

# LAS DIMENSIONES DEL ESPACIO VIVENCIAL

## Hogar de tránsito, anexo al "Hospital de niños Sor María Ludovica"



AUTORA: Natalia Soledad Matinata  
LEGAJO: 37847/4

TÍTULO: Las dimensiones del espacio vivencial  
Hogar de tránsito como anexo al hospital de niños "Sor María Ludovica"

PROYECTO FINAL DE CARRERA  
Taller vertical de arquitectura N°4 SAN JUÁN | SANTINELLI|PEREZ

UNIDADES INTEGRADORAS:

ESTRUCTURAS: Taller FAREZ|LOZADA|LAGER  
Docente: Arq Alejandro VILLAR

INSTALACIONES: Taller CZAJKOWSKI|GOMEZ|CALISTO  
Docente: Arq Mario CALISTO

PROCESOS CONSTRUCTIVOS: Taller CREMASCHI|SAENZ  
Docente: Arq Juan MAREZI

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO UNLP

00/00/2022

LICENCIA CREATIVE COMMONS







## SITIO

- 07 La Plata, ciudad como soporte
- 08 Eje estructurador monumental
- 09 Cartografías urbanas

## TEMA

- 11 La Plata como polo atractor
- 12 Conceptos, introducción al tema

## PROYECTO

- 14 Perspectiva
- 15 Estrategias proyectuales, morfología
- 16 Síntesis programática
- 17 Referentes
- 18 Implantación
- 19 Implantación esc: 1:500
- 20 Implantación esc: 1:250
- 21 Perspectiva
- 22 Planta 0.80
- 23 Planta 4.80
- 24 Planta 8.30
- 25 Planta 11.80
- 26 Planta 15.30
- 27 Corte A-A
- 28 Corte B-B
- 29 Corte C-C
- 30 Corte D-D
- 31 Corte esc: 1:100
- 32 Vista A-A
- 33 Vista B-B
- 33 Perspectiva
- 46 Perspectiva

## DESARROLLO TÉCNICO

- 48 Desarrollo del sistema estructural
- 49 Planta estructural, fundaciones -2.80
- 50 Planta estructural, entrepiso +4.80
- 51 Planta estructural, entrepiso +8.30
- 52 Planta estructural, entrepiso +11.80
- 53 Planta estructural, entrepiso +13.30
- 54 Planta estructural, entrepiso +18.80
- 55 Criterios sustentables
- 56 Perspectiva
- 57 Subsistemas
- 58 Detalle constructivo esc: 1:50
- 59 Detalle constructivo esc: 1:50
- 60 Envoltente interior y exterior
- 61 Detalles constructivos esc: 1:10
- 62 Detalles constructivos esc: 1:10
- 63 Desarrollo constructivo escalera interior
- 64 Planta sector habitaciones
- 65 Desague y recolección de agua pluvial- planta
- 66 Desague y recolección de agua pluvial- corte
- 67 Medios de escape
- 68 Prevención y extinción contra incendio- planta
- 69 Prevención y extinción contra incendio- corte
- 70 Acondicionamiento térmico PB
- 71 Acondicionamiento térmico P3
- 72 Sanitarias, sistema cloacal
- 73 Sanitarias, sistema de provisión de agua potable



SITIO

TEMA

PROYECTO

TÉCNICO



## CIUDAD EX - NOVO

## Historia:

Tras el proceso de federalización en 1880 derivado el conflicto entre el estado nacional y la provincia de buenos aires por el control de la ciudad de buenos aires, entonces capital tanto del estado nacional y provincial. Dardo rocha en su momento gobernador de la provincia desarrolla la impronta de instalar una nueva sede tanto gubernamental como administrativo.

## Ciudad Planificada:

Hacia 1882 comenzaría su construcción que daría lugar a una de las ciudades planificadas del siglo xix mas importantes a nivel mundial. Se desarrolla así en el territorio bonaerense un nuevo foco nodal dotado de funciones tanto a escala regional como supra-regional. De esta manera se crea un esquema radio-concéntrico dotado de funciones centrales que sirven tanto a su propio centro como también a su área de influencia. Además la región del gran la plata presenta una serie de vías principales como es la autopista ricardo balvin que sumado a esto la cercanía con el polo concentracional que es capital federal y gran buenos aires constituyen una única aglomeración urbana que conforman la región metropolitana bonaerense

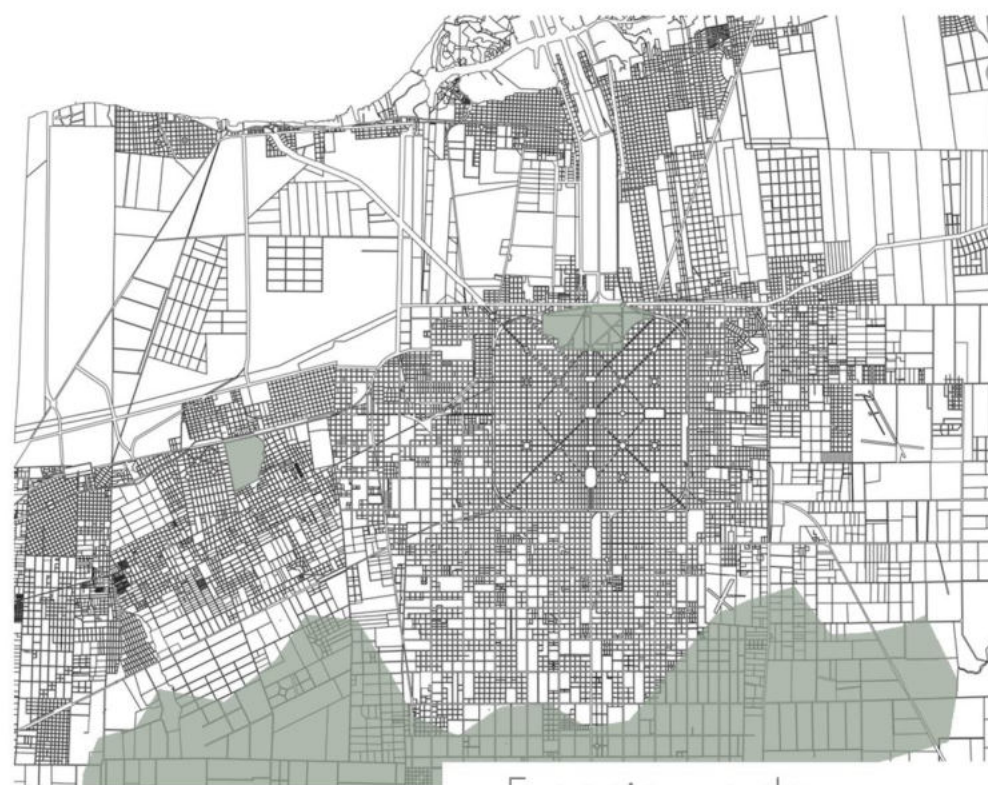
## Actualidad:

La consolidación del casco urbano planificado desde su fundación a la actualidad y la falta de políticas de planificación a largo plazo han provocado una degradación de la calidad de vida de las personas, presentando un deterioro del tejido urbano, densificado y con dificultad en aspectos de movilidad y equipamiento. Además el área de influencia para la cual sirve se encuentra carente en materia de infraestructura, equipamiento y espacios verdes generando así una dependencia del centro derivando de largas distancias recorridas y pérdidas de tiempo.

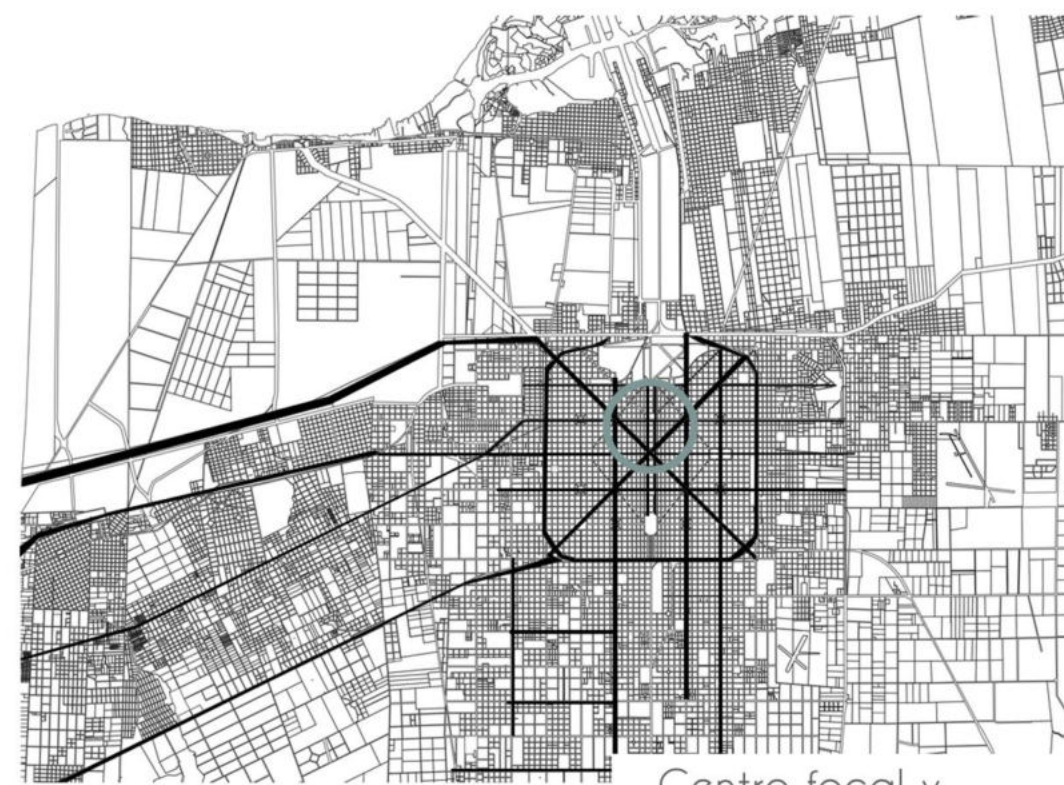
Por otro lado la rápida expansión urbana a generado una perdida de identidad con respecto a la ciudad fundacional provocado el fenómeno de metropolización dando como resultado masas continuas poblacionales perdiendo limites jurisdiccionales o políticos.



Región de interacción



Espacios verdes urbano/prod.



Centro focal y accesibilidad.

Aspectos relevantes:

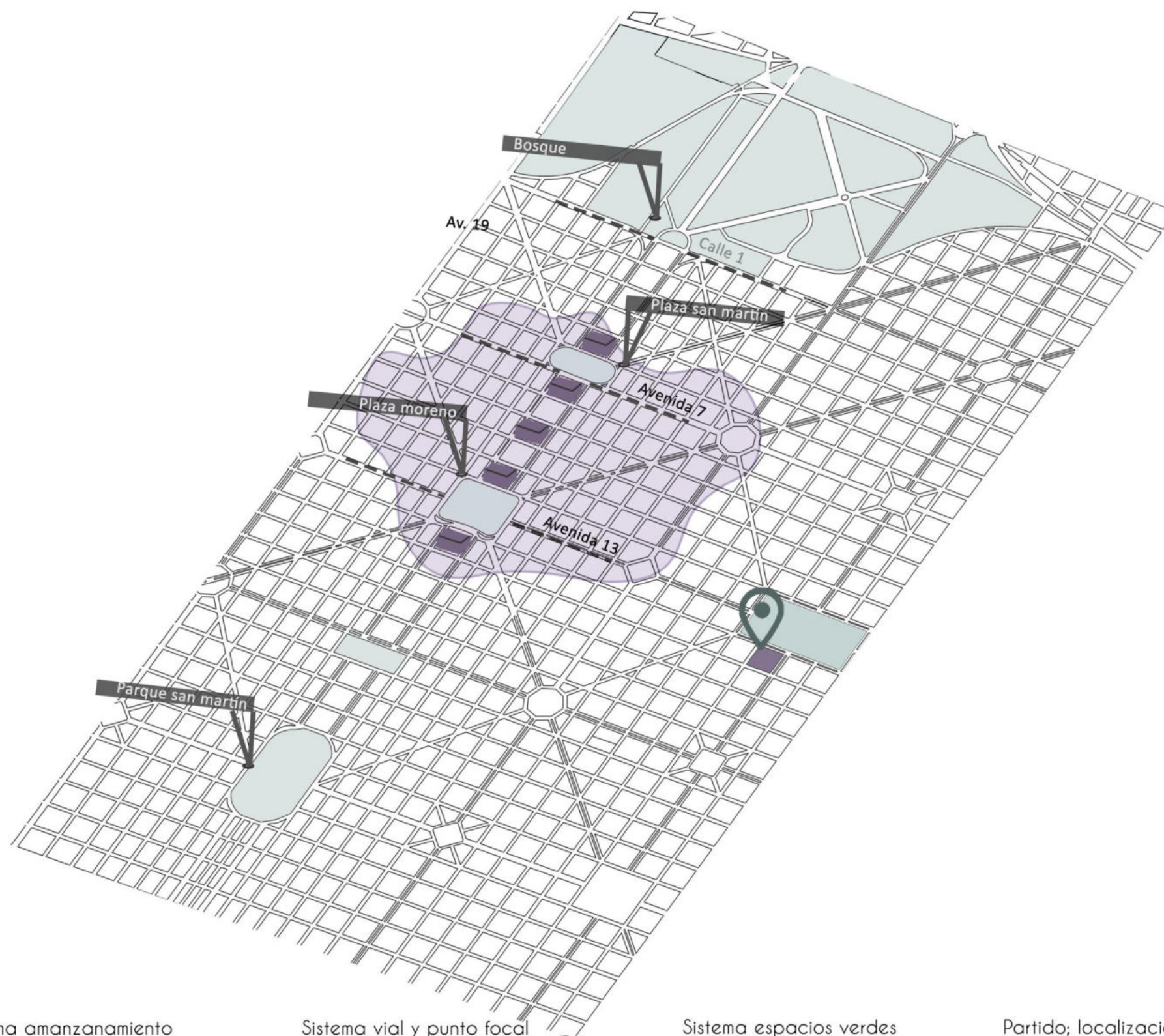
Como primera consideración, la ciudad de la plata se conforma por un cuadrado perfecto en el cual se desarrolla un sistema de amanzanamiento ortogonal, constituido por avenidas y diagonales principales como secundarias y calles terciarias que distribuyen los movimientos entre los distintos barrios.

También la ciudad se encuentra dotada de múltiples vacíos urbanos que están conformados por plazas, parque y bosques que funcionan como condensadores de vida social y además representa los conceptos del movimiento higienista con la cual fue planificada.

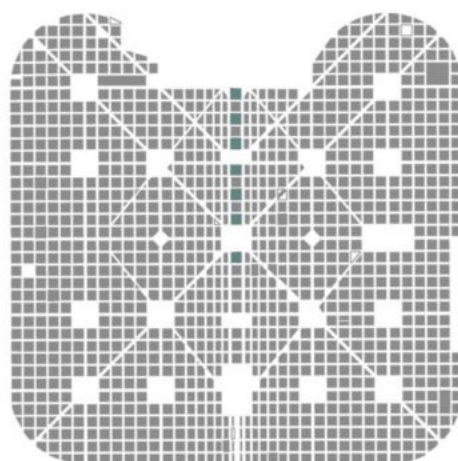
Particularmente es necesario destacar la presencia del eje fundacional constituido por el trazado de dos ejes paralelos los cuales se denominan avenida 51 y avenida 53 que articula la ciudad y el cual esta dotado de las principales singularidades de la ciudad tanto edilicio como dichos espacio verdes.

Por otra parte la distribución concentracional de funciones en la plata se distribuyen de manera jerarquizada partiendo de: la zona externa que limita con calle 1 donde se ubican las instituciones educativas y espacios verdes de mayor extensión con una densidad baja o casi nula, el sector entre calle 1 y calle 7 donde se localiza uso residencial y comercial con densidad media, la zona entre calle 7 y 13 donde se disponen las actividades de la ciudad que funcionan como principal polo atractor y se distribuye un tejido densificado, La zona entre las avenidas 13 y 19 la cual se constituye de un uso residencial combinado con pequeños usos comerciales con una media densidad y finalmente la zona entre avenida 19 y 25 donde se localiza un uso plenamente residencial con una baja densidad.

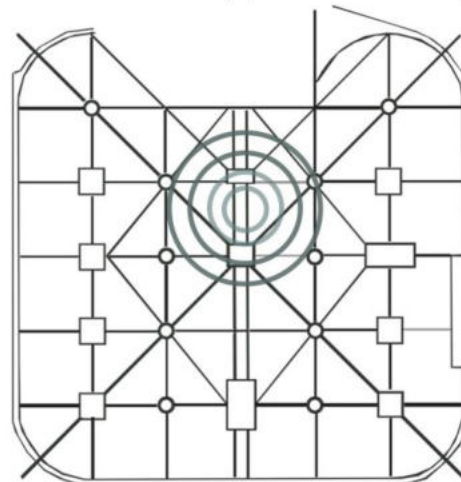
Mencionada la conformación de la estructura urbana confirma el esquema concentracional que esta apoyado tanto por el sistema vial como también del aspecto funcional, por ello se plantea mediante la propuesta reforzar aquellos sectores que se encuentran relegados y carente de funciones.



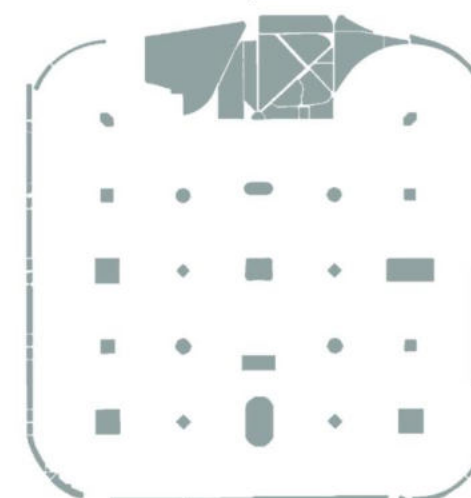
sistema amanzanamiento



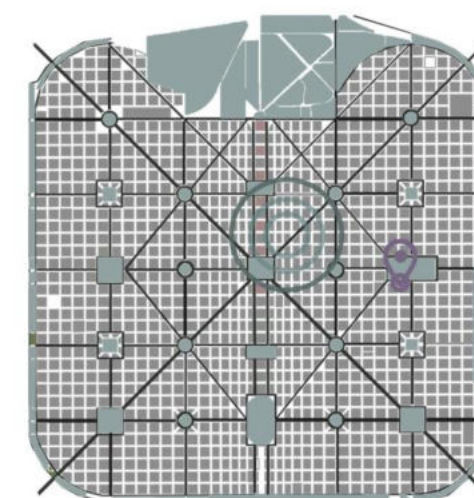
Sistema vial y punto focal



Sistema espacios verdes



Partido; localización del terreno





EL BARRIO

El barrio se caracteriza por ser un punto nodal ya que se relaciona con el parque saavedra el cual se considera un gran pulmón verde en la ciudad que convoca una gran parte de ciudadanos a hacer uso de este espacio.

Otro caracter que define a la ciudad de la plata es la clara distincion entre el espacio publico conformado por grandes espacios verdes que forman parques y plazas en paralelo a la presencia del sistema vial que desbordan en ellos y la manzana que conforma el limite publico para desarrollar el privado.

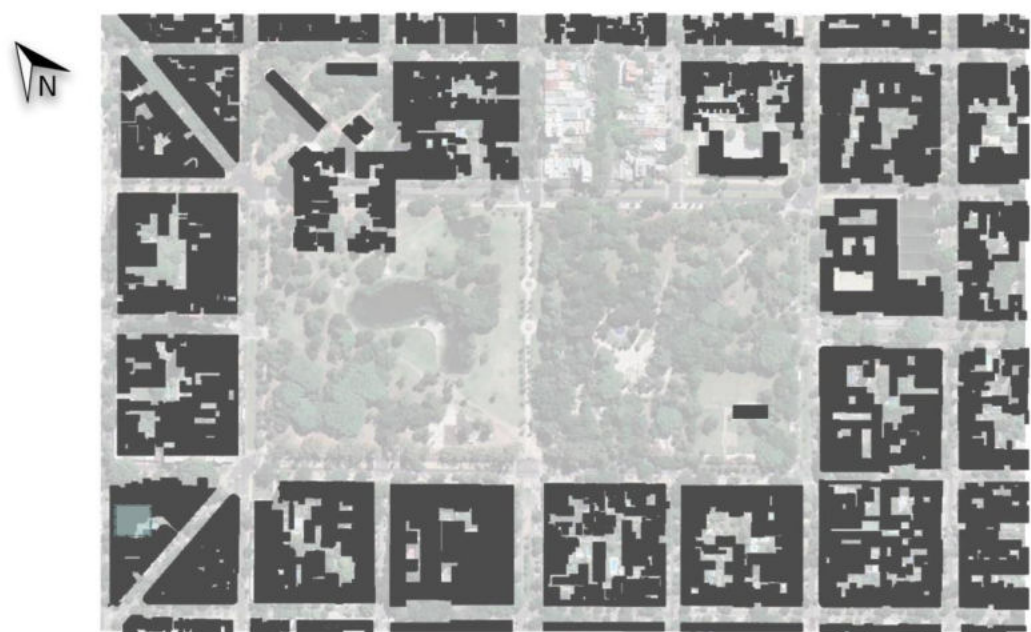
Partiendo de un analisis general, en cuanto a la manzana en la que se ubica mi terreno, se busca cosolidar generando vacios internos pudiendo diferenciar los espacios públicos de los privados debido a la necesidad que requiere el programa.

LA MANZANA

El análisis de la manzana parte de considerar su ubicación en un punto neurálgico de la ciudad donde se nutre de una serie de calles con flujos importante como es calle 12 y calle 14, calle 68 y 64, que rodean a parque saavedra como punto focal.

El carácter de la manzana presenta una rigidez en cuanto a sus bordes en el caso de usos residenciales como comerciales y se generan espacios verdes internos definidos como corazón de manzana que son de apropiación limitada, es decir solo para los propietarios de las parcelas y que actualmente se encuentra degradado por la consolidación edilicia definiendo un vacío pixelado.

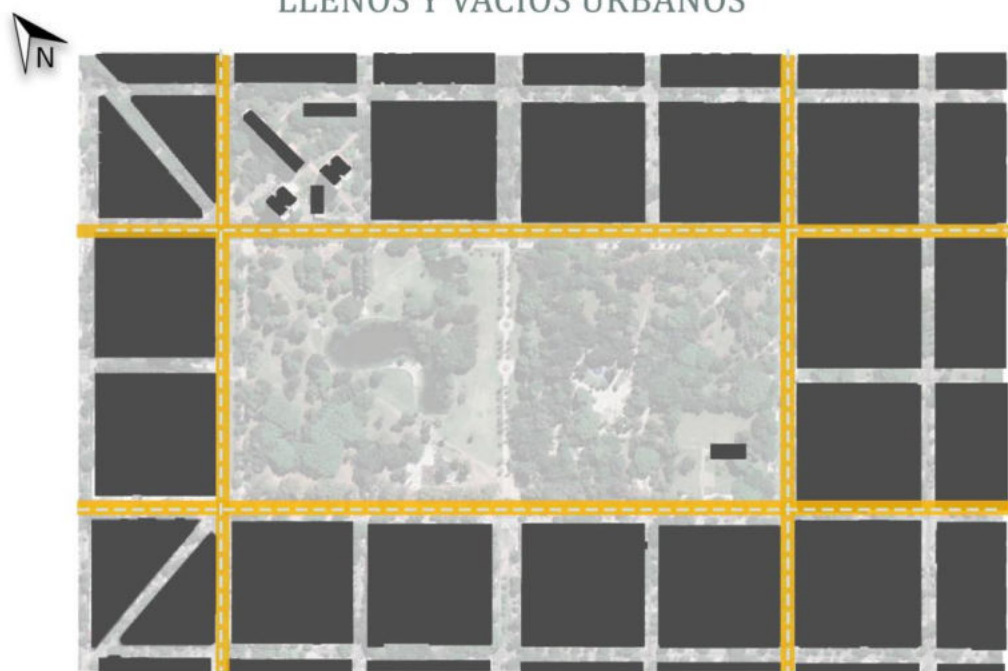
De esta manera el estudio verifica claramente la limitación del borde urbano conformado por la manzana consolidada y la apertura de este limite urbano como es el caso de la interacción con espacios verdes como Parque saavedra.



LLENOS Y VACIOS URBANOS



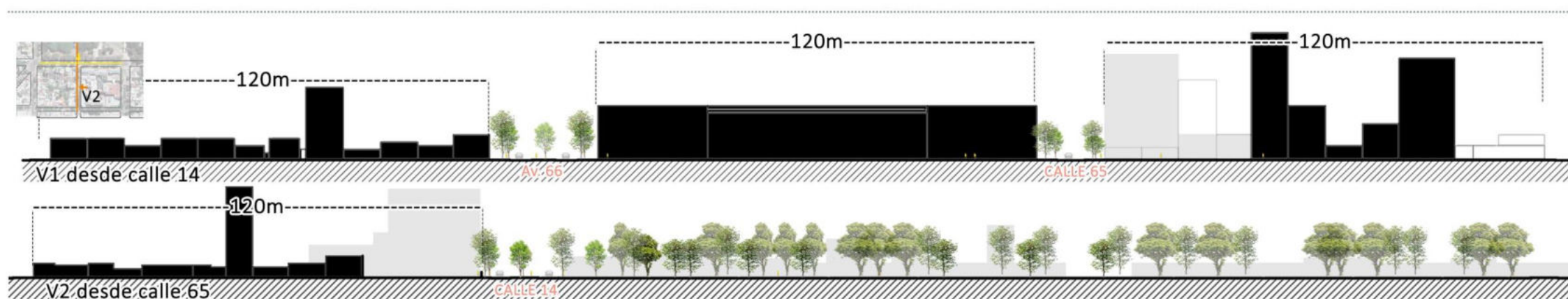
TIPOLOGIAS DE MANZANAS



JERARQUIZACIÓN DE FLUJOS



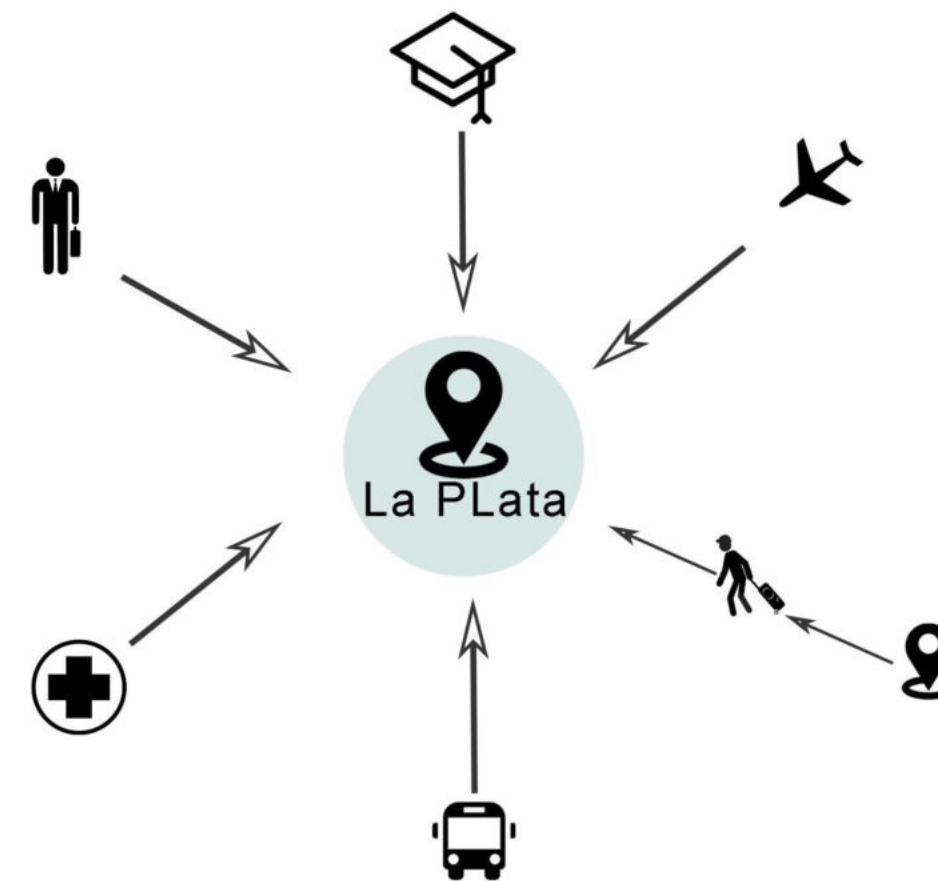
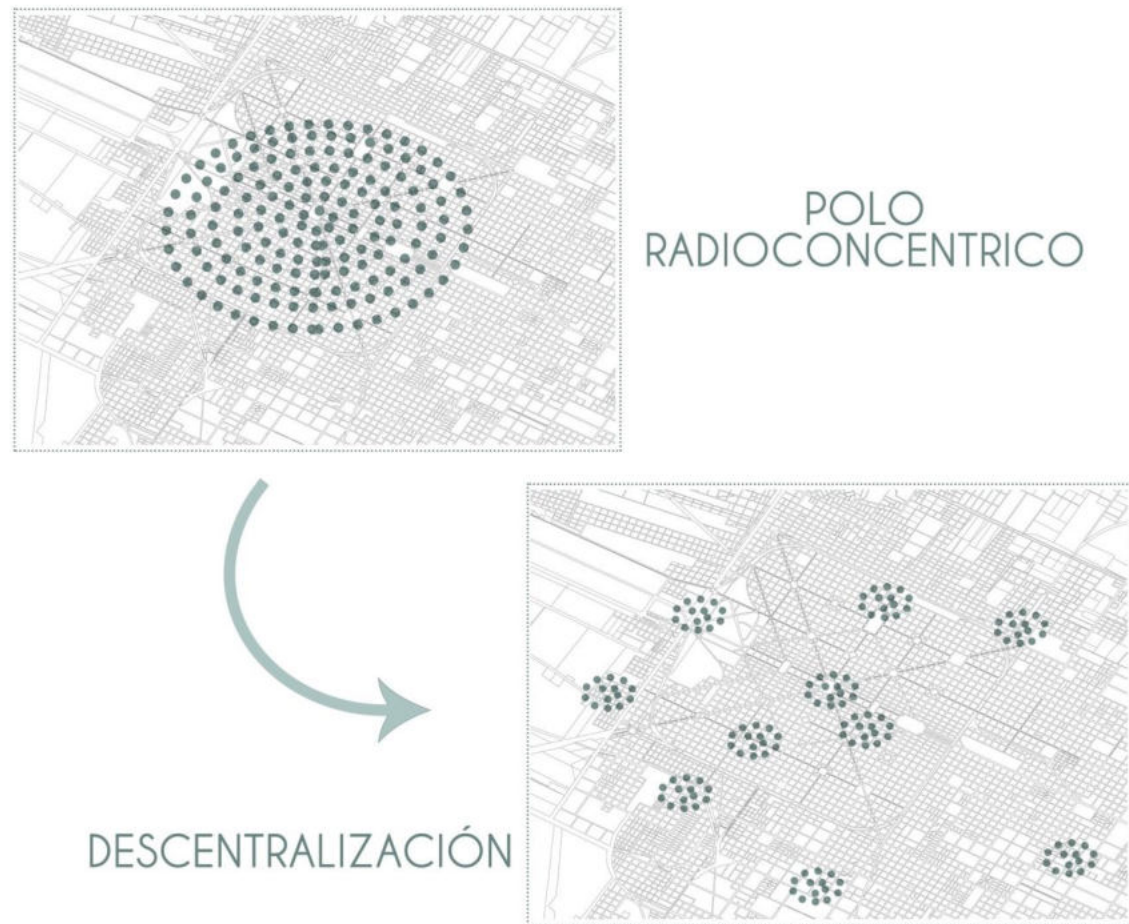
ESPACIOS VERDES





TEMA

La ciudad de La Plata presenta una distribución de diferentes actividades administrativas, económicas, educativas, de salud, entre otras, que se desarrollan de manera fragmentada, concentrándose las principales funciones en un área específica definiendo una singularidad de amanzanamiento que responde a la sectorización de usos. Se busca lograr atractores en este caso centros de salud no solo en el polo radioconcentrico sino también que se puedan ver reflejados en las zonas que se ubican por afuera del casco urbano, brindando una mayor accesibilidad a las personas que se encuentran alejadas del centro de la ciudad, teniendo en cuenta que se trata de centros públicos.



SALUD PÚBLICA

A partir de conceptos como los mencionados en la imagen es posible lograr nuevos espacios y programas en los que puedan acceder niños y padres logrando una igualdad de oportunidades. Esto se puede ver reflejado en estos nuevos programas donde puedan ser parte de la salud pública no solo en internaciones o atenciones ambulatorias sino también tener en cuenta una rehabilitación post hospitalaria en un lugar cálido con multiplicidad de programas donde se torne mas llevadero ese tránsito.

ARQUITECTURA PARA LA SALUD PÚBLICA



HÁBITAT ESPORÁDICO



Teniendo en cuenta que la ciudad de La Plata es un gran atractor con presencia de diversos centros de especialidades para la salud tanto de mayores como niños, se busca realizar una propuesta como anexo al hospital de niños de la ciudad, basandose en un hogar de tránsito para niños que se presenten en situación de rehabilitación ambulatoria y sus familias que acompañan al paciente en estos casos, muchas de estas personas provienen de otras ciudades. Es importante contar con un edificio público el cual puedan dar uso de una diversidad de programas, no solo habitaciones sino también áreas de rehabilitación, áreas gastronómicas, áreas de recreación y contacto con el espacio exterior.

## DETERMINACIÓN DE USUARIOS

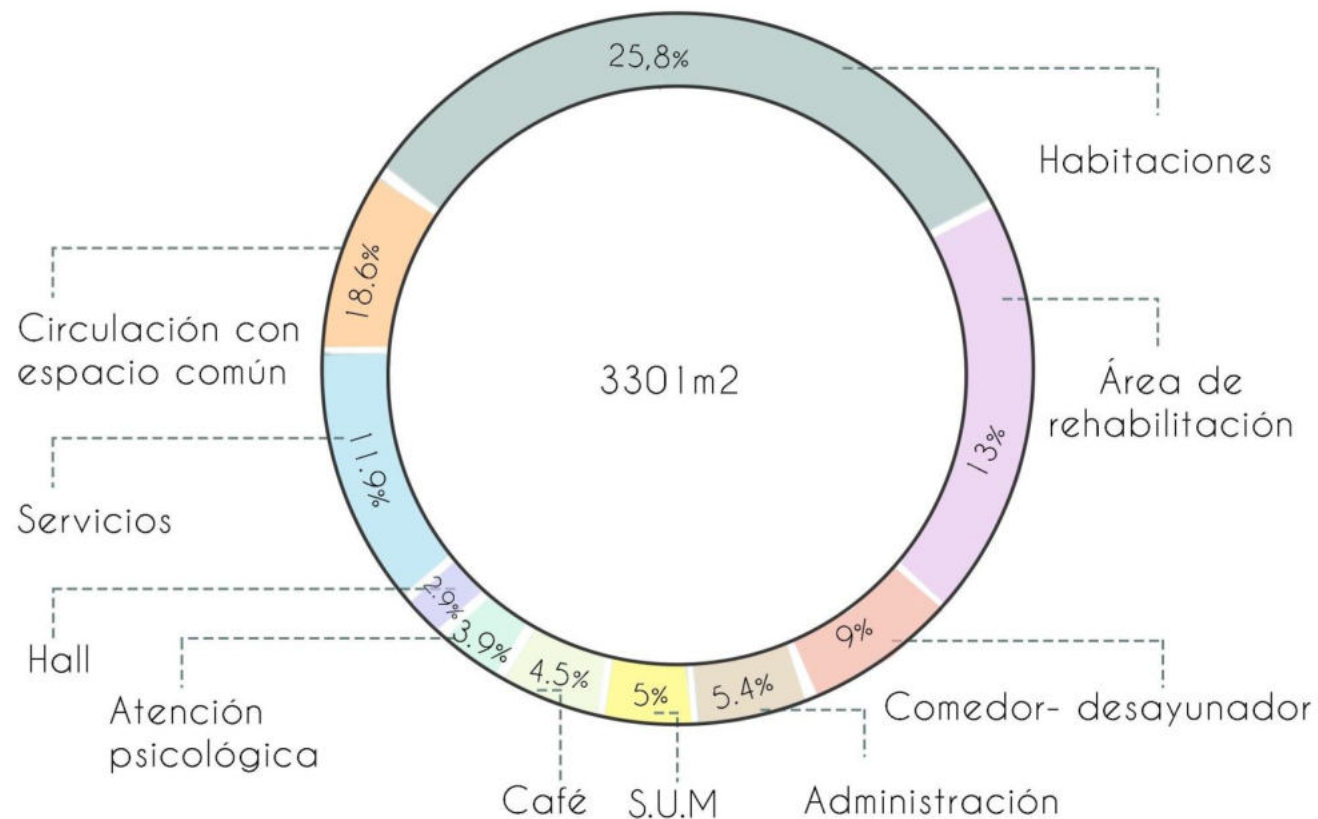


En función a las actividades que se presentan se definen distintos tipos de usuarios que traen consigo requerimientos de necesidades:

### Situaciones eventuales:

- Administrativos → Personal para áreas de atención al paciente.  
Personal para áreas de hospedaje.
- Salud → Niños con distintas problemáticas de salud.
- Trabajo → Profesionales a cargo de la atención de niños.

## ESPACIOS DE USOS



## PROGRAMAS



- OFICINAS ADMINISTRATIVAS
- COMEDOR - DESAYUNADOR
- ÁREA DE CONTENCIÓN PSICOLÓGICA
- KINESIOLOGÍA
- PILETA DE NATACIÓN
- S.U.M
- CAFÉ
- GIMNASIO DE REHABILITACIÓN
- PSICOMOTRICIDAD
- HABITACIONES

## DISPOSICIÓN DE PROGRAMAS

En cuanto al programa la planta baja está compuesta por un programa más público y administrativo, consta con hall de acceso, oficinas administrativas, café y un s.u.m que será utilizado para distintas actividades recreativas ligadas a niños y padres que se hospeden en el hogar de tránsito, expandiendo hacia el patio central.

La planta alta cuenta con un área de acompañamiento psicológico tanto para niños como para sus padres y también un comedor que corresponde al programa más público de la planta con expansión a una gran terraza ligada visual y espacialmente al patio principal.

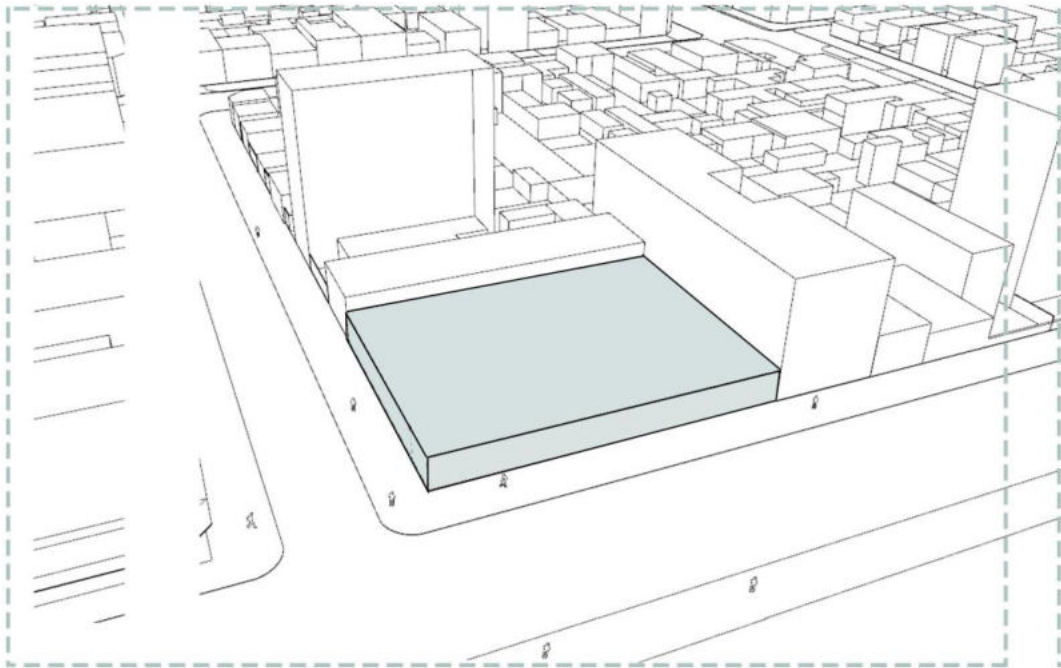
Con respecto al tercer nivel esta compuesto por los programas de rehabilitación, consta de pileta climatizada, gimnasio y box de kinesiología, psicomotricidad, terapia ocupacional y sectores administrativos con áreas de descanso para profesionales.

El tercer y cuarto nivel cuentan con habitaciones, su mayoría con visuales hacia el parque, muchas de ellas con posibilidad de expandir, dependiendo de la cantidad de integrantes.

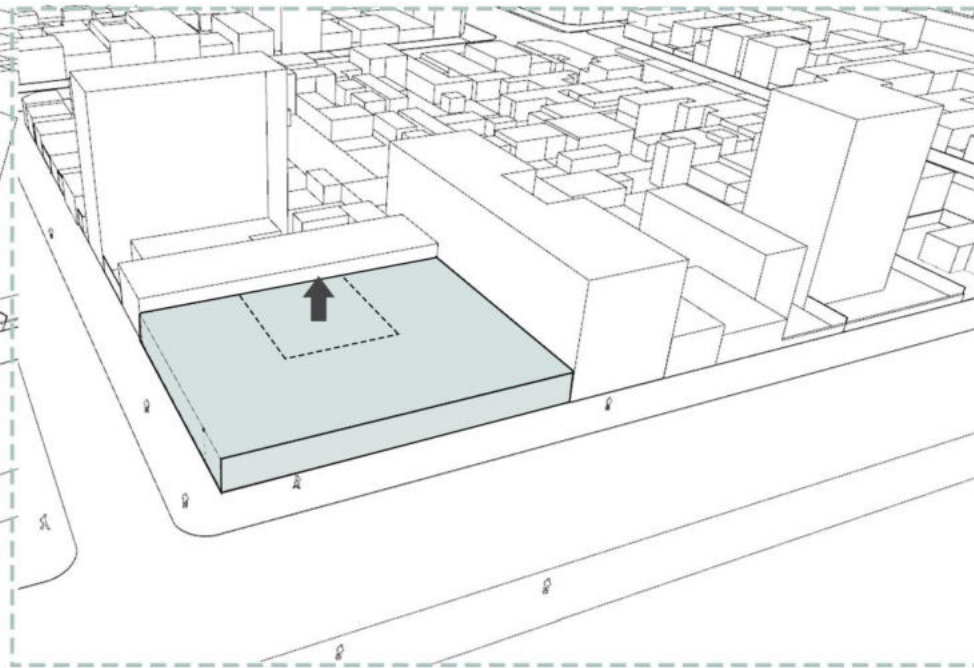


# PROYECTO

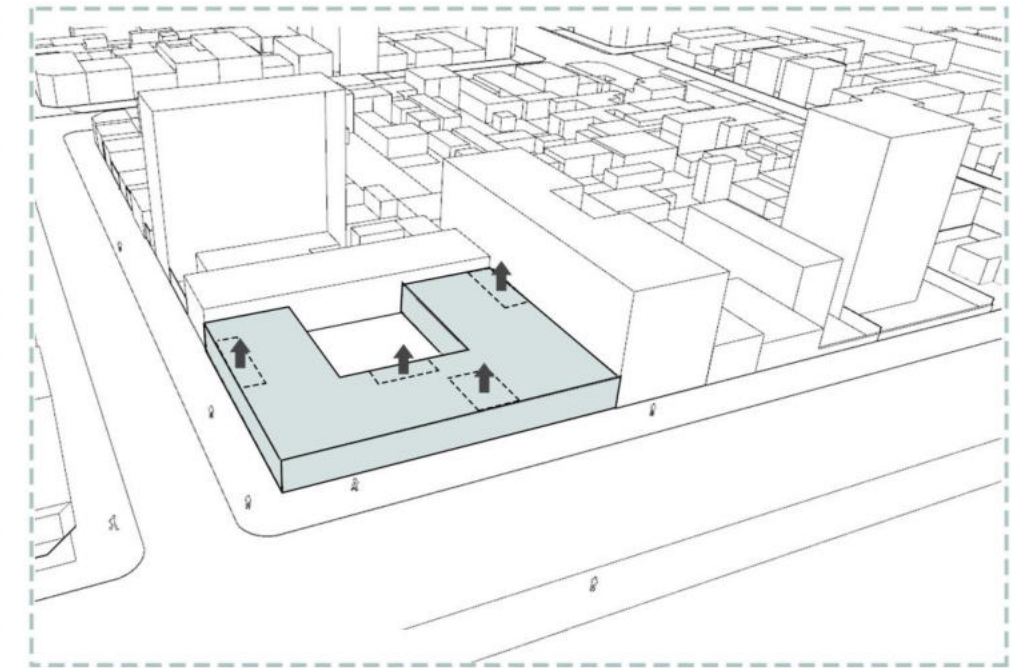




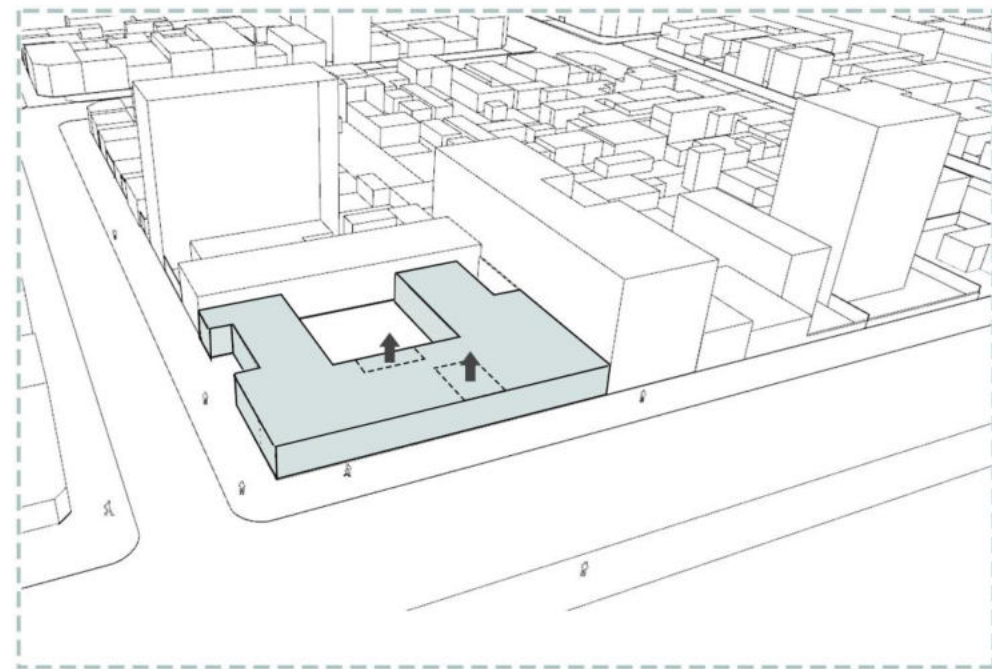
Manzana en esquina con dos de sus caras libres



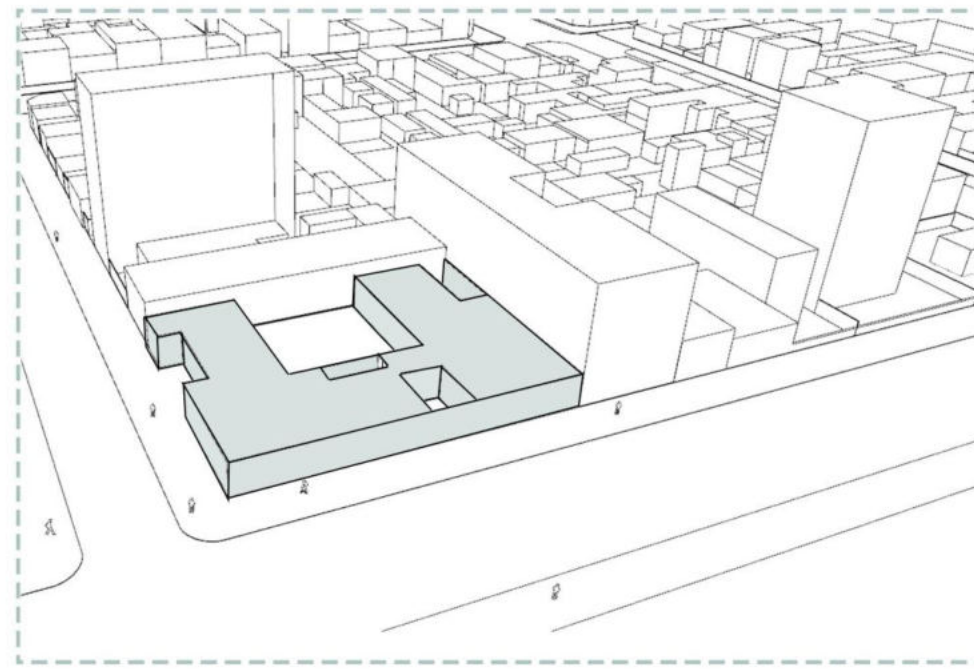
Se parte de un volumen puro



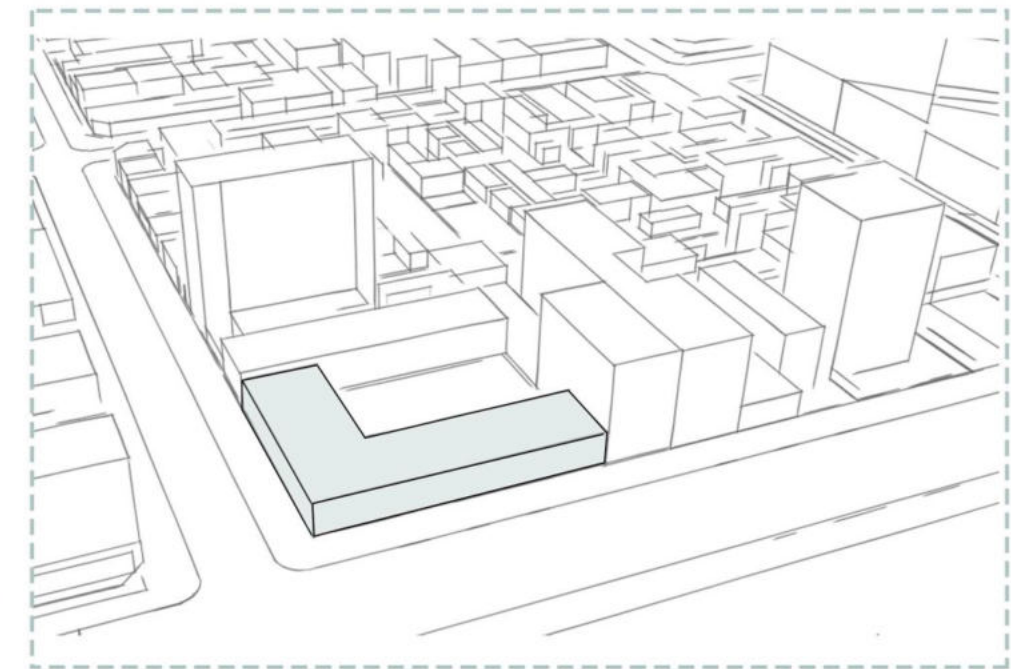
Sustracción de volumen para generar un vacío central



Perforación de partes rompiendo los límites de la manzana sobre nivel 0



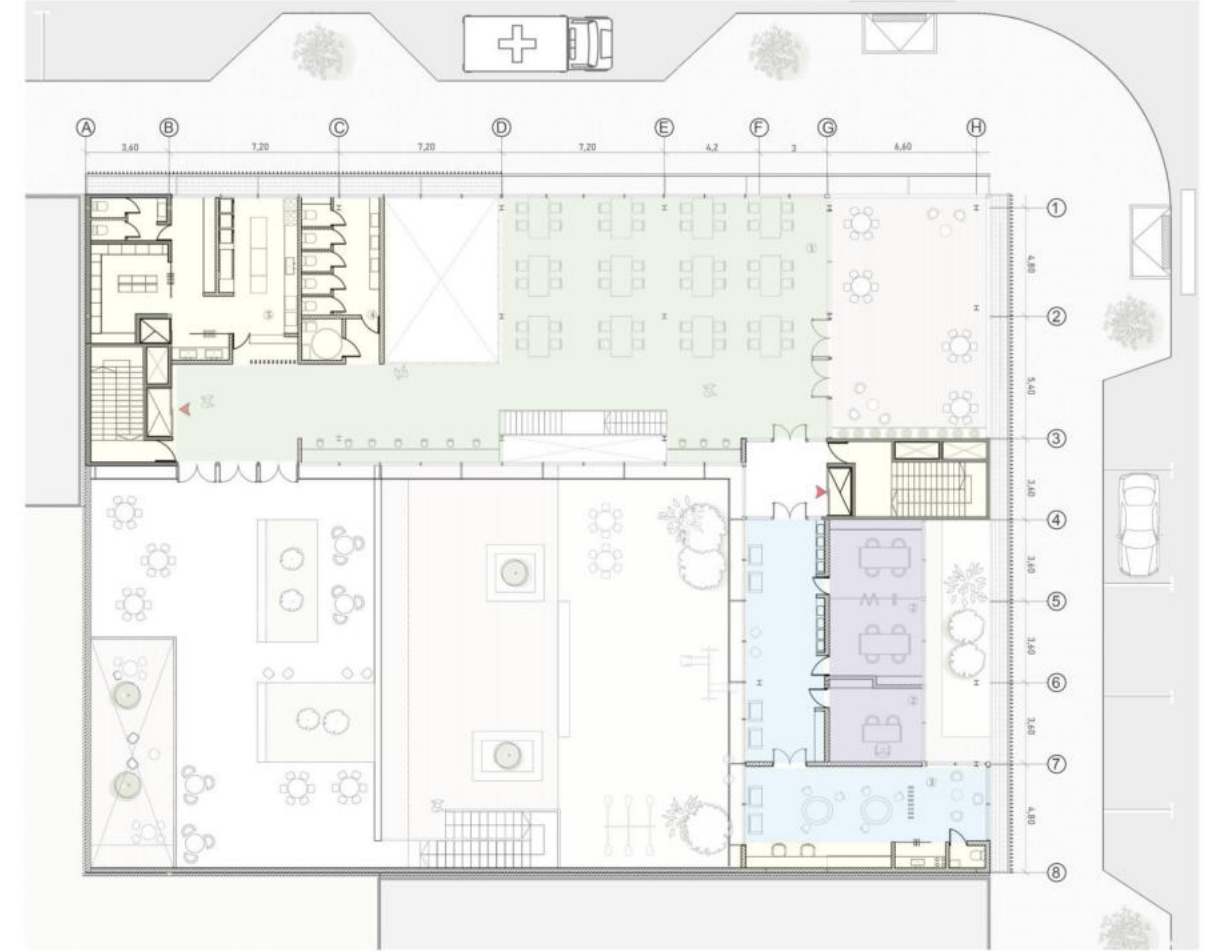
A partir de las perforaciones se generan aberturas vinculantes con el espacio



Recomposición del borde urbano en altura

REFERENCIAS

- Hall de acceso
- Administración
- Café
- Servicios
- S.U.M
- Área de atención psicológica
- Comedor - Desayunador
- Área de rehabilitación
- Habitaciones
- Estar





# Referentes

Hospital Sociosanitario de Mollet  
Mario Corea



Potato Heads Studio Hotel | OMA  
Indonesia



Children's Hospital  
Los Angeles  
ZGF Architects



WA Museo Boola Bardip, Perth | OMA  
Australia



Residencia de ancianos Ripollet  
MIBA ARQUITECTOS  
Barcelona

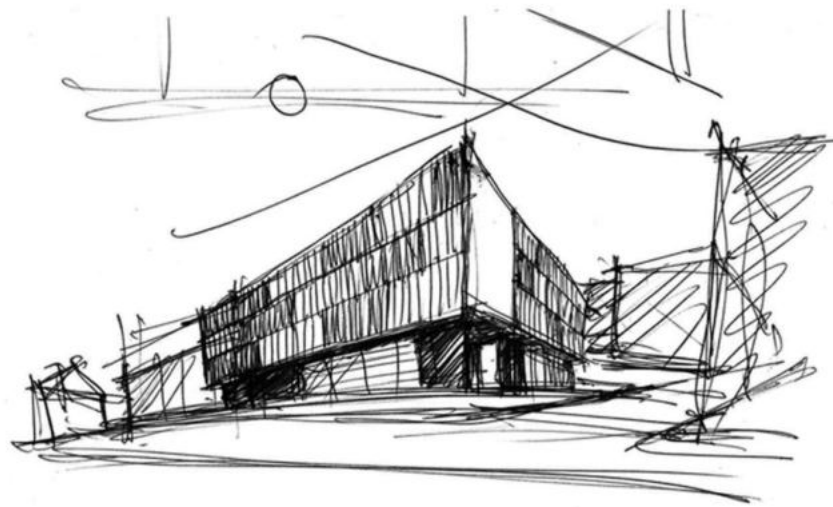
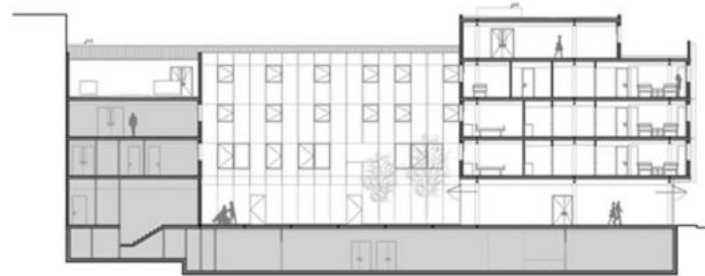


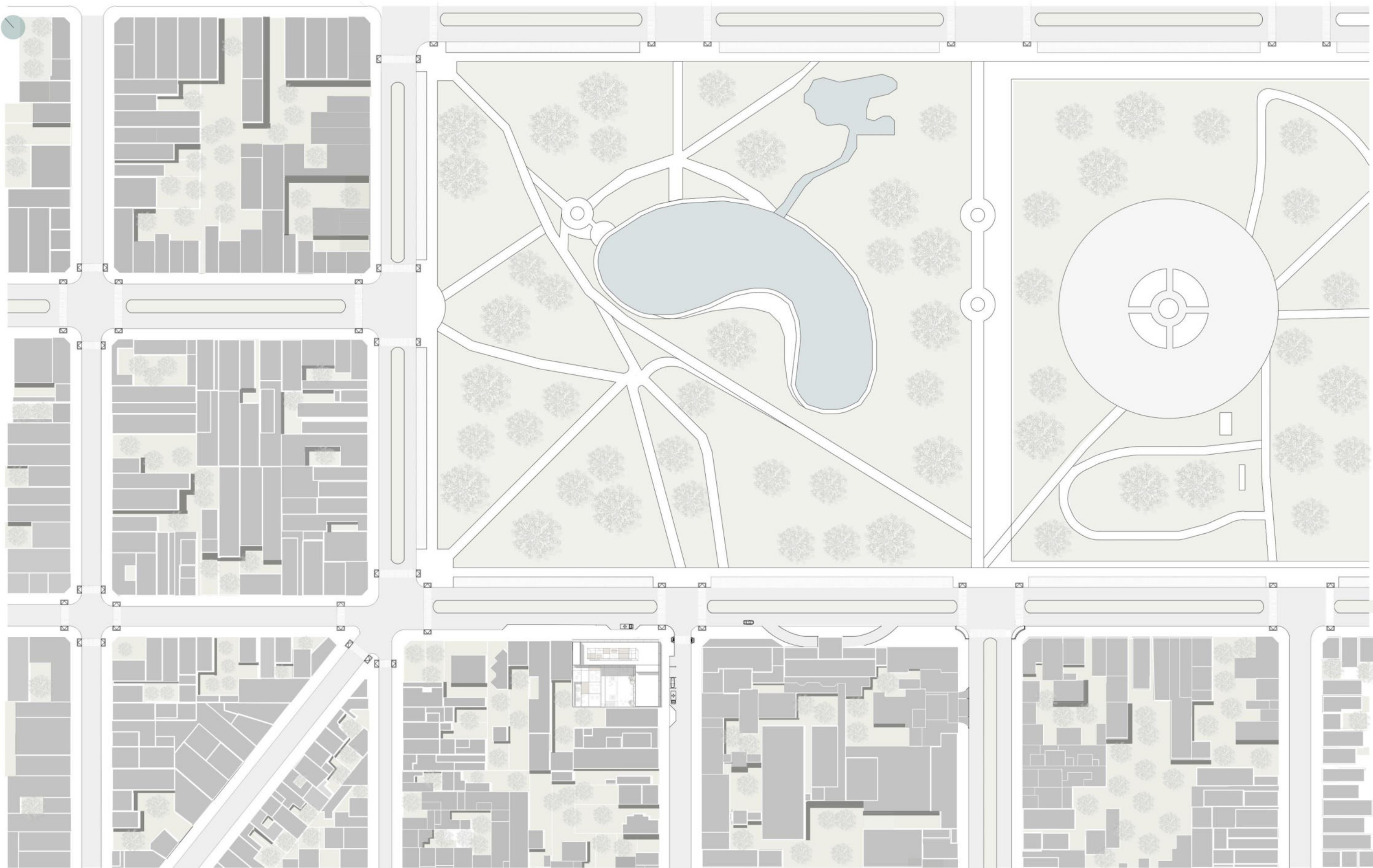
Morfología

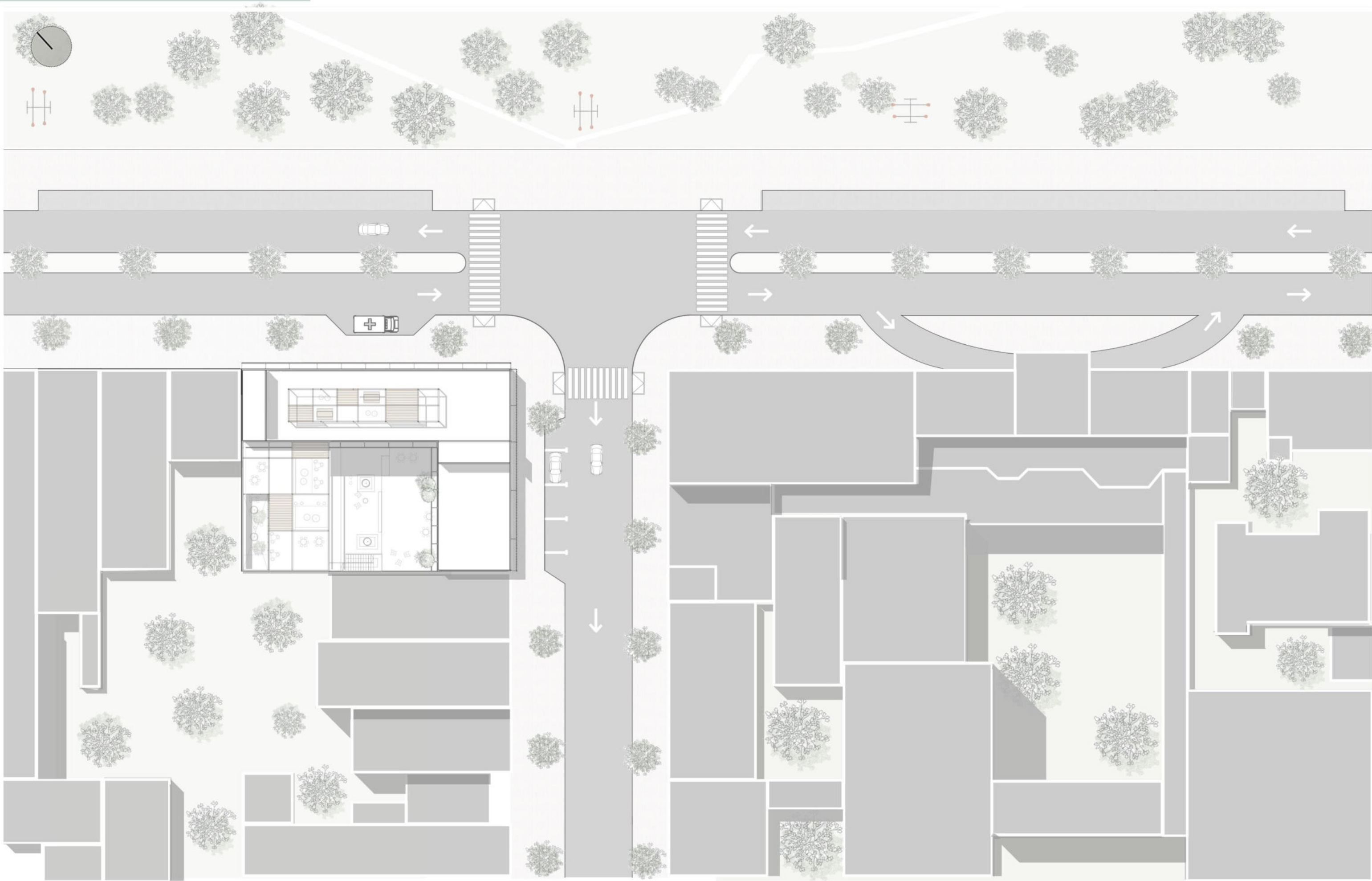
Interiores

Programas

Materialidad

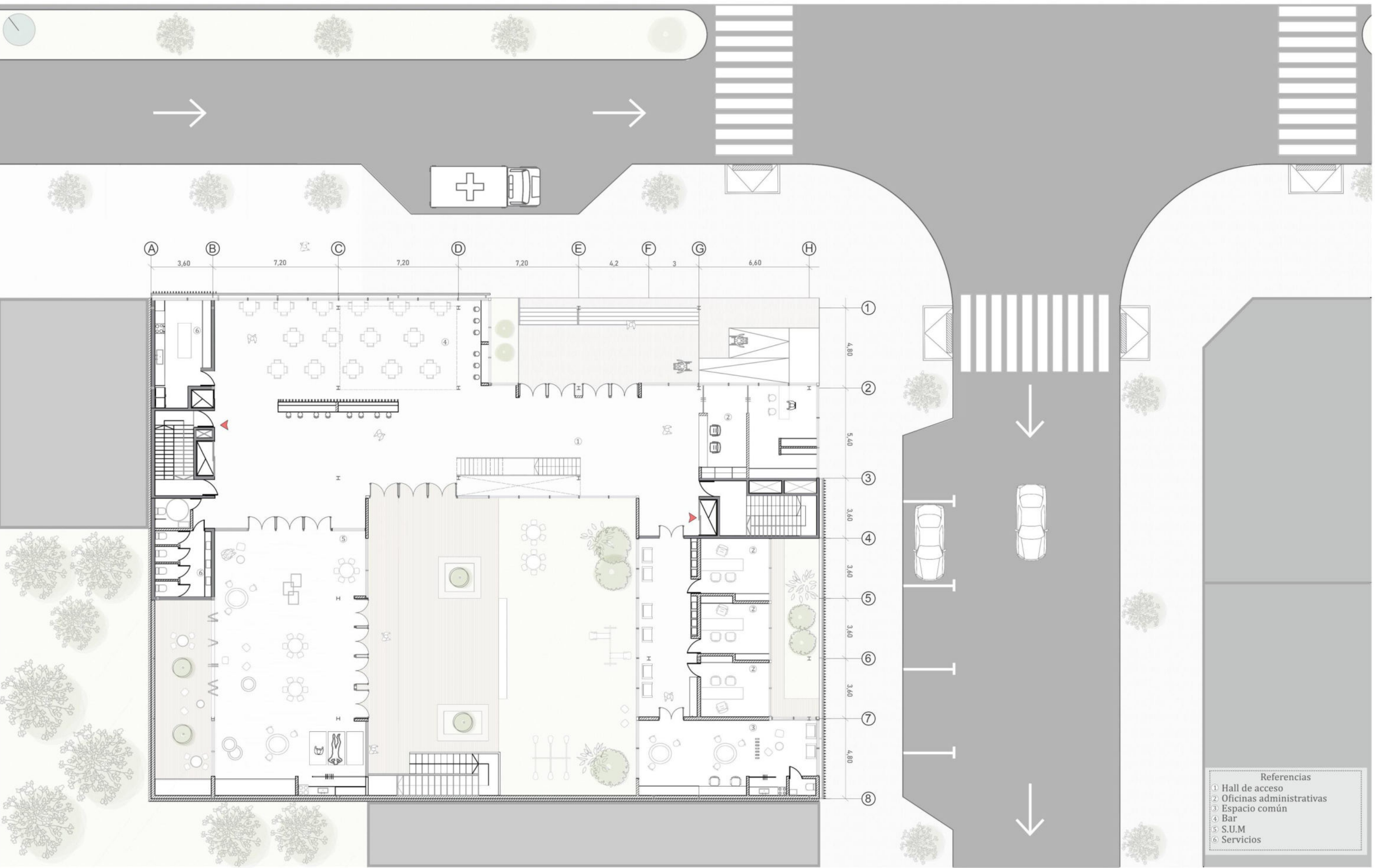




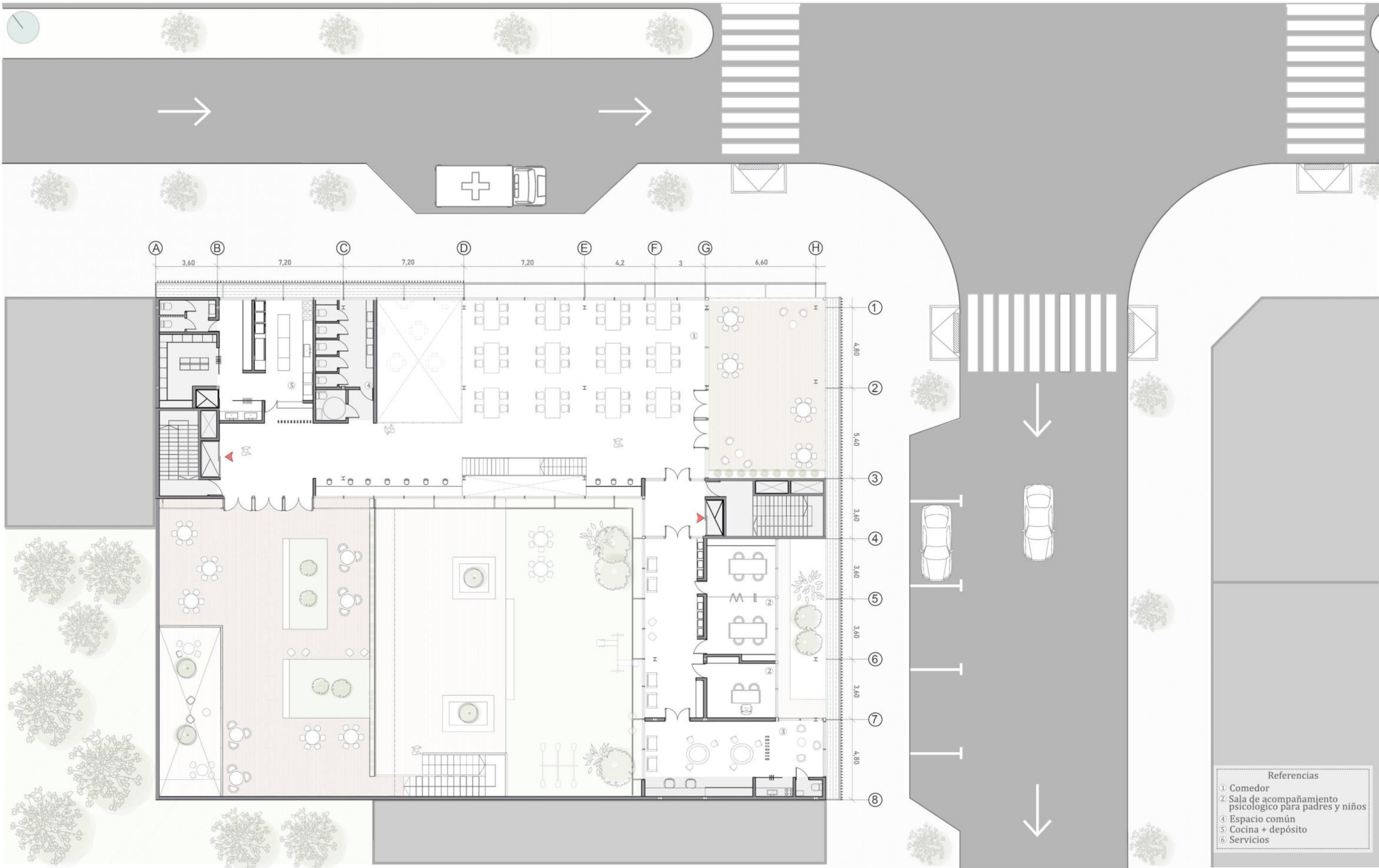




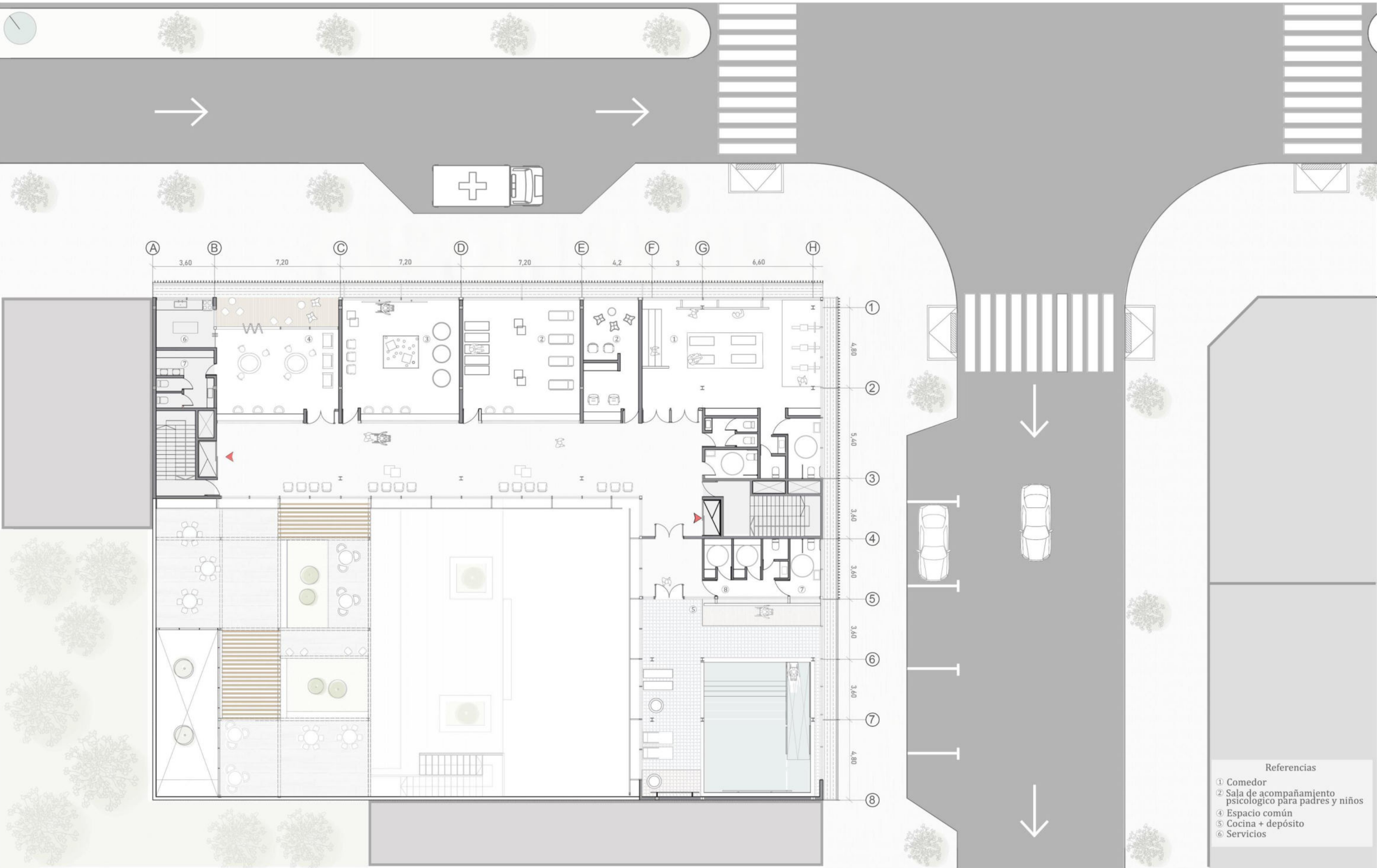




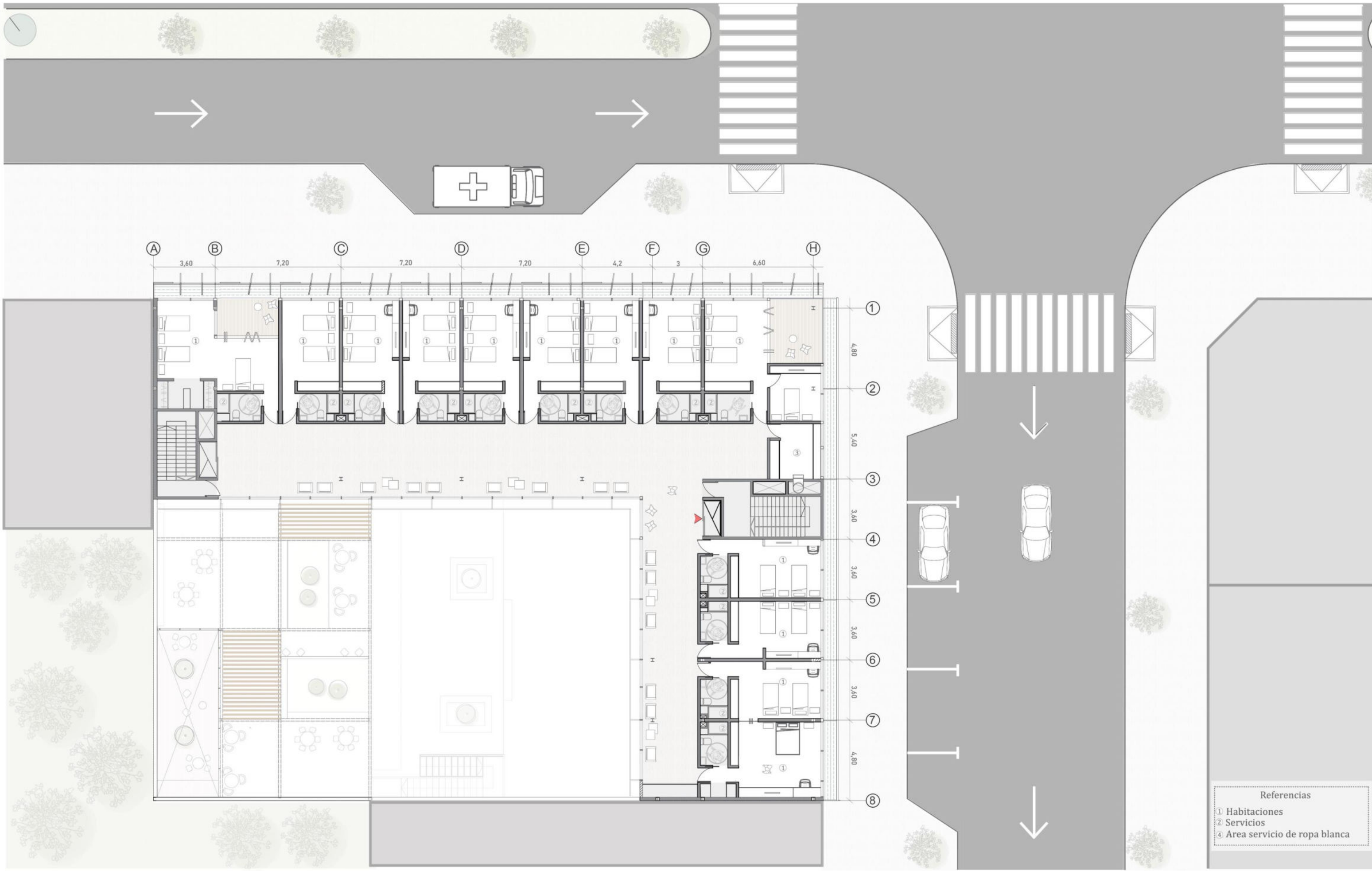
- Referencias
- ① Hall de acceso
  - ② Oficinas administrativas
  - ③ Espacio común
  - ④ Bar
  - ⑤ S.U.M
  - ⑥ Servicios



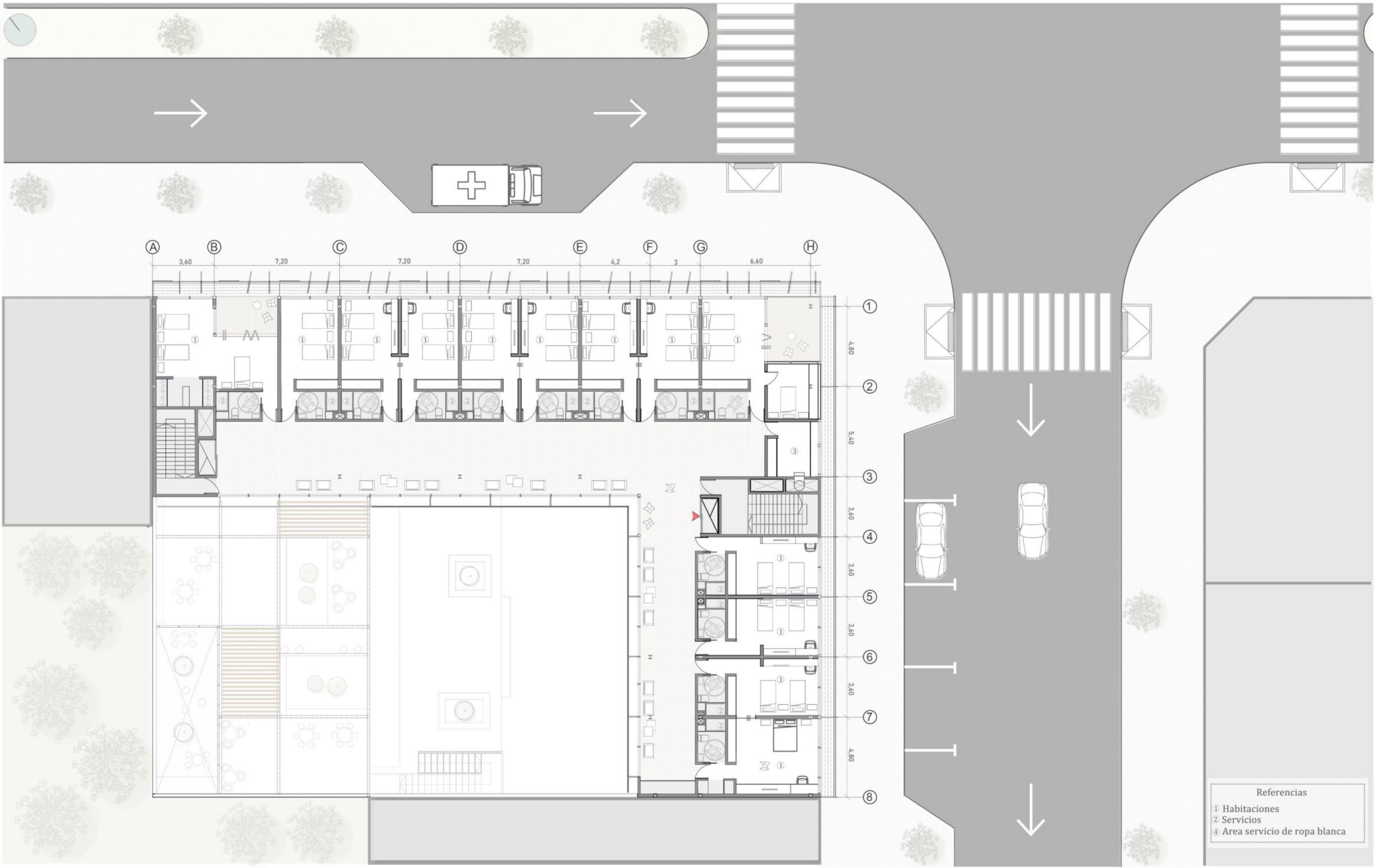
- Referencias
- ① Comedor
  - ② Sala de acompañamiento psicológico para padres y niños
  - ④ Espacio común
  - ⑤ Cocina + depósito
  - ⑥ Servicios



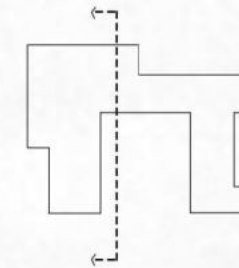


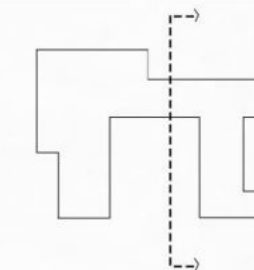


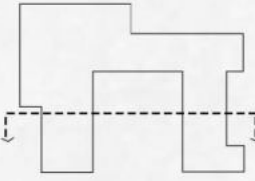
- Referencias
- ① Habitaciones
  - ② Servicios
  - ④ Area servicio de ropa blanca



- Referencias
- ① Habitaciones
  - ② Servicios
  - ④ Area servicio de ropa blanca











## SUBSISTEMAS

### CUBRIR

- Loseta pretensada alivianada
- Aislación térmica, placa EPS
- Contrapiso alivianado compuesto por cemento y perlas de polietireno expandido. Pendiente 1%
- Pintura asfáltica 1kg/m<sup>2</sup>
- Mortero hidrófugo E 15mm
- Perlas de arcilla expansiva

### ENVOLVER

- Cerramiento de piel integral de vidrio compuesto por columnas, travesaño, tapa presora y tapa exterior de aluminio con DVH.
- Placa compuesta, aluminio y poliestireno E60mm
- Ventana proyectante de hoja colgada con bisagra superior y falleba multipunto

### SOSTENER

- Vigas de acero IPN laminado en caliente
- Columnas de acero HEB laminado en caliente

### APOYAR

- Pilote de hormigón armado, profundidad 5 metros.
- Cabezal pilote de hormigón armado.











## HALL DE ACCESO



CAFÉ

PROYECTO

TÍTULO: ARQUITECTURA PARA LA SALUD PÚBLICA  
AUTORA: NATALIA MATINATA    N° DE ALUMNO: 37847/4

PFC FAU UNLP  
TVA4 SISIP



CAFÉ

PROYECTO

TÍTULO: ARQUITECTURA PARA LA SALUD PÚBLICA  
AUTORA: NATALIA MATINATA    N° DE ALUMNO: 37847/4

PFC FAU UNLP  
TVA4 SISIP



PATIO CENTRAL

PROYECTO

TÍTULO: ARQUITECTURA PARA LA SALUD PÚBLICA  
AUTORA: NATALIA MATINATA    N° DE ALUMNO: 37847/4

PFC FAU UNLP  
TVA4 SISIP



S.U.M

PROYECTO

TÍTULO: ARQUITECTURA PARA LA SALUD PÚBLICA  
AUTORA: NATALIA MATINATA      N° DE ALUMNO: 37847/4

PFC FAU UNLP  
TVA4 SISIP

L39



## TERRAZA

### PROYECTO

TÍTULO: ARQUITECTURA PARA LA SALUD PÚBLICA  
AUTORA: NATALIA MATINATA    N° DE ALUMNO: 37847/4

PFC FAU UNLP  
TVA4 SISIP





COMEDOR

PROYECTO

TÍTULO: ARQUITECTURA PARA LA SALUD PÚBLICA  
AUTORA: NATALIA MATINATA N° DE ALUMNO: 37847/4

PFC FAU UNLP  
TVA4 SISIP



CIRCULACIÓN DE ESPERA A LOS CONSULTORIOS



## Gimnasio de rehabilitación



PILETA DE REHABILITACION



# HABITACIÓN

## PROYECTO

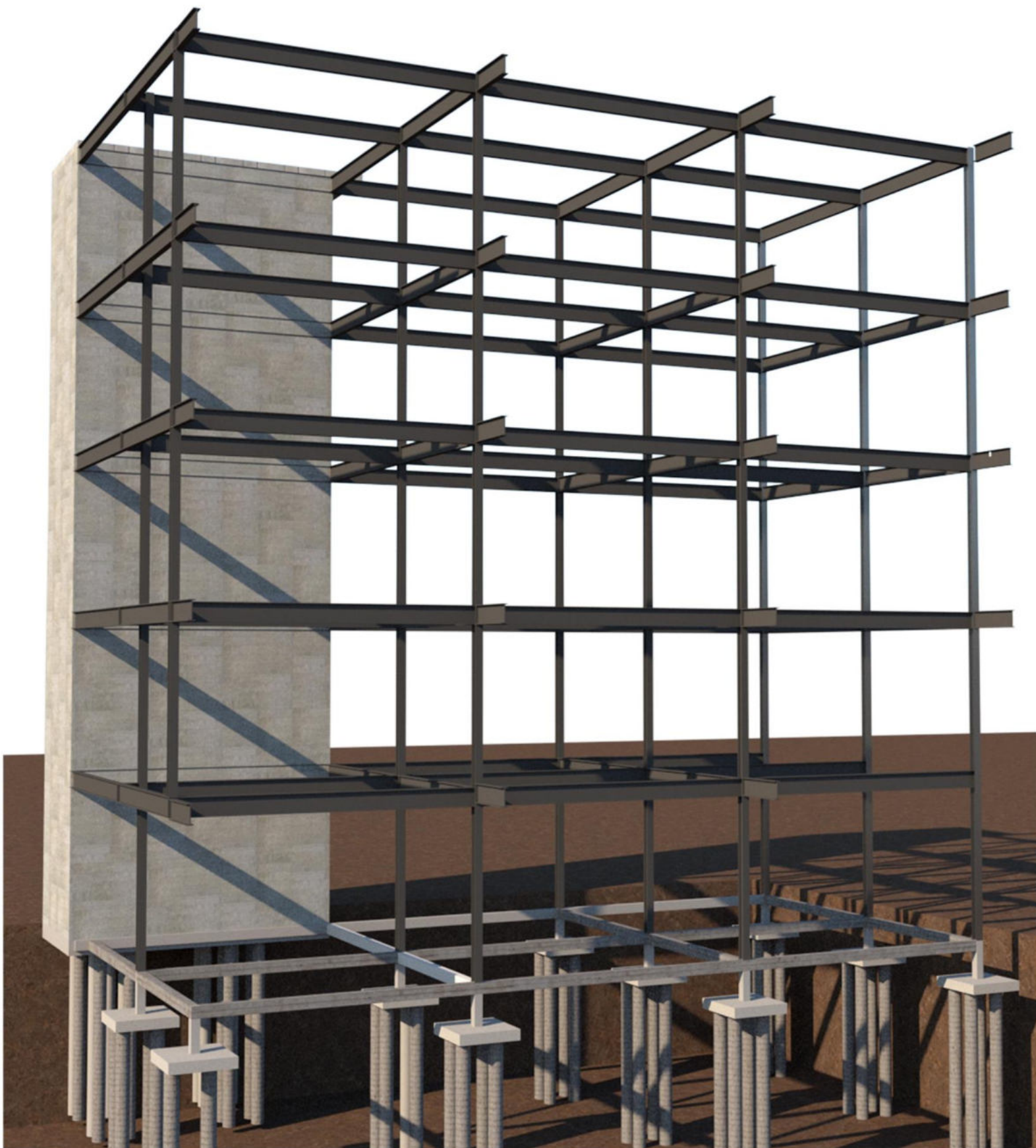
TÍTULO: ARQUITECTURA PARA LA SALUD PÚBLICA  
AUTORA: NATALIA MATINATA    N° DE ALUMNO: 37847/4

PFC FAU UNLP  
TVA4 SIS/P



## SISTEMA HIDROPÓNICO





## SISTEMA

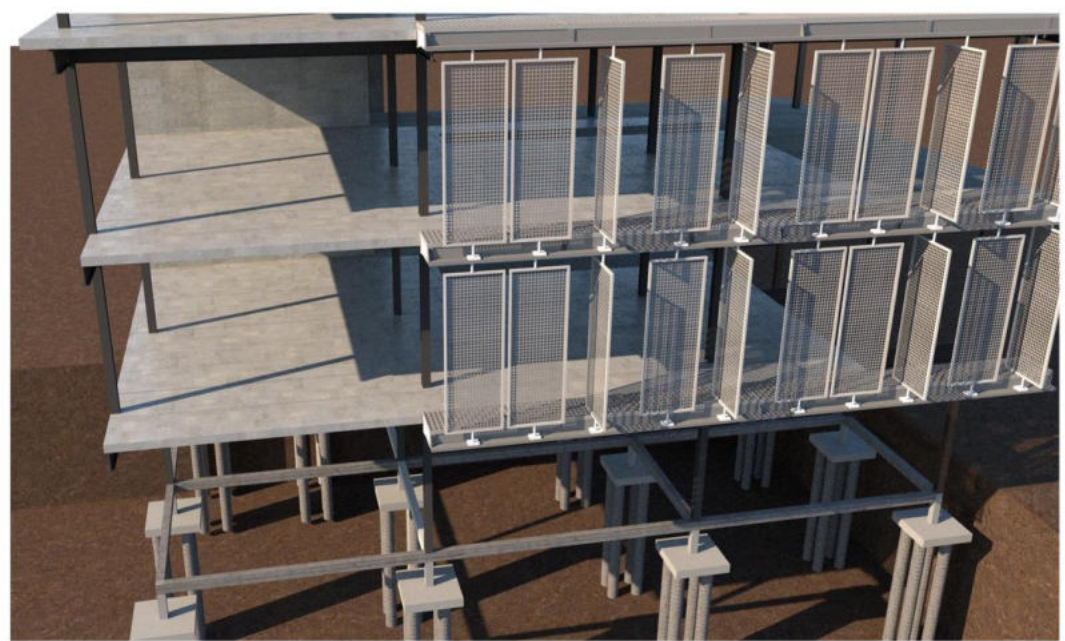
El sistema estructural responde a partir de un modulo de proyecto de 0.60m, el cual se adopta además para el desarrollo de los distintos programas y subsistemas que estos integran. Esto permite generar un proyecto a base de una modulación que permite optimizar los elementos de montaje ya sea en lo estructural o en cerramientos.

## ESTRATEGIA DE MONTAJE

Las ventajas de la utilización de la estructura metalica ya sea perfiles o vigas reticuladas, permite desarrollar dicha estructura fuera del lugar de construcción en distintos talleres considerando el sitio de la construcción un área exclusivo de montaje, de esta manera, en conjunto con las losas pre- tensadas, es posible elaborar un armado sistémico. Considerando que la zona donde se desarrolla el proyecto tiene carácter residencial, es necesario considerar el impacto que genera el proceso de ejecución.

## MEDIO AMBIENTE

Con respecto al acero es un material que a diferencia de otros tradicionales permite generar un reciclaje en casi su 100%, además por sus capacidades técnicas de reducir la utilización del mismo y no requiere de otros recursos como es el caso del hormigón donde se requiere materiales para apuntalar y encofrar previo al hormigonado. Por otro lado la utilización de losetas pre-tensadas permite llevar al máximo el ahorro de materiales tanto en acero como hormigón.





El sistema de fundaciones se define con el desarrollo de cabezales con pilotes de hormigón armado in situ, permitiendo éste la transmisión de cargas puntuales hacia el estrato resistente.

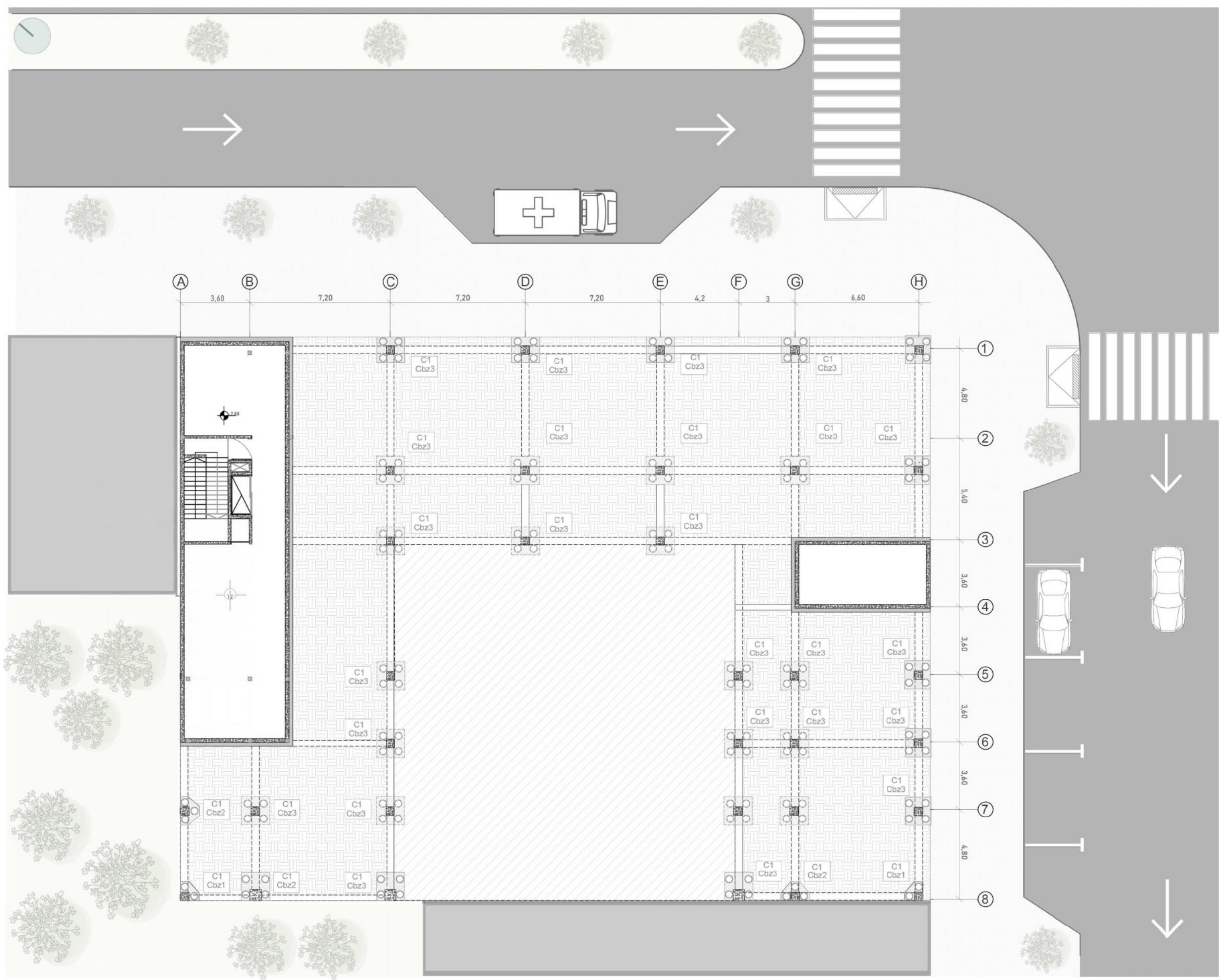
Los cabezales actúan como vínculo entre los pilotes, vigas de fundación y troncos de columnas.

Ésta fundación se adopta apartir de una investigación de estudios de suelo cercano al terreno determinado como suelo limoarcilloso.

En el nivel - 3.00mts se encuentra la sala de maquinas, conteniendo ésta las cajas de los ascensores. Ésta sala de maquinas está compuesta por un sistema combinado de platea de hormigón y tabiques de hormigón armado.

Pre dimensionado vigas de fundación

$$L/10 = \frac{7,20\text{mts}}{10} = 0,72\text{mts}$$



La estructura resistente se compone de columnas HEB de acero laminado en caliente, vinculadas a la fundación por medio de anclajes metálicos abulonados, a su vez se combina con la utilización de vigas IPN metálicas para cubrir luces reducidas que no requieren grandes esfuerzos.

### Pre dimensionado de columnas

Sobrecarga G+P\*5 niveles = 54432kg

$$A = \frac{54432\text{Kg}}{1400\text{kg/cm}^2} = 38,88\text{cm}^2$$

Adopto → Columna HEB 400

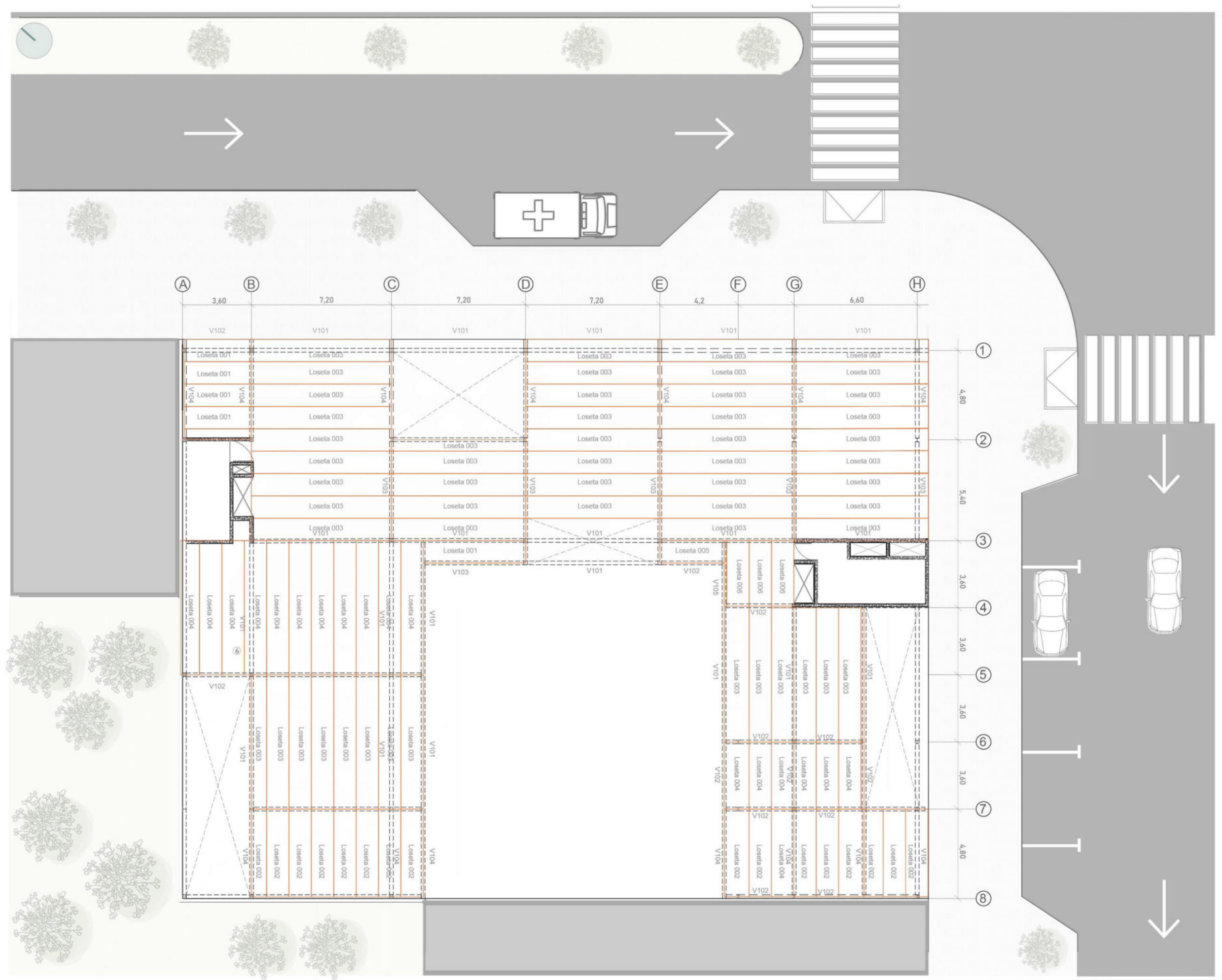


Sobrecarga G+P\*4 niveles = 21772kg

$$A = \frac{21772\text{Kg}}{1400\text{kg/cm}^2} = 15,55\text{cm}^2$$

Adopto → Columna HEB 320

Por razones de diseño adopto columna 35 x 35

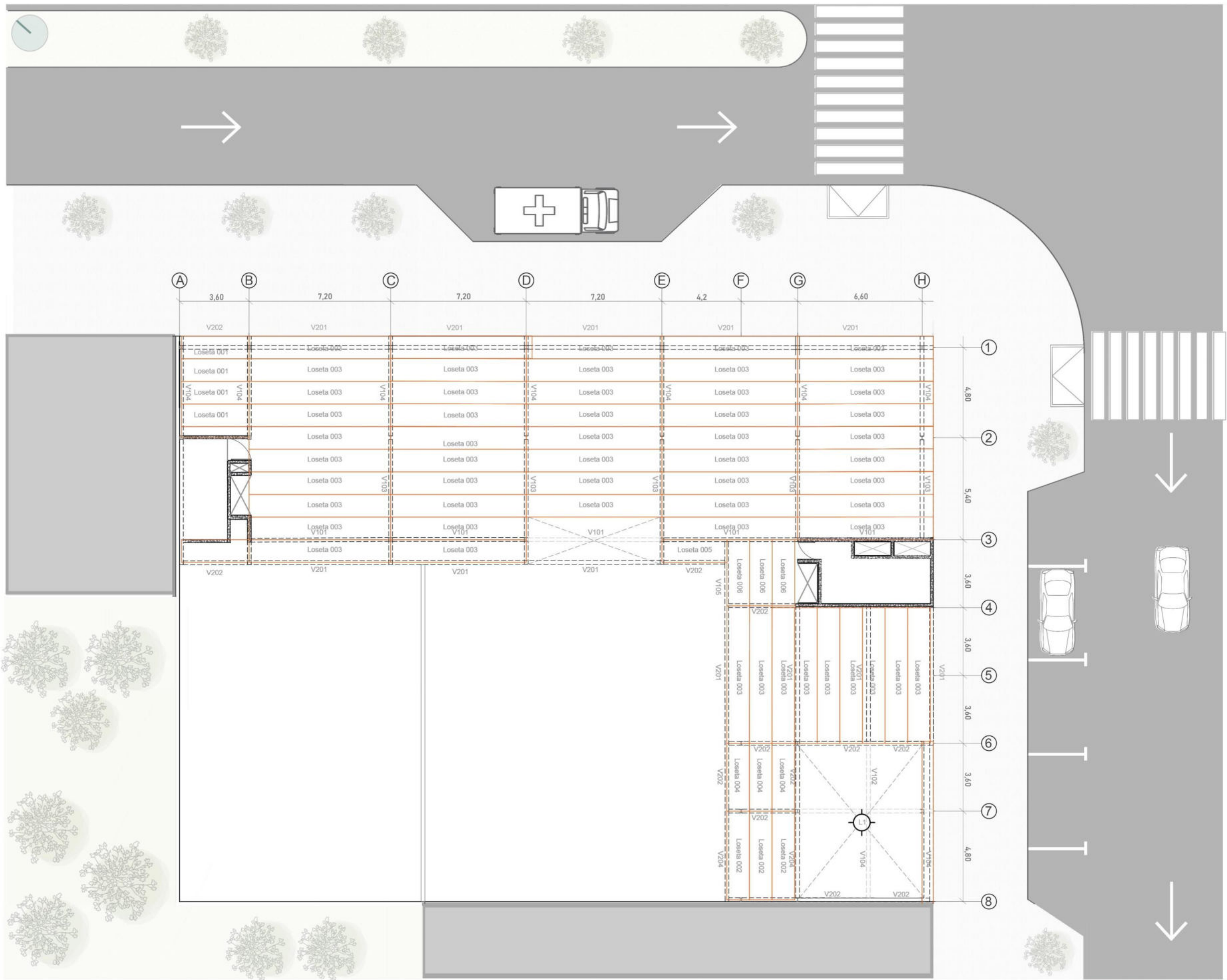
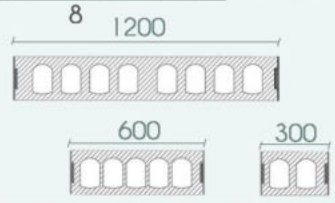


Para la resolución de la estructura de transición horizontal se optó por la utilización de losetas alivianadas tipo shapp, ya que éste sistema es compatible con la estructura resistente y además es eficiente en cuanto a transmisión de cargas y montaje.

En cuanto al sector de entrepiso que sostiene una piscina, fue resuelto con un sistema húmedo de losa de hormigón armado macizo y sobre esta, cubriendo el perímetro vigas reticuladas en la cual se encuentra encastrada una piletta de fibra de vidrio para disminuir el esfuerzo. Dichas vigas van a recibir el esfuerzo de la piletta.

### Pre dimensionado losetas pretensada

- Loseta 001 se adopta loseta lh 120-16  
 $900 \text{ kg/cm}^2 \times (4,6 + 0,10)^2 = 2485,12 \text{ kgm}$   
 $\frac{8}{8}$
- Loseta 002 se adopta loseta lh 120-26  
 $900 \text{ kg/cm}^2 \times (8,20 + 0,10)^2 = 7750,12 \text{ kgm}$   
 $\frac{8}{8}$
- Loseta 003 se adopta loseta lh 120-24  
 $900 \text{ kg/cm}^2 \times (7,20 + 0,10)^2 = 5995,12 \text{ kgm}$   
 $\frac{8}{8}$
- Loseta 004/009 se adopta loseta lh 120-12  
 $900 \text{ kg/cm}^2 \times (3,6 + 0,10)^2 = 1540,12 \text{ kgm}$   
 $\frac{8}{8}$
- Loseta 005/006 se adopta loseta lh 120-12  
 $900 \text{ kg/cm}^2 \times (3,8 + 0,10)^2 = 1711,12 \text{ kgm}$   
 $\frac{8}{8}$
- Loseta 007/011 se adopta loseta lh 120-12  
 $900 \text{ kg/cm}^2 \times (1,65 + 0,10)^2 = 344,5 \text{ kgm}$   
 $\frac{8}{8}$
- Loseta 008/010 se adopta loseta lh 120-12  
 $900 \text{ kg/cm}^2 \times (5,4 + 0,10)^2 = 3403,12 \text{ kgm}$   
 $\frac{8}{8}$
- Loseta 012 se adopta loseta lh 120-12  
 $900 \text{ kg/cm}^2 \times (3 + 0,10)^2 = 1081,12 \text{ kgm}$   
 $\frac{8}{8}$



### Cálculo viga IPN

sup. tributaria x G+ P

$$55,60m^2 \times 900kg/m^2 = 50.040kg$$

$$\frac{50.040kg}{6,60 m} = 7581,8 kg/m$$

$$\frac{7581,8 kg/m^2 \times (6,60)^2}{8} = 41282,9 kg$$

$$m= w= \frac{4.128.290kgcm}{2400 kg/cm^2} = 1720cm^3$$

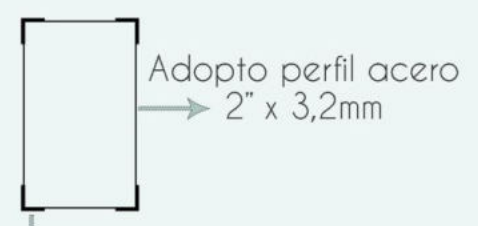
Adopto IPN 450 W= 2037CM<sup>3</sup>

### Cálculo viga reticulada

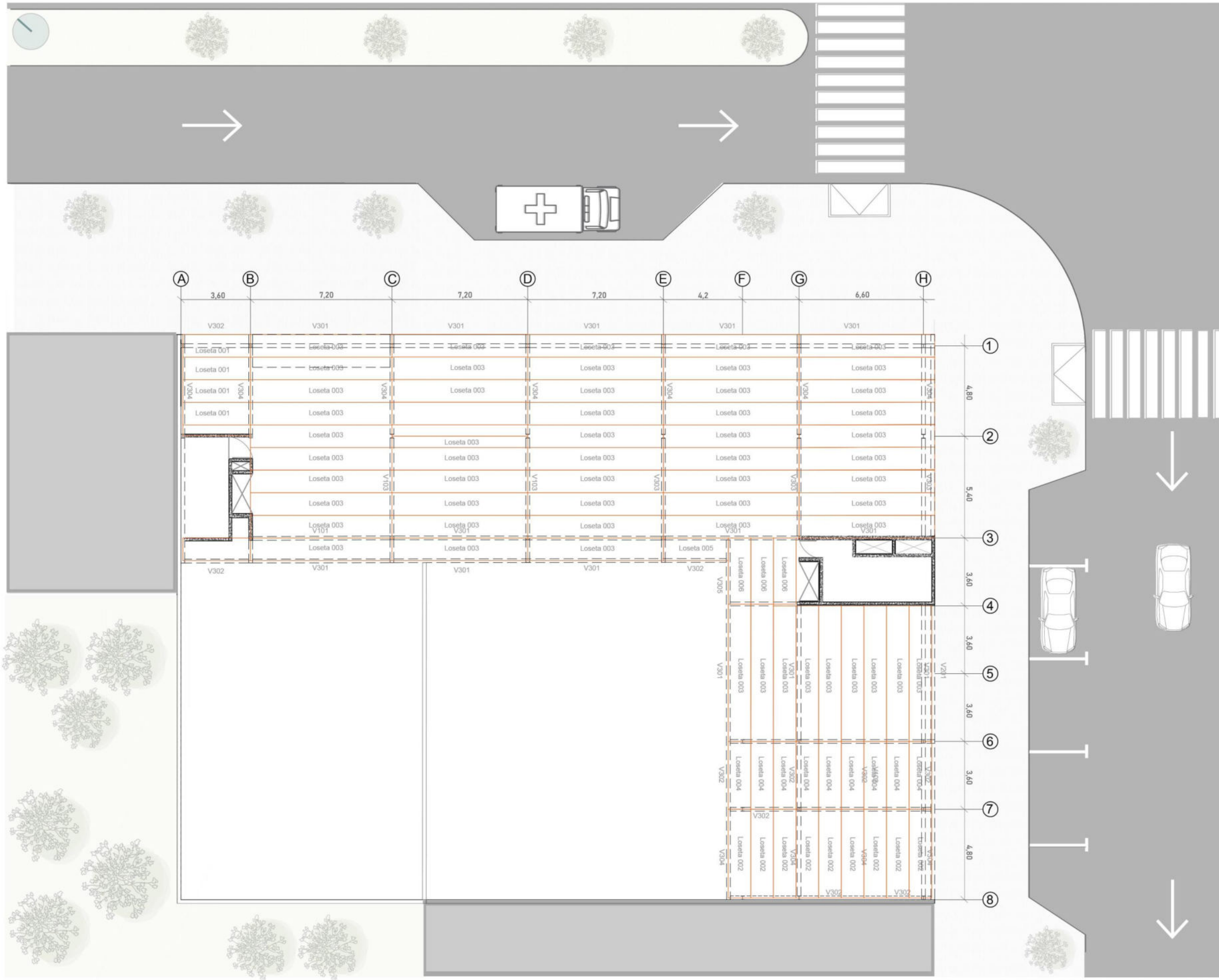
L= 6,60m  
 $H= \frac{6,60m}{0,15} = 44cm$

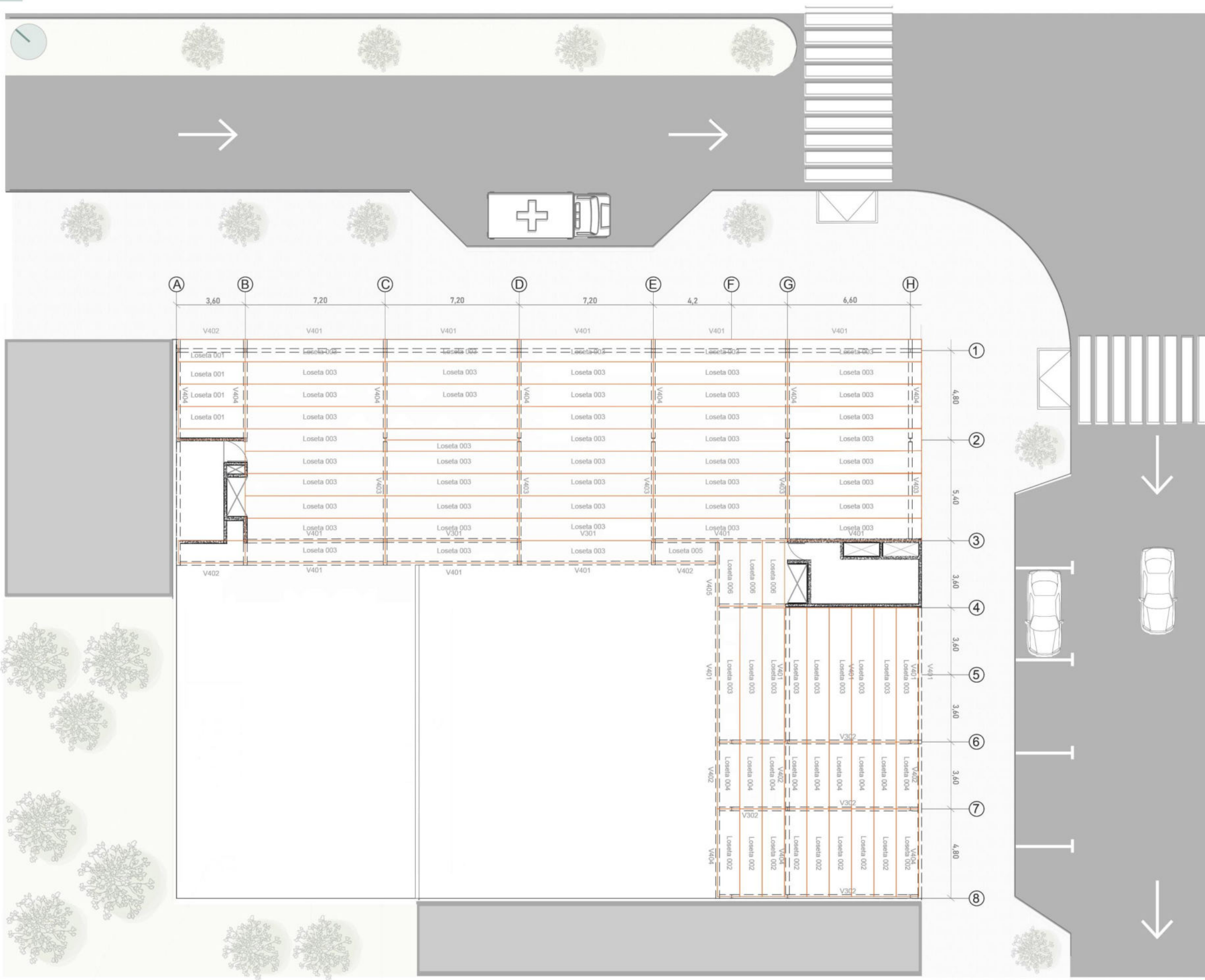
sobrecarga= 55,44m x 1000kg/m<sup>3</sup>  
 sobrecarga= 55440kg  
 $M= \frac{4800kg/m \times (6,6)^2}{8} = 45.738kgm$

C+T=  $\frac{45738 kgm}{0,44} = 103.950kg$   
 $A= \frac{103.950 kg}{2400} = 43,3$



Adopto 2 angulo "L" acero  
 4" x 1/2" sección= 24,19







A partir de un diseño consciente se podrá evitar el mal uso de energía no renovable a corto y largo plazo. Se busca a partir de elementos activos y pasivos un desarrollo sostenible para colaborar con el medio ambiente

1 VENTILACIÓN CRUZADA

Predomina la ventilación cruzada, buscando generar corrientes de aire natural en los espacios interiores permitiendo no solo ventilar, si no también renovar el aire

2 RECOLECCIÓN DE AGUAS GRISES

Cubierta con pendiente para recolección de agua de lluvia que se utilizarán para alimentar distintos artefactos y agua de riego para espacios verdes

3 COLECTORES SOLARES

Proporciona una alternativa para el calentamiento tradicional del agua doméstica mediante un calentador de agua, reduciendo potencialmente los costes energéticos a lo largo del tiempo

4 SISTEMA FOTOVOLTAICO

Permite la posibilidad de Conversión Directa de la Luz Solar en Electricidad. Cuanto mayor es la luz que reciben mayor es la energía que producen

7 CONTROL SOLAR

A través de parasoles móviles, se controla el ingreso de rayos solares directos, ingresando de forma tamizada al interior de los ambientes

6 VEGETACIÓN

El edificio cuenta con gran presencia de vegetación, favoreciendo la oxigenación y reduciendo la contaminación atmosférica

5 SISTEMA HIDROPONICO

Se busca promover el auto cultivo para abastecer las necesidades que requiere el edificio

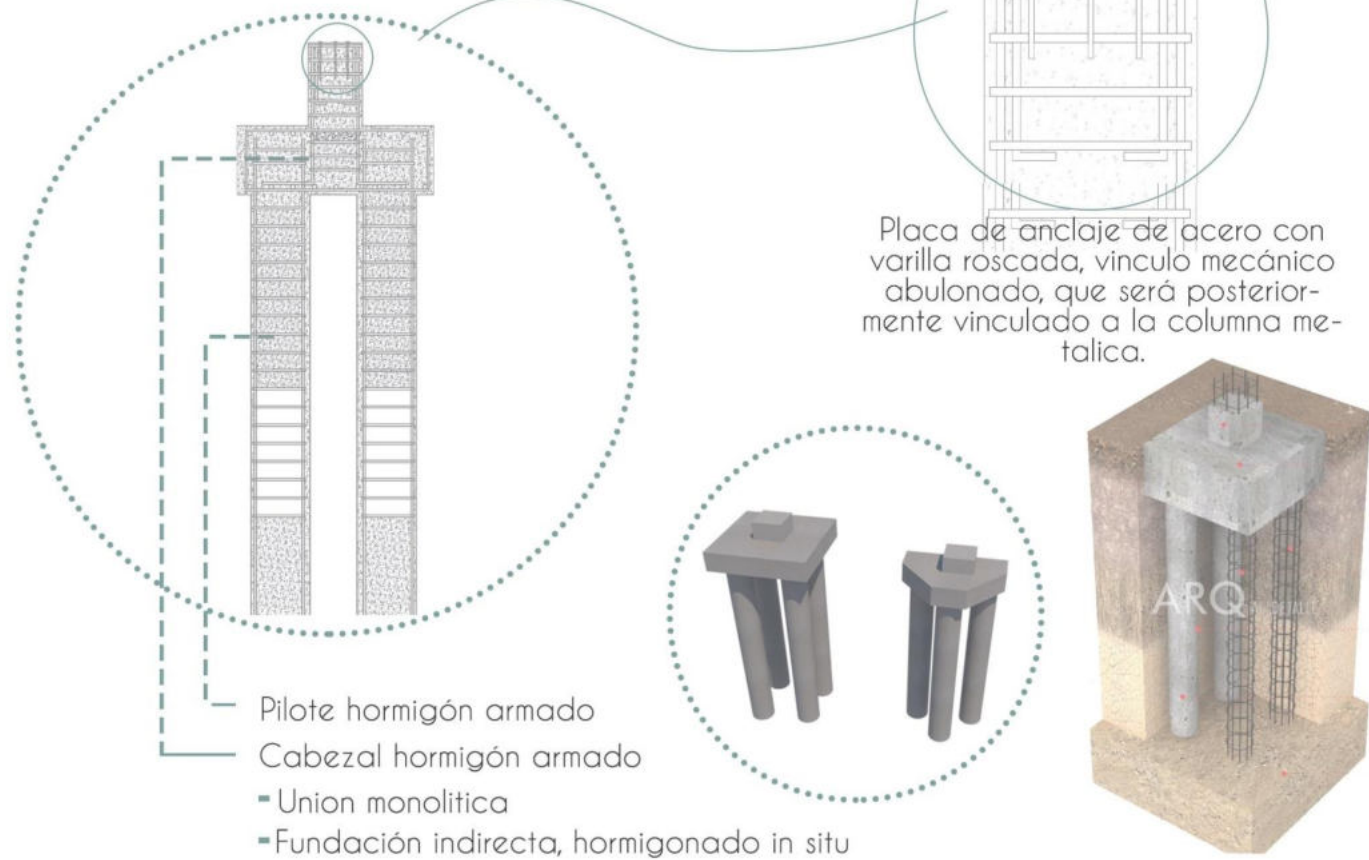






## SUBSISTEMAS

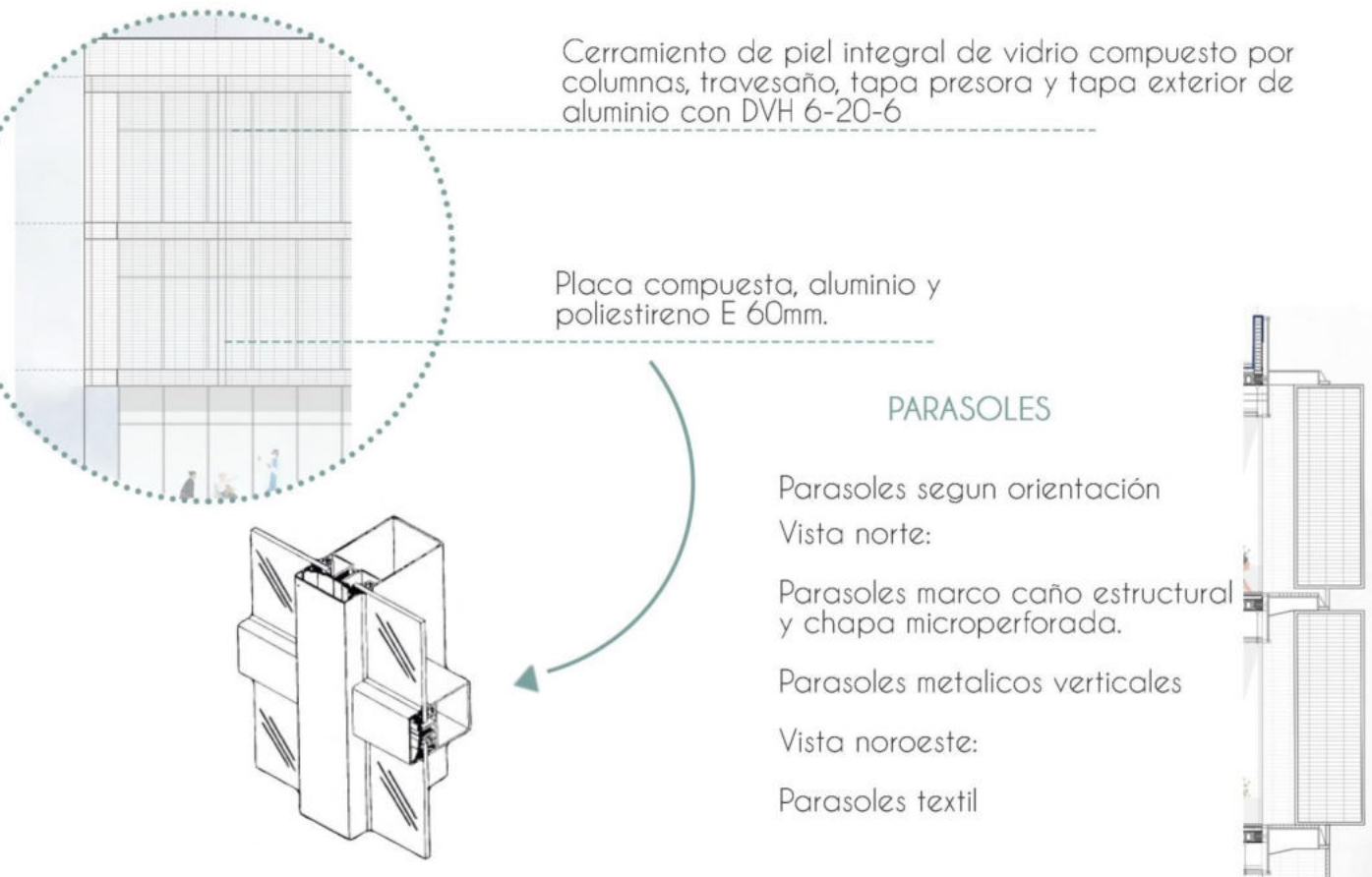
### APOYAR



### SOSTENER



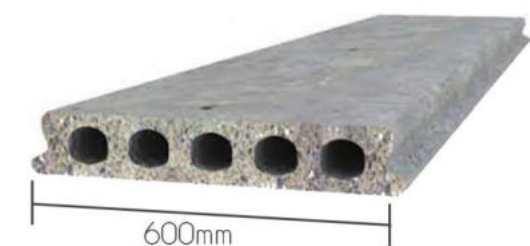
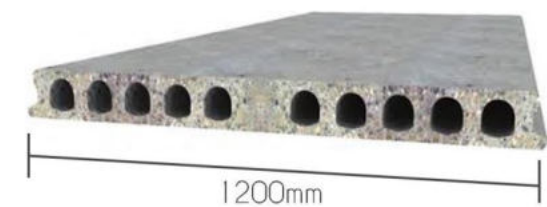
### ENVOLVER



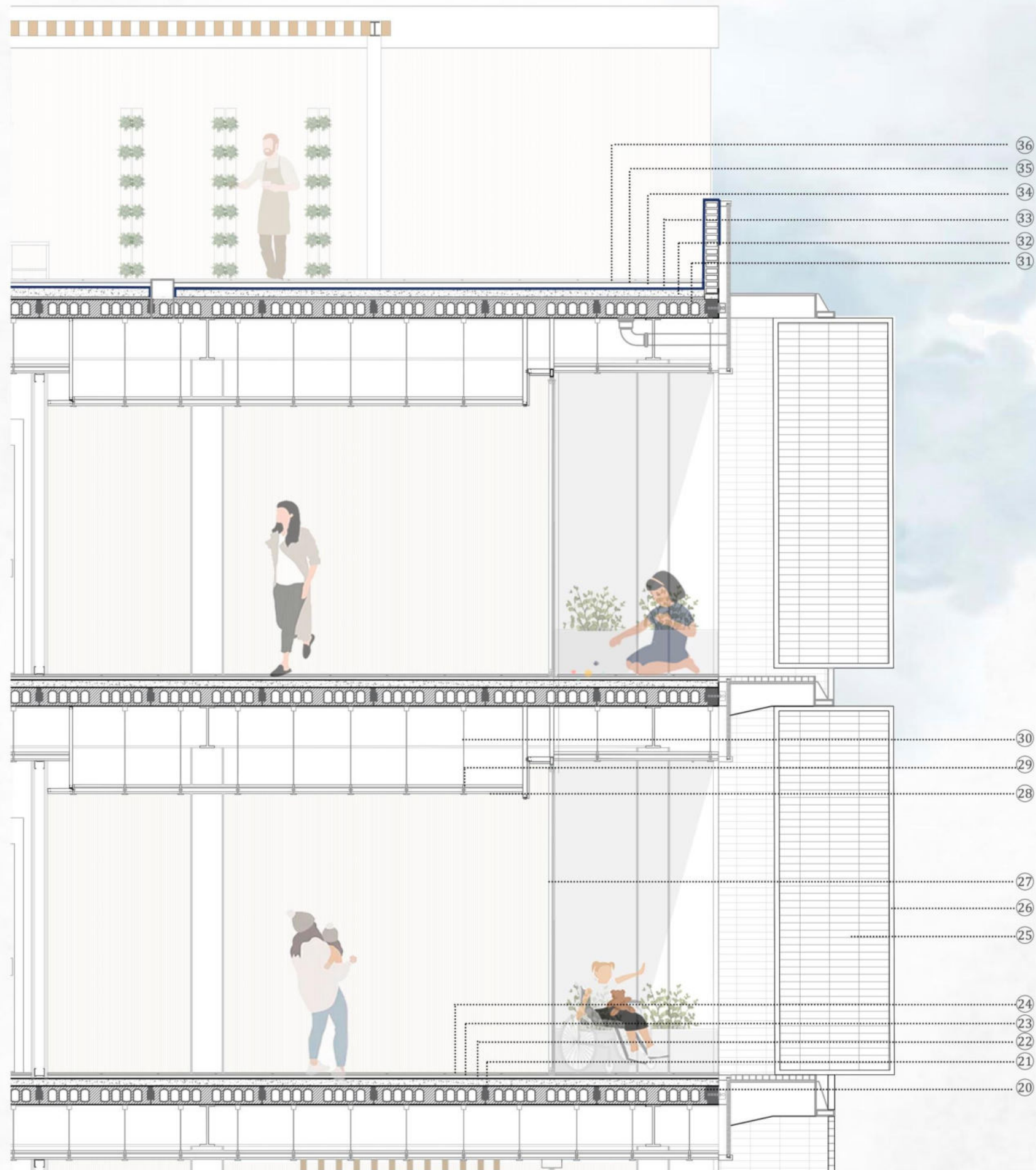
### CUBRIR

#### CUBIERTA LOSA HUECA PRETENSADA

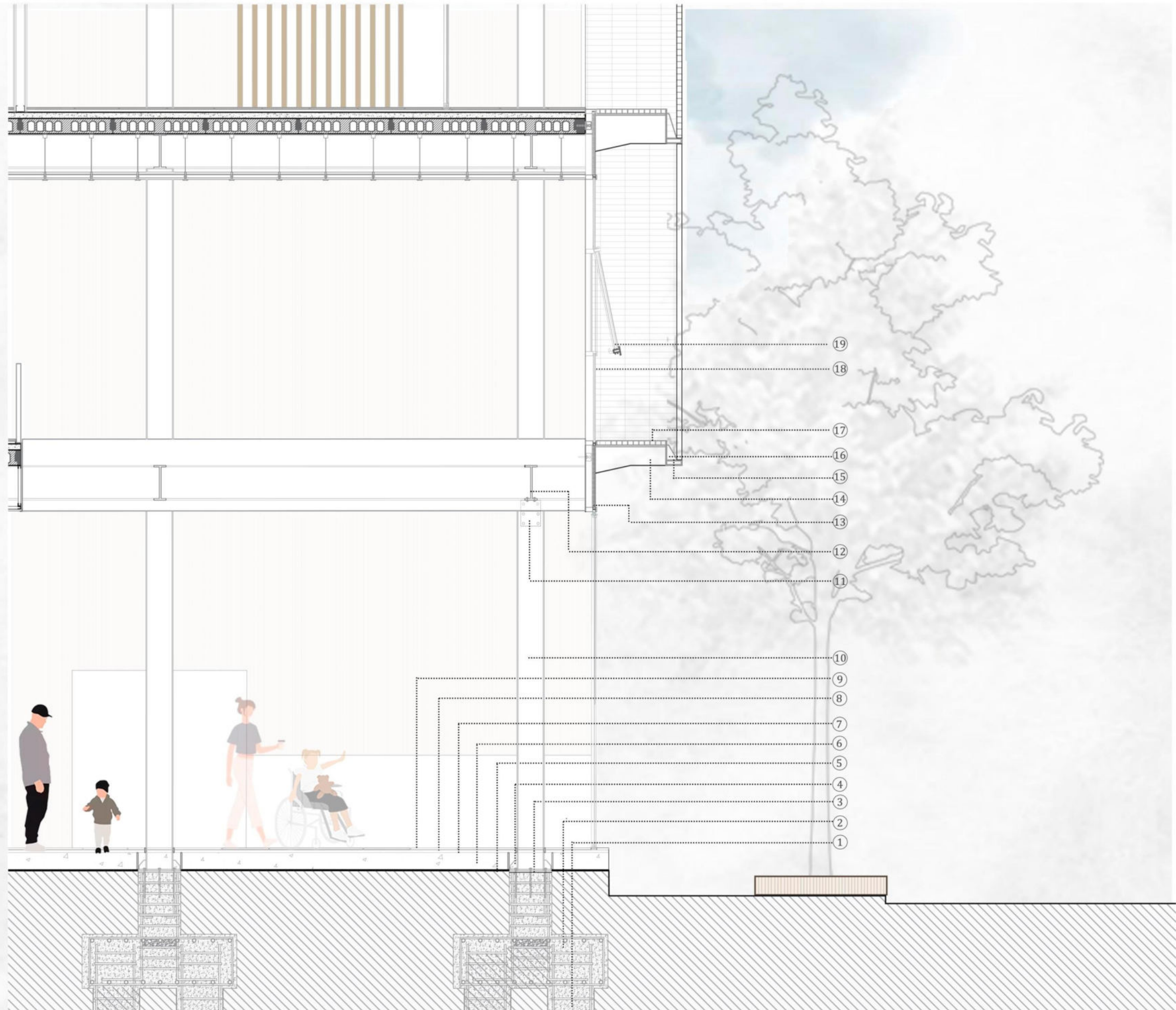
Placas alivianadas rectangulares de hormigón de ancho 30cm, 60cm ó 120cm, espesores con armaduras de acero de pretensado unidireccionales. Apoyadas sólo en ambos extremos de su largo y arrimadas con sus bordes longitudinales a tope forman una losa íntegra y rígida sólo mediante el llenado de las juntas entre losas con mortero de cemento



- 20) Loseta pretensada alivianada.
- 21) Contrapiso alivianado.
- 22) Carpeta autonivelante mezcla cementicia aditiva E 30mm.
- 23) Adhesivo para porcelanatos.
- 24) Porcelanato 60x60
- 25) Panel móvil con marco de caño estructural y chapa microperforada.
- 26) Marco de perfil estructural.
- 27) Ventana aluminio corrediza con dvh 6/20/6.
- 28) Alambre galvanizado.
- 29) Montante.
- 30) Placa de roca de yeso.
- 31) Loseta pretensada alivianada.
- 32) Aislación térmica, placa EPS poliestireno E50mm.
- 33) Contrapiso alivianado compuesto por cemento y perlas de polietireno expandido. Pendiente 1%.
- 34) Pintura asfáltica 1kg/m<sup>2</sup>.
- 35) Mortero hidrófugo E15mm.
- 36) Porcelanato rustico.

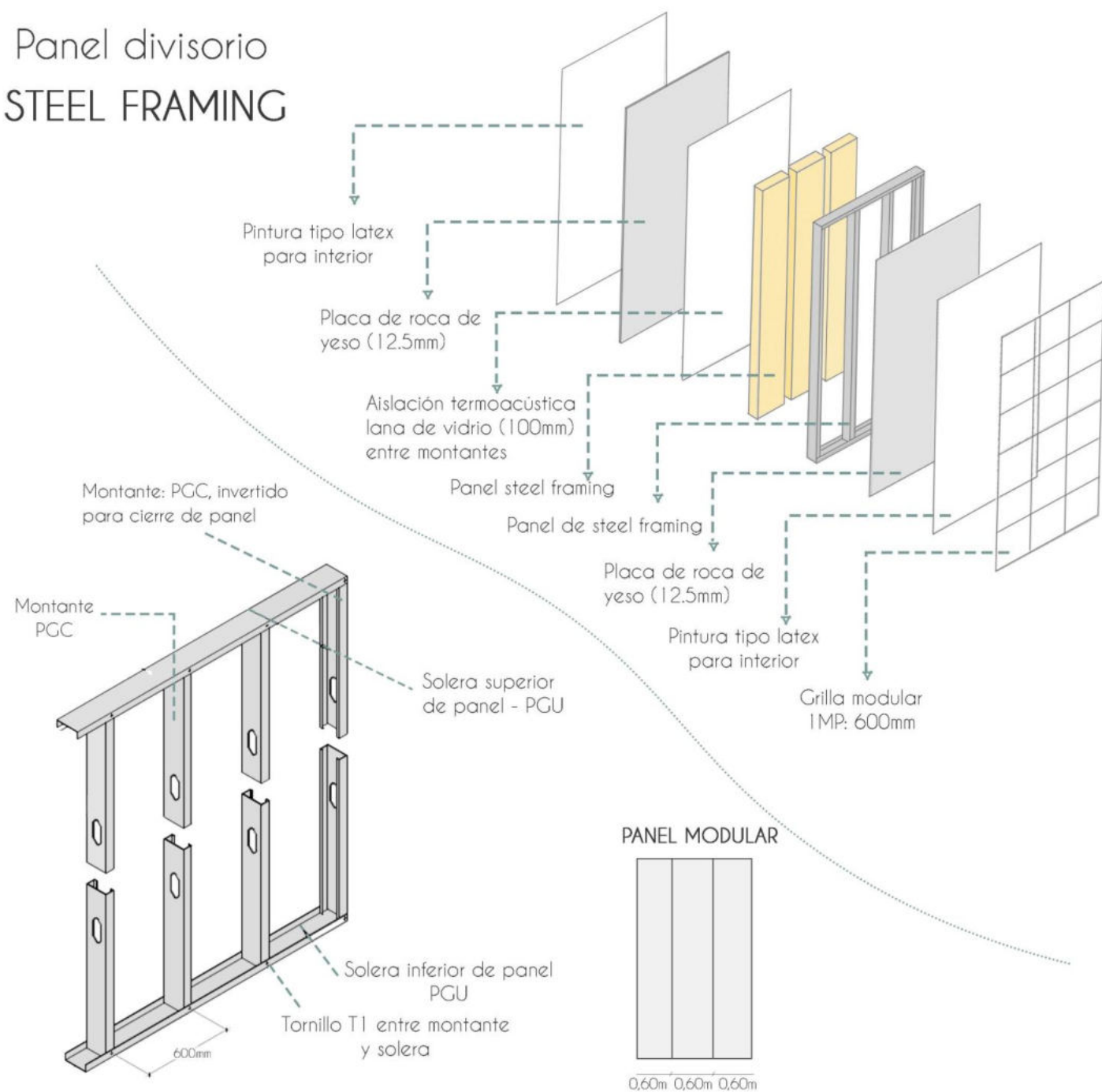


- ① Pilote de hormigón armado, profundidad 5 metros.
- ② Cabezal pilote de hormigón armado.
- ③ Placa de anclaje de acero con varilla roscada, vínculo mecánico abulonado entre cabezal y perfil de acero.
- ④ Ménsula rigidizadora por vínculo químico soldado.
- ⑤ Aislación hidrófuga nylon 200 micrones.
- ⑥ Contrapiso H° pobre E 15cm
- ⑦ Carpeta autonivelante mezcla cementicia aditiva con hidrófugo E3cm.
- ⑧ Adhesivo para porcelanatos N° 12.
- ⑨ Piso porcelanato 60x60
- ⑩ Columna acero HEB 400 según cálculo.
- ⑪ Placa de anclaje de acero vínculo mecánico.
- ⑫ Viga de acero IPN con vínculo abulonado.
- ⑬ Placa compuesta, aluminio y poliestireno E 60mm.
- ⑭ Perfil tubular estructural rectangular.
- ⑮ Anclaje químico.
- ⑯ Perfil de acero UPN 80.
- ⑰ Bandeja de servicio, tramex galvanizado 30x30 mediante fijación mecánica abulonado a perfil UPN 80.
- ⑱ Cerramiento de piel integral de vidrio compuesto por columnas, travesaño, tapa presora y tapa exterior de aluminio con DVH 6-20-6.
- ⑲ Ventana proyectante de hoja colgada con bisagra superior y falleba multipunto.



# ENVOLVENTE INTERIOR

## Panel divisorio STEEL FRAMING



## SISTEMA DE MONTAJE



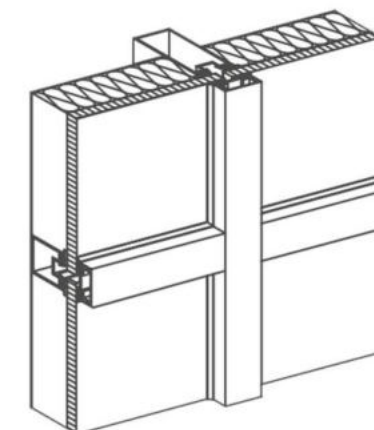
# ENVOLVENTE EXTERIOR

## Sistema de Fachada continua



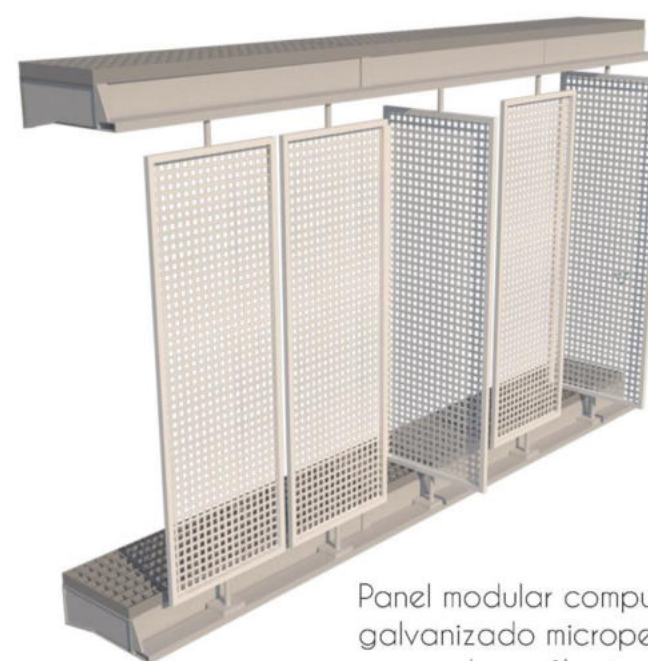
El sistema es modular, compuesto por medias columnas y travesaños para el armado de módulos completos colgados del borde de la losa mediante anclajes especiales regulables. Admite colocación de DVH 6-20-6 con vidrio pegado con silicona estructural, logrando superficies completamente vidriadas desde el exterior

## Panel compuesto

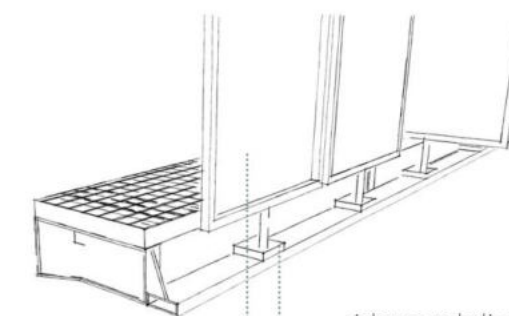


Paneles compuestos de aluminio que se encuentran formados por dos laminas finas unidas a un centro termoplástico de polietileno, proporcionando una alta rigidez a la flexión con peso muy bajo

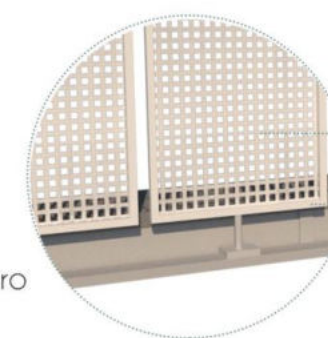
## Parasol móvil



Panel modular compuesto por acero galvanizado microperforado y marco de perfil estructural



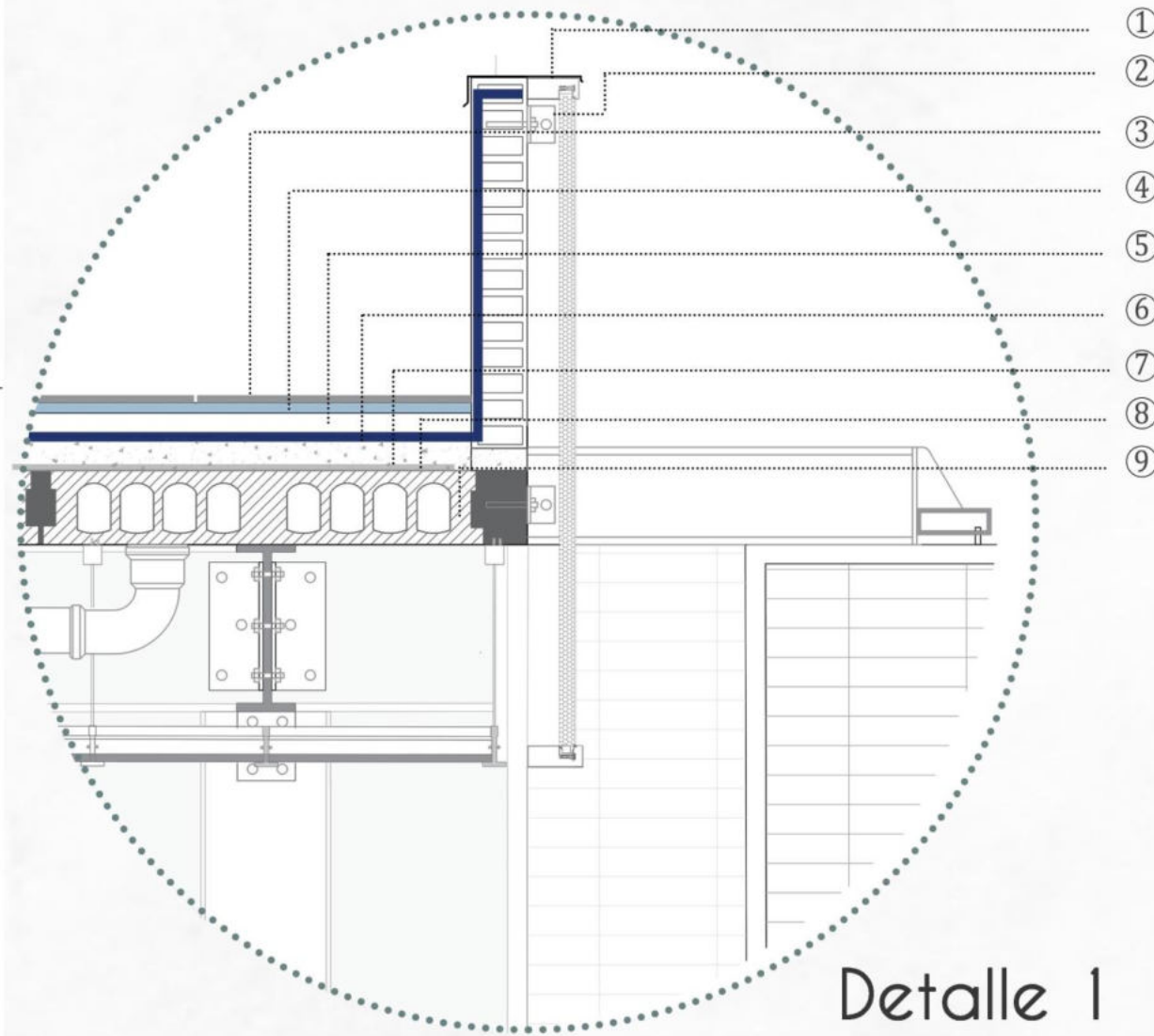
sistema rotativo por domótica  
Parasol móvil



Acero galvanizado microperforado  
Marco rectangular modular de perfil estructural

## Detalle 1

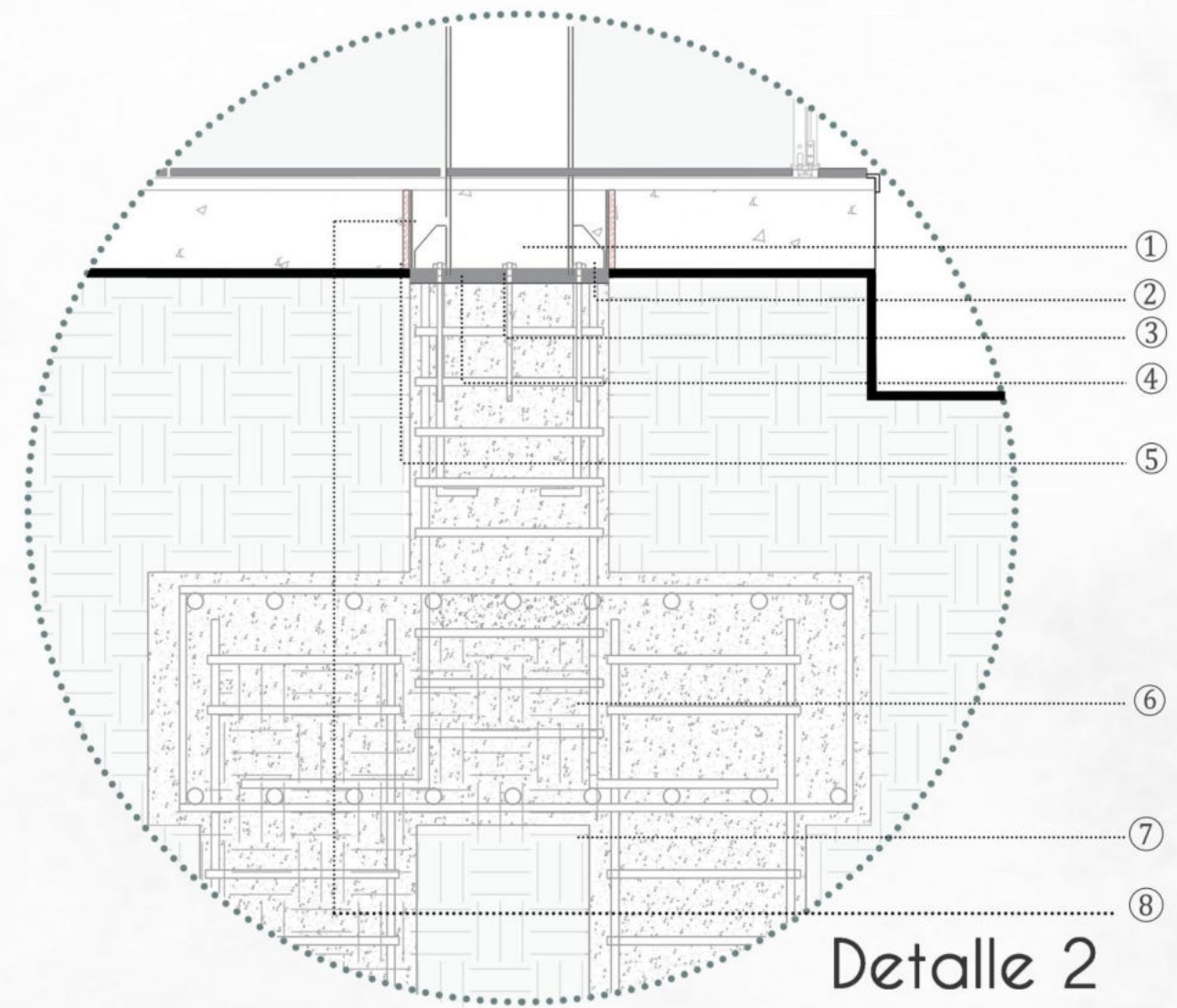
- ① Babeta, chapa plegada de zinc
- ② Anclaje mecánico abulonado
- ③ Porcelanato rústico 0,60 x 0,60.
- ④ Mortero hidrófugo E15mm.
- ⑤ Carpeta autonivelante mezcla cementicia aditiva E 30mm.
- ⑥ Contrapiso alivianado compuesto por cemento y perlas de polietireno expandido. Pendiente 1%.
- ⑦ Pintura asfáltica 1kg/m<sup>2</sup>.
- ⑧ Aislación térmica, placa EPS poliestireno E50mm.
- ⑨ Loseta prentensada alivianada.



Detalle 1

## Detalle 2

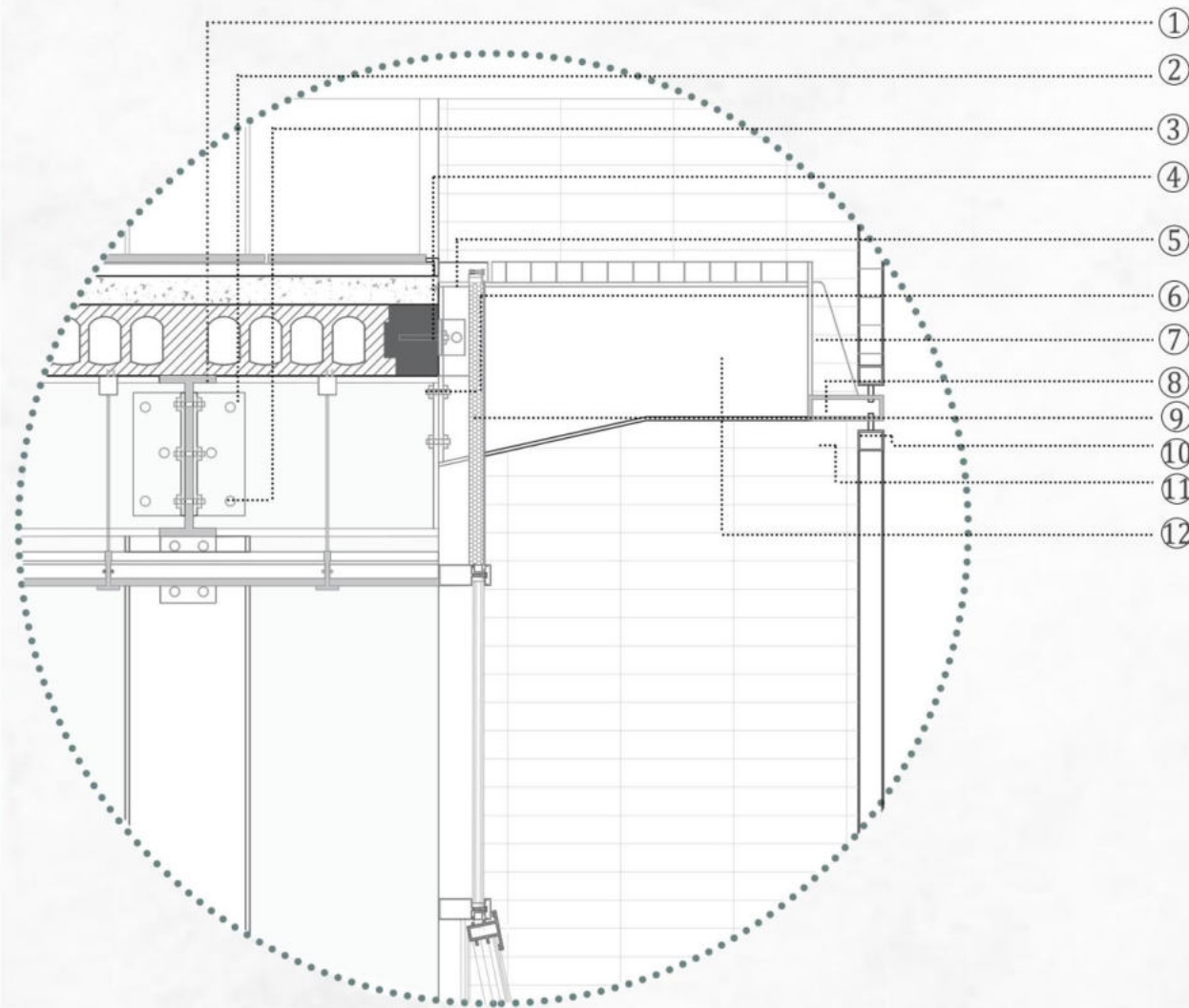
- ① Columna acero HEB 200 según cálculo.
- ② Placa de acero, vinculo químico
- ③ Placa de acero, con perforación
- ④ Placa de anclaje de acero con varilla roscada, vinculo mecánico abulonado entre cabezal y perfil de acero.
- ⑤ Junta de dilatación
- ⑥ Cabezal pilote de hormigón armado.
- ⑦ Pilote de hormigón armado, profundidad 5 metros.
- ⑧ Encubrimiento H°A°



Detalle 2

### Detalle 3

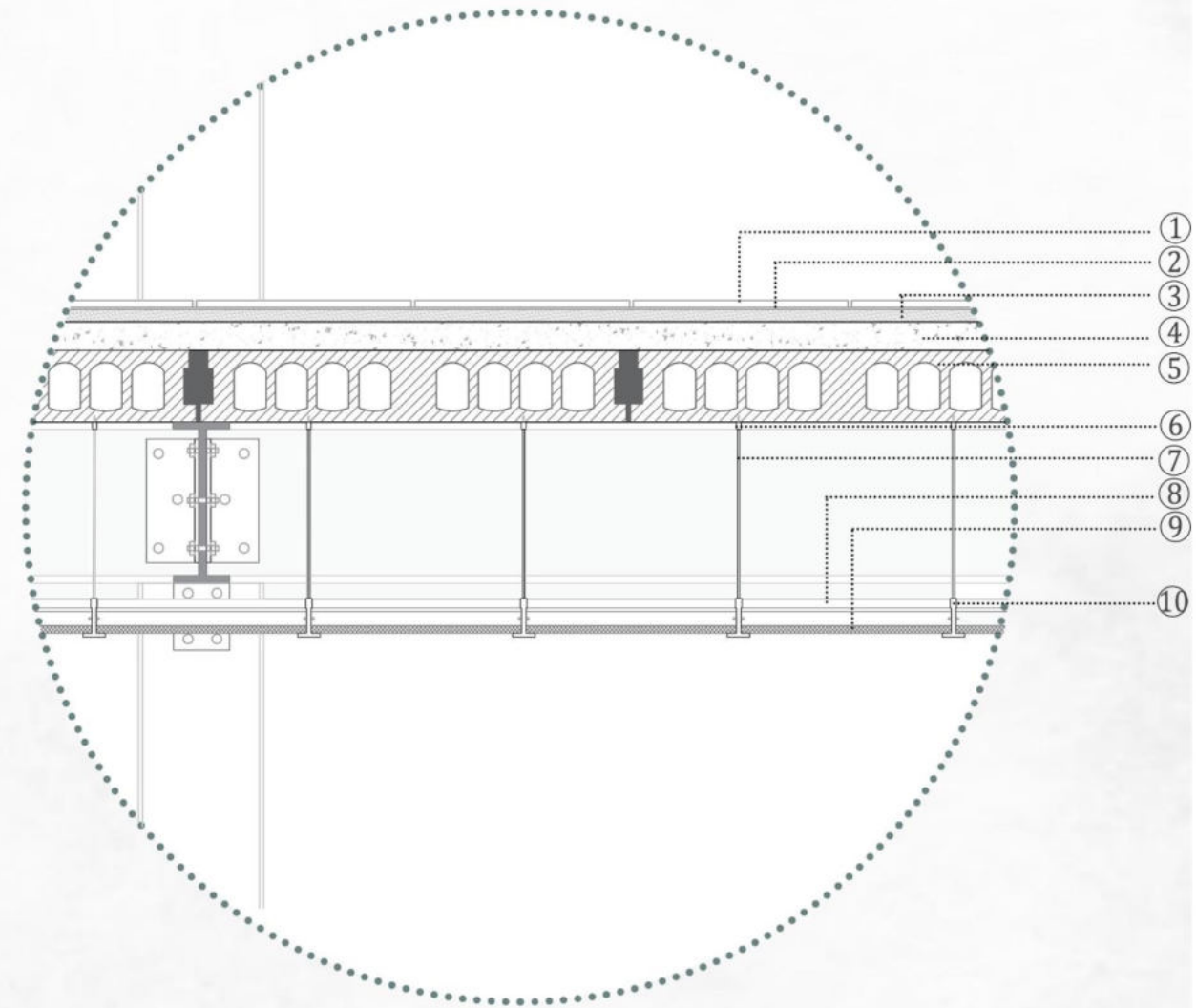
- ① Viga de acero IPN con vínculo abulonado.
- ② Placa de anclaje de acero vínculo mecánico.
- ③ Bulon, vínculo mecánico
- ④ Anclaje mecánico abulonado
- ⑤ Bandeja de servicio, tramex galvanizado 30x30 mediante fijación mecánica abulonado a perfil UPN 80.
- ⑥ Anclaje mecánico abulonado
- ⑦ Mensula
- ⑧ Perfil tubular estructural rectangular.
- ⑨ Placa compuesta, aluminio y poliéstereno E 60mm.
- ⑩ Perfil tubular aluminio cuadrado.
- ⑪ Panel móvil con marco de caño estructural y chapa microperforada.
- ⑫ Perfil tubular de aluminio



Detalle 3

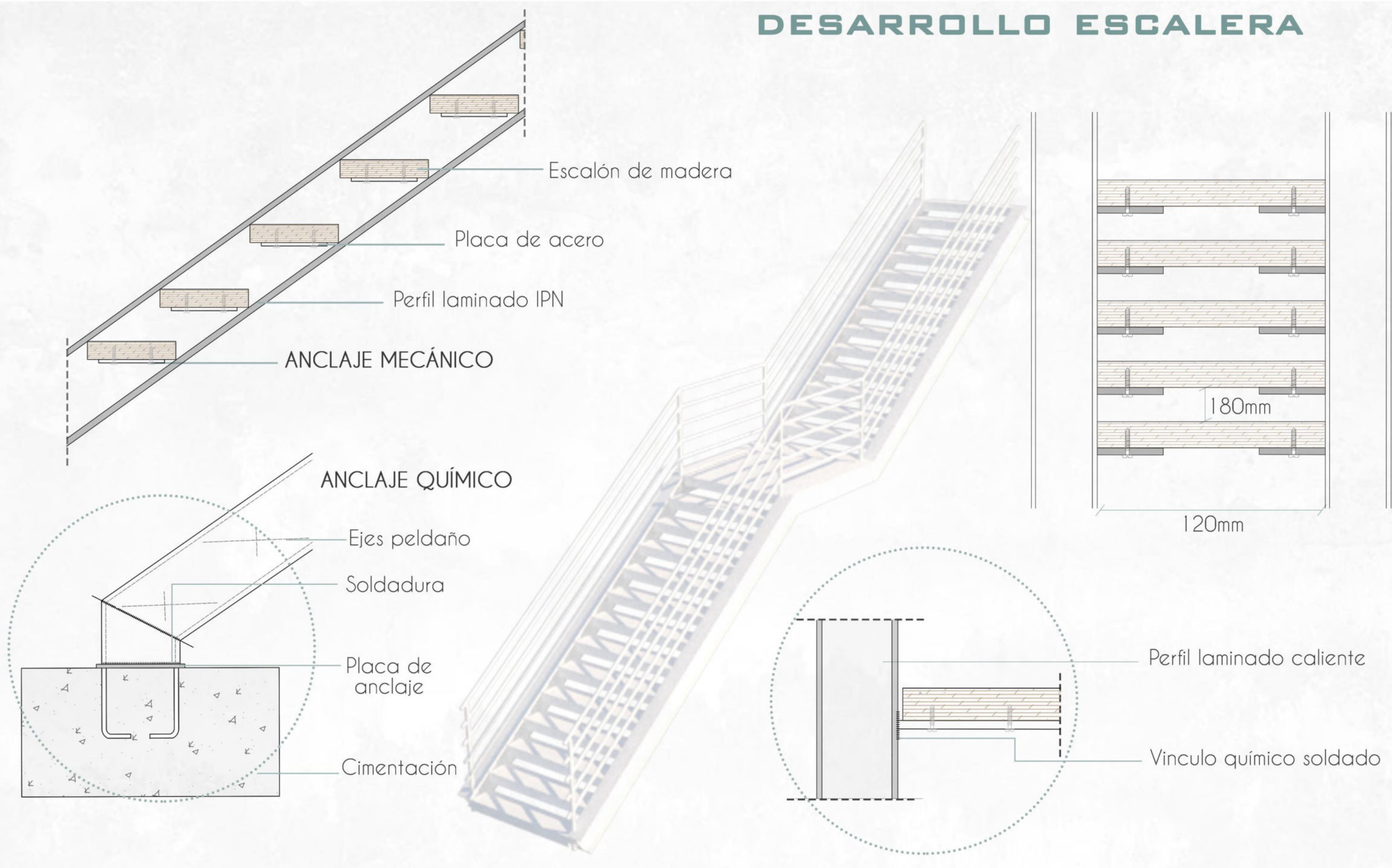
### Detalle 4

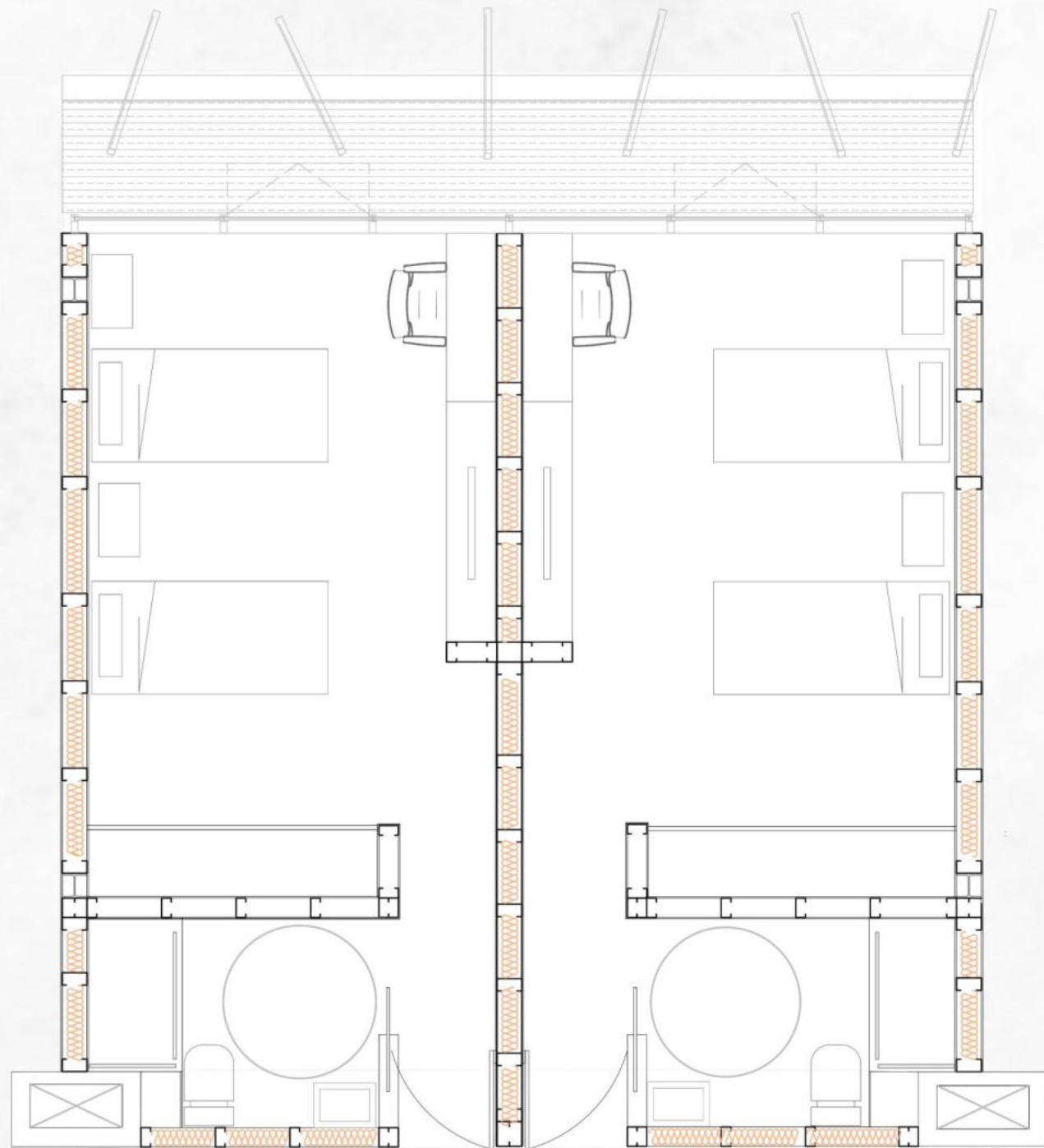
- ① Porcelanato 0,60 x 0,60m
- ② Pegamento para porcelanato
- ③ Carpeta autonivelante
- ④ Contrapiso alivianado
- ⑤ Losa hueca pretensada alivianada
- ⑥ Fijación
- ⑦ Cuelgue
- ⑧ Larguero
- ⑨ Placa de roca de yeso
- ⑩ Travesaño



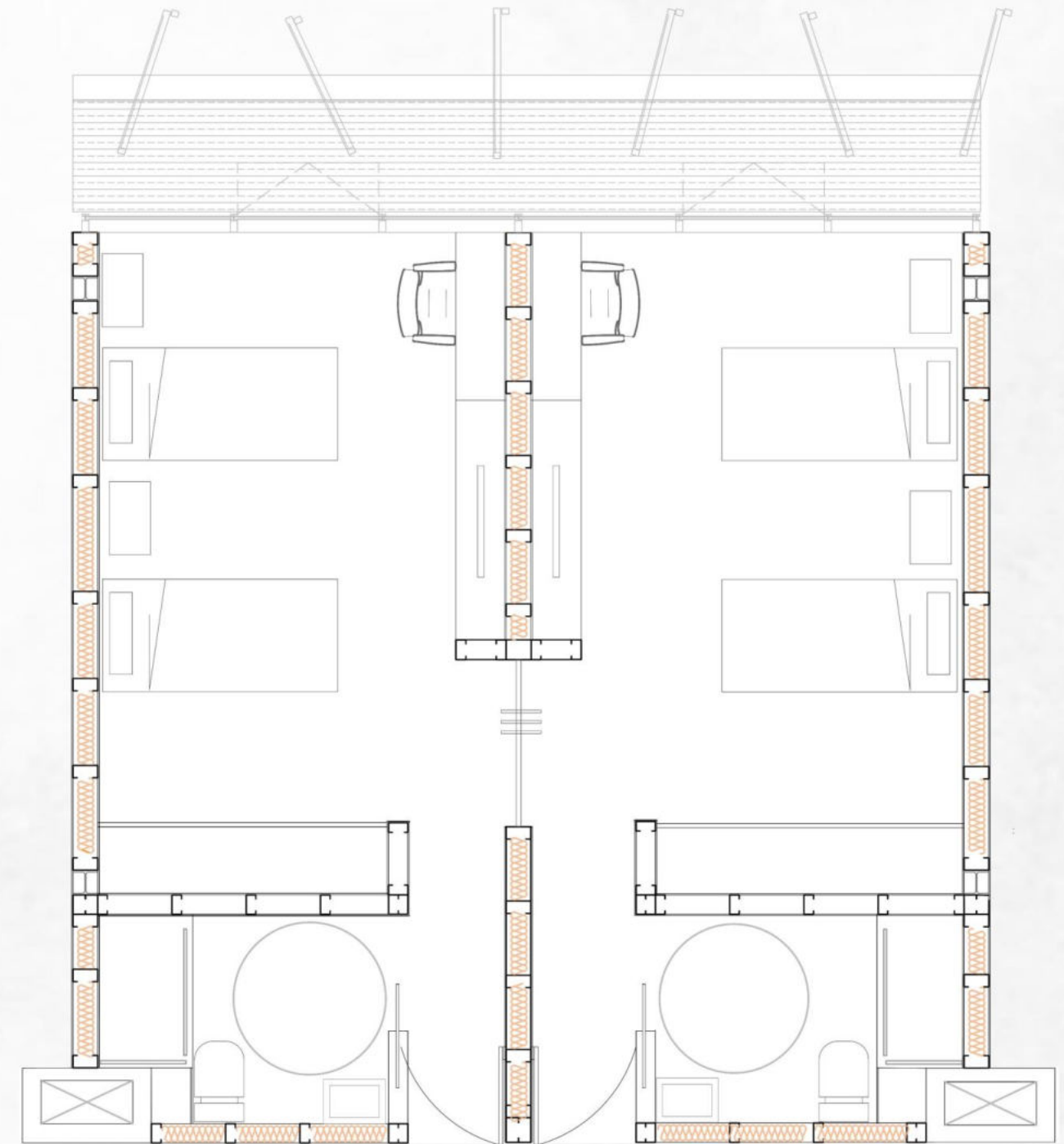
Detalle 4

# DESARROLLO ESCALERA





7,50



3,60

3,60

DESCRIPCIÓN ENVOLVENTE INTERIOR

- Pintura tipo latex para interior
- Placa de roca de yeso (12.5mm)
- Solera inferior de panel PGU
- Solera superior de panel PGU
- Montante PGC
- Aislación termoacústica lana de vidrio (100mm) entre montantes

HABITACIÓN FLEXIBLE PARA MAS DE DOS USUARIOS



El sistema de desague pluvial está conformado por cuadrantes cuyas superficies no superan los 200m<sup>2</sup>, estarán formados por bandejas únicas o por dos con bocas de desague individuales pero unificadas para la conducción.

### Calculo recolección de aguas grises

El uso para el cual será destinada el agua de lluvia: riego de espacios verdes y suministros para el uso diario de inodoros.

Consumo diario por inodoro 70lts

Consumo diario para 205m<sup>2</sup> 223lts

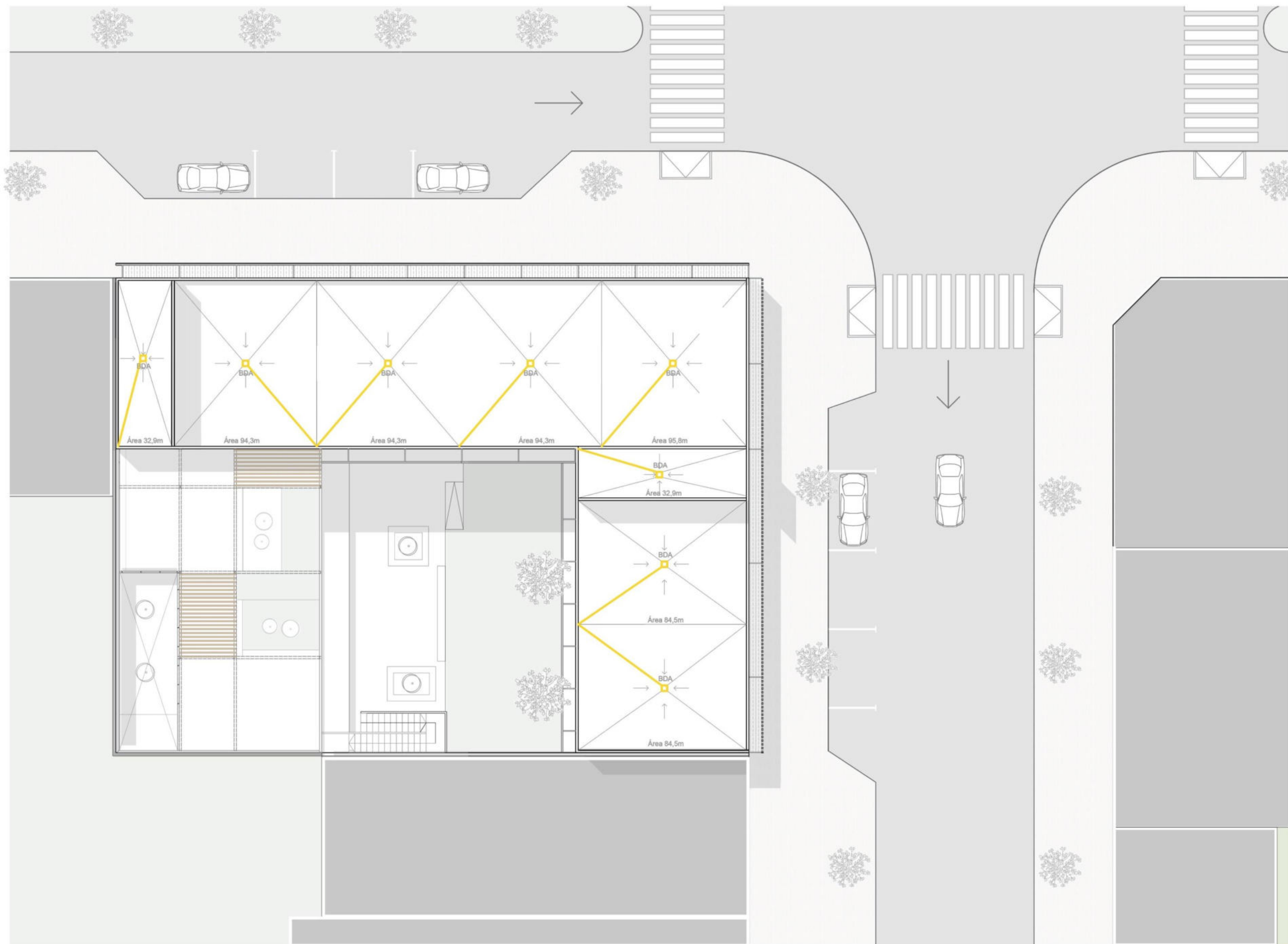
Superficie de almacenamiento 600m<sup>2</sup>.

Reserva necesaria para total de inodoros + riego 25.213 lts semanales.

Litros promedio de recolección semanal de lluvia 10.500lts.

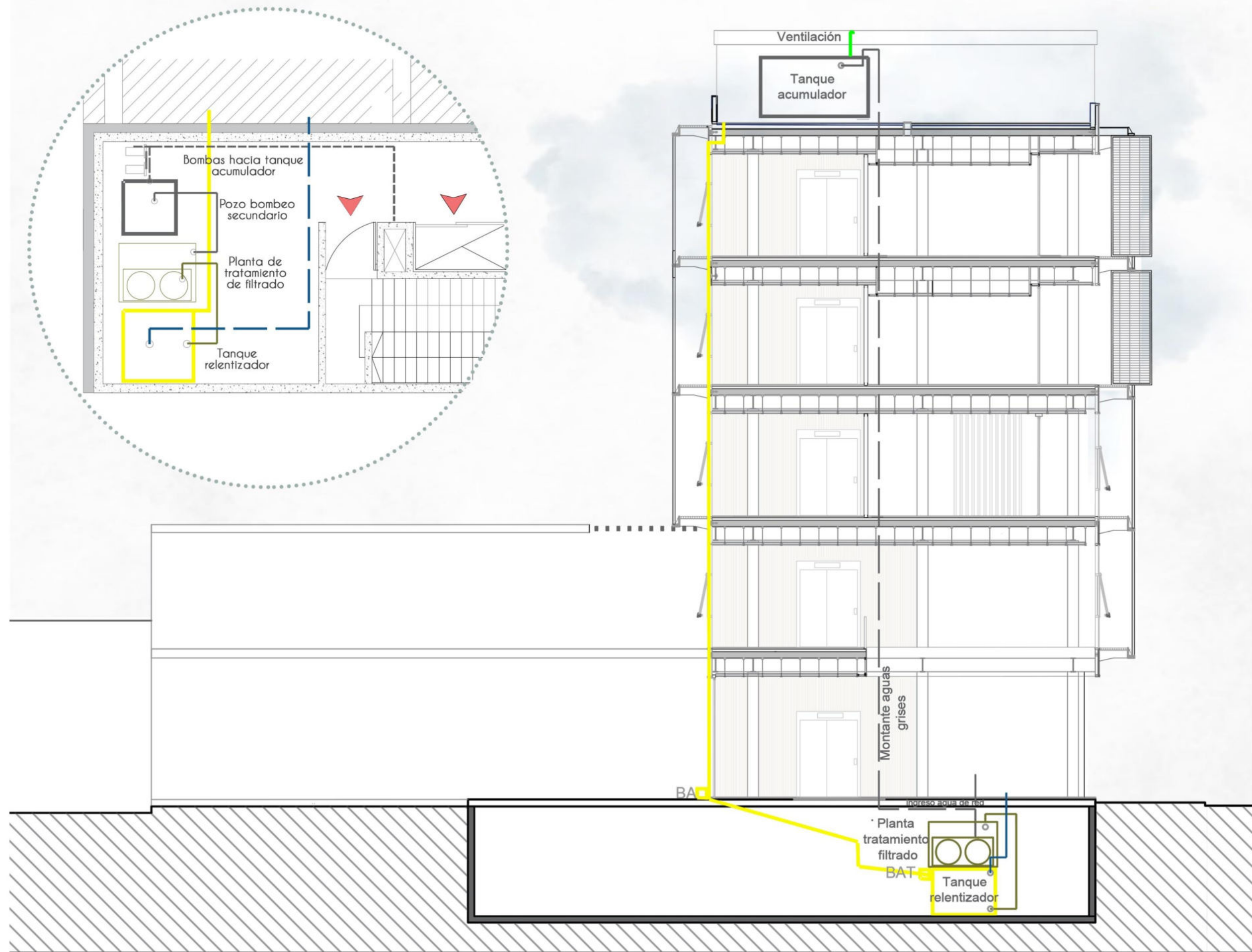
Reserva necesaria para total de inodoros + riego 55.000 lts semanales.

Mediante el cálculo de consumo y aporte del agua de lluvia por precipitaciones se establece un consumo necesario semanal de 55.000lts de los cuales 10.500lts serán cubiertos por agua de lluvia y los litros restantes serán abastecidos por agua de red.



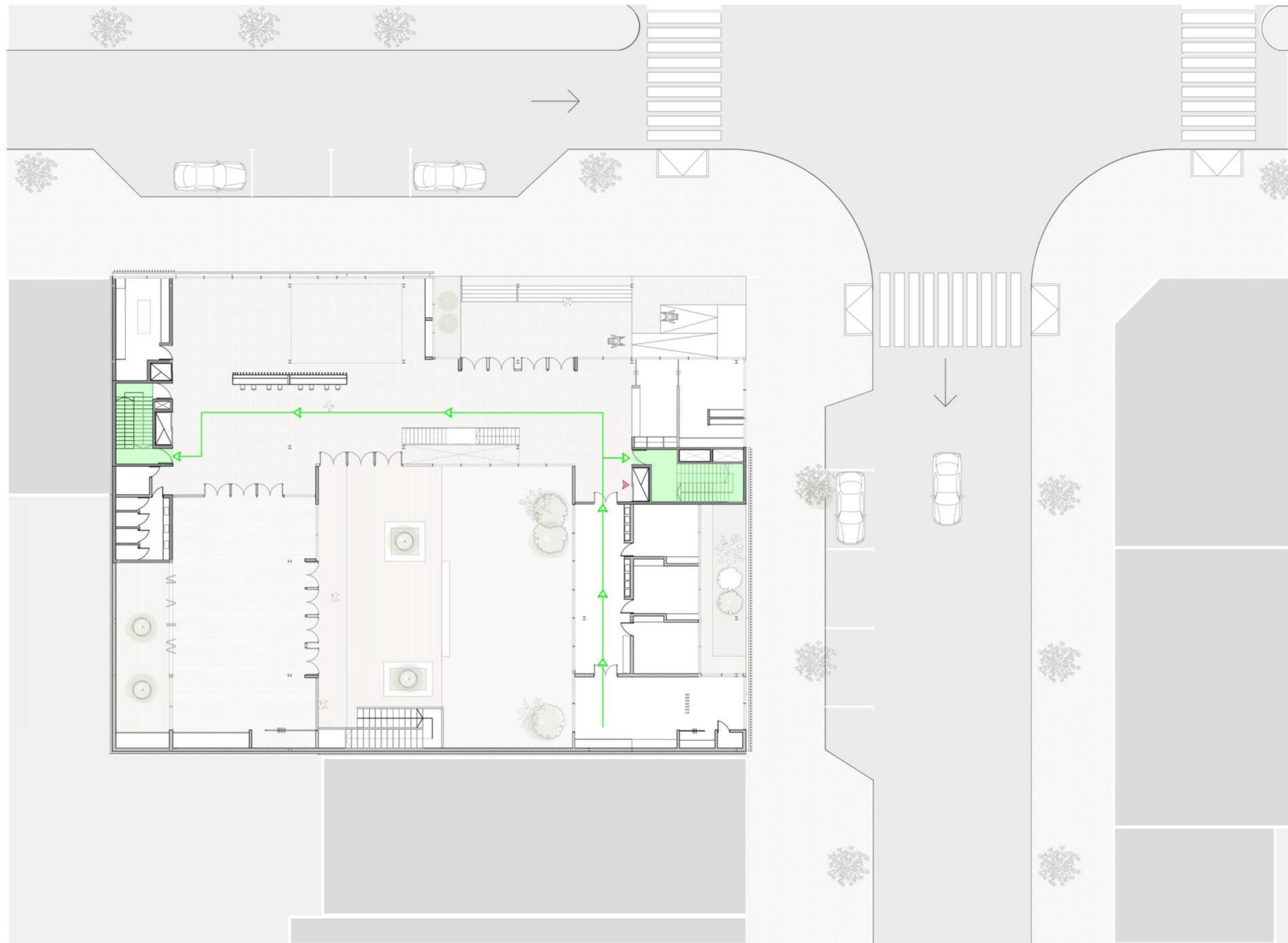
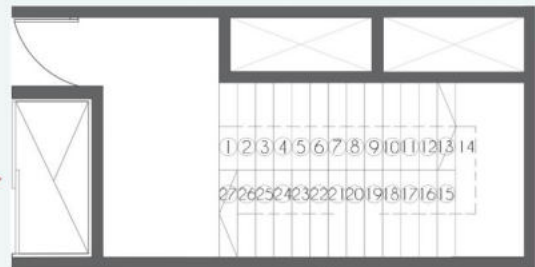
El sistema de recuperación de agua grises, consta de un pozo de acumulación denominado tanque relentizador al cual se vuelca el agua de lluvia obtenida en la cubierta. También se compone de una planta de tratamiento para su filtrado y pozo de bombeo que mediante bombas, una en uso y otra en reserva, impulsará el agua hacia el tanque acumulador ubicado en la terraza.

Además dicho sistema tendrá una conexión de agua directa de la red para abastecerlo en caso de escases de lluvias. La distribución de agua para el caso de los artefactos se desarrolla de manera independiente a la distribución de agua potable.



Frente a una posible contingencia se dispusieron 2 núcleos de escaleras presurizadas con su señalización correspondiente y materiales ignífugos, puerta contra incendio con cierre automático y conductos liso metalicos con rejilla de descarga, que actúan como medio de evacuación y escape. Estos se ubica a menos de 30 metros de cada uno de los lugares habitables mas alejados.

Detalle núcleo de escalera presurizada



El sistema de extinción se compone de bocas de incendio equipadas cuyas distancias no superan los 30m.

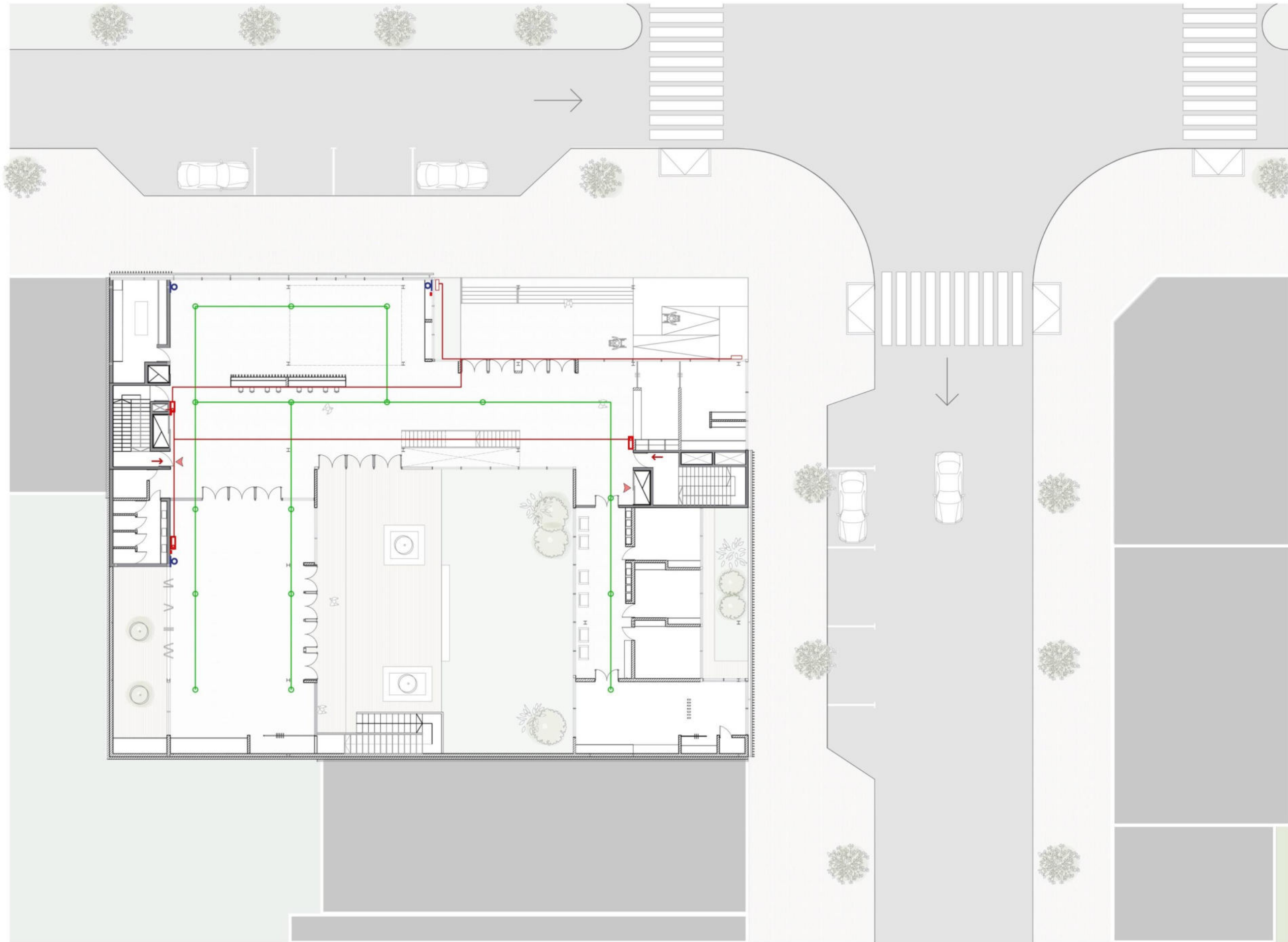
En cuanto a los matafuegos se dispuso uno cada 200 metros cuadrados cuya categoría son de tipo ABC tanto para el sector de habitaciones como para los espacios comunes.

Por otro lado el edificio cuenta con un sistema de detectores automáticos de humo y pulsadores tanto en cada una de las habitaciones como en espacios comunes.






En el sector de habitaciones como en espacios públicos se disponen detectores de humo iónicos.

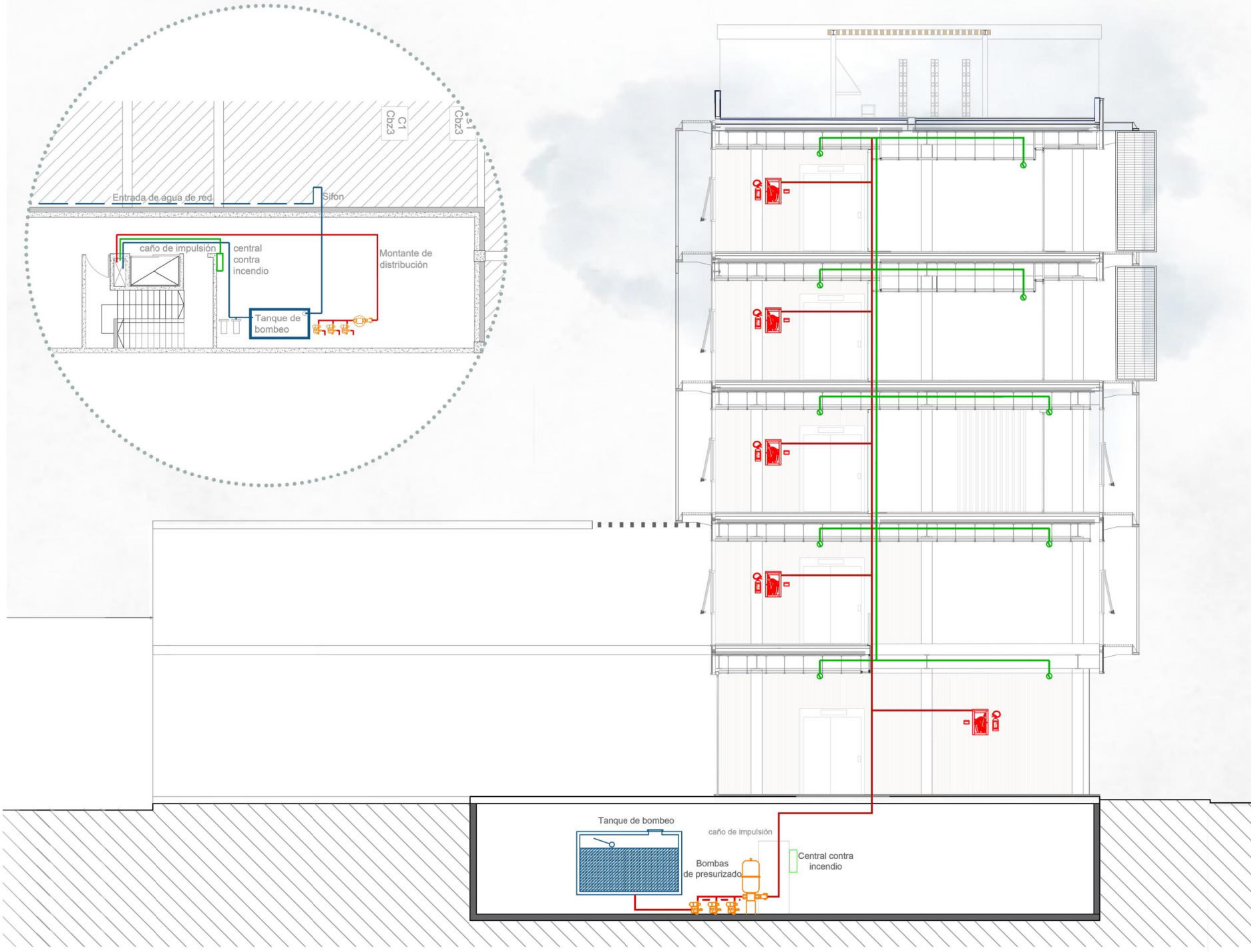
En el sector de cocina se colocan detectores infrarrojos ya que se puede producir un incendio sin presencia de humo.

En cuanto al exterior se colocan dos boca de impulsión para bomberos para casos en los que se ausente el agua en el edificio.



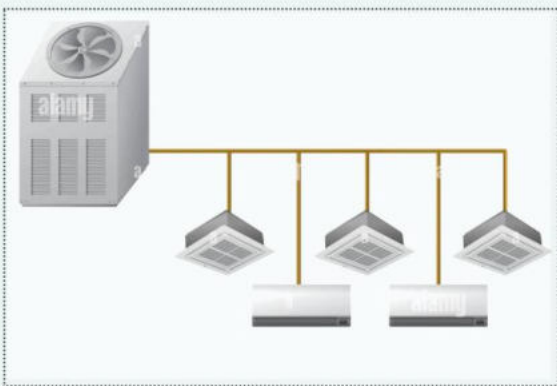
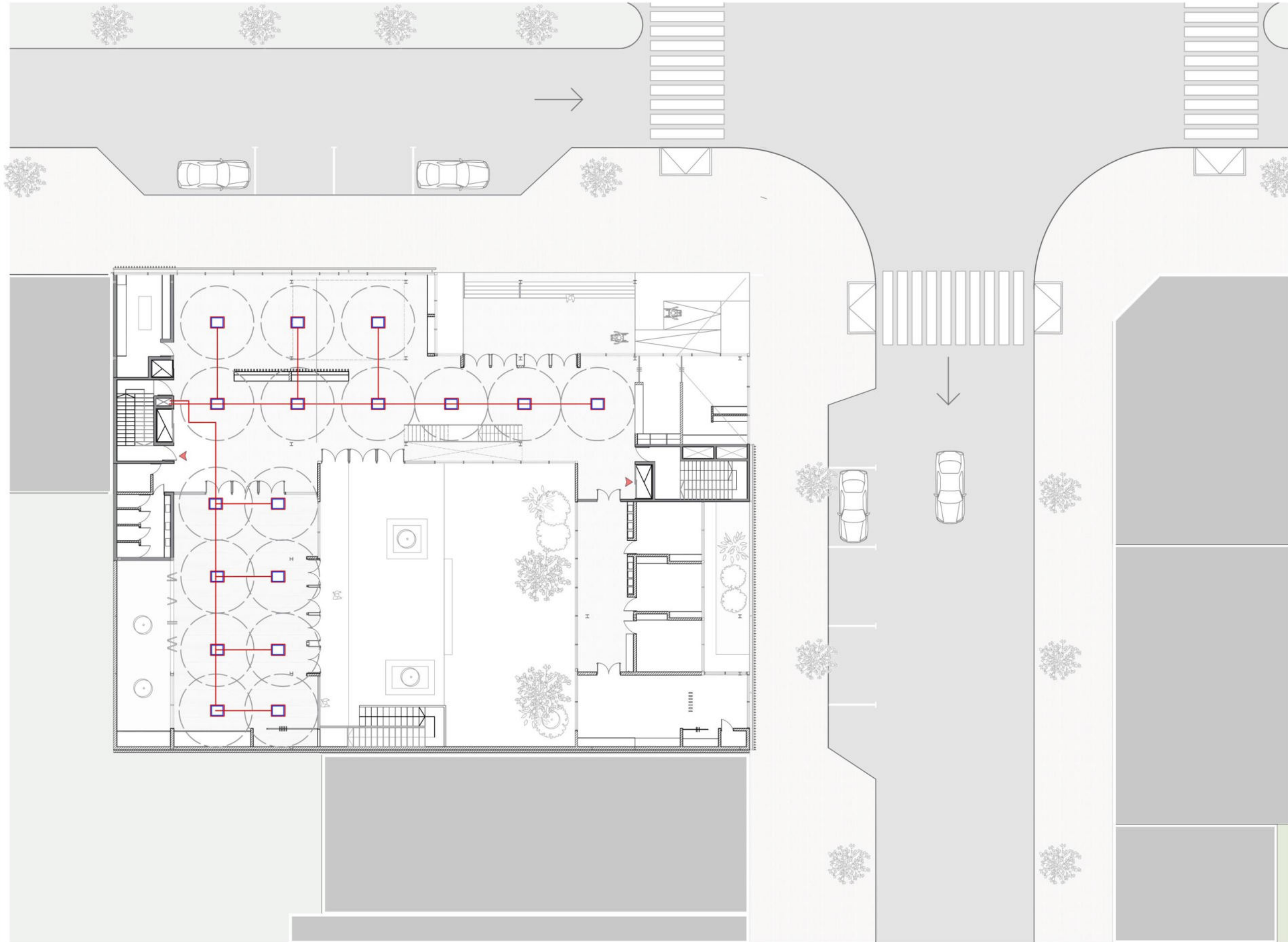
### Referencias

-  Boca de incendio
-  Pulsador
-  Matafuego
-  Detectores de humo
-  Indicadores salida de emergencia

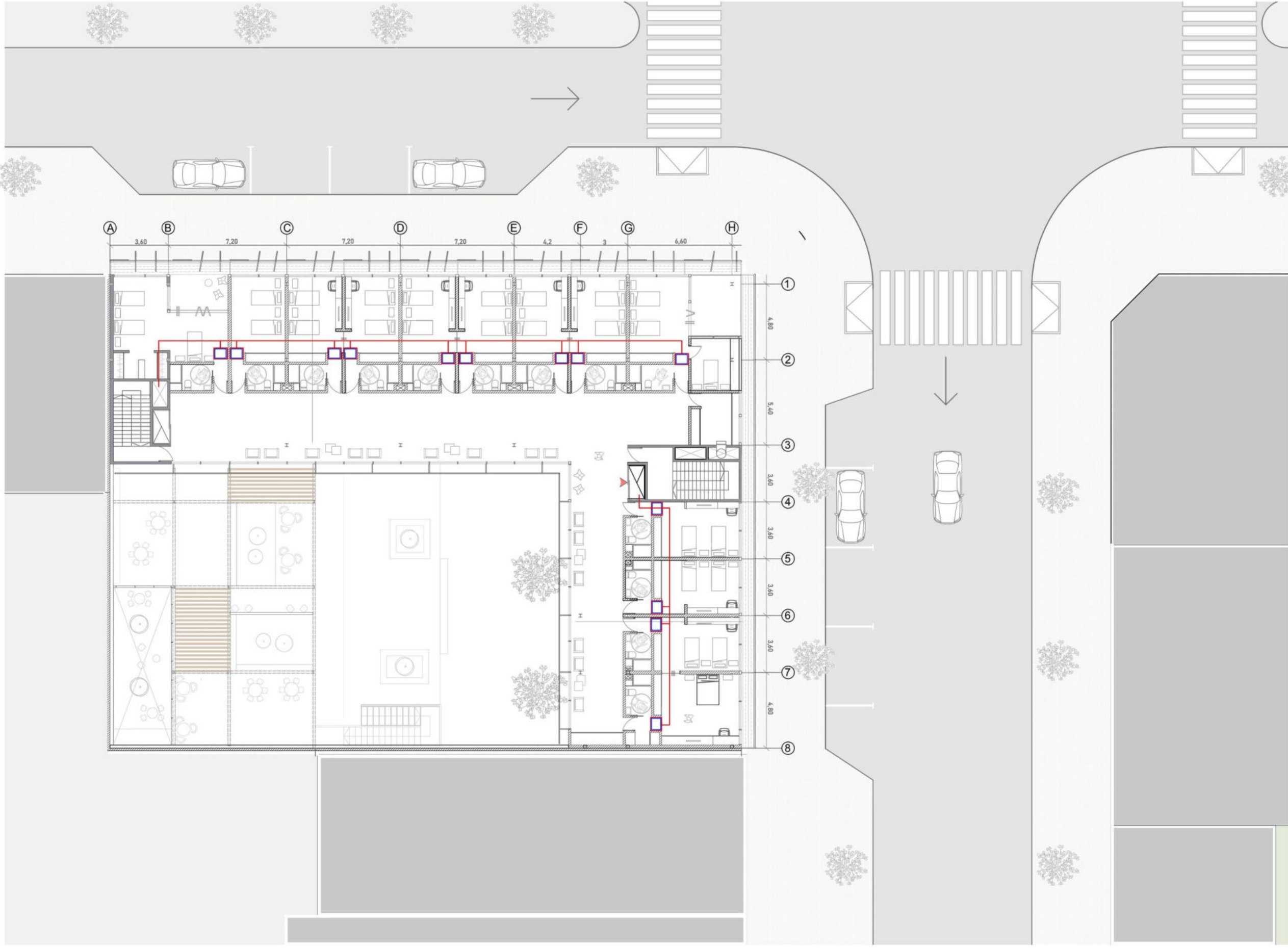


El sistema de acondicionamiento térmico estará integrado por equipos V.RV (flujo de refrigeración variable) con recuperación de calor 3 tubos. Por medio de equipos condensadores que se disponen a partir de unidades modulares en la terraza, abastecerá dos zonas definidas. Por un lado la zona de habitaciones y por otro la zona de espacios comunes.

Este sistema entregará calor o frío mediante dispositivos individuales denominados split que estarán comandados mediante control remoto y por sistema de cableado. En planta baja la entrega de calor o frío será mediante dispositivos denominados caset.

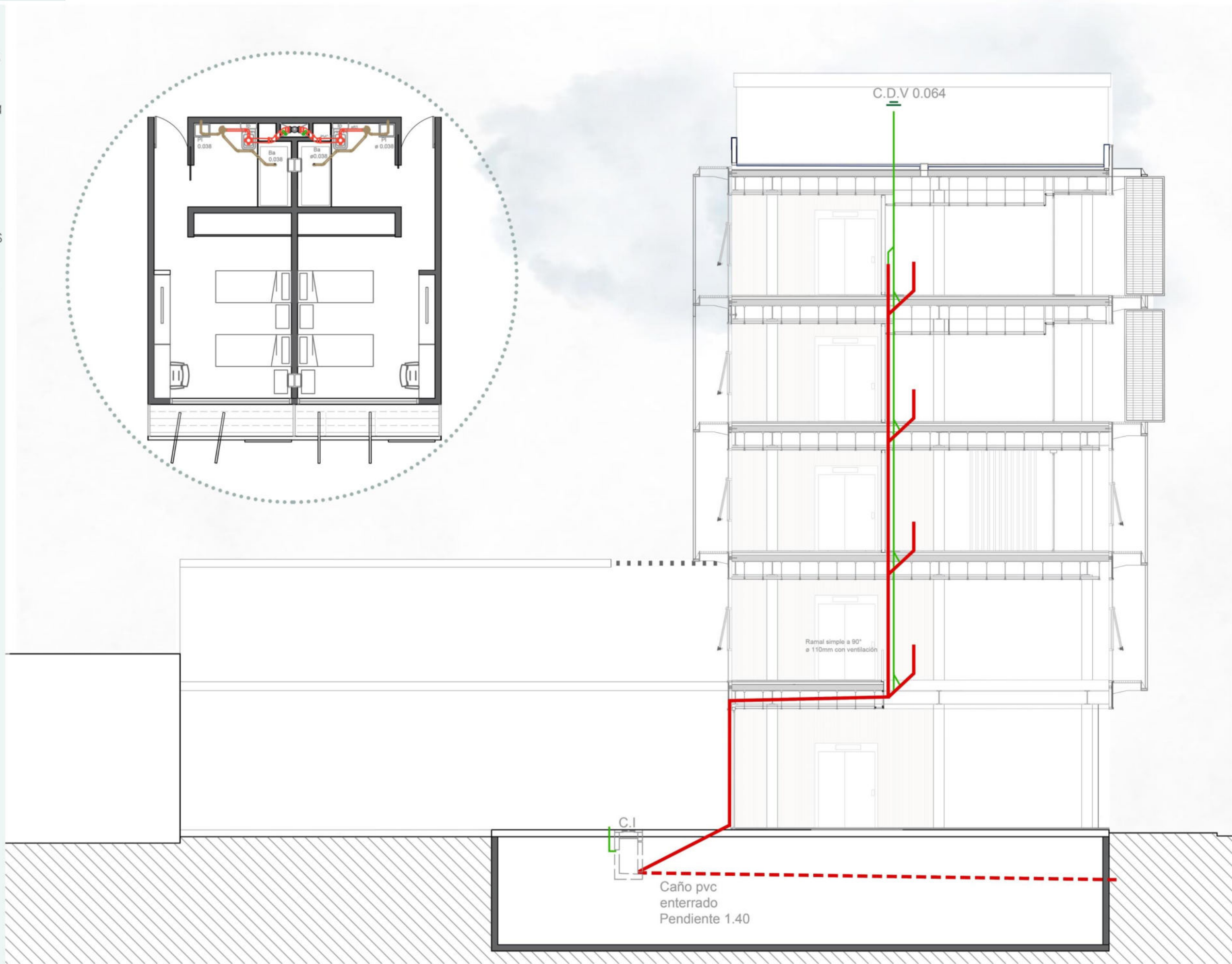


Este sistema fue adoptado debido a que la residencia cuenta con diversos espacios y programas y cada uno podrá acondicionar a su requerimiento, de esta manera se logrará eficiencia en el acondicionamiento permitiendo un ahorro energético y durabilidad de los equipos en el tiempo.



El sistema cloacal se desarrolla a través de ramales dobles que se ubican en núcleos sanitarios que se disponen cada dos habitaciones cuya función es captar los fluidos tanto de desagüe primario como secundario.

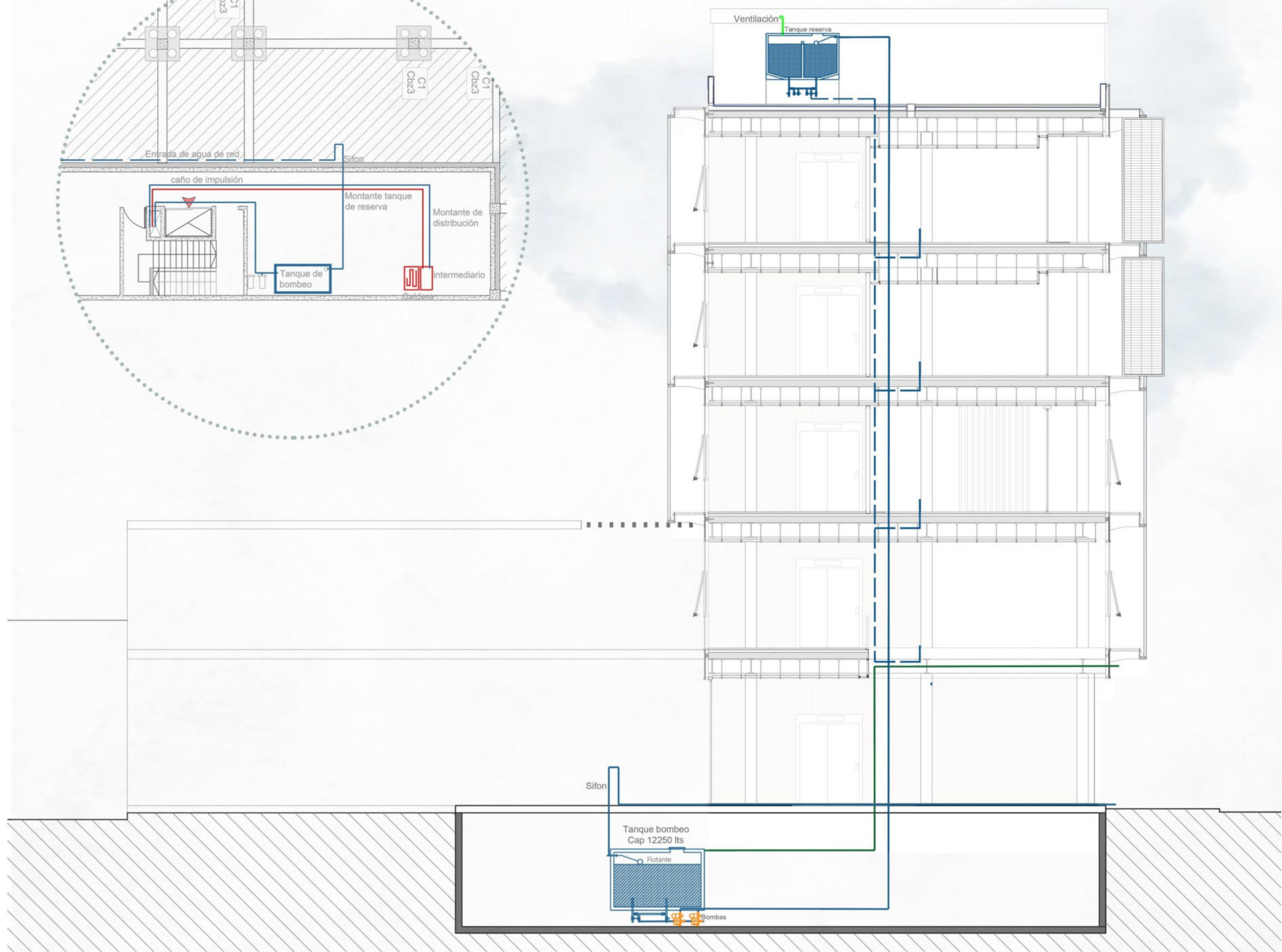
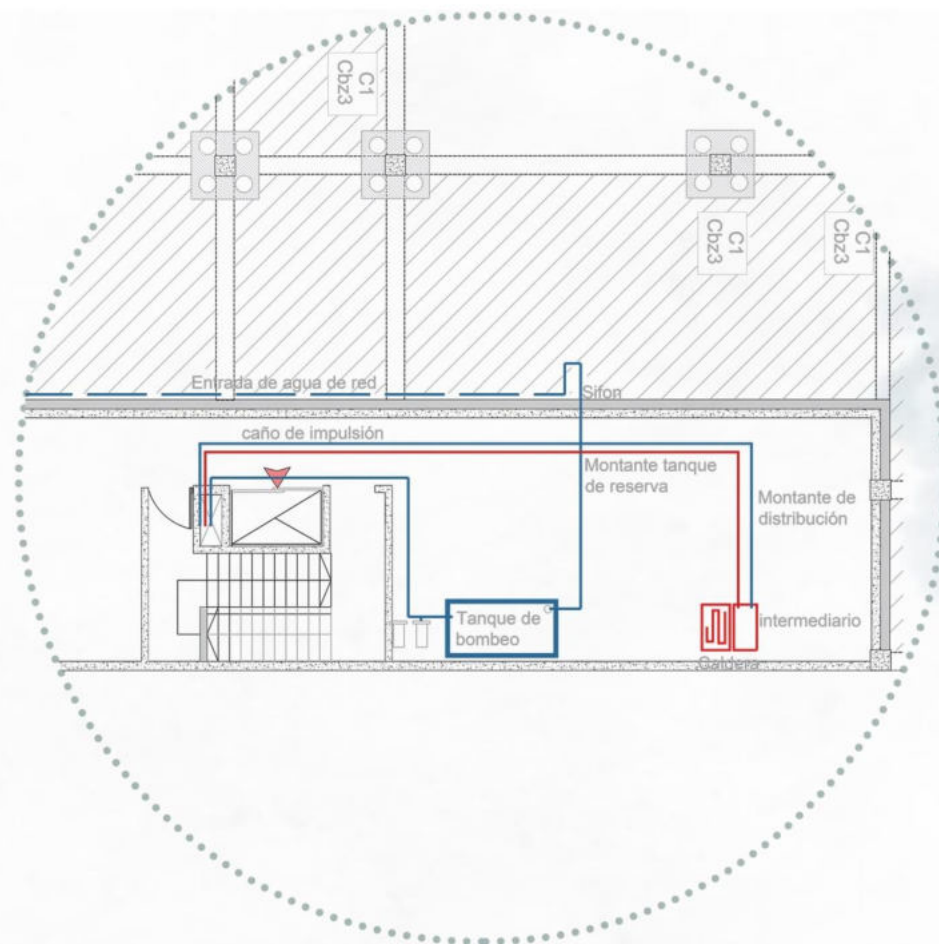
La distribución de las cañerías se harán suspendidas bajo losa con su ventilación correspondiente. Ambos ramales son unificados en el primer nivel a partir de un ramal principal. Para el caso de los cambios de dirección se colocarán una ccv (caño cámara vertical). En cuanto a las cámaras de inspección se distribuirán sobre una distancia no mayor a 15 metros entre par.






El sistema de agua potable cuenta con un tanque de bombeo ubicado en el subsuelo que recibe el agua de red, cuya capacidad es de 12.250 lts mediante dos bombas una en uso y otra en reserva impulsará el agua hacia el tanque de reserva localizado en la terraza. Con lo que respecta al tanque de bombeo posee un uso compartido es decir, funciona tanto para alimentar el tanque de reserva como también abastecer el sistema de extinción por agua como las bocas de incendio equipadas.

Por otro lado el abastecimiento de agua caliente será brindado por un sistema de caldera con tanque intermedio ubicados en sala de maquinas en el subsuelo con montante de distribución y retorno libre.







Mi proyecto final de carrera parte de la idea de considerar la relación entre arquitectura, salud y usuario, considerando no solo aspectos funcionales como requerimientos sino también los aspectos vivenciales de cada uno de los usuarios, generando así un nexo para la inclusión e interacción entre dichos aspectos.

Cabe destacar que dicho trabajo además genera un aporte a nivel ciudad ya que se considera un punto focal, el cual complementa al equipamiento de dicha ciudad, considerando ésta un polo atractor a nivel regional .

Es importante comprender que cada huella que dejemos como arquitectos, genere una mejor calidad de vida en los ciudadanos, abasteciendo sus necesidades, haciendolos partícipes de espacios flexibles y sensibles.

