

facultad de
arquitectura
y urbanismo



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA

VIVIENDA CONTEMPORANEA EN AREAS CENTRALES

estrategias proyectuales y
tecnologías de la
construcción para la
adaptabilidad. Caso La Plata.

TVA 8 | Fisch- Pagani- Etulain

UNIDAD DE INTEGRACIÓN

arq. Isabel Lopez

arq. Fernando Aliata

arq. Alejandro Lancioni

arq. Adrian Saenz

arq. Nelly Lombardi

ing. Roberto Scasso

PFC | Antonela Passotti 2017

L1 Fundamentación del tema
L2 La ciudad - El sitio
L3 El sector - Estado de situación
L4 Programa
L5 Imágenes
L6 Implantación

L7 Planta Baja +/- 0,00
L8 Planta nivel + 3,80
L9 Planta nivel + 6,90
L10 Planta nivel +10,10
L11 Planta nivel +13,25
L12 Planta nivel +16,40
L13 Planta nivel +19,55
L14 Planta niveles +22,70 / + 32,15
L15 Planta niveles +25,85 / + 35,30
L16 Planta niveles +29,00 / + 38,45
L17 Planta nivel - 3,40
L18 Corte A-A
L19 Corte B-B
L20 Corte C-C
L21 Vista Calle 47
L22 Vista Avenida 1
L23 Imágenes de proyecto

L24 Programa tipológico
L24 (a,b,c,d,e,f) Tipologías
L25 Imágenes
L26 Detalle esc. 1:50
L27 Detalle sector fachada esc. 1:50
L28 Detalle sector corte esc. 1:20
L29 Criterios de gestión
L30 Criterios estructurales
L31 (a,b,c) Instalaciones
L32 Criterios sustentables
L34 Bibliografía - Referentes
L35 Conclusión
L36 Agradecimientos



EVOLUCIÓN MANCHA URBANA CIUDAD DE LA PLATA



ANO 1986

ANO 1996

ANO 2006

ANO 2016

FUNDAMENTACIÓN

Las **ciudades crecen** constantemente y en su conformación alrededor de un **80% corresponde a tejido residencial**, donde la **vivienda colectiva es el elemento soporte del tejido urbano**, por lo cual es fundamental entender la importancia que tiene su eficiencia en el modelo de una ciudad compacta y las ventajas que de ella se desprenden. **Una densidad adecuada es una manera eficiente de construir ciudad** que evita el consumo masivo de territorio y se enriquece con la proximidad a una red de equipamientos básicos de uso común y escala variada.

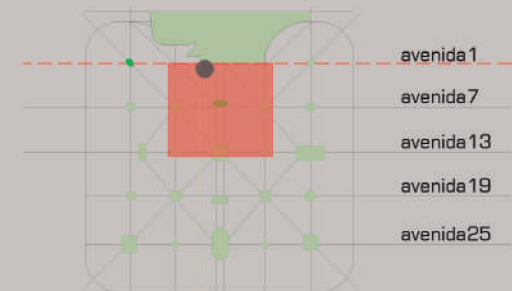
Intervenir en **áreas centrales** entonces, significa entender que corresponde a **áreas totalmente equipadas con infraestructura** donde se promueve una elevada **intensidad de ocupación del suelo y multiplicidad de actividades**. Se caracteriza con usos institucionales administrativos de alcance regional, comerciales y residenciales.

En función de esta condición, se interviene con un proyecto de **Vivienda de alta densidad con usos múltiples**, como forma de la ciudad compacta.

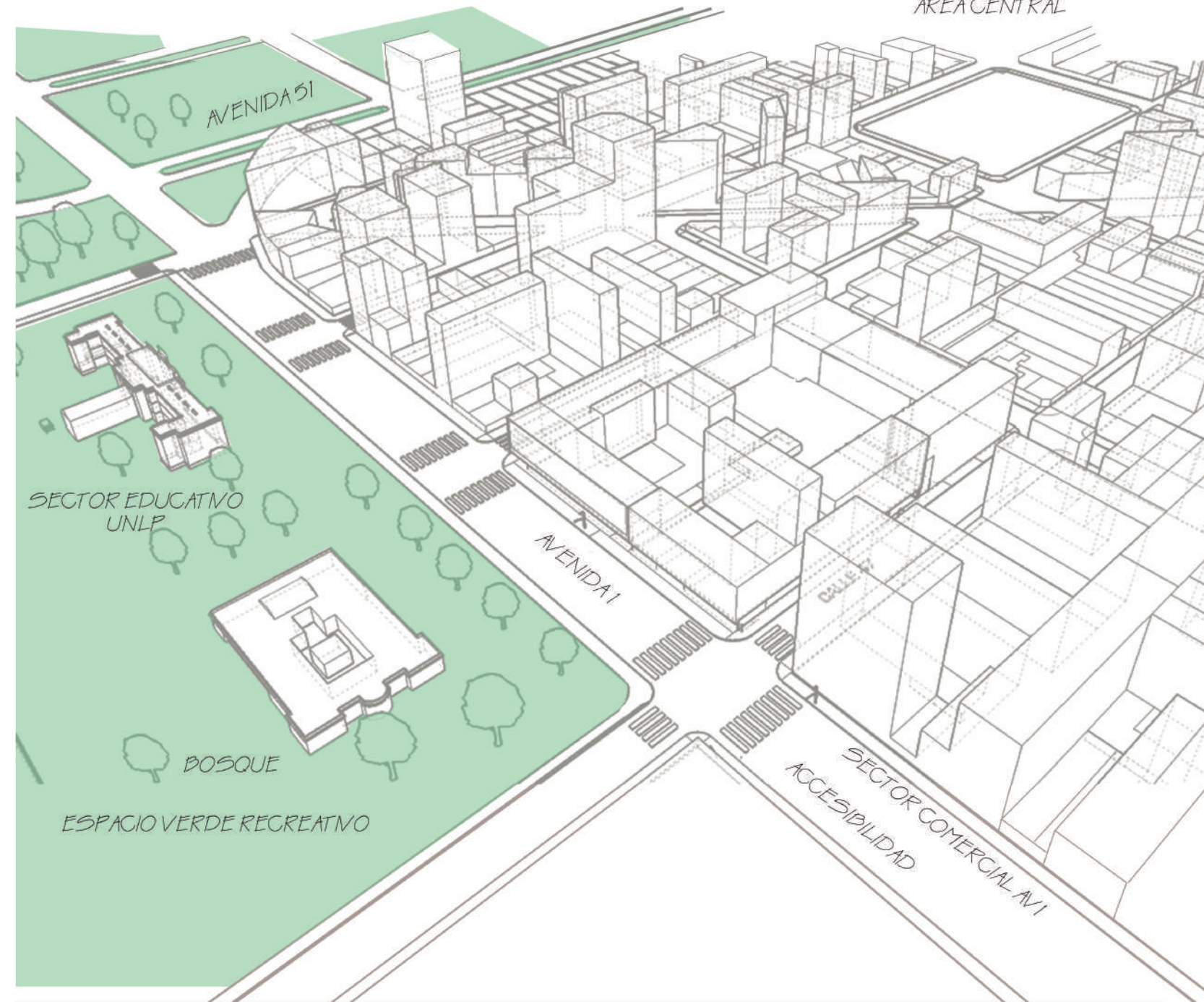
La vivienda colectiva debe ser una opción competente frente a la vivienda individual de la periferia reuniendo condiciones que permitan calidad de vida y privacidad.

"Las ciudades nunca albergaron poblaciones de la magnitud actual. Entre 1950 y 1990 la población urbana mundial se ha multiplicado por diez, desde los 200 millones a 2000 millones. El futuro de la civilización estará determinado por y en las ciudades"

RICHARD ROGERS



CIUDAD CONSOLIDADA
AREA CENTRAL



El conjunto de vivienda se ubica en la intersección de avenida 1 y calle 47 de la ciudad de La Plata. Este sector surge como propuesta del taller de Arquitectura, donde se desarrolla el anteproyecto, el cual posteriormente fue evaluada la factibilidad de dicho proyecto para el TFC.

El sector se caracteriza por:

- su correspondencia al área central
- presencia del Bosque
- Establecimientos de la UNLP (necesidad de alojamiento)
- Accesibilidad desde Avenida 1 (transporte público)
- Calle 47, vía peatonal.
- Ordenanza 10.703 Patrimonio contextual. Contradicción en la normativa.
- Intervención previa, "Escuela de educación técnica de la UNLP"

La propuesta tiene que ver con la renovación de un frente hacia calle 1, en una intervención que se ajusta a las características de una propuesta previa de equipamiento ubicada sobre Avenida 1 y Calle 47, "Escuela de Educación Técnica de la UNLP".

Los anteproyectos están relacionados entre sí, buscando la conformación de una manzana distinta para la ciudad, que permita la apertura hacia el corazón de manzana brindándole calidad tanto a la vivienda y el equipamiento como al espacio público.

INDICADORES URBANÍSTICOS

FOS 1330M2 FOT 9400M2 DENSIDAD 750

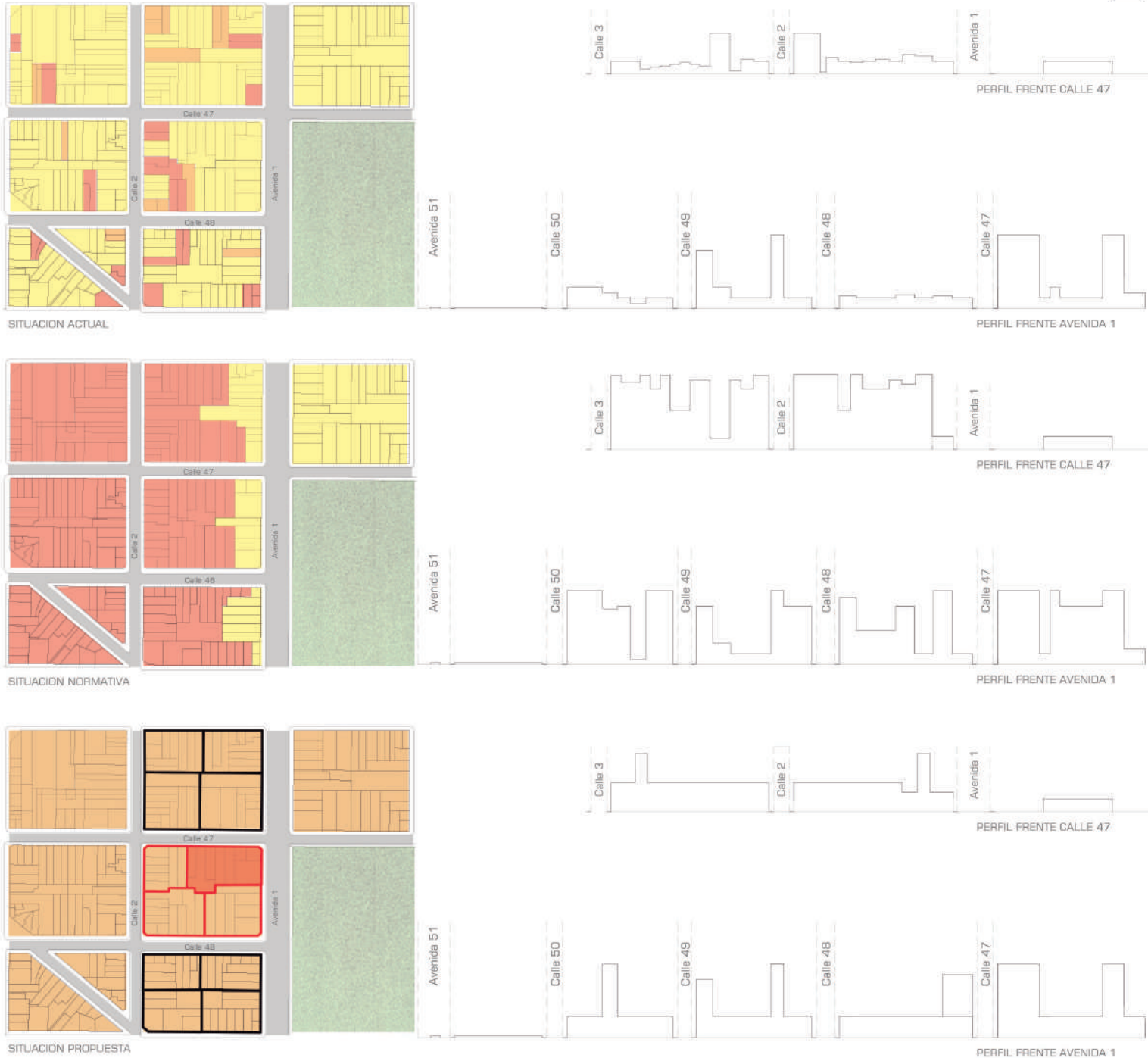
ESTADO DE SITUACIÓN

Con los gráficos presentados se pretende representar tres situaciones proyectuales diferentes en relación al área en la cual se interviene y sirve como referencia del estado de situación actual y futuro de consolidación, como base para las decisiones de proyecto.

El primer gráfico representa el perfil de la situación actual del área previa a la intervención, el cual se conforma de edificios patrimoniales de 2 niveles, sector no densificado que forma parte de la ciudad consolidada en los límites del casco urbano.

El segundo gráfico representa una situación que podría llegar a darse en función de implementarse las propuestas del código de edificación de la ciudad. Perfiles tipológicos lote por lote desvinculados de la ciudad consolidada como de su entorno.

Finalmente, el tercer gráfico muestra una aproximación de la propuesta formulada para el sector, en una posición intermedia entre los otros dos. Se parte de trabajar mediante macroparcelas, que surgen de encontrar en el estado parcelario actual, geometrías que conformen unidades mayores en las cuales intervenir, buscando un perfil más homogéneo para la manzana. Posteriormente intervenir con un edificio de altura variable que toma como referencia puntos elevados en el sector y desciende en altura en su aproximación al bosque. De esta manera se genera una implantación más adecuada para el sector, funcionando el edificio como articulador de dos frentes de ciudad con perfiles desiguales.



SITUACION ACTUAL

SITUACION NORMATIVA

SITUACION PROPUESTA



ESCUELA DE EDUCACION TECNICA UNLP

Intervención previa con edificio de equipamientos

VIVIENDA + TRABAJO

10 pisos donde se combina vivienda con espacios de trabajo

TERRAZAS VERDES

sector de uso colectivo privado

EQUIPAMIENTO DEL CONJUNTO

sum - gimnasio - bar

VIVIENDA TRANSITORIA

4 niveles de viviendas de alquiler transitorio

GENERACIÓN VOLUMÉTRICA

CONFORMACIÓN DE LA TOTALIDAD DE MANZANA

intervenciones relacionadas por macroparcelas

ESPACIOS COMUNES

sectores de uso semi-público al interior del edificio

CORAZÓN DE MANZANA PÚBLICO

pb +/- 0.00 libre público articulación ciudad - bosque

VIVIENDAS CON PATIOS PRIVADOS

6 niveles de vivienda con espacios semicubiertos - doble orientación

COCHERAS

Subsuelo con 58 cocheras privadas

COMERCIAL

pb comercial sobre avenida 1

DISTRIBUCIÓN PROGRAMÁTICA

La distribución del programa está determinada por el entorno y ubicación del proyecto, en función de un programa compuesto por viviendas, locales comerciales, equipamiento urbano y del conjunto.

Se dispone una PB libre con una pasante en el interior de manzana y con actividades que garanticen su funcionamiento, es por ello que en este nivel se alojan los locales comerciales y halles de ingreso a la viviendas.

El resto de equipamiento del conjunto se ubica en subsuelos (estacionamientos) y primer nivel, como forma de desdoblarse un cero público y enriquecer el nivel urbano.

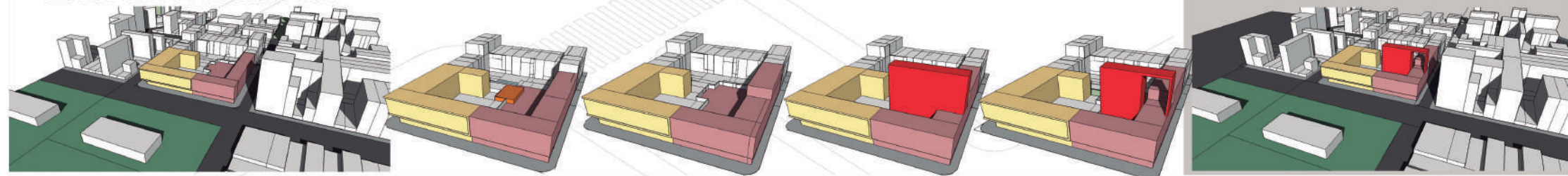
En los niveles superiores se establecen las unidades habitacionales en función de su contexto y sus ritmos:

Viviendas con patios, destinadas a usuarios tales como familias, en el bloque ubicado hacia calle 47 por tratarse de un ámbito más peatonal y de escala reducida que permita desarrollar "casas en altura".

Viviendas transitorias, en el bloque sobre Avenida 1, por estar éstas destinadas a usuarios pasajeros, vinculados a la ciudad en su accesibilidad (transporte público) y espacios urbanos (Bosque Ciudad de La Plata)

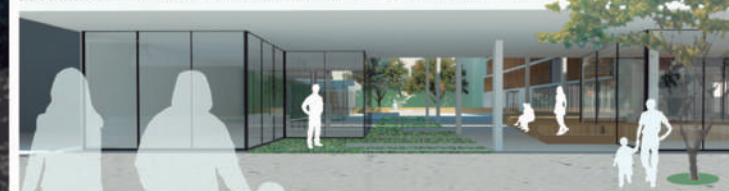
Viviendas con trabajo y flexibles hacia el interior de la manzana que generen cierta dinámica entre espacios públicos, semipúblicos y privados y que activen la pasante al interior.

Las terrazas estarán destinadas a uso público del conjunto como forma de recuperar un cero en altura de carácter más privado





PERSPECTIVA DESDE CALLE 47



PERMEABILIDAD AL CORAZON DE MANZANA DESDE AV. 1

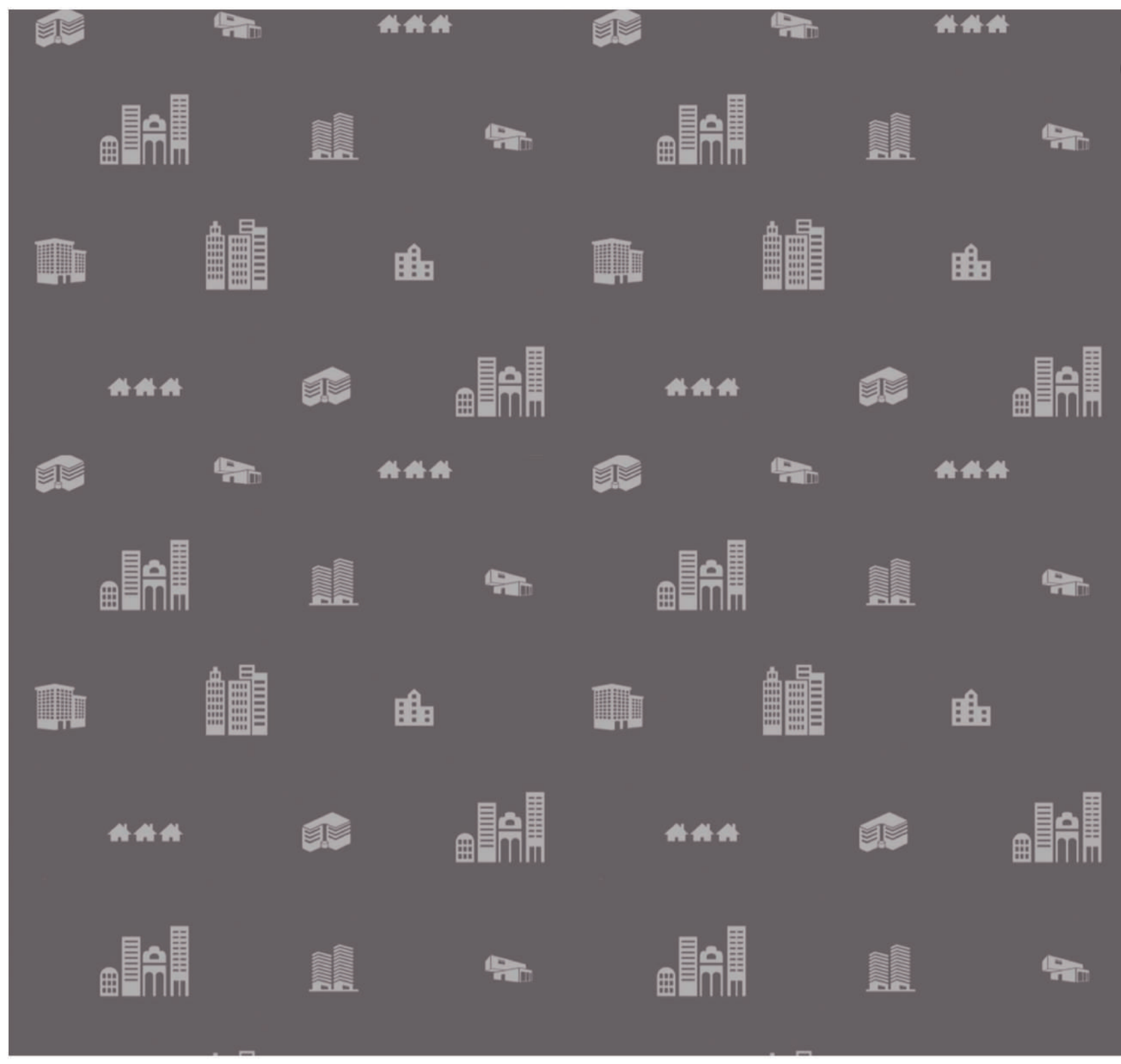


SITUACION CENTRO DE MANZANA Y ACCESO A SUM



PERSPECTIVA DESDE 1 Y 47

DOCUMENTACION GRAFICA

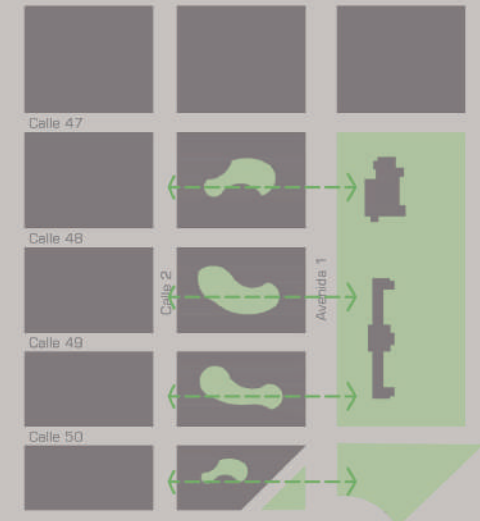
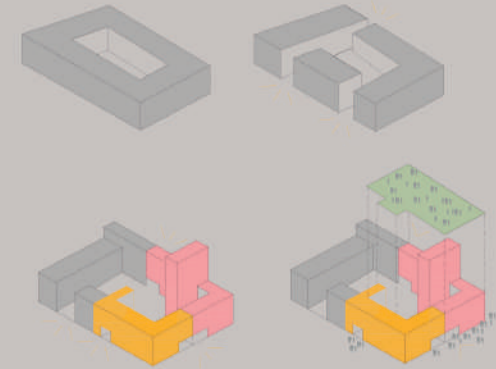


L6

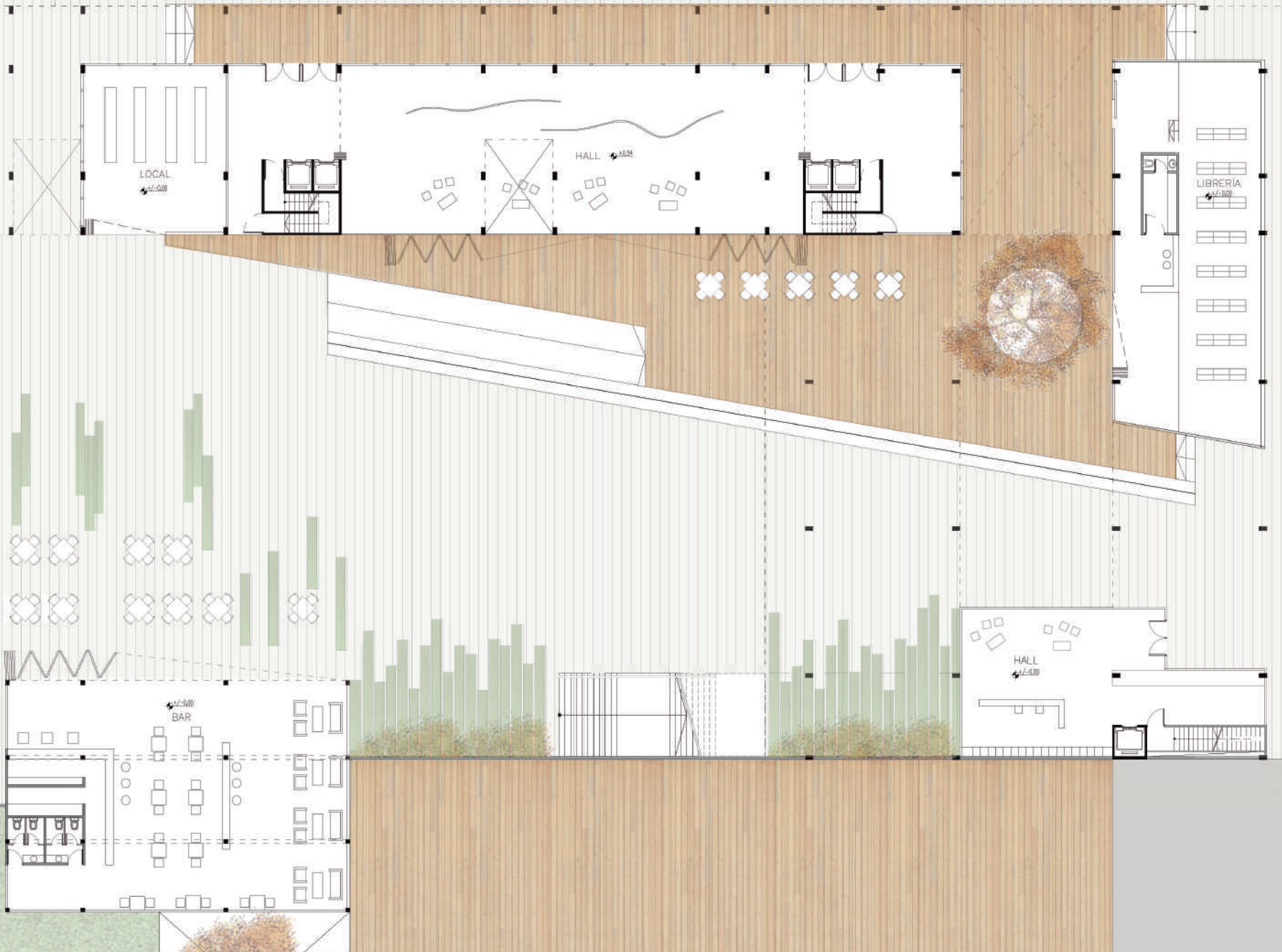
PROYECTO URBANO IMPLANTACION Esc. 1:500

REINTERPRETACIÓN DE UNA MANZANA TRADICIONAL
Se parte de una manzana tradicional de altura variable y en proceso de consolidación, que genera espacios interiores de baja calidad, poco ventilados y muchas veces dificultados del ingreso del sol. Espacios condenados a ser secundarios.

La propuesta busca alejarse de estas condiciones casi dadas y abre el corazón de manzana para crear un cero público, mas urbano, que permite a su vez, ser un paisaje mas. De lo que surge un volumen de alturas variables que contiene el programa residencial y el equipamiento necesario.

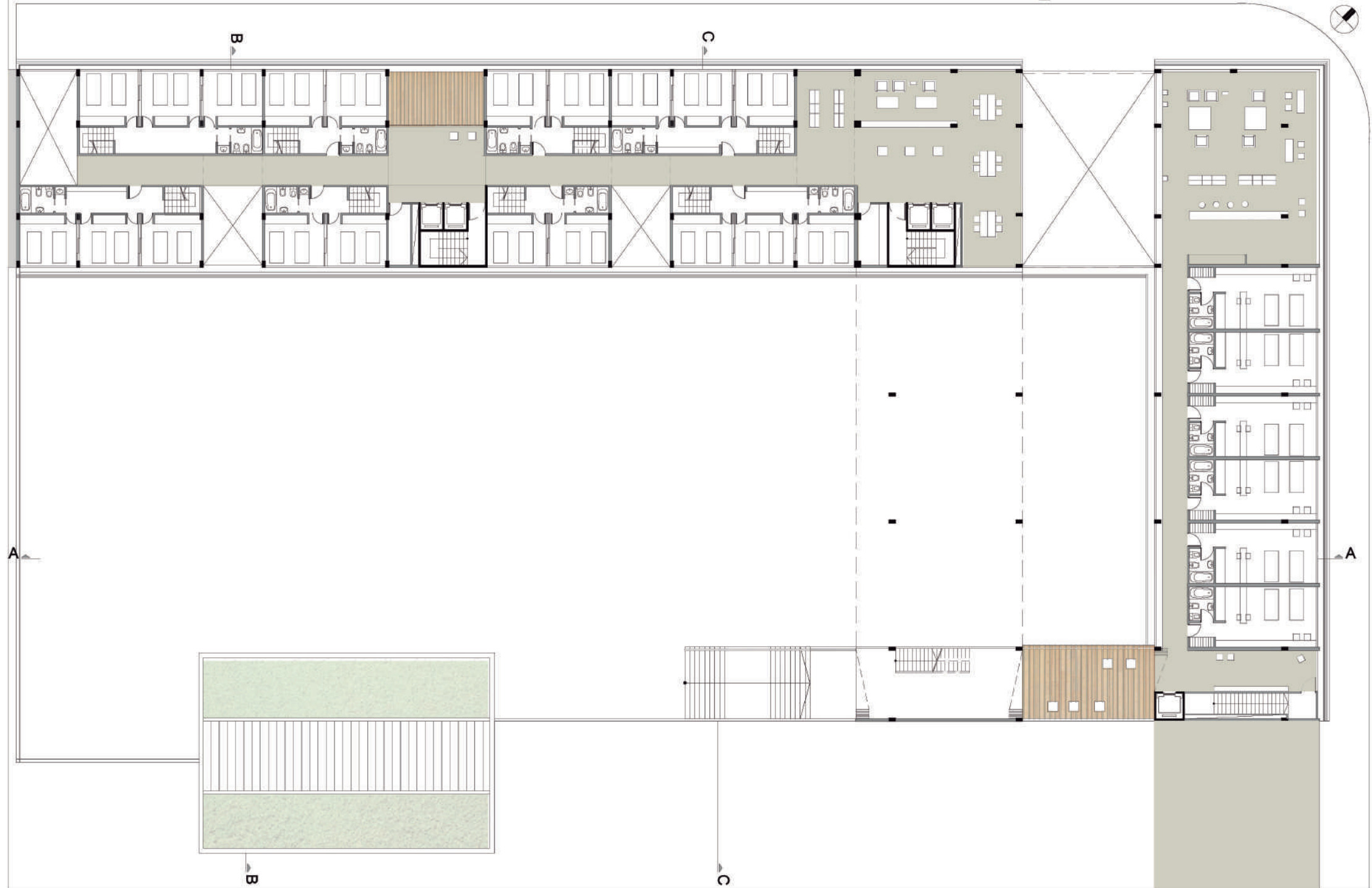


CALLE 47



AVENIDA

A



L9 | PROYECTO ARQUITECTONICO

PLANTA NIVEL 2 - Esc. 1:200



L10

PROYECTO ARQUITECTONICO
PLANTA NIVEL 3 - Esc. 1:200



L11

PROYECTO ARQUITECTONICO
PLANTA NIVEL 4 - Esc. 1:200



L12

PROYECTO ARQUITECTONICO
PLANTA NIVEL 5 - Esc. 1:200

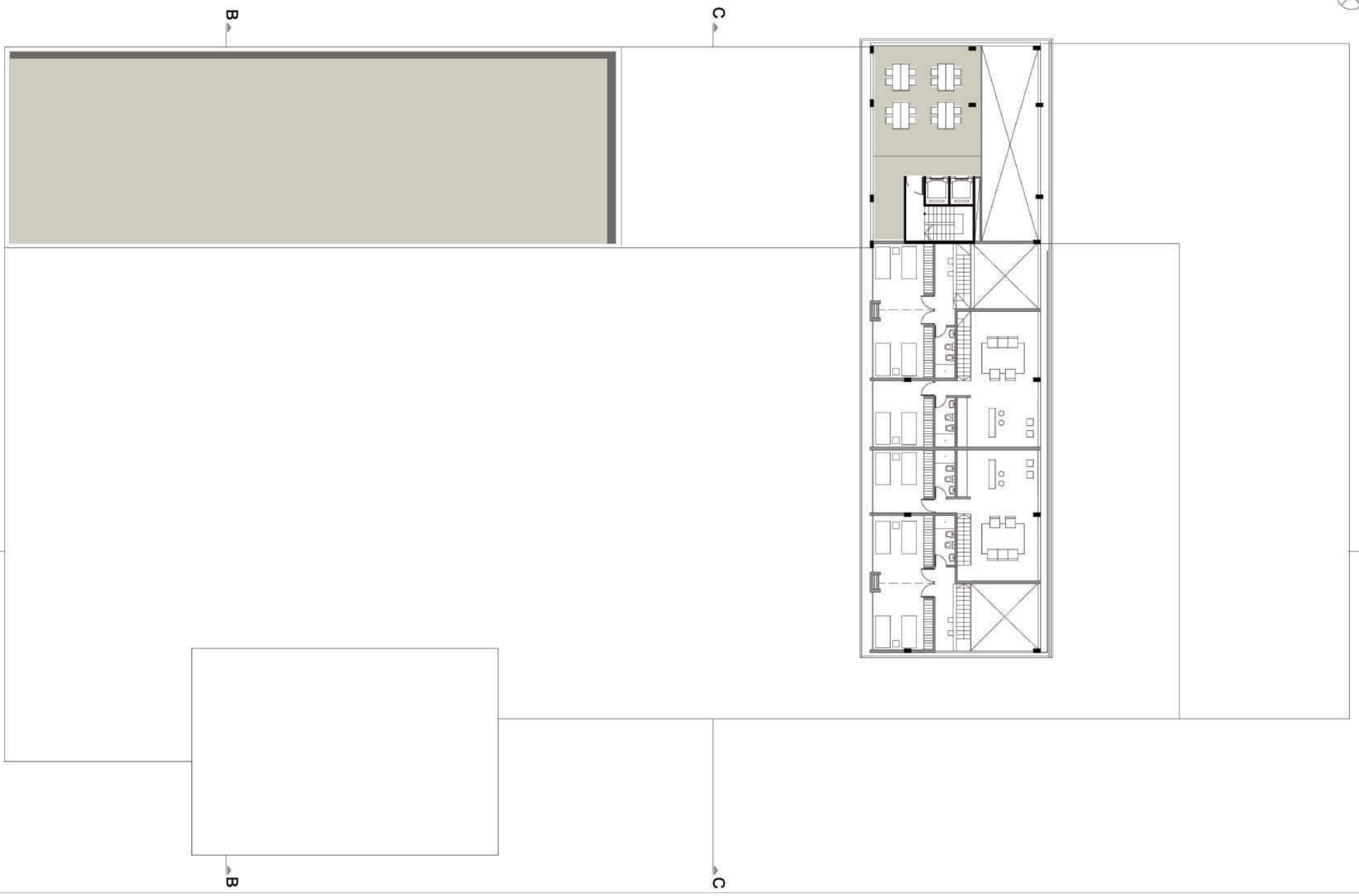


L13

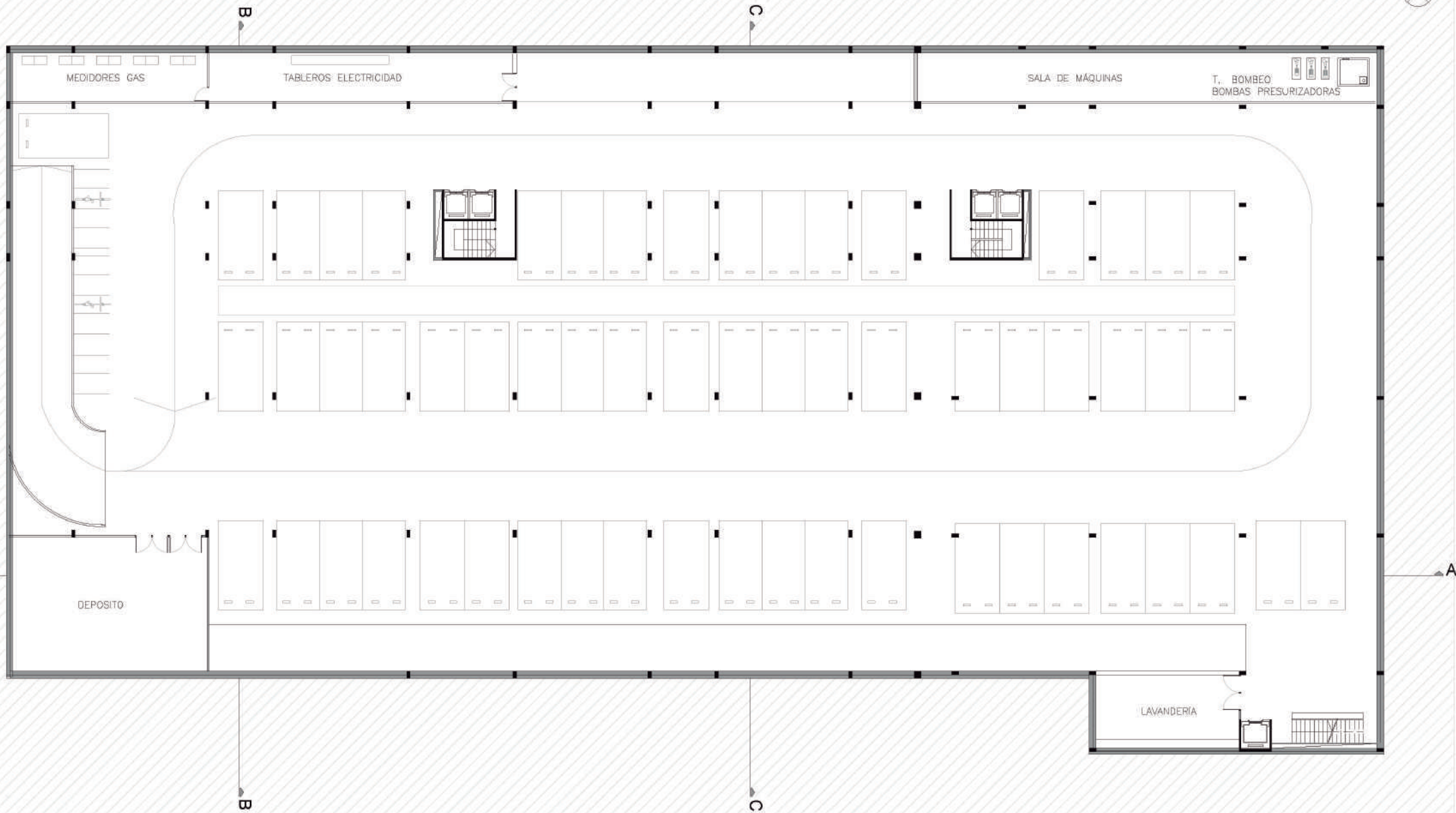
PROYECTO ARQUITECTONICO
PLANTA NIVEL 6 - Esc. 1:200





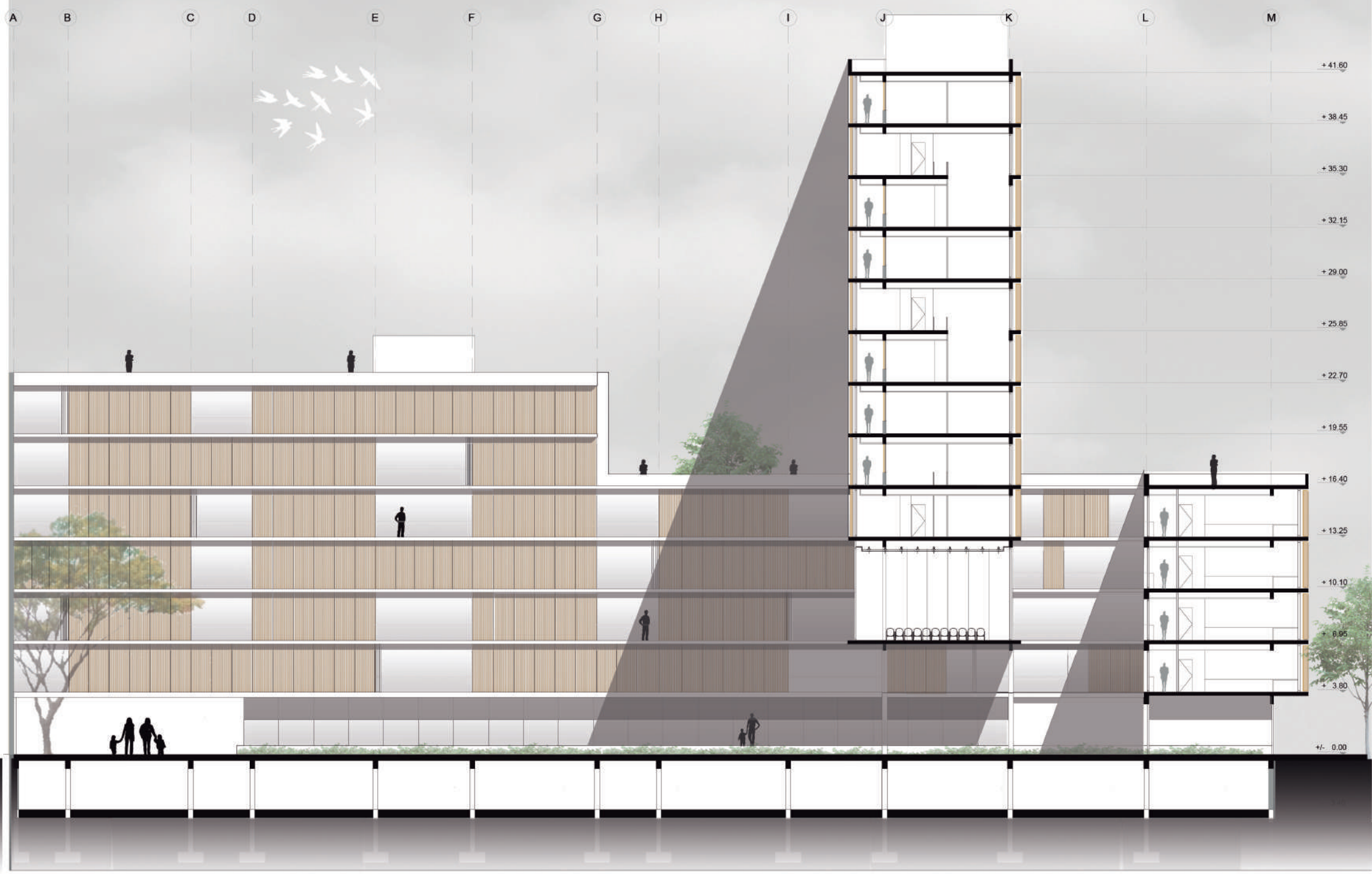






L18

PROYECTO ARQUITECTONICO
CORTE A-A - Esc. 1:200



L19 | PROYECTO ARQUITECTONICO

CORTE B-B - Esc. 1:200



L20

PROYECTO ARQUITECTONICO
CORTE C-C - Esc. 1:200



A B C D E F G H



+ 16.40
+ 13.25
+ 10.10
+ 6.95
+ 3.80
+ 0.54
- 0.00



L21

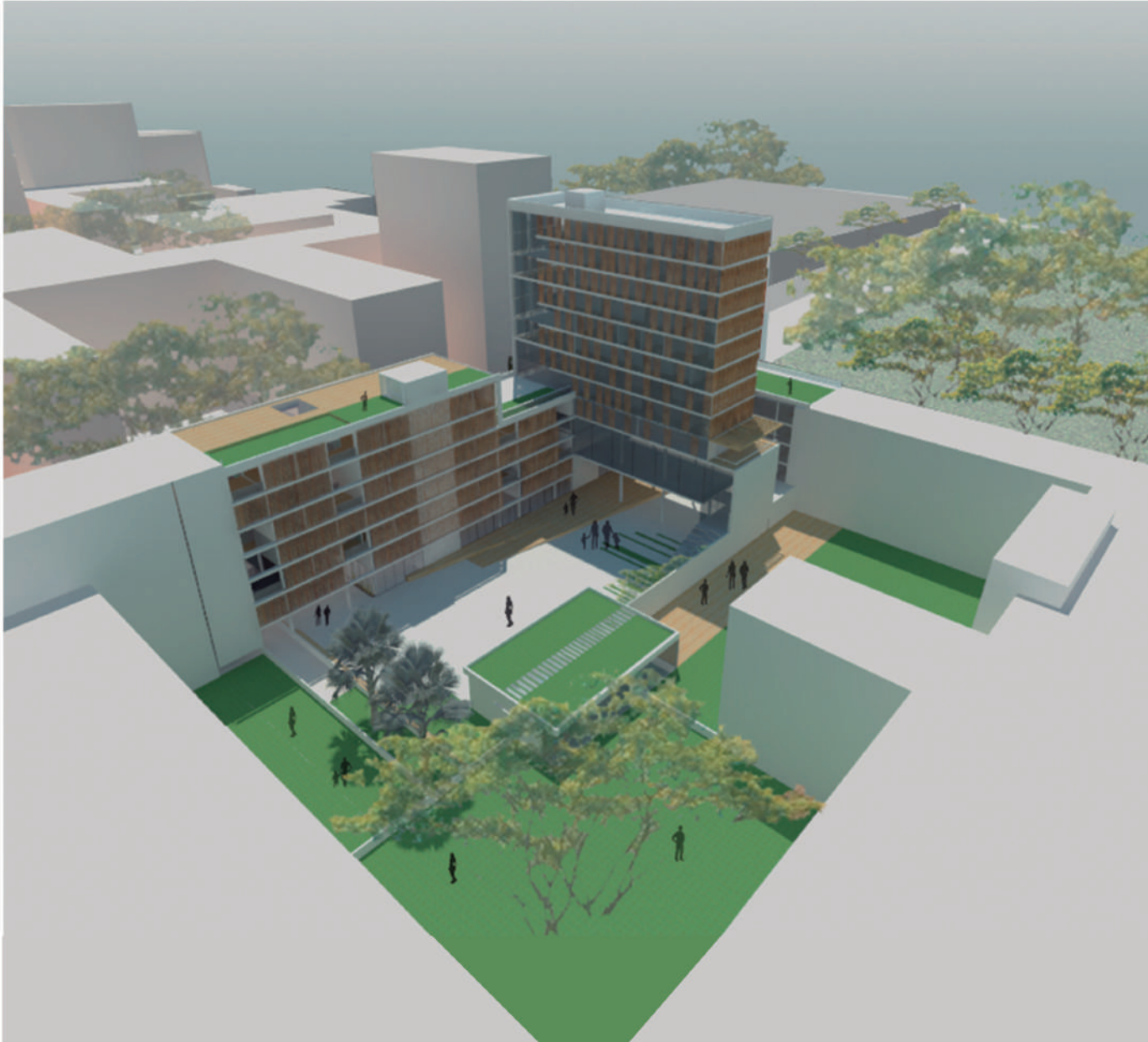
PROYECTO ARQUITECTONICO
VISTA Calle 47 - Esc. 1:200



A B C D E F G H



+41.60
+38.45
+35.30
+32.15
+29.00
+25.85
+22.70
+19.55
+16.40
+13.25
+10.10
+6.95
+3.80
+/- 0.00



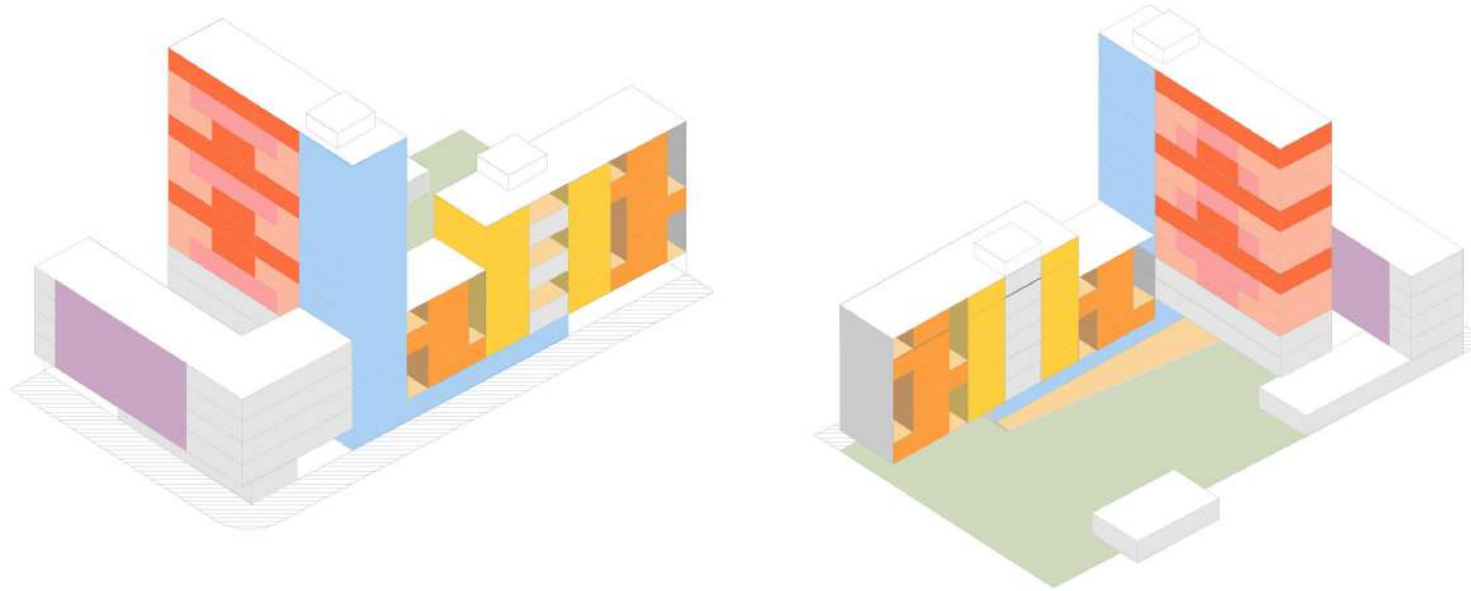
ESPACIO INTERIOR CORAZON DE MANZANA APROPIABLE



INGRESO SEMICUBIERTO FRENTE CALLE 47



LUGARES DE ENCUENTRO - ESPERA COMERCIAL



- vivienda duplex con terraza de 2 dormitorios
- vivienda duplex con terraza de 3 dormitorios
- equipamiento urbano
- vivienda duplex con trabajo de 1 dormitorio
- vivienda duplex con trabajo de 2 dormitorios
- equipamiento del conjunto
- vivienda simple flexible de 1 dormitorio
- vivienda transitoria tipo monoambiente
- cocheras

VIVIENDA 4334 M2 (EN CANTIDAD DE UNIDADES)		EQUIPAMIENTO URBANO (EN M2)		EQUIPAMIENTO DEL CONJUNTO (EN M2)	
vivienda duplex con terraza de 2 dormitorios	11	libreria	143	hall de acceso viviendas	444
vivienda duplex con terraza de 3 dormitorios	11	local comercial	60	salas de estudio	386
vivienda duplex con trabajo de 1 dormitorio	6	gimnasio	600	SUM	425
vivienda duplex con trabajo de 2 dormitorios	6	bar	216	lugares de encuentro y circulaciones	1100
vivienda simple con trabajo de 1 dormitorio	12			cocheras	58
vivienda simple de 1 dormitorio	24				



LA VIVIENDA HOY

"La vivienda es el primer espacio de sociabilización y la representación espacial de las diversas agrupaciones familiares; por ello ha de ser capaz de albergar las diversas maneras de vivir que se evidencian en las sociedades del siglo XXI"

Herramientas para habitar el presente - Joseph Maria Montaner, Zaida Muxi, David H. Falagán.

En las últimas décadas la sociedad ha cambiado significativamente, razón por la que también han cambiado los modos de habitar. El abanico de elecciones de formas de vida se ha ampliado considerablemente; podría decirse entonces que el rasgo básico de la sociedad actual es la **heterogeneidad**.

Se intenta abarcar un conglomerado amplio de situaciones y tipos de vivienda para dar cabida a la diversidad e individualidad contemporáneas. Se trata de integrar modos de vida distintos y espacios comunes que permitan relacionarlos. Se proponen organizaciones flexibles, inacabadas, adaptables.

PROGRAMA

El programa surge de analizar las necesidades particulares del sitio y de pensar en los usuarios potenciales y modos de vida a satisfacer por la vivienda, junto a los espacios comunes, indispensables en la vivienda colectiva.

Es importante la mixtificación de usos y programas complejos en los que los equipamientos, espacios de trabajo y la vivienda coexistan, en cualquier escala en que se plantee el problema.

ESPACIOS COMUNES

En la vivienda colectiva los espacios comunes adoptan una importancia singular. acceso y circulaciones se convierten en espacios de sociabilización.

El proyecto propone espacios públicos y semi públicos en diferentes niveles que favorezcan estas situaciones.

L24a

PROYECTO ARQUITECTONICO ESPACIO HABITABLE - tipologías

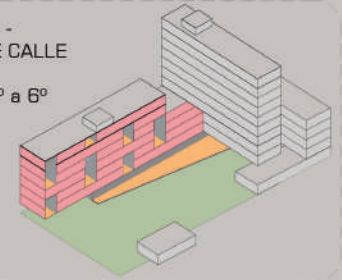
VIVIENDA DÚPLEX CON TERRAZA

SUPERFICIE TOTAL: 85 m²
SUPERFICIE CUBIERTA: 70m²
SUPERFICIE SEMI - CUBIERTA: 15 m²
CANTIDAD TOTAL VIVIENDA: 22
SUPERFICIE TOTAL TIPO 1: 1870 m²
CANTIDAD DE HABITANTES: 4 / 6 personas

Vivienda en dúplex pasantes

- Usuarios: Familias/grupos de estudiantes
- Amplias superficies libres
- Planta flexible
- Posibilidad de incorporar trabajo
- Terrazas de expansión

SECTOR -
BLOQUE CALLE
47
pisos: 1º a 6º



PLANTA BAJA



PLANTA ALTA



familia nuclear



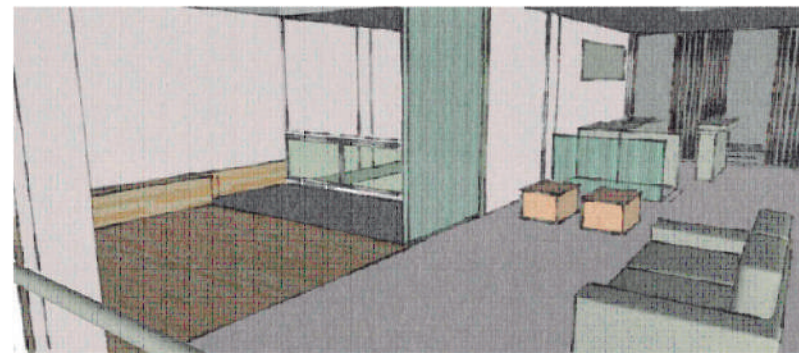
familia ampliada



grupo de estudiantes



CORTE A-A

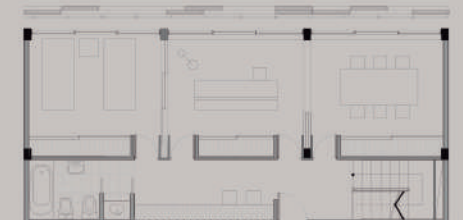


ADAPTABILIDAD

espacios de ocio / sala de juegos

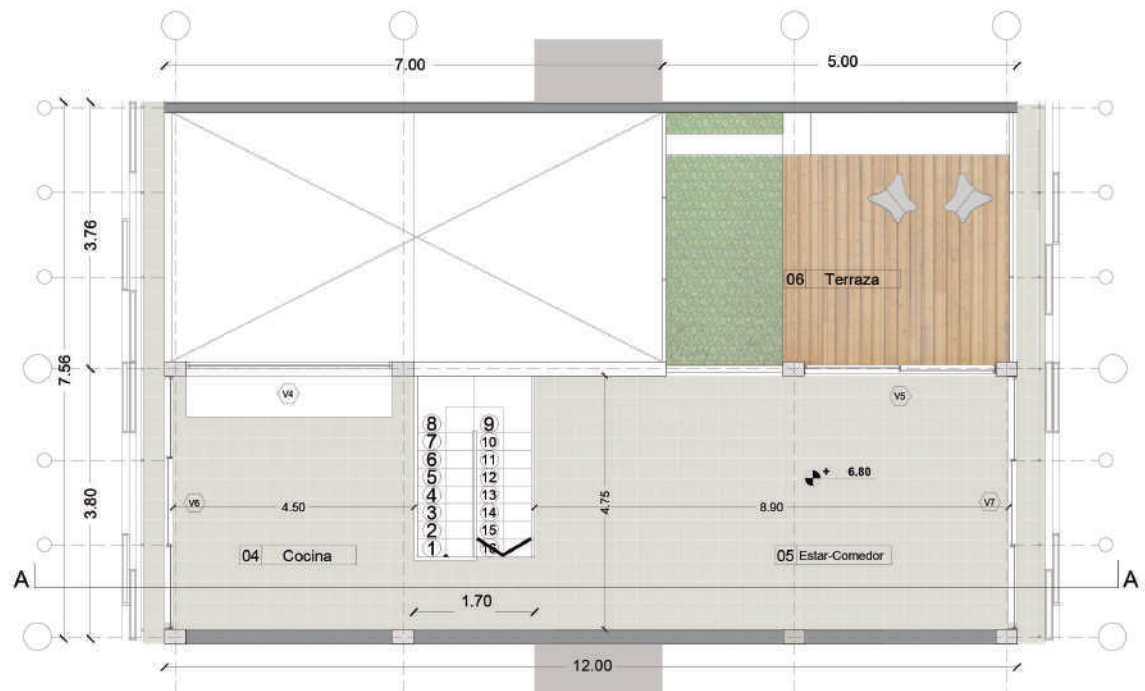


espacios de trabajo / estudio

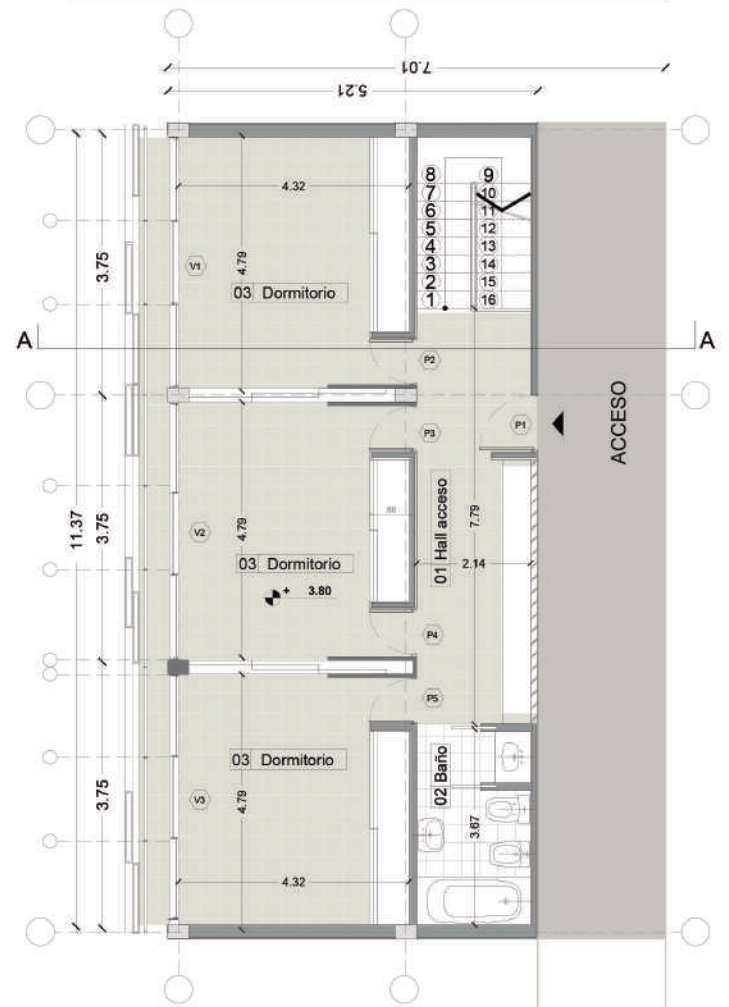


VIVIENDA DÚPLEX CON TERRAZA

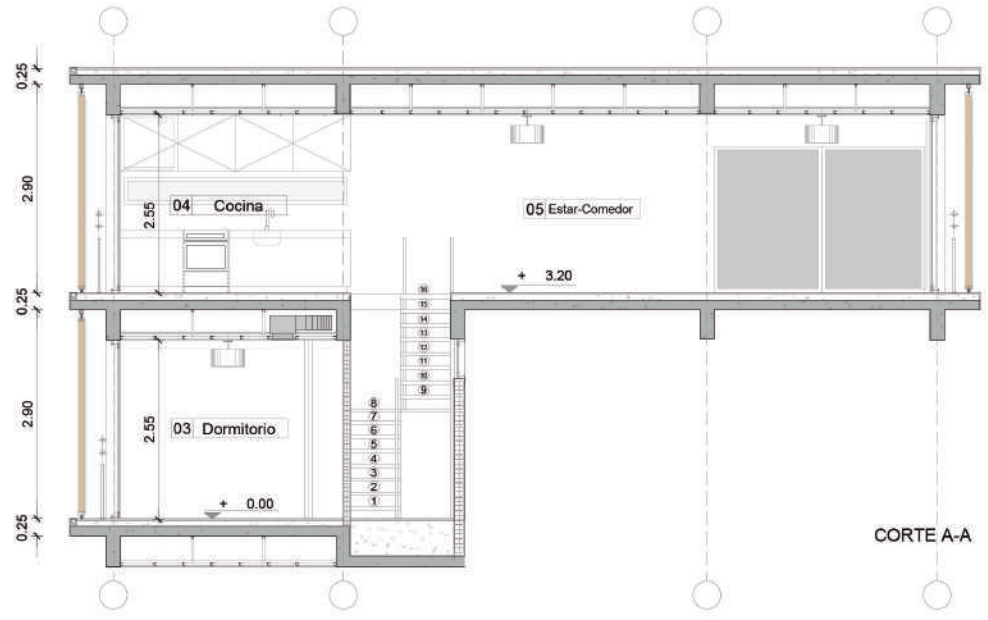
Esc. de resolución 1:50 / Esc. de representación 1:75



PLANTA ALTA



PLANTA BAJA



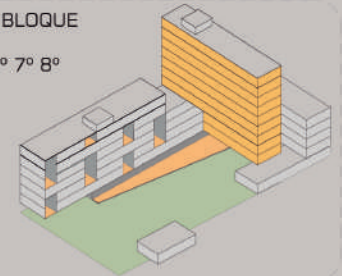
CORTE A-A

L24c

PROYECTO ARQUITECTONICO ESPACIO HABITABLE - tipologías VIVIENDA DÚPLEX CON ESPACIOS DE TRABAJO

- SUPERFICIE TOTAL: 75 m²
 SUPERFICIE CUBIERTA: 75m²
 CANTIDAD TOTAL VIVIENDA: 12
 CANTIDAD DE HABITANTES: 2 / 4 personas
- Vivienda en dúplex
 - Vivienda con área de trabajo
 - Planta flexible
 - Dobles visuales hacia corazón de manzana público y el Bosque de la ciudad

SECTOR - BLOQUE INTERIOR
 pisos 4º 5º 7º 8º
 10º 11º



ADAPTABILIDAD

espacios de ocio



espacios de trabajo / comercial

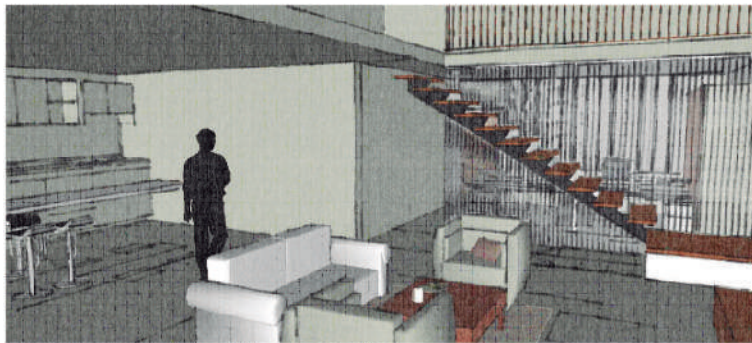


- Vivienda duplex 2 dormitorios con trabajo
- Vivienda duplex 1 dormitorio con trabajo

PLANTA BAJA



PLANTA ALTA



croquis relación entre espacios
 estar/ comedor - cocina - espacio de trabajo - nivel superior



CORTE A-A



familia nuclear



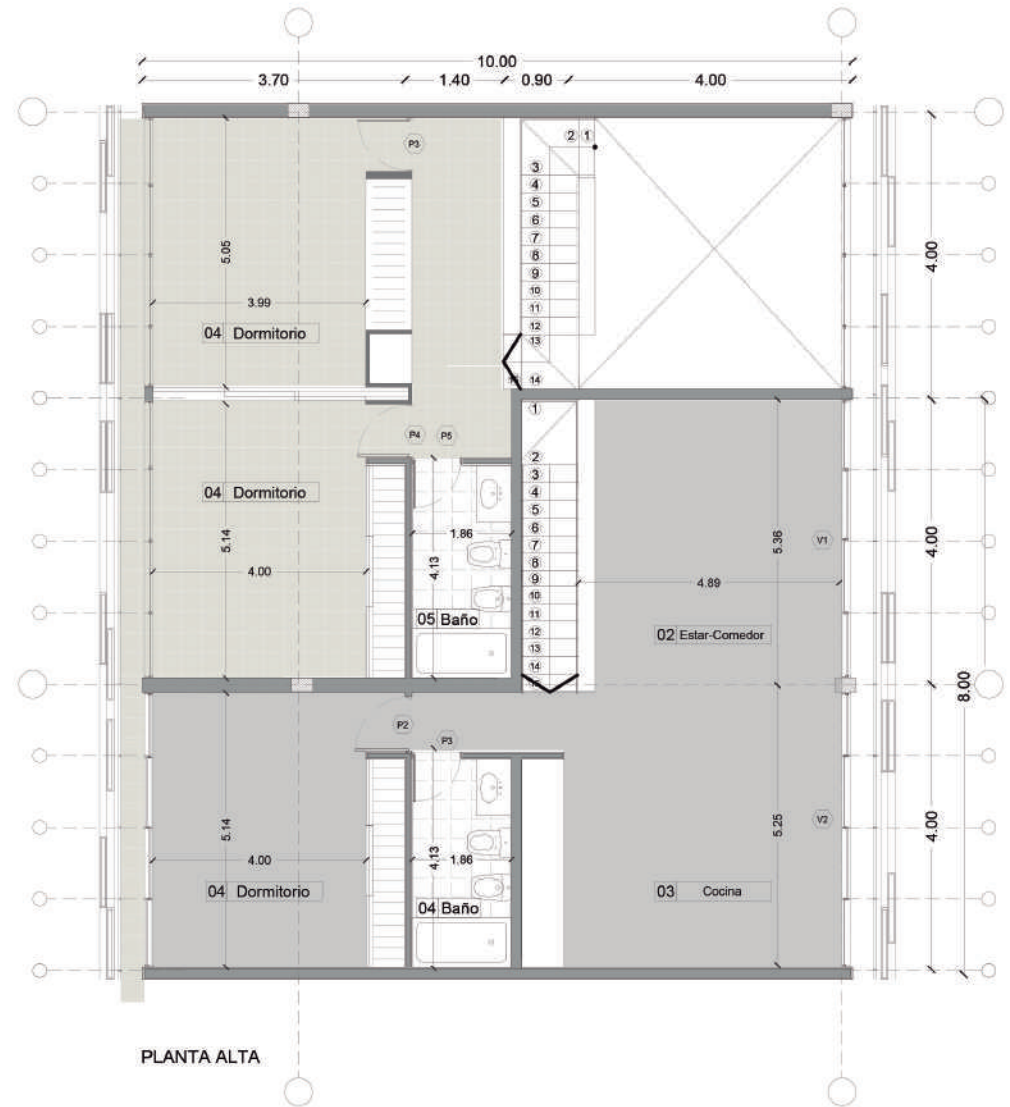
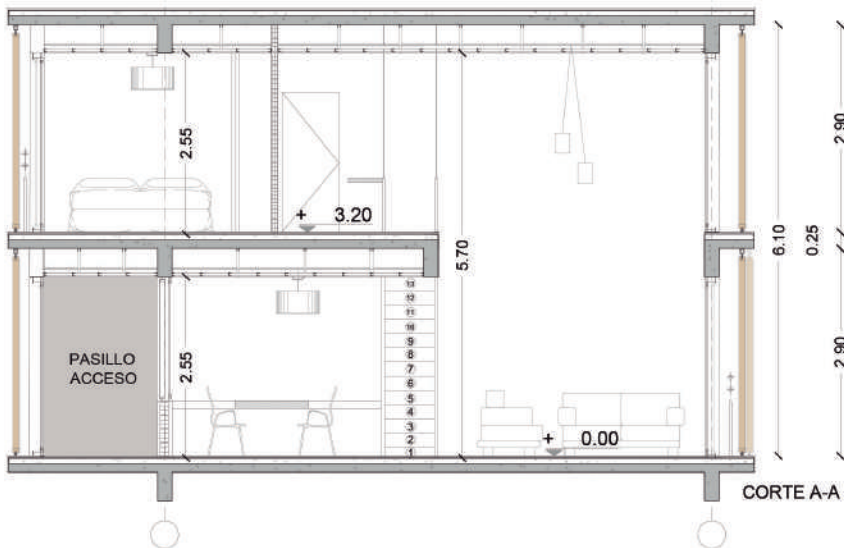
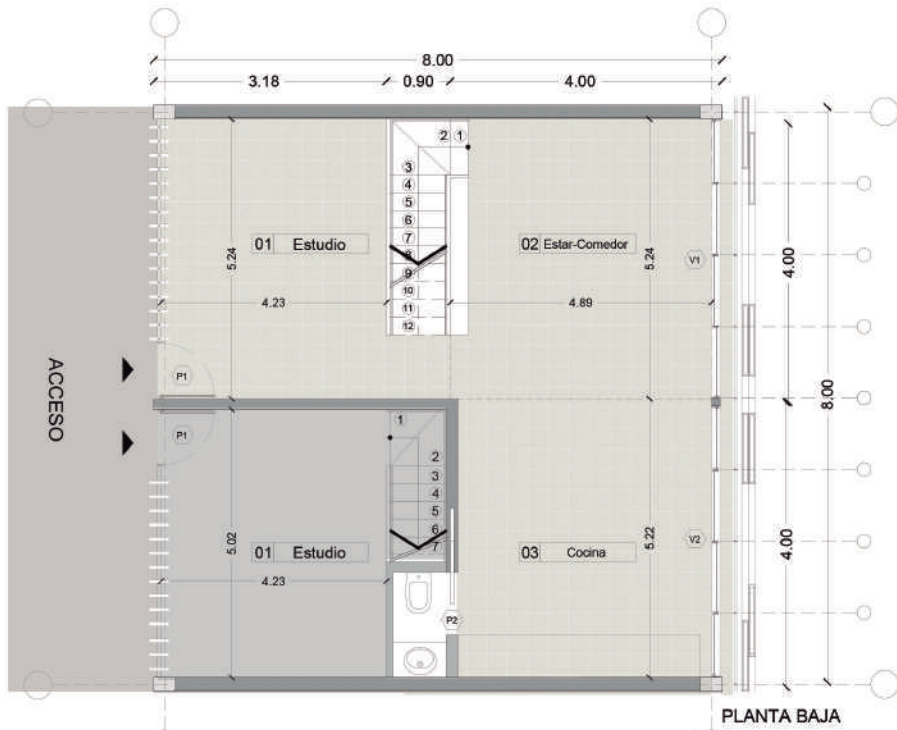
parejas sin hijos



grupo de estudiantes

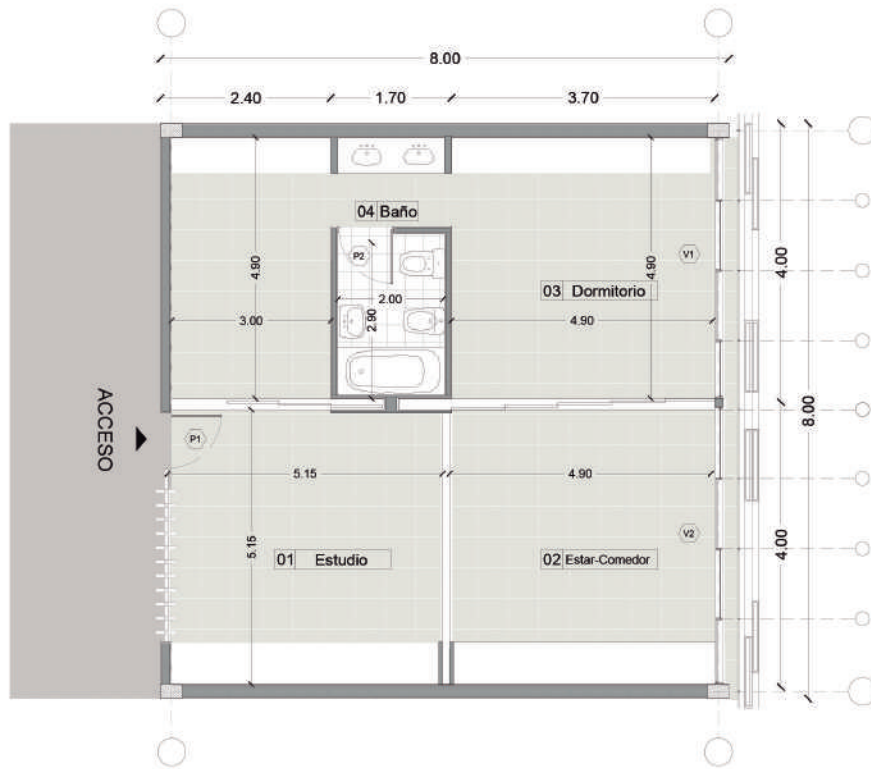


solteros



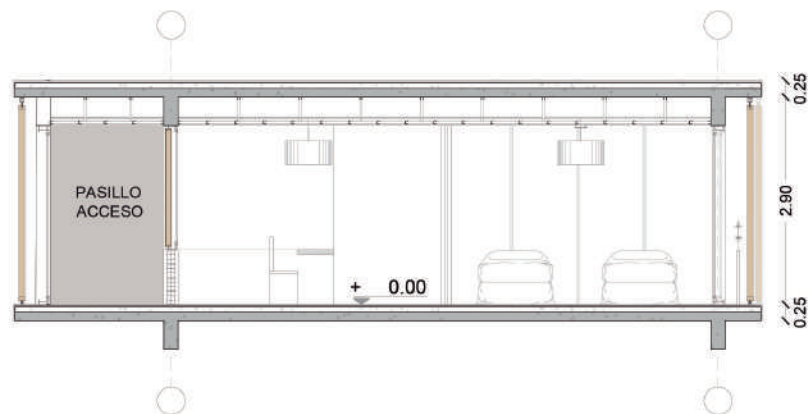
VIVIENDA DÚPLEX CON ESPACIOS DE TRABAJO

Esc. de resolución 1:50 / Esc. de representación 1:75

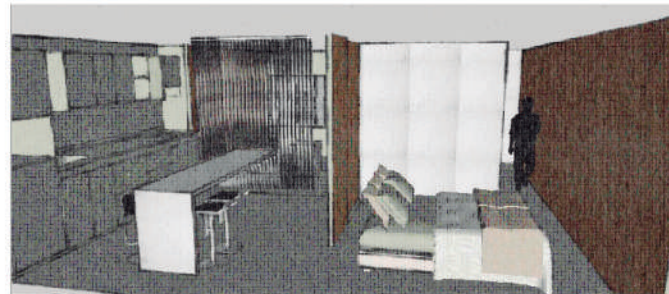


VIVIENDA SIMPLE FLEXIBLE

Esc. de resolución 1:50 / Esc. de representación 1:75



Relacion entre espacios interiores | flexibilidad

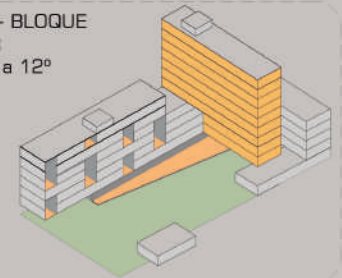


VIVIENDA SIMPLE FLEXIBLE

SUPERFICIE TOTAL: 60 m²
SUPERFICIE CUBIERTA: 60 m²
CANTIDAD TOTAL VIVIENDA: 12
CANTIDAD DE HAB: 1 / 2 personas

- Amplias superficies, múltiples armados
- Pocos elementos fijos que dividen el espacio
- Vivienda con área de trabajo
- único espacio
- Visuales al bosque

SECTOR - BLOQUE
INTERIOR
pisos: 4° a 12°



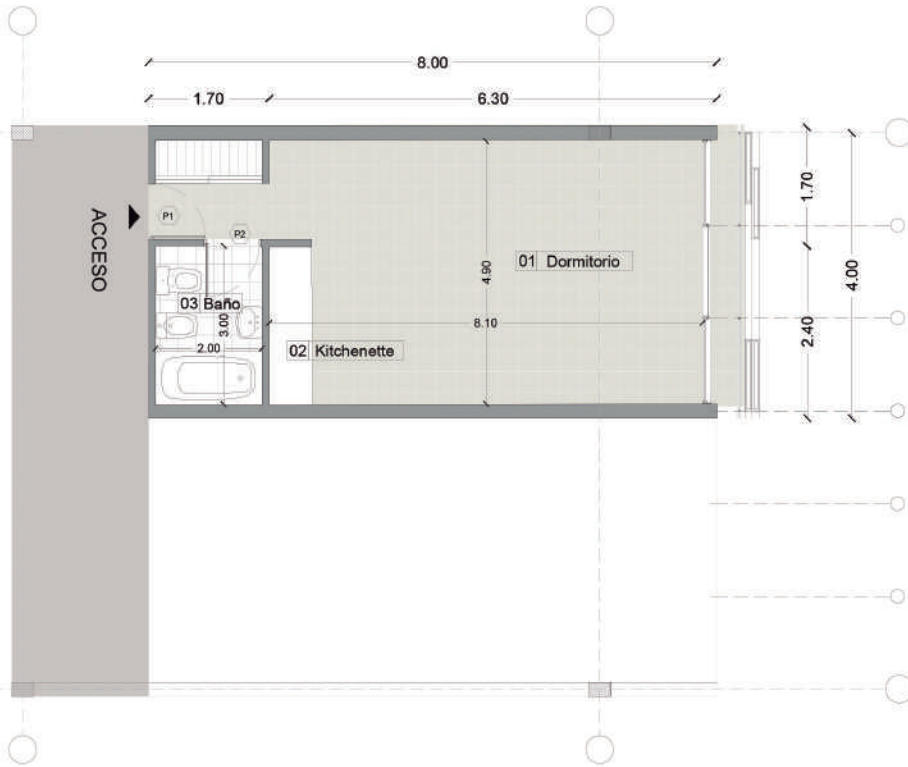
ADAPTABILIDAD

espacios de trabajo + office



estar comedor ampliado





VIVIENDA TRANSITORIA

Esc. de resolución 1:50 / Esc. de representación 1:75



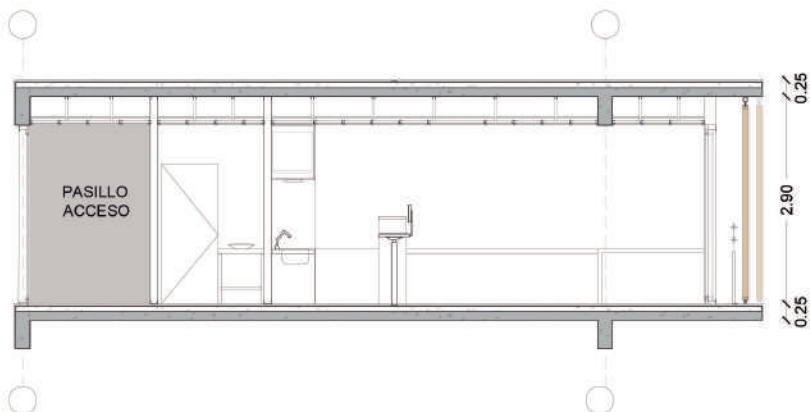
visitantes temporales



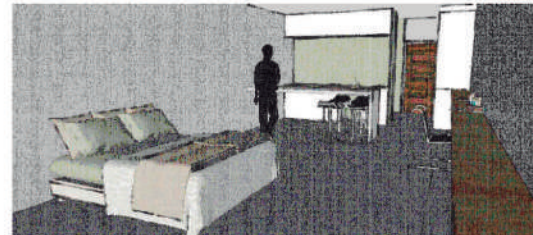
estudiantes

negocios

profesores



Único ambiente. Habitación / Monoambiente



VIVIENDA TRANSITORIA

SUPERFICIE TOTAL: 35 m²

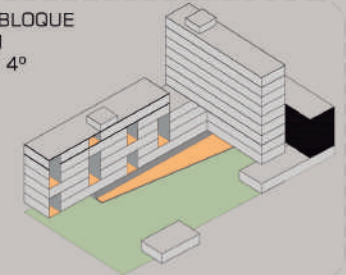
SUPERFICIE CUBIERTA: 35 m²

CANTIDAD TOTAL VIVIENDA: 24

CANTIDAD DE HABITANTES: 1 / 2 personas

- Vivienda transitoria
- En relación al entorno urbano y la ciudad en la que se implanta el edificio, prototipo de vivienda para alojar a usuarios temporales.
- Espacios de relación y uso común
- Servicios agrupados
- Visuales al bosque

SECTOR - BLOQUE
AVENIDA 1
pisos: 1º a 4º



FLEXIBILIDAD DESDE EL USUARIO

Vivienda dirigida a aquellos usuarios que residen momentaneamente en la ciudad por cuestiones de salud, educativas, culturales, administrativas, negocios y como vivienda minima para que aquellas personas que puedan compartir ciertos espacios

FLEXIBILIDAD EN EL USO

Posibilidad de compartir algunos servicios y espacios que para algunos usuarios no resultaria incomodo. Fomentar el encuentro y la participacion en algunos sectores del edificio.

- Vivienda transitoria
- Sector común (circulación, salas de estudio)



L25

PROYECTO ARQUITECTONICO
IMAGENES | ESP. COMUNES EXT.

LLEGADA BLOQUE SUPERIOR - ESPACIO COMUN - TERRAZAS

SALAS DE ESTUDIO EN TRIPLE ALTURA

TERRAZA COMO RECUPERACIÓN DE CERO PÚBLICO

VISTA DESDE SUM HACIA CORAZON DE MANZANA



CIRCULACIÓN VIVIENDA CON ESPACIOS DE TRABAJO



ESPACIO COMUN VIVIENDA TRANSITORIA

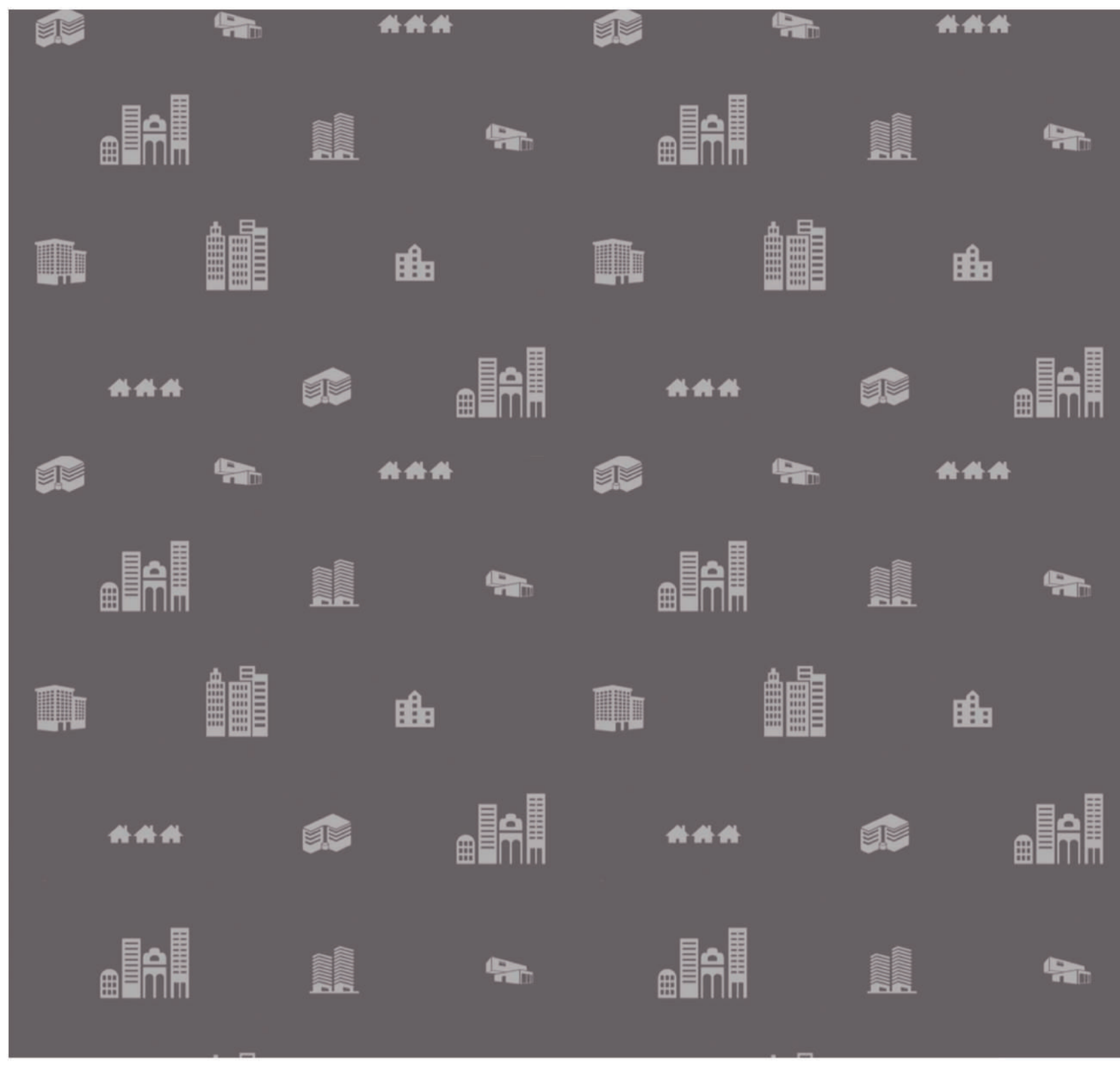


RELACION ENTRE TERRAZAS EN DOBLE ALTURA



ESPACIOS SEMICUBIERTOS VIVIENDA CON TERRAZA

RESOLUCIONES TECNICAS



TANQUE RESERVA

A

B

C

D

Cubierta verde

+ 16.40

11. Cielorraso de yeso suspendido

10. Carpintería de aluminio con DVH y cámara de aire EXT.

9. Baranda metálica

+ 13.25

8. Guía superior

7. Panel terminación madera

6. Guía inferior

EXT. 2.94

+ 10.10

5. Piso porcelanato 60x60 cm
4. Carpeta de nivelación 2 cm
3. Contrapiso esp 8 cm

EXT. 2.94

+ 6.95

EXT. 2.94

+ 3.80

2. Piso de H.A. esp. 10 cm
1. Viga de H.A. C. 15 cm

EXT. 3.44

+ 0.54

+/- 0.00

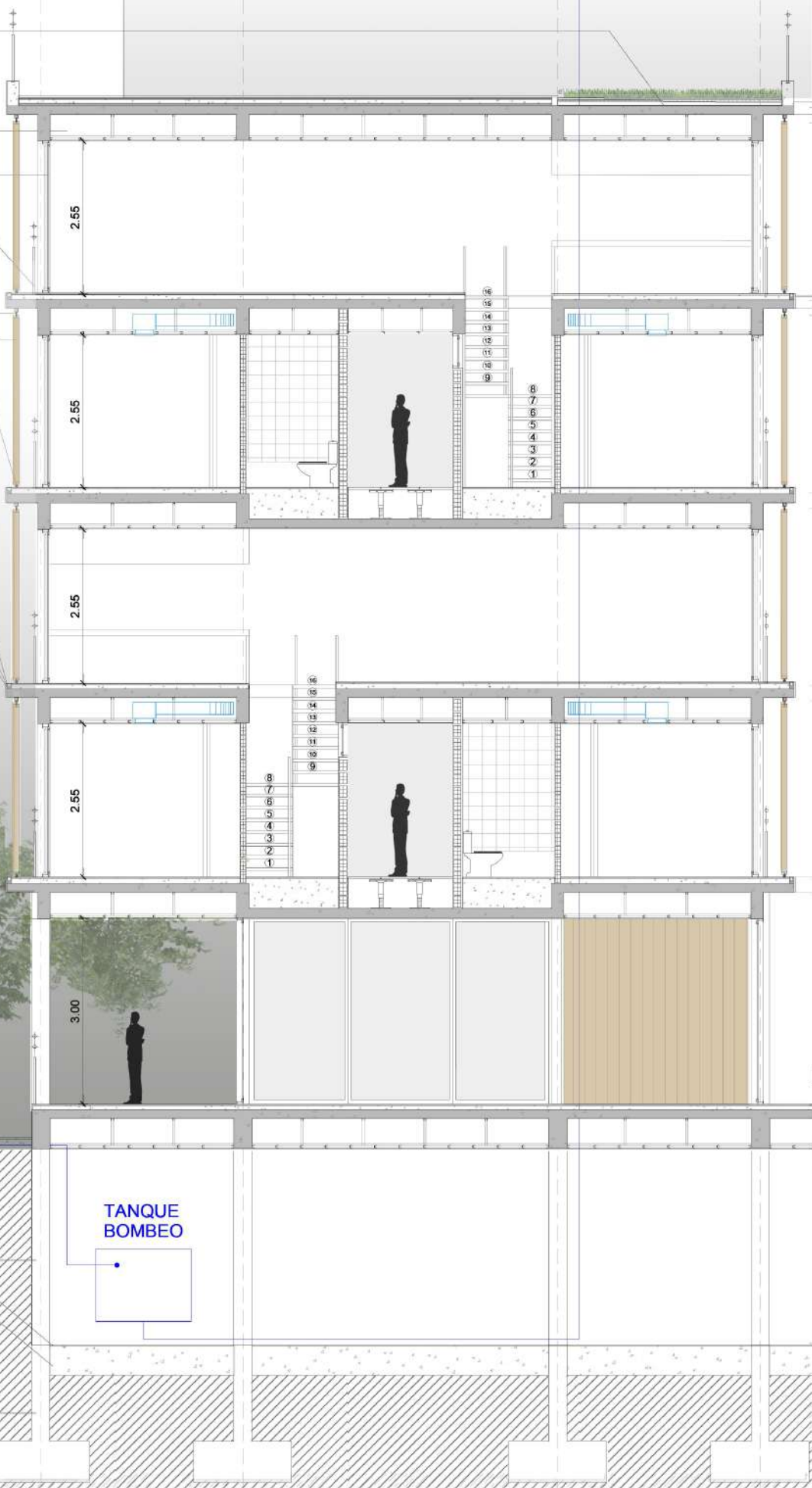
Cañería distribuidora

Submuración tabique de H.A.
Acabado de piso en concreto alisado
Contrapiso 20cm espesor

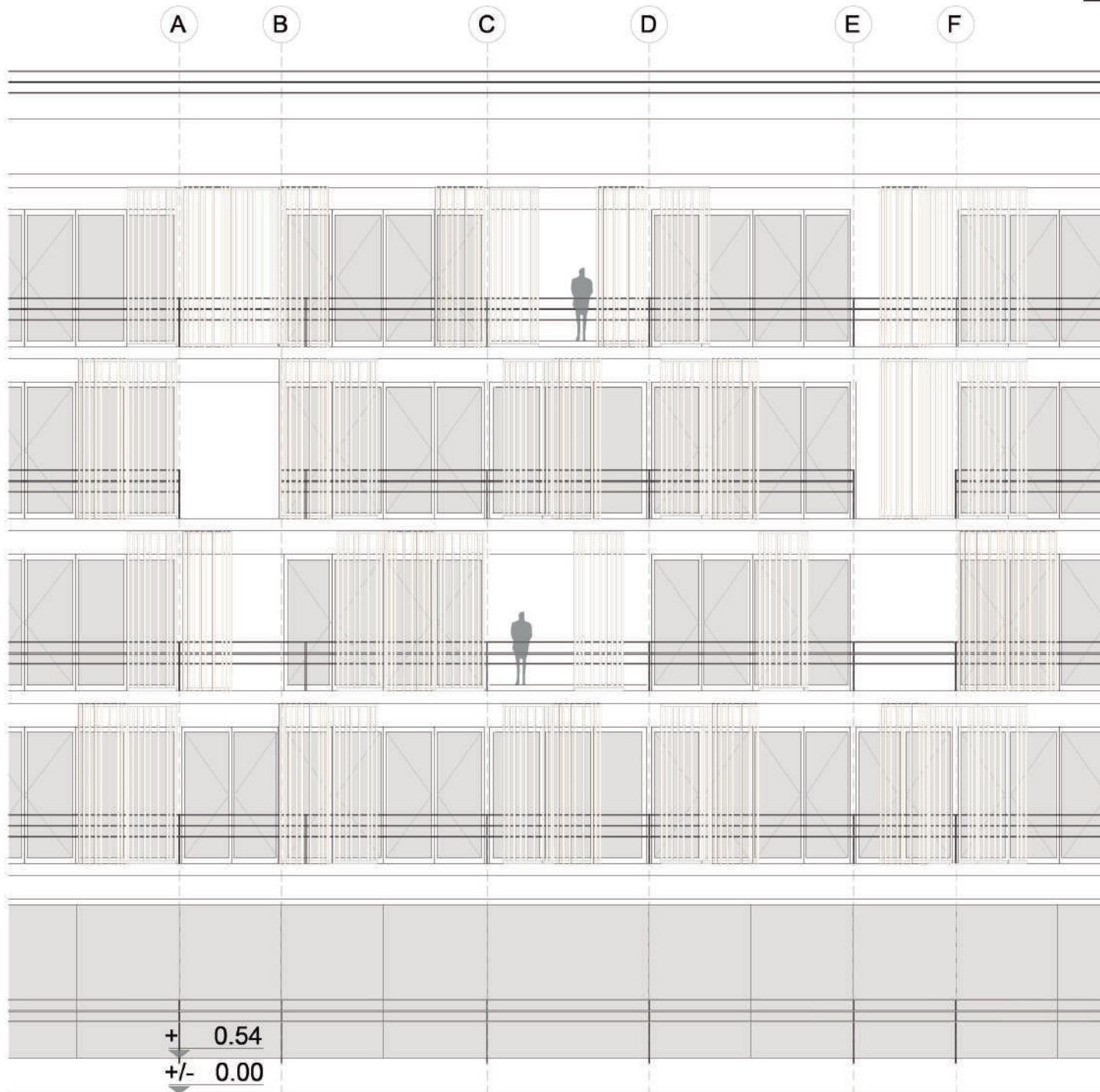
- 3.40

Fundación a suelo firme a determinar por estudio de suelo

TANQUE BOMBEO



L26 | PROYECTO ARQUITECTONICO
DETALLE SECTOR Esc. 1:50



ENVOLVENTE / MATERIALIZACIÓN DE LA IDEA
Tratamiento estético resuelto en fachada.

Envolvente dinámica, resuelta con un sistema de persianas verticales que ocupan por completo la altura de cada planta. Su manejo por parte de los usuarios permite regular la entrada de luz en cada uno de los espacios, y las decisiones individuales de apertura y cierre cambian de manera aleatoria la configuración visual del edificio.

Sistema de accionamiento - Paneles corredizos



Sistema pre-fabricado en madera, móvil con sistemas de accionamiento manual. Estos elementos controlan la entrada de los rayos solares, otorgando un mayor confort, ahorro energético y una estética única.

Los paneles son fabricados en maderas sólidas con tratamiento de impregnación para el buen comportamiento al exterior. Los sistemas de accionamiento, que son resistentes a las condiciones exteriores, son manuales.

Las tapas de aluminio prepintado, resistentes al impacto e intemperie, llevan un ala integrada que se une a la barra de accionamiento, que permite el movimiento.

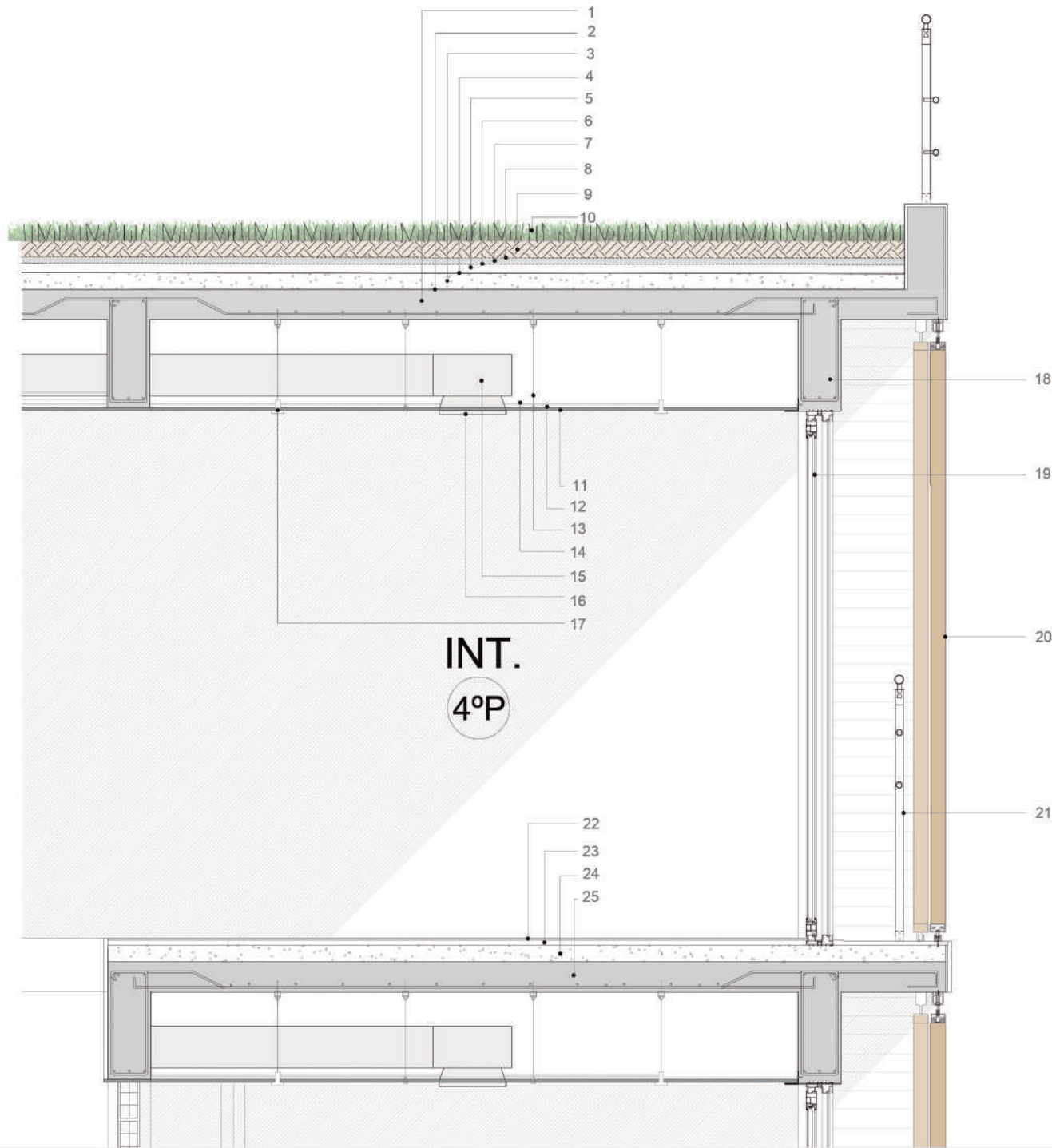
- La sustentación se efectúa mediante perfiles de aluminio extruido de 60 x 30 x 1,5mm. o 30 x 30 x 1,5mm.

- Estos perfiles de aluminio se fijan a la estructura mediante soportes, escuadras y otros elementos.

Persianas correderas con una estética arquitectónica que entregan soluciones de control solar; durables, con regulación de calor y luz.

solución flexible y de alto rendimiento para el control solar exterior, principalmente para aplicaciones residenciales.

Confort térmico interior y visual del edificio.



DETALLE SECTOR esc. 1:20

RESOLUCIÓN CUBIERTA VERDE

1. Losa H°A°
2. Barrera de vapor - Film de polietileno 200 micrones
3. Contrapiso de pendiente H°P e= 8cm
4. Membrana hidrófuga
5. Aislación térmica-Poliestireno expandido e=3,5cm 20kg/m³
6. Geotextil sobre aislación térmica
7. Capa drenante
8. Capa filtrante
9. Tierra vegetal
10. Vegetación

CIELORRASO

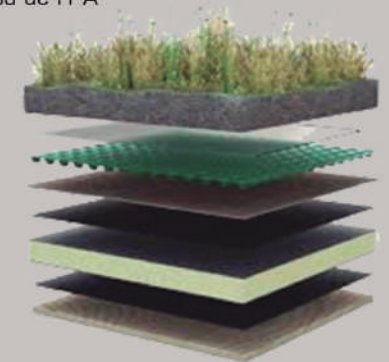
11. Placa desmontable
12. Perfil larguero
13. Cuelgue
14. Instalación eléctrica
15. Conductos acondicionamiento termomecánico
16. Rejillas conducto
17. Artefactos de iluminación

SISTEMA FACHADA

18. Viga de H°A° 20x60
19. Carpintería de aluminio corrediza con DVH
20. Paneles corredizos de madera - Cortasoles accionables manualmente
21. Baranda metálica

LOSA ENTREPISO

22. Piso porcelanato pulido 60x60
23. Carpeta de asiento e=2cm
24. Contrapiso H°P
25. Losa de H°A°

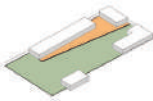


CRITERIOS DE ETAPABILIDAD

Considerando la fluctuante realidad económica y en el caso de no contar con todos los recursos disponibles al momento de iniciar la obra, se propone una posible construcción por etapas, favorecida por la independencia de los bloques que componen el edificio, por sus núcleos de servicios, instalaciones y criterios estructurales.

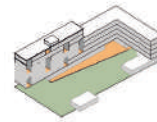
ETAPA 1

se concretan planta de estacionamientos en subsuelo, accesos y frente comercial en PB



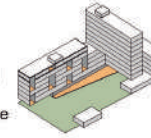
ETAPA 2

se concretan pisos que consolidan frente urbano correspondiente a viviendas con patio y transitorias



ETAPA 3

se concretan pisos superiores bloques al interior de la manzana, el cual presenta mayor densidad, correspondiente a viviendas con trabajo



ESTRATEGIAS DE PROYECTO

adquisición de lotes



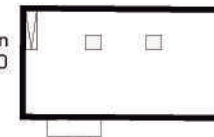
constitución de macroparcela



demolición de construcción existente



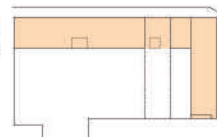
construcción de cocheras en subsuelo -3,40



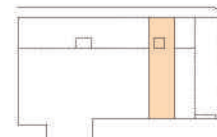
construcción de PB +/- 0.00



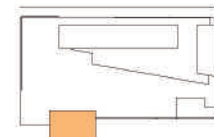
consolidación frente urbano



construcción bloque al interior de manzana

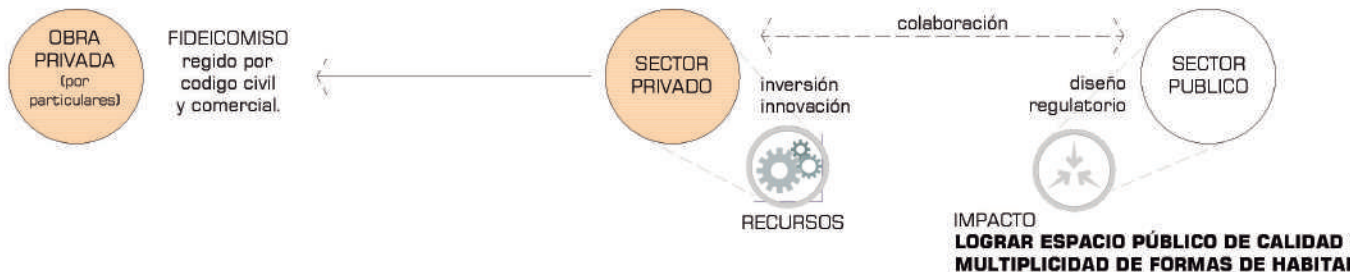


construcción bar en PB



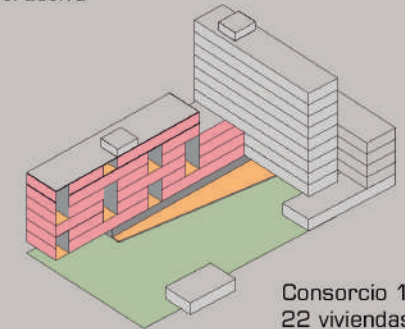
GESTION

Asegurando la rentabilidad del proyecto, podría constituirse un FIDEICOMISO DE GESTIÓN privada que incorporara a los dueños de las parcelas afectadas, asegurando en principio para ellos un beneficio en unidades de viviendas.

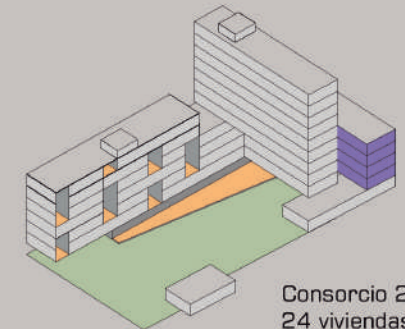


CONSORCIOS

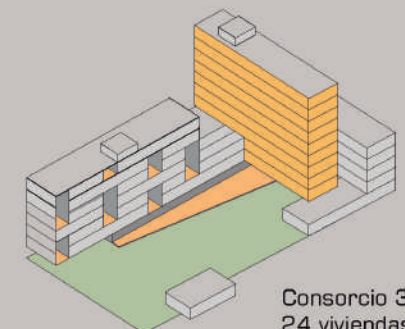
Como estrategia de posible organización, se propone la división del conjunto en 3 consorcios, planteados en base a los núcleos de circulación vertical, ingreso a las viviendas y teniendo en cuenta a su vez la etapabilidad constructiva



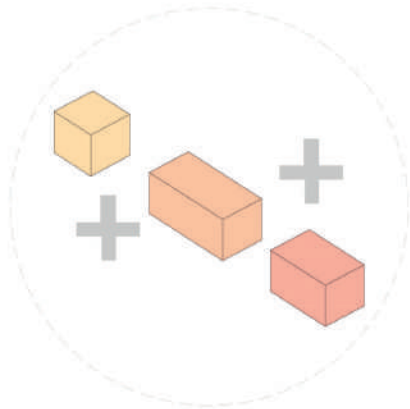
Consorcio 1
22 viviendas



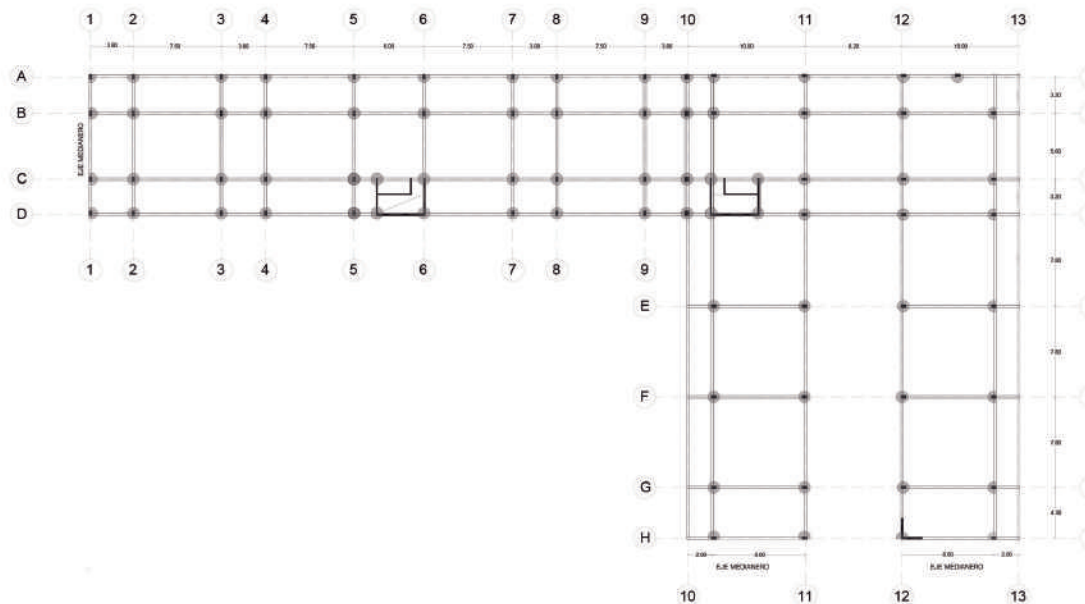
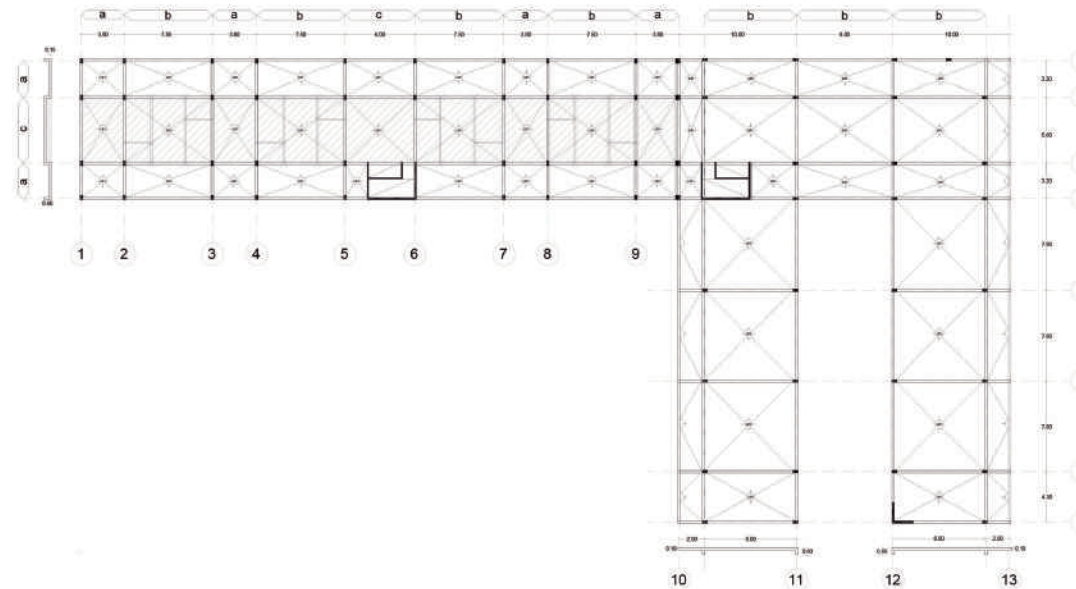
Consorcio 2
24 viviendas



Consorcio 3
24 viviendas



3 MODULOS +
1 JUNTA ESTRUCTURAL



SISTEMA DE FUNDACIONES
a determinar por
ESTUDIO DE SUELOS

SISTEMA ESTRUCTURAL

La estructura a utilizar acompaña las decisiones de proyecto, ya sea desde las luces necesarias sin que generen obstáculos como de la resolución en detalle para acoger los demás sistemas que hacen a la obra.

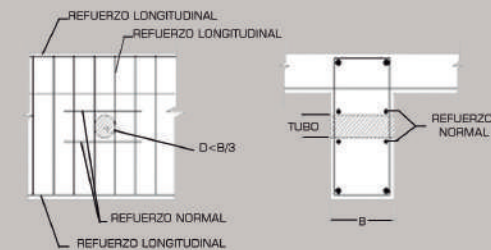
El sistema adoptado corresponde a una **ESTRUCTURA INDEPENDIENTE DE HºAº IN SITU**.

Se propone un **esquema estructural sencillo como contrapartida de un edificio complejo de vivienda más equipamiento**.

Construcción tradicional debido a la complejidad de desarrollar un sistema prefabricado cuando existen muchos vacíos y dobles alturas intercalados.

Se proponen dimensiones de **luces intermedias**, que no complejicen el sistema estructural y a su vez que no interrumpan las funciones que se dan en el edificio, pudiendo quedar entre muros divisores, cielorrasos o sirviendo como apoyo de actividades.

Para el caso de las vigas se preverán **pases para alojar instalaciones sanitarias**.



El **sistema de fundaciones** será **determinado por estudio de suelos** en función de las cargas de cada bloque, teniendo en cuenta la **posibilidad de etapabilizar** la obra en dos partes, previendo una **junta estructural** debido al largo del edificio (70m sobre calle 47).

ESQUEMA GENERAL DE INSTALACIONES

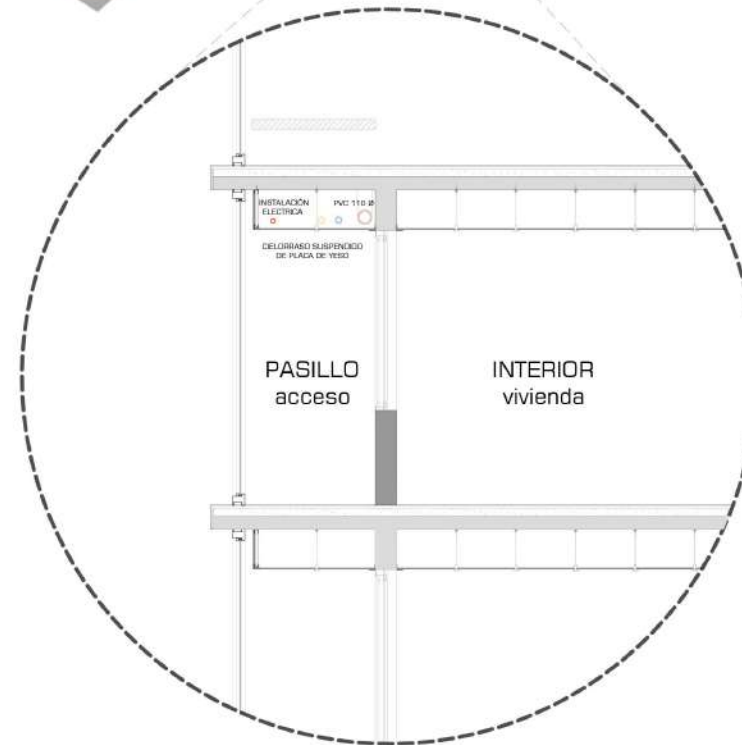
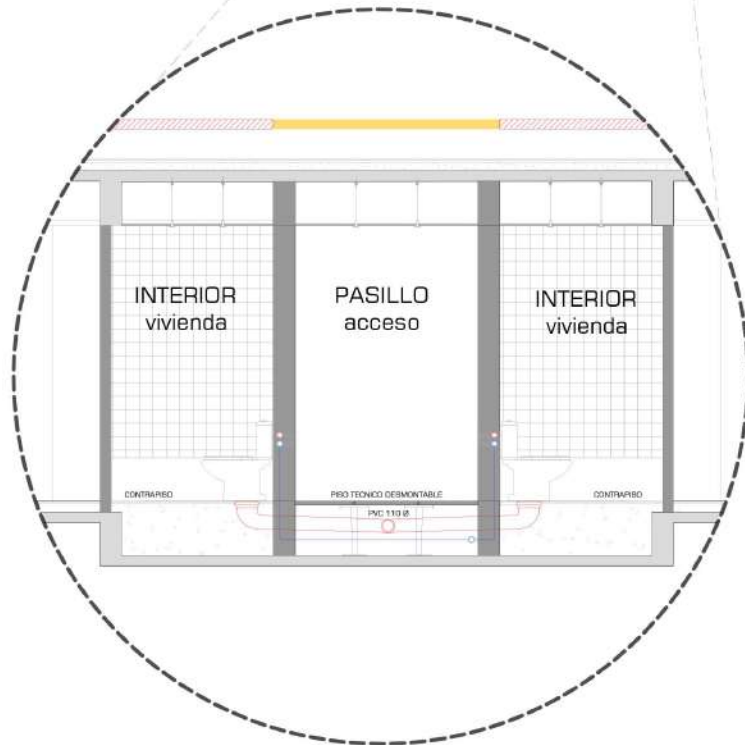
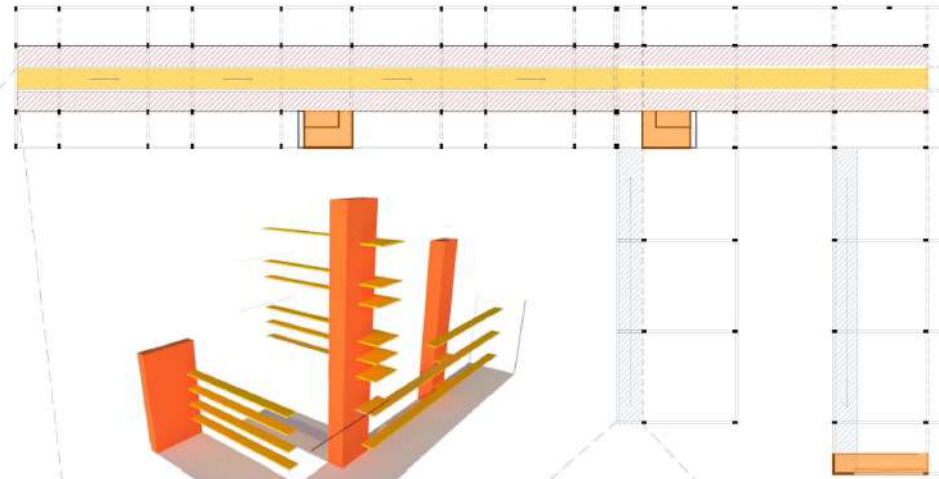
RACIONALIDAD EN SISTEMA DE MOVIMIENTO VERTICAL = PLENOS GENERALES → PLENO HORIZONTAL ABASTECE EDIFICIO → FLEXIBILIDAD

2 NÚCLEOS PRINCIPALES, 1 NÚCLEO SECUNDARIO contienen plenos verticales.

CIRCULACIONES HORIZONTALES

no en todos los pisos, rendimiento. Conducción de instalaciones hacia plenos verticales a través de:

- **BAJO LOSA Y CONTRAPISO** dentro de las unidades habitacionales hacia circulaciones comunes.
- **BAJO LOSA Y PISO TÉCNICO** en circulaciones comunes hacia plenos verticales. Permiten el fácil y rápido acceso a cañerías en caso de reparaciones por fuera de la vivienda, sin interrumpir el funcionamiento del edificio.
- **CIELORRASO SUSPENDIDO** en sectores donde, por cuestiones de fachada no pueda realizarse bajo losa.

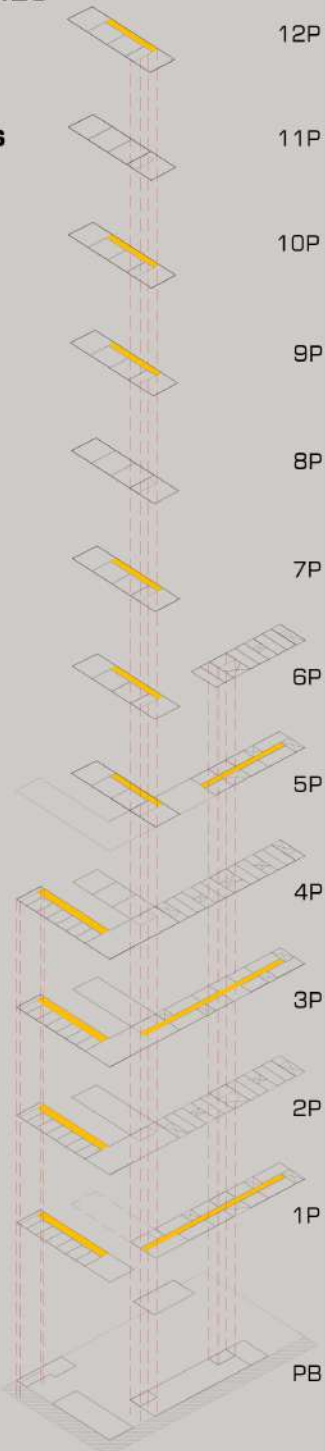


**CIRCULACIONES
RENDIMIENTO
EN LAS
CIRCULACIONES
HORIZONTALES
Y NÚCLEOS
VERTICALES.**

2 núcleos verticales principales abastecen al conjunto, y un núcleo secundario que funciona independiente en relación a la vivienda transitoria.

Las circulaciones horizontales, no solo cumplen ese rol, sino que a través de la estructura y terminaciones contienen los subsistemas de las instalaciones hasta plenos generales ubicados en núcleos de servicios.

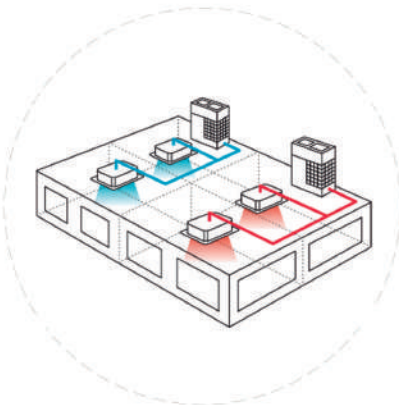
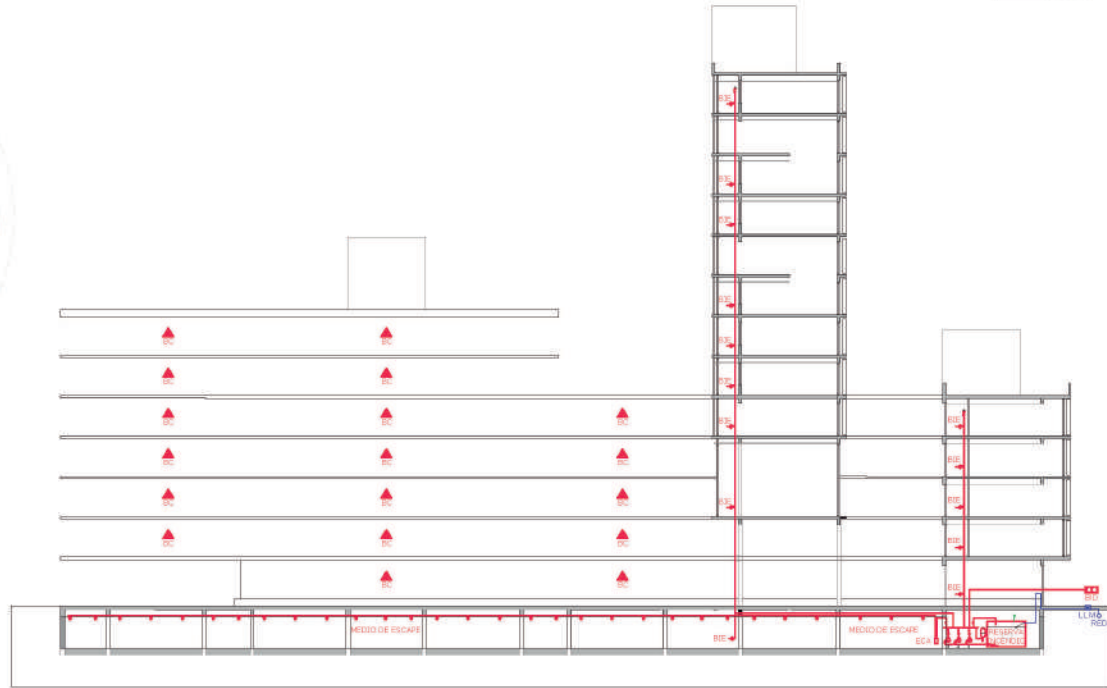
Dichas circulaciones están pensadas para garantizar mayor espacio de uso por lo que se ubican en niveles intermedios, ganando ese espacio para usos de vivienda.



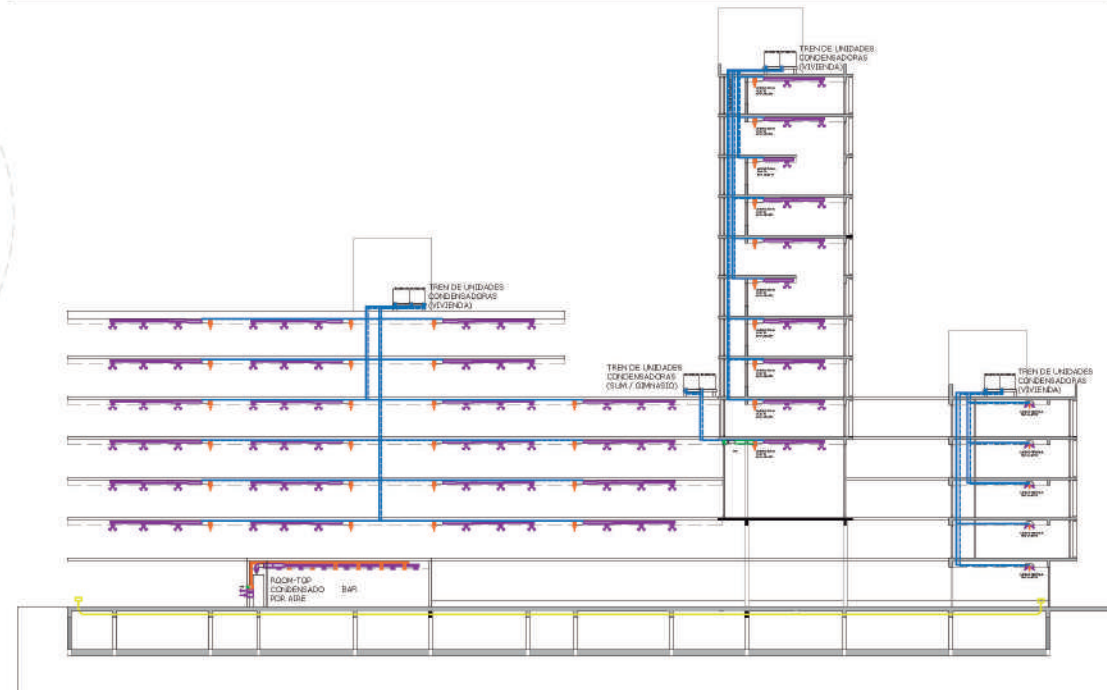
12P
11P
10P
9P
8P
7P
6P
5P
4P
3P
2P
1P
PB



SISTEMA CONTRA INCENDIO
Detección y extinción



SISTEMAS DE CLIMATIZACION
Volumen refrigerante variable
Room-top



NUCLEOS DE SERVICIO

Se consideran **distancias máximas** hacia medio de escape por razones de seguridad.

Los **núcleos comunes conforman caja de escalera con sistema presurizado**.

El bloque ubicado hacia Avenida 1 de 4 niveles, no necesita un sistema de presurización ya que no supera los 20m por lo que solo se conforma caja de escalera mas antecámara.

Todos los núcleos tienen un ancho mínimo 1,5m.

SISTEMA INCENDIO

Se opta por un **sistema presurizado para evitar cargas en terrazas**. El tanque con la reserva total de incendio se ubicará en sala de máquinas en el nivel de subsuelo.

DETECCIÓN : A través de **detectores ubicados en palieres y en las unidades de vivienda** por tratarse de un edificio residencial.

EXTINCIÓN : **BIE por piso, Rociadores automáticos en espacios comunes** como gimnasio, sum y usos en subsuelo. **ESTACIONES DE CONTROL Y ALARMA**, funcionando exclusivamente para el sistema de rociadores. **EXTINTORES por piso** en función de la cantidad de m2.

ACONDICIONAMIENTO TERMICO - CLIMATIZACION

El **sistema de acondicionamiento estará independizado por sectores de diferentes usos**, buscando de esta manera la mayor eficiencia posible, distinguiendo entre viviendas y espacios comunes o públicos, debido a su uso permanente o no y a su posibilidad de gestionarlos independientemente.

REFRIGERACION

Para las unidades de vivienda: **Sistema VRV**

Como sistema de acondicionamiento se selecciona VRV frio/calor por inversión de ciclo. La elección está relacionada a cuestiones de **flexibilidad en el tendido** de líneas refrigerantes y por las distancias que es capaz de soportar, acorde al largo del edificio.

Los trenes de condensadoras se ubicarán en terrazas, en sectores donde no interfieran visuales y disimulados a través del diseño.

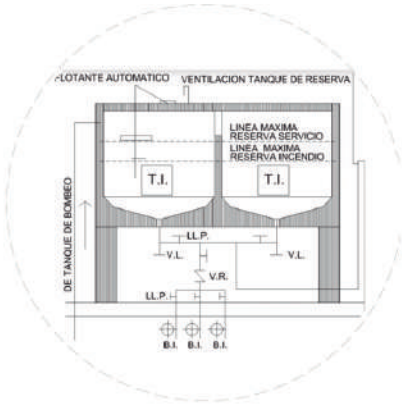
Los **equipos dentro de las unidades de vivienda** para el caso de los dúplex serán **zonales (baja silueta + difusores)** en función de que no sean unidades de dimensiones muy grandes y para las simples (vivienda transitoria) serán **unidades terminales tipo cassette** de modo de poder gestionar por ambientes.

Para locales comerciales: Entendiendo que puede ser concesionado se utiliza un sistema de climatización independiente, a través de un **equipo autocontenido** instalado dentro del recinto que conducirá el frio/calor mediante conductos ubicados en cielorrasos.

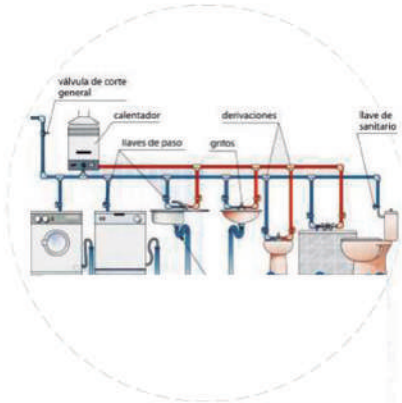
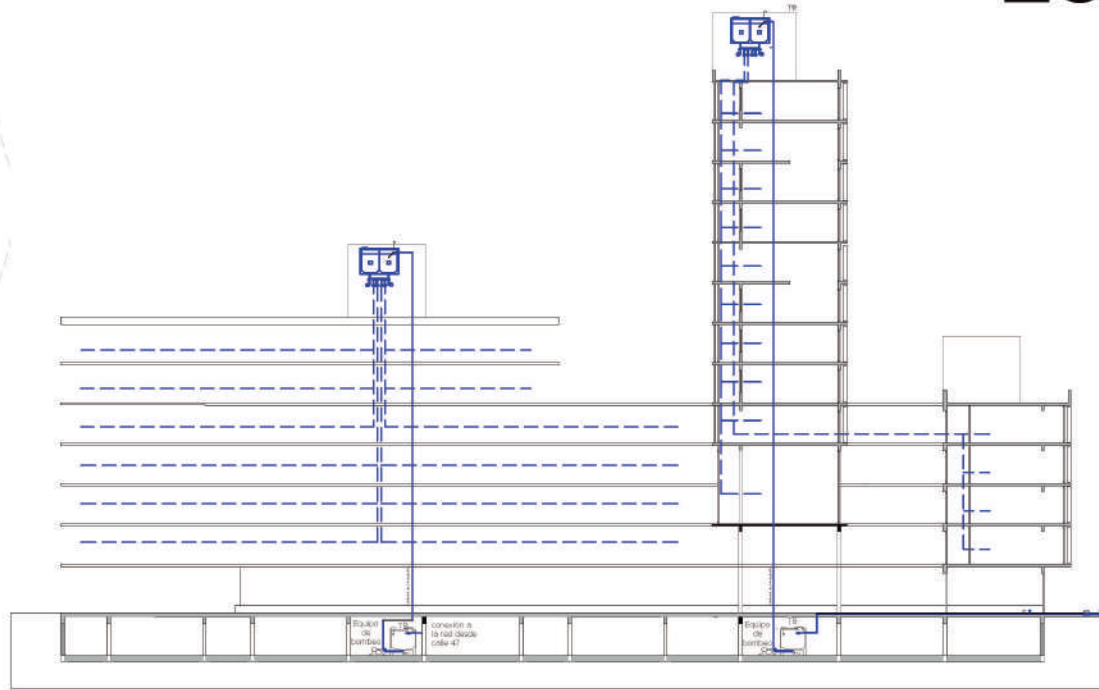
Gimnasio y SUM: Se tienen en cuenta las cargas de **calor sensible y calor latente** y la superficie de sus fachadas vidriadas. Se utiliza un sistema de **VRV ubicado en una terraza intermedia + un sistema de ventilación complementario**, conectado a los equipos baja silueta lo que permite utilizar los mismos conductos sin duplicarlos y tener un aire tratado.

CALEFACCION

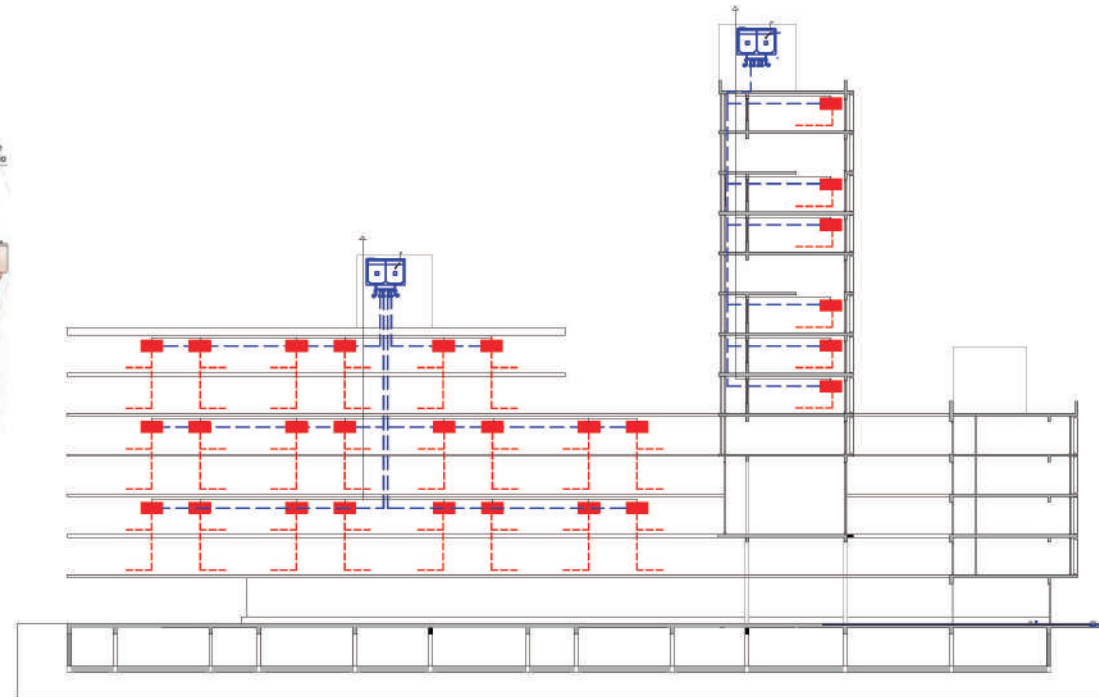
El **sistema de VRV** permita tener en el tren de condensadoras una **válvula inversora de ciclo** logrando a través de la misma red satisfacer las necesidades de calefacción.



PROVISIÓN DE AGUA FRIA
por gravedad



PROVISIÓN DE AGUA CALIENTE
a través de sistema individual



SANITARIAS

Agua fría: El **suministro de agua será por red y el sistema de provisión por gravedad**, lo que permite que ante fallas en el suministro eléctrico se cuente con agua por un lapso de tiempo mayor.

Al existir la posibilidad de dividir la reserva en dos tanques, se opta por esta solución ya que de lo contrario correspondería ubicar tanques de dimensiones mayores. Esta sectorización también permite la etapabilización de la obra y asegurar la renovación cada 48hs en sectores que pueden estar sin uso.

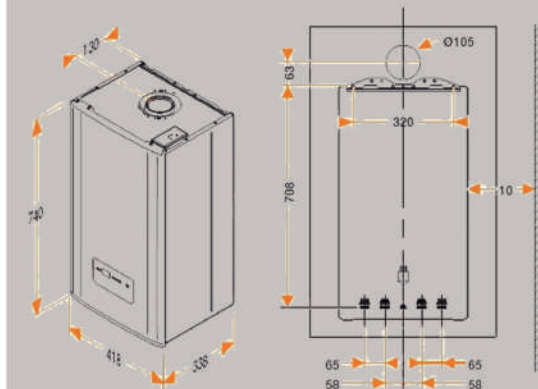
Agua caliente: El **sistema a adoptar será individual mediante calderas murales** ubicadas en cada unidad en sectores de cocinas. Calentamiento por acumulación.

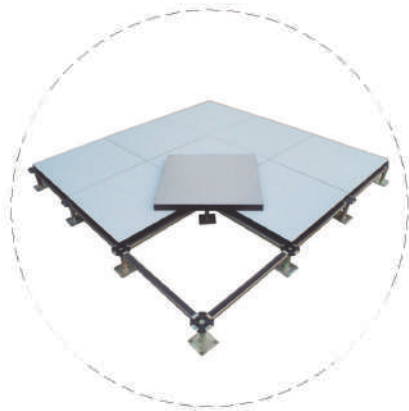
Otros usos:

Bar con caldera mural.

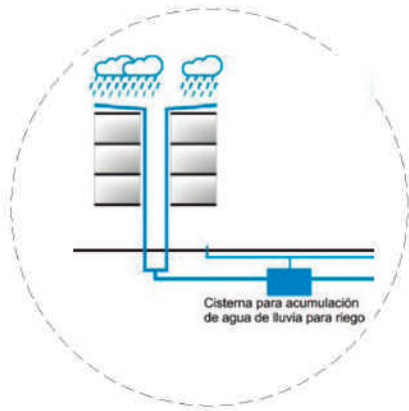
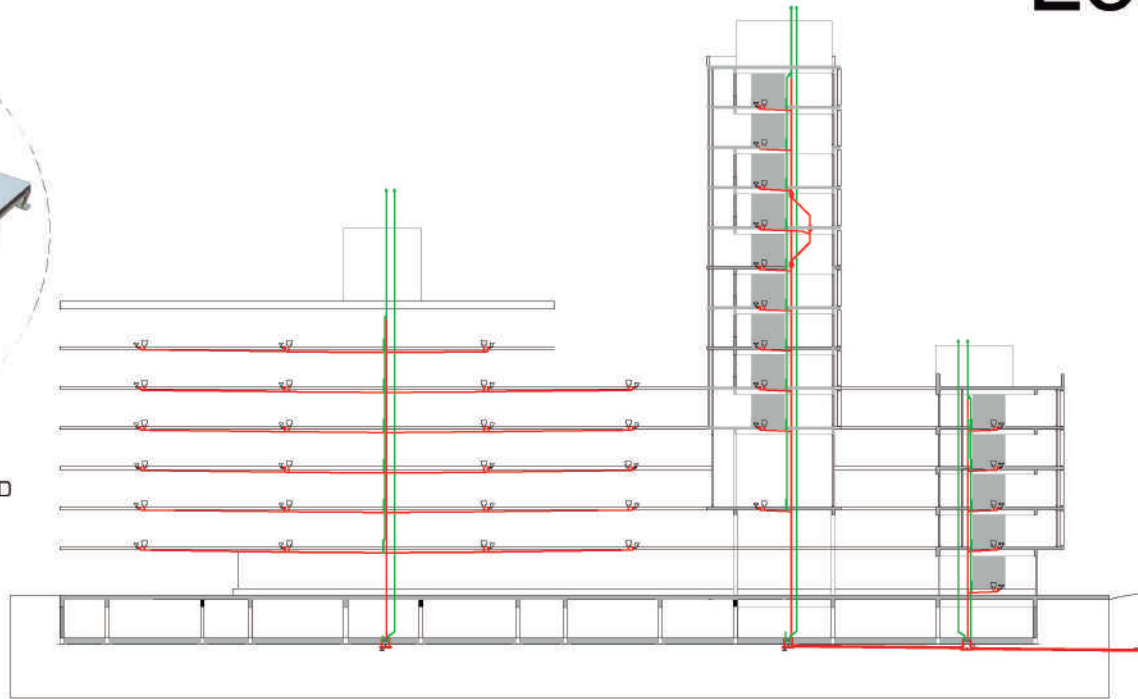
Gimnasio al poseer duchas contará con un **termotanque de alta recuperación**, sirve para satisfacer la demanda en horarios en los que concurren más personas, y estará ubicado en sala de máquinas en el piso del gimnasio.

Se establecerá un **pleno para el conducto de gases hacia terraza y su ventilación a los cuatro vientos**.

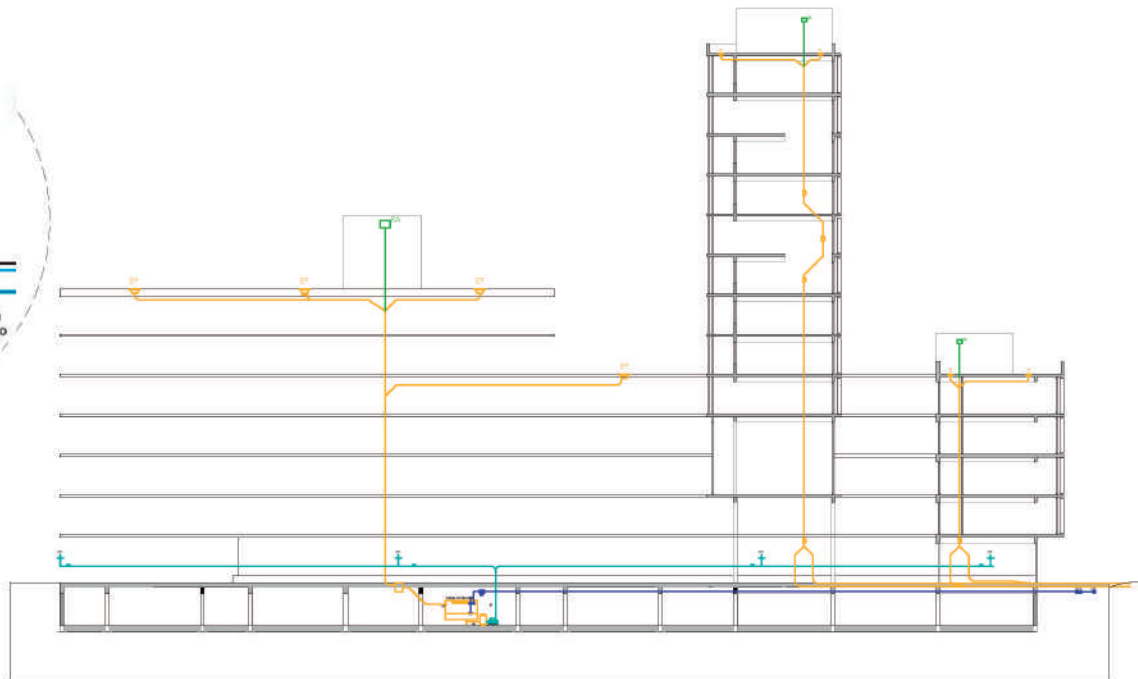




INSTALACION CLOACAL
ESCURRIMIENTO POR GRAVEDAD



INSTALACION PLUVIAL
RECUPERACION DE AGUA DE
LLUVIA PARA RIEGO



DESAGÜE CLOACAL

Se realizará de modo convencional, por **escurrimiento por gravedad**.

La conexión con la red cloacal se realizará perpendicularmente a la línea municipal desde ambos lados del edificio.

Serán dos las bajadas cloacales (CDV), las cuales se canalizarán en plenos ubicados en núcleos de servicio.

La ubicación de cámaras de inspección, bocas de inspección y demás accesos se realizarán en lugares comunes de fácil acceso para el personal. Los baños serán ventilados a través de conductos. Se preverán desvíos en la tira mas alta que supera los 30 m para controlar velocidades.

DESAGÜE PLUVIAL - REUTILIZACIÓN DE AGUAS DE LLUVIA

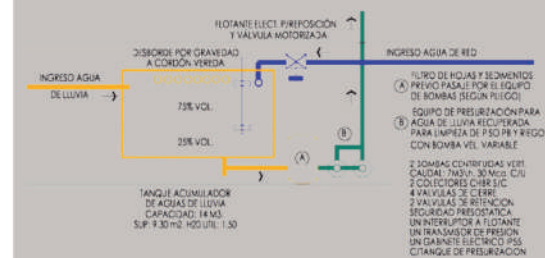
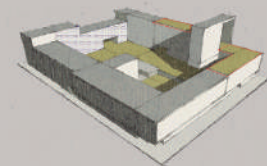
La **precipitación pluvial** presenta un valioso **recurso natural** que se debe aprovechar, por lo cual, la propuesta incorpora este recurso, **captando las aguas de lluvia para ser reutilizada en riego y limpieza en canillas de servicio**.

Las **superficies de captación** serán las **terrazas** de los bloques, las aguas se canalizan a un **deposito que permita acumularlas** para su posterior uso, este deposito tendrá un volumen acorde al régimen de lluvias y un suministro independiente desde la red de agua en los casos en que no llueva por un determinado tiempo.

El agua captada al tratarse de agua de lluvia, requerirá **tratamiento mínimo**, por lo que se instalará un filtro, previo al pasaje a bombas. En esta instancia, el agua ya estará lista para ser incorporada a la red de canillas de servicio.

ESTRATEGIAS PASIVAS

recuperación de aguas de lluvia
Superficie de captación

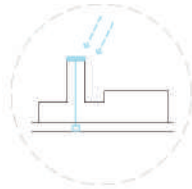
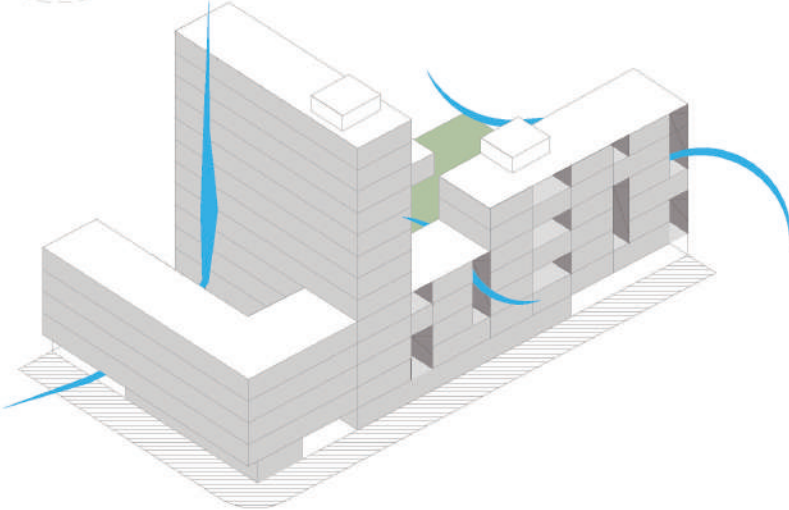


ESTRATEGIAS PASIVAS DE CLIMATIZACION



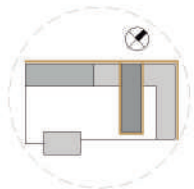
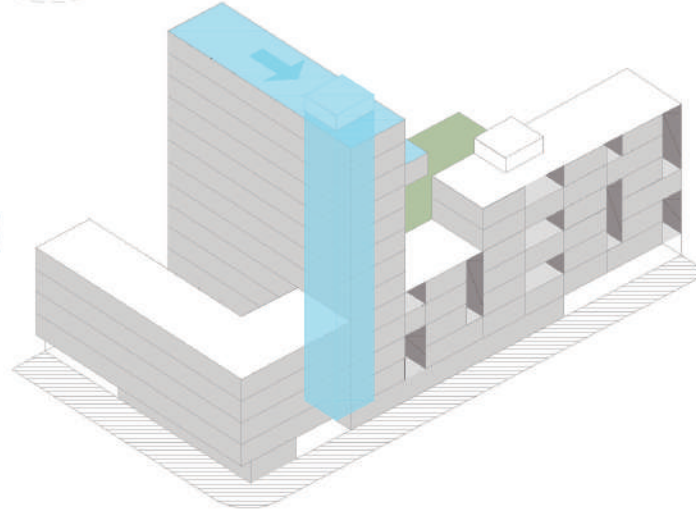
VENTILACION CRUZADA

Óptima circulación de aire y renovación constante a través de huecos (terrazas al interior del edificio). Ancho de bloques adecuado para la correcta ventilación e iluminación.



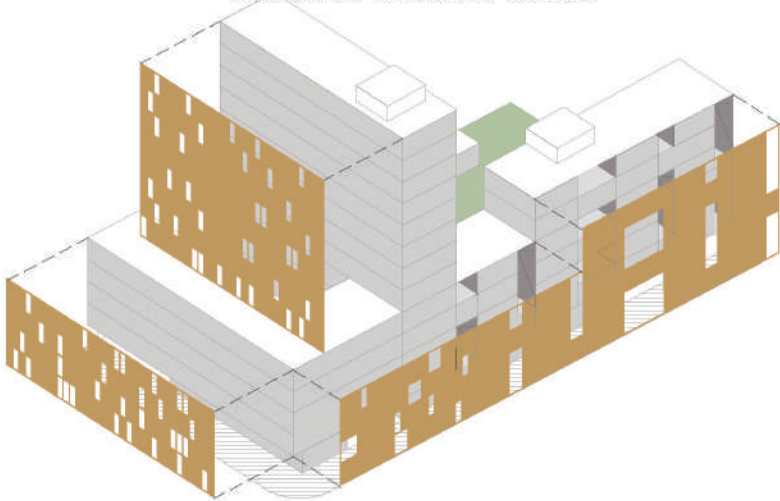
RECUPERACION DE AGUA DE LLUVIA

Captación y tratamiento de aguas de lluvia para su posterior uso en lo que no es imprescindible el agua potable.



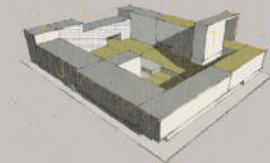
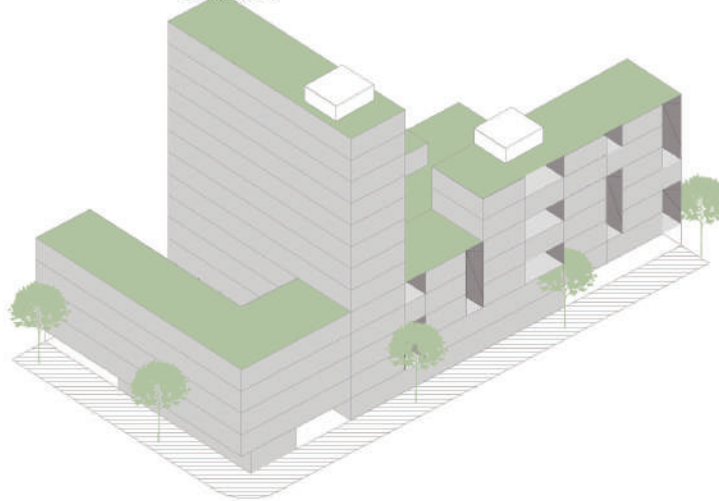
DOBLE FACHADA CON DVH Y PARASOLES DE MADERA

La elección de estos sistemas regula el confort termico en las unidades, como así también permite el control por parte del usuario de la luz que ingresa. Se procura el máximo de iluminación natural a las unidades de vivienda.

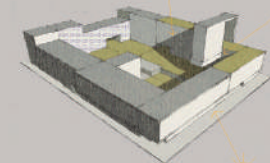


VEGETACION - CUBIERTA VERDE

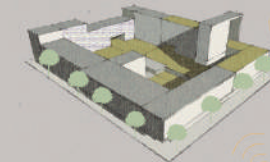
Vegetación funciona como barrera acústica y de vientos predominantes. Cubierta verde permite aislar térmicamente las losas de pisos superiores y otorgar un espacio de calidad en altura para actividades públicas del conjunto.



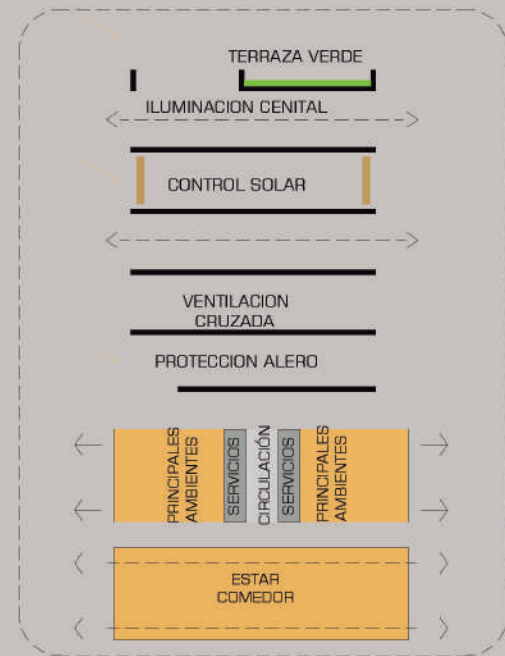
Generación volumétrica. Diferentes alturas permiten el ingreso del sol



Ingreso del sol hacia el corazón de manzana y al interior de las unidades de vivienda



Piel que protege. Móvil donde existe control del usuario. Fija en sectores comunes. VEGETACION





131 Viviendas Protegidas en Mieres, Asturias
ZIG ZAG ARQUITECTURA



Edificio de equipamientos en Barcelona
COLL-LECLERC



Viviendas en Les Corts Barcelona
FLEXO ARQUITECTURA



Residencias para estudiantes en París
LAN ARCHITECTURE



Vara del Rey 12
ALBEROLA-DIAZ-MARTORELL



Conjunto Veracruz
HIGUERA Y SANCHEZ



Edificio Silodam
MVRDV



Nexus World en Fukuoka
REM KOOLHAAS (OMA)



Homeworkers
BUS ARCHITEKTUR

- JOSEP MARIA MONTANER, ZAIDA MUXÍ MARTÍNEZ, "Habitar el presente. Vivienda en España: Sociedad, ciudad, tecnología y recursos"

- FISCH, PAGANI, ETULAIN, "Las problemáticas conceptuales para el diseño de la vivienda contemporánea" En revista cuaderno urbano N°11. Editorial EUDENE.

- JORGE SARQUIS, "Arquitectura y modos de habitar".

- MONTANER, MUXI, FALAGAN, "14+1 Criterios básicos para el proyecto de la vivienda" En herramientas para habitar el presente. La vivienda del siglo XXI.

- ALEJANDRO BAHAMÓN, MARÍA CAMILA SANJINÉS, "Alta densidad"

- SEJIMA KAZUYO, "Estudio de viviendas metropolitanas" En revista El Croquis N°77.

- "Vivienda total. Alternativas a la dispersión urbana"

- PETER ALLISON (1998). "La flexibilidad de los sistemas móviles y modulares". En: a+t 12 ediciones. Vitoria-Gasteis, Álava.

- MANUEL GAUSA, JAIME SALAZAR (2008) "Housing, Nuevas Alternativas." Ediciones Actar, Barcelona.

- XAVIER GONZÁLES (1998), "Flexible para sobrevivir". En: a+t 12 ediciones. Vitoria-Gasteis, Álava.

- JOHN HABRAKEN (1975) "Soportes: una alternativa al alojamiento de masas".

- GONZALO GUILLERMO "Manual de arquitectura bioclimática"

- ESTER HIGUERAS "Urbanismo bioclimático"

- "Un Vitruvio ecológico. Principios y práctica del proyecto arquitectónico sostenible"

- ROBERT HELLER, MARIO SALVADORI "Estructuras para arquitectos". Nobuko

- DÍAZ, BARRENECHE, Acondicionamiento térmico de edificios. Editorial Nobuko

- Norma Iram 11601, 11603, 11605. Bs. As. 1980

- Manual de aplicación ley 13059 Acondicionamiento higrotérmico de edificios

Este proyecto es parte de un proceso de aprendizaje individual en el que se vuelcan los conocimientos adquiridos durante la carrera, complementándolos con el crecimiento personal, las ideas, pensamientos y vivencias.

A partir del reconocimiento del estado de situación de la vivienda actual y de los cambios producidos en los modos de habitar contemporáneos, se considera importante pensar la vivienda teniendo en cuenta las múltiples formas de vivir. Se entiende que a lo largo de las distintas etapas de su vida, los usuarios necesitan distintos equipamientos para desarrollar el día a día.

Desde el principio fue importante hacer hincapié en el habitar individual y colectivo. Dotar al proyecto de espacios donde la solución sea ponerse en el rol del usuario. Preguntarse dónde nos gustaría vivir, cómo nos gustaría, qué necesitaríamos que tenga ese espacio para poder habitarlo, etc...

Se busca a través del proyecto y la disciplina, lograr espacios que mejoren la calidad de vida del habitante, tanto en las funciones privadas, como en las colectivas; crear espacios que den comodidad, seguridad, donde poder compartir y disfrutar al aire libre, siempre sintiendo como propio cada uno de ellos.

La experiencia propia y las vivencias estructuraron y articularon cada decisión tomada.

"(...)El proceso comienza como una idea inicial que se desarrolla durante un tiempo, pero pronto el concepto se diversifica en nuevos caminos y durante el propio proceso, este esquema de trayectorias que se entrecruzan crecen cada vez más densas. Proyectar es un proceso de ir avanzando y retrocediendo entre cientos de ideas, donde repetidas veces se prueban soluciones parciales y detalles con el fin de develar y fusionar gradualmente una interpretación completa de los miles de requerimientos y criterios, así como de los ideales personales de coordinación y armonización del arquitecto, en una entidad arquitectónica o artística. Un proyecto de arquitectura no es solo el resultado de un proceso de resolución de problemas sino también de una proposición metafísica que expresa el universo mental del creador y su entendimiento del mundo vital del hombre."

JUHANI PALLASMAA

The thinking hand (la mano que piensa)

Sabiduría existencial y corporal en la arquitectura,
Chichester (West Sussex). 2009



A la facultad de Arquitectura y Urbanismo UNLP,
por brindarme el espacio donde formarme como profesional.

Al cuerpo docente del TVA Fisch I Pagani I Etulain,
por guiarme y acompañarme en el cierre de mi carrera.

A los profesores de la unidad de integración,
por el aporte y predisposición para asesorar.

A mi tutora, Arq. Gisela Bustamante,
por compartir y transmitir sus conocimientos, por su compromiso e interés hacia la profesión.

A cada uno de los docentes,
que estuvieron en el transcurso de mi carrera brindandome sus conocimientos.

A mi familia y amigos,
que me acompañaron y apoyaron durante todo el proceso.