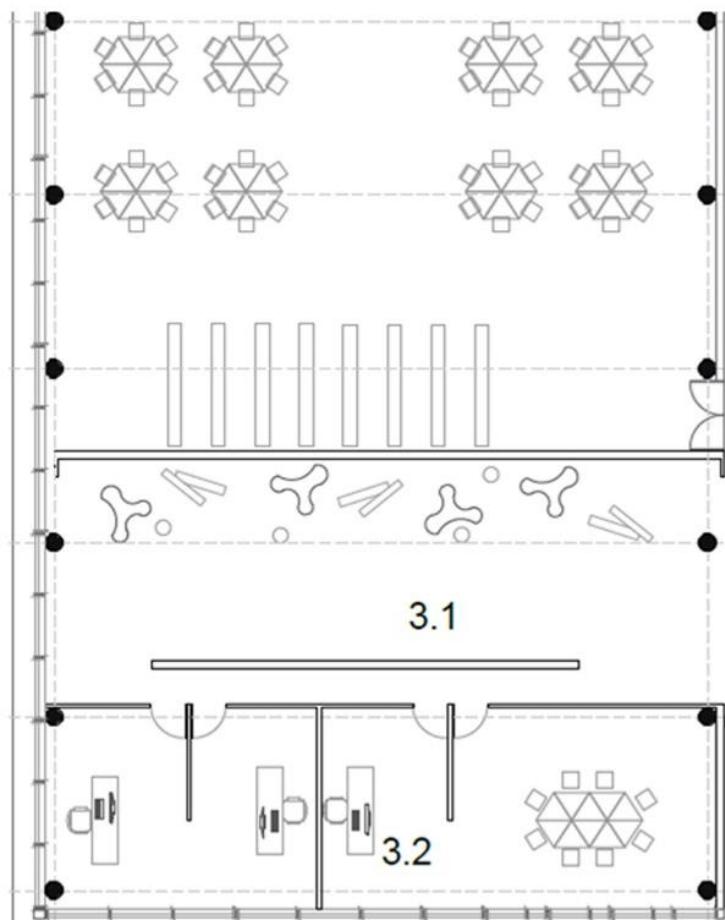
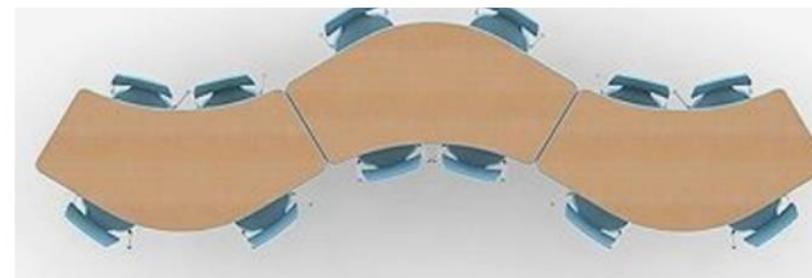
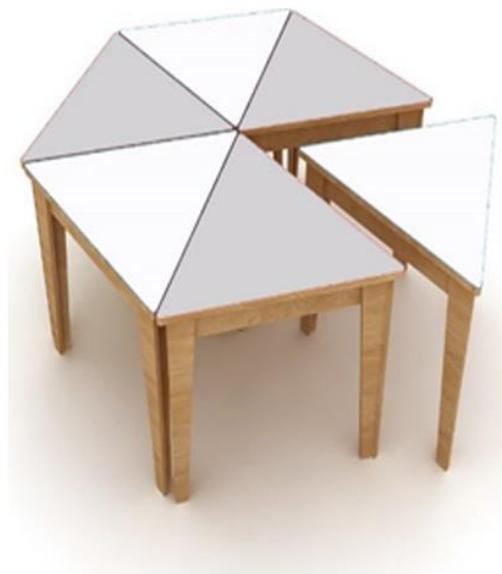
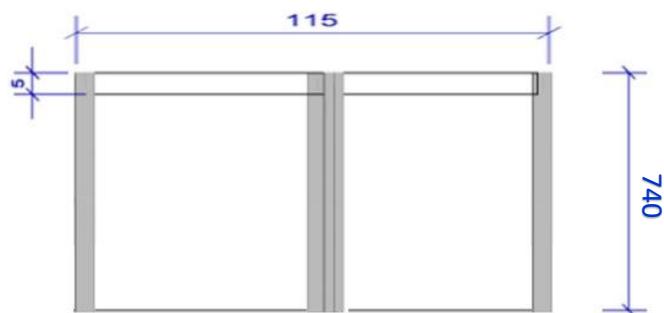
Referente : Libro : la Arquitectura de la biblioteca
2º edición. Autor Santo Romero



EQUIPAMIENTO - MESAS-

MOBILIARIO RECONFIGURABLE, MODULAR, INTERACTIVO EQUIPAN ESPACIOS FLEXIBLES Y MULTIDISCIPLINARIOS.

Mesas triangulares modulares de forma ergonómica con la capacidad de crecer en distintos sentidos, generando la posibilidad de separar unir y agregar mesas según las necesidades diarias, logrando de esta manera fluidez en las plantas. También, se elige mesas con forma orgánica para acompañar la fluidez de los espacios

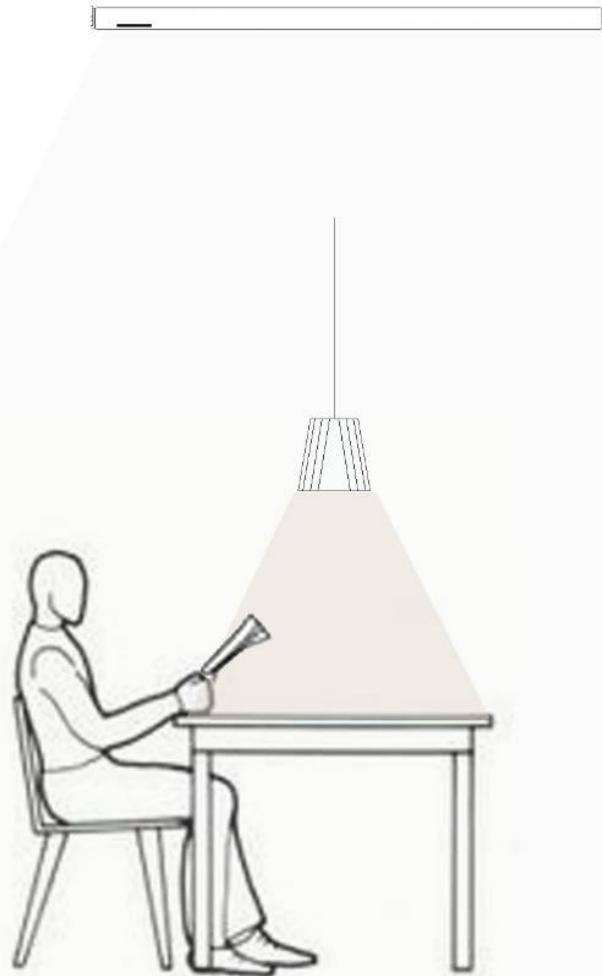


ILUMINACIÓN

Para la calificación y la diferenciación de los distintos espacios de la biblioteca se utilizan distintos tipos de iluminación, por un lado las lámparas fluorescentes que dan un nivel general de iluminación y por otro lados unos lambaras bajas sobre los puntos de consulta que garantizan el nivel de iluminación requerido para la lectura.

La piel del edificio se define como un elemento complejo que permite maximizar el aprovechamiento de la luz natural para la lectura y para tamizarla y favorecer la visual se utiliza una segunda piel de parasoles.

En definitiva, la calidad ambiental, una colección bien elegida, mobiliario moderno/funcional y disponer de la iluminación adecuada, harán que los usuarios consideren las bibliotecas como espacios acogedores y atractivos, donde acceder a la cultura y formación.

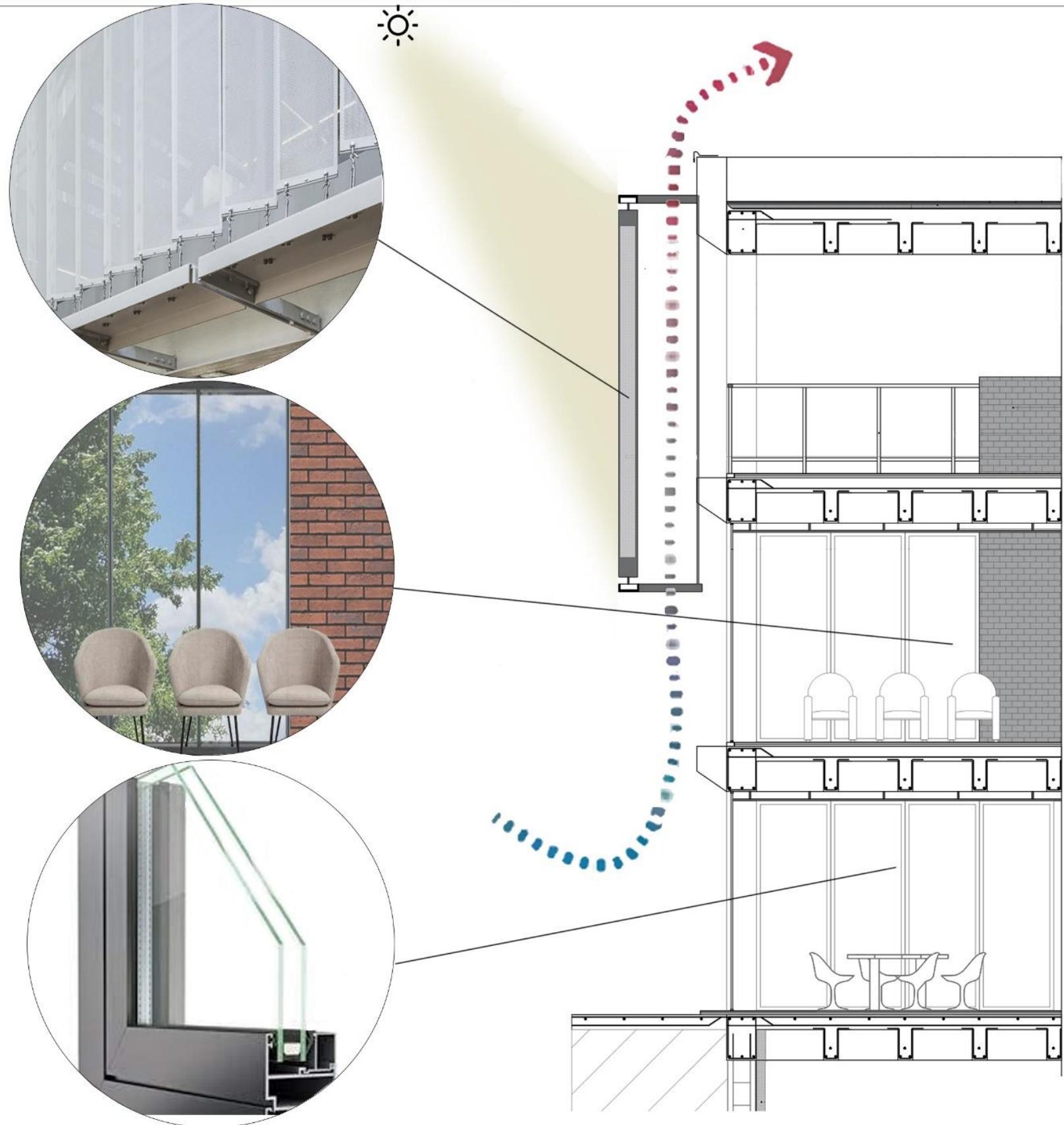


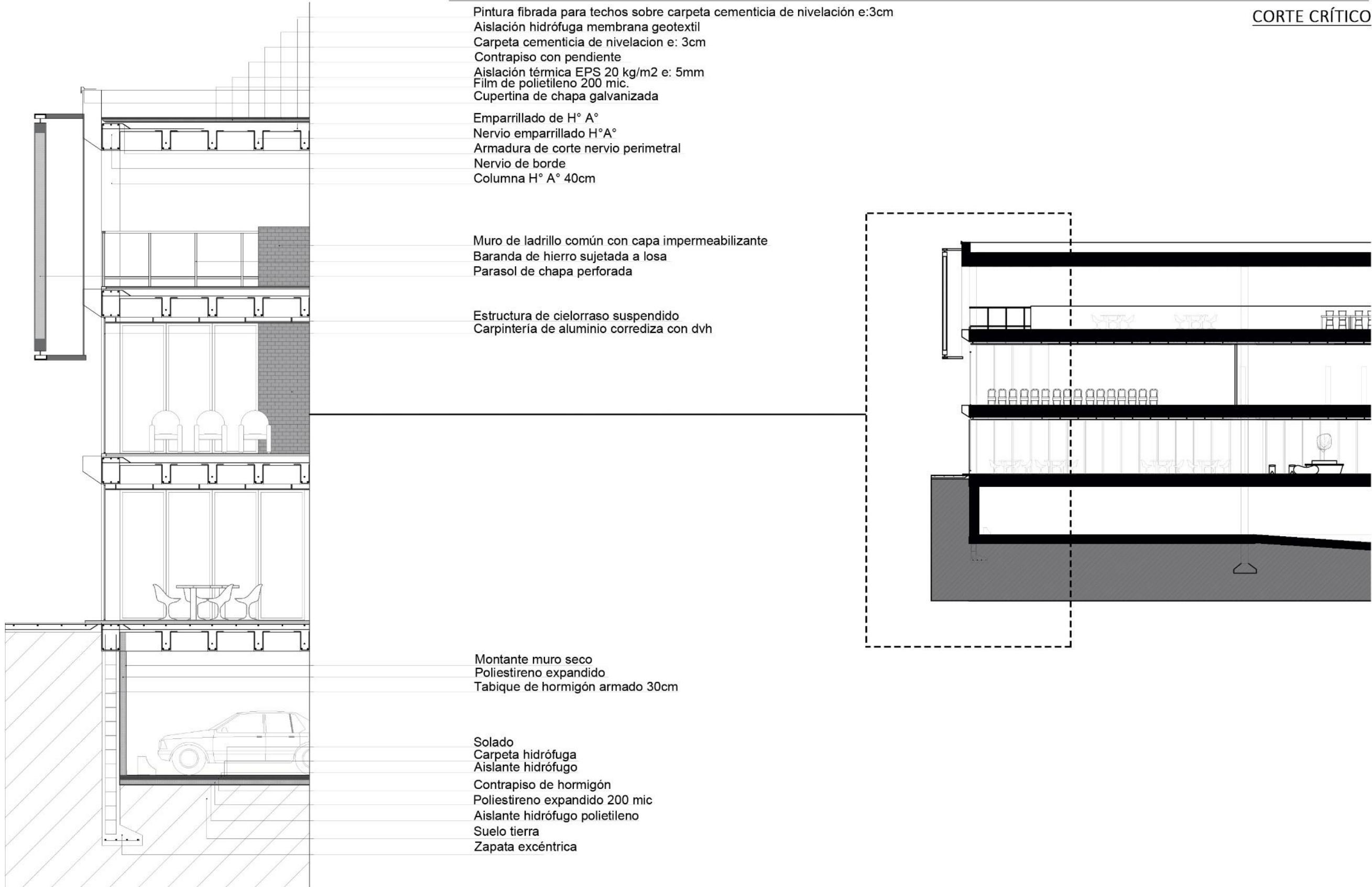
MATERIALIDAD

Debido a la gran exposición a la luz directa e indirecta del sol que genera el uso de una fachada vidriada y tomando en cuenta la necesidad de una luz ideal para la lectura, se utiliza en ciertos puntos estratégicos del edificio, más precisamente en el último nivel para proteger las áreas de lectura y estudio, una segunda piel exterior de parasoles móviles de chapa microperforada, ancladas a una estructura metálica. Esta piel tendrá doble función:

- Tamizar y filtrar la iluminación directa del sol en la fachada con orientación norte, noroeste y oeste.
- Crear un vacío entre cada piel, con el objetivo de tener una primera barrera térmica. En este vacío se acumularía parte del calor recibido y sería ventilado de manera natural.

La estructura general de sostén del edificio será materializado en hormigón armado y si bien en el edificio predomina las caras transparentes, y por eso se elige utilizar carpinterías con tecnología DVH, para garantizar la disminución de los puentes térmicos, en el nivel del medio se encuentran volúmenes de ladrillo a la vista, que contienen los programas que requieren de cierta privacidad con el exterior. Este tipo de materialidad responde no solo a la preexistencia si no al vínculo con los edificios aledaños, generando de esta manera una armonía con lo ya establecido.





Pintura fibrada para techos sobre carpeta cementicia de nivelación e:3cm
 Aislación hidrófuga membrana geotextil
 Carpeta cementicia de nivelacion e: 3cm
 Contrapiso con pendiente
 Aislación térmica EPS 20 kg/m2 e: 5mm
 Film de polietileno 200 mic.
 Cupertina de chapa galvanizada
 Emparrillado de H° A°
 Nervio emparrillado H°A°
 Armadura de corte nervio perimetral
 Nervio de borde
 Columna H° A° 40cm

Muro de ladrillo común con capa impermeabilizante
 Baranda de hierro sujeta a losa
 Parasol de chapa perforada

Estructura de cielorraso suspendido
 Carpintería de aluminio corrediza con dvh

Montante muro seco
 Poliestireno expandido
 Tabique de hormigón armado 30cm

Solado
 Carpeta hidrófuga
 Aislante hidrófugo
 Contrapiso de hormigón
 Poliestireno expandido 200 mic
 Aislante hidrófugo polietileno
 Suelo tierra
 Zapata excéntrica

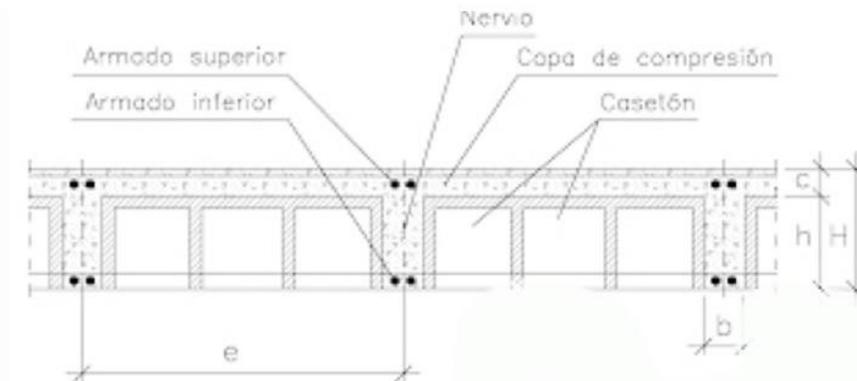
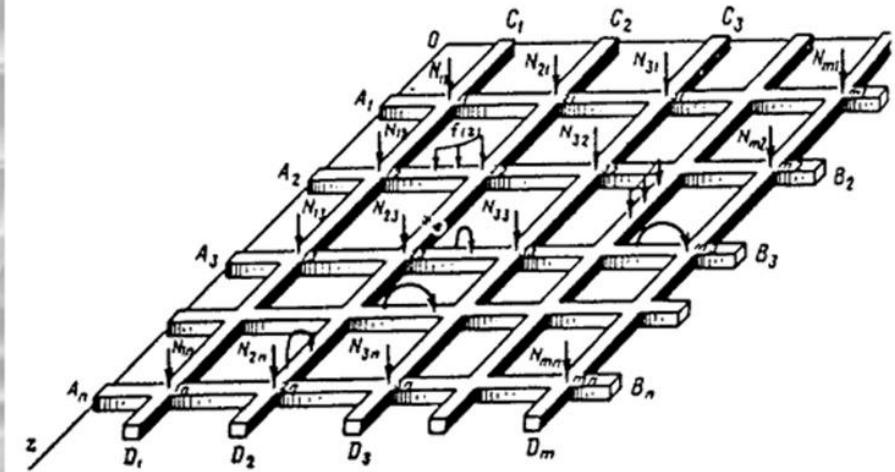
ESTRUCTURA

A la hora de pensar en la estructura del edificio, se busca una estructura que se adecúe y de respuestas a la premisa de la propuesta arquitectónica.

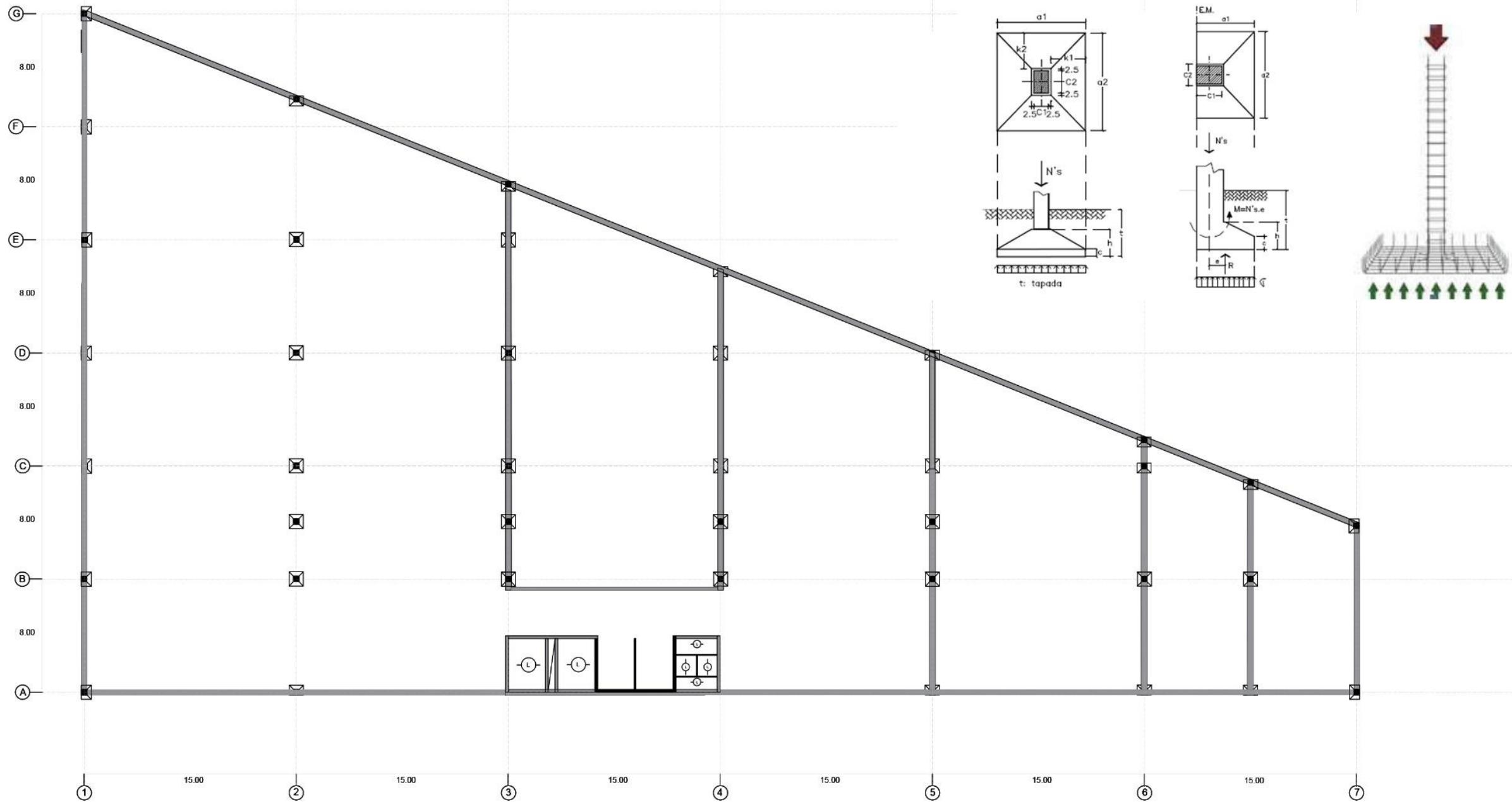
Es por eso que se optó por un **emparrillado de viga** ya que resuelve con eficacia las diferentes luces a cubrir, aliviando el peso de las vigas con el **casetonado**.

Se trata de una estructura bidimensional trabajando a la flexión y corte, que está compuesta por una parrilla de vigas que, en general, tienen una misma altura, con lo cual todos los bajofondos de vigas están a un mismo nivel.

Los emparrillados sirven para soportar cargas distribuidas superficiales y también para cargas concentradas aplicadas en correspondencia con los nudos (intersección de los nervios) con la ventaja de que son varios nervios los que responden con su resistencia a las cargas aplicadas con el consiguiente alivio para los nervios directamente solicitados. El rango de utilización de los emparrillados va desde los 10 a 35 mts. en hormigón armado.

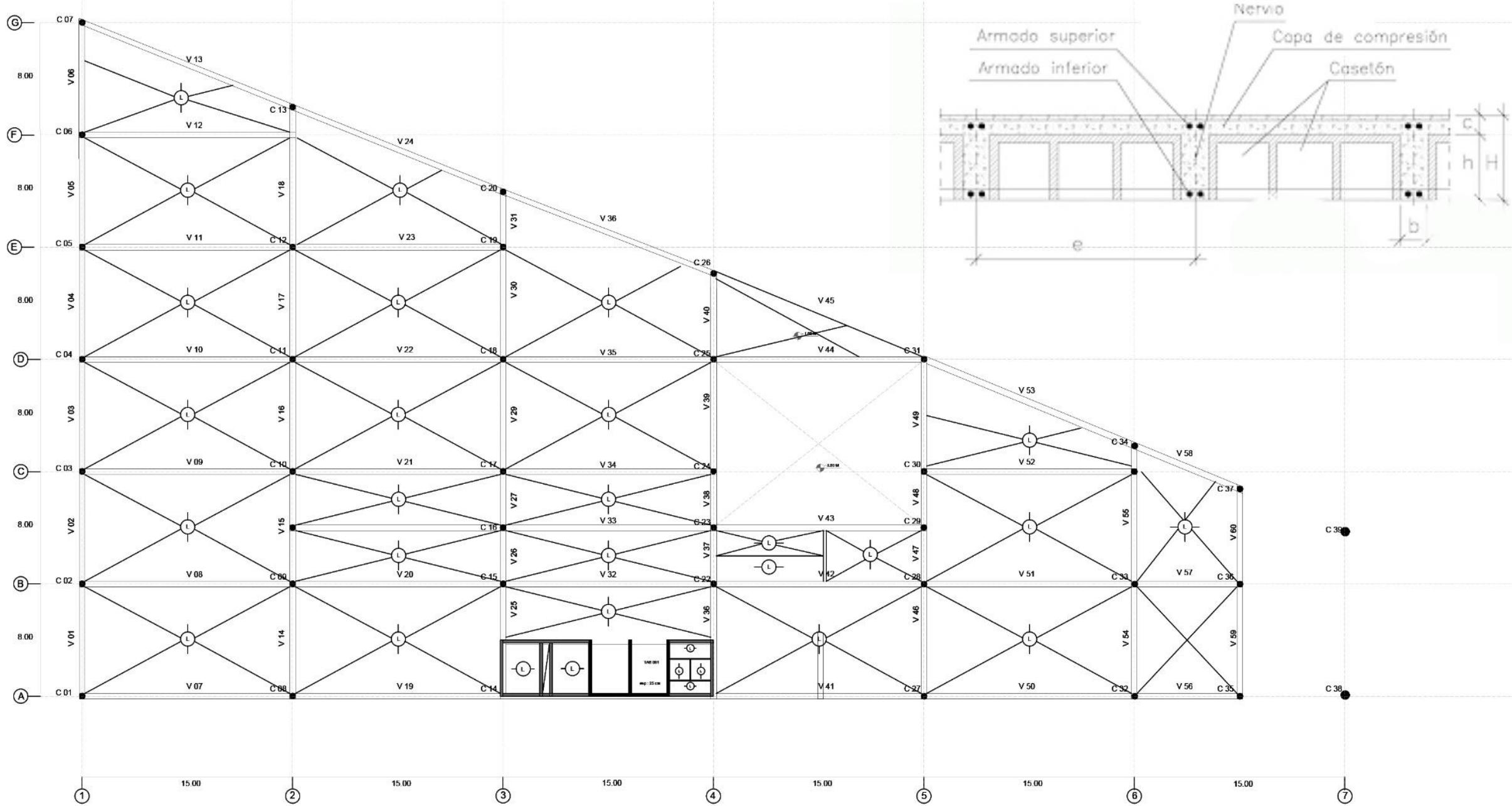


Referente:
Taller VERTICAL III DELALOYE-NICO-CLIVIO -

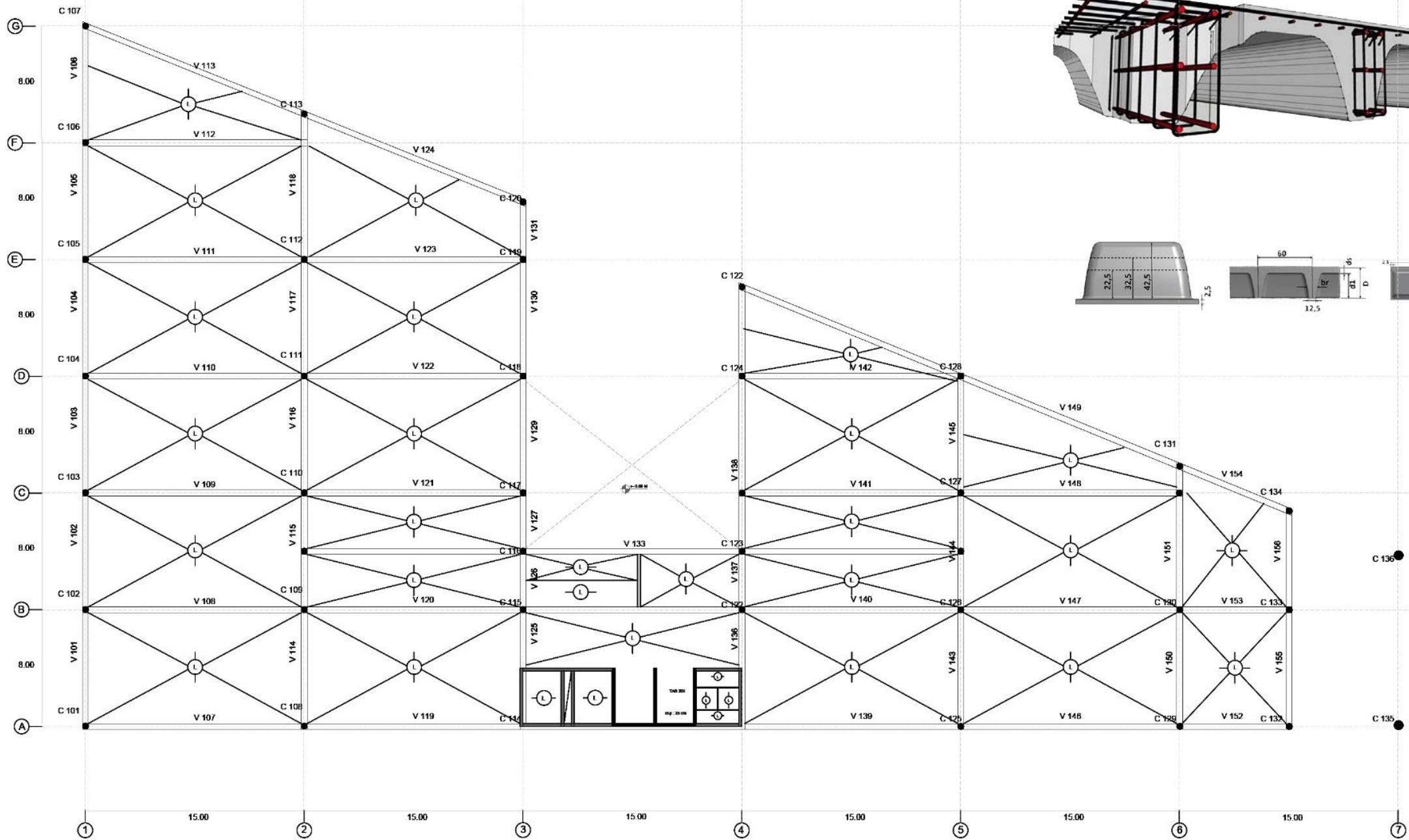


- ◻ Base Aislada centrada H° A° 1.00 x 1.00 mts.
- ◻ Base Aislada excéntrica H° A° 1.00 x 0.70 mts.
- Columna H° A° diam 0.40 mts.

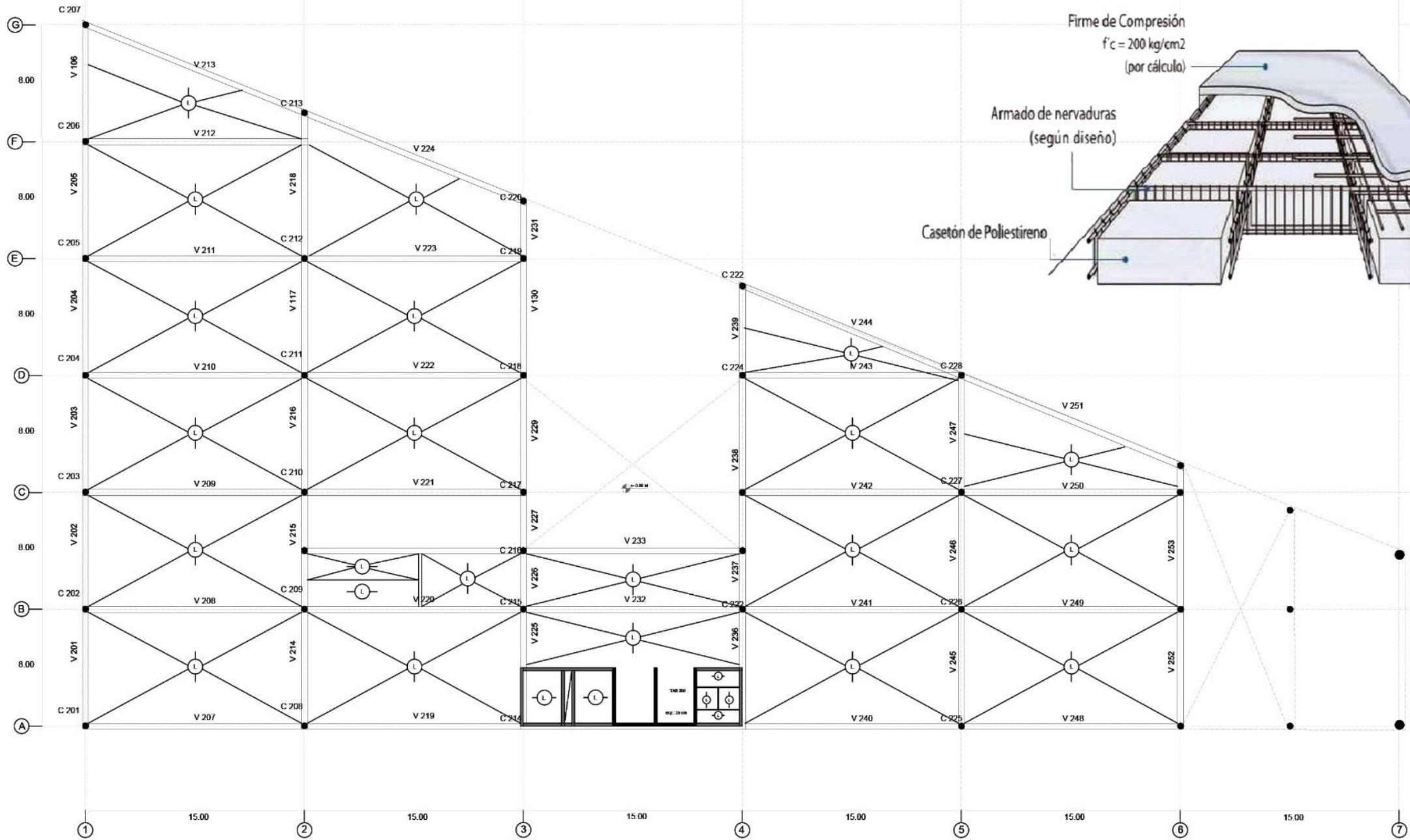
**SUBSUELO
 NIVEL -3.00 MTS**



PLANTA BAJA
NIVEL +/-0.00 MTS



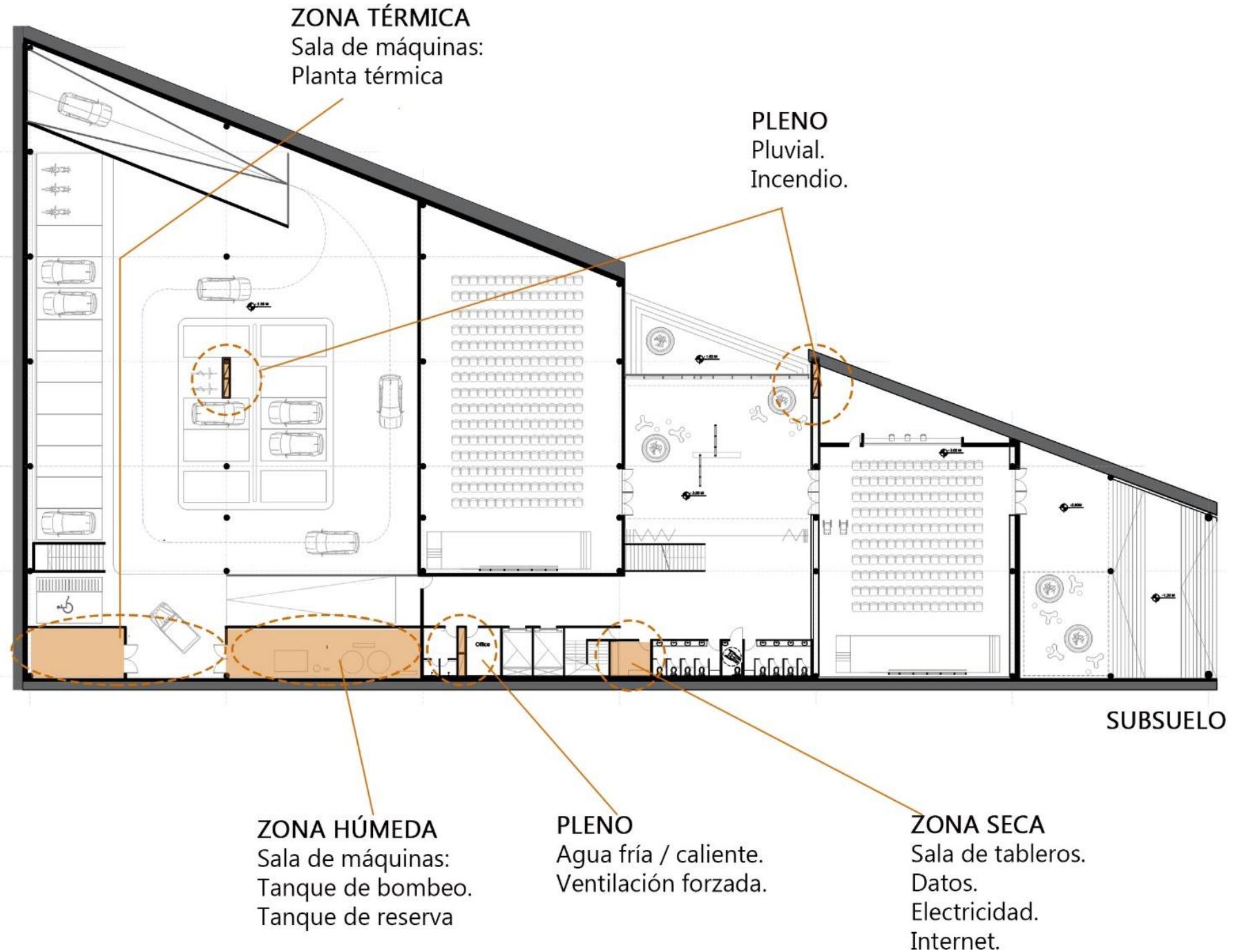
PRIMER NIVEL
 NIVEL +4.00MTS



SEGUNDO NIVEL
 NIVEL +8.00MTS

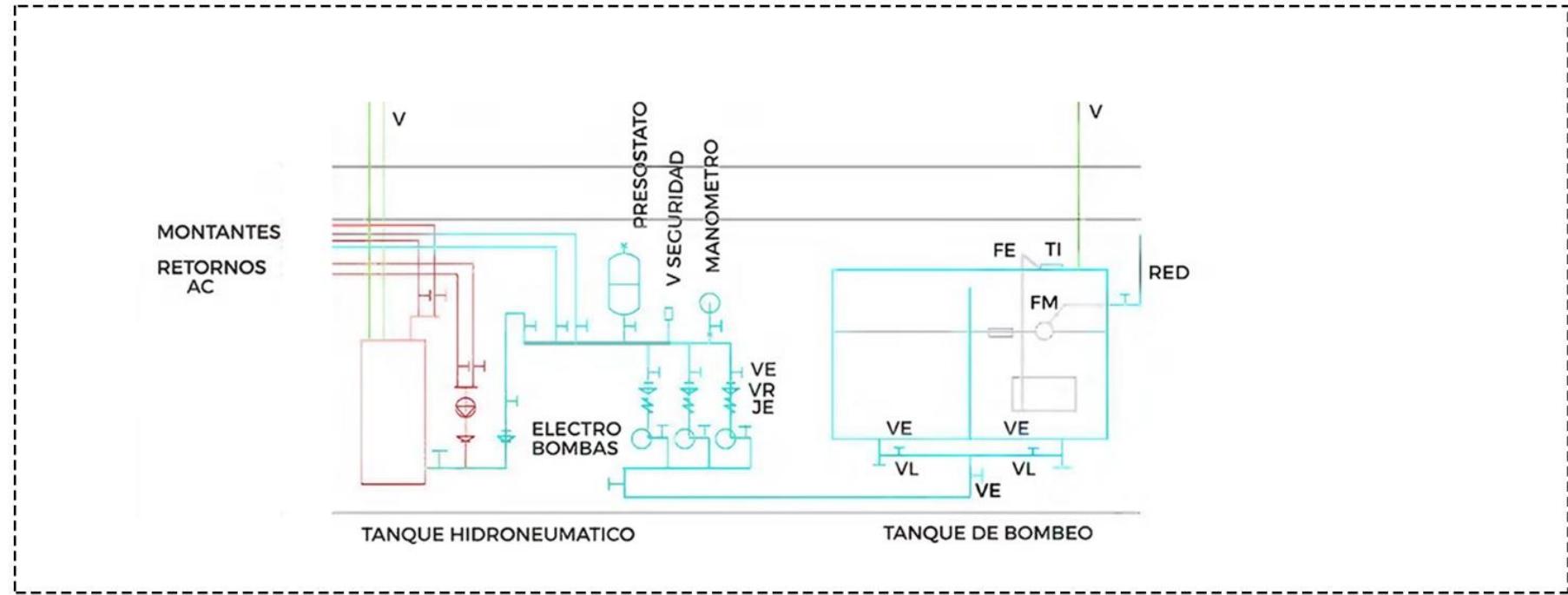
INSTALACIONES

El análisis de la elección de sistemas de instalaciones se hizo en función de lograr una armonía entre la forma, el programa y los costos, entonces se plantean varios plenos que se disponen en diferentes sitios del edificio respondiendo a las funciones requeridas, pensando estratégicamente su ubicación y disposición.



INSTALACIÓN AGUA CALIENTE- FRIA

Se opta por un sistema presurizado con equipo de presión para la provisión de agua fría y caliente del edificio. La presión disponible no depende de la altura del tanque como en un sistema de provisión de agua por gravedad, sino que mantiene constante la presión con la utilización de bombas presurizadas, bomba de velocidad variable y tanque hidroneumático. De ésta manera se mantiene la cubierta libre ya que se ubica el sistema de bombeo en una sala de máquinas en el área técnica del subsuelo. En cuanto a la provisión de agua caliente, se proyecta un sistema central cerrado con alimentación por montante y retorno. Los termotanques se ubican en las salas de máquinas. Los tendidos se canalizan por plenos. Al ser un edificio público, por cuestiones de costos, la provisión de agua caliente se garantiza solo en cocina y vestuarios mientras que en la batería de sanitarios se dispone agua fría.



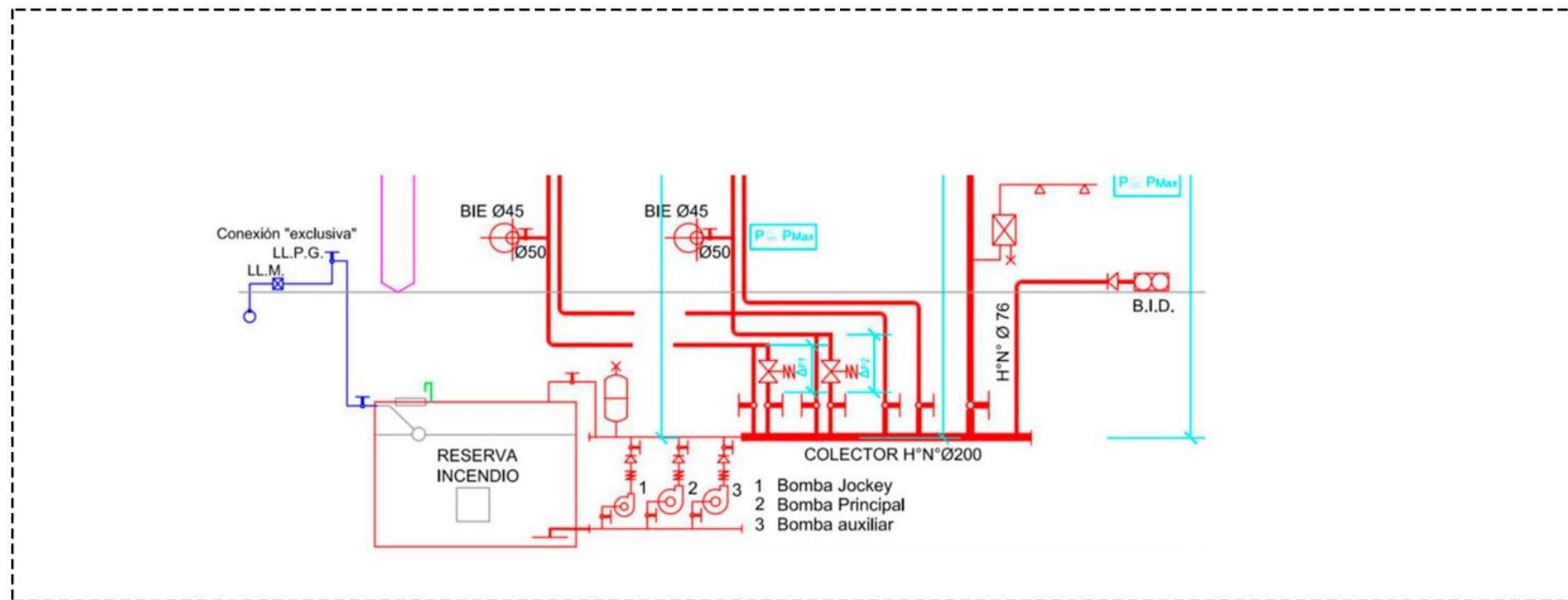
ESQUEMA EN DETALLE SISTEMA PRESURIZADO



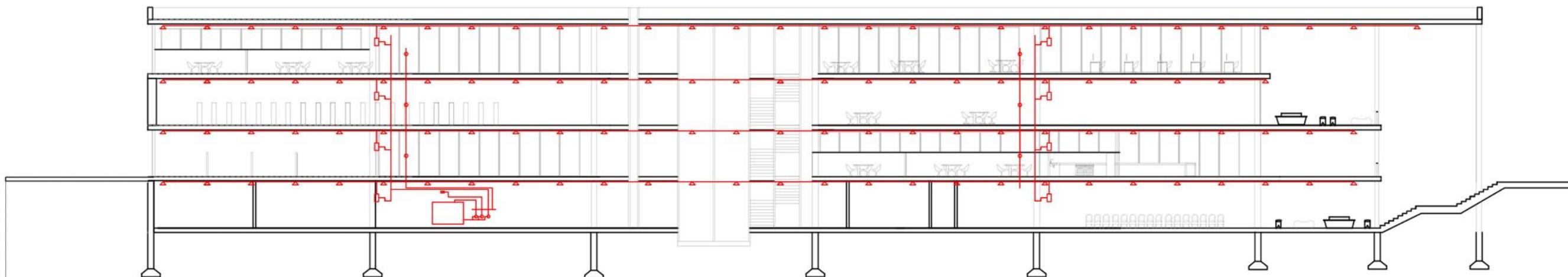
ESQUEMA CORTE

INCENDIO

- Sistema presurizado con tres bombas y válvula reguladora de presión. Tanque de reserva de 50.000 lts.
- Detención de humo y fuego con alarma de incendio. Detectores por ionización: Detectan gases y humos de combustión no necesariamente visibles. Disponen de una cámara de ionización de aire abierta, donde si entra humo en esta cámara se reduce la ionización del aire, generándose una condición de alarma. Ubicados en todas las plantas cubriendo areas de 30m².
- Extintores ABC de polvo químico seco diseñados para proteger áreas que contienen riesgos de fuego Clase A (combustibles sólidos), Clase B (combustibles líquidos y gaseosos), Clase C (equipos eléctricos energizados) De todos los agentes extintores es el de mayor efectividad, brindando una protección superior.
- Ubicación de bocas de incendio equipadas (BIE) y rociadores automáticos de respuesta rápida.
- Central de alarma ubicada en PB por su facil acceso y abastecido por un equipo eléctrico de emergencia.
- Escalera de escape: El núcleo de escalera se materializa con ladrillo común, ya que el mismo soporta muy bien las altas temperaturas y las puertas son F60 (puertas ignífugas)



DETALLE SECTOR

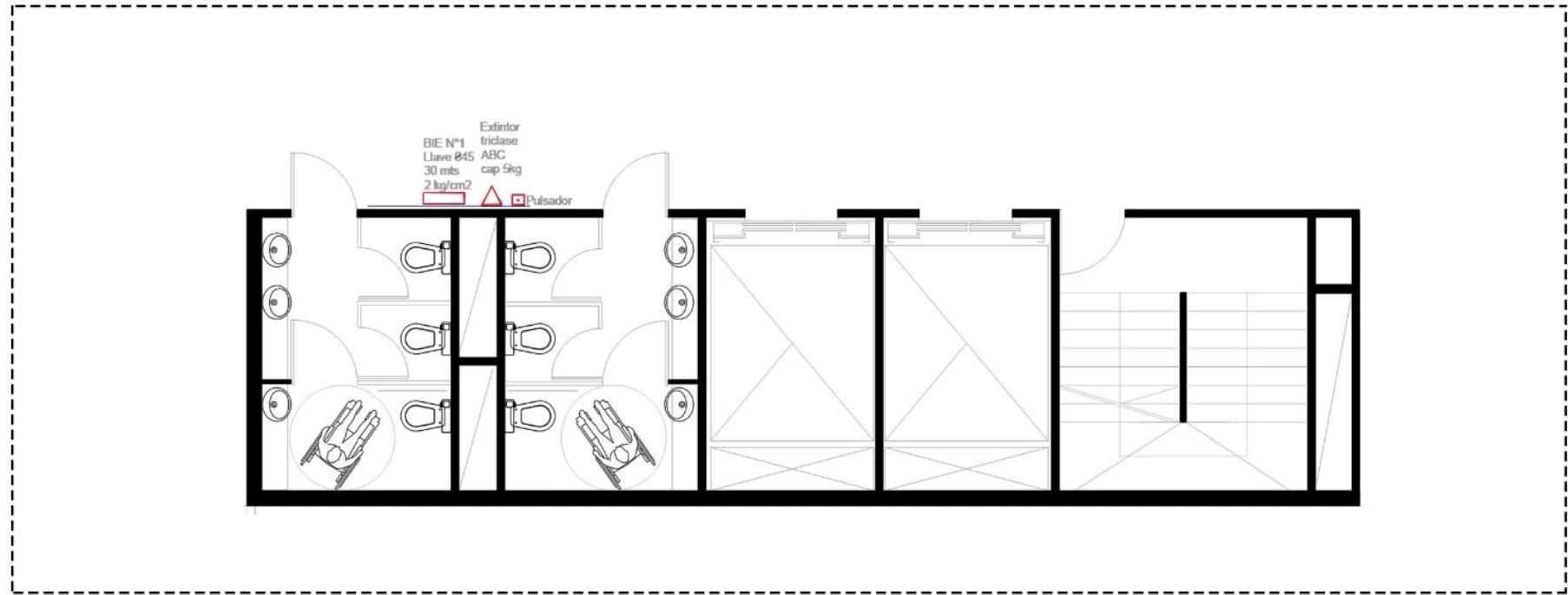


ESQUEMA CORTE

INCENDIO

REFERENCIAS:

- Sirena manual 
- Pulsador manual 
- Detector de humos 
- Matafuegos ABC 



DETALLE NÚCLEO DE SERVICIOS



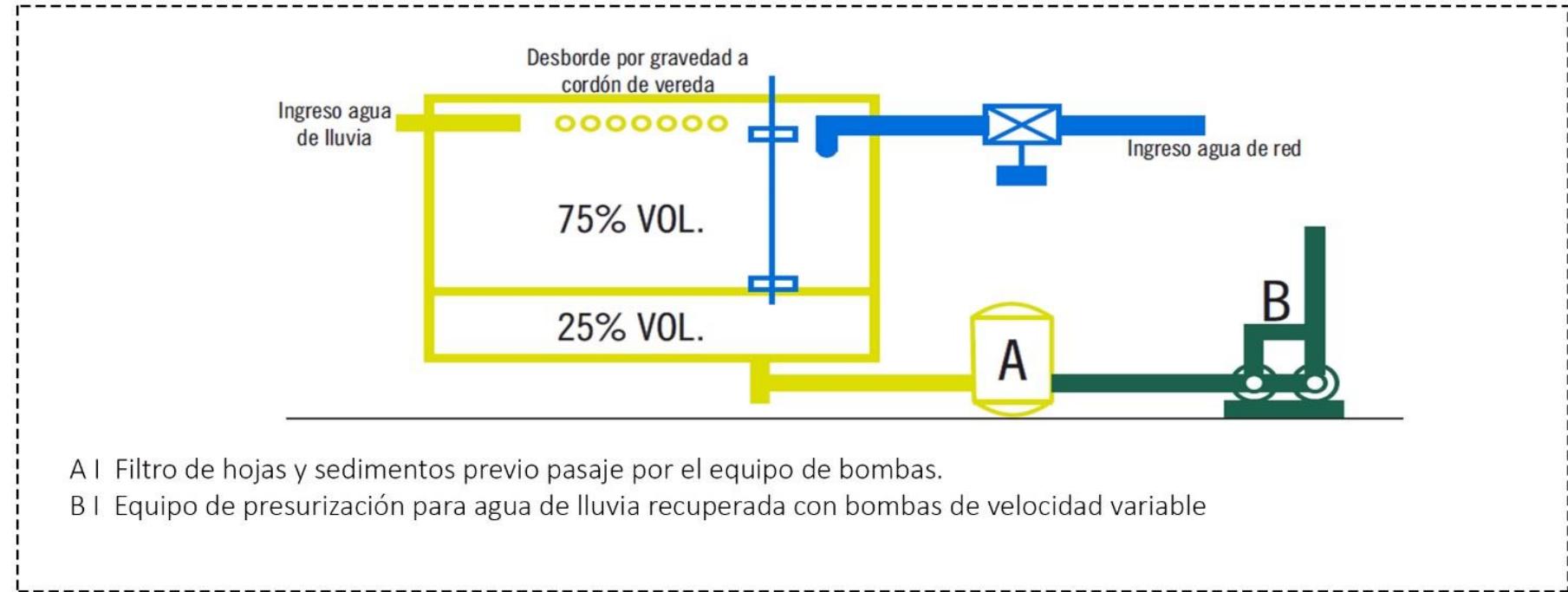
ESQUEMA CORTE

DESAGUE PLUVIAL I Recuperación de aguas de lluvia

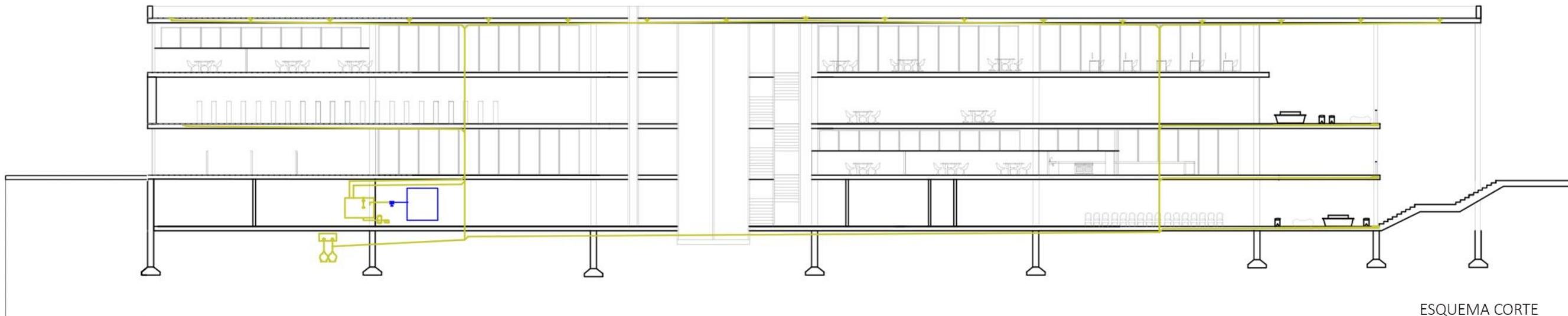
Teniendo en cuenta que en la ciudad de La Plata llueve un promedio de 1.000 mm/m² por año, y sin una marcada época de sequía, se decide utilizar el sistema de recolección y recuperación de agua de lluvia ya que las ventajas del mismo son de fácil mantenimiento, alta aplicabilidad para varios usos y no requiere una red paralela de captación.

El sistema de canalización será el mismo que se requiere para el sistema normal, pero en lugar de canalizar las aguas al cordón de la vereda o superficie absorbente, las aguas irán hacia un depósito que permita acumularlas para ir siendo utilizadas a lo largo del tiempo.

Además se colocará un pozo de bombeo pluvial, el cual contará con dos bombas sumergibles para elevar el agua de los niveles menores al cero. Las mismas funcionarán de forma automática.



ESQUEMA BÁSICO DE RECUPERACIÓN DE AGUA DE LLUVIA



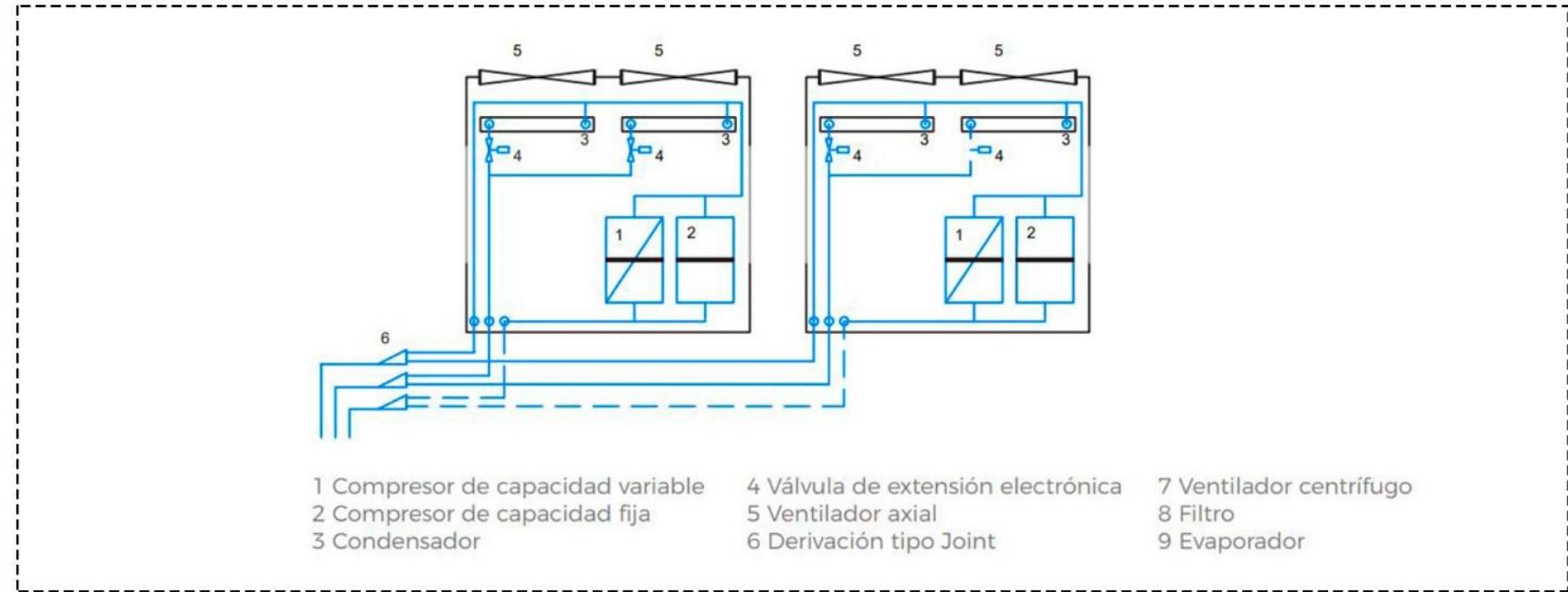
ESQUEMA CORTE

ACONDICIONAMIENTO TÉRMICO

Se utiliza un sistema VRV (volumen refrigerante variable) con recuperación de calor a 3 tubos , frío calor simultáneo y unidades interiores tipo cassette .

Es un sistema de bomba térmica reversible que permite conectar las unidades interiores a una sola unidad exterior a través de dos tuberías de cobre, por donde circula el fluido refrigerante.

Es una tecnología que requiere un costo inicial importante que se amortiza en el tiempo por su alta eficiencia energética, ya que los equipos son diseñados para trabajar en cascada y favorecer el ahorro energético. Por otra el tamaño de los equipos que componen el sistema es reducido, lo cual permite ser operado facilmente y favorecer la ubicación, tienen escaso mantenimiento, el diámetro de sus cañerías es muy reducido.



TREN DE UNIDADES CONDENSADORAS





VISTA DESDE FOYER DE SUBSUELO



VISTA DESDE CAFETERÍA



PERSPECTIVA DESDE ESCALINATA

El desafío de este trabajo no sólo fue proponer una solución proyectual para una biblioteca universitaria si no también fue darle entidad y ser consciente de la responsabilidad que lleva pensar un espacio de estas características, donde el foco principal está puesto en ser un atractor urbano – imán urbano- para que las herramientas que puede brindar este equipamiento esté al alcance de todos.

La sociedad está en constante cambio, por lo cual no podemos resolver las demandas de hoy con espacios pensados para actividades de hace unas décadas atrás. Por eso como primer paso se hizo particular énfasis en estudiar y entender las maneras en las que actualmente se desenvuelven las personas a la hora de adquirir conocimiento, la importancia de los vínculos, y la de un edificio multiprogramático que incentive la educación abarcando edades, generos y diversos intereses para que sea atractivo e invite a los usuarios a ser parte; entonces fue esencial crear espacios en donde se pueda enriquecer los intercambios de lectura colectiva, generar espacios diáfanos para permitir la versatilidad y movimiento que se vaya requiriendo a lo largo del tiempo y un acercamiento claro y fluido a los ejemplares para motivar la lectura y el interés.

La importancia de entender que las bibliotecas contribuyen a formar una mejor ciudadanía ya que otorga educación e información, mejora la cultura, incentiva el progreso, facilita el desarrollo intelectual y brinda herramientas, como así también destaco que el objetivo de esta biblioteca es generar un lugar de pertenencia, democrático, inclusivo e igualitario, teniendo el privilegio de ser pública, libre y gratuita y dando la oportunidad a que todos sean parte de ella.





A la FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO de la UNLP por brindar el espacio para poder acceder a una formación de calidad y prestigio desde una universidad pública, libre y gratuita.

A la cátedra Risso- Carasatorre- Martinez, por todo el conocimiento, material y acompañamiento brindado.

A mis tutores Mariana Espíndola, Carlos Rodriguez y Francisco Lenzi por su excelente predisposición y enseñanza.
A las unidades de asesoramiento.

A cada uno de los docentes que estuvieron a lo largo de la carrera.

A mis amigas por el acompañamiento durante todo el proceso y por ser parte del camino recorrido.

A mi familia por el apoyo, confianza y valor incondicional, por las posibilidades que me dieron para poder formarme como profesional.

DEDICADO A:
Mi abuelo Hernán Ocampo.



VISTA DESDE HALL DE ACCESO



VISTA DESDE EL ÚLTIMO NIVEL HACIA EL PARQUE LINEAL