



# HOTEL URBANO

ALOJAMIENTO Y CULTURA | REACTIVADORES DE CIUDAD

FAU Facultad de  
Arquitectura  
y Urbanismo



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DE LA PLATA

Autora: Maina Anabela CAMPOS

Nº 36917/6

Título: "Hotel urbano- alojamiento y cultura como reactivadores de ciudad"

Proyecto Final de Carrera

Taller Vertical de Arquitectura Nº4 | SAN JUAN- SANTINELLI- PÉREZ

Docentes: Agustín PINEDO- Gabriel SANTINELLI

Unidad integradora: Instalaciones: Arq. Adriana TOIGO | Estructuras: Ing. José D'ARCANGELO | Procesos constructivos: Arq. Juan MAREZI

**Facultad de Arquitectura y Urbanismo - Universidad Nacional de La Plata**

Fecha de defensa: 10.11.2022

Licencia Creative Commons 

# 00 ÍNDICE

---

## 01- INTRODUCCIÓN

PRESENTACIÓN	.....	Pág 04
Memoria	.....	Pág 05
Referentes	.....	Pág 06

TEMA	.....	Pág 07
------	-------	--------

SITIO	.....	Pág 11
La Región	.....	Pág 13
EMedio Urbano	.....	Pág 14
El Área de intervención	.....	Pág 17
La manzana	.....	Pág 19
Implantación	.....	Pág 20

## 02- PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

EL USUARIO	.....	Pág 23
------------	-------	--------

EL PROGRAMA	.....	Pág 24
-------------	-------	--------

ESTRATEGIAS PROYECTUALES	.....	Pág 26
--------------------------	-------	--------

EL PROYECTO	.....	Pág 35
Plantas	.....	Pág 36
Cortes	.....	Pág 54
Vistas	.....	Pág 59
Tipologías	.....	Pág 65

## 03- PROPUESTA TECNOLÓGICA

ESTRUCTURA	.....	Pág 66
Esquema general	.....	Pág 67
Fundaciones	.....	Pág 68
Plantas estructurales	.....	Pág 69

PROCESOS CONSTRUCTIVOS	.....	Pág 73
Corte crítico	.....	Pág 74
Cortes constructivos	.....	Pág 75
Resoluciones tecnológicas	.....	Pág 78

INSTALACIONES	.....	Pág 80
Esquema General	.....	Pág 81
Sanitaria   Provisión de agua	.....	Pág 82
Sanitaria   Desagüe cloacal	.....	Pág 83
Sanitaria   Desagüe pluvial	.....	Pág 84
Climatización	.....	Pág 85
Incendio   Vías de escape	.....	Pág 87
Incendio   Detección y Extinción	.....	Pág 88

SUSTENTABILIDAD	.....	Pág 89
Criterios sustentables	.....	Pág 90

## 04- REFLEXIÓN

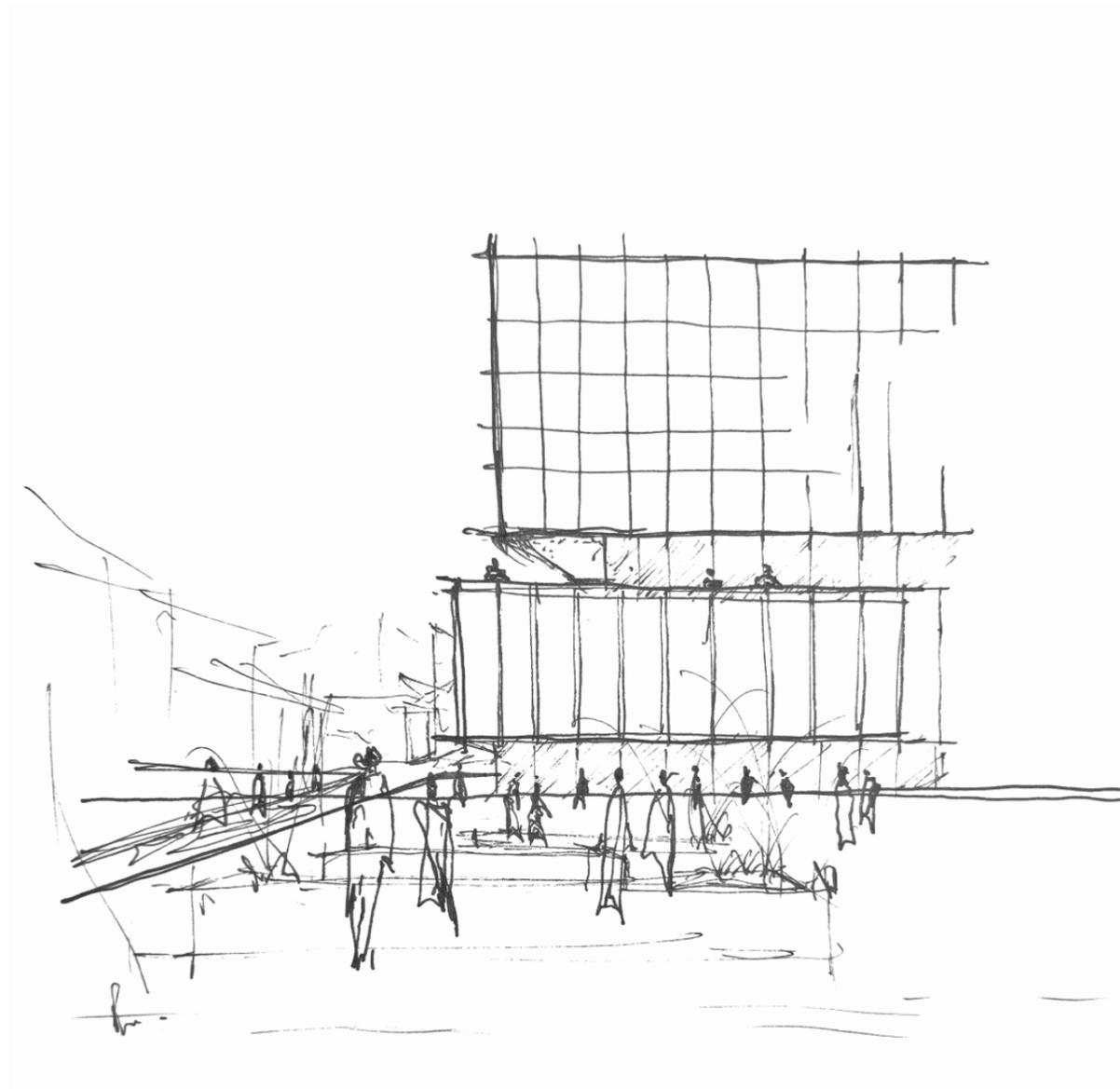
Conclusión	.....	Pág 91
Agradecimientos	.....	Pág 93

# 01 INTRODUCCIÓN

---

PRESENTACIÓN  
TEMA  
SITIO

Memoria  
Referentes



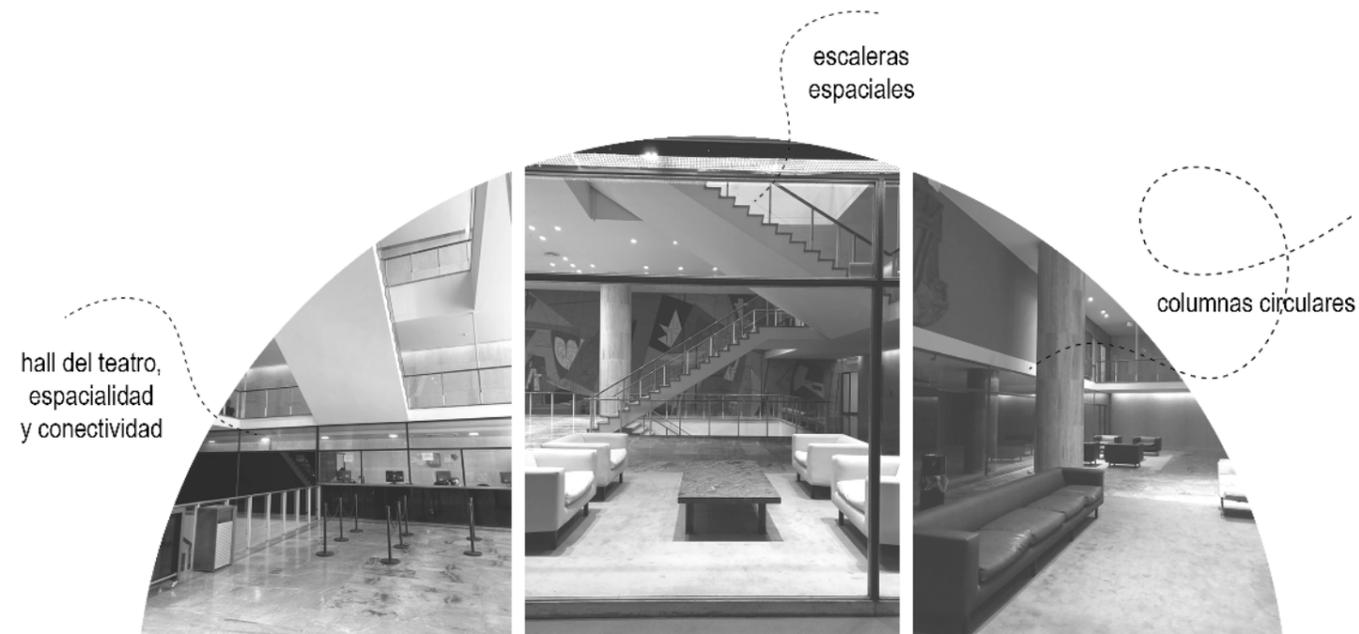
El Proyecto Final de Carrera busca afianzar los conocimientos adquiridos a lo largo de nuestra formación académica, tratando de resolver problemáticas a través de la arquitectura.

El presente trabajo busca reflexionar sobre los edificios multiprogramáticos, sobre las condiciones urbanas actuales de la ciudad, sobre el espacio público, sobre las nuevas formas de vivir el espacio y las diferentes demandas del Usuario.

La propuesta desarrolla una serie de programas públicos y semipúblicos que, de manera conjunta, responden a las demandas hoteleras y el turismo en auge que vivencia la Ciudad de La Plata.

**Un edificio para el turismo pero también para la ciudad, bajo el concepto de lo colectivo** y buscando que el ciudadano pueda sentirse parte. Que pueda ocupar el espacio público propuesto para fines recreativos o de descanso. Que ofrezca actividades culturales al público pero, a su vez, un lugar de alojamiento para aquel que visite por un motivo u otro la Ciudad de La Plata.

Un edificio que en vez de encerrarse en la lógica ciega del mercado y de la especulación, busque ofrecer ciudad, ofrecer espacio público para garantizar, en su pequeña medida, el intercambio y la integración social, y hacer partícipe al ciudadano de dicha intervención.



## TEATRO SAN MARTÍN

Mario Roberto Álvarez | Buenos Aires, 1960

- Se trata de un edificio con una gran fuerza espacial, que propone una resolución **formal, funcional y técnica**.
- Se logran los resultados al trabajar el espacio de una manera **sencilla y funcional**, logrando un gran equilibrio a partir del riguroso control geométrico.
- Organiza su programa alrededor de una sala de teatro, la cual da lugar al gran hall que conecta al edificio con Avenida Corrientes.



## INSTITUTO MOREIRA SALLES

Andrade Morettin Arquitectos Asociados | Sao Paulo, 2017

- Se trata de un edificio de carácter notable, donde la riqueza espacial se genera, sobre todo, en los vacíos.
- Dentro de su diagrama organizativo busca una sucesión gradual de los espacios más abiertos y permeables hasta los más privados y controlados.
- La fachada se resuelve con una doble piel de vidrio traslúcido.

# 01 INTRODUCCIÓN

---

PRESENTACIÓN  
TEMA  
SITIO



ALOJAMIENTO Y CULTURA, REACTIVADORES DE CIUDAD

# ALOJAMIENTO Y CULTURA

## REACTIVADORES DE CIUDAD



### La Plata, como ciudad receptora.

La Ciudad de La Plata es una gran generadora de vida urbana, se destaca desde sus inicios por atraer **flujos migratorios** en busca de nuevas oportunidades.

Es sede de los **estudiantes universitarios** por excelencia, albergando a miles de estudiantes de todo el país como así también extranjeros.

Es sede de una gran cantidad de eventos, congresos y cursos que la convierten en la quinta ciudad del país con mayor **turismo de reuniones**.

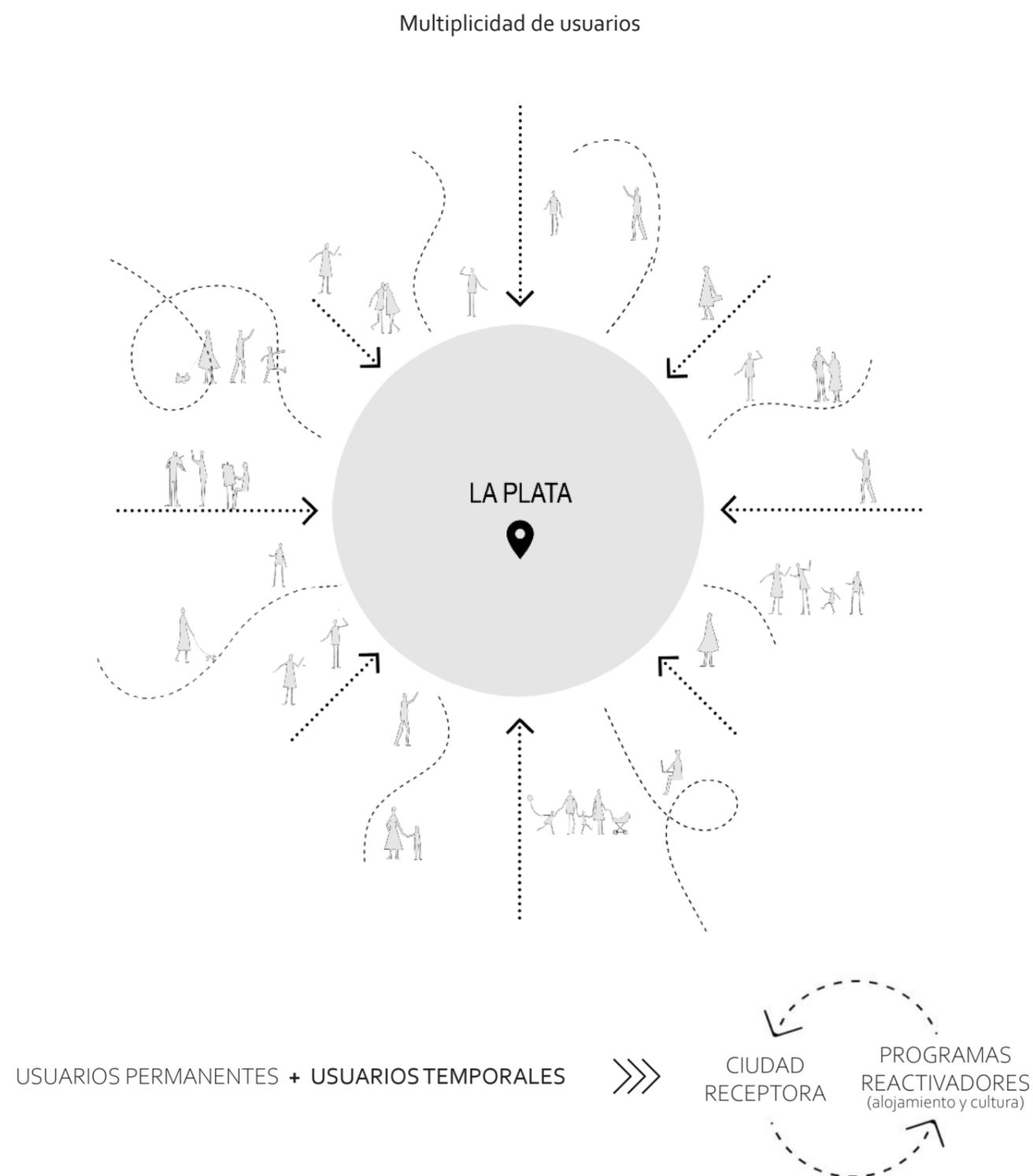
Atrae a miles de personas que asisten a encuentros deportivos, fiestas, recitales o **eventos masivos** gracias a su extensa propuesta cultural.

Es la capital de la Provincia de Buenos Aires, con la actividad **política-administrativa** que eso conlleva.

Presenta una gran **oferta gastronómica** además de sus paseos comerciales y **ferias barriales** que alientan el turismo de fin de semana y pone en auge al miniturismo en la ciudad.

Es atractora de una gran cantidad de artistas que ofrecen a la ciudad **actividades y expresiones artísticas**, dotándola de un gran sentido de pertenencia.

Entre otras propuestas, la ciudad es un gran polo atractor a nivel regional.



### El tema

“Alojamiento y cultura, reactivadores de ciudad”

Surge luego de investigar y analizar las dinámicas actuales de la ciudad, reflexionando sobre el rol de “**ciudad receptora**”.

La propuesta pone en valor una de las cualidades que presenta la ciudad de La Plata, la de ser un **polo atractor** de miles de personas, pero la ciudad no se ve acompañada por proyectos e ideas basadas en políticas de Estado.

La falta de inversión en turismo local además de la falta de hotelería de calidad, junto con la poca divulgación y promoción de las grandes propuestas culturales que cuenta la ciudad, me lleva a reflexionar sobre **el alojamiento, la cultura y la reactivación**.

### El programa, como reactivador de ciudad

La propuesta se enfoca en la reactivación de la ciudad desde el alojamiento y la cultura, basándose en al **usuario temporal**, aquel que llega a la ciudad por un período corto, con el fin de dotarlos de aire libre, calidad ambiental y espacios para el encuentro social.

El hotel cataliza la vida urbana y brinda un lugar de pertenencia, un espacio para el encuentro y el intercambio, dando lugar a multirelaciones como resultado de la mixtura de los usuarios.

# 01 INTRODUCCIÓN

---

PRESENTACIÓN

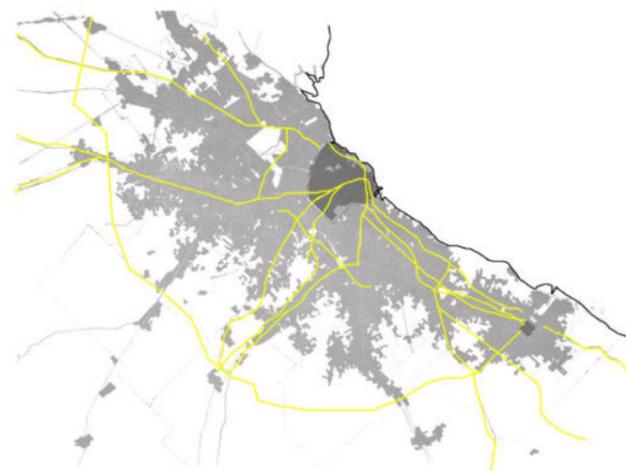
TEMA

SITIO

La Región  
El Medio Urbano  
El Área de intervención  
La Manzana  
Implantación



La propuesta se sitúa en el Casco fundacional de la ciudad de La Plata, Provincia de Buenos Aires.



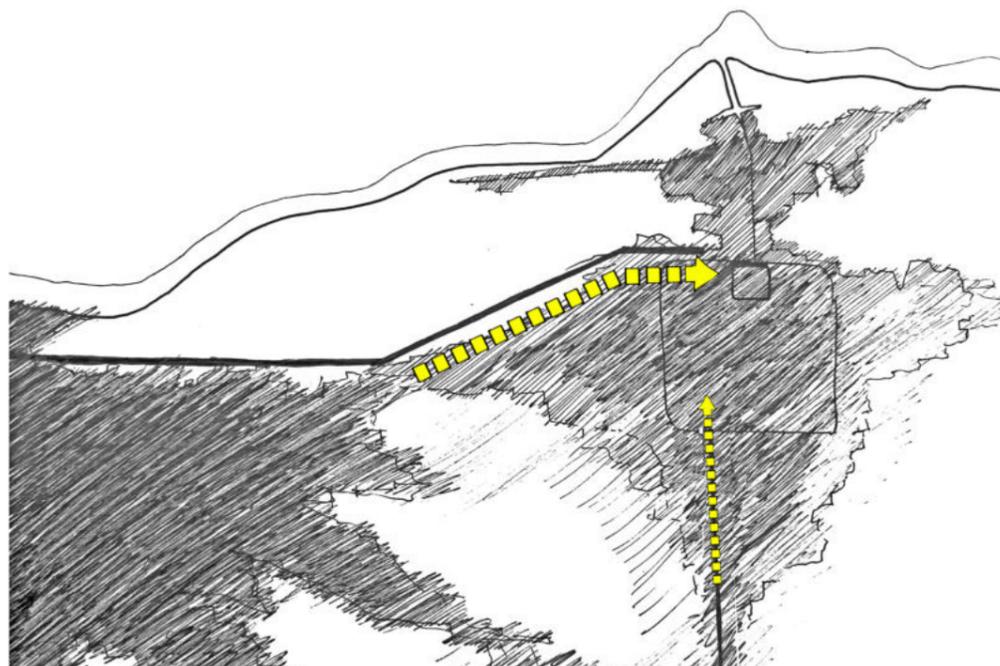
VÍAS DE CIRCULACIÓN



MANCHA DE CRECIMIENTO

## FLUJO DE PERSONAS

El flujo de intercambio de personas entre el Gran La Plata y el AMBA, representa una tendencia muy marcada, la cual es resultado de las actividades productivas, laborales y de alojamiento.



## RMBA

Región Metropolitana de Buenos Aires

La región representa el mayor conglomerado urbano del país.

Se trata de una mancha urbana que se expande de manera concéntrica alrededor de la Capital Federal, llegando a comprender al denominado Gran La Plata.

Su crecimiento y su tendencia son el resultado del movimiento diario de personas, ya sea por cuestiones laborales, educativas, de salud y de consumo. Por esto es que la RMBA incide de manera directa en la propuesta proyectual del presente trabajo.

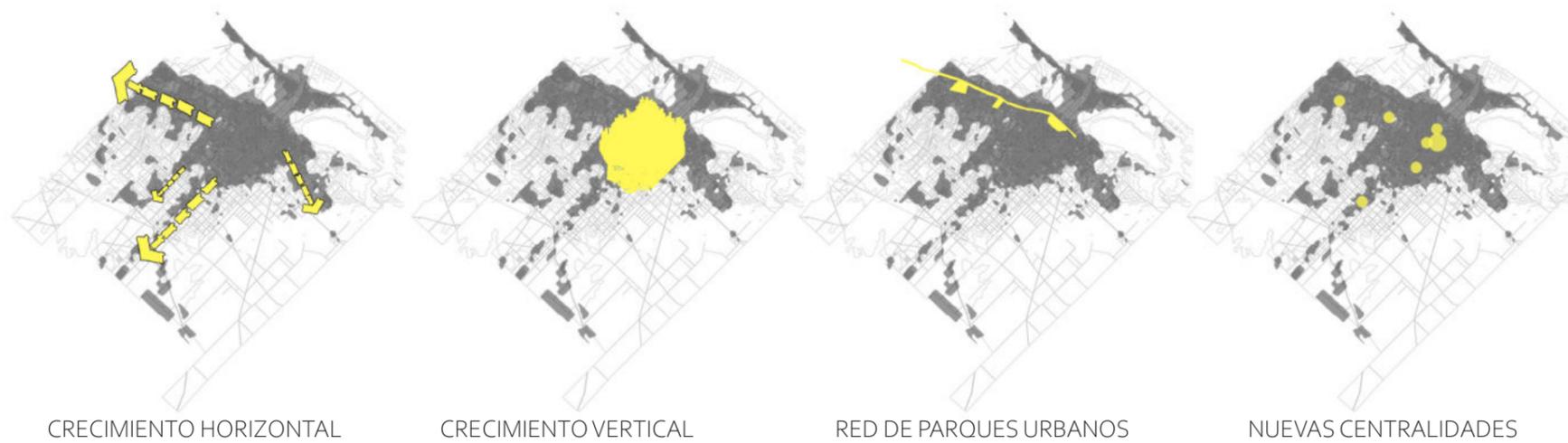
## ¿Por qué?

Porque el proyecto edilicio busca responder a las demandas del usuario, que se ven representadas por el flujo de personas que se traslada cada día de una ciudad a otra.

Por esto, se busca ofrecer al usuario un espacio de alojamiento, de intercambio, de trabajo y de descanso, además de brindar un espacio para el desarrollo de eventos, reuniones y convenciones, de manera integral.



PROCESO DE EXPANSIÓN URBANA DEL GRAN LA PLATA



CRECIMIENTO HORIZONTAL

CRECIMIENTO VERTICAL

RED DE PARQUES URBANOS

NUEVAS CENTRALIDADES

## LA CIUDAD

### El Gran La Plata

La Ciudad de La Plata, capital de la provincia de Buenos Aires, fue planificada para funcionar como un centro político, administrativo y educativo.

Su trazado en cuadrículas, sus diagonales y sus plazas cada seis cuadras, planificadas bajo las ideas del higienismo del siglo XIX, donde se buscaba un equilibrio entre lo construido y el verde, quedaron totalmente lejanas a la realidad de lo que se conoce como el Gran La Plata.

La población crece a grandes velocidades y la mancha urbana se extiende de manera incontrolable y con poca regulación. La rápida urbanización sin planificación se vuelve insostenible, trayendo problemáticas como:

- Insuficiencia en el transporte
- Dificultad de acceso al suelo urbano, especulación inmobiliaria, fragmentación, desigualdad, inundaciones urbanas.
- Falta de equipamiento urbano, de espacio público planificado como plazas y parques, falta de servicios.
- Ausencia de infraestructura, donde no se continúa con el trazado regular del Casco Fundacional, entre otras.

## LA CIUDAD

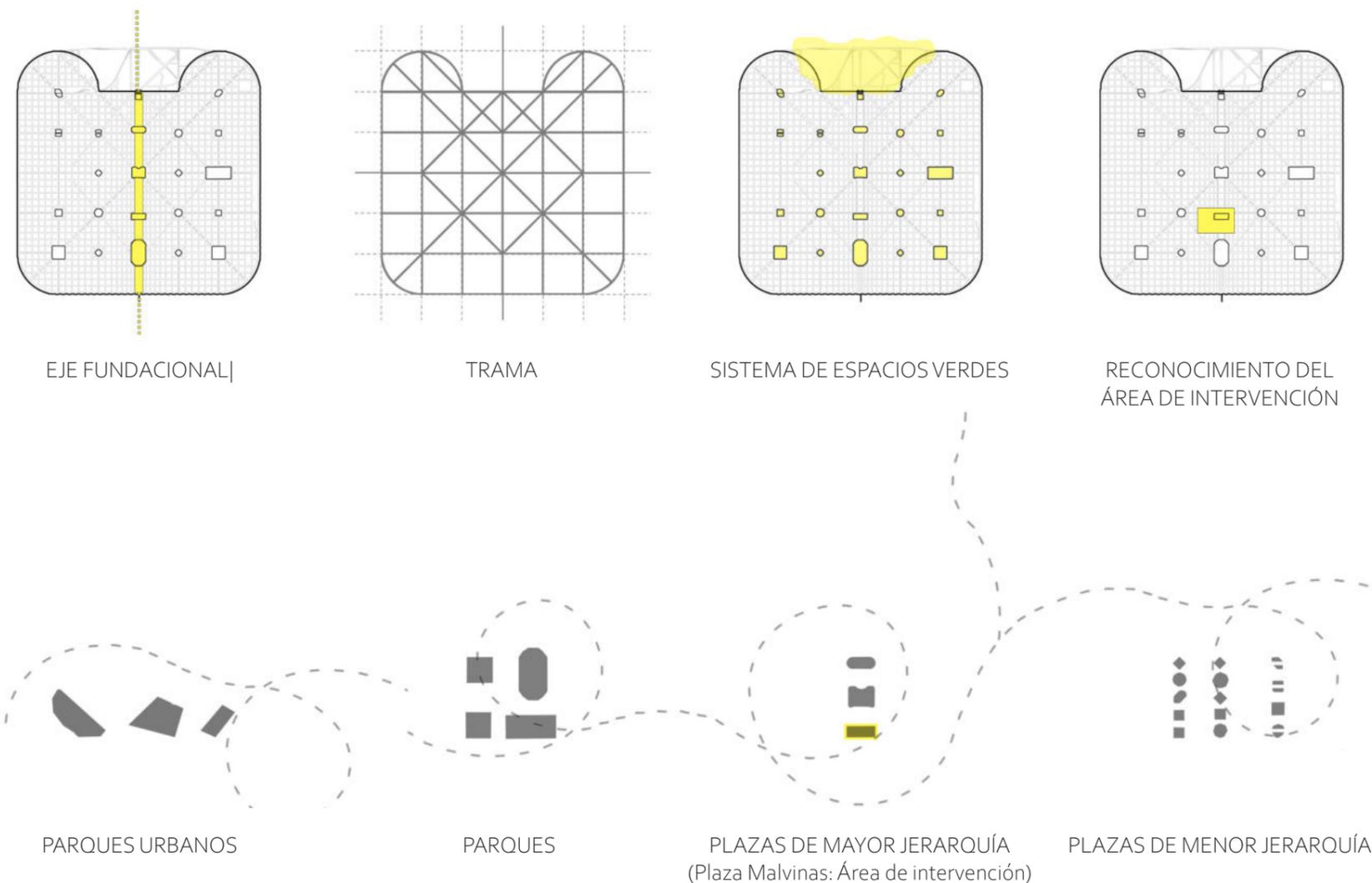
### El Casco Urbano

La Plata, diseñada y planificada por Pedro Benoit como una ciudad ideal presenta tres puntos a destacar:

01- Sus **plazas y parques** cada seis cuadras que aportan calidad ambiental y oxigenan la ciudad. Estas áreas verdes conforman el **espacio público** de la ciudad, siendo vacíos urbanos destinados al esparcimiento.

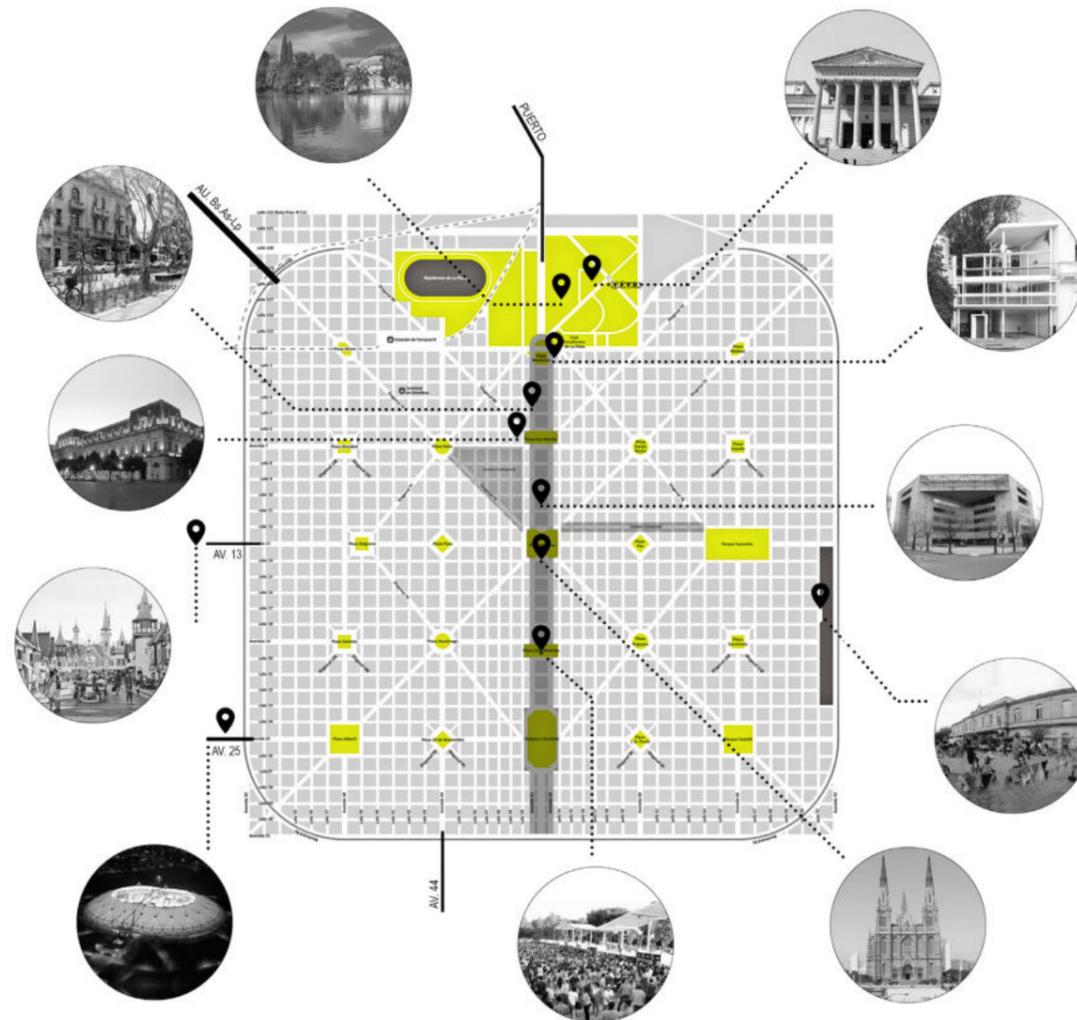
El espacio público es indispensable en la vida urbana, juega el papel de mediador entre el sujeto y el ambiente. Se lo debe preservar y multiplicar en pos de una mejor calidad de vida de los habitantes.

02- Su trama, su trazado ortogonal y su **eje fundacional**, que conecta el puerto con el interior del país, uniendo los diferentes edificios emblemáticos de la ciudad, como la Catedral, la Plaza Moreno, el Teatro Argentino, el Bosque, entre otros.



## LA CIUDAD

### El Casco Urbano



03- Presenta atractivos de gran índole además de los ya mencionados, como el estadio Único, la República de los niños, el Observatorio, y también ferias, polos gastronómicos y centros comerciales, además de su amplitud cultural con actividades y expresiones artísticas.

- Casa Curutchet
- Teatro Argentino
- Meridiano V
- Catedral
- **Plaza Malvinas, ex regimiento**
- Estadio Único
- República de los niños
- Pasaje Dardo Rocha
- Paseo gastronómico
- Bosque
- Museo de Cs. Naturales

## IMPLANTACIÓN

Esc 1.2000



## EL BARRIO

### La Plaza Malvinas

El área de intervención se localiza en el casco urbano, precisamente en el límite entre el primer y el segundo anillo. El sector presenta una morfología urbana típica de la ciudad, respondiendo a la ortogonalidad y al trazado en damero.

Se destaca por la presencia de un **gran vacío urbano**, Plaza Malvinas, como área pública y de esparcimiento, y un conjunto de viviendas que irrumpen la trama tradicional del sector, ambos aportan a la calidad de vida de los habitantes del barrio.

Presenta una fuerte tensión sobre la Avenida 19 en cuanto al flujo de movimientos vehiculares, funcionando como un corredor que conecta al casco con la periferia.

Otra tensión se genera en la calle 54 y 50, tanto peatonal como vehicular debido a la fuerte relación que se establece con el centro de la ciudad.

Por otro lado, las Avenidas 51 y 53 siguen siendo grandes conectores al ser parte del eje fundacional.

Se trata de un sector con un **gran valor histórico y cultural** que brinda al barrio cierta identidad. Cabe destacar que la Plaza Malvinas era un predio del regimiento 7 de Infantería, que en el marco de la recuperación de áreas verdes se lo resignificó con la construcción de un Centro Cultural.



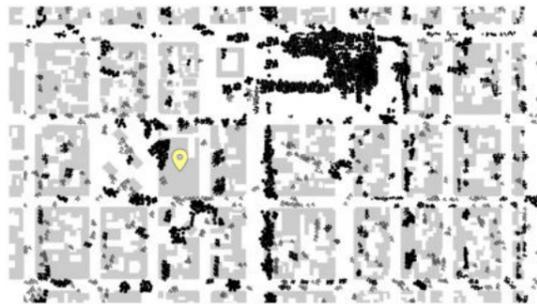
**LLENOS Y VACÍOS**  
Tipología tradicional: "corazón de manzana",  
excepto la manzana de las torres y Plaza Malvinas



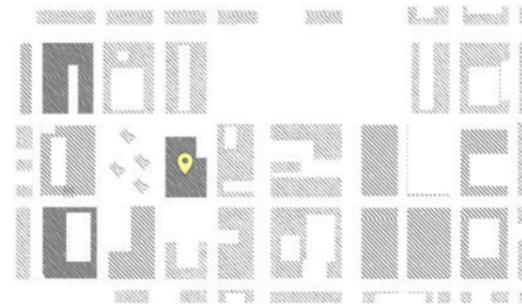
**ALTURAS**  
Predominan las bajas alturas, avanzando  
el crecimiento sobre los centros de manzana.



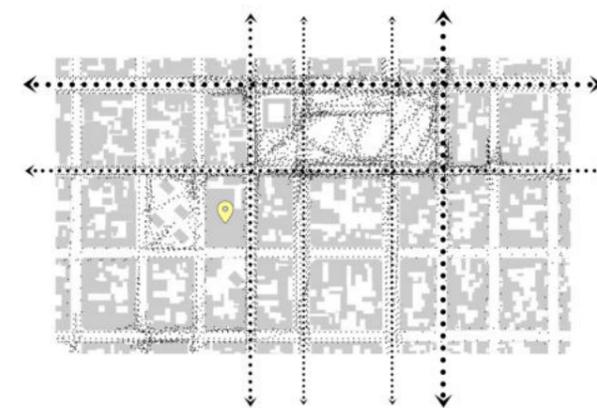
**ESPACIOS VERDES LIBRES**  
Dos grandes vacíos  
pero escaso en el corazón de manzana



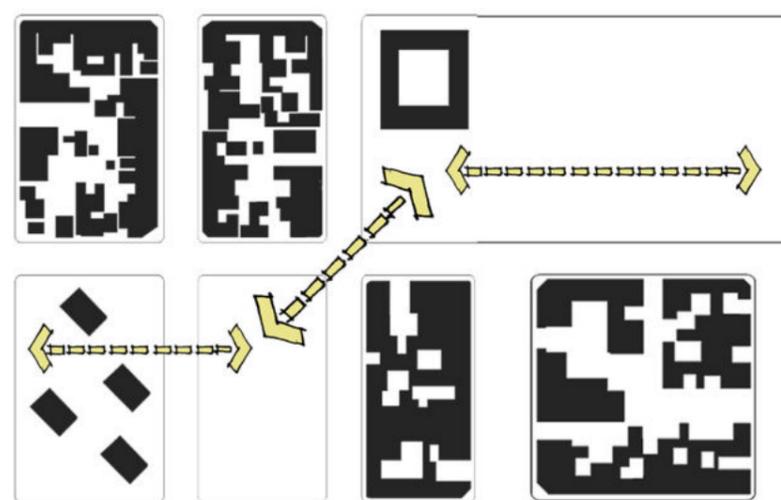
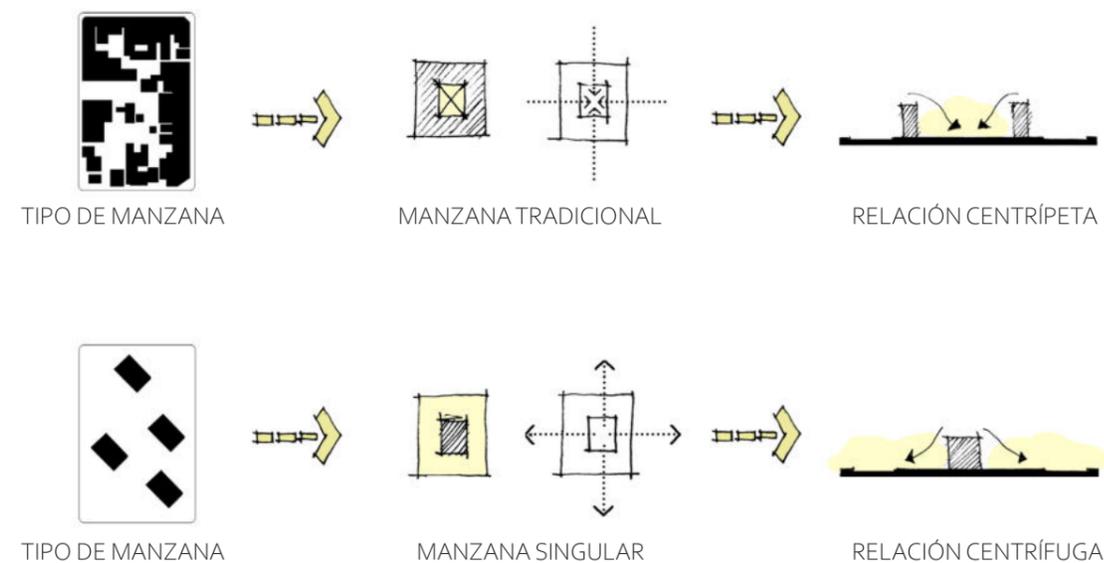
**VEGETACIÓN**  
Las mazas arbóreas abundan, sobretodo en Plaza Malvinas.  
Filtran la polución y amortiguan los sonidos.



**DENSIDADES**  
La ciudad presenta una baja densidad  
y el sector no es ajeno a esto.



**MOVIMIENTOS**  
El flujo de movimientos se concentra más en la Plaza,  
debido al desplazamiento fluido del peatón y no tan sistemático.  
Las Av. 19, 51 y 53, y las calles 54 y 50 son las de mayor jerarquía.



RELACIÓN DE VACÍOS ENTRE MANZANAS SINGULARES  
Plaza Malvinas + manzana de las Torres + manzana del conjunto

## IDENTIFICACIÓN e INTERPRETACIÓN

El barrio presenta dos tipologías diferentes de composición de manzana.

- Una responde a la **manzana tradicional** de la ciudad de La Plata, con un parcelamiento instalado, edificando sobre los límites municipales, y dejando el centro vacío como pulmón de manzana.

- La otra responde a una tipología de **manzana singular**, donde libera sus bordes, ocupa en menor medida el terreno, y predomina el vacío sobre el lleno.

## IDEA DE MANZANA

Se busca incorporar la singularidad de la manzana de las torres y Plaza Malvinas a la manzana del conjunto, permitiendo la libre circulación en una manzana completamente atravesable.

Predomina el vacío sobre el lleno, buscando la **permeabilidad** y **porosidad** para aumentar la relación de los vacíos.

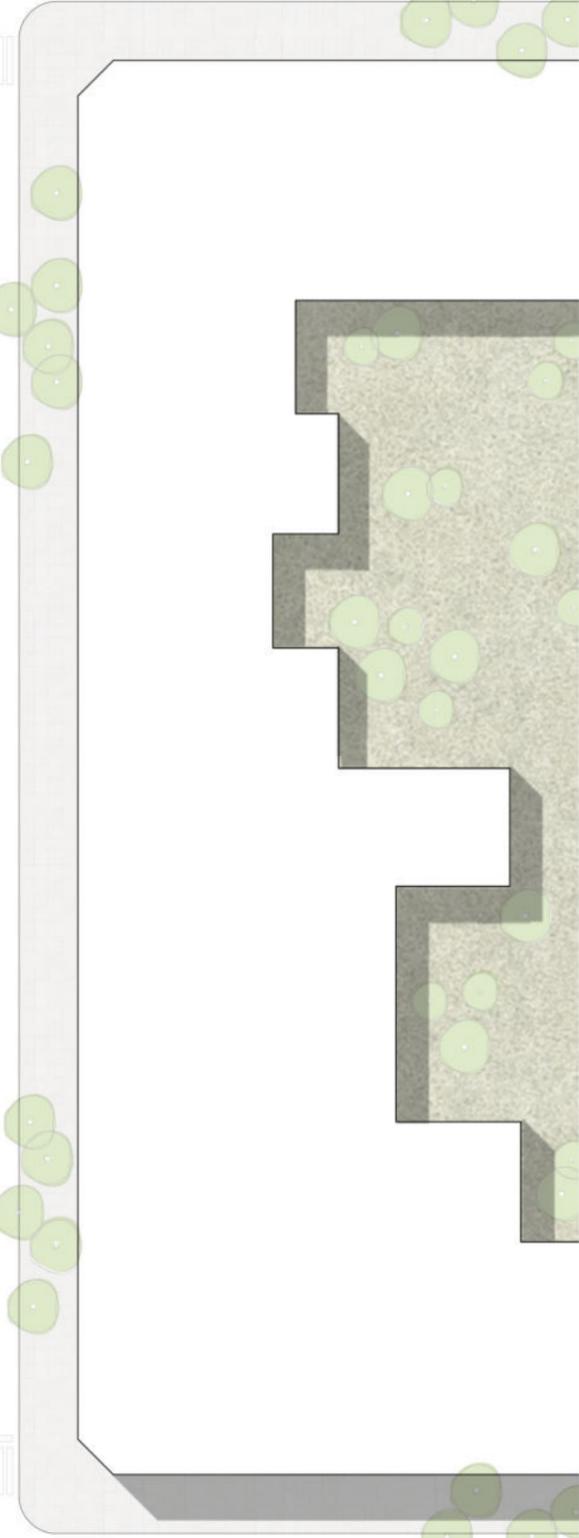
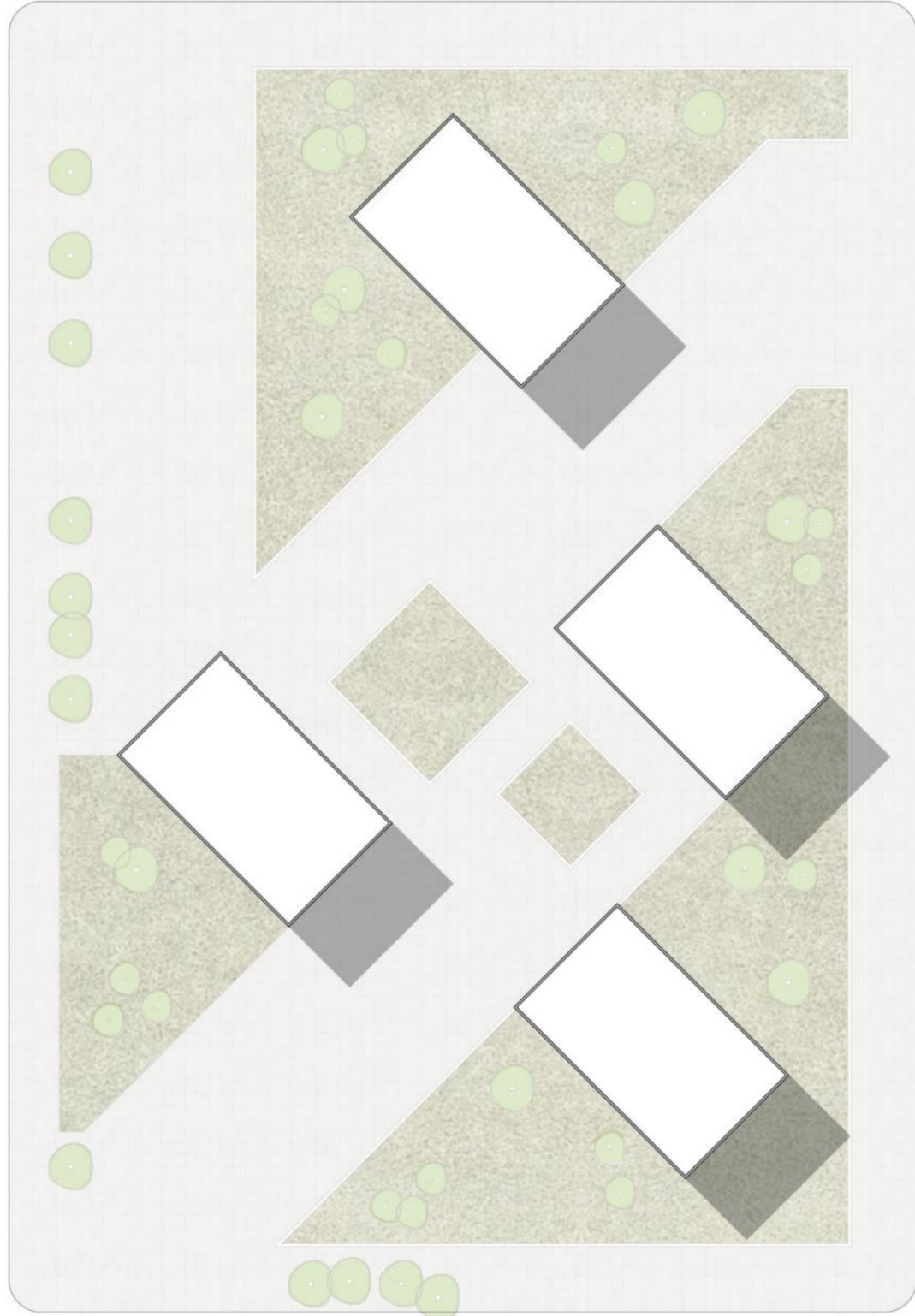
El cero libre genera **espacio público** permitiendo el desarrollo de las relaciones sociales. Genera sociabilidad y ciudadanía.

Se genera una **conexión de vacíos** que se conectan a la red de espacios urbanos de la Ciudad.

# IMPLANTACIÓN

# IMPLANTACIÓN

Esc 1.600



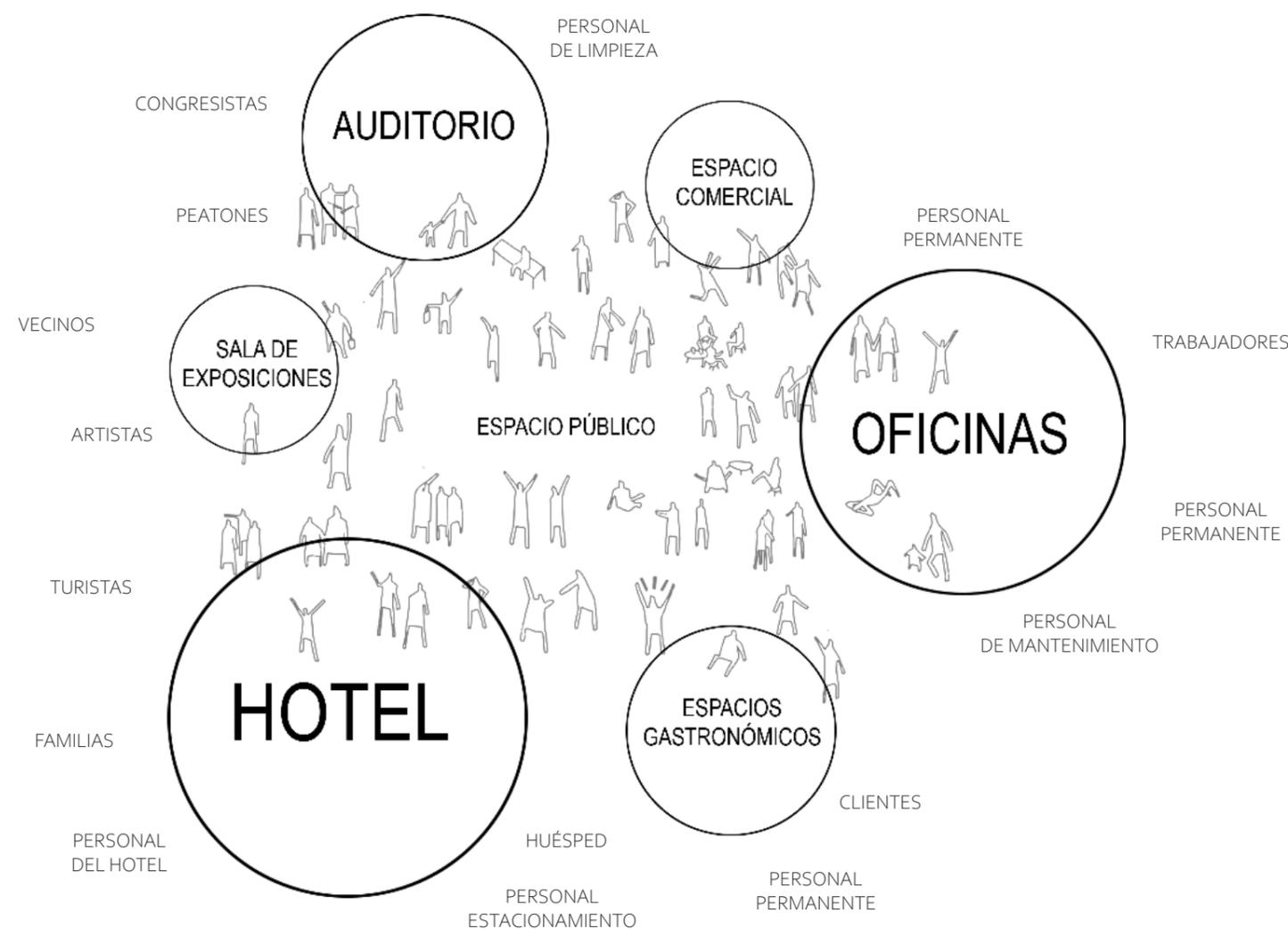
# 02 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

---

- EL USUARIO
- EL PROGRAMA
- ESTRATEGIAS PROYECTUALES
- EL PROYECTO

*"La arquitectura sólo se considera completa con la intervención del ser humano que la experimenta..."*

Tadao Ando



Los espacios son creados para ser utilizados, por lo que la arquitectura debe responder a las necesidades del individuo, para que pueda desarrollar sus actividades y potencialidades.

Se considera al usuario más allá de ser un habitante del espacio, es un ser pluridimensional con necesidades y caracterizaciones diferentes.

Es necesario interpretar al usuario para identificar las tendencias, los gustos, las actividades y las maneras de vivir, para llegar a la personalidad colectiva.

## Usuario del conjunto

Al tratarse de una propuesta proyectual multiprogramática la mixtura del usuario va a ser tanta como las actividades que se lleven a cabo en el conjunto.

El proyecto interpreta esta variedad de usuarios y responde desde el espacio público y las áreas comunes, para evitar interferir en las actividades de cada uno.

## Usuario del hotel

El foco del hotel será el usuario que llegue a la ciudad por diferentes actividades, haciendo un mayor énfasis en el turismo de evento y el miniturismo.

# 02 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

---

EL USUARIO  
EL PROGRAMA  
ESTRATEGIAS PROYECTUALES  
EL PROYECTO

# EL PROGRAMA

<b>NIVEL 8 +26,60 m</b>	<b>sup. cubierta total= 365 m2</b>
Recepción	32 m2
Gimnasio	65 m2
Espacio para yoga	42 m2
Espacio para masajes	42 m2
Sauna	22 m2
Sanitarios y vestuarios	22 m2
Terraza	232 m2

<b>NIVEL 4, 5, 6, 7 +14,40 m</b>	<b>sup. cubierta total= 2400 m2</b>
Habitaciones	1908 m2
Servicio	80 m2

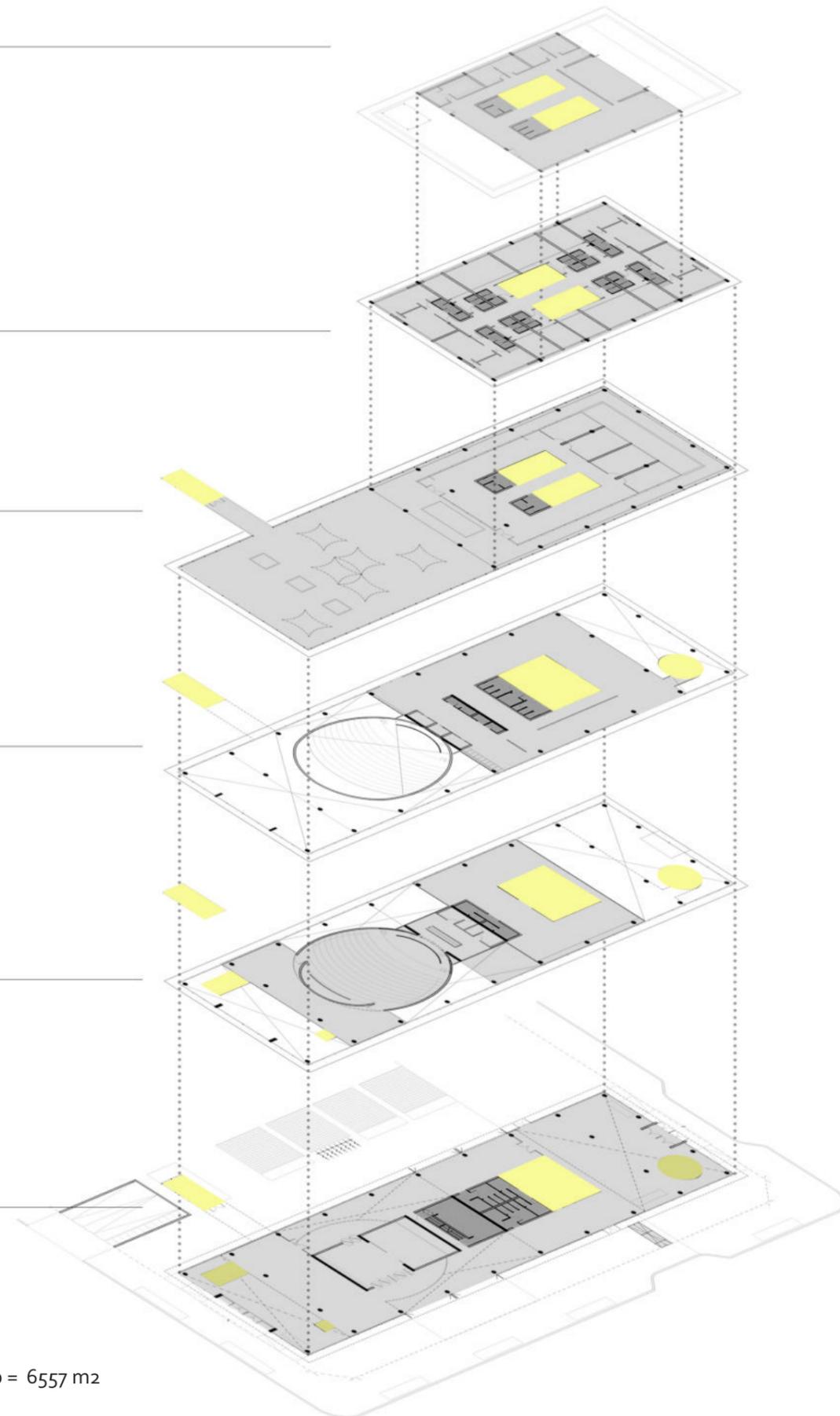
<b>NIVEL 3 +10,65 m</b>	<b>sup. cubierta total= 348 m2</b>
Coworking / salas de estar	190 m2
Salas de reuniones/ oficinas	90 m2
Biblioteca	22 m2
Sanitarios	22 m2
Terraza	800 m2

<b>NIVEL 2 +7,10 m</b>	<b>sup. cubierta total= 1148 m2</b>
Restaurante	311 m2
Sanitarios	27 m2
Cocina y servicios	130 m2

<b>NIVEL 1 +3,65 m</b>	<b>sup. cubierta total= 1148 m2</b>
Antesala	118 m2
Auditorio	200 m2
Vestuarios	54 m2
Oficinas administrativas	211 m2
Sanitarios del personal	19 m2

<b>PLANTA BAJA +0,20 m</b>	<b>sup. cubierta total= 1148 m2</b>
Hall	258 m2
Foyer	258 m2
Sala audiovisual	109 m2
Sala de exposiciones	181 m2
Cafetería	181 m2
Cocina	54 m2
Sanitarios y servicios	54 m2

sup. cubierta total del edificio = 6557 m2



# 02 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

---

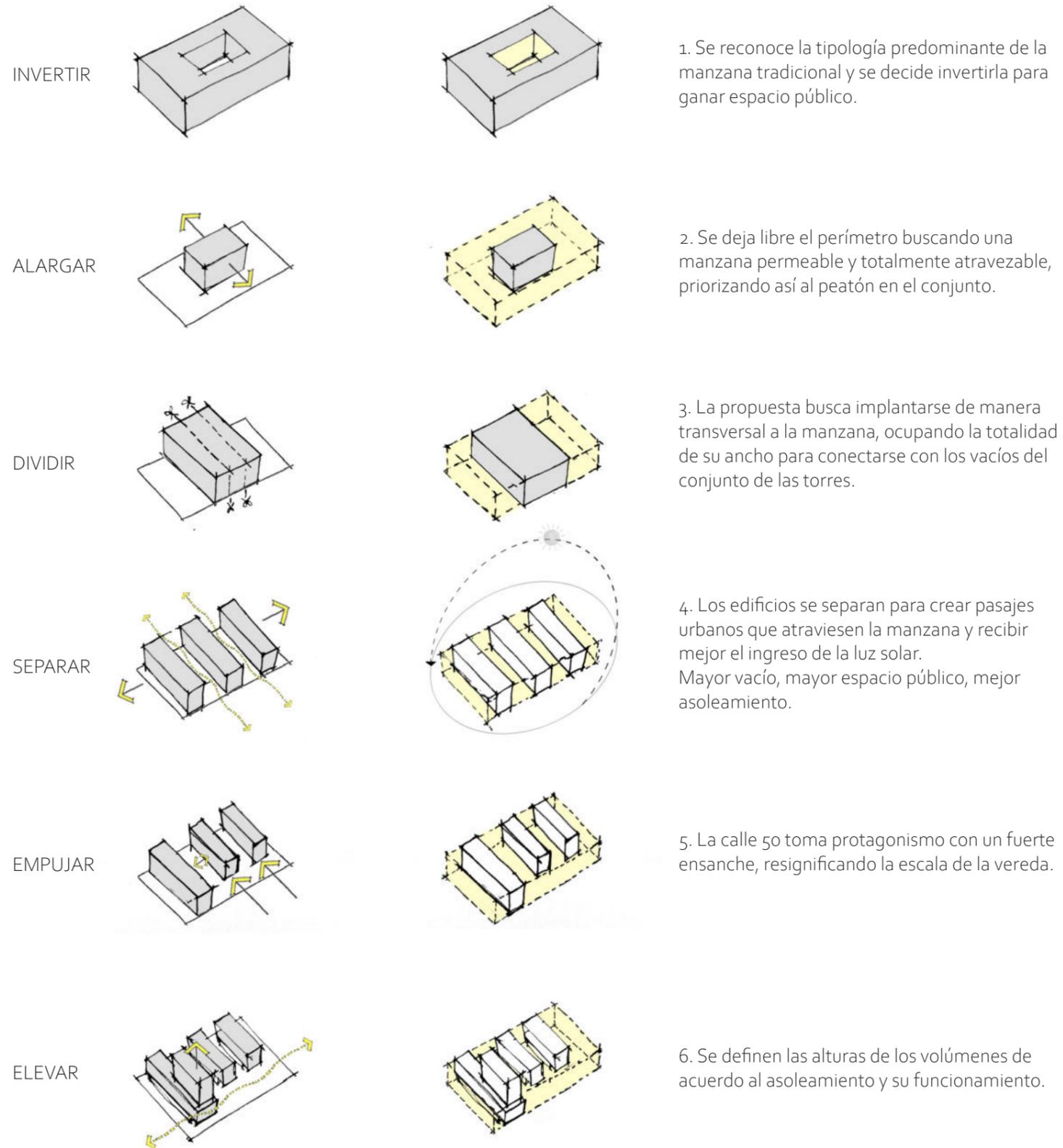
EL USUARIO

EL PROGRAMA

ESTRATEGIAS PROYECTUALES

EL PROYECTO





## Estrategia Urbana

El conjunto se conforma por tres volúmenes de carácter público y semipúblico. Dos de esos volúmenes se destinan a las oficinas y espacios comerciales, mientras que en el restante se desarrolla el hotel y el auditorio.

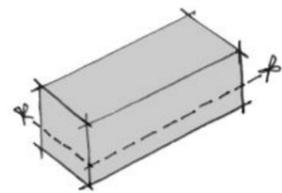
La propuesta busca que la ciudad se apropie de la manzana.

Los edificios se posan como objetos singulares en el vacío del conjunto, sectorizando y creando espacios de diferente carácter para que sucedan acontecimientos a su alrededor.

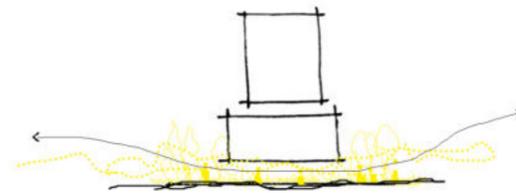




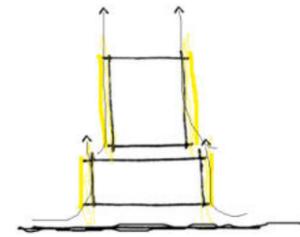




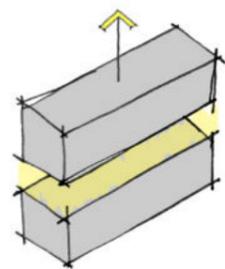
DIVIDIR



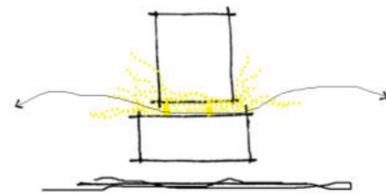
1. Se alienta la continuidad espacial proponiendo programas públicos en la planta cero.



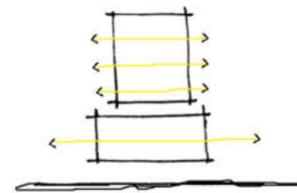
4. Doble fachada para un mejor control climático.



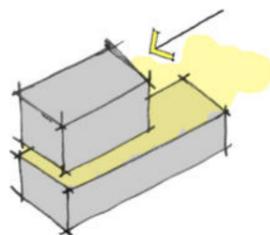
SEPARAR



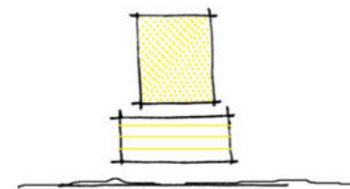
2. El hueco entre ambos volúmenes como estrategia social y de intercambio.



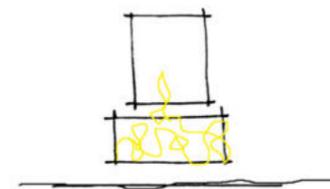
5. Los espacios servidores se compactan permitiendo libertad total del perímetro y ganando visuales en todas sus caras.



EMPUJAR



3. Funcionalidad. Programas públicos en el volumen inferior y privados en el superior.



6. El juego espacial se desarrolla en el interior de un edificio simple y singular.

## Estrategia proyectual del edificio

El edificio consta de un auditorio, una sala audiovisual, una sala de exposiciones, cafetería y áreas administrativas y de servicio, además del restaurante, las habitaciones, espacios de reuniones, coworking, spa, clases y gimnasio propios del hotel.

Se concibe linealmente a partir de una sencilla estructura de hormigón y una fachada metálica, que al ser acristalada en todas sus direcciones, invita al usuario a introducirse y sumergirse en el espacio fluido y abierto que propone en su interior.

Se trata de un prisma singular que se implanta de manera transversal a la manzana, conformado por **dos volúmenes superpuestos y atravesados por un hueco**.

Funcionalmente, el edificio se organiza con los programas públicos y culturales en el volumen inferior, dejando el superior para lo privado, siendo el hueco un lugar estratégico para el disfrute privado del hotel.

**El edificio, simple en su exterior, busca el juego espacial en su interior.**



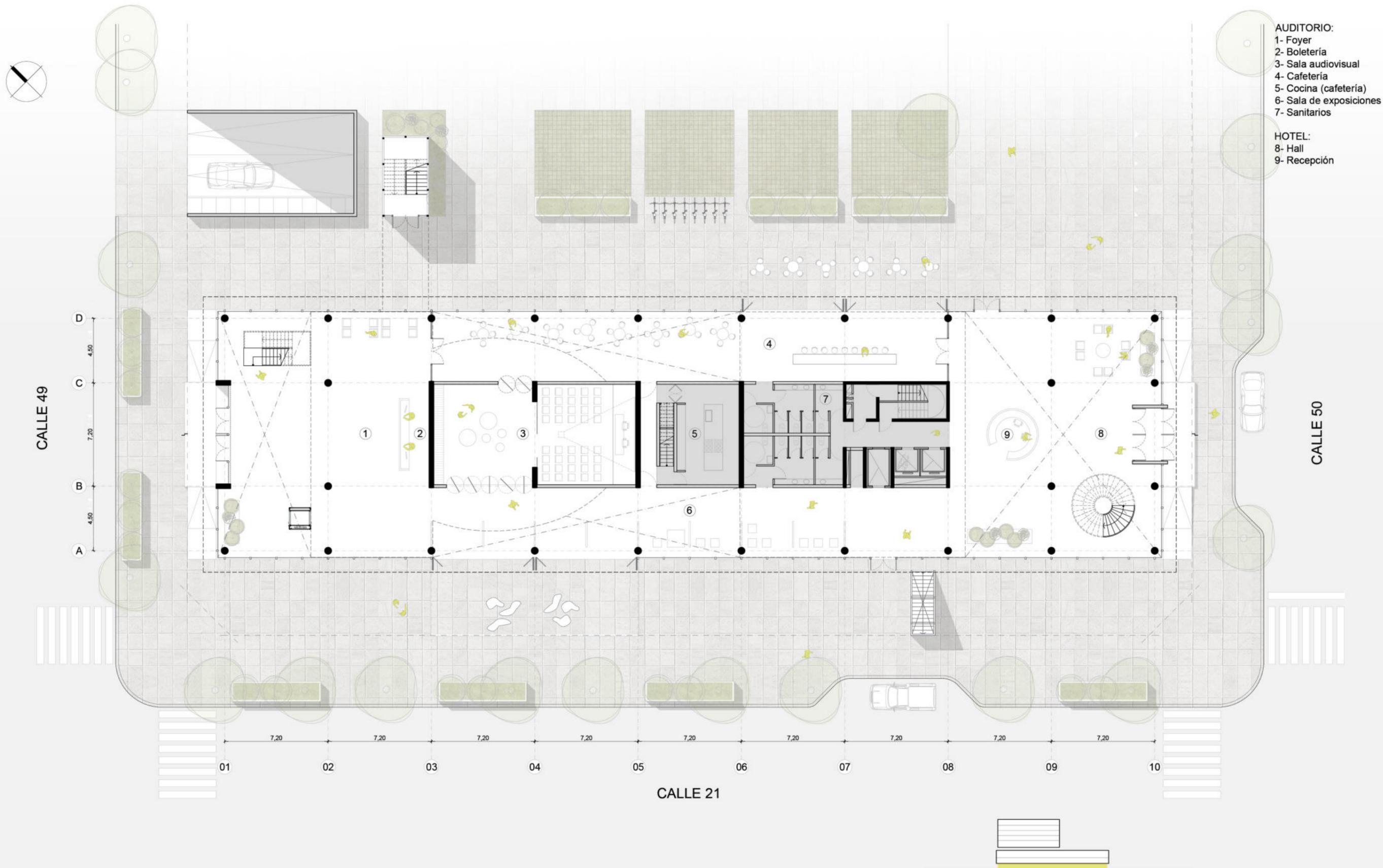


# 02 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

---

EL USUARIO	Plantas
EL PROGRAMA	Cortes
ESTRATEGIAS PROYECTUALES	Vistas
EL PROYECTO	Tipologías

PLANTA BAJA +0.20 m  
Esc 1.250



- AUDITORIO:
- 1- Foyer
  - 2- Boletería
  - 3- Sala audiovisual
  - 4- Cafetería
  - 5- Cocina (cafetería)
  - 6- Sala de exposiciones
  - 7- Sanitarios

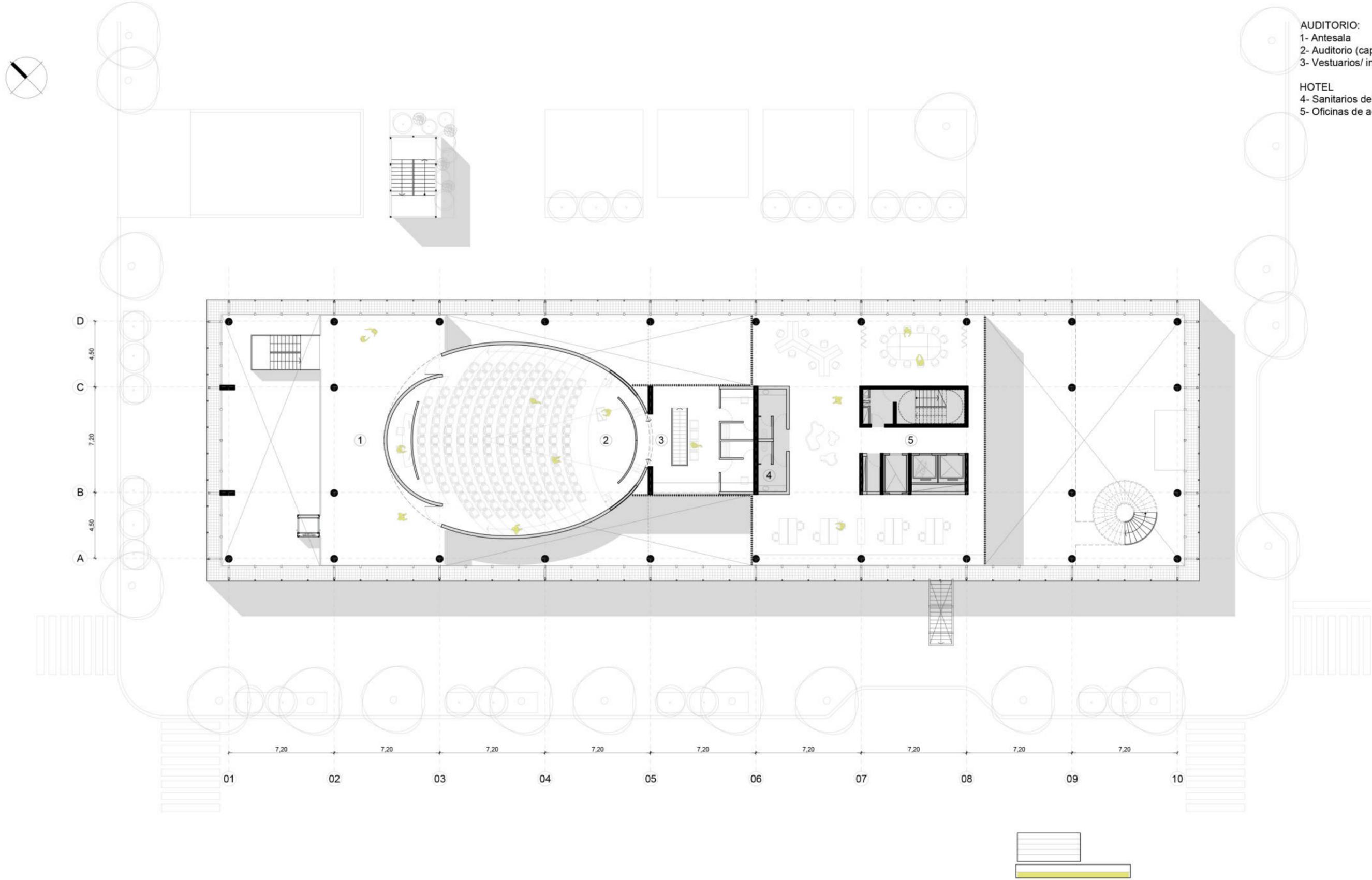
- HOTEL:
- 8- Hall
  - 9- Recepción







PLANTA 1 +3.65 m  
Esc 1.250



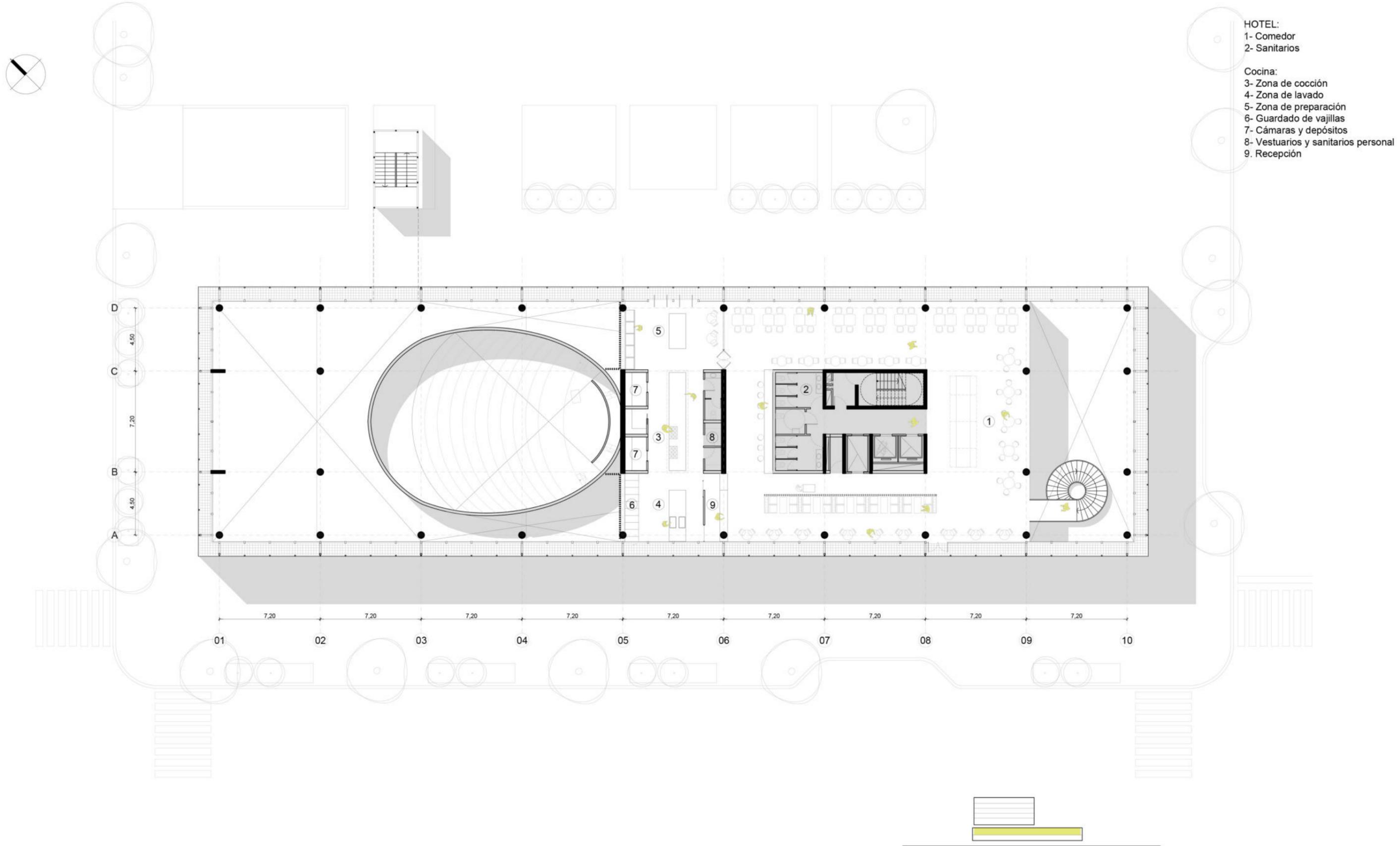
- AUDITORIO:  
1- Antesala  
2- Auditorio (capacidad 178 pers.)  
3- Vestuarios/ ingreso privado
- HOTEL  
4- Sanitarios del personal  
5- Oficinas de administración







PLANTA 2 +7.10 m  
Esc 1.250

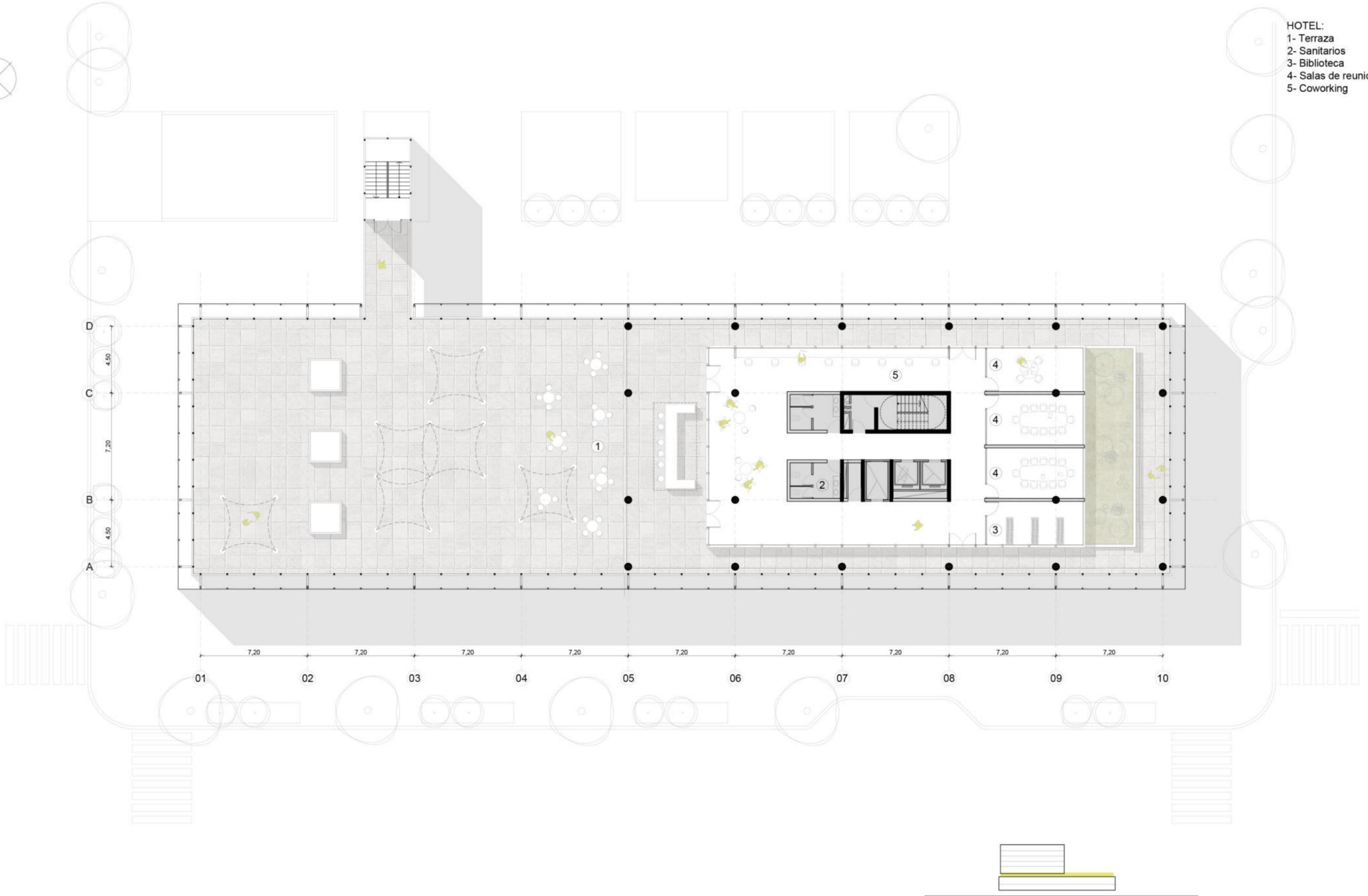




PLANTA LIBRE +10.65 m  
Esc 1.250



- HOTEL:
- 1- Terraza
  - 2- Sanitarios
  - 3- Biblioteca
  - 4- Salas de reuniones/ oficinas
  - 5- Coworking

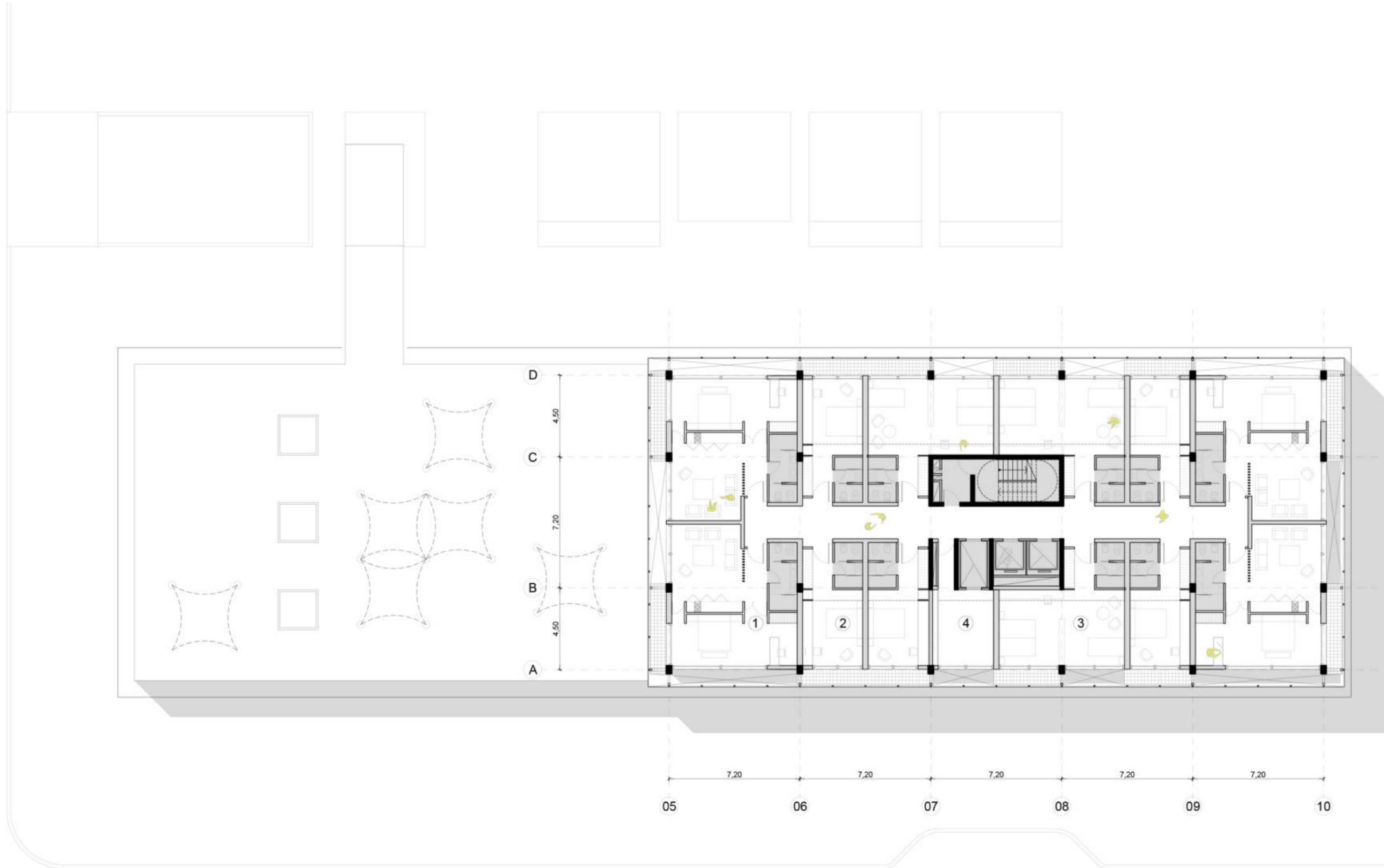






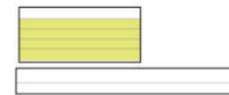


PLANTA TIPO +14.40 m +17.45 +20.50 +23.55  
Esc 1.250

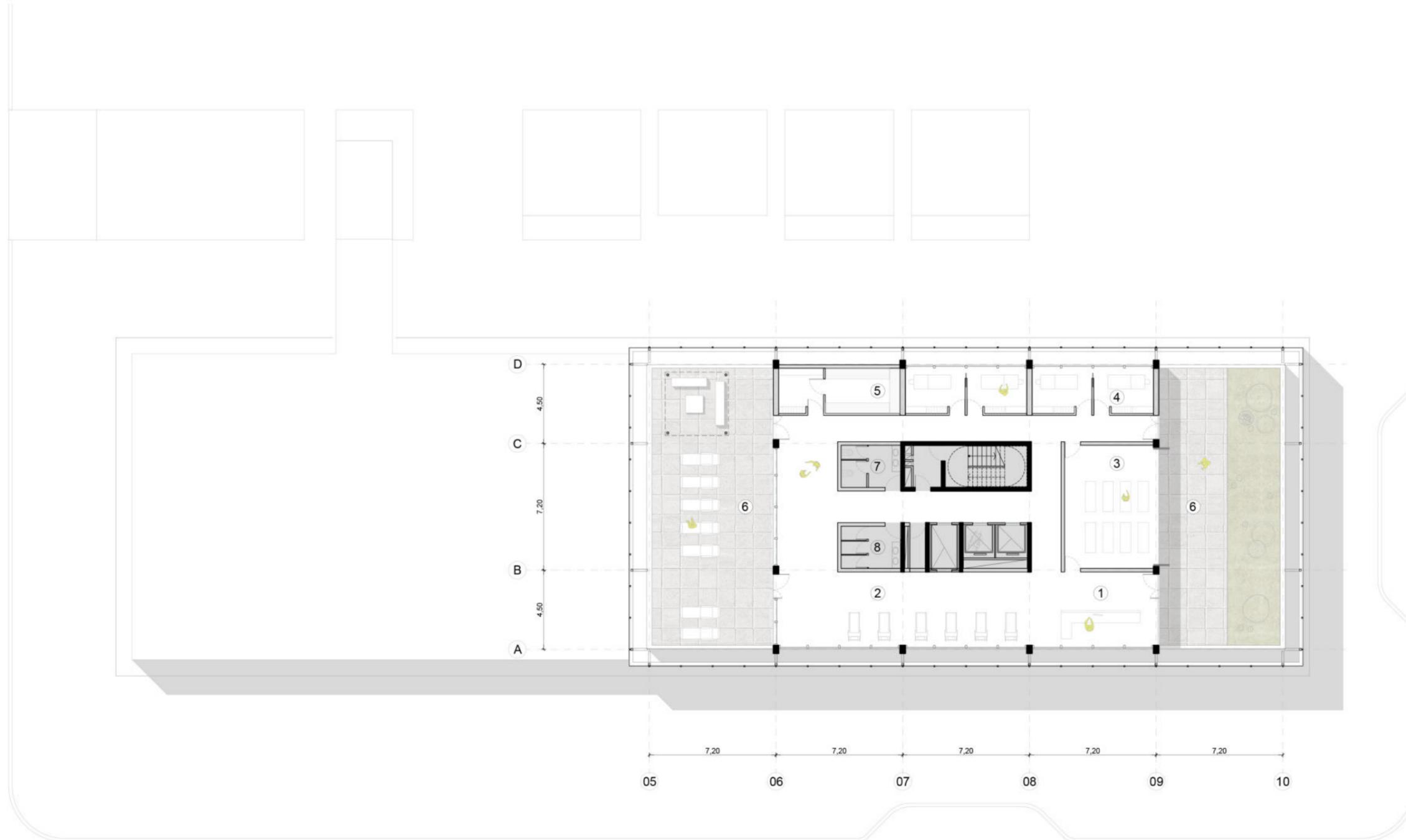


HOTEL:  
1- Habitación Suite (4 por piso= 16)  
2- Habitación doble (5 por piso= 20)  
3- Habitación triple (3 por piso= 12)  
TOTAL= 48 habitaciones, 108 pers.

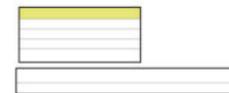
Servicio  
4- Guardado de ropa de cama/  
almacenamiento/depósito



PLANTA TERRAZA +26.60 m  
Esc 1.250



- HOTEL:
- 1- Recepción
  - 2- Gimnasio
  - 3- Espacio para yoga
  - 4- Espacio para masajes
  - 5- Sauna
  - 6- Terrazas
  - 7- Sanitarios
  - 8- Vestuarios





PLANTA SUBSUELO -3.60 m  
Esc 1.250



ESTACIONAMIENTO

ZONA SECA:

1- Gabinete de medidores

ZONA HÚMEDA

2- Tanque mixto: provisión de agua y reserva de incendio: 64.400 lts.

3- Batería de termotanques

Tanque acumulador de agua de lluvias

Pozo de bombeo

4- Depósito 01

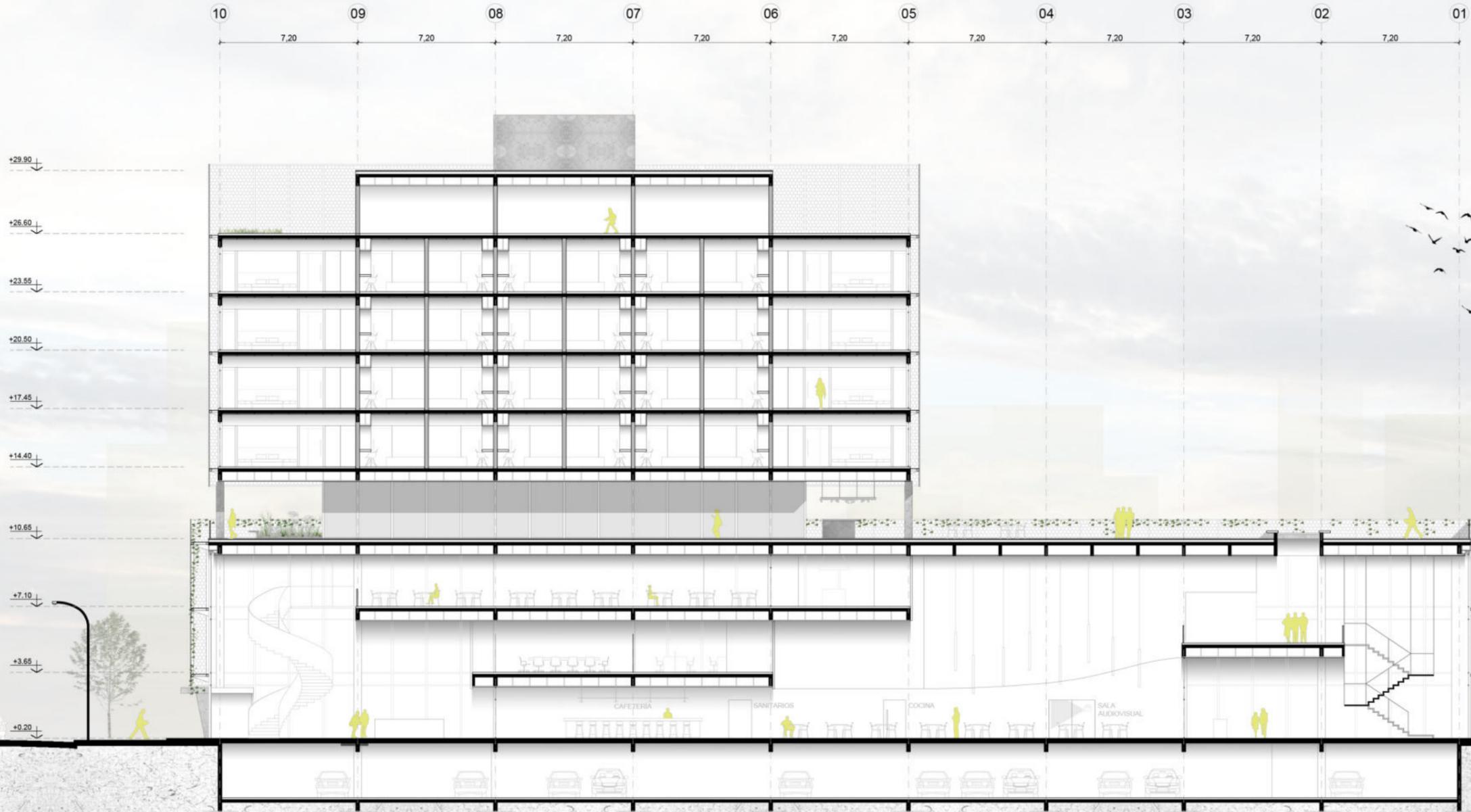
5- Depósito 02

6- Lavandería

CORTE A-A  
Esc 1.250

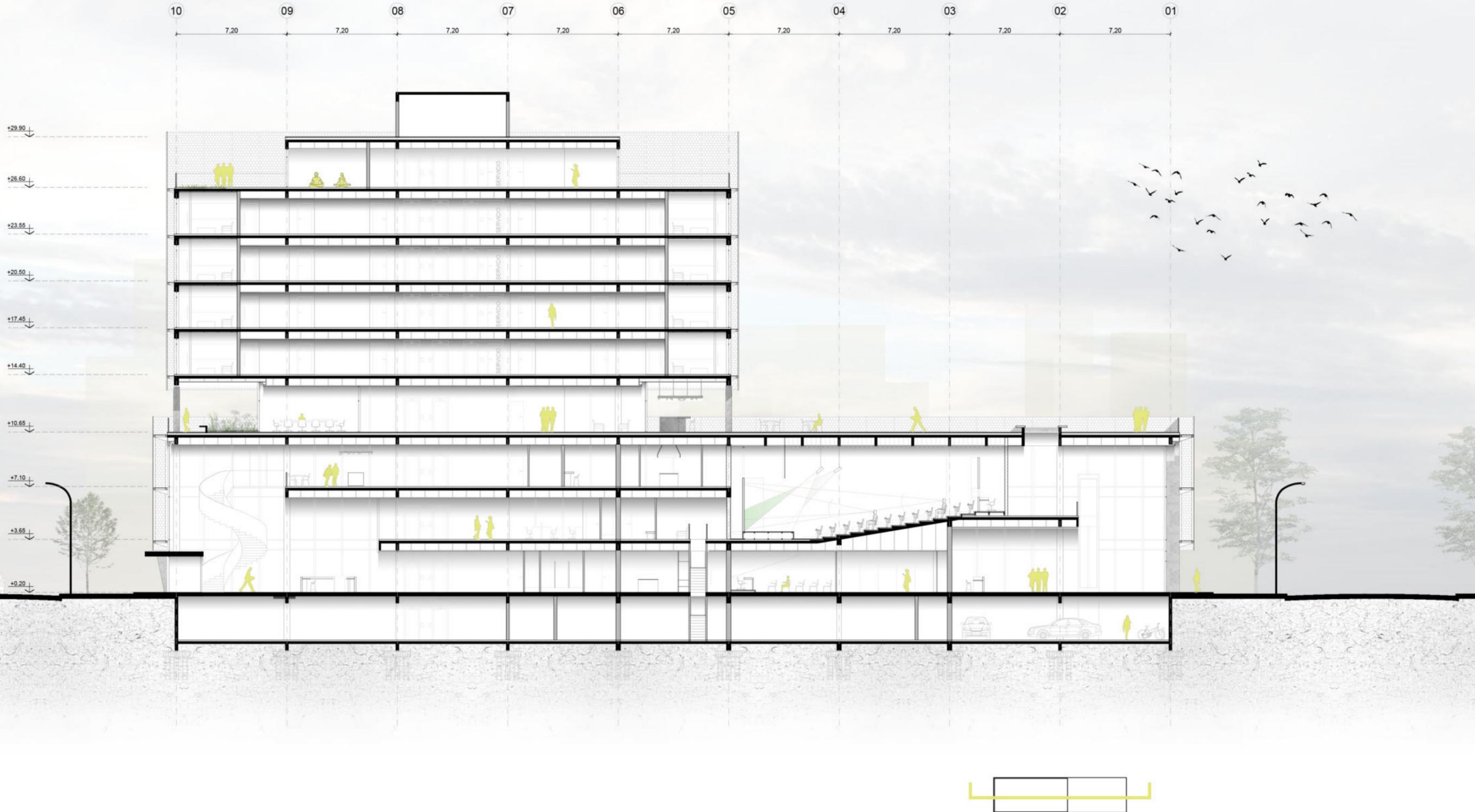


CORTE B-B  
Esc 1.250



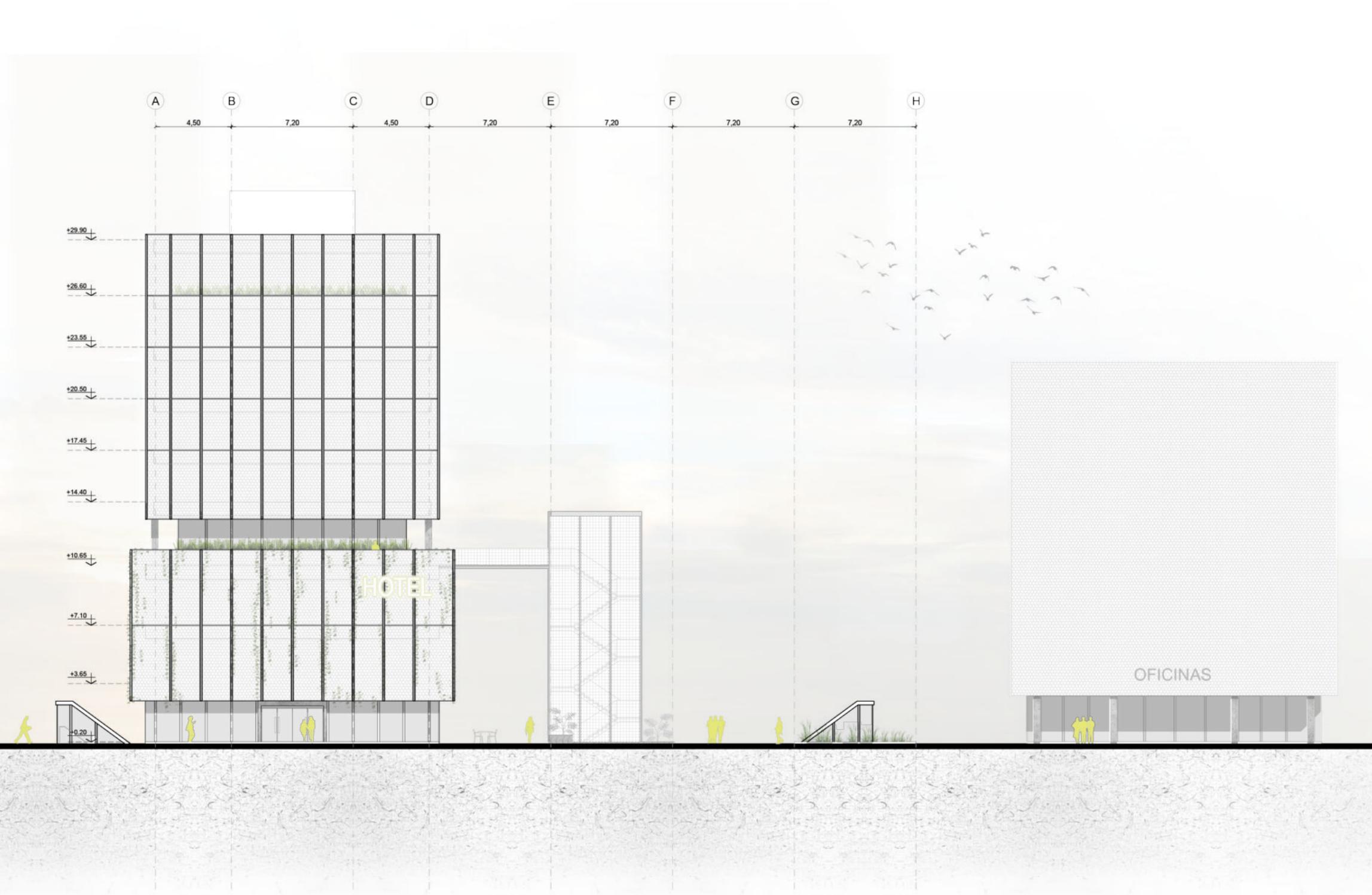


CORTE C-C  
Esc 1.250



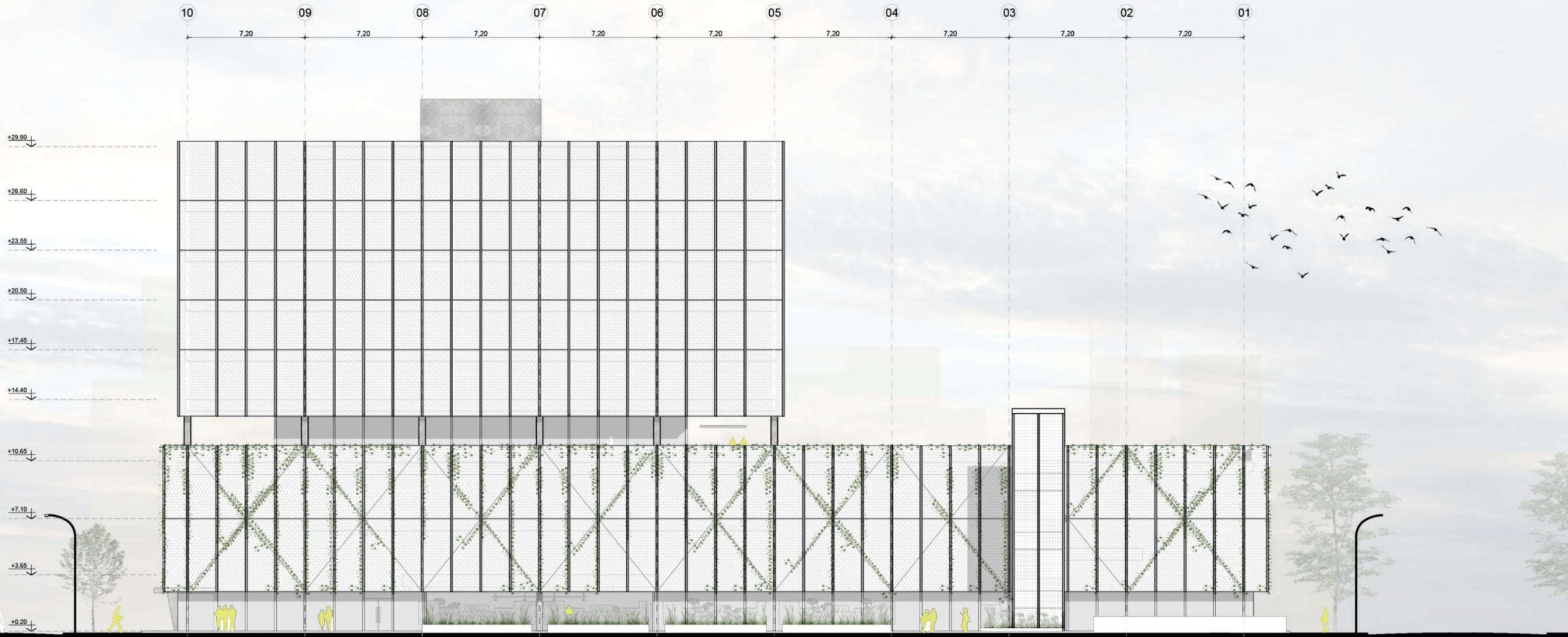


VISTA 01  
Esc 1.250





VISTA 02  
Esc 1.250

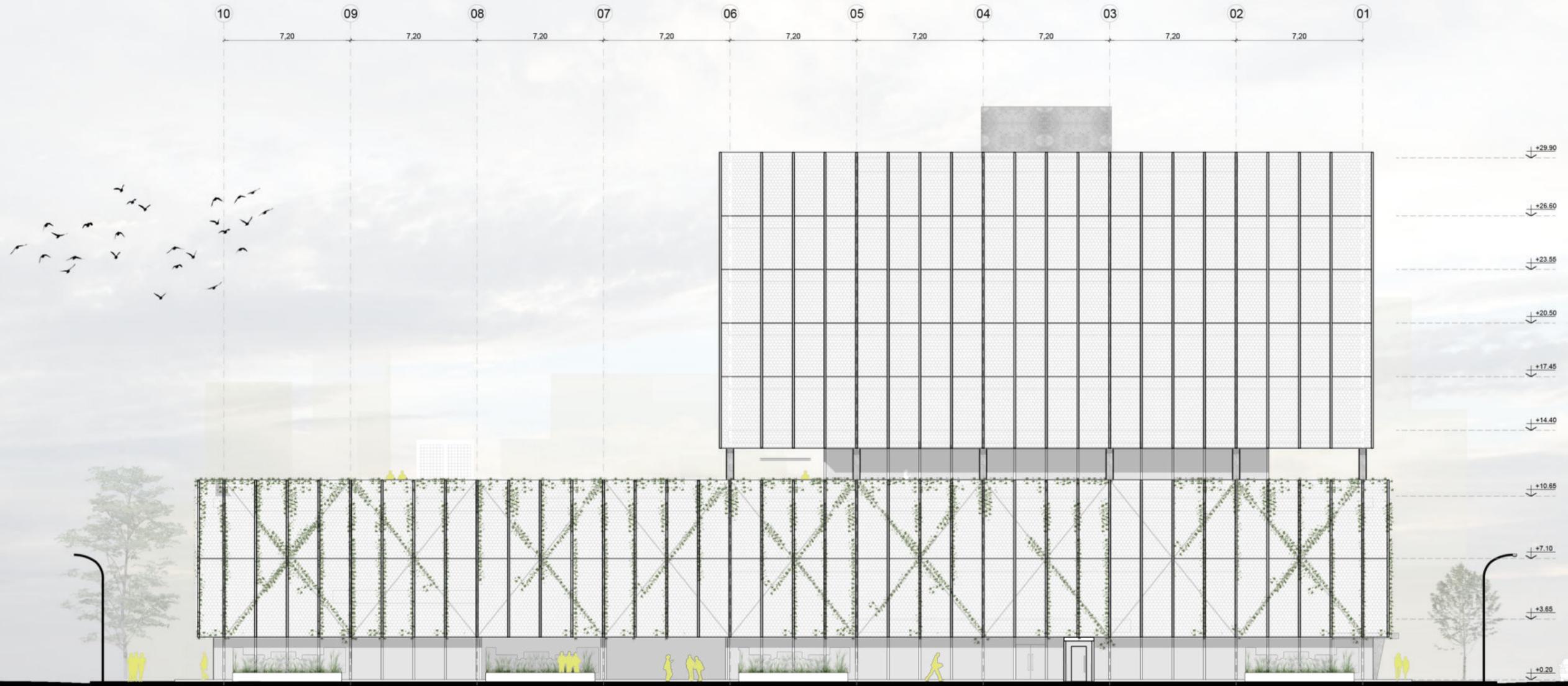




VISTA 03  
Esc 1.250

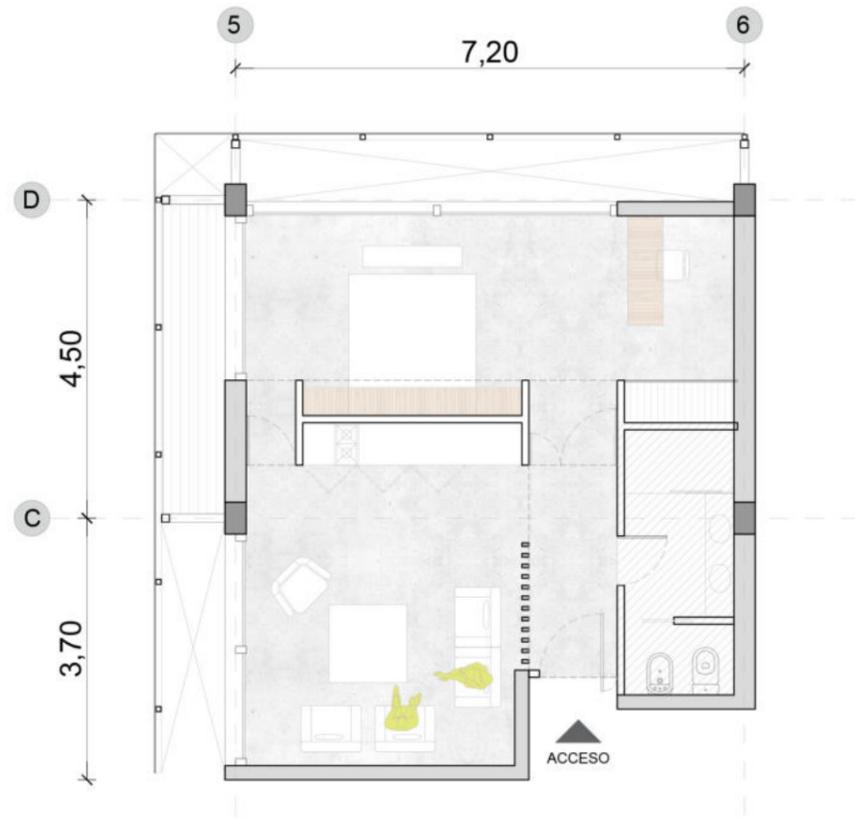


VISTA 04  
Esc 1.250

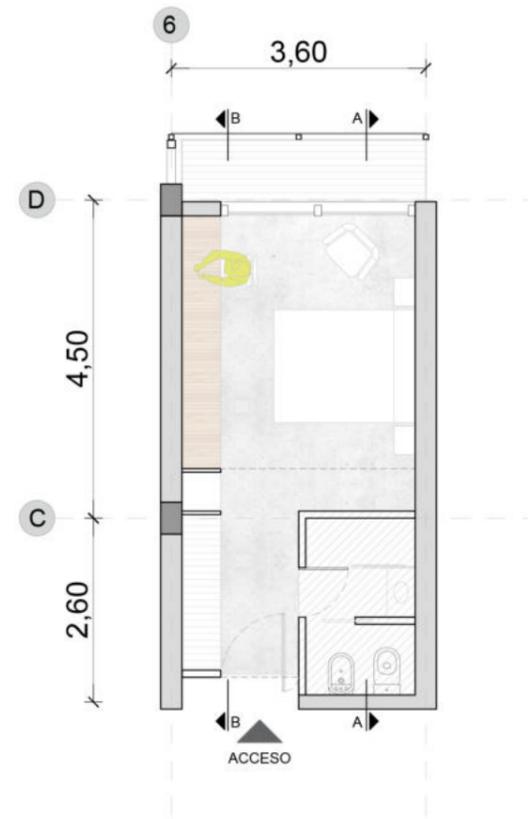


TIPOLOGÍAS DE HABITACIONES

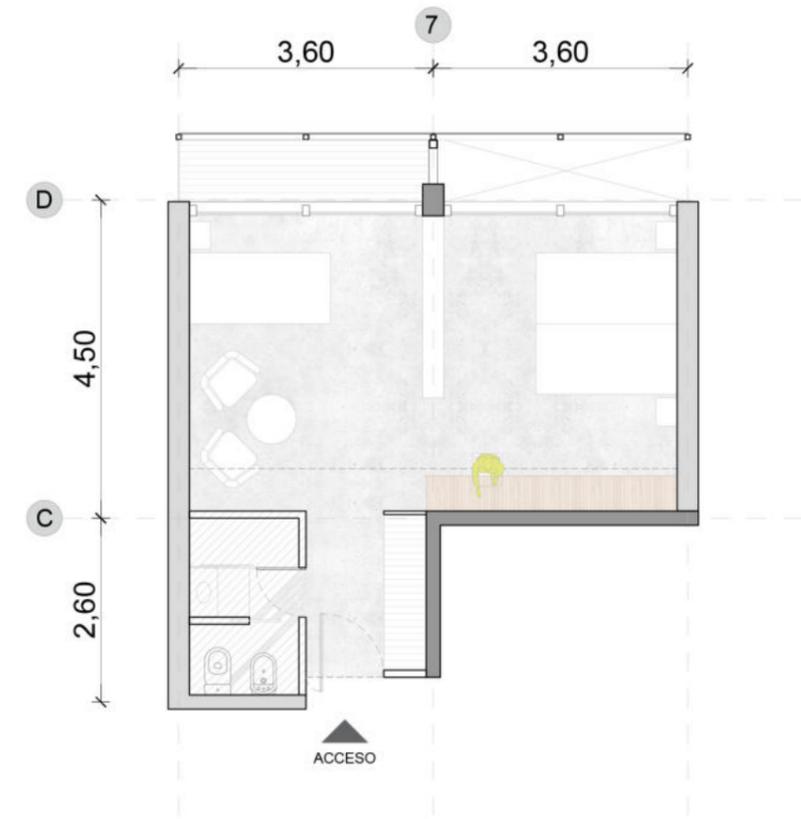
Esc 1.100



TIPOLOGÍA 1  
HABITACIÓN EN SUITE



TIPOLOGÍA 2  
HABITACIÓN DOBLE



TIPOLOGÍA 3  
HABITACIÓN TRIPLE



CORTE-VISTA AA | Esc 1,50  
(TIPOLOGÍA 2)



CORTE-VISTA BB | Esc 1,50  
(TIPOLOGÍA 2)

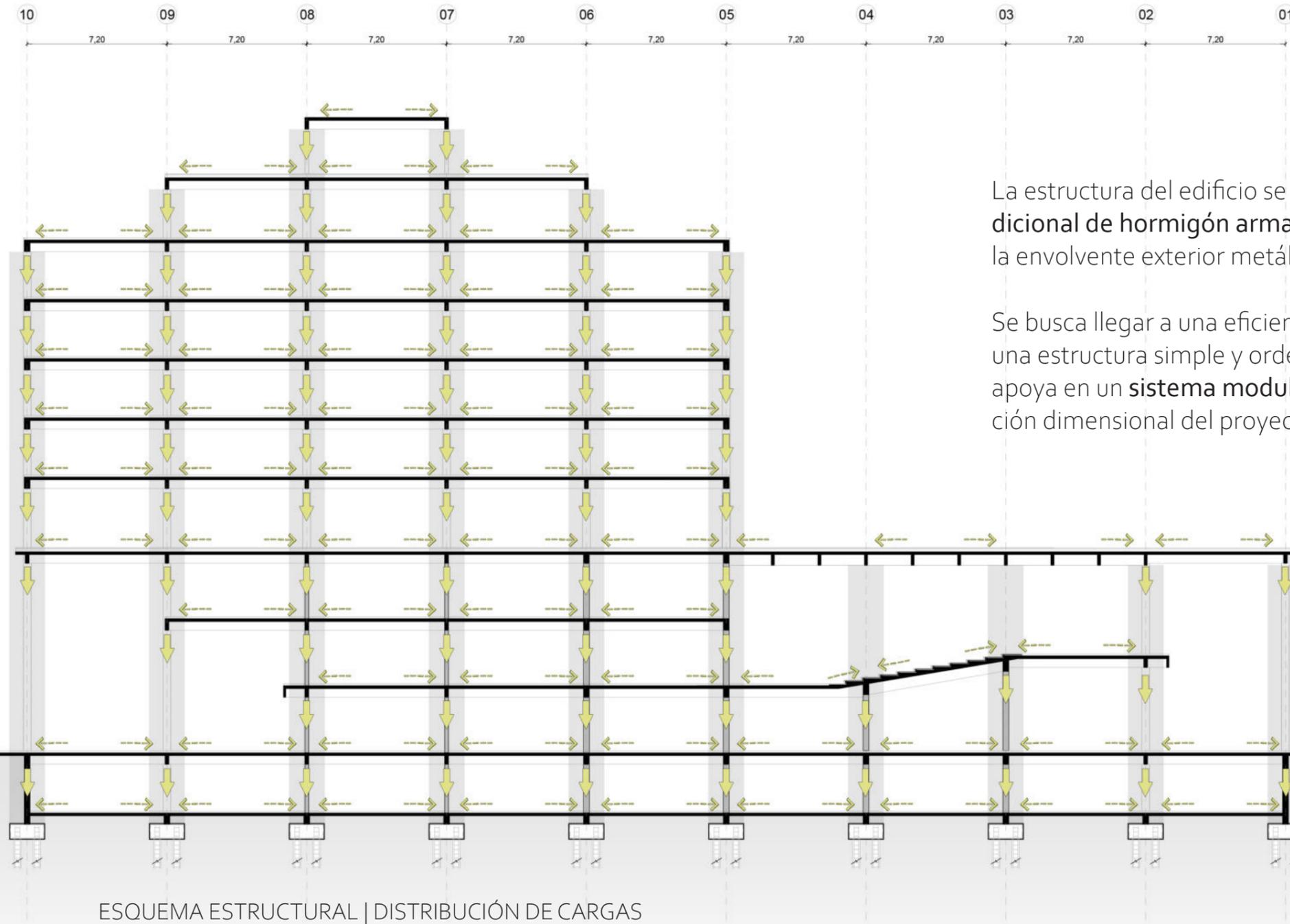
# 03 PROPUESTA TECNOLÓGICA

---

ESTRUCTURA  
PROCESOS CONSTRUCTIVOS  
INSTALACIONES  
SUSTENTABILIDAD

Esquema General  
Fundaciones  
Plantas estructurales

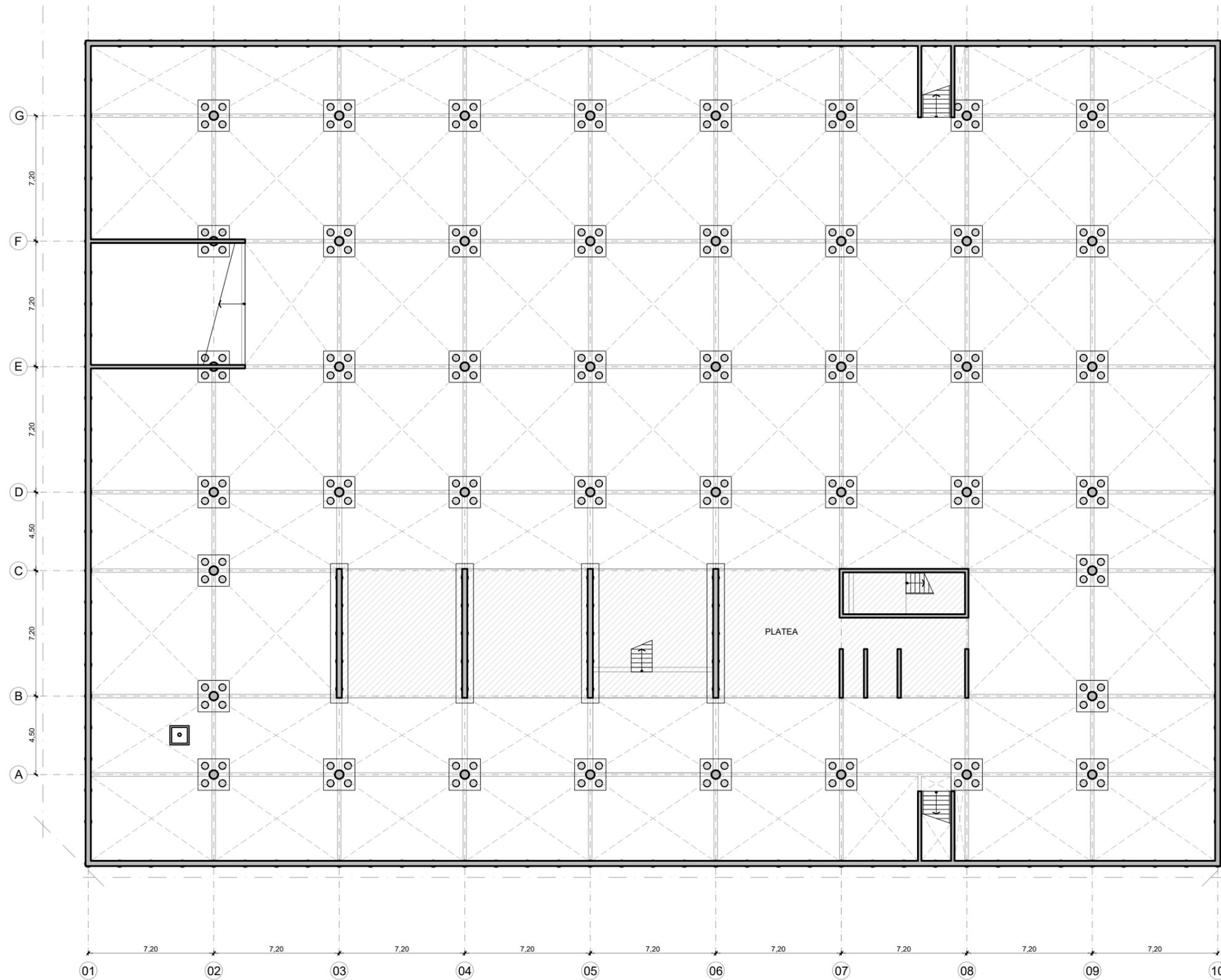
# ESQUEMA GENERAL



La estructura del edificio se resuelve con un **sistema tradicional de hormigón armado in situ** para contrastar con la envolvente exterior metálica.

Se busca llegar a una eficiencia estructural planteando una estructura simple y ordenada. Para ello la edificio se apoya en un **sistema modular** que permite la coordinación dimensional del proyecto.

ESQUEMA ESTRUCTURAL | DISTRIBUCIÓN DE CARGAS



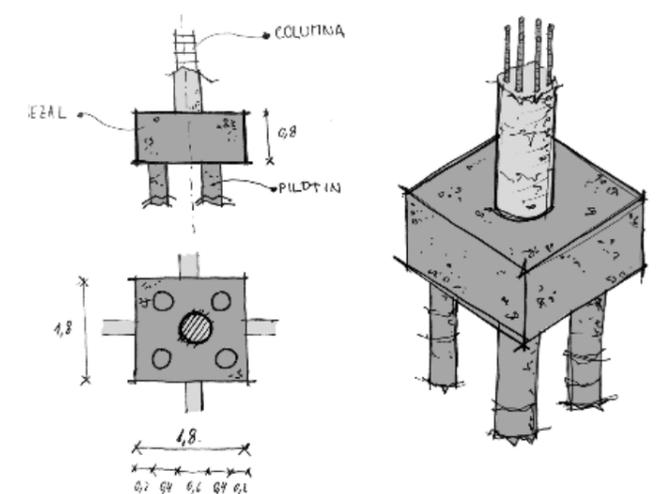
## FUNDACIONES:

Se optó por un sistema de fundaciones profundas e indirectas como son los **pilotes con cabezal**, los cuales trabajan de manera independiente y se conectan por medio de vigas de h<sup>o</sup>a<sup>o</sup>.

Los cabezales limitan los asentamientos de los pilotes aislados, y así resisten las solicitaciones de las columnas o tabiques, variando su tamaño y forma según el peso que deban resistir.

La submuración se resuelve con un sistema perimetral de pilotes.

Para los núcleos verticales y la sala de máquina se plantea una platea de fundación para resistir el empuje del suelo.



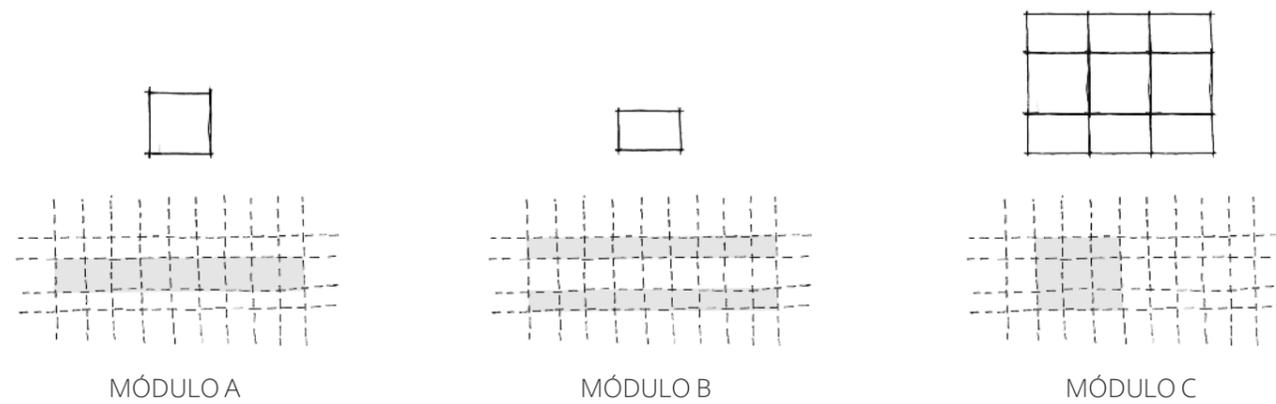
MODULACIÓN

Se plantean tres módulos estructurales

MÓDULO A: 7,20 x 7,20 m.

MÓDULO B: 7,20 x 4,50 m.

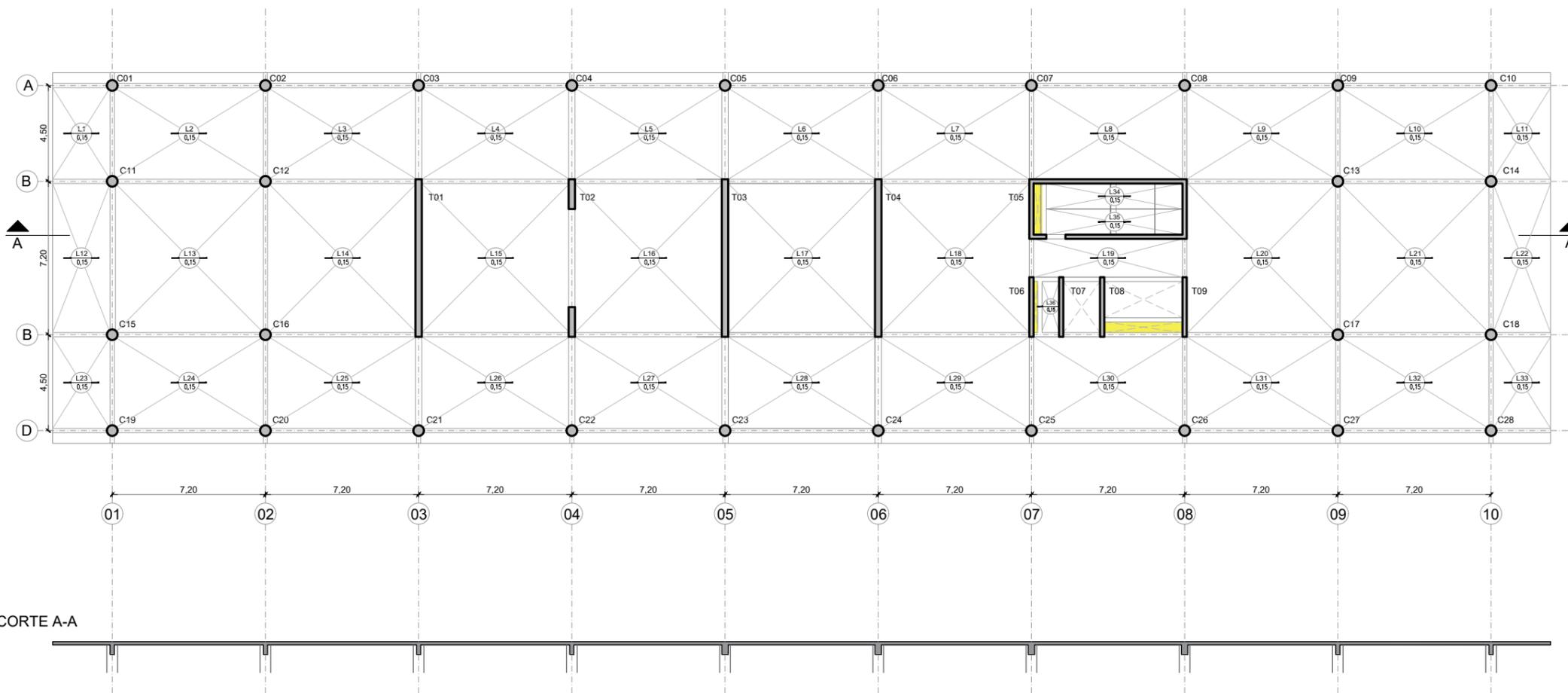
MÓDULO C: 16,20 x 21,60 m.



MÓDULO A

MÓDULO B

MÓDULO C

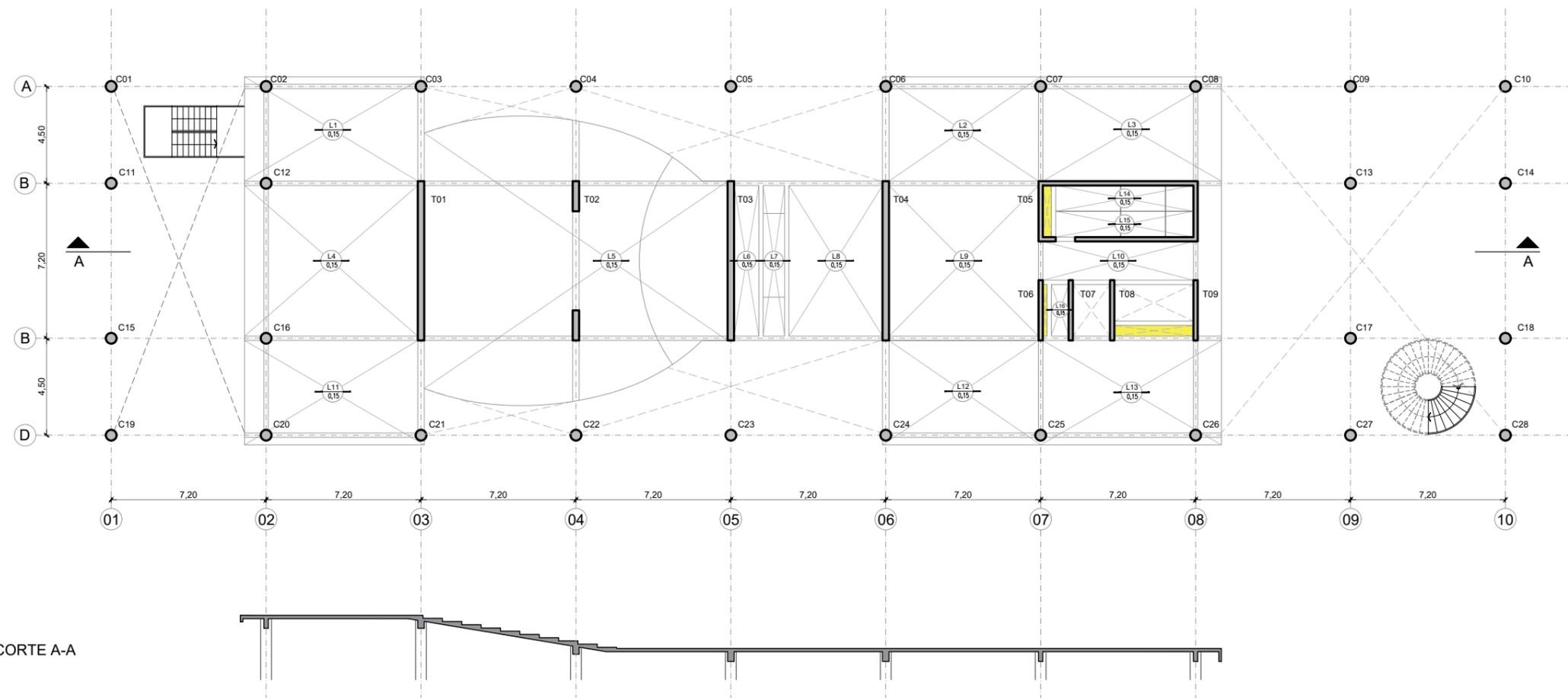


CORTE A-A

Se proponen tres tipos distintos de resolución de losa de acuerdo a las diferentes luces:

**Losas macizas** para los módulos A y B.

**Emparrillado** para el módulo C destinado al auditorio.



LOSA MACIZA

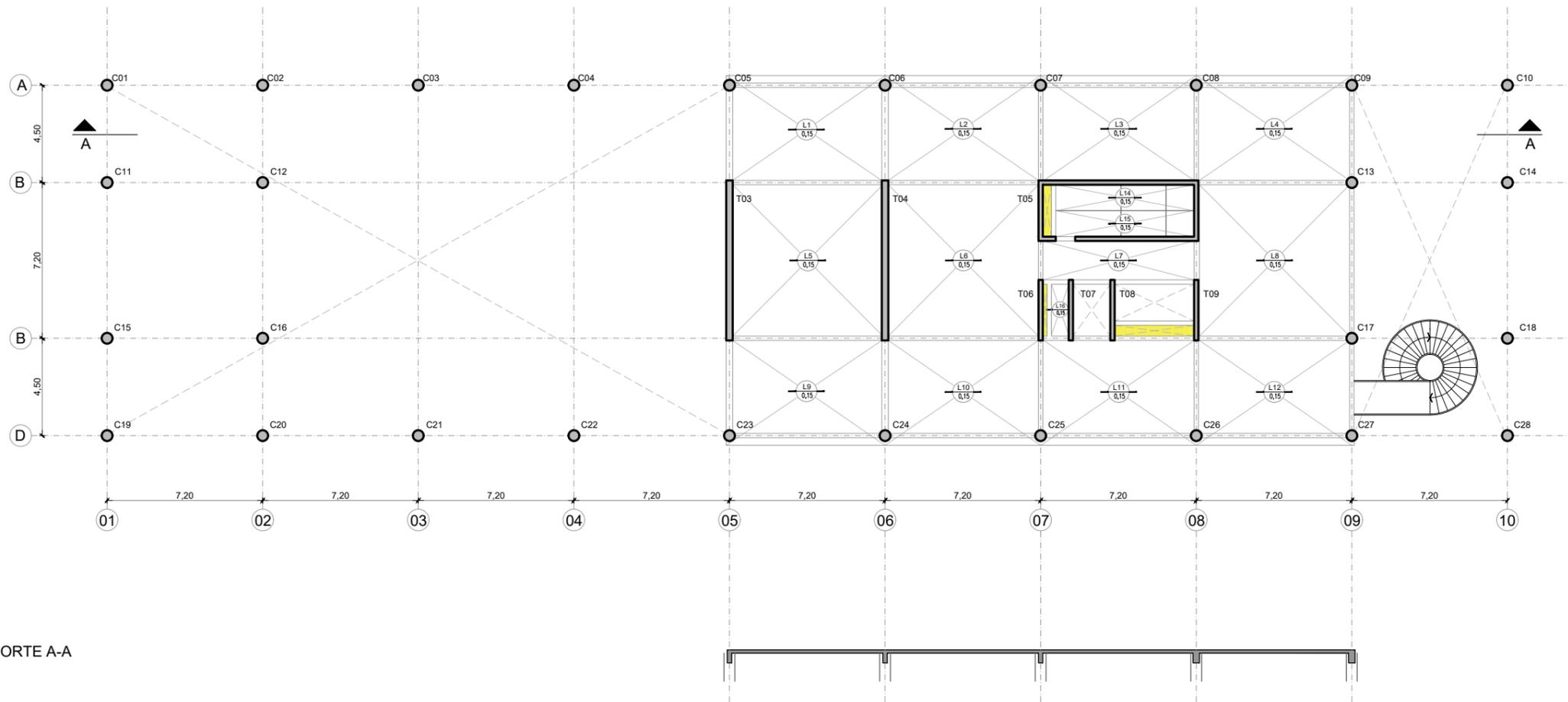
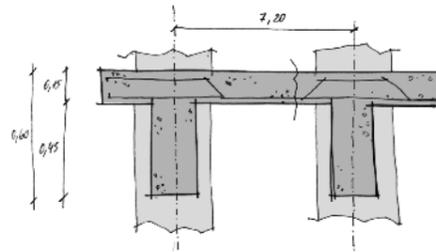
- Módulo A= 7.20 x 7.20
- Módulo B= 7.20 x 4.50

Cubre el resto de las dimensiones

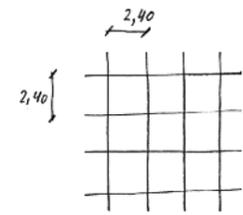
Cálculo:

- Altura de la viga:  
 $h = L/12$   
 $h = 7,20/12 = 0,60$   
 Adopto  $h = 0,60$  cm

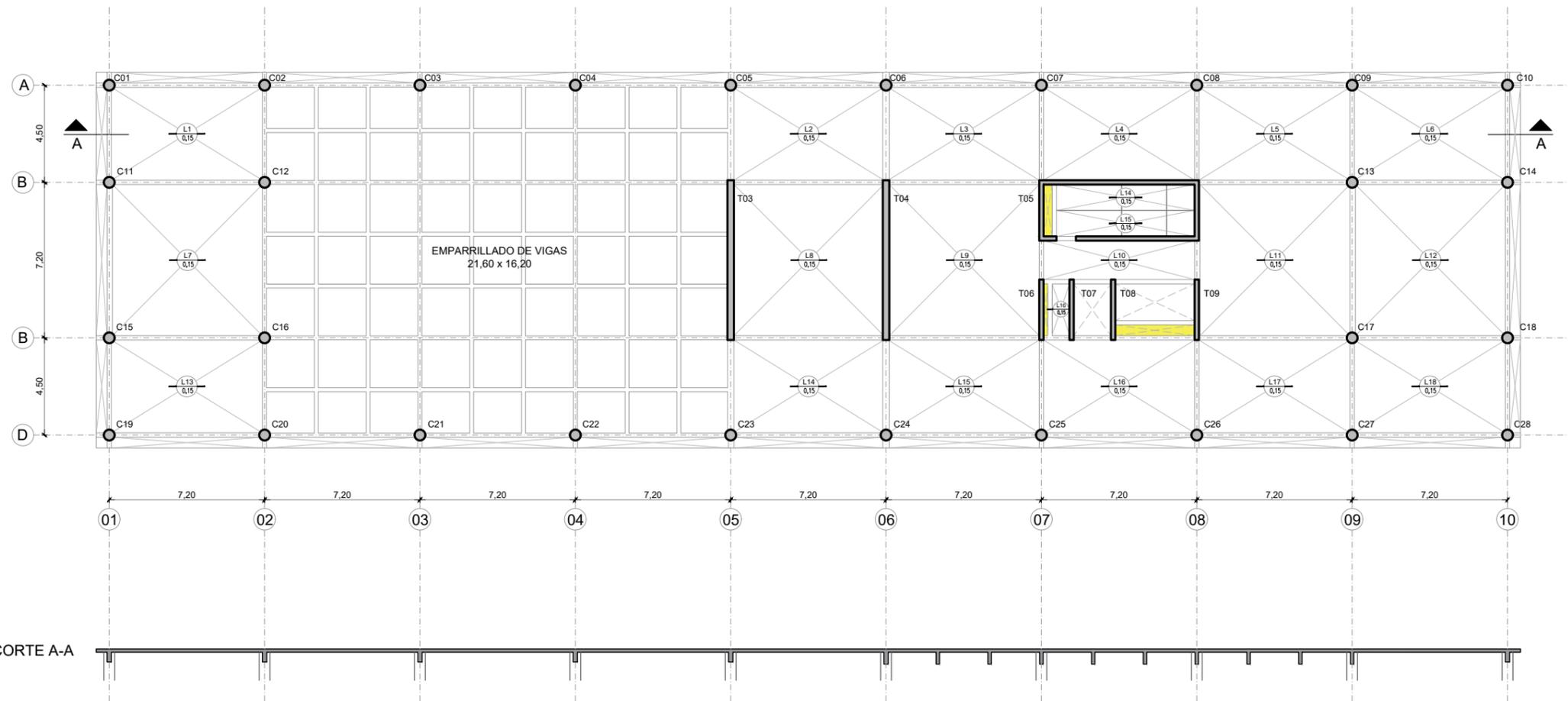
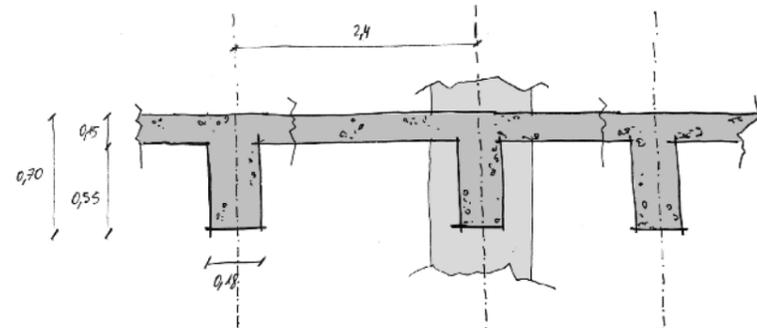
Espesor losa: 0,15



CORTE A-A



SEPARACIÓN DE NERVIOS  
2,4 x 2,40



CORTE A-A

## EMPARRILLADO

- Módulo C= 16.20 x 21.60)

Se trata del módulo del auditorio, donde se optó por utilizar una estructura bidimensional para evitar colocar columnas intermedias y conseguir un espacio totalmente libre.

Este puede cubrir una luz de 10 a 35 m, funcionando como losas cruzadas de pequeña luz empotradas en los nervios.

### Cálculo:

$$ht = L_1/30 \text{ (buen rendimiento)}$$

$$ht = 16,20/30 = \mathbf{0,54 \text{ cm}}$$

$$L_1/L_2 \leq 2$$

$$L_1/L_2 \leq 21,60/16,20 \leq \mathbf{1,33 \text{ cm}}$$

Verifica

- Altura del nervio:

$$h = L_2/25$$

$$h = 16,20/25 = \mathbf{0,648}$$

Adopto  $h = \mathbf{0,70 \text{ cm}}$

Espesor losa:  $\mathbf{0,15}$

- Ancho del nervio:

$$h/4 \leq b \leq h/3$$

$$h/4 = 0,65/4 = \mathbf{0,16}$$

$$h/3 = 0,65/3 = \mathbf{0,21}$$

Adopto  $b = \mathbf{0,18}$

# 03 PROPUESTA TECNOLÓGICA

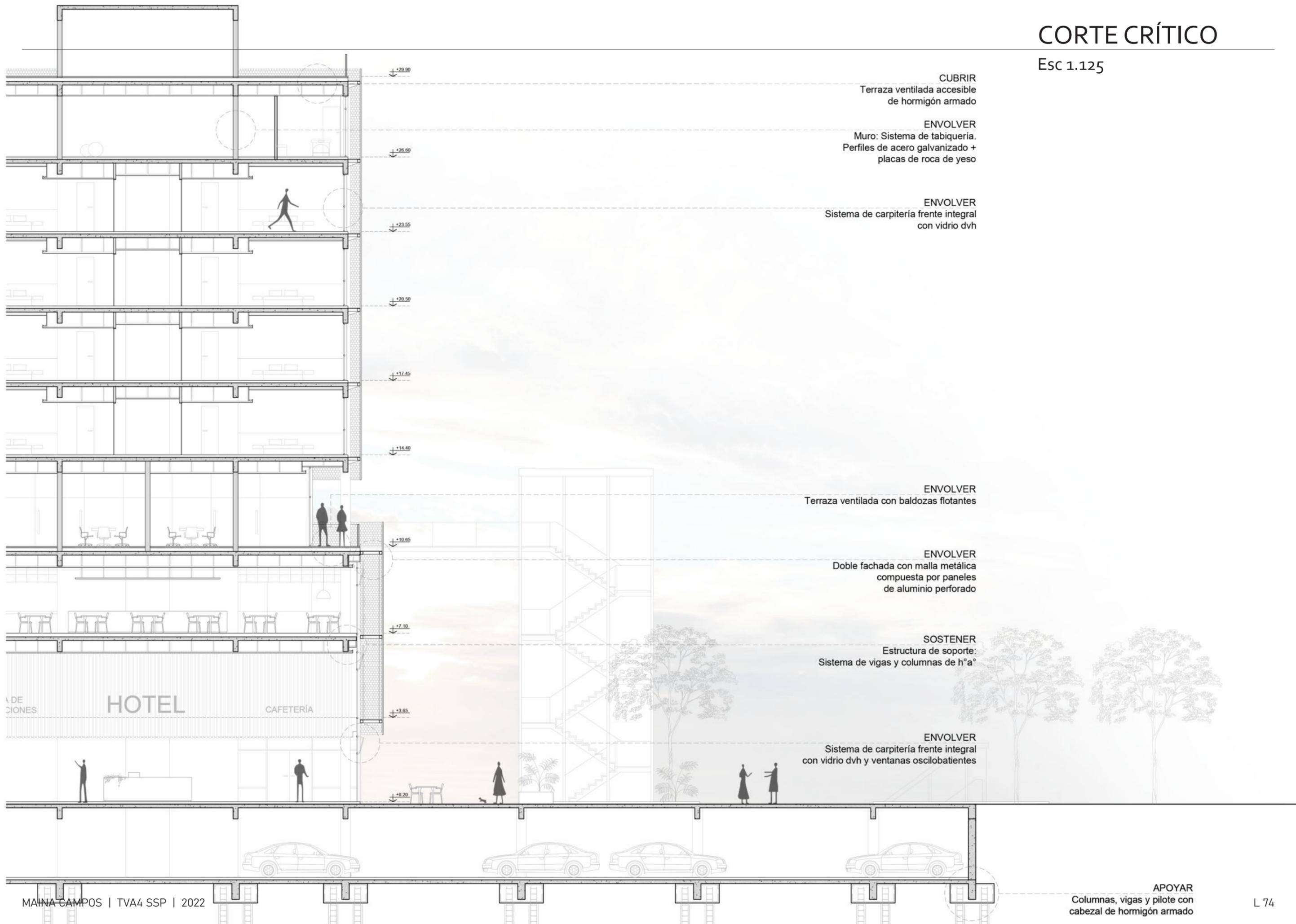
---

- ESTRUCTURA
- PROCESOS CONSTRUCTIVOS
- INSTALACIONES
- SUSTENTABILIDAD

- Corte crítico
- Cortes constructivos
- Resoluciones tecnológicas

# CORTE CRÍTICO

Esc 1.125



CUBRIR  
Terraza ventilada accesible  
de hormigón armado

ENVOLVER  
Muro: Sistema de tabiquería.  
Perfiles de acero galvanizado +  
placas de roca de yeso

ENVOLVER  
Sistema de carpitería frente integral  
con vidrio dvh

ENVOLVER  
Terraza ventilada con baldosas flotantes

ENVOLVER  
Doble fachada con malla metálica  
compuesta por paneles  
de aluminio perforado

SOSTENER  
Estructura de soporte:  
Sistema de vigas y columnas de h°a°

ENVOLVER  
Sistema de carpitería frente integral  
con vidrio dvh y ventanas oscilobatientes

APOYAR  
Columnas, vigas y pilote con  
cabezal de hormigón armado

# CORTE CONSTRUCTIVO

Esc 1.50

## DETALLE TABIQUE DE SUBMURACIÓN

- Tabique de contención de H<sup>3</sup>A<sup>3</sup>
- Capa hidrófuga vert: membrana asfáltica
- Zócalo curvo
- Piso de cemento alisado
- Contrapiso de cascote reforzado e=15 cm, con pendiente
- Capa hidrófuga horiz: membrana asfáltica
- Film de polietileno 200 micrones

- Anclaje: micropilote
- Separadores
- Armadura: barra de hierro + espiral

Viga de fundación H<sup>3</sup>A<sup>3</sup> 30 x 60

Pilotín de H<sup>3</sup>A<sup>3</sup> Ø 40

**SOSTENER**  
Estructura de soporte:  
Sistema tradicional de vigas  
y columnas de h<sup>3</sup>a<sup>3</sup> in situ

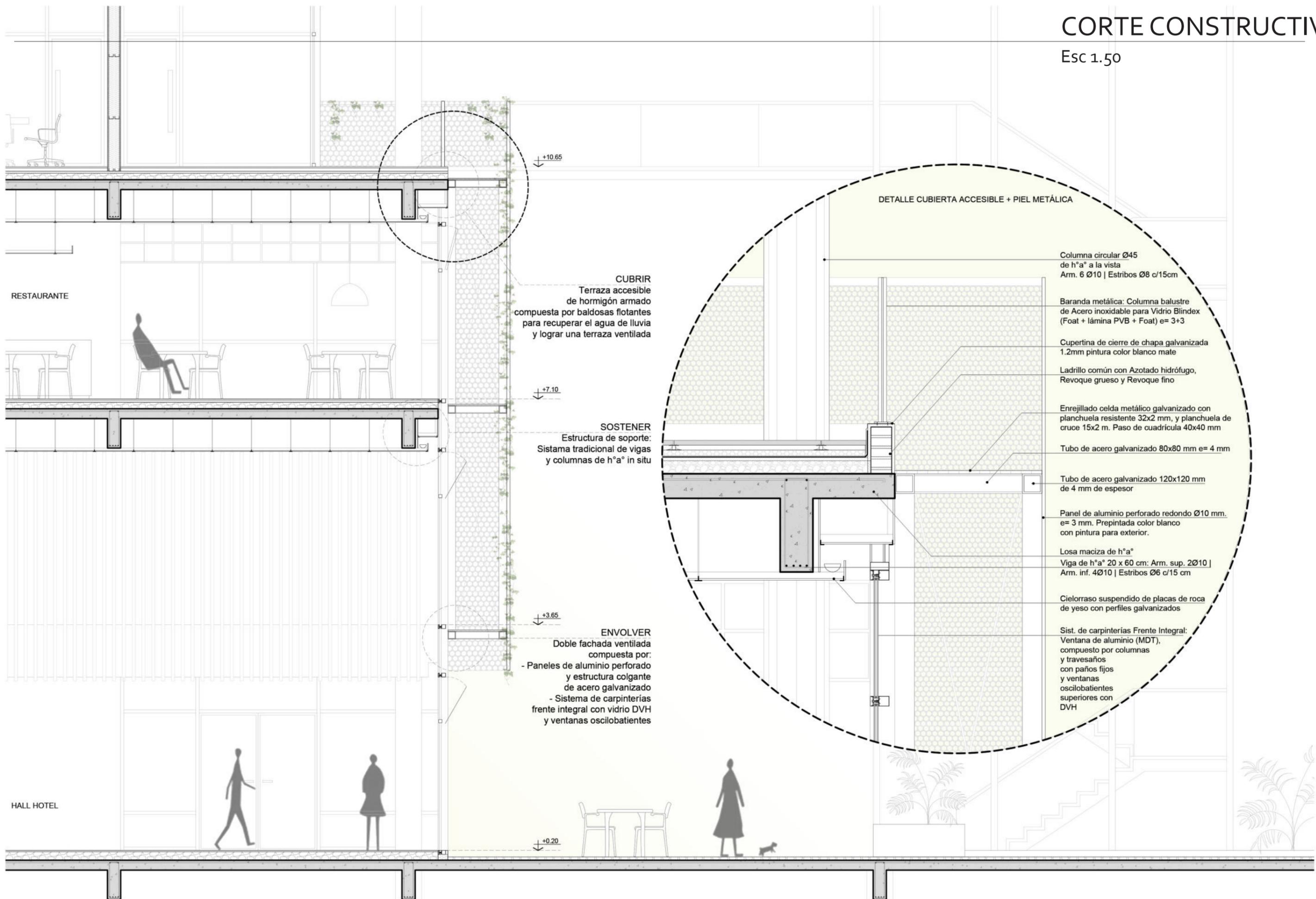
**ENVOLVER**  
Doble fachada ventilada  
compuesta por:  
- Paneles de aluminio perforado  
y estructura colgante  
de acero galvanizado  
- Sistema de carpinterías  
frente integral con vidrio DVH  
y ventanas oscilobatientes

**APOYAR**  
Sistema de tabiques de submuración  
de h<sup>3</sup>a<sup>3</sup> in situ con anclajes

**APOYAR**  
Estructura de apoyo:  
Sistema tradicional de vigas  
y pilotes de h<sup>3</sup>a<sup>3</sup> in situ

# CORTE CONSTRUCTIVO

Esc 1.50



RESTAURANTE

HALL HOTEL

+10.65

+7.10

+3.65

+0.20

**CUBRIR**  
Terraza accesible  
de hormigón armado  
compuesta por baldosas flotantes  
para recuperar el agua de lluvia  
y lograr una terraza ventilada

**SOSTENER**  
Estructura de soporte:  
Sistema tradicional de vigas  
y columnas de h<sup>o</sup>a<sup>o</sup> in situ

**ENVOLVER**  
Doble fachada ventilada  
compuesta por:  
- Paneles de aluminio perforado  
y estructura colgante  
de acero galvanizado  
- Sistema de carpinterías  
frente integral con vidrio DVH  
y ventanas oscilobatientes

DETALLE CUBIERTA ACCESIBLE + PIEL METÁLICA

Columna circular Ø45  
de h<sup>o</sup>a<sup>o</sup> a la vista  
Arm. 6 Ø10 | Estribos Ø8 c/15cm

Baranda metálica: Columna balustre  
de Acero inoxidable para Vidrio Blindex  
(Foat + lámina PVB + Foat) e= 3+3

Cupertina de cierre de chapa galvanizada  
1.2mm pintura color blanco mate

Ladrillo común con Azotado hidrófugo,  
Revoque grueso y Revoque fino

Enrejillado celda metálico galvanizado con  
planchuela resistente 32x2 mm, y planchuela de  
cruce 15x2 m. Paso de cuadrícula 40x40 mm

Tubo de acero galvanizado 80x80 mm e= 4 mm

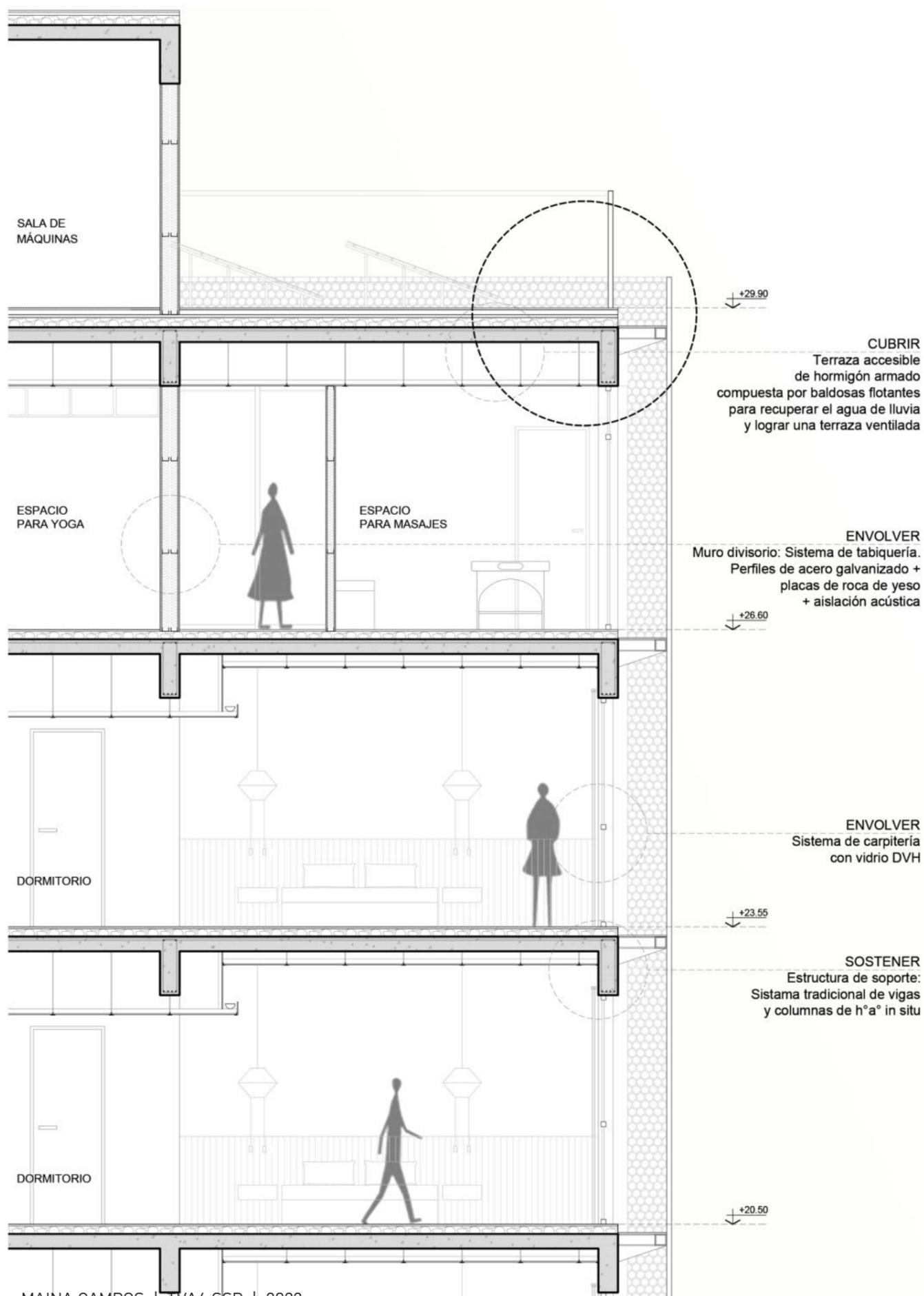
Tubo de acero galvanizado 120x120 mm  
de 4 mm de espesor

Panel de aluminio perforado redondo Ø10 mm.  
e= 3 mm. Prepintada color blanco  
con pintura para exterior.

Losa maciza de h<sup>o</sup>a<sup>o</sup>  
Viga de h<sup>o</sup>a<sup>o</sup> 20 x 60 cm: Arm. sup. 2Ø10 |  
Arm. inf. 4Ø10 | Estribos Ø6 c/15 cm

Cielorraso suspendido de placas de roca  
de yeso con perfiles galvanizados

Sist. de carpinterías Frente Integral:  
Ventana de aluminio (MDT),  
compuesto por columnas  
y travesaños  
con paños fijos  
y ventanas  
oscilobatientes  
superiores con  
DVH

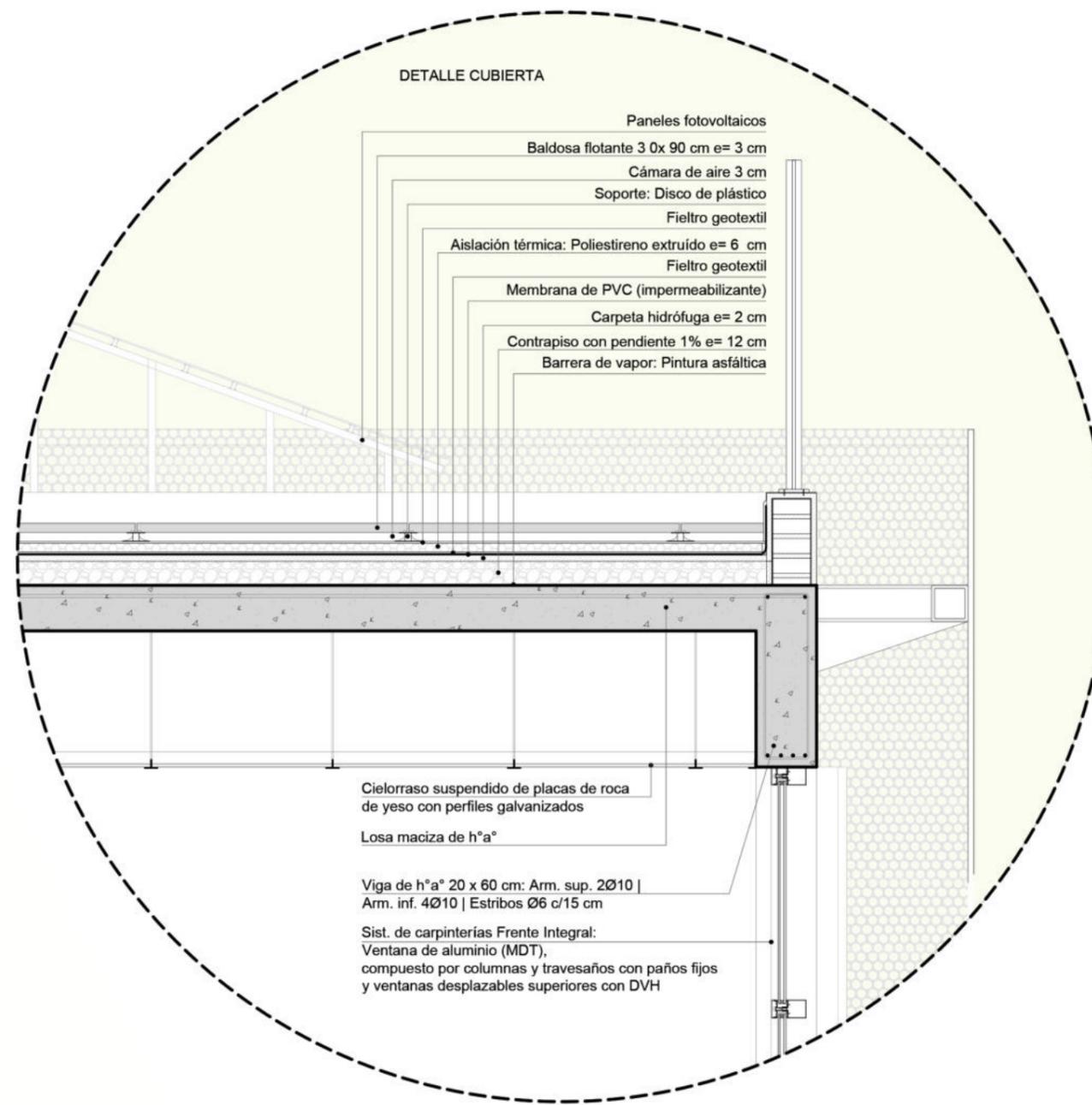


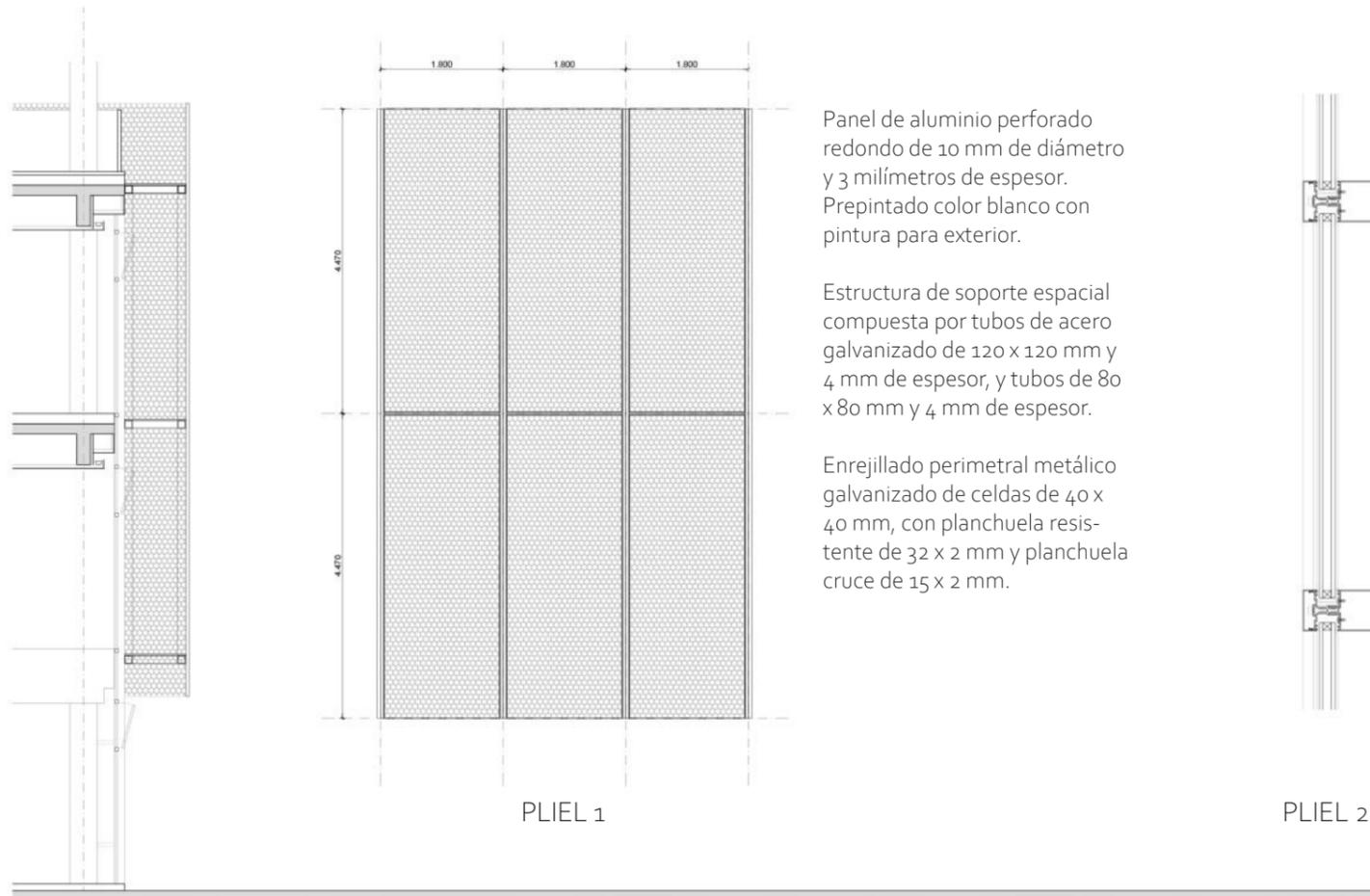
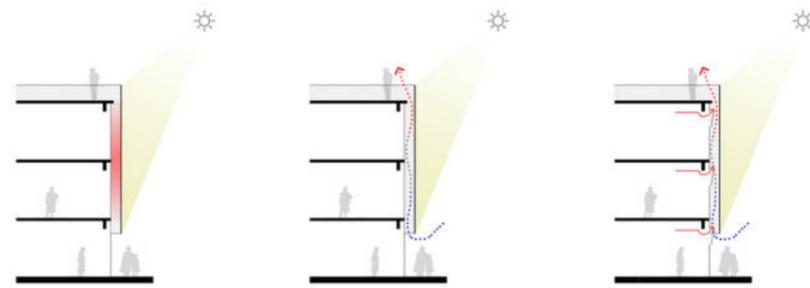
**CUBRIR**  
Terraza accesible de hormigón armado compuesta por baldosas flotantes para recuperar el agua de lluvia y lograr una terraza ventilada

**ENVOLVER**  
Muro divisorio: Sistema de tabiquería. Perfiles de acero galvanizado + placas de roca de yeso + aislamiento acústico

**ENVOLVER**  
Sistema de carpintería con vidrio DVH

**SOSTENER**  
Estructura de soporte: Sistema tradicional de vigas y columnas de h°a° in situ





Panel de aluminio perforado redondo de 10 mm de diámetro y 3 milímetros de espesor. Prepintado color blanco con pintura para exterior.

Estructura de soporte espacial compuesta por tubos de acero galvanizado de 120 x 120 mm y 4 mm de espesor, y tubos de 80 x 80 mm y 4 mm de espesor.

Enrejado perimetral metálico galvanizado de celdas de 40 x 40 mm, con planchuela resistente de 32 x 2 mm y planchuela cruce de 15 x 2 mm.

## FACHADA

La envolvente del edificio se resuelve a partir de un **sistema de doble fachada**, compuesto por dos pieles: del lado interior un sistema de carpinterías de **frente integral** con vidrio DVH y ventanas oscilobatiente, y del exterior una **malla metálica**, blanca y traslúcida, que plantea una ambigüedad entre lo material de la estructura y lo "inmaterial" de la fachada.

Se trata de una **fachada ventilada** que busca un **control climático** del edificio, reduciendo el impacto de la radiación solar y una ventilación natural y continua. A su vez, ofrece un espacio de transición y un espacio técnico de mantenimiento.

Placa de yeso laminado revestido con papel de alto gramaje e= 6,4 mm

Aislación acústica: Rollo Fonac e= 2 mm fijado con adhesivo de contacto

Absorción acústica: Placas fonoabsorbentes con cuñas anecoicas e= 50 mm fijadas con adhesivo de contacto

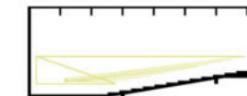
Tableado fonoabsorbente: tablas de madera encastrables de placas de mdf Color Arce, e=15 mm aplicable contra superficie curvada

Fijación: perfil omega de acero galvanizado + clip de fijación

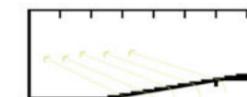
Perfil de acero galvanizado + fijación con tornillos T2



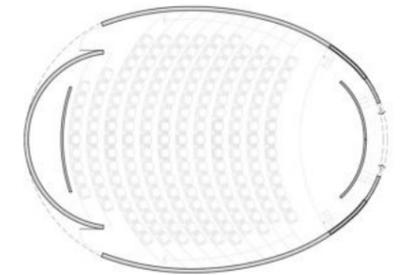
iluminación



acondicionamiento visual



ventilación



Detalle tabique auditorio. Esc 1.10

Asiento retráctil

Pieza de madera de pino 12% humedad 45 x 45 mm para cierre perimetral

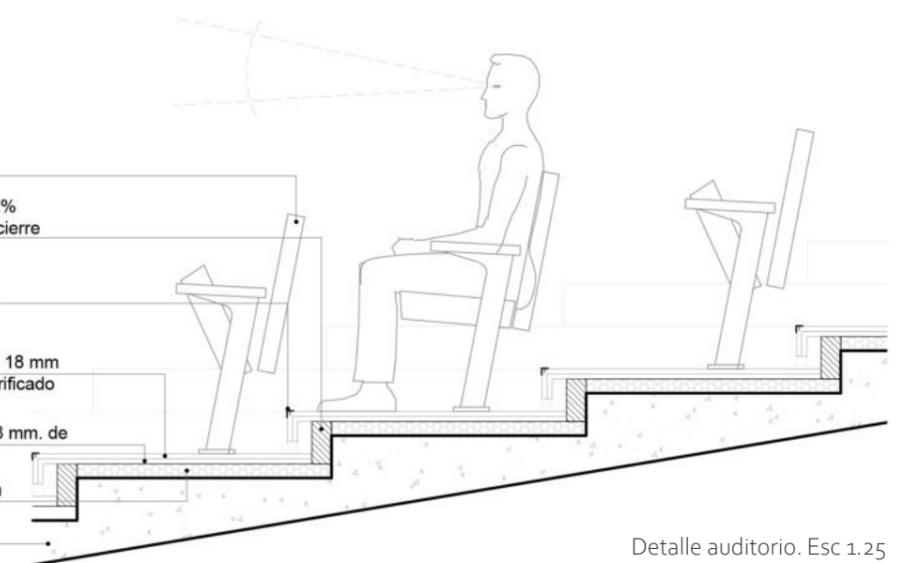
Perfil Fe 50/2 pintado negro con tornillo fijación

Placa terciado color madera 18 mm de espesor. Terminación vitrificado

Placa terciado estructural 18 mm. de espesor

Aislante acústico sam-foam

Losa de h° a°



Detalle auditorio. Esc 1.25

## AUDITORIO

El auditorio se resuelve desde lo **formal** como un volúmen que destaca en el corazón del edificio. Su forma ovalada y su espacialidad brindan al usuario acondicionamiento visual y acústico.

La envolvente del auditorio se resuelve a partir de un sistema de **construcción en seco** con un tratamiento **acústico absorbente**. Se busca disminuir la transmisión de ruidos provenientes de otros ambientes, además de brindar un buen confort acústico en su interior.



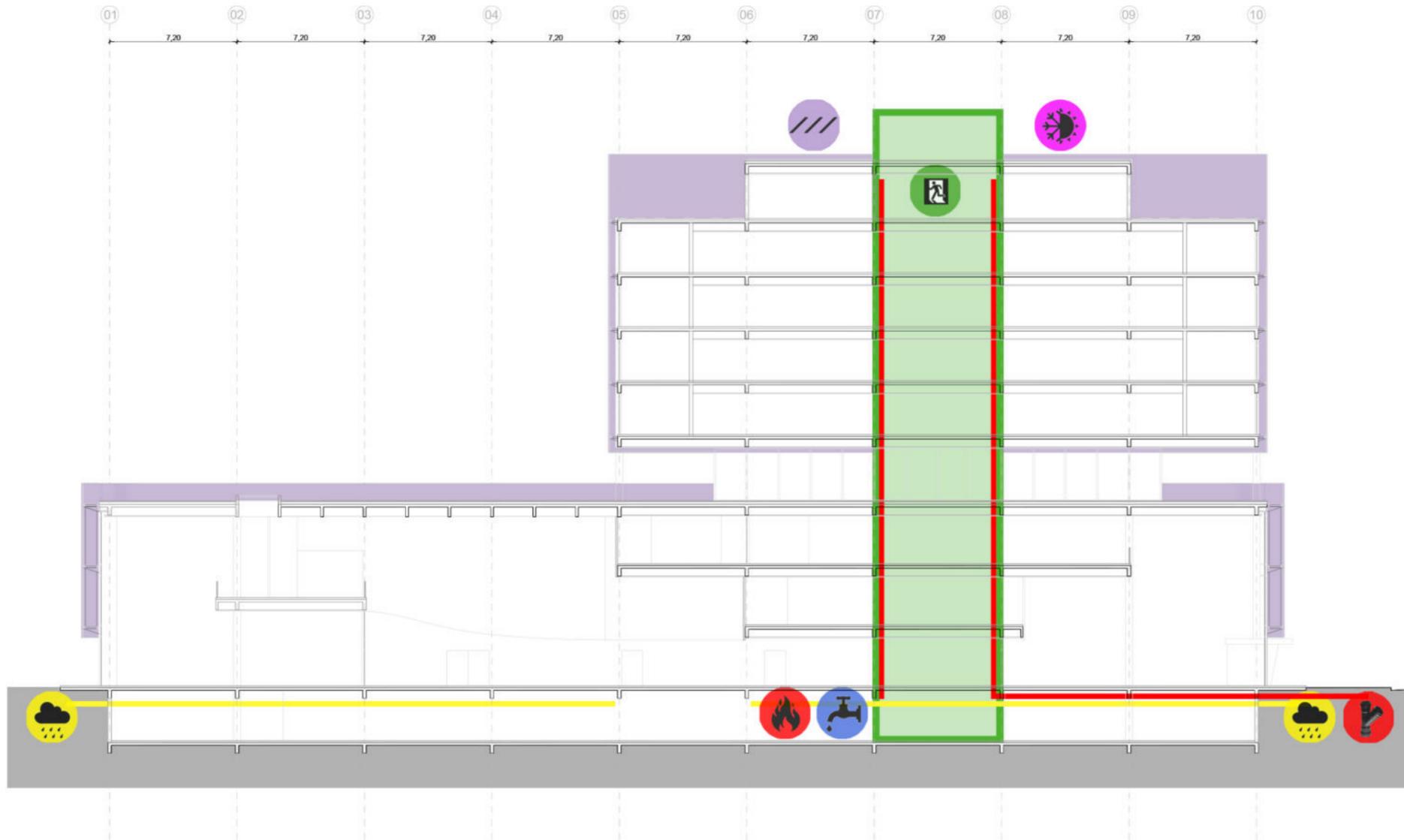
# 03 PROPUESTA TECNOLÓGICA

---

ESTRUCTURA  
PROCESOS CONSTRUCTIVOS  
INSTALACIONES  
SUSTENTABILIDAD

Esquema General  
Sanitaria | Provisión de agua  
Sanitaria | Desagüe cloacal  
Sanitaria | Desagüe pluvial  
Climatización  
Incendio | Vías de escape  
Incendio | Detección y Extinción

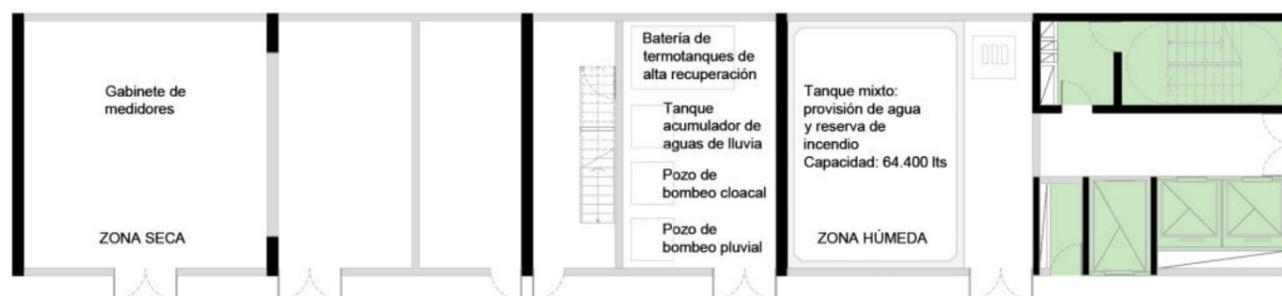
# ESQUEMA GENERAL

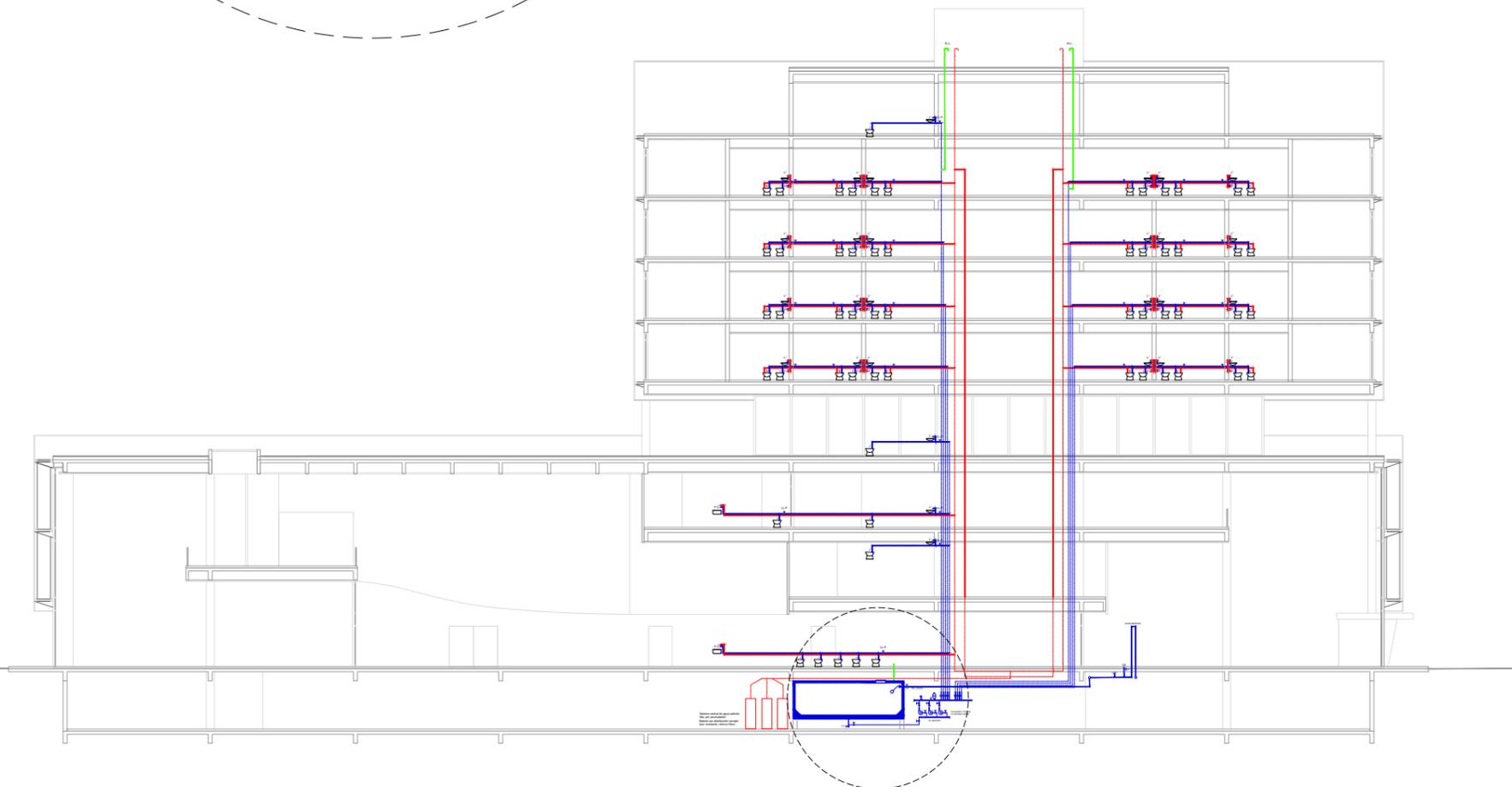
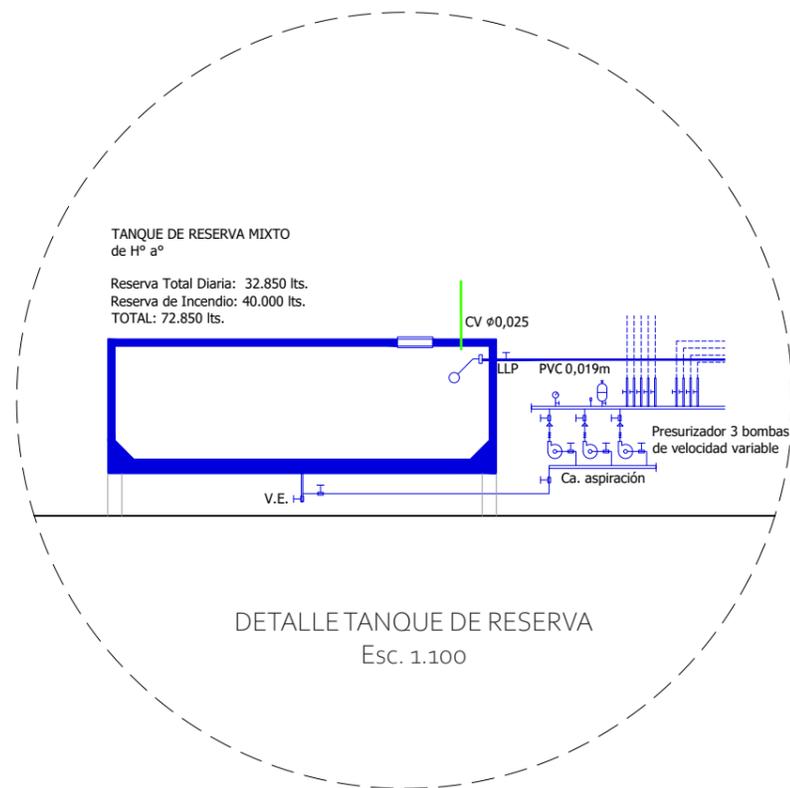


Las instalaciones del edificio se resuelven de manera tal que cumplan con tres criterios:

- Proponer instalaciones que sean **eficientes**, evitando grandes recorridos.
- Utilizar **sistemas pasivos** para el ahorro energético, como paneles solares, recolección de agua de lluvia, etc.
- Evitar sobrecargar la estructura.

El edificio cuenta con un núcleo vertical que conecta todos los niveles, el cual contiene una escalera presurizada de hormigón armado que responde a las normativas vigentes, dos ascensores de uso público y uno de servicio, además de sus tres plenos por donde se realiza el tendido vertical de las instalaciones.





## AGUA FRÍA

Se propone el abastecimiento de Agua Fría del edificio a través de un **Sistema de provisión de agua presurizado** para evitar sobrecargas estructurales.

El Sistema estará compuesto por un Tanque de Reserva Mixto de hormigón armado, que consta de 72.850 lts conformado por 32.850 de la Reserva Total Diaria y 40.000 lts. de la Reserva de Incendio.

El Tanque de Reserva se ubicará en el subsuelo junto con el equipo de presurización, conformado por 3 bombas de velocidad variable más una bomba diesel por cualquier inconveniente eléctrico que surja.

El Sistema consta de 9 montantes que cubren la demanda de todo el edificio, pensado de manera tal que ante cualquier inconveniente no quede interrumpida la actividad por completo.

## AGUA CALIENTE

Se pensó en un **Sistema central por acumulación Directo**, conformado por una batería de calentadores en paralelo, de modo tal que puedan estar algunos apagados cuando no hay tanta demanda en el edificio y así evitar consumos excesivos.

La distribución es por Red cerrada con recirculación.

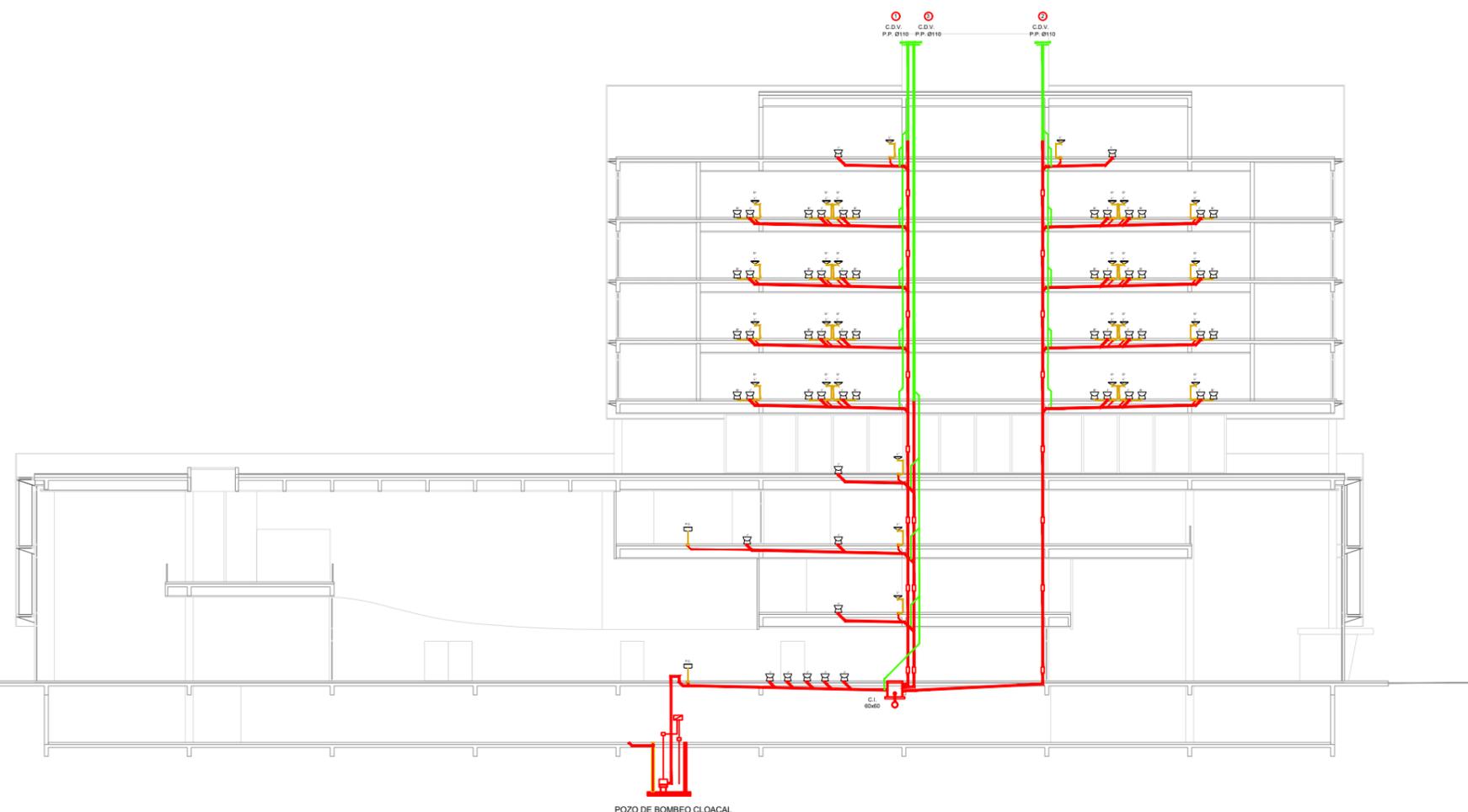
PLANTA TIPO 4,5,6,7  
Esc. 1.300



El sistema de desagüe cloacal se plantea de modo tal que la evacuación de residuos sea lo más directa posible, evitando recorridos excesivos.

El tendido consta de **dos montantes** principales que trasladan los desagües hacia la planta baja, pasando por una cámara de inspección y desagotando en la red cloacal al -1m, respetando el cálculo de la pendiente y la utilización de ventilaciones.

Se prevé un **pozo de bombeo** cloacal para poder desaguar los artefactos ubicados en el subsuelo, como la lavandería.



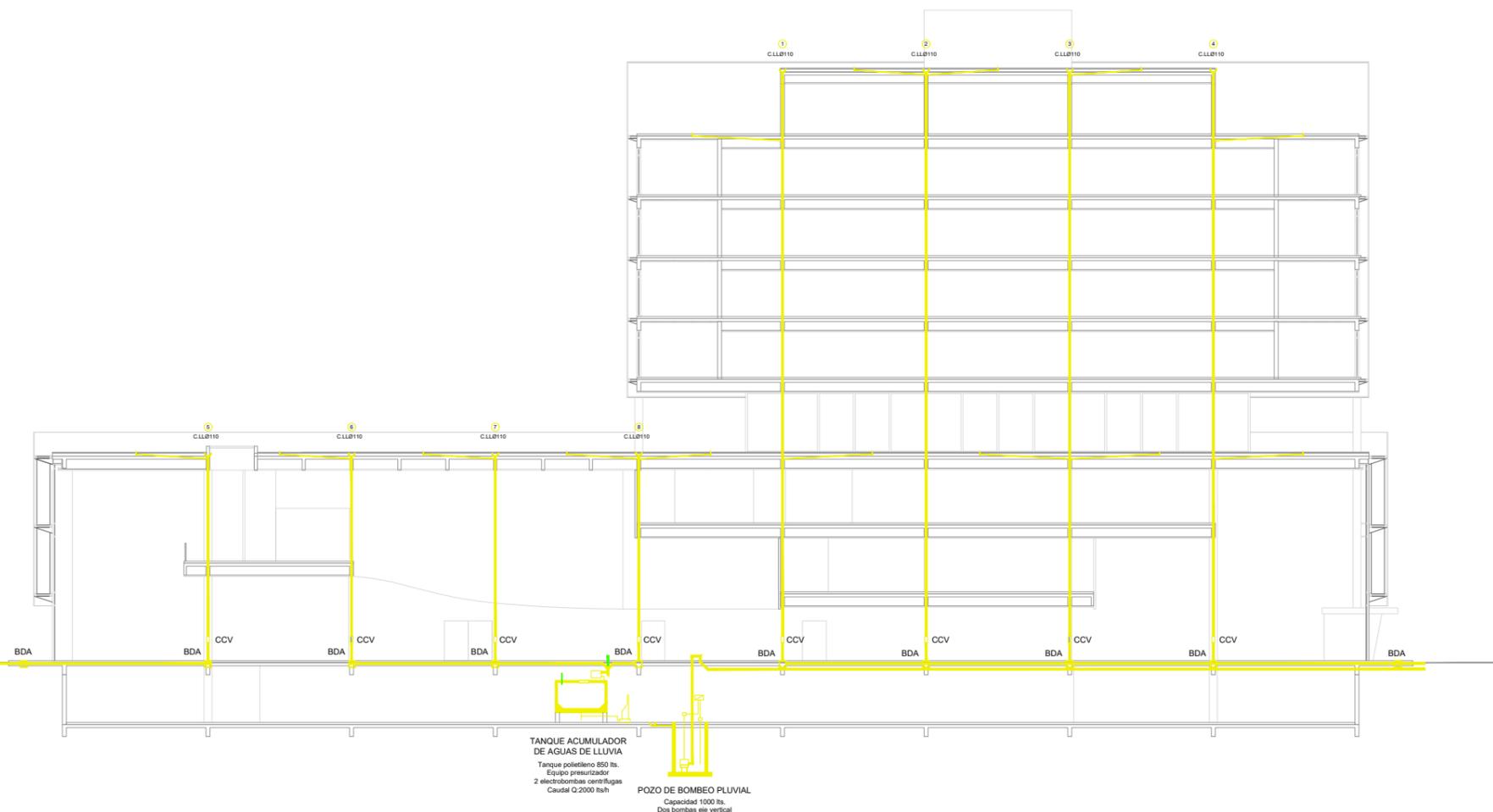
El sistema de desagüe pluvial se plantea de modo tal que el agua de lluvia sea llevada fuera del edificio de la manera más rápida posible.

El agua es recolectada mediante **embudos** y **canaletas** en las diferentes terrazas y llevada por **caños de lluvia** hasta el nivel cero. Dichas montantes se ubican en el exterior del edificio siguiendo la modulación propuesta, de modo tal que se eviten ruidos molestos en su interior.

Debido a que el agua es un recurso escaso que debe ser preservado, se propone un **sistema de reutilización de aguas pluviales**, aprovechado el régimen de lluvia anual de la ciudad y las terrazas con las que cuenta el edificio.

El agua captada será filtrada y acumulada en un **tanque cisterna acumulador** ubicado en el subsuelo, para luego utilizarla en el riego de las áreas verdes y el baldeo del estacionamiento y las veredas del conjunto.

Se prevé un **pozo de bombeo pluvial** con dos bombas eje vertical para elevar las aguas de lluvia de cotas inferiores al nivel del conductal.



# CLIMATIZACIÓN

## Sistema Centralizado V.R.V.

Se adoptó un **Sistema centralizado y zonal de V.R.V.** (Volúmen de refrigerante variable) frío- calor de 3 cañerías.

Su altísima **eficiencia energética** además del poco mantenimiento que conlleva, es lo que me hizo considerarlo el más óptimo para el edificio.

Se trata de un sistema que permite que esté funcionando sólo el 5% de la capacidad de la red sin consumir energía de más. Su compresor se va adecuando a la demanda haciendo que el consumo energético sea el mínimo, lo cual es ideal para el Hotel debido a que existe la posibilidad que no todas sus habitaciones y ambientes estén ocupados un 100% .

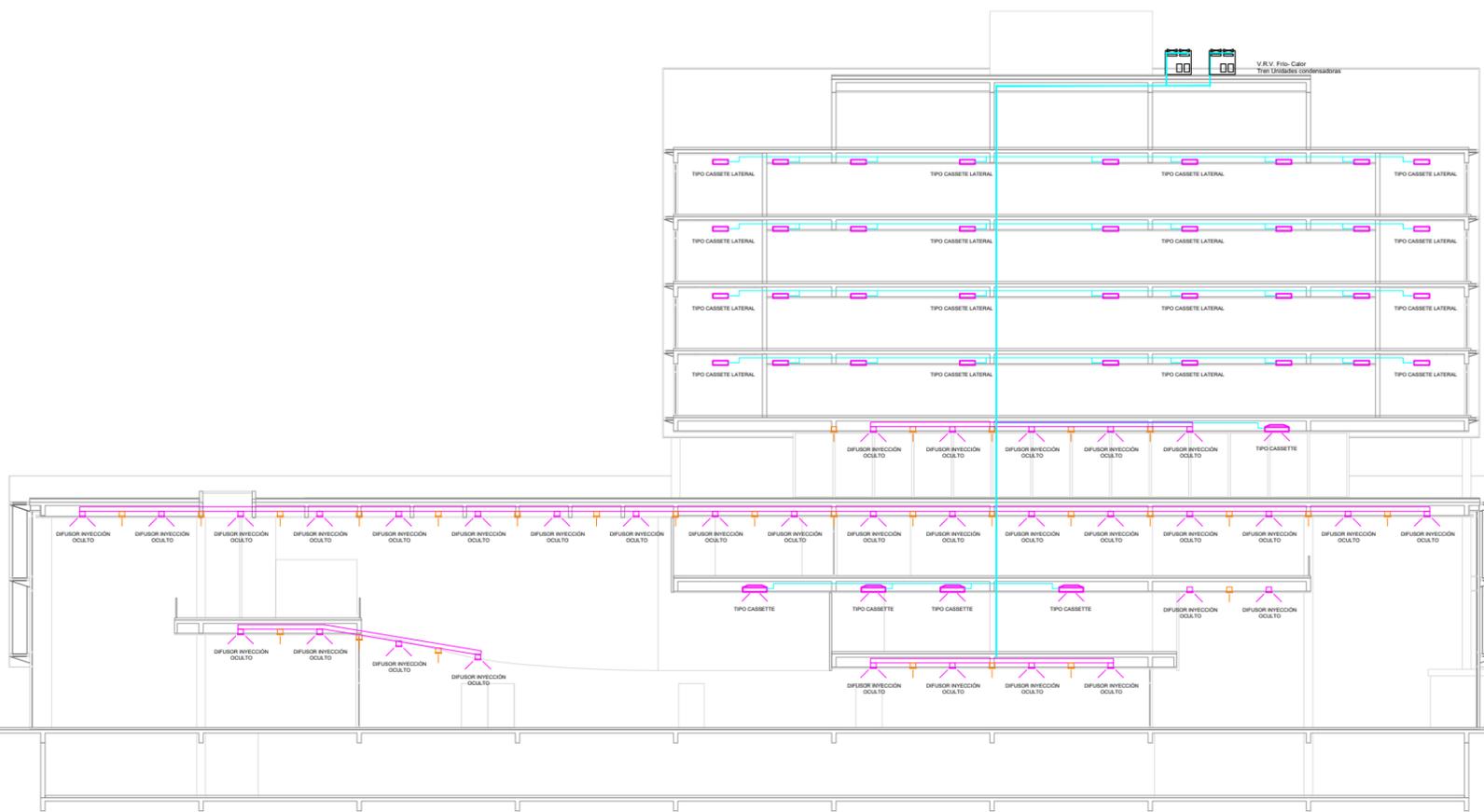
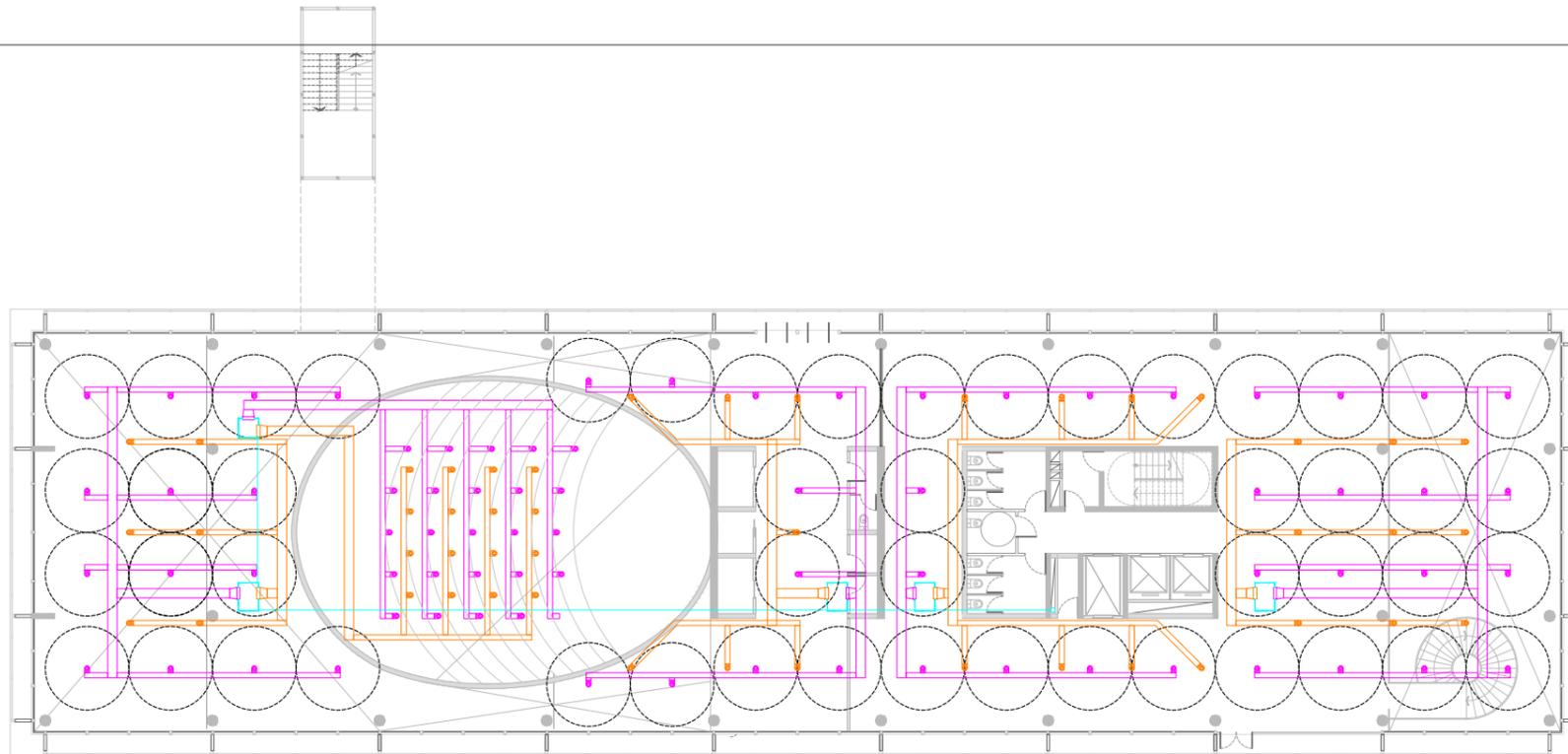
Gracias a su tecnología inverter permite un control independiente de la temperatura, ya que cada unidad cuenta con su propia válvula de expansión y su serpentina evaporadora.

Cada unidad evaporadora exterior es un módulo pequeño de poco peso y tamaño lo cual facilita su transporte, se ubicarán en la cubierta y el tendido de los conductos será bajo cielorraso.

La inyección de aire será mediante difusores ocultos en las áreas comunes y tipo cassette en las habitaciones.

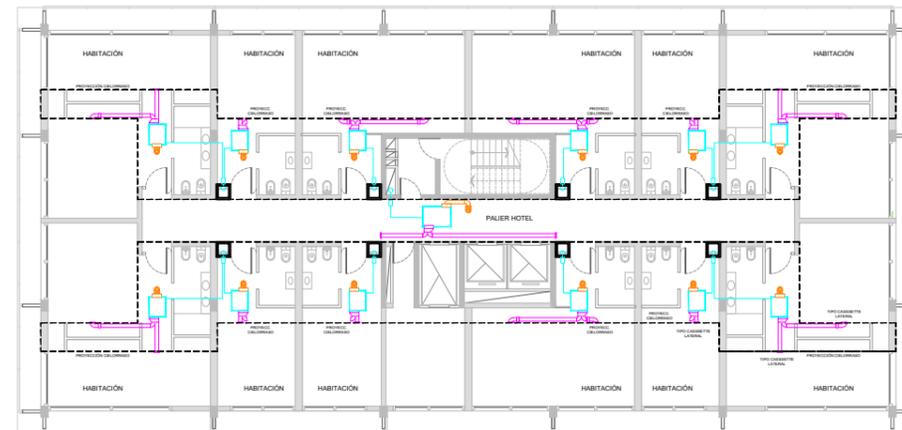
## Sistema Semicentralizado ROOF TOP

Se eligió un equipo independiente para la climatización del Auditorio. Se trata de un sistema zonal condensado por aire/agua y autocontenido, económico que no requiere sala de máquinas.



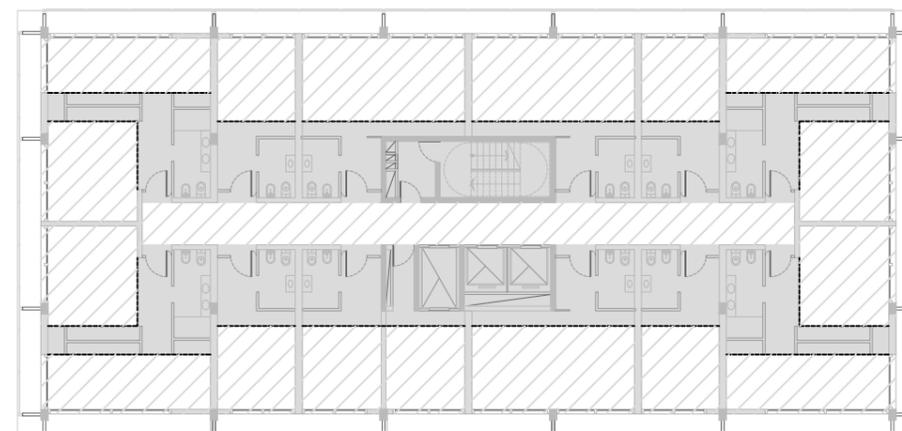
# CLIMATIZACIÓN

PLANTA TIPO 4,5,6,7  
Esc. 1.400

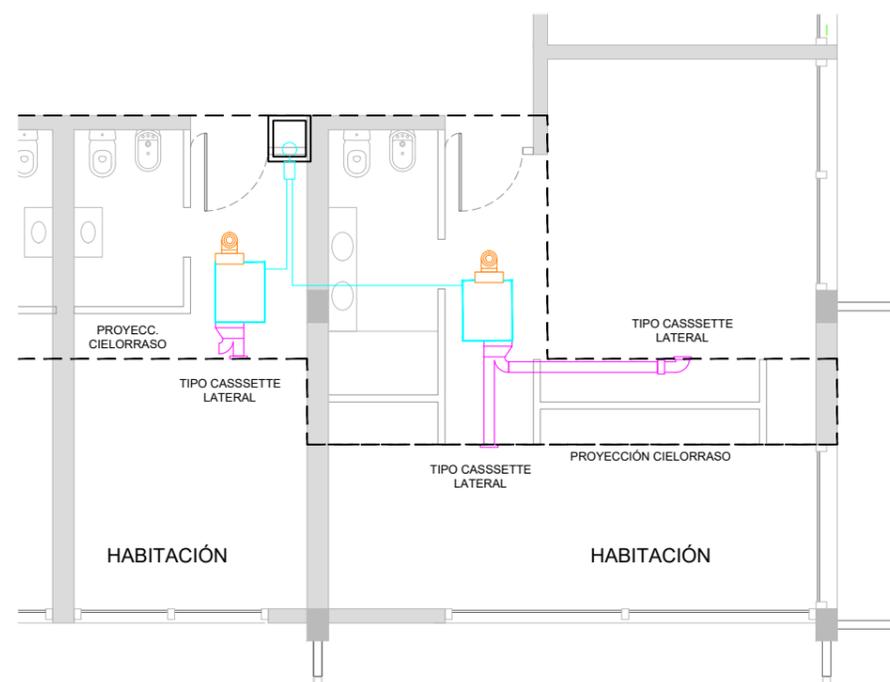


Gracias al sistema centralizado y zonal de V.R.V. elegido, la climatización de cada habitación se puede resolver de manera independiente, además de poder controlar la temperatura de cada una sin influir en las demás.

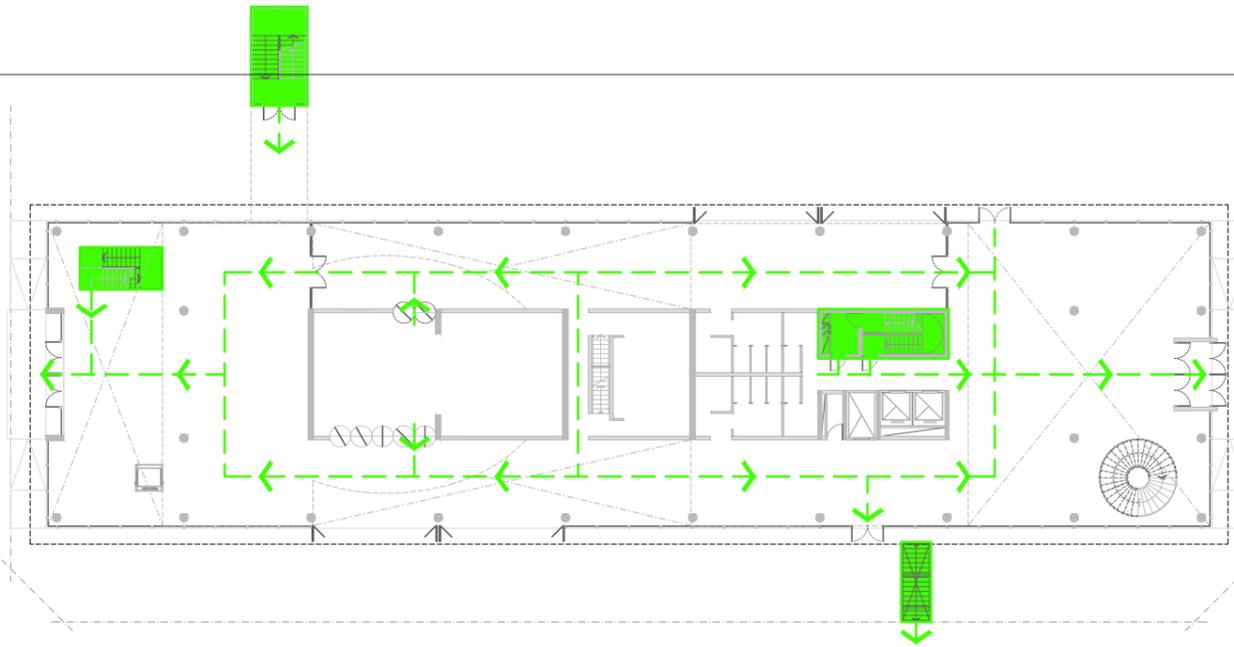
Siguiendo el juego de alturas de los diferentes cielorrasos se busca ubicar cada equipo de modo tal que quede escondido en el entrepiso técnico, el cual coincide con el área de servicios de cada habitación. La inyección de aire será mediante difusores tipo cassette laterales.



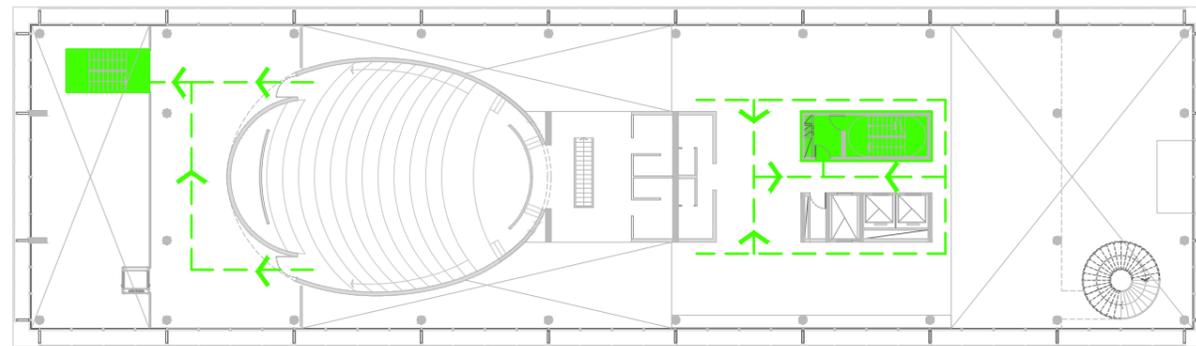
DETALLE HABITACIONES  
Esc. 1.100



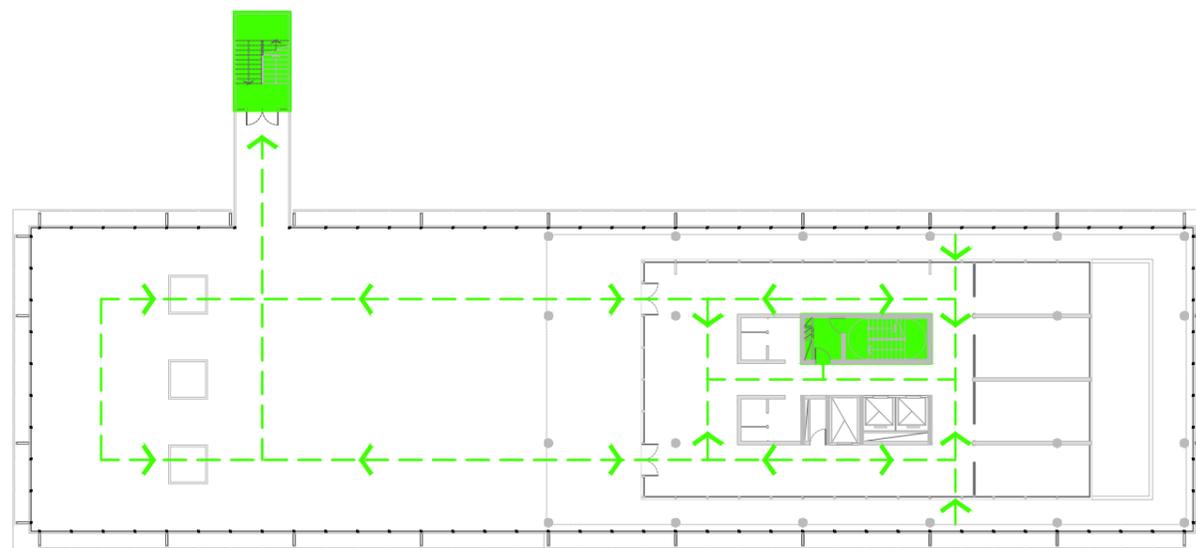
PLANTA BAJA  
Esc. 1:400



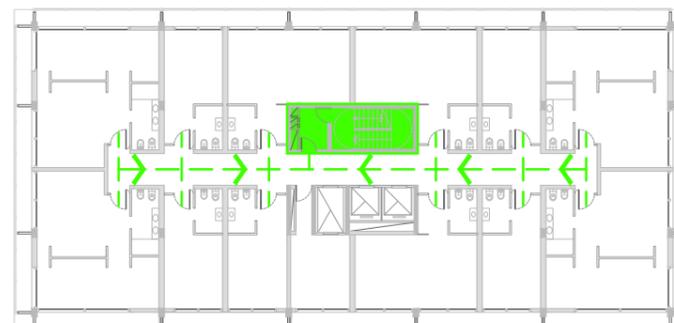
PLANTA 1



PLANTA 3



PLANTA 4,5,6,7



En caso de una emergencia la propuesta resuelve de manera sencilla el plan de evacuación.

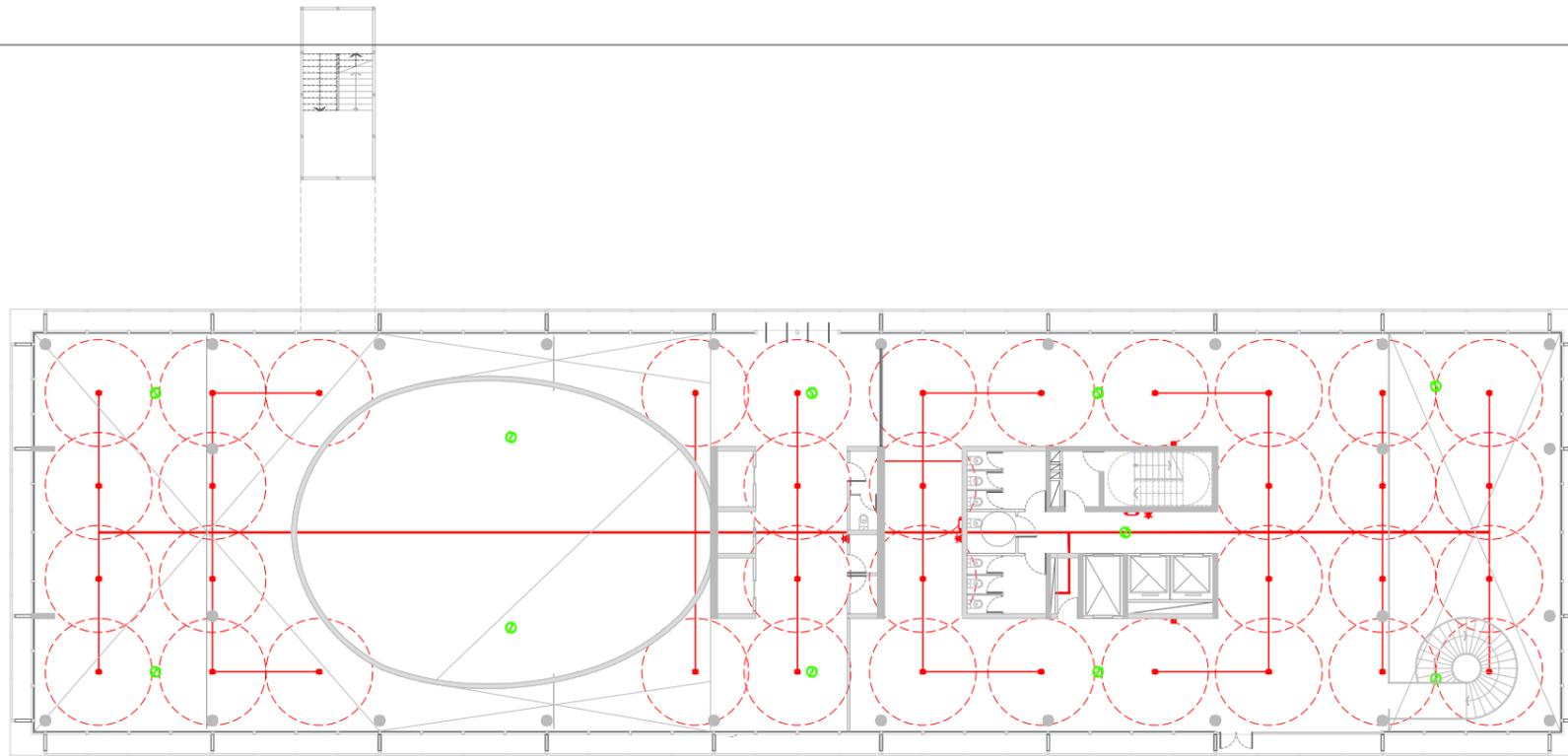
- La planta cero cuenta con múltiples salidas al exterior, lo que lograría un óptimo plan de escape.

- El volúmen inferior conformado por las plantas 1 y 2 divide su escape en dos salidas de emergencia, por un lado el hotel evacúa por la escalera presurizada, y por el otro, el auditorio por su escalera de acceso, al ser solamente un nivel para llegar al exterior.

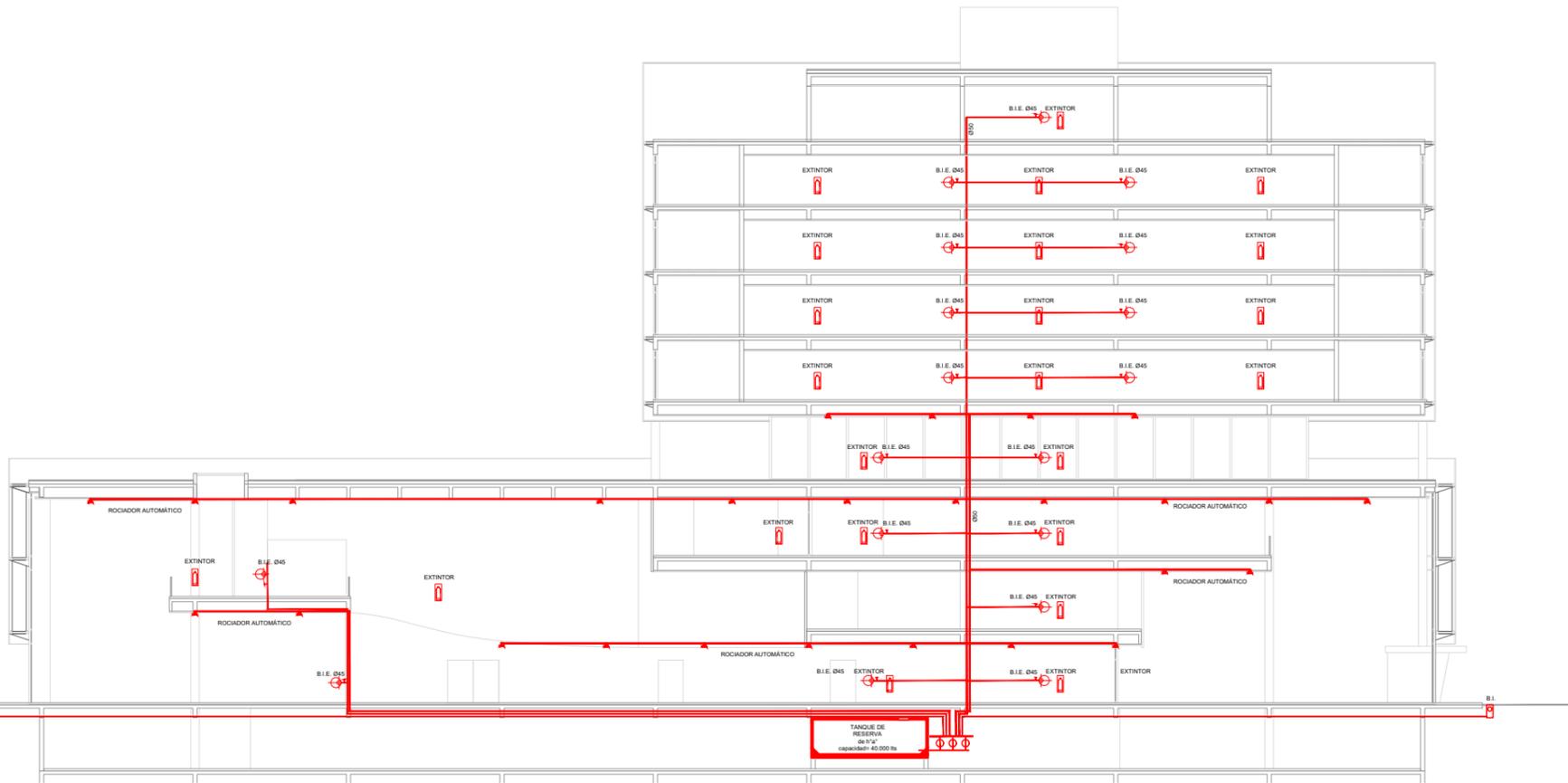
- La planta 3 que conforma el fuelle del proyecto, utiliza además de la escalera del hotel, una escalera exterior exclusiva para su salida de emergencia, debido a los m<sup>2</sup> que contiene.

- El volúmen superior reduce su escape a una única escalera presurizada, debido a que sus plantas no abarcan más de 600m<sup>2</sup> y las distancias no superan los 30m lineales de recorrido.

Los muros y tabiques se constituyen de materiales resistentes al fuego y todas las niveles estarán señalizados con carteles de fácil lectura y luces de emergencia, cumpliendo con las leyes que así lo requieran.



PLANTA 3  
Esc. 1.300



## DETECCIÓN

Para la detección temprana de incendio y dar aviso a la evacuación se pensó en un sistema rápido y fiable. En cada planta se ubicarán pulsadores manuales, detectores de humo y alarma sonora.

- Para las cocinas y el estacionamiento se utilizarán detectores de temperatura **TÉRMICOS**.
- Para las dobles alturas como el hall del hotel, el foayer y el auditorio, se utilizarán **ICÓNICOS**
- Para las habitaciones, oficinas y demás espacios, se utilizarán detectores **ÓPTICOS**.

## EXTINCIÓN

Para la extinción se utilizará un sistema de **rociadores automáticos** para las áreas comunes, y se prevén **bocas de incendio equipadas (B.I.E.)** y **extintores** según cálculo, además de **balde de arena** en el estacionamiento.

Se utiliza un **sistema presurizado** para no sobrecargar la estructura con un Tanque de Reserva de Incendio ubicado en el subsuelo, el cual será mixto junto con el Tanque de Reserva Sanitaria.

El sistema de bombeo estará compuesto por tres bombas centrífugas: la **Bomba Jockey** que mantiene la presión de la red, la **Bomba Principal** quien dará el caudal y la presión, y la **Bomba Auxiliar**, además de válvulas de reducción de presión.

## CÁLCULO RESERVA DE INCENDIO

Entre los 4.000 y 10.000 m<sup>2</sup>.....40.000 lts.

## CÁLCULO B.I.E.

Perímetro/45

# 03 PROPUESTA TECNOLÓGICA

---

ESTRUCTURA  
PROCESOS CONSTRUCTIVOS  
INSTALACIONES  
SUSTENTABILIDAD

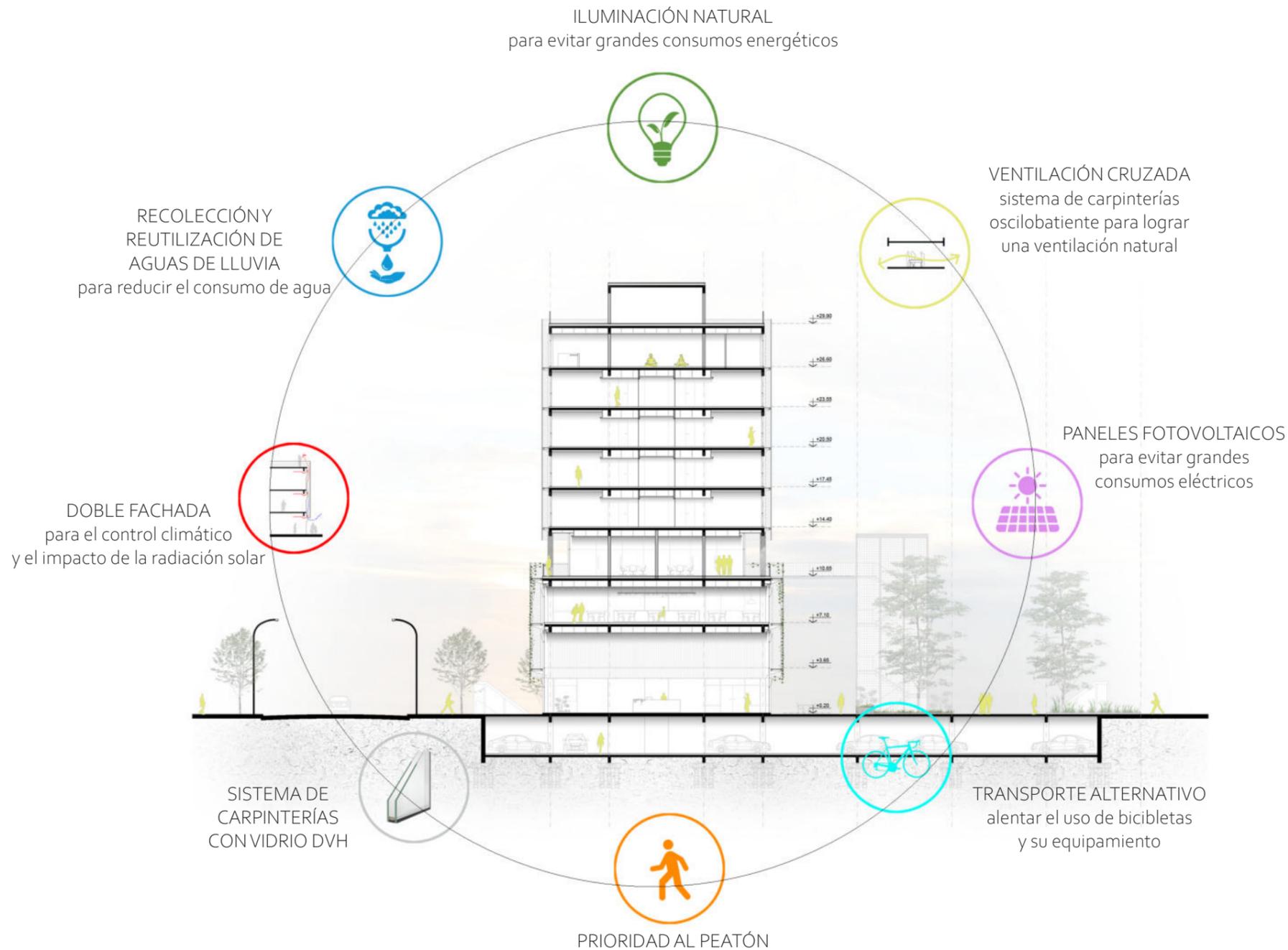
Criterios sustentables

# CRITERIOS SUSTENTABLES

Se busca llevar a cabo una arquitectura **sostenible y amigable con el medio ambiente**, tratando de limitar el impacto humano sobre este.

Por esto mismo el proceso resolutorio del edificio se ve atravesado por la sustentabilidad en todos sus campos, desde la elección de los materiales, la implementación de sistemas de calefacción y refrigeración de alta eficiencia energética, hasta las ventilaciones y formas de utilizar el espacio.

Se propone un edificio ambientalmente conciente, donde **reciclar, reutilizar y reducir** sean parte tanto del proceso constructivo como así también de la cotidianeidad de habitar el espacio.



# 04 REFLEXIÓN

---

CONCLUSIÓN  
AGRADECIMIENTOS



El Proyecto Final de Carrera resultó un gran articulador de los conocimientos adquiridos a lo largo de mi formación académica. Significó el cierre de un gran proceso educativo y formativo para dar lugar al comienzo de uno nuevo desde lo profesional.

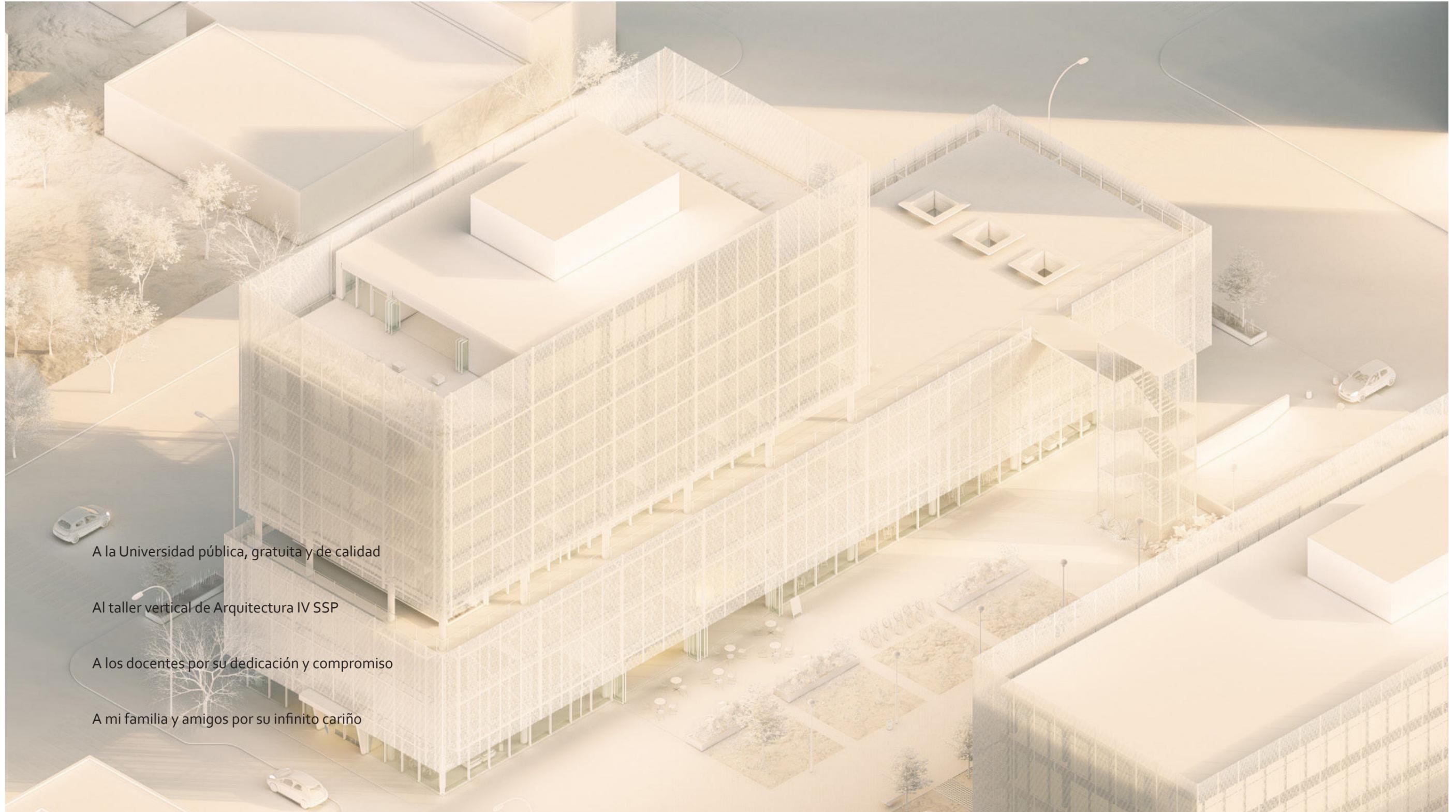
Cabe destacar la importancia que tiene este trabajo que nos permite reflexionar sobre el rol profesional que ocuparemos en la sociedad, entender que la arquitectura es inclusión y es espacio para el ciudadano, y que desde este rol podemos crear espacios de calidad donde la sociedad pueda sentirse parte, además de apropiarse del espacio para intercambiar encontrarse y relacionarse, es decir, poder hacer ciudadanía en espacios que sean seguros y amigables.

Sin lugar a dudas este trabajo conlleva una gran carga emocional y un camino repleto de aprendizajes, conocimientos, compañerismo, miedos y alegrías. Un recorrido que no hubiese sido posible sin la dedicación, el compromiso y el cariño de los docentes, sin el apoyo de familiares y amigos, y sin el aliento de los compañeros que estos años me brindó la facultad, con los cuales comprendí la importancia del trabajo en equipo, del trabajo en taller, del trabajo colectivo. La enseñanza desde esta concepción sin dudas contribuye a las individualidades y me resulta de gran importancia resaltar esta herramienta en mi paso por la FAU.

# 04 REFLEXIÓN

---

CONCLUSIÓN  
AGRADECIMIENTOS



A la Universidad pública, gratuita y de calidad

Al taller vertical de Arquitectura IV SSP

A los docentes por su dedicación y compromiso

A mi familia y amigos por su infinito cariño