



**Las dimensiones del espacio vivencial - Refugio Urbano**



Autora: Magalí Sambrana

Nº: 36221/9

Título: Las dimensiones del espacio vivencial - Refugio Urbano

Proyecto Final de Carrera

Taller Vertical de Arquitectura Nº 4 - SAN JUAN - SANTINELLI - PEREZ

Docente: Silvio Acevedo y Santiago Weber

Tutor: Gustavo San Juan

Unidad Integradora: Adriana Toigo - Dario Medina - D`arcangelo Juan

Facultad de Arquitectura y Urbanismo - Universidad Nacional de La Plata

Fecha de defensa: 10/03/22

Licencias Creative Commons



**FAU** Facultad de  
Arquitectura  
y Urbanismo



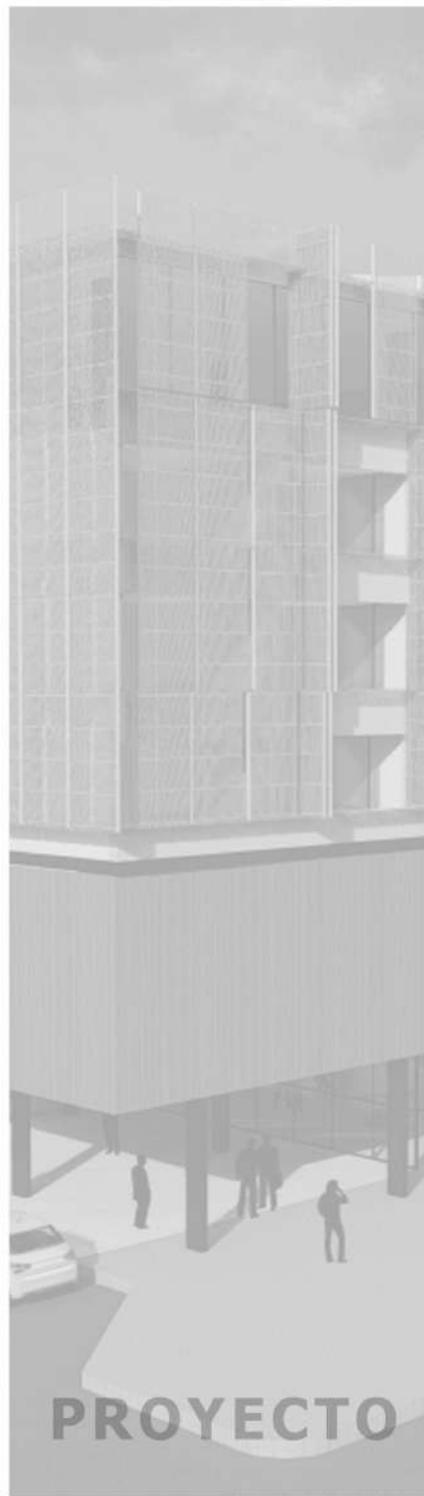
**UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DE LA PLATA**



**TEMA**



**SITIO**



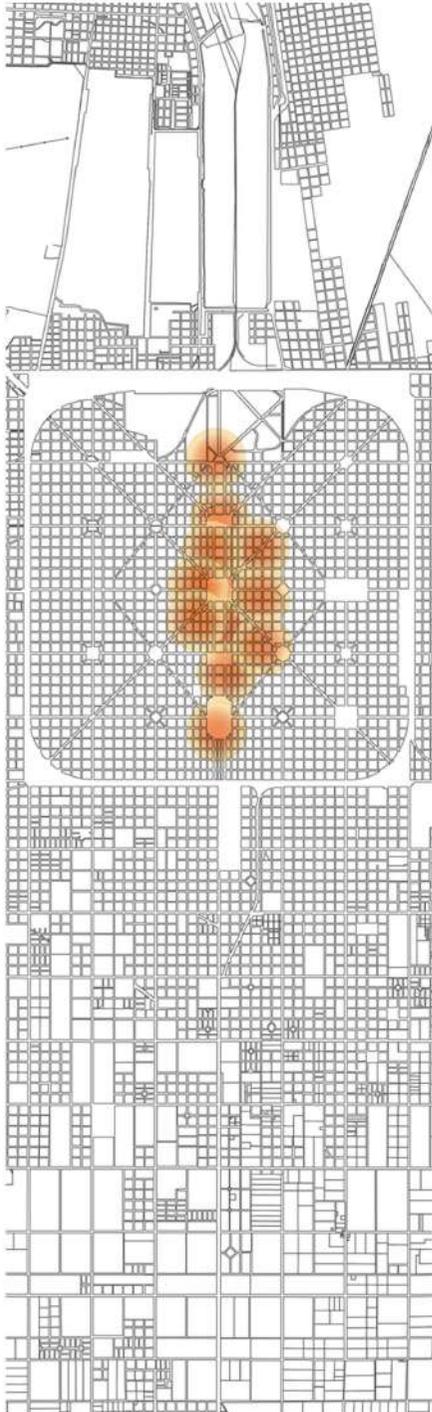
**PROYECTO**



**TECNICO**



**IMAGENES**



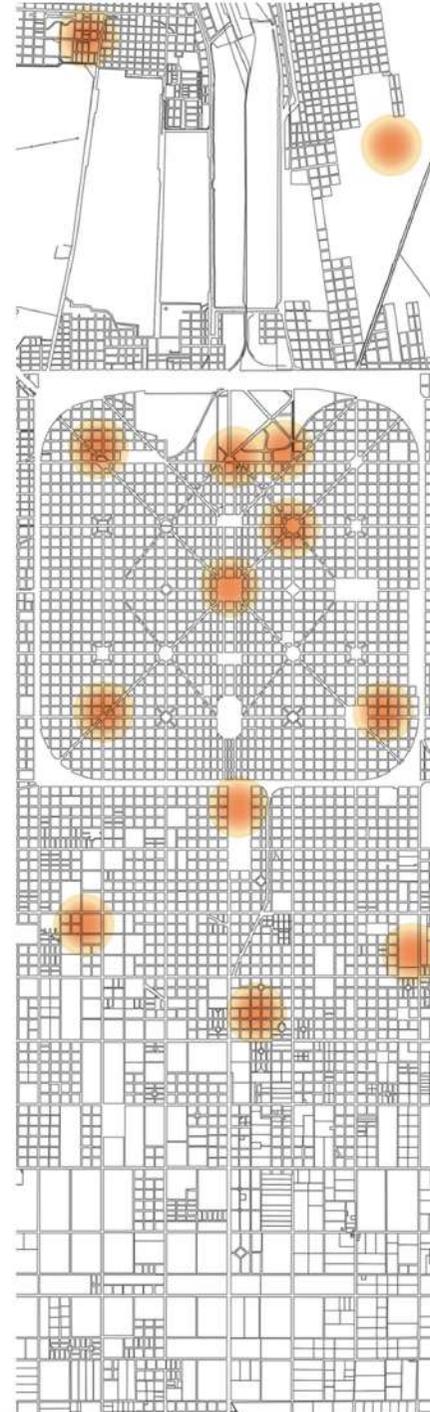
### CIUDAD ACTUAL

Del análisis urbano del Gran La Plata y el casco de la ciudad, se desprende el motor principal, que consiste en ser un espacio que nuclea y concentra la totalidad de las funciones y servicios.

Esto genera como consecuencia, una desigualdad social, tanto en lo que hace al acceso a servicios básicos como a oportunidades laborales, presencialidad o tiempos de traslado; además de provocar saturaciones en la zona.

Se configura así un centro colapsado, con grandes aglomerados alrededor de puntos únicos que se desbordan, evidenciando la falta de planificaciones urbanas.

Como resultado se puede visualizar una ciudad sin ningún tipo de control para los habituales habitantes comunitarios y para las personas que diariamente visitan el espacio urbano.



### CIUDAD FUTURA

La posibilidad de modificar y variar el eje histórico, sobre el que se desarrolla la ciudad de La Plata, sería de gran valor para lograr una mejor coordinación social dentro de todo el territorio platense.

Resulta importante entonces, implementar nuevas centralidades, es decir, diversos espacios esparcidos por todo el territorio capaces de soportar el desarrollo y la consolidación de experiencias sociales, sin tener que recurrir a un punto único en la ciudad.

Estas nuevas centralidades se pueden entender como un conjunto de instituciones y equipamientos que pueden satisfacer las necesidades que tengan los vecinos de comunidades diversas, sin tener que dirigirse a un único sector común en cuanto a su habitabilidad.

La proyección de nuevos espacios de encuentro formalizará un mejor y más óptimo sistema de acceso a oportunidades e igualdades de tipo social.

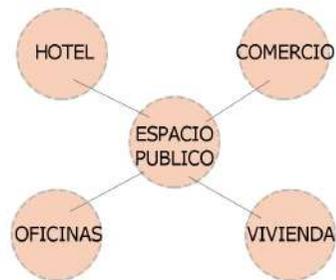
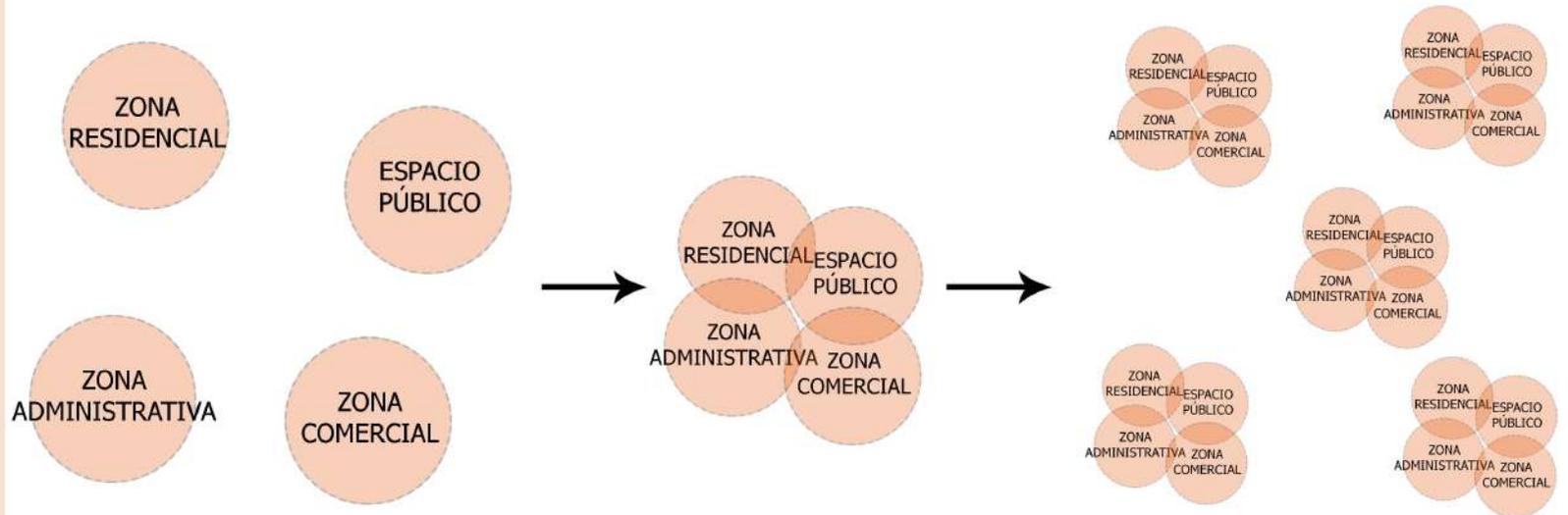
## LA PLATA, CIUDAD PLANIFICADA

La ciudad crece gracias al transporte y el conjunto de trabajadores y consumidores en torno a un centro urbano. Con el correr de los años, la concentración se fue acentuando y la reflexión sobre las problemáticas urbanas y la búsqueda de respuestas para resolver o disminuir los impactos negativos, se volvieron inevitable.

El concepto de "manzanas de usos mixtos" surge como alternativa a las áreas residenciales y a la terciarización de zonas centrales. Con ello se propone regenerar la vitalidad de una determinada zona.

La proximidad de viviendas a los espacios de trabajo y recreación permiten niveles de sustentabilidad económica y social.

La planificación urbana debe prever un uso del suelo mixto, con un balance equilibrado entre la actividad laboral, residencial y de servicio.



**PROGRAMA**



**USUARIO**



**ACTIVIDAD**

## LA PLATA, COMO POLO ATRACTOR

La ciudad de La Plata se presenta como un polo atractor, generando vida urbana.

De esta manera las personas se acercan a la ciudad; algunas en busca de nuevas oportunidades, ya sean laborales o de estudio. Otras en forma de turismo, ocio o salud.



Variedad de usuarios

En relación a la gran variedad de actividades que se presentan, se definen diversos usuarios con requerimientos específicos.

- Descanso
- Ocio
- Cultural
- Administrativo
- Salud
- Trabajo
- Estudio

Refugio Urbano

La necesidad de migrar de las zonas de confort, como la vivienda, hacia otros lugares lleva al usuario a buscar nuevos espacios que representen su lugar de origen.

Para ello, es necesario considerar los centros de hospedaje, no solo como espacios de tránsito, sino como espacios que repliquen las condiciones de habitabilidad cotidiana.

## PROGRAMAS A INTERVENIR

La propuesta edilicia desarrolla un conjunto de programas, definiendo un área de oficinas - que corresponde a obras particulares, tránsito y coworking -. Además se complementa con un paquete comercial que consta de pequeños locales.

Se suma un área estacionamiento, hotelería y un conjunto de viviendas en altura.

La complejidad programática presenta la posibilidad de proponer nuevas formas de reunir diversos usuarios y actividades, como trabajar, consumir, vivir, distraerse, o pasear.

Por esto se propone una mixtura de programas, lo cual permite establecer un flujo de circulación de usuarios dentro y fuera del edificio logrando que ellos transiten y se reúnan en el espacio. De esta manera se genera un nuevo concepto de manzana que se instituye como un articulador regional.

### ESPACIOS CIUDAD

Comercios



Encuentro



Descanso



Paseo



### HOTEL

Habitaciones  
Diversidad de usuarios



Restaurante



Atención al público



Espacios comunes



Estacionamiento



Salón de usos múltiples

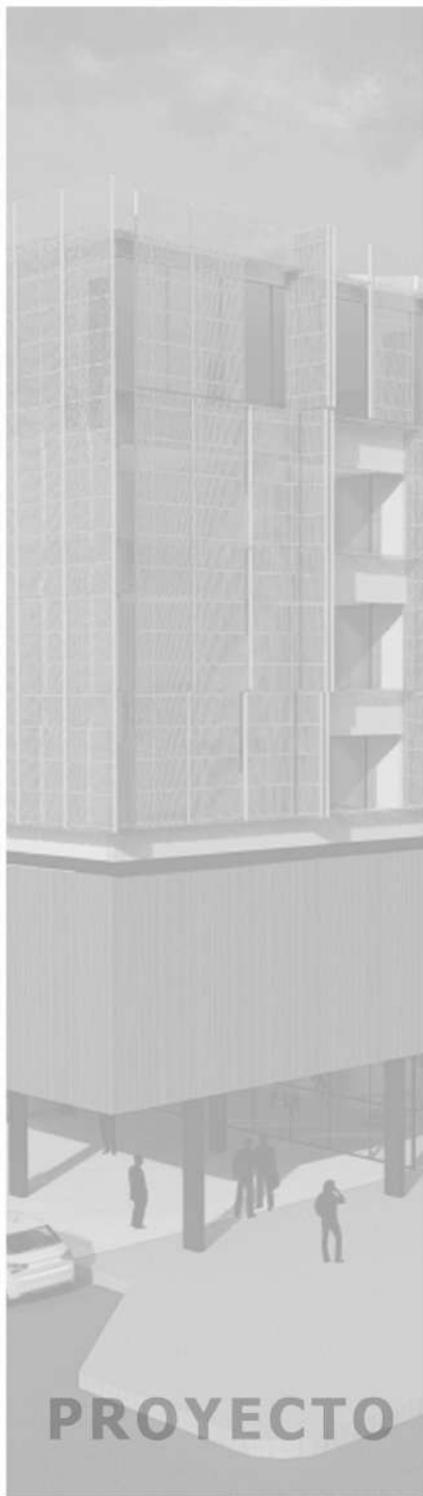




**TEMA**



**SITIO**



**PROYECTO**

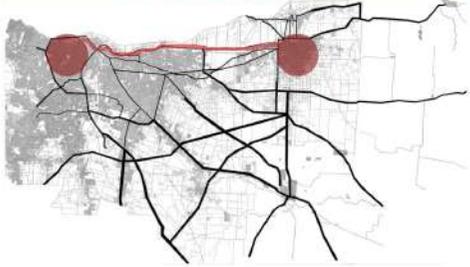


**TECNICO**

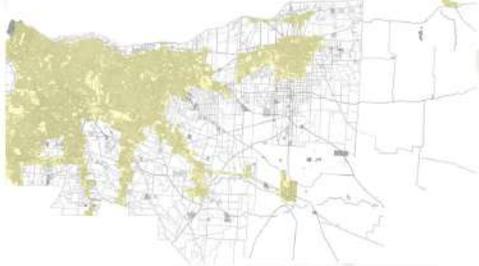


**IMAGENES**

## GRAN LA PLATA



Esquema circulatorio -Región Metropolitana



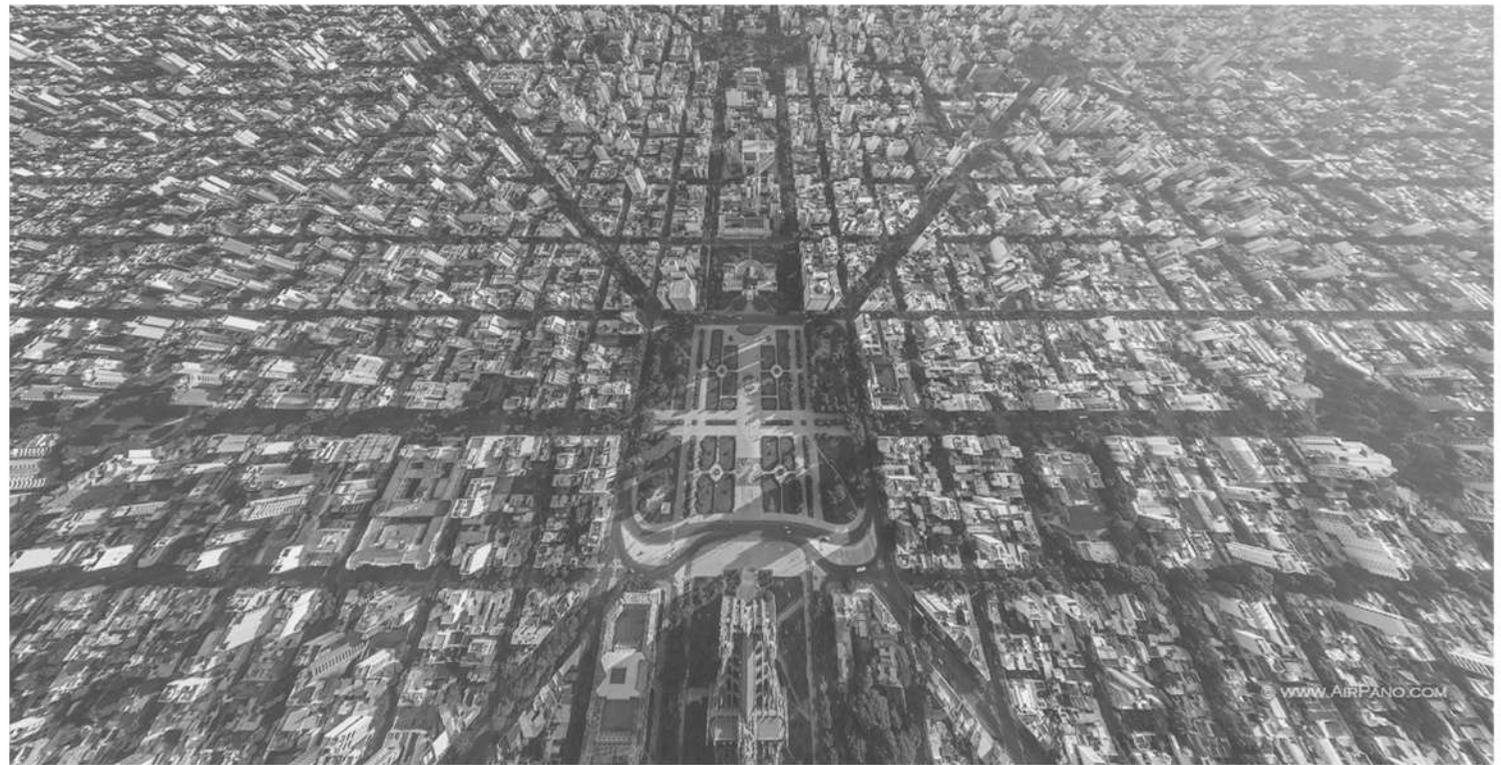
Mancha urbana -Región Metropolitana



Esquema circulatorio -Gran La Plata



Mancha urbana -Gran La Plata



La ciudad de La Plata fue creada teniendo en cuenta, por un lado, la conveniencia para la administración de la provincia; por otro, la calidad de los terrenos aptos para la edificación y agricultura, que permitían construir obras adecuadas a la higiene y comodidad del gran centro de la población; al mismo tiempo, se consideró la facilidad de comunicación con la capital, el interior y exterior de la provincia.

El trazado característico de la ciudad está constituido por una cuadrícula con avenidas, diagonales y grandes espacios verdes - plazas, parques y boulevares.-.

A lo largo del tiempo, el crecimiento y su densidad poblacional contribuyeron a un gran despliegue en el desarrollo de la construcción, no solo en la superficie, sino también en altura; tomando a su vez, más importancia el movimiento vehicular, lo que ayudó a que los espacios sean progresivamente más lineales y relacionados con el auto, haciendo que las manzanas y espacios verdes quedaran reducidos en cuanto a su tamaño y limitados, en su mayoría al sector privado.

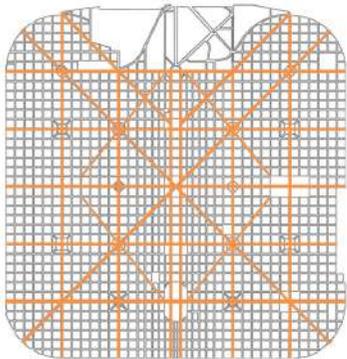
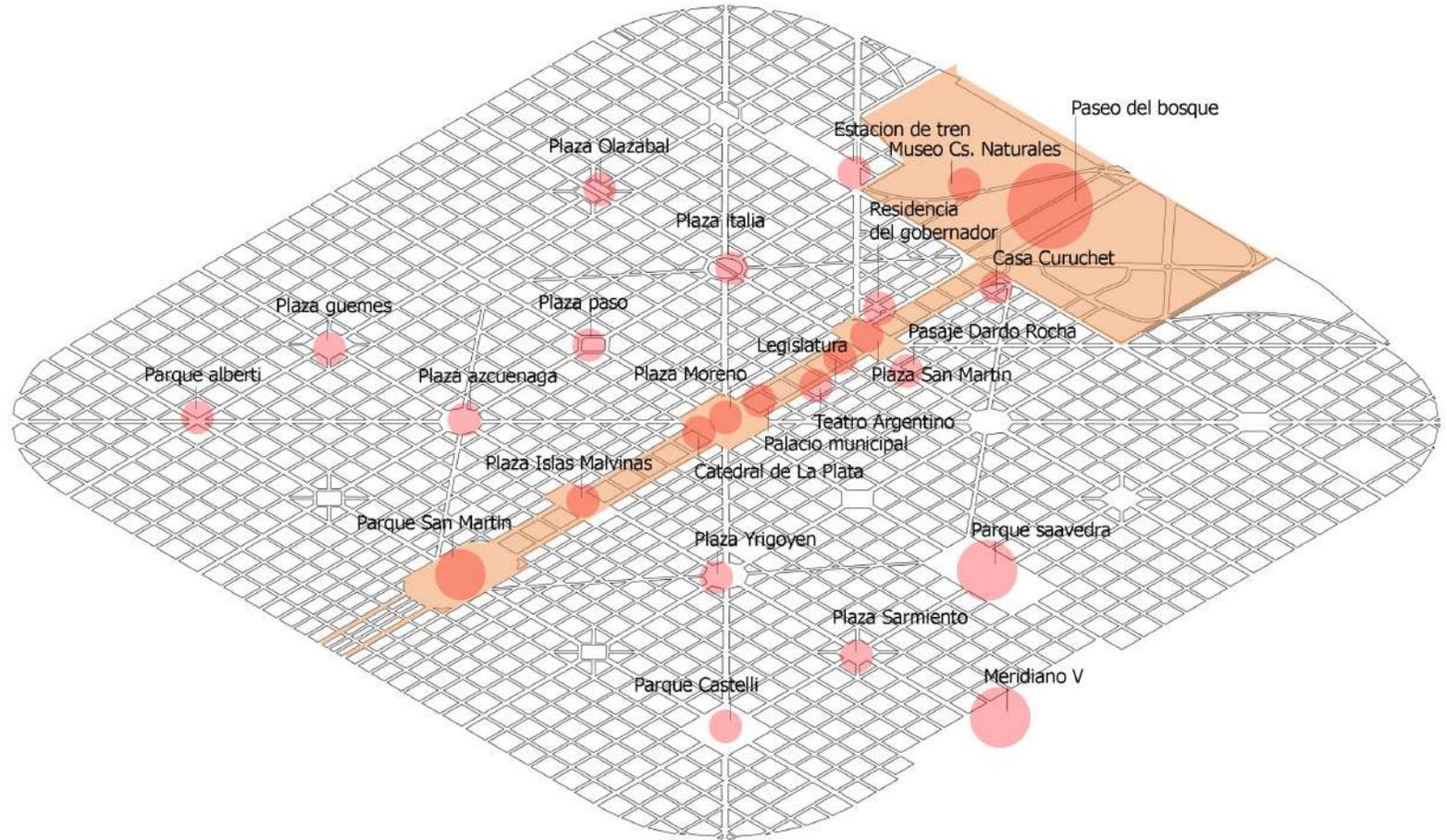
## LA PLATA, CIUDAD PLANIFICADA

Puede caracterizarse a la ciudad de La Plata como una "ciudad rápida", donde sus habitantes viven un ritmo de vida acelerado, ejecutando múltiples movimientos, por lo que los vehículos, como el auto, han tomado un protagonismo relevante.

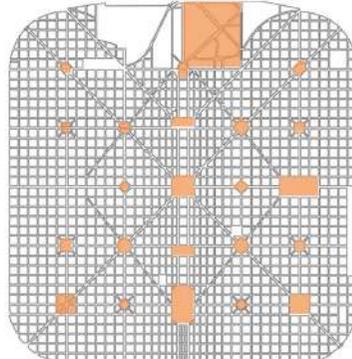
Analizando las características y el desarrollo de la ciudad, así como el impacto de esto en su dinámica y habitantes, es que se propone tomar como base del proyecto el concepto de "Ciudad Lenta".

La ciudad lenta apunta a recuperar una mayor calidad de vida urbana, fomentando la idea de "aminorar" y de "desacelerar" el ritmo de vida instalado; tratando que el tráfico y su ruido desaparezcan, promoviendo la tranquilidad.

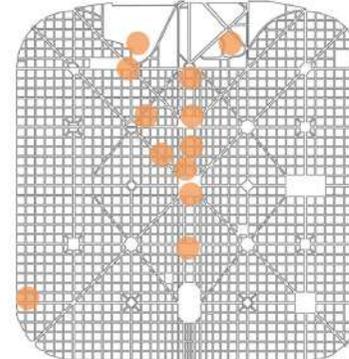
Si bien esta ciudad en particular fue planificada con áreas verdes, estas al no estar contenidas y ser amplias no siempre favorecen, a diferencia de los espacios que se plantean en la ciudad lenta, la búsqueda de espacios tranquilos.



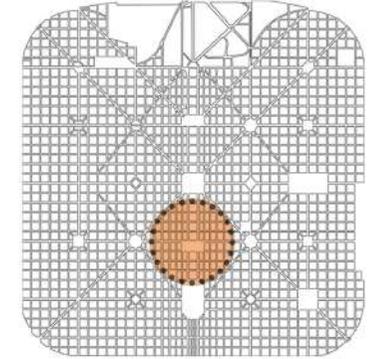
Circulación



Espacios verdes



Eje fundacional



Sector a Trabajar

## LA PLATA, CIUDAD PLANIFICADA

Actualmente la ciudad de La Plata se encuentra en situación de desborde, observándose el deterioro de la calidad habitacional a causa de la saturación del casco urbano, lo que lleva al crecimiento hacia las periferias.

Los edificios híbridos resultan oportunos para esta situación proponiendo una ciudad policéntrica, densificando y multiplicando el espacio público.

Este es un modo de repensar la ciudad para el peatón, donde el usuario puede habitar, trabajar y encontrar espacios de encuentro. Estos edificios tienen gran repercusión debido a su capacidad de dinamizar los flujos y su escala urbana.

### EJEMPLOS



Steven Holl. Vanke Center



Steven Holl. Linked Hybrid. Beijing

Centrando el estudio en los espacios físicos urbanos de La Plata y su partido, se pueden encontrar diversas manzanas y sectores vacantes, terrains-vague y edificios inhabilitados, con la posibilidad de ser restaurados y reutilizados bajo alguna condición para mejoras sociales.

Actualmente en la ciudad podemos encontrar casos de estos espacios vacantes o abandonados y con grandes potencialidades, modelos de edificios y espacios restaurados, resignificados con un nuevo uso social y urbano.

La proyección se enfoca en la fusión de dos factores: la ciudad y el turismo; los cuales determinan una cierta evolución histórica y una importante consolidación en el entorno social y físico de la sociedad.



PASAJE DARDO ROCHA



GAMBIER



MERIDIANO V



EX MERCADO



FABRICA DE LADRILLOS

### EDIFICIOS HIBRIDOS

Pasando la situación planteada a una escala más chica, se puede identificar a los EDIFICIOS HIBRIDOS, como una tipología edilicia que busca aportar a las nuevas centralidades en los espacios urbanos radiocéntricos o con grandes periferias.

La principal condición de estos proyectos es la de nuclear en un mismo espacio diversas actividades para usuarios variados, combinando las funcionalidades de las mismas.





**TEMA**



**SITIO**



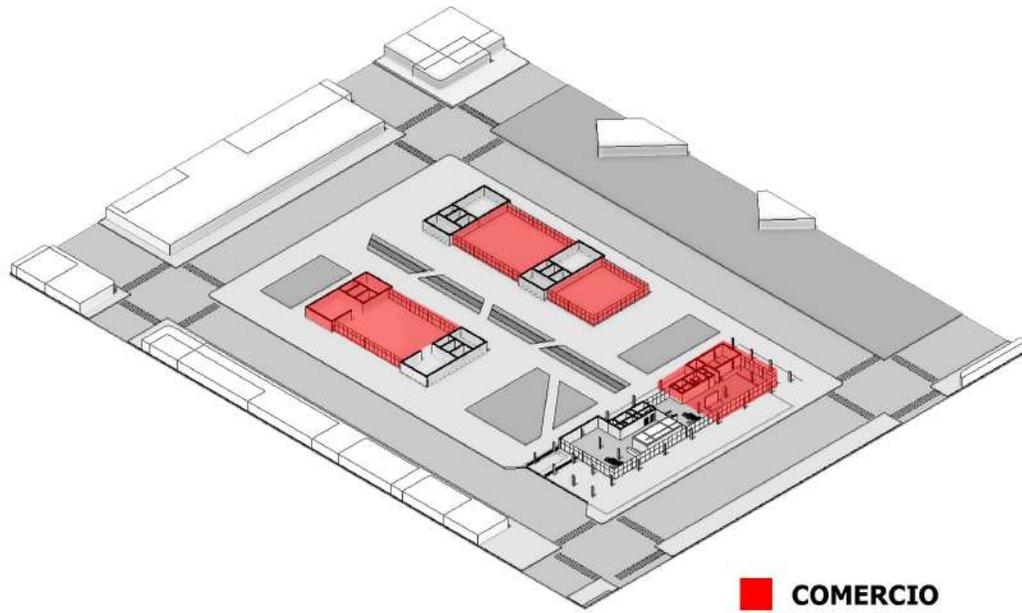
**PROYECTO**



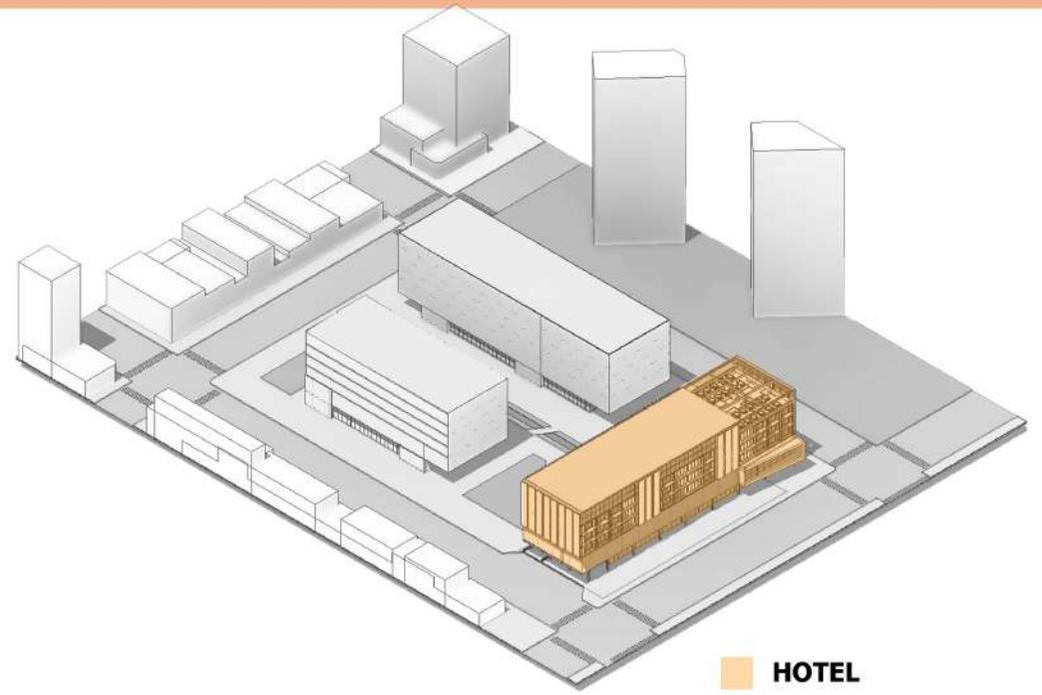
**TECNICO**



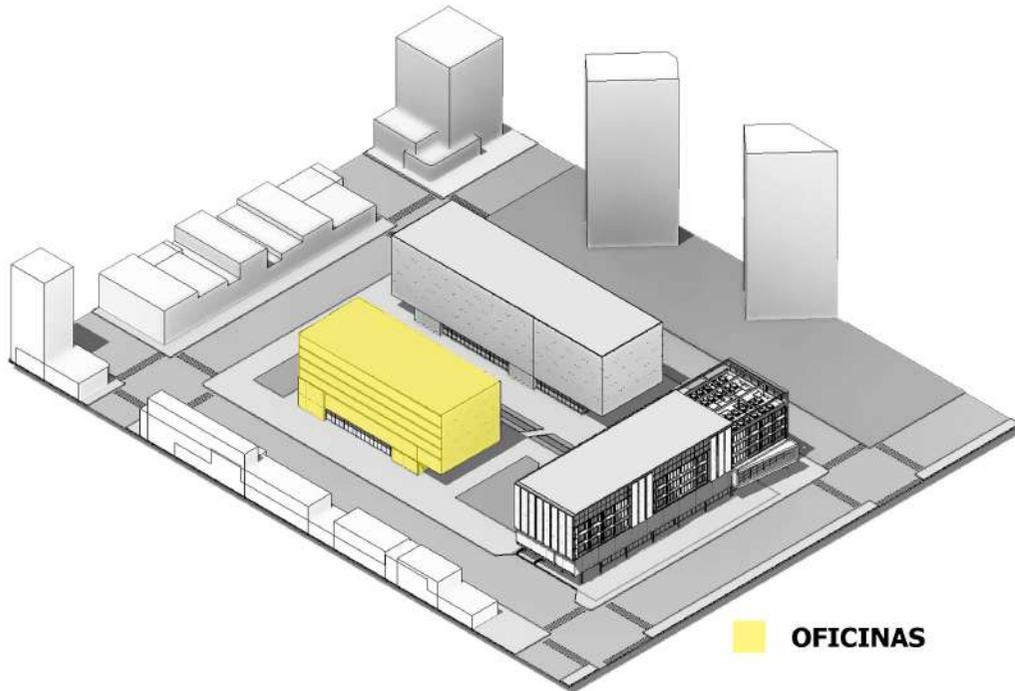
**IMAGENES**



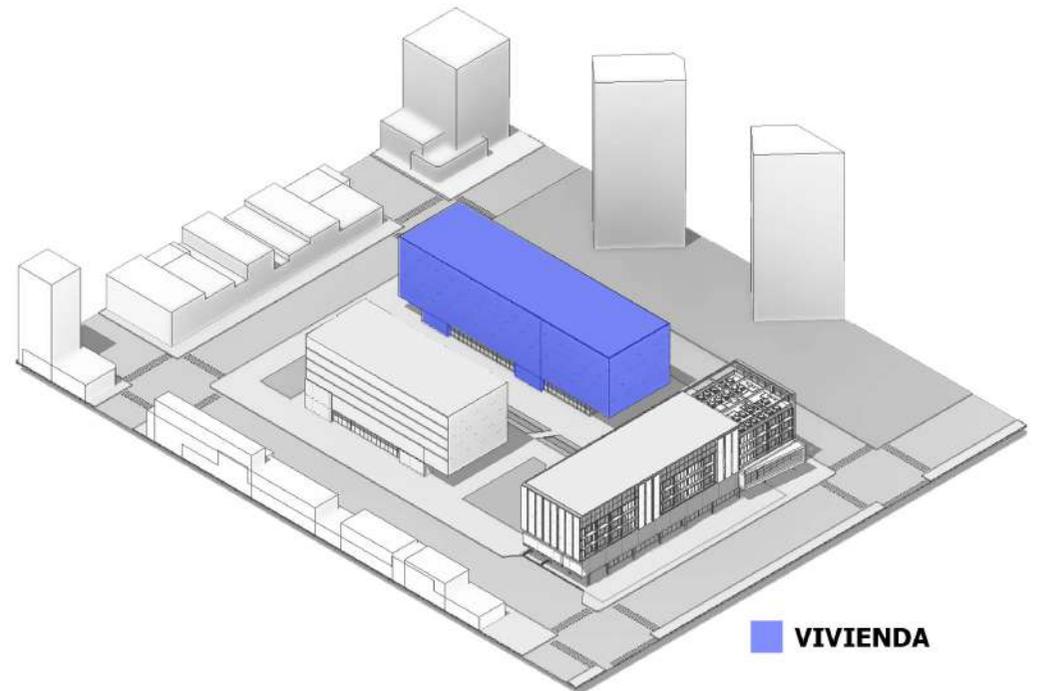
■ COMERCIO



■ HOTEL



■ OFICINAS



■ VIVIENDA

## PROPUESTA

La propuesta proyectual trata de resolver una problemática de la ciudad, interpelando el concepto de manzana cerrada con espacios verdes privados.

Se propone como alternativa una disposición volumétrica donde se pueda atravesar la manzana integrándola con la ciudad, ensamblando lo público con lo privado. Planteando retranqueos para generar variedades visuales y diferentes situaciones en el recorrido.

También se propicia la posibilidad de generar espacios estancos, tranquilos, de encuentro; donde el peatón pueda escapar del ritmo de la ciudad y la vida cotidiana.

La naturaleza juega un papel fundamental para lograr una mejor calidad de vida.

## EJEMPLOS



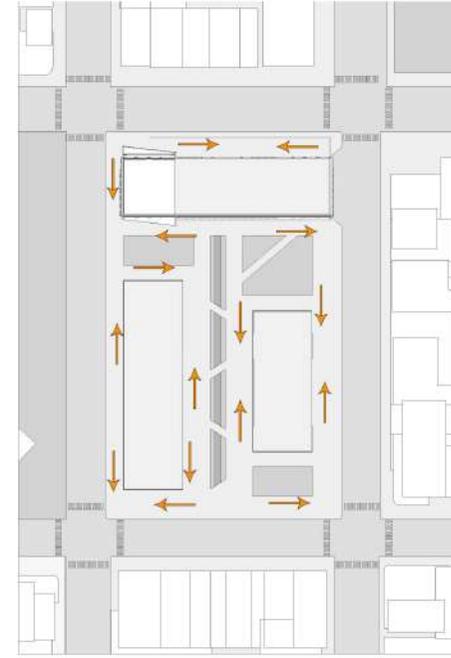
Casa Moriyama - SANAA



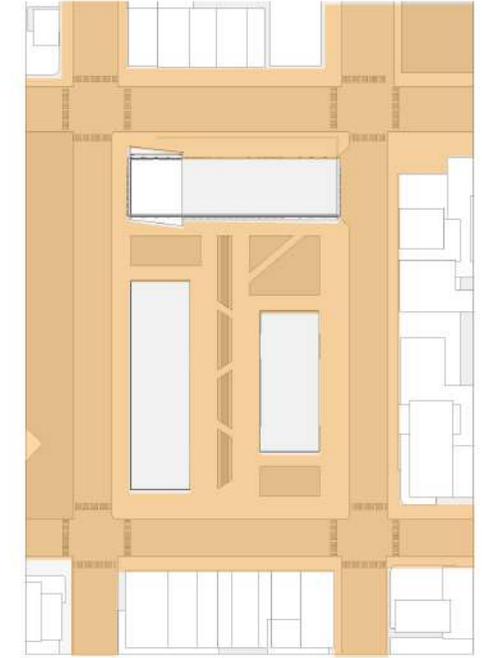
Complejo de viviendas Maréchal Fayolle - SANAA



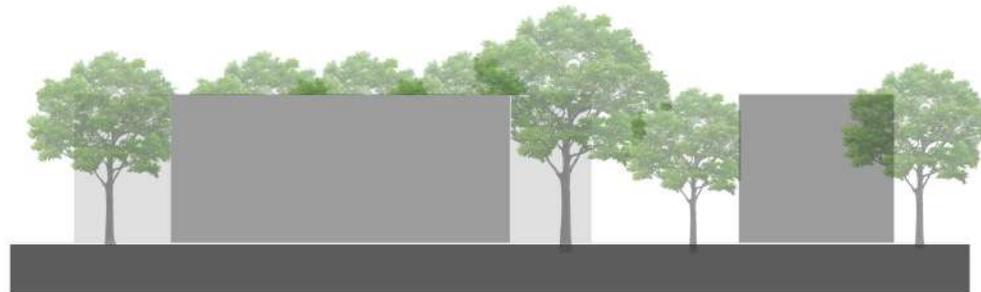
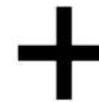
MANZANA ABIERTA, ATRAVESABLE

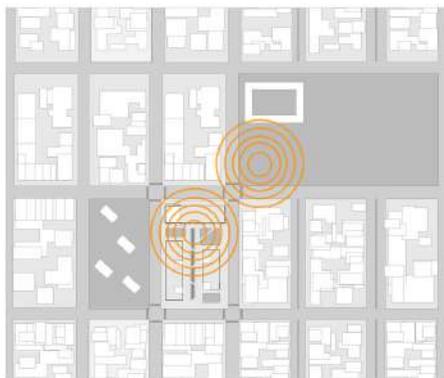


RECORRIDOS EN DIVERSOS SENTIDOS



ESPACIOS DE INTEGRACIÓN CON LA VEREDA

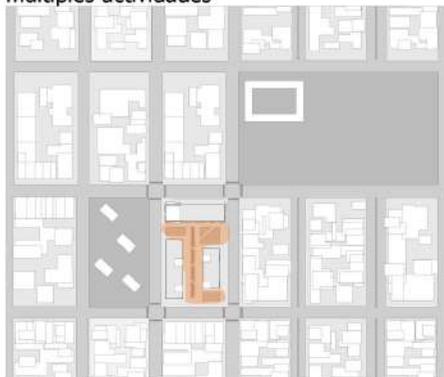




Se plantea un nuevo foco que interactúa directamente con Plaza Malvinas



Se busca que el espacio público rompa con el corazón de manzana enriqueciéndolo con múltiples actividades

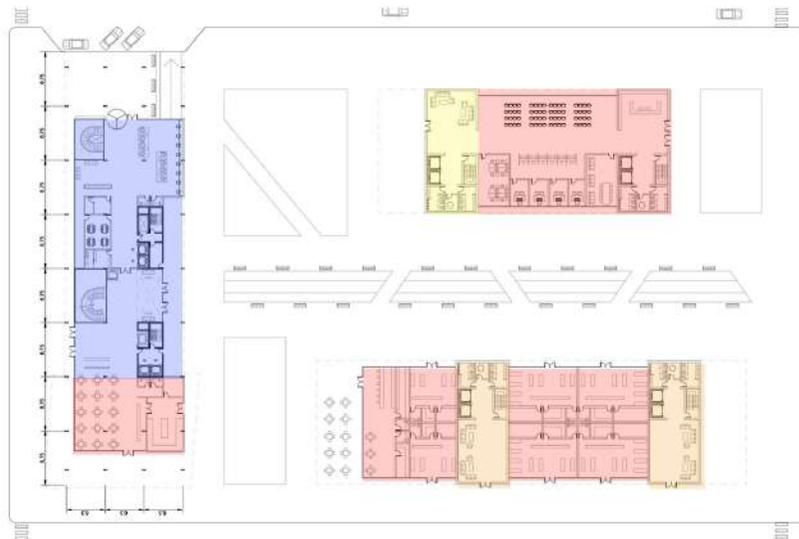


Espacios tranquilos donde pueda detenerse el ritmo de la ciudad y la vida cotidiana.

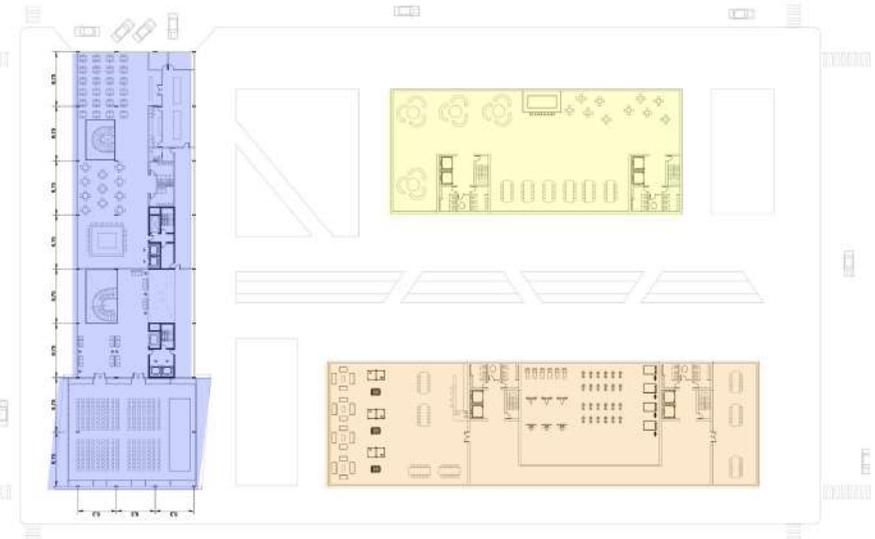


# SINTESIS PROGRAMATICA

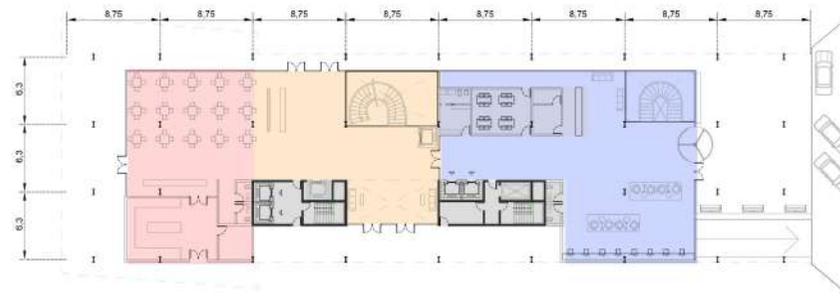
- Referencias**
- Plantas del conjunto**
- VIVIENDAS
  - COMERCIOS
  - OFICINAS
  - HOTEL
- 
- COMERCIO - CAFÉ
  - SALÓN DE USOS MÚLTIPLES
  - NUCLEO Y SERVICIOS
  - HALL HOTEL
  - ADMINISTRACIÓN HOTEL
  - BAR - COMEDOR
  - GIMNASIO
  - SPA - MASAJES
  - TERRAZA
  - ESPACIO USO COMÚN
  - HABITACIONES HOTEL
  - COCINA HOTEL



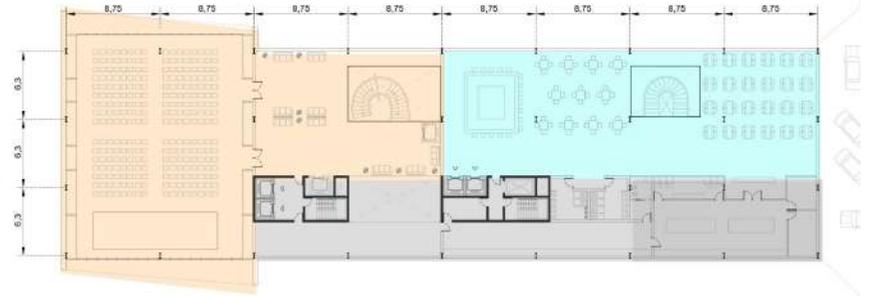
NIVEL +/- 0.00 CONJUNTO



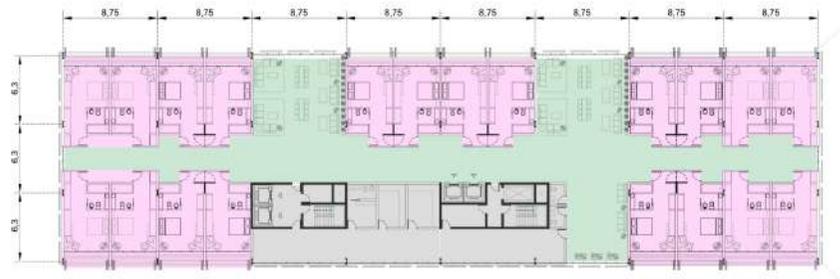
NIVEL +4 A +17 CONJUNTO



NIVEL +/- 0.00 HOTEL



NIVEL +4.00 HOTEL



NIVEL +8.5 / 14.5 HOTEL



NIVEL +17.00 HOTEL

# PLANTA BAJA GENERAL

## REFERENCIAS

- 1 Hall hotel
- 2 Hall sum
- 3 Comercio
- 4 Hall privado oficinas
- 5 Oficinas
- 6 Hall público oficinas
- 7 Hall viviendas
- 8 Estacionamiento
- 9 Plaza Islas Malvinas



**PLANTA NIVEL +/- 0.00**

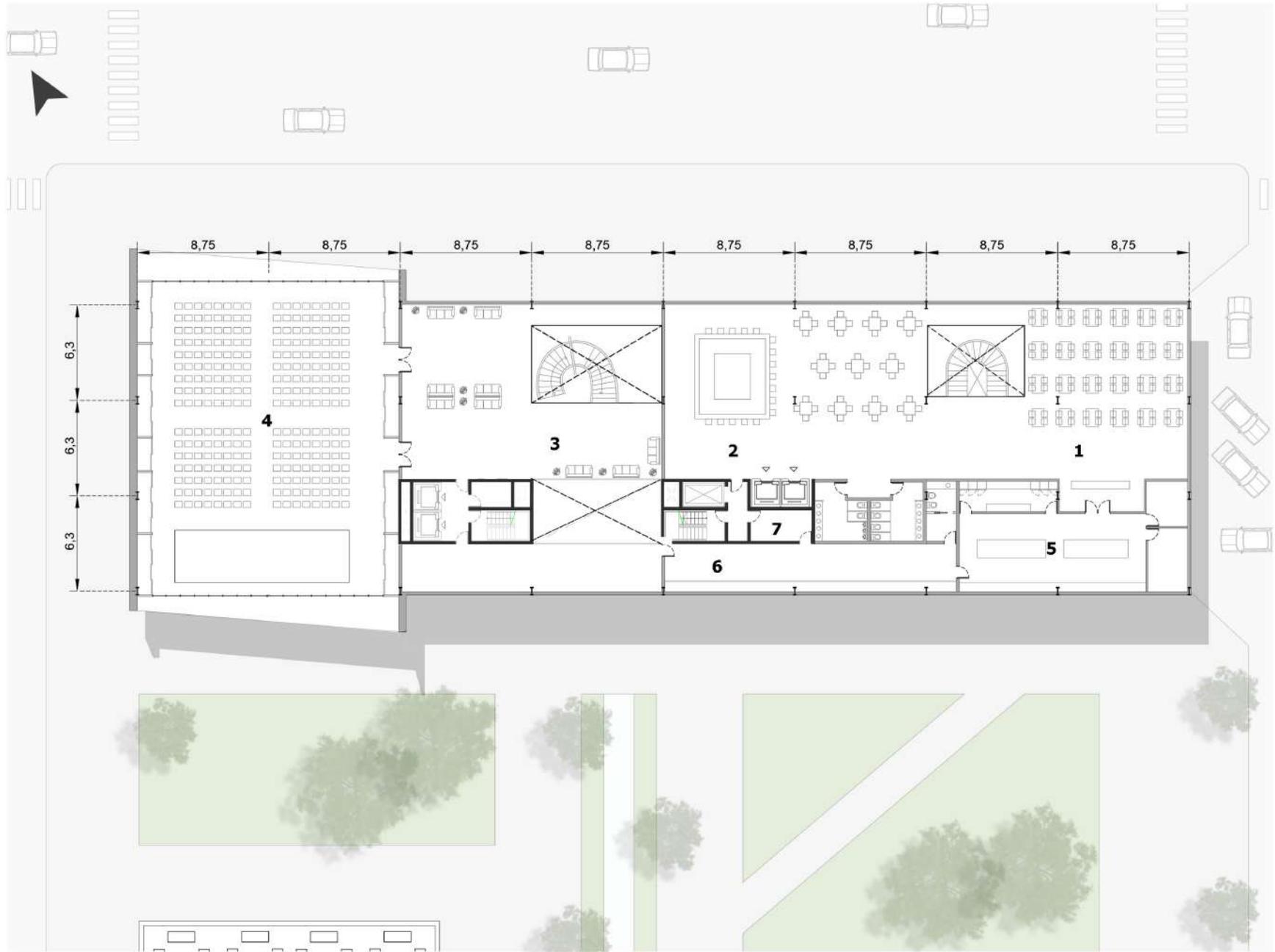
**REFERENCIAS**

- 1 Hall hotel**
- 2 Hall SUM**
- 3 Comercio**
- 4 Estacionamiento**



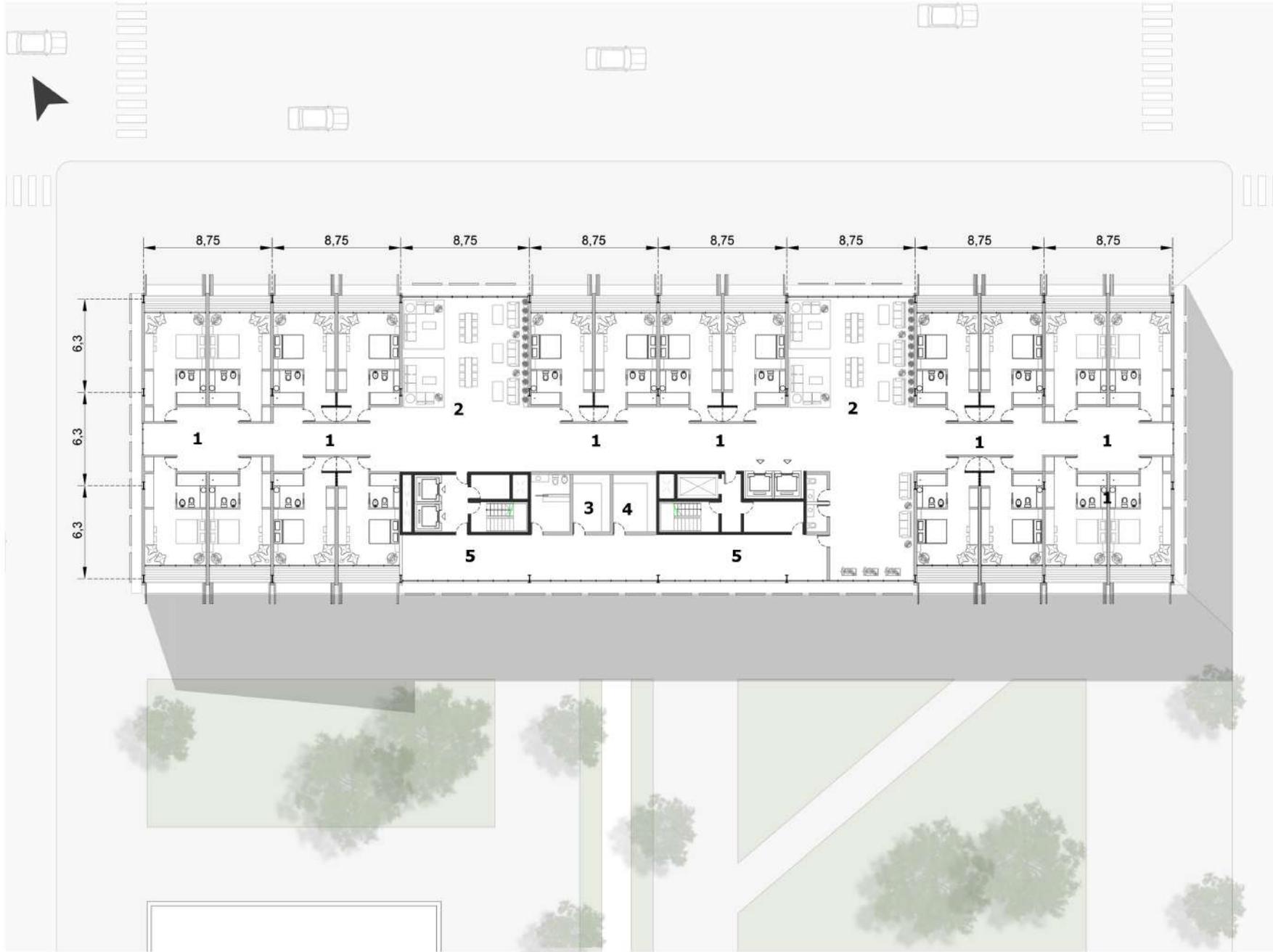
REFERENCIAS

- 1 Desayunador hotel
- 2 Bar
- 3 Hall SUM
- 4 SUM
- 5 Cocina hotel
- 6 Pasillo para personal
- 7 Depósito



REFERENCIAS

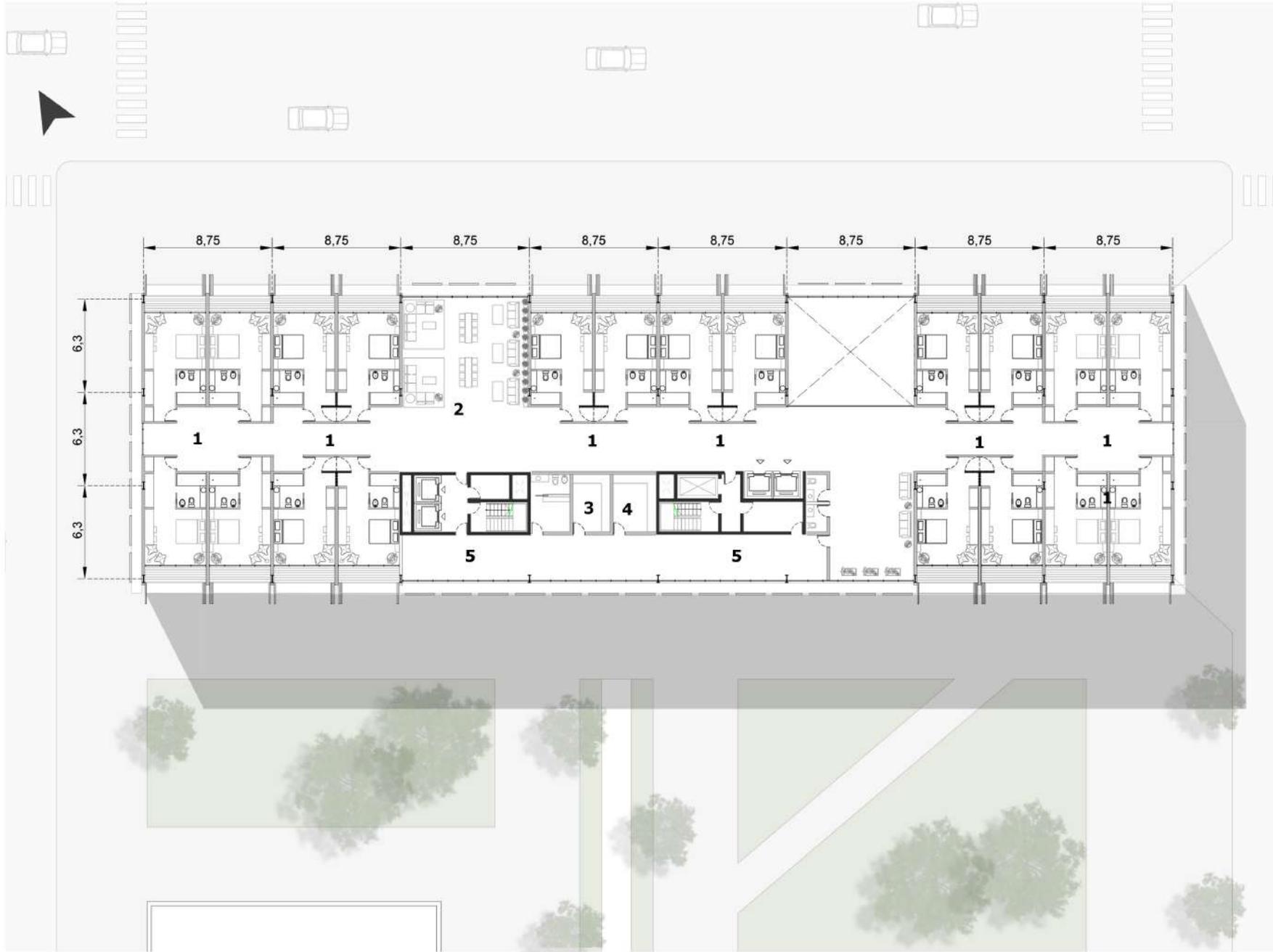
- 1 Habitaciones
- 2 Espacio de uso común
- 3 Depósito
- 4 Ropa blanca
- 5 Pasillo para personal



**PLANTA NIVEL +11.50**

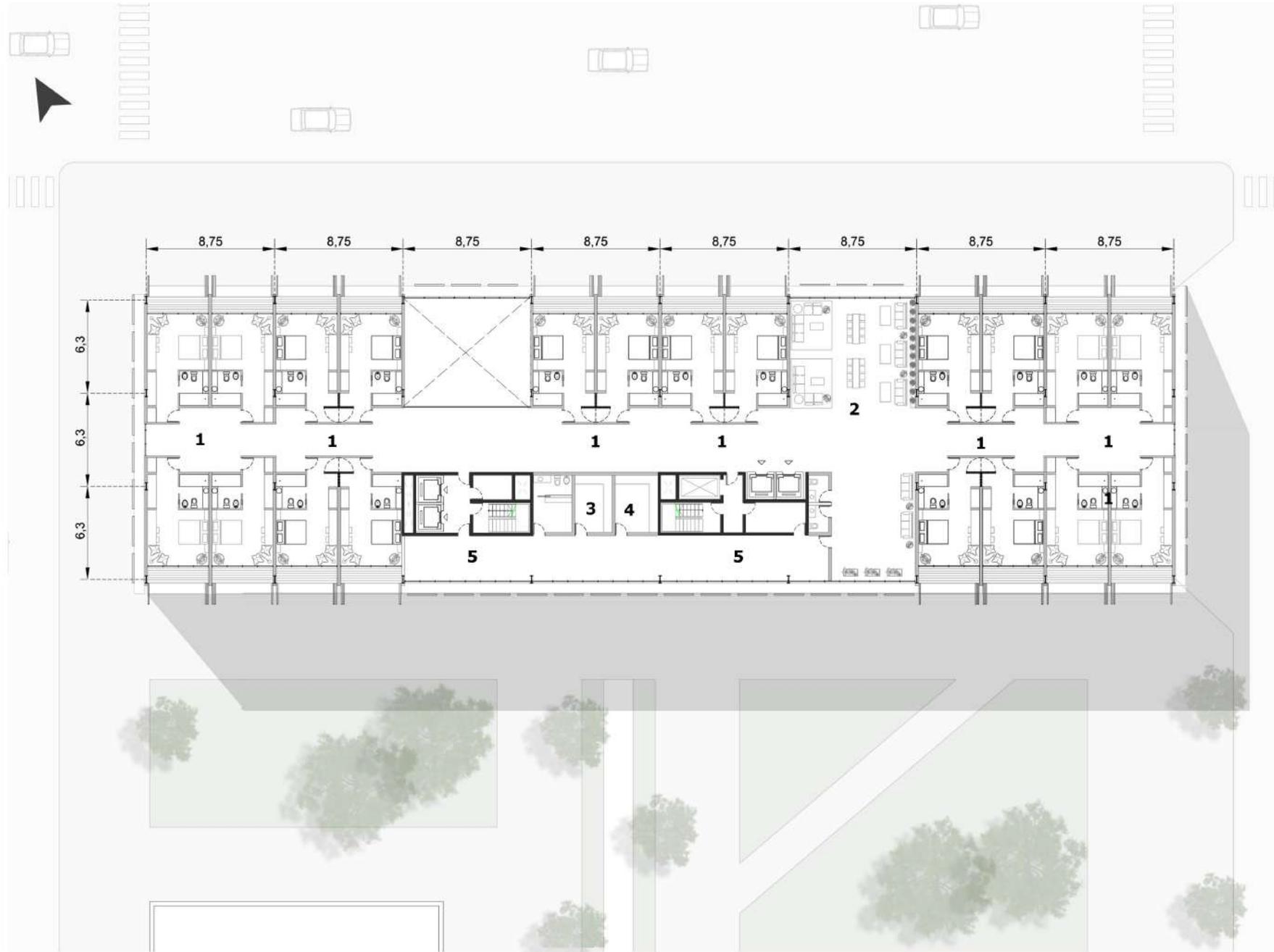
**REFERENCIAS**

- 1 Habitaciones**
- 2 Espacio de uso común**
- 3 Depósito**
- 4 Ropa blanca**
- 5 Pasillo para personal**



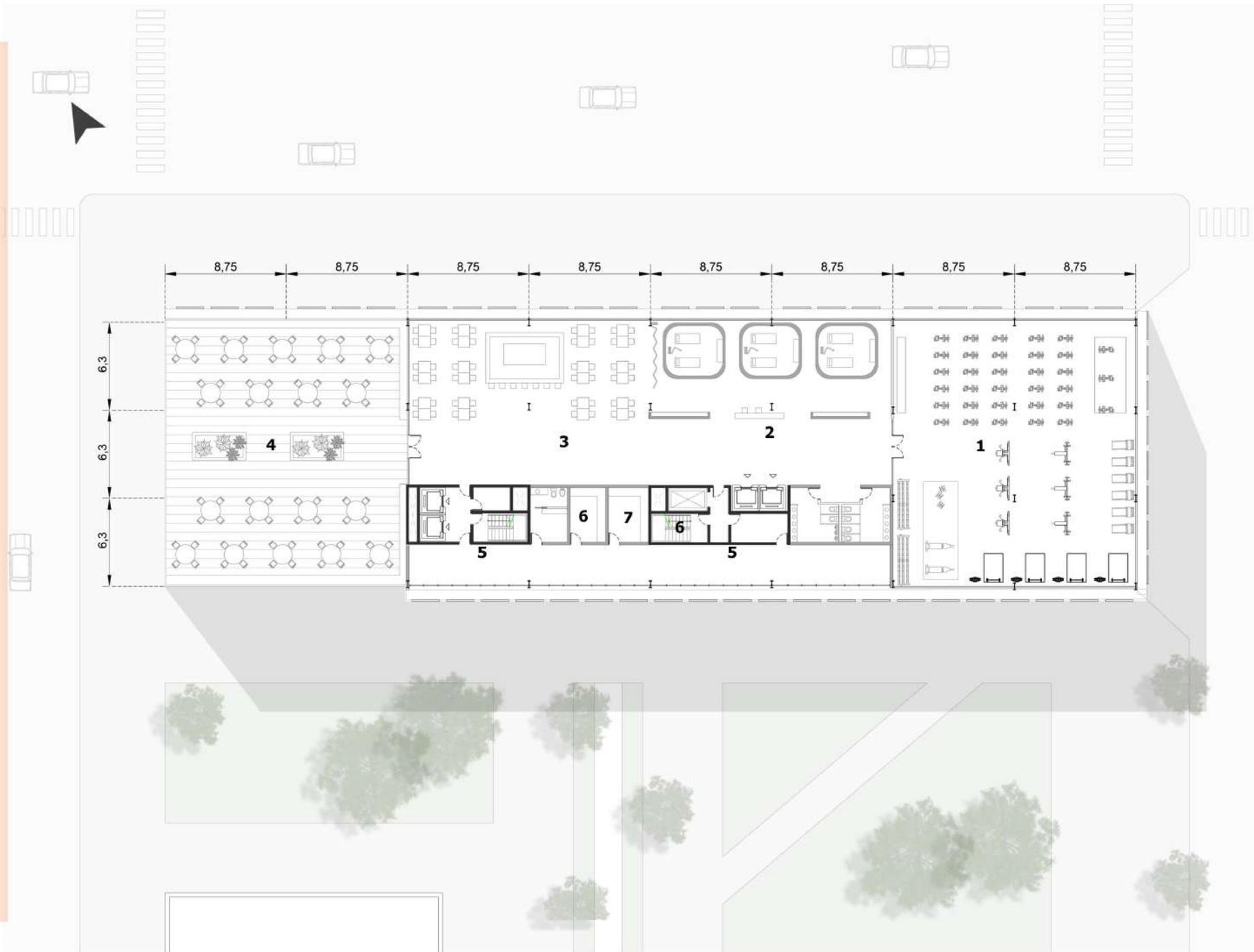
REFERENCIAS

- 1 Habitaciones
- 2 Espacio de uso común
- 3 Depósito
- 4 Ropa blanca
- 5 Pasillo para personal



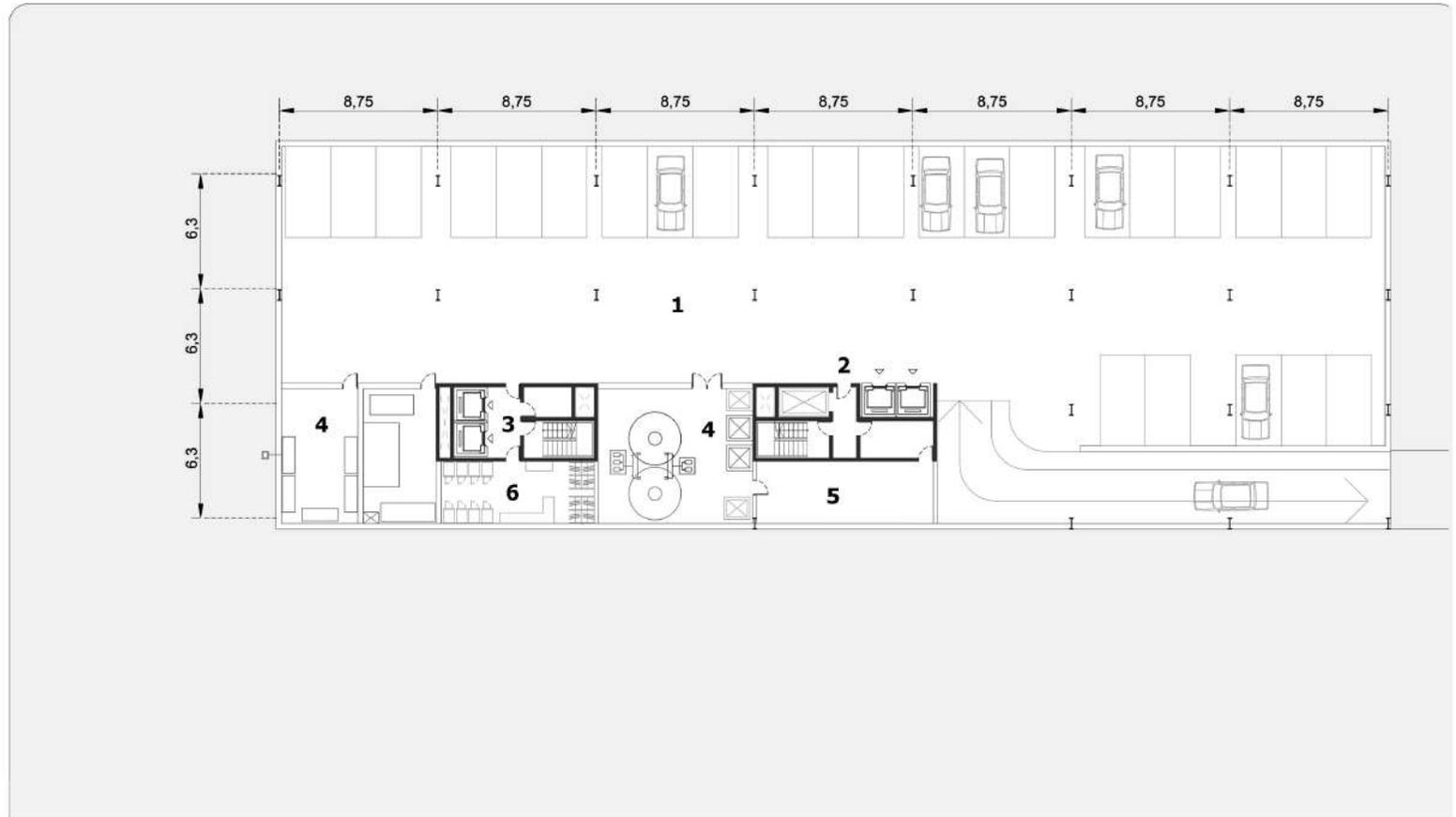
REFERENCIAS

- 1 Gimnasio
- 2 Spa - masajes
- 3 Bar
- 4 Terraza
- 5 Pasillo para personal
- 6 Depósito
- 7 Ropa blanca



REFERENCIAS

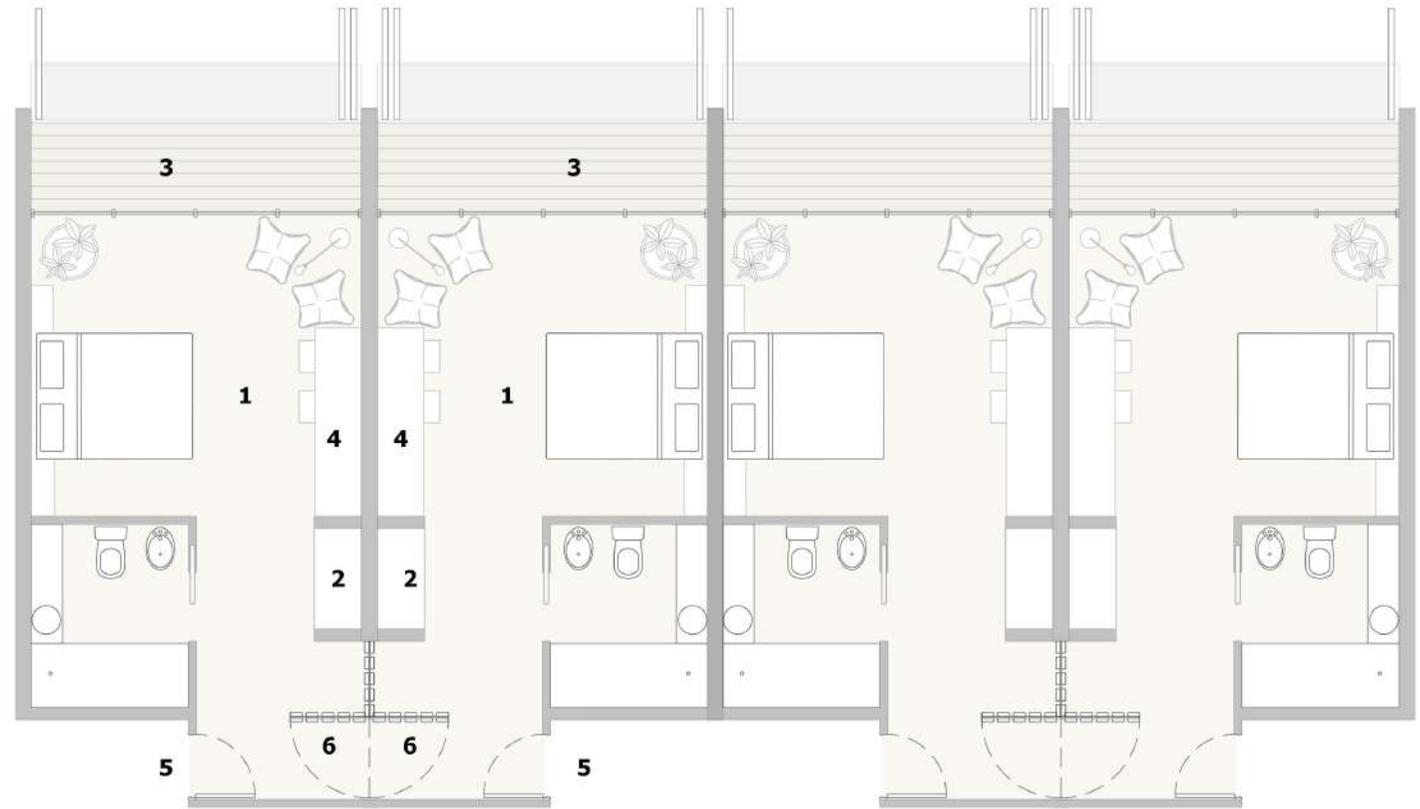
- 1 Estacionamiento
- 2 Núcleo principal
- 3 Núcleo para personal
- 4 Sala de máquinas
- 5 Depósito
- 6 Lavandería

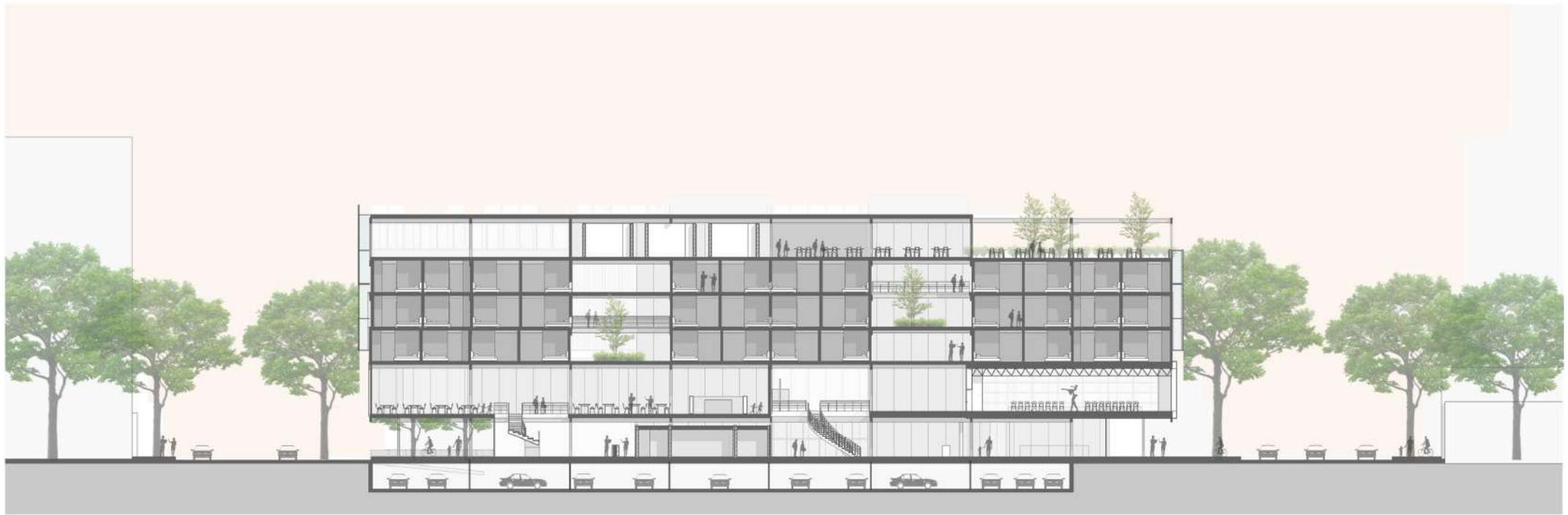


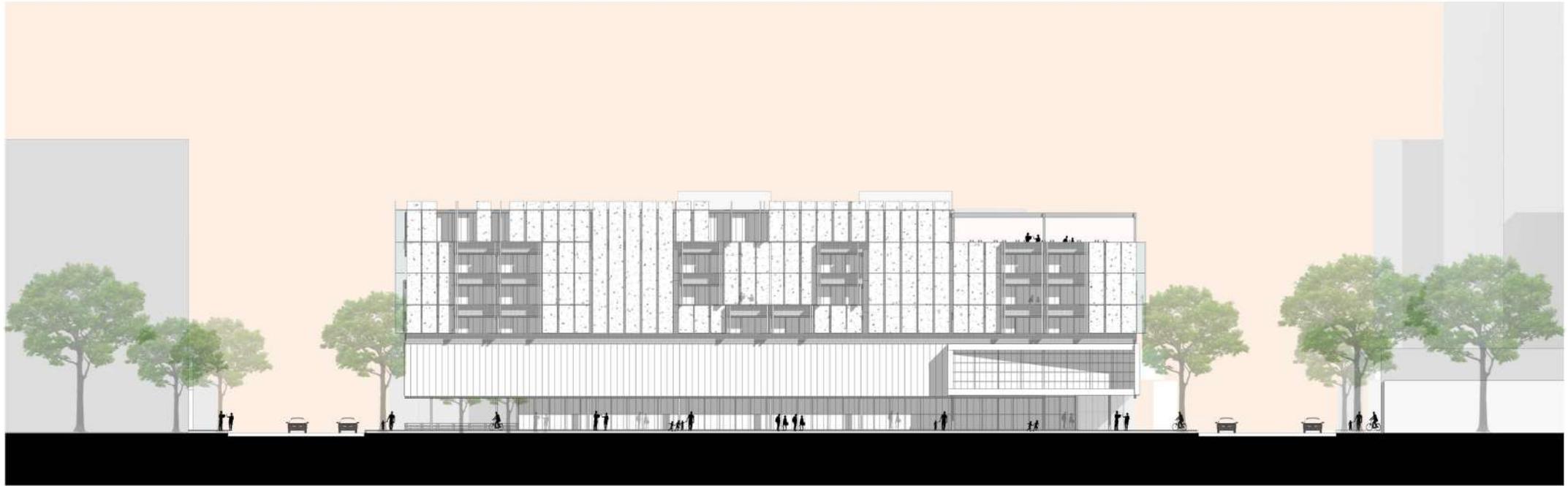
## DETALLE HABITACIÓN

### REFERENCIAS

- 1 Habitación
- 2 Placard
- 3 Balcón
- 4 Escritorio
- 5 Entrada habitación
- 6 Conexión entre habitaciones









**TEMA**



**SITIO**



**PROYECTO**



**TÉCNICO**

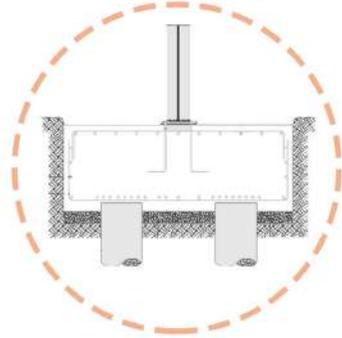
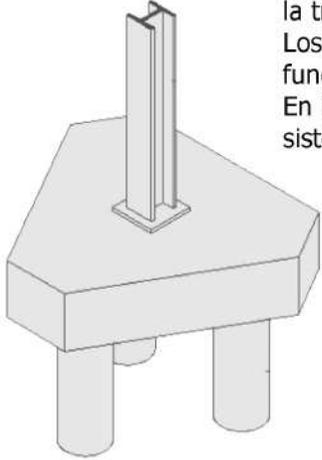


**IMAGENES**

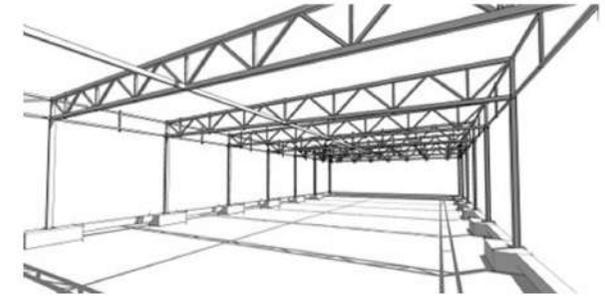
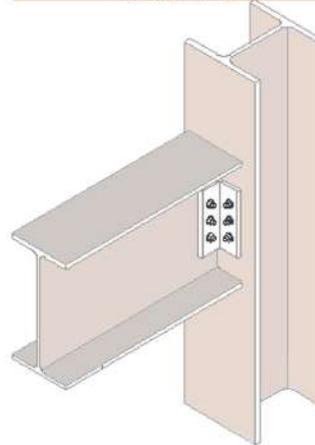
## PROCESO CONSTRUCTIVO

## APOYAR

Como forma de apoyo en el suelo, se optó por el desarrollo de pilotes de hormigón armado con cabezales, que permite la transmisión de cargas hacia la zona resistente del suelo. Los cabezales actúan como vínculo con los pilotes, vigas de fundación y tronco de columna. En las zonas de los núcleos verticales, se decidió poner un sistema de platea de hormigón armado.



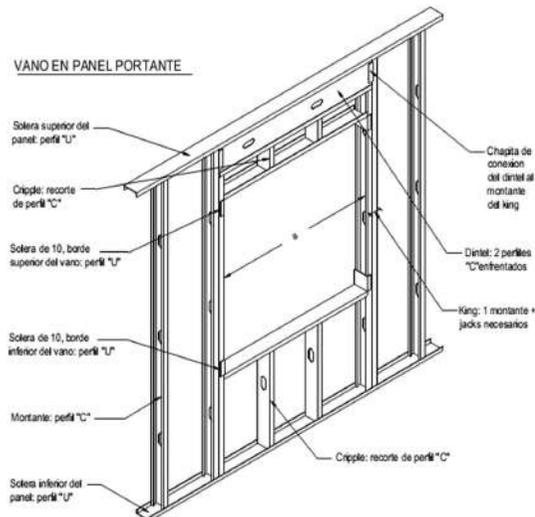
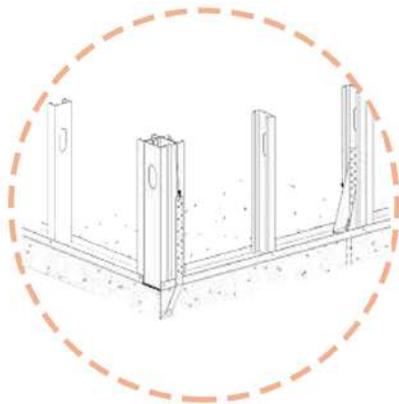
## SOSTENER



La estructura del edificio está compuesta por perfiles IPN para el caso de luces reducidas, que no requieren grandes esfuerzos. Se combina con la utilización de vigas reticuladas metálicas, constituídas con perfiles metálicos UPN vinculados mediante soldadura. Estas vigas se colocan en el caso del salón de usos múltiples, donde se necesitan luces más grandes y por esta razón, más esfuerzo.

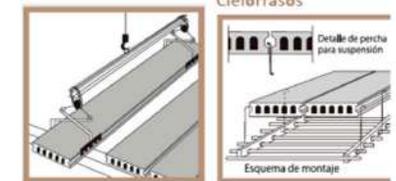
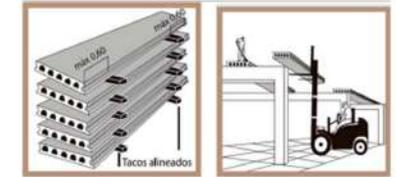
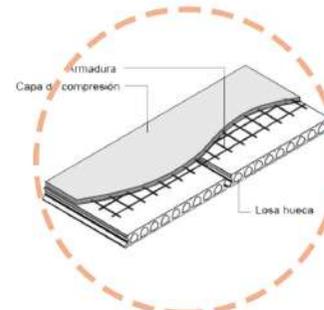
## ENVOLVER

Como sistema envolvente del edificio, se optó por Steel Frame; un sistema industrializado de construcción en seco, que da la posibilidad de optimizar el tiempo de la obra ya que los paneles llegan armados según las medidas pedidas. Además permiten gran rapidez en la ejecución.

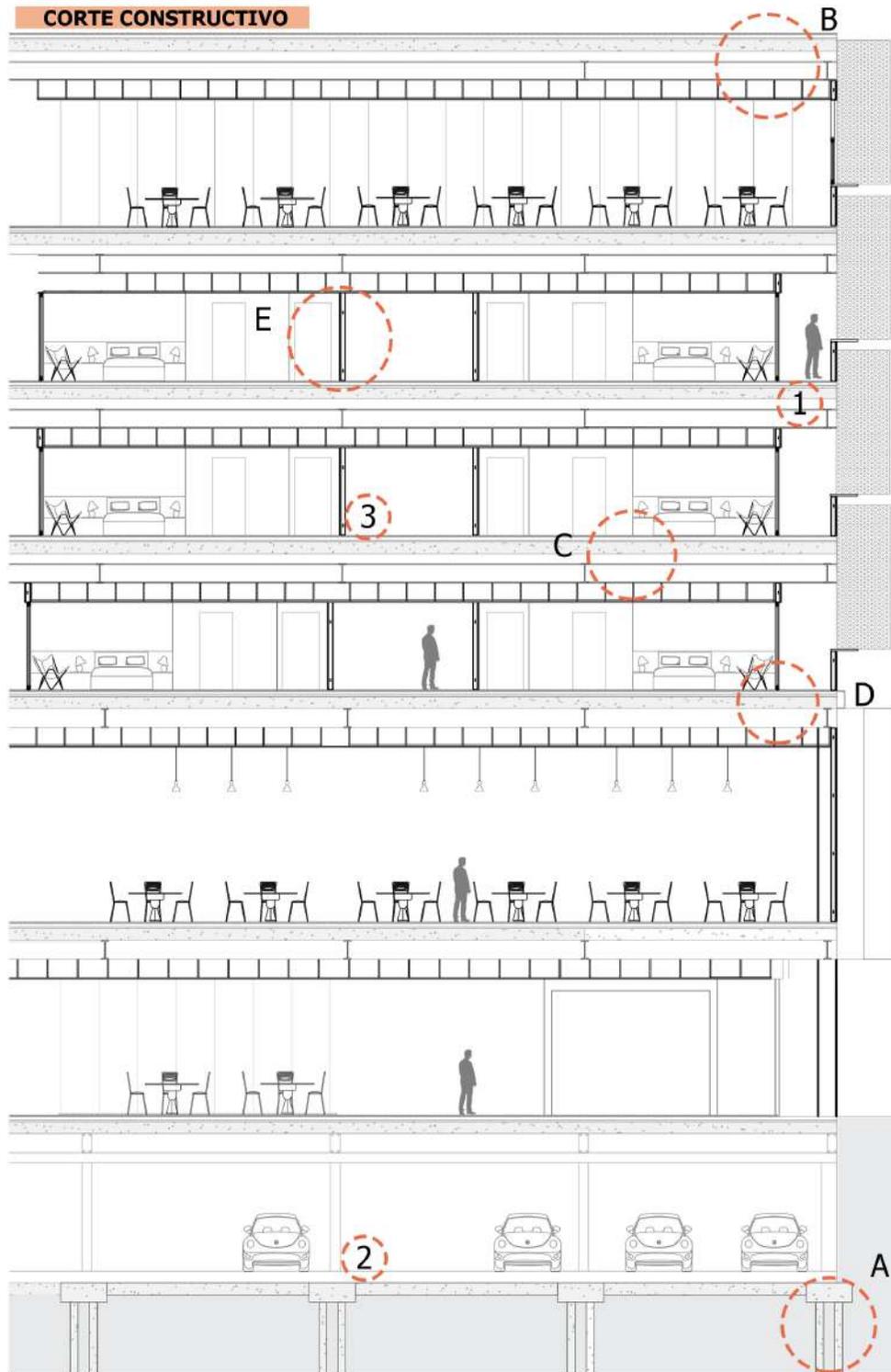


## CUBRIR

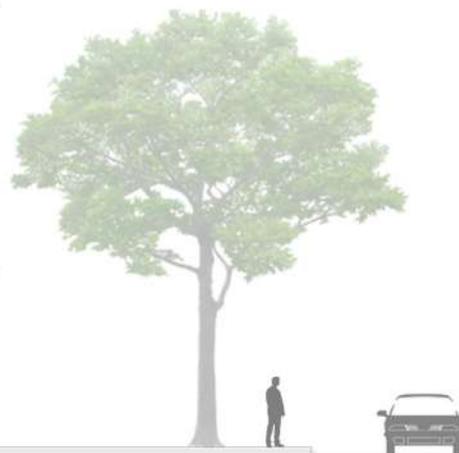
Los entresijos y la cubierta se materializan con losas huecas de hormigón armado prefabricadas. Se apoyan sobre las vigas doble T y vigas reticuladas, coordinando con el módulo de proyecto. Al ser ambos sistemas compatibles se genera mayor eficiencia en cuanto a la transmisión de cargas y el montaje.



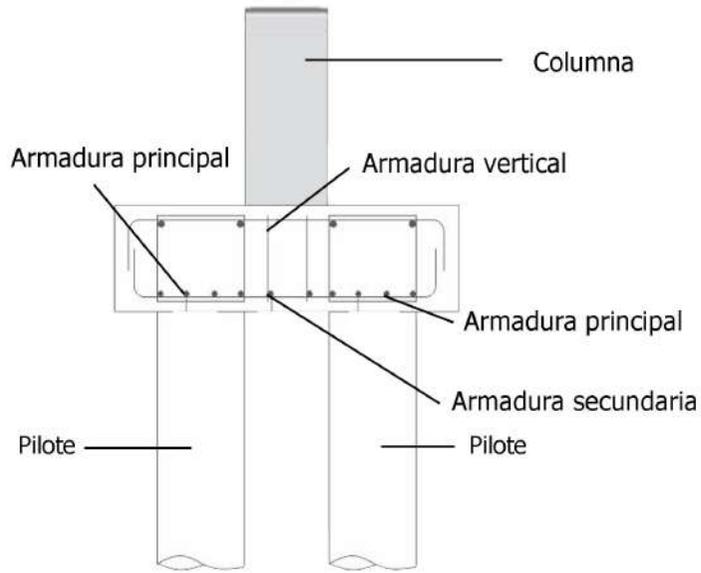
# CORTE CONSTRUCTIVO



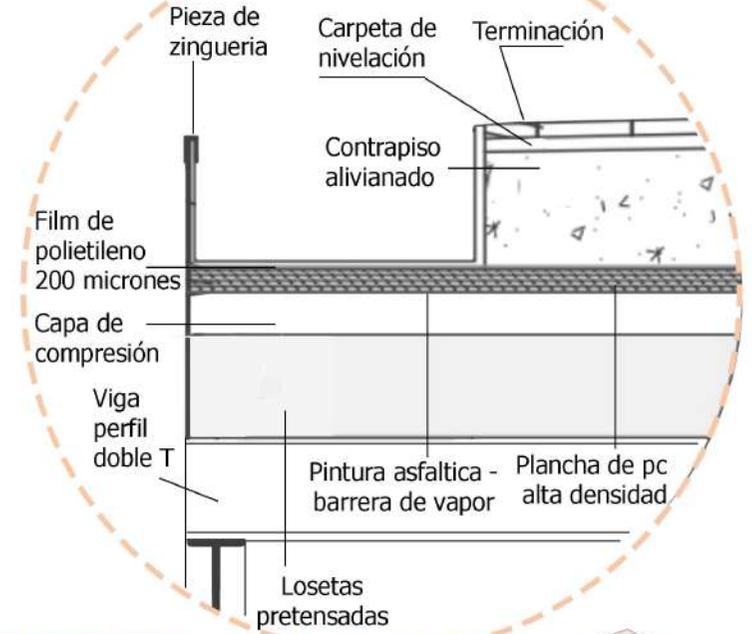
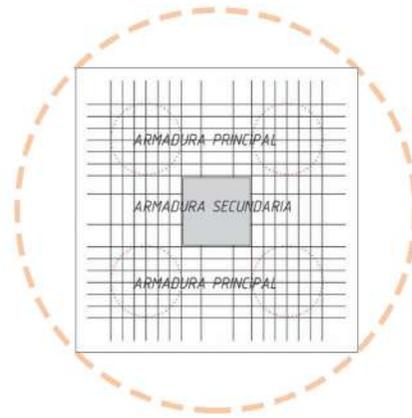
1. Solado  
Carpeta de nivelación  
Contrapiso hormigón armado  
Carpeta de compresión  
Armadura de repartición  
Armadura de refuerzo  
Loseta presentada
  2. Columna doble T  
Armadura principal  
Armadura secundaria  
Cabezal  
Pilotines
  3. Pintura tipo latex para interior  
Placa roca de yeso  
Film de polietileno  
Montante PGC  
Lana de vidrio entre montantes  
Placa de madera OSB  
Barrera contra viento y agua  
Poliestireno expandido  
Malla de fibra de vidrio  
Revoque 4 en 1 simil piedra
- Carpinteria de aluminio con contramarco  
Relleno con espuma poliuretánica  
Sellador  
Placa de madera OSB  
Placa de cemento



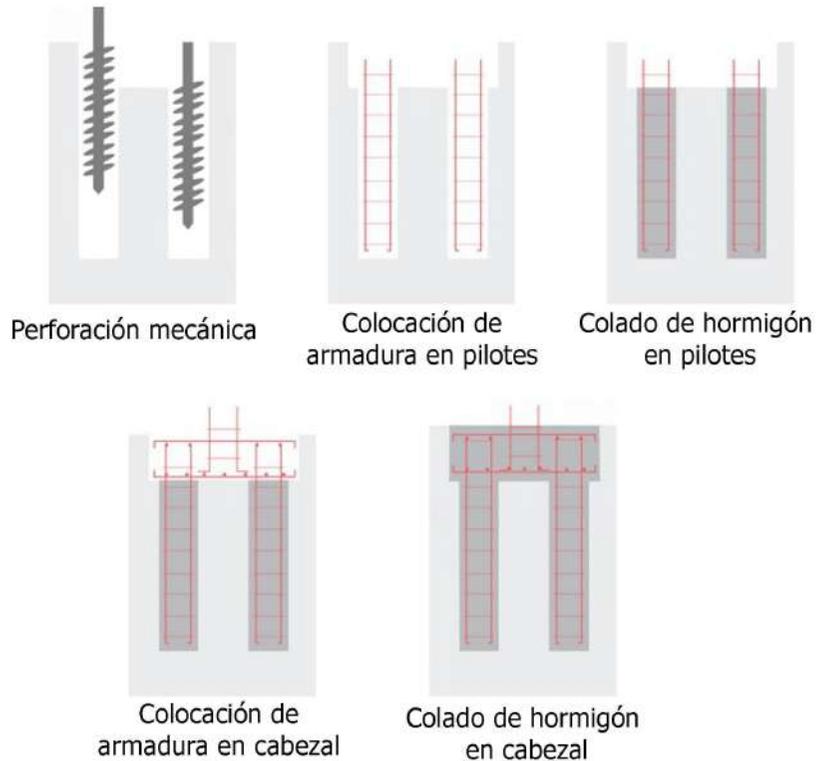
**DETALLE A - FUNDACION**



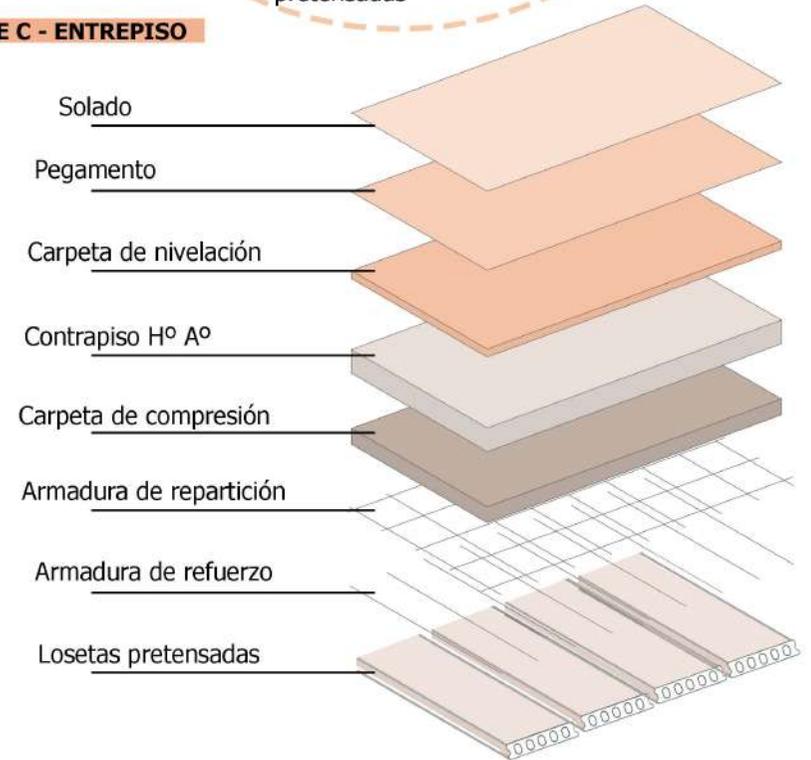
**DETALLE B - CUBIERTA**



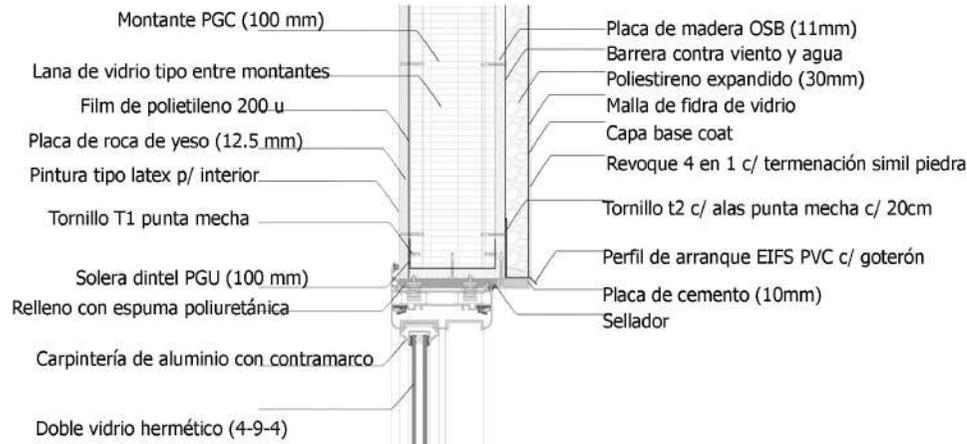
**PROCESO ARMADO DE FUNDACIÓN**



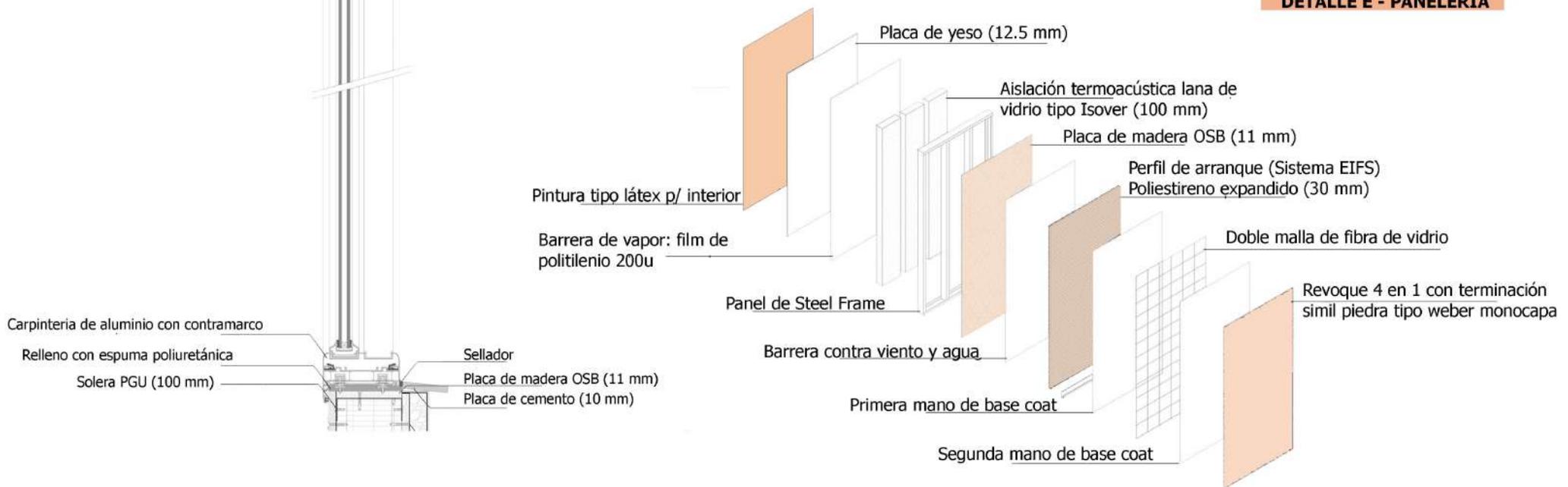
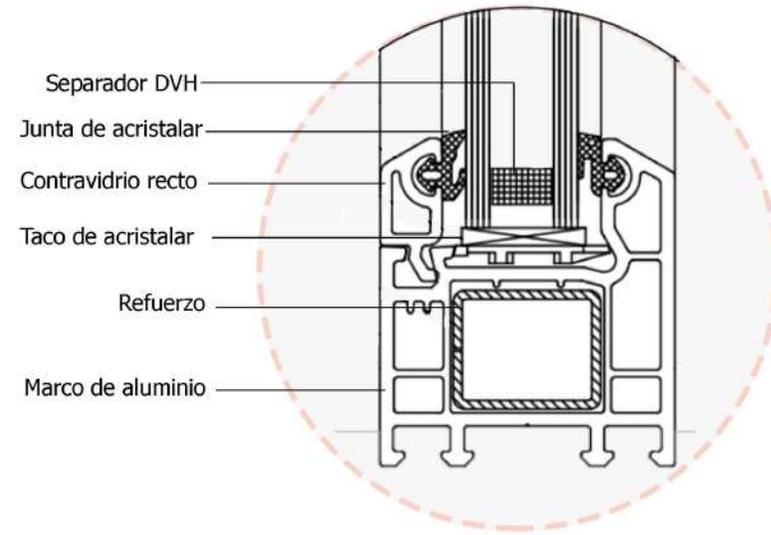
**DETALLE C - ENTREPISO**



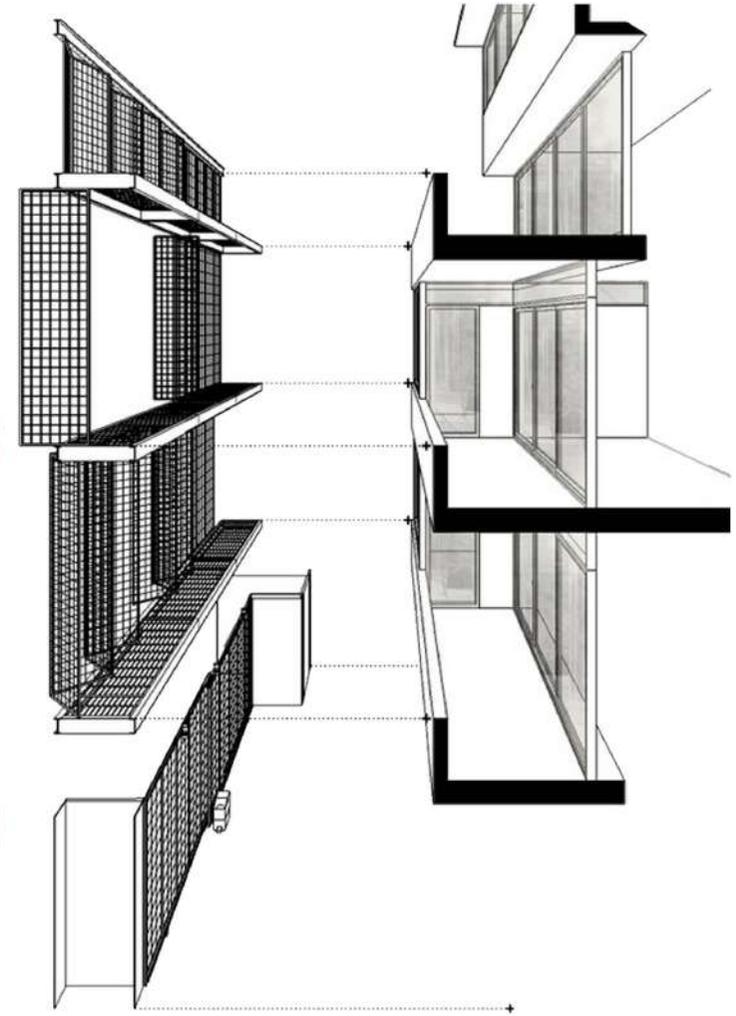
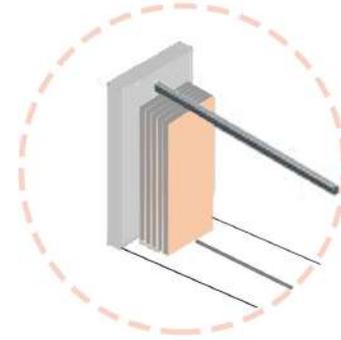
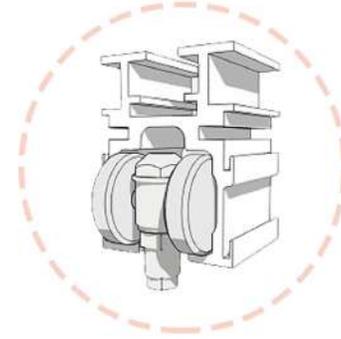
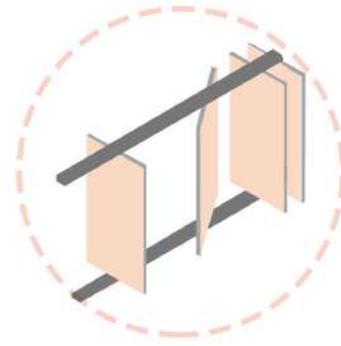
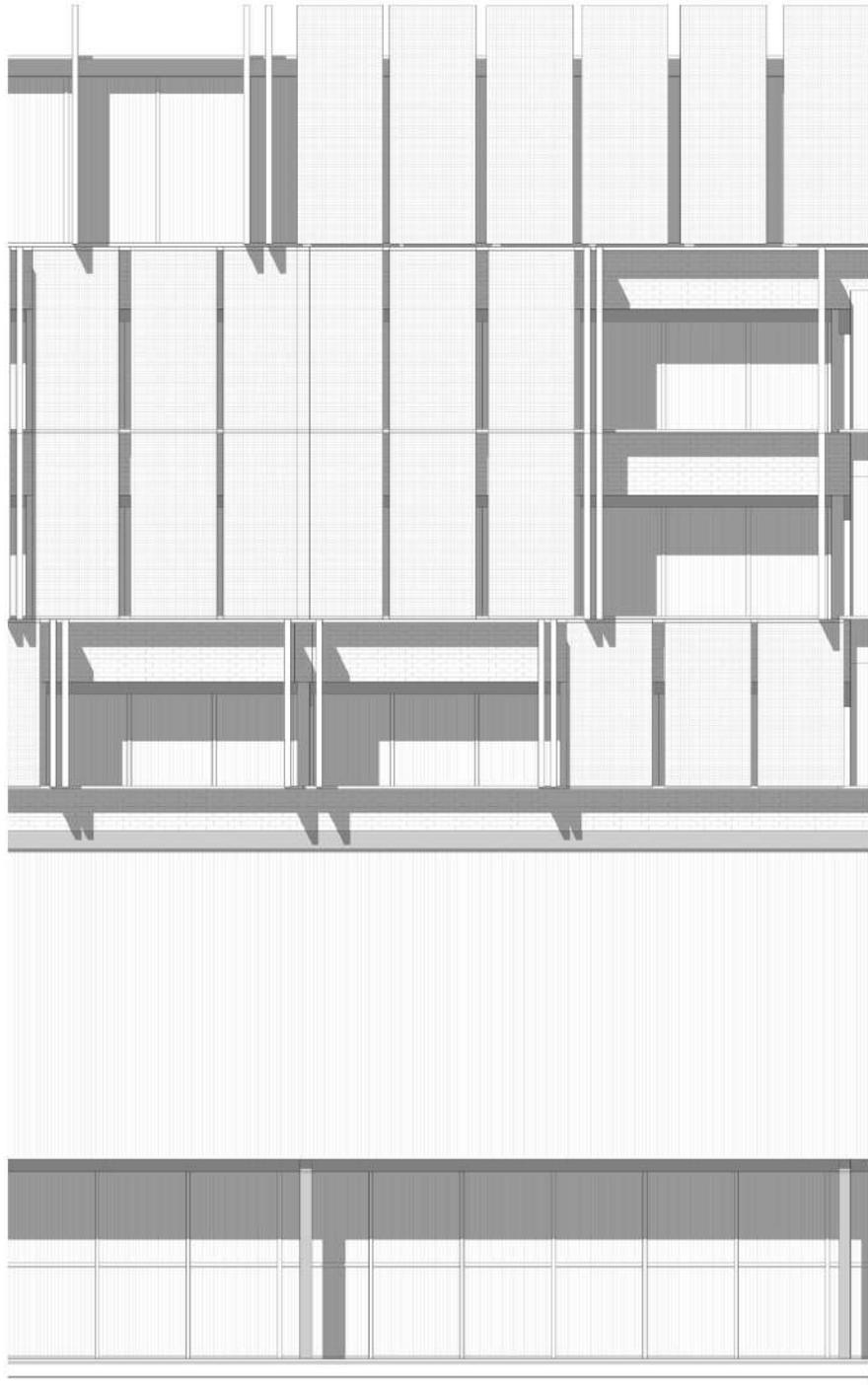
## CORTE CARPINTERIA



## DETALLE D - PANLES VIDRIO



**DETALLE PANELES MOVILES**



# ESTRUCTURAS

## Vigas de fundación

Altura =  $L/10$

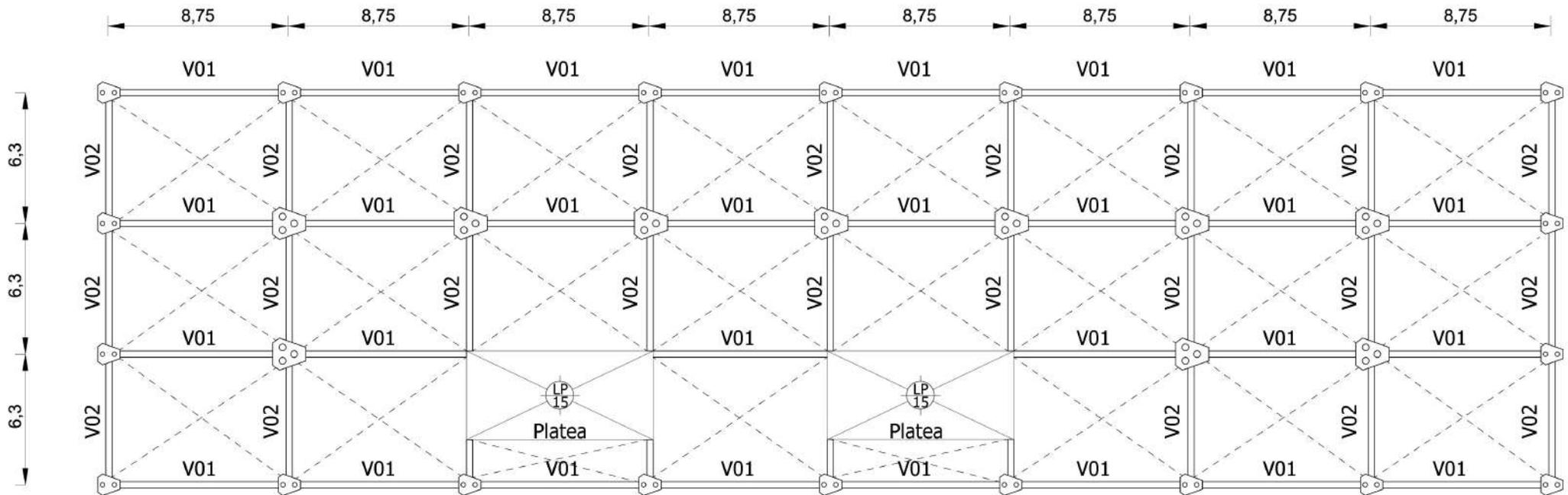
V01= h:  $8,75 \text{ m}/10 = 0,87 \text{ m}$

V02= h:  $6,3\text{m}/10 = 0,63\text{m}$

**FUNDACIONES**

Para el sistema de cimientos se eligió el desarrollo de pilotes de hormigón armado con cabezal, que se materializan in situ. La fundación permite la transmisión de cargas puntuales hacia el nivel del suelo que pueda resistirlas.

Este sistema cuenta con cabezales que actúan como vínculo entre los pilotes, vigas de fundación y tronco de columna. En este caso, en la zona donde se encuentran los núcleos verticales, se optó por combinar con un sistema de plateas de hormigón armado que soporten este peso.

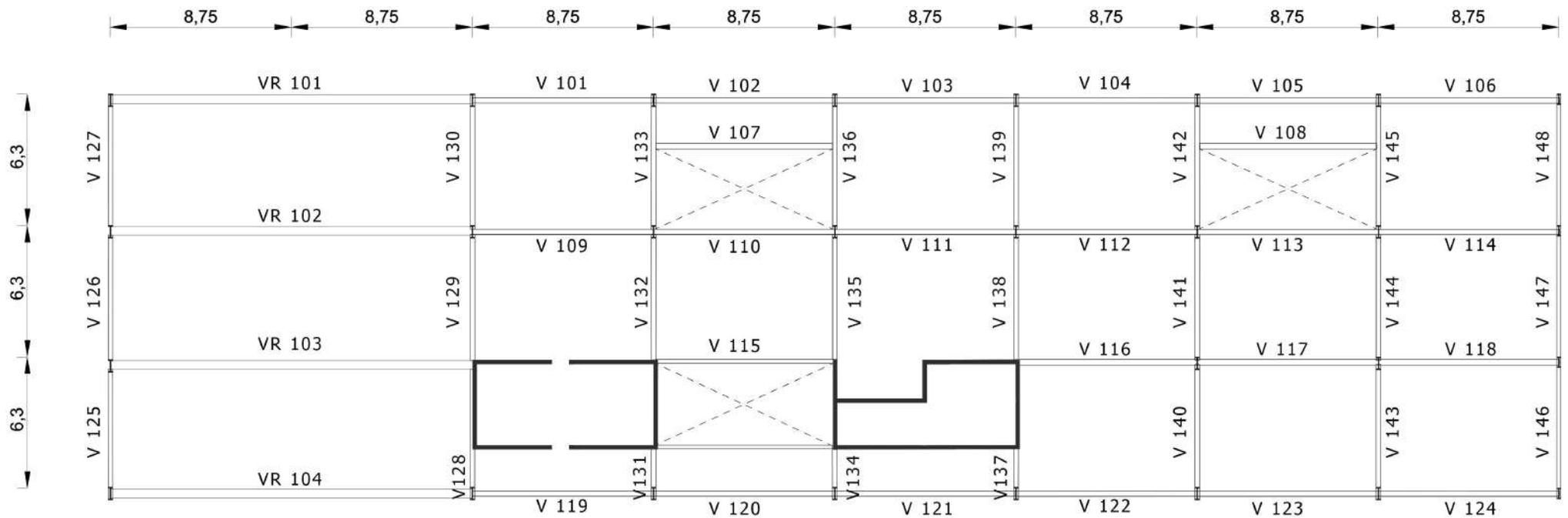
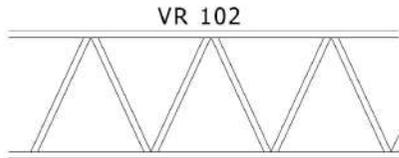


L = 17.5 m  
 H viga = 17.5 m/15 = 1.16 m  
 Sobrecarga = 1000 kg/m<sup>2</sup>  
 M max = 38.281,25 kgm  
 C = 38.281,25 kgm/1.16 m = 33001.07 kg  
 A = 33.001,07/14000 kg/cm<sup>2</sup> = 23.57cm<sup>2</sup>

Cordón superior e inferior UPN 160,  
 diagonales segun cálculo

**PERFILES ESTRUCTURALES**

La estructura que se plantea para el sector del salón de usos múltiples -donde se necesitan luces mayores, gracias al programa requerido, y por lo tanto más esfuerzos -, son vigas reticuladas metálicas, constituidas por perfiles metálicos UPN que se vinculan mediante soldaduras con diagonales que ayudan a evitar deformaciones. Para las luces de menor escala y menor esfuerzo se utilizan vigas IPN.



Colmuna IPN

Sup trib= (8.75m x 6.30m) x 6 niveles = 330,75 m<sup>2</sup>

P/m<sup>2</sup> = 1000 kg/m<sup>2</sup>

P = 1000 kg/m<sup>2</sup> x 330,75 kg = 330.750 kg

T. adm = 2350 kg/cm<sup>2</sup>

A = (330.750 kg / 2350 kg/cm<sup>2</sup>) + 50% = 211,11 cm<sup>2</sup>

Se adopta perfil IPN 600 = A 254cm<sup>2</sup>

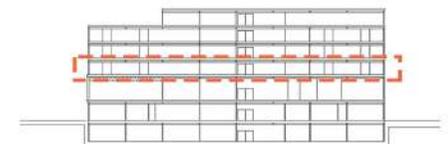
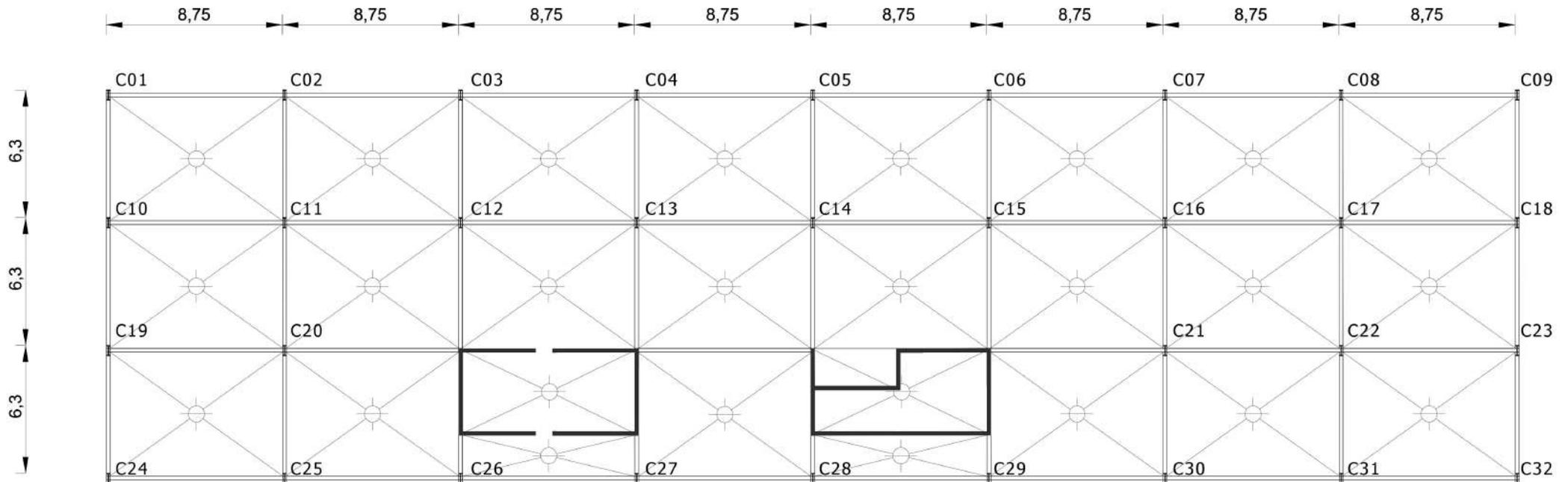


**PERFILES ESTRUCTURALES**

La estructura portante se plantea con un sistema de perfiles metálicos, mayormente perfiles doble T, tanto para las vigas como para las columnas. Estos perfiles IPN están ubicados y emplazados según cálculos que arrojan las dimensiones mínimas y las solicitaciones de pandeo.

Las uniones que mantienen rígida y funcional la estructura portante se realizan mediante vínculos químicos de soldadura entre las piezas metálicas; se adhieren planchas de sosten, bulones y empalme de encastre.

Los vínculos entre las piezas metálicas y los tabiques de hormigón armado son mecánicos; se plantean planchas metálicas que se abulon a planchuelas empotradas en los tabiques.



Losas pretensadas

Sobrecarga g+p = 1000 kg/m<sup>2</sup>

M max: (g+p) x (L + 0,10m) / 8

M max: 1000 kg x 5.12 = 5120 kgm

Se adopta Loseta LH60-20

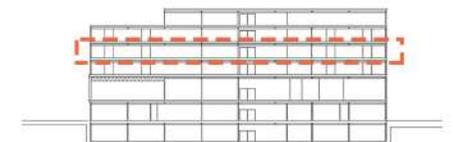
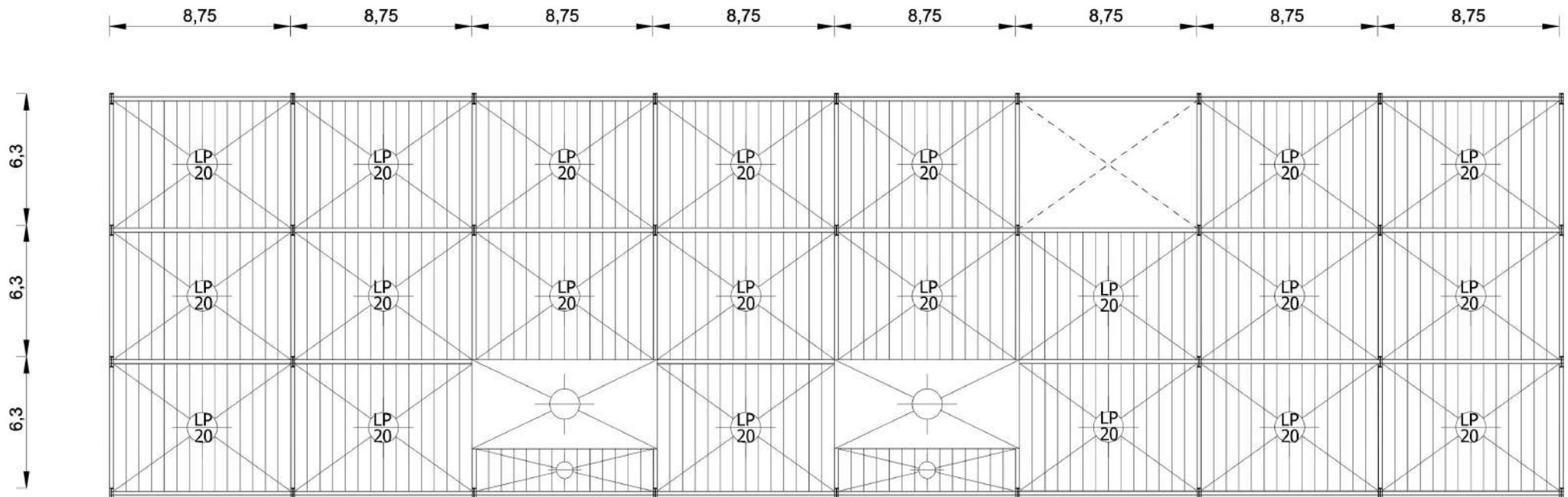


### LOSETAS PRETENSADAS

En cuanto a la resolución de la estructura de transición horizontal, se optó por la utilización de losetas alivianadas pretensadas, ya que dicho sistema es compatible con la estructura resistente, además de desarrollar eficiencia en cuanto a la transmisión de carga y montaje.

La distribución de las losetas se determina a partir del módulo estructural que rige todos los componentes.

Las losetas se apoyan de manera simple sobre los perfiles de acero y se vinculan unas a otras mediante la unión del machimbrado con hormigón armado. Por sobre ellas se esparcen las capas superiores de carpeta de asiento, nivelación, pegamento y el solado que corresponda a cada local.



## INSTALACIONES

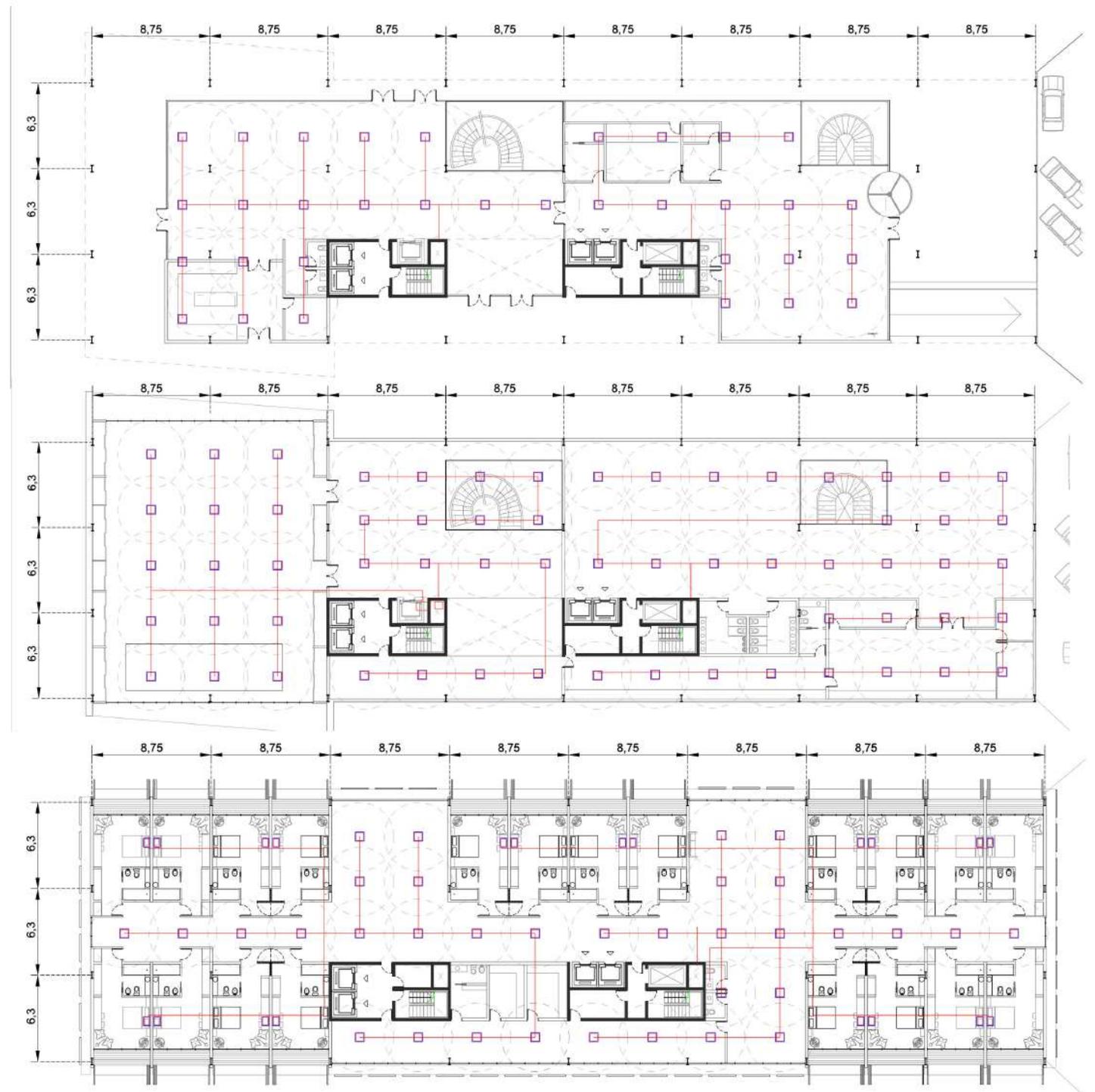
## ACONDICIONAMIENTO TÉRMICO

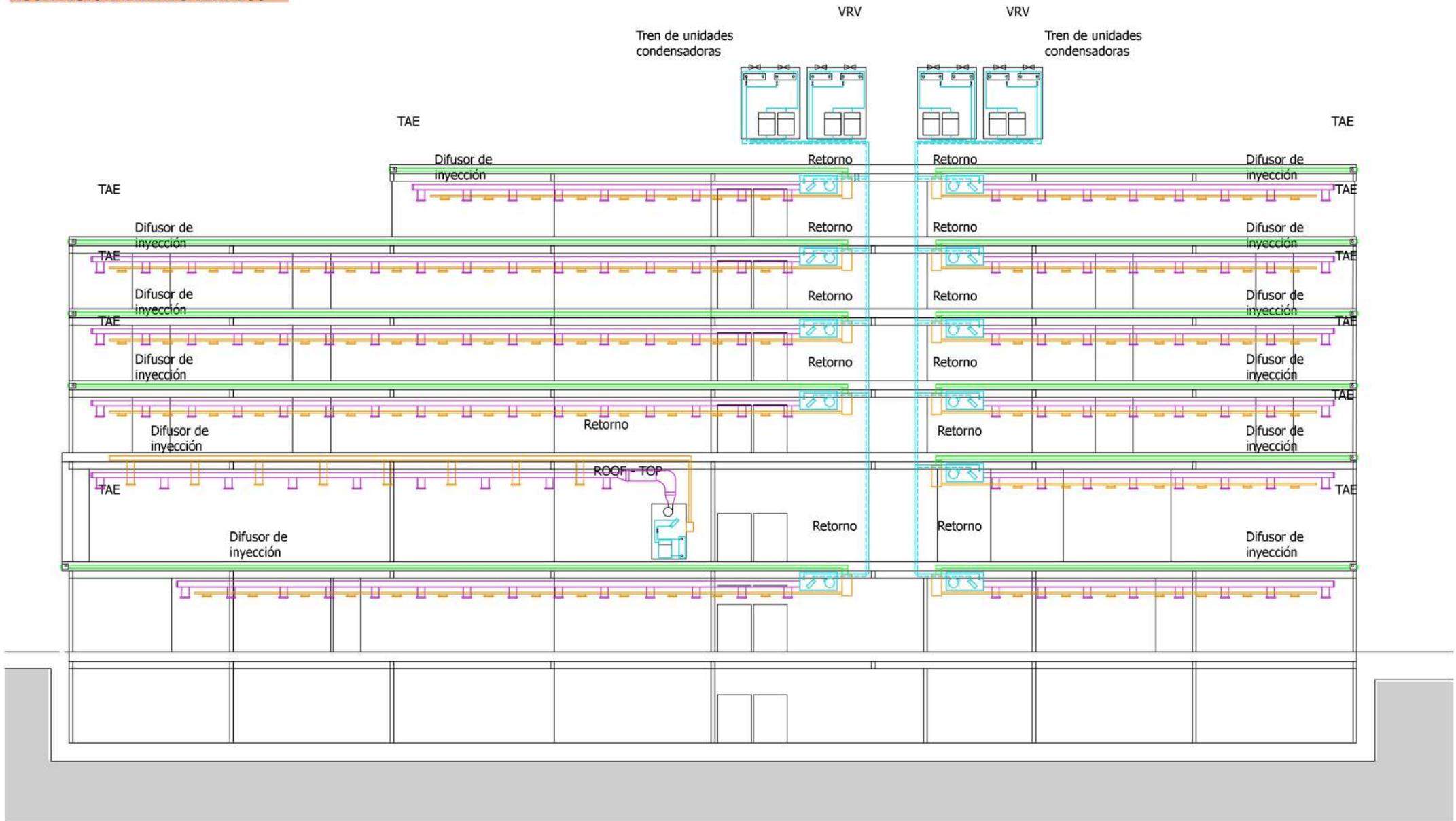
Sistema de acondicionamiento térmico compuesto por equipos V.R.V.

Se trata de unidades condensadoras exteriores que varían su capacidad frigorífica y trabajan en cascada.

Este sistema abastecerá, por un lado, las zonas de espacios comunes, y por otro las habitaciones; enviando aire frío o caliente mediante dispositivos llamados cassette, comandados por control remoto.

Para la zona del Salón de usos múltiples se adopta el sistema de Roof - top, un equipo que acondiciona el sector, ya que el programa de esta zona no es continuo.



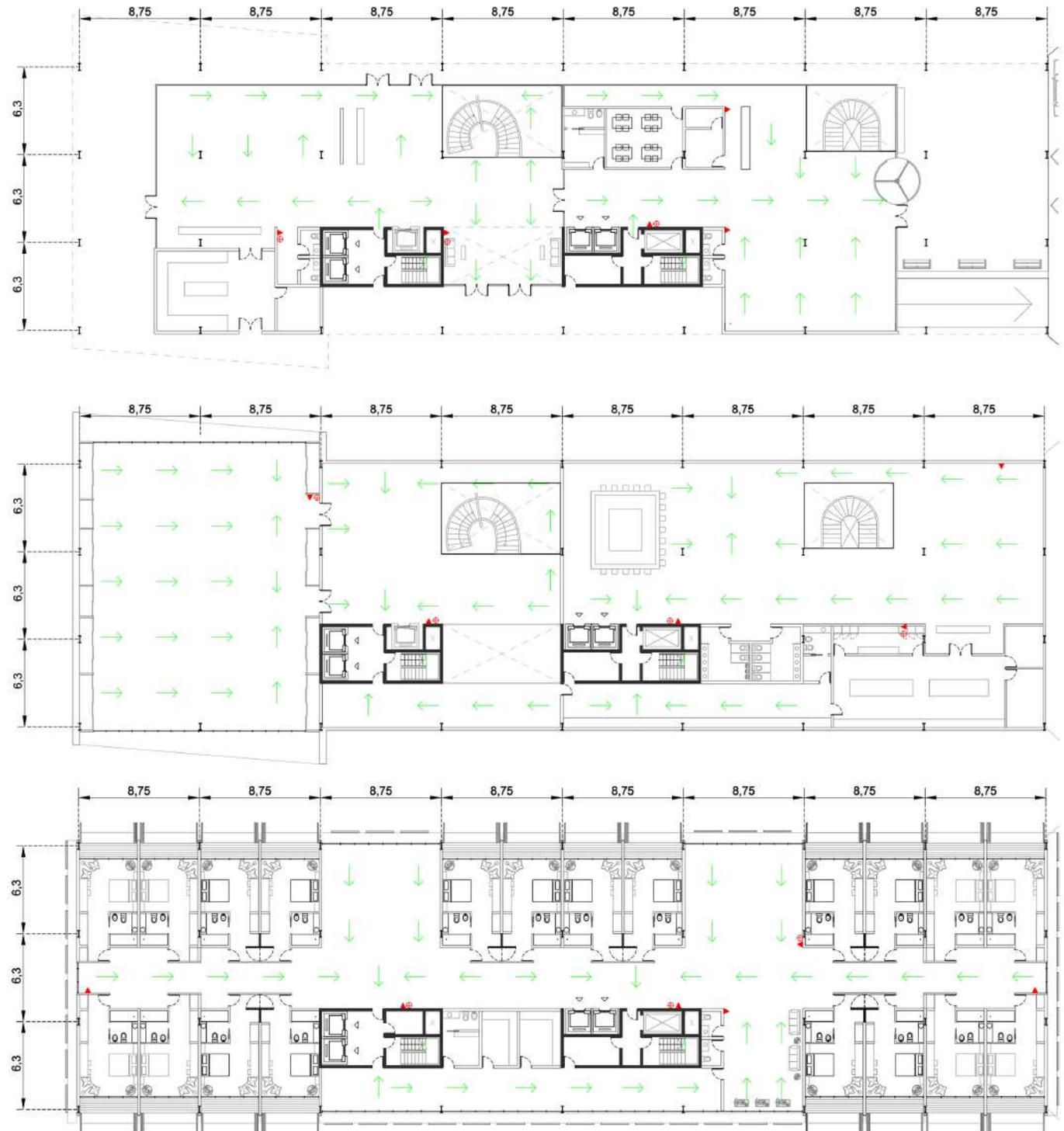


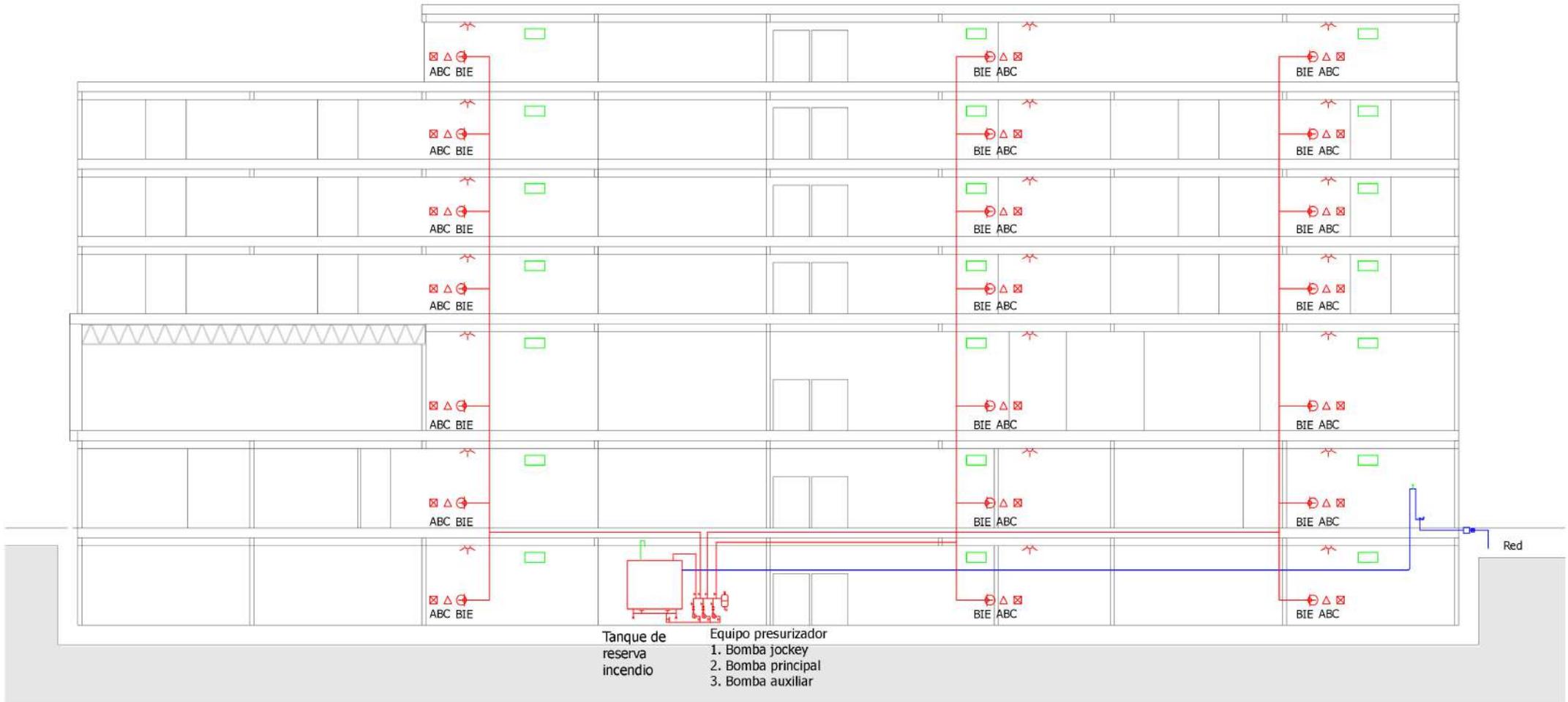
## INCENDIO

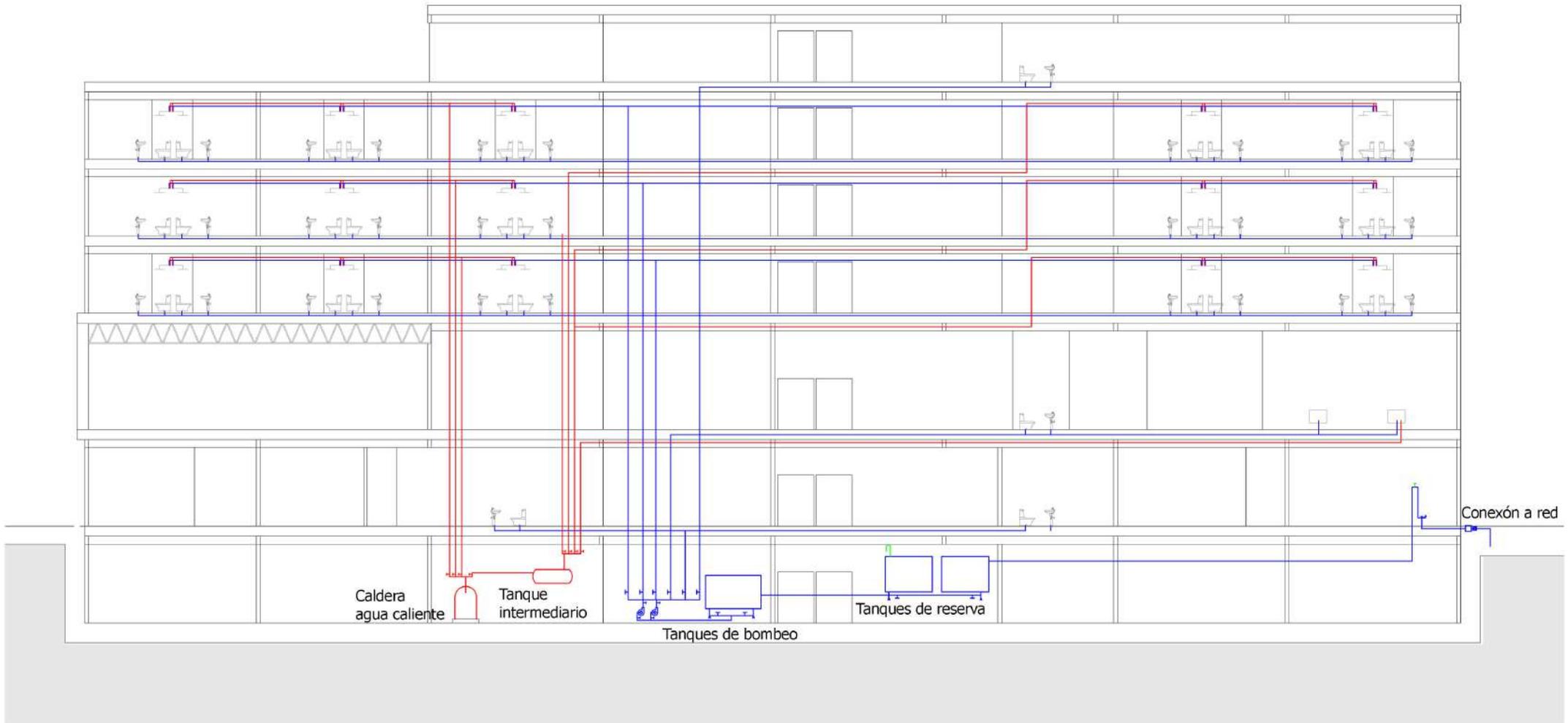
El sistema de extinción de incendio se compone de bocas de incendio equipadas colocadas a una distancia no mayor de 30m; y matafuegos distribuidos cada 200 m<sup>2</sup>, categoría ABC para la zona de habitaciones y espacios comunes.

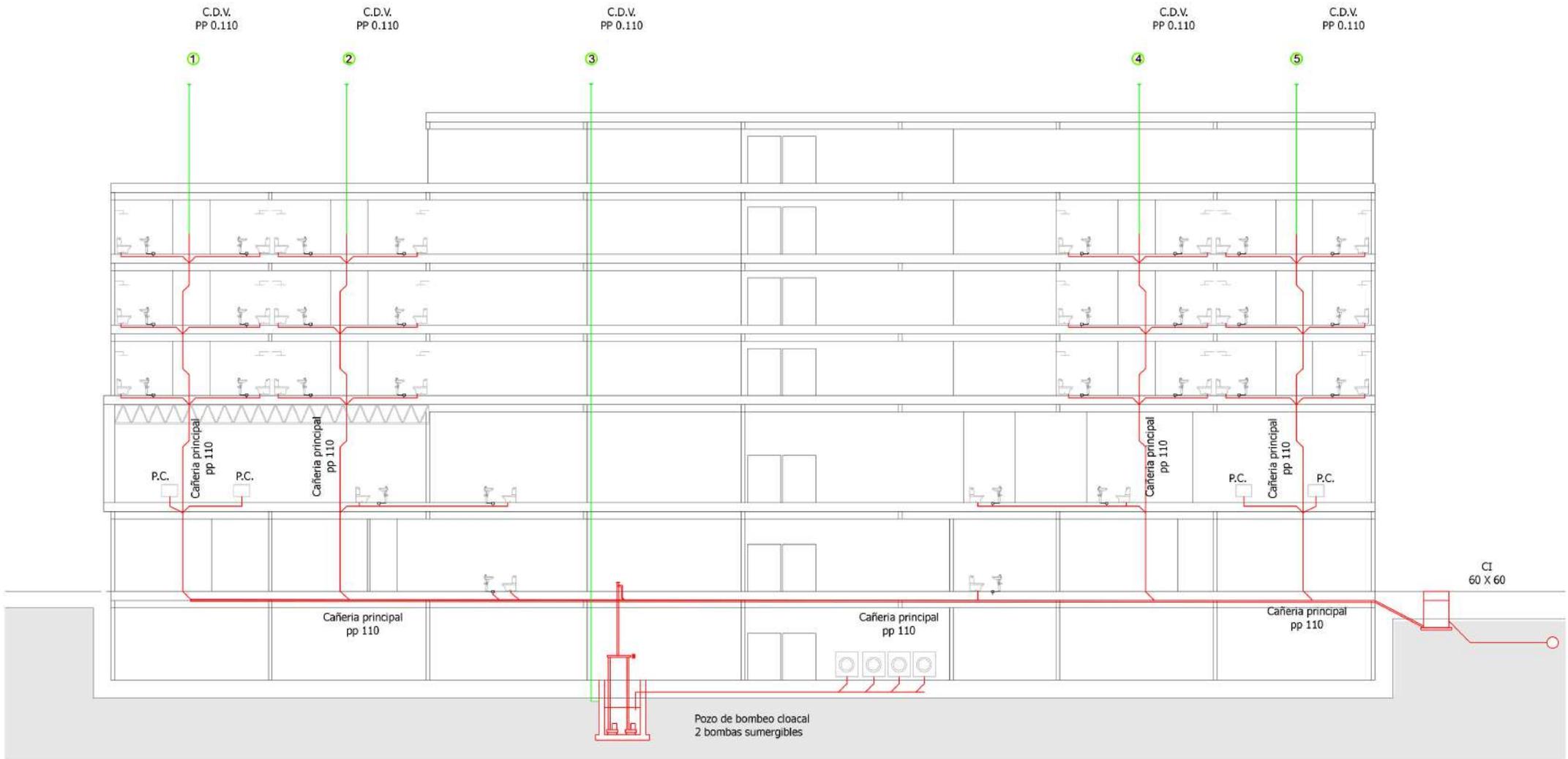
Además el edificio cuenta con una sistema de detectores de humo automáticos y pulsadores.

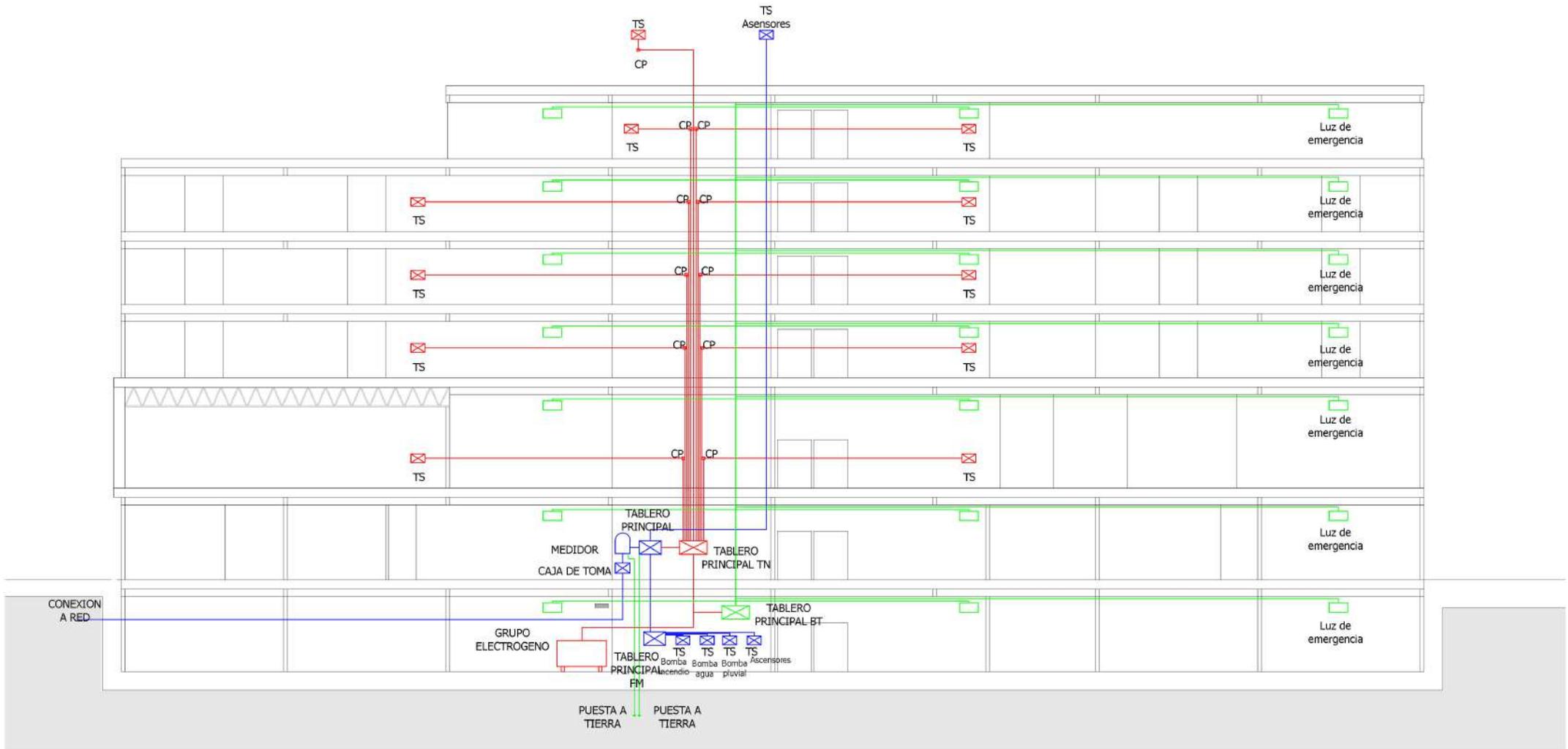
Cada una de las plantas de este proyecto están diseñadas teniendo en cuenta las reglamentaciones necesarias para los medios de escape en caso de incendio: distancias requeridas hacia escaleras, luces de emergencia y carteles que indiquen la dirección hacia el medio de escape.

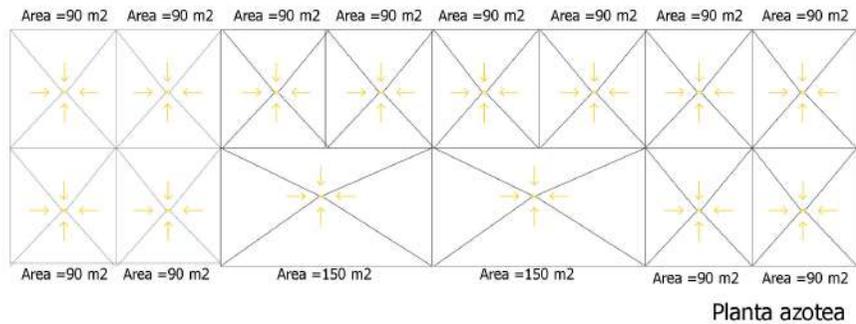
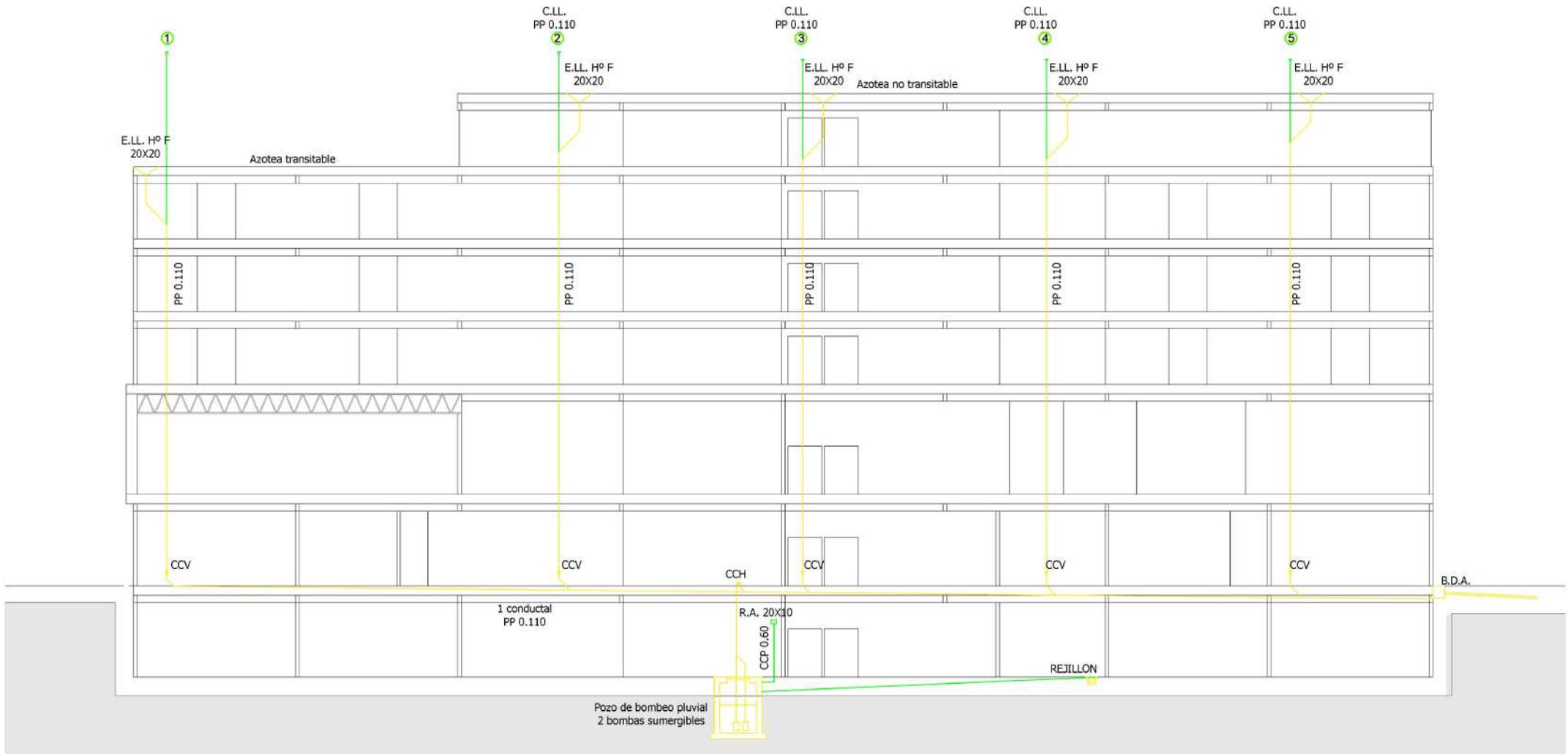


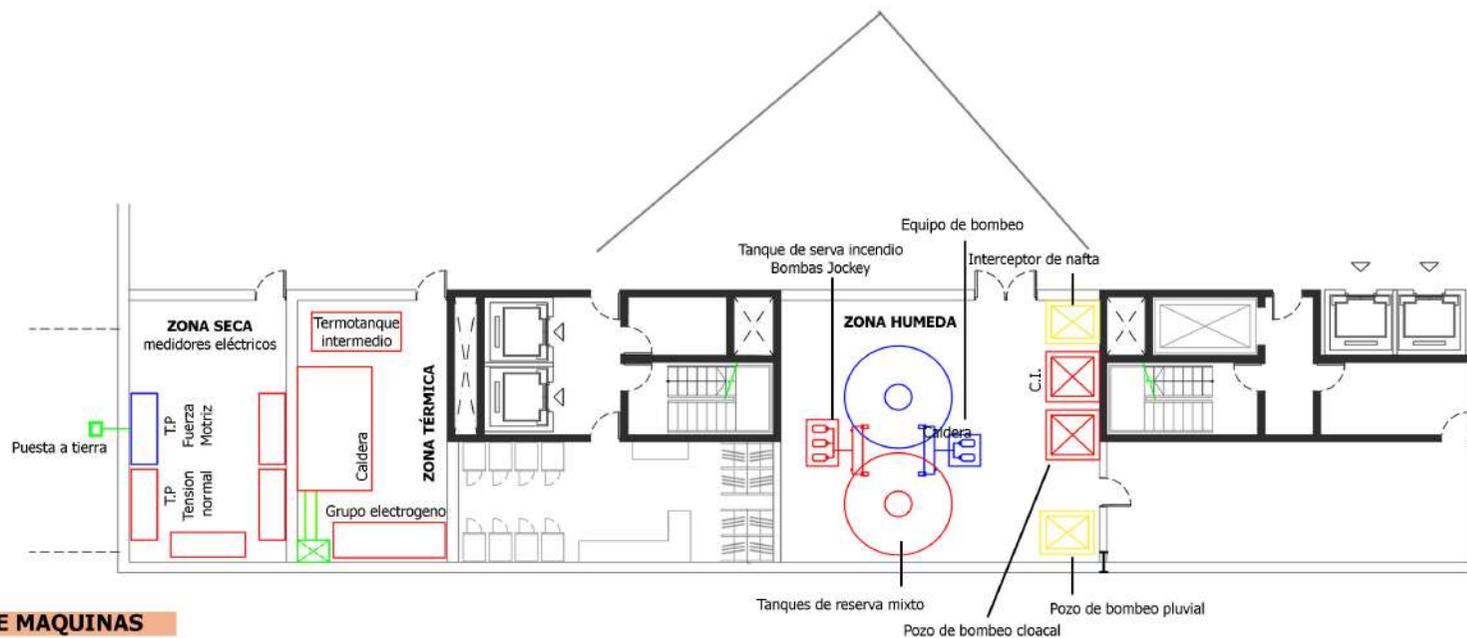










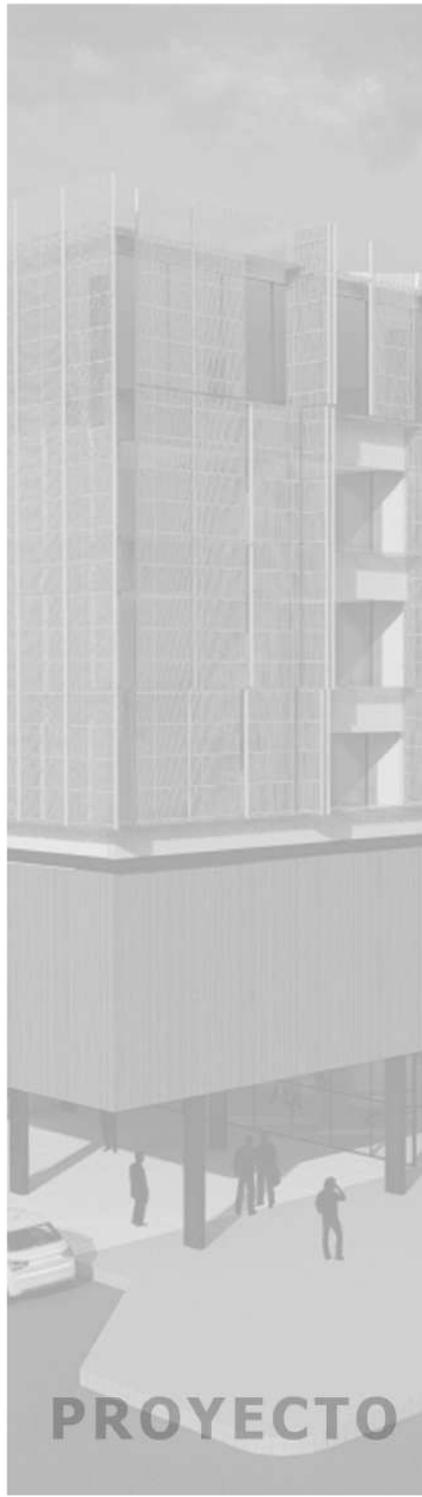




**TEMA**



**SITIO**



**PROYECTO**



**TECNICO**



**IMAGENES**



**Perspectiva aérea desde esquina 20 y 50**



**Perspectiva peatonal desde esquina 20 y 49**



**Perspectiva peatonal desde esquina 20 y 50**



**Perspectiva peatonal desde calle 49**



**Perspectiva peatonal desde el interior del proyecto**



**Perspectiva desde terraza - mirador**



**Perspectiva desde espacio de uso común**



**Perspectiva desde balcón de habitación**



**Perspectiva aérea hacia el balcón de habitación**



**Perspectiva desde hall del hotel**



**Perspectiva desde doble altura**



**Perspectiva desde calle 20**



**Desde las potencialidades que brinda la ciudad de La Plata y las problemáticas que en ella se presentan, se plantea el desarrollo del presente proyecto que busca entrar en diálogo con la ciudad, otorgando nuevas oportunidades a espacios bacantes, revalorizando los espacios verdes, ensamblando de modo armónico las actividades cotidianas, contribuyendo a la eficiencia del entorno y comodidad del peatón al desarrollar nuevas centralidades que resignifiquen la identidad de la ciudad.**