

LAS DIMENSIONES DEL ESPACIO VIVENCIAL:
Edificios híbridos: La ciudad dentro de la ciudad



Autor: Bárbara MONTERO SABELLI

N° 36629/0

Título: “Las dimensiones del espacio vivencial. Edificios híbridos: la ciudad dentro de la ciudad”

Proyecto Final de Carrera

Taller Vertical de Arquitectura N°4 - San Juan - Santinelli - Perez

Docente: Arq. Gustavo SAN JUAN

Unidad integradora: Arqa. Adriana Toigo - Arq. Alejandro Villar - Arq. Santiago Weber

Facultad de Arquitectura y Urbanismo - Universidad Nacional de La Plata

Fecha de Defensa: 7 de Marzo de 2022

Licencia Creative Commons



ÍNDICE

MARCO TEÓRICO

La dimensión del espacio vivencial
Edificios híbridos
Contexto regional
Contexto laboral
Referentes

PROPUESTA URBANA

El vacío
Morfología
Implantación
Programa general
Memoria gráfica
Circulación/programa

DESARROLLO ARQUITECTÓNICO

Plantas arquitectónicas
Cortes y vistas arquitectónicos

DESARROLLO TÉCNICO

Desarrollo estructural
Detalles constructivos
Instalaciones



MARCO TEÓRICO

La dimensión del espacio vivencial
Edificios híbridos
Contexto regional / laboral
Referentes

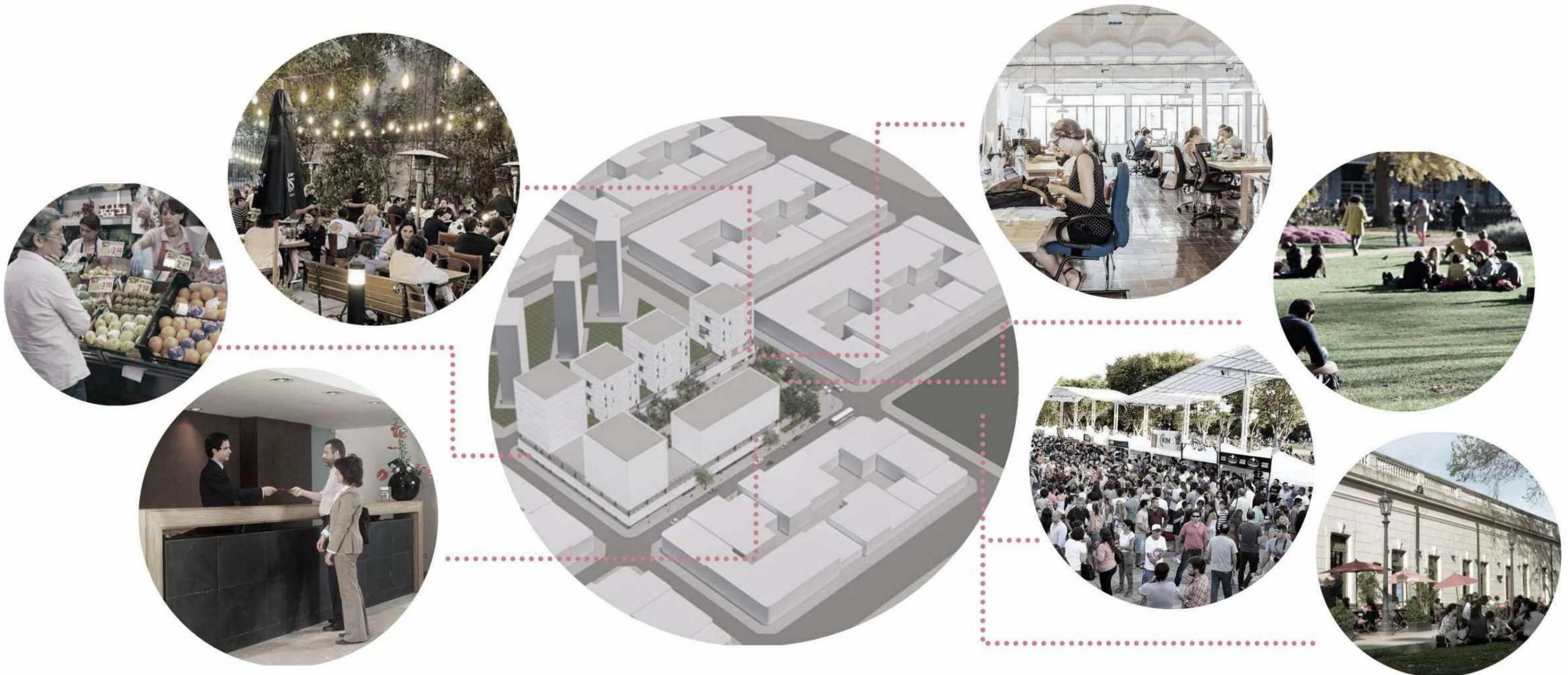
LAS DIMENSIONES DEL ESPACIO VIVENCIAL

Las dimensiones del espacio vivencial hace referencia a los distintos espacios que alberga una ciudad y que permite interacciones de diferentes escalas entre sus habitantes, desde un evento masivo en un gran parque hasta una manifestación o el encuentro con tu vecino.

Es el ser humano el que crea las experiencias y siente los espacios, dándole significados -quizá- diferentes a los que fueron proyectados.

La ciudad pasa a ser un gran espacio para ser vivido y se tiene que planificar como tal. Las situaciones de encuentro a considerar dentro de una obra edilicia pasan a ser muchas y cada una será considerada con su respectivo nivel de importancia.

La percepción y la escala en cada parte de un edificio es fundamental para comunicar las características adecuadas, las que generaran en el usuario sensaciones de estancamiento, movimiento, solemnidad, etc.



EDIFICIOS HÍBRIDOS

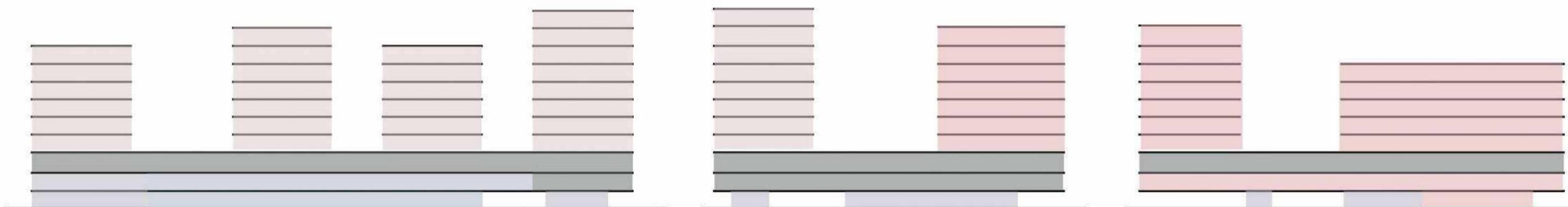
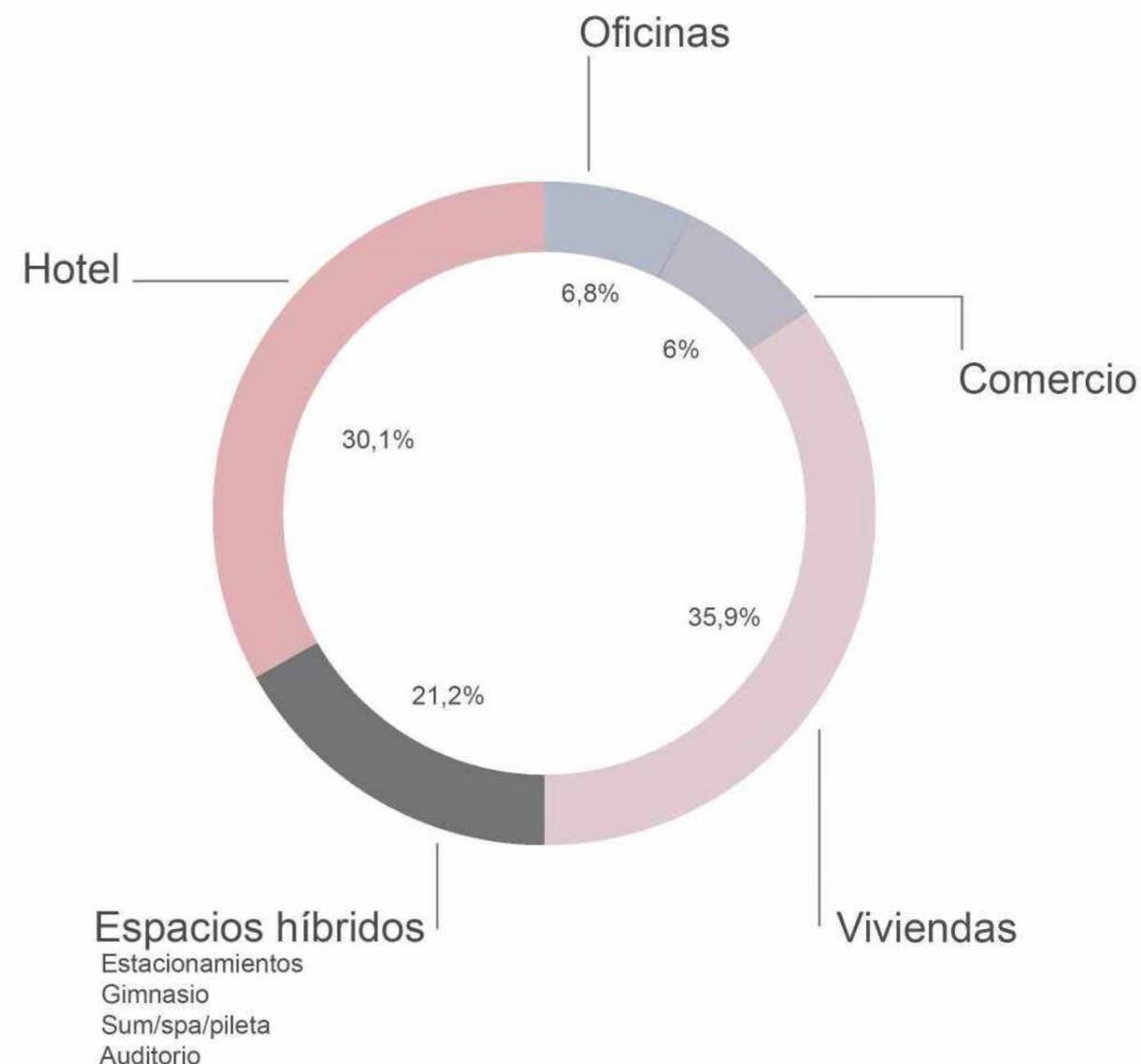
El proceso de globalización contemporánea ha establecido un sistema mundial de libre circulación (capitales, bienes y personas) dando pie a aumentar el fenómeno de la movilidad urbana. Estos cambios han potenciado las migraciones hacia las principales zonas de atracción económicas dando lugar a un proceso de densificación urbana y, por tanto, actuando como fertilizante en el desarrollo de nuevas tipologías como son los edificios híbridos: estructuras capaces de albergar programas dispares, de promover la interacción de distintos usos urbanos y combinar las actividades privadas con la esfera pública. Contiene varias funciones que están integradas e incluso podrían compartir espacios, grupos objetivo, etc.

La permeabilidad del híbrido respecto a la ciudad lo hace accesible y la utilización privada de sus equipamientos amplía su horario de utilización a las veinticuatro horas.

Los edificios híbridos son organismos con múltiples programas interconectados, preparados para acoger, tanto a las actividades previstas, como a las imprevistas de una ciudad.

Estos edificios conjugan por lo general varios usos, pero por lo general son siempre los mismos: vivienda, oficinas, comercio, hotel, instalaciones de uso compartido como gimnasios, teatros o salas de exposiciones.

Estos nuevos tipos híbridos deben convertirse en condensadores sociales para nuevas comunidades, capaces de definir el espacio público y contener la vivienda, trabajo, ocio y actividades culturales de la población. Se abre a la ciudad y favorece el contacto entre desconocidos, intensifica el uso del suelo, densificando a la vez las relaciones, y deja margen para la indeterminación, frente al control que impone el condensador.



CONTEXTO LABORAL

Baby boomers

1945 - 1964



Nacen en la postguerra. Son optimistas. Influenciados por el movimiento hippie. Educacion como medio de progreso. Se incorpora la mujer al mundo laboral. Estructuras jerarquicas dentro del área laboral.

Generación x

1965 - 1981



Vuelta a la democracia. Comienzo de la globalización. Pensadores independientes. Se adaptaron a la llegada de Internet. Reivindican el balance entre la vida y el trabajo. Estaciones de trabajo moviles y flexibles. Todavía hay un lugar específico de trabajo.

Millennials

1982 - 1994



Son optimistas, se aburren facilmente. Necesidad de estructura y supervisión, inexpertos, saltadores de trabajo, rapido aburrimento. Pueden trabajar en cualquier lugar, uso informal y fluido, espacios colaborativos abiertos, menos limites y jerarquias.

Centennials

1995 - actualidad



Criados en constantes crisis economicas. Marcados por el auge de internet y las redes sociales. Nativos digitales. Emprendedores y dueños de sus proyectos. Capacidad multitasking. Buscan flexibilidad tanto laboral como en su propia vida. Nómades.



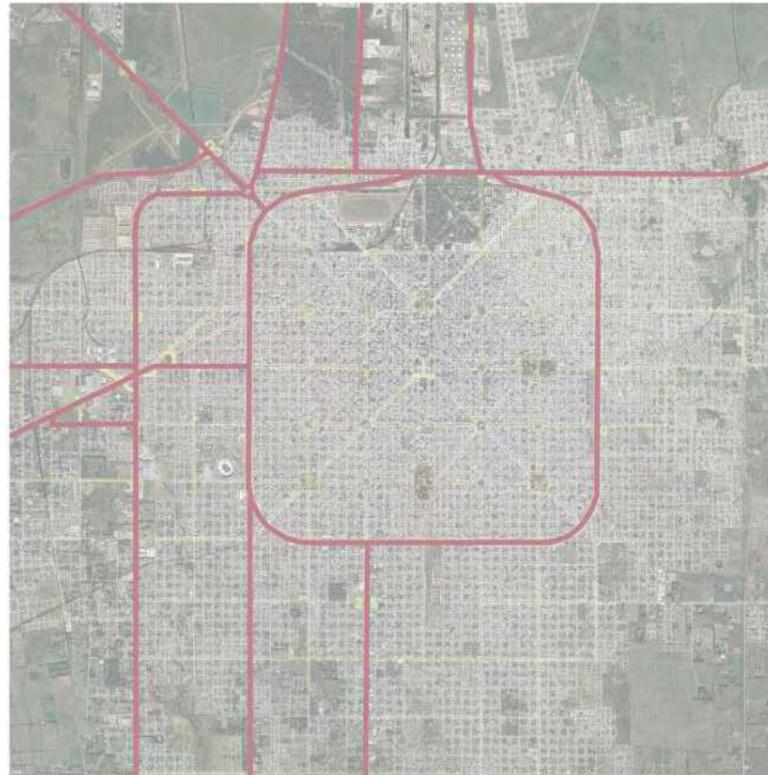
El mundo laboral fue evolucionando a lo largo del tiempo de acuerdo a los cambios y procesos que se fueron dando mundialmente. Del mismo modo que en las industrias se fueron conquistando derechos y condiciones laborales más dignas, el trabajo en la oficina mutó junto con las diferentes generaciones y sus cambios de perspectiva en cuanto a todos los aspectos de su vida. Mientras que en los años 60 la familia, el hogar y el trabajo estable eran las metas “comunes”, hoy en día los jóvenes valoran la libertad, la flexibilidad, el desapego, en todos los aspectos. Es así como llegamos a los modos laborales actuales. Las empresas se tienen que volver competitivas para resultar atractivas a sus empleados, ofreciendo beneficios extras a su salario, horarios flexibles y mayores políticas de inclusión. “Un empleado feliz, es un cliente feliz”. Con la pandemia, estos espacios laborales se trasladaron a la vivienda, muchos jóvenes optaron por crear sus propios negocios, aprovechando la comunicación online para convertirse en trabajadores independientes.

CONTEXTO REGIONAL



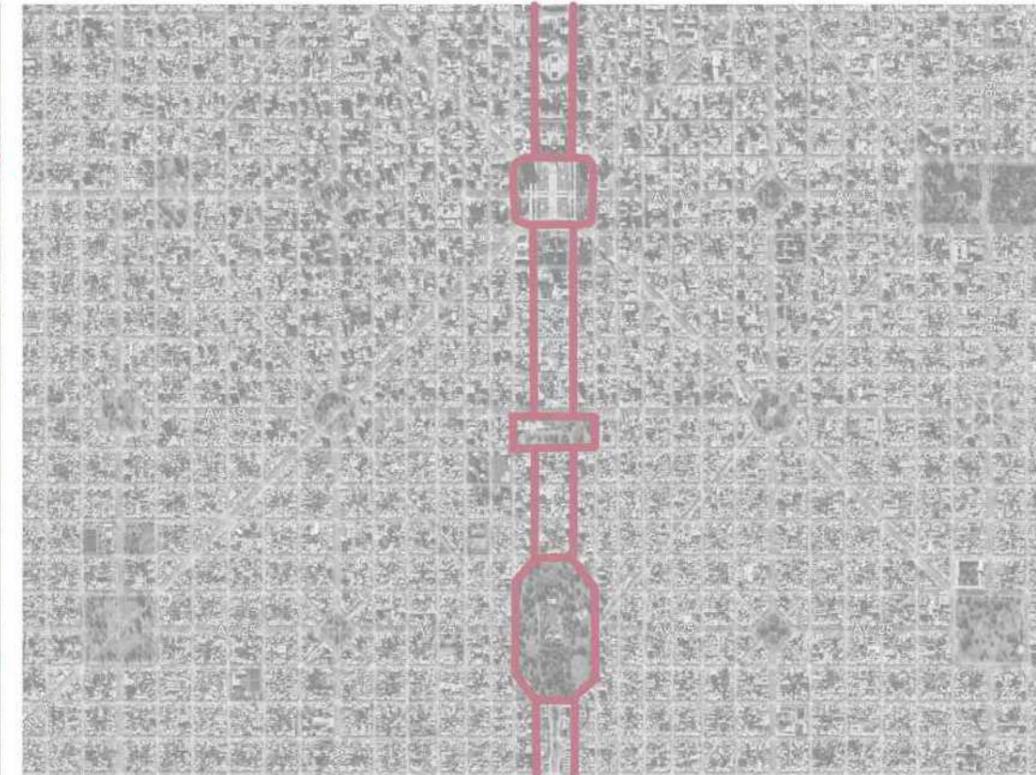
AMBA

Formado por la CABA y 40 municipios de la Provincia de Buenos Aires, incluyendo a la Ciudad de La Plata. Se trata de una megaciudad con límite físico en el Río de la Plata e imaginario en la Ruta Provincial 6, y recorre una superficie de 13.285 km². Según el censo de 2010, cuenta con 14.800.000 habitantes, que representan el 37% de los habitantes de la Argentina. Como megalópolis, se mantiene en constante crecimiento, por lo que sus límites son cada vez más difusos desde una mirada territorial.



Gran La Plata

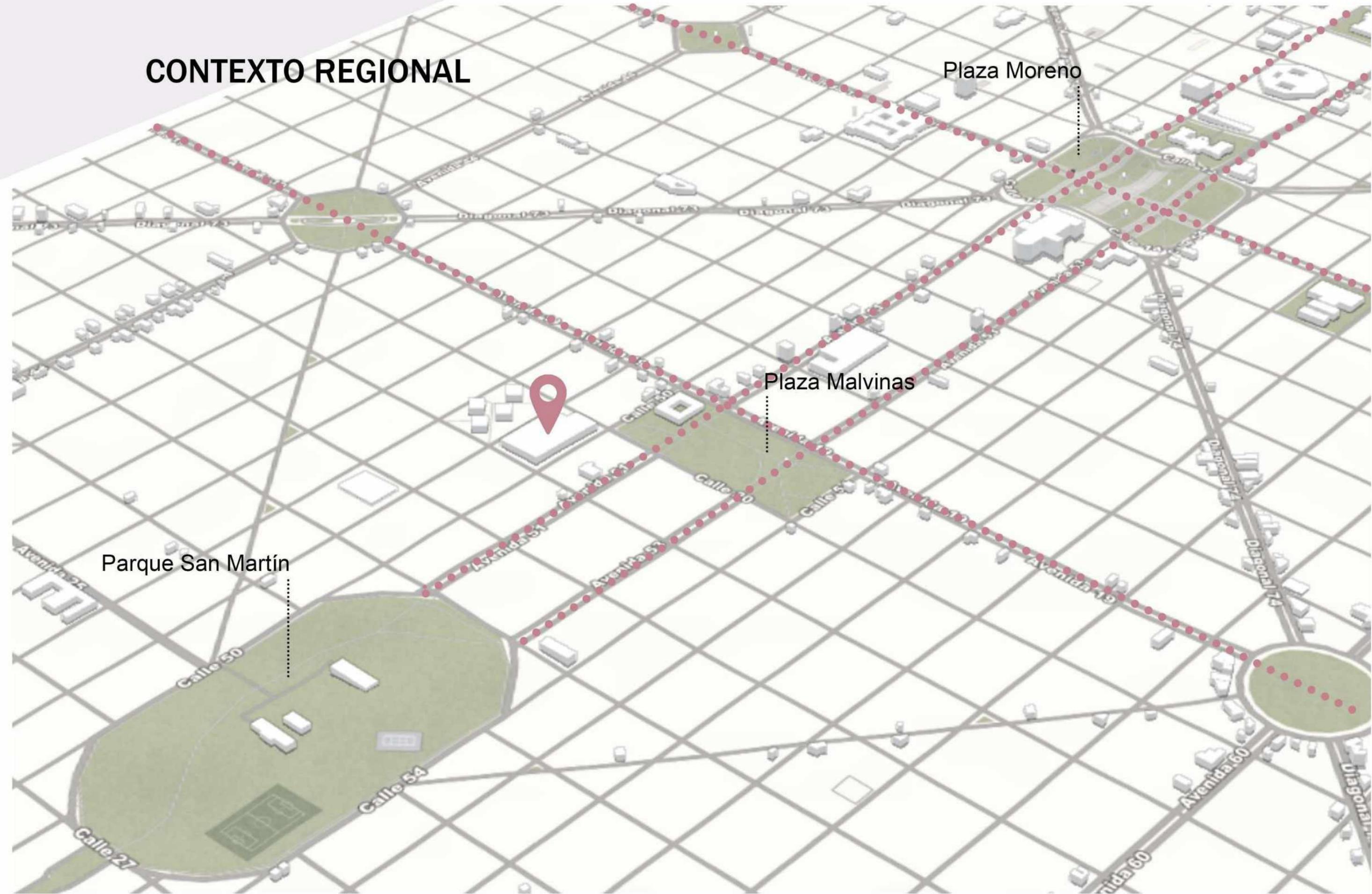
Es un aglomerado urbano formado alrededor de la ciudad de La Plata, capital de la Provincia de Buenos Aires. Está compuesto por gran parte de la población urbana del Partido de La Plata, y de los partidos de Ensenada y Berisso. Su casco fundacional fue desbordándose hasta conformar la gran mancha urbana que vemos hoy en día y que llega a conformar el AMBA con CABA.



Eje fundacional

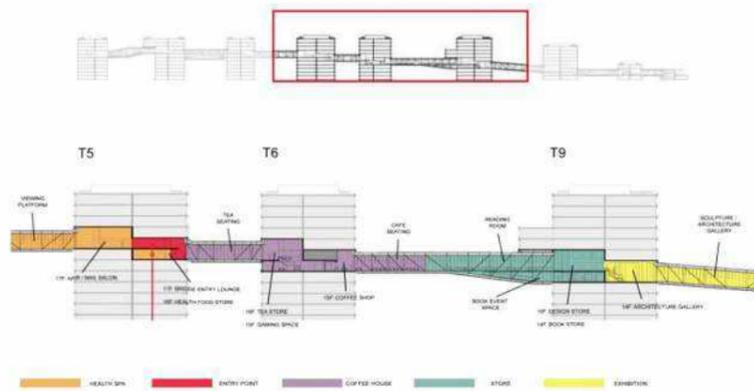
A lo largo de las avenidas 51 y 53 se extiende el eje cívico, donde se encuentran los edificios públicos más importantes. La ciudad se planificó para funcionar como centro político, administrativo y educativo del país. La manzana en donde se encuentra el edificio a desarrollar se ubica sobre este eje, en la manzana delimitada por las calles 49, 50, 20 y 21, donde actualmente se ubica Dirección de Obras Particulares y la Secretaría de Convivencia y Control Urbano.

CONTEXTO REGIONAL



REFERENTES

Linked Hybrid. Steven Holl. Beijing, China.



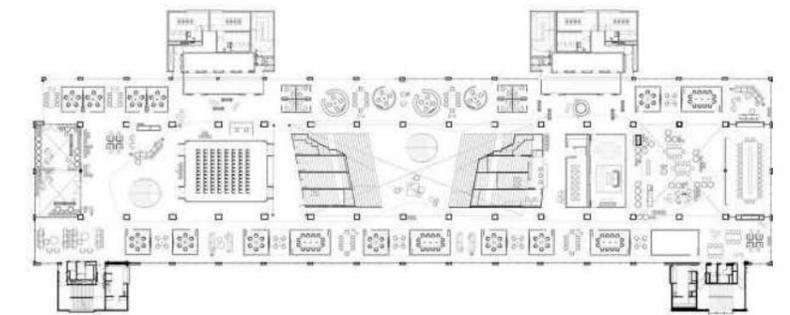
Steven holl plantea “una ciudad dentro de una ciudad” generando un anillo superior comun a todo el conjunto, con todo tipo de programas comunes. Tomo la idea de “anillo comun” para mi proyecto y la replico, pero en los niveles inferiores, para generar un “fuelle” entre el cero y lo privado.

BLOX. OMA. Copenhagen, Dinamarca.



Este proyecto contiene un programa muy variado, incluyendo oficinas y viviendas. Tome como referente esta obra, prestandole especial atencion a la mixtura de programas que podemos ver en cada planta, y a los nucleos de acceso a cada uno de ellos.

Oficinas Mercado Libre. Elia Irastorza, BMA, Methanoia. Buenos Aires, Argentina.



De este proyecto, tomo la idea de “unidad y conexión” en un mismo espacio de trabajo para fomentar las relaciones laborales, especialmente en la nueva generación. Son oficinas que logran reproducir el caracter innovador, juvenil y distintivo de Mercado Libre. El proyecto plantea un espacio dinamico, multifuncional y adaptable a diferentes situaciones.

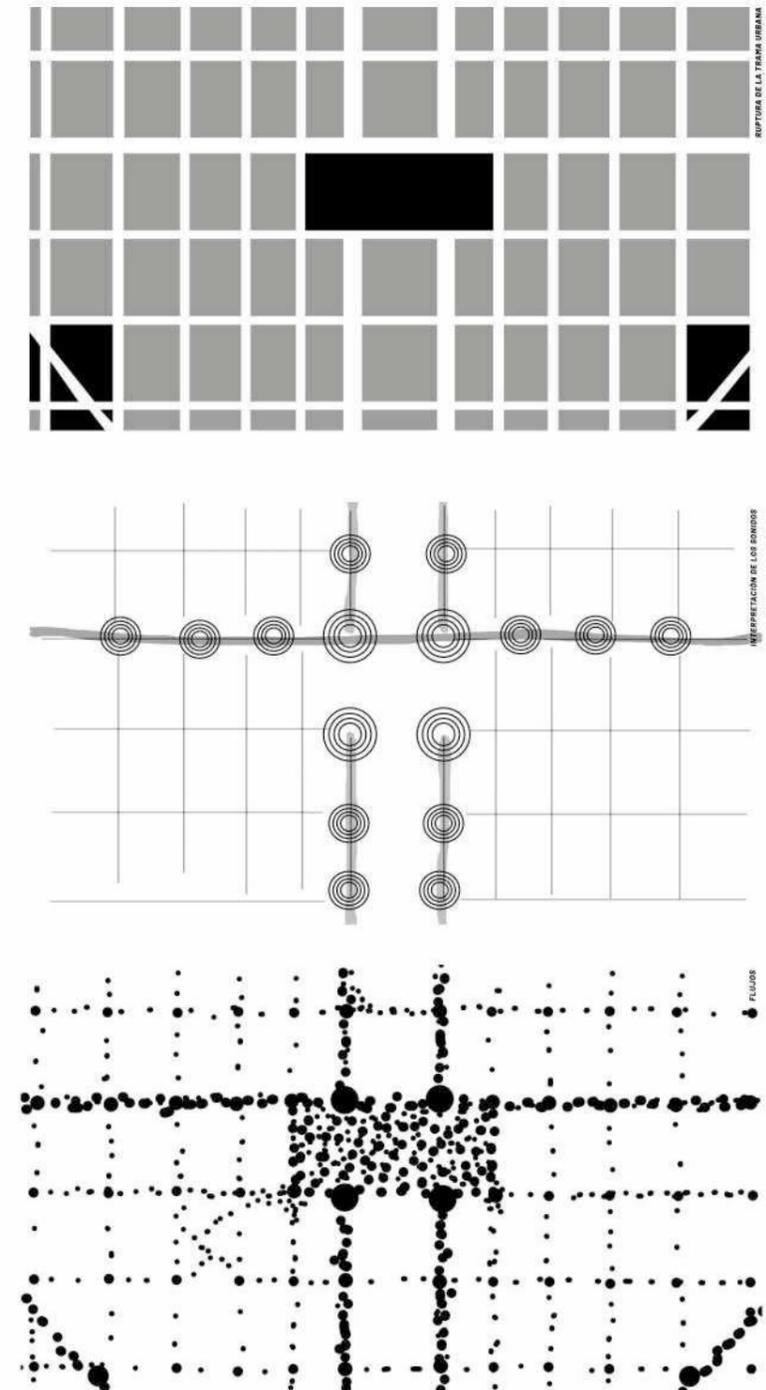
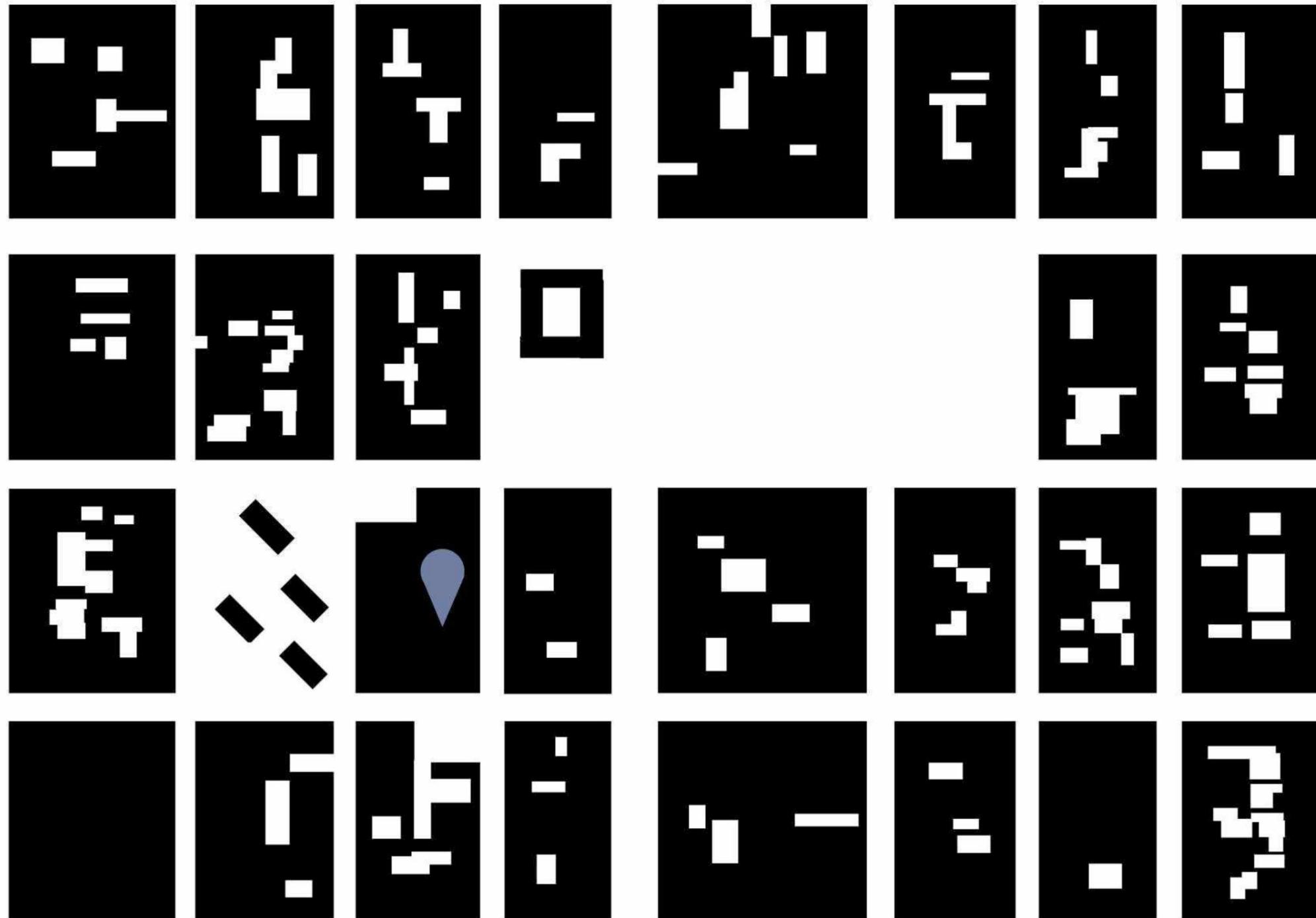


PROPUESTA URBANA

Morfología
Implantación
Programa
Memoria gráfica

EL VACÍO

A partir del análisis cartográfico de la zona inmediata al lote elegido, se han podido evaluar ciertos aspectos que ayudan a definir cuestiones proyectuales del edificio. Observando el análisis de llenos y vacíos, podemos notar que dos grandes vacíos se encuentran cercanos a nuestro terreno. De la misma forma, viendo el análisis de los flujos circulatorios, notamos que la plaza funciona como gran atractor, especialmente cuando se desarrolla allí un evento o en los fines de semana.



MORFOLOGÍA

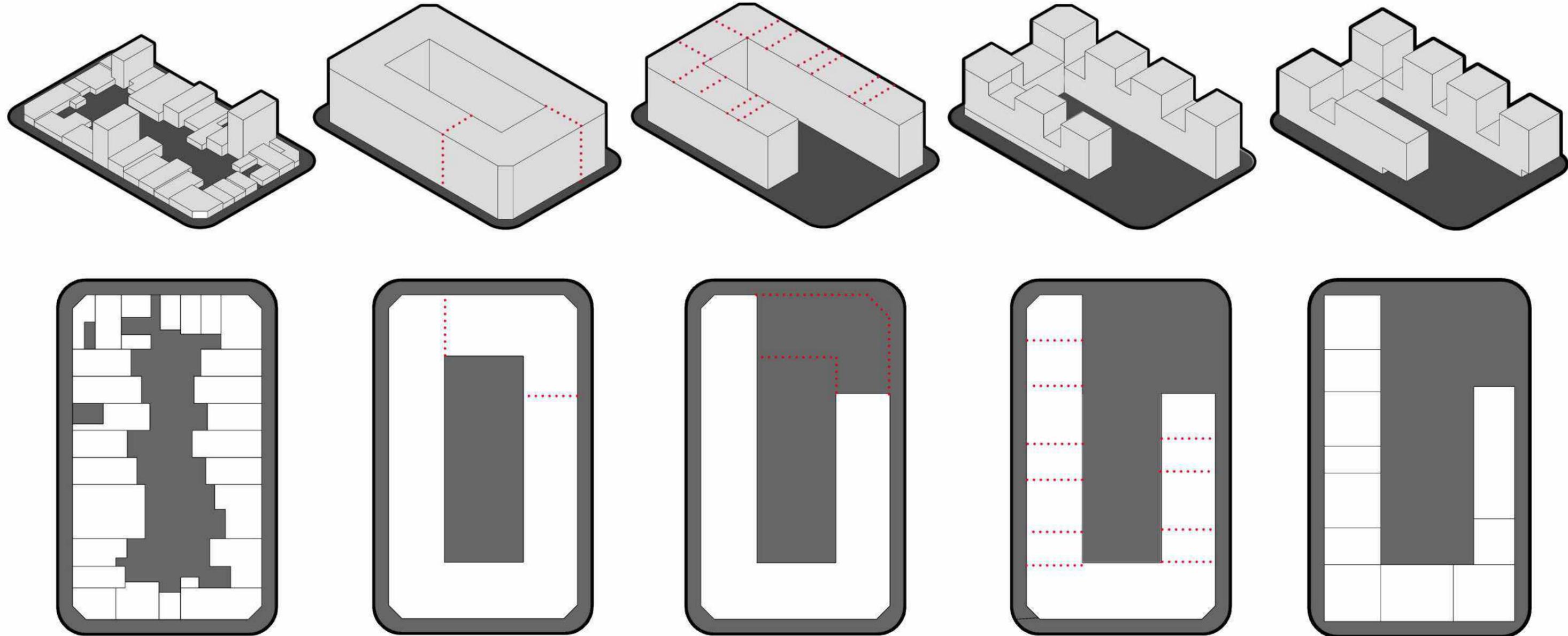
Manzana tradicional de La Plata

Reconstitución de los bordes. Centro libre

Liberación de la esquina este, en relación a Malvinas

Creación de torres para facilitar el ingreso de luz solar.

Diferenciación de alturas y unificación del bloque de hotel



Tomo la forma de la manzana tradicional, con su corazón de manzana libre, y la replico, pero con el corazón de manzana público, y un cero permeable y comercial. La manzana tradicional prevalece, pero solo formalmente. Genero una plaza al Este, que se abre hacia Malvinas, tanto para el peatón, como para las visuales del edificio.

MORFOLOGÍA

El edificio conforma una "U" dejando la esquina este abierta, en relación directa con Plaza Malvinas.



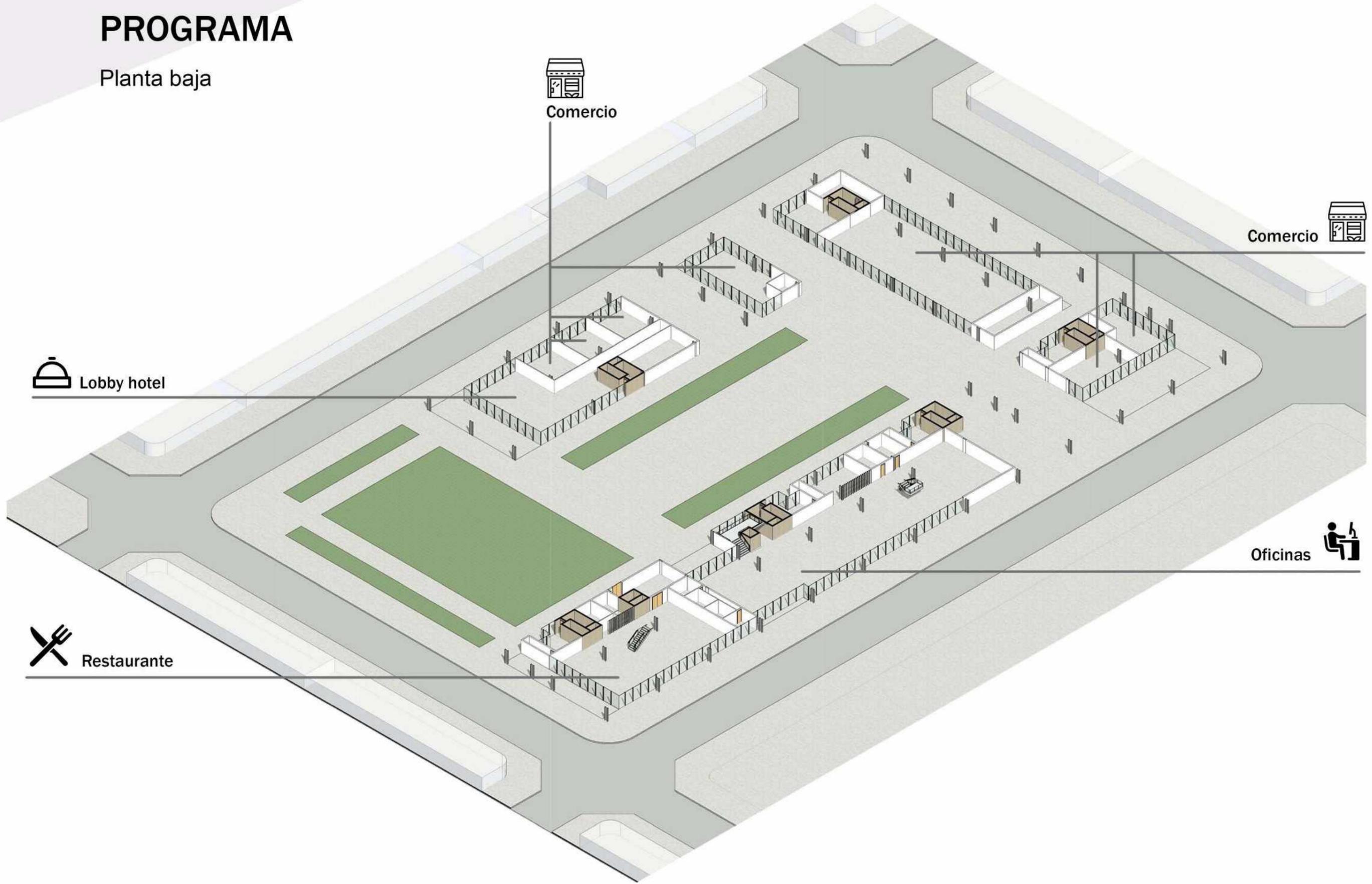
IMPLANTACIÓN

La ciudad de La Plata esta caracterizada por tener plazas y parques cada seis cuadras y dos grandes diagonales que la recorren de punta a punta. Estas particularidades, generan tensiones y flujos especiales en cada zona. El sitio se encuentra muy proximo al eje fundacional y a tan solo 6 cuadras del centro de la ciudad, principal núcleo del transporte público. Además, se encuentra próximo a una de las plazas mas importantes del casco urbano, caracterizada por sus eventos culturales, gastronómicos y sociales. Tomaremos estas características para aprovechar la maxima altura posible, potenciar el lugar de trabajo pensado a través de la cercanía al centro y la conexión con la ciudad, y potenciar la relacion social y cultural con Plaza Malvinas.



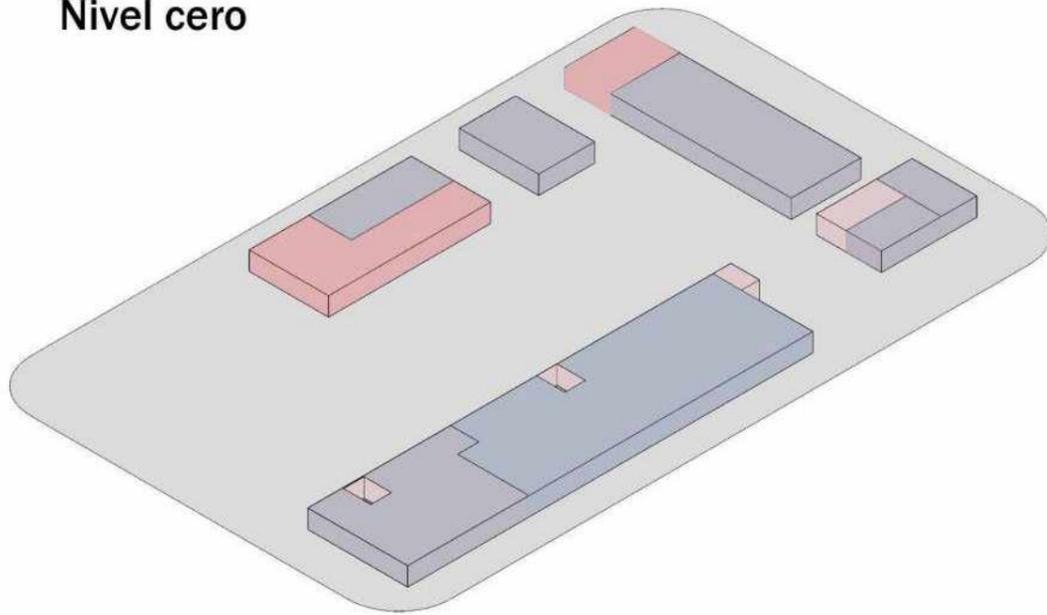
PROGRAMA

Planta baja



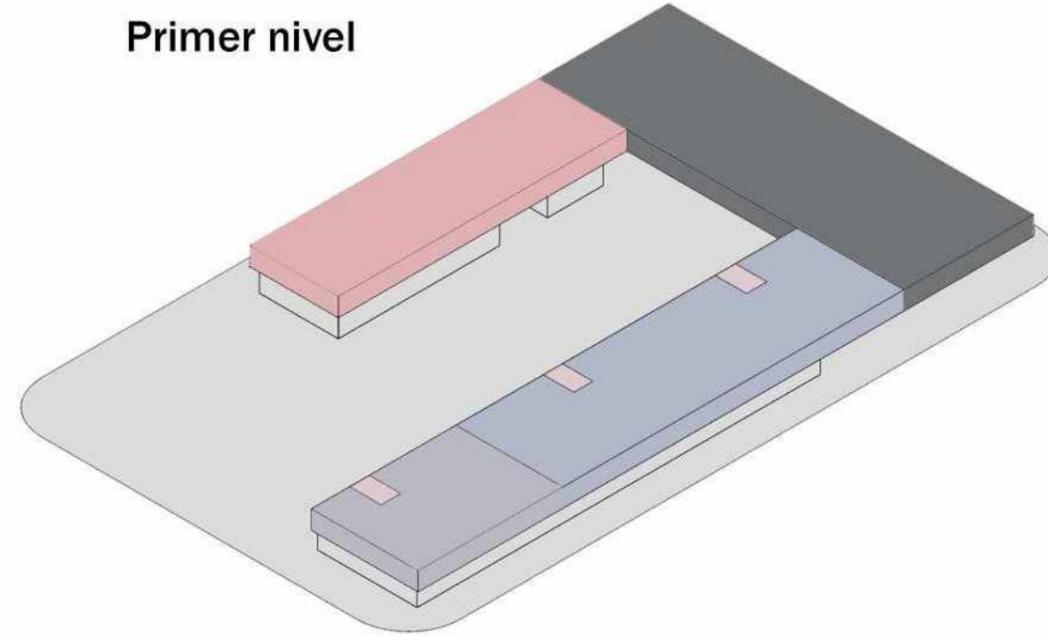
PROGRAMA GENERAL

Nivel cero



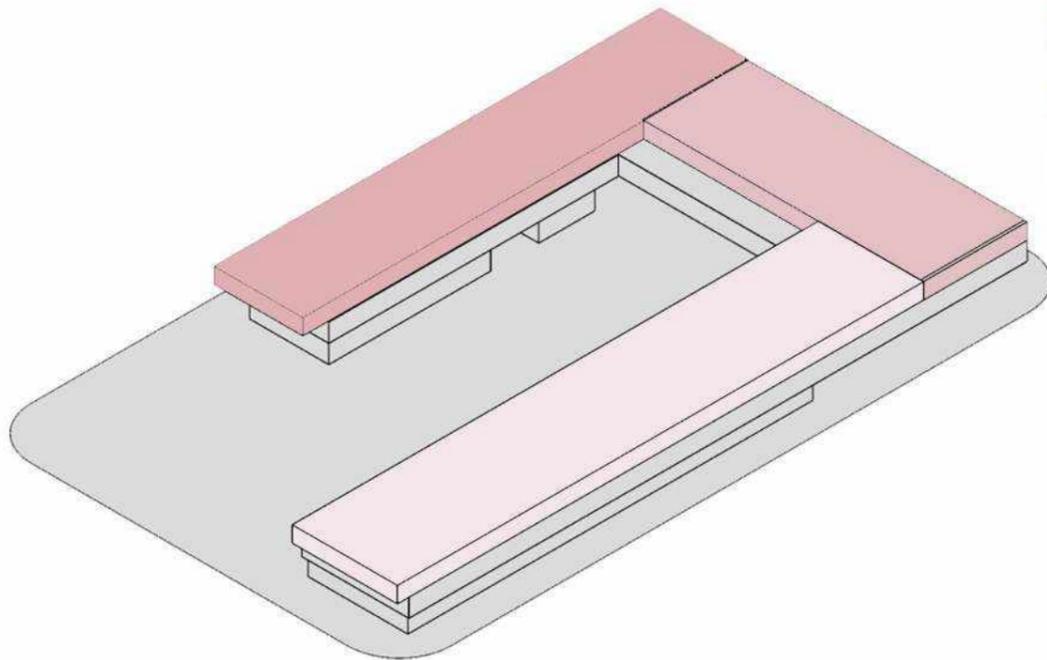
- Oficinas
- Comercio
- Hotel
- Vivienda

Primer nivel



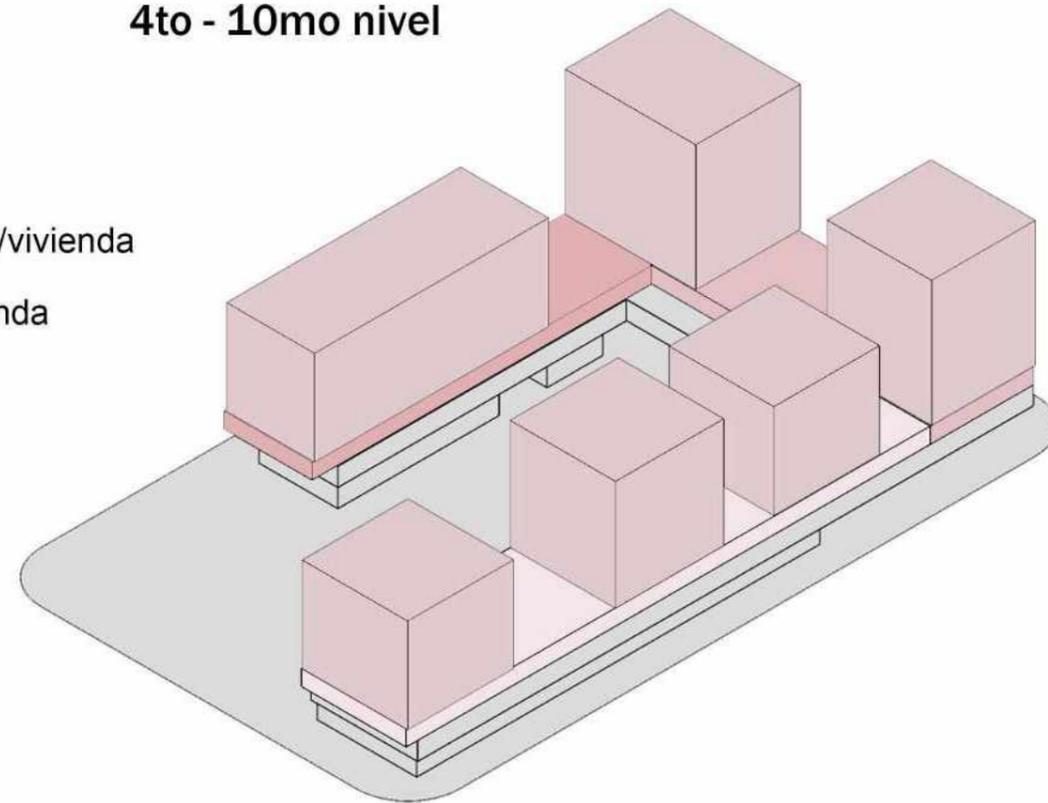
- Oficinas
- Comercio
- Hotel
- Vivienda
- Estacionamiento

Segundo nivel



- Hotel
- Area común hotel/vivienda
- Area común vivienda

4to - 10mo nivel



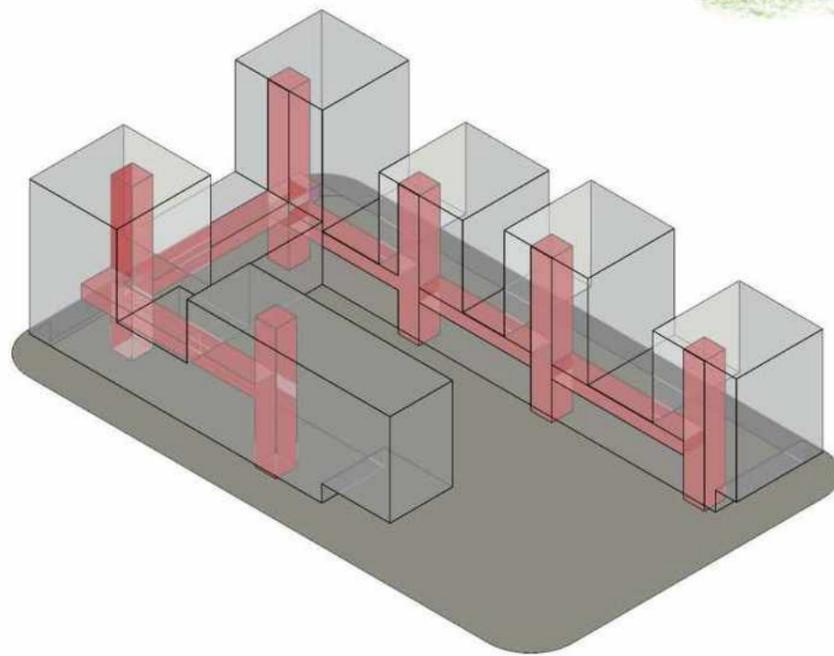
- Vivienda

MEMORIA GRÁFICA

En los siguientes esquemas podemos notar como se decide romper con los bordes en el cero, para dar permeabilidad y porosidad a la manzana, de forma tal que pueda ser atravesada por sus cuatro lados, dando lugar al paseo y recorrido de todo el edificio, generando situaciones de ocio, paso, trabajo, etc. contribuyendo a la hibridez del conjunto.

La creación de una plaza en la esquina este de la manzana permite la conexión con Plaza Malvinas, haciendo que el verde de dicha plaza se integre a nuestro parque y permita la conexión con la ciudad.

Los accesos a los distintos programas se distribuyen de manera tal que tanto desde el exterior como del interior se pueda acceder a los diferentes usos.



Se plantean circulaciones verticales en cada una de las torres, que son las que albergan la parte privada del conjunto y además, se plantea un “anillo” que recorre todo el edificio subiendo y bajando por diferentes niveles, y permitiendo llegar a todos los programas comunes.

Se evita así que los habitantes del conjunto tengan que bajar al cero y volver a subir para ir a algún sitio, y que personas ajenas al conjunto, puedan hacer uso de las instalaciones sin estar en relación con la parte privada. El edificio articula programas vinculados a los residentes, con programas destinados a un público exterior, como lo es el auditorio, logrando que la parte privada (habitaciones de hotel y viviendas) queden excluidas de la circulación general.

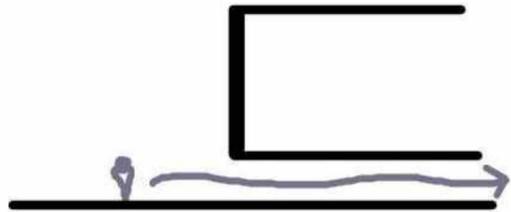
MEMORIA GRÁFICA

Se plantea un edificio de usos mixtos, permeabilizando la manzana a través de un lote pasante. Se crea una plaza pública en el cero, apoyada por comercios y grandes halles.

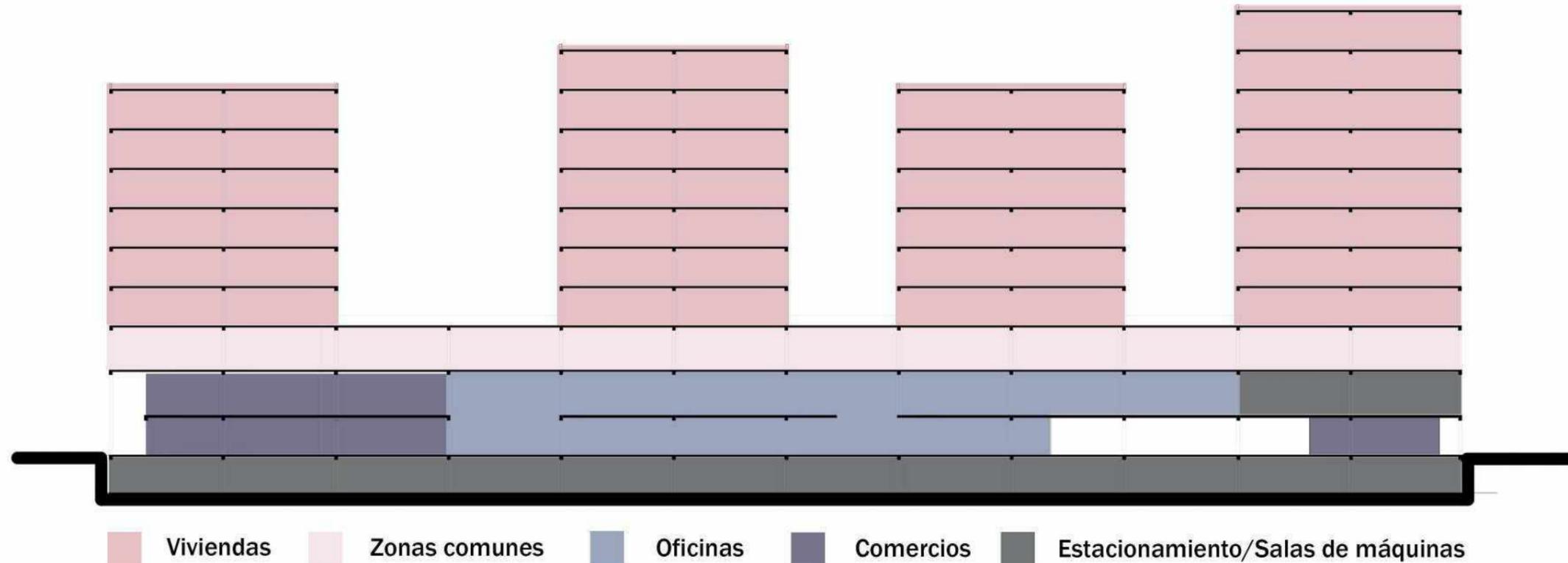
El edificio está dotado con programas comunes tanto para las oficinas, viviendas y hotel. Se crea un "anillo" para albergar todos estos programas, en los niveles inferiores, a modo de "fuelle" entre el cero y lo privado (habitaciones de hotel y viviendas).

Si bien la circulación permite el libre desplazamiento por el espacio comunitario, cada lugar contará con los elementos de seguridad necesarios para servir adecuadamente al programa que alimenta.

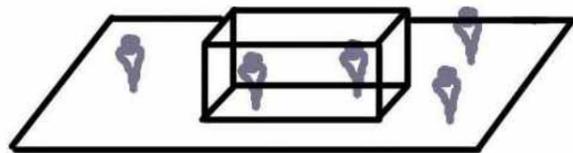
NIVEL CERO PERMEABLE



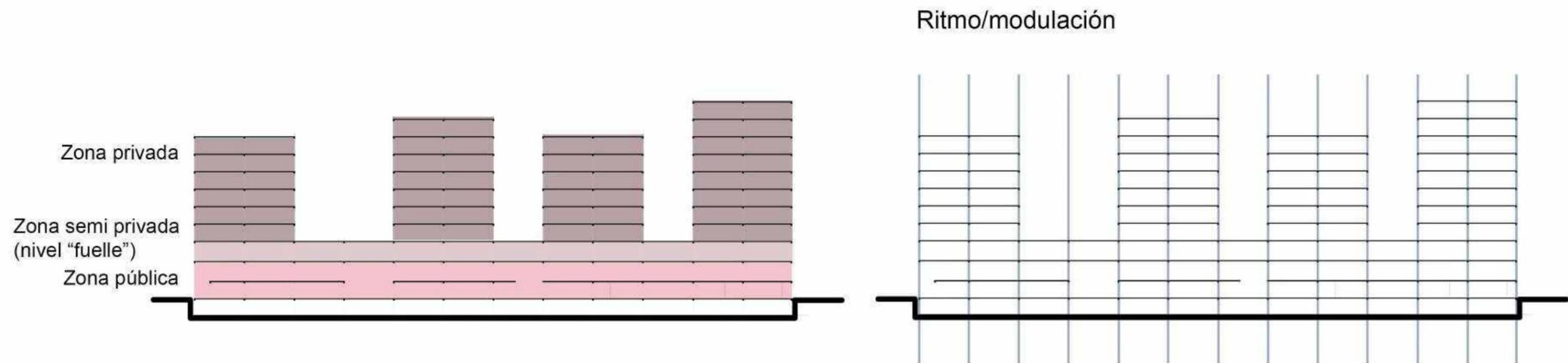
Generar un nivel cero abierto y poroso, transitable, pasante, comercial. De esta manera se busca reducir el impacto en la ciudad y permitir un ingreso libre al conjunto, fomentando las relaciones.



TRANSPARENCIA



Permitir las visuales libres tanto en oficinas como espacios comunes, para generar mayor amplitud espacial y relaciones programáticas.



CIRCULACIÓN/PROGRAMA

- Circulación pública
- Comercio: Restaurante
- Zona común viviendas (nivel fuelle)
- Viviendas
- Circulación e ingresos viviendas
- Oficinas



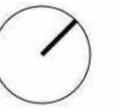




DESARROLLO ARQUITECTÓNICO

Plantas
Cortes
Vistas

PLANTA CERO GENERAL

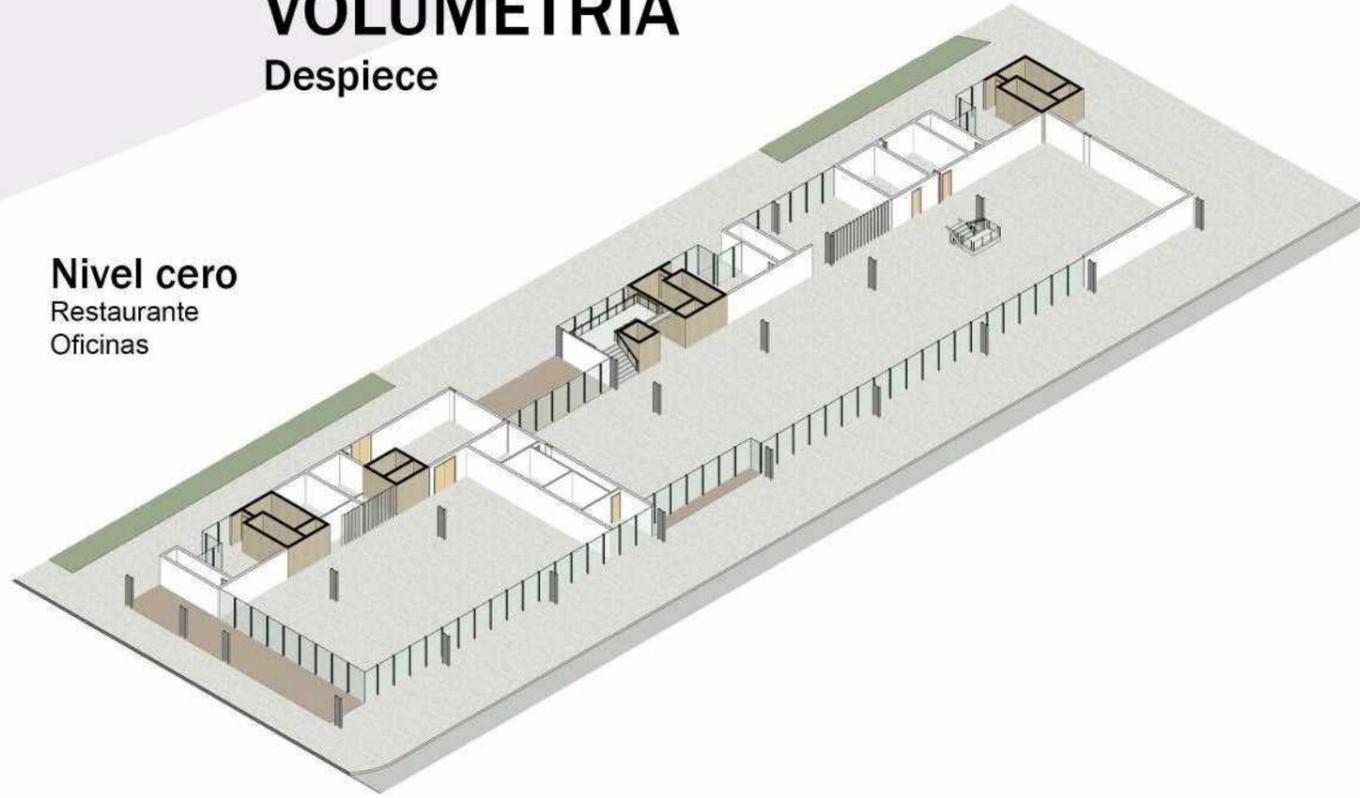


VOLUMETRÍA

Despiece

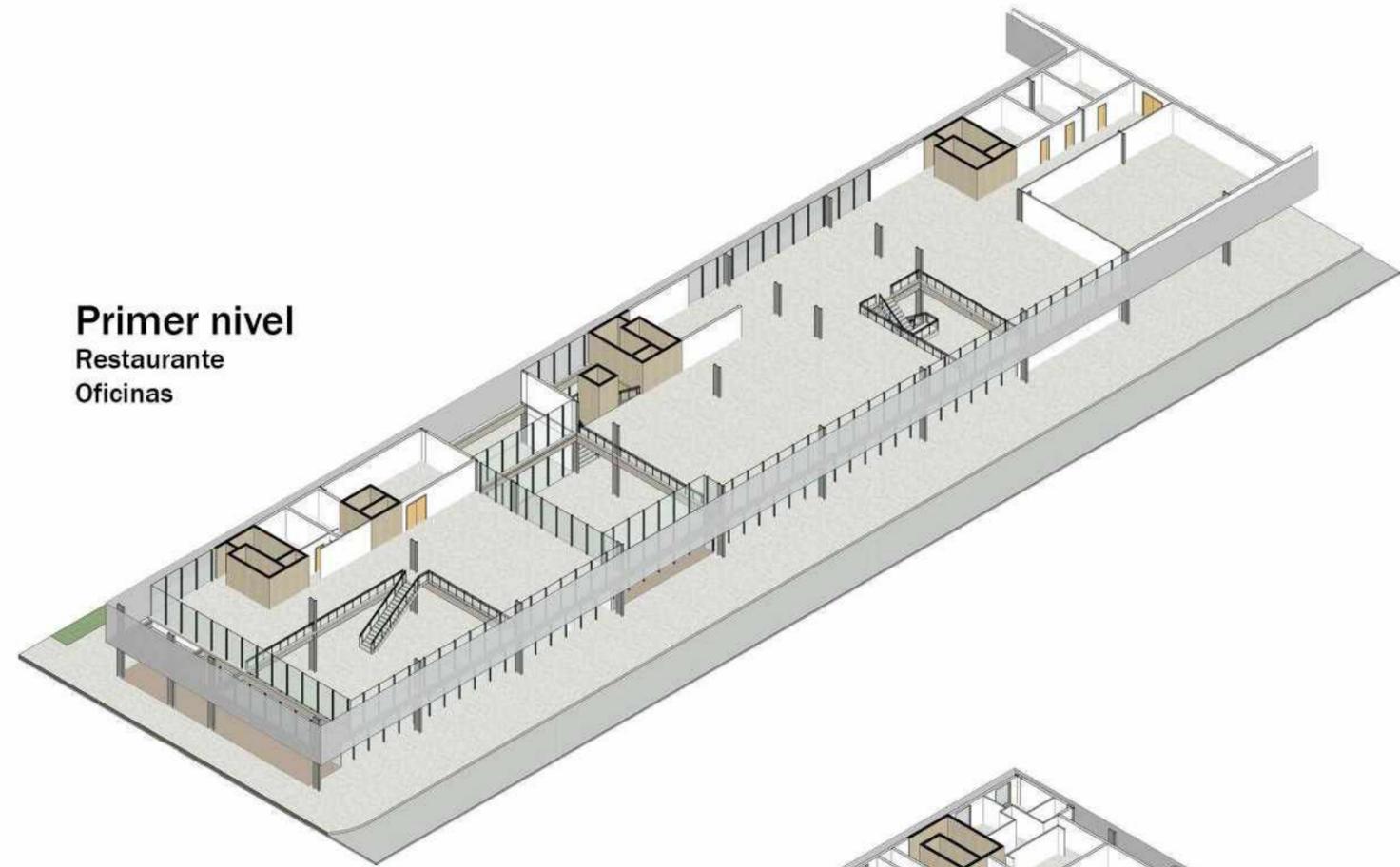
Nivel cero

Restaurante
Oficinas



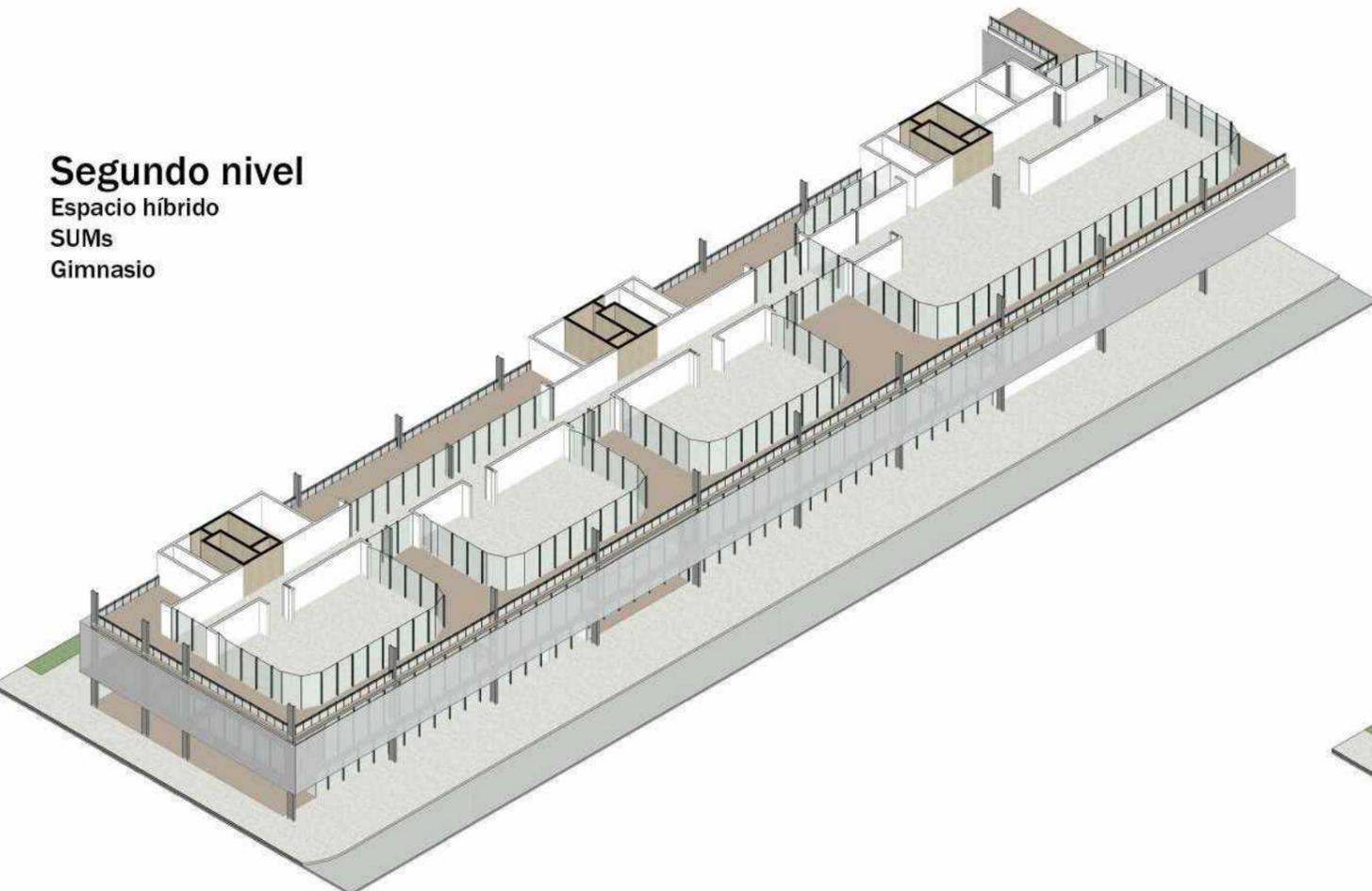
Primer nivel

Restaurante
Oficinas



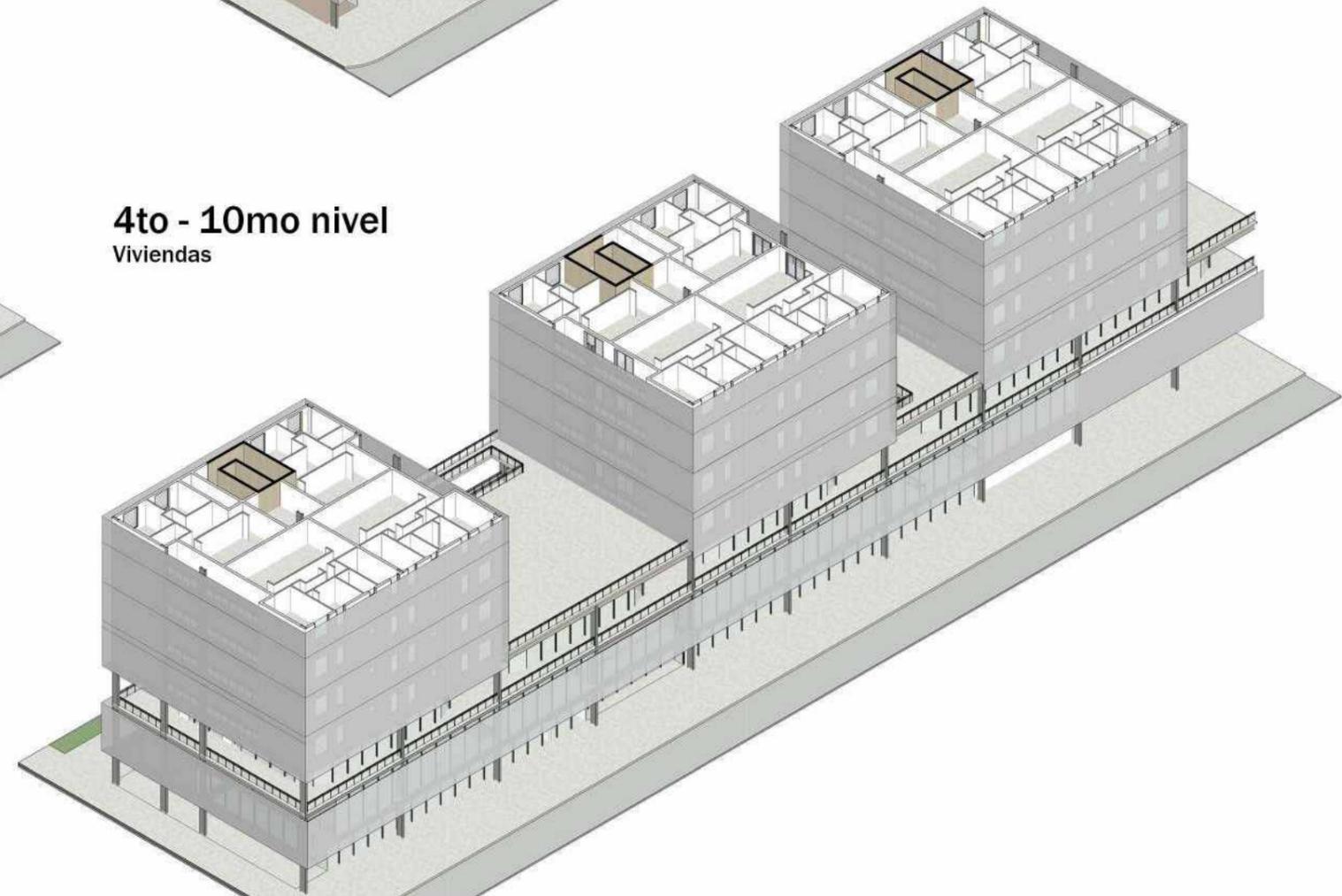
Segundo nivel

Espacio híbrido
SUMs
Gimnasio

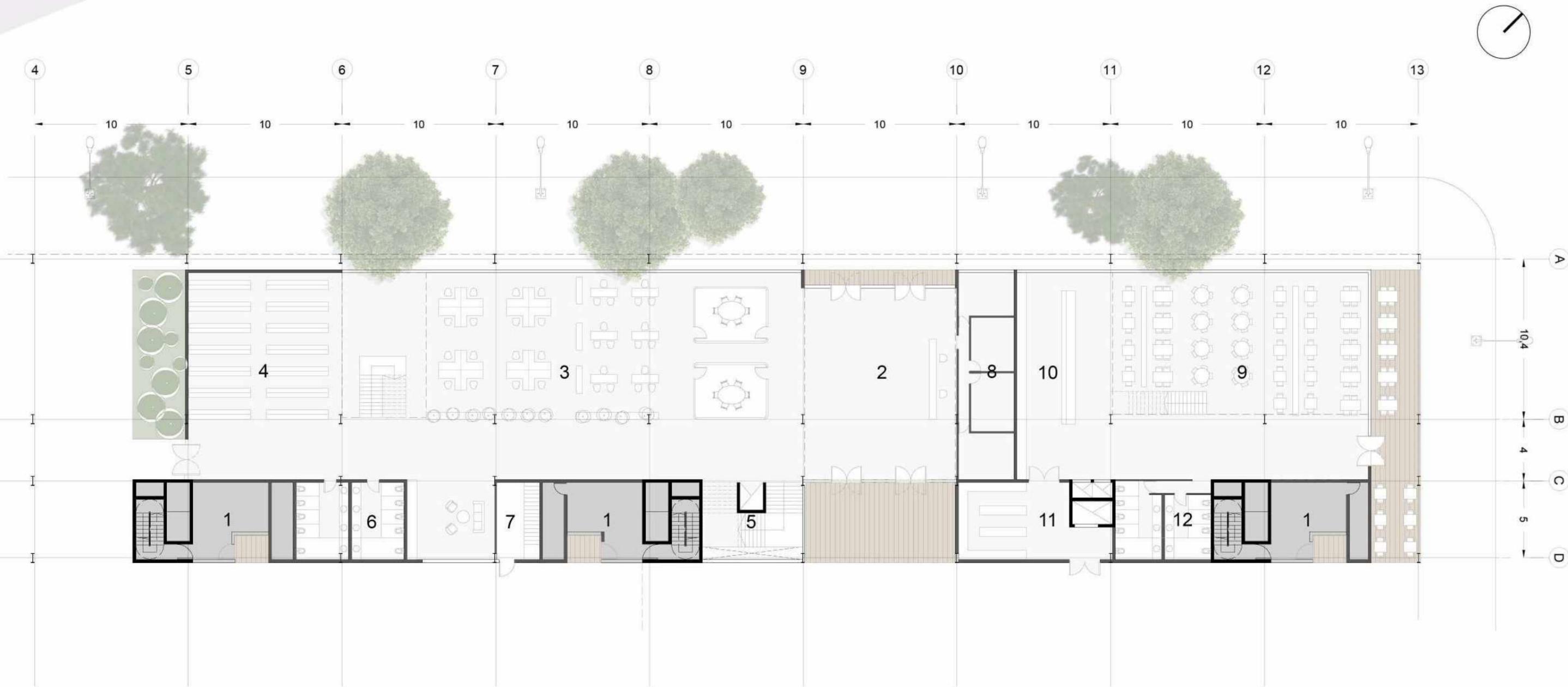


4to - 10mo nivel

Viviendas



NIVEL CERO (+0.00)



- 1. HALL VIVIENDAS
- 2. HALL DE ACCESO OFICINAS
- 3. COWORKING
- 4. ARCHIVO

- 5. NÚCLEO DE OFICINAS
- 6. SERVICIOS OFICINAS
- 7. INGRESO A SALA DE MÁQUINAS
- 8. ADMINISTRACIÓN

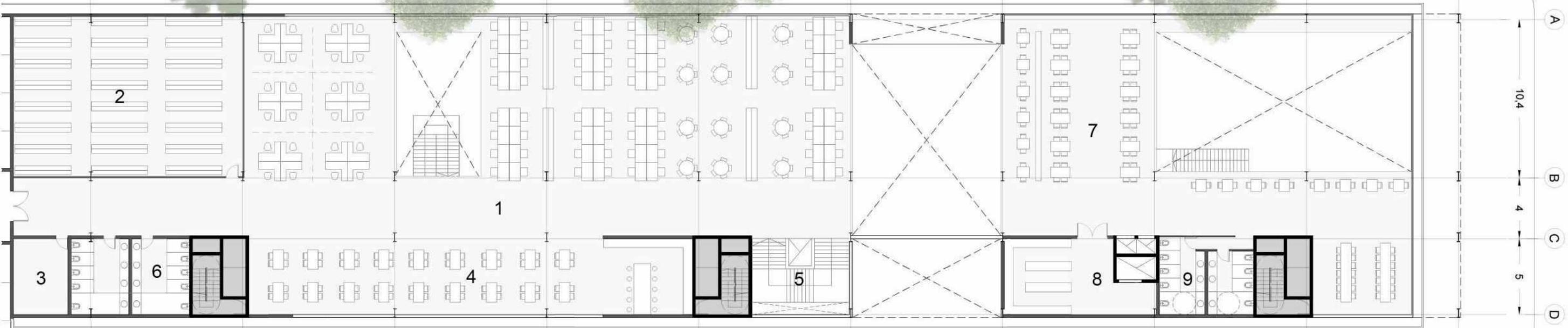
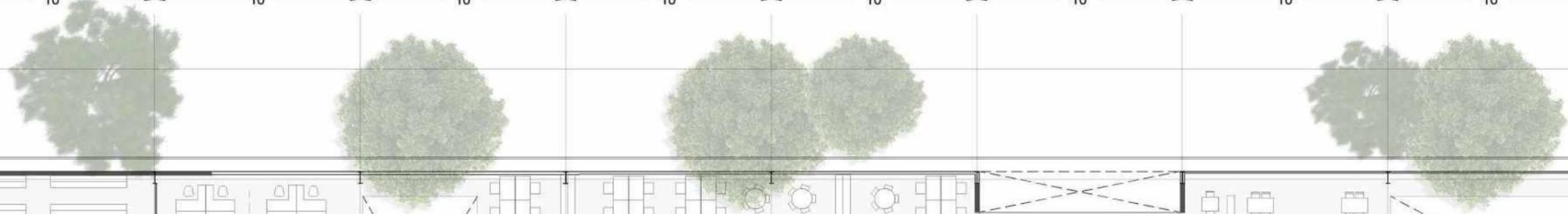
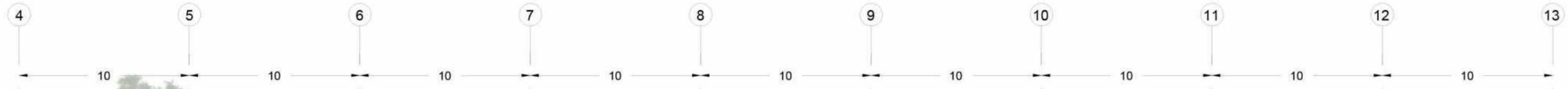
- 9. SALÓN RESTAURANTE
- 10. BARRA
- 11. COCINA
- 12. SERVICIOS RESTAURANTE



OFICINAS

Se plantea un espacio integrado, rodeado de verde y materiales naturales. Promoviendo la cooperación y la unidad dentro del ámbito laboral.

NIVEL UNO (+3.50)



- 1. COWORKING
- 2. ARCHIVO
- 3. DEPÓSITO/LIMPIEZA
- 4. COCINA COMEDOR
- 5. NÚCLEO DE OFICINAS
- 6. SERVICIOS OFICINAS
- 7. SALÓN RESTAURANTE
- 8. COCINA
- 9. SERVICIOS RESTAURANTE

HALL DE ACCESO

Con ingreso tanto desde la gran plaza, como de calle 49, invita al movimiento y el intercambio. Las vistas desde el restaurant integran ambos espacios.

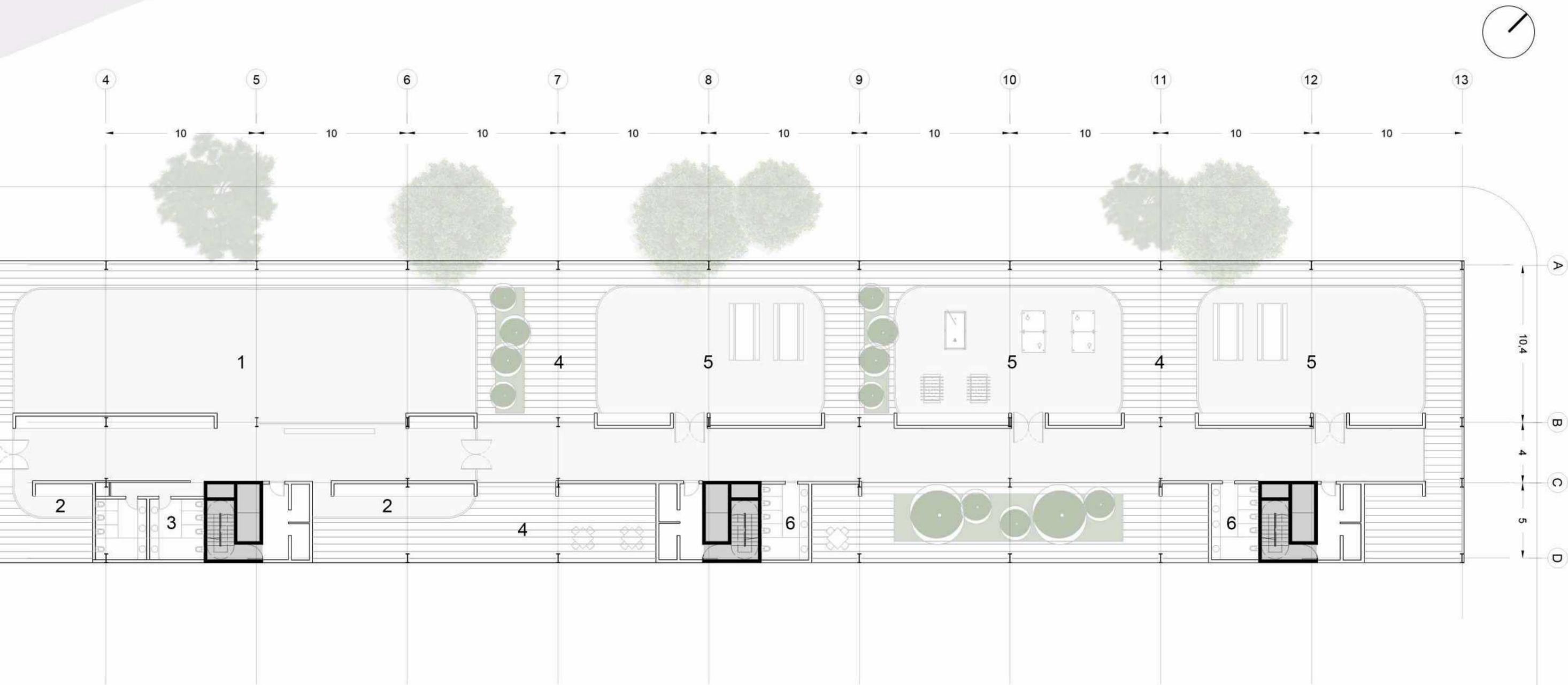


OFICINAS

Con circulación propia y dobles alturas, se integran ambos niveles de coworking, fomentando la intercambiabilidad de ideas.

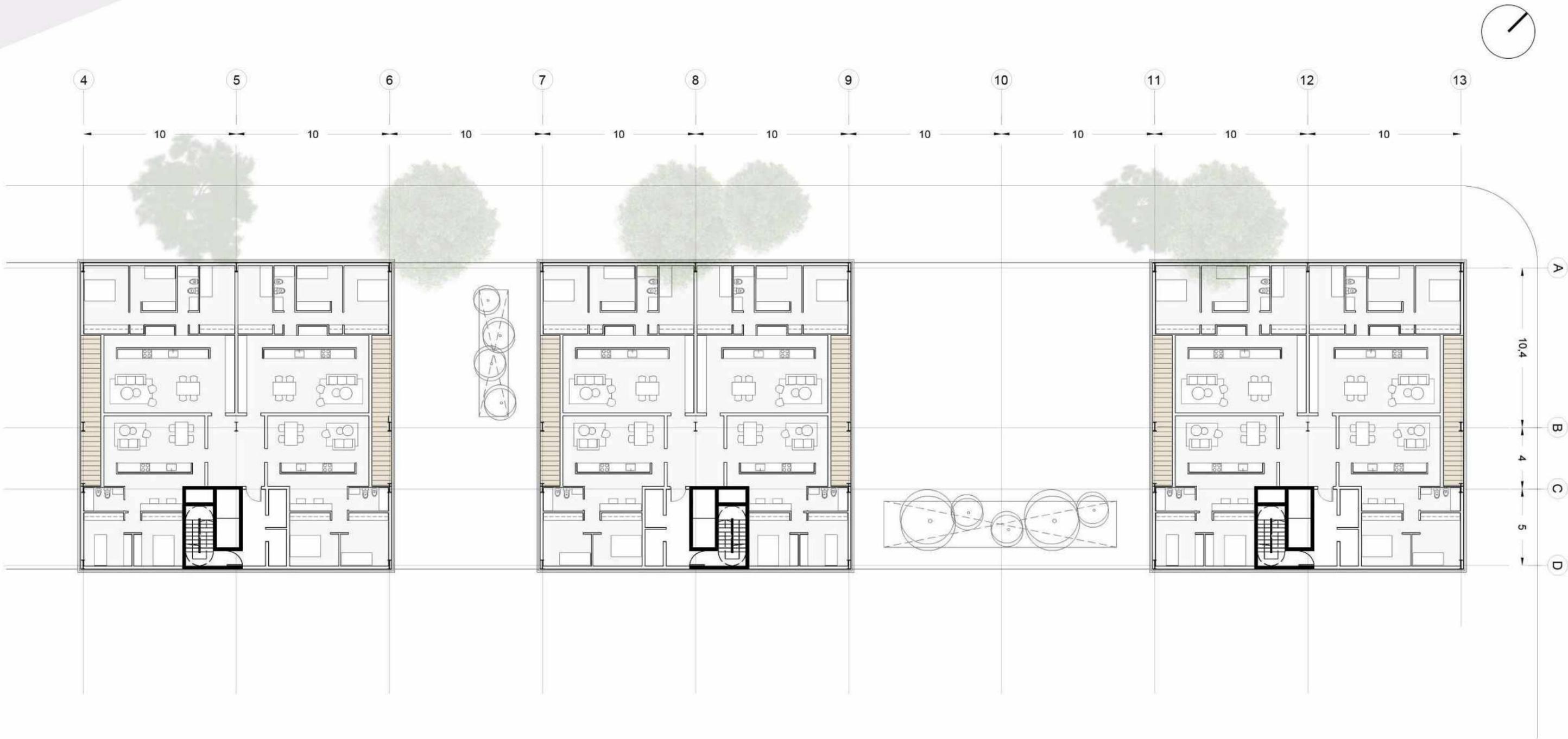


NIVEL DOS (+7.00)

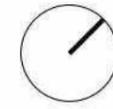


- 1. GIMNASIO
- 2. SECTOR LOCKERS
- 3. SERVICIOS GIMNASIO
- 4. DECK
- 5. SUM
- 6. SERVICIOS SUM

NIVEL TIPO VIVIENDAS (+11.00)



TORRE VIVIENDAS



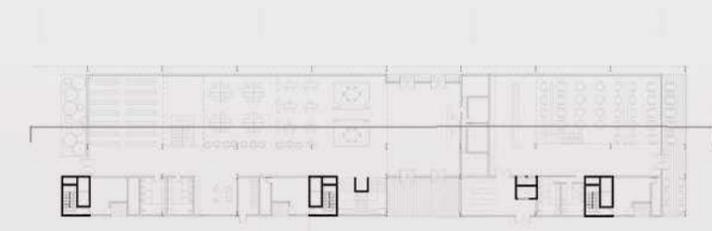


VIVIENDAS

Espacios integrados con vida en la cocina.
Separación entre lo público y lo privado.

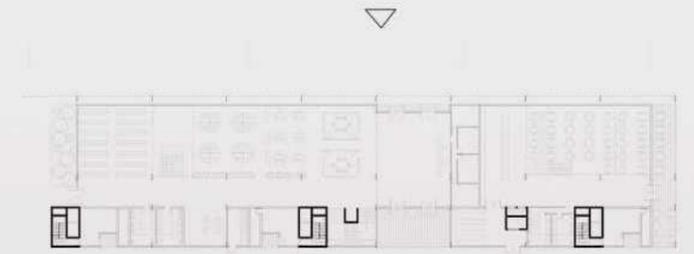


CORTE LONGITUDINAL

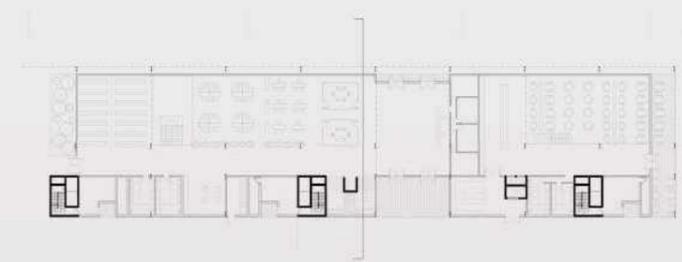


VISTA OESTE

Desde calle 49

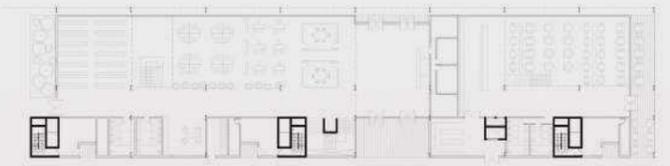


CORTE TRANSVERSAL



VISTA NORTE

Desde calle 20





DESARROLLO TÉCNICO

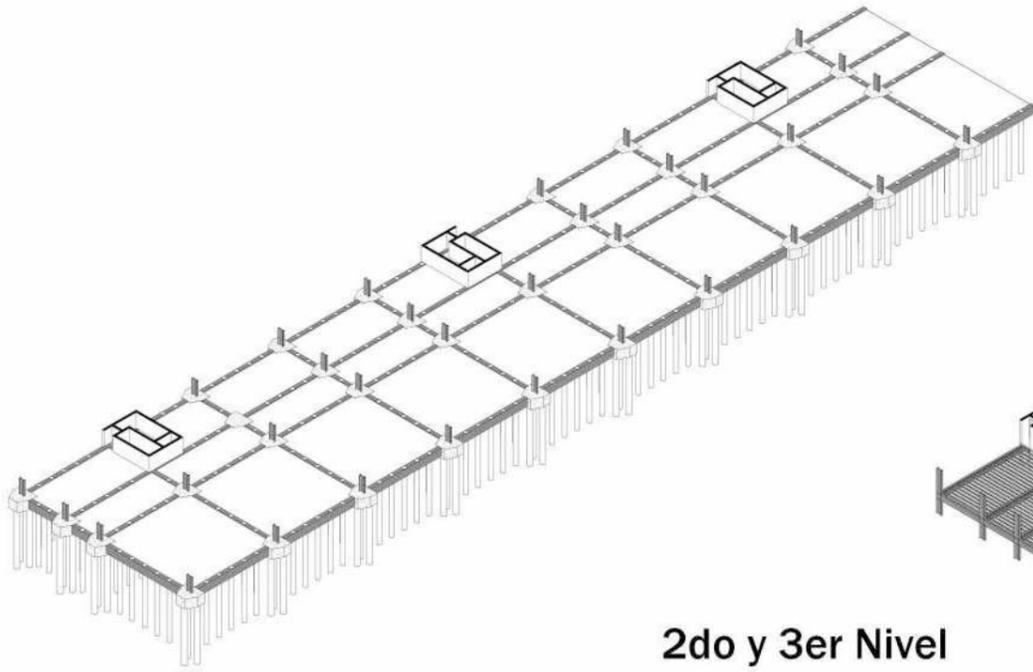
Estructuras
Procesos constructivos
Instalaciones

ESTRUCTURA

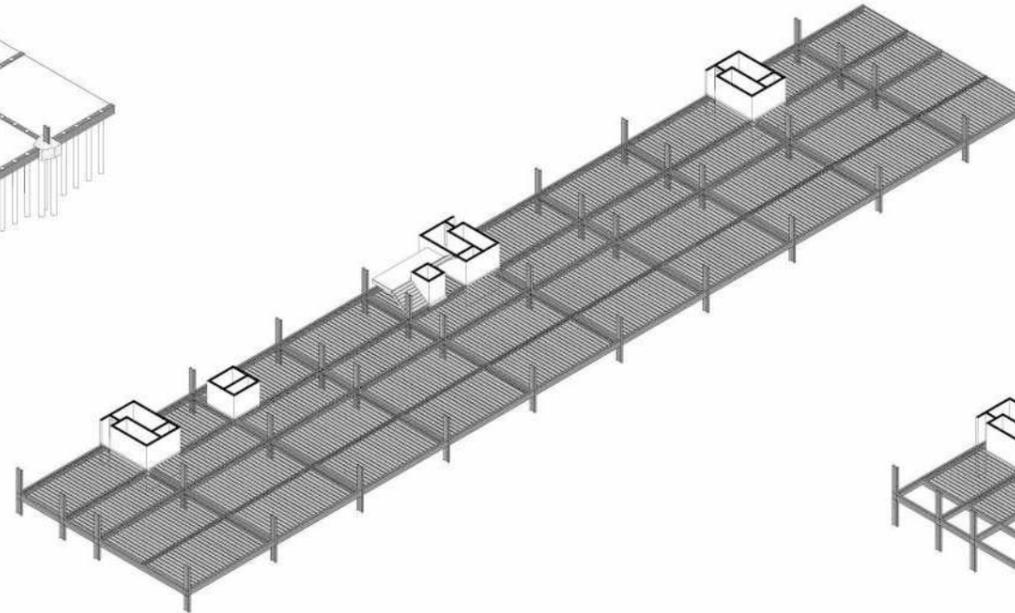
Despiece

Las fundaciones serán resueltas con pilotes con cabezal mientras que la estructura principal estará conformada por columnas y vigas de acero laminado IPN. Los entresijos se resolverán siguiendo con el concepto "seco" con losetas prefabricadas.

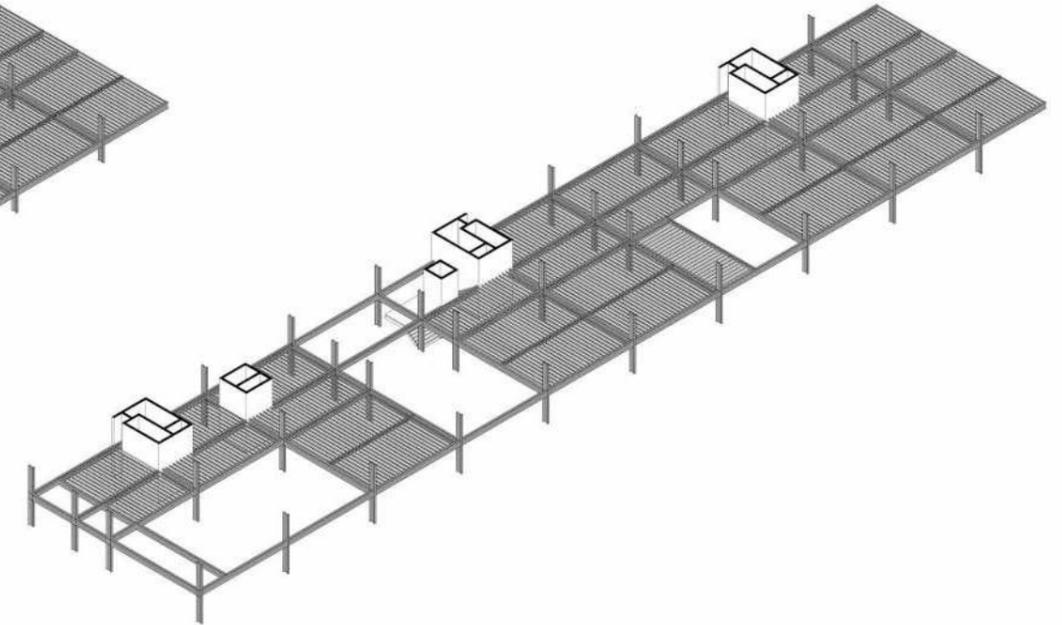
Fundaciones



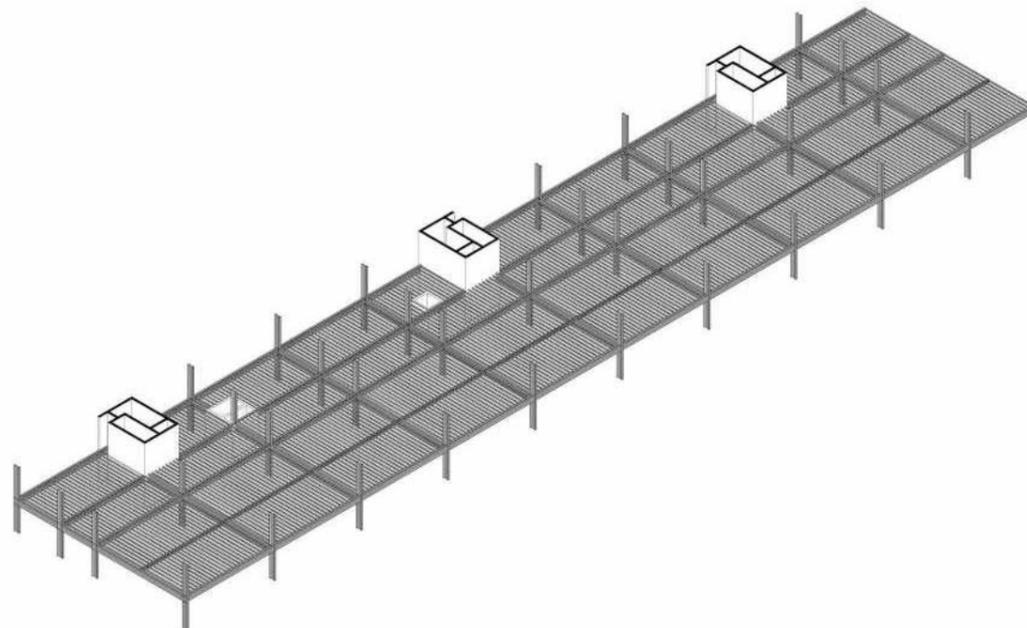
Nivel cero



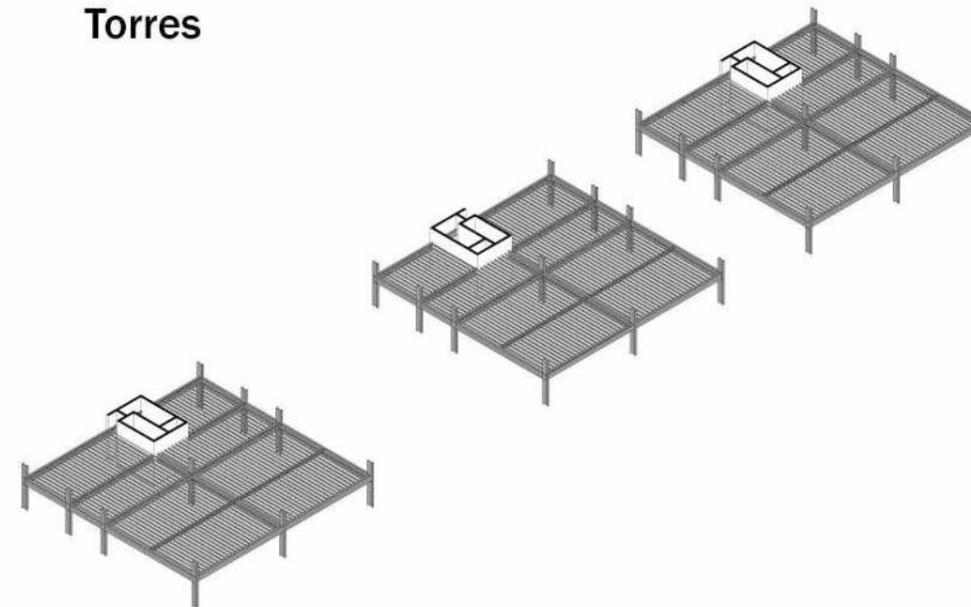
Primer nivel



2do y 3er Nivel



Torres



PLANTA ESTRUCTURA FUNDACIONES



Pilotes con Cabezas profundidad s/ estudio de suelos
 Vigas de H° A° 40x40
 Pilotines de refuerzo Diam. 40
 Plateas para núcleos

Columnas IPN 600

El sistema de fundaciones elegido consta de pilotes de hormigón con cabezas in situ que alcanzan el estrato más resistente según cálculo arriostrados a través de vigas de fundaciones reforzadas con pilotines.

PLANTA ESTRUCTURA NIVEL UNO (+3.50)



Tabiques de hormigón armado

Losetas pretensadas

Predimensionado columna

Columnas IPN 600

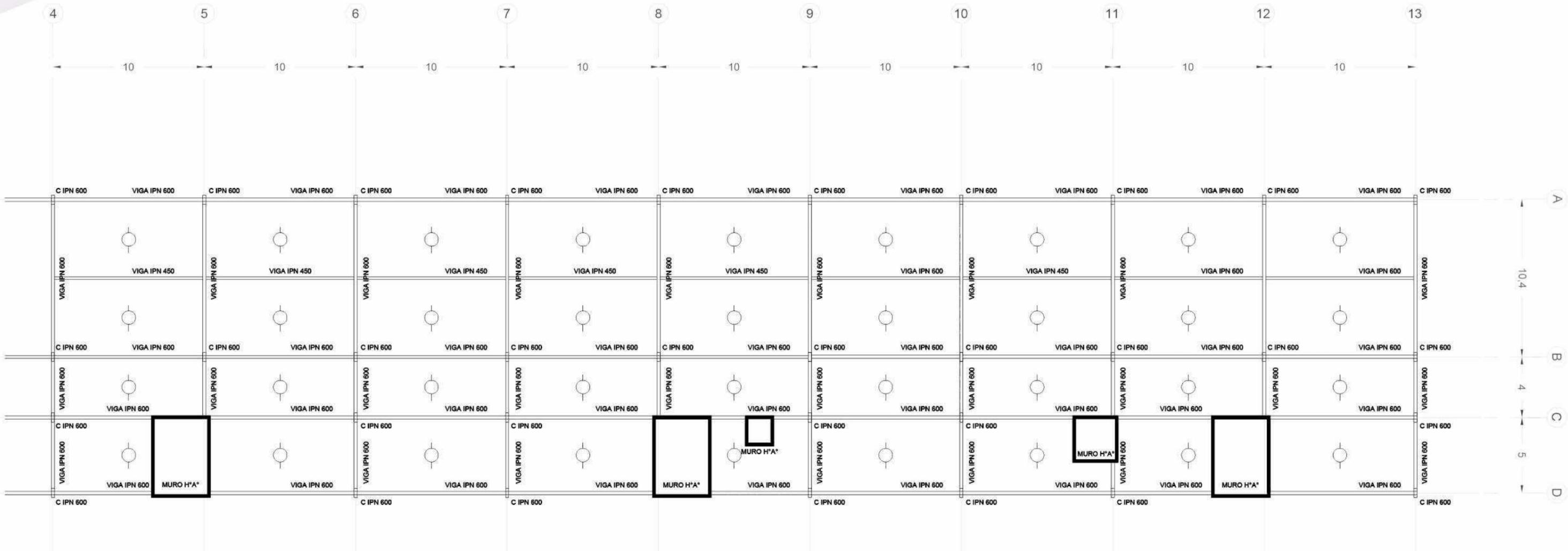
$700 \text{ m}^2 * 500 \text{ kg/m}^2 = 350.000 \text{ kg}$

Vigas IPN 600

$350.000 \text{ kg} / 1400 \text{ kg/cm}^2 = 250 \text{ cm}^2$

Vigas IPN 450

PLANTA ESTRUCTURA NIVEL DOS (+7.00)



Tabiques de hormigón armado

Losetas pretensadas

Columnas IPN 600

Vigas IPN 600

Vigas IPN 450

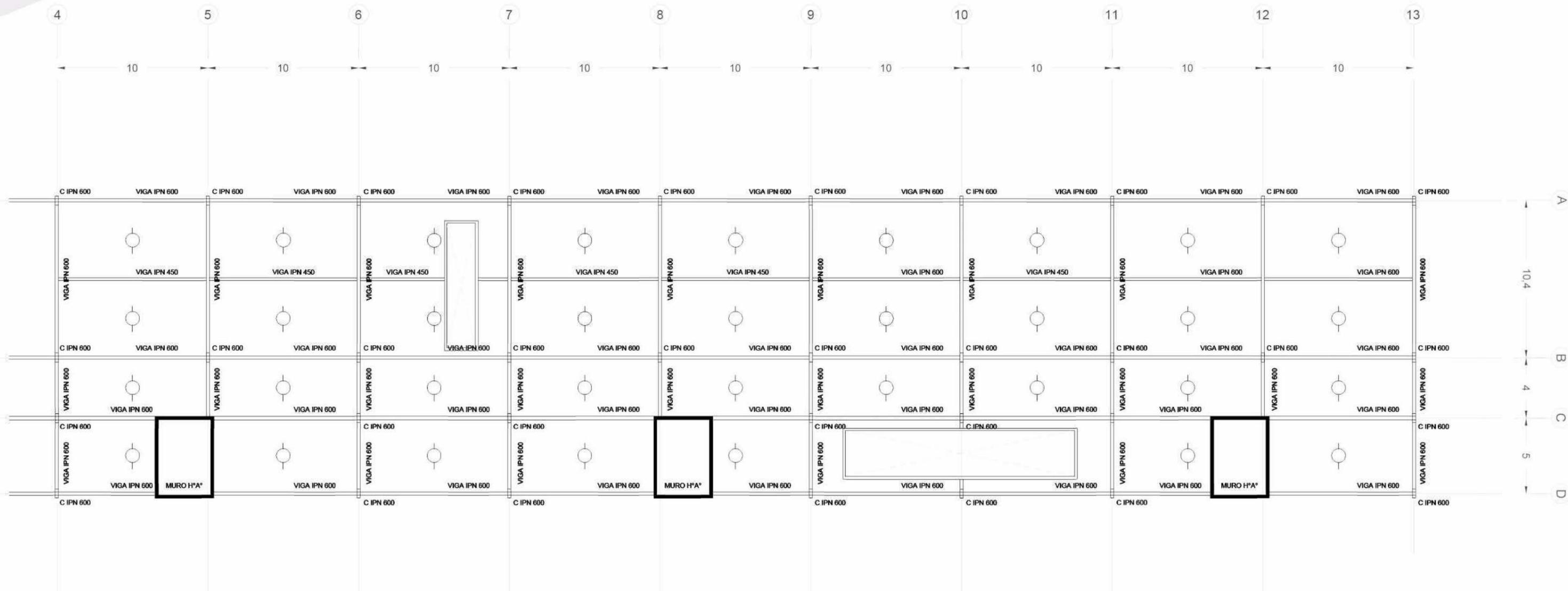
Dimensionado viga

$$10 \text{ m} * 500 \text{ kg/m}^2 = 5.000 \text{ kg/m}$$

$$5.000 \text{ kg/m} * 100/8 = 62.500 \text{ kgm}$$

$$6.250.000 \text{ kgcm} / 1400 \text{ kg} / \text{cm}^2 = 4464,28 \text{ cm}^3$$

PLANTA ESTRUCTURA NIVEL TRES (+11.00)



Tabiques de hormigón armado

Losetas pretensadas

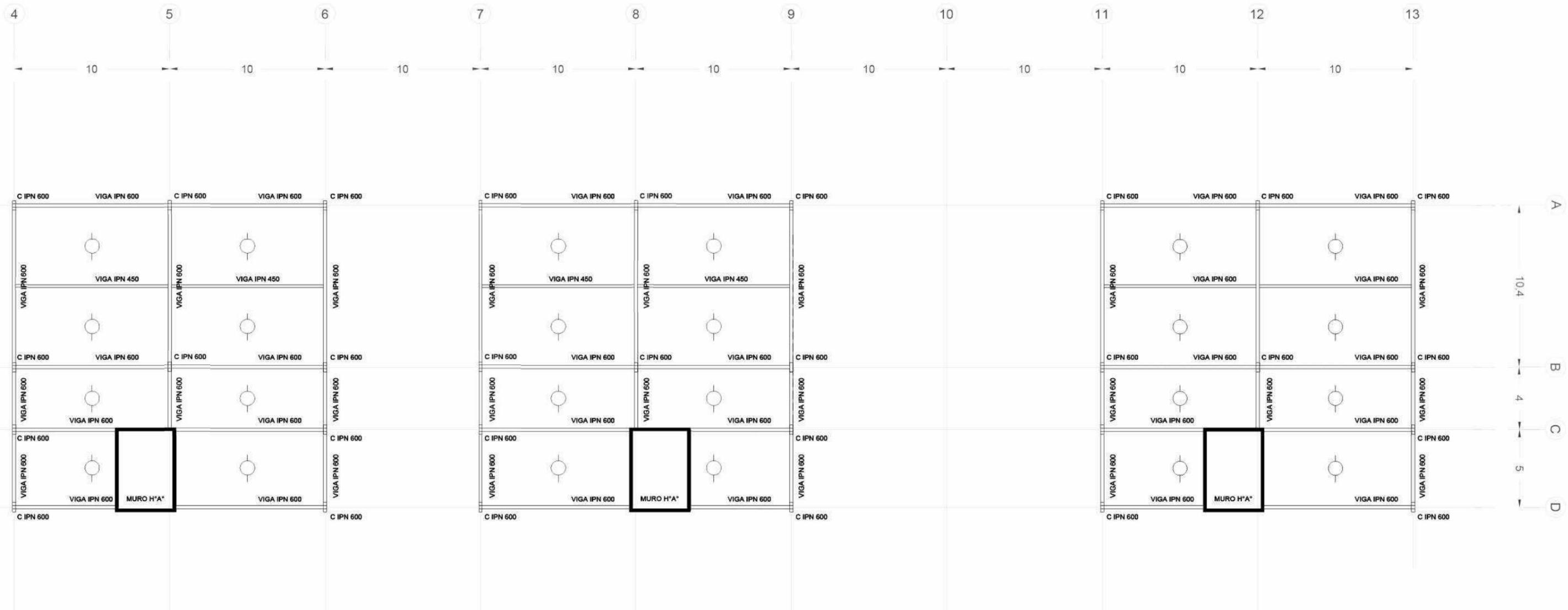
Columnas IPN 600

Vigas IPN 600

Vigas IPN 450

Para la resolución de la estructura de transición horizontal se optó por la utilización de losetas alivianadas pretensadas tipo shap las cuales se comercializan en medidas de hasta 5.50 m de largo, lo cual cumple con los requerimientos de proyecto. La velocidad en montaje y la resolución en seco fueron características determinantes a la hora de su elección.

PLANTA ESTRUCTURA NIVEL CUATRO (+14.50)



Tabiques de hormigón armado

Losetas pretensadas

Columnas IPN 600

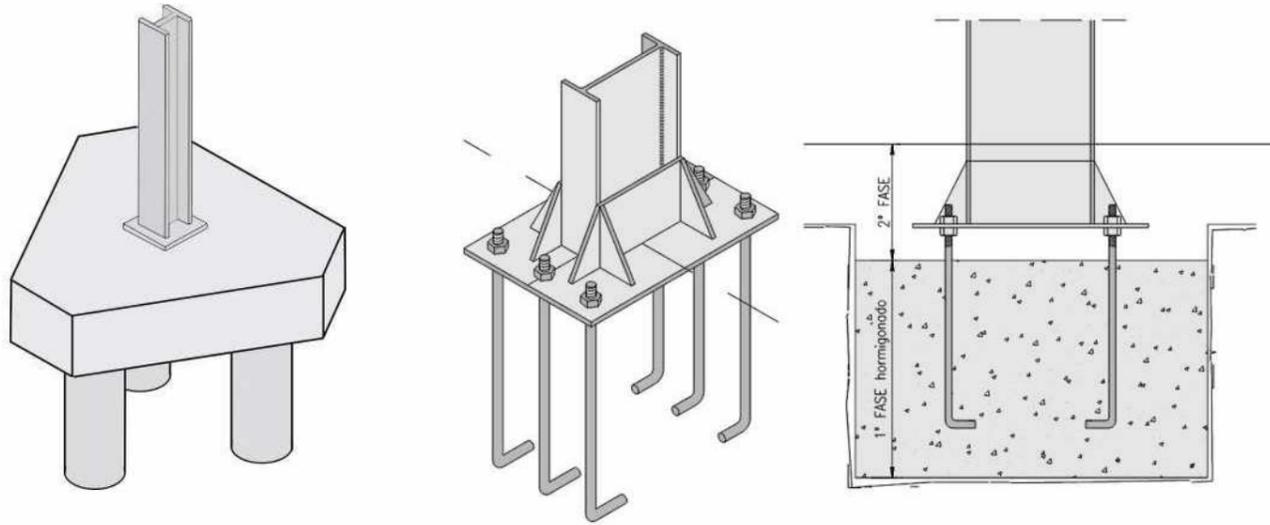
Vigas IPN 600

Vigas IPN 450

DETALLES CONSTRUCTIVOS

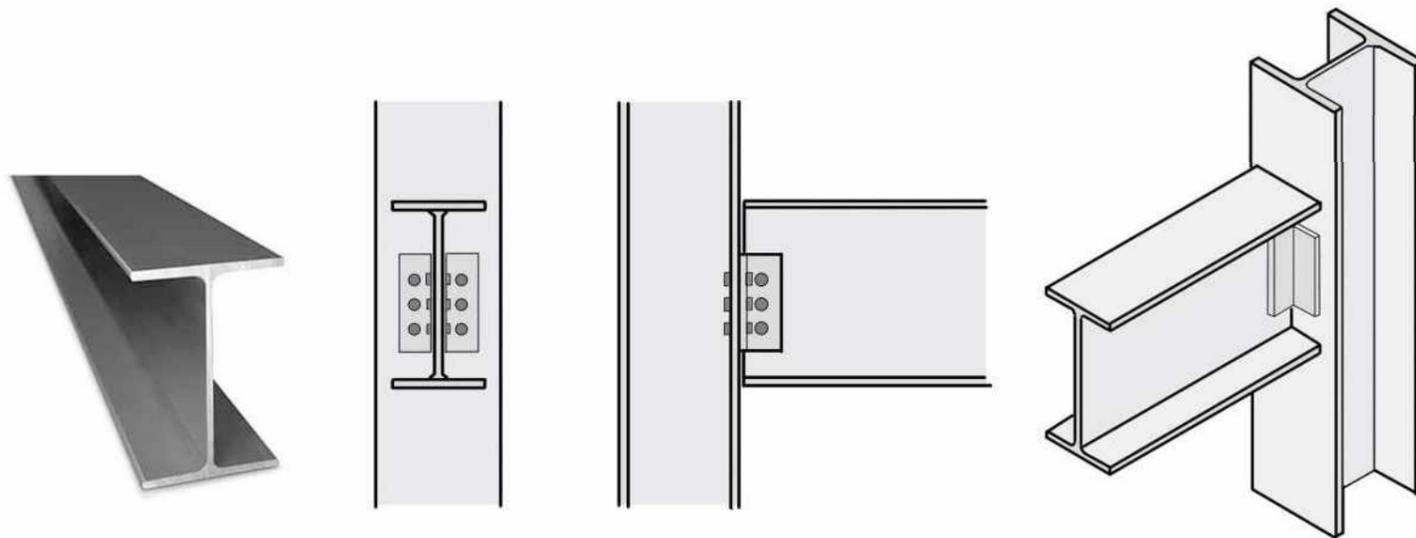
APOYAR

Pilotes con cabezal in situ según cálculo. Vínculos con placa de anclaje para recibir columnas metálicas IPN 600. Las fundaciones serán el único sistema tradicional húmedo a utilizar.



SOSTENER

Vigas y columnas metálicas IPN. Vínculo mediante unión abulonada.



ENVOLVER

El cerramiento será de paneles de steel frame. En el exterior se colocará revestimiento cerámico tipo NBK. Muro cortina entre losas tipo "cinta ventana". Piel exterior sobre aberturas de viviendas: sistema plegable.



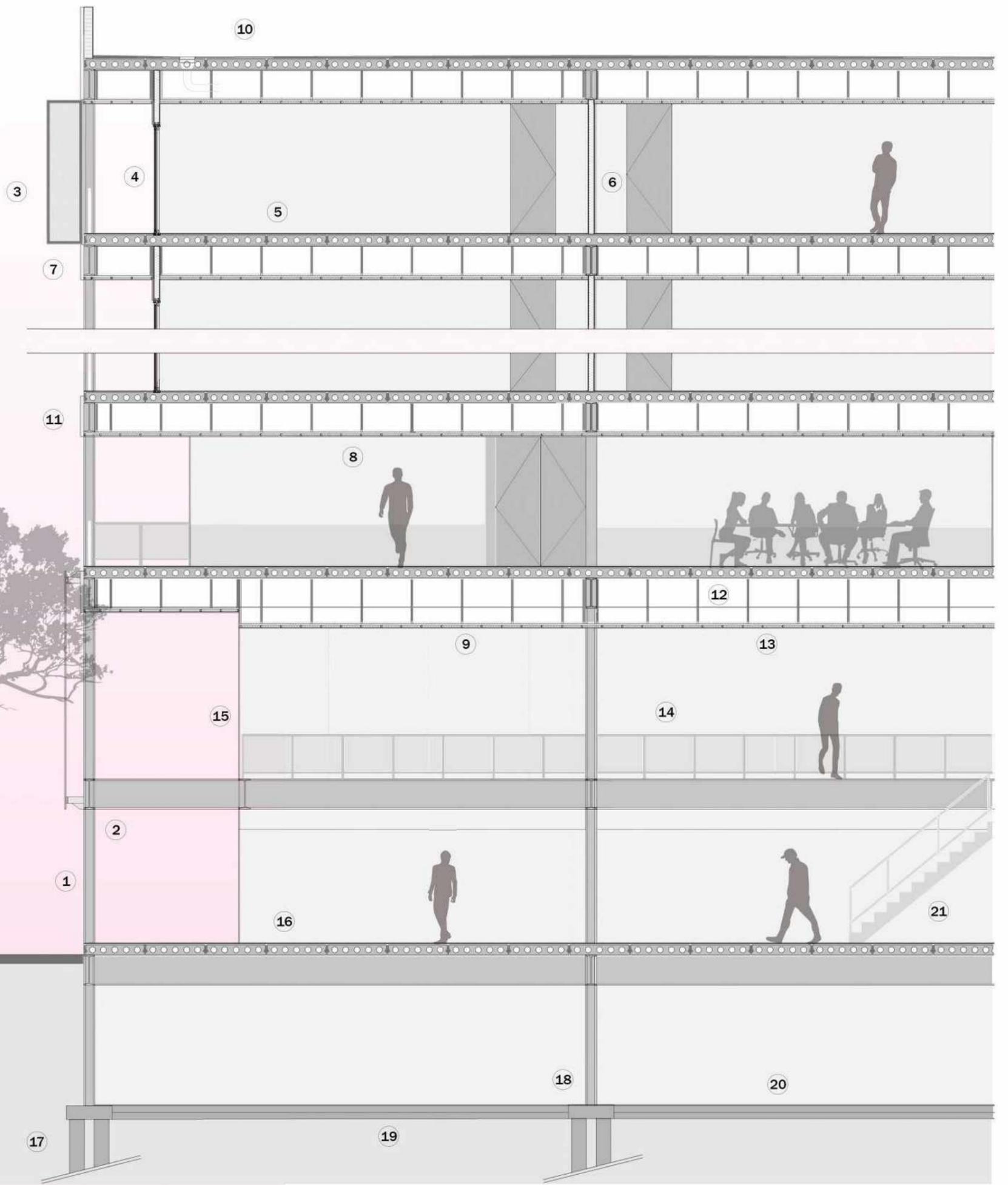
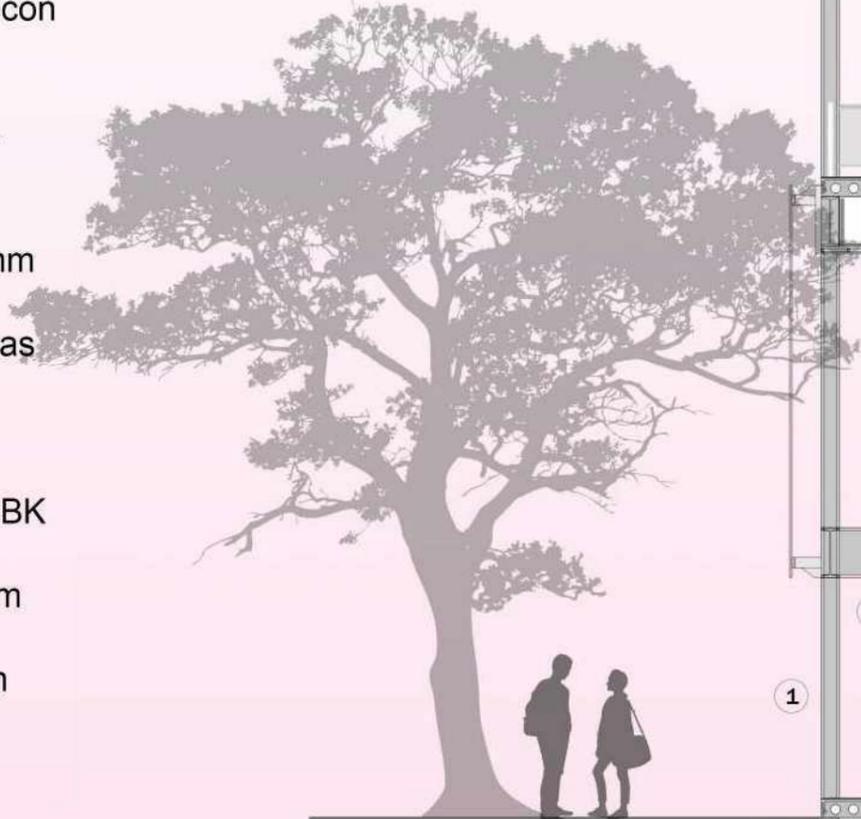
CUBRIR

El cerramiento horizontal, como los entrepisos, será de losetas pretensadas tipo shap. Son fabricadas en diferentes espesores y su montaje es rápido y sencillo.



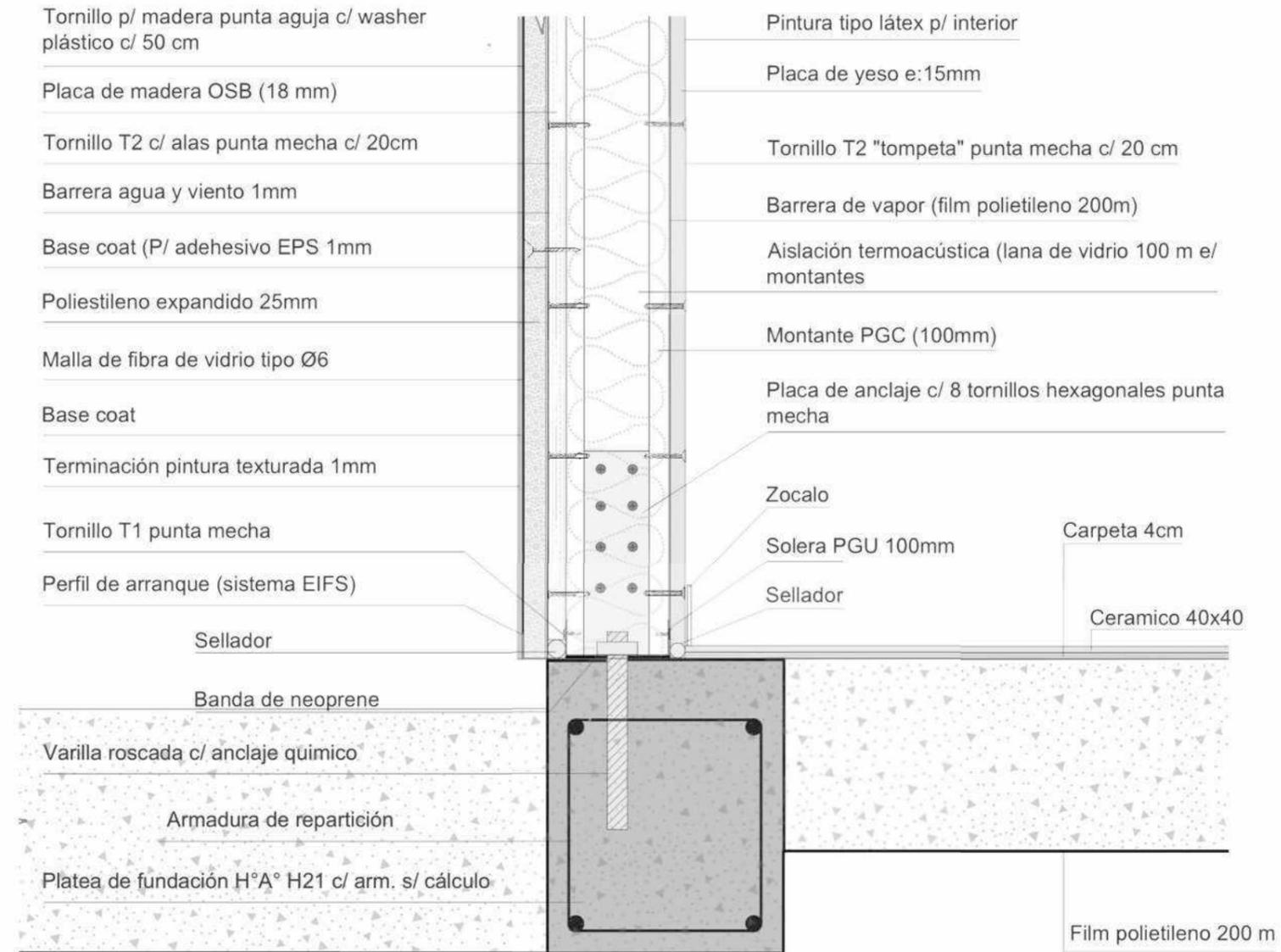
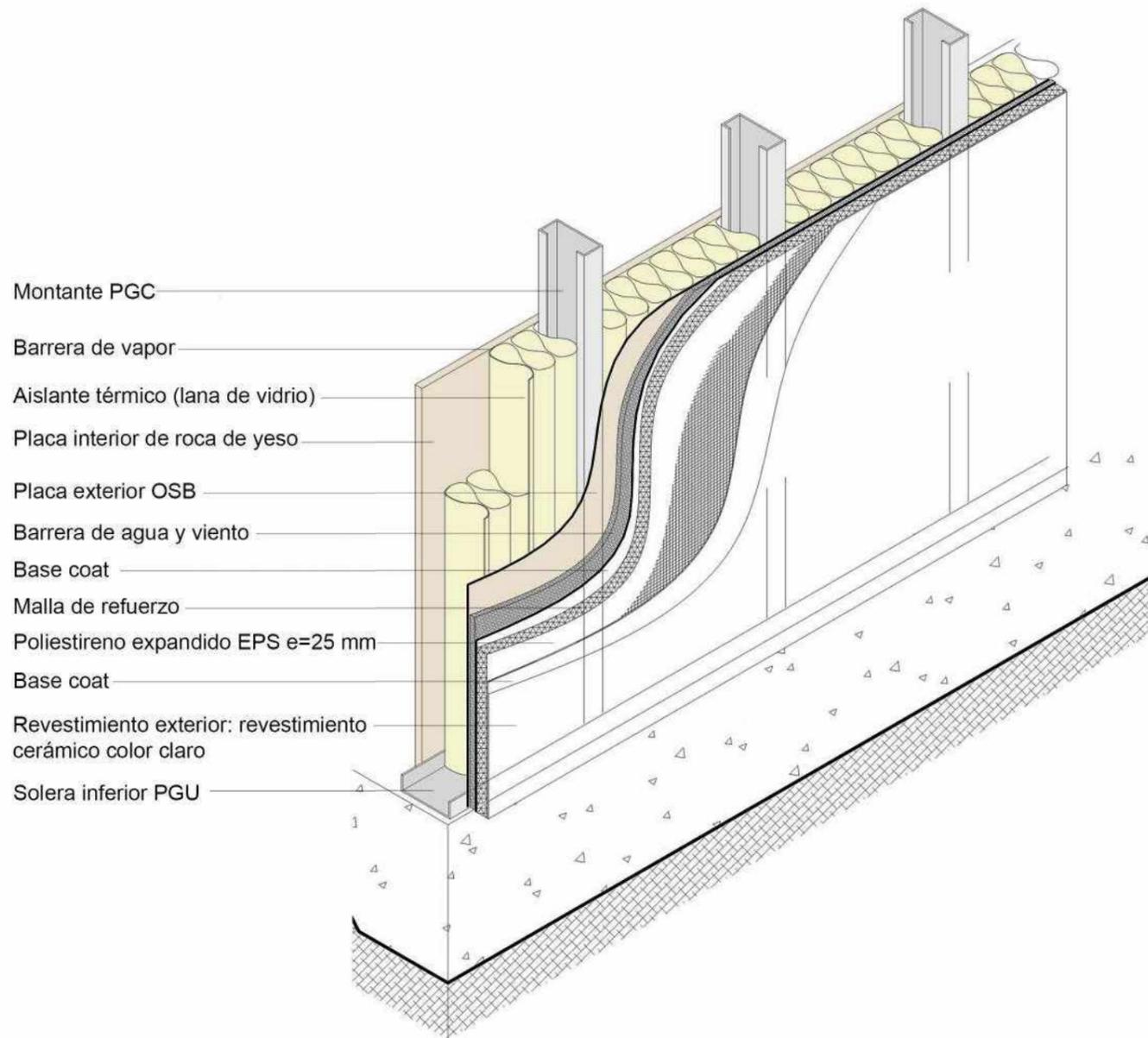
CORTE CONSTRUCTIVO

1. Columnas IPN 600
2. Vigas IPN 600
3. Persianas correderas plegables
4. Puerta ventana de aluminio DVH
5. Losetas pretensadas 1200
6. Panel divisorio interior Steel Frame
7. Panel exterior Steel Frame con aislamiento tipo EIFS
8. Cielorraso suspendido
9. Cielorraso suspendido desmontable metálico
10. Cubierta.
 - Aislación termica EPS 500 mm 20 kg/m3
 - Contrapiso alivianado c/ perlas de EPS, pendiente 1%
 - Pintura asfáltica
 - Mortero hidrófugo e 15mm
11. Revestimiento cerámico NBK color claro
12. Vela rígida montante 34mm c/1m
13. Montantes 34 mm c/ 1,2 m
14. Baranda metálica - Panel vidrio
15. Curtain wall
16. Solado microcemento alisado
17. Pilotes con cabezales
18. Placa de anclaje columna a fundacion
19. Viga de fundación H°A°
20. Contrapiso
21. Escalera metálica montantes laterales y escalón madera



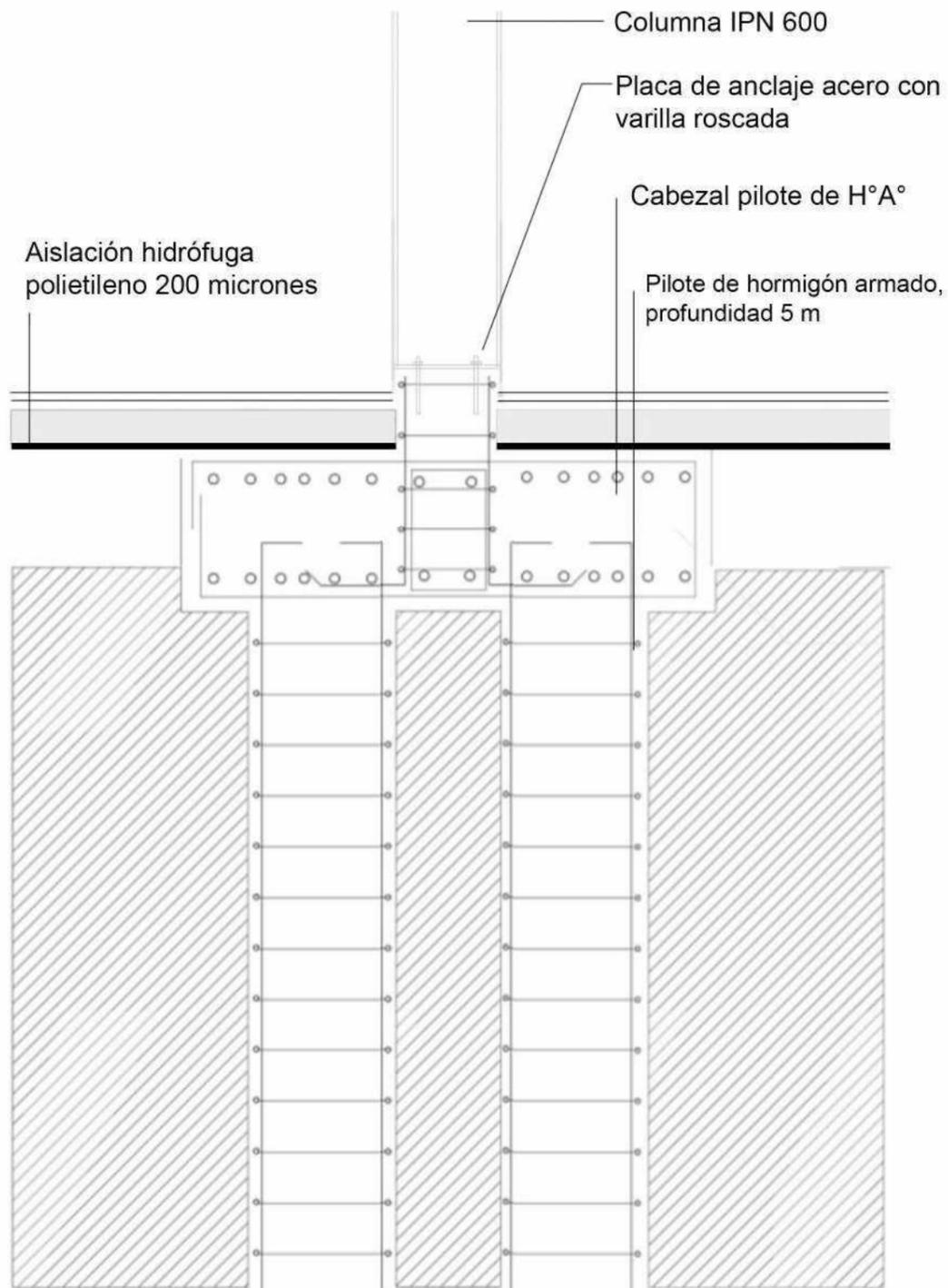
DETALLES

PANEL EXTERIOR

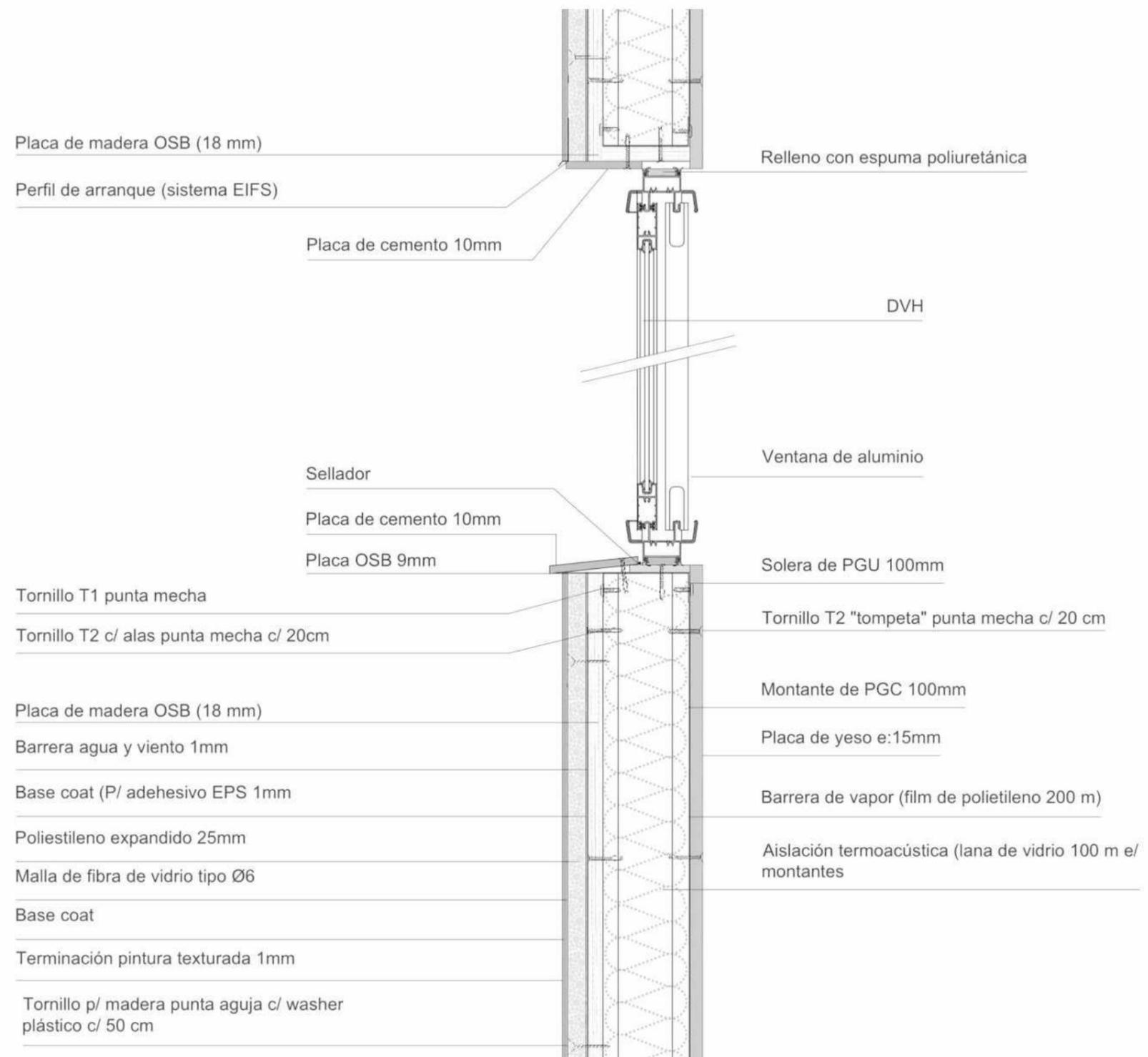


DETALLES

UNIÓN COLUMNA - FUNDACIÓN



ENCUENTRO PANEL - ABERTURA

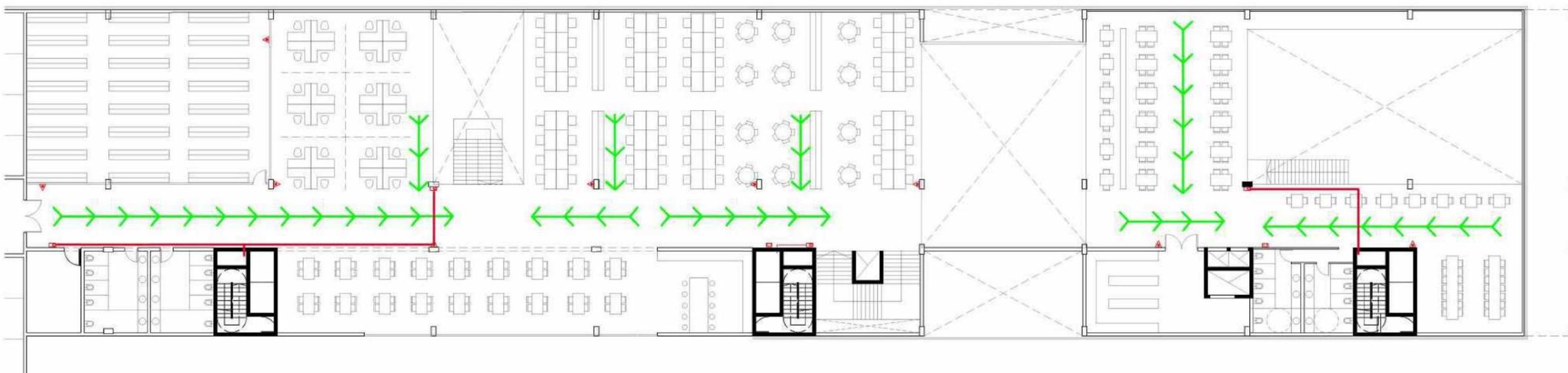
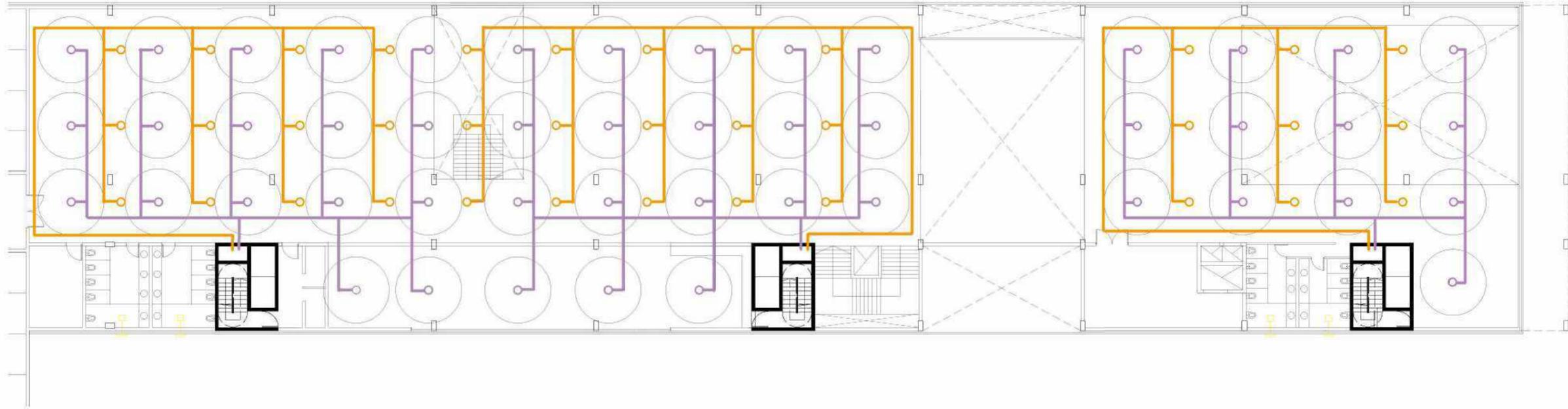


INSTALACIONES

Planta Climatización e Incendio

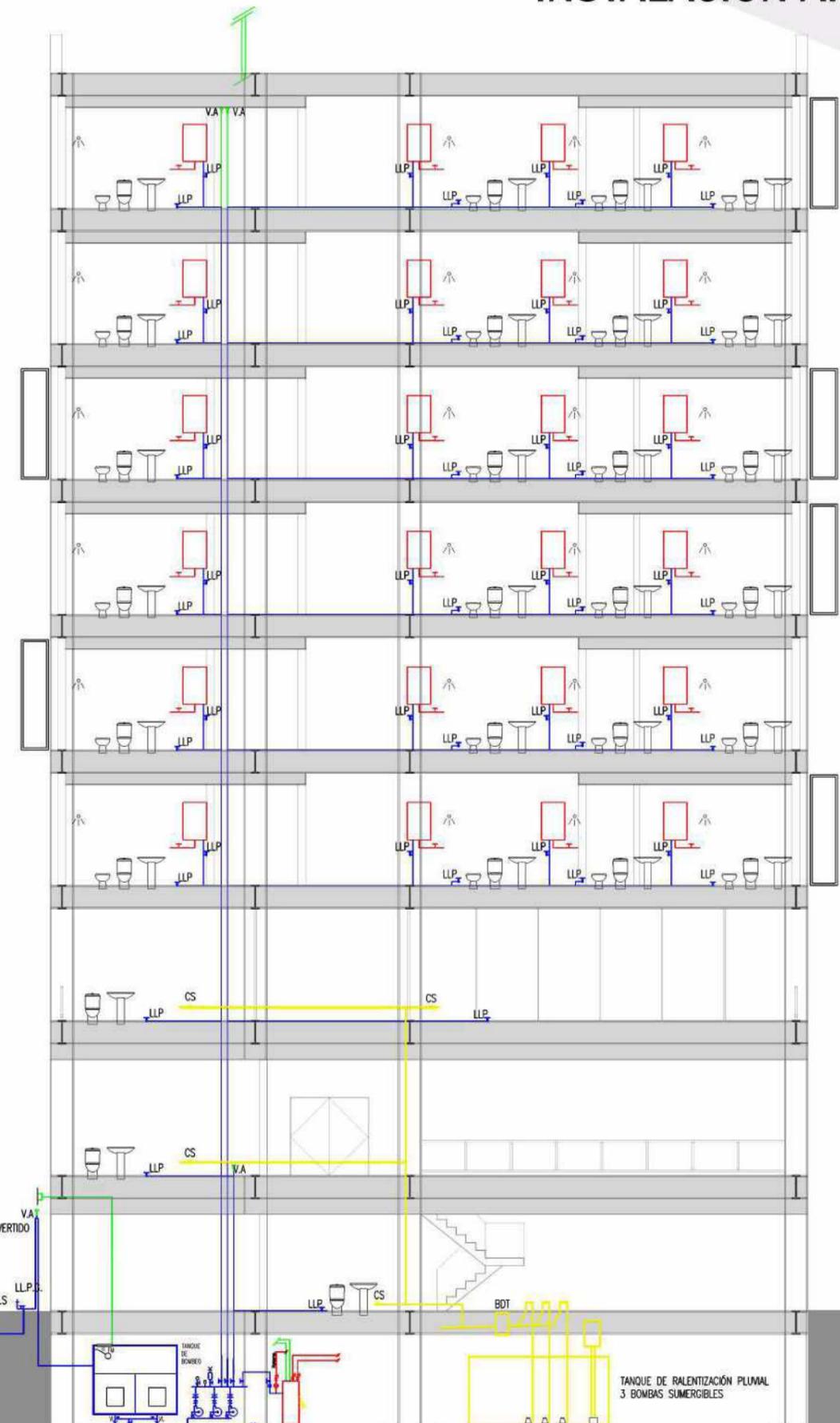
Incendio: sistema presurizado. Reserva de 40.000 litros. Por las dimensiones y el uso de los locales, no es necesaria la colocación de rociadores.

Climatización: Al tener diferentes usuarios, se decide colocar aire central para las oficinas y restaurante (un equipo para cada uno), split en los SUMs, ya que su uso es esporádico, y radiadores en las viviendas. En cuanto a la refrigeración de las viviendas, se colocará un multisplit en cada una, con dos unidades terminales, una para la parte privada, y otra para la parte pública.

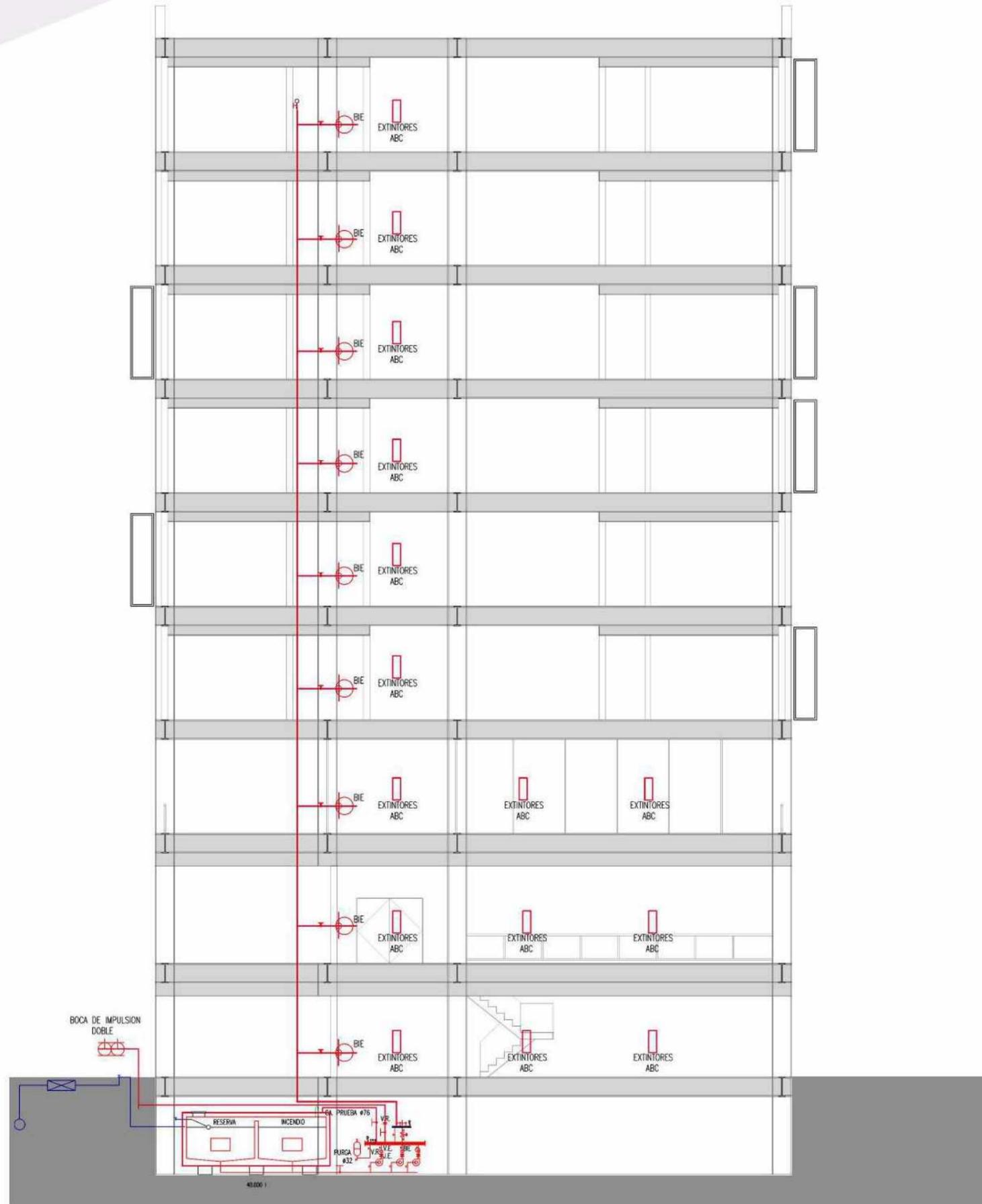


CLIMATIZACIÓN

INSTALACION AF

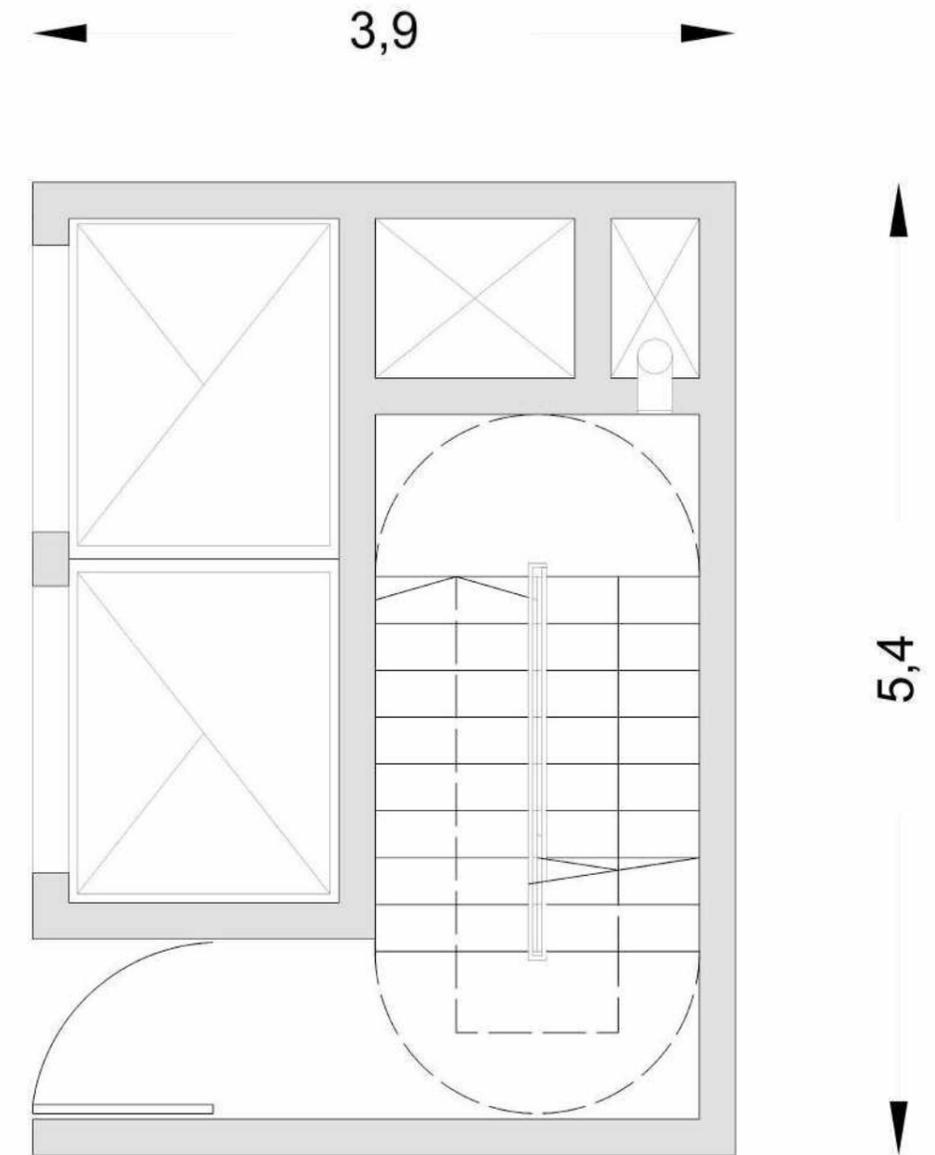


INSTALACIÓN CONTRA INCENDIO



DETALLE NÚCLEO

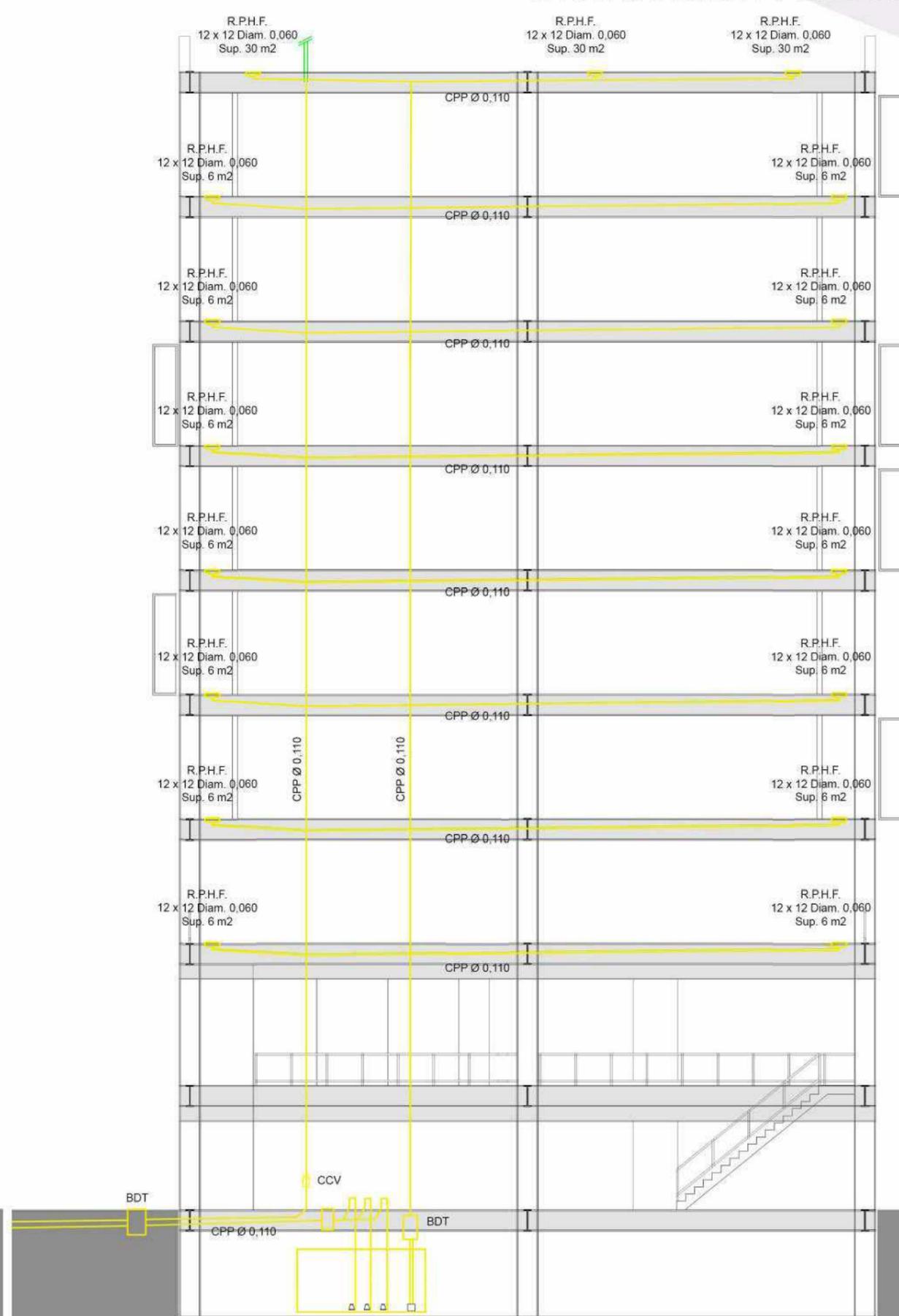
Frente a una posible emergencia, se dispuso un núcleo por torre, a menos de 30 metros de distancia de cada punto en la planta, con escaleras presurizadas con su señalización correspondiente y materiales ignífugos, puerta contra incendio con cierre automático y conductos lisos metálicos con rejilla de descarga, que actúan como medio de evacuación y escape.



INSTALACION CLOACAL

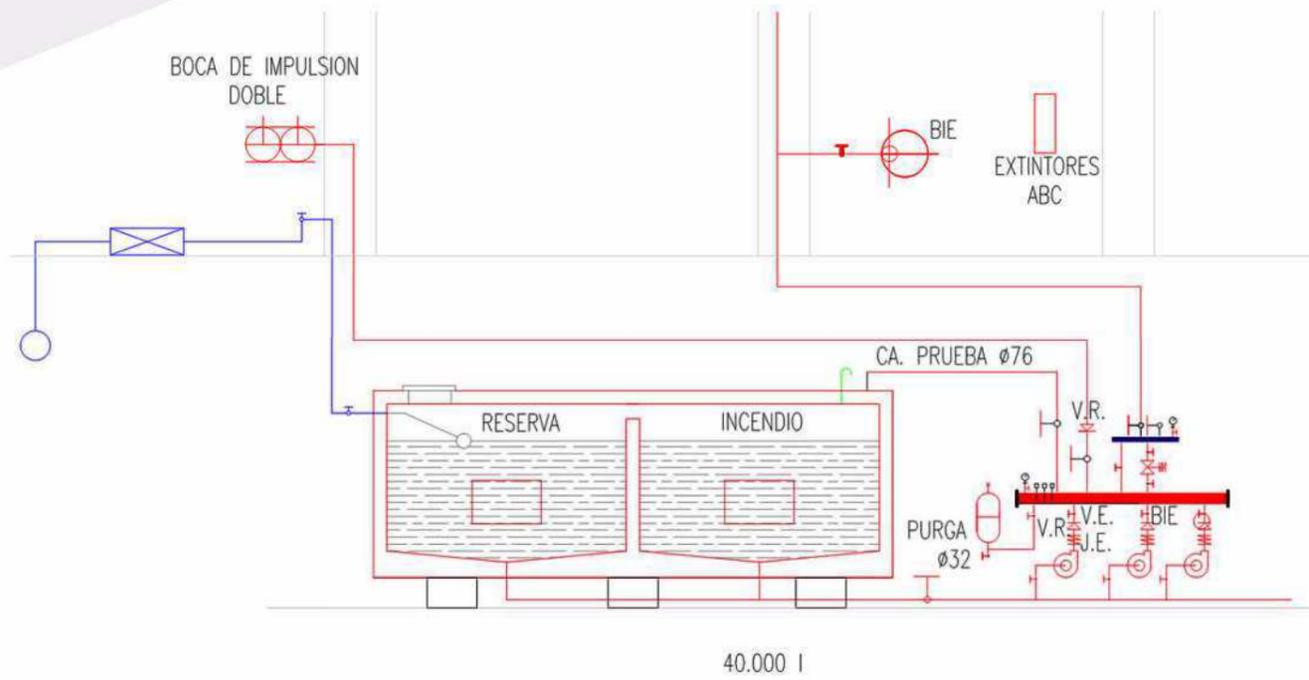


INSTALACION PLUVIAL



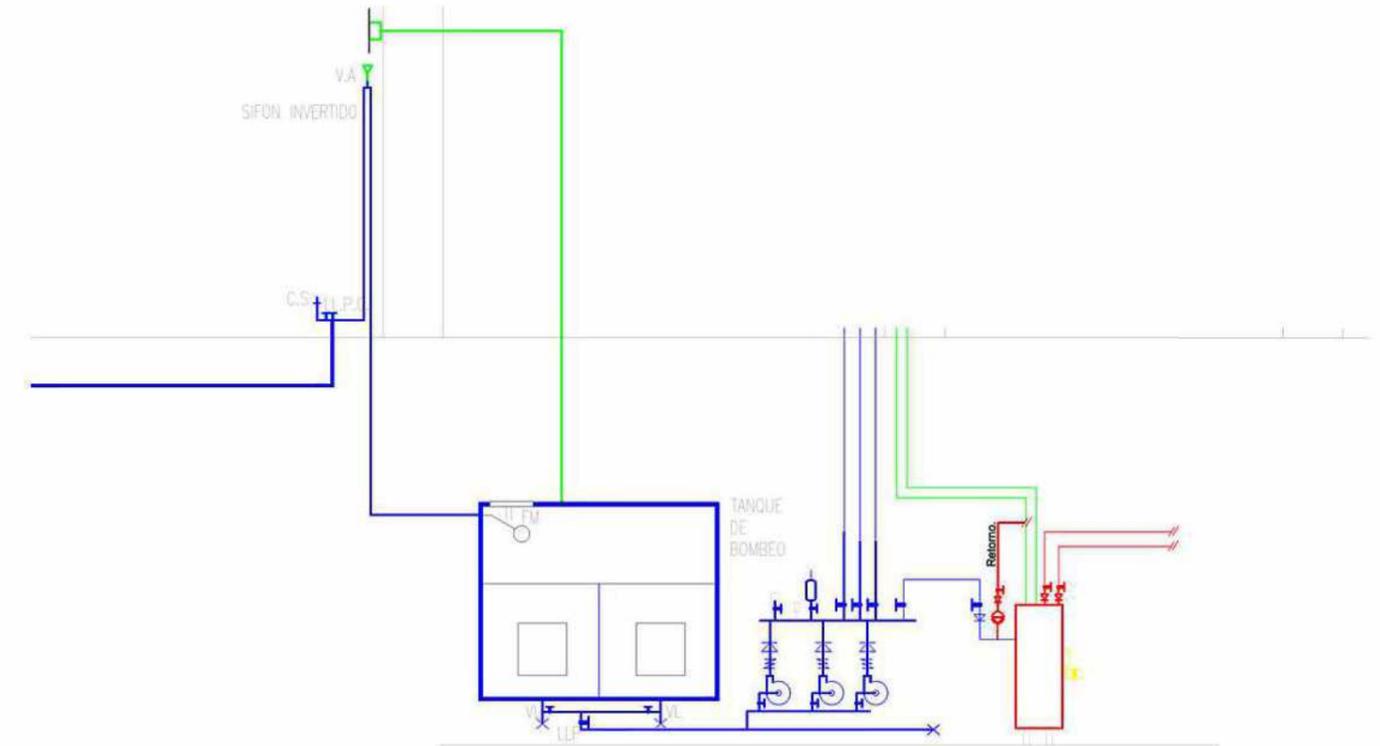
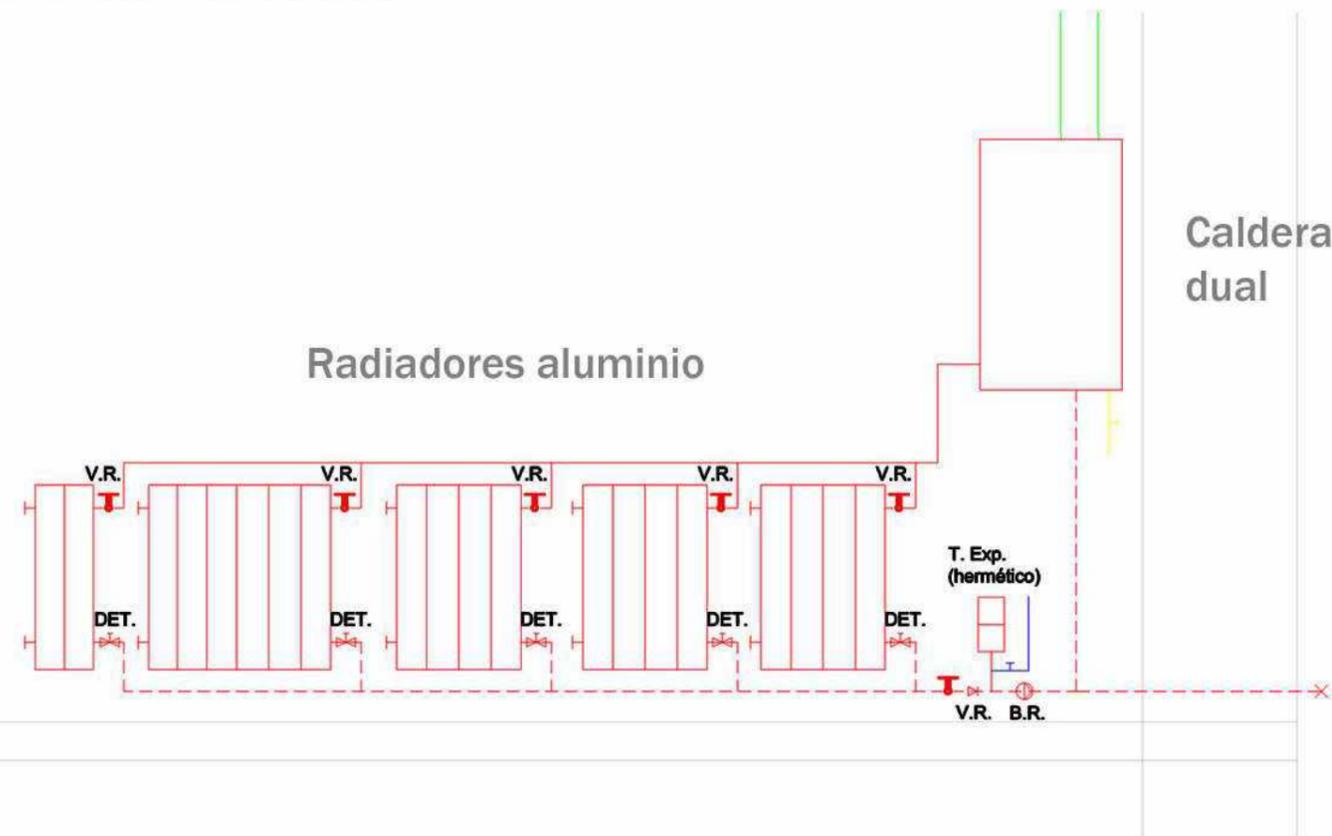
INSTALACIONES

DETALLES



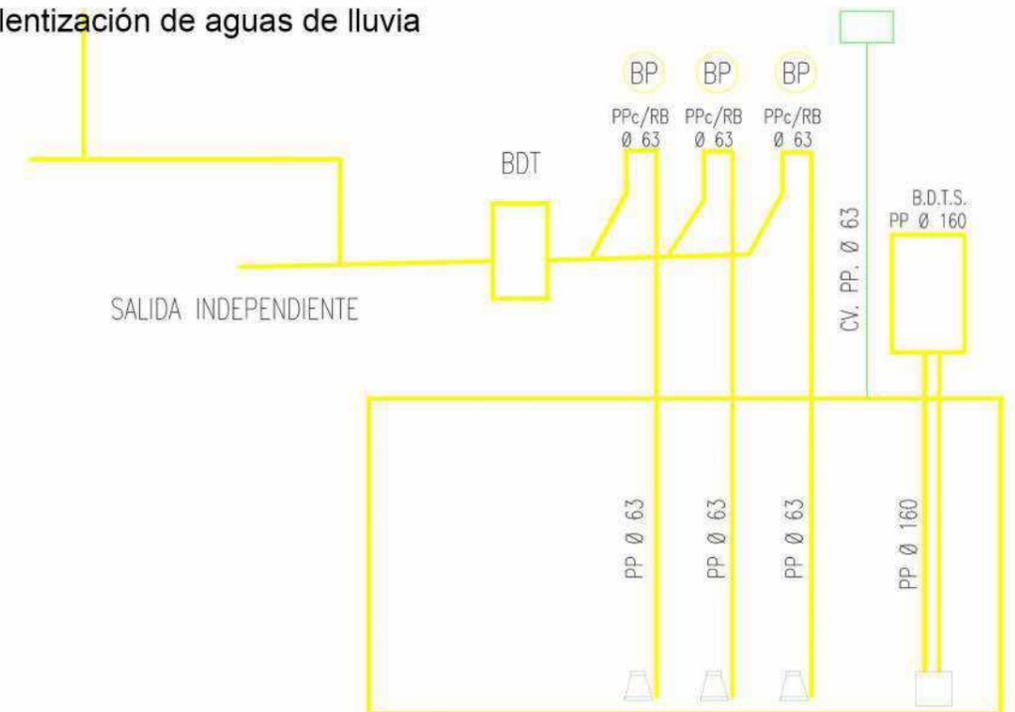
Detalle sistema presurizado incendio

Detalle calefacción viviendas



Detalle sistema presurizado provisión

Detalle ralentización de aguas de lluvia



TANQUE DE RALENTIZACIÓN PLUVIAL
3 BOMBAS SUMERGIBLES



IMÁGENES







RESTAURANT









La arquitectura sólo se considera completa con la intervención del ser humano que la experimenta”
-Tadao Ando

