



ALUMNO: MIRANDA RUSCITTI, SOFIA

Nº DE ALUMNO: 32183/4

TVA 11: RISSO - CARASATORRE - MARTINEZ

TUTOR: RISSO, MARÍA ELENA

ASESORES:

ESTRUCTURAS: CLIVIO, OSCAR

PLANEAMIENTO URBANO: ROCA, MARÍA JULIA

PROCESOS CONSTRUCTIVOS: CARELLI, JULIÁN

03	INTRODUCCIÓN
04	CONTEXTO
05	EL SITIO
06	PROPUESTA URBANA
07	PROP. URBANA - PROGRAMA
08	PLANOS
12	IMÁGENES
13	PROGRAMA DE PROYECTO
14	DOC. DE OBRA - PLANTAS
25	DOC. DE OBRA - VISTAS
28	VIVIENDAS TIPO
30	ESTRUCTURA
32	INSTALACIONES- INCENDIO
33	INSTALACIONES- AGUA
34	DETALLE DE SECTOR
35	CORTE CRITICO
35	DETALLE CONSTRUCTIVO 1:20
39	CONCLUSIÓN
40	BIBLIOGRAFÍA
41	AGRADECIMIENTOS

#### CIUDAD CONTEMPORANEA:

- La principal problemática que se presenta en este tipo de ciudad es la FRAGMENTACIÓN y la PROPIEDAD PRIVADA DEL SUELO. Como segunda problemática se encuentra el crecimiento acelerado de la población que no se toma en cuenta para los cambios de dimensión.
- Conformando la ciudad se encuentra el BARRIO como unidad morfológica y estructural y de contenido social que cuenta con su propio paisaje urbano.
- La manzana es un principio general de urbanización que posee un valor universal y permanente, que se presenta como un elemento estructurante de la forma urbana. Entendida NO como una forma cerrada, sino como una unidad compleja, resultado de la articulación de diversas piezas, debe servir en la ciudad para recuperar el equilibrio entre edificación y espacio libre.
- El problema es que en nuestra realidad metropolitana la forma urbana acotada, definida y concluida ha desaparecido. y no es posible extender nuestro continuo urbano sobre el territorio. Que ya no es un espacio sin identidad y las ciudades no crecen sobre un espacio neutro.
- Hay una emergencia de la periferia como lugar abierto, distendido y bien comunicado con los equipamientos e infraestructura.
- La ciudad vertical combina lo mejor de la ciudad difusa con la compacidad edificatoria (complejidad de usos y funciones / proximidad de servicios básicos).
- MODELO DE CIUDAD BASADO EN LA DIVERSIDAD DE USOS Y FUNCIONES.



## CONTEXTO:

### LA CIUDAD:

En las últimas décadas la ciudad viene sufriendo un proceso de crecimiento acelerado que con los primeros procesos migratorios del campo a la ciudad, llevó a que ésta sea un entorno de desarrollo y crecimiento constante pero con grandes conflictos que conllevan a la fragmentación de la misma.

Por este motivo comenzamos a ver que la ciudad crece en altura y donde antes había 1 familia, ahora hay 30. Es decir, HAY UN AUMENTO DE LA DENSIDAD POR M2.

Lo que en este contexto nos lleva a pensar que dentro del casco urbano hubo una pérdida significativa del contacto y las relaciones humanas que en otros tiempos nuestros padres y abuelos tenían con respecto al BARRIO y los VECINOS.

No es raro ver en pueblos del interior y pequeñas ciudades donde la CIUDAD VERTICAL no hace su gran aparición; que la integración social y el rol del barrio son los motores de la comunidad, y conceptos como: CLUB BARRIAL- CENTRO DE FOMENTO VECINAL, son los protagonistas de los eventos sociales del lugar.

En este marco surgieron las siguientes preguntas:

¿Por qué no podemos volver a ese contacto e interacción pero en una ciudad vertical?  
¿Es decir en un edificio en altura?.

Con esta hipótesis de trabajo se comenzó el desarrollo de una propuesta urbana que va más allá de solo pensar un espacio, sino que tiene la intención de generar un contacto más profundo a nivel social.

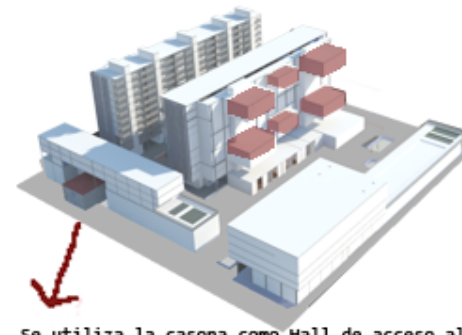
Asoleamiento



Circulación de acceso al conjunto



Equipamiento Colectivo



Se utiliza la casona como Hall de acceso al Área Cultural. Solo se conserva su fachada



Sectorización:

Circulaciones:

Alturas:

UBICACION:

- Lote ubicado en zona centro de la ciudad de La Plata.
- Las calles que comprenden el perímetro son calle - 3 - 4 - 44 - 45.
- En los inicios de la ciudad su propietario era Dardo Rocha, y actualmente está en manos de Cencosud.
- Su ubicación destaca la cercanía con la terminal de ómnibus de la ciudad, de la estación de trenes y está próximo a la bajada de la autopista La PLata-BSAS

La principal intención de proyecto fue la de generar 2 pasantes, una principal paralela a calle 44 y una secundaria, perpendicular a ésta. Con el fin de potenciar el lote y servir como escape al "caos" que se presenta en calle 44.

Área mas silenciosa



Área mas sonora

Peatonales

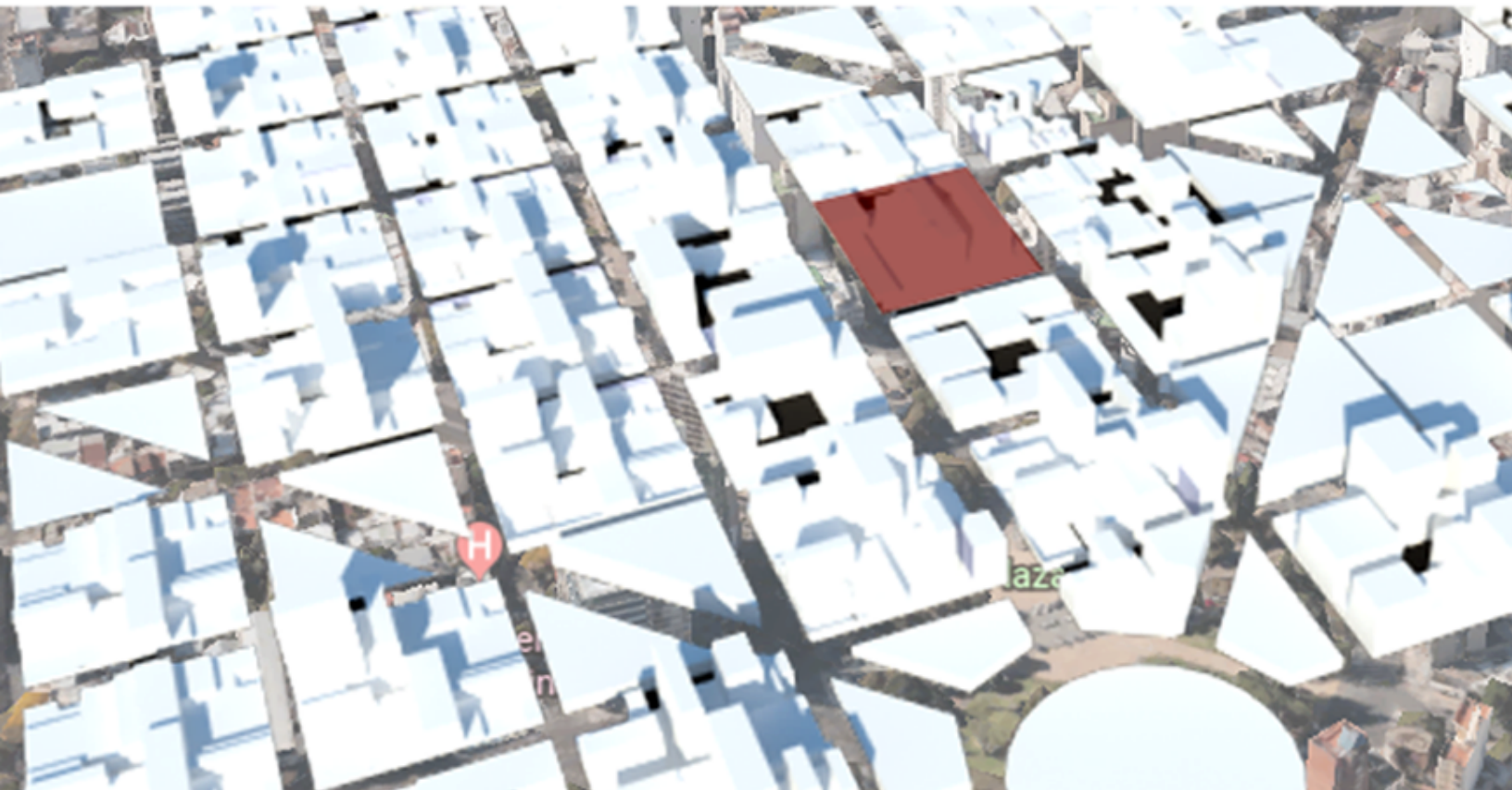


Vehiculares

Menores alturas



Mayores alturas





PROGRAMA:



PROGRAMA:

- **CENTRO COMERCIAL:** se dispuso sobre calle 44, tomando la altura de 2 niveles, con el objetivo de reconstruir el perímetro de la manzana.

- **PEQUEÑOS COMERCIOS:** se decidió la ubicación de los pequeños comercios sobre la misma pasante pero debajo del complejo de viviendas, para servir a los habitantes de las mismas.

- **VIVIENDAS:** fueron distribuidas en 2 tiras diferentes entre si.

Tira 1: Se ubicó en el corazón del lote, con viviendas en duplex y simples alternadas y complementadas con equipamiento colectivo y ateliers en el nivel +1.50

Tira 2: es mucho más cerrada, abriéndose solo al gran vacío central, de manera tal que genera un "LÍMITE", consolidando el terreno. Posee viviendas solo en niveles simples

- **ÁREA CULTURAL Y OFICINAS:** se posicionó de manera perpendicular a los elementos antes mencionados.

## PLANOS - Planta:

### PLANTA NIVEL 0.00:

#### SECTORIZACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO:

El proyecto general se pensó para ser recorrido de manera peatonal, por lo que fue necesario una sectorización del espacio público. En el nivel 0.00 se encuentran las pasantes, en un nivel +0.50 los pequeños comercios y área cultural. Finalmente en un nivel + 1.50 están ubicados los talleres y accesos a las viviendas.

#### MATERIALIDAD:

Para el proyecto se pensó el uso de 3 materiales: hormigón (para la estructura, y núcleos húmedos); vidrio (para las áreas más públicas) y metal (para el área cultural y equipamiento colectivo).

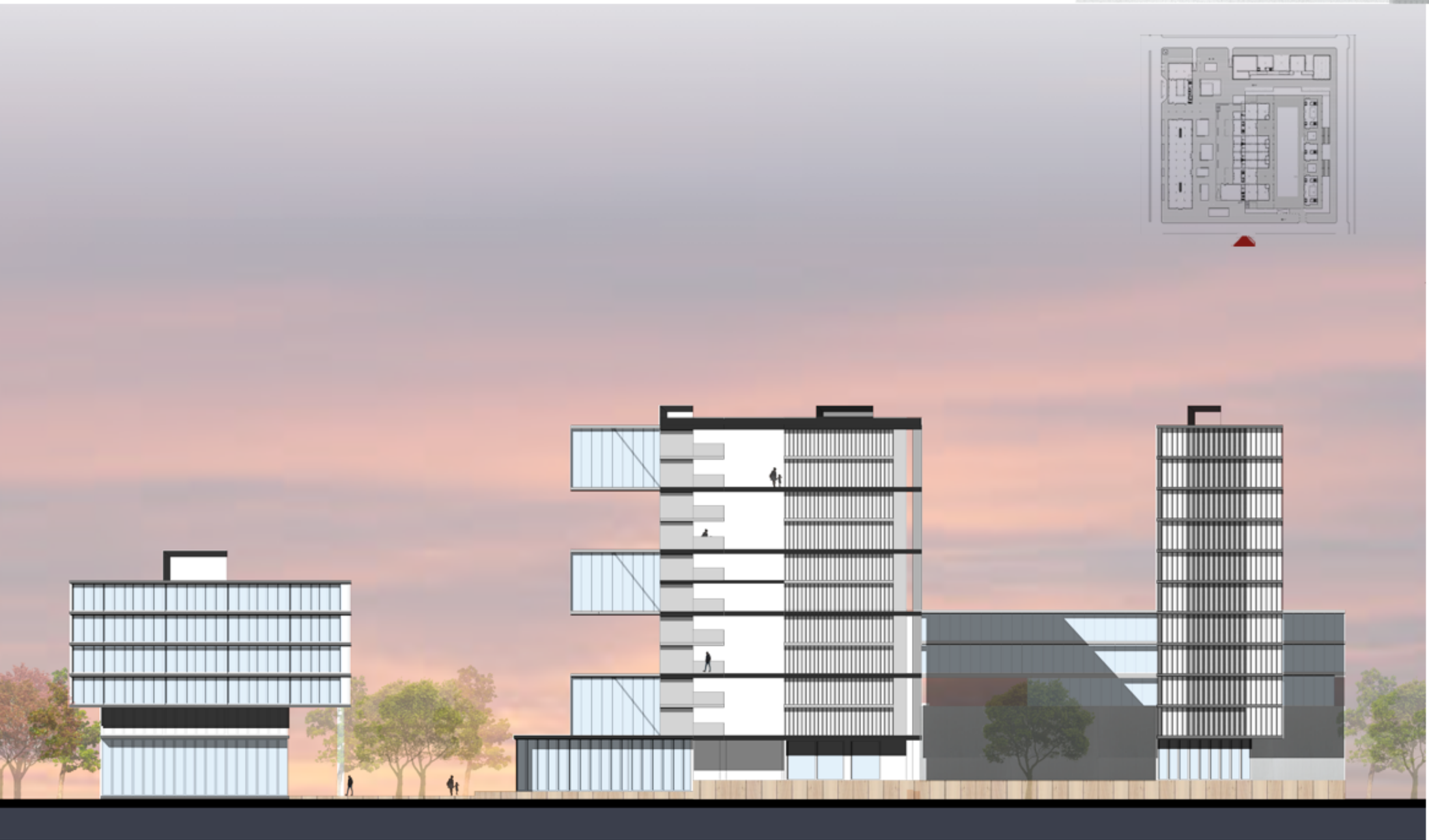
El centro cultural utiliza la Villa Margaret (casona que fuera propiedad de Dardo Rocha, que se encuentra dentro del lote), como Hall de ingreso. Conserva su envolvente y estructura. Incorporando una estructura liviana de acero interna, para no sobrecargar esta antigua construcción.

En cuanto a las 2 tiras de viviendas, se decidió la colocación de parasoles metálicos en sentido vertical, en las caras correspondientes (tira de simples en la cara sureste y la tira de dúplex en la cara noroeste).



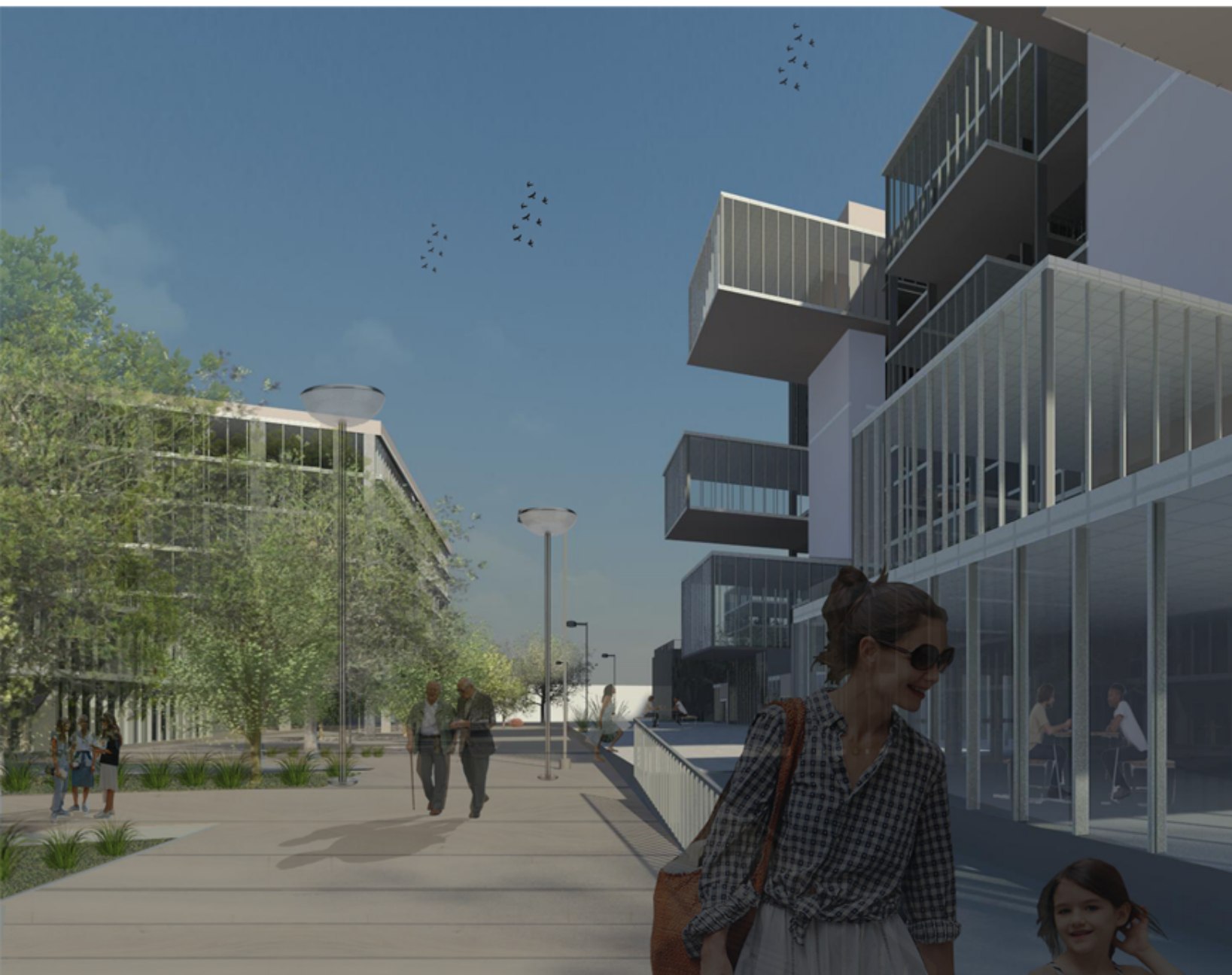












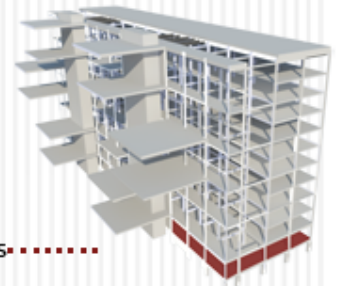
El edificio seleccionado contiene viviendas simples y en dúplex, 10 viviendas por nivel en dúplex en plantas con equipamiento y 14 viviendas por nivel en dúplex en plantas tipo.

Dada su ubicación y con el fin de proteger las viviendas de la cara OESTE, se dispuso la colocación de paquetes de equipamiento colectivo colgando de la tira de viviendas.

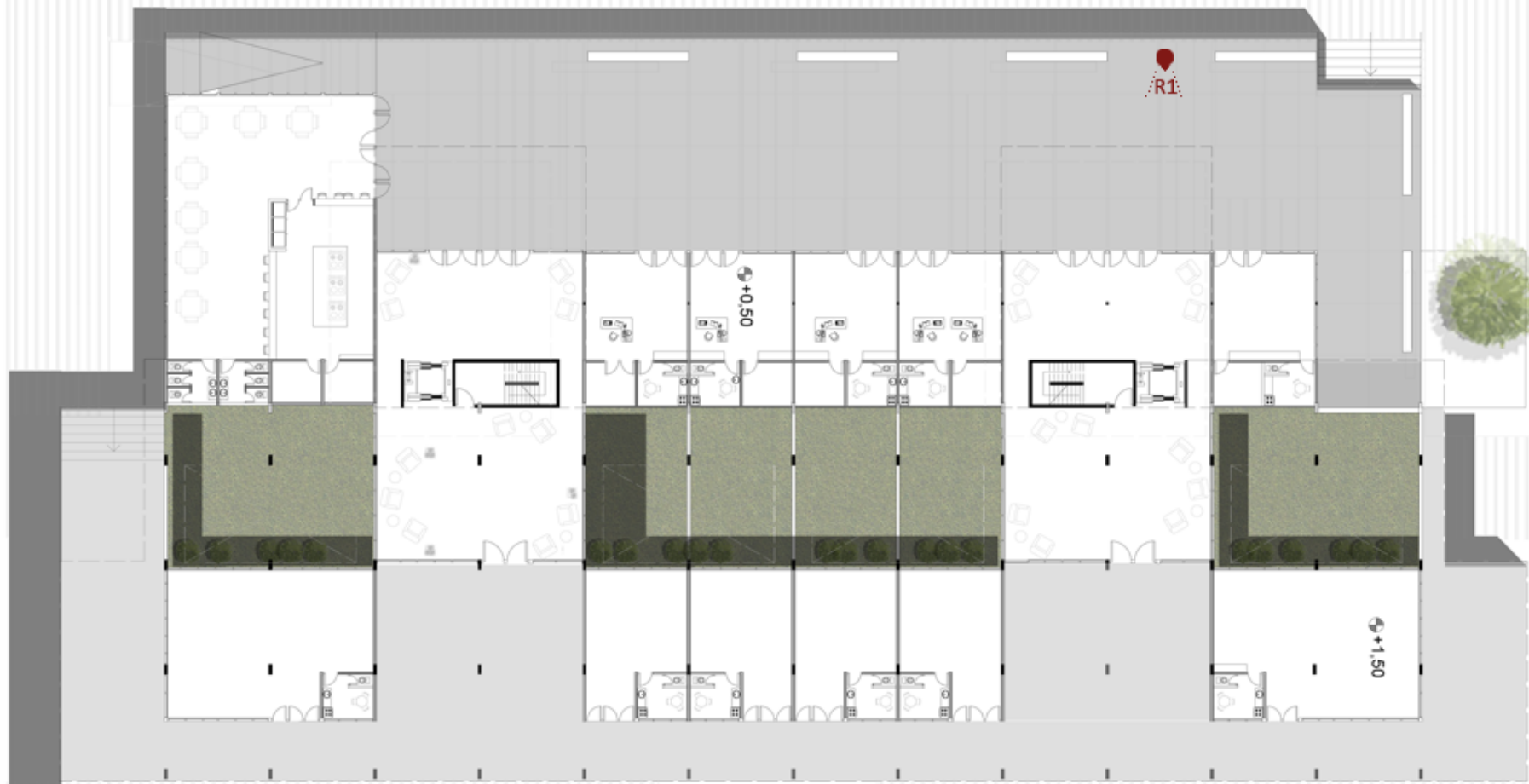
Estos paquetes son estructuras livianas acero y vidrio ) que son COLGADAS con tensores a grandes patas estructurales que pertenecen a la tira de viviendas.

Completan el complejo un basamento de locales comerciales que dan al gran pasaje peatonal del proyecto, y ya de manera elevada a +1,50mts y debajo de las viviendas se encuentran los ateliers y talleres de trabajo de uso exclusivo para el complejo de viviendas.

En el proyecto, las mayores superficies pertenecen a los llamados espacios intermedios donde se proponen actividades de intercambio intelectual, social y de ocio.



NIVEL +1.50 mts-.....





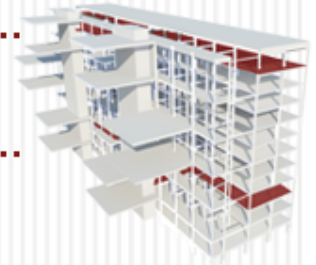






NIVEL+33.00 mts

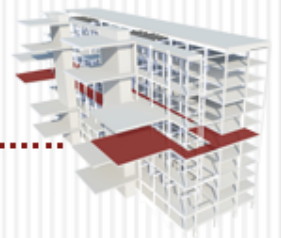
NIVEL+9.00 mts

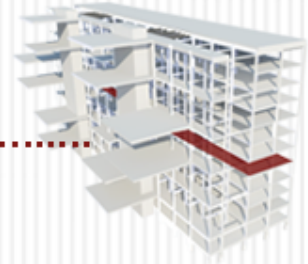






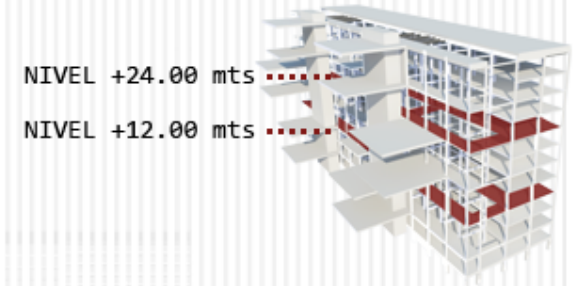
NIVEL+18.00 mts





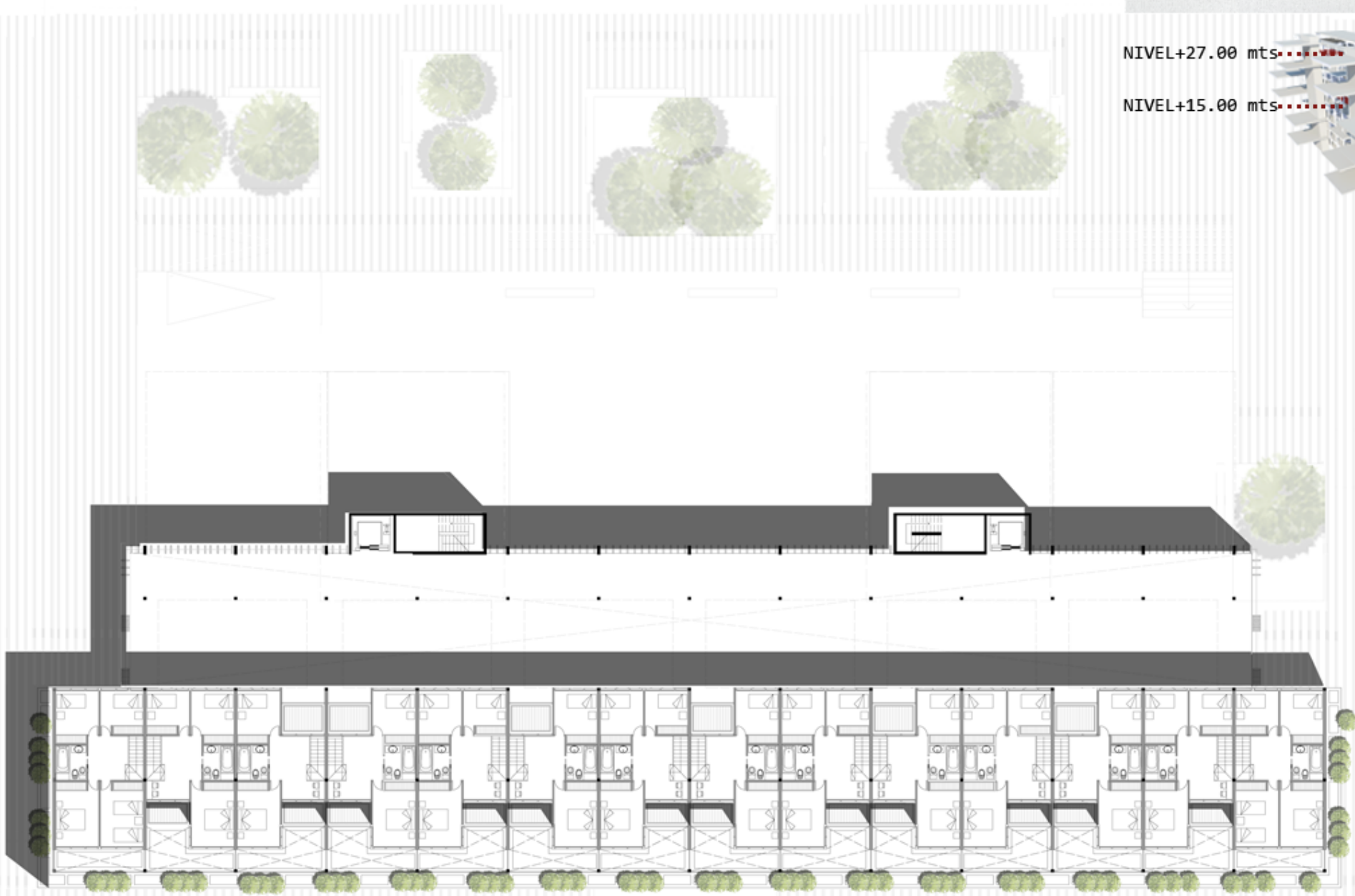
NIVEL +21.00 mts





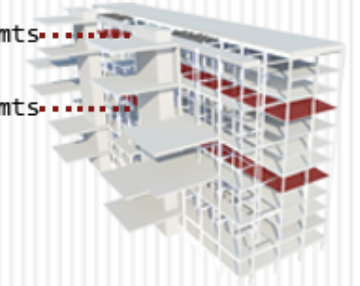
NIVEL +24.00 mts

NIVEL +12.00 mts



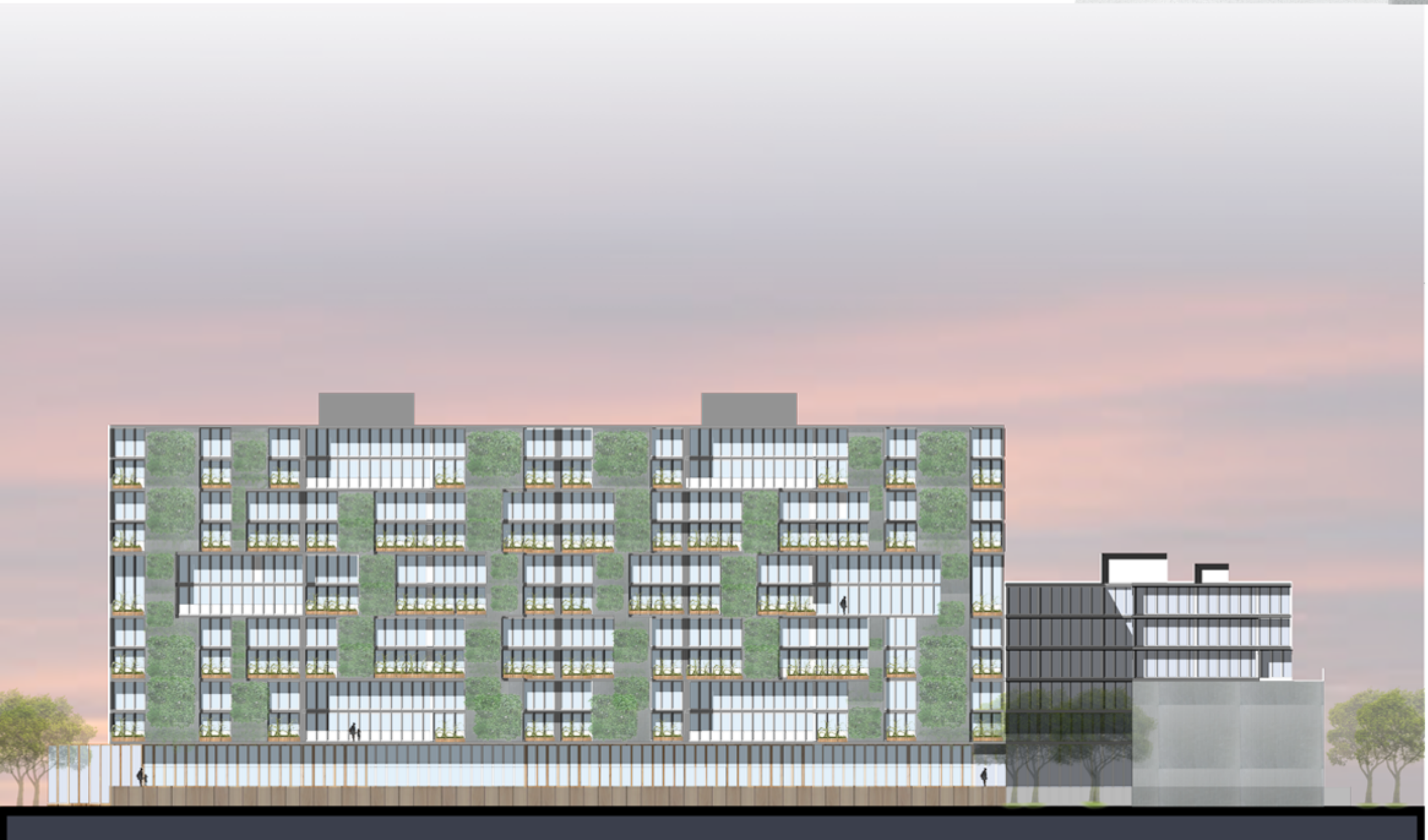
NIVEL+27.00 mts-.....

NIVEL+15.00 mts-.....













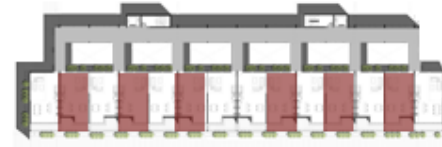
Simple:  
volumetría 1 dormitorio



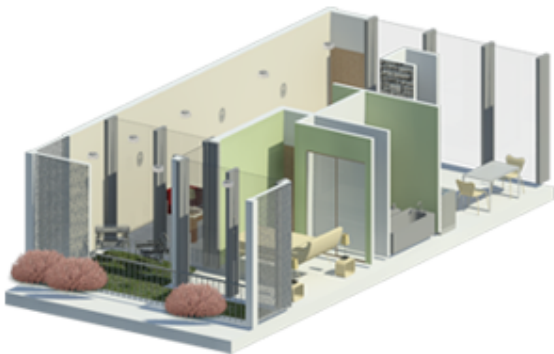
Duplex:  
volumetría 2 dormitorios



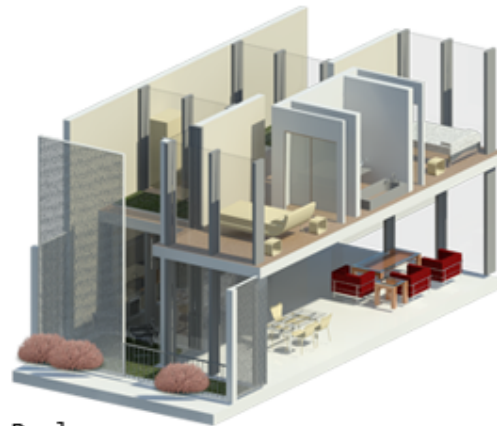
Duplex:  
volumetría 3 dormitorios



Duplex:  
volumetría 4 dormitorios



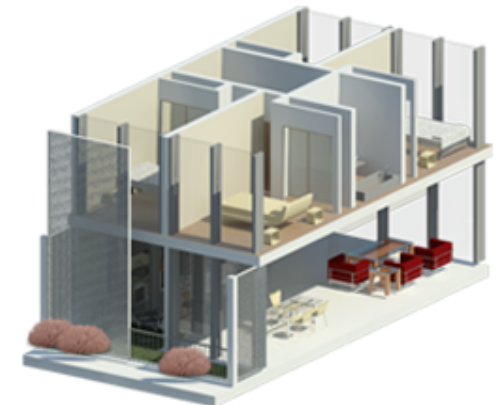
Simple:  
Planta 1 dormitorio



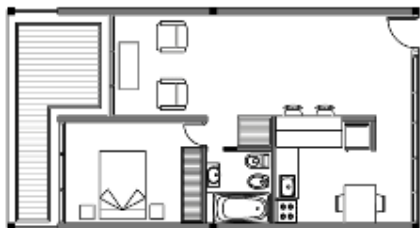
Duplex:  
Planta 2 dormitorios



Duplex:  
Planta 3 dormitorios



Duplex:  
Planta 4 dormitorios



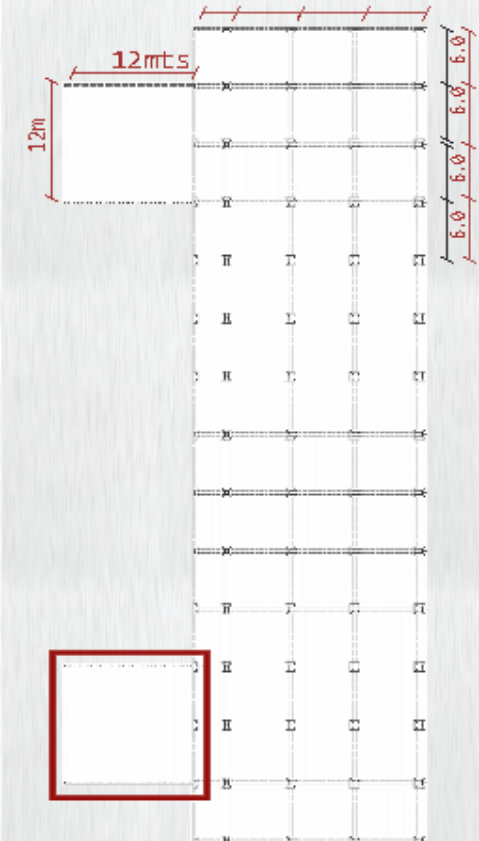
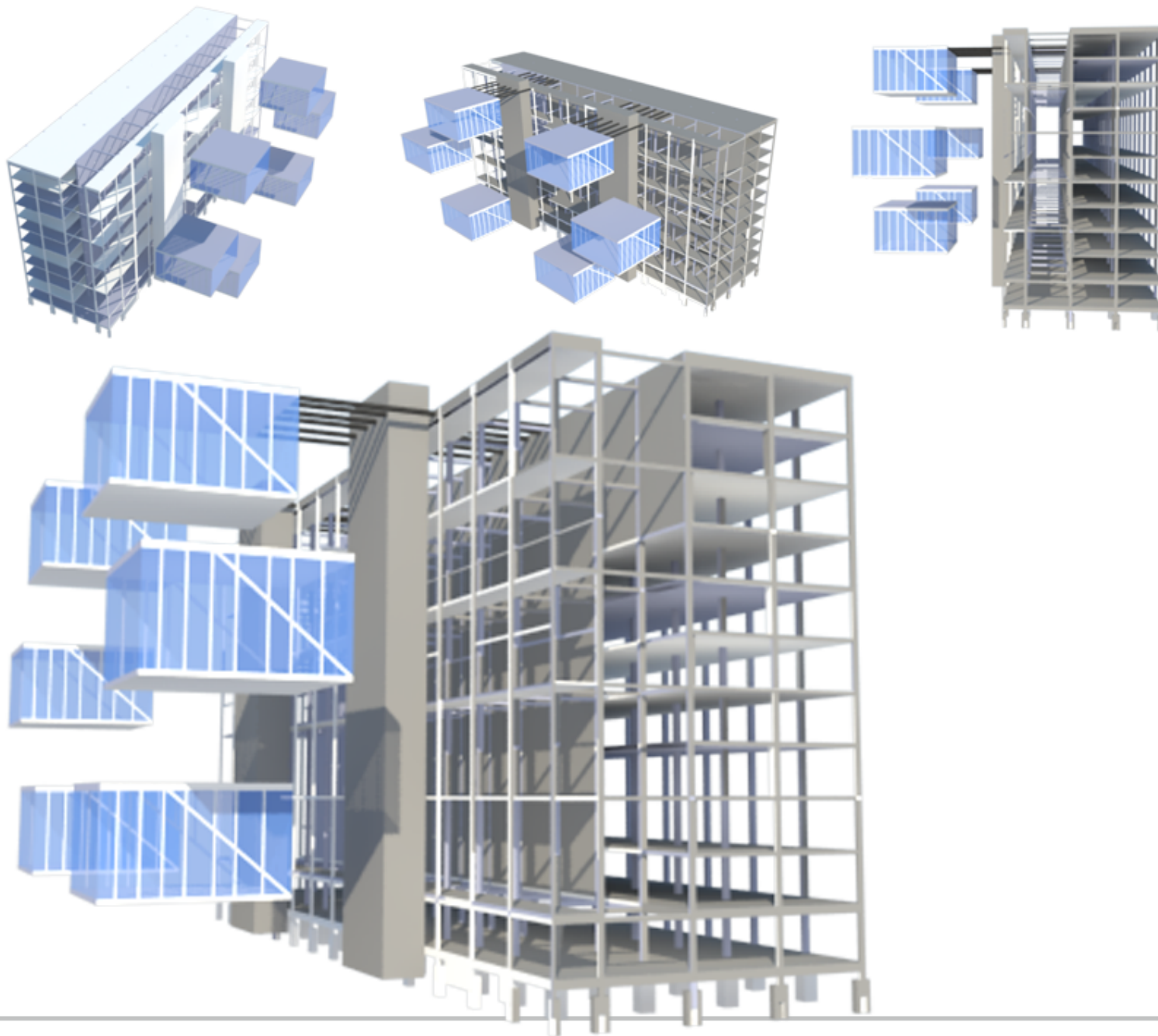


## ESTRUCTURA:

### HORMIÓN ARMADO:

**FUNCIONAMIENTO ESTRUCTURAL:** para el edificio se pensó una modulación regular que permite realizar con facilidad los encofrados y armados.

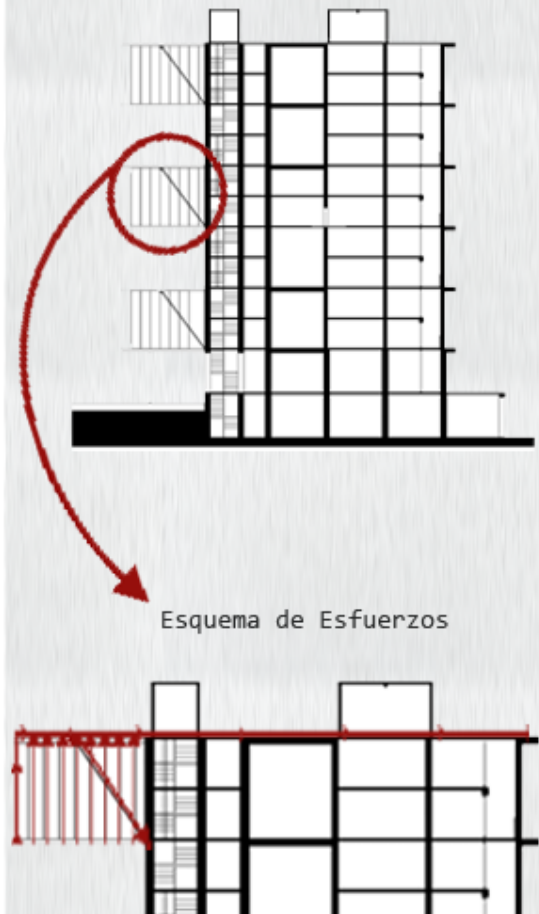
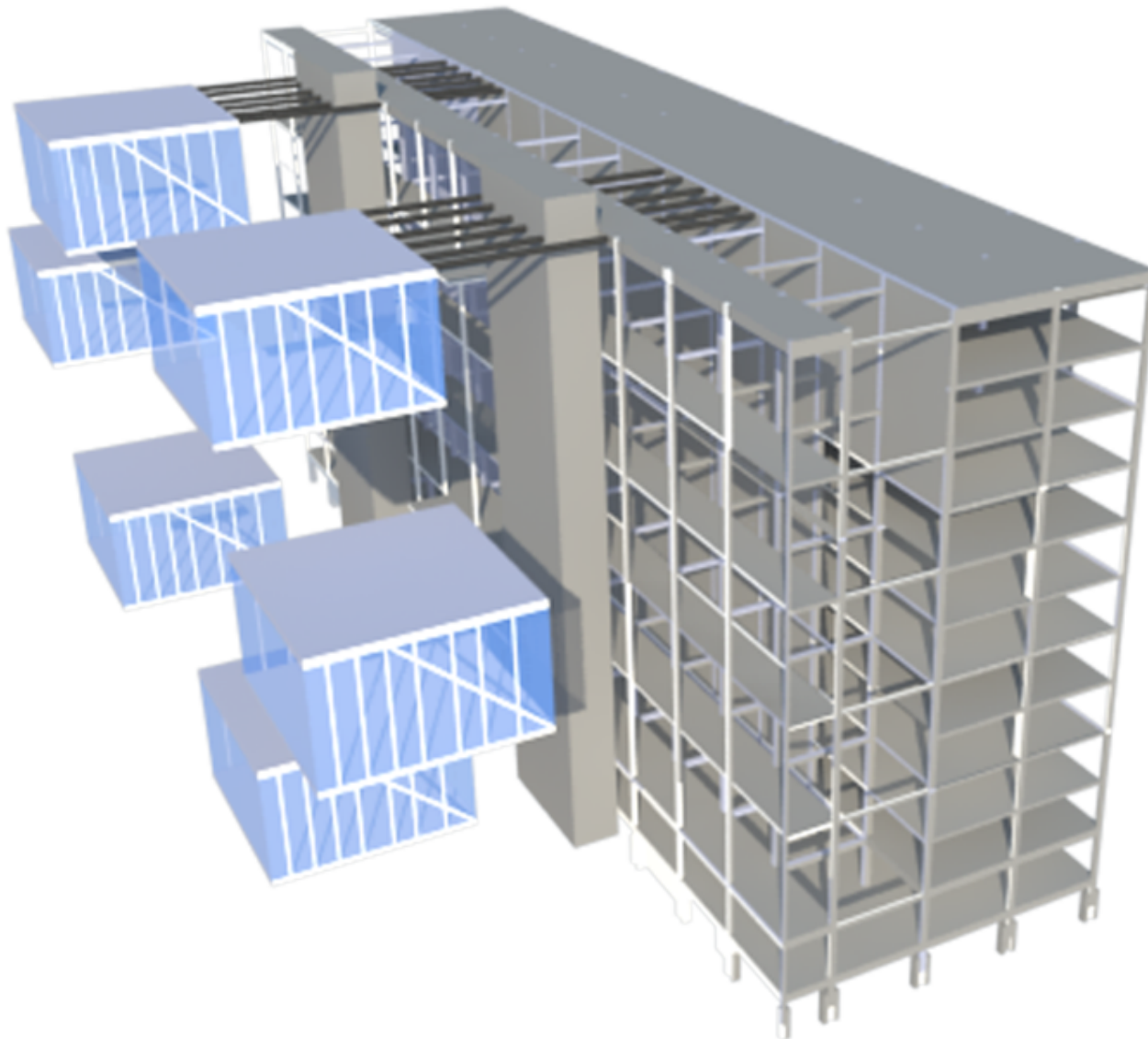
La estructura se cimentará con bases aisladas de hº aº, relacionadas a través de vigas de fundación. Las columnas serán rectangulares y además de ellas el núcleo de circulación (ascensor y escalera) hará de sostén.

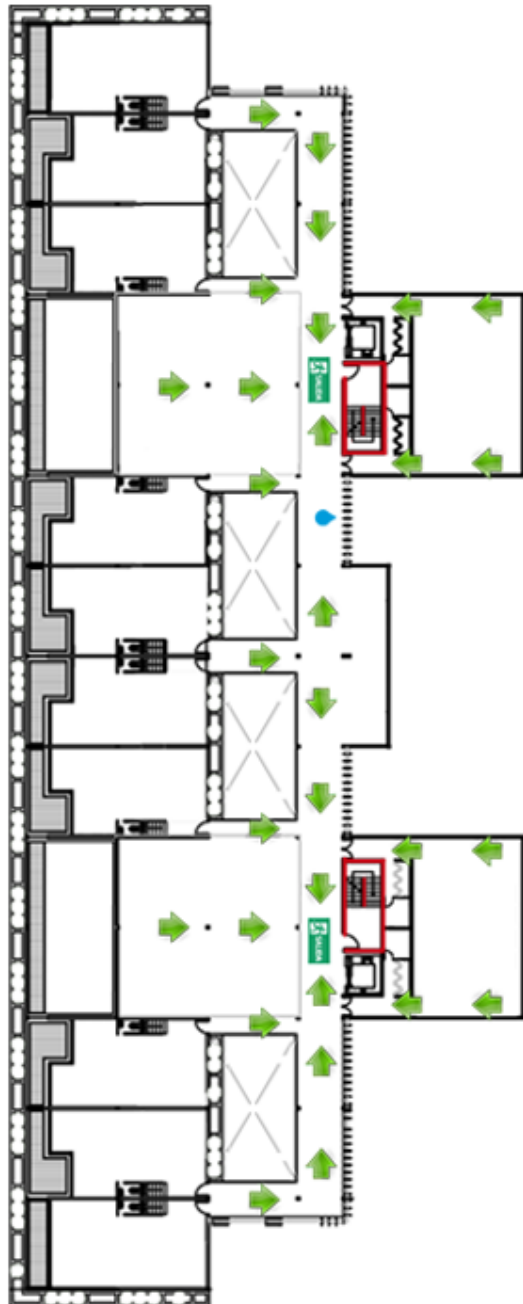


## ESTRUCTURA:

### ESTRUCTURA LIVIANA:

**FUNCIONAMIENTO ESTRUCTURAL:** Las cajas livianas colgarán de la tira de viviendas por medio de tensores, que estarán colocados en la losa y quedarán ocultos. Por este motivo en dichas plantas las losas serán llenas.





INSTALACIÓN DE INCENDIO:

- **SUBSUELO:** Bocas de incendio reglamentarias, acompañadas por matafuegos de clases ABC, y baldes de arena para solucionar cualquier conflicto con el fuego a partir del combustible.

- **NIVELES DE VIVIENDA:** Se cubrirán con bocas de incendio, matafuegos.
- TANQUE DE RESERVA PARA INCENDIOS:** Estará ubicado en la sala de máquinas del subsuelo y será un sistema presurizado..



Conjunto bombas Jockey



Boca de Incendio



Rociadores

Matafuegos



Detectores



De humo

Alta temperatura

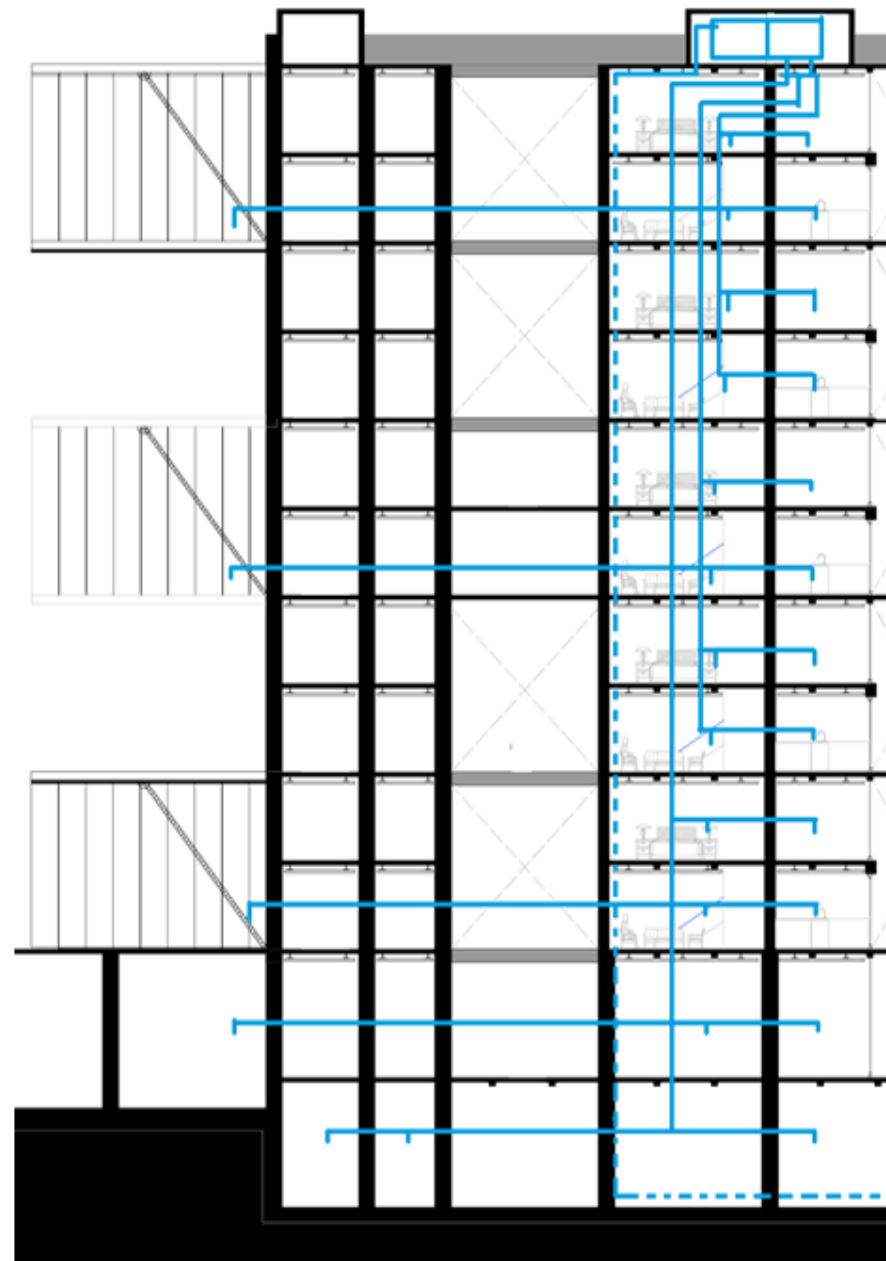
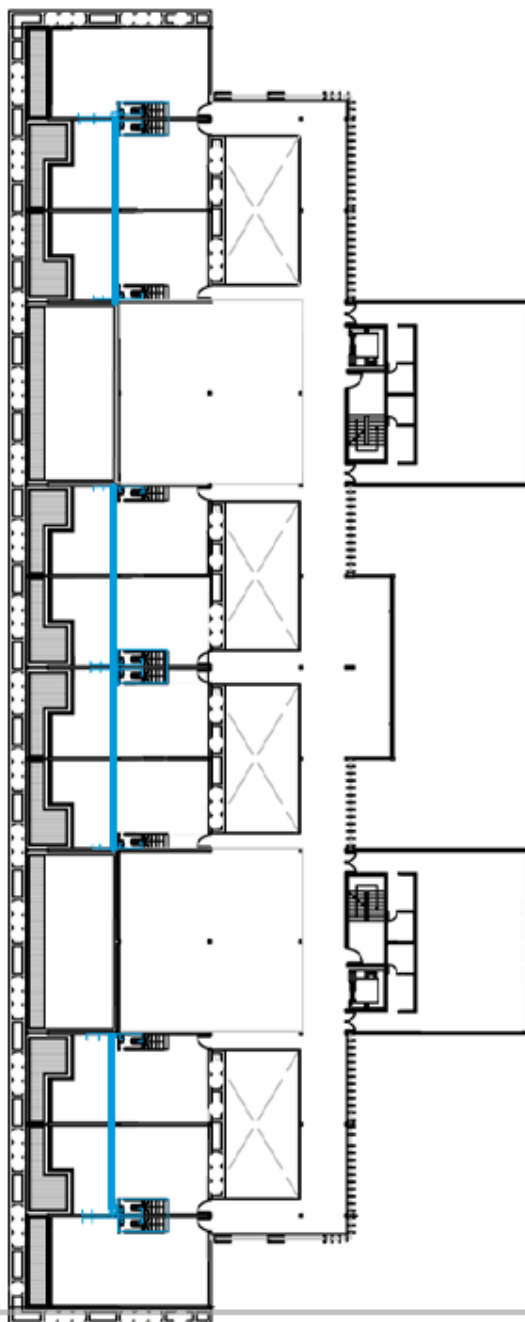


Boca de Impulsión



Balde de arena





**INSTALACIÓN DE AGUA:**

- **SUBSUELO:** Se ubicará el sistema de bombeo en la sala de maquinas dado que reglamentariamente es obligatoria una bomba.

- **NIVELES DE VIVIENDA:** se escogió el uso de el sistema por gravedad.

- **TANQUE DE RESERVA PARA INCENDIOS** se unificará con el tanque de provisión de agua.

**Sistema por Gravedad:**

- La presión por columna de agua depende de la altura del tanque.
- Debe cumplir cargas mínimas y máximas.

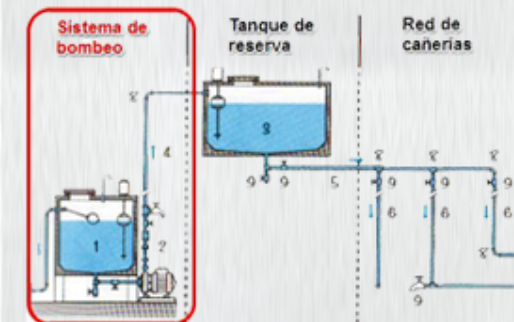
**VENTAJAS:**

- Servicio confiable
- Poco mantenimiento

**DESVENTAJAS:**

- Sobrecarga la estructura
- Azotea técnica
- Genera vistas

Fuente: catreda de instalaciones Lloberas-Toigo- Lombardi



REFERENCIAS:

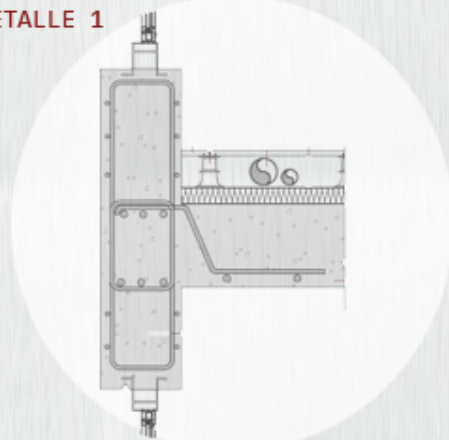
- 1-Refuerzo superior Ø6 mm
- 2-Losa de hormigón 300mm
- 3-Malla superior Ø6 mm
- 4-Malla inferior Ø6 mm
- 5-Cielo raso suspendido de durlock
- 6-Marco de carpintería de aluminio
- 7-Panel Fijo dvh
- 8-Hierros Ø6 mm
- 9-Estribos Ø6 mm
- 10-Barrera de vapor + Aislante térmico de celulosa 60mm



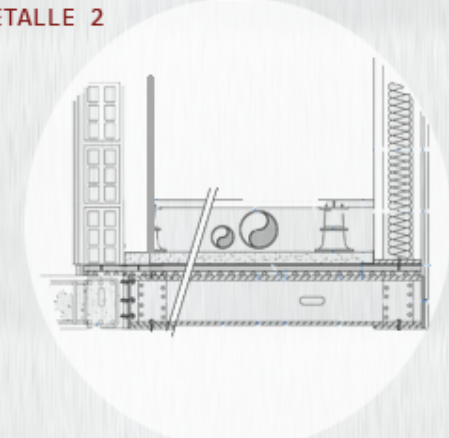
CORTE CRITICO:



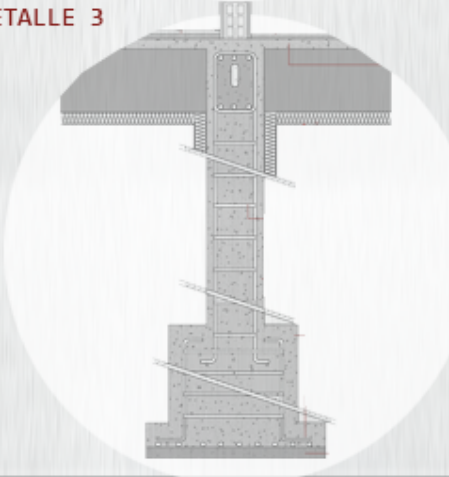
DETALLE 1

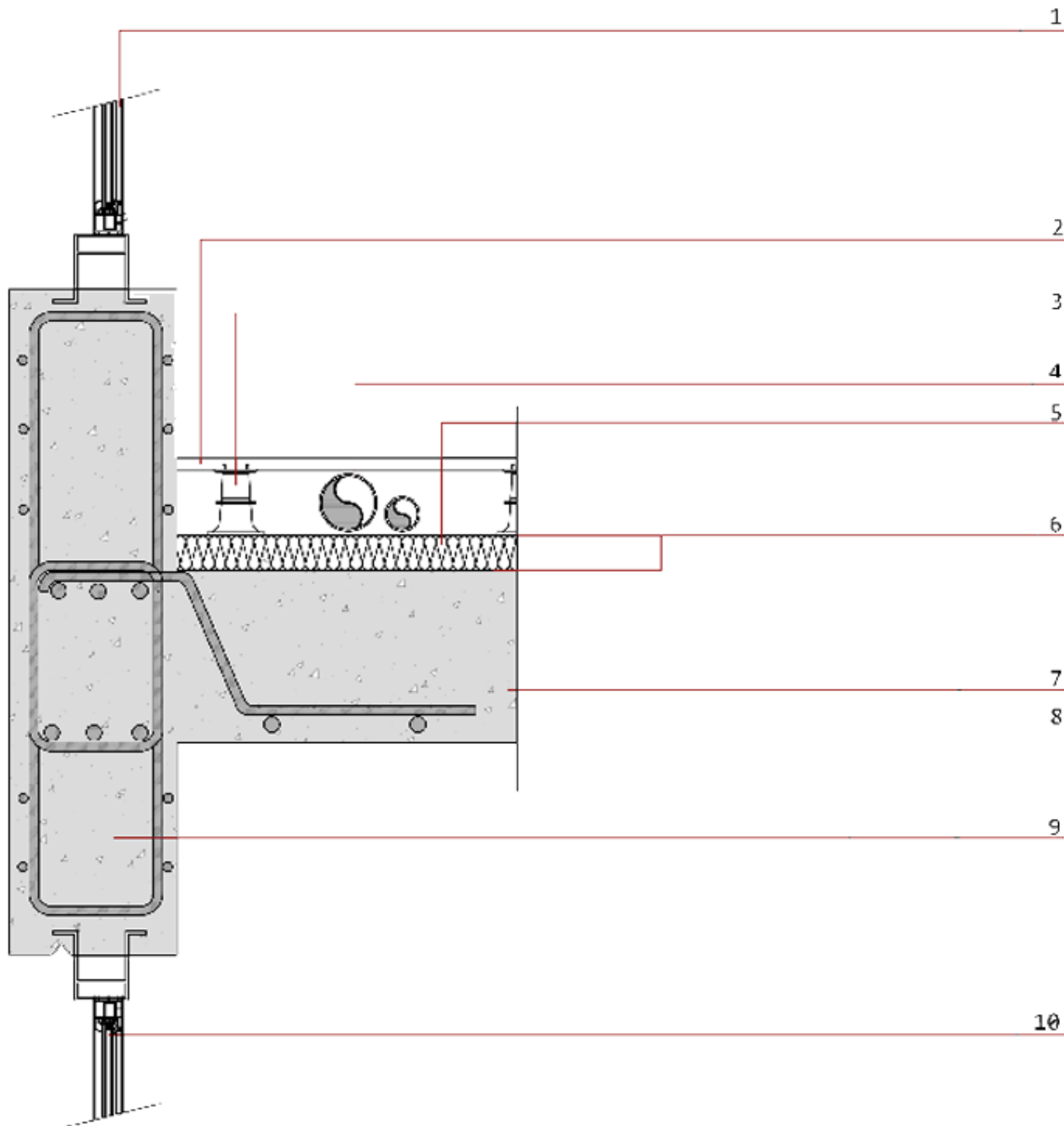


DETALLE 2



DETALLE 3





REFERENCIAS:

- 1-Panel fijo (dvh)
- 2-Baldosas 60x60
- 3-Separadores
- 4-Cañería de instalación de agua
- 5-Aislante térmico de celulosa 60mm
- 6-Barrera de vapor (2 manos)
- 7-Losa de hormigón de 300mm
- 8-Malla inferior de Ø6 mm (según calculo)
- 9-Tabique de hormigón armado
- 10-Panel fijo (dvh)

EJE SUSTENTABLE:

- Aislante térmico: alivianado EPS como conservadores de energía.
- Aislante hidrófugo y barrera de vapor como protección a la humedad y filtraciones.

EJE SISTÉMICO:

- Losa de hormigón armado tradicional Con tabiques de hormigón armado.

EJE TECNOLÓGICO:

- Se construye in-situ (calculada).
- Piso técnico el cual permite colocar las instalaciones debajo logrando así quedar ocultos.



## DETALLE CONSTRUCTIVO:

### REFERENCIAS:

- 1-Separadores
- 2-Cañería de instalación de agua
- 3-Aislante térmico de celulosa 60mm
- 4-Membrana impermeable
- 5-Tabla de cemento
- 6-Perfil L de borde y encofrado
- 7-Contrapiso de H liviano con inclinación para escurrimiento
- 8-Malla electro soldada
- 9-Film de poliestireno
- 10-Plancha de EPS
- 11-Pelotitas de EPS para relleno
- 12-Chapa ondulada como encofrado perdido y diafragma de rigidización
- 13-Viga de entrepiso PGC
- 14-Losa de H A

### EJE SUSTENTABLE:

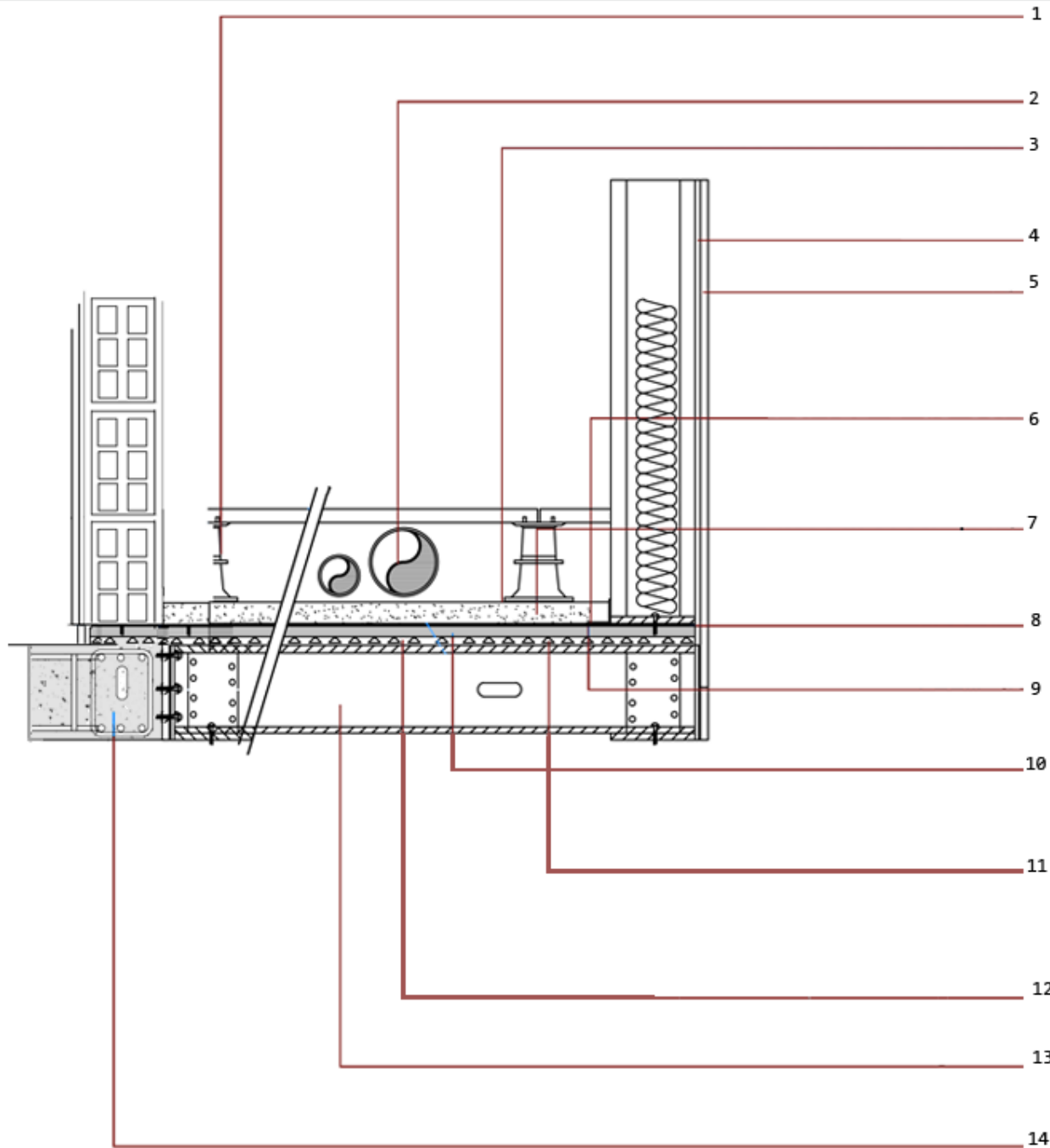
- Aislante térmico: alivianado EPS como conservadores de energía.
- Aislante hidrófugo y barrera de vapor como protección a la humedad y filtraciones

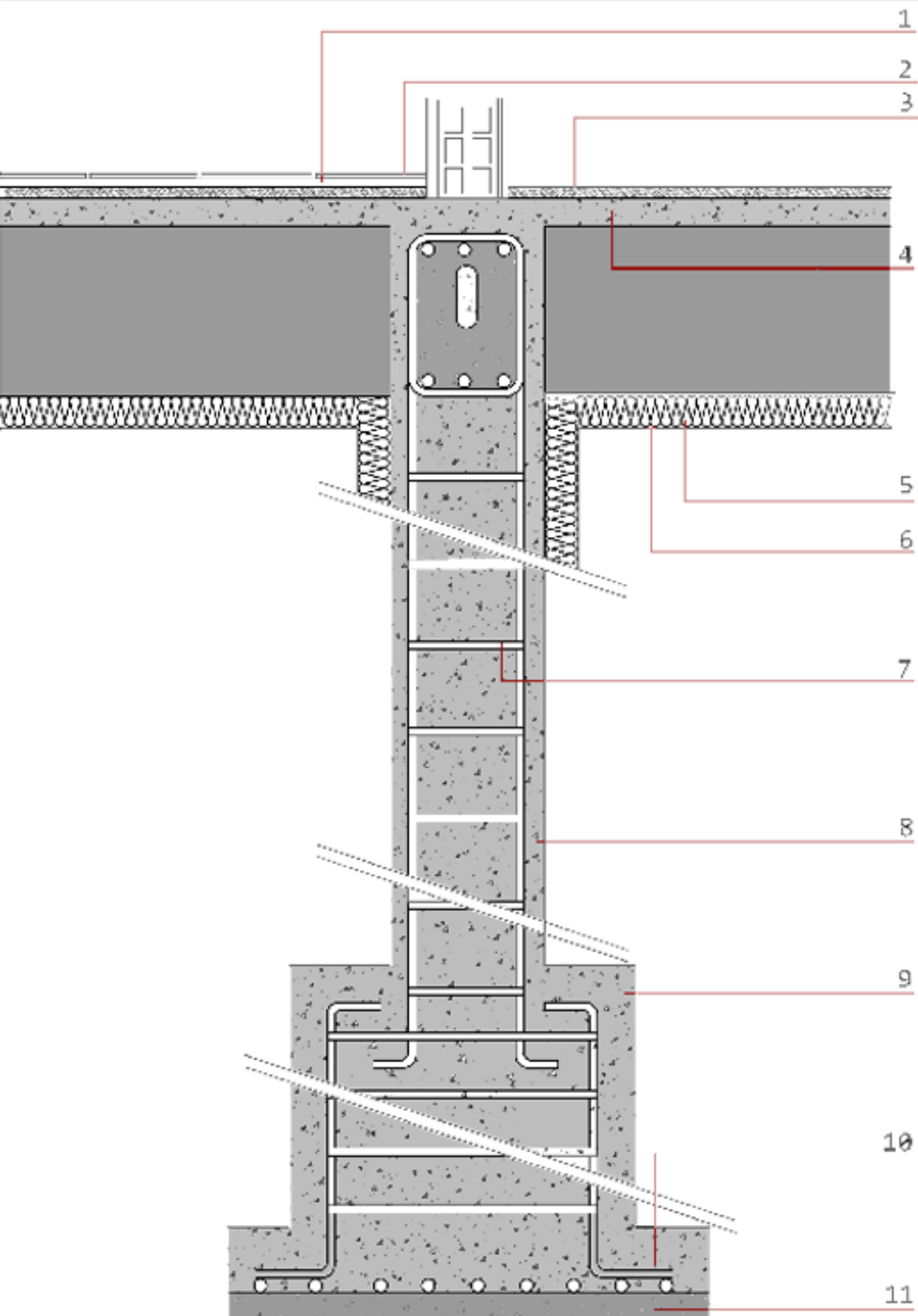
### EJE SISTÉMICO:

- Sistema de entrepiso pre - fabricado (steel frame).
- Ensamblado in-situ, atornillado, este sistema es practico y rápido.

### EJE TECNOLÓGICO:

- Se ensambla in-situ.
- Piso técnico el cual permite colocar las instalaciones debajo logrando así quedar ocultas





REFERENCIAS:

- 1-Pastina
- 2-Piso cerámico 1mm
- 3-Carpeta de concreto 3mm (1.3 cemento-arena +10% hidrofugo)
- 4-Contrapiso de hormigón 80mm
- 5-Cielo raso suspendido de durlock
- 6-Aislacion térmica (polietileno expandido)
- 7-Aislacion hidrófuga (film de poliestireno)
- 8-Estribos Ø6 mm
- 9-Pozo de cimentación
- 10-Relleno compacto
- 11-Refuerzos
- 12-Hormigón pobre (cabezal)

EJE SUSTENTABLE:

- Poliestireno expandido como aislante hidrófugo y térmico, material 100% reciclable y reutilizable. Tiene un poder calórico muy alto, permite reducir un 40% la energía para climatización. No contiene gases contaminantes del grupo CFC.
- Poliestireno como barrera hidrófuga entre la tierra y la estructura.

EJE SISTÉMICO:

- Pozo de cimentación que permite transmitir las cargas de manera adecuada al suelo.

EJE TECNOLÓGICO:

- Construido in-situ con materiales versátiles. Una vez colocado en la posición correcta, se construyen los primeros metros del cuerpo del pozo. El cuerpo es de unos 5 a 10 cm menor que el perímetro externo del cabezal.



“Hay un número tan elevado de grandes ciudades en el mundo, que las personas que las habitan viven más aisladas que nunca ”  
– Toyo Ito



- Lynch, K. 1960. La imagen de la ciudad
- Cullen, G. 1978. El paisaje urbano.
- Garnier, A. El cuadrado roto.
- Adrade de Mattos Días, L. Estructuras de Acero.
- Ciccolella, P. Reestructuración económica transformaciones territoriales y metropolitanas.  
<http://www.revistaestudiosregionales.com/documentos/articulos/pdf471.pdf>
- Borjas, J. 2001. Ciudad para la sociedad del siglo XXI
- García Vázquez, C. 2016 . Teorías e historia de la ciudad contemporánea.
- Abalos, I - Herreros, J.1992. Técnica y arquitectura en la ciudad contemporánea, 1950-2000
- Lloberas - Toigo - Lombardi. Apuntes de la Cátedra de Instalaciones.  
<http://lloberas-toigo-lombardi-nivel2.blogspot.com/p/ut-n-4-sanitarias.html>  
<http://lloberas-toigo-lombardi-nivel2.blogspot.com/p/ut-n-3-incendio.html>



- A la facultad de Arquitectura y Urbanismo de La Universidad Nacional de La Plata.
- Al los profesores que conformaron la Unidad asesora.
- Al taller vertical de arquitectura Nº 11 Risso - Carasatorre - Martinez.
- A mi tutor Risso, María Elena, por su predisposición y amabilidad durante este proceso.
- A mi familia y amigos que siempre me acompañaron a lo largo de la carrera y que sin su apoyo no hubiera llegado hasta acá.

