

INTERFERENCIAS

entre el arte y la arquitectura contemporáneos

Autora: Macarena Belén DARINO

Número de alumna: 34506/1

Título: INTERFERENCIAS entre el arte y la arquitectura contemporáneos

Proyecto Final de Carrera

Taller Vertical de Arquitectura N° 5 - BARES - CASAS -SCHNACK

Docente: Florencia SCHNACK

Unidad integradora: Doc. Arq. Teresa ZWEIFEL - Arq. Silvia PORTIANSKY-

Arq. Aníbal FORNARI - Arq. Santiago WEBER - Ing. José DARCANGELO

Facultad de Arquitectura y Urbanismo - Universidad Nacional de La Plata

Fecha de defensa: 17.12.2020

Licencia Creative Commons



índice

A Construcción del problema

- 1 Sitio: estudio del entorno urbano: usos y trama
- 2 Sitio: El centro como laboratorio urbano
- 3 Sitio: Estudio de la morfología de manzana
- 4 Qué es el arte contemporáneo
- 5 Qué implicancias tiene un centro de arte contemporáneo en La Plata

B Estrategias proyectuales

- 6 Estrategias proyectuales
- 7 Análisis de los usuarios y los flujos
- 8 Cuantificación y cualificación del programa
- 9 Morfología final

C Proyecto

- 10 Implantación
- 11 Planta de subsuelos técnicos
- 12 Plantas primer subsuelo y planta baja
- 13 Imagen SS
- 14 Imagen acceso Bv. 53
- 15 Planta áreas escénicas
- 16 Imagen foyer
- 17 Imagen laboratorio de movimiento
- 18 Plantas áreas escénicas
- 19 Imagen segundo nivel foyer
- 20 Imagen café
- 21 Plantas áreas visuales
- 22 Imagen laboratorio de artes visuales
- 23 Imagen biblioteca
- 24 Imagen caja blanca
- 25 Plantas áreas docentes y administrativas
- 26 Imagen áreas docentes y administrativas y ateliers
- 27 Corte AA y vista Bv 53
- 28 Corte BB y corte CC
- 29 Corte DD y vista 54
- 30 Corte EE
- 31 Corte FF

D Estrategias materiales

- 32 Proyecto material: el hormigón armado
- 32 Materialidad
- 33 Plantas estructurales
- 34 Plantas estructurales
- 35 Plantas estructurales
- 36 Sustentabilidad
- 37 Sustentabilidad
- 38 Corte por núcleo de servicios
- 39 Instalaciones contra incendio
- 40 Instalaciones sanitarias: desagües pluviales y recuperación de agua de lluvias
- 41 Instalaciones sanitarias: provision de AF y AC
- 42 Instalaciones sanitarias: desagües cloacales
- 43 Instalaciones termomecánicas

E Pensamientos de lo específico

- 44 El teatro contemporáneo: armados de la caja negra
- 45 Detalle caja negra: techo
- 46 Detalle caja negra: suelo
- 47 Detalle sala de movimiento

F Antecedentes y bibliografía

- 48 Antecedentes
- 49 Antecedentes
- 50 Bibliografía

íntro

En el marco el Trabajo Final de Carrera, me propongo investigar cuáles son los posibles diálogos, sinergias, relaciones, interferencias, entre la arquitectura y el paisaje urbano contemporáneo y el arte contemporáneo; y como éstas pueden tener lugar en el ejemplo concreto de un Centro de producción y difusión de arte contemporáneo en la Ciudad de La Plata.

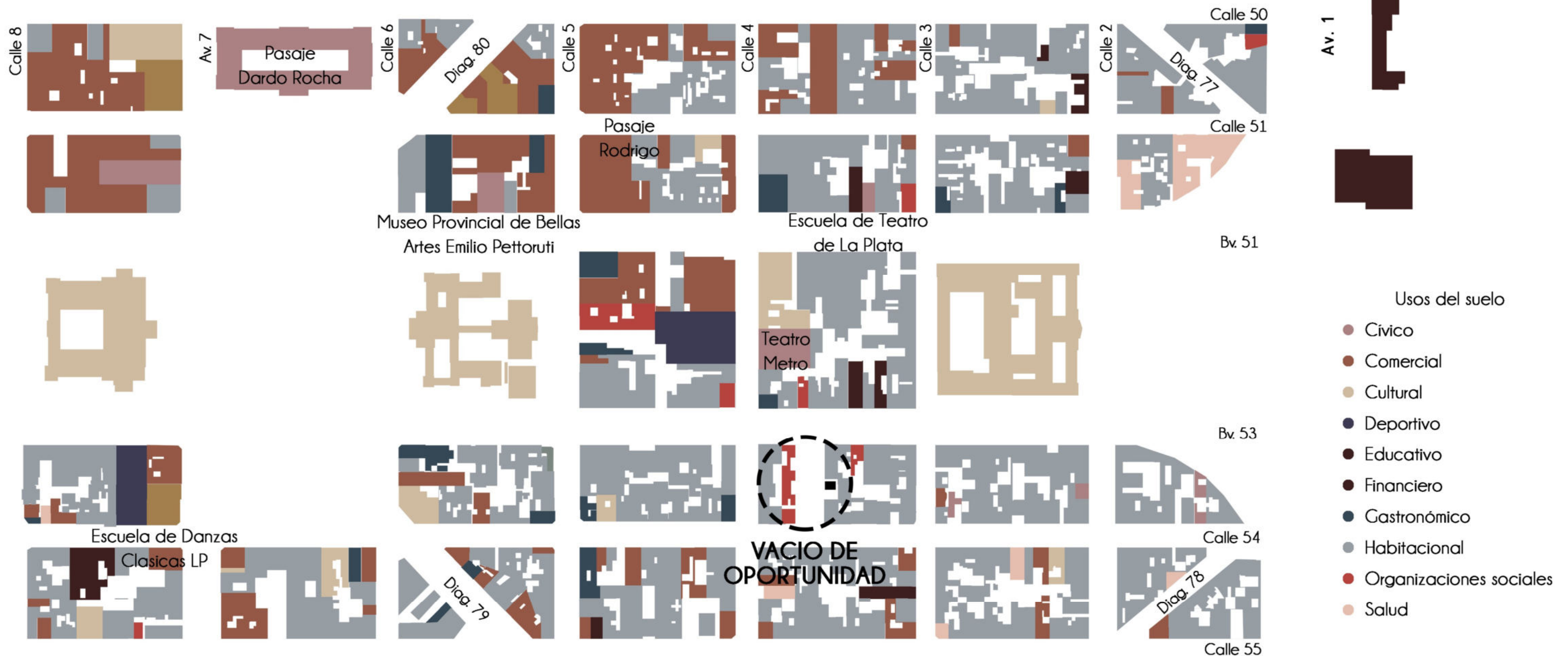


construcción
del problema

urbano

Durante la cursada del sexto año, el Taller de Arquitectura BCS nos presentó el desafío de estudiar el **crecimiento** de la ciudad de La Plata dentro de su propio tejido consolidado. El sector que he elegido es el eje urbano, comprendido entre la Av. 1 y la Calle 6. Este área de la ciudad es, en mi opinión, una de las que ha tenido, en los últimos años, el mayor crecimiento cualitativo. Es decir, más allá del crecimiento en metros cuadrados, este sector ha logrado consolidarse como una nueva **centralidad** con usos mixtos: cívico, gastronómico, comercial, cultural y habitacional; y una gran calidad paisajística, en particular sobre el boulevard, gracias a las virtudes del diseño decimonónico.

Creo que una ciudad **mixta y compacta** requiere de edificios con una relación equilibrada entre espacio exterior público y espacio interior privado. Como señala el grupo a+t "cuando esta relación está desequilibrada y hay una gran cantidad de espacio libre privado, obtenemos manzanas cerradas, con espacios aislados muy costosos de mantener por los propietarios", como son los corazones de manzana de nuestra ciudad, verdaderos espacios basura. En este sentido, me parece que los **pasajes urbanos** existentes en este sector, muestran un posible camino para la recuperación del centro de manzana y la creación de una nueva escala de asociación dentro de la ciudad consolidada.



el centro como laboratorio urbano

Podríamos sintetizar las causas del crecimiento en horizontal ocupando los centros de manzana o degradándolos al estado de espacio basura, al hecho de que La Plata contemporánea se apoya en una matriz de loteo decimonónica.

Pareciera que la ciudad contemporánea debería crecer en altura, a partir de la unión de lotes contiguos, liberando, así, los centros de manzana para el uso público o semipúblico.

En el masterplan de sexto año, con mis compañeros trabajamos en el estudio de vacíos oportunidad, que permitieran generar una nueva escala de espacio público en la ciudad.

MANZANAS TESTIGOS



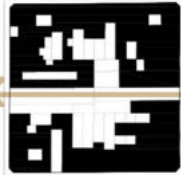
NUEVO MODELO



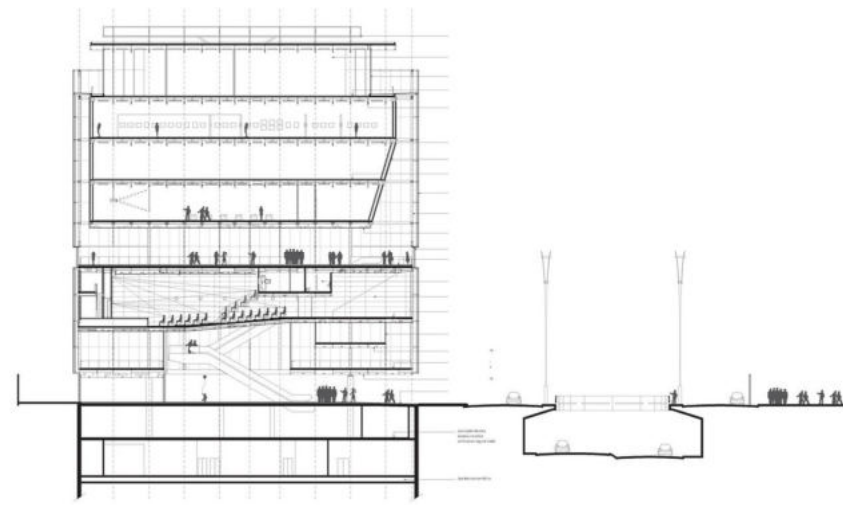
VACIO OPORTUNIDAD



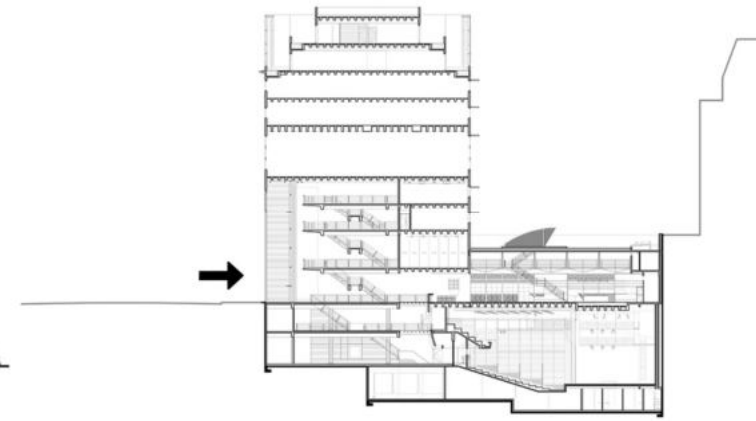
PASAJE URBANO



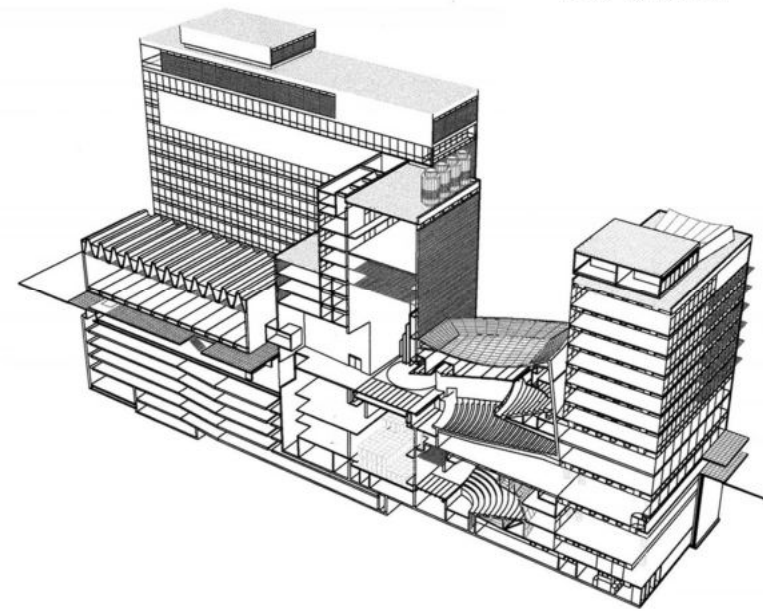
OASIS URBANO



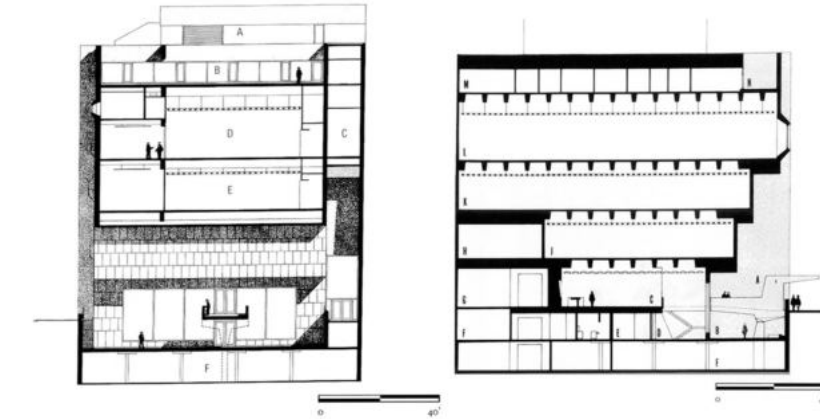
Instituto Moreira Salles
Andrade Morettin Arq Associados (2017)
Bela Vista, Brasil



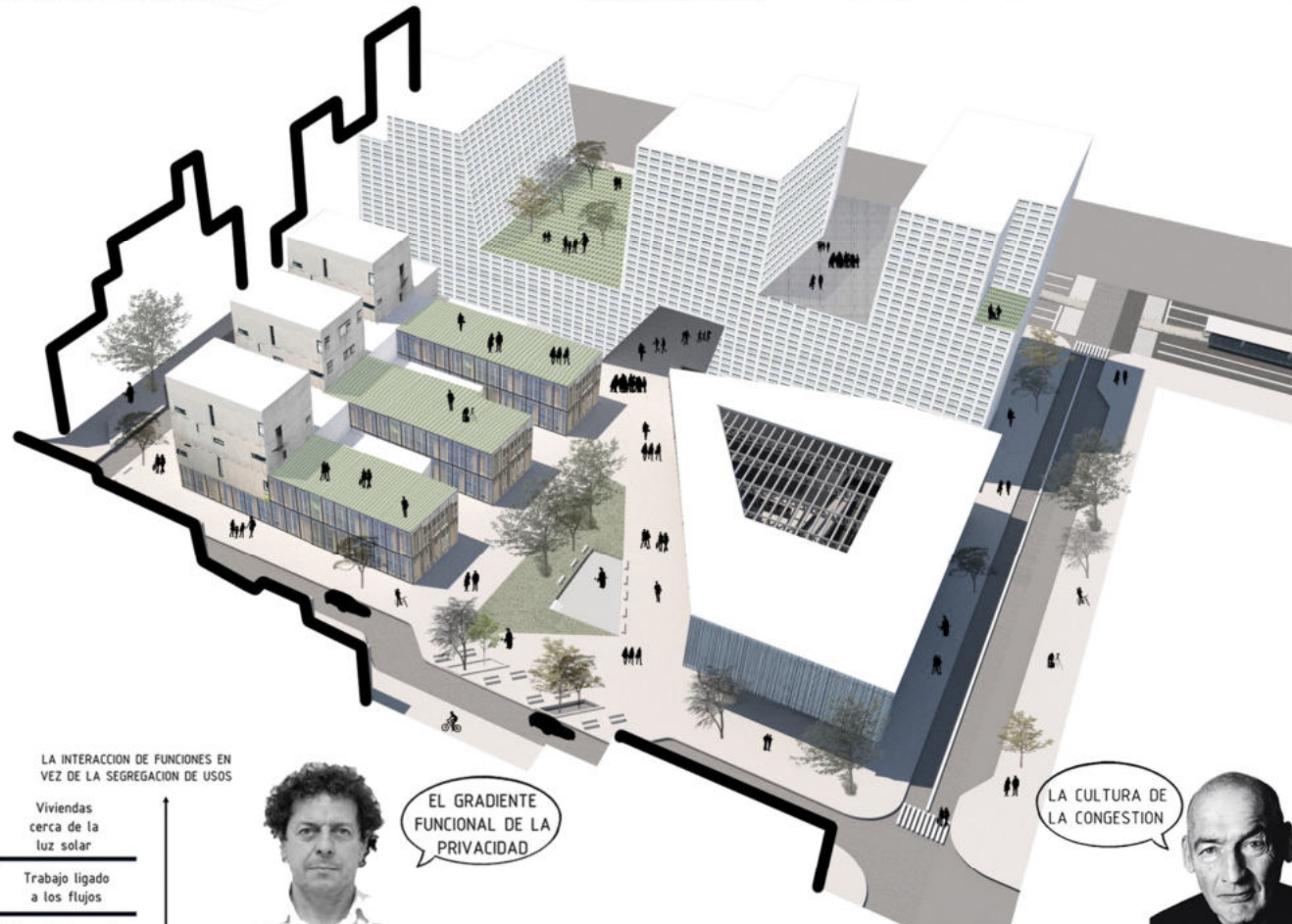
Centro Cultural de la Cooperación
Jorge Vahedzian & Asoc. (1999 - 2002)
Buenos Aires, Argentina



Centro Cultural General San Martín (CCGSM)
+ Teatro municipal General San Martín
Mario Roberto Álvarez (1962-1970)
Ampliado en 2005
Buenos Aires, Argentina



Whitney Museum
Marcel Breuer (1966)
New York, EEUU



LA INTERACCION DE FUNCIONES EN VEZ DE LA SEGREGACION DE USOS

Viviendas cerca de la luz solar

Trabajo ligado a los flujos

Infraestructura urbana



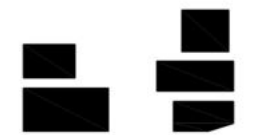
EL GRADIENTE FUNCIONAL DE LA PRIVACIDAD



LA CULTURA DE LA CONGESTION



Bazar Mercado / Estudio MSS
(2017 -2019) La Plata, Argentina

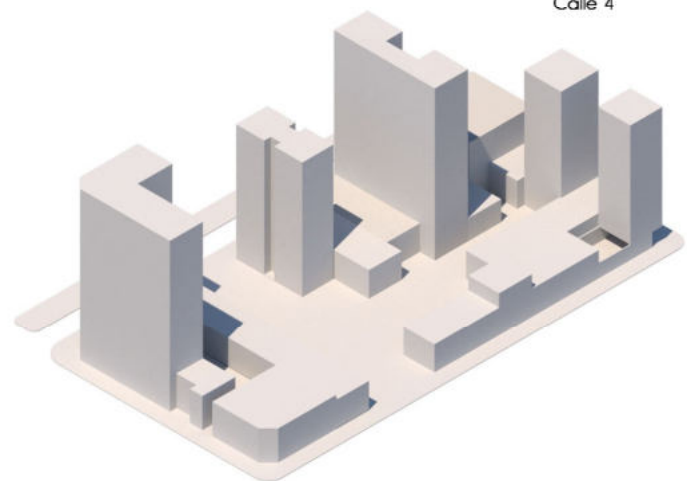
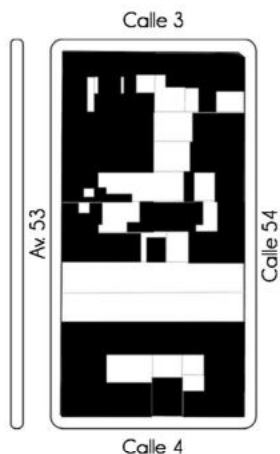


manzana



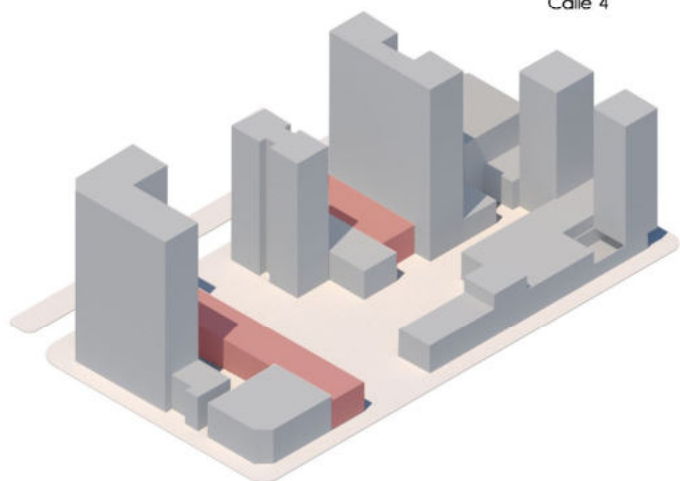
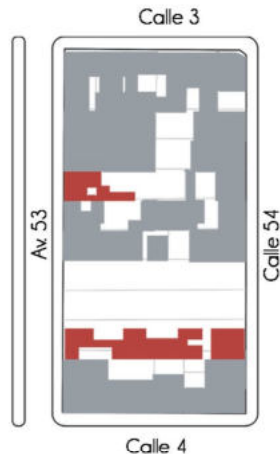
tejido preexistente

Vacio oportunidad conformado por dos lotes pasantes, actualmente ocupados por una cochera.



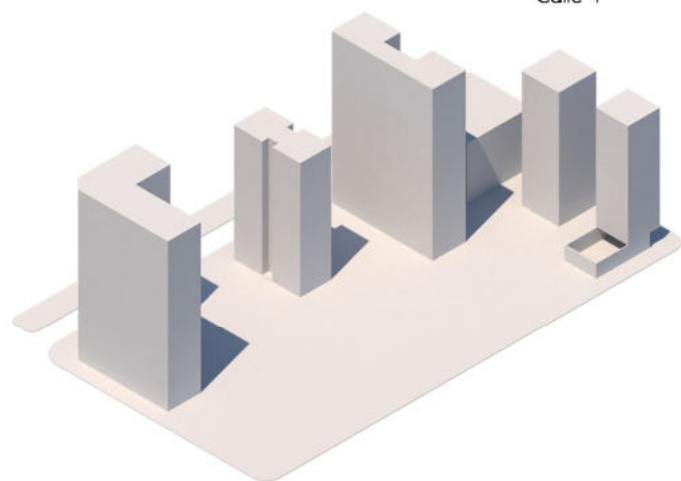
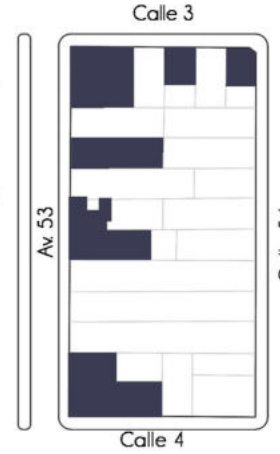
USOS

- Habitacional
- Organizaciones sociales



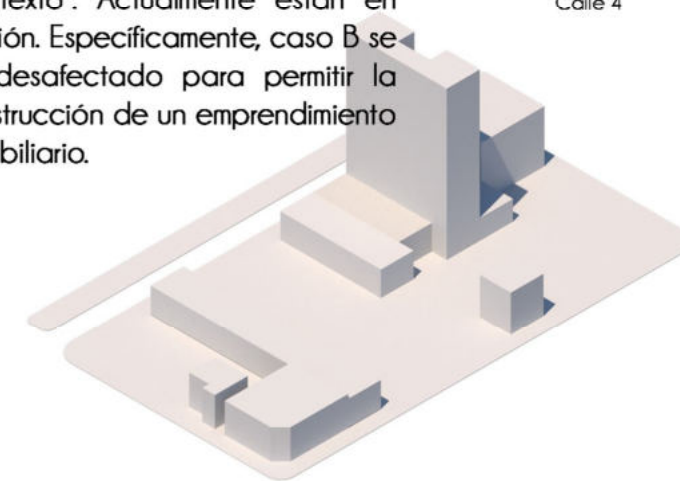
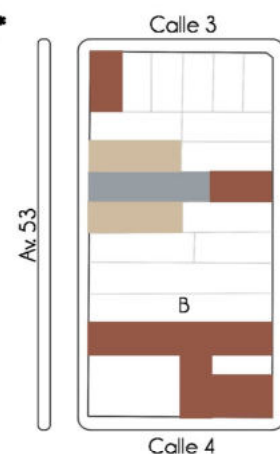
lotes con alta densidad

Se considera tejido duro por ser poco probable que los conjuntos de vivienda puedan ser vendidos en su totalidad y así demolidos.

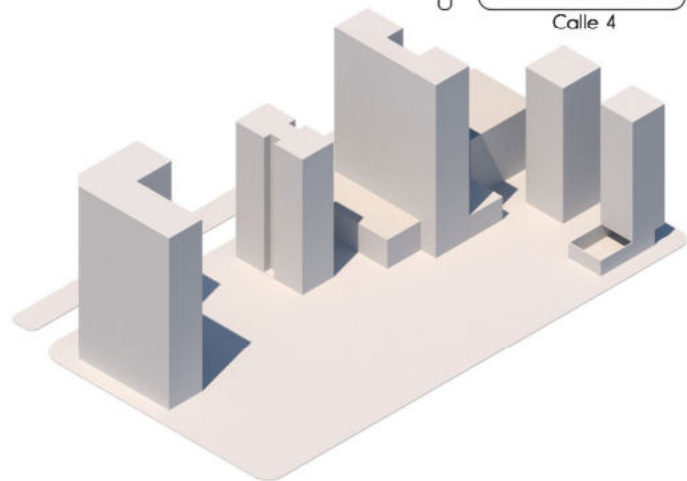
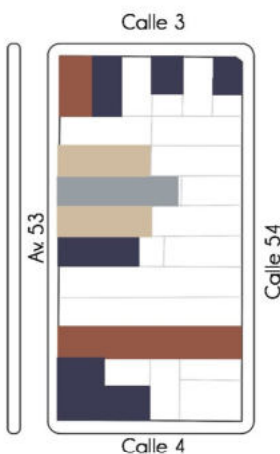


lotes con protección patrimonial*

- Estructurales decreto 1579/06
 - Cautelares decreto 1579/06
 - Contextuales decreto 1579/06
- Fueron protegidas porque se consideró que generaban "contexto". Actualmente están en revisión. Específicamente, caso B se ha desafectado para permitir la construcción de un emprendimiento inmobiliario.

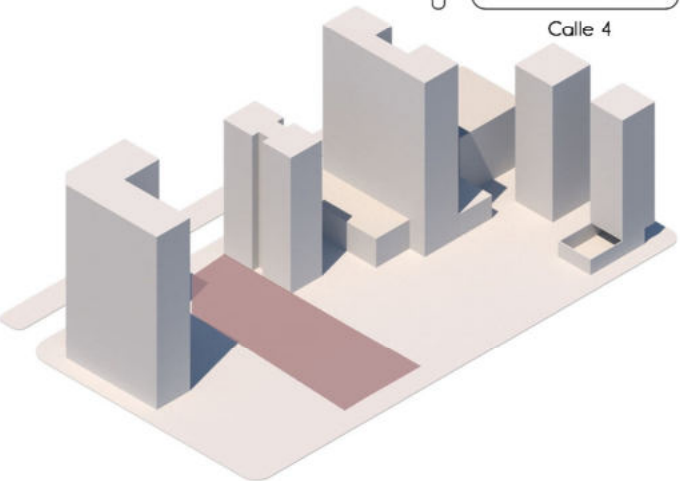
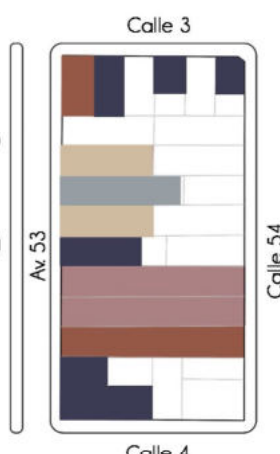


tejido "duro" resultante



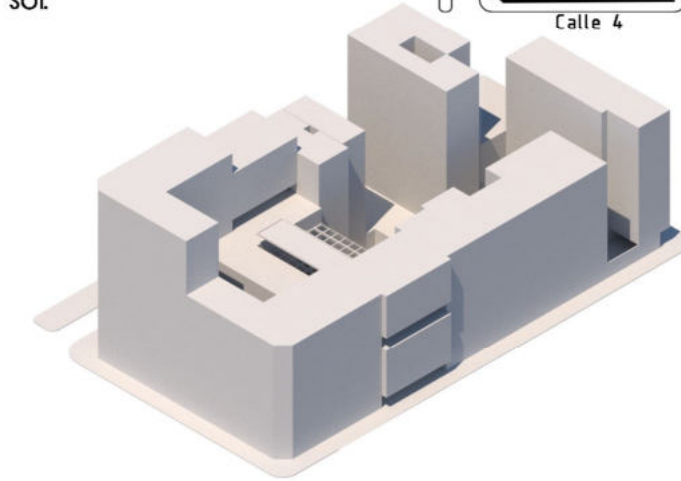
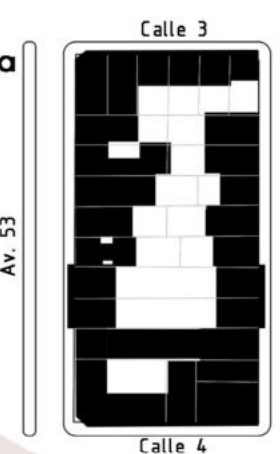
lote a utilizar

- Corresponde al vacio oportunidad.
- Superficie del lote: 1.200



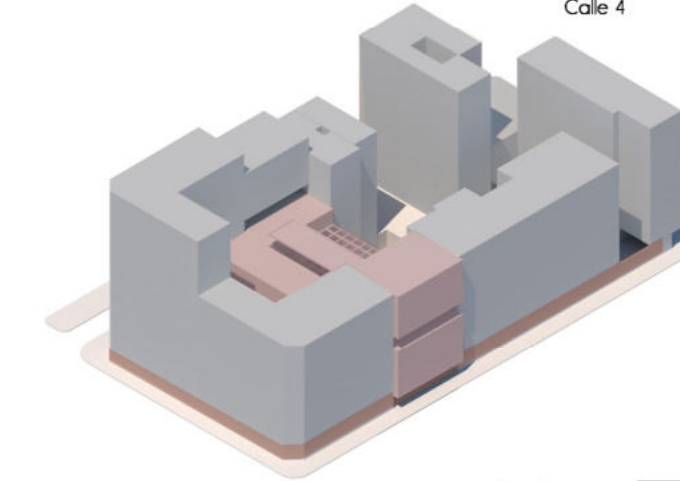
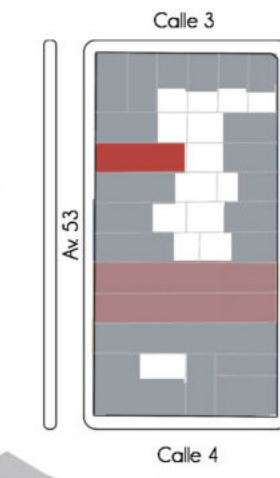
propuesta de masterplan para la manzana

La ciudad contemporánea necesita llenos y vacíos de mayor escala. Encontrar un equilibrio entre los vacíos de manzana preexistentes y nuevas escalas de espacio público exterior, más cerca del sol.



alturas y usos

Propone sensibilizarse con el ancho de la calle, de manera que la fachada de Av. 53 sea más alta que la de Calle 54. Aprovecha las preexistencias para realizar el "salto" de altura. Incentiva cerros con programas semipúblicos siempre que sea posible.



qué es el arte

contemporáneo

Según Mandueruelo J (2008) (P.17) las convenciones culturales, como el arte, son mutables y arbitrarias. El arte contemporáneo se caracteriza por...

- **Mezcla de lenguajes estéticos**, se diluyen las fronteras de los géneros.



Ensayo Plástica 2016 - Chino Morgante

- **Descentralización del arte:** El arte se vuelve menos autoimportante y toma valor el conocimiento de uno mismo existiendo en el mismo espacio que la obra.



La materia del tiempo, 1994-2005 - Richard Serra - Guggenheim Bilbao
Horno Hoffman , Tercera posibilidad, 2016 - Dani Lorenzo - Museo del Ladrillo

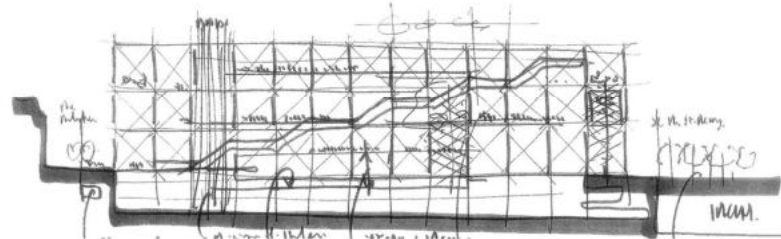
- **Nueva lógica cultural:** expresa una nueva visión del mundo posestructuralista: fragmentaria y discontinua.

- **Entra en crisis la noción de autor (y de actor).**



Perfo en los Galpones de Tolosa - Territorio Tolosa

- **Espectadores emancipados:** nuevas maneras de mirar. La presentación sustituye a la representación (ej minimalismo). Lo que implica un paso del museo de la interpretación al museo de la experiencia.



- **Es inestable como objeto de estudio.** En palabras de Liliana B. Lopez (2013: 17) "Si su estatuto es el de un devenir permanente, debemos preguntarnos si es posible captar algo en perpetuo movimiento, algo que fluye entre el eje de la producción y de la recepción, por ende, si no resulta insalvable para el investigador."

Esta realidad, hace que el edificio sea lo suficientemente flexible para poder albergar este perpetuo movimiento.



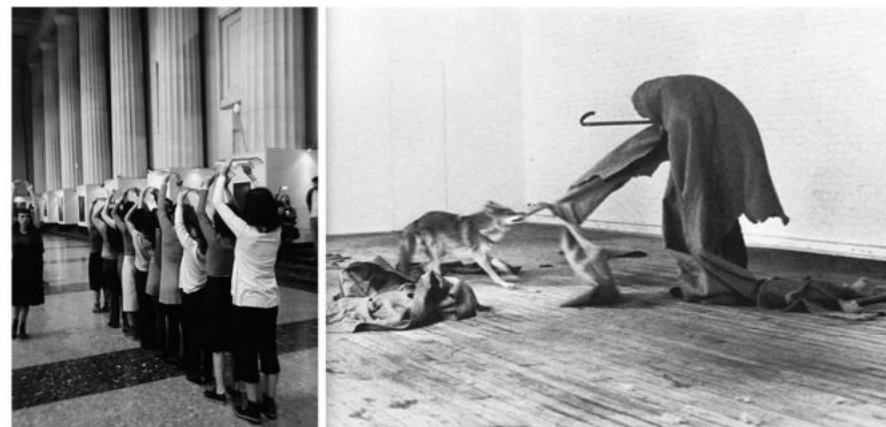
En la actualidad emergen nuevos actores, empresas, instituciones y prácticas artísticas mediadas por la imbricación generalizada de arte, ciencia, economía, nuevas tecnologías y sociedad. La era de las computadoras y de la informática abre nuevas maneras de expresarse, de relacionarse, de procesar tecnológicamente el arte y permite a su vez establecer nuevas redes institucionales y sociales entre artistas, bienales, consumidores, espectadores, galerías, museos, etc., dentro del propio campo artístico. Es un arte que extiende redes de circuitos artísticos, tanto de colaboración internacional entre artistas e instituciones, como asimismo aparecen redes caracterizadas por la dimensión económica del capitalismo global.

- **Autorreferencial**



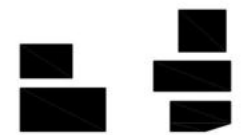
One: Number 31, 1950 - Jackson Pollock - MOMA

- **Estética de lo performativo:** Nuevas maneras de hacer: deslizamiento de la estética de la creación hacia una estética de la producción.



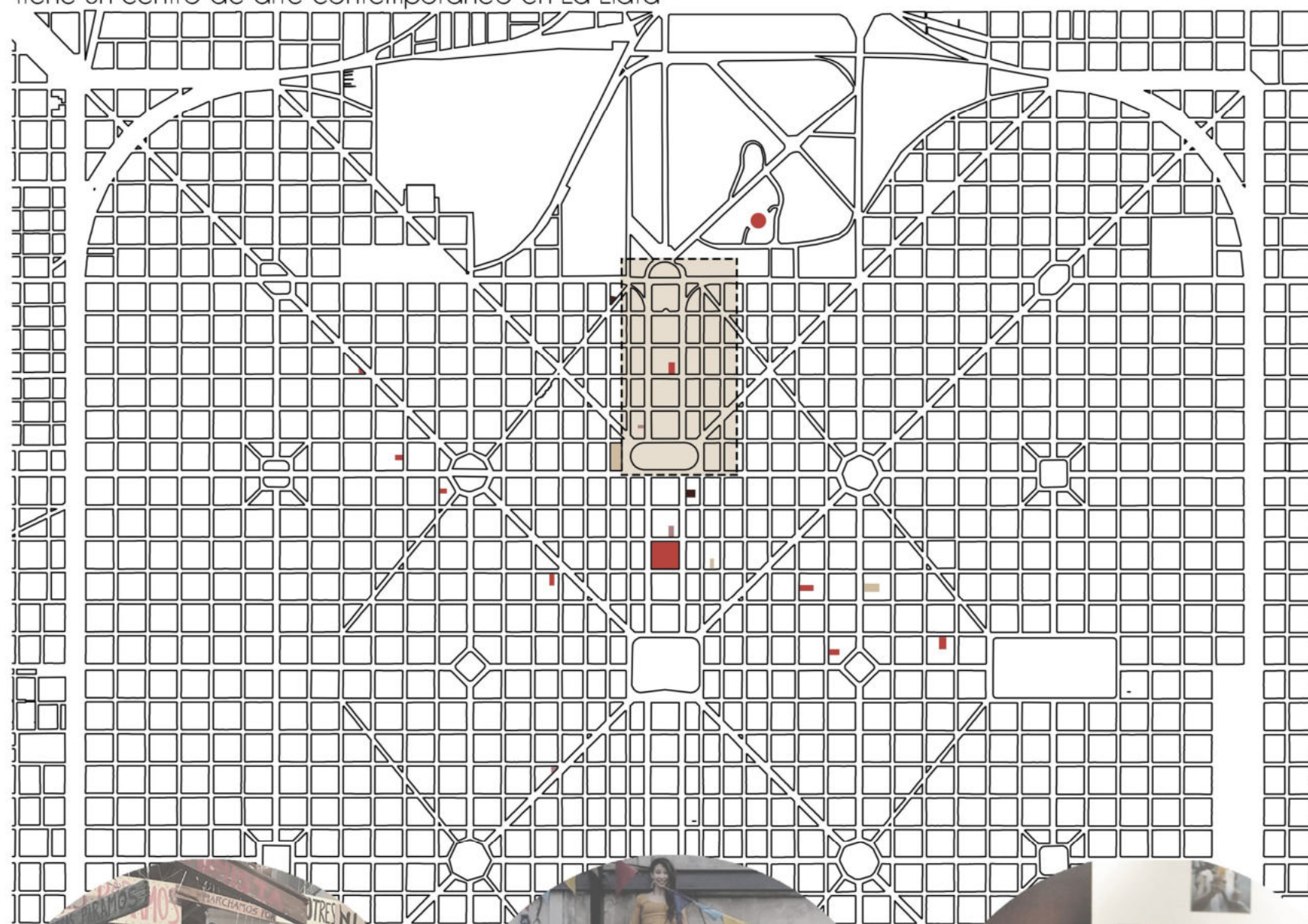
Laberintos de cristal - Clarita Tapia

I Like America and America Likes Me, 1974 (El Coyote) - Joseph Beuys - Galería René Block NY



implicancias

tiene un centro de arte contemporáneo en La Plata



Creo en el **arte como capital** de nuestra cultura local.

La Plata tiene un gran potencial como ciudad productora de arte. Esto se diagnostica observando la gran cantidad de espacios culturales que existen, constituyendo una constelación de esfuerzos de artistas, que no tienen sin embargo un centro alrededor del cual gravitar. Un centro como éste debe darle a los artistas los medios tecnológicos y científicos para llevar adelante sus proyectos en un ámbito donde, además, puedan generarse sinergias.



Pero además, en un contexto posindustrial, en el que las economías se basan en la cultura y el entretenimiento, en servicios y en el deporte, un centro de arte es necesario para visibilizar a La Plata como capital de la cultura de escala, al menos, provincial. Por eso, para mí, la gestión del Centro debería ser municipal, y verse como una oportunidad para el desarrollo económico de la ciudad.

Como explica, Hal Foster Foster H (2013 p. 9) en El complejo arte - arquitectura, 'las corporaciones y los gobiernos recurren a la conexión entre arte y arquitectura para atraer negocios y singularizar ciudades con centros artísticos, festivales y proyectos semejantes'.

INSTITUCIONES CULTURALES RELACIONADAS CON EL ARTE CONTEMPORÁNEO

● MUSEOS

- Museo de Arte Contemporáneo Beato Angélico
- Museo de Arte y Memoria
- Museo Provincial de Bellas Artes Emilio Pettoruti

● ESPACIOS CULTURALES

- Meridiano V
- Pasaje Dardo Rocha
- Centro Cultural Islas Malvinas
- Centro Cultural Olga Vazquez
- Taller de teatro UNLP

● TEATROS

- Teatro el Bombin
- Teatro Sala Opera
- Teatro Argentino
- Teatro Metro
- Teatro Bar
- Teatro Coliseo Podesta
- Teatro estudio
- Sala 420

● ESPACIOS FORMATIVOS

- Escuela de danzas clásicas
- Escuela de Teatro N° 4 Anexo 1



Muestra performativa "La ciudad que resiste" en el Centro Cultural Islas Malvinas

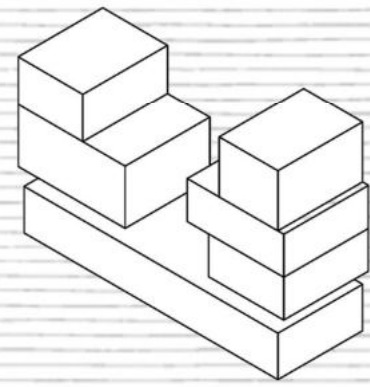


Compañía de artes escénicas A Bagagem en el Centro Cultural Meridiano V



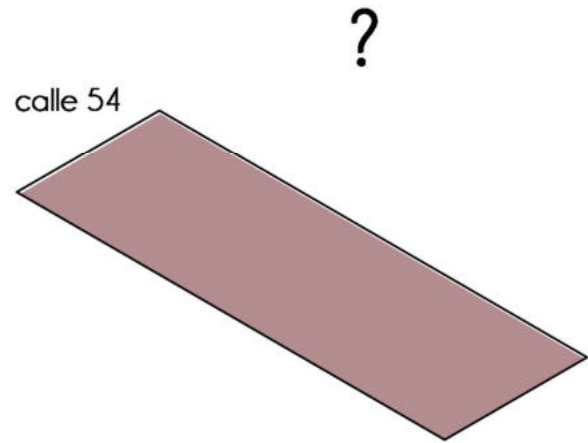
Recital de poesía de Las Pibas en el Museo Provincial de Bellas Artes Emilio Pettoruti





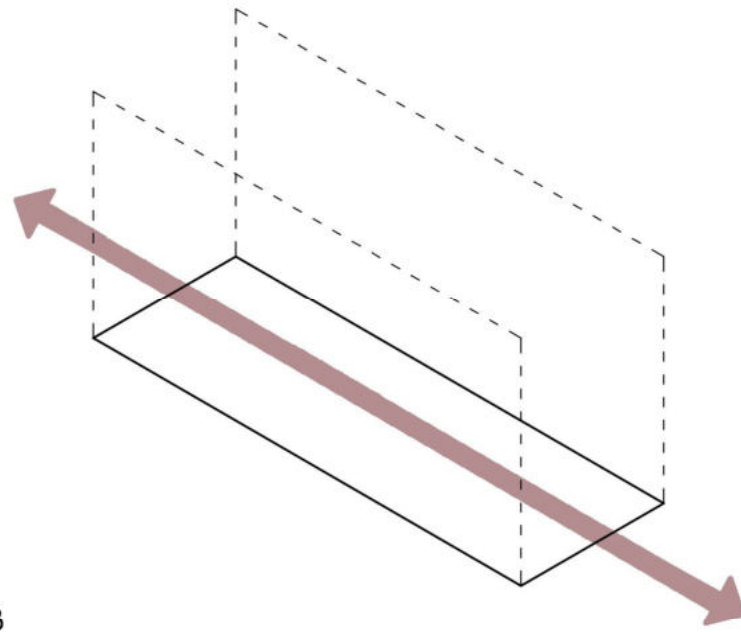
estrategias **proyectoriales**

lote
20 m x 60 m
Superficie del lote: 1200 mt²

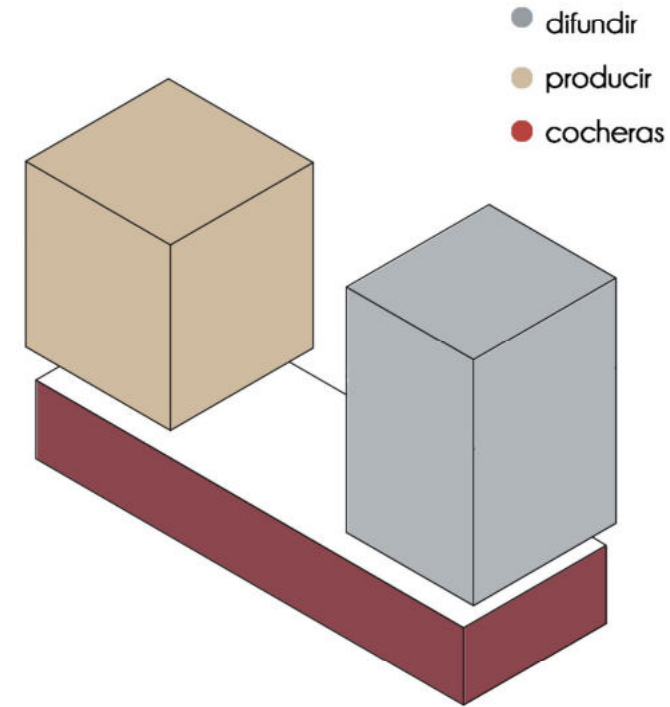


Bv. 53

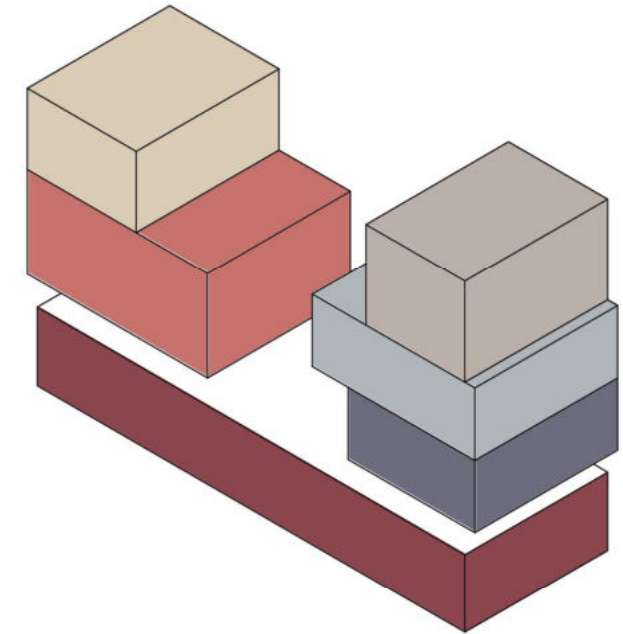
condición
pasante y entre medianeras



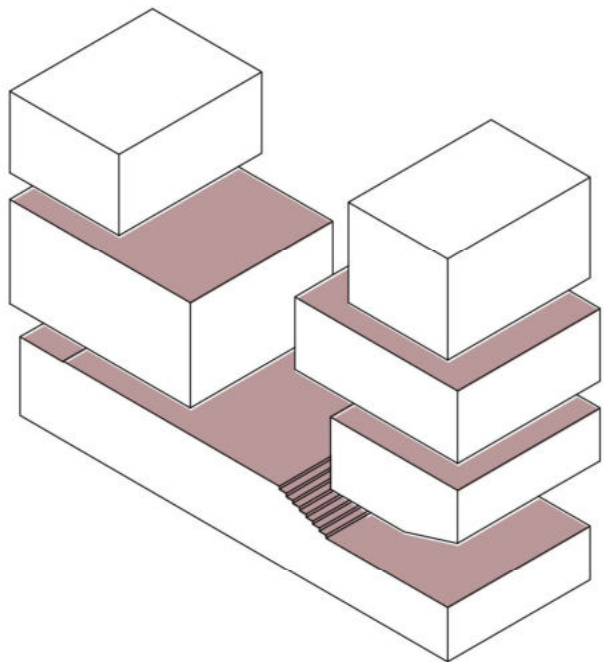
sectorización por flujos y luces



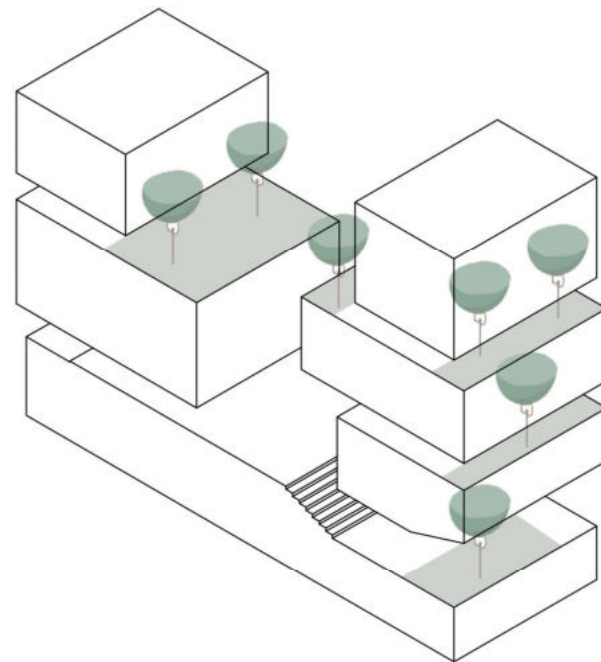
usos específicos



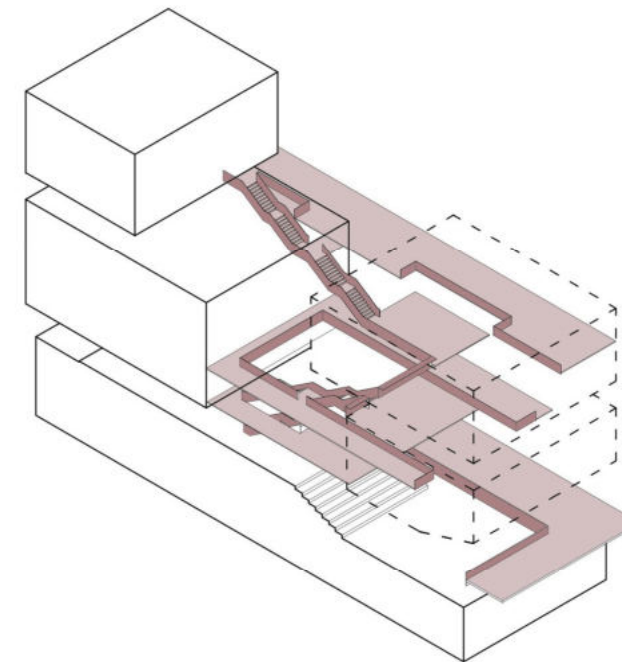
usos inespecíficos



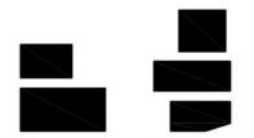
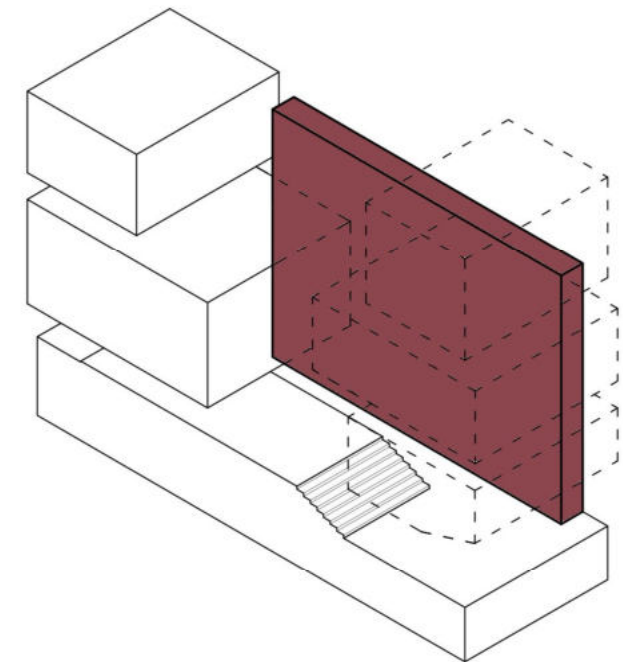
...que expanden a patios y terrazas en altura



conectados por un sistema de
escaleras trepadoras y
plataformas colgantes



servicios compactados sobre la
medianera, dejando libre el resto del
proyecto



análisis de usuarios y flujos

específicos



- Personal: administrativo, de maestranza, de seguridad, etc.



- Artistas locales e invitados: profesionales o amateurs que produzcan o enseñen arte, desarrollen muestras y espectáculos y/o habiten en el centro.



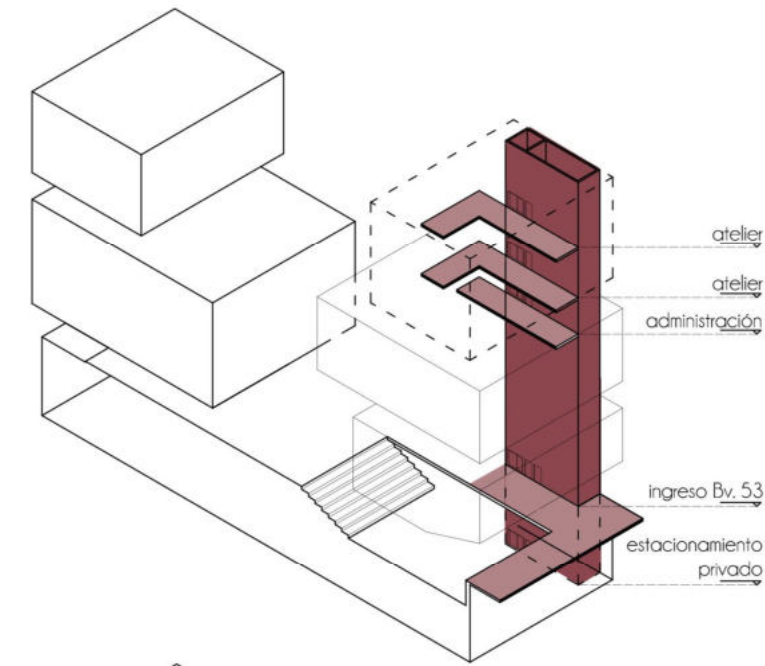
- Público específico: consumidores de arte y turistas.

inespecíficos

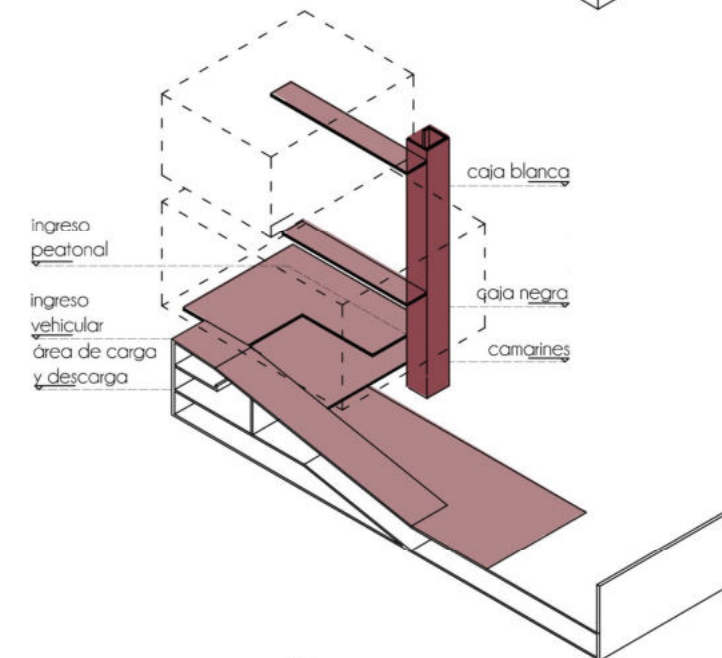


Público espontáneo:

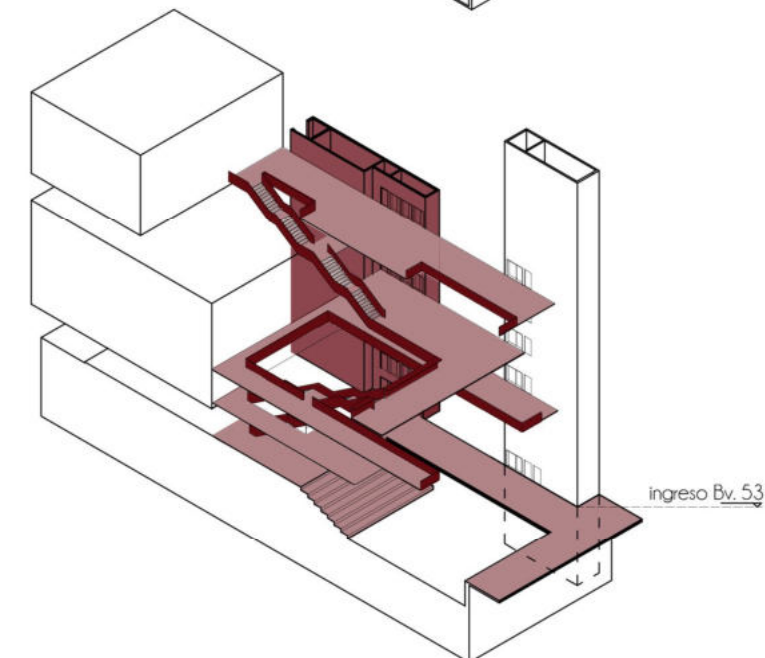
- Usuarios que se encuentran en la zona por razones turísticas o de paseo recreativo.
- Usuarios que recurren al centro para hacer uso de los programas inespecíficos.



circulación privada y semi privada



circulación técnica



circulación pública y semipública



construcción del programa

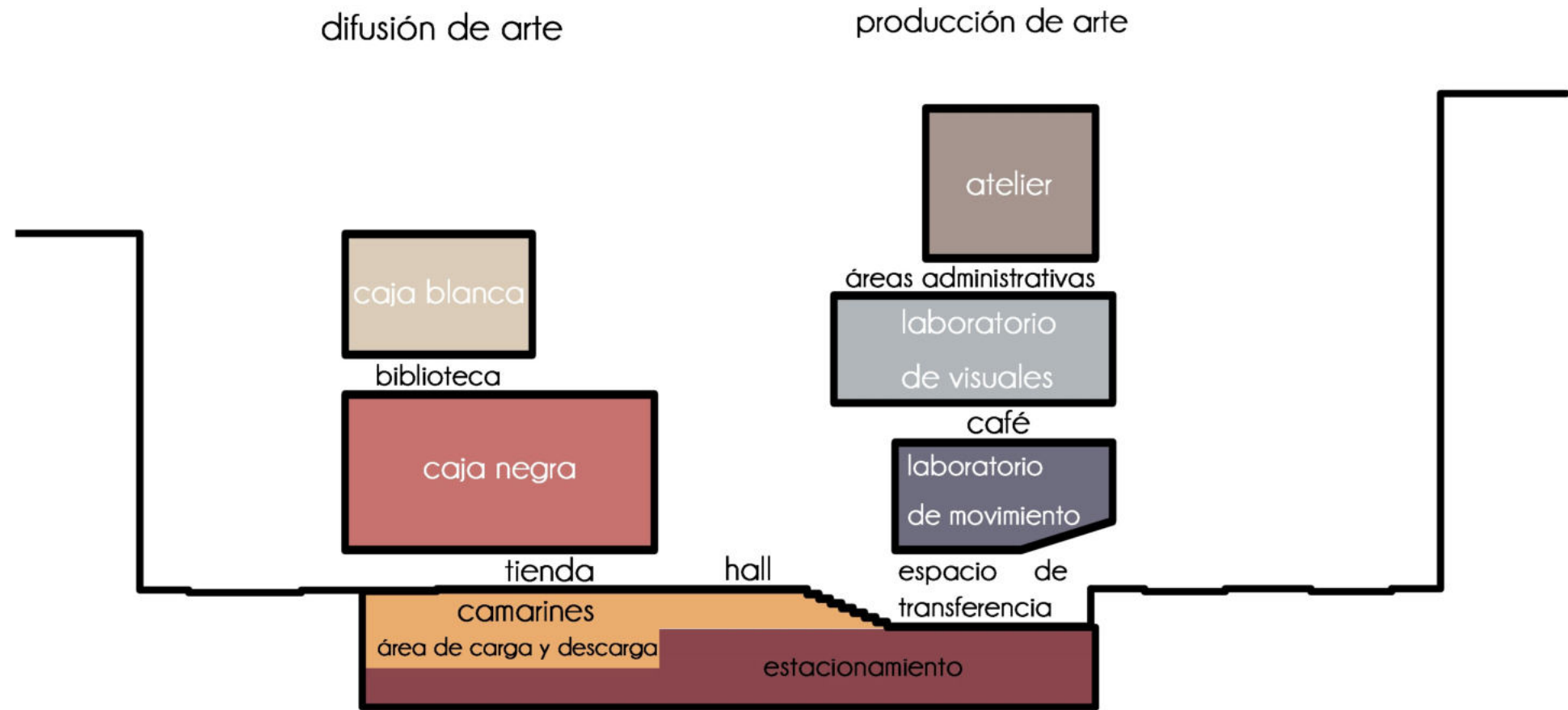
El proyecto no configura la adopción de determinado partido arquitectónico sobre la base de un terreno y un programa prefijados. Es más bien el **resultado de un estudio integral que desembocó en la definición de un programa ideal** resuelto en un terreno adecuado a ese programa.

Es decir, el programa se ha construido a partir de:

- el estudio de los programas preexistentes en la ciudad para diagnosticar cuáles faltan
- el estudio del tejido urbano y un proyecto de centro urbano sostenible
- el posible devenir del arte contemporáneo y sus necesidades materiales e inmateriales

La hibridez de programas permite:

- simultaneidad de usos
- acentuar el uso 24 / 7 del edificio
- dar lugar a las sinergias del arte contemporáneo
- que aparezcan diferentes escalas de asociación y de relación de la ciudadanía con las expresiones artísticas.

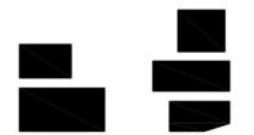


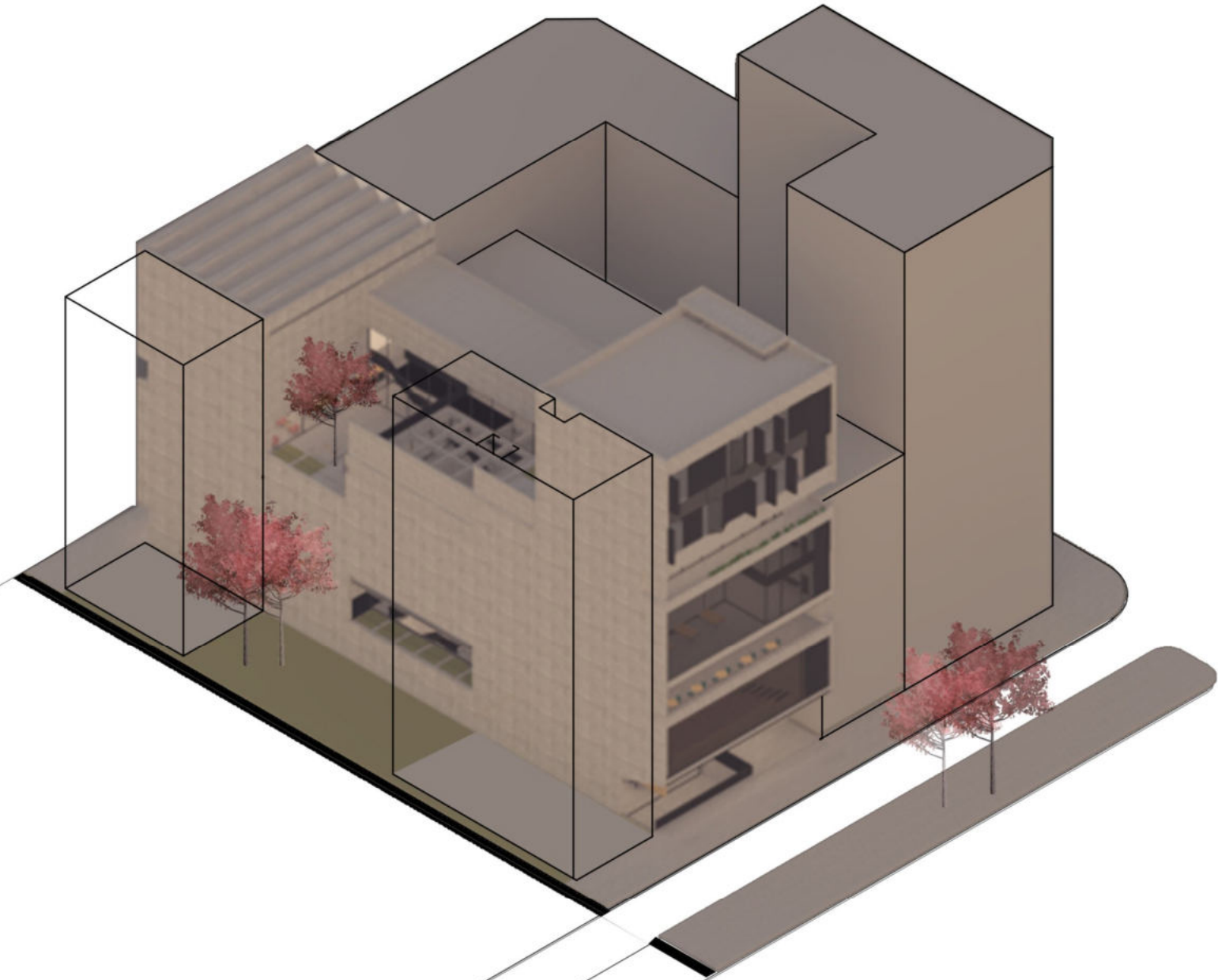
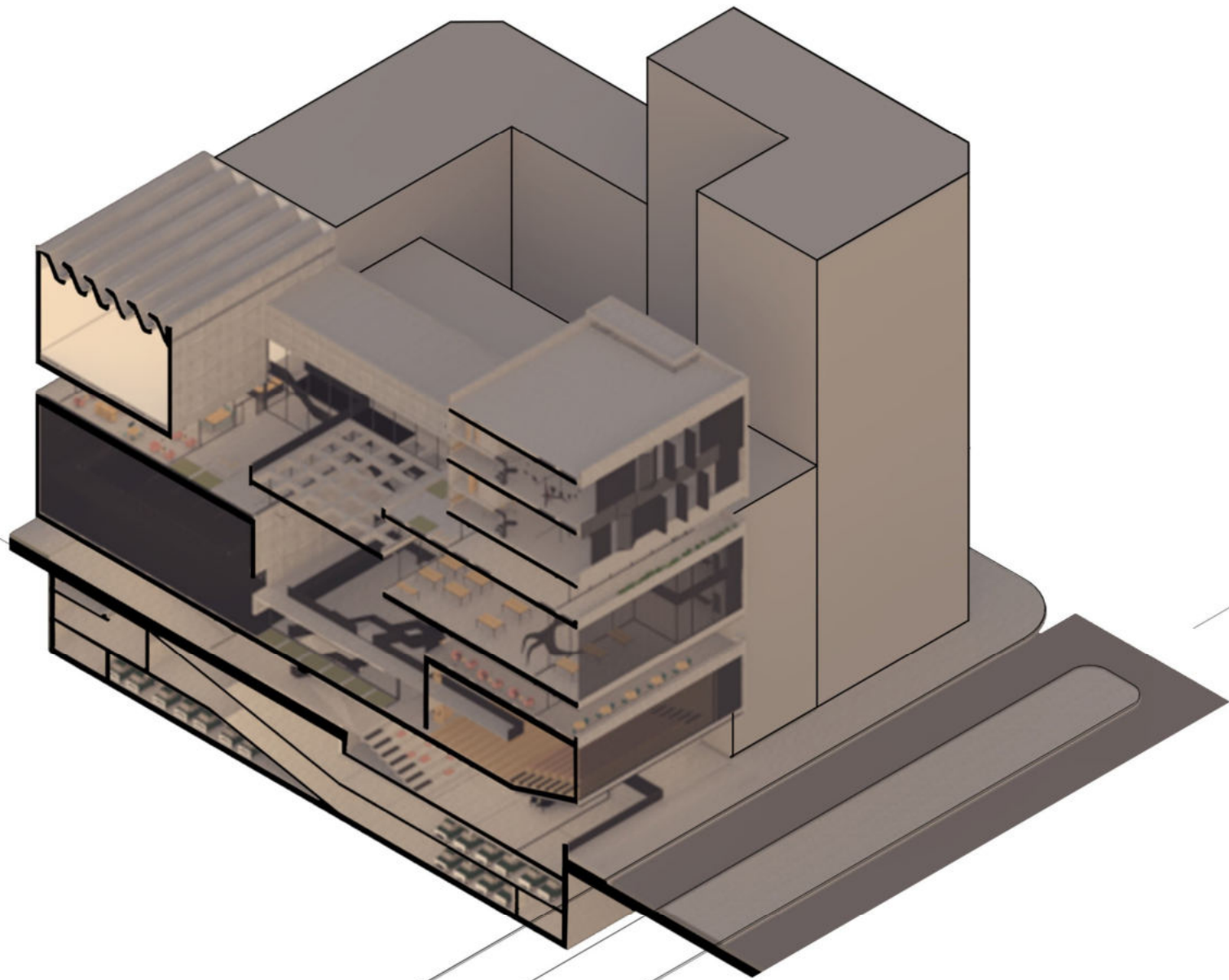
	habitar	
- Atelier	372 m ²	
	producir	
- Laboratorio de movimiento (sala de ensayo)	304 m ²	
- Laboratorios de artes visuales	310 m ²	
	difundir	
- Tienda	120 m ²	
- Caja negra (auditorio flexible)	475 m ²	
- Biblioteca y mediateca	253 m ²	
- Caja blanca (sala de exposición)	300 m ²	
- Radio	30 m ²	

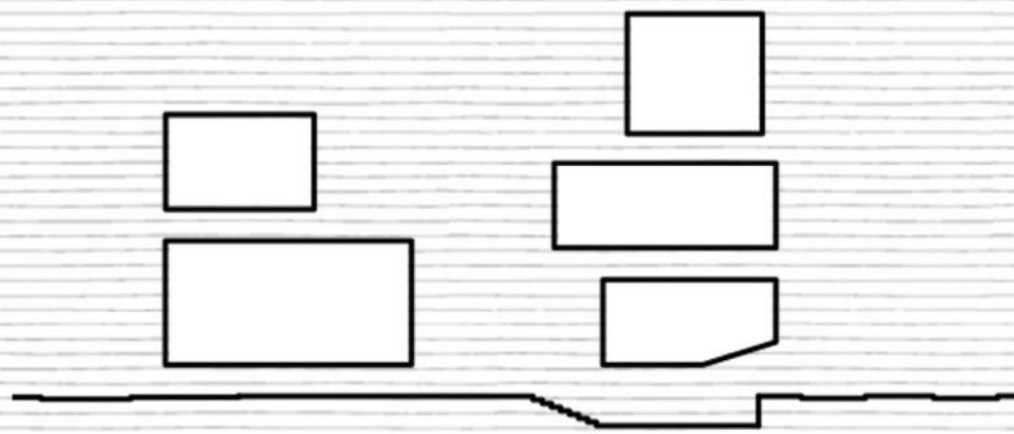
	encontrarse	
- Espacio de transferencia	334 m ²	
- Hall pasante	566 m ²	
- Café	220 m ²	
- Administración	185 m ²	
	expandir	907 m ²
	estacionamiento	
- Para autos	1523 m ²	
- Para bicis	38 m ²	

	apoyos	
- Área de carga y descarga	334 m ²	
- Depósitos	215 m ²	
- Guardaropas	61 m ²	
- Camarines	316 m ²	
- Núcleos y circulaciones	1912 m ²	
- Salas de máquinas	425 m ²	

	totales	
- Superficie total cubierta	8178 m ²	
- Superficie total	9085 m ²	

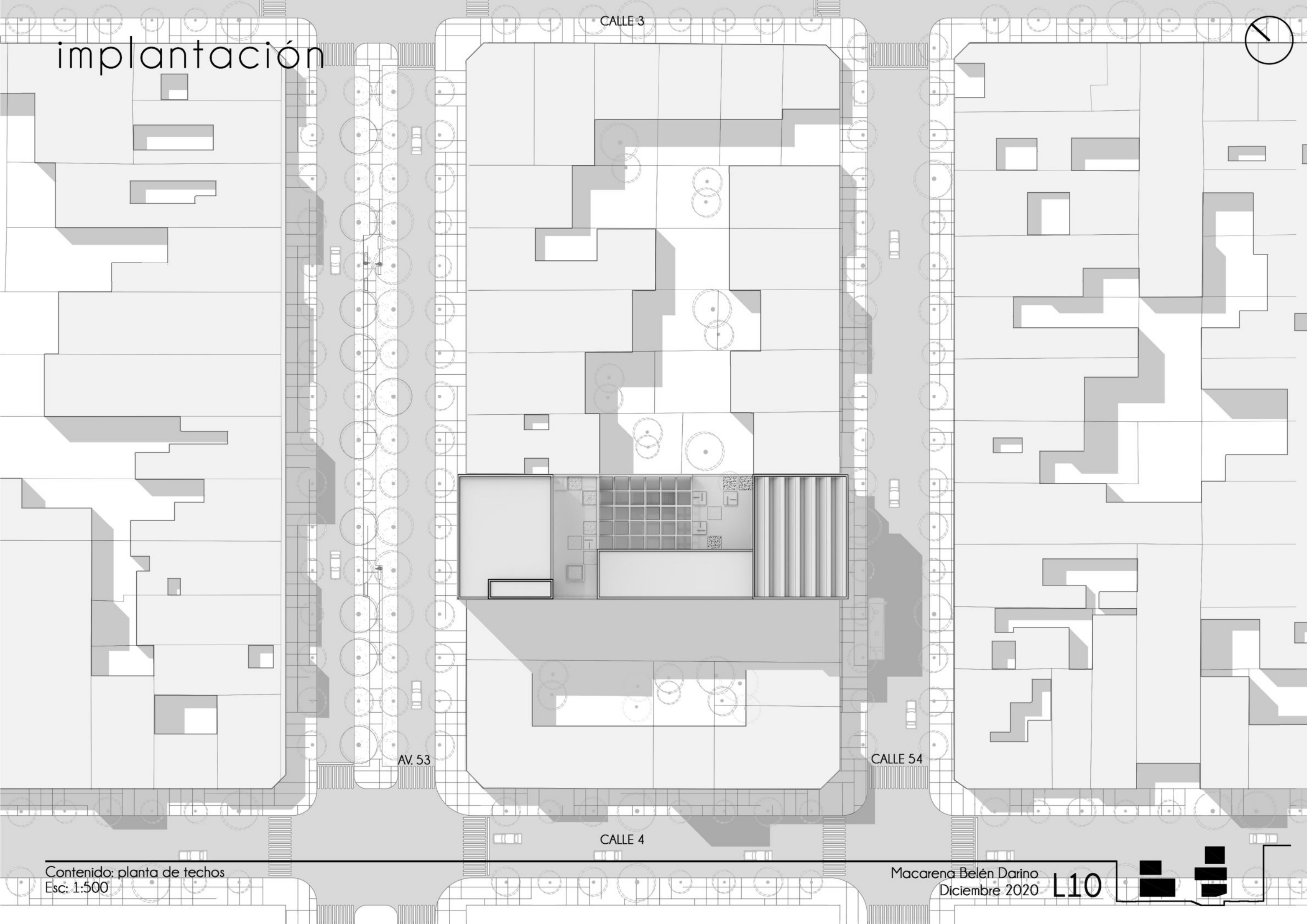






proyecto

implantación

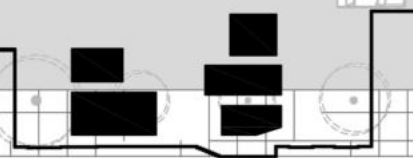


CALLE 3

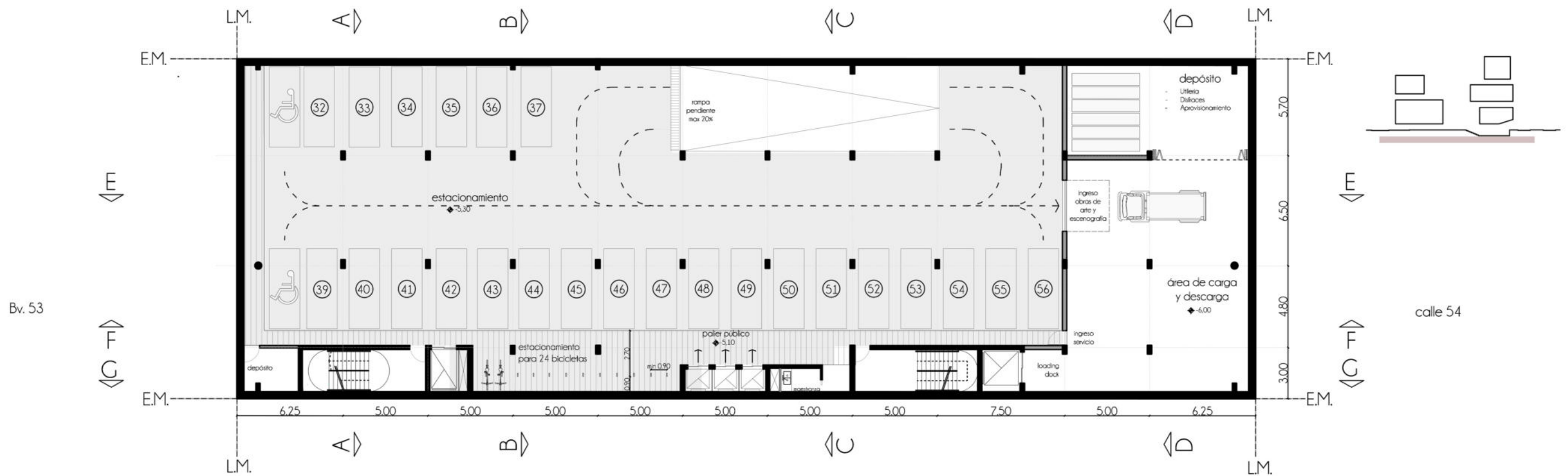
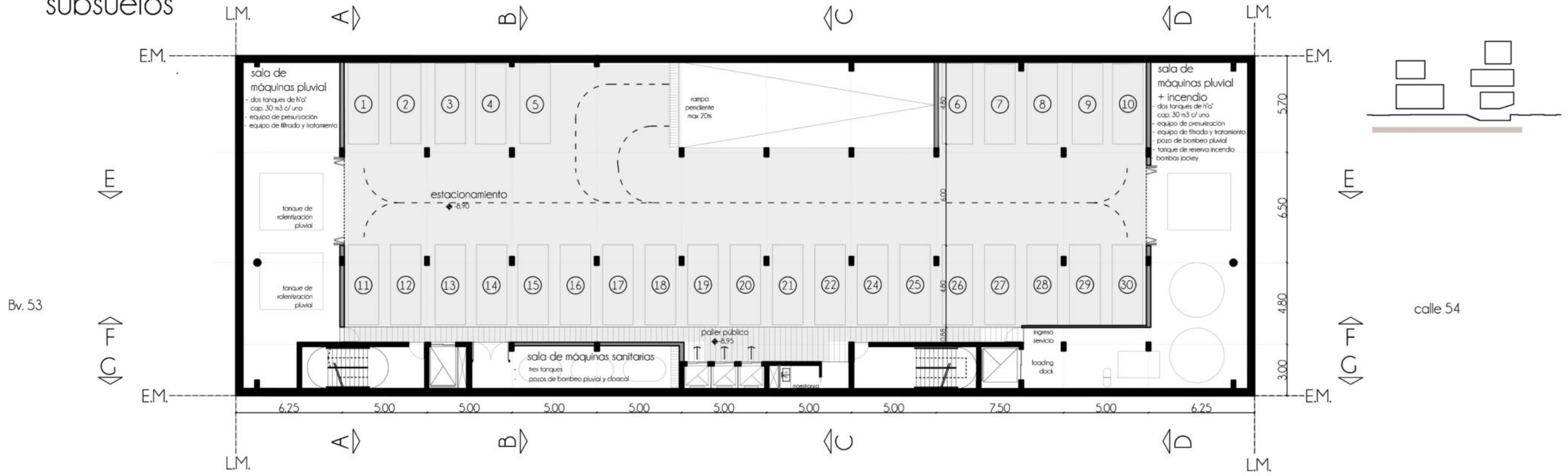
AV. 53

CALLE 54

CALLE 4

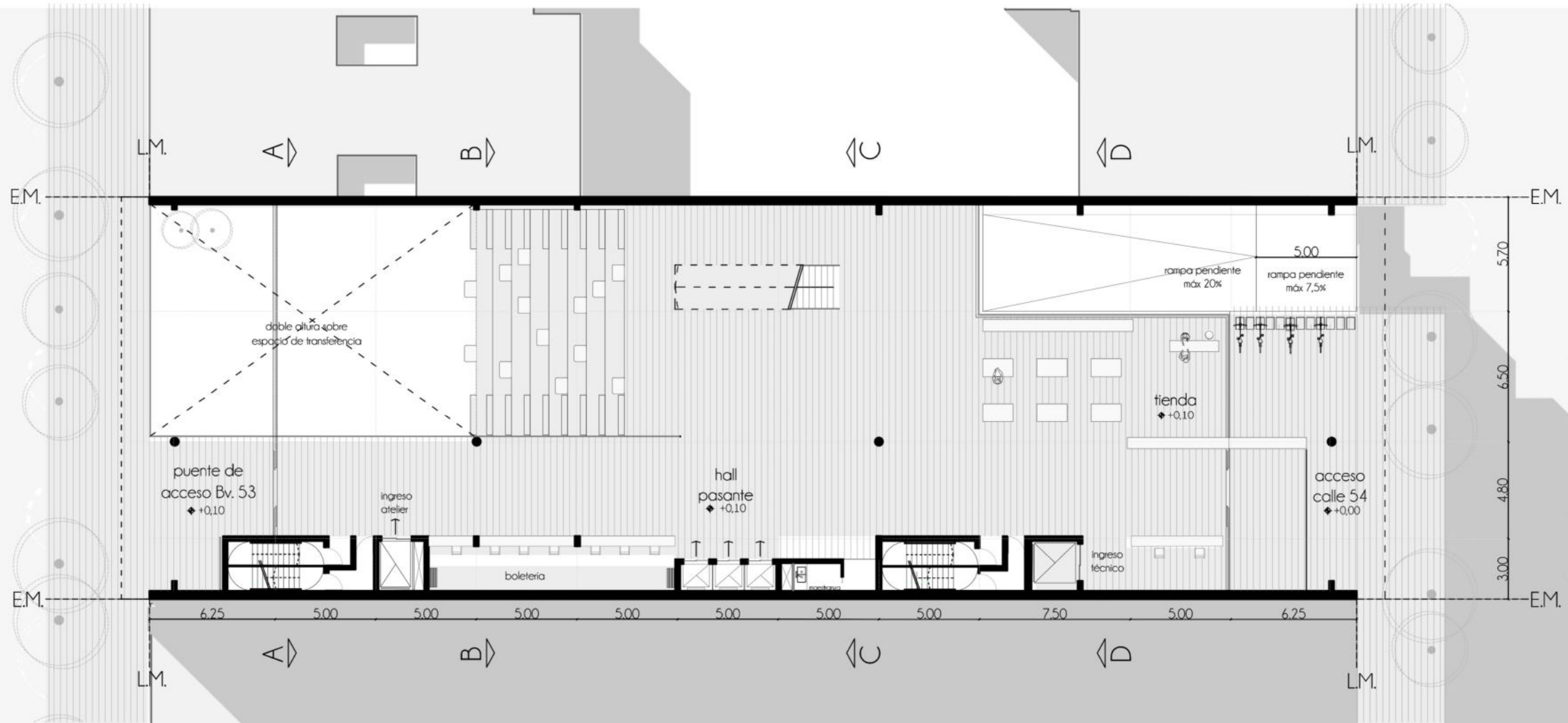
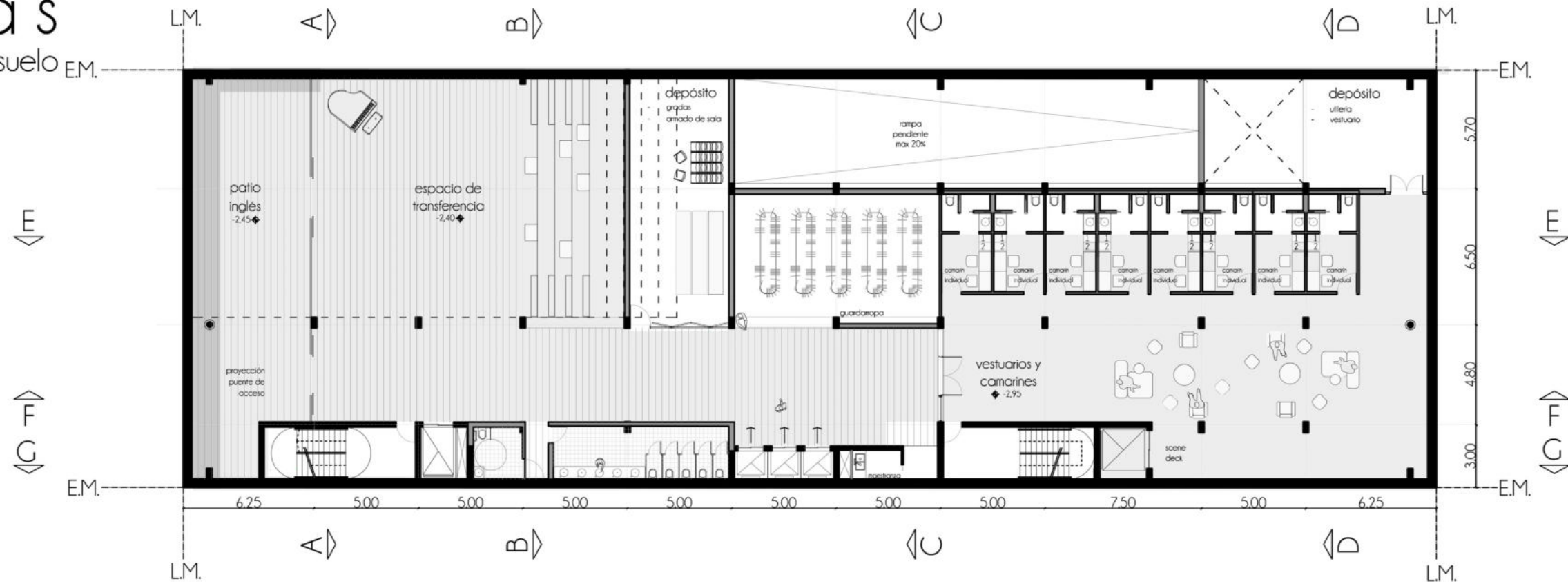


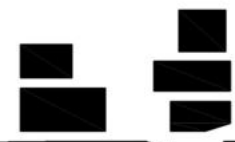
plantas subsuelos



plantas

cero y primer subsuelo

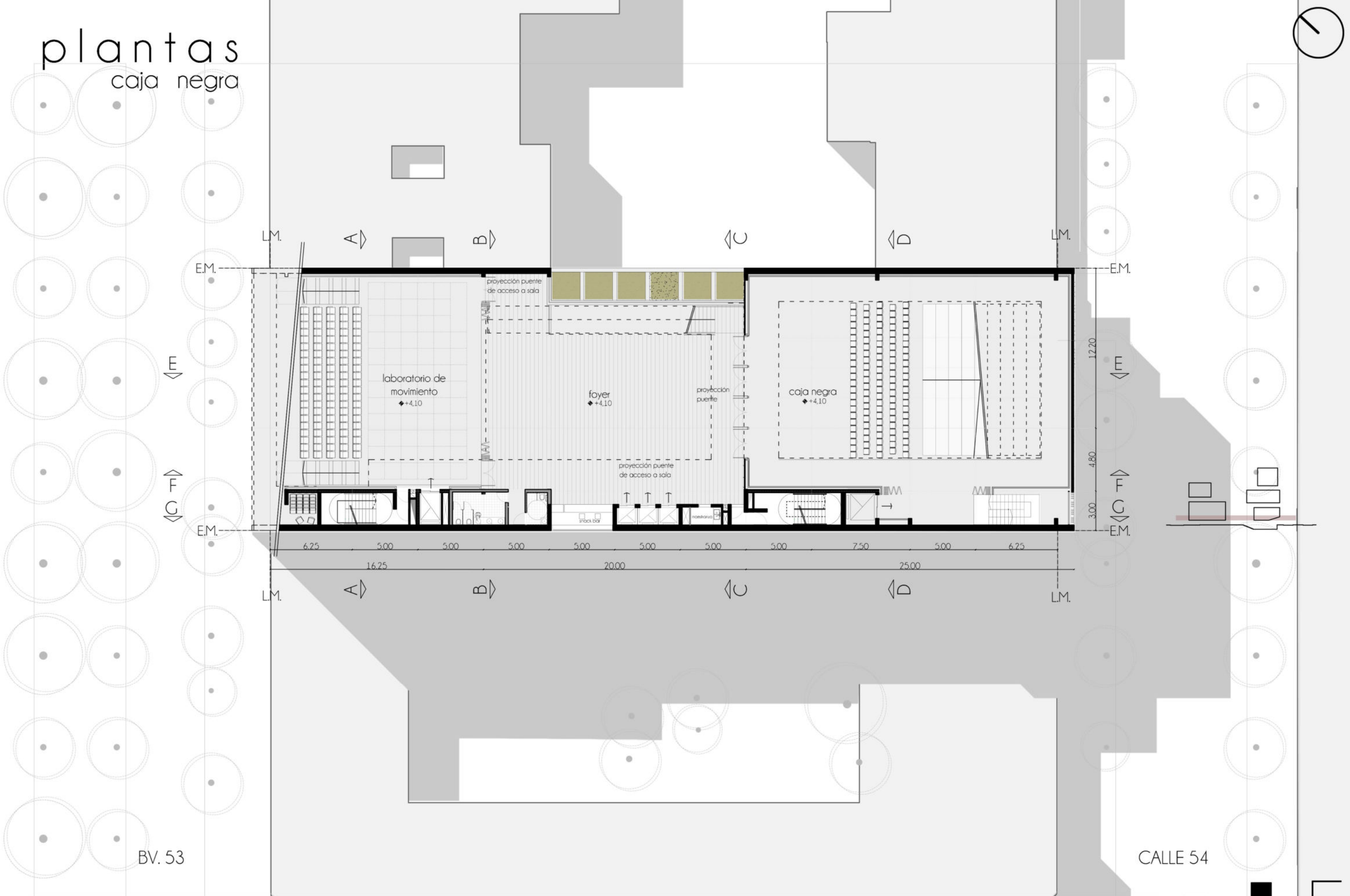






plantas

caja negra



BV. 53

CALLE 54

Contenido: planta +4,10
Esc: 1:250

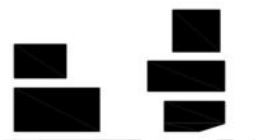
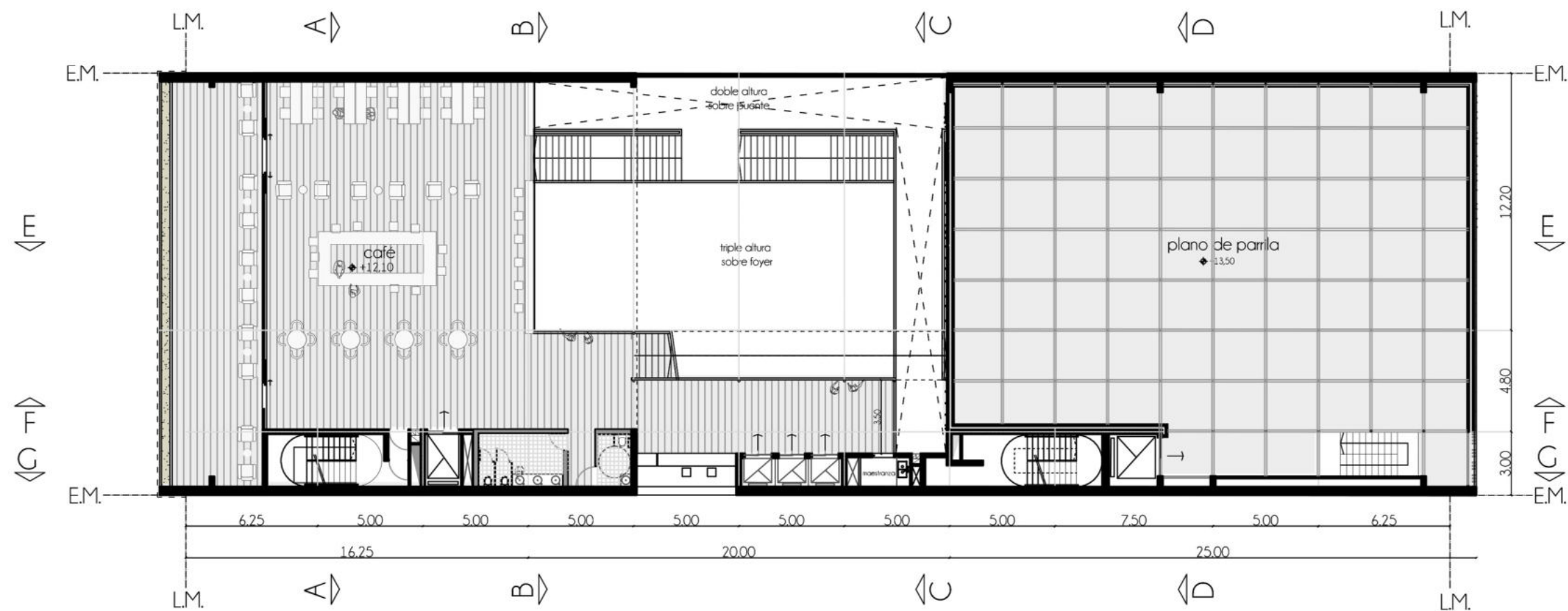
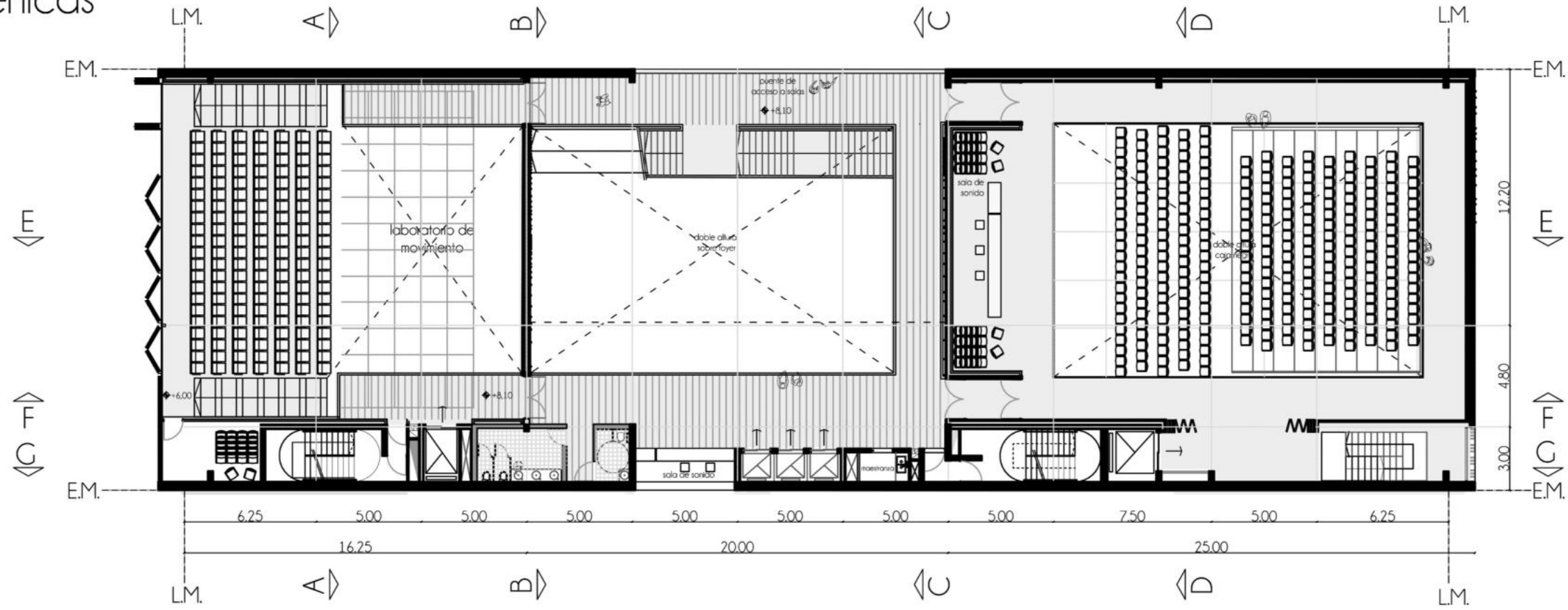
Macarena Belén Darino
Diciembre 2020

L15



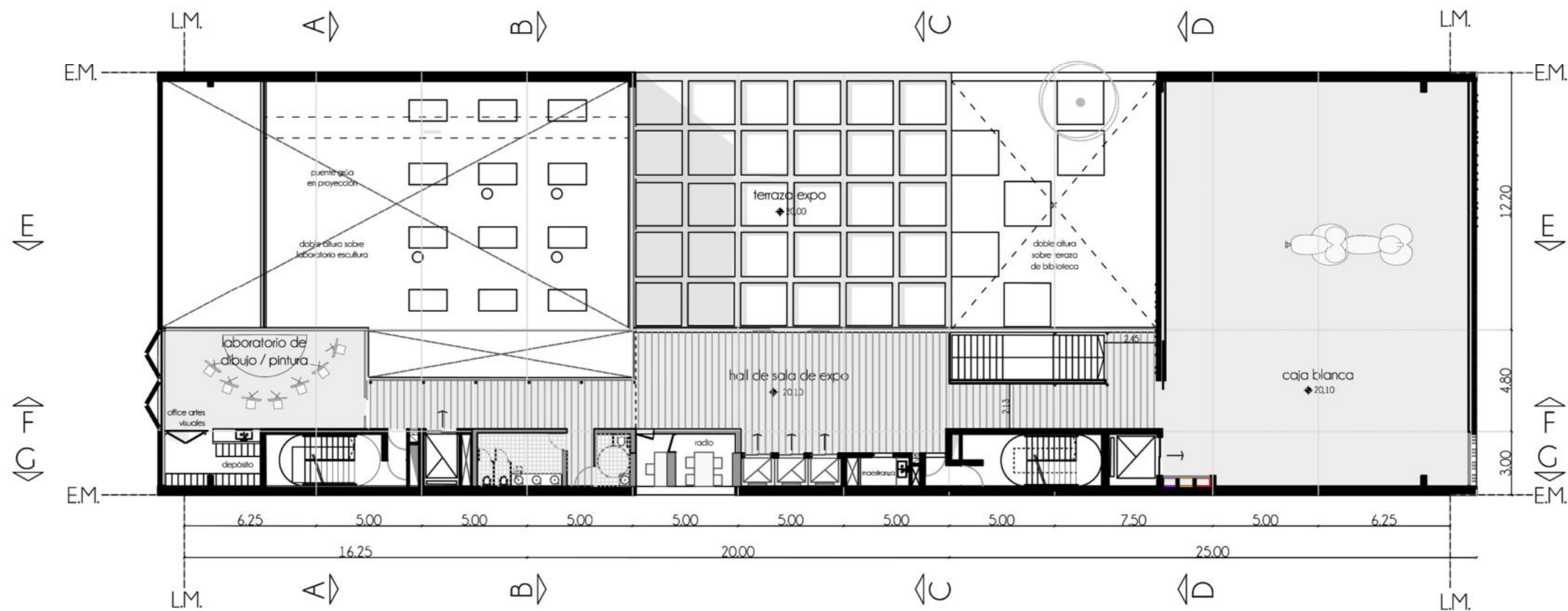
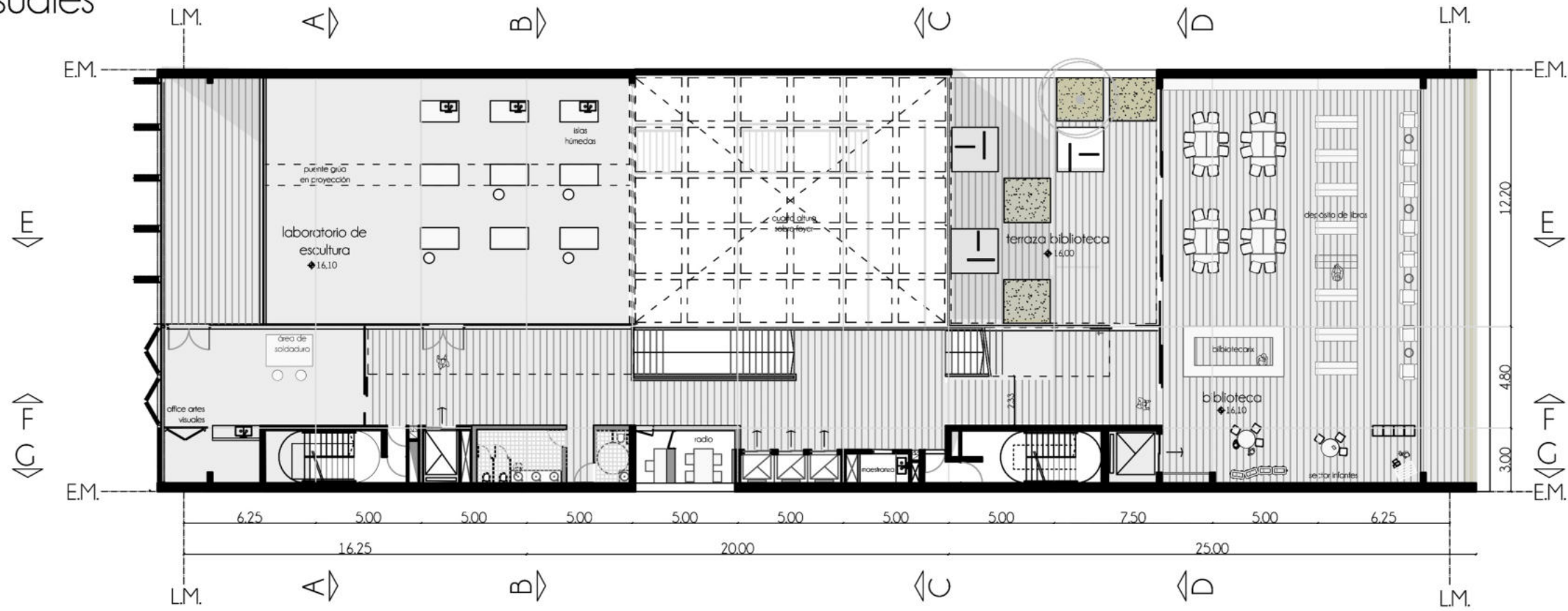












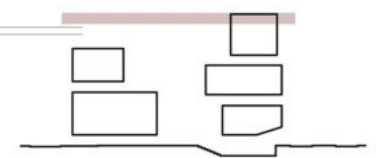
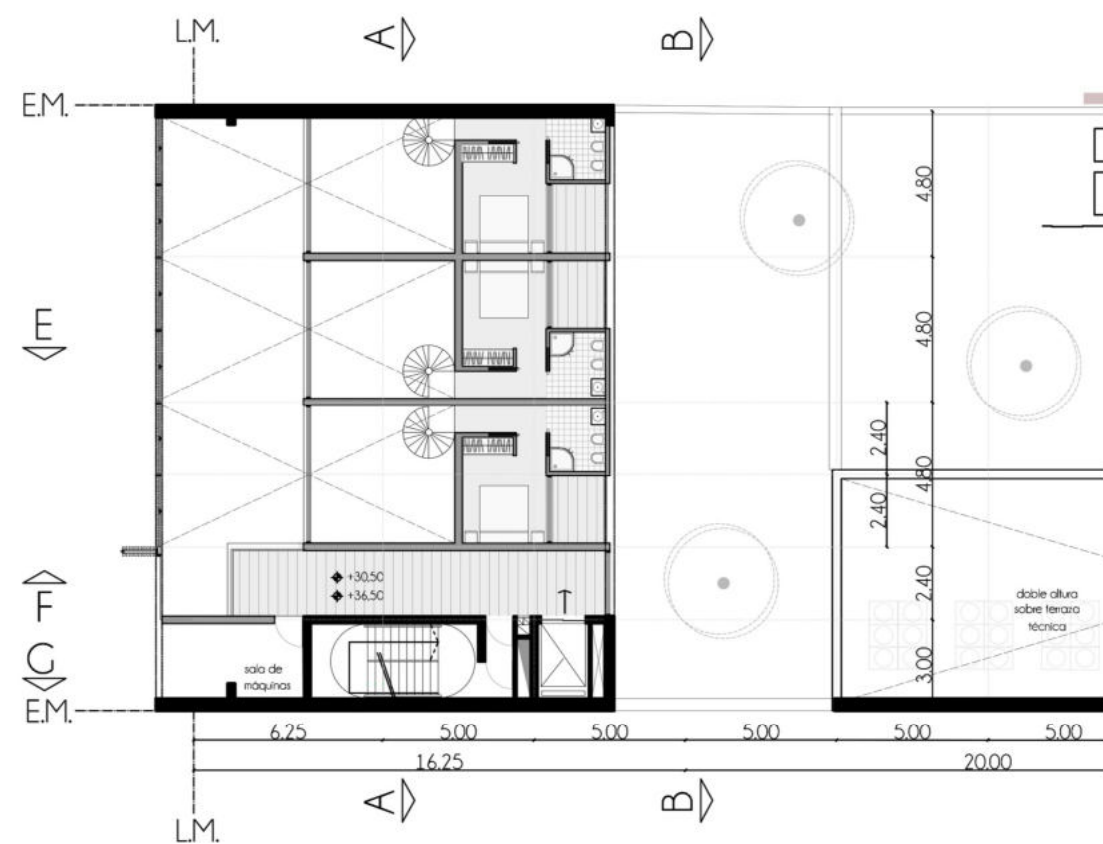
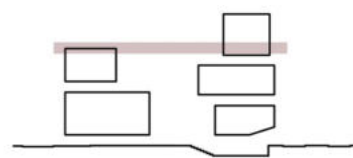
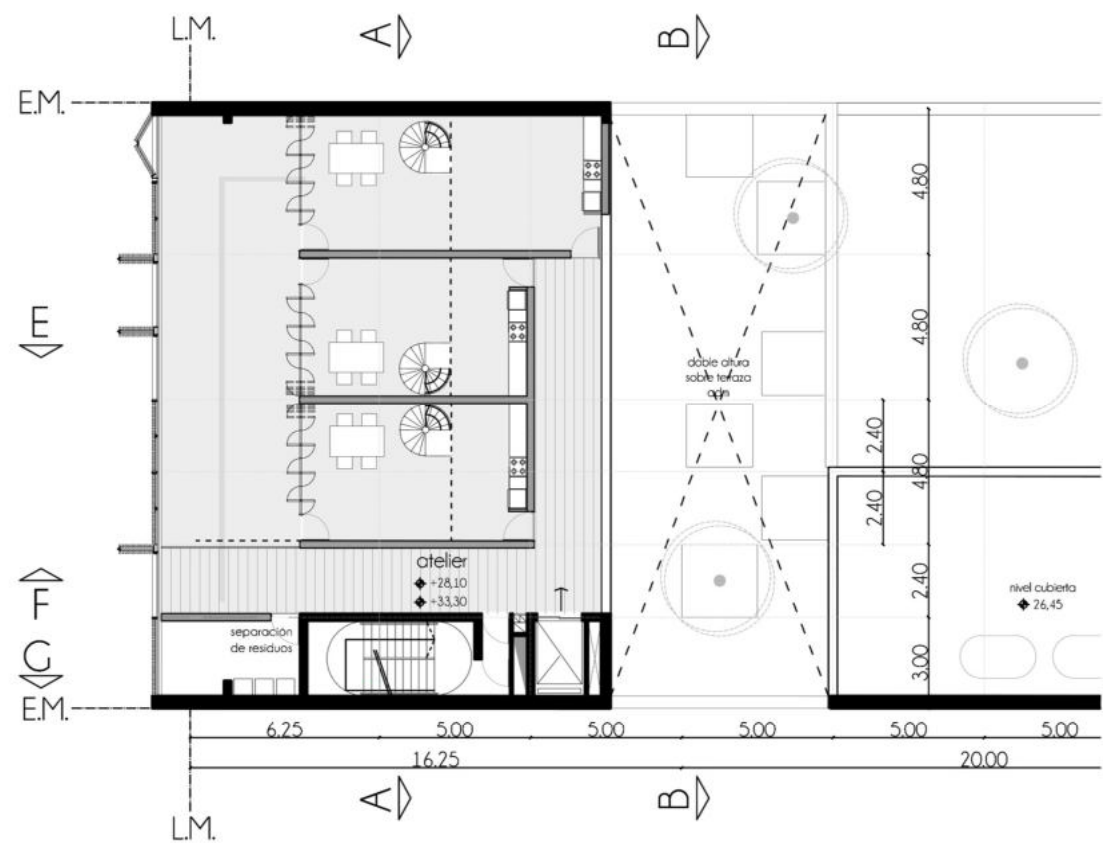
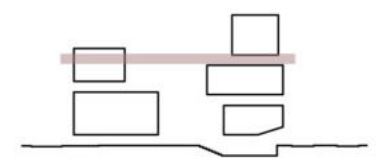
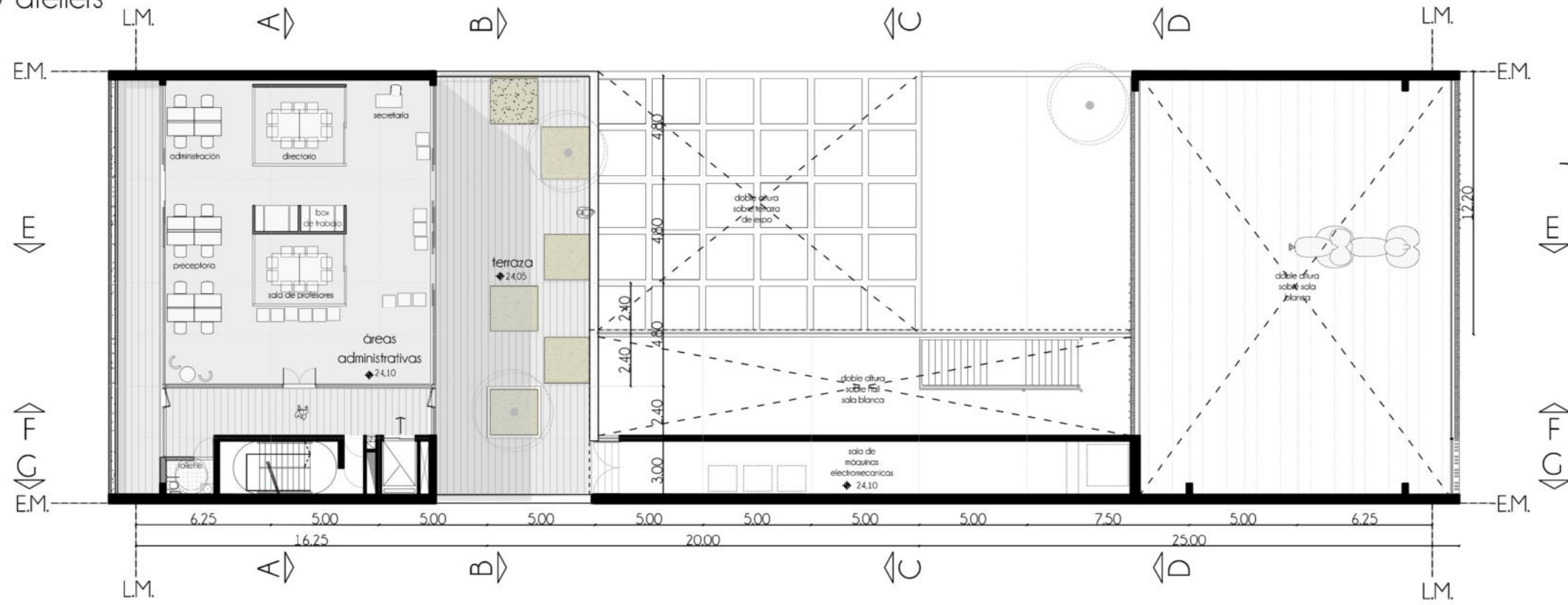






plantas

áreas administrativas y ateliers



atelier

para artistas invitadx

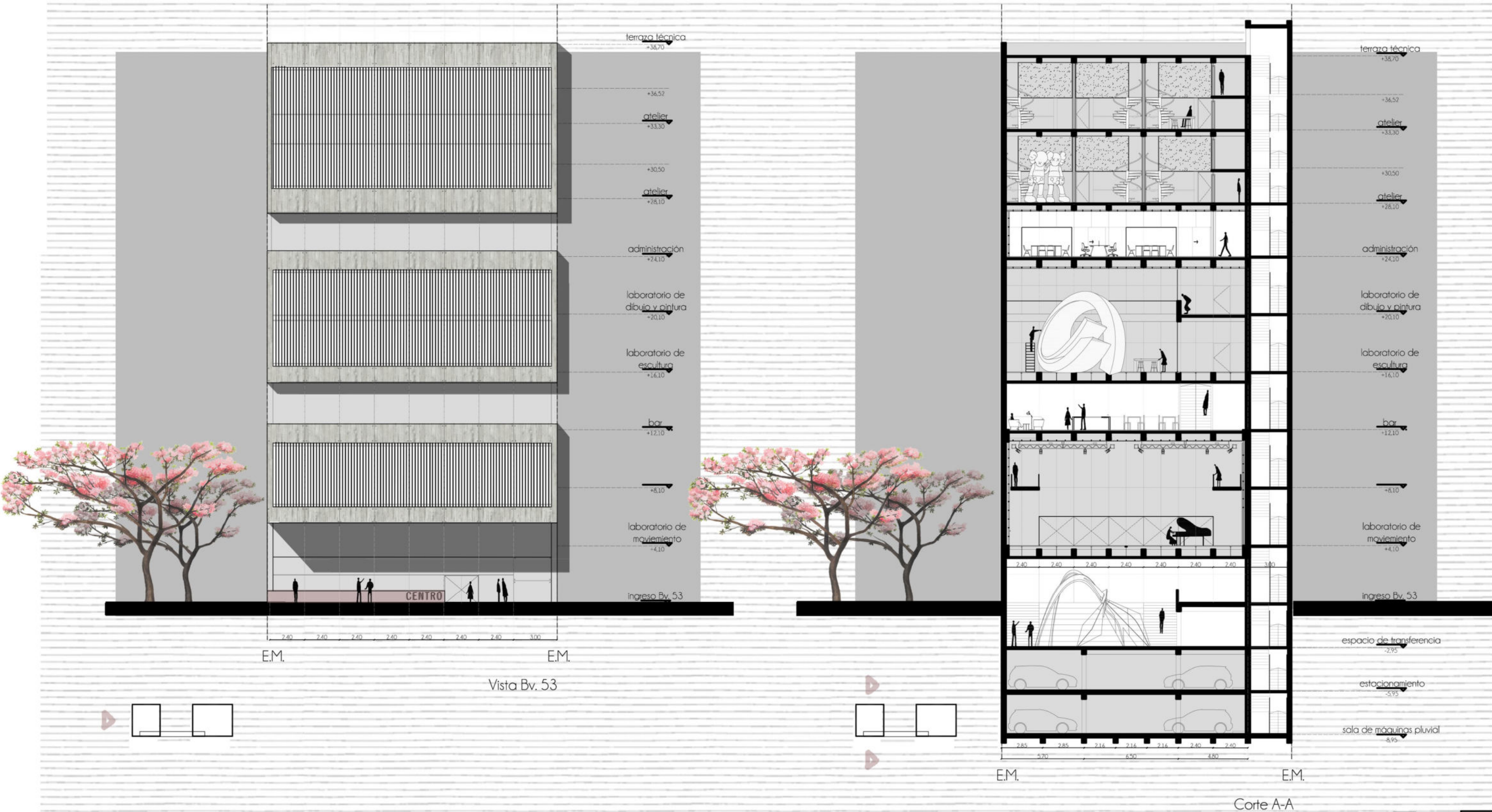
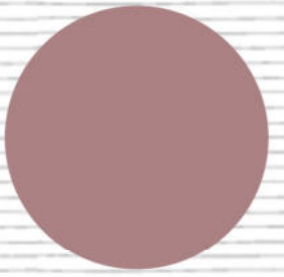
La dimensión económica del capitalismo global se basa en la extensión de redes, en nuestro caso, tanto entre artistas como entre instituciones. De allí la importancia de contar con ateliers en donde puedan venir a producir artistas invitados.

Los ateliers cuentan con un espacio - taller de doble altura con una expansión hacia Bv. 53 en donde co - producir, mirando al horizonte.

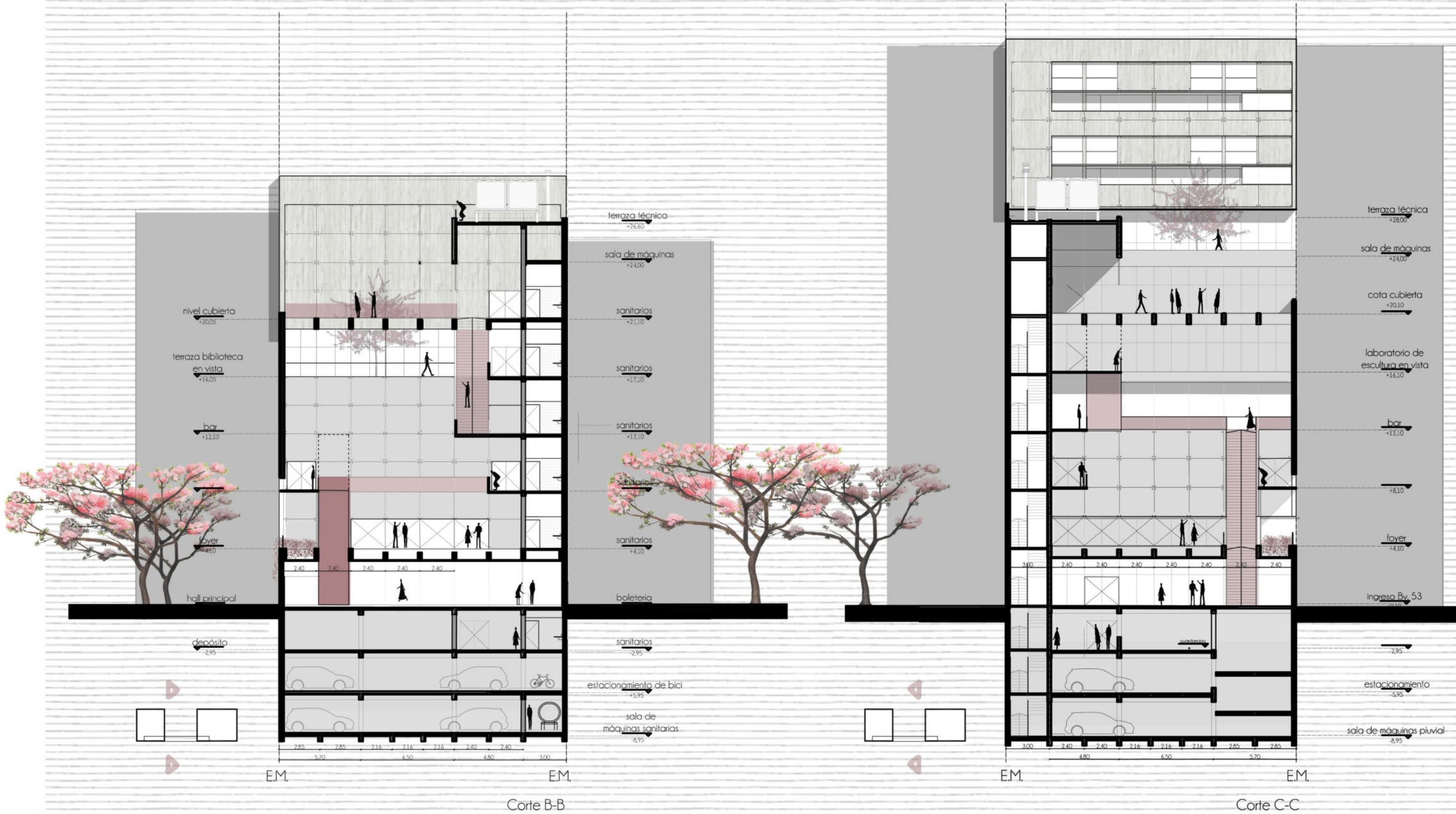
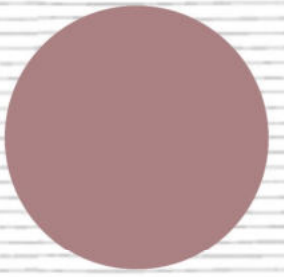
Hacia el SE, expandiendo los dormitorios y con vista al centro de manzana, se encuentran las expansiones íntimas.

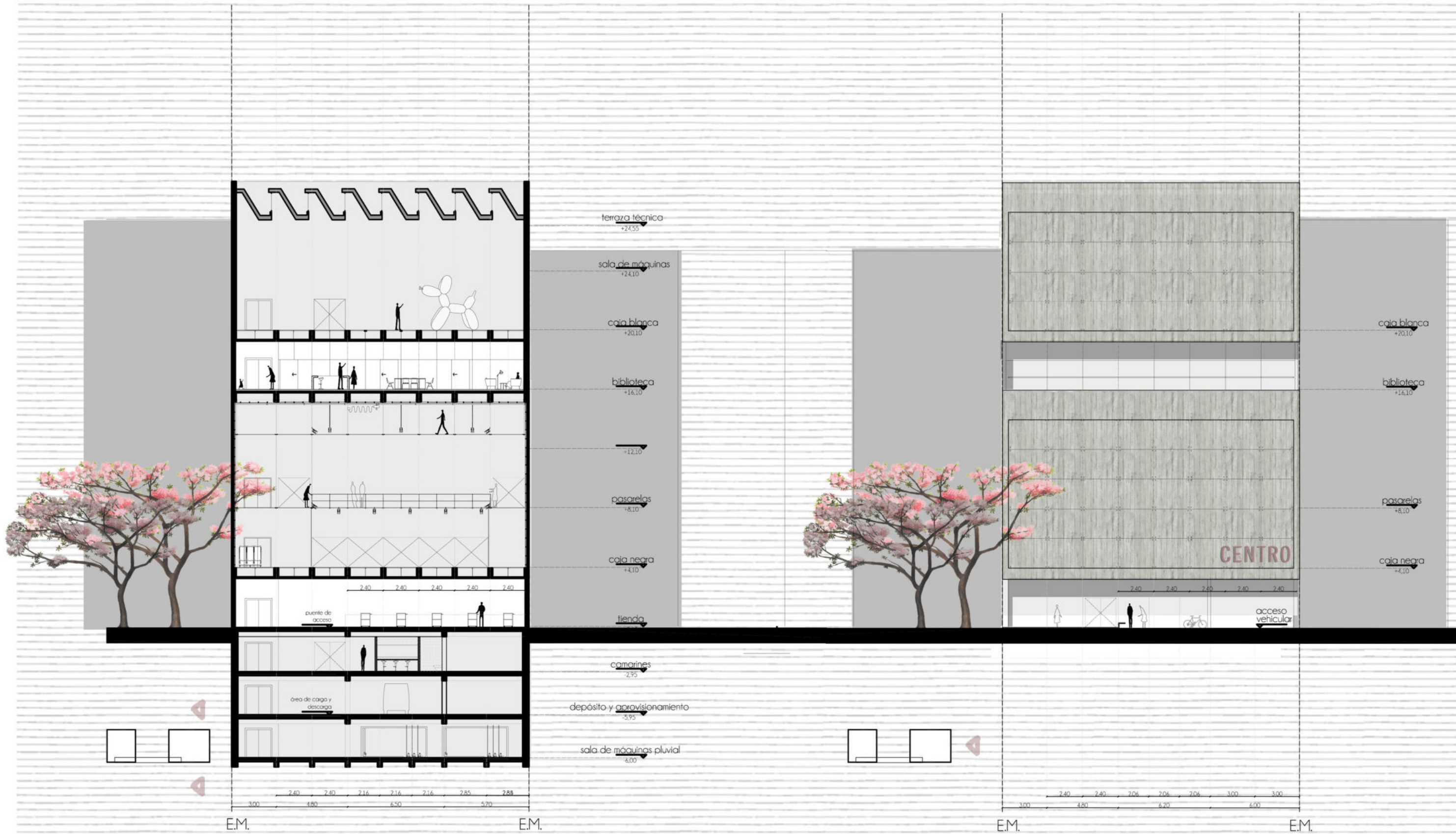
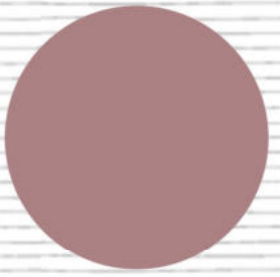


proyecto



proyecto



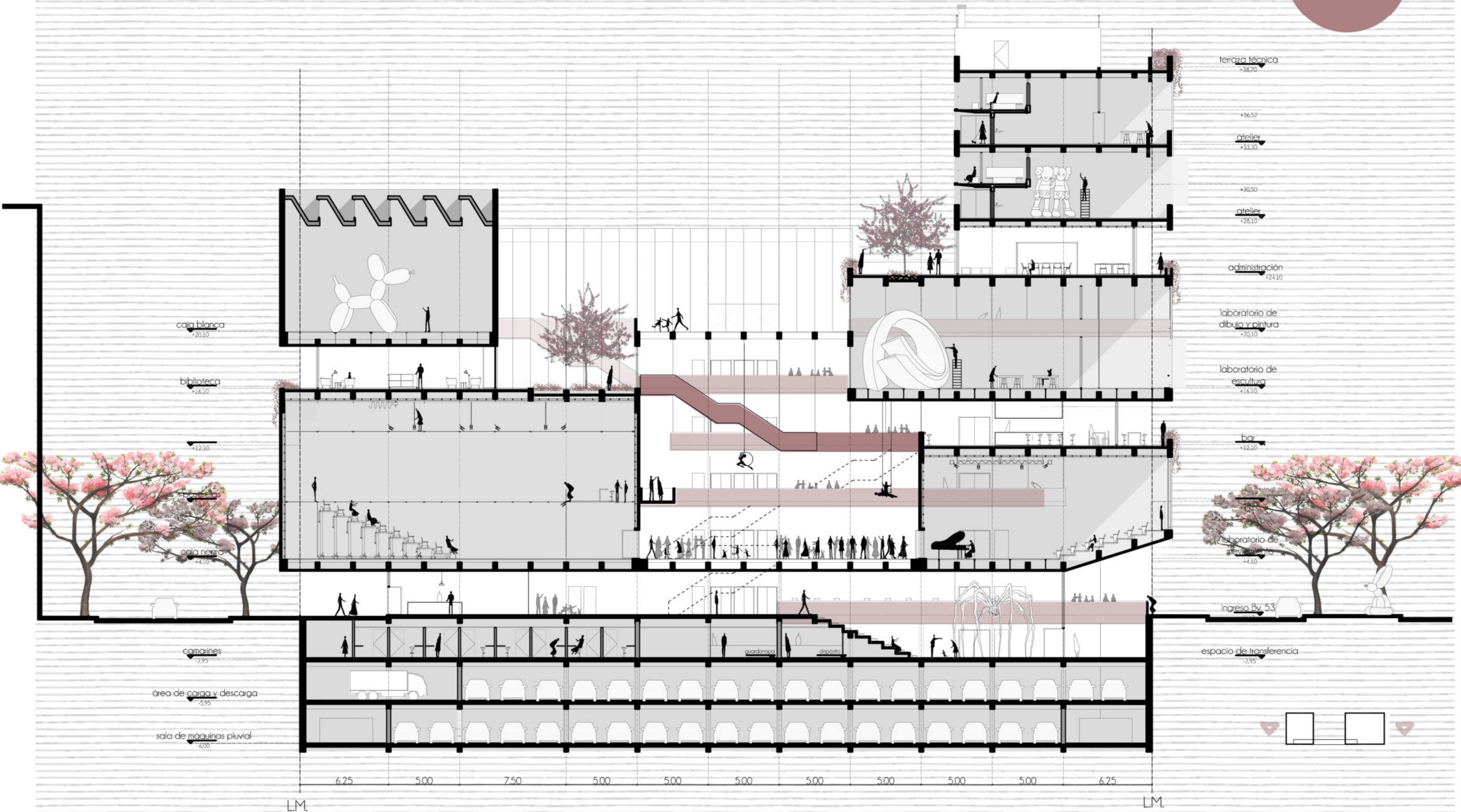
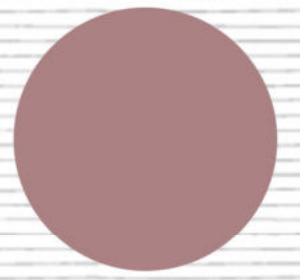


Corte D-D

Vista Calle 54

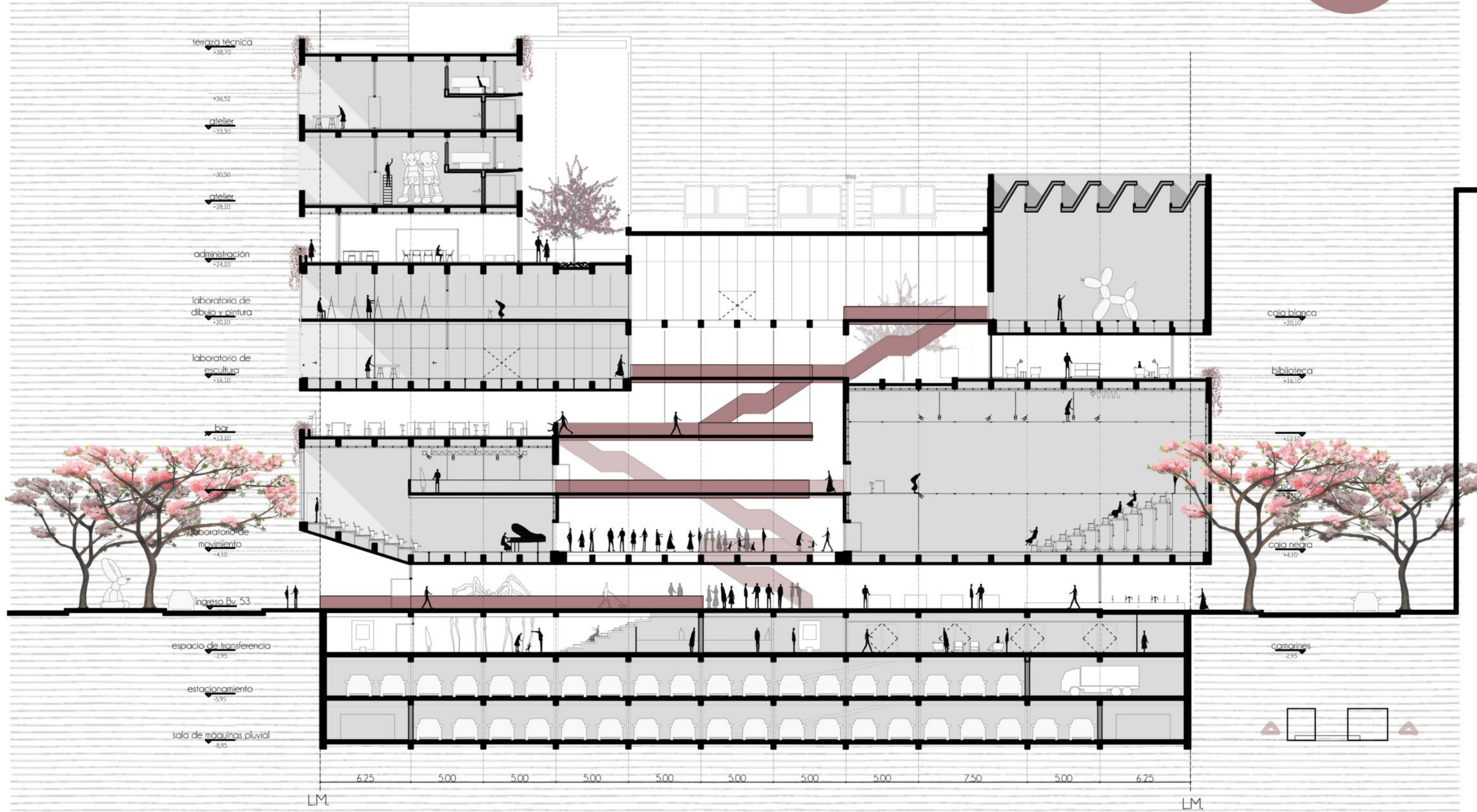
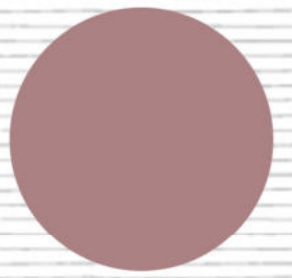


c o r t e transversal



Corte E-E

c o r t e
transversal



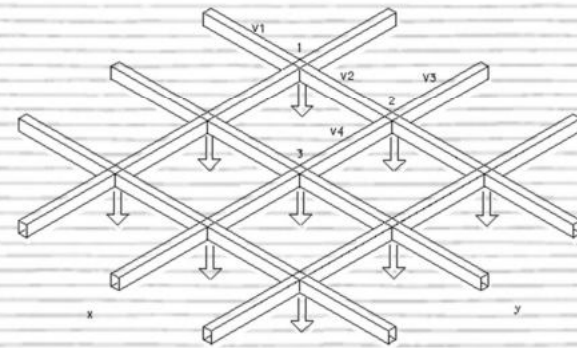
Corte F-F

Contenido: corte f-f
Esc: 1:250

Macarena Belén Darino
Diciembre 2020

L31





estrategias **materiales**

MATERIAL

Creo en el hormigón armado como el material estrella de nuestro medio. Por un lado, está ampliamente difundido en nuestro medio productivo local y es conocido por la mano de obra local. Por otro, su uso como expresión de un edificio permite disminuir costos de mantenimiento, tiene gran durabilidad, y permite gran variedad de texturas según el encofrado elegido.

Gran parte del encanto de este material radica en su habilidad para modular la tensión entre el arte local de las construcciones y el alcance global de los grandes negocios, y por eso ha sido parte protagonista de las obras más icónicas de la arquitectura argentina y latinoamericana de la modernidad y la contemporaneidad.



Whitney Museum (1966)
Marcel Breuer

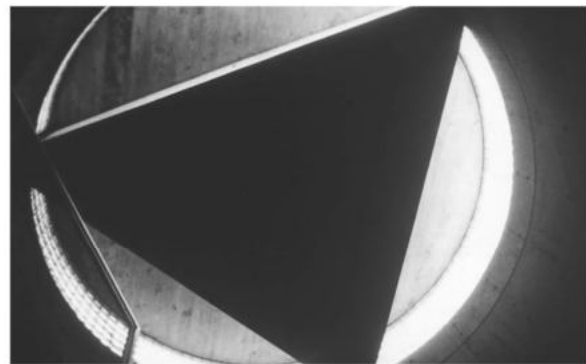


CCC (2002) CABA
Guerra + Möller + Vahedzian



Sesc 24 de Maio (2017) San Pablo
Paulo Mendes da Rocha + MMBB Arquitectos

Una de las dificultades de dejar el hormigón visto radica en la resolución de las instalaciones. Louis Kahn desarrollo el "forjado que respira": una losa con aligeramientos internos y cara inferior plana y vista. Los aligeramientos y los conductos son perdidos y la losa se realiza en dos fases de hormigonado. Otro ejemplo de esta búsqueda es el caso extremo de the Lloyd's Building de Richard Rogers: una retícula de vigas bidireccionales in situ sin capa de compresión, con unos dados en las esquinas, en los que apoya un tablero elevado. Las luminarias se alojan en los casetones y las diferentes instalaciones discurren por encima de los nervios, bajo el tablero. Por encima se dobla con un suelo técnico.



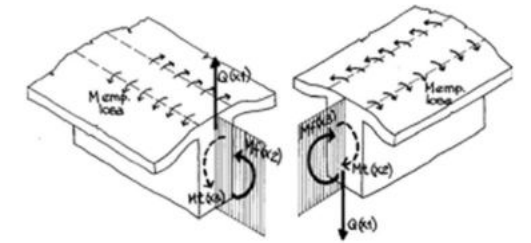
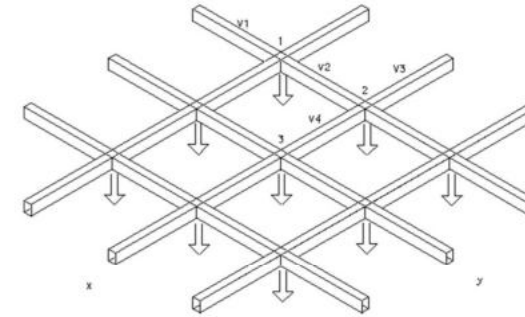
Yale University Art Gallery
Louis Kahn (1947) EEUU



Lloyd's of London Building
Richard Rogers (1986) Londres

Para este proyecto, he diseñado una versión propia del forjado que respira, a partir de las estructuras que estudiamos en el trayecto de grado. Teniendo en cuenta las luces de mi proyecto, sigo el ejemplo de Richard Rogers al proponer emparillados de vigas. El emparillado se basa en la hipótesis de que todas las vigas tengan la misma rigidez para poder resistir la misma cantidad de carga. Entonces, a pesar de estar cargado un punto más que el otro, el emparillado actúa en conjunto y de manera solidaria, repartiendo la carga de manera uniforme en toda la estructura.

El emparillado propuesto está formado por dos familias de vigas de alma llena hormigón armado in situ, dispuestas de manera ortogonal e interconectadas en sus puntos de cruce de tal manera que aseguren un funcionamiento resistente solidario. Los emparillados llevarán armaduras de corte (estribos) y eventualmente de torsión.



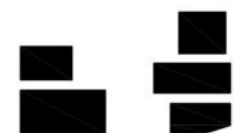
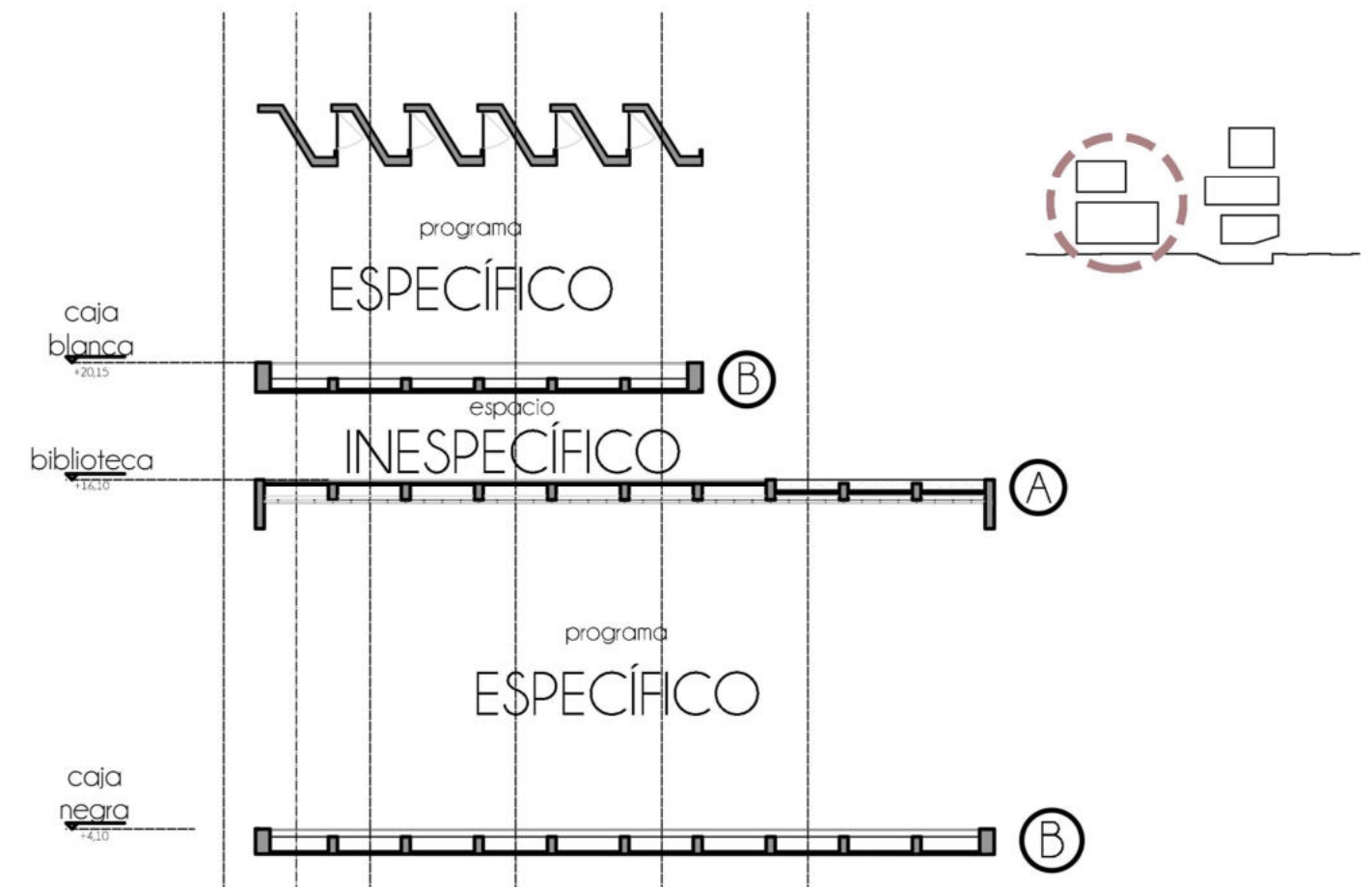
Esfuerzos mutuos en los nudos.

(A)

El emparillado de vigas es el tradicional, es decir, los bajofondos de hormigón, actúan como losas bidireccionales empotradas en los nervios, que otorgan rigidez torsional. Estas losas colaboran en los esfuerzos de compresión y son suelo del programa inespecífico. En su cara inferior, se desarrolla la resolución tecnológica necesaria para cumplir con los requerimientos específicos del programa específico.

(B)

El emparillado de viga trabaja exclusivamente por corte, es decir, sin capa de compresión, La losa de hormigón armado no colabora en la trasmisión de cargas, sino que es constructiva, cortafuego y cielorraso del programa inespecífico. El espacio entre el emparillado de vigas sirve como piso técnico del programa específico.



Fundación

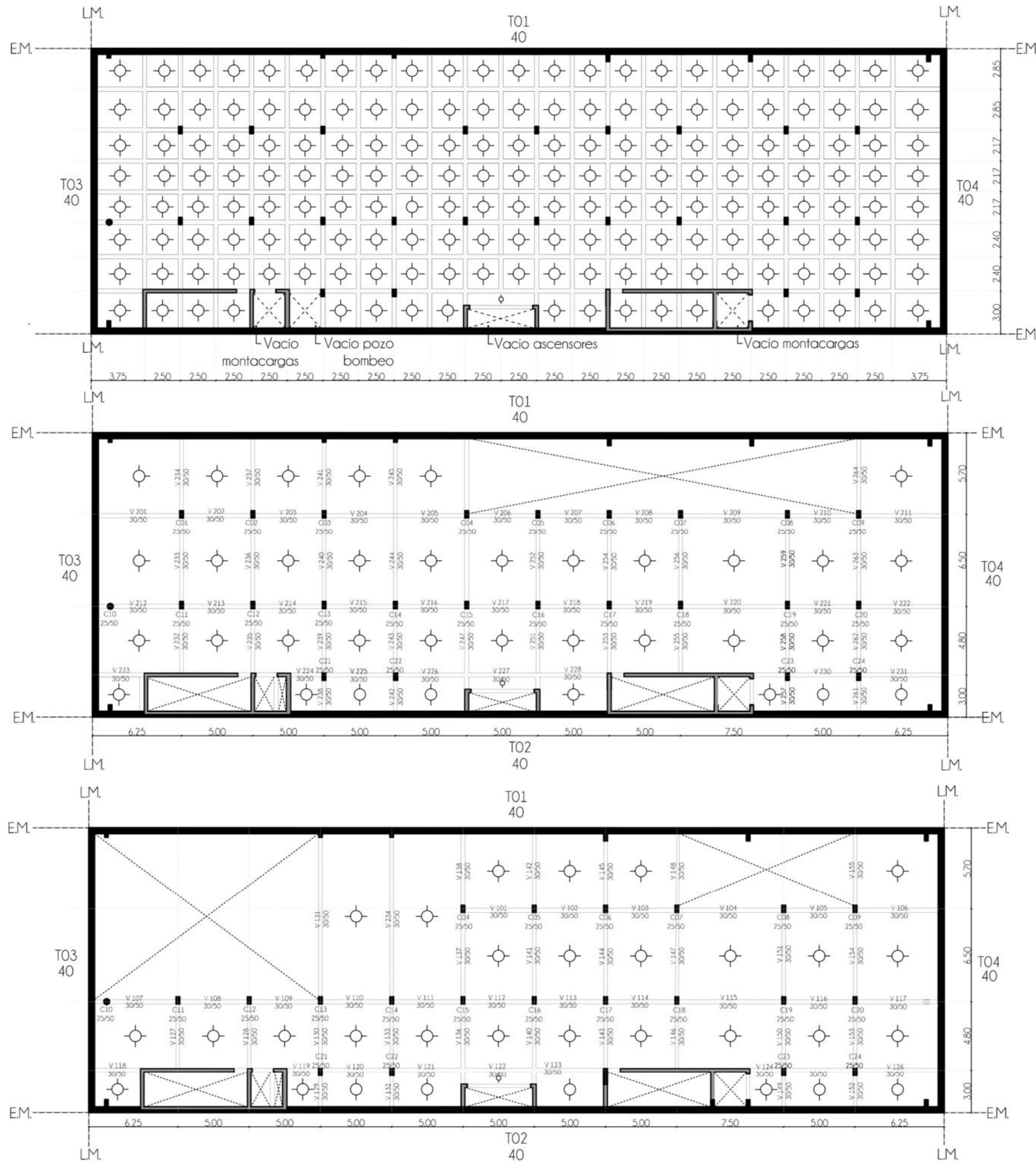
Las mayores cargas son lineales, en correspondencia con las medianeras y núcleos. Por eso, el cimiento elegido es una platea de fundación nervurada, de hormigón armado construido in situ. Las columnas caen en el nudo que corresponde al cruce de vigas.

Estructura sobre segundo y tercer subsuelo

Al no necesitar grandes luces, la estructura de subsuelo puede resolverse con un sistema trilitico tradicional de hormigón armado. Esta estructura respeta la modulación de los emparillados superiores, asegurando la transmisión directa de las cargas verticales hacia las fundaciones. Al mismo tiempo, permite el armado de cocheras eficientes.

Estructura sobre primer subsuelo

El mayor requerimiento estructural de estas losas, vigas y columnas, será la sobrecarga de uso de la planta baja.



Predimensionado de nervios
 $\frac{2000 \text{ cm}}{25} = 80 \text{ cm}$

-9,50

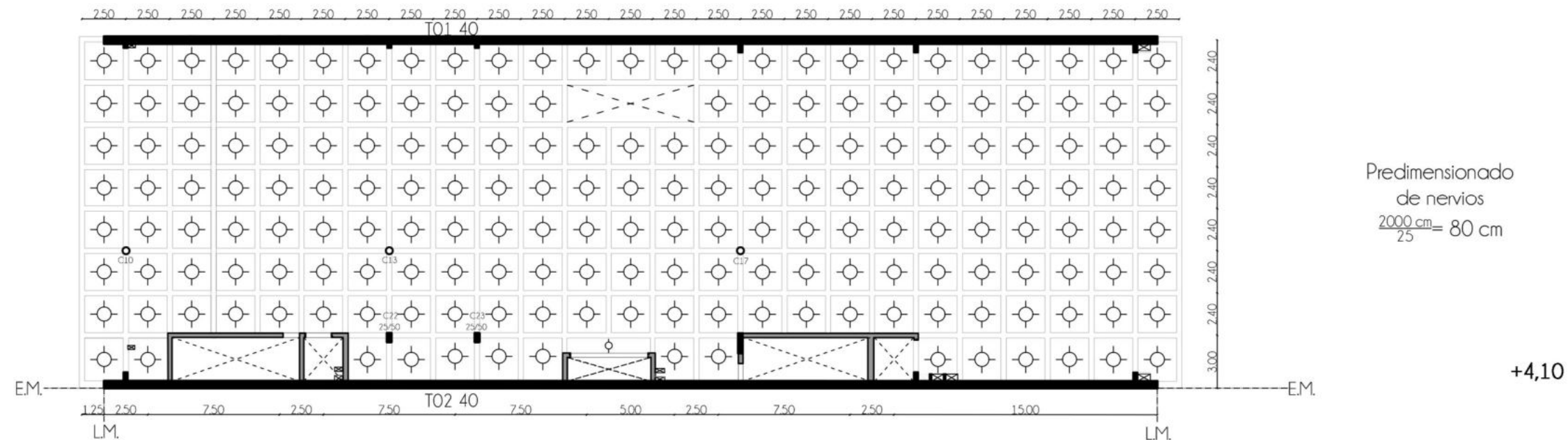
-2,95 / -5,95

0,10



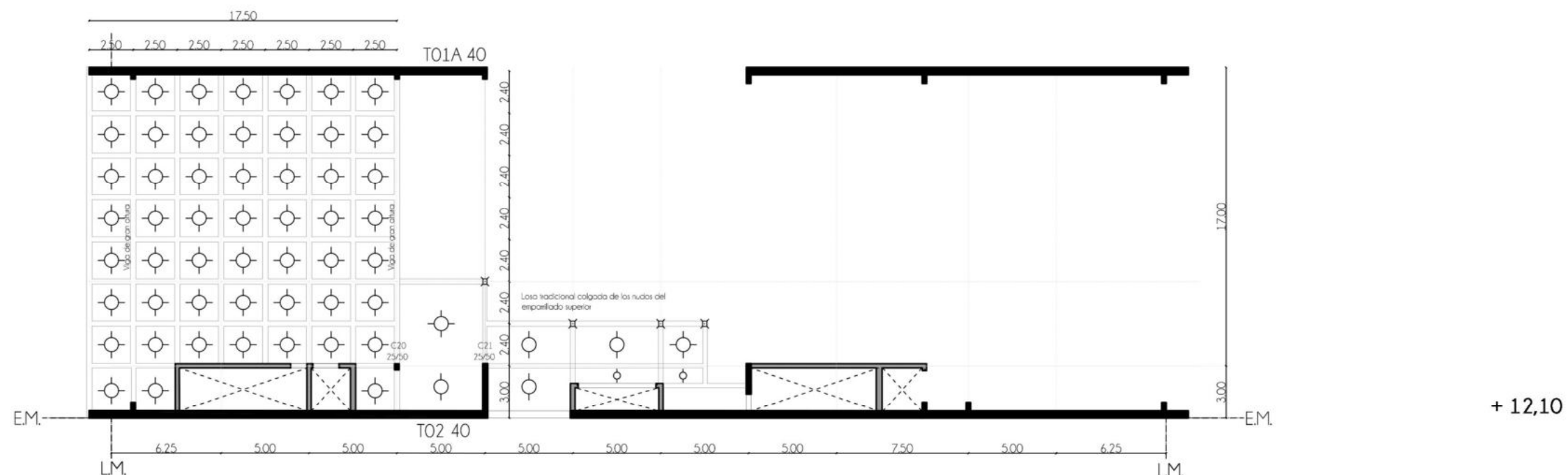
Estructura sobre pb

Siendo el emparillado de vigas una estructura que trabaja a dos direcciones, este nivel estara dividido en tres entresijos, separados por juntas de dilatación



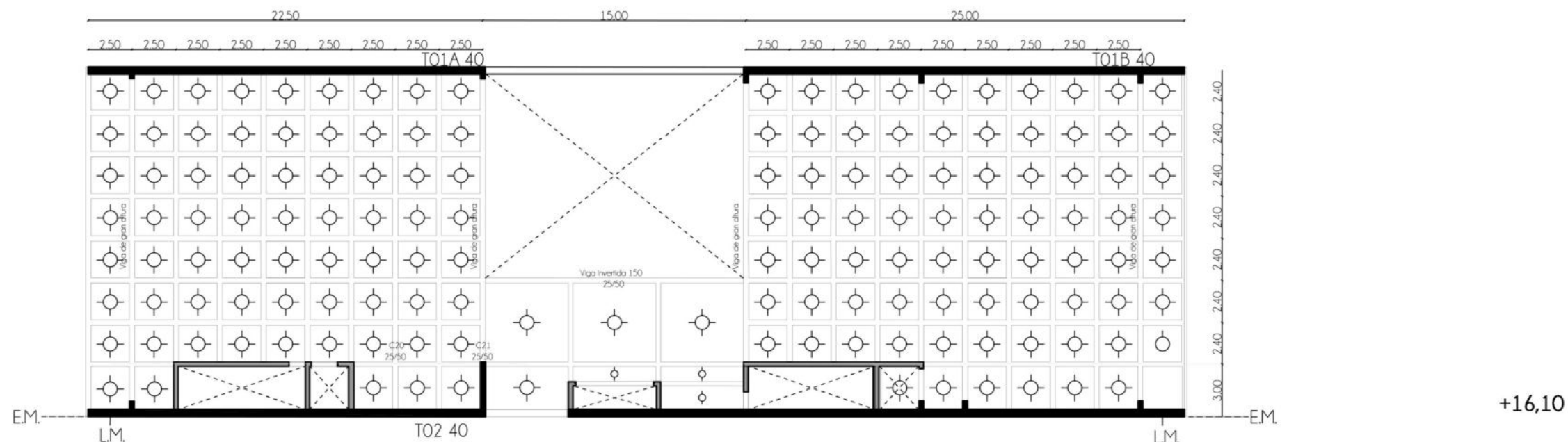
Estructura sobre laboratorio de movimiento

Esta resulta con un emparillado de vigas, que apoya en las medianeras y en dos grandes vigas en el sentido transversal.



Estructura sobre café y caja negra

El sistema de plataformas y escalera se sostiene en las vigas de escalera, que son sus barandas, y va a apoyarse a las vigas de las cajas, o bien cuelga de los emparillados superiores.



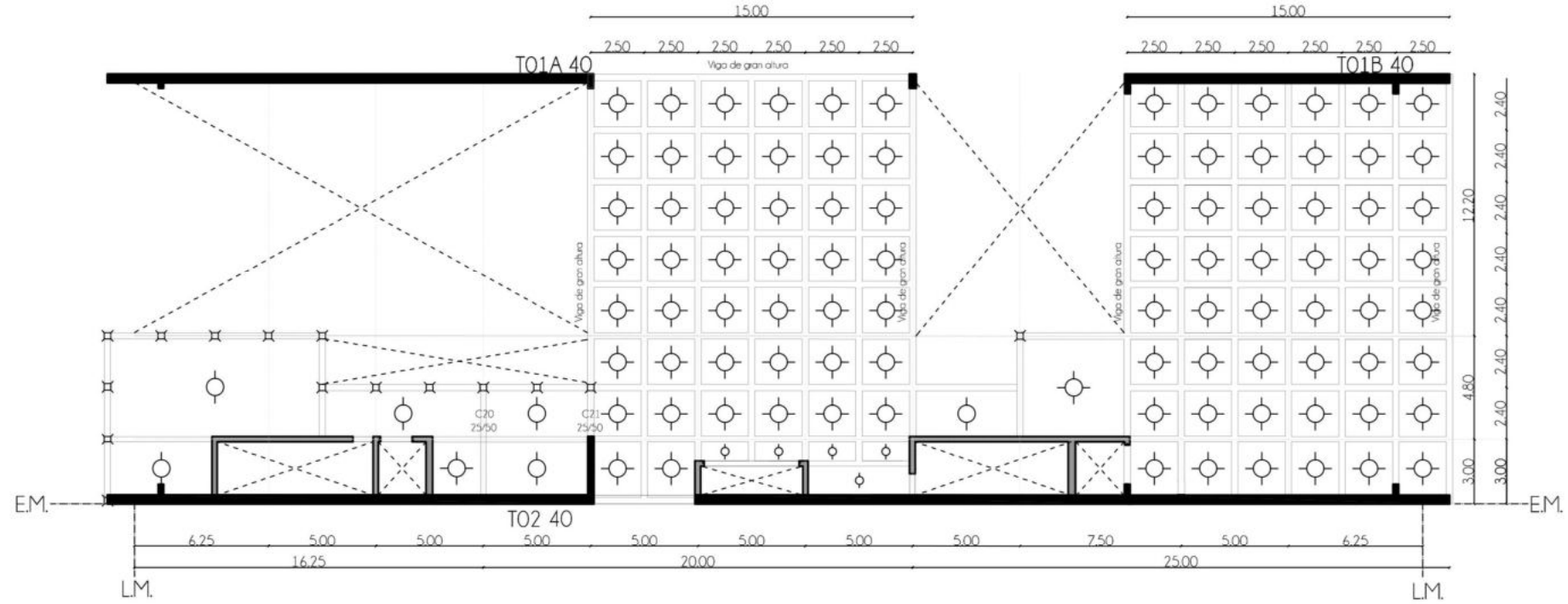
estructura

grandes luces y atípicas

Entrepiso sobre claustro y biblioteca

Las losas de puentes y áreas visuales cuelgan del emparrillado superior

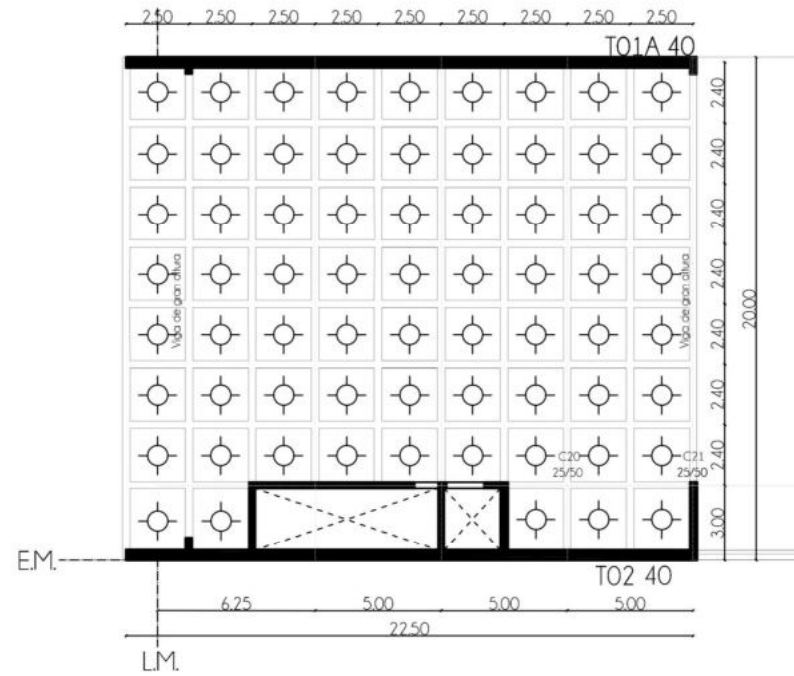
- 20,10



Estructura sobre laboratorio de artes visuales

Este gran emparrillado apoya en las medianera y sobre dos grandes vigas, que sirven de baranda al nivel superior, y van a apoyarse también a las medianeras. De sus nudos, cuelgan tirantes que sostienen las losas que permiten armar los apoyos del laboratorio de escultura, hoy laboratorio de dibujo y pintura.

+ 24,10

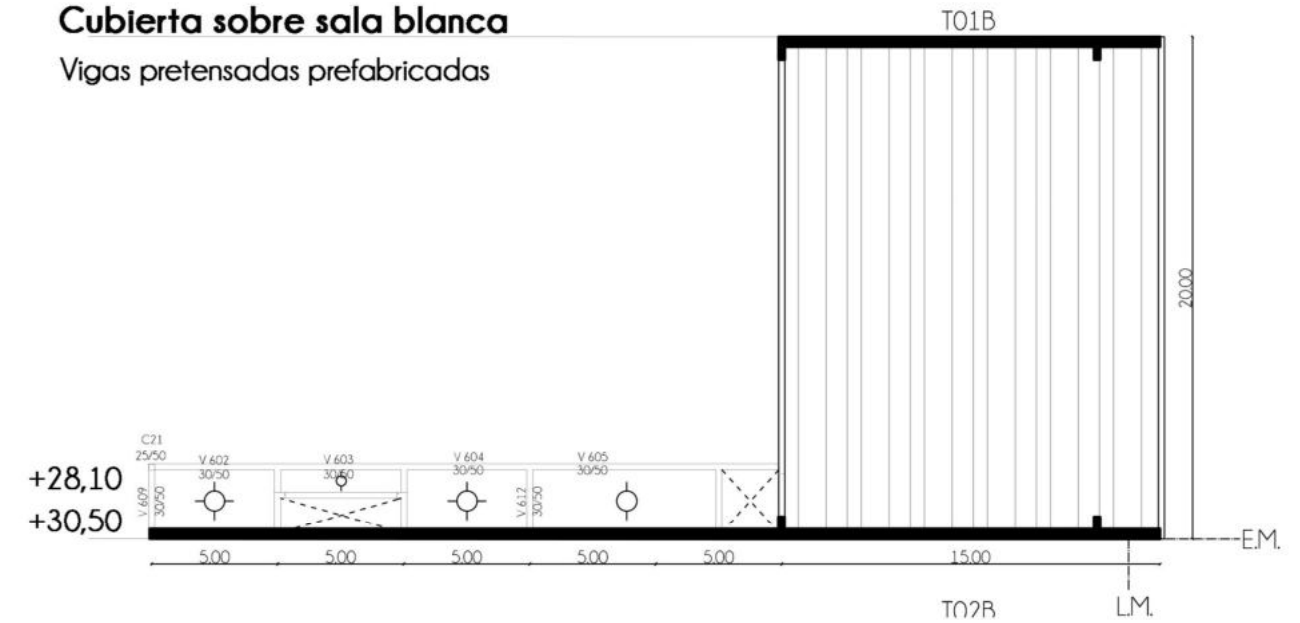


Cubierta sobre sala blanca

Vigas pretensadas prefabricadas

+28,10

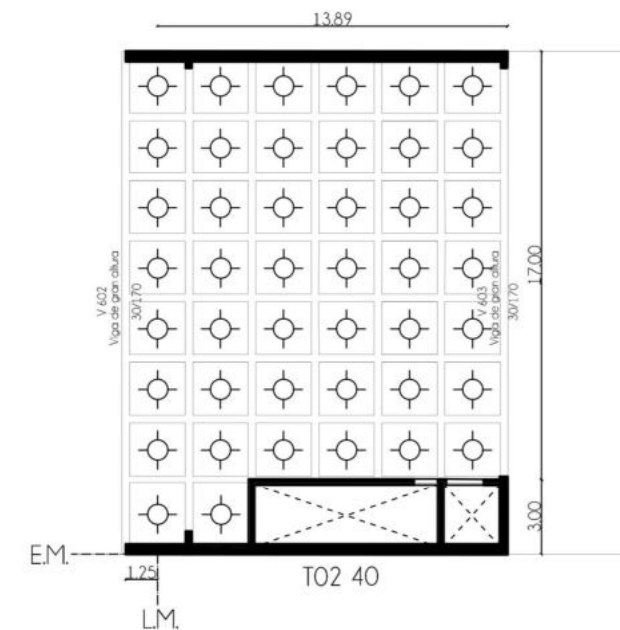
+30,50



Estructura ateliers

El emparrillado apoya en las medianera y sobre dos grandes vigas, que sirven de baranda al nivel superior, y van a apoyarse también a las medianeras. De sus nudos, cuelgan tirantes que sostienen las losas que permiten armar los entresijos.

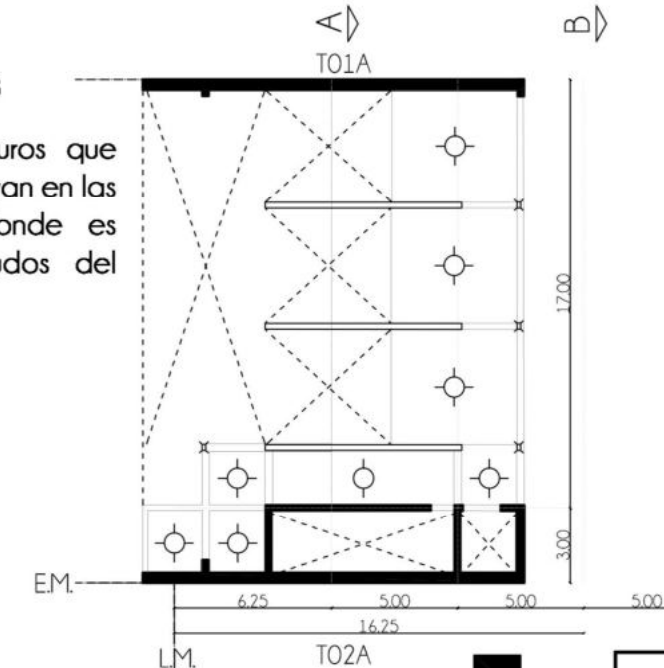
+28,10 / +33,30



Estructura segundo nivel de ateliers

Las losas tradicionales apoyan en los muros que dividen los ateliers entre si, que a su vez apoyan en las vigas del emparrillado de vigas. En donde es necesario, las losas cuelgan de los nudos del emparrillado.

+30,50 / +36,50



SUSTENTABILIDAD

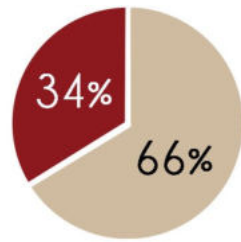


Los edificios consumen acerca de 1/3 de la energía del país



34%

Edificios residenciales, comerciales y públicos



30%



Transporte

29%



Industria

7%



Agricultura

*Fuente: ANDIMA sobre la base del Balance Energético Nacional 2015

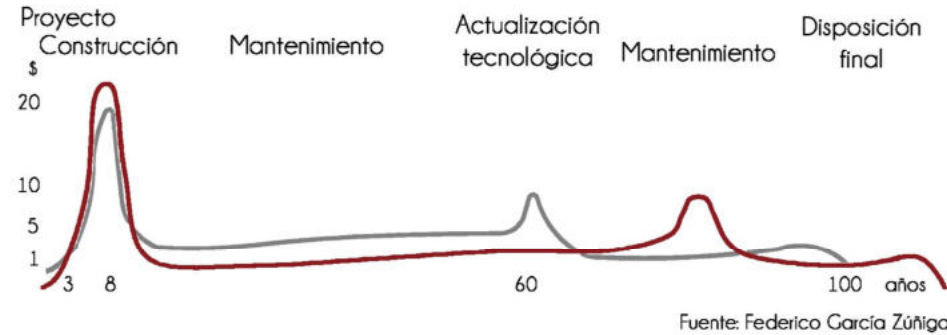
Un buen diseño de la envolvente, entendida como interfase entre el sistema natural y el sistema material, permitirá reducir la huella de carbono del edificio.

El diseño de la envolvente fue realizado en base a las normas IRAM de Acondicionamiento Higrotérmico, que en cuanto se reglamente la ley provincial Ley 13.059, serán obligatorias. Según la norma IRAM 11.603, La Plata corresponde a la Zona IIIb (templado cálido) y la temperatura de diseño mínima es de -2,5°C.

Los valores máximos de transmitancia térmica (Kmax) en cerramientos opacos, según la norma IRAM 11.605, son:

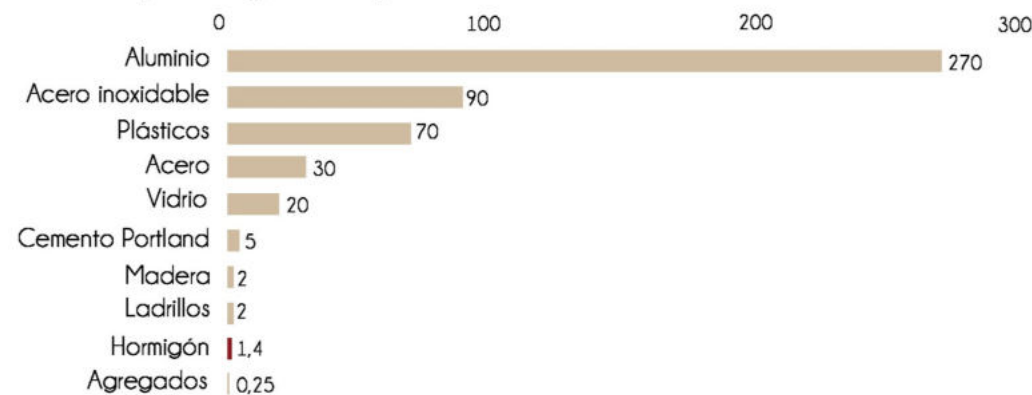
	Nivel A (recomendado)		Nivel B (medio)		Nivel C (mínimo)	
	Muros	Techos	Muros	Techos	Muros	Techos
K máx en Invierno	0,35	0,30	0,95	0,77	1,67	1
K máx en Verano	0,5	0,19	1,25	0,48	2	0,76

Teniendo en cuenta el ciclo de vida de las construcciones, las elecciones correctas pueden redundar en una baja de la curva de gasto económico y energético.



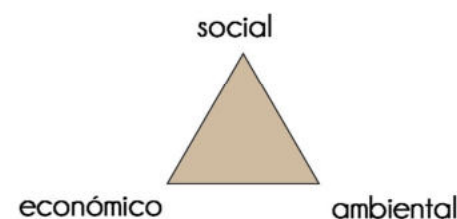
La elección de hormigón armado como material principal, tiene numerosas ventajas

- Baja energía incorporada



Energía necesaria para la producción de materiales usados en la construcción (GJ/t)*2
Fuente: Concrete's contribution to sustainable development - The Journal of Green Building 2008

- Bajo mantenimiento, lo cual implica que la energía empleada durante la fase de utilización del edificio mismo es mínima.
- Buen comportamiento frente al fuego, brindando protección a las personas y a sus bienes.
- A pesar de no poderse reciclar cuando termina su vida útil, puede reutilizarse como agregado grueso en otras construcciones.
- Permite emplear la mano de obra local, entrenada en su utilización.



- En las edificaciones orientadas al oeste es aconsejable prever protecciones solares adecuadas (NO son verticales?)

- Se recomienda que las aberturas estén provistas de sistemas de protección a la radiación solar. Los colores claros exteriores son altamente recomendables.

Sistemas complementarios

- S: Protección contra la radiación solar
- T: Capa de protección de las aislaciones
- A: Capa aislante térmica
- P: Capa autoportante y transmisora de cargas



Fuente: Desplazes Andrea, Construir la arquitectura



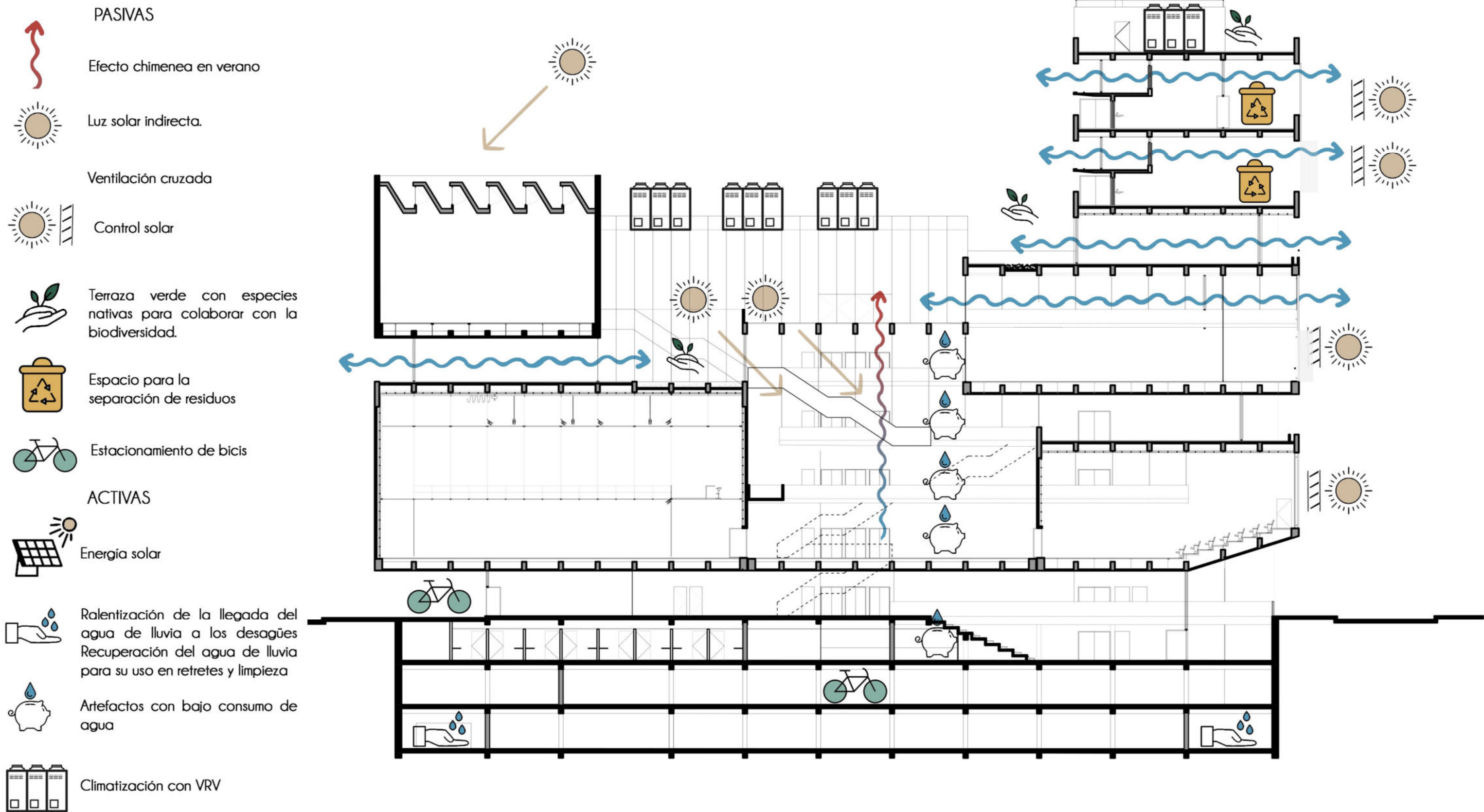
El lote que ocupara el edificio con FOS=1 es un lote que actualmente se encuentra pavimentado, pero, fuera de eso, vacío. Por eso, cabe sospechar que la implantación del edificio disminuiría la capacidad de absorción de agua de lluvia del sector.

Para evitar que eso pase, se propone un sistema de captación de aguas pluviales que permita su reutilización para descarga de retretes o, al menos, ralentizar la llegada de las lluvias a los desagües pluviales municipales.



sustentabilidad

Decisiones complementarias para un diseño arquitectónico sustentable



servicios

Concentrar los servicios en un volumen en altura, más dos grandes salas de máquinas, permite ser eficiente en el aprovechamiento del lote y racional en la resolución de las instalaciones.

El núcleo de servicios está compuesto por 3 elementos:

1. La escalera tratada como un Medio de Escape contra incendio.

2. Batería de sanitarios públicos

3. Batería de ascensores

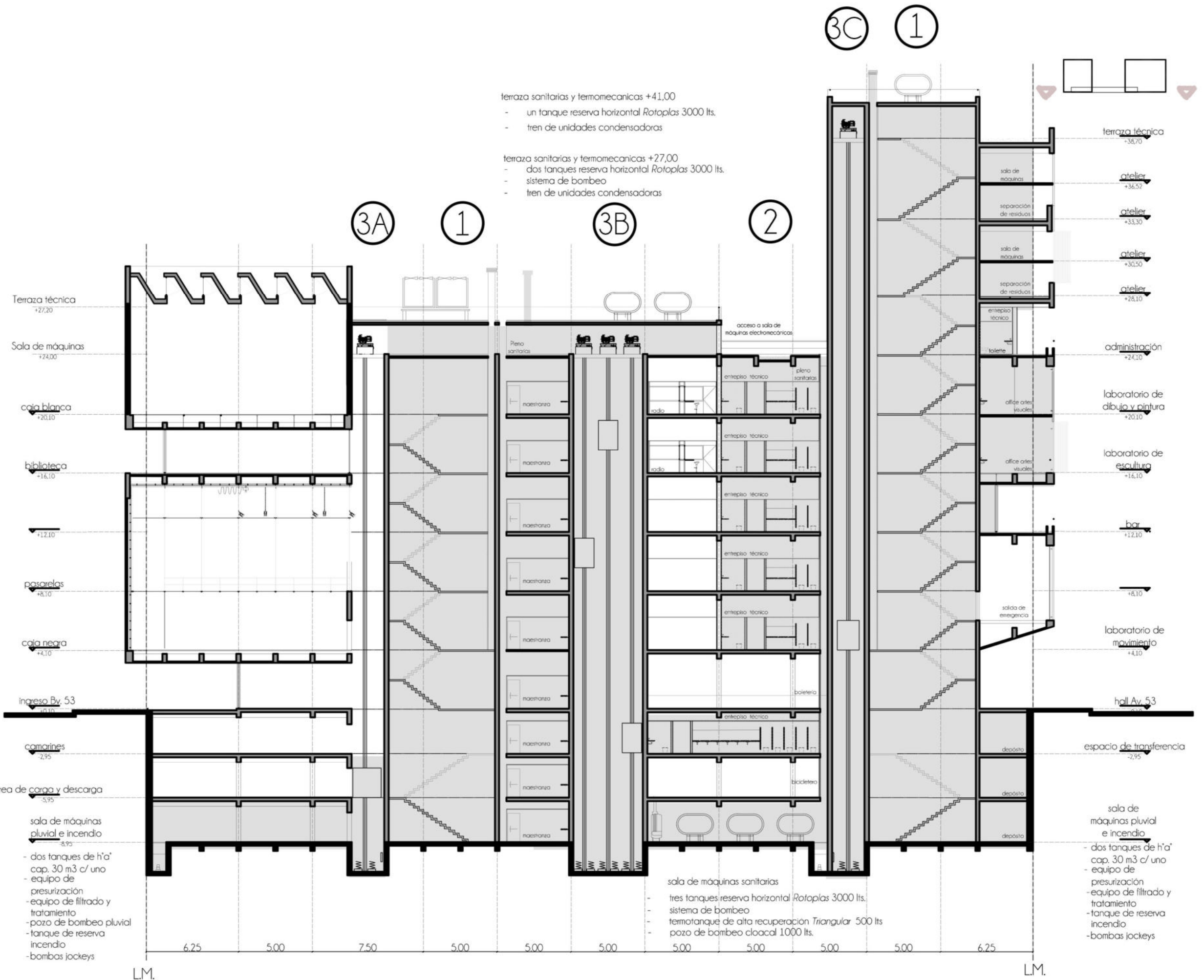
La ubicación de los ascensores se encuentra en relación al espacio programático a servir.

A- Técnico: un montacargas para uso específico del sector difusión (caja blanca, caja negra, camarines y área de carga y descarga).

B- Público: tres ascensores en relación a las áreas más públicas e inespecíficas del edificio.

C-Semiprivado: un montacargas para uso específico del sector producción (ateliers, laboratorio de artes visuales, laboratorio de movimiento y espacio de transferencia), disponible también para usos y públicos inespecífico.

En el último nivel del núcleo, y apilado con la batería de sanitarios públicos, se encuentra la sala de máquinas sanitaria. En este último subsuelo, también se proyectan dos grandes salas de máquinas, que corresponden a pluviales e incendio. De esta manera, el proyecto queda virtualmente dividido en dos, evitando así recorridos de instalaciones demasiado largos.



protección contra incendio

Protección pasiva:

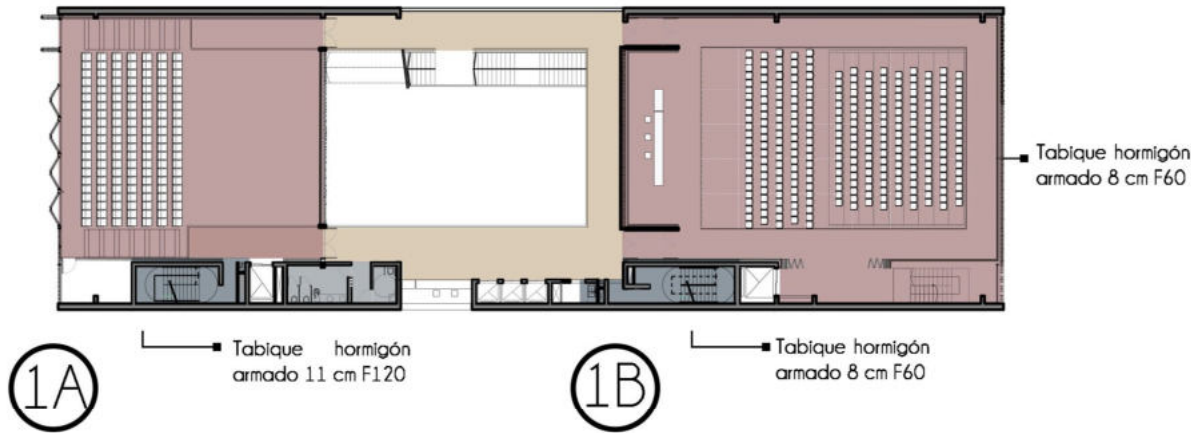
- compartimentación en sectores de incendio (separados por F60 o superiores)

- Cajas
- Planta libre
- Sanitarios

- escaleras y distancias reglamentarias: por tener más de 32 metros de altura para uso mixto, la escalera debe poseer un antecámara. El palier protegido no hace falta por tener protección **activa** (detección + extinción)

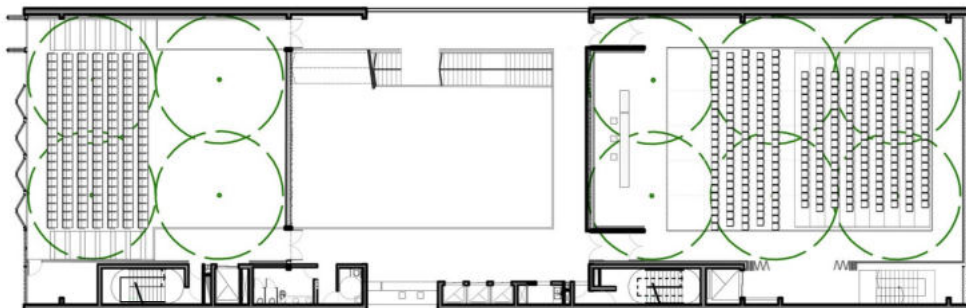
- 1A: RF 120
- 1B: RF 60

- disposición de vías de evacuación (iluminación + señalización)



Protección activa: **detección**

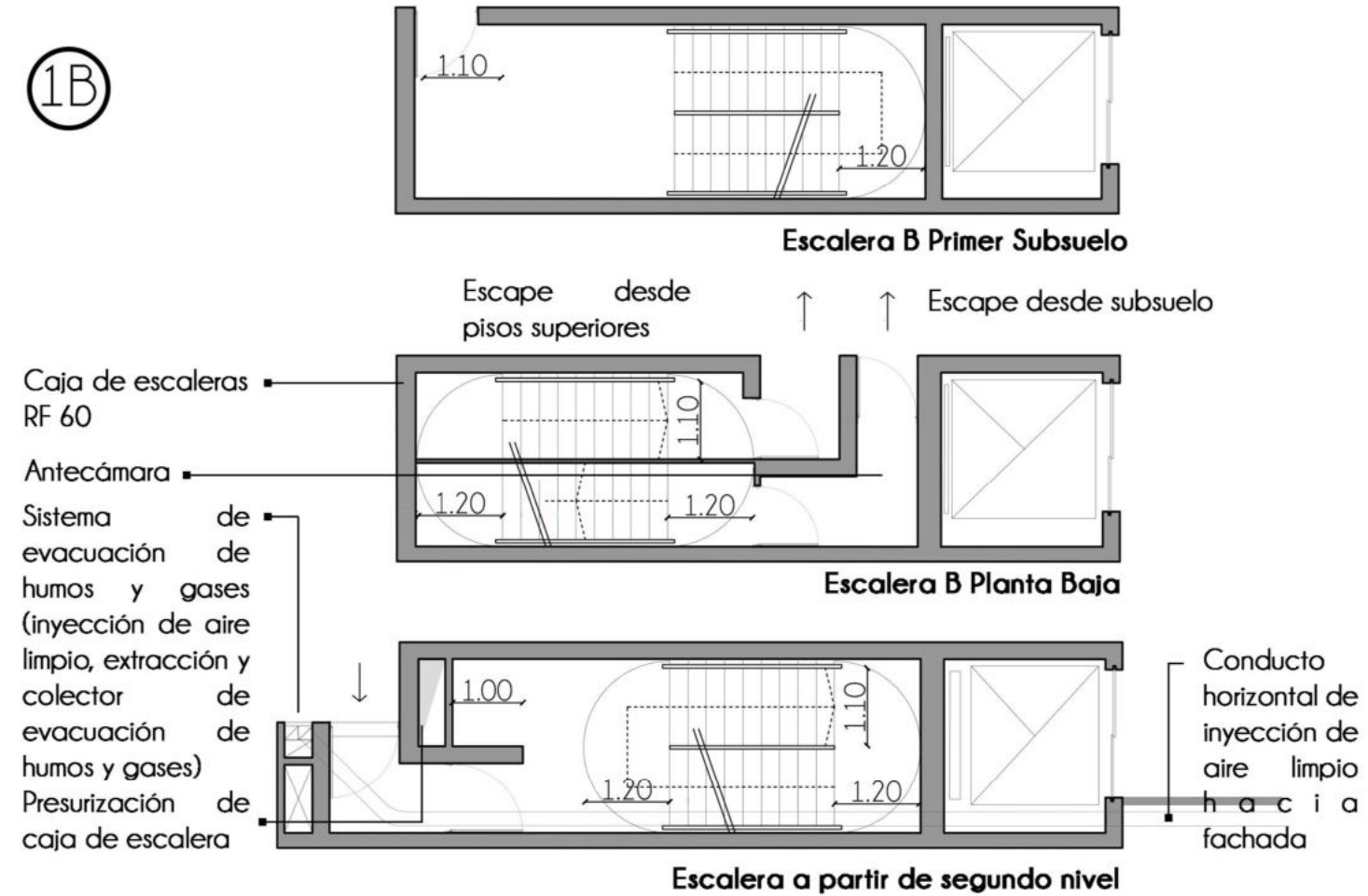
- dispositivos de iniciación (avisadores manuales + detectores)
- alarma
- central de alarma de incendio



Detectores de humo: 1 cada 80 m²

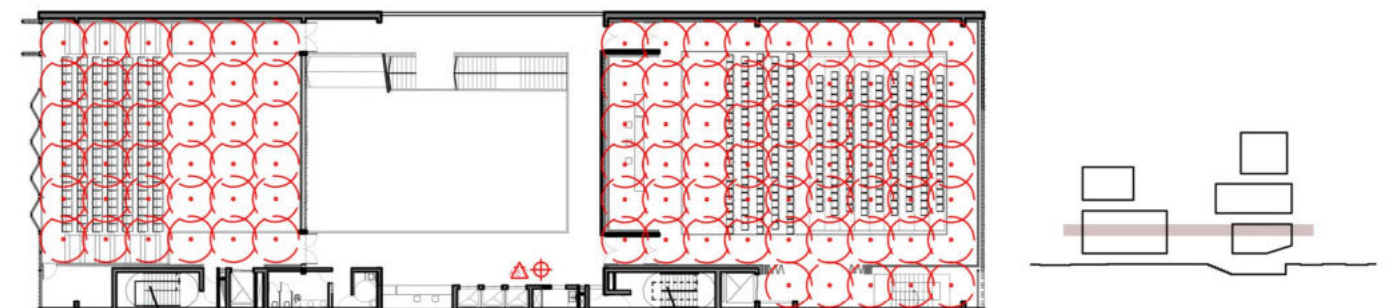
Protección **activa**: las instalaciones **prevención + detección + extinción**

Prevención: Control de humos Por tener más de 32 metros de altura para uso mixto, el edificio debe poseer un Sistema de Presurización de la caja de escalera, y un sistema de evacuación de humos y gases que proteja la antecámara.



Protección activa: **extinción**

- extintores portátiles (matafuegos ABC)
- sistemas fijos (boca de incendio equipada BIE)
- rociadores automáticos

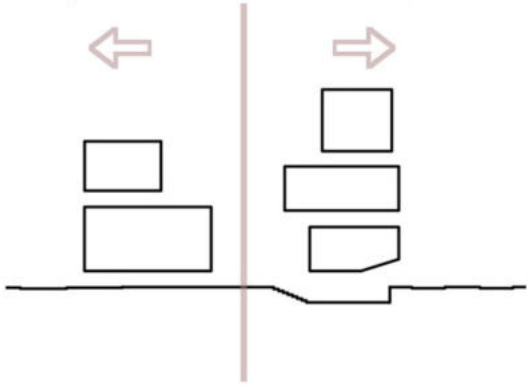


Rociadores automáticos: 1 cada 30 m²



instalación pluvial

El proyecto se divide en dos para evitar tramos de fluidos pluviales excesivamente largos.



Recuperación de agua de lluvias

La inundación de La Plata en Abril de 2013 puso en evidencia que es imprescindible que los edificios de las áreas más impermeabilizadas de la ciudad tengan sistemas de ralentización de la llegada del agua de lluvia a la red de pluvioductos.

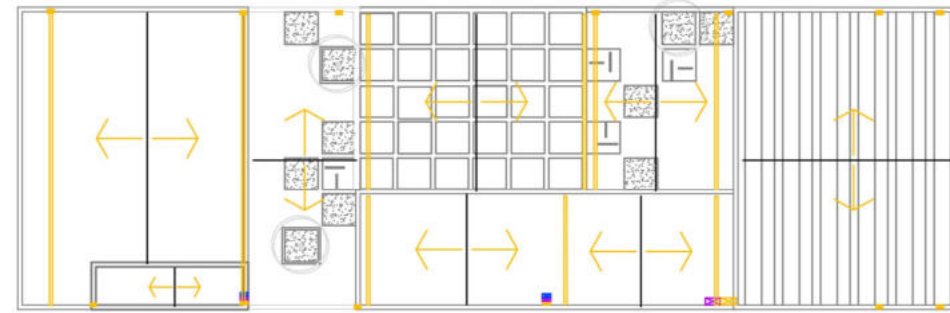
Estos sistemas pueden permitir, a su vez, la recuperación del agua de lluvia para su uso en retretes y limpieza, reduciendo la demanda de agua potable del edificio.

El régimen de precipitaciones de La Plata, con lluvias anuales de más de 1000 mm/m² y sin una marcada época de sequía, hace que un sistema de ralentización y recuperación de agua sea una opción sostenible.

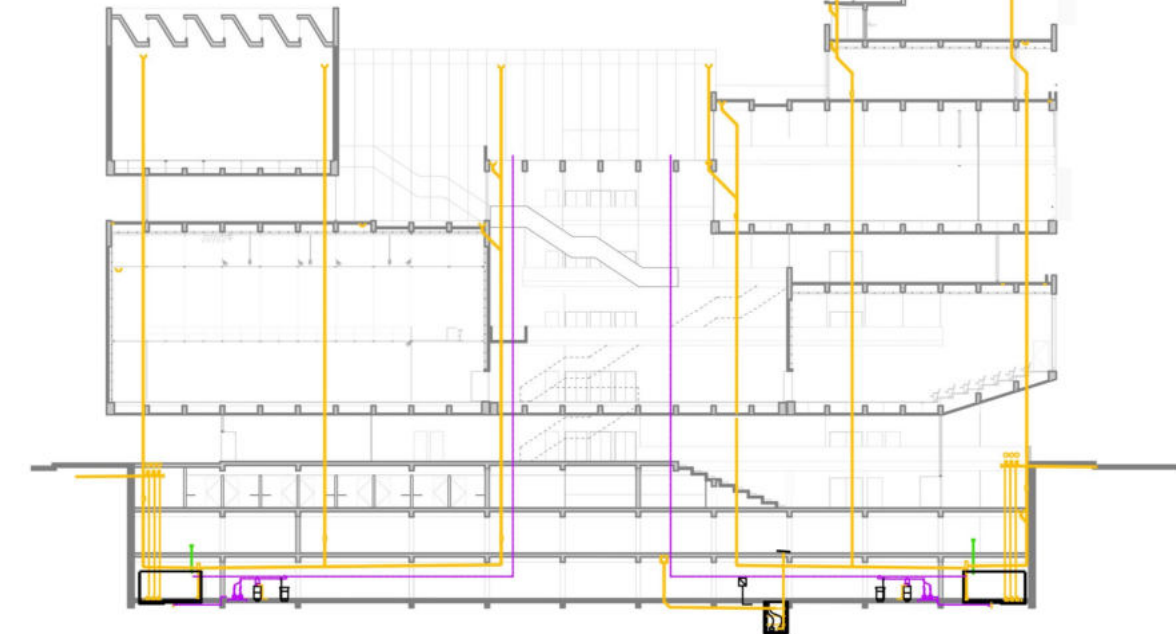
Partes del sistema:

- Área de captación: son las terrazas y cubiertas. Los balcones y patios semicubiertos se consideran superficies de absorción al 50% de su superficie.
- Sistema de canalizaciones: para limitar la velocidad en los caños de lluvia, se sugieren desvíos reductores de velocidad, limitando la longitud de la columna en tramos de hasta 30 mts. Los caños transcurren por los plenos sanitarios, proyectados sobre las medianeras.
- Depósito de almacenamiento: se toma como criterio tener dos depósitos, cerca de cada línea municipal. Al no ser agua potable hay una mayor libertad en sus condicionantes constructivos.
- Filtración física y tratamiento químico

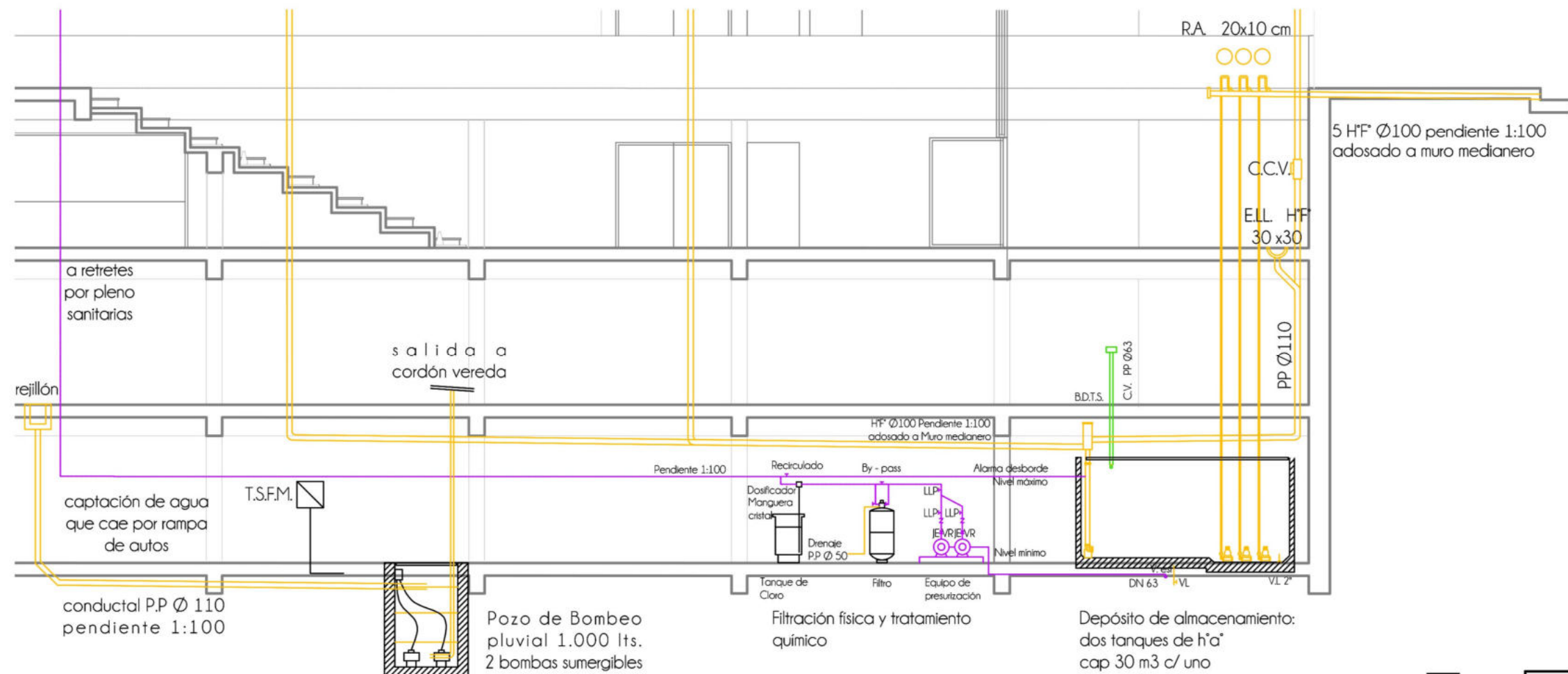
Principales áreas de captación Planta de techos



Esquema de corte



Sala de máquinas pluvial



provisión AF y AC

Provisión de agua fría

Se provee de agua fría para consumo humano de la red urbana de manera indirecta, a través de un sistema de tanques de bombeo y tanques de reserva.

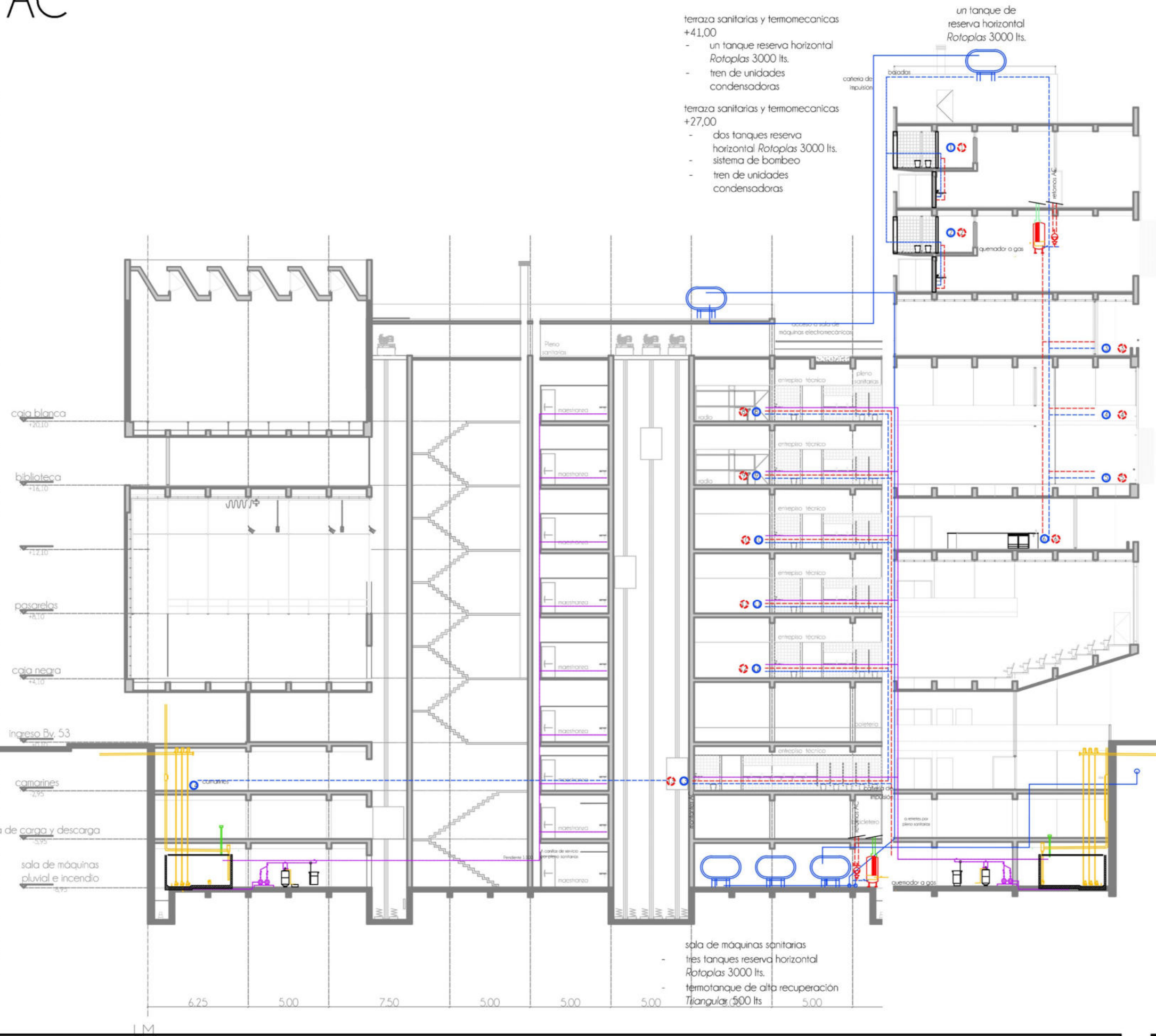
Los tanques de bombeo se encuentran en la sala de máquinas sanitaria del tercer subsuelo. El tanque de reserva para la provision de agua para el area publica, que se encuentra en la terraza tecnica, actua tambien como tanque intermediario para bombear agua al tanque de reserva de ateliers, evitando asi duplicar recorridos de cañeria de bombeo.

Provisión de agua fría para retretes y limpieza

El agua recuperada se utiliza en los retretes públicos y para la limpieza del edificio.

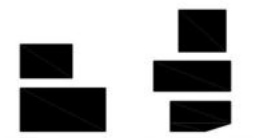
Provisión de agua caliente

La demanda de agua caliente es continua para los ateliers, y discontinua en el resto del edificio. Por eso, se diferencia el sistema de calentamiento del agua. Para los ateliers, se proyecta un sistema de provisión de agua caliente individual, a través de termotanques eléctricos. Para sanitarios públicos, se diseña un sistema de provisión de agua caliente central por acumulación. Se proyecta la utilización de un termotanque de alta recuperación, para responder a la demanda discontinua y con picos. El mismo sistema se proyecta para los servicios de áreas administrativas, laboratorios de artes visuales y café, apilados entre si. Así, se privilegian los recorridos verticales por sobre los horizontales.



- terracea sanitaria y termomecanica +41,00
 - un tanque reserva horizontal Rotoplas 3000 lts.
 - tren de unidades condensadoras
- terracea sanitaria y termomecanica +27,00
 - dos tanques reserva horizontal Rotoplas 3000 lts.
 - sistema de bombeo
 - tren de unidades condensadoras

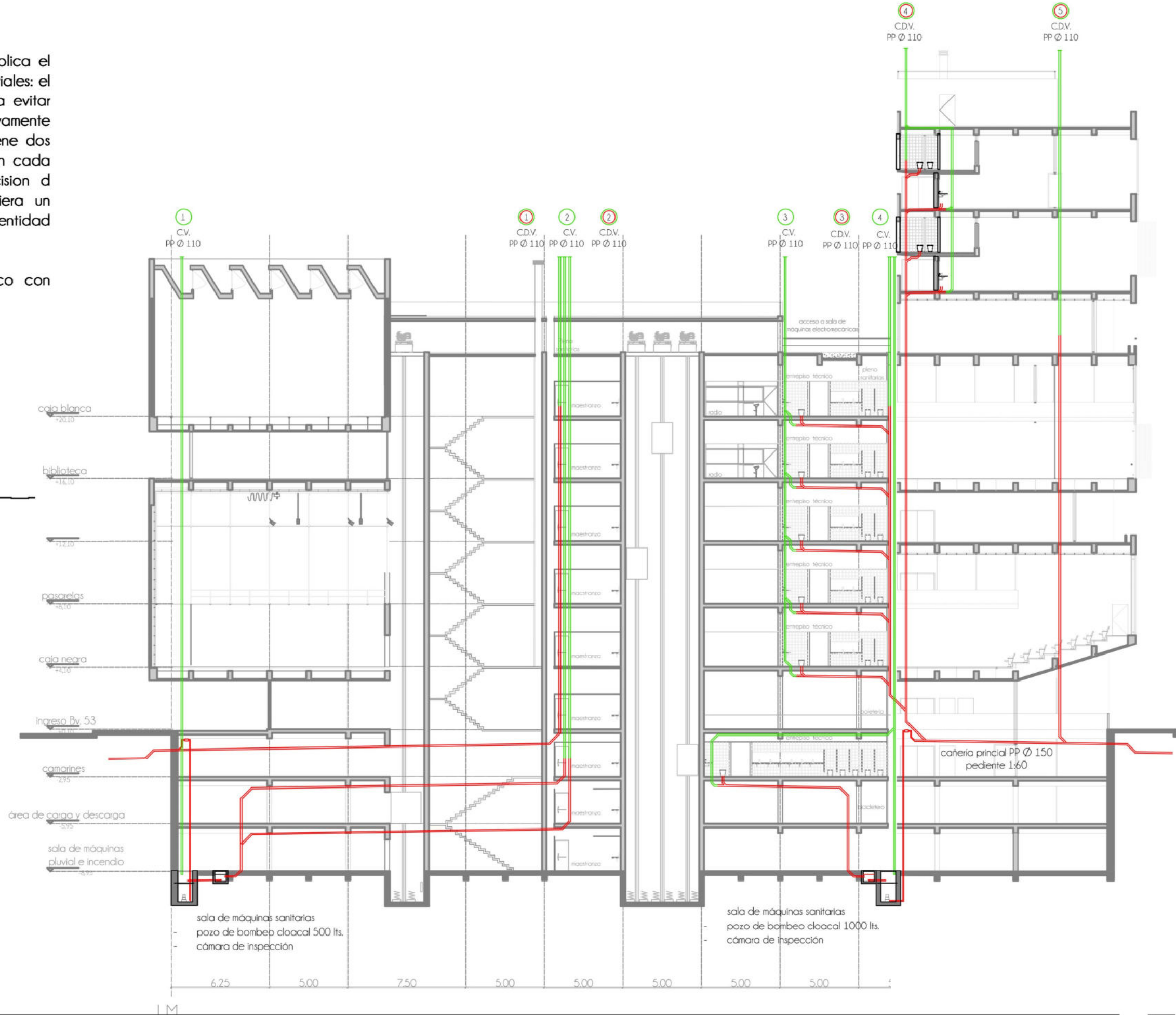
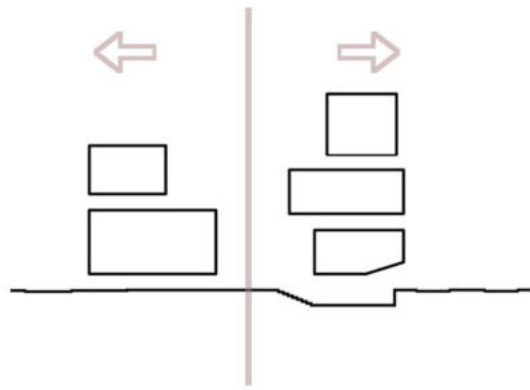
- sala de máquinas sanitarias
 - tres tanques reserva horizontal Rotoplas 3000 lts.
 - termotanque de alta recuperación Triangular (500 lts)



cloacal

El diseño de esta instalación replica el criterio tomado en desagües pluviales: el proyecto se divide en dos para evitar tramos de fluidos cloacales excesivamente largos. Es decir, la instalación tiene dos salidas a la red pública, una en cada fachada del edificio. Esta decisión proyectual probablemente requiera un permiso especial por parte de la entidad correspondiente.

El desagüe cloacal es dinámico con pozos de bombeo.

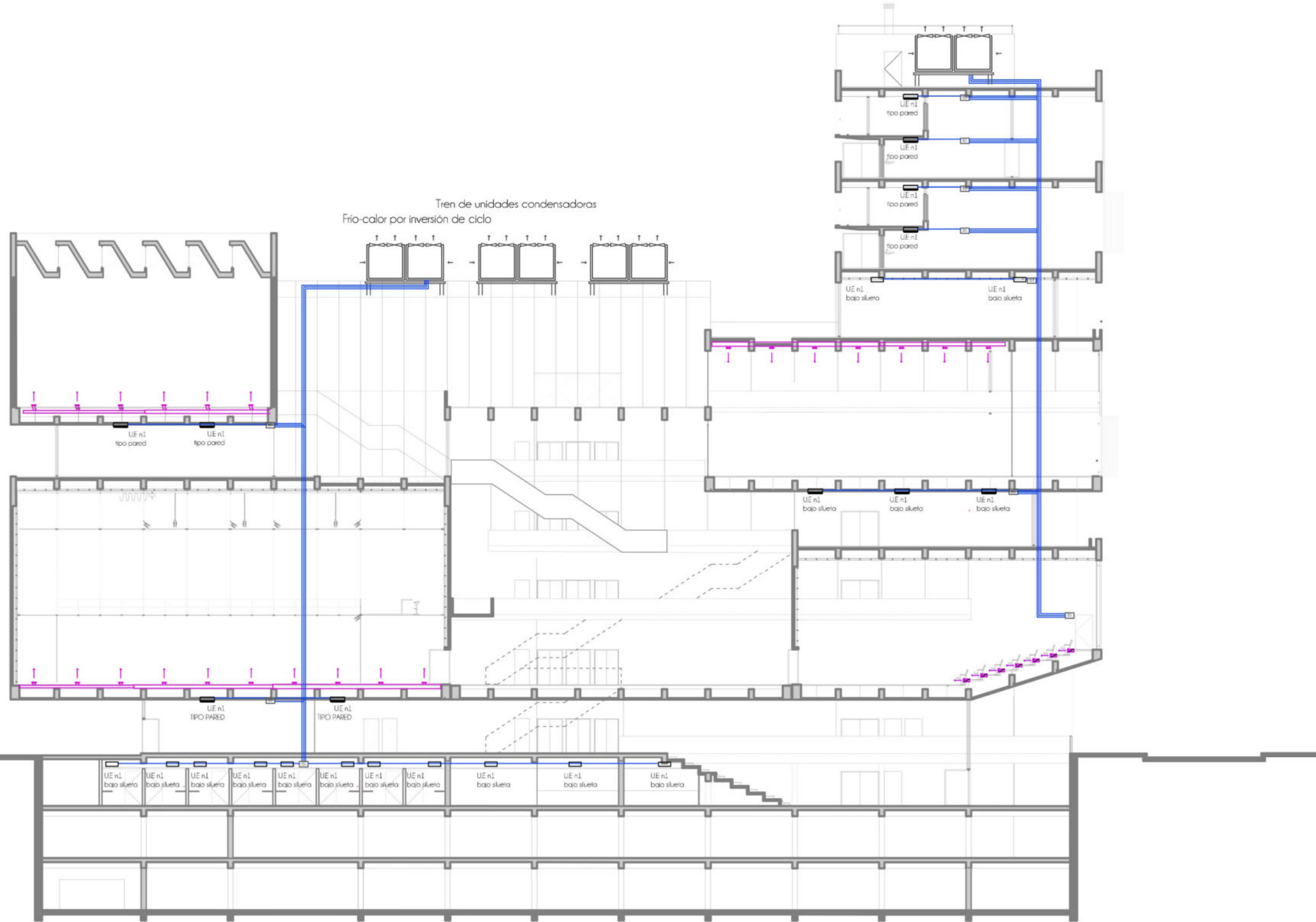


termomecánica

La hibridez del programa, sumado a las distintas orientaciones de las caras del edificio, implican distintos requerimientos de acondicionamiento termomecánico. Por eso, elegí un sistema de volumen refrigerante variable (VRV), que permite adaptarse a las distintas cargas térmicas de cada local. Las redes de 3 cañerías permiten frío - calor simultáneo en distintas unidades interiores.

La caja blanca, la caja negra y el laboratorio de movimiento se proyectan con climatización por conductos de aire, debido a sus altos y específicos requerimientos higrotérmicos.

El resto del edificio, se proyecta con unidades evaporadoras individuales. Así, se evita pérdida de espacio en grandes conductos de aire. En los camarines y espacios inespecíficos, incluido el clastro, se proyectan conductos para la ventilación forzada.



- VRV con unidades evaporadoras y conductos de aire
- VRV con unidades evaporadoras individuales

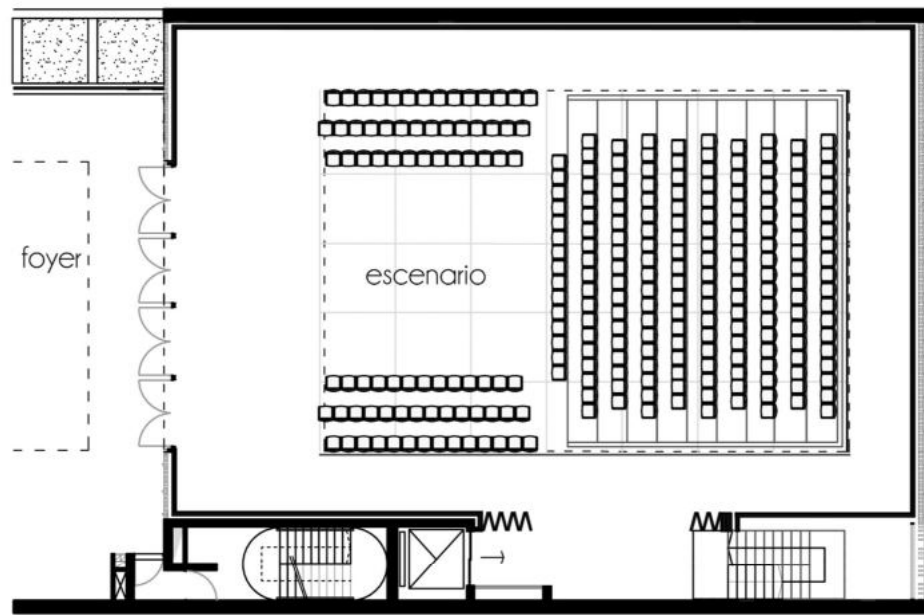
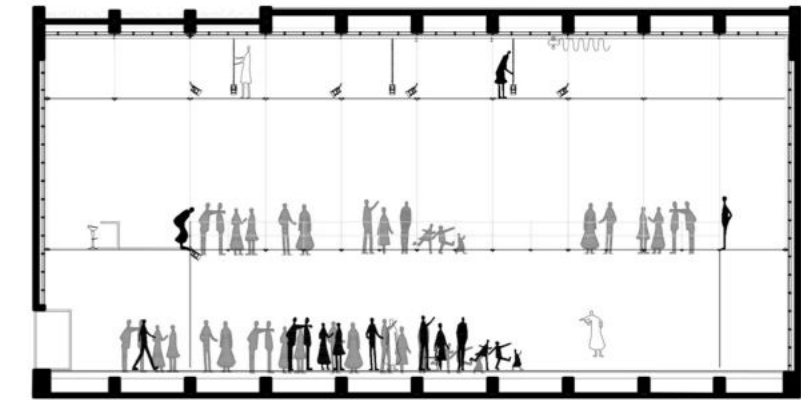
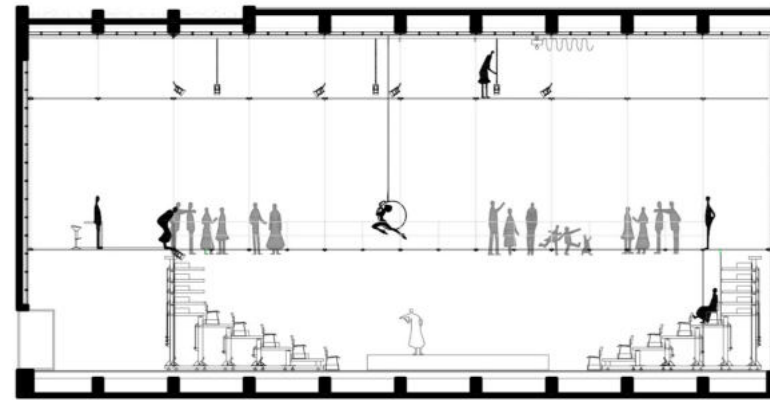
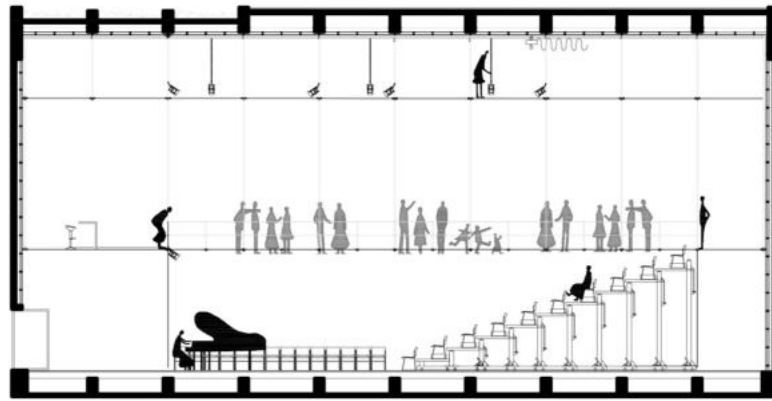




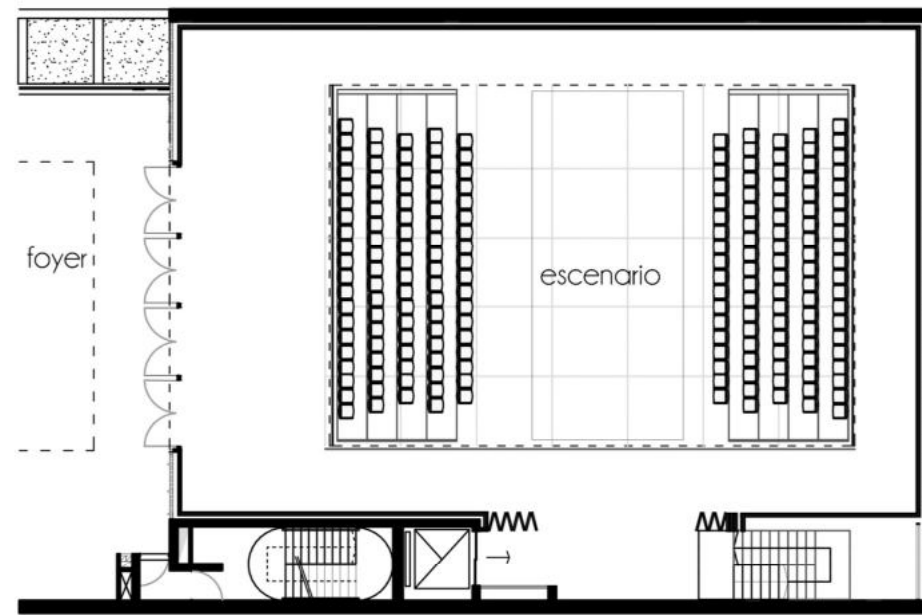
pensamientos
específicos

armados
caja negra

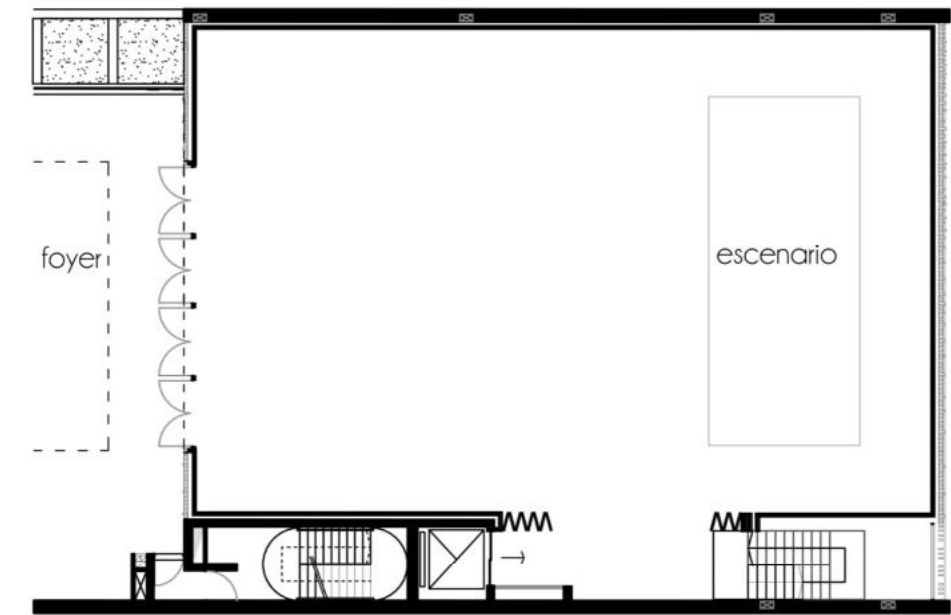
"Las configuraciones flexibles de los teatros permiten escenarios inimaginables, sin cesar la estimulación en los experimentos teatrales" - Rem Koolhaas



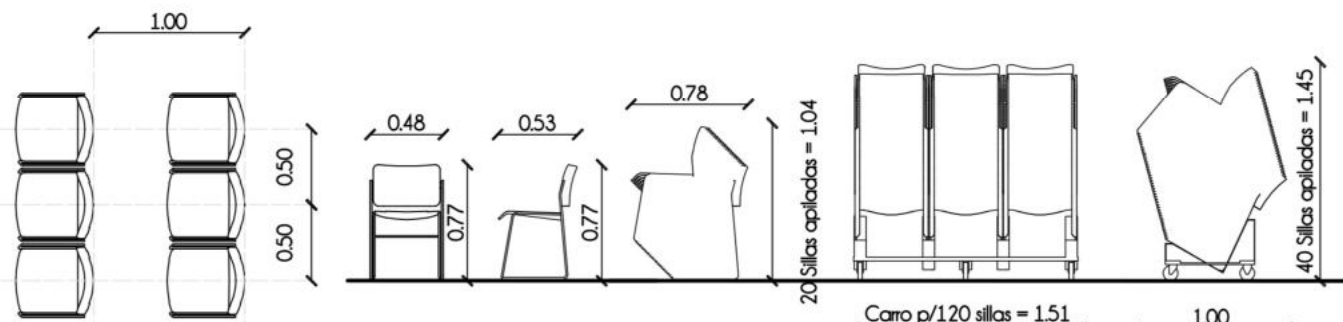
Configuración a la italiana
Capacidad: 285 personas sentadas



Configuración bi frontal
Capacidad: 246 personas sentadas

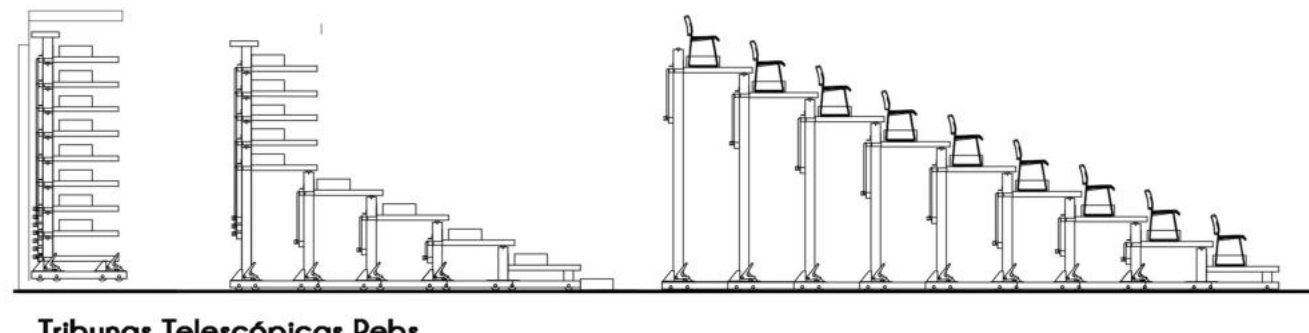


Configuración tipo concierto
Capacidad: 280 personas



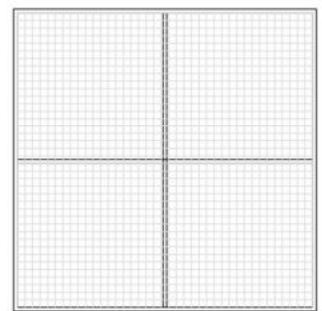
Sillas apilables
Rass 400 Rassegna®
Esc 1:50

Carro para 120 sillas
Rass 400 Rassegna®
Esc 1:50

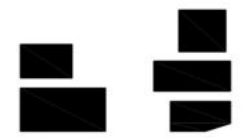


Tribunas Telescópicas Rebs
Dimensiones para módulos de 9 niveles
Ancho: 5200 mm Altura \: 3750 mm

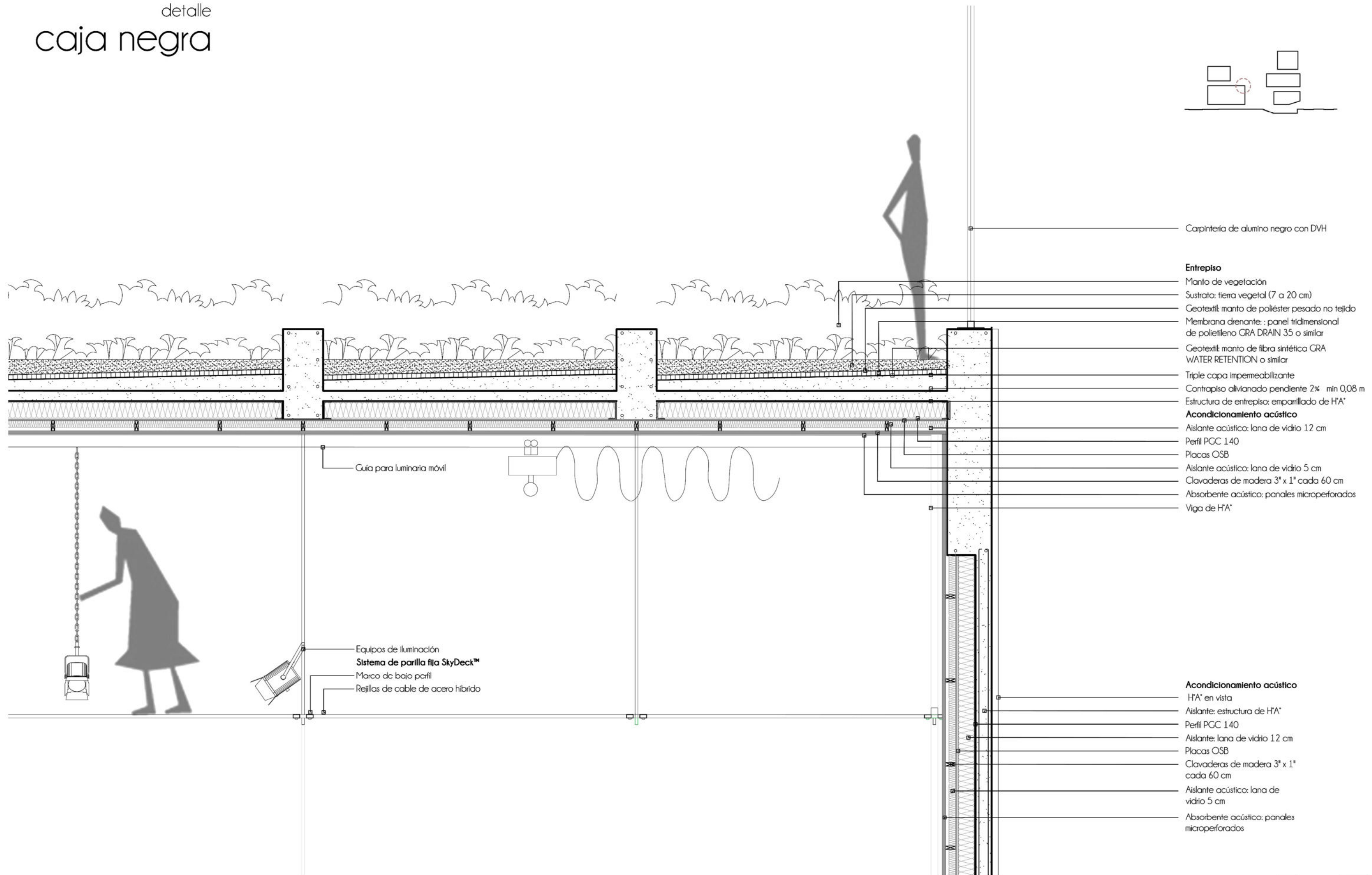
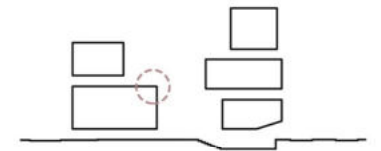
Pedada: 980 mm
Profundidad: cerrada 1400 mm



Parilla Sky deck
Esc 1:100 Esc 1:50



detalle
caja negra



Carpintería de aluminio negro con DVH

Entrepiso

- Manto de vegetación
- Sustrato: tierra vegetal (7 a 20 cm)
- Geotextil: manto de poliéster pesado no tejido
- Membrana drenante: panel tridimensional de polietileno GRA DRAIN 35 o similar
- Geotextil: manto de fibra sintética GRA WATER RETENTION o similar
- Triple capa impermeabilizante
- Contrapiso alivianado pendiente 2% min 0,08 m
- Estructura de entrepiso: emparillado de H'A'

Acondicionamiento acústico

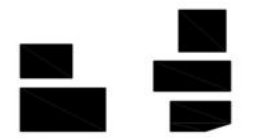
- Aislante acústico: lana de vidrio 12 cm
- Perfil PGC 140
- Placas OSB
- Aislante acústico: lana de vidrio 5 cm
- Clavaderas de madera 3" x 1" cada 60 cm
- Absorbente acústico: paneles microperforados
- Viga de H'A'

Guía para luminaria móvil

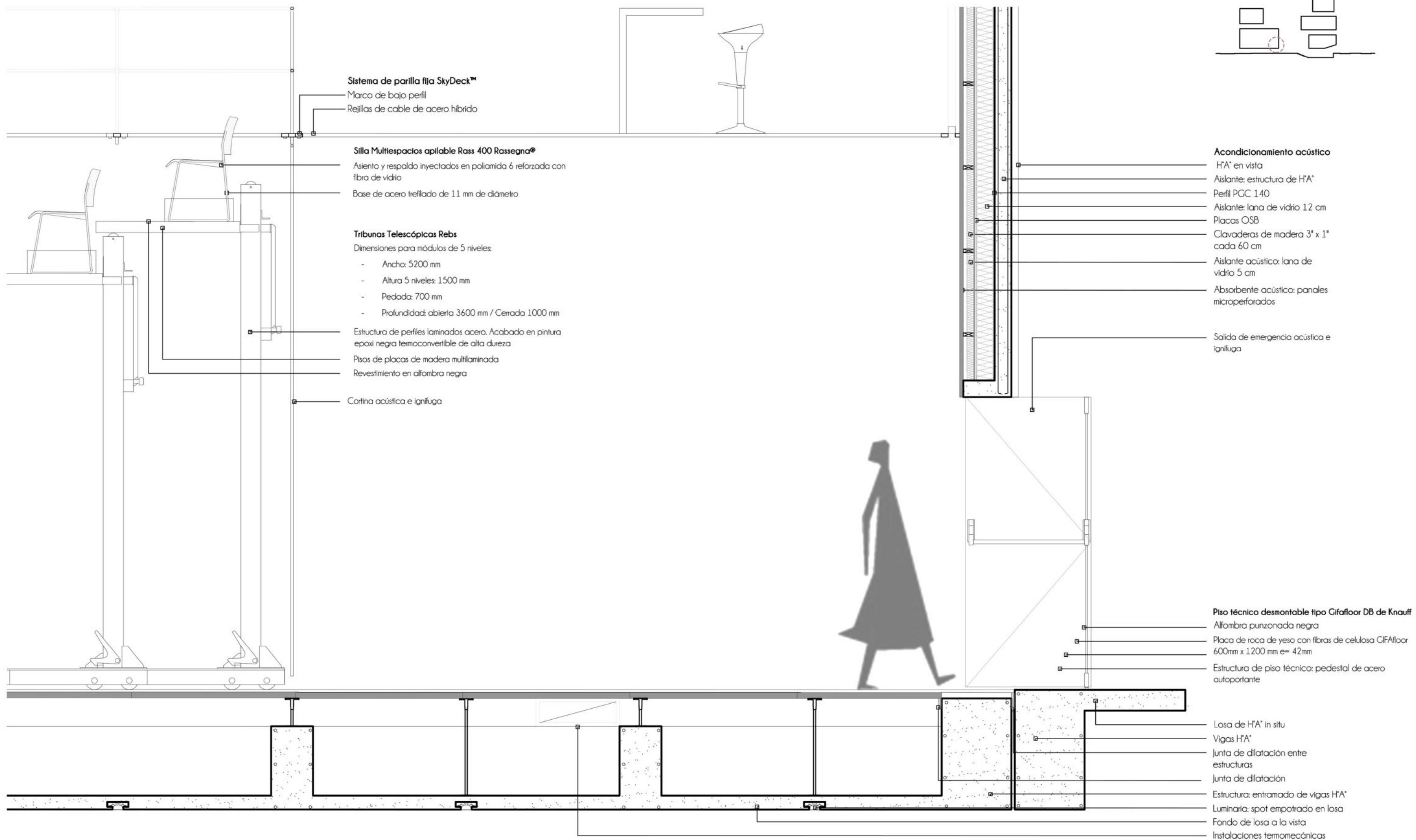
- Equipos de iluminación
- Sistema de parilla fija SkyDeck™**
- Marco de bajo perfil
- Rejillas de cable de acero híbrido

Acondicionamiento acústico

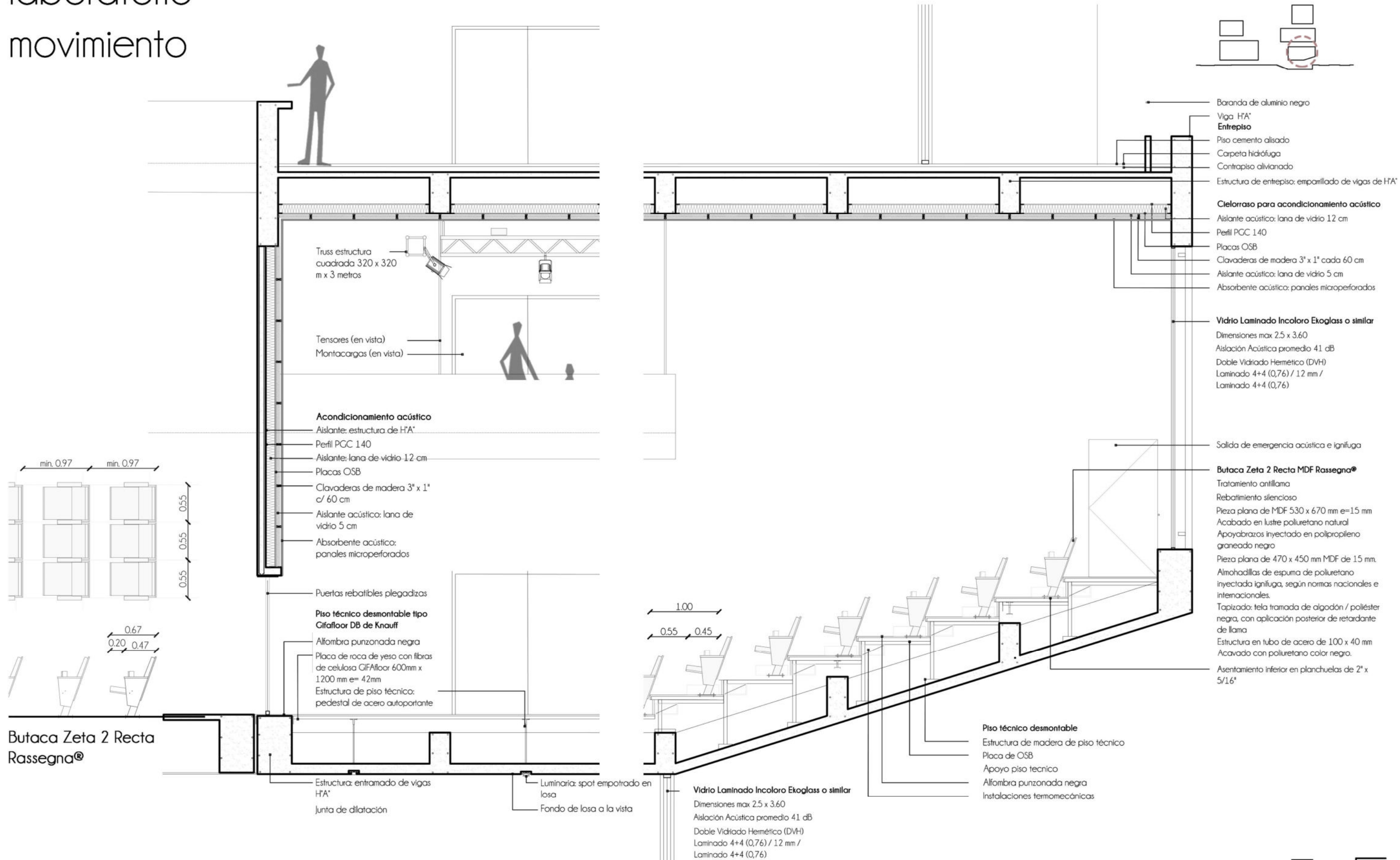
- H'A' en vista
- Aislante: estructura de H'A'
- Perfil PGC 140
- Aislante: lana de vidrio 12 cm
- Placas OSB
- Clavaderas de madera 3" x 1" cada 60 cm
- Aislante acústico: lana de vidrio 5 cm
- Absorbente acústico: paneles microperforados



detalle
caja negra

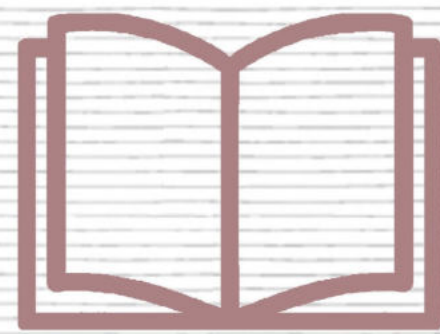


detalle
laboratorio
movimiento



Butaca Zeta 2 Recta Rassegna®





antecedentes
y bibliografía

antecedentes

como marco de referencia



Teatro municipal General San Martín + Centro Cultural General San Martín (CCGSM)

Mario Roberto Álvarez (1962-1970)

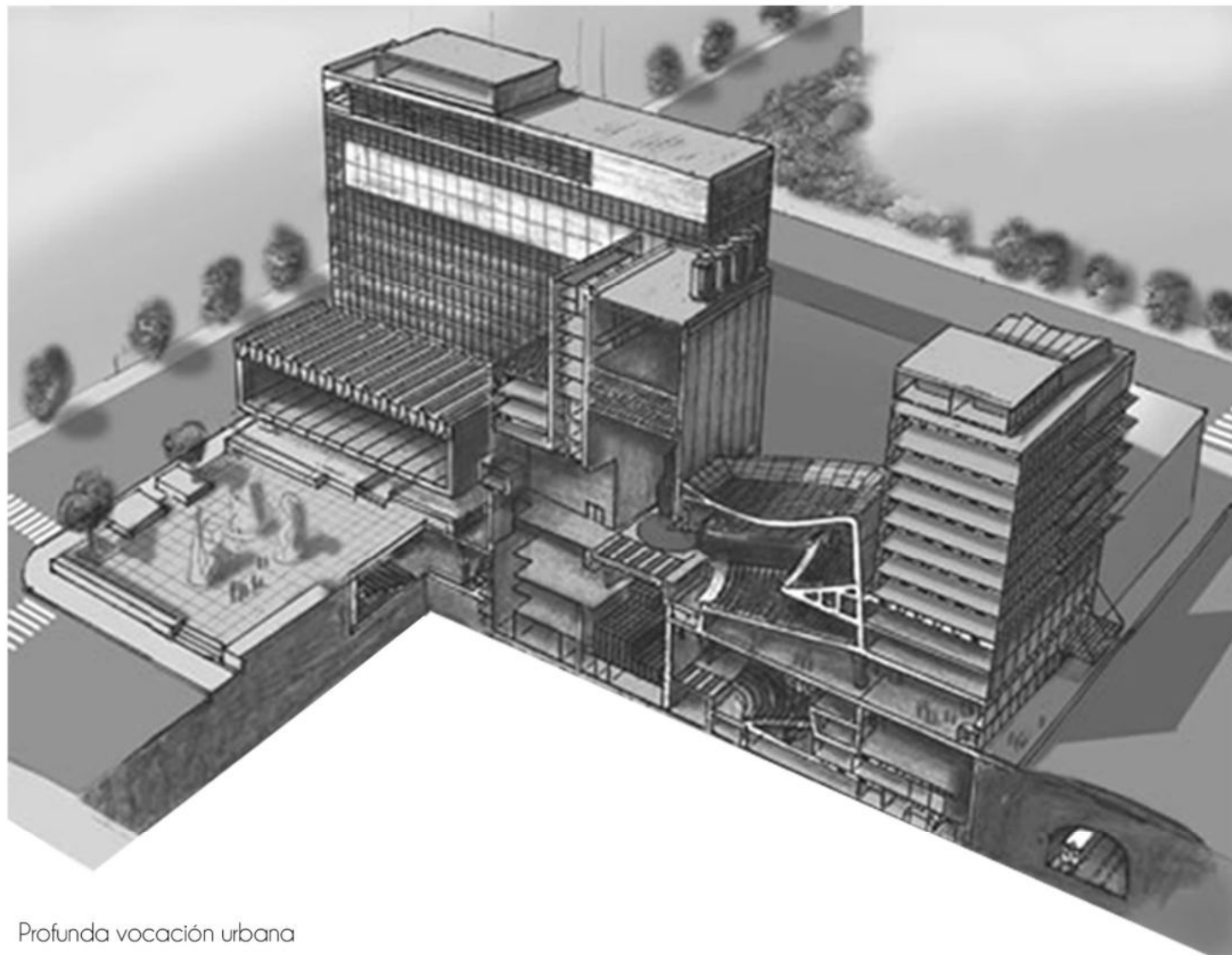
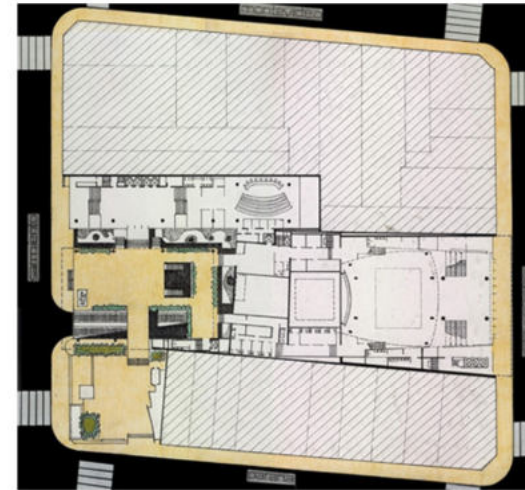
Ampliado en 2005



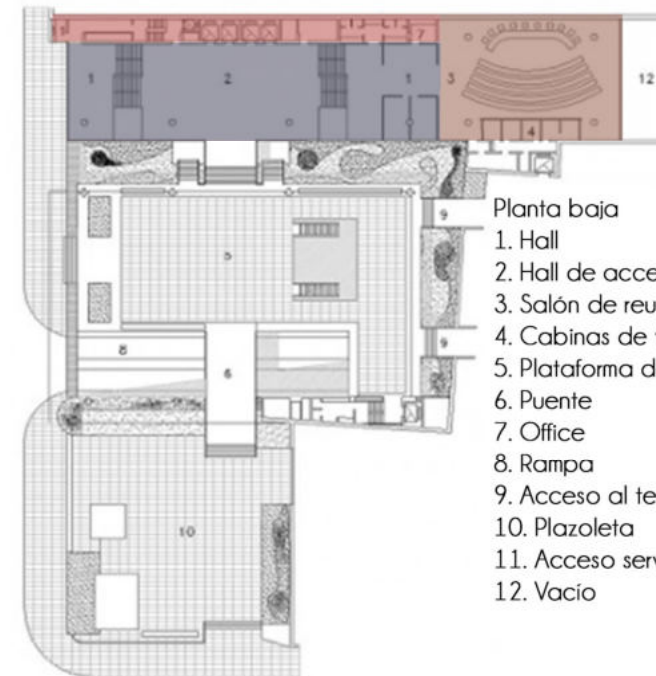
SITIO: zona de teatros CABA
SUPERFICIE DEL TERRENO: 30.000 m²
ESTADO: Construido
SUPERFICIE CUBIERTA: 30.000 m²
FOS: 0,7
FOT: 2,5
TIPOLOGÍA: Cultura



Entre sus muchos espacios, podemos destacar la Sala Alberdi, con gradas rebatibles que permiten flexibilidad.

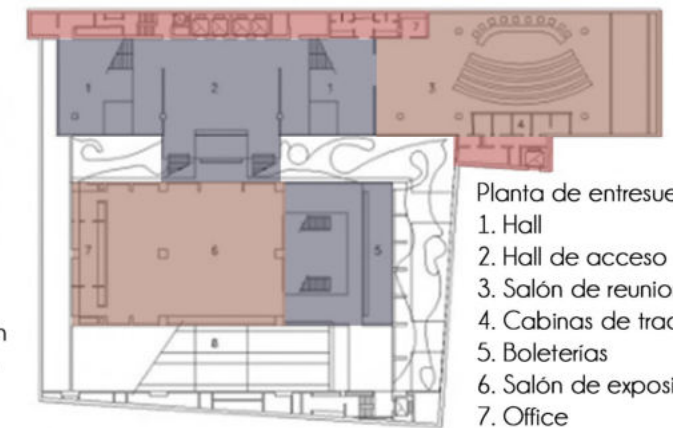


Profunda vocación urbana



Planta baja

1. Hall
2. Hall de acceso
3. Salón de reuniones
4. Cabinas de traducción
5. Plataforma de acceso
6. Puente
7. Office
8. Rampa
9. Acceso al teatro y camarines
10. Plazoleta
11. Acceso servicio
12. Vacío



Planta de entresuelo

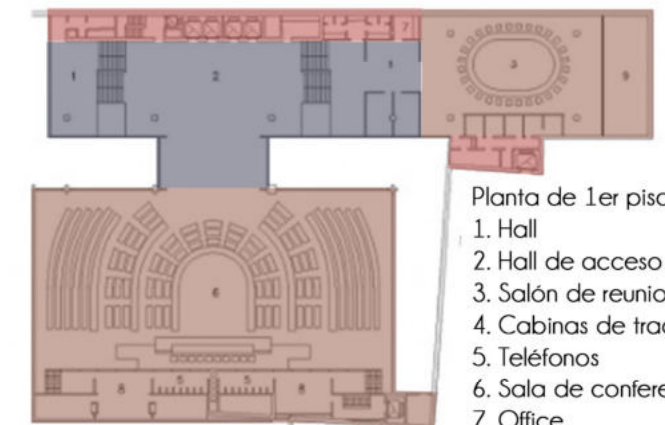
1. Hall
2. Hall de acceso
3. Salón de reuniones
4. Cabinas de traducción
5. Boleterías
6. Salón de exposiciones
7. Office
8. Rampa

- Referencias
- Servido
 - Servicio
 - Circulación



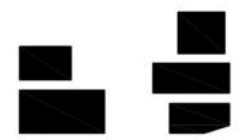
Planta 6to piso

1. Hall
2. Aula
3. Salón de actos
4. Escenario
5. Patio cubierto
6. Sala de profesores
7. Office
8. Director
9. Secretaria



Planta de 1er piso

1. Hall
2. Hall de acceso
3. Salón de reuniones
4. Cabinas de traducción
5. Teléfonos
6. Sala de conferencias
7. Office
8. Sala de delegados
9. Vacío



antecedentes

como marco de referencia

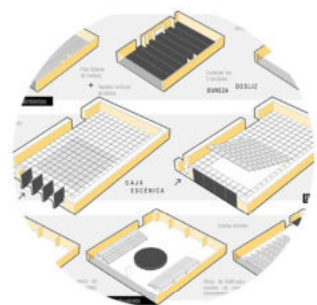
Laboratorio cultural

Candela Jañez (2018-2019)

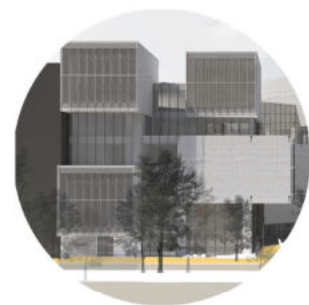
La Plata, Argentina



SITIO: Casco urbano de La Plata
 SUPERFICIE DEL TERRENO: 2170m²
 ESTADO: Proyecto
 SUPERFICIE CUBIERTA: 5.510m²
 FOS: 0,7
 FOT: 2,5
 TIPOLOGÍA: Cultura



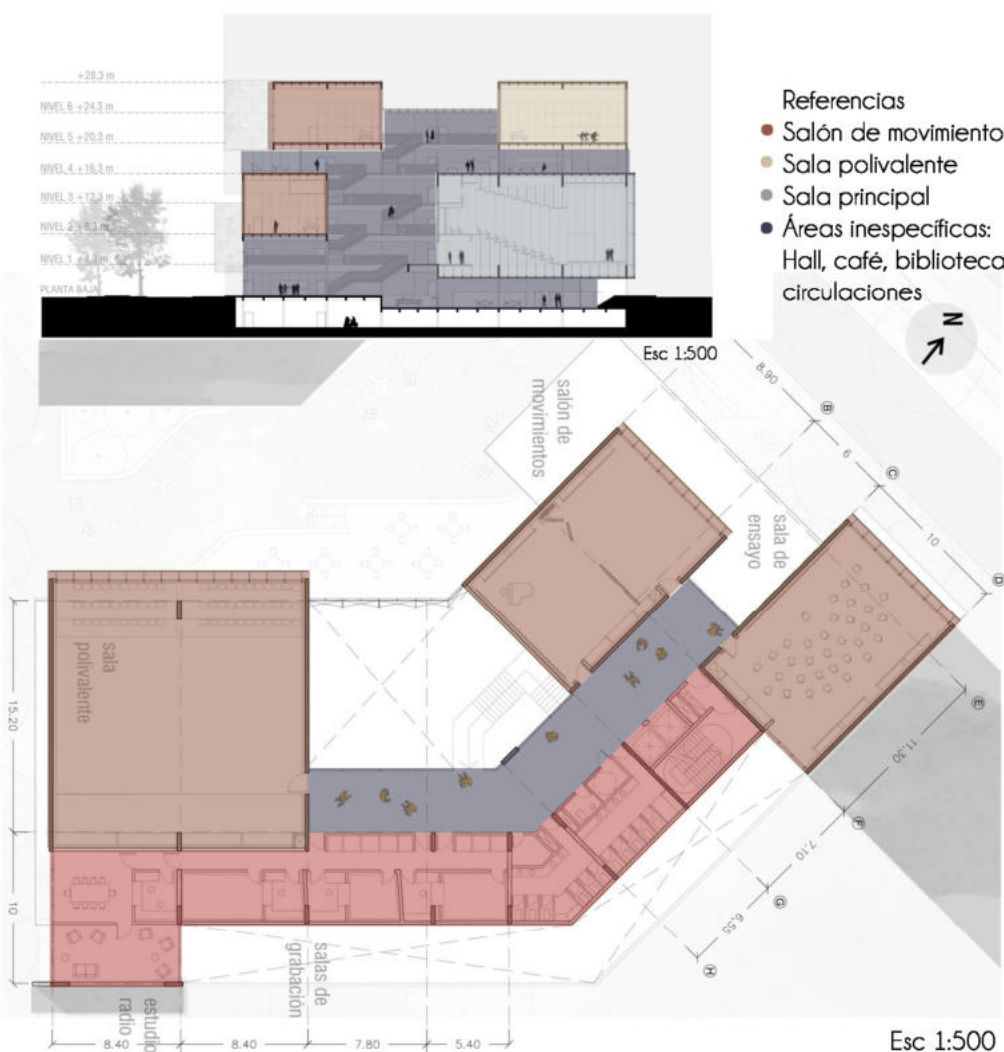
Intención de que los espacios específicos sean flexibles y customizables.



La estructura se resuelve con una macro grilla adintelada, en la cual apoyan vigas muro para poder resolver las grandes luces y los grandes voladizos. Los espacios de uso específico terminan de conformarse mediante una serie de parasoles metálicos, cuya función es mitigar la incidencia de la luz solar. El cerramiento de los espacios inespecíficos se resuelve mediante una piel de vidrio que colabore en una lectura de fachada uniforme y le de escala cívica. Así, la materialidad es la imagen del edificio y viceversa.

El programa se organiza en corte de manera de alternar los espacios específicos con los inespecíficos, con la intención de generar 'contaminaciones cruzadas' en los intersticios.

En planta, los servicios y apoyos se encuentran hacia la medianera, separados por un patio de ventilación. Los programas específicos y el atrio de circulación se vuelcan a la pasante.



Centro Cultural de la Cooperación

Jorge Vahedzian & Asoc. (1999 - 2002)

Buenos Aires, Argentina



SITIO: Centro CABA
 SUPERFICIE DEL TERRENO: 720m²
 ESTADO: Proyecto
 SUPERFICIE CUBIERTA: 5.200m²
 FOS: 1
 FOT: 7,22
 TIPOLOGÍA: Cultura



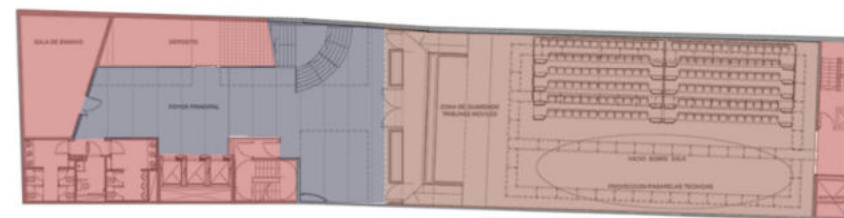
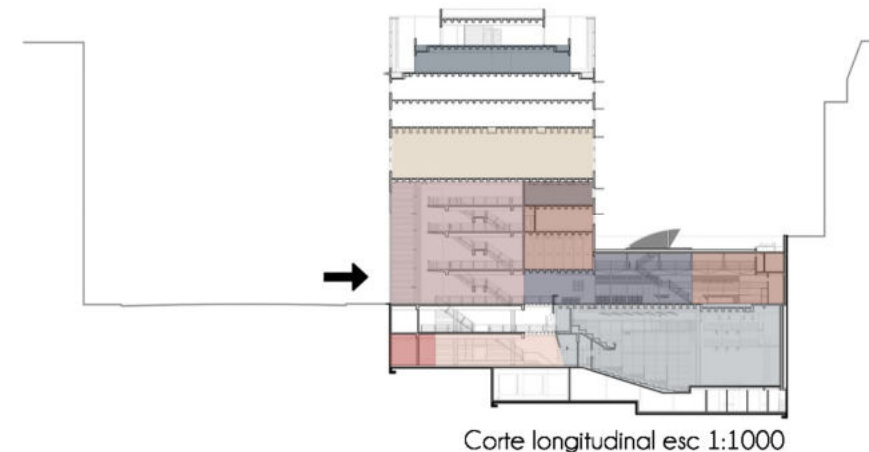
Las salas se customizan gracias a sus sistemas de gradas flexibles. La sala principal tiene un sistema de gradas de industria nacional (Rassegna), que se pliegan apilándose las unas sobre las otras para ocupar menos espacio.



La estructura se resuelve con losas nervuradas unidireccionales que apoyan en las medianeras y los núcleos verticales. La escalera se apoya en vigas que van de medianera a medianera.

La fachada se resuelve con una piel de vidrio en los niveles del 'atrio' mientras que en el resto del edificio alterna paños de hormigón con paños de vidrio. De esta manera, la fachada responde al concepto moderno de expresar lo que pasa en el interior del edificio.

El programa se organiza en corte de manera de generar un pase progresivo desde los sectores de mayor afluencia de público, como las salas teatrales, hasta otros de menor acceso de público, como la biblioteca, las aulas y los talleres, para llegar finalmente a las áreas más restringidas, de administración y de dirección, en los pisos superiores.



Referencias

- Servicio
- Servicio
- Circulación

en la síntesis de antecedentes, los aspectos tenidos en cuenta han sido

- ✓ TEMA
- ✓ PROGRAMA
- ✓ INSERCIÓN URBANA
- ✓ ESCALA
- ✓ MATERIALIDAD



bibliografía

Libros

- Abalos I y Herreros J (2013) *Técnica y arquitectura en la ciudad contemporánea 1950-2000* (2001) Editorial Nerea.
- Araujo Ramon (2001) *Construir en altura. Sistemas, tipos y estructuras* Editorial Reverté
- A+T research group (2013) *WHY DENSITY? Desmontando el mito de la sandía cúbica* (España: A+T architecture publishers
- Flavio Bevilacqua (2019) *Cómo hacer una tesis (de arquitectura)* Lineamientos teóricos para la elaboración de un trabajo de tesis del taller de diseño en arquitectura
- Foster H (2013) *El complejo arte - arquitectura*. Madrid: Turner Publicaciones.
- Marc Augé (1992) *Los no lugares. Espacios del anonimato. Una antropología de la sobremodernidad*. Barcelona. Ed. Gedisa
- Mandueruelo J (2008) *La idea de espacio en la arquitectura y el arte contemporáneos (1960-1989)* Madrid: Ediciones AKAL.
- Perles Pedro (2009) *Hormigón Armado Tomo 1* Argentina: Nobuko
- Sagaseta Julia Elena (Ed.) (2013) *Teatralidad expandida. El teatro performático*. Buenos Aires: Editorial Nueva Generación: IUNA, Departamento de Artes Dramáticas

Páginas WEB

- <http://www.mdmprops.co.uk/process/>
- <http://www.flexiblelab.com.ar/galeria/>
- <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/899351/hormigon-visto-consejos-para-utilizarlo-en-proyectos-de-arquitectura>

Notas periodísticas

- <https://www.lanacion.com.ar/663658-que-es-el-arte-contemporaneo>
- <https://www.infobae.com/cultura/2018/04/24/maurizio-cattelan-como-sera-el-experimento-del-polemico-artista-italiano-en-buenos-aires/>

Videos

- Bruce Nauman - 'The True Artist Helps the World' | TateShots
- Beuys - Official U.S. Trailer

"Proveedores"

- Sistema de fachada ScreenPanel: <https://www.hunterdouglas.com.ar/ap/uploads/ar/productos/FICHA-SCREENPANEL-2020-pdf>
- Piso técnico desmontable tipo Gifa floor DB de Knauff: <https://www.knauf.com.ar/download/download/45?inline=1>
- Sistema de parrilla fija: <https://skydeckgrid.com/features/>
- Tribunas Telescópicas Rebs: <http://www.rebs.com.ar/empresa.htm>
- Mobiliario específico:
Butaca Zeta 2 | Recta MDF <https://www.rassegna.com.ar/producto/zeta-2-recta-mdf/>
Silla Rass 400 <https://www.rassegna.com.ar/wp-content/uploads/2018/11/rass400-silla-multiespacios-rassegna-2.pdf>

Entrevistas

- Entrevista con el Arq. Galasso - Dirección General de Preservación del Patrimonio

