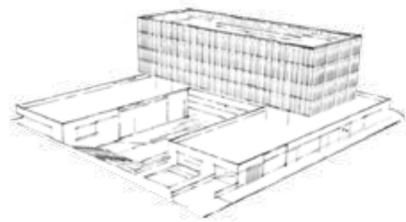


REDEFINICIÓN DEL VACÍO EN
UN CONTEXTO URBANO.

EDIFICIO CULTURAL Y DE EXPOSICIONES DE LA UNLP.



PROYECTO FINAL DE CARRERA.

JUAN GABINO AGUIRRE N° 36346/2





FAU



AUTOR
AGUIRRE, JUAN GABINO.

TEMA
"REDEFINICIÓN DEL VACÍO EN UN
CONTEXTO URBANO."

PROYECTO
EDIFICIO CULTURAL Y
EXPOSICIONES
DE LA UNLP.

SITIO
LA PLATA, BUENOS AIRES

CÁTEDRA
TVA2 PRIETO-PONCE

DOCENTES
ARQ. GOYENECHÉ, ALEJANDRO.
ARQ. BONACCI, ERNESTO
ARQ. ARAOZ, LEONARDO
ARQ. VIEYTES, INÉS
ARQ. ROSA PACE, LEONARDO
ARQ. MUGLIA, FEDERICO

Asesores
ARQ. VILLAR, ALEJANDRO.
ARQ. LARROQUE, LUIS.

AÑO
2023



Licencia Creative Commons
Licencia CC BY-NC-ND 2.5 AR

PRÓLOGO

El presente trabajo encuentra sustento en el desafío de abordar una problemática específica los vacíos degradados que terminan dando repuesta a uno de los problemas de la ciudad moderna el automóvil, estos espacios dentro de la trama urbana se convierten en estacionamientos al aire libre desperdiciando lugares con mucho potencial; y otra problemática es la falta de infraestructura cultural que presentan las mismas.

El Proyecto Final de Carrera configura una elaboración integradora y de síntesis de los estudios que consiste en la realización de un proyecto que incluye la resolución de una problemática de escala urbana y de escala arquitectónica.

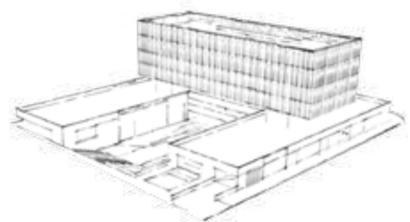
Su objetivo es evaluar la idoneidad del estudiante para aplicar de manera integrada los diferentes conocimientos de la carrera en el desarrollo de un proyecto fortaleciendo su autonomía en cuanto a su capacidad de argumentar ideas y desarrollarlas a través del proceso proyectual en el marco de un pensamiento integral del problema de la arquitectura.

El desarrollo de un tema particular titulado Redefinición del Vacío en un contexto urbano pretende construir argumentaciones sólidas alimentándose de aspectos teóricos y conceptuales, metodológicos, tecnológicos y constructivos que avalen la intervención: desde el acercamiento al sitio y su contexto, la toma de partido, la propuesta de ideas y la configuración del programa de las necesidades hasta la materialización de la idea.

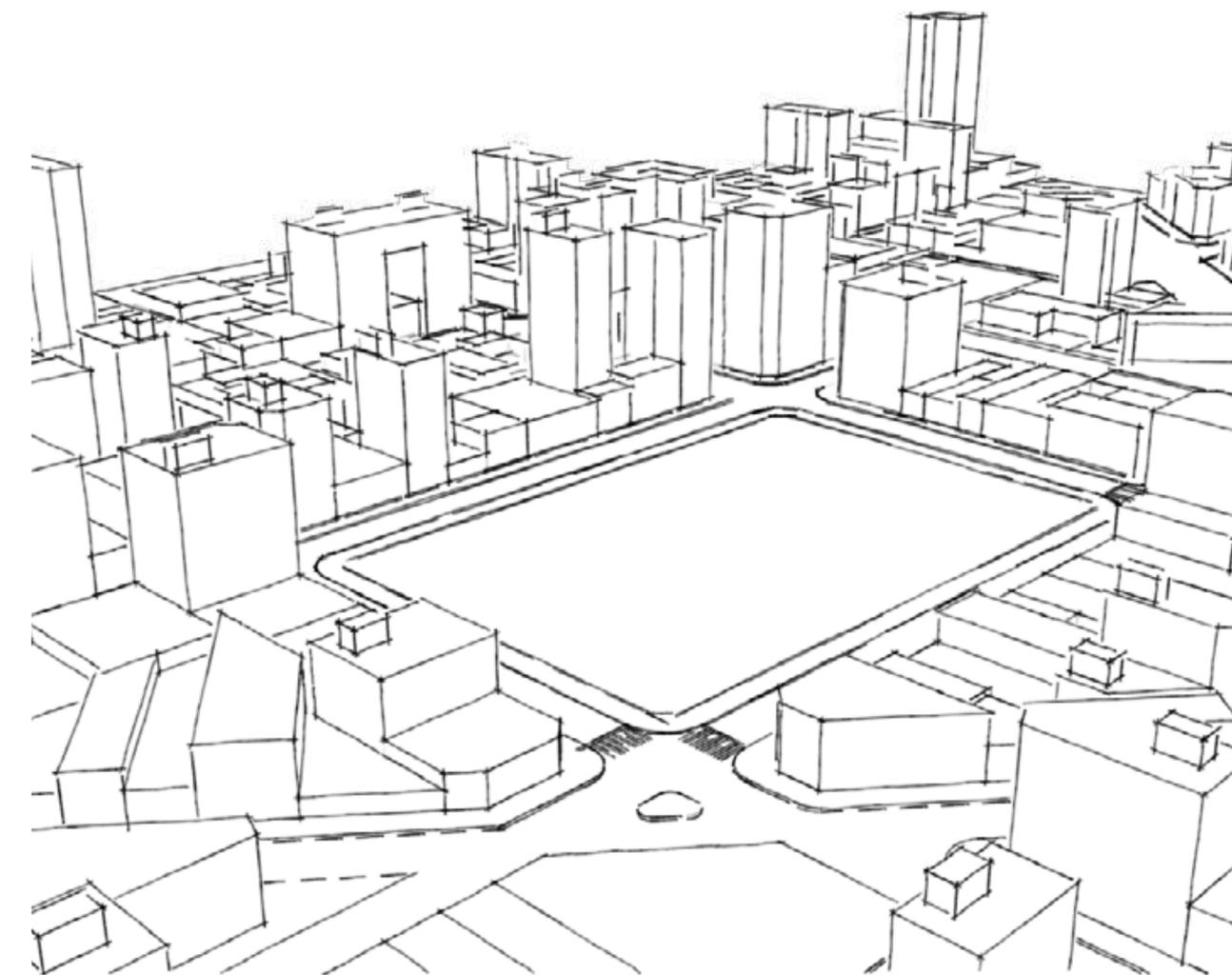
En este caso particular, dando paso a una nueva condición urbana, se desarrolla un Edificio cultural y de Exposiciones de la Unlp para poder brindar nuevas funciones para los 121 mil estudiantes que cursan en la universidad pública pero también dándole una nueva condición al vacío que dejó el Ex mercado de Buenos Aires.

INDICE.

01	JUSTIFICACIÓN DEL TEMA Contexto Histórico Contexto Urbano Construcción del Tema.
02	ELECCIÓN DEL SITIO Elección del Sitio. Estado actual del Sitio.
03	ESTRATEGIA PROYECTUAL Demanda. Referente proyectual. Estrategia Morfológica. Programa.
04	DOCUMENTACIÓN ARQUITECTURA Plantas. Cortes. Vistas.
05	ESTRATEGIA ESTRUCTURAL. Cálculos. Estructura.
06	ESTRATEGIA TECNOLÓGICA. Envolvente. Resolución Tecnológica. Detalle.
07	INSTALACIONES. Prevención Contra Incendio. Extinción contra Incendio. Acondicionamiento Térmico.
08	CONCLUSIÓN. Conclusión sobre PFC
09	BIBLIOGRAFÍA. Obras de Arquitectura. Libros.



01 Justificación del Tema.



Contexto Histórico.

Mercados en Argentina.

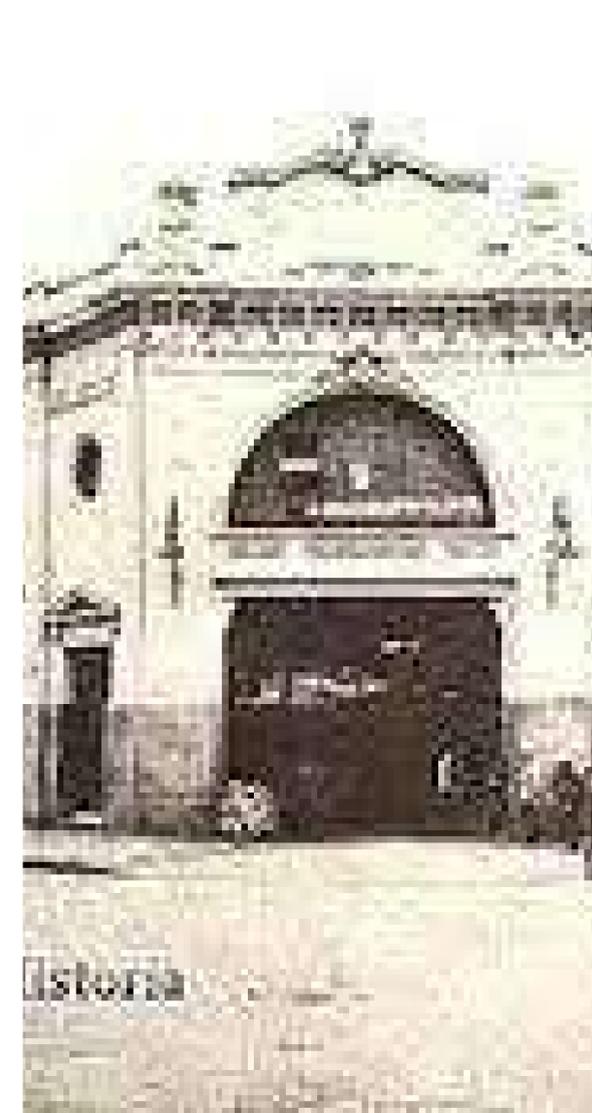
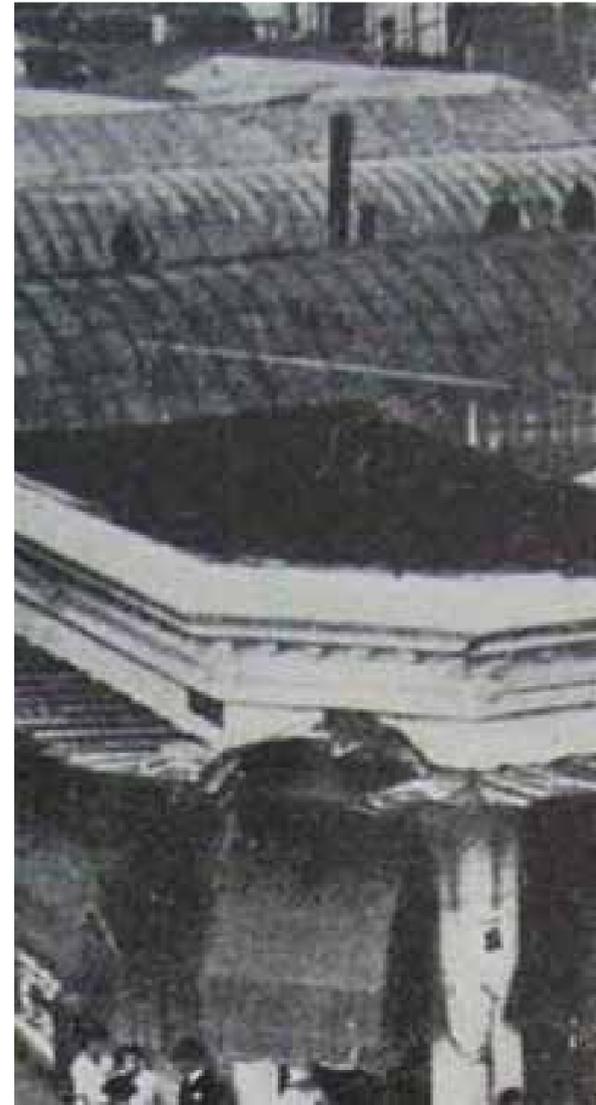
En el siglo XIX la Argentina pasaba uno de sus mejores momentos económicos debido al modelo agro exportador fuertemente vinculado a la expansión del capitalismo y ampliación del comercio exterior. Este sistema económico tuvo su auge de los medios de comunicación y transporte, la población crecía ampliamente debido a la inmigración que atravesaba la Argentina hizo que perfilaran los mercados al aire libre generando problemas de higiene por lo cual fueron prohibidos en 1862, debido a esto se empezaron a construir mercados con las condiciones de higiene adecuadas para la época.

Estos Mercados con una arquitectura muy marcada por las corrientes europeas que traían los inmigrantes se insertaban en zonas céntricas de las ciudades; se emplazaban cerca de estaciones de trenes, tranvías, hoteles, edificios públicos. En total se construyeron 36 en diferentes partes de la Ciudad entre 1856 y los primeros años del siglo XX.

En este contexto surgen mercados como el Spinetto, el mercado del Abasto, Mercado del Plata, mercado de Caballito, mercado de San Juan entre otros tantos. También se ubicaron en Mar del Plata, Santa Fe, Córdoba, Corrientes, La Ciudad de la Plata.

Los mercados no solo fueron un lugar de intercambio de productos si no también un punto de encuentro, charlas, reuniones; como las actividades empezaban muy temprano estos edificios tenían otra vida propia respecto a la ciudad en sí misma.

Los mercados de la ciudad de Buenos Aires se fueron construyendo a medida que se iba expandiendo la ciudad todo lo contrario con los mercados de La Plata que fueron clave durante la planificación de la ciudad igual que las plazas tenían un rol importante para la fundación de la misma ya que dentro de la idea higienista organizaba los puntos de venta de producto evitando el aglomeramiento, el hacinamiento que generaban los mercados al aire libre que se armaban en las plazas.



Contexto Urbano.

Historia de los Mercados en La Plata.

"La Plata su realidad de ciudad planeada y construida en instancia única, lo cual trajo en un proceso de ocupación caracterizado por la armonía entre partes y el todo".

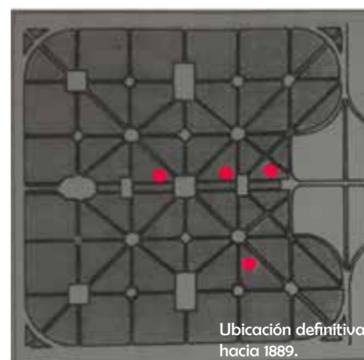
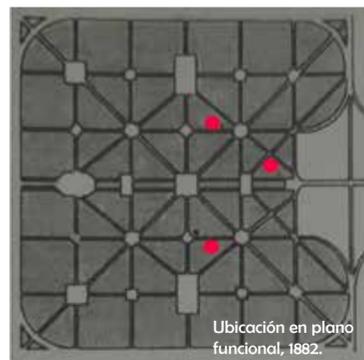
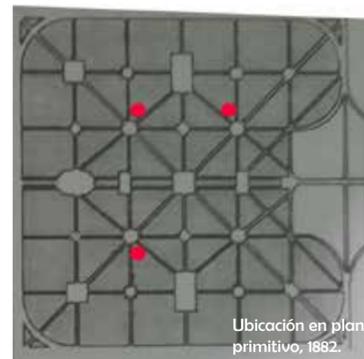
Inspirado en las teorías higienistas de su época, el plan fundacional de La Plata pergeñando por Dardo Rocha y su proyectista impulsó desde un principio la construcción de edificios específicamente diseñados para el abasto de la población destituidos en la traza de la ciudad según convenía a su equilibrio funcional.

En 1882 se decide fundar la capital de la Provincia de Buenos Aires; esta nueva ciudad tenía que tener el centro administrativo de provincial, dentro de la planificación de la ciudad la cuestión del abastecimiento de alimentos a la población y la construcción de los edificios para el expendio estuvo presente desde la concepción misma de La Plata como componente esencial de la dinámica funcional imaginada por el fundador, en obvia correspondencia con las teorías higienistas que las inspiraron tratando de contrarrestar los problemas de la ciudad moderna producto de la industrialización.

Dentro de la planificación de la ciudad se plantearon 4 emplazamientos para la construcción de los mercados de los cuales uno solo prosperó el Mercado de Buenos Aires ubicado en las calles 3, 4, 48 y 49. Producida ya la fundación el 19 de noviembre de 1882, la voluntad oficial de construir un primer establecimiento para el abastecimiento de la población, porque aun cuando no haya población establecida allí, va a haber una aglomeración de las personas que se trasladan a objeto de trabajar en las obras que allí se construyan.

Los mercados tuvieron un rol importante en el trazado de la ciudad de La Plata, por la ubicación, la cantidad de personas que la visitaban, el entorno, lo que representaban en esa época de la historia.

En 1886 y por iniciativa de Juan Iturralde, el mercado de La Plata fue creado y diseñado por el arquitecto Francisco Seguí, en una superficie de casi una hectárea y dos plantas de altura con terrazas esquineras muy al estilo de los palacios de la época. Según los historiadores, muy pronto se convirtió en eje de una intensa actividad social y comercial que excedió el mero intercambio de alimentos frescos, frutas y verduras entre productores y minoristas.



Entorno de los Mercados Platense.

Los mercados fueron parte importante durante la planeación de la ciudad, por su ubicación dentro de la trama de La Plata, los 4 mercados que se llegaron a construir articulaban muy bien con el entorno, diagonales, las plazas.

El más importante fue el mercado de la plata o como lo publicaban "El Gran mercado" a partir de su influencia se instalaron en el entorno petit-hotels, cafés, confiterías o incluso un "salón de cuchillos".

Entre las 2 y las 4 de la madrugada, en el apogeo de la operación, los altísimos arcos de acceso ubicados en las esquinas eran atravesados por centenares de carros tirados por caballos, cuyos cascos repiqueaba en el empedrado de las calles interiores, que configuraban a cielo abierto una ciudad en miniatura.

El historiador platense Roberto Abrodos recuerda que "en sus inicios, y hasta 1905, el Mercado estuvo íntimamente ligado con la Estación de Trenes que funcionaba en el actual Pasaje Dardo Rocha; esa cercanía se tradujo en un desarrollo impresionante y la creación de puestos de trabajo en rubros como alojamiento -con el Hotel Cosmopolita" de Baldí, Navarro y Cía en 4 y 50, y el Petit Hotel de 49 entre 2 y 3-, y el gastronómico -el café y fonda "La Bella Italia" de 48 entre 2 y 3-".

Como citan varios historiadores fue una pieza clave para la expansión y desarrollo de la ciudad, era un edificio que tenía su propia actividad por fuera de la que demanda la ciudad.

"La demolición fue un sacrilegio y con ella murió económicamente una forma de vida de ese sector de la ciudad"

Construcción del Tema.

Elección del Tema:

La ciudad de La Plata fue planificada con ideas higienistas para evitar los problemas de las ciudades europeas con la industrialización, con diagonales, arquitecturas compactas de densidad media - baja y plazas cada seis cuadras que representan el vacío de la ciudad.

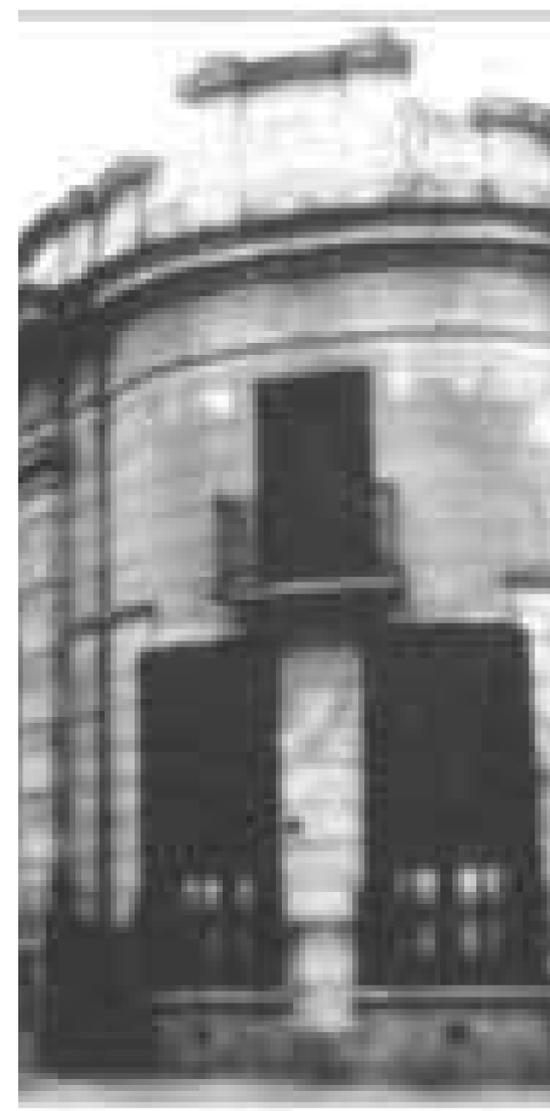
Las manzanas son compactas que se relacionan con los vacíos que proponen los espacios urbanos de las plazas, bulevares, el bosque la relación de los frentes de los edificios respecto con las calles, las alturas de los edificios para permitir el asoleamiento; como sucede en todas las ciudades con el paso del tiempo se van transformando para adaptarse a las nuevas generaciones, como paso con el edificio del mercado de Buenos Aires que fue demolido en 1973 dejando un gran vacío en la trama urbana del cual no fue pensado.

Este terreno en el cual se pensaron varias propuestas pero que quedaron en la nada, en la actualidad funciona como estacionamiento al aire libre de las facultades, zona administrativa que se encuentra en las cercanías tratando de resolver uno de los grandes problemas de la ciudad moderna el gran caudal de autos que ingresa en la ciudad de la cual no fue diseñada.

Sector de la Plata con mucho potencial pero que se encuentra degradado, el mercado tuvo un peso muy importante para la zona como así en la vida de las personas más grande y en la actualidad con los más jóvenes que solo conocen el vacío que dejó la estructura de hierro y ladrillo.

Entender que el mercado estuvo durante más de 87 y el vacío que dejó hace más de 50 años es entender el dilema urbano que nos plantea el sitio.

El tema elegido es la Redefinición del vacío en un contexto urbano. Para poder entender la importancia del vacío en la ciudad moderna, es algo que está presente pero que uno no le da importancia hasta que hace uso del mismo cuando se sienta en la plaza, sale a correr o simplemente se sienta a recibir el sol de la mañana antes de realizar sus actividades y rodearse de tanta construcción de hormigón y vidrio que nos rodea.





02 Elección del Sitio.



Sitio

Elección del Sitio.

Con lo planteado anterior mente sobre los mercados en la argentina y los vacíos que presenta el casco urbano de la Plata, el sector elegido es el predio del Ex mercado de Buenos Aires, este tiene mucho potencial para rehabilitar y se encuentra dentro de la ciudad de La Plata; fue fundamental a la hora de pensar el tema del Proyecto final de carrera y sobre todo armar la demanda.

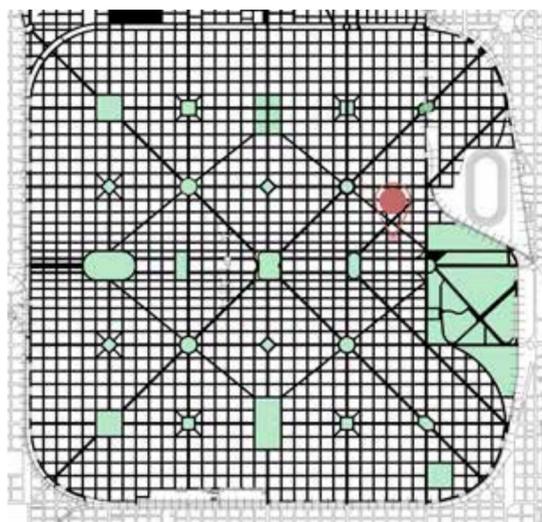
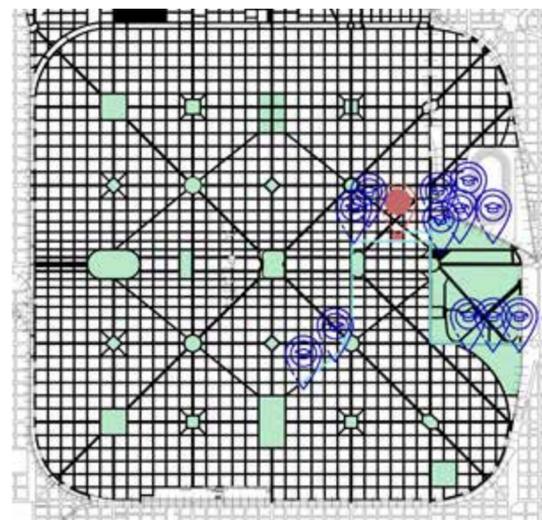
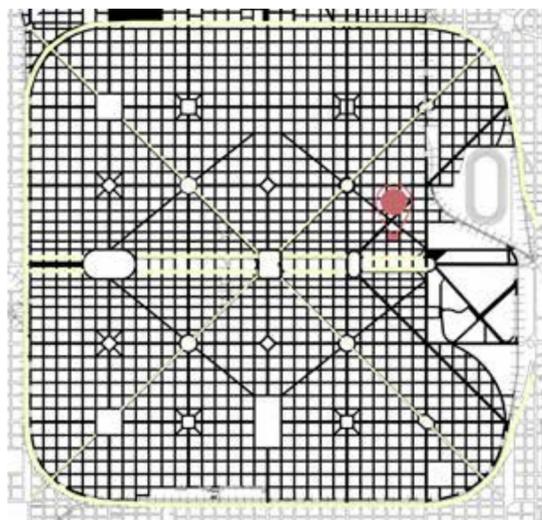
Lo más atractivo del mismo es la historia que tiene y como dejó un gran vacío en la trama urbana.

Se trata de la manzana ubicada en las calles 48 y 49, y las calles 3 y 4, teniendo mucha relación con la zona administrativa, universitaria, cultural del casco de la Plata y muy cerca del bosque.

No solo tiene potencial por la ubicación sino también por la historia misma del sitio, fue el único terreno destinado en la planificación de la ciudad que próspero y se pudo construir, siendo uno de los puntos con más nostalgia para los platenses.

Con un eje muy marco con la estación 19 de noviembre (actualmente centro cultural Dardo rocha) era un lugar muy transitado por la gente que tomaba el tren en ese momento de la historia hasta que la estación fue trasladada al sitio final de 1 y 44.

En la ciudad moderna es muy difícil encontrar un terreno vacío sin demoler edificios, que tenga tanta historia y que pueda contener un edificio con un programa tan variado como el que se propone.



Estado actual del sitio.

Como todo auge llega a su fin los mercados no estuvieron exceptos de la modernización que sufrieron las ciudades, nuevas tecnologías nuevas formas de habitar, un mundo frenético que se busca la practicidad, reducción de tiempos y costos; los mercados fueron perdiendo clientes y empezaron a ser una barrera un problema difícil de solucionar en las ciudades algunos muy poco subsisten, otros se adaptaron a los tiempos que corren y otros desaparecieron.

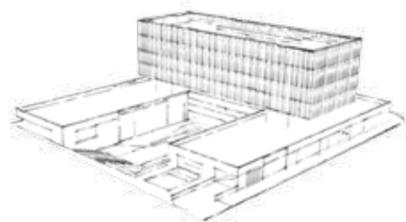
Tal fueron los casos de los mercados de la Plata que perdieron interés por parte del público, el más resonante fue el mercado de Buenos Aires por la ubicación y lo grande que era y donde está inserto en la ciudad, empezó a generar problemas de higiene que denunciaban constante mente los vecinos, los depósitos de la parte alta se convirtieron en un conventillo que agravo más el problema en la zona.

En 1972, tras la firma del decreto 2989/72 se celebró un convenio entre el Ministerio de Economía de la provincia de Buenos Aires y la Municipalidad de La Plata, por el cual se le concedía a esta última la explotación de los servicios del Mercado Regional La Plata.

El 30 de noviembre de 1972 se inauguró entonces el Mercado Regional La Plata en un predio de cuatro hectáreas sobre las calles 520 y 116 para que los puesteros locatarios del ex Mercado de Abasto de La Plata ejercieran su labor

Ante las reiteradas quejas de los vecinos y por disposición de la municipalidad deciden demolerlo; el 1 de enero de 1973 llega a su fin el icónico edificio del mercado de Buenos Aires dejando atrás un símbolo de crecimiento de la ciudad para la época donde se vio el esplendor del mismo reflejado a sus alrededores donde iban surgiendo locales que acompañaban esa vida propia que daba el edificio.

En la actualidad el terreno se encuentra vacío, aunque hubo varios proyectos ninguno se llevó a cabo, funciona un estacionamiento a cielo abierto, la zona se encuentra degradada, se realizan trabajos para arreglar las veredas y tratar de embellecer el sector.



03 Estrategia Proyectual.



Demanda

A la hora de armar el Proyecto Final de Carrera en la búsqueda de encontrar un Tema y un sitio se debe tener una demanda acorde a los problemas cotidianos de la ciudad moderna, esto lleva a entender que la ciudad moderna no cuenta con muchos lugares adecuados para realizar multiplicidad de actividades culturales al aire libre, esto queda reflejado en el uso que las personas le dan a la plaza seca de las torres administrativas de la Plata donde se juntan a ensayar, bailar, dar clases o simplemente ser un punto de encuentro, pero el fin de este espacio no fue pensado para tales actividades.

Así mismo se puede decir que la ciudad de la Plata aparte de ser administrativa es universitaria por la cantidad de facultades que podemos encontrar, en la actualidad la UNLP cuenta con más de 121 mil de estudiantes activos, la misma ofrece ciento de actividades extra curriculares mayormente se realizan en la facultad de Bellas Artes los sábados o en horarios que no interrumpen la cursadas de las misma ya que se comparten aulas; recientemente se incorporó el restaurado edificio Karakachoff como centro de convenciones de la Unlp donde se ofrecen muestras y posgrados para estudiantes esto se entiende como la necesidad de más infraestructuras para los estudiantes.

Es importante contar con un edificio donde se realicen actividades culturales a los estudiantes y a la vez se ofrezcan obras y muestras de todo lo que se realiza en las universidades para que los ciudadanos vean lo importante que es la educación pública para el desarrollo del país. Otra demanda de la ciudad de la plata es que no cuenta con un teatro municipal con una capacidad chica ya que el podestá tiene capacidad mayor a 1000 espectadores.



Concepto de Plaza.

Una plaza es un espacio urbano público, amplio o pequeño y descubierto, en el que se suelen realizar gran variedad de actividades. Las hay de múltiples formas y tamaños, y construidas en todas las épocas es parte fundamental de la estructura de una ciudad, en la antigüedad jugaban un rol importante era un lugar de encuentro, debates; alrededor de la misma se levantaban edificios con simbología religiosa, política y administrativa.

Las plazas son el centro por excelencia de la vida urbana. En ellas se concentran gran cantidad de actividades sociales, comerciales y culturales. Las funciones simbólicas, tanto políticas como religiosas son de gran importancia en estos espacios, siendo elegidas para la celebración de coronaciones, ejecuciones, manifestaciones, procesiones, canonizaciones.

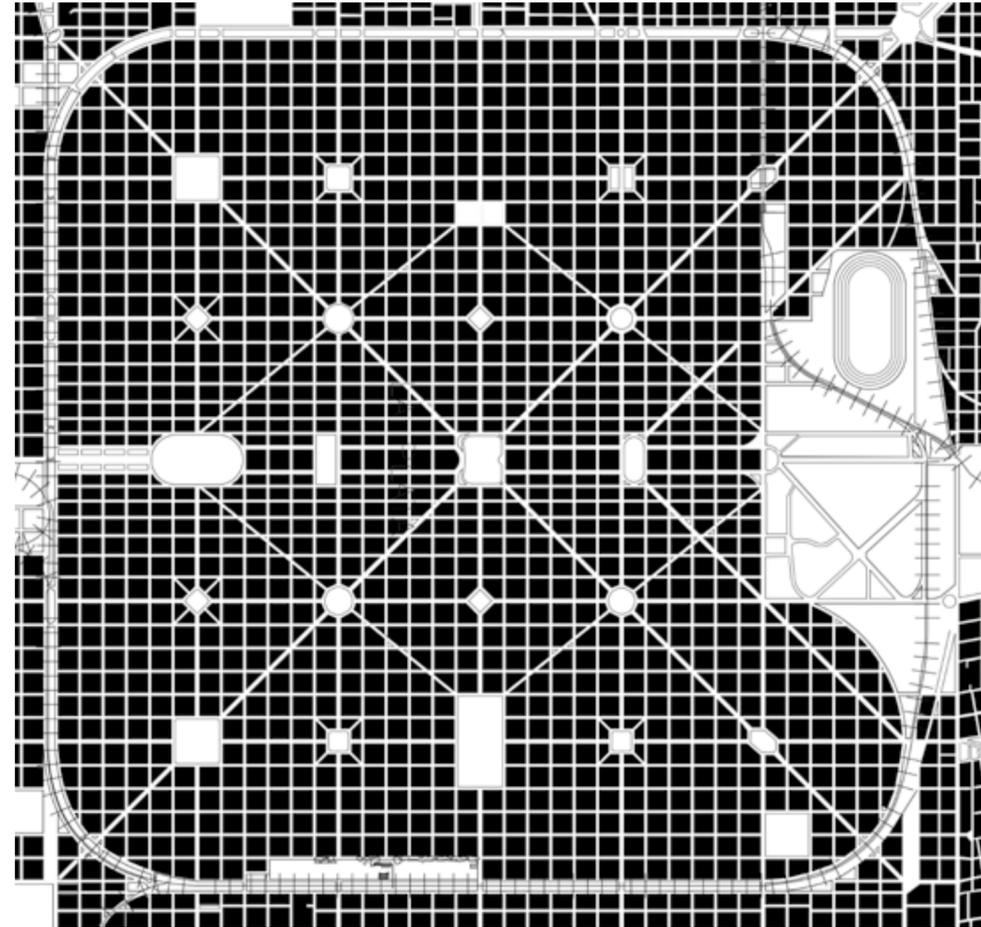
La plaza es un espacio de introspección y descanso que funciona a veces como burbuja, generando un contrapunto de tan agitada y tensionada cotidianidad urbana.

La típica plaza Platense se repite cada 6 cuadras, siendo un lugar de vida pública urbana, un lugar de lucha donde el pueblo sale a expresarse con mucha historia para contar, centro de actividades al aire libre, lugar de encuentro social, comercial un lugar con mucho peso propio.

La plaza tiene un peso simbólico muy importante dentro de la sociedad como de la historia y la trama urbana.

Entender la plaza tradicional es comprender lo poco flexible que es a la hora de ofrecer nuevas modalidades de relacionarse, no se adapta a actividades culturales al aire libre, entonces surge la necesidad de reinterpretar el espacio urbano dentro del tejido de la ciudad.

La Plaza es la sustracción del lleno de la ciudad.



Referencias Projectuales

Referentes.

Para el proyecto se toman 3 autores que a través de sus obras dejan plasmada una reinterpretación de la plaza/vacío, plantean una mirada diferente a la hora de proyectar en el papel para luego materializarse. Estas 3 obras entienden bien el vacío/la plaza y la importancia que tiene sobre la sociedad y en la trama urbana. Como la sociedad necesita un espacio para relacionarse, distenderse e interactuar.

El Innovation Center UC Anacleto Angelini de Alejandro Aravena.

Aravena plantea que los lugares para crear o transferir conocimiento se dan en parques o plazas que se generan en el cerro del edificio, estas transferencias se dan cara a cara, en el caso del proyecto el condicionante es el terreno por eso estas plazas se multiplican en altura, pero el concepto de crear un nuevo espacio para relacionarse es lo importante del proyecto.

El Museo de la Memoria y los Derechos Humanos: Mario Figueiroa, Lucas Fehr y Carlos Dias

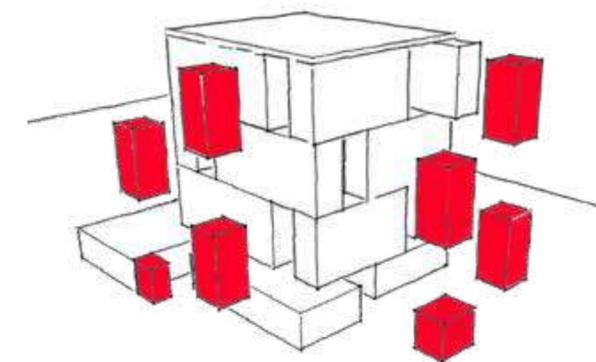
Los Autores entendían la importancia de contar con un punto de encuentro donde relacionarse, que las personas se sientan contenidas ese espacio que permita adquirir conocimiento, pero a la vez poder reflexionar sobre el pasado-presente y futuro; otro punto del proyecto es que debían conectar con otro edificio permitiendo una pasante por debajo y buscaban que el edificio se entienda como un volumen que flota.

Museo de Arte de São Paulo / Lina Bo Bardi.

Lina plantea un volumen que se encuentra elevado para poder liberar el cero permitiendo que se desarrollen actividades por debajo; esta plaza permitía conectar dos sectores de sao paulo como así ser un lugar de encuentro, que complementaba al edificio que albergaba diferentes actividades culturales. Esta estrategia le permite tener un recorrido fluido, sin interrupciones; este vacío, se relaciona con la manera de exposición al interior del museo, donde el usuario pasa a ser el protagonista quien decide su propio recorrido y movimiento, tanto al interior como en el exterior.



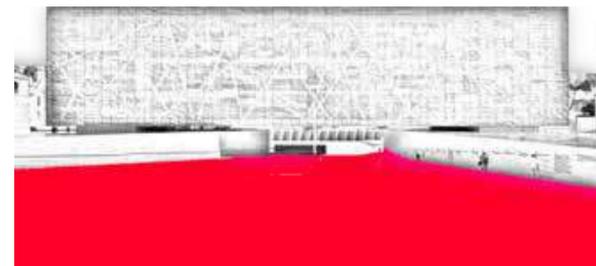
Importancia de relacionarse, interactuar, reflexionar, transferir conocimientos.



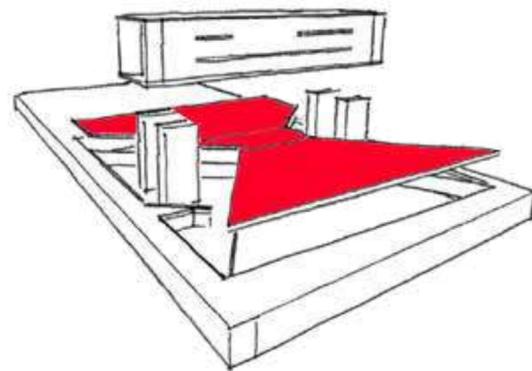
Vacíos Urbanos en Altura



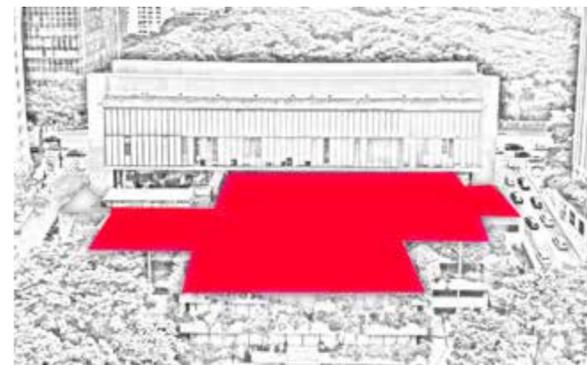
Reinterpretación de Plaza



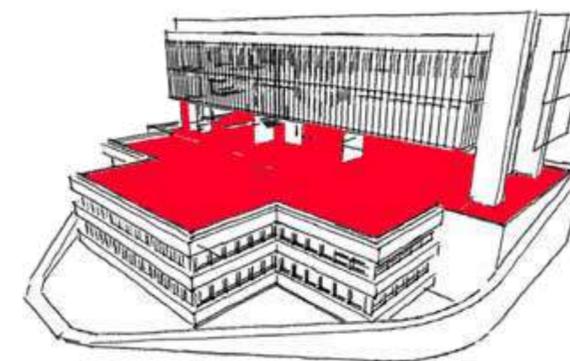
En los Inicios de la Humanidad la plaza era el lugar de encuentro, de debates, de conocimientos, un punto para relacionarse con otras personas.



Lugar Simbólico.



Es una gran plaza que funciona como un hall cívico, una sombra en la ciudad, donde las personas se encuentran.



Esta plaza además constituye el hall del museo, articulando los dos paisajes que se unen a través de este edificio: los edificios de la Av. Paulista, y el Parque.



Estrategia Morfológica.

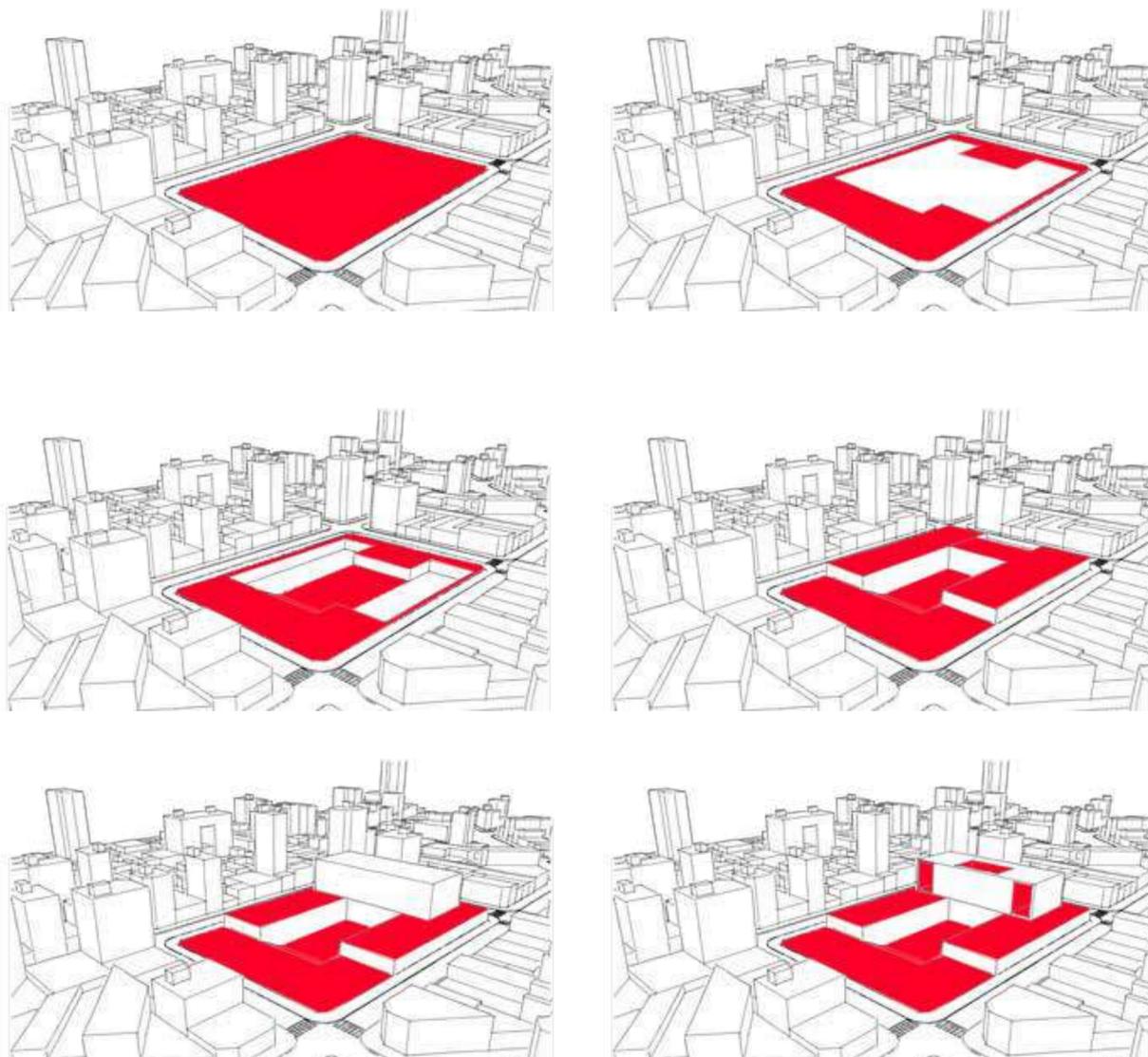
Propuesta de diseño.

A la hora de proyectar se abordan los conceptos mencionados anteriormente sobre los vacíos que presenta la ciudad de La Plata en su diseño que son las plazas; se entiende lo importante que es el espacio urbano para la sociedad a la hora de relacionarse, reflexionar o interactuar con diferentes propuestas culturales, el edificio articula el vacío que genera las plazas en altura como un lugar de introspección, de relax dentro de la congestionada ciudad de las diagonales Funciona como un Edificio Plaza.

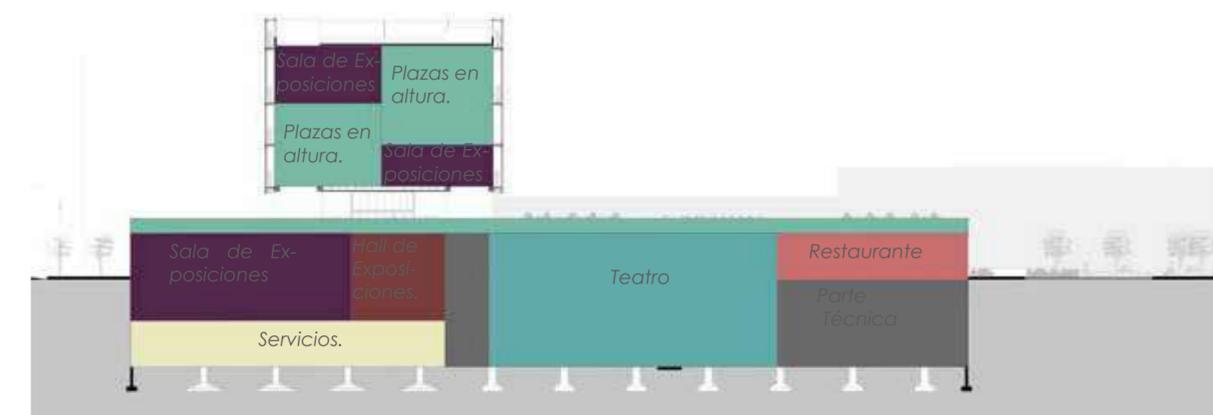
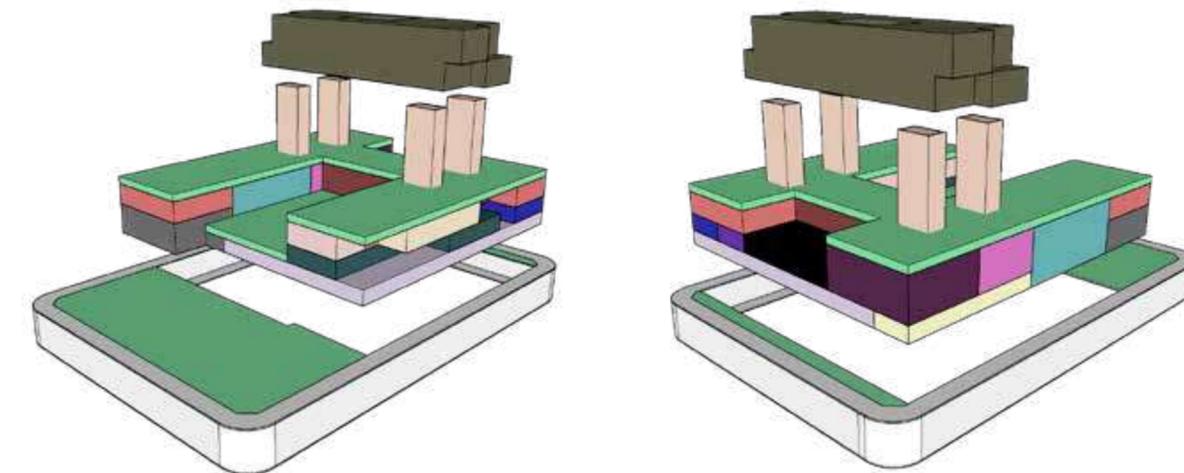
El sitio también influye en la propuesta ya que el terreno se encuentra en una zona muy importante del casco, un terreno vacío es difícil de conseguir en la ciudad moderna, el proyecto no debe perder de vista el vacío que se genera en la zona si no que como profesional se debe tener en cuenta e intentar integrar el mismo en articulación con el edificio para que funcionen como un todo.

Se decide por una plaza enterrada para que la gente se lo apropie, estando en el cero funcionaría como una pasante donde muy poco se quedarían, de esta forma sería un lugar de encuentro donde la propia gente armaría las actividades al aire libre desde su forma de asociarse con los demás, se busca que el edificio se pueda recorrer en diferentes niveles, que interactúe con el entorno, que tenga actividades fijas y otras temporales; y fundamental que no se pierda esa esencia de vacío que tenía el terreno en la zona.

Para lograr la morfología del mismo se realizan sustracciones sobre los volúmenes para lograr esos vacíos que funcionan como plazas, morfológicamente se entiende al proyecto como 3 prismas puros con mínimas intervenciones para que no pierdan su esencia; No solo se interviene sobre los volúmenes sino también sobre el terreno vaciando una parte para enterrar programa pero también para poder generar la plaza enterrada contenida y jugar con esas diferencias de nivel y las plazas en diferente niveles.



Programa

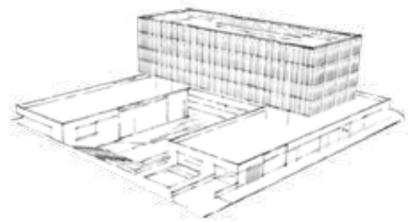


Edificio Cultural y Exposiciones de la Unlp

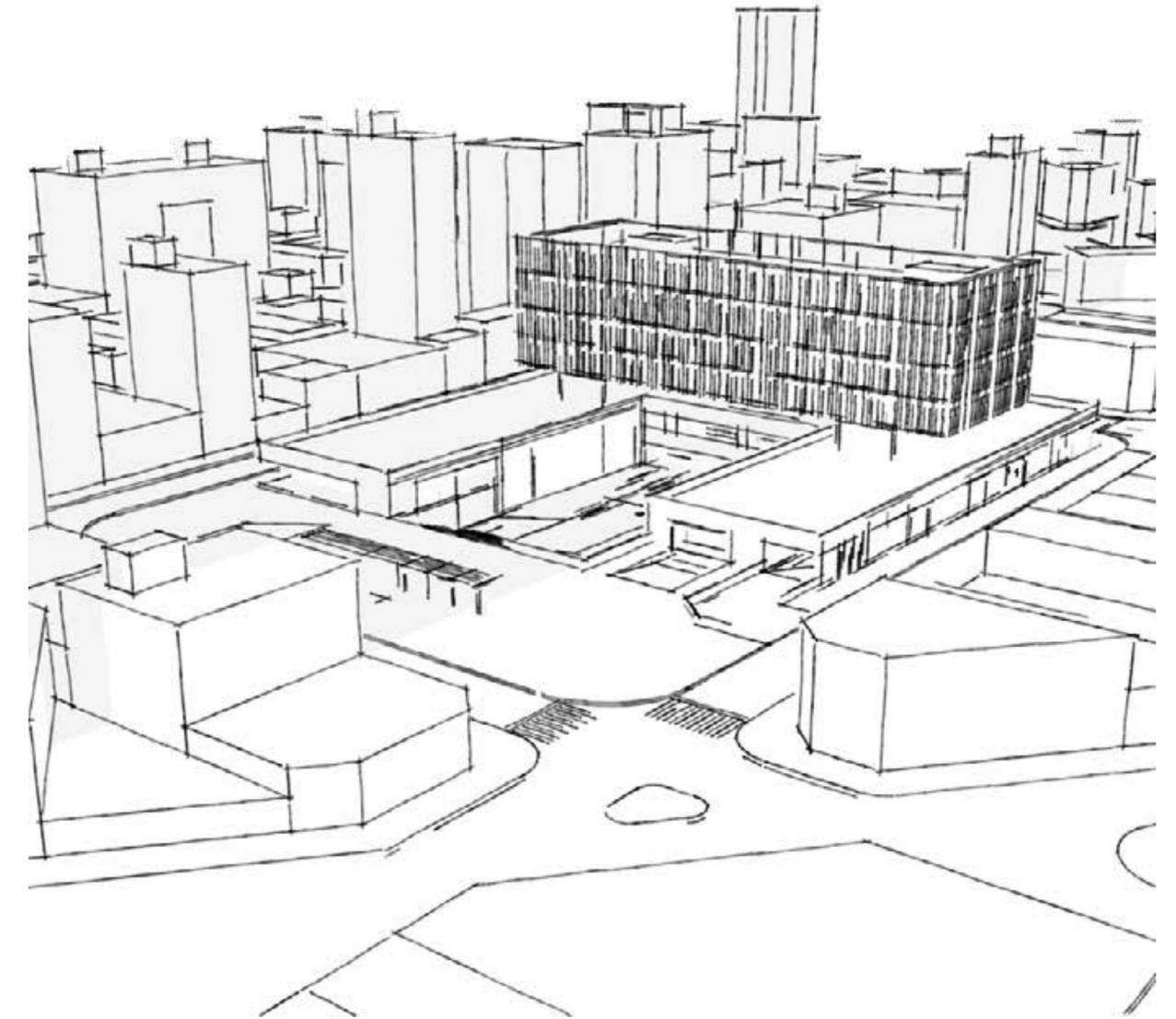
El edificio cuenta con un programa acorde a la necesidad ya establecida, para ofrecer actividades extra curriculares debe contar con aulas-taller, una Mediateca moderna, espacios para que los alumnos se puedan juntar a estudiar o realizar sus actividades académicas, ofrecer espacios para pequeños emprendedores que recién se reciban de las universidades, Espacios verdes, salas de máquinas, baterías de baño y núcleos de ascensores y escaleras contar con una cafetería y un restaurante.

Para la parte cultural se propone un teatro para más de 400 espectadores con todas las partes técnicas necesarias para que funcione como tal (Vestuarios, camarines, talleres, depósitos, Boletería); Sala de exposiciones flexibles tanto para la Unlp como para exposiciones externas, Micro cines, administración, espacios recreativos, estacionamiento y servicios propios del edificio.

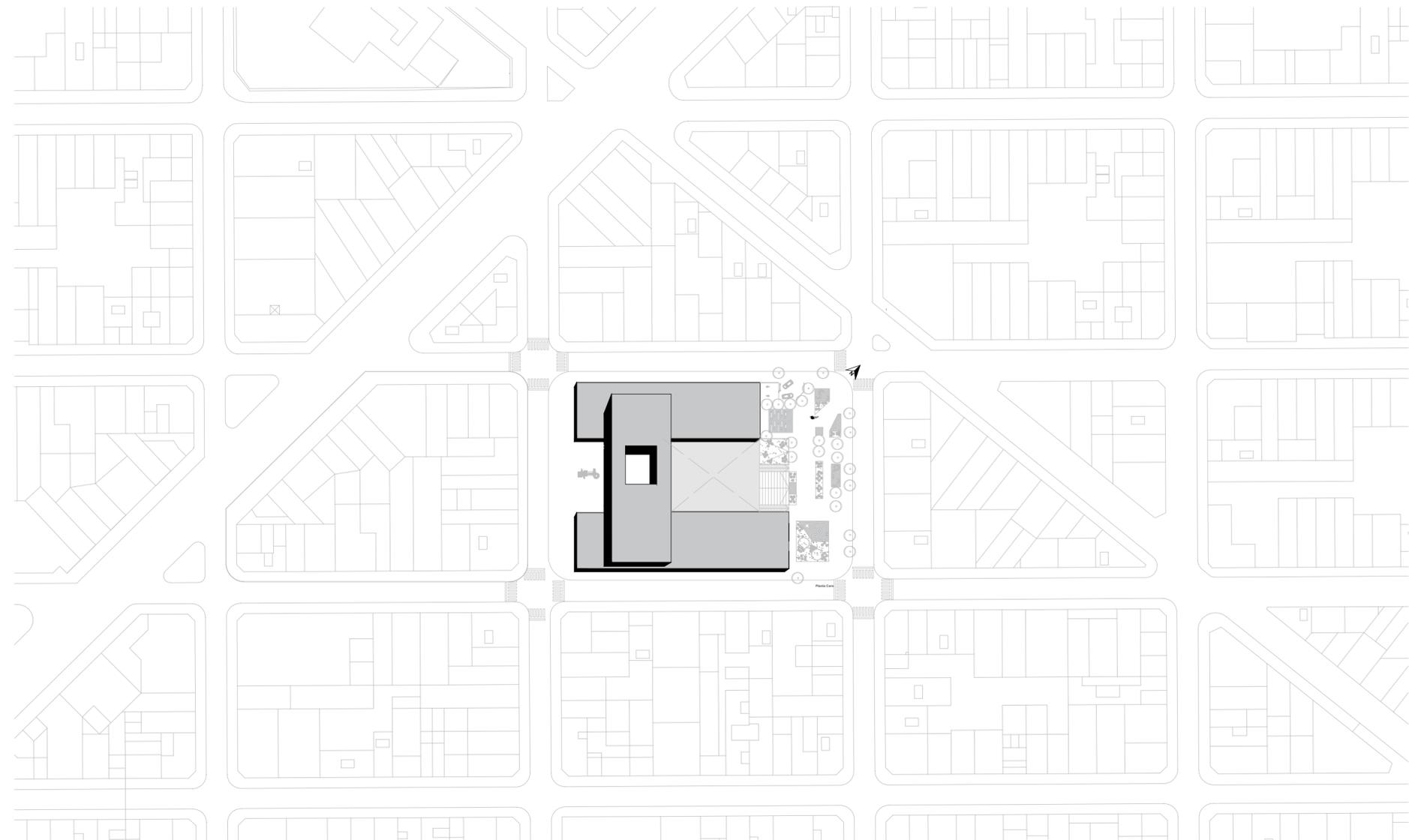
	Mediateca.		Foyer.
	Salas.		Servicios.
	Microcine		Sala de Exposiciones.
	Aulas-Taller.		Atelier.
	Hall.		Administración.
	Teatro		Sala de maquinas.
	Circulación.		Espacio publico.
	Parte Técnica.		Estacionamiento.
	Cafetería.		



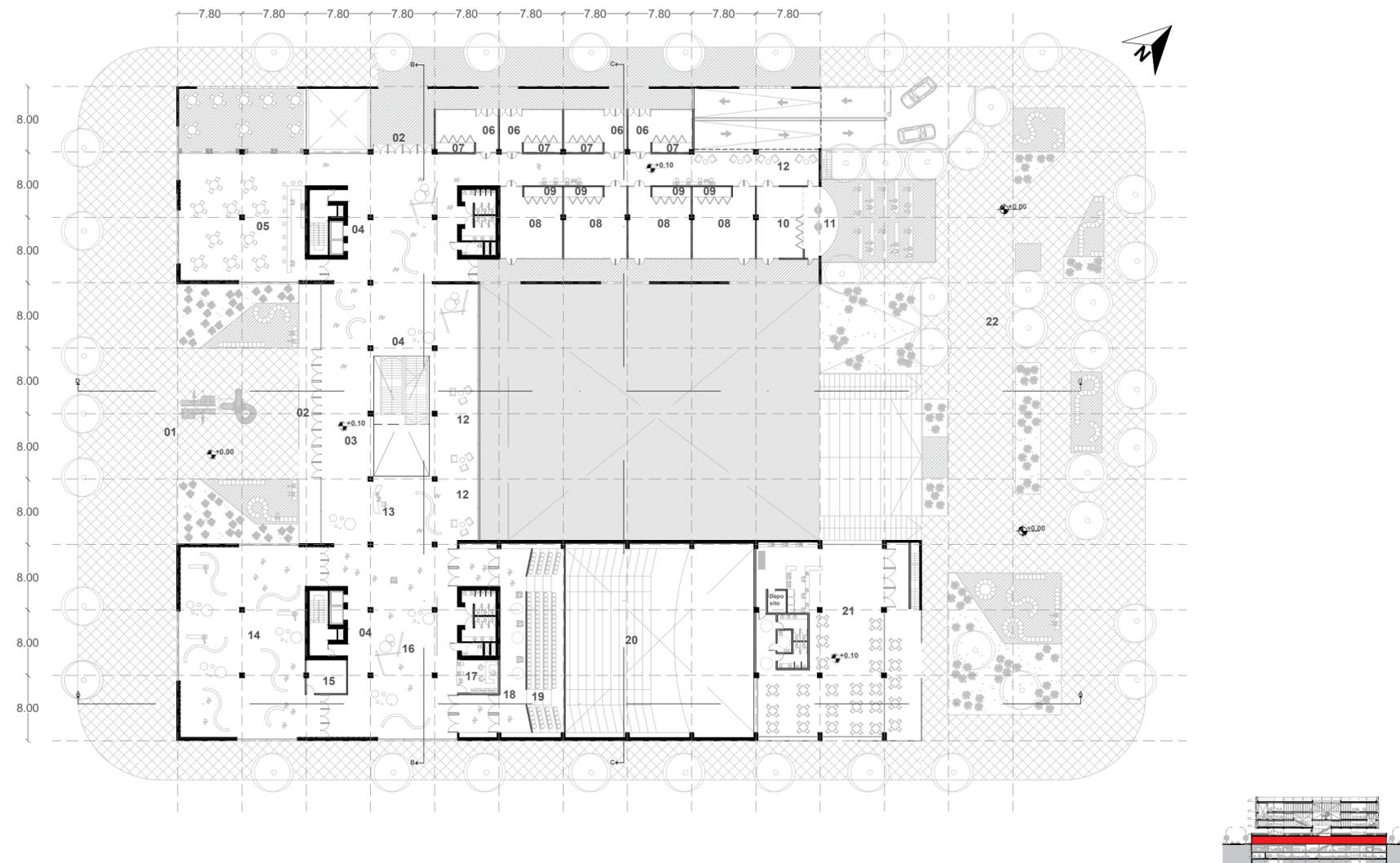
04 Documentación Arquitectónica.



Implantación.



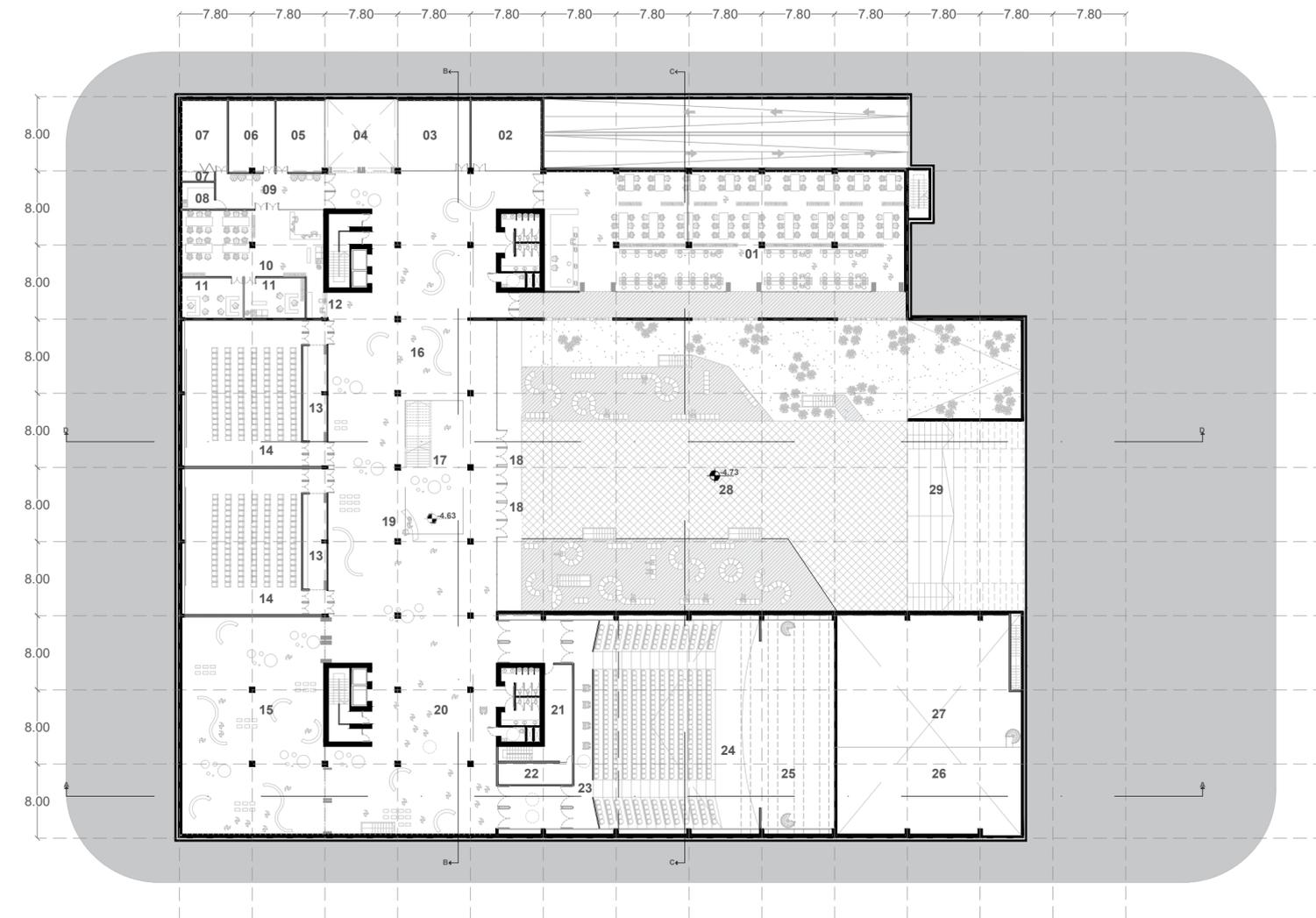
Planta Baja +-0,00



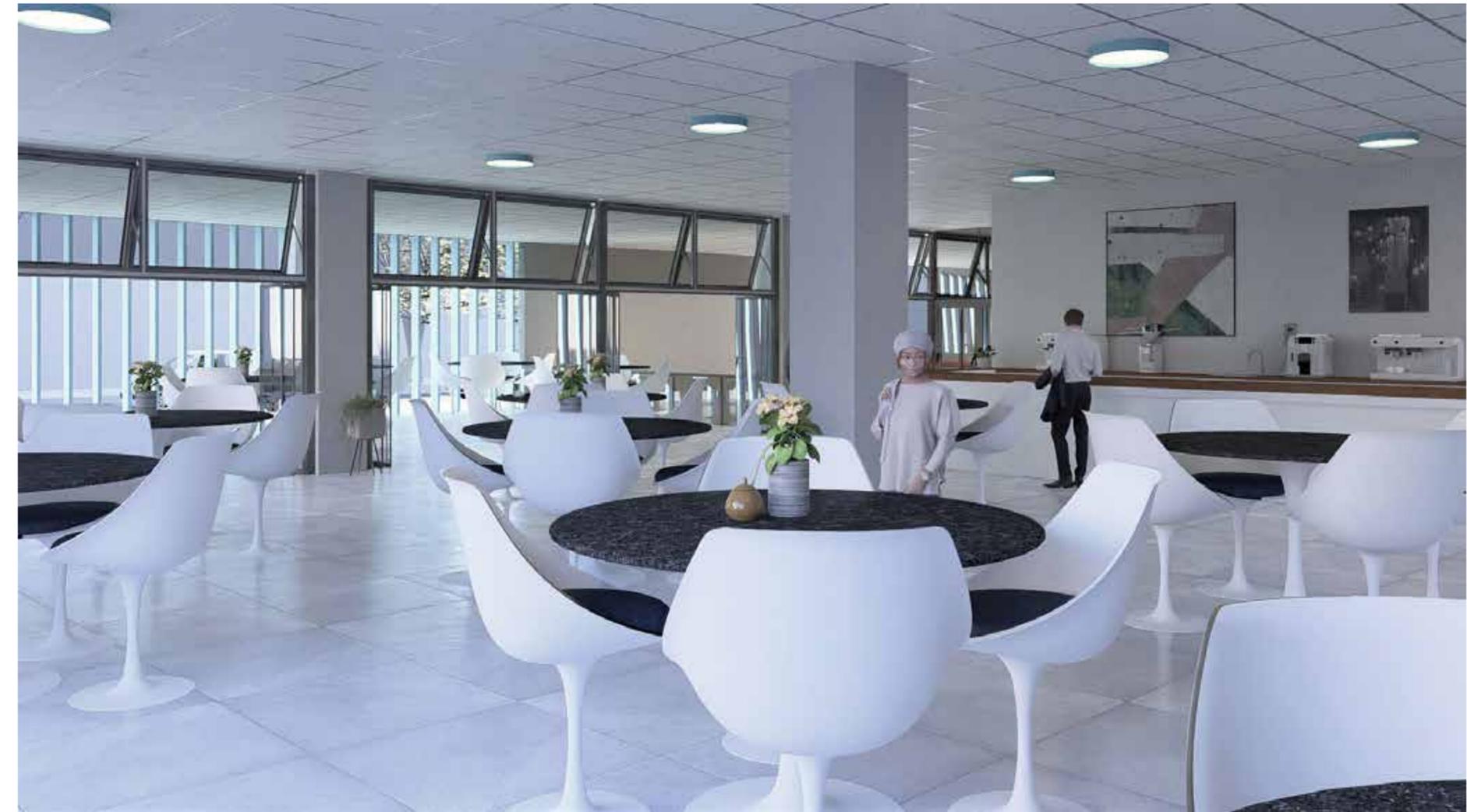
Referencias 01 Plaza de la Unlp. 02 Acceso. 03 Hall. 04 Hall de Distribución. 05 Cafetería. 06 Atelier. 07 Deposito. 08 Aulas - Taller. 09 Deposito Aula. 10 Salón de Ensayo. 11 Escenario. 12 Lugar Recreativo. 13 Recepción. 14 Sala de Exposiciones de la Unlp. 15 Deposito. 16 Exposiciones. 17 Boletería. 18 Teatro. 19 Gradas. 20 Vacío Teatro 21 Restaurante. 22 Plaza de las Artes.



Planta Subsuelo - 4,63



Referencias 01 Media teca. 02 Sala de Archivos. 03 Sala de vídeo. 04 Patio. 05 Sector Seguridad. 06 Sala de Primeros Auxilios. 07 Personal de Limpieza y Depósito Limpieza. 08 kitchen. 09 Sala de Espera. 10 Administración. 11 Oficina. 12 Atención al Público. 13 Sala de Proyección. 14 Micro cine. 15 Sala de Exposiciones. 16 Hall de Exposiciones. 17 Hall de Distribución. 18 Acceso. 19 Informes. 20 Foyer. 21 Cabina de Proyección. 22 Deposito de Equipos. 23 Teatro. 24 Vacío. 25 Parrilla S/ Escenario. 26 Deposito. 27 Vacío sobre Taller. 28 Placa Seca Cultural. 29 Gradas.



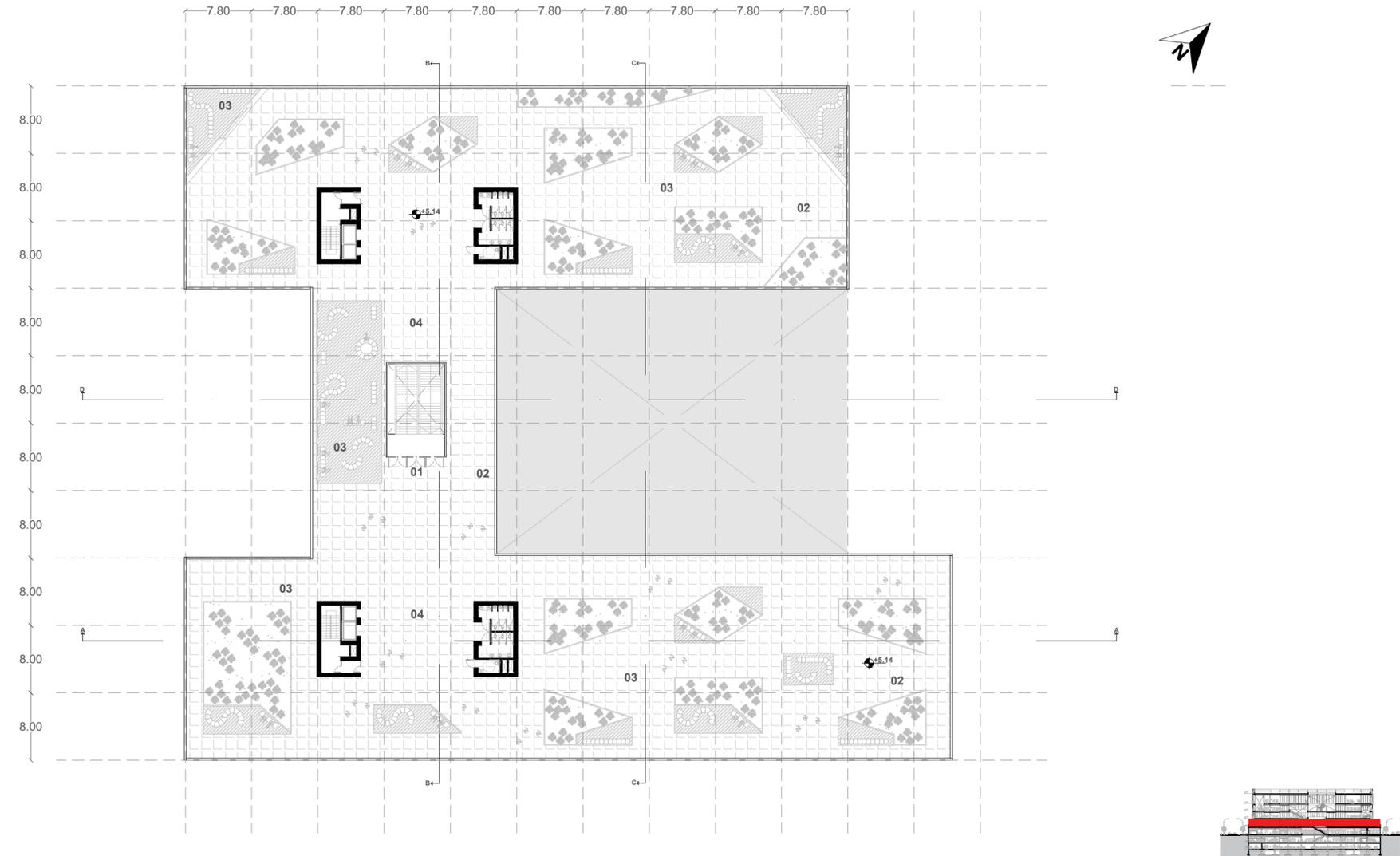
Planta Estacionamiento - 8,60



Referencias 01 Estacionamiento. 02 Seguridad. 03 Guardado. 04 Escalera Presurizada. 05 Ascensores. 06 Mantenimiento. 07 Sala de Maquinas. 08 Acceso Artistas. 09 Portería. 10 Camarino. 11 Depósito Instrumentos. 12 Oficina. 13 Depósito de Utillería. 14 Depósito Vestuario. 15 Depósito General. 16 Depósito de Escenografía. 17 Gradas. 18 Vacío. 19 Escenario. 20 Bastidores. 21 Sala de Maquillaje. 22 Duchas. 23 Vestuario General. 24 Deposito. 25 Taller de Escenografía.



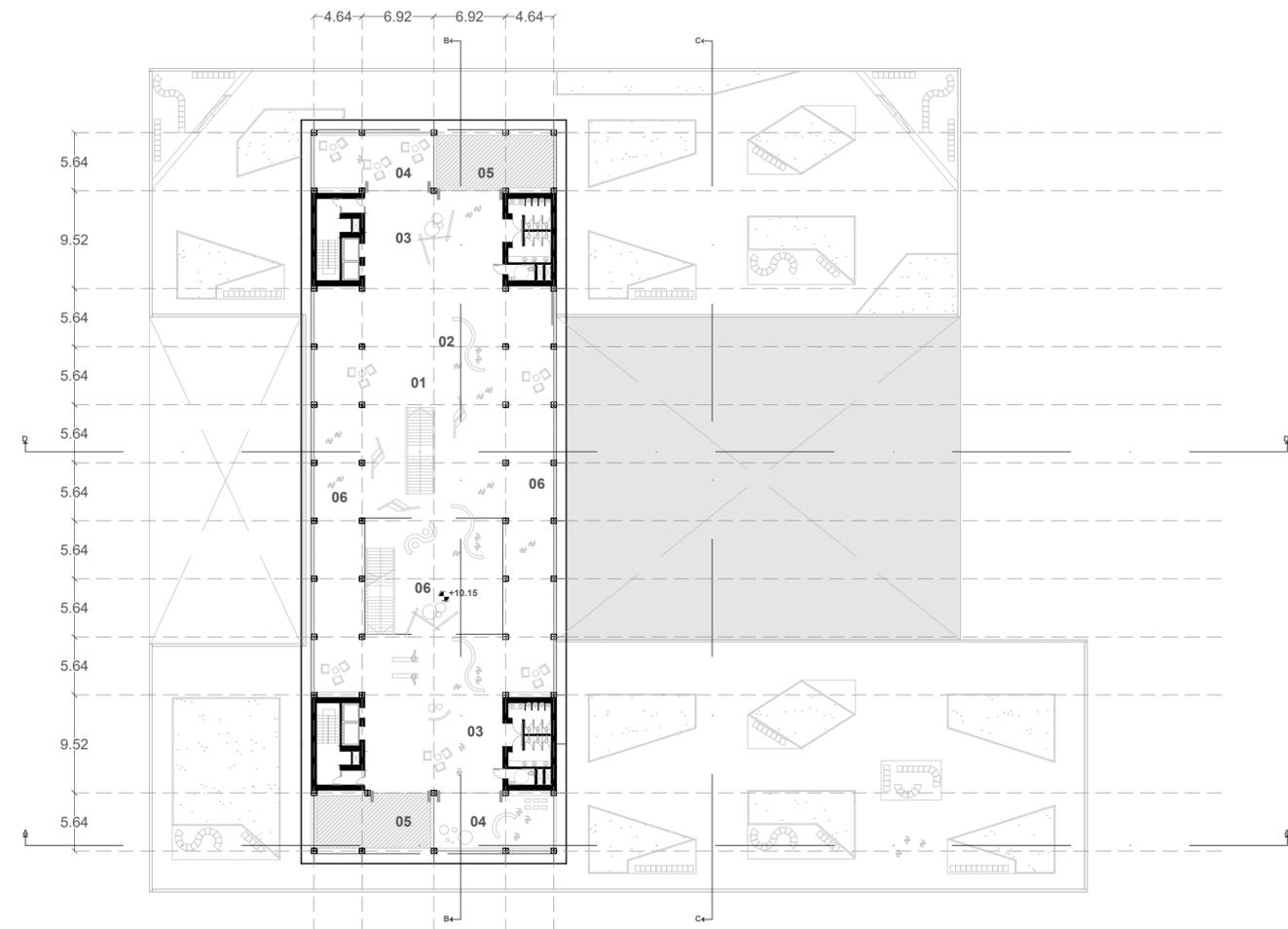
Planta Terraza + 5,14



Referencias 01 Hall de Acceso. 02 Plaza 03 Espacio Recreativo 04 Lugar de Exposiciones.



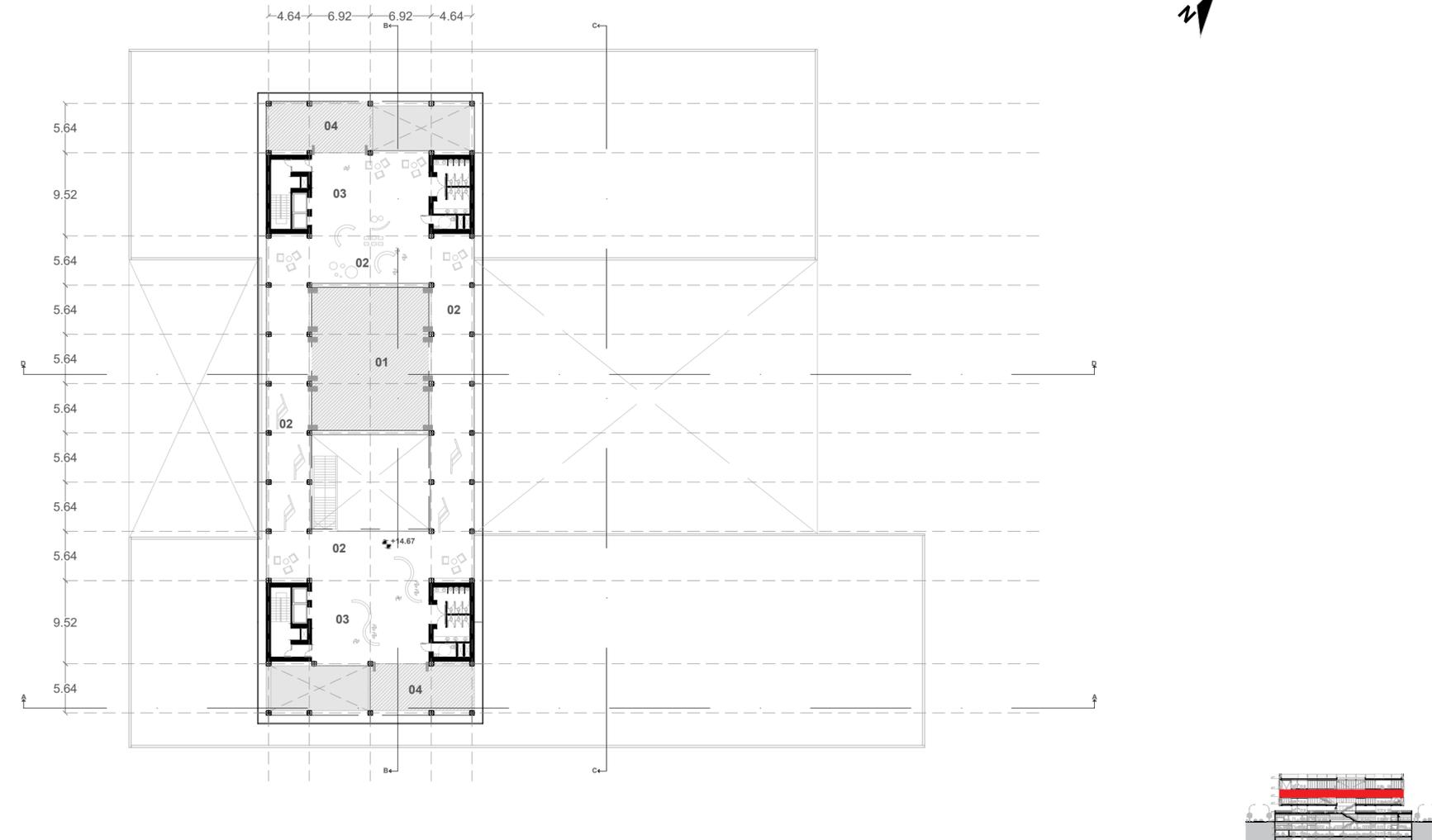
Primer Piso +10,15



Referencias 01 Hall de Acceso. 02 Hall de Exposiciones. 03 Hall de Distribución. 04 Sala Privada. 05 Plaza Seca en Altura. 06 Sala Flexible.



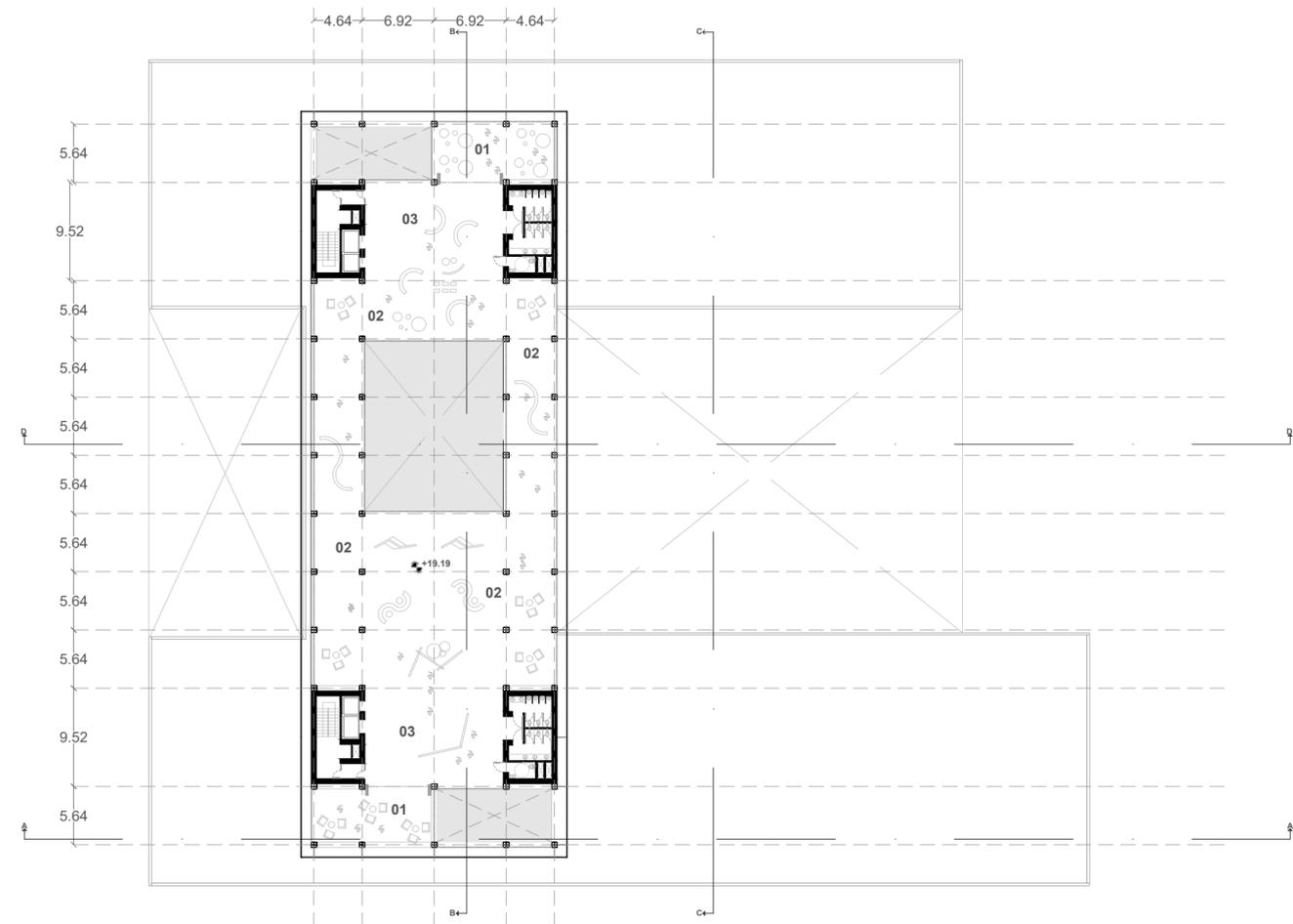
Segundo Piso +14,67



Referencias 01 Plaza de Esculturas. 02 Hall de Exposiciones. 03 Hall de Distribución. 04 Plaza en Altura.

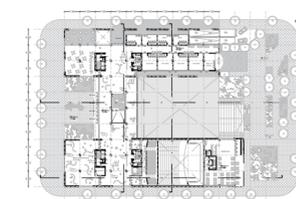
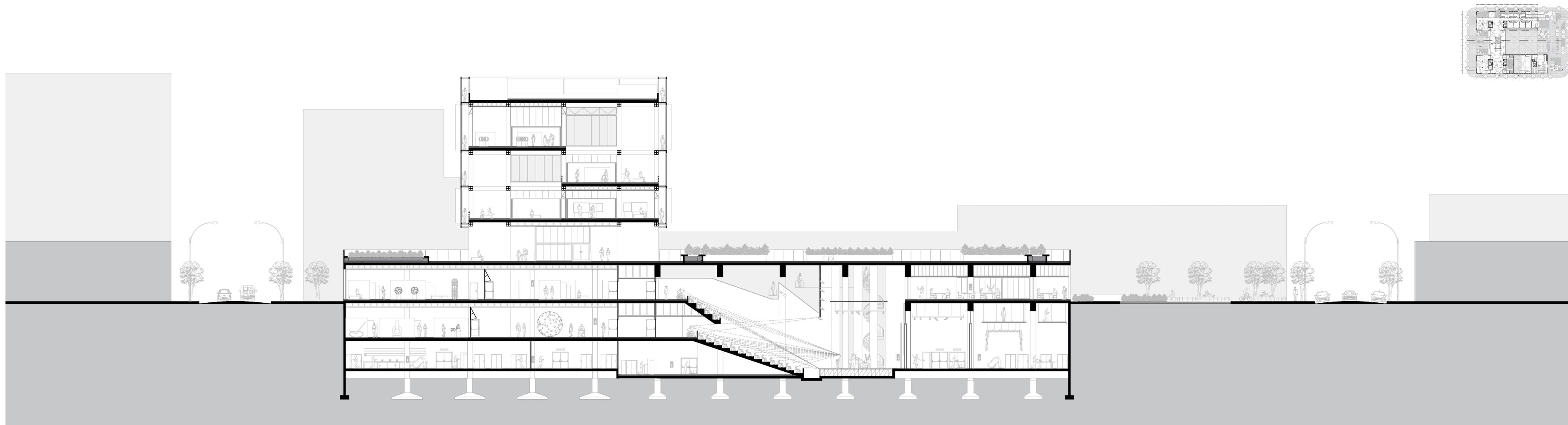


Tercer Piso +19,19

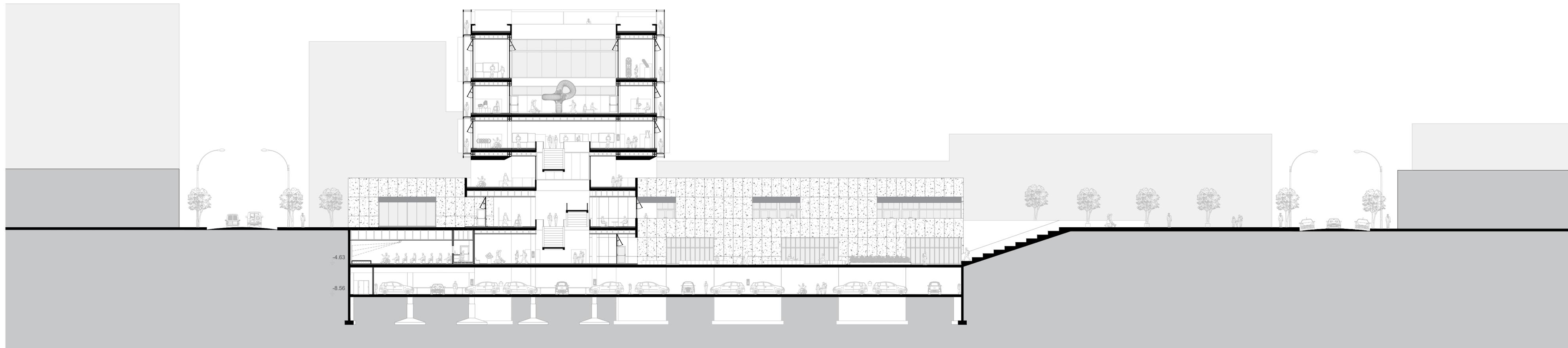
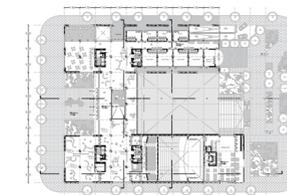


Referencias 01 Sala de Exposiciones. 02 Hall de Exposiciones. 03 Hall de Distribución.

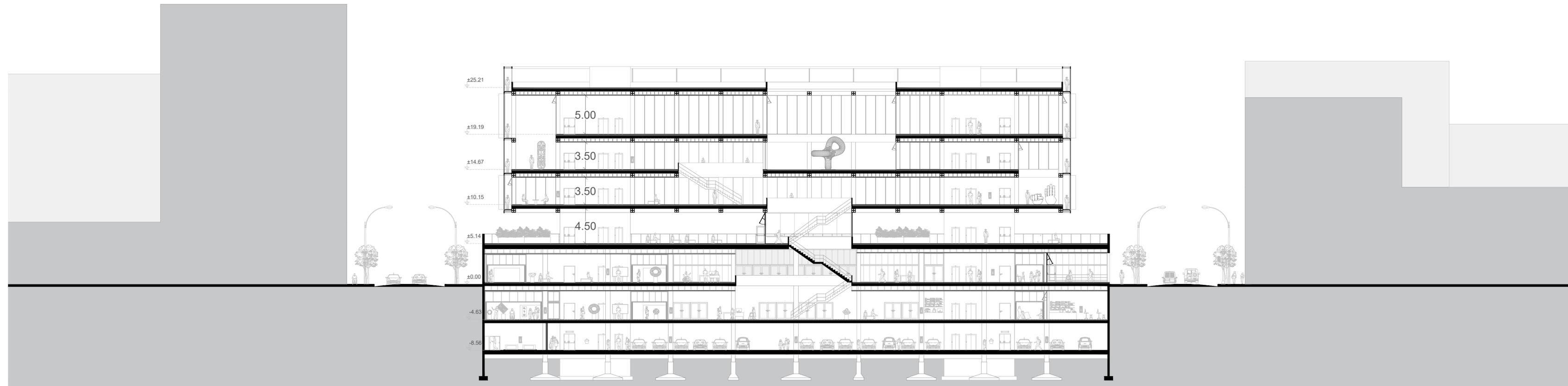
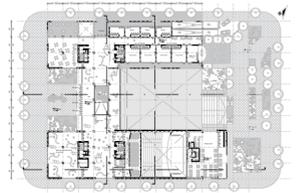




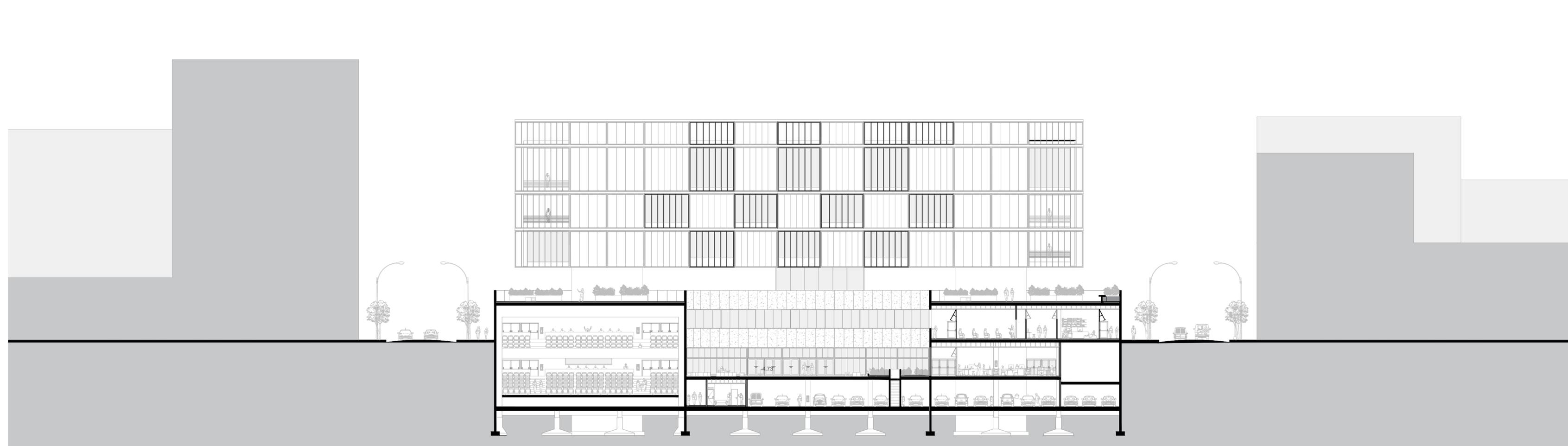
Corte A-A



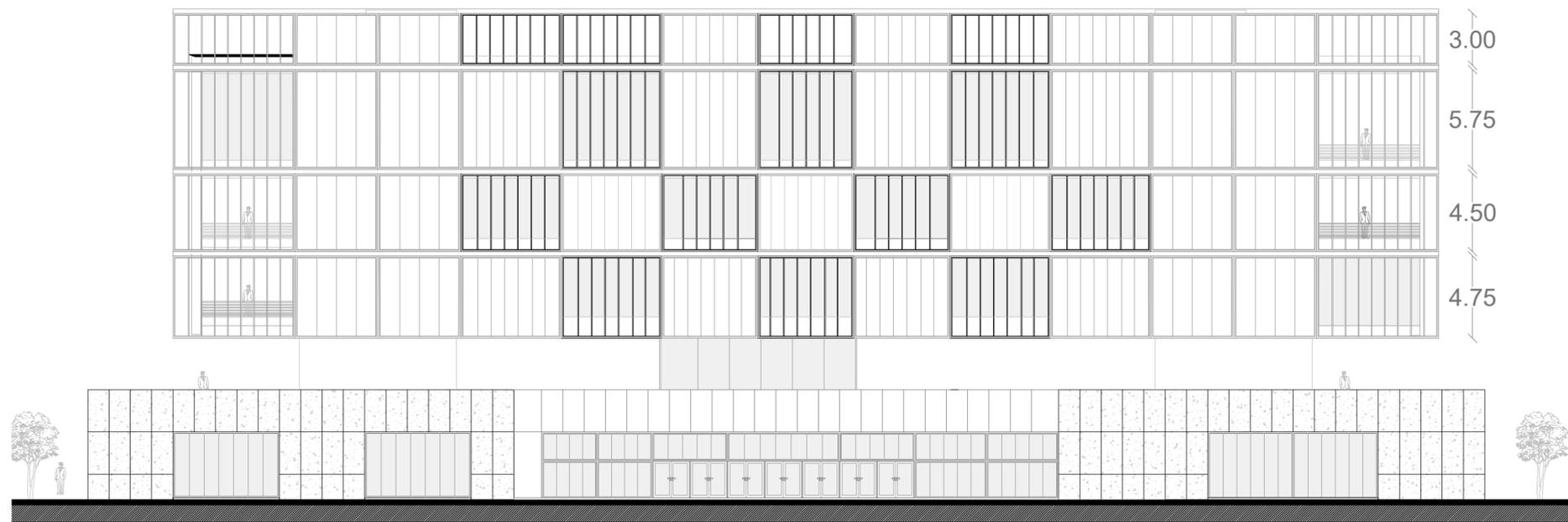
Corte Vista D-D



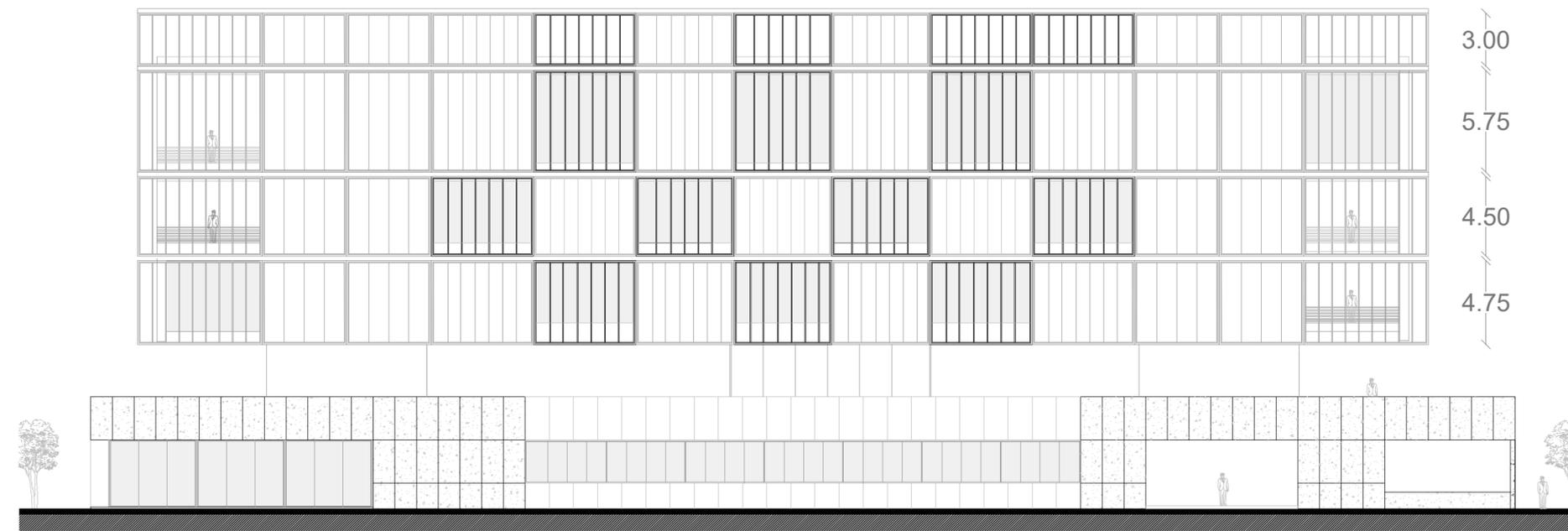
Corte B-B



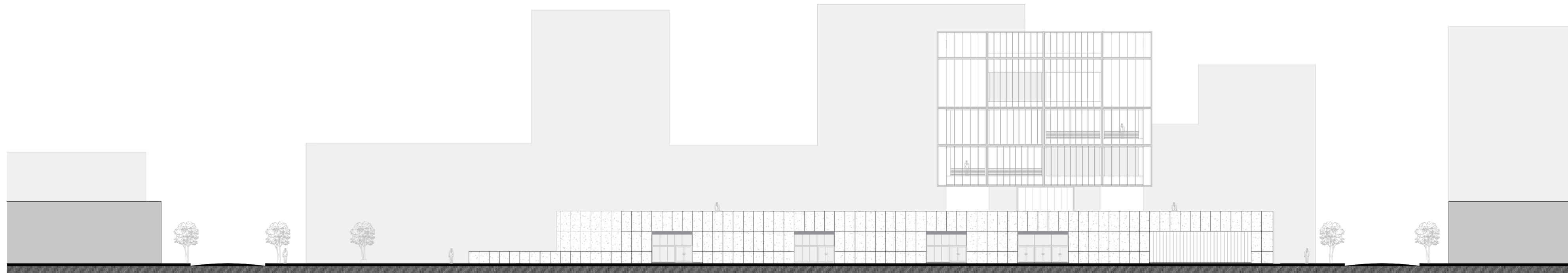
Corte Vista C-C



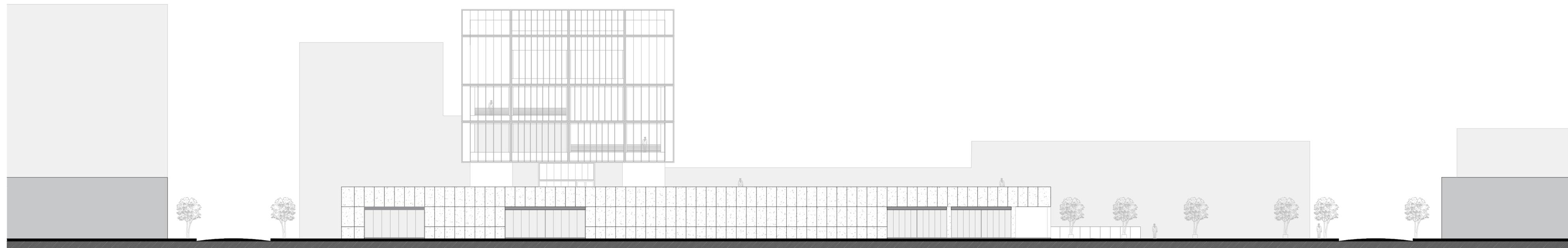
Vista desde calle 4



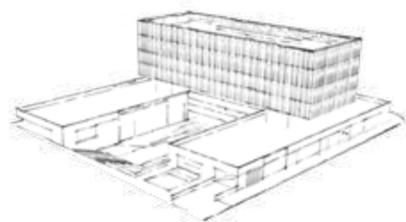
Vista desde calle 3



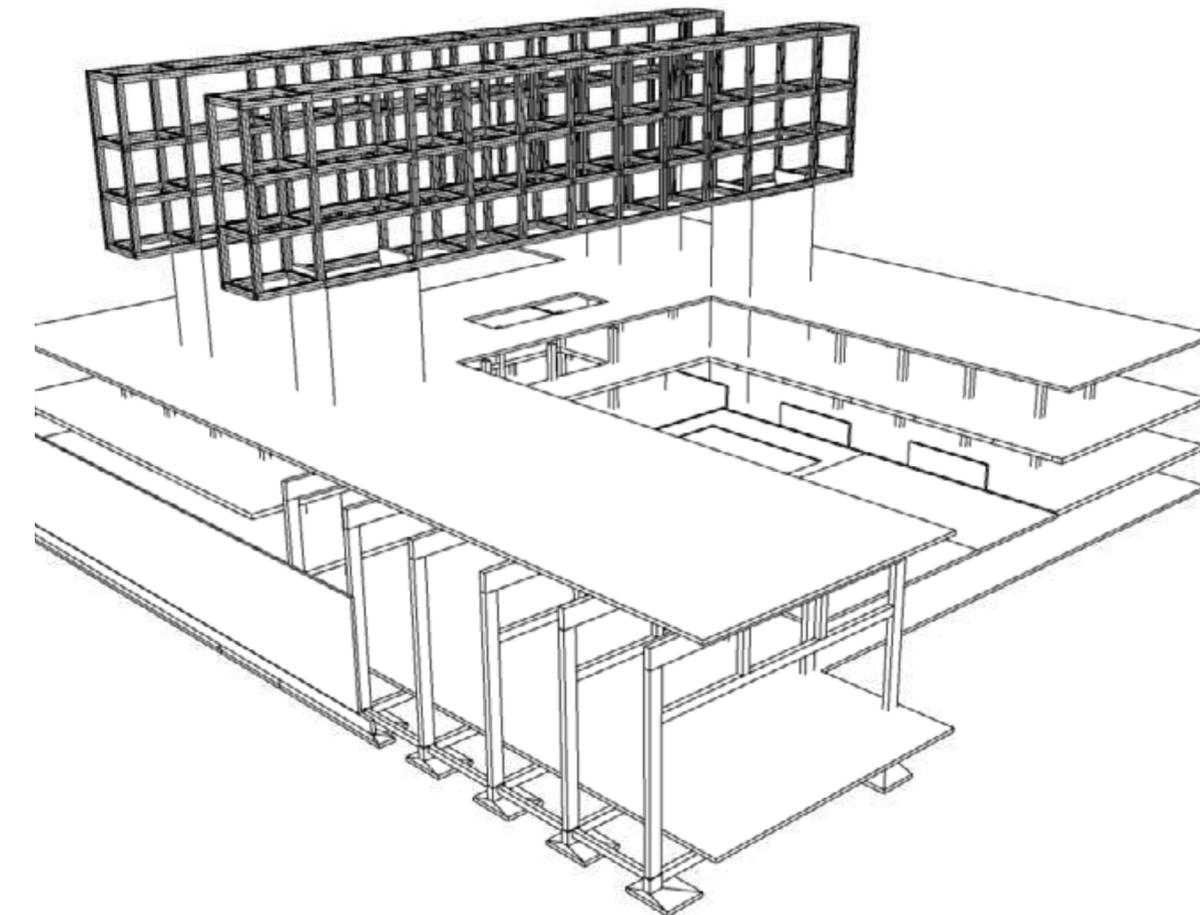
Vista desde calle 48



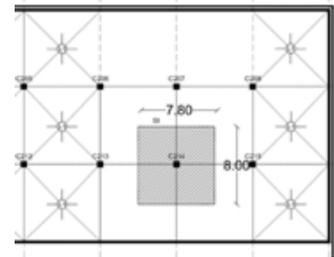
Vista desde calle 49



05 Estrategia Estructural.



Cálculos.



$L/30=8/30=26\text{ cm}$ Adopto 30cm.
Sin capitel.
Columnas 60 X 60 cm.

Pre dimensionado:

Losa Peso Propio $0,30 \times 2400\text{ Kg/m}^2= 720\text{ Kg/m}^2$
 Contrapiso $0,10 \times 1600\text{ Kg/m}^2= 160\text{ Kg/m}^2$
 Carpeta + Cerámica $0,05 \times 2200\text{ Kg/m}^2= 160\text{ Kg/m}^2$
 Incidencia de Muros 100 = 100 Kg/m^2
 Cubierta Verde = 60 Kg/m^2
 Carga de Losa = $1,150\text{ Kg/m}^2$
 Sobrecarga. = 250 Kg/m^2
 Q total = 1400 Kg/m^2

Punzonado:

$P_{crit} = 2 \times (60\text{ cm} \times 15\text{ cm} \times 15\text{ cm}) + 2 \times (60\text{ cm} + 15\text{ cm} + 15\text{ cm})$
 $P_{crit} = 180\text{ cm} + 180\text{ cm}$
 $P_{crit} = 360\text{ cm}$

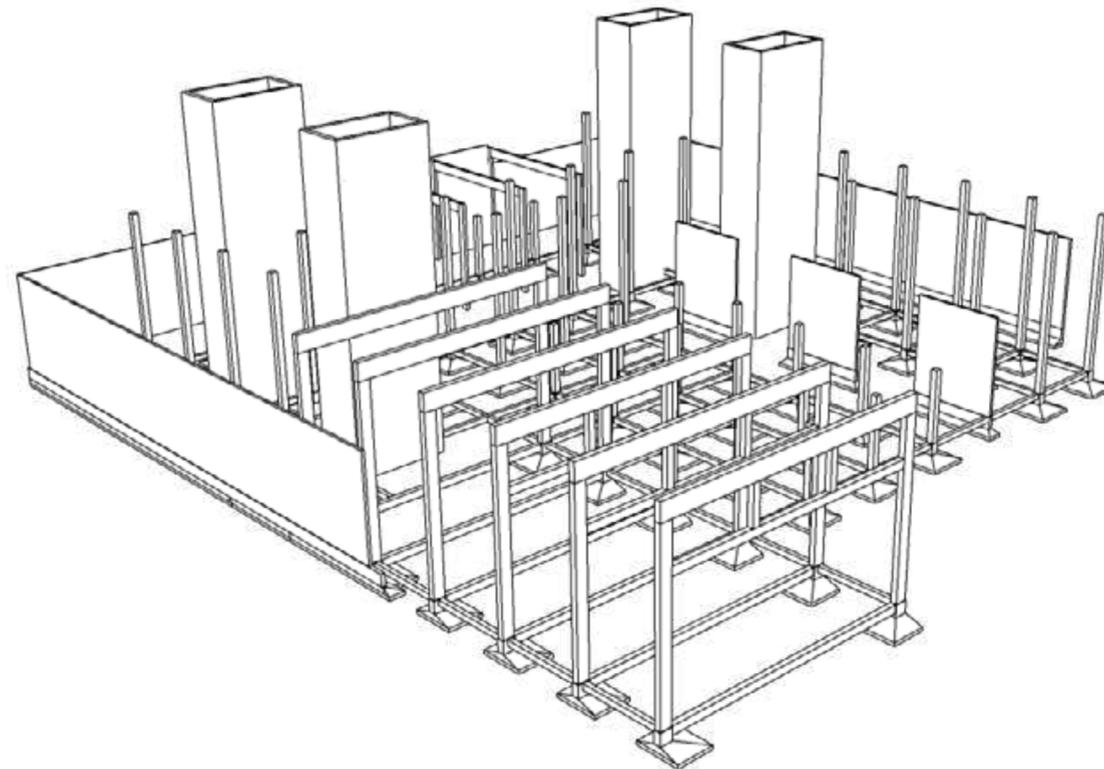
$S_{upt} = N'' = (8,00\text{ M} \times 7,80\text{ M}) \times Q_t$
 $N'' = 62,4 \times 1400\text{ Kg/m}^2$
 $N'' = 87,360\text{ Kg}$

$f_{adm} = 87,360\text{ Kg} / (360\text{ cm} \times 26\text{ cm}) = 9,33 \leq 9,50\text{ Adm. Verifica.}$

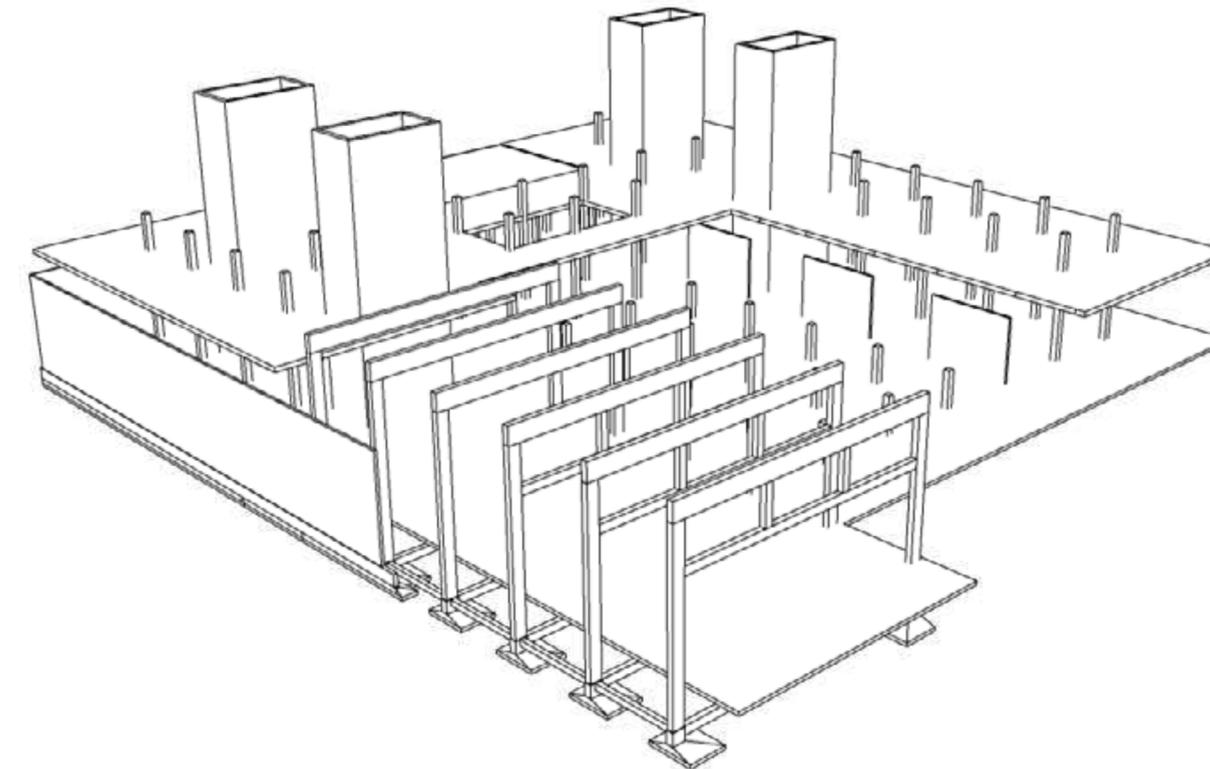
Columnas:

$S_t = 8,00\text{ m} \times 7,8\text{ m} = 62,4\text{ m}^2$
 $Q_{total} = 1400\text{ Kg/m}^2 \times 62,4\text{ m} = 87,360\text{ Kg}$
 $= 87,360\text{ Kg} \times 3\text{ pisos} = 262,080\text{ Kg}$

Calculo Sup columnas.
 $Sup\ Columnas = (262,080\text{ Kg} \times 2,5) / (140\text{ Kg/cm}^2 \times 130) = 3600$
 Adopto columnas cuadradas
 60 cm x 60 cm.



Estrategia Estructural.



Estrategia Estructural.

La estrategia adoptada es similar a la implementada en el museo de la Memoria, de Santiago de Chile.

Para el proyecto se divide en 2 partes, la primera que se encuentra enterrada para generar una gran plaza de acceso, se necesita armar un muro de contención (submuración) ya que se encuentra enterrado el estacionamiento y parte del auditorio. Para resolver el auditorio se utiliza pórticos que me permita cubrir una luz de 24 metros, los mismo que para el microcine que tienen una luz libre de 15 metros, para el resto de las plantas se utilizan apoyos puntuales (columnas de 60 x 60) y tabiques de Hormigón armado que permitan descargar las losas en el perímetro y que también resuelva la fachada.

La segunda parte del edificio se encuentra suspendido sobre el basamento generando una sensación de un volumen suspendido, para esto se elige un sistema mixto entre hormigón y metal.

Estructuralmente el volumen se sostiene por 4 núcleos verticales estructurales de hormigón armado donde se resuelven (baños, ascensores y escaleras de incendio) para cubrir la luz de 40 metros se opta por 2 pares de vigas viereedel que se apoyan en los núcleos verticales.

Sistema elegido Entrepiso sin vigas (30cm).
 Se elige este sistema por que se busca que los locales tengan espacialidad sin interrupciones caso contrario si se usa un sistema tradicional de vigas y losas.

Bases:

Suelo de resistencia media a alta, se optan por Fundaciones directas sobre tosca a la profundidad de -10 metros (Bases y Zapata corrida).

$N'B = 262,080\text{ Kg} + 5\% = 275,184\text{ Kg}$
 $N'B = 275,184\text{ Kg} / 3\text{ Kg/cm}^2$
 $N'B = 137,592\text{ cm}^2$

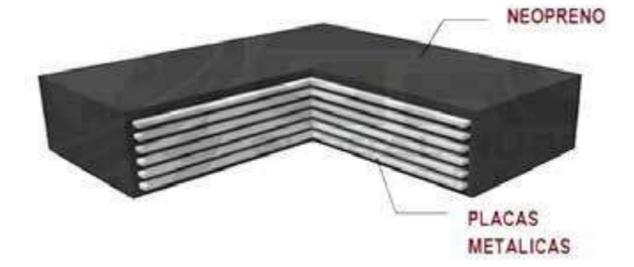
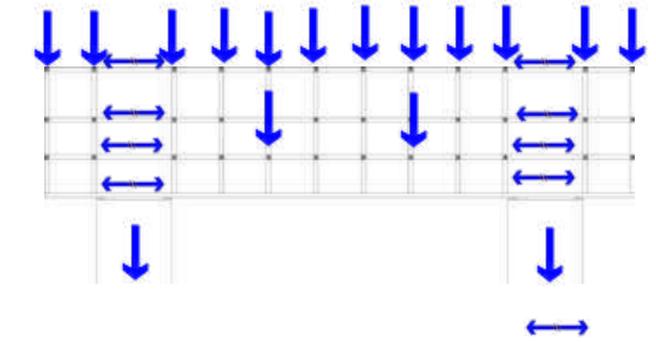
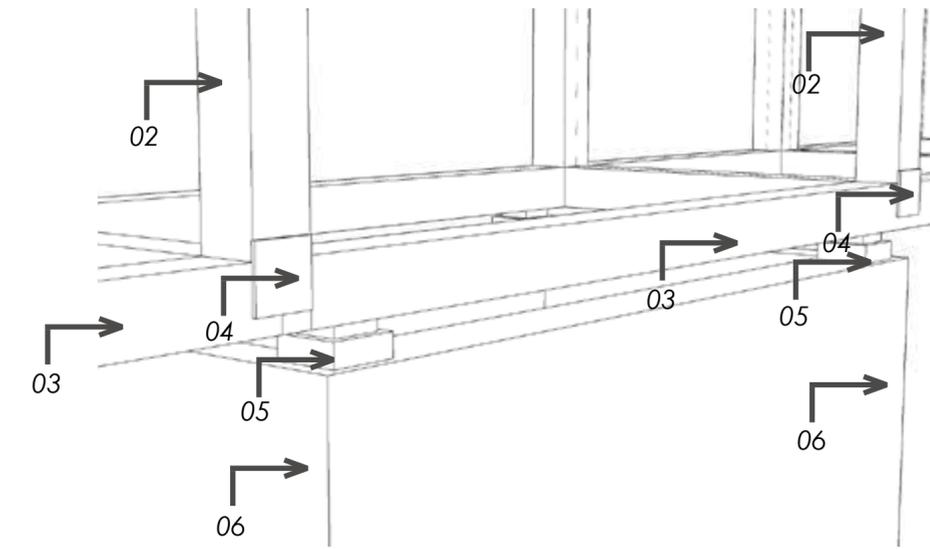
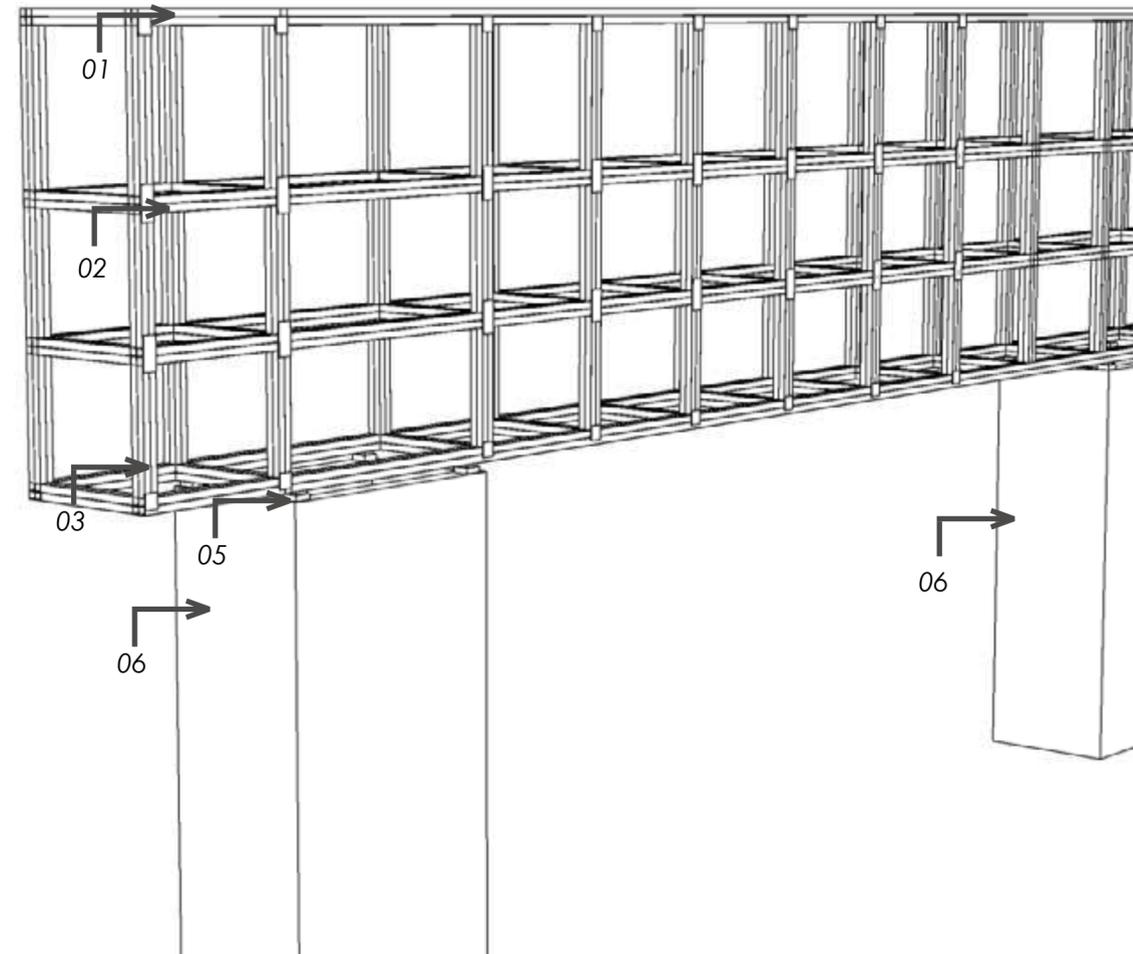
Estrategia Estructural.

La viga vierendeel se compone por cordones superiores e inferiores y montantes, lo importante son los nudos donde se dan los esfuerzos; este sistema de permite cubrir los 4º metros de luz para poder liberar la planta de elementos puntuales de estructura.

La viga Vierendeel se encuentra simplemente apoyada en el núcleo de Hormigón armado, para que el núcleo pueda recibir la viga debe contar con puntos de anclaje ya que son dos materiales diferentes y se puede producir una falla estructural en esos apoyos. Estos puntos de anclaje tienen un 5 de tolerancia respecto a la dilatación de los materiales, usualmente se los recubre con neopreno.

Apoyos de Neopreno son especialmente formulados para ofrecer una altísima durabilidad expuesta a la intemperie, así como la adecuada resistencia a la compresión, se utilizan para controlar la interacción de las cargas, movimientos entre las vigas y pilares que soportan una determinada estructuras, cuyo uso principal es en los puentes; son parte de un conjunto estructural, ayudando a un desplazamiento normal y a absorber parcialmente la energía de la dilatación térmica de las vigas.

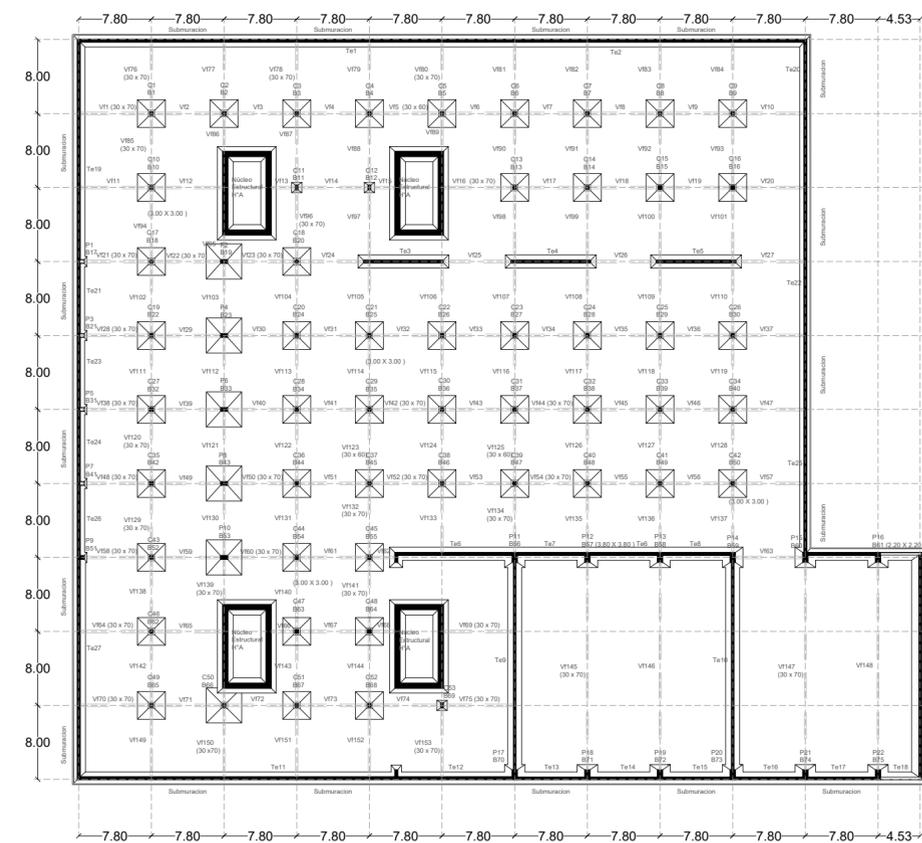
En las vigas vierendeel los nudos son los puntos que más esfuerzos realizan, por eso debe estar reforzados para evitar el corte.



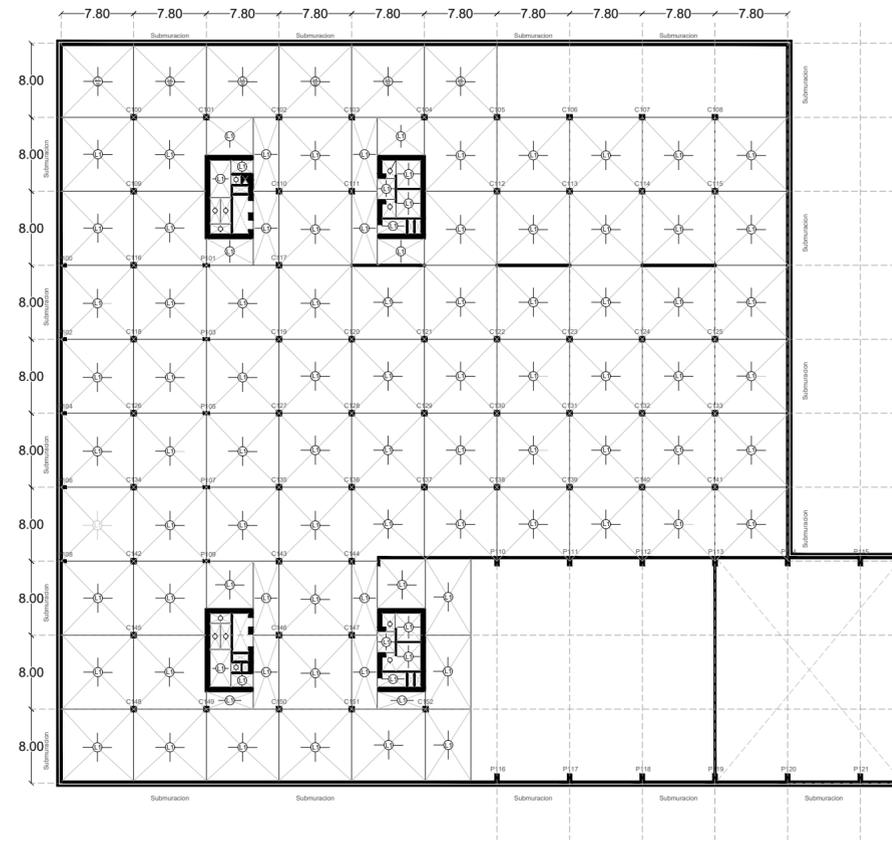
Referencia: 01_Cordon Superior. 02_ Montante. 03_ Cordon Inferior. 04_Refuerzo Soldado. 05_ Apoyo. 06 Núcleo de Hormigón armado.

Plantas Estructurales.

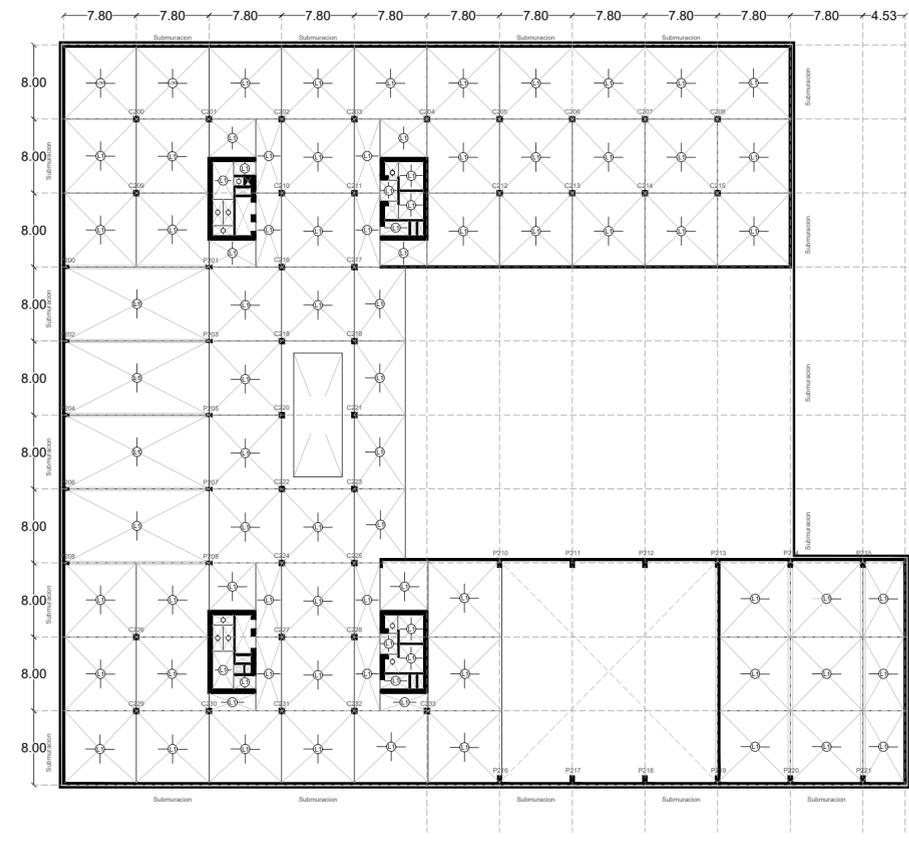
Planta Fundaciones (Bases Aisladas, Zapata corrida)



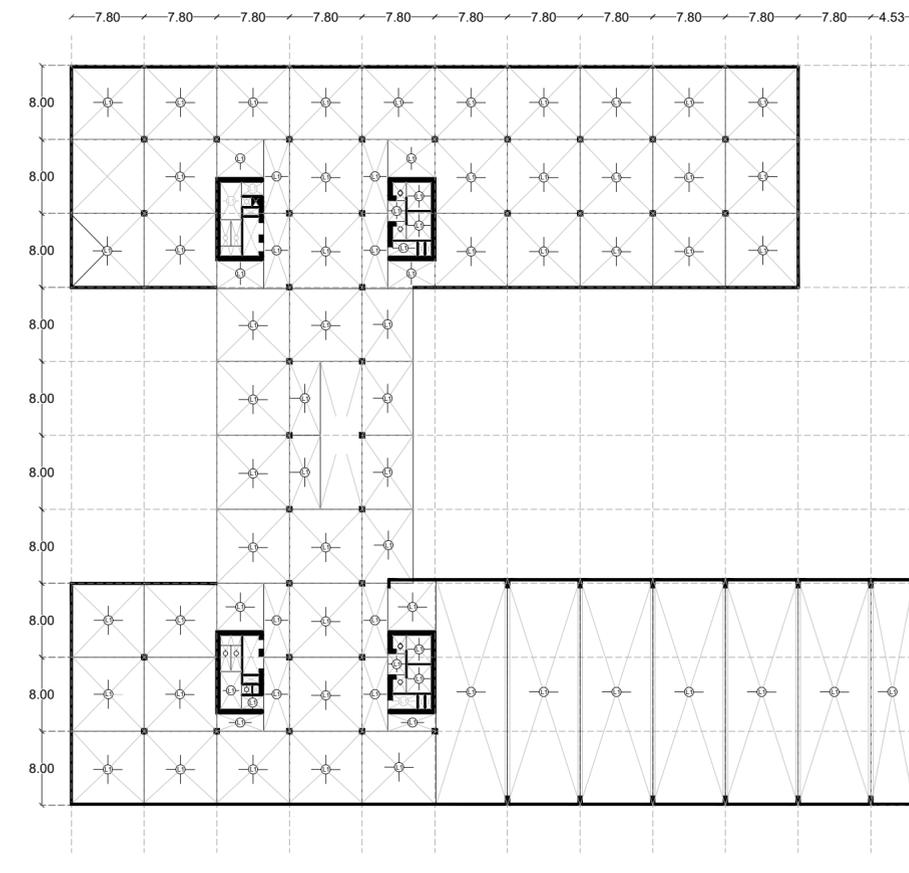
Planta de Estructura S/Estacionamiento -4.60 Entrepiso sin Viga 30cm.



Planta de Estructura S/Subsuelo +0.10 Entrepiso sin Viga 30cm.

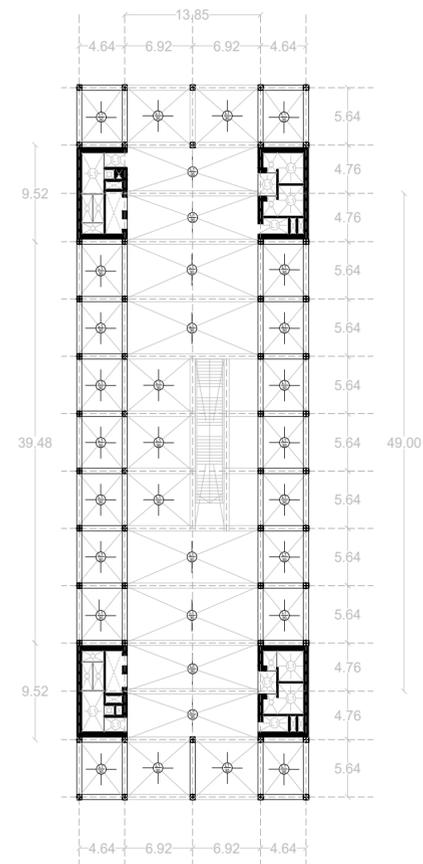


Planta de Estructura S/Entrepiso +0.10 Entrepiso sin Viga 30cm.



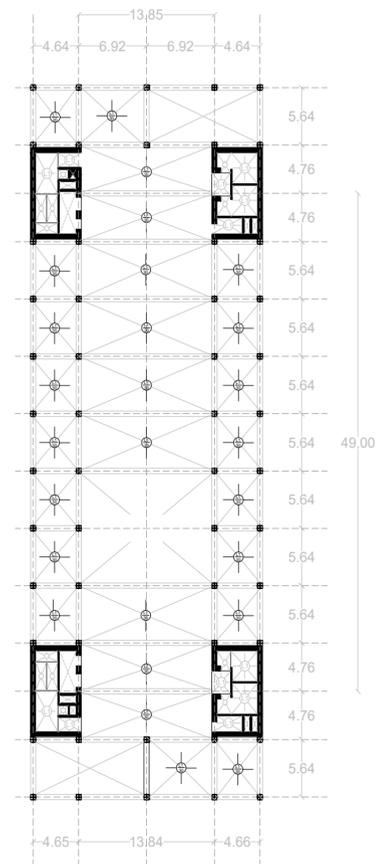
Planta de Estructura S/ Primer piso +10.15

Entrepiso sin Viga 30cm.



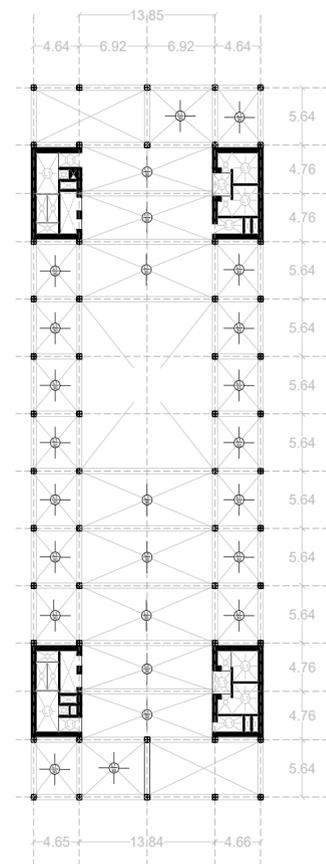
Planta de Estructura S/ Segundo piso +14.67

Entrepiso sin Viga 30cm.

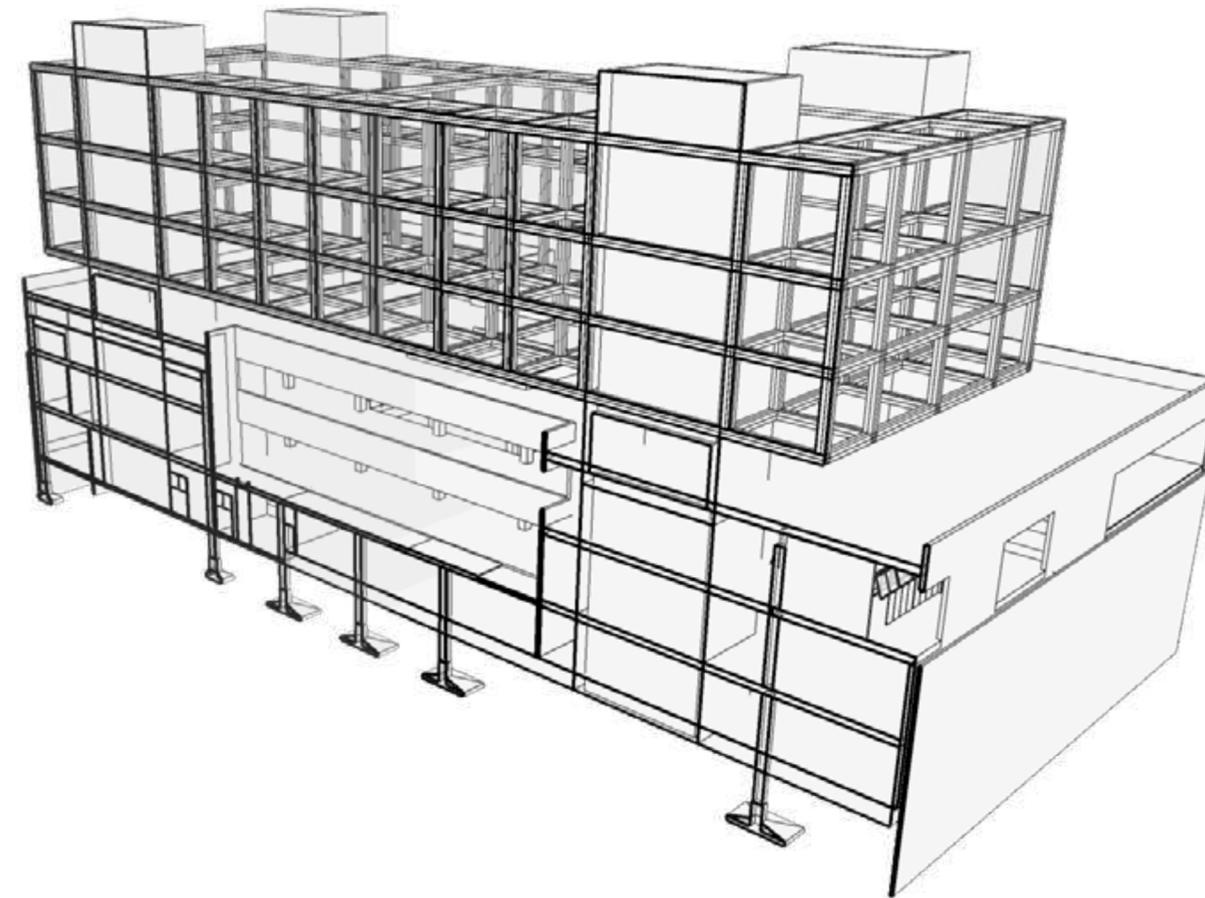
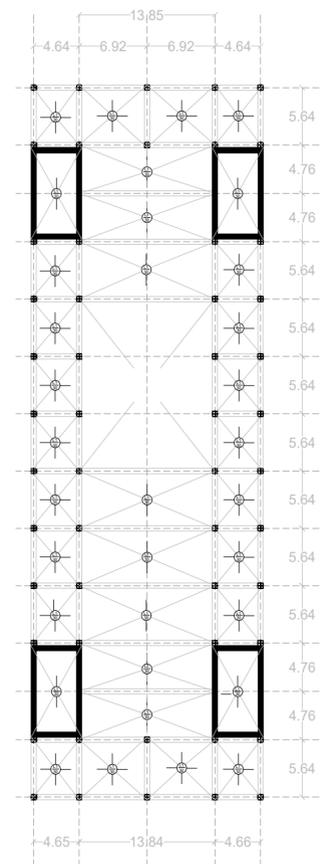


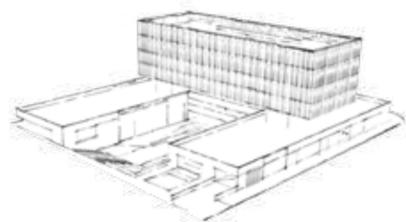
Planta de Estructura S/ Tercer piso +19.19

Entrepiso sin Viga 30cm.



Planta de Estructura S/ Cubierta Entrepiso sin Viga 30cm.





06 Estrategia Tecnológica.



Resolución Tecnológica.

Envolvente Vertical.

El edificio se caracteriza por estar dividido en 2 parte el basamento y el volumen de arriba.

La Envolvente vertical del basamento se resuelve con un muro de hormigón que a la vez es estructural, que toma la modulación de los fenólicos (1,22 x 2,44) que no está cerrada en todo su perímetro y una segunda piel interior, la carpintería que se encuentra despegada permitiendo generar galerías tanto del lado de las aulas como de los talleres haciendo posible las ventilaciones cruzadas.

El volumen al tener sus 4 caras libres se encuentra más expuesto, y esto hace que el asoleamiento en la cara norte no sea lo mismo que en la cara sur.

Se propone una doble piel, la primera con celosías verticales tanto para la cara Este- Norte que se puedan regular con mayor precisión el paso del sol más separada del volumen generando un alero con más proyección, la cara Oeste - Sur que sean fijas ya que son las caras más desfavorables.

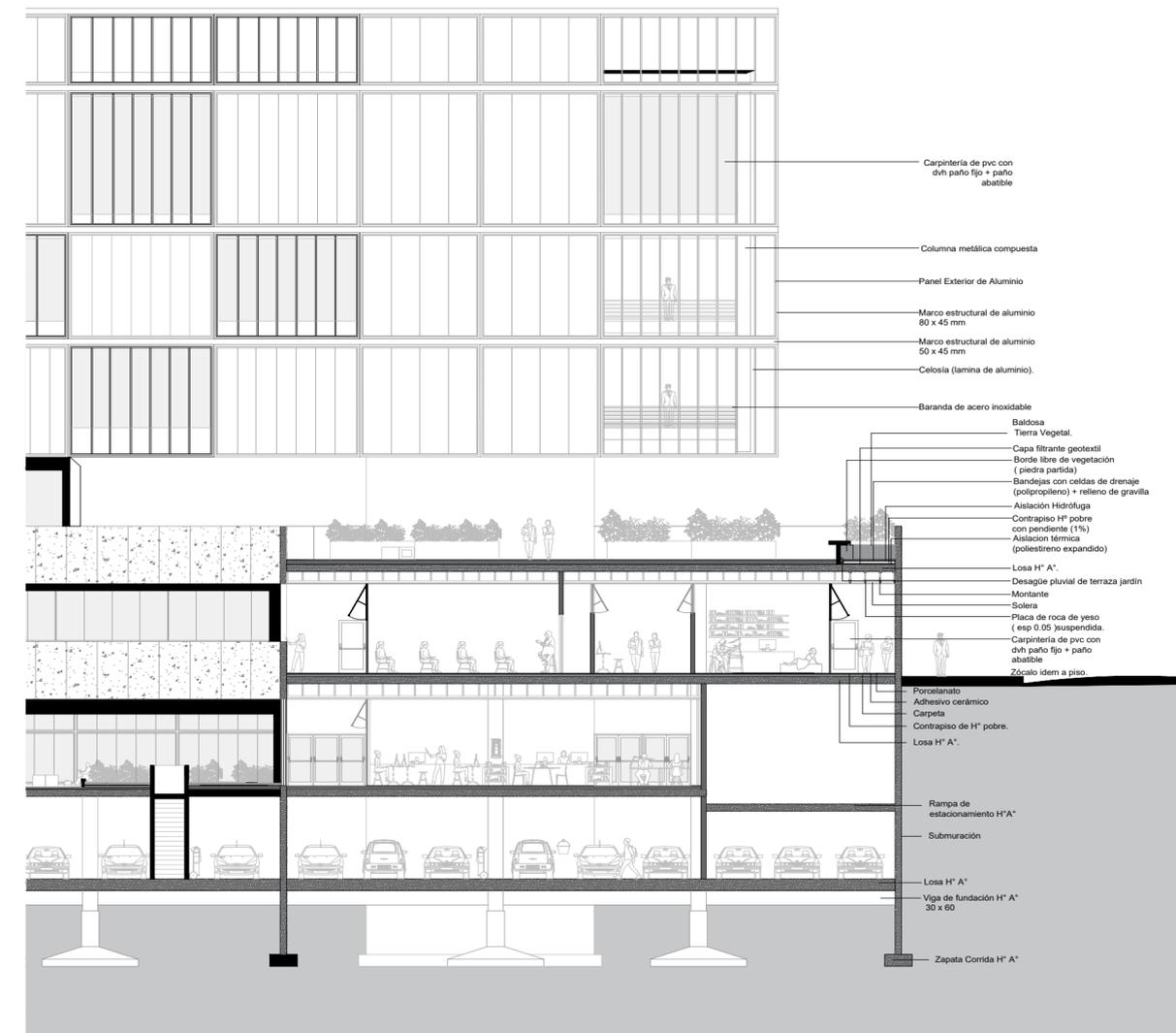
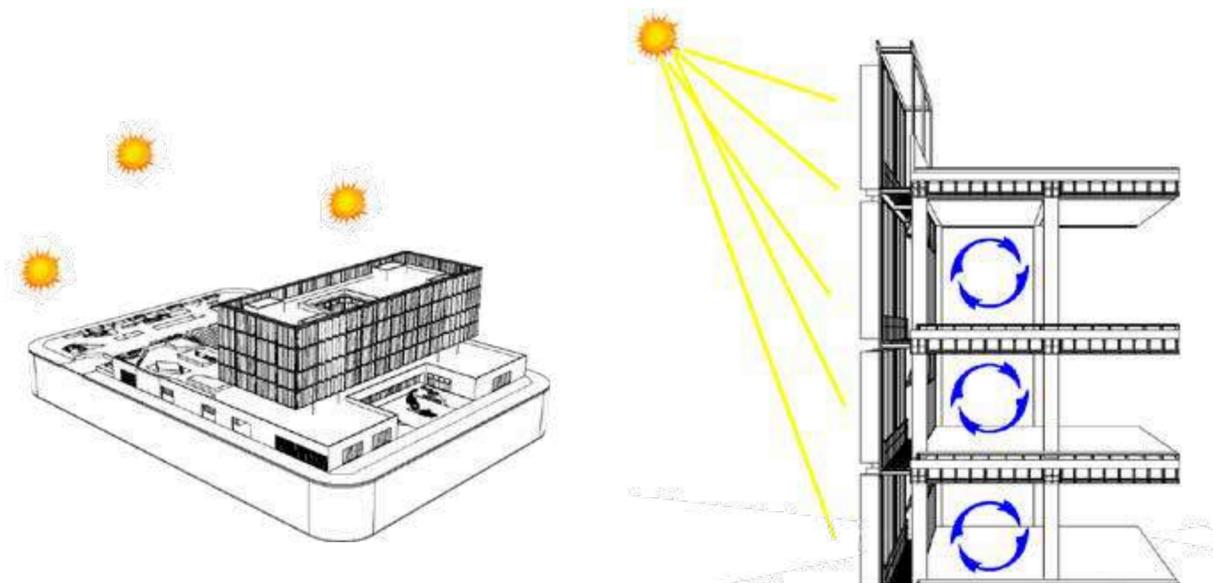
La segunda piel de cerramiento son carpinterías de pvc con dvh para tener una mejor aislación interior.

Envolvente Horizontal.

Para resolver la cubierta horizontal se propone una cubierta verde, esto permite una mejor aislación térmica como acústica, no solo ayuda al proyecto sino a la ciudad.

El proyecto cuenta con una gran superficie de cubierta expuesta a los rayos solares y precipitaciones, la implementación de cubierta verde ayuda a la reducción de ganancia de calor como de pérdidas, a la vez que le da otro aspecto estético al proyecto.

Ayuda a reducir la contaminación del aire. Absorben el calor permitiendo el ahorro energético.



El basamento se compone por tabiques de Hormigón armado que resuelven tanto estructura como envolvente vertical, pero una de las particularidades del hormigón es la cadencia térmica por eso el edificio se encuentra aislado con paneles sándwich resolviendo en gran parte la pérdida y ganancia de calor.

Envolvente Metalica Volumen.

En la cara que da al norte se propone para reducir el paso del sol parasoles que se pueden regular la posición de las celosías así el paso del sol es controlado, a su vez estos parasoles están separados 1,10 metros del edificio generando un alero que mejoras la circulación de aire evita que el sol pegue directamente.

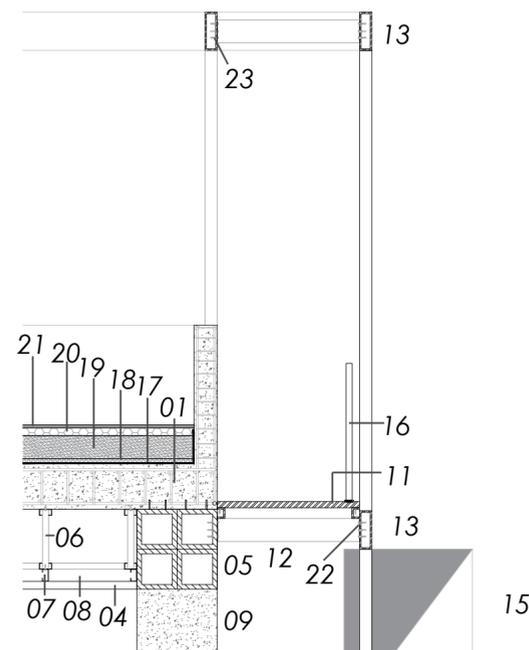
Cuenta con una pasarela de servicio para que se pueda trabajar tranquilamente en el mantenimiento del mismo y a la hora de la limpieza de los ventanales.

Luego se encuentran las carpinterías el cierre del edificio, estas están compuestas por un paño fijo y en la parte superior uno abatible que permite la circulación de aire.

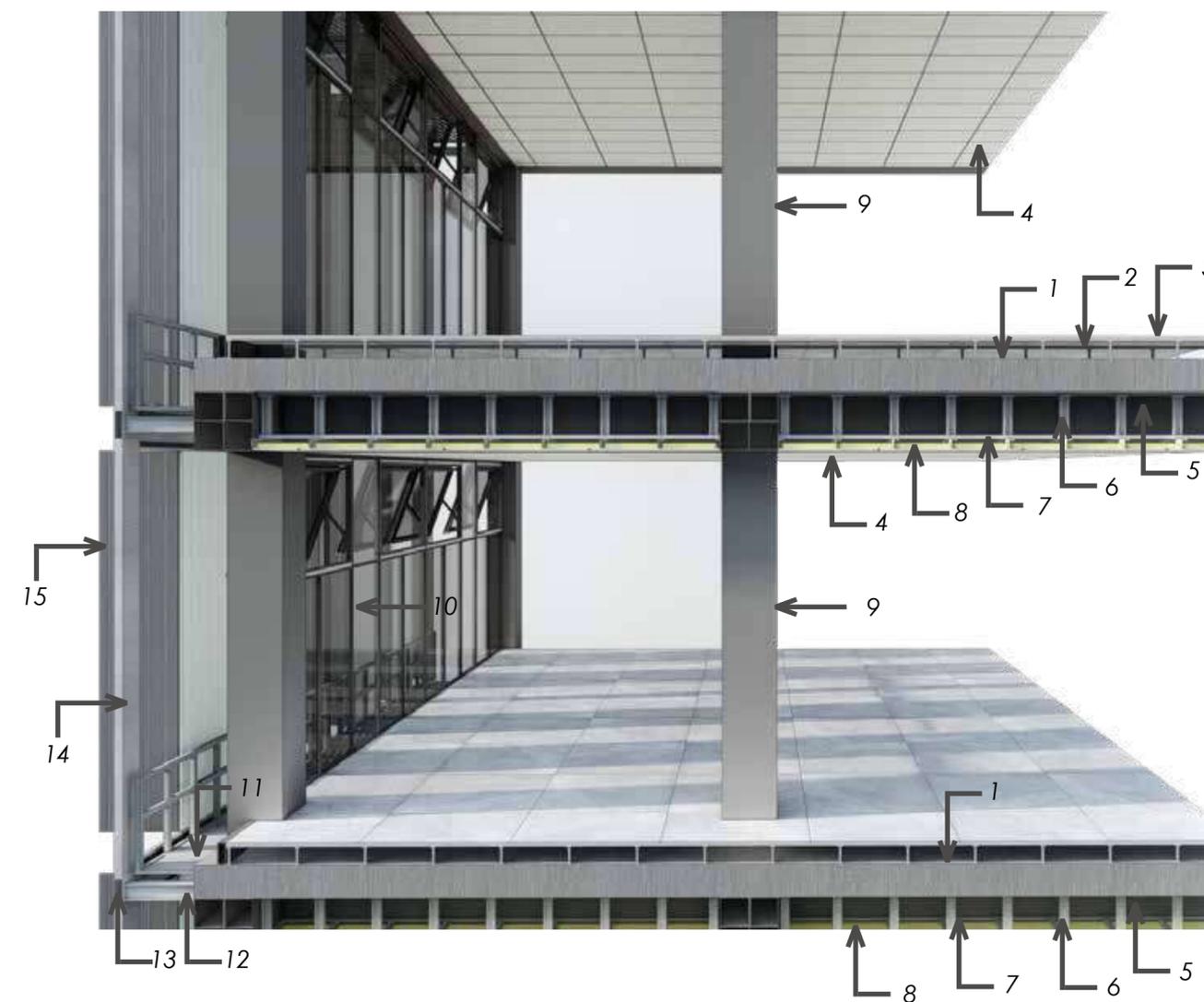
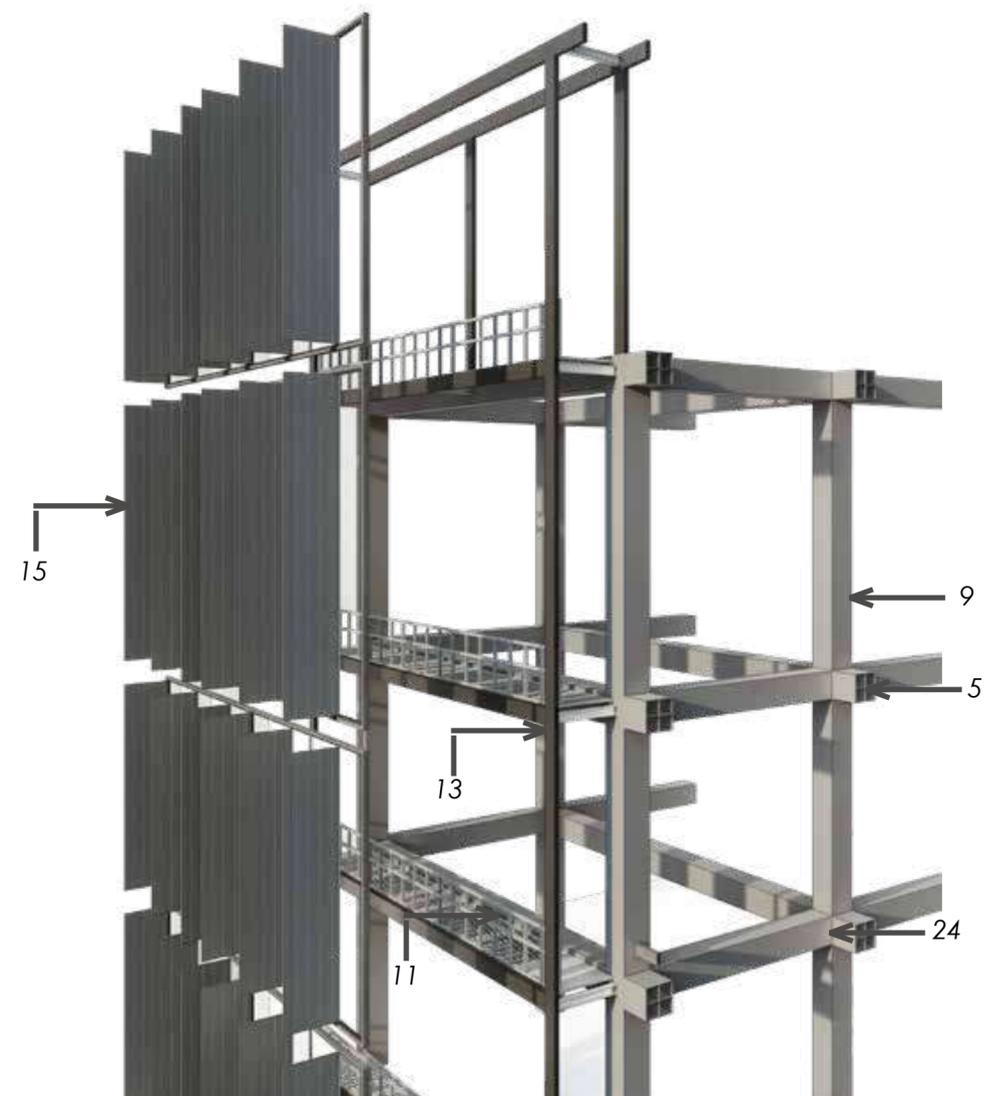
Esta sub estructura que se arma para soportar los parasoles se encuentra unido a la estructura principal mediante fijaciones con pernos y soldaduras.

En la cara más desfavorables los parasoles están fijos permitiendo el paso del sol ya que está orientada al sur la cual tiene poca incidencia del sol casi siempre en sombra.

Resolución Tecnológica.



Referencia: 01_ Losa de Hormigón Armado. 04_ Placa de roca de yeso. 05_ Cordón metálica compuesta 52 x 52. 06_ Montante (Perfil C 80 mm). 07_ Solera (Perfil C 40 mm). 08_ Aislación Térmica (lana de vidrio). 09_ Montante metálica compuesta 52 x 52. 11_ Pasarela metálica. 12_ Perfil C estructural. 13_ Perfil estructural 80 x 45 mm. 14_ Marco estructural 80 x 45 mm. 15_ Parasol de aluminio. 16_ Baranda metálica de caño estructural. 17_ aislación Hidrófuga. 18_ aislación térmica (telgopor) 19_ contrapiso con pendiente. 20_ Carpeta. 21_ Baldosa. 22_ platina. 23_ Bulón con fuerza. 24_ Nudo.

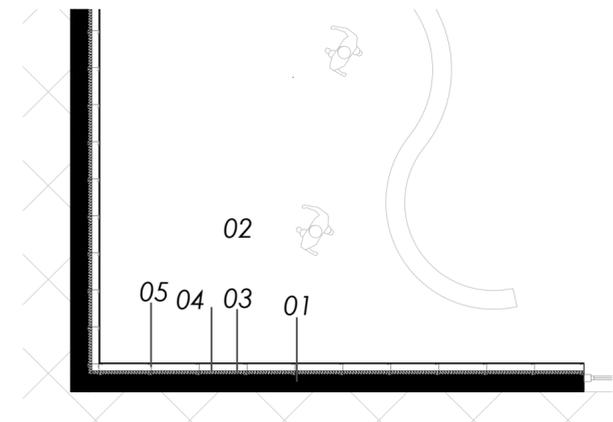


Referencias:

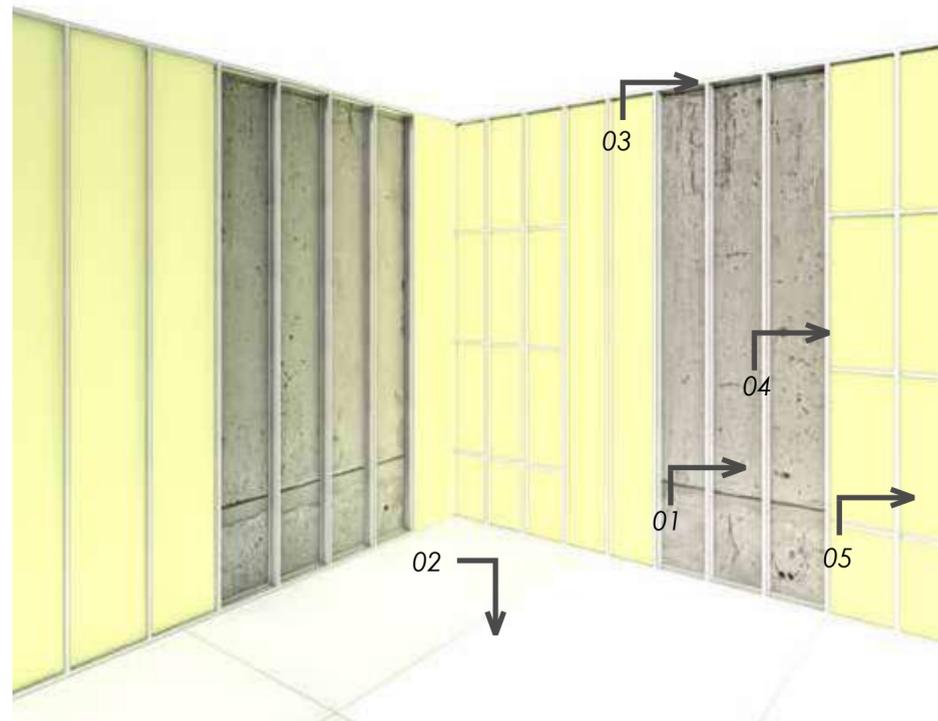
- 1_ Losa de Hormigón Armado.
- 2_ Bandeja para instalaciones.
- 3_ Piso Técnico.
- 4_ Placa de roca de yeso (Esp. 0,05).
- 5_ Cordón metálico compuesto 52 x 52 cm.
- 6_ Montante (Perfil C 35mm).
- 7_ Solera (Perfil C40mm).
- 8_ Aislación Térmica (lana de vidrio).
- 9_ Montante metálica Compuesta de 52 x 52.
- 10_ Carpintería de PVC con doble vidrio hermético paño fijo + paño abatible.
- 11_ Pasarela metálica.
- 12_ Perfil C estructural.
- 13_ Perfil estructural metálico 80 x 40 mm.
- 14_ Marco estructural 80 x 45 mm.
- 15_ Parasol de Aluminio.
- 16_ Baranda de caño estructural.

Detalles.

Planta detalle.



Referencia: 01_ Tabique de Hormigón armado. 02_ Piso cerámico. 03_ perfil C solera. 04_ Perfil C montante. 05_ Aislación Térmica (Lana de vidrio).



Referencias:

10_ Carpintería de PVC con doble vidrio hermético paño fijo + paño abatible.

11_ Pasarela metálica.

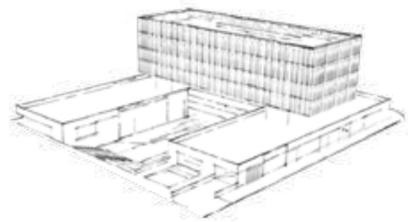
12_ Perfil C estructural.

13_ Perfil estructural metálico 80 x 40 mm.

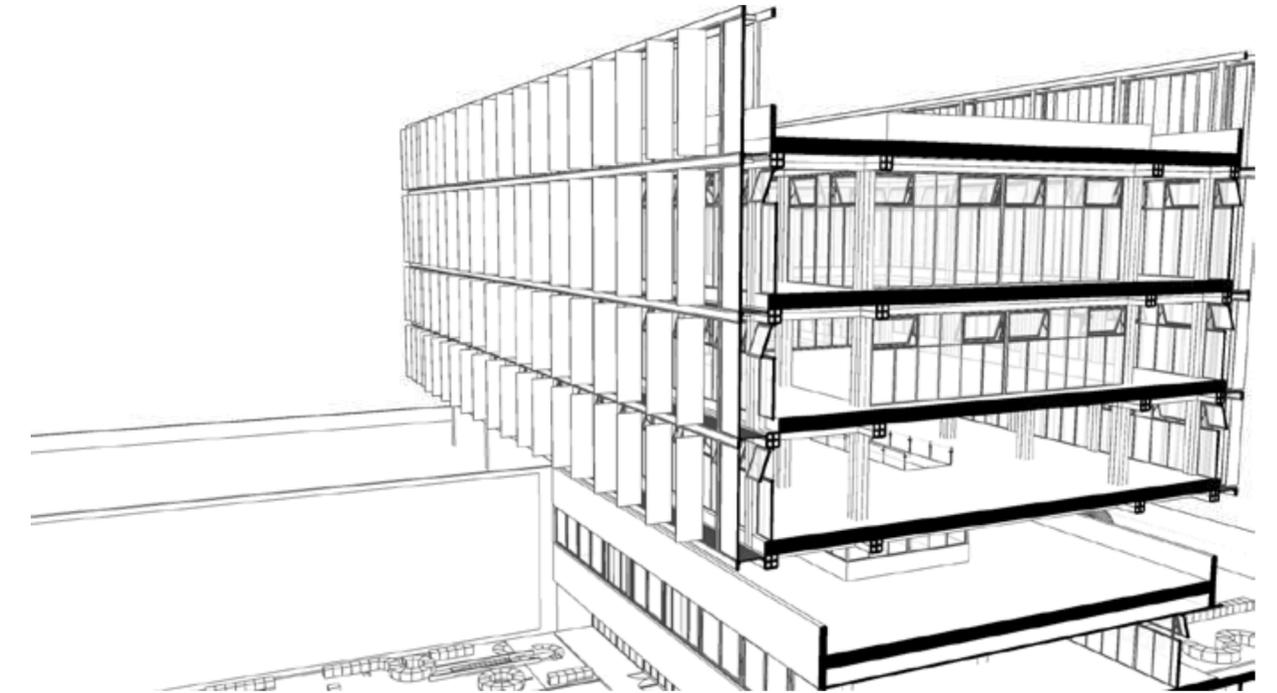
14_ Marco estructural 80 x 45 mm.

15_ Parasol de Aluminio.

16_ Baranda de caño estructural.



07 Instalaciones.



Instalaciones

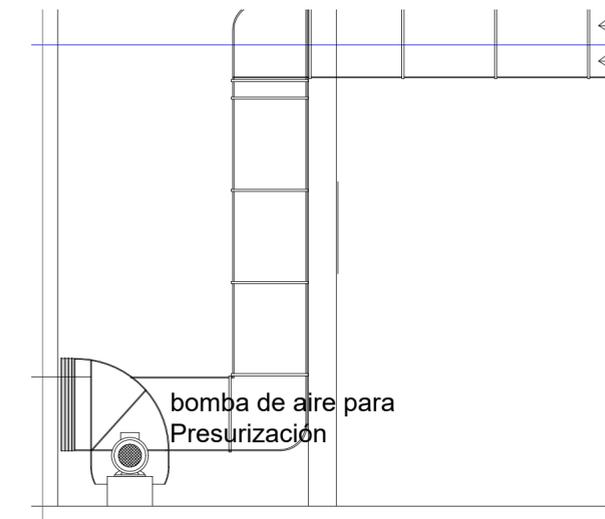
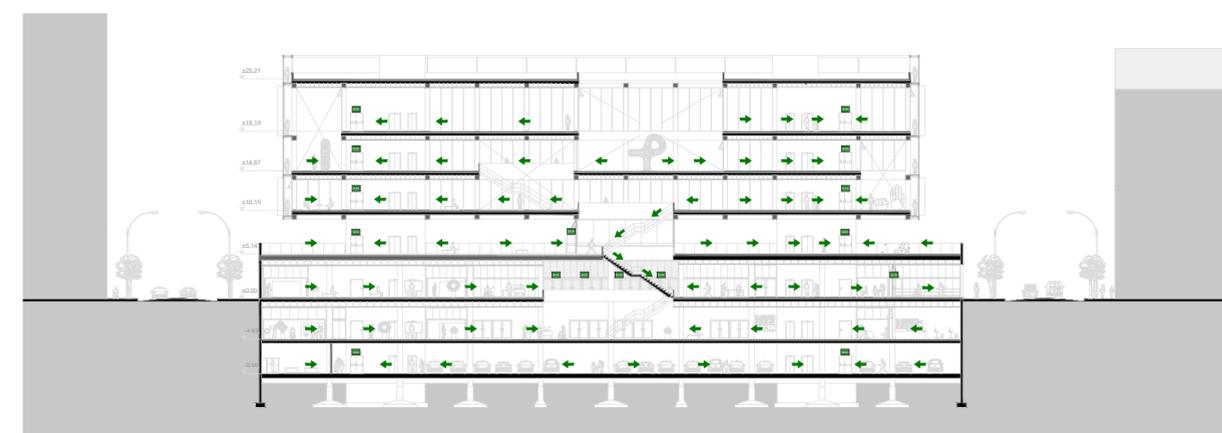
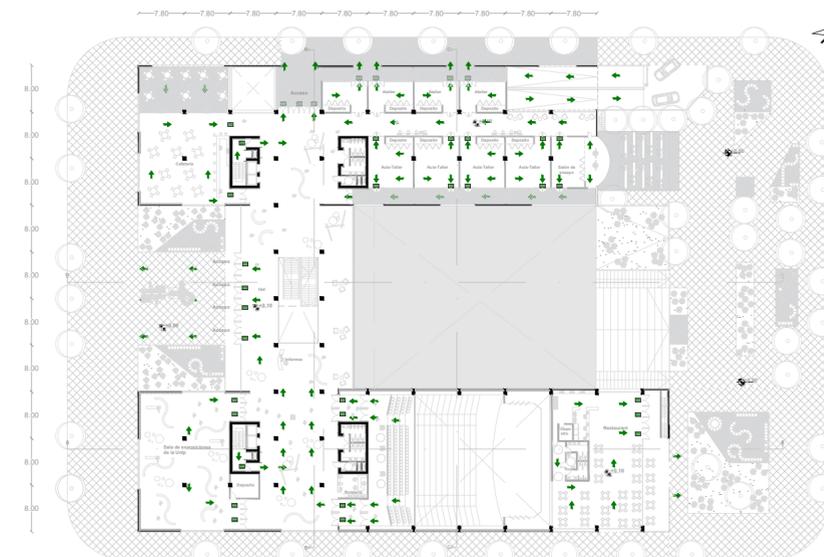
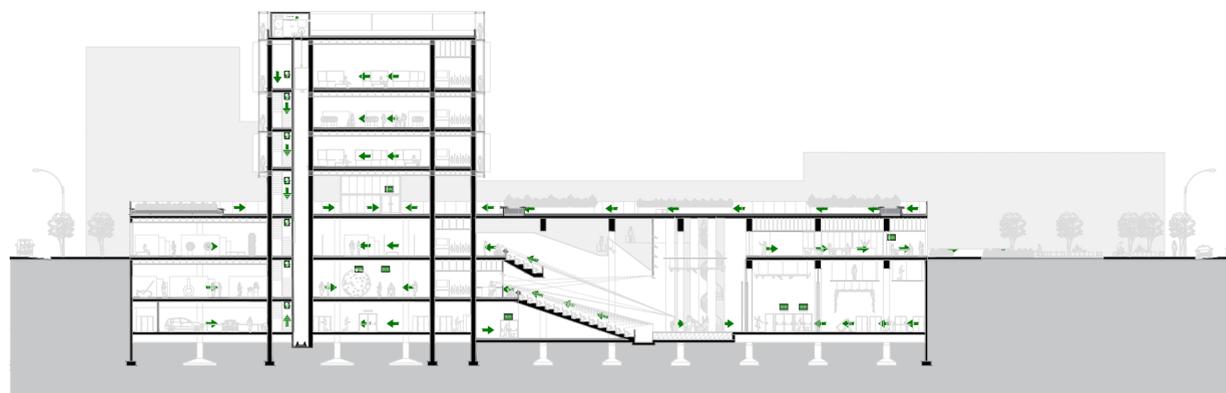
Prevención contra incendios.

Las instalaciones son fundamentales para el proyecto, deben ser construidas con buenos materiales, bien diseñadas para evitar problemas a futuro, cumplir con las normas vigentes.

Dentro de las instalaciones, la prevención y detección, y la extinción son fundamentales para detectar el foco del problema para poder accionar de forma inmediata para evitar que se expanda y reducir los daños. La evacuación de las personas constituye, por lo tanto, la actividad más eficaz en la lucha contra los daños que el incendio pueda provocar, pues implica el resguardo del bien más valioso, la vida humana. El proyecto debe contar con buena accesibilidad, buena señalización, disponer con los medios de escape necesarios, que se cumplan las distancias reglamentarias, que estos no tengan obstáculos que impidan la libre circulación hacia las salidas de emergencias; que estén contruidos con materiales resistentes al fuego, libres de humos, iluminados y señalizados. Está conformada por detectores de humo-ópticos, sirenas y pulsadores manuales que activarán la alarma de aviso.

Cuando se proyecta se tiene que respetar las reglamentaciones de diseño, las cuales establece que para garantizar la evacuación segura se requiere una distancia mínima no mayor a 30 metros de la escalera de forma lineal libre de trayectoria y en subsuelo/estacionamiento no mayor a 15 metros; otra reglamentación que se debe cumplir es que el núcleo de escalera debe ser presurizado, para permitir una libre circulación vertical libre de humo y gases, estar contruido con materiales ignífugos, puertas antipático P90 que permite repeler el fuego por 90 minutos para que se pueda evacuar el edificio.

Todo esto debe quedar plasmado en planos para permitir diseñar un plan de evacuación y capacitar a las personas para que puedan actuar de forma inmediata ante una emergencia; en el edificio se colocan los planos con el plan de evacuación y los puntos de encuentro seguro.



La escalera contra incendio debe ser presurizada, se les inyecta aire mecánicamente para aumentar la presión en el interior del mismo, evitando que los gases y humo se metan impidiendo evacuar adecuadamente. Este sistema consiste de un sistema de conductos conectados a una bomba la cual toma aire del exterior y la inyecta en el interior.

Este núcleo debe ser totalmente cerrado, contar con antecámara con doble puerta, un pulmón donde se pueda resguardar las personas que no pueda salir por sus propios medios y esperar hasta que personal capacitado las pueda evacuar. Este receptáculo debe estar bien señalizados e iluminados sin obstrucciones, recorrido lineal, sin escalones compensados.

Cuando se produce un foco de incendio se corta la luz por ende tiene que funcionar las linternas de emergencia para permitir la evacuación segura.

Instalaciones

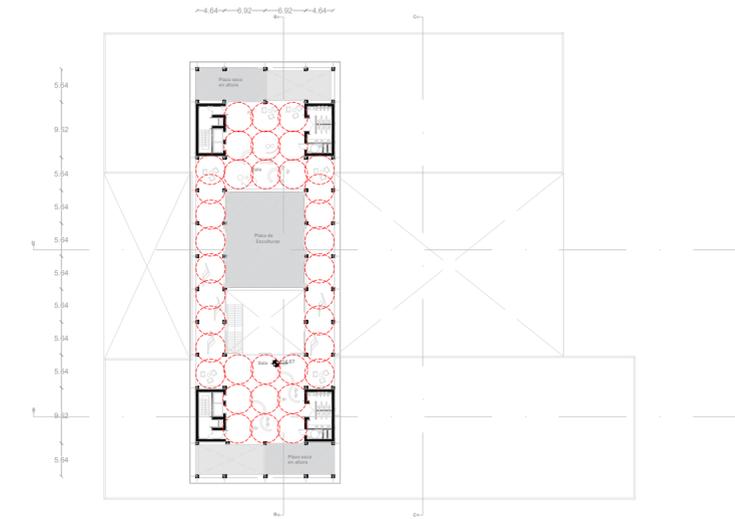
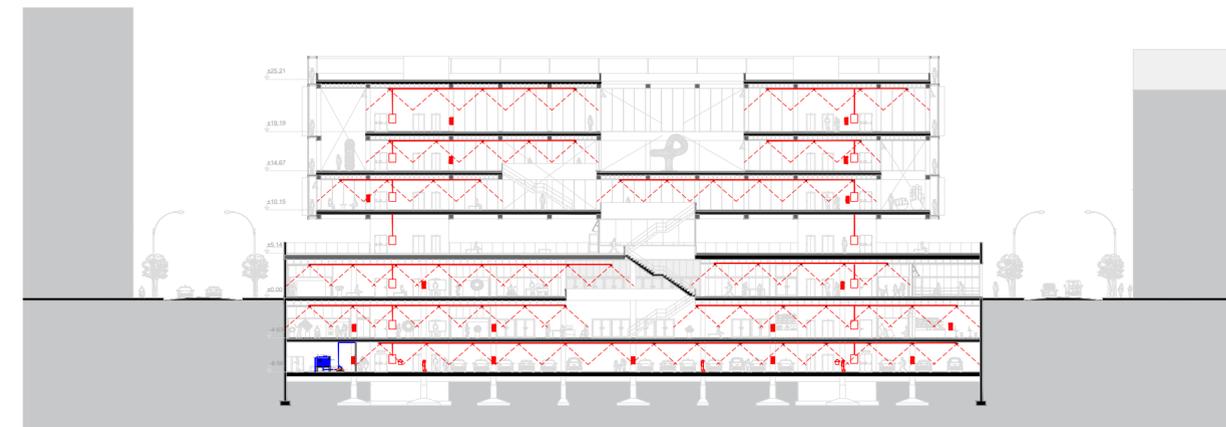
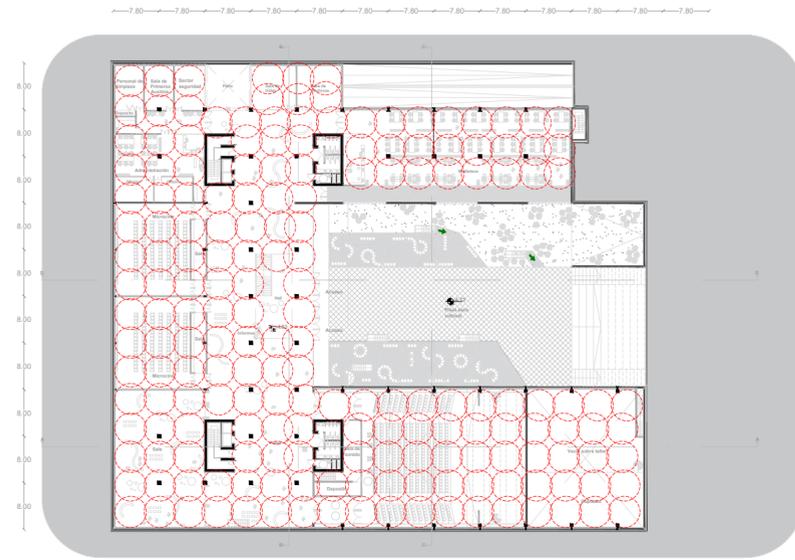
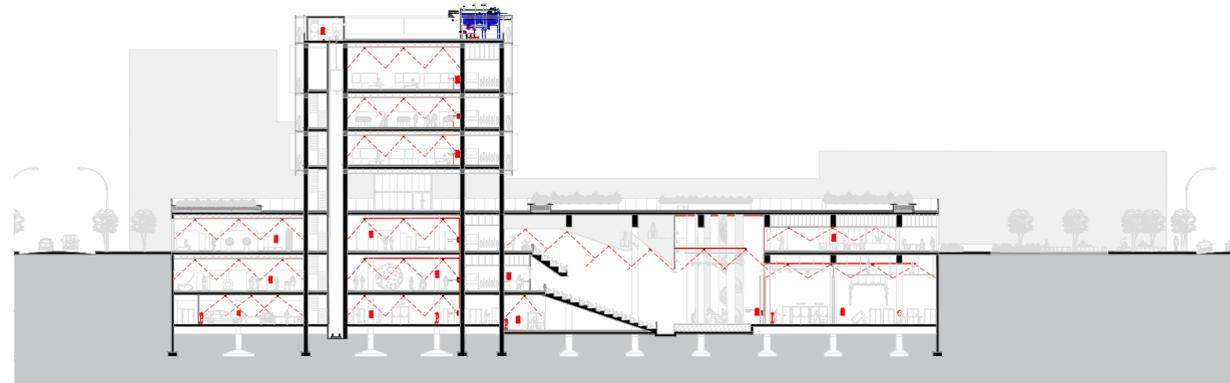
La segunda parte de las instalaciones contra incendio es la extinción para combatir el foco de incendio y evitar que se expanda, estas condiciones de extinción constituyen el conjunto de exigencias destinadas a suministrar los medios que faciliten la extinción de un incendio en sus distintas etapas.

El edificio contará con matafuegos en cada piso, con un tanque mixto de provisión de agua para incendio y usos generales, además contará con rociadores de incendio y un sistema de bomba jockey para mantener la presión, boca de impulsión en la línea municipal e hidrantes con sus accesorios en cada piso.

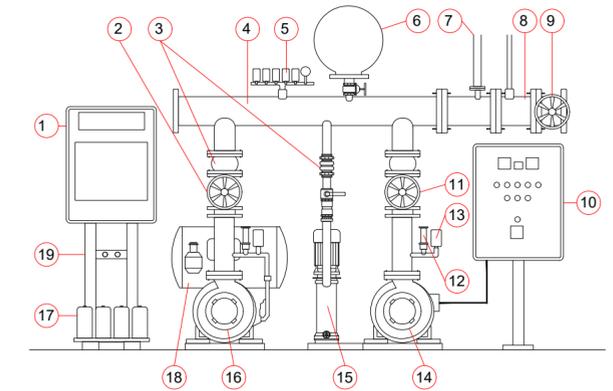
Todas estas medidas están destinadas a poder controlar el incendio para que no pase a mayores, mientras se evacua a las personas y llegan personal de emergencias.

La boca de impulsión que se coloca en la línea municipal permite a los bomberos conectar las mangueras provenientes de las autobombas para suministrar agua a todo el edificio.

Además, se colocará pulsadores que permitan accionar la alarma contra incendio, los matafuegos que se colocan dependerán de los que se necesita proteger si es papel, madera, o componentes electrónicos.



Bombas de Impulsión.



1. Cuadro arranque y control bomba principal diésel
2. Válvula de regulación
3. Manguito anti vibratorio
4. Colector impulsión
5. Conjunto presostato y manómetro
6. Acumulador de membrana
7. Caudalímetro para colector de pruebas
8. Colector de pruebas (suministro opcional)
9. Válvula regulación colector pruebas
10. Cuadro arranque y control bomba principal eléctrica
11. Válvula de retención
12. Válvula limitadora de presión
13. Presostato de seguridad
14. Bomba principal eléctrica
15. Bomba Jockey
16. Bomba principal Diésel
17. Doble juego baterías
18. Deposito combustible
19. Pulsadores de emergencia

Instalaciones

Diseño y confort Acondicionamiento térmico.

A la hora de proyectar se usaron criterio de diseño (Aleros, carpinterías herméticas con dvh, materiales aislantes, parasoles para controlar el paso del sol) todo esto para mantener el confort térmico para reducir el uso de energía a la hora de acondicionar el edificio.

Ventilación y purificación del aire:

- Renovación del aire
- Purificación del aire del ambiente:

Acondicionamiento térmico

Objetivo:

- Contrarrestar la tendencia natural a mantener el EQUILIBRIO entre la temperatura interior y la temperatura exterior.

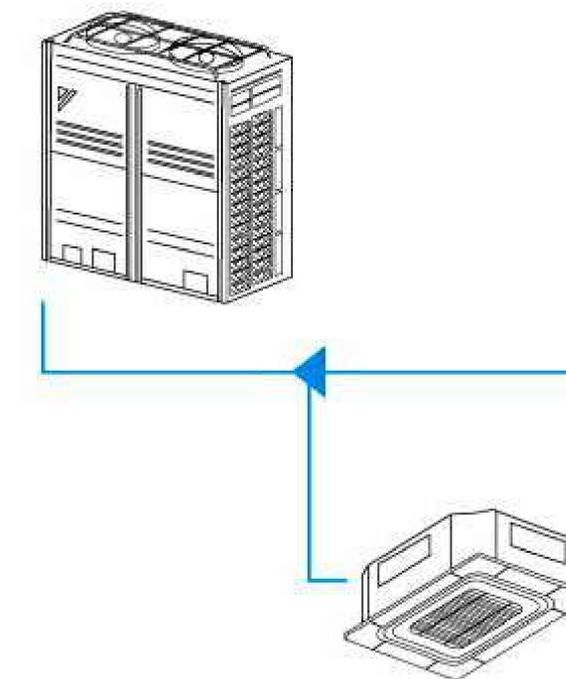
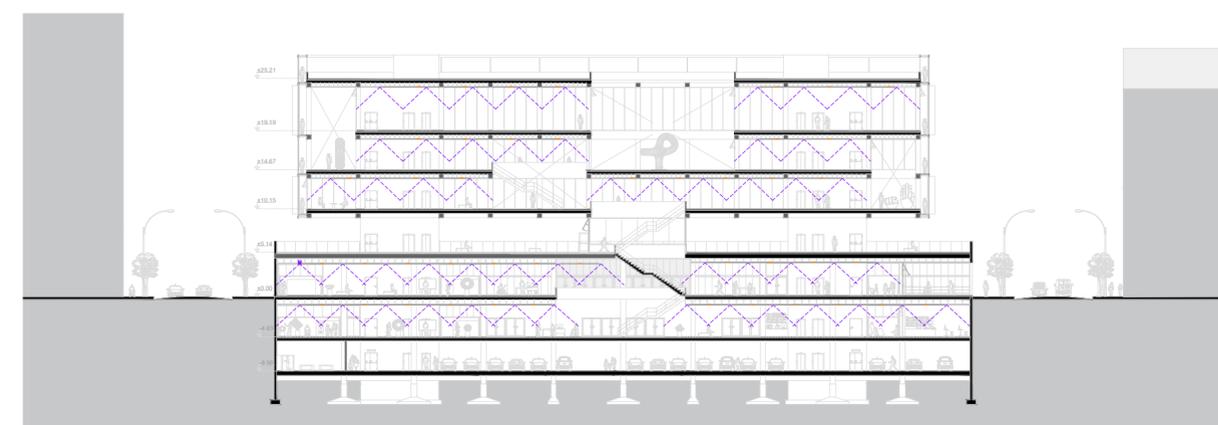
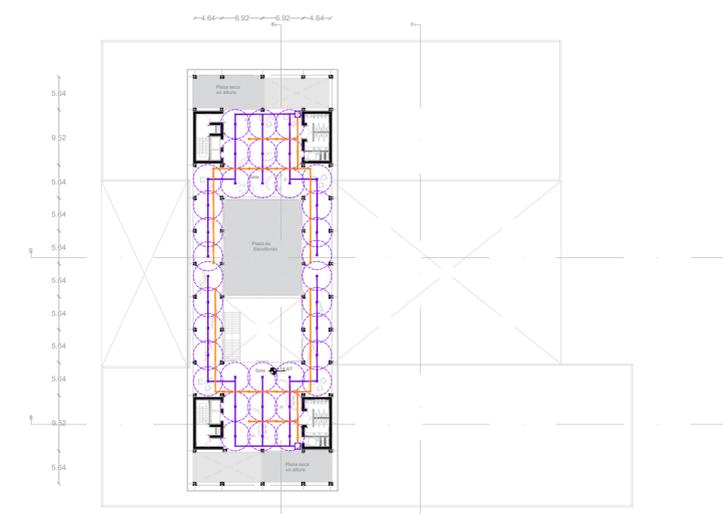
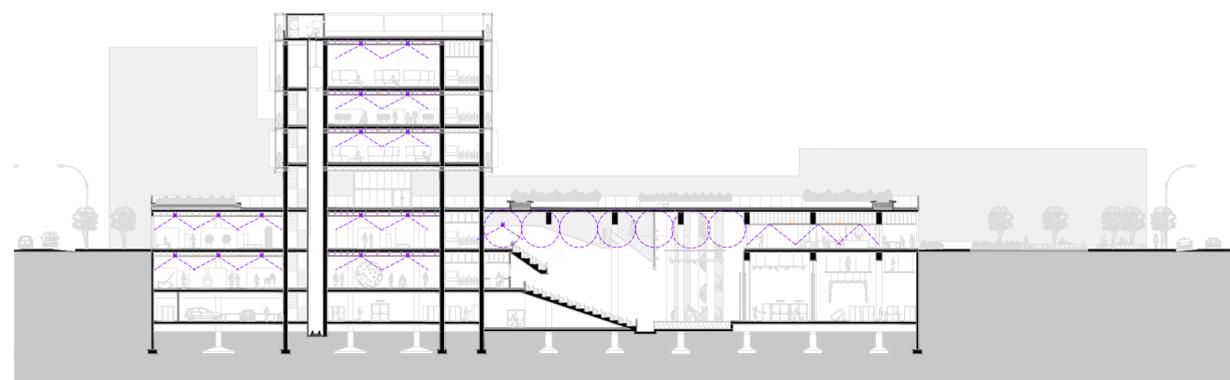
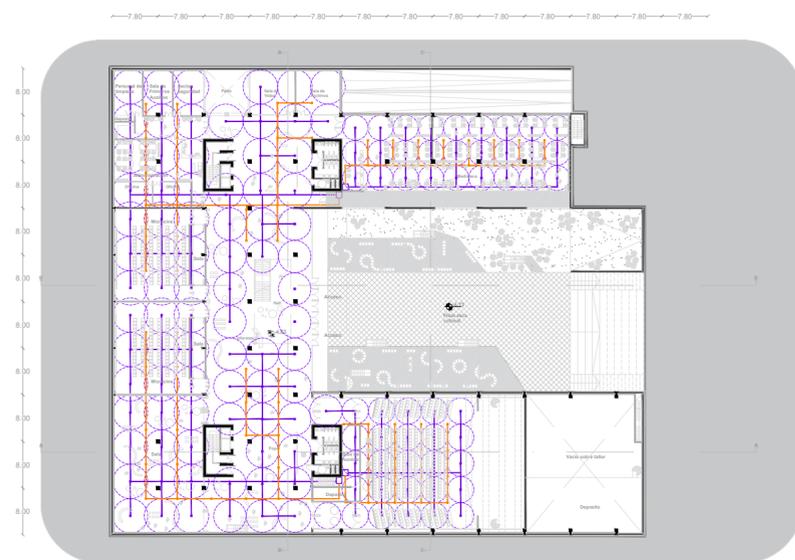
- Para lo cual se sustrae o agrega igual cantidad de calor de la que se transmite.

Para complementar los criterios de diseño y generar una sensación de bienestar en el individuo, se utilizan equipos de volumen refrigeración variable (vrv) permiten controlar de manera más eficiente las condiciones térmicas de los grandes locales que se van a climatizar; el sistema VRV actúa de forma proporcional, incrementando o disminuyendo la cantidad de fluido refrigerante en función de la proximidad de la temperatura del local con respecto a la temperatura especificada.

Esta posibilidad de enfriar unas zonas y calentar otras con energía residual, permite a los modelos VRV climatizar grandes superficies con costes energéticos mínimos, lo que es impensable para otros sistemas.

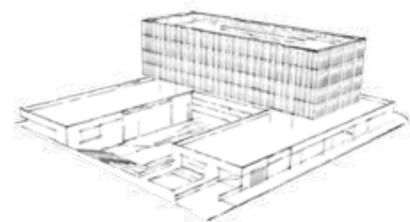
Este sistema permite un ahorro energético muy importante, no requiere sala de máquinas, flexibilidad de unidades interiores.

En el proyecto las unidades condensadoras se encuentran en la terraza del edificio.

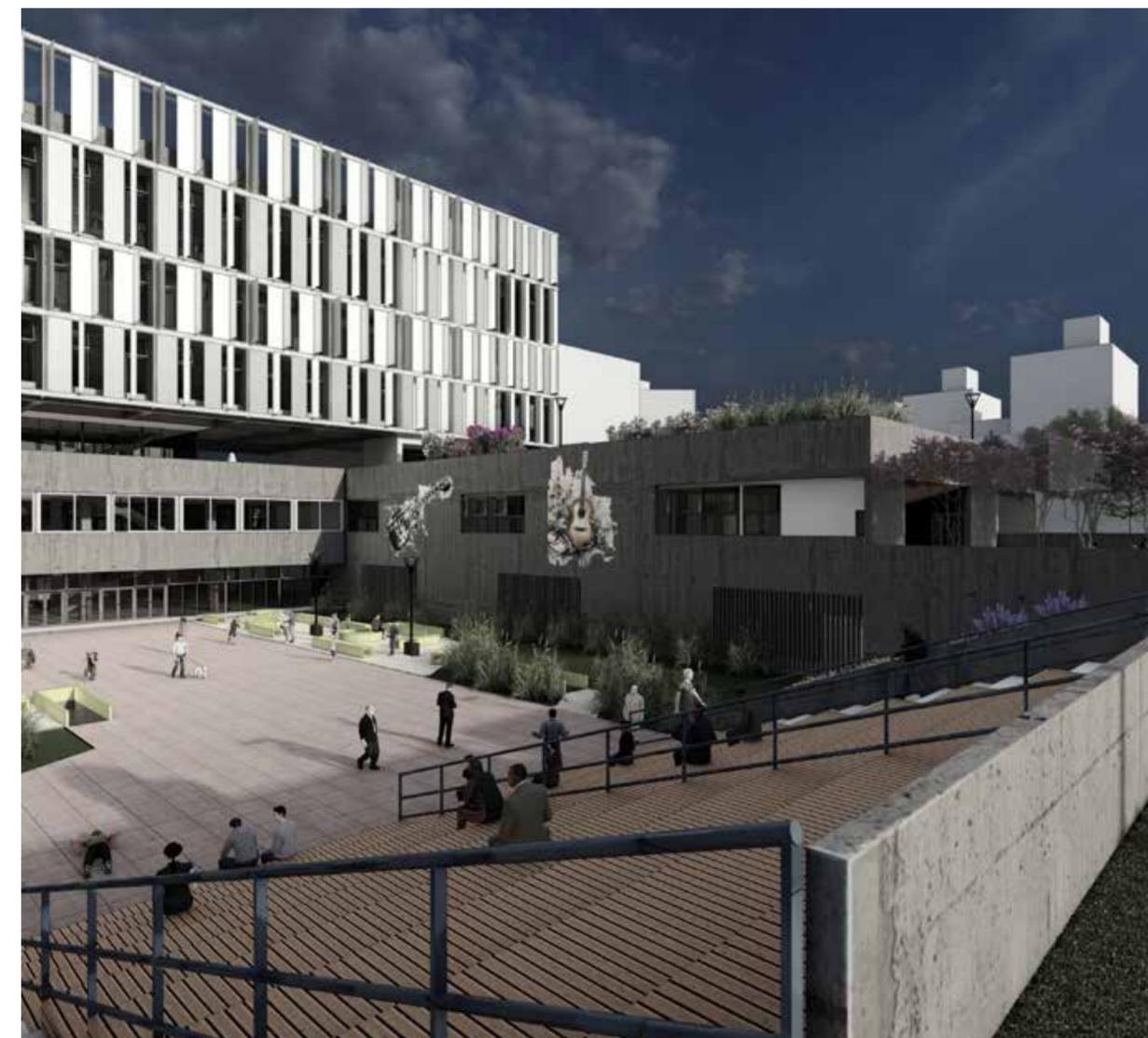


Los cassette interiores, equipo vrv; facil de instalar no requiere sala de maquina lo que permite reducir los metros cuadrados destinados a sala de maquinas.

El sistema se compone por un equipo Vrv instalado en la terraza, conductos que se conectan con la caja de selección y de ahí a la unidad interior.



08 Conclusión.



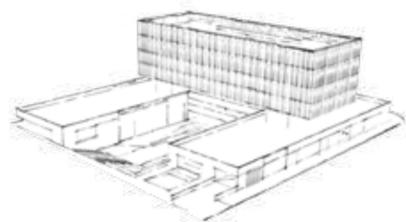
Conclusión Sobre El PFC.

El Proyecto Final de Carrera debe entenderse como un proceso de profundización y síntesis de los conocimientos adquiridos y como una instancia de reflexión sobre nuestro rol como arquitectos y como productores de la ciudad, esto me llevo a entender el rol importante que tenemos y como nuestras decisiones afectan para bien o mal sobre la ciudad y más precisamente sobre la sociedad.

La ciudad está en un proceso dinámico de cambios, la globalización, las políticas, las tendencias, hacen que las ciudades se transformen, pero dejen de lado la infraestructura e equipamiento de los espacios verdes, en plena pandemia las plazas jugaron un rol importante cuando la sociedad se dio cuenta que estaban rodeados de edificios donde escasea los rayos de sol; las ciudades deben modernizarse y expandirse planificada mente para ello debemos intervenir de manera adecuada sin causar problemas, las universidades tendrían que tener un rol más importante a la hora de hacer ciudad.

Cuando se proyecta un edificio no solo hay que hacerlo hacia el interior si no también mirando el entorno, relacionarse con él, que la arquitectura se mimectice con las misma como parte de un todo.





09 Bibliografía.



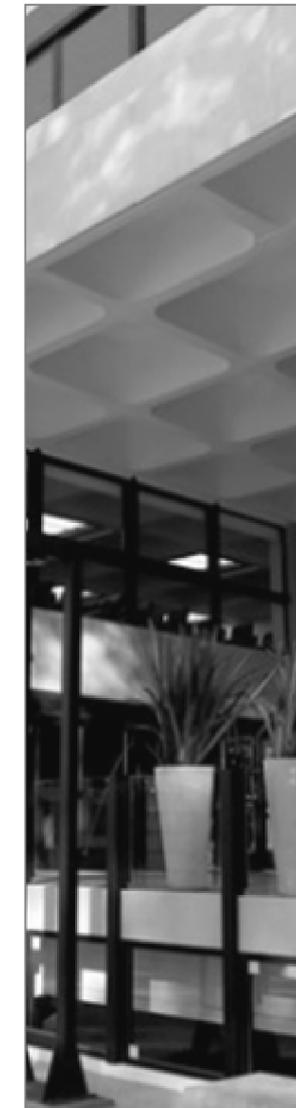
Biografía Consultada:

Obras de Arquitectura:

- Museo de la Memoria y los Derechos Humanos, Santiago de Chile.
- El Innovation Center UC Anacleto Angelini de Alejandro Aravena.
- Museo de Arte de São Paulo / Lina Bo Bardi.
- Oficinas Sebrae / GrupoSP.
- Concurso Complejo Teatral de Berazategui
- Ayuntamiento de Benidorm.
- High Line.
- Edificio Sergio Karakachoff UNLP (Posgrados, Convenciones, Centro de Arte, Medios, Administración) Consulta de programas.

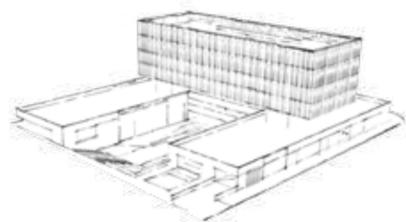
Libros:

- Mercados de La Plata : edificios y entornos durante la época fundacional / autores Vitalone, Cristina E.
- Nº 15 | Año 8 | diciembre 2017 • Revista ECONO | FCE | UNLP
- Museo de la memoria y los derechos humanos.
- La ciudad una historia olvidada/ artículo diario el día.
- Mercado Regional de la Plata: en emergencia artículo revistainfernos.
- Memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.360/pr.360.pdf
- Recuerdos de una ciudad olvidada/ artículo diario el día.



"UN EDIFICIO TIENE DOS VIDAS. LA QUE
IMAGINA SU CREADOR Y LA VIDA QUE TIE-
NE. Y NO SIEMPRE SON IGUALES"

Rem Koolhaas



FAU

Facultad de
Arquitectura
y Urbanismo



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA