

NUEVOS SISTEMAS PARA TRABAJAR Y HABITAR



FAU Facultad de
Arquitectura
y Urbanismo



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA

Autora

Marilyn COLIL N° 35641/2

Título

Nuevos sistemas para trabajar y habitar

Proyecto Final de Carrera**Taller de Arquitectura**

X: Silberfaden | Posik | Reynoso

Docentes:

Fernando Fariña | Ana Redkua | Federico Craig

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

23 de Septiembre, 2021

Licencia Creative Commons



FAU Facultad de
Arquitectura
y Urbanismo



CONTENIDO

1 CONTEXTO

- 1.1 Marco conceptual del Master Plan VI año
- 1.2 Área de intervención

2 MASTER PLAN

- 2.1 Implantación Master Plan
- 2.2 Programa del Master Plan
- 2.3 Conexiones Master Plan

3 MARCO TEÓRICO

- 3.1 Introducción: La tipología de los edificios de oficina
- 3.2 Contexto histórico: La evolución en los espacios de trabajo del siglo XX
- 3.3 Los modos de habitar contemporáneos
- 3.4 El usuario contemporáneo
- 3.5 La arquitectura en los espacios trabajo contemporáneos
- 3.6 Referentes
- 3.7 Mapa conceptual: Resumen de los factores que influyen en el proyecto

4 PROPUESTA: EL SISTEMA COMO PROYECTO

- 4.1 El sistema de la manzana
- 4.2 Tipologías en planta baja y planta tipo

5 COMPONENTES: Las piezas del sistema

- 5.1 Despiece de los elementos: Fijos y variables
- 5.2 Catálogo de módulos
- 5.3 Planillas de las piezas
- 5.4 Detalles

6 SISTEMA ESTRUCTURAL: El soporte

- 6.1 Axonometrica estructural
- 6.2 Fundaciones
- 6.3 Estructura entrepisos
- 6.4 Estructura núcleo circulación vertical

7 INSTALACIONES

- 7.1 Esquema del sistema en corte
- 7.2 Esquema del sistema en planta

8 REFLEXIÓN FINAL

9 BIBLIOGRAFÍA

CONTEXTO 1

CIUDAD Y TERRITORIO

CONTEXTO

Masterplan elaborado en ARQ VI 2019 en TALLER X

Marco conceptual: “UNIVERSIDAD, CIUDAD Y DESARROLLO”

Las universidades han trascendido el ámbito académico en el que tradicionalmente han desarrollado su actividad formativa e investigadora para extender sus efectos sobre la sociedad, son POLO DE ATRACCIÓN de población joven, y de generación de riqueza, debido a su repercusión en la creación de empleo.

Estos polos se constituyen a partir de la actividad productiva, vías de comunicación, vivienda, jardines, actividades de esparcimiento. Ésta demostrado que las ciudades que experimentan un mayor ritmo de crecimiento y progreso tienen en cuenta estos elementos.

La aparición de las nuevas tecnologías e innovaciones inciden directamente en los sectores productivos y modifican las relaciones sociales y políticas, también es urgente aplicarlo a la solución de los grandes problemas sociales, a los desafíos medioambientales y mejorar la calidad de vida de nuestra sociedad.

INTRODUCCIÓN

Usualmente cuando pensamos en dar una respuesta a los modos de habitar y su expresión física: *la vivienda*, lo hacemos desde sitios o miradas que están arraizadas en malas prácticas de la sociedad y que merecen una reflexión crítica acerca de sus condiciones de actualidad. Esos **“dispositivos de habitar”** han cristalizado modos de comprender y manipular diferentes actividades que se desarrollan en una vivienda y sus ámbitos.

Bs. As. - Argentina

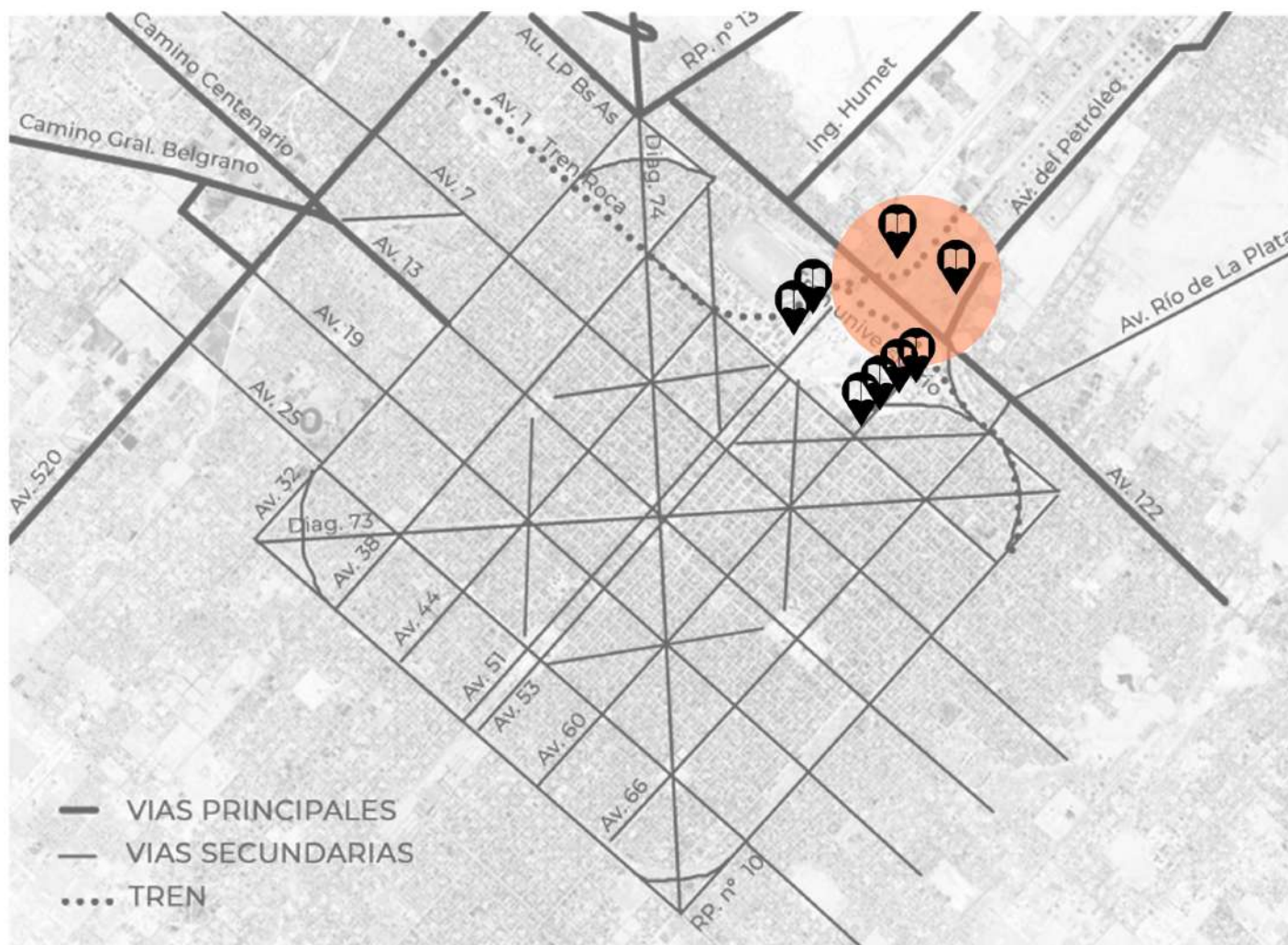


Partido La Plata



ÁREA DE INTERVENCIÓN

El proyecto realizado durante el curso 2019 en TVAX se encuentra ubicado en el partido de Berisso, lindando a través de la Av. 122 con el partido de La Plata y con el partido de Ensenada a través del FFCC Roca, lo que establece un sitio estratégico que compromete y afecta los tres partidos de la región: un espacio urbano accesible y conectado, donde confluirá el mundo estudiantil con el científico, académico y emprendedor. El área de intervención se encuentra próximo a los principales centros de la UNLP: el Grupo Bosque Oeste, Este, Norte y Centro, la Universidad Tecnológica Nacional y el Albergue de Estudiantes UNLP



PROBLEMÁTICA TERRITORIAL

- Predio cerrado.
- Sitio desintegrado de la ciudad.
- Zonas en desuso.
- Áreas fragmentadas.
- Tren como barrera física.
- Asentamientos informales.

PROPUESTA

La potencialidad de este sector universitario, en conjunto con la forma en la que impacta en el contexto urbano y social de la ciudad, resulta ser una cuestión determinante para la elección del tema y el sitio.

El presente trabajo tiene como propósito intervenir en este sector con el fin de explotar sus diversas aptitudes, consolidar el tejido urbano y a su vez generar una eficiente integración social que favorezca a la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos afectados por estos vacíos urbanos y por una ciudad desbordada.

En este contexto se plantean para la rehabilitación urbana del sector las siguientes conexiones:

- Vehiculares / Peatonales /
- De espacio público / Programáticas

PROPUESTA EN EL SITIO



MASTER PLAN 2

SITIO Y BARRIO

IMPLANTACIÓN MASTER PLAN

ETAPABILIDAD

5 NIVELES

**ETAPA 1****ALTURA MÍNIMA**

ESTÁ DEFINIDA POR LA DISTANCIA Y LA ALTURA DEL VOLUMEN MÁS PRÓXIMO (MEDIDA CALLE)

8 NIVELES

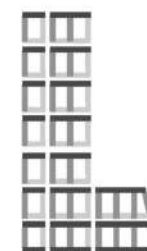
**ETAPA 2****ALTURA MEDIA**

LA DENSIDAD PUEDE SEGUIR AUMENTANDO CON EL MISMO CRITERIO (CORAZÓN LADO CORTO)

11 NIVELES

**ETAPA 3****ALTURA MÁXIMA**

EN EL CORTE EN EL OTRO SENTIDO, LA DISTANCIA DE LAS PLACAS ES MAYOR, POR LO QUE ADMITE MÁS ALTURA (CORAZÓN LADO LARGO)

ETAPA COMPLETA

BARRIO DE LAS CIENCIAS, LAS ARTES Y LA TECNOLOGÍA



ESPACIO PÚBLICO

Para la integración del territorio se propone en su eje longitudinal un parque lineal, en continuidad con el bosque. Transversalmente, se generan plazas verdes en continuidad con la trama peatonal, al igual que los corazones de manzana que actúan como patios accesibles de los **espacios para trabajar y habitar** de la comunidad universitaria.

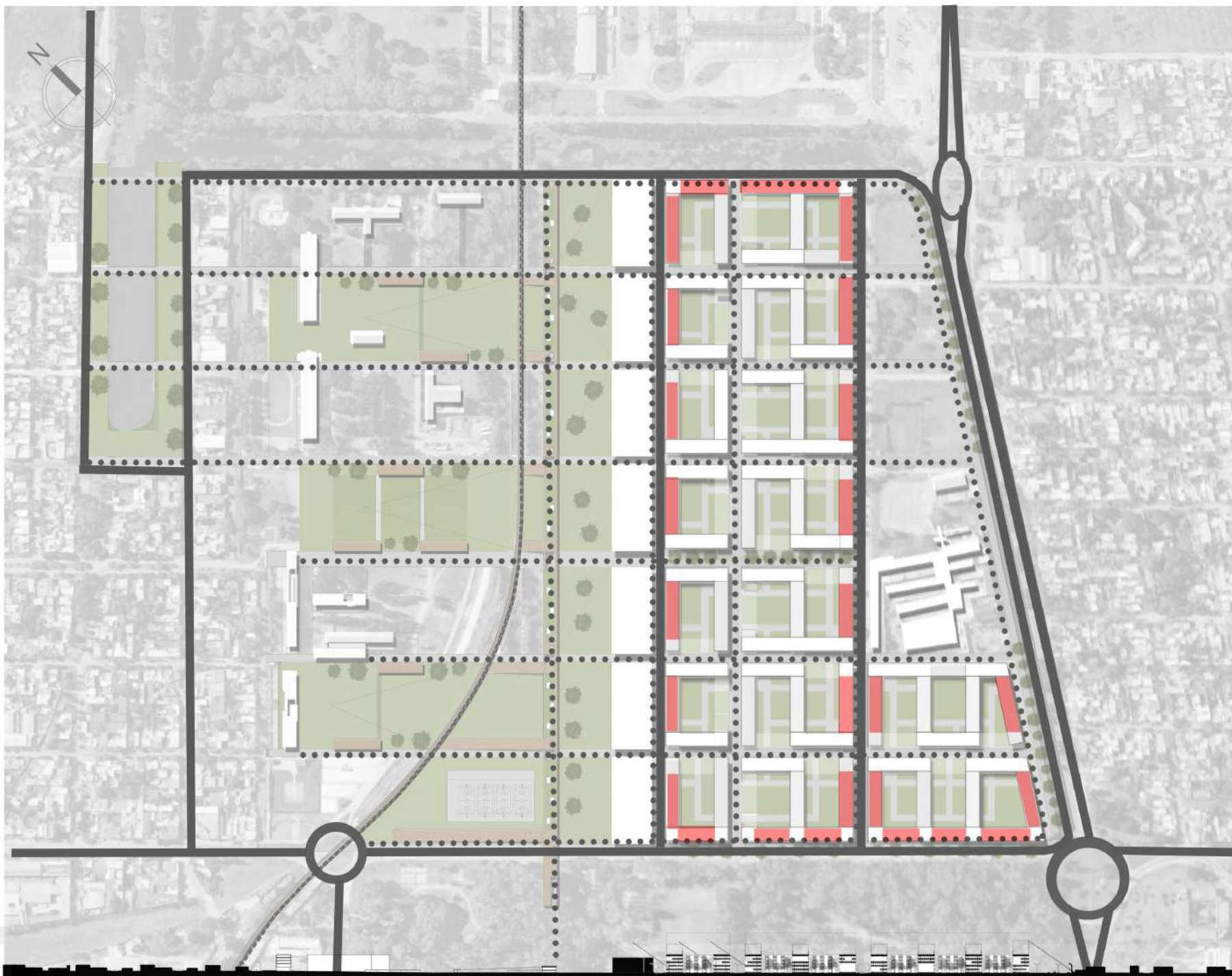
PROGRAMA

PROPUESTO

- 1** ESPACIOS PARA TRABAJAR Y HABITAR
- 2** Grandes equipamientos
- 3** Galería ferial

EXISTENTE

- 4** UTN
- 5** UNLP
- 6** Hospital



CONEXIONES VEHICULARES Y PEATONALES

A modo de continuar la trama existente, dentro de la super manzana, se generó una grilla en la cual se distinguieron vías peatonales (en su mayoría) y solo algunas vehiculares que sirvan de abastecimiento a los grandes equipamientos y acortar distancias a los ingresos de las MANZANAS HABITABLES.

VEHICULARES 

PEATONALES 

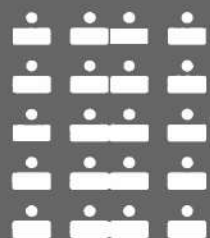
FFCC 

ESTACIONAMIENTO 

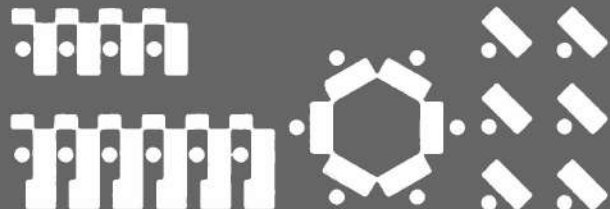
MARCO TEÓRICO 3

LOS ESPACIOS DE TRABAJO

LA TIPOLOGÍA DE LOS EDIFICIOS DE OFICINAS



1906



1940



1960



1970



1985- ACTUALIDAD

La mayor parte de las innovaciones son las que desde hace décadas se utilizan habitualmente en los edificios de oficinas. Hace cuarenta años algunos edificios de oficinas todavía se proyectaban para una distribución concreta, y sus fachadas podían expresar la jerarquía de los espacios interiores, como hoy sucede con las viviendas. Sin embargo, en la actualidad, hasta los edificios menos sofisticados tienen un planteamiento que es al mismo tiempo pragmático y tecnológicamente avanzado.

LA PLANTA

En el proyecto de un edificio de oficinas se busca la racionalidad en el aprovechamiento de toda la superficie sin distinguir estrictamente la compartimentación. Un núcleo de accesos y servicios, unos espacios interiores menos iluminados quizás propician una función de paso o de almacenaje, pero las amplias fajas paralelas a las fachadas son el objetivo del proyecto y forman un soporte sobre el cual se dibujarán las ocupaciones concretas según los sistemas de trabajo de cada usuario.

El tipo estructural será ordenado y se someterá únicamente a los objetivos de crear el máximo espacio útil y de limitar tan poco como se pueda las compartimentaciones posteriores. La fachada, de módulo relativamente reducido, permitirá una libre disposición de los tabiques. Las instalaciones se resolverán planteando unos conductos verticales comunes, claros y accesibles, que permitan su actualización y mantenimiento. Un pavimento registrable será la mejor solución para permitir unas instalaciones posteriores de cables y conductos que se someterán a las necesidades del ocupante.

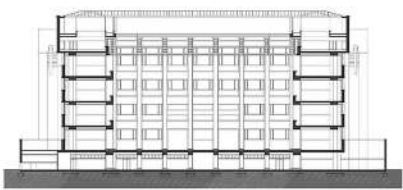
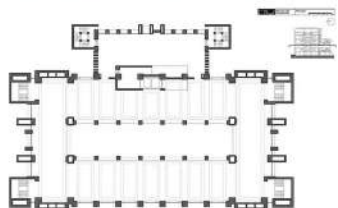
LOS DOS MOMENTOS CONSTRUCTIVOS

Se construirá un edificio que tendrá perfectamente acabados todos los elementos comunes, la estructura, la fachada, los accesos, etc. En este solar, el ocupante emprenderá una segunda etapa constructiva en la cual dispondrá compartimentaciones, acabados e instalaciones perfectamente adecuadas a sus objetivos. Este segundo momento se podrá repetir a lo largo del tiempo.

Si la vivienda renunciara a ciertos aspectos representativos de las fachadas y utilizara las posibilidades contemporáneas de las técnicas de compartimentación y de conducción de instalaciones, las líneas apuntadas en los apartados anteriores no encontrarían ningún obstáculo técnico. La construcción de viviendas ha de aprender mucho de la construcción de oficinas. No con una transposición mimética de todas las soluciones técnicas, sino con la consideración de los importantísimos cambios que con tanta naturalidad se han asumido en este tipo edificatorio.

Edificio de oficinas Larkin 1906
Frank Lloyd Wright
New York

Servidores- Servidos
Ruptura de la caja: Nucleos e instalaciones en esquinas.
Galerías a patio central.
Estructura- Función

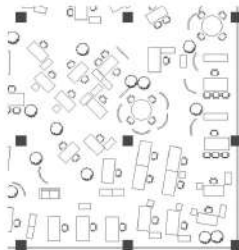


Taylor 1911 Teoría sobre la gestión del trabajo, optimización, descomposición de las actividades, eficiencia.
Configuración según estas normas:
Largas hileras de operarios, cual línea de montaje, bajo focos de luz artificial y aislados del exterior.
El operario, despersonalizado, entendido como una **prolongación directa de la máquina**, formaba parte de un engranaje débil que se desmoronaba ante un eventual fallo o retraso

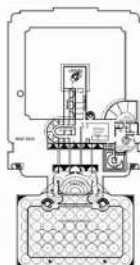
Generación Tradicional

El Open Plan 1940

Planta abierta
"promover mejora de la colaboración"
Geometría irregular y patrones de circulación orgánicos.



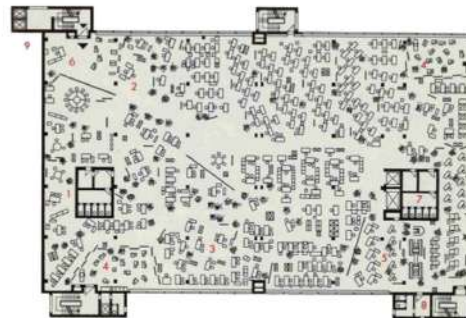
Cambios sociales y **avances tecnológicos** implementados en la construcción, provenientes de la industria militar, posibilitaron **estructuras ligeras** y espacios amplios. La configuración del espacio de trabajo se transformó progresivamente en un gran espacio libre, profundo y continuo, climatizado y dotado de servicios en todos sus puntos.
Esquemas organizativos sustituidos por **jerarquías flexibles** que permitiesen la conformación de grupos de trabajo, y la oficina abierta se convirtió, en el símbolo del nuevo modelo social y urbano.



Automóvil como protagonista
Fortaleza, luz cenital, espacios que se pliegan sobre sí mismos hacia el interior, negando por completo el exterior.
Consecuencias:
Ruido, estrés, presión arterial alta, conflicto y una alta rotación de personal.
Se reducen las conversaciones privadas, la satisfacción, la concentración y el rendimiento en el trabajo, aumentan las distracciones auditivas y visuales.

Baby Boomers

La Oficina Paisaje 1960



El final de los años 50 y principios de los 60 nueva estrategia: "Burolandschaft", o "la oficina paisaje", creada por un grupo de diseño alemán, donde la planta despedada de la nueva oficina, proponía su ordenación mediante tres nuevos principios:

- **eliminación** de cualquier **subdivisión**;
 - dotación de movilidad al **mobiliario**;
 - el puesto de trabajo como un **sistema acoplable** en múltiples organizaciones .
- De esta forma se eliminaría el despacho en favor de una mayor mutabilidad y conectividad entre las distintas tareas, y los problemas organizativos pasarían a ser únicamente asociados al **mobiliario**.

Oficina de Acción
Robert Propst, Herman Miller



Granja de cubos - Playtime

"efecto deshumanizador del sistema como entorno de trabajo"

Generación X

La oficina Móvil 1985

Nuevo concepto "su oficina está donde usted está". En ese momento, las tecnologías emergentes, como el teléfono celular, hicieron que la idea de trabajar lejos del escritorio fuera posible, y pronto se empezó a reflejar en el espacio físico. Diez años más tarde las organizaciones ya consideraban al diseño del **lugar de trabajo** físico ligado al **éxito** empresarial. Con este conocimiento, las empresas buscaron **calificar los espacios de trabajo** en lugar de ahorrar en este rubro.



La Tecnología

La irrupción de las redes informáticas, la pérdida del soporte papel y la alteración del concepto de distancia, ha flexibilizado y abstraído aún más el modelo organizativo, promoviendo nuevas formas de control y optimización. Las relaciones espaciales han quedado subjetivadas, ya no son mesurables. Inevitablemente, a la disolución de la contigüidad le sigue una **nueva manera de entender el vínculo entre trabajo y ciudad** en términos de movilidad y ubicación: el propio trabajo se está convirtiendo en mueble, ya que se puede trasladar a la vivienda o donde convenga.



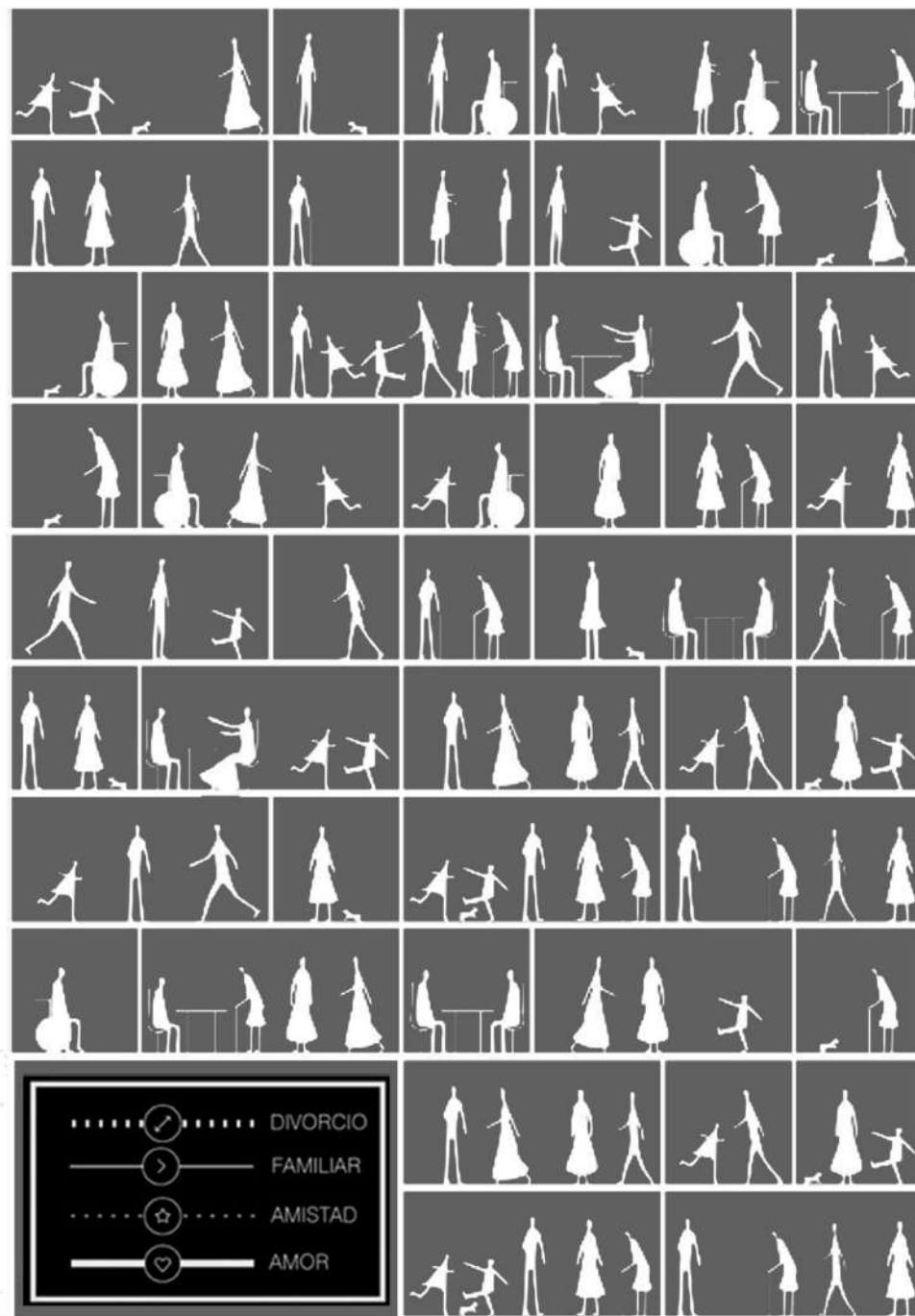
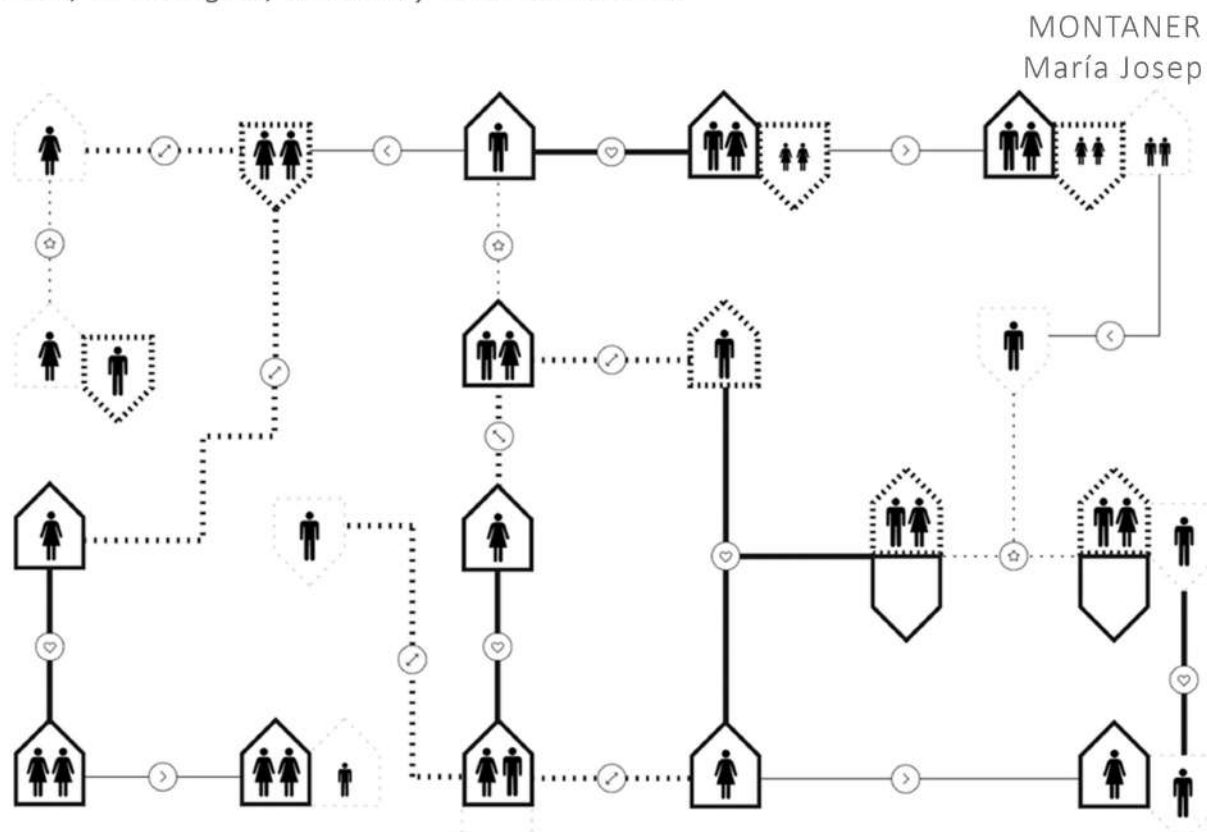
EXPERIMENTAR
DESEAR
SOCIALIZAR
DISFRUTAR

Milenials

CONFIGURACIONES – MODOS DE HABITAR

La familia tipo ha dejado de existir, al igual que los trabajos tipo. Existe gente que vive con amigxs, que vive sola, gente que trabaja donde vive, mujeres que trabajan afuera, hombres que trabajan adentro y viceversa, hay nuevas relaciones, nuevos derechos y nuevas generaciones. Los trabajos son más cambiantes y el home-office es una realidad. Esta generación (en contraposición con la de nuestros padres) no piensa en el sacrificio en pos de un futuro beneficio. Esta generación decidió ver la vida como meta y no vivir persiguiendo una meta.

“La ciudad no se puede dividir en funciones simplificadas, tales como habitar, trabajar, descansar y moverse. Por lo tanto, los barrios se deben repensar según el entramado complejo de la vida cotidiana. Las viviendas pueden cumplir todas sus solicitudes si se arraigan en distintos niveles con el entorno social, tecnológico, cultural y medioambiental”



Fuente: UNACASA

EL USUARIO CONTEMPORANEO

El espacio de trabajo y habitar contemporaneo se integran cada vez más.
Una nueva manera de entender el vínculo entre trabajo y ciudad
en terminos de movilidad y ubicación: el propio trabajo se puede
desarrollar en la vivienda, pero...

¿se puede trabajar en la vivienda tradicional?

El habitante hiperconectado

El habitante contemporáneo es esencialmente urbano, esencialmente digital y esencialmente conectado. Se posa en la incertidumbre como certeza. No es un usuario tipo, de una «familia tipo», habitando una «planta tipo». Requiere un hábitat indeterminado y adaptable a sus necesidades. Las conectividades inalámbricas y soportes tecnológicos provocaron profundos cambios sociales, de comportamiento y de relaciones en el uso de los espacios. La casa contemporánea ya no es un punto donde confluyen las actividades familiares, sino que son varios puntos en actividad interactuando a través de interfaces tecnológicas. Los habitantes de la casa necesitan espacios flexibles, inestables, capaces de concebir usos superpuestos.

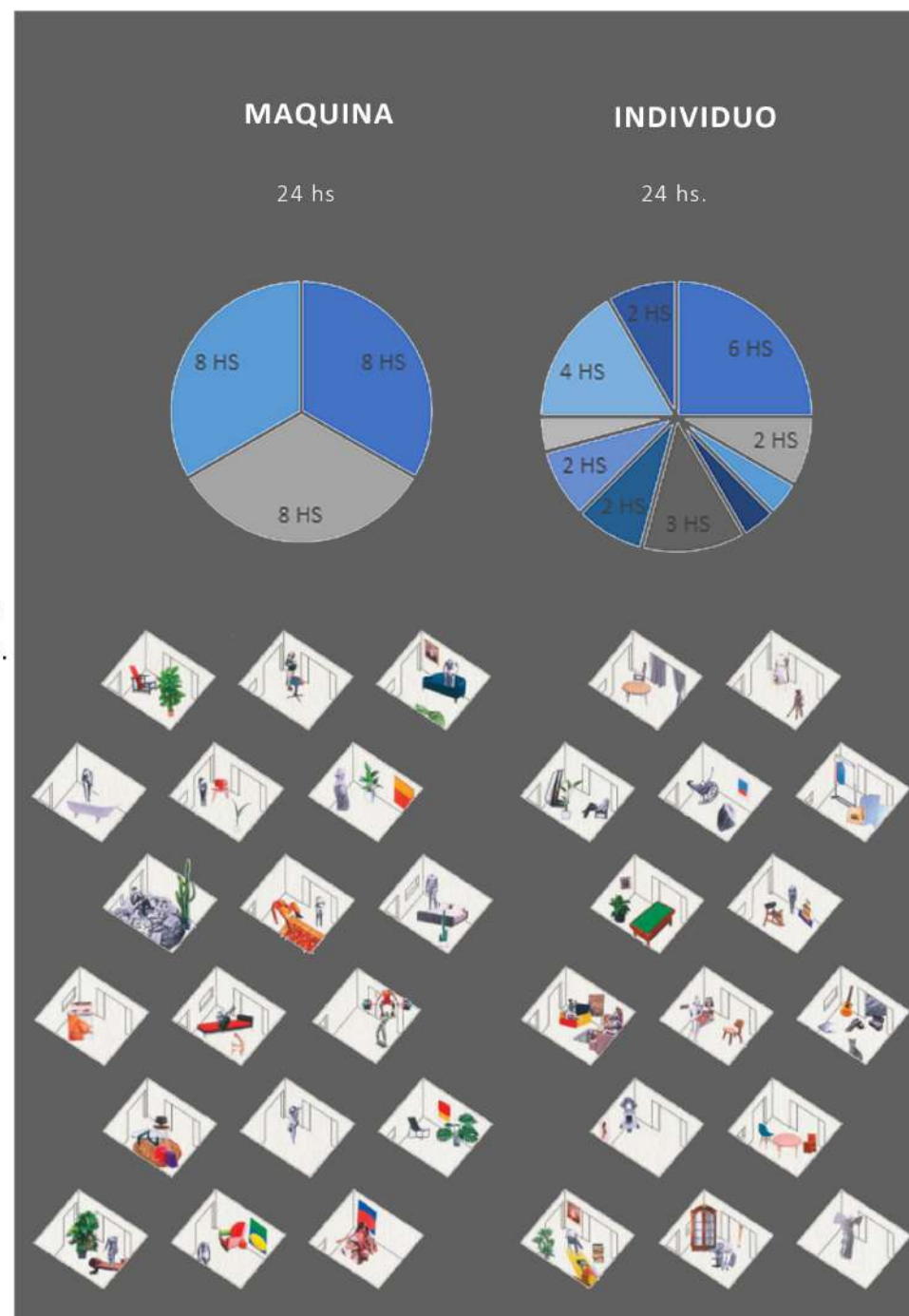
Del límite a la interfase

La nueva casa es en realidad muchas casas, se adapta a múltiples usuarios y requerimientos, soporta emplazamientos distintos, puede crecer y mutar. Es en estas fronteras donde radica la oportunidad de trabajar dos componentes claves de la casa de este tiempo:

-La infraestructura como soporte.

-El espacio indeterminado como posibilitante.

EL habitar se va estructurando en el tiempo a través de una sucesión de espacios interiores y exteriores configurando un tejido poroso, permeable, adaptable al usuario y sus experiencias.



LA ARQUITECTURA EN LOS ESPACIOS DE TRABAJO CONTEMPORÁNEOS

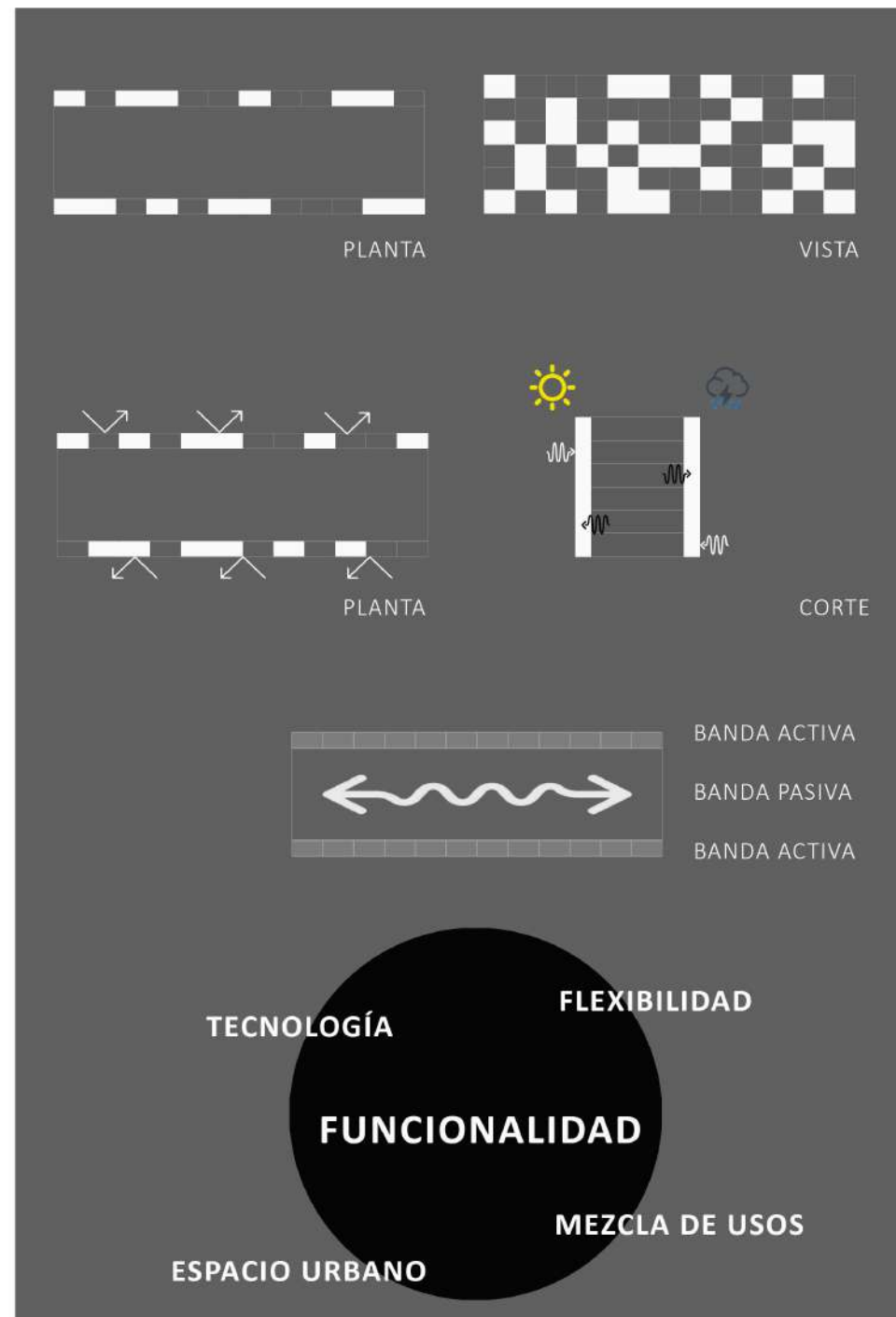
- Introducir la tecnología para permitir la movilidad de los servicios y el mobiliario.
- Sistema modular
- Servicio y estructura vertical en fachada
- Servicios como filtro e/ interior y exterior.
- Liberación de la superficie interna (superficie neutra) Permite la evolución de las tipologías (escala, uso, cerramientos, ubicación de servicios)
El uso del espacio puede variar en el tiempo, y los espacios domésticos convivir con los espacios de trabajo.

- Habitar y ciudad, 2 facetas de una misma cuestión

BANDA PASIVA: energía del habitar

BANDA ACTIVA: dependencias húmedas

- Permite buena relación entre espacios servidos
- Facilita colocación y mantenimiento / sustitución y subdivisión del módulo
- Reducción de los elementos arquitectónicos
- Grosor de los forjados para la desviación horizontal de las instalaciones (baños/cocinas)

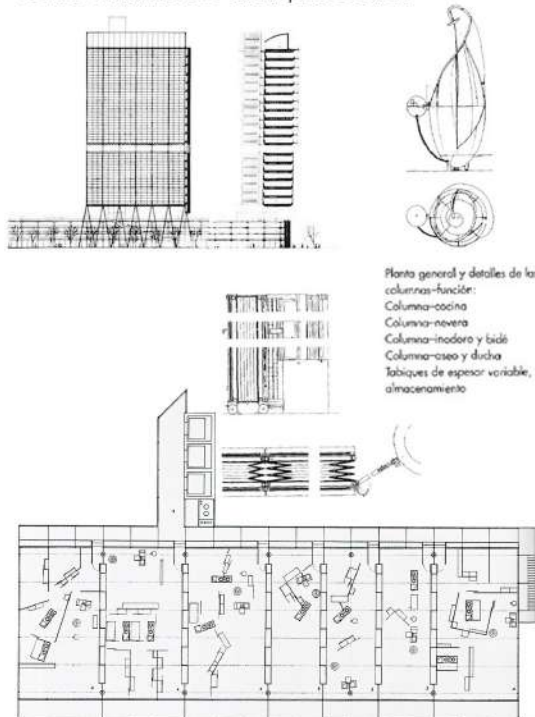


Concursos "Housing & City" (1990)

Abalos y Herreros

El espacio de vivienda queda confinado entre los dos planos horizontales y el cerramiento vertical. El protagonista es el usuario, entendido como activo participante central del proceso arquitectónico. Se basan en diferentes estrategias formales y tecnológicas: limitar la forma de la vivienda a los cerramientos y las instalaciones, e introducir la tecnología para permitir la movilidad de los servicios y el mobiliario.

El grosor de los forjados permitiría la desviación horizontal de las tradicionales bajantes y montantes verticales, propiciando la conexión en ellas (baños y las cocinas). Así pues conceptos como flexibilidad, mezcla de usos, espacio urbano o tecnología tejen esta radical propuesta que nos recuerda la importancia de la funcionalidad, como máxima de la arquitectura.



Neutelings, Wall, De Geyter y Roodbeen

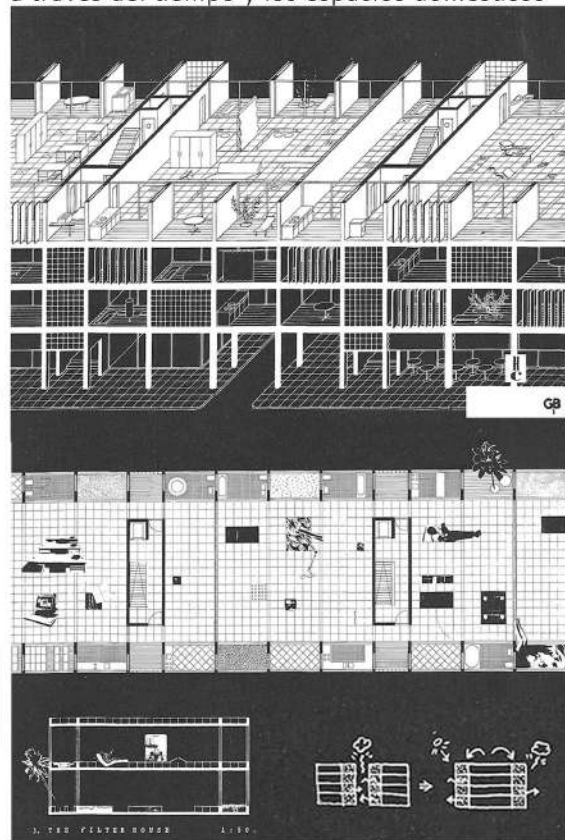
Bloque de viviendas concebido a través de un sistema modular con todos los espacios de servicio así como la estructura vertical concentrada en la fachada.

Los servicios construyen un filtro entre interior y exterior.

El piso se eleva para permitir espacio de almacenamiento horizontal.

Se puede liberar la superficie interior y se convierte en un continuo listo para ser subdividido por marcos y muebles ligeros. Interiores con baldosas cuadrangulares que podrían abrirse para revelar camas, instalaciones de almacenamiento o dispositivos electrónicos.

El proyecto imagina una superficie neutra donde el uso del espacio puede evolucionar a través del tiempo y los espacios domésticos



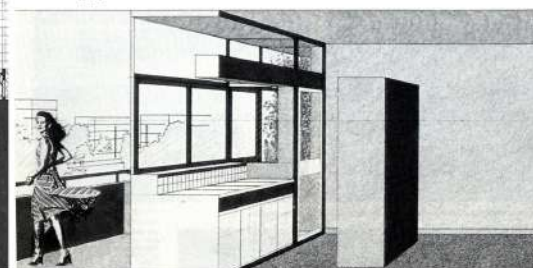
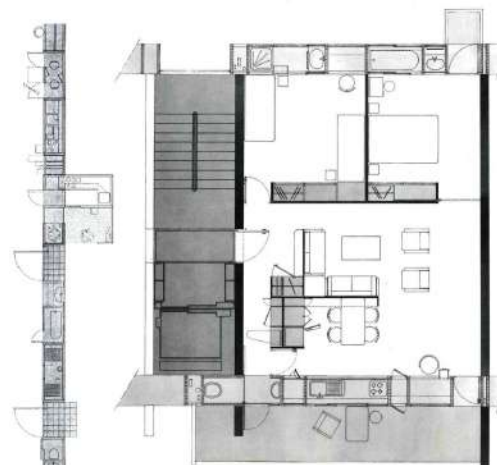
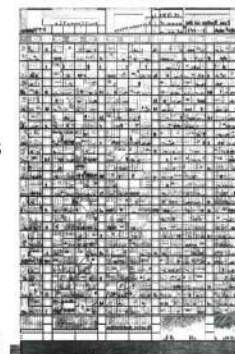
Domus Demain, Banda Activa

Yves Lion (1984)

Yves Lion pretende no disociar la reflexión entre el habitar y la ciudad, considerando ambas como dos facetas de una misma cuestión.

El proyecto separa entre banda pasiva, espacio que pretende acoger toda la energía de la vivienda, mientras que labanda activa que hace referencia a todas esas dependencias húmedas se expulsa hacia la fachada, reduciendo al mínimo dichos espacios para permitir una buena relación con los espacios servidos.

Dicha técnica facilita la colocación, mantenimiento y si fuera necesario la sustitución del módulo.



Haus III o "Casa sin cualidades"

(Haus ohne Eigenschaften)

OM Ungers (1995)

La casa se considera un experimento de reducción de elementos arquitectónicos y materializa la investigación sobre abstracción que Ungers había desarrollado a lo largo de los años.

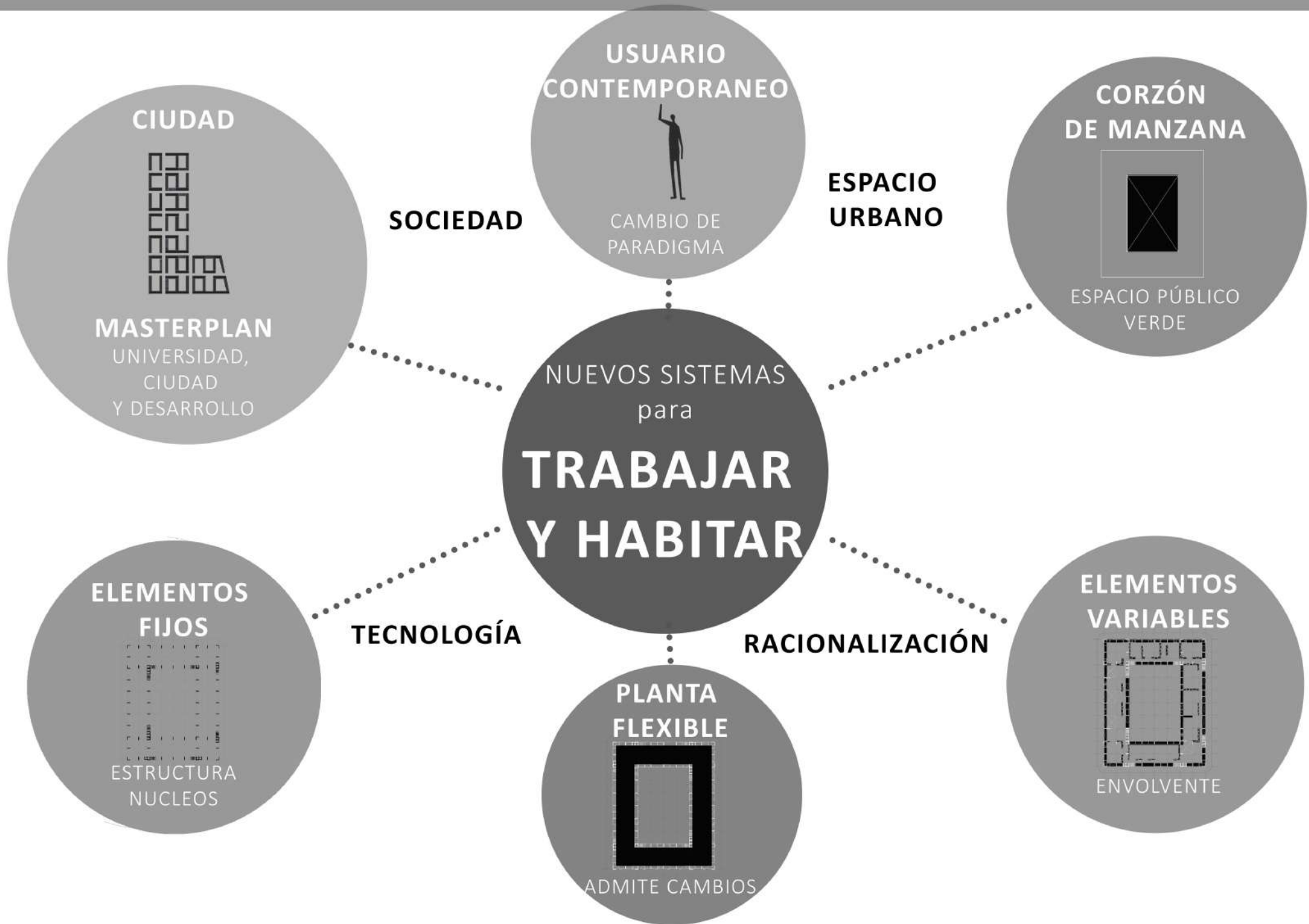
Es crucial el grosor de las paredes exteriores e interiores que se utilizan para incorporar instalaciones de servicio, como escaleras, baños, ascensor, baños y espacios de almacenamiento. El ancho de las paredes es siempre el mismo.

Las fachadas son idénticas a dos, simétricas y construidas según reglas específicas de proporciones y se emplea el mismo tamaño de ventana/puerta.

La síntesis extrema, la reducción de elementos (sin decoración, sin jerarquía, sin estilo) evidencia la búsqueda obsesiva por la esencia de la arquitectura, que el arquitecto identificó en las estrictas reglas de composición.



"La casa es un espacio vital, un laboratorio, una prueba y una representación de la idea del mundo"

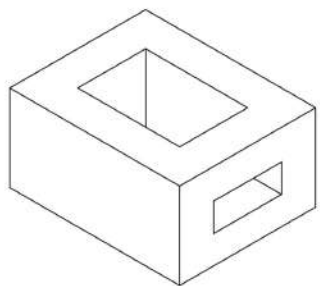


PROPUESTA 4

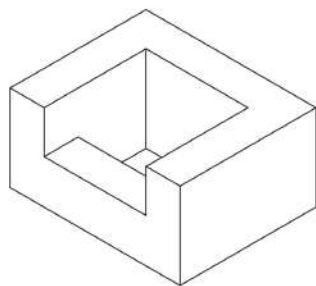
EL SISTEMA COMO PROYECTO

ESTRATEGIA DE OCUPACIÓN EN ALTURA

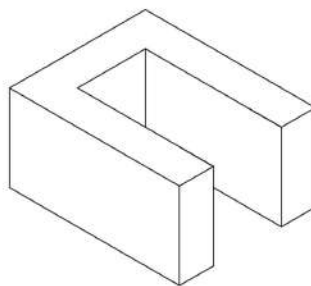
OPERACIONES DE SUSTRACCIÓN



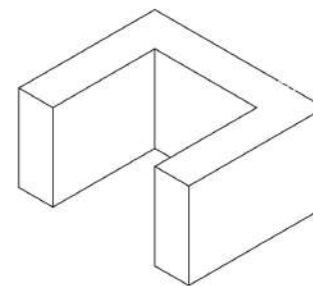
TERRAZA CUBIERTA



TERRAZA DESCUBIERTA

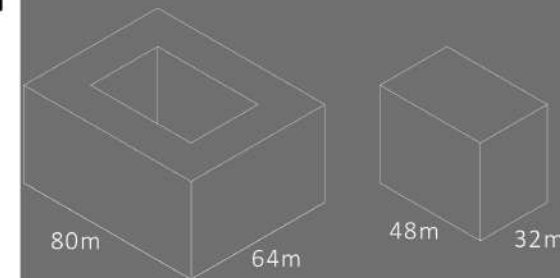


MANZANA ABIERTA 1

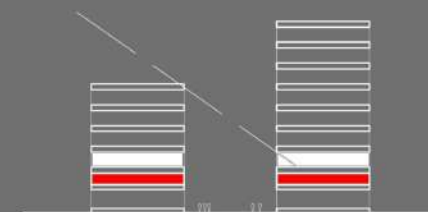


MANZANA ABIERTA 2

EL VOLUMEN



VOLUMETRÍA MÁX. PB + 10 NIVELES
100 % = 145.510 m³



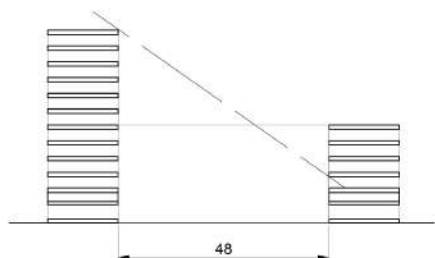
El ángulo se toma desde el 2° NIVEL ya que el 1° es el PISO TÉCNICO y en la PB la ocupación es mínima (40 % o menos)

ALTURA ANGULAR

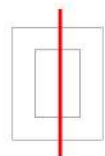
La altura angular del edificio situado en frente no debe ser mayor a 35° para poder obtener iluminación natural desde el cielo por encima del techo del edificio ubicado en frente.

En las zonas de Argentina ubicadas al norte de la latitud 40° las obstrucciones podrán llegar hasta el ángulo límite de 35° tomando a partir de un punto en el plano de trabajo y proyectado hasta la arista superior del edificio próximo.

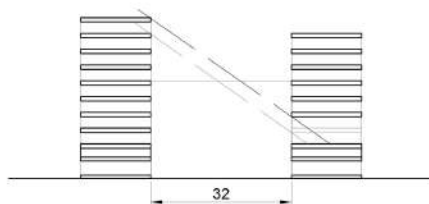
OTRAS SITUACIONES



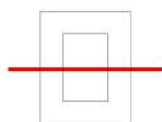
CORAZÓN LADO LARGO



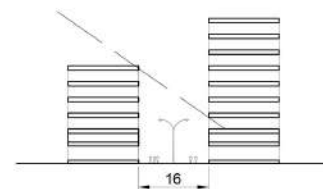
A mayor distancia, mayor altura admite el volumen próximo



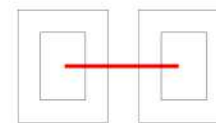
DOBLE NIVEL



En dobles alturas o terrazas, admite mayor altura del volumen próximo.



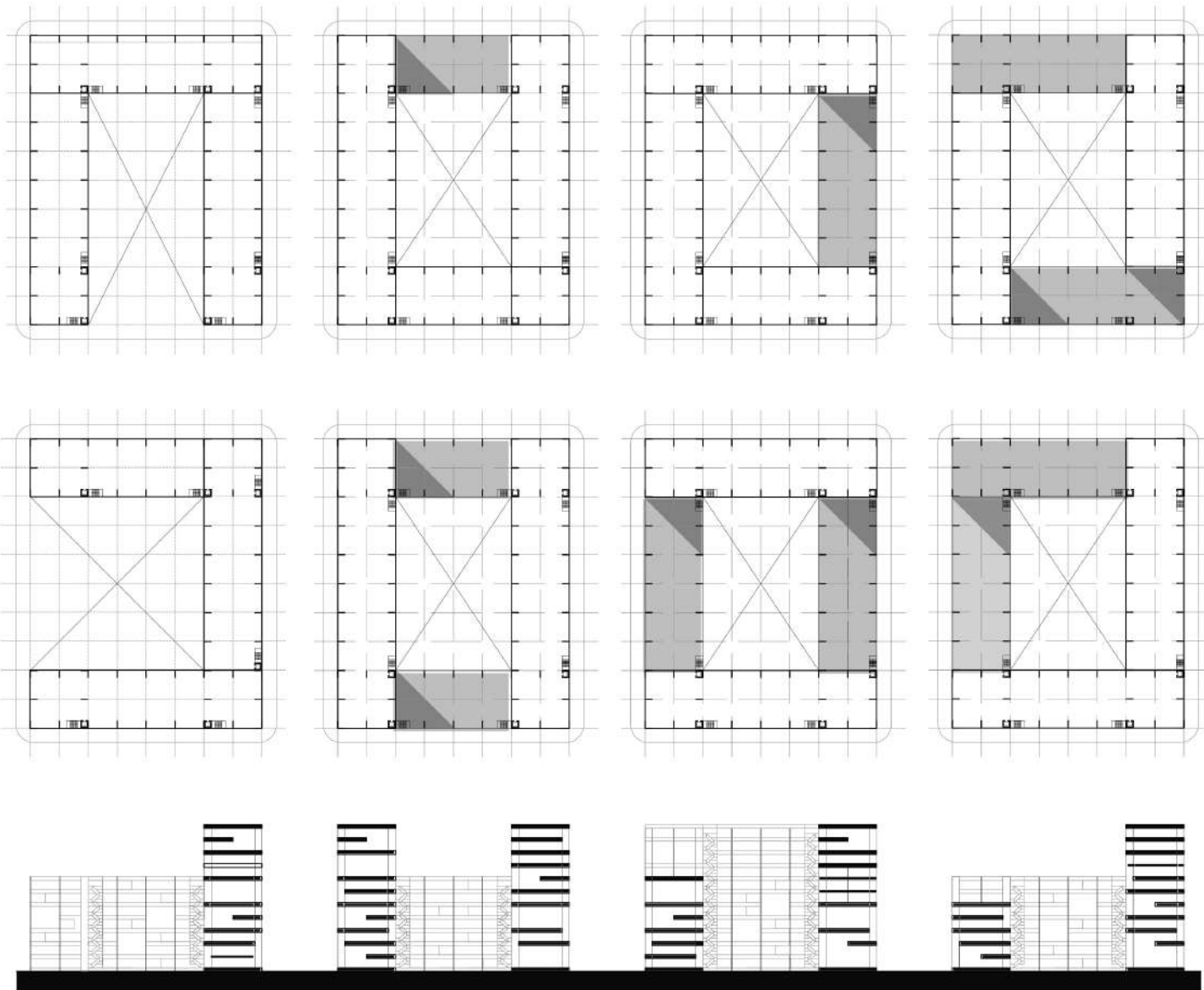
DISTANCIA CALLE



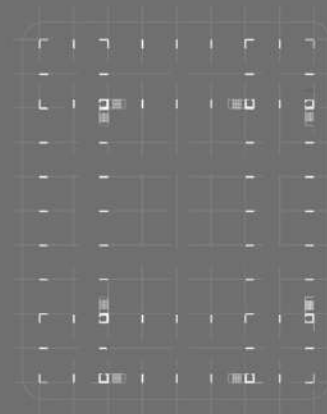
La altura mínima esta definida por la distancia mas corta del volumen próximo

ALTERNATIVAS EN LA RECOMPOSICIÓN DE LA MANZANA

Si bien existen manzanas abiertas, y otras cerradas, todas se abren en algún punto, ya sea formando terrazas, escalonamientos o vacíos, permitiendo el ingreso de luz y las conexiones visuales. El corazón de manzana otorga un espacio común exterior, de encuentro entre los usuarios del conjunto pero a la vez contenido.



SISTEMA ESTRURAL
+
SISTEMA NUCLEOS VERTICALES



ESTRATEGIA DE OCUPACIÓN HORIZONTAL

Debido a la variedad de tamaños de manzanas existentes en el masterplan se toma como estrategia el adosamiento de una nueva manzana contigua.

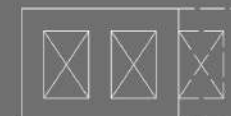
De esta manera se responde a los tres tipos de manzanas, respetando la proporción del patio central



MANZANA TIPO



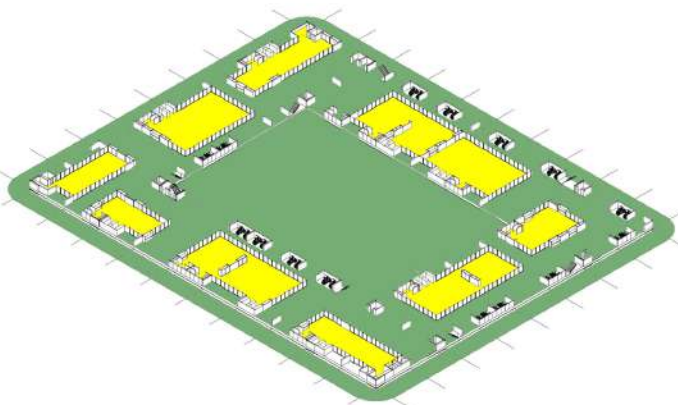
MANZANA TIPO + 1



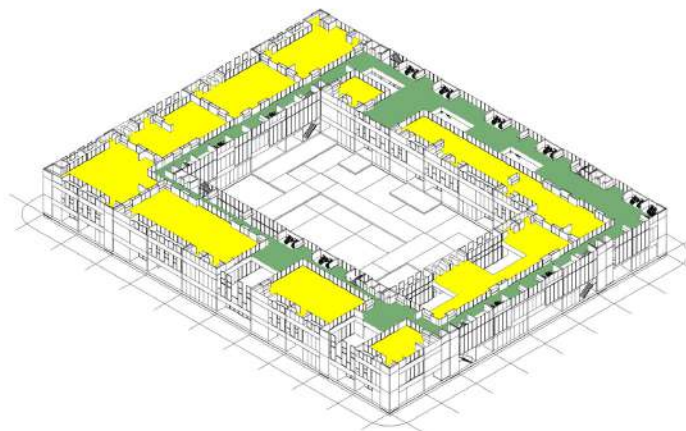
MANZANA TIPO + 2

EL SISTEMA DEL CLAUSTRO

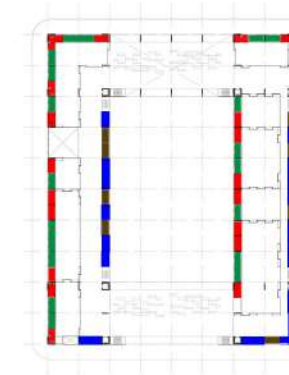
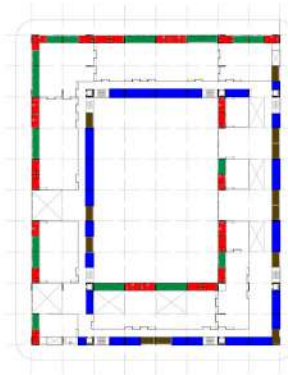
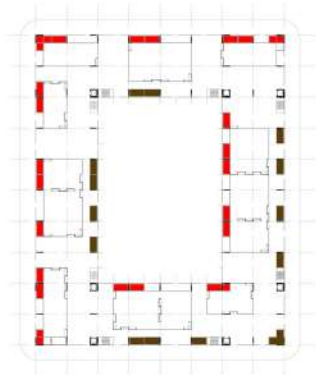
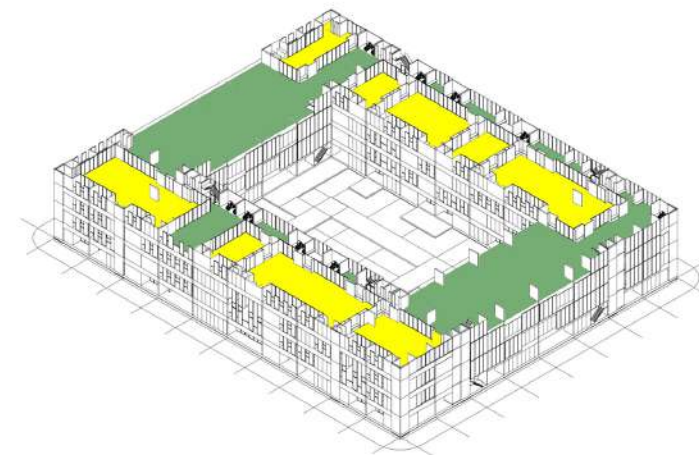
PLANTA BAJA



PLANTA TIPO



PLANTA ATERRAZADA



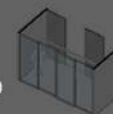
● Espacio común exterior

● Espacio interior

Fachada NORTE

● Exterior privado

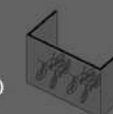
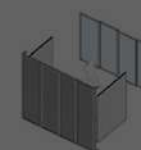
● Servicio privado



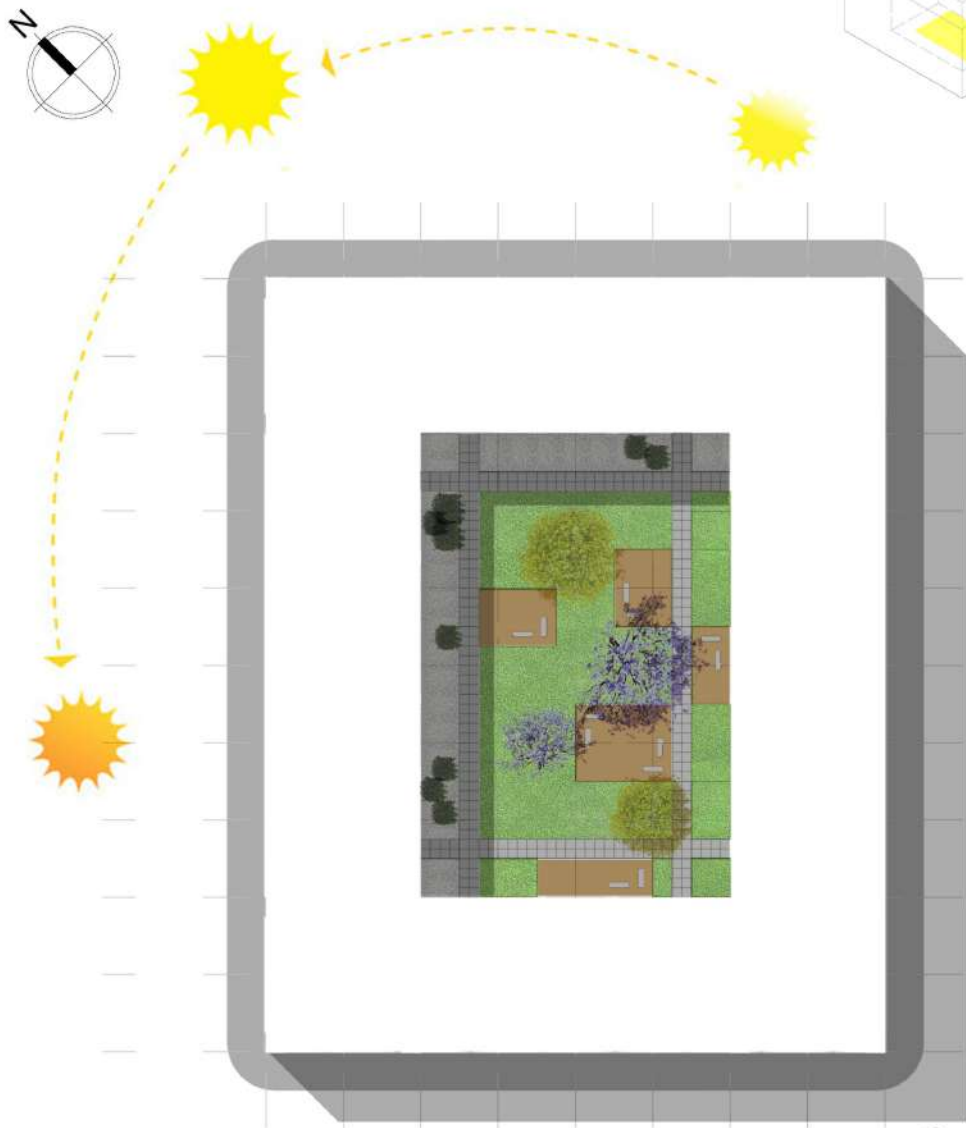
Fachada SUR

● Servicio público

● Espacios comunes de espera



EL CORAZON DE MANZANA



Área soleada

Árboles nativos de hoja caduca



Jacarandá



Tipa



Ceibo

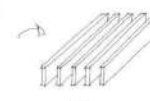


Sauce criollo

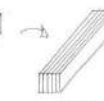
Solado exterior de baldosas drenantes



Baldosa



Cintas



Módulo



Bancos de hormigón

vista frontal



planta



Canto rodado



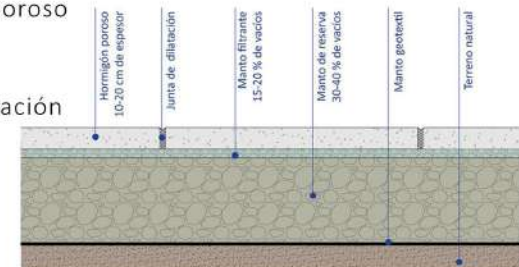
Suculentas y arbustos de sombra o semisombra



Baldosa Eco-drenante de hormigón poroso



Circulación



Área sombrada

CORAZÓN DE MANZANA
ABSORVENTE

1536 m2
100%



PLANTA DE ACCESOS ESC.: 1:750



▶ Acceso a núcleo
circulación vertical M 6mts

- 1 Calle vehicular 10mts.
- 2 Estacionamientos Módulo 8mts.
- 3 Bicicleteros M 4mts.
- 4 Locales PB Módulo 8mts.
- 5 Bulevar peatonal M 16mts.
- 6 Patio central 48 x 32 mts.
- 7 Circulación interior horiz.
Módulo 2mts.

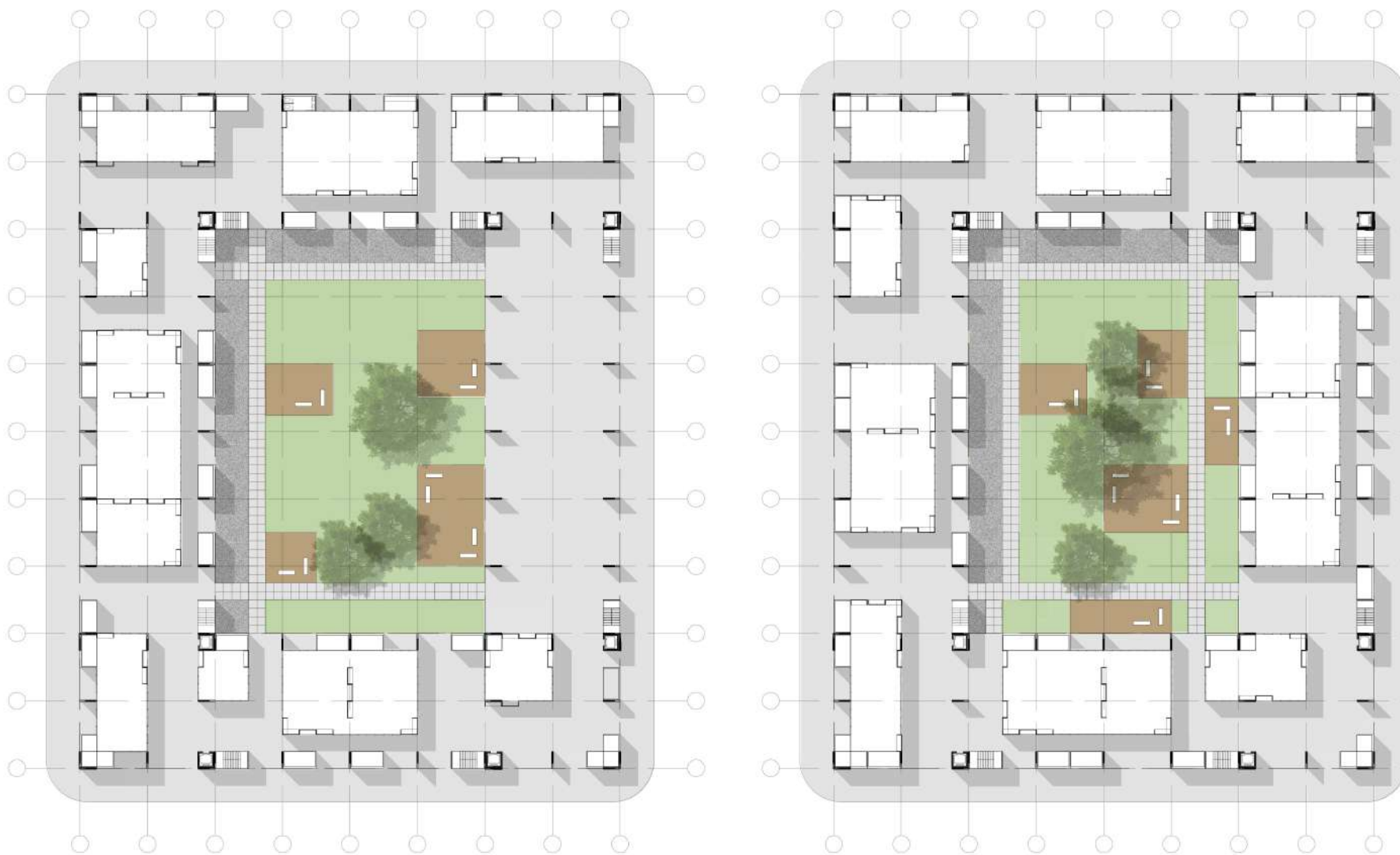
SECTOR REPRESENTADO





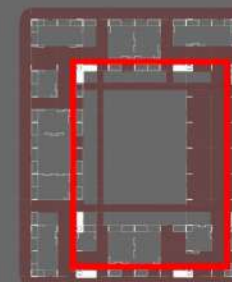
PLANTAS BAJAS - ESC. 1:500

EL SISTEMA EN PLANTA BAJA: Se ocupa un menor porcentaje de la superficie, la planta es más permeable para generar los ingresos tanto al corazón de la manzana como a la circulación vertical y horizontal. Cuando hay un núcleo, las tipologías se retraen dejando más espacio de circulación.



Manzanas en PB

Sistema circulatorio manzana incompleta



Sistema circulatorio manzana completa

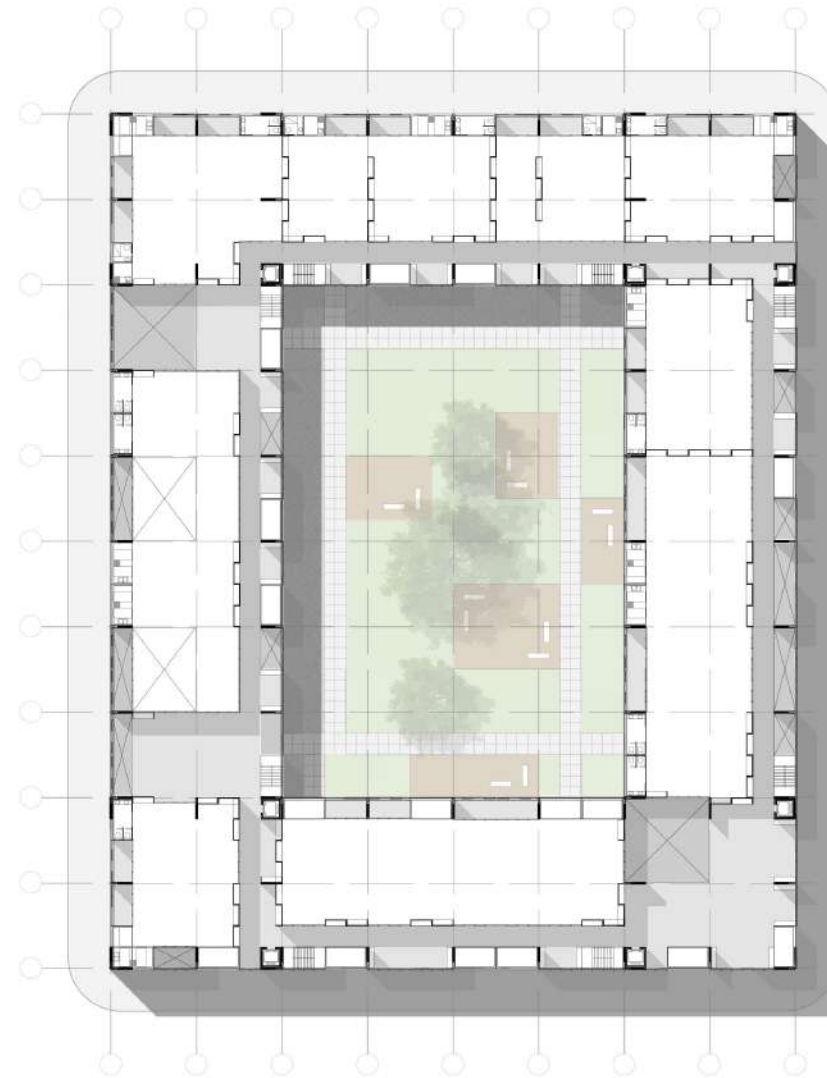
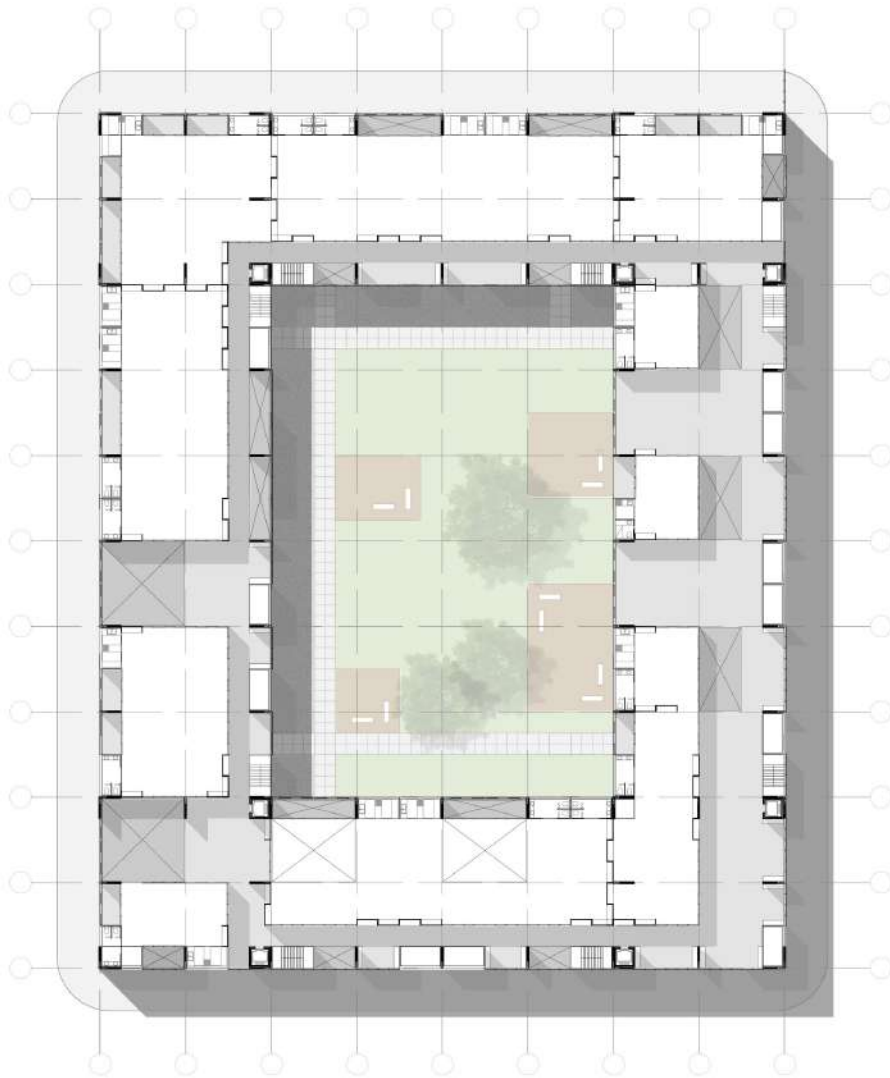




PLANTAS TIPO - ESC. 1:500

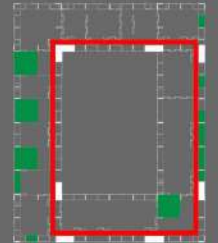
EL SISTEMA EN PLANTA TIPO:

Se ocupa mayor porcentaje de la superficie, exceptuando la circulación, ensanches y vacíos exteriores.
Se convinan tipologías simples y con doubles alturas.

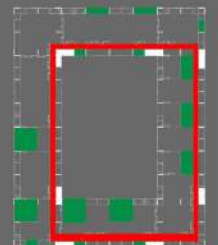


Manzanas completas

Sistema circulatorio
Sistema de vacíos



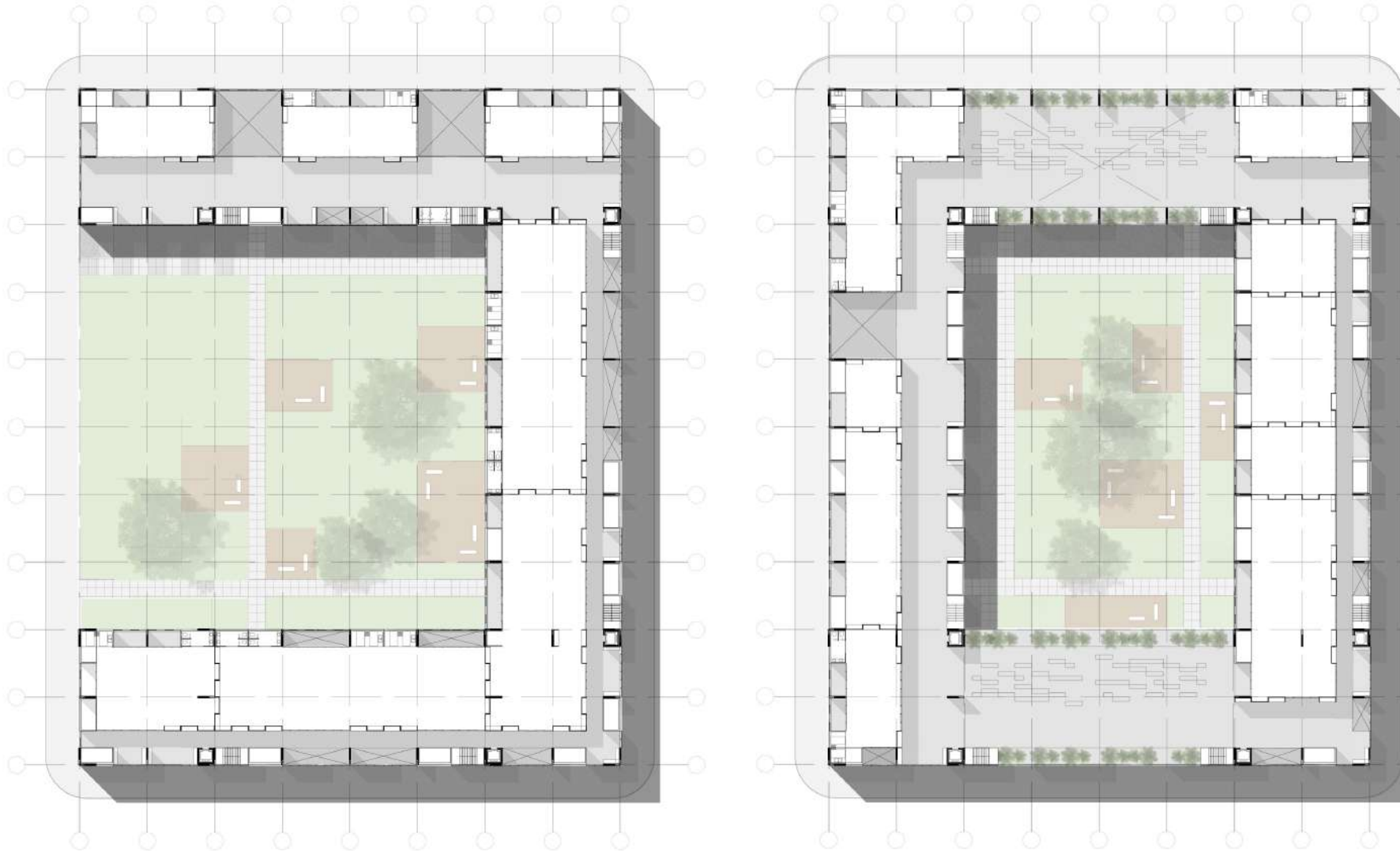
Sistema circulatorio
Sistema vacíos



PLANTAS TIPO ESC. 1:500

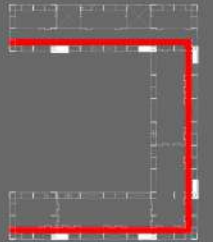
EL SISTEMA EN PLANTA TIPO:

Funcionamiento de la planta tipo, manzana abierta/manzana aterrazada, conviniendo tipologías simples y con doubles alturas.

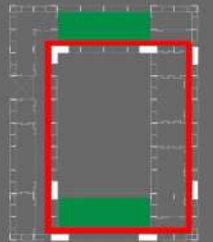


Manzanas incompletas

Sistema circulatorio
Manzana abierta



Sistema circulatorio
Manzana con terraza

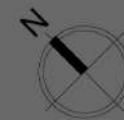
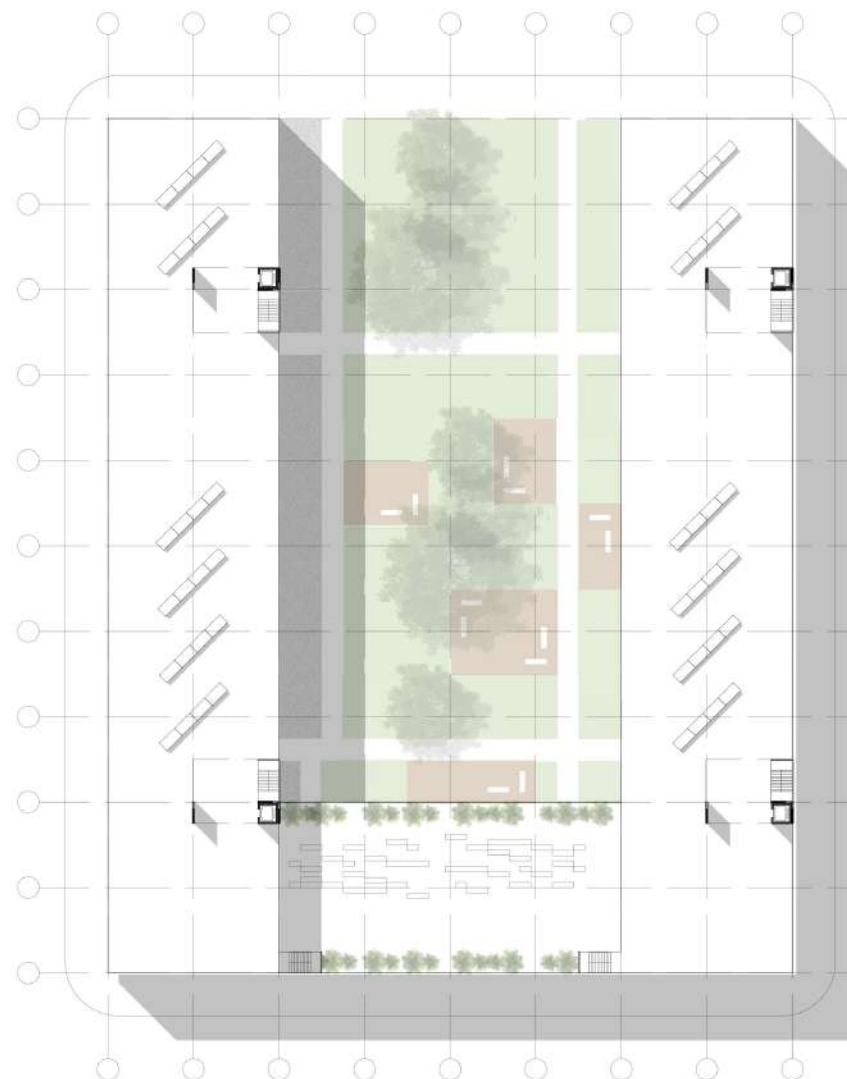
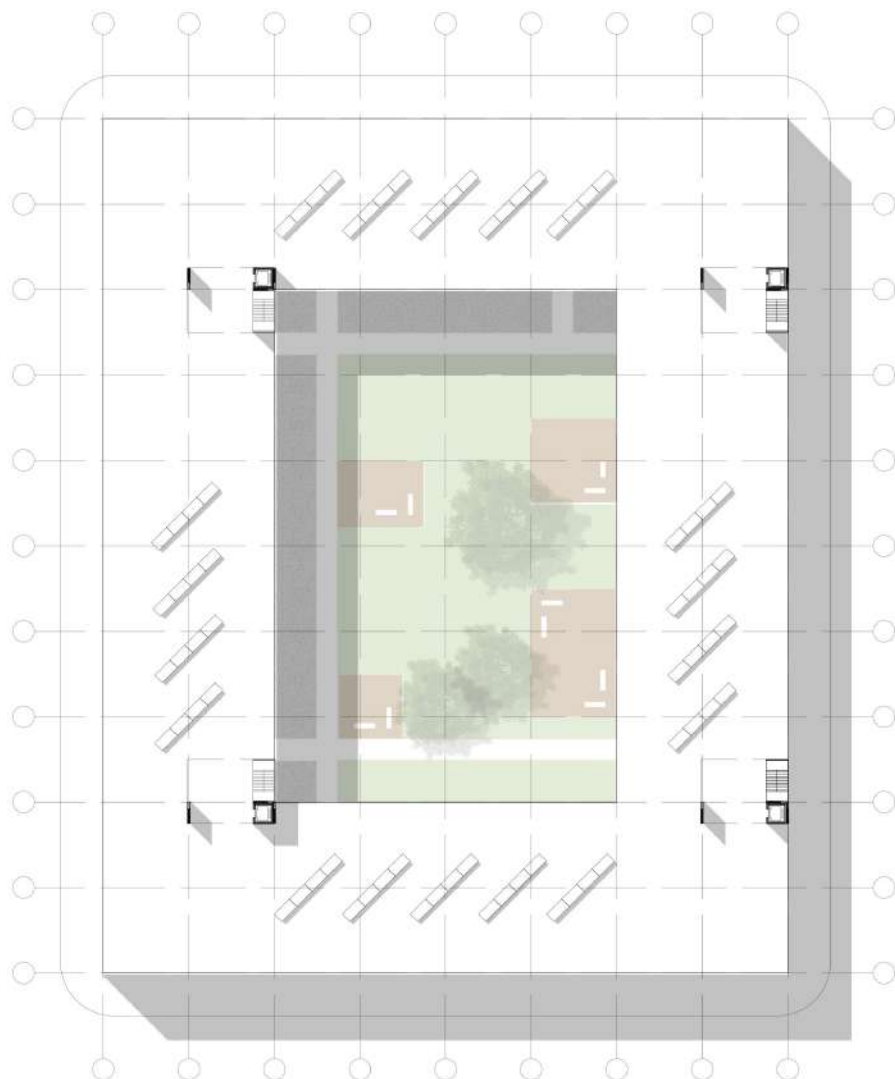




PLANTAS DE TECHO ESC. 1:500

EL SISTEMA EN PLANTA DE TECHOS:

Terraza accesible de servicio para paneles fotovoltaicos. Los núcleos que lleguen a este nivel serán máximo cuatro en caso de la manzana completa o "U". En manzana "C" solo llegarán dos.



Manzana "U"



Manzana Completa



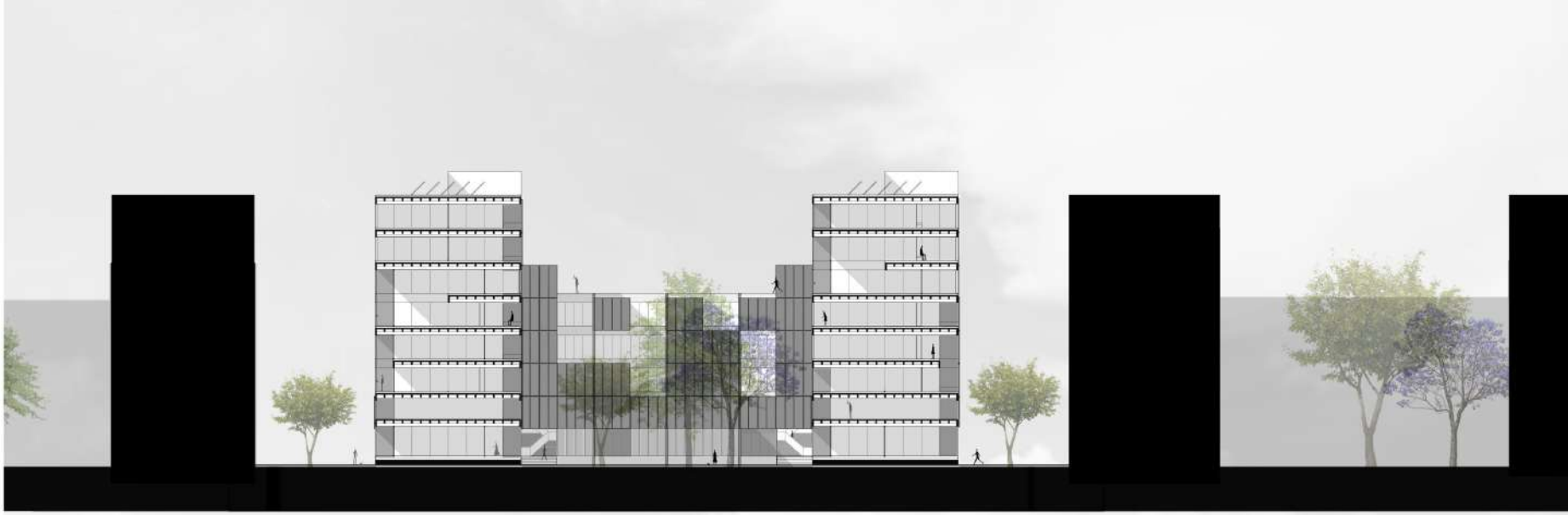
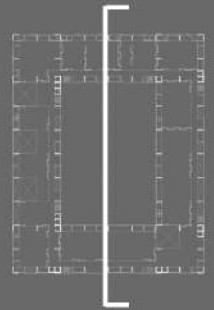
Manzana "C"



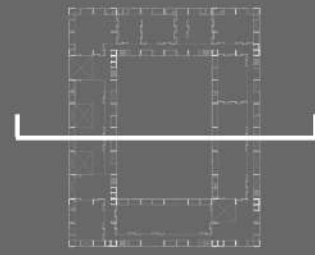
CORTES - ESC. 1:500



CORTE LONGITUDINAL



CORTE TRANSVERSAL



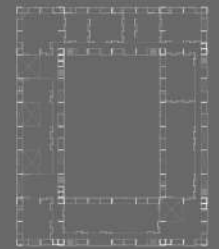
VISTAS - ESC. 1:500



VISTA N-E / N-O

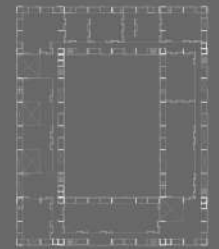


ENVOLVENTE
N - O
(Expansiones)



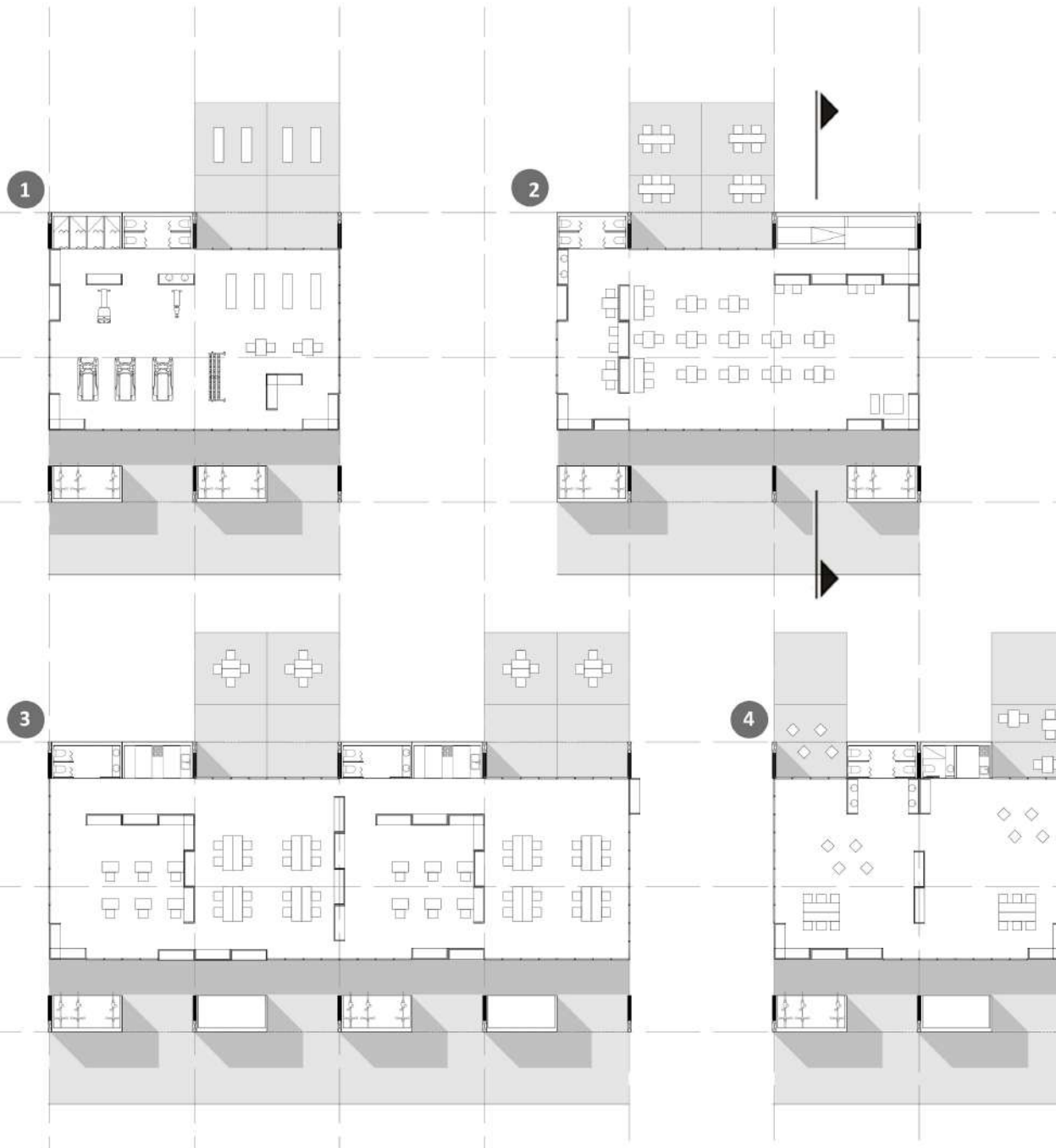
VISTA S-E / S-O

ENVOLVENTE
S - O
(Circulación y servicios)





TIPOLOGÍAS PLANTA BAJA - ESC. 1:250

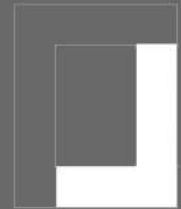


El programa indicado a cada tipología, es debido a su necesidad con un espacio de expansión exterior contenido (patio central)

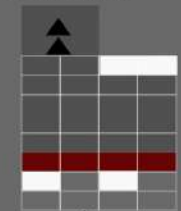


Catálogo de tipologías según:

- Programa
- Accesibilidad
- Orientación
- Ubicación en el claustro



PATIO CENTRAL



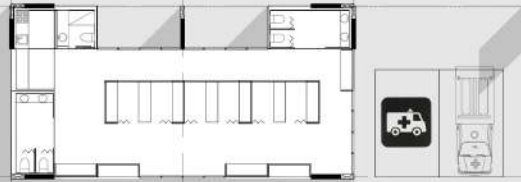
CALLE PÚBLICA

- 1 GIMNASIO
- 2 LOCAL GASTRONÓMICO
- 3 AULAS TALLER
- 4 GUARDERÍA

TIPOLOGÍAS PLANTA BAJA - ESC. 1:250

1

CALLE VEHICULAR



El programa indicado para estas tipologías es debido a la posibilidad de **acceso desde la calle** externa pública, y en el caso de las salas médicas dan a la calle vehicular y estacionamientos para ambulancias. En estos espacios no es necesario una expansión contenida (patio) por ello se ubican en la "L" norte del claustro.

2

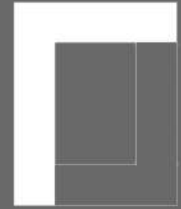


3

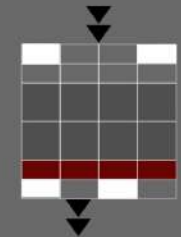


Catálogo de tipologías según:

- Programa
- Accesibilidad
- Orientación
- Ubicación en el claustro



CALLE PÚBLICA



PATIO CENTRAL

- 1 SALA GUARDIA MÉDICA
- 2 LOCAL COMERCIAL
- 3 ESPACIO DE TRABAJO COMÚN / INFORMÁTICA

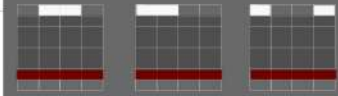
TIPOLOGÍAS SIMPLES - ESC. 1:250



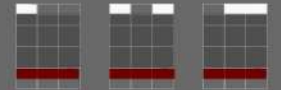
Catálogo de tipologías según:

- Cantidad de módulos
- Ubicación de servicios
- Ocupación superficie

4 MÓDULOS



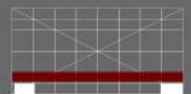
3 MÓDULOS



2 MÓDULOS



TIPOLOGÍA TERRAZA



TIPOLOGÍAS CON VACÍOS - ESC. 1:250

El sistema admite la variación tipológica tanto en la **superficie** que ocupa, como en los **vacíos**.

Sup: El cerramiento que separa el interior de la tipología, del sistema de circulación exterior puede tomar la totalidad de la **banda pasiva** (dejando libre la banda de circulación de dos metros) o puede retraerse a la mitad de la banda.

Vacíos: Siempre miden 8 m de un lado (luz estructural) y pueden variar en el otro sentido:

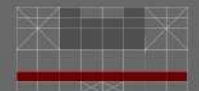
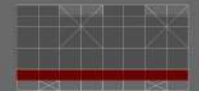
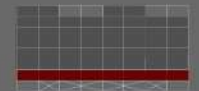
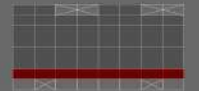
- Vacío medio: 4 metros
- Vacío en banda pasiva 6 metros: Norte } 8 metros
- Vacío en banda activa 2 metros: Norte }
Sur



Catálogo de tipologías según:

- Vacíos en: Banda activa
Banda pasiva

- Ocupación superficie:
Total o 1/2



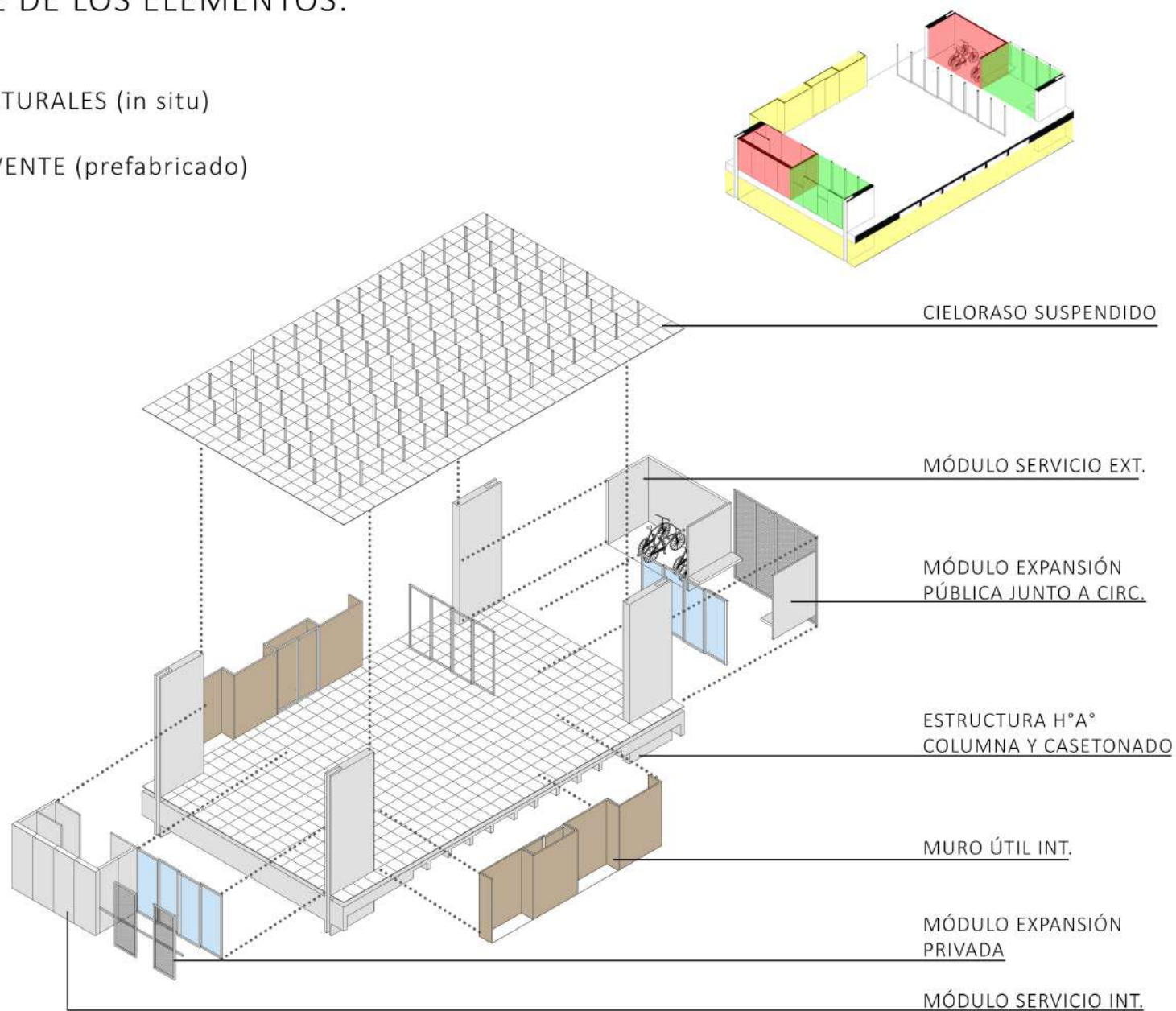


COMPONENTES 5

LAS PIEZAS DEL SISTEMA

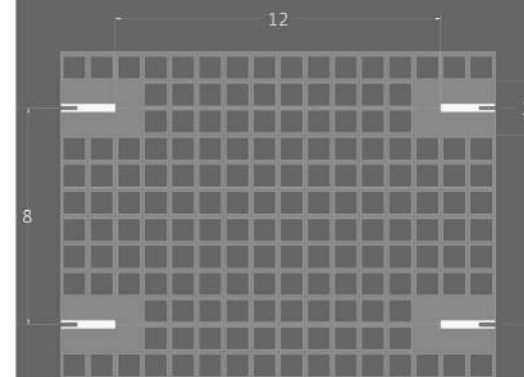
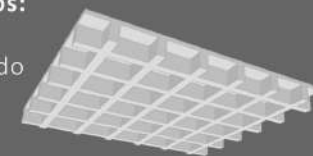
DESPIECE DE LOS ELEMENTOS:

ESTRUCTURALES (in situ)
+
ENVOLVENTE (prefabricado)



ELEMENTOS FIJOS IN SITU H°A°

Estructura de entresijos:
Sistema de casetonado



Columnas con pleno



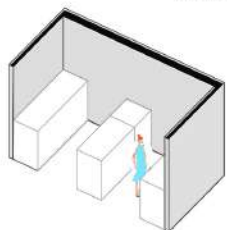
0,30 m

2,00 m

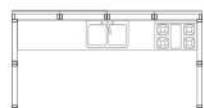
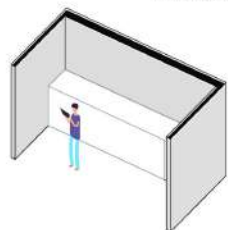
CATÁLOGO MÓDULOS DE SERVICIO

Los módulos de servicio, según programa, se ubican en la fachada N-E y N-O actuando de envolvente y protección. Estos se encuentran entre las columnas estructurales, contiguos y alternados, generando las expansiones de las tipologías.

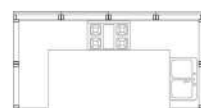
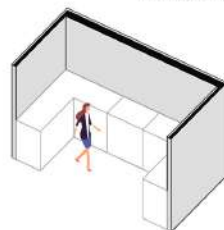
Módulo cocina A



Modulo cocina B



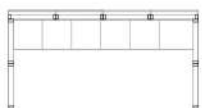
Módulo cocina C



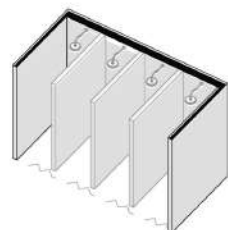
Módulo cocina + baño



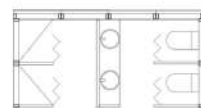
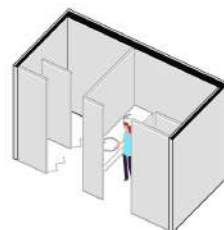
Módulo lavadería



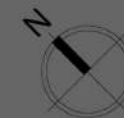
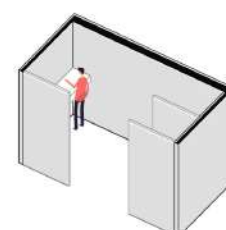
Módulo duchas/vestuarios



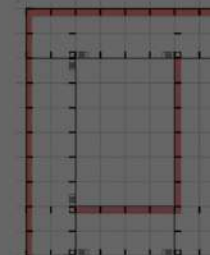
Módulo baño + ducha



Módulo baño



Ubicación de los módulos de servicio en el sistema



Elementos que componen la envolvente del módulo

Panel exterior

Aislación

Aislación

Bastidor metálico

Panel interior según programa 4 m

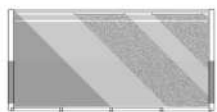
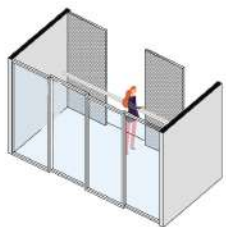
1 m

2,6 m

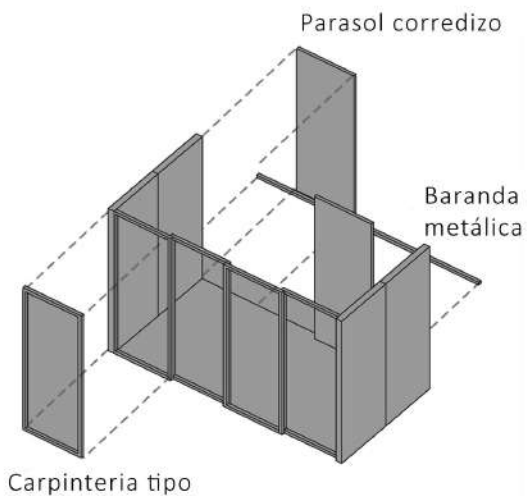
OTROS MÓDULOS QUE CONFORMAN LA ENVOLVENTE

Además de los módulos de servicio, en la envolvente NORTE se encuentran las expansiones.

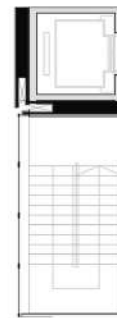
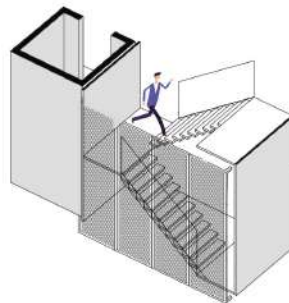
Privada N-E y N-O



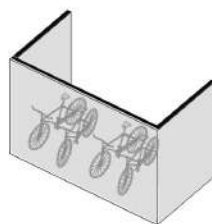
Elementos que componen el módulo de expansión



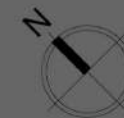
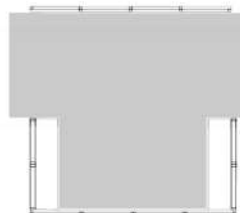
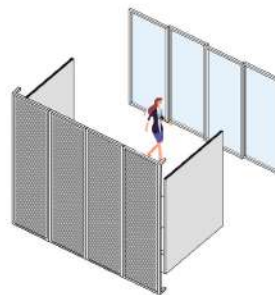
NUCLEOS CIRCULACIÓN VERTICAL. Estructura de escalera y ascensor
Elementos fijos de H°A°
Envolvente de paneles prefabricados utilizados en las fachadas SE y SO.



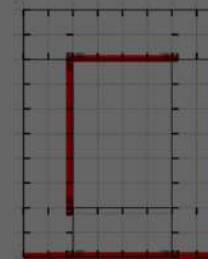
MÓDULO DE GUARDADO COMÚN EXTERIOR



MÓDULO EXPANSIÓN COMÚN, DE ESPERA JUNTO A CIRCULACIÓN



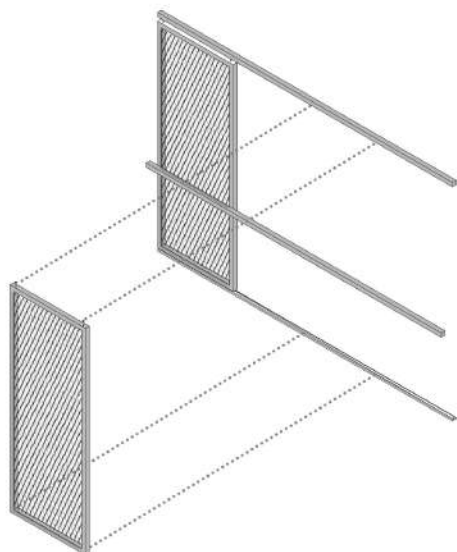
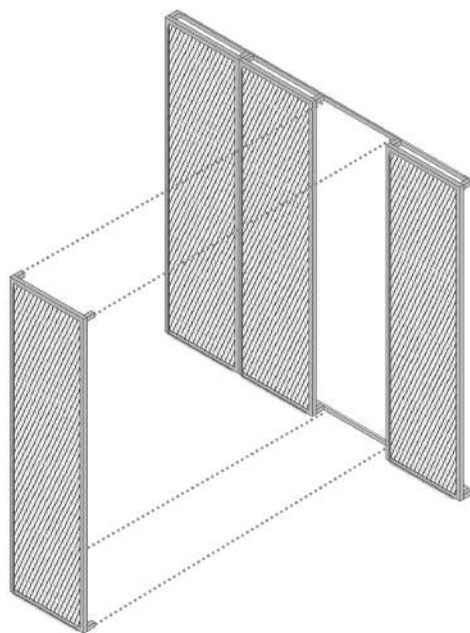
- Ubicación de los módulos en el sistema
- Núcleo circ. vert.
 - Módulo guardado ext.
 - Expansión + envolvente ext.



Departamentos Gifu Kitagata. Japón. Zejima



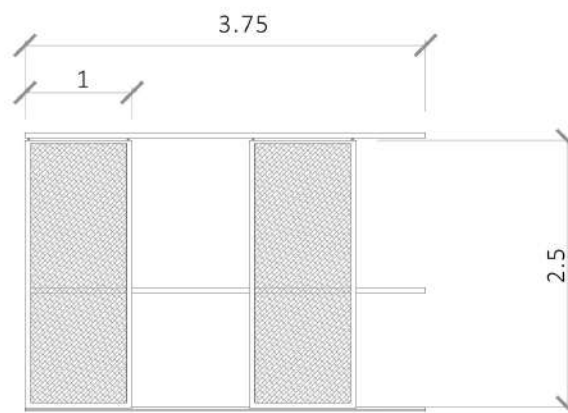
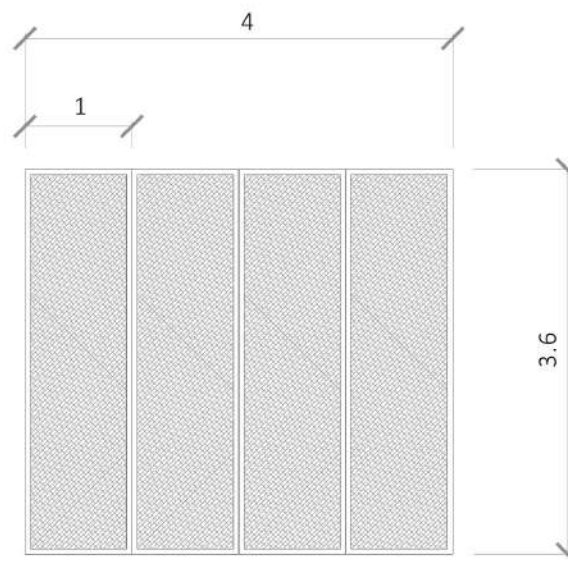
PLANILLA ENVOLVENTE METÁLICA



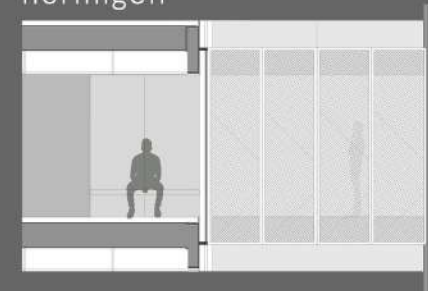
VISTA LATERAL



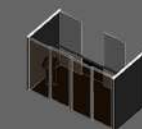
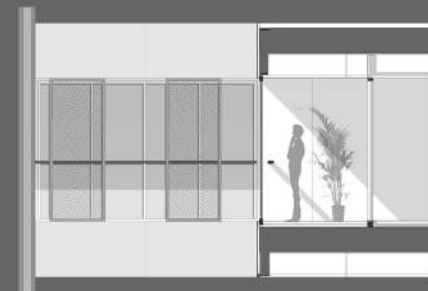
VISTA FRONTAL



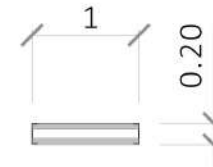
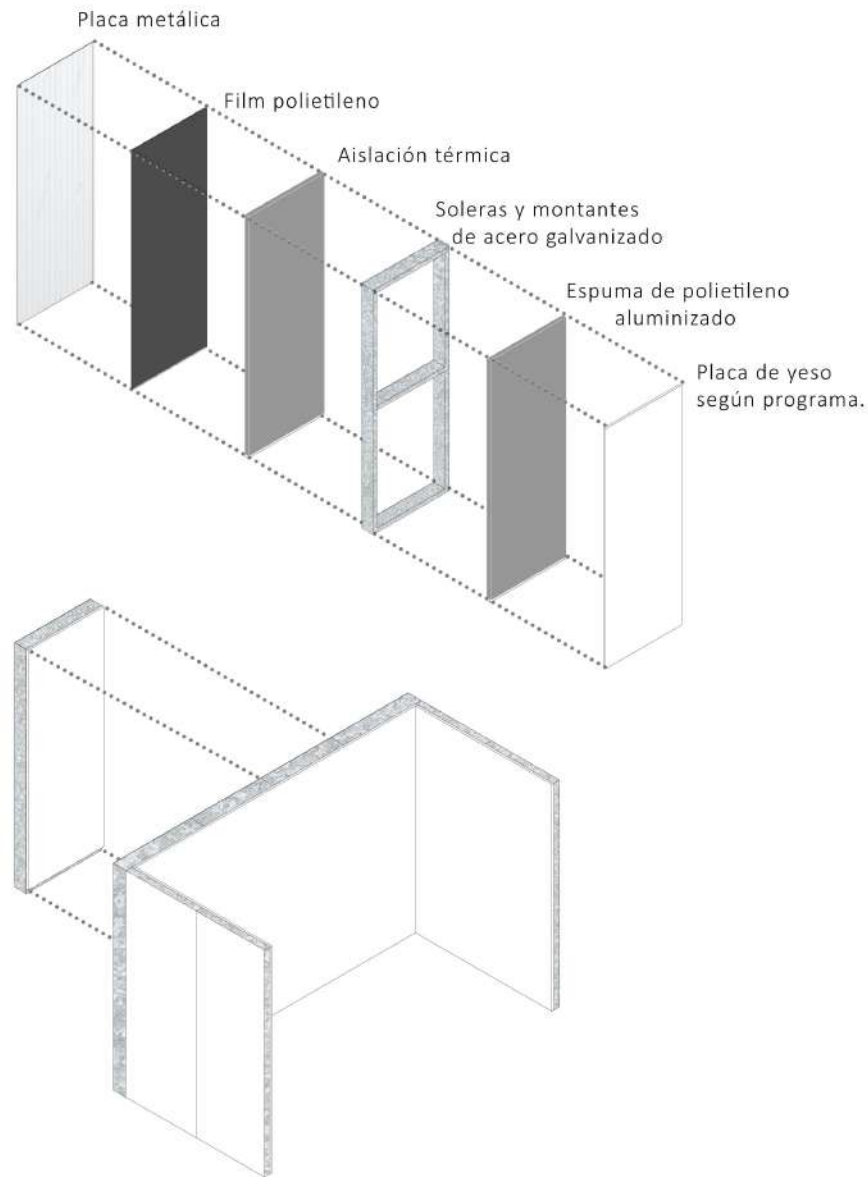
Paneles chapa desplegada fijados a subestructura amurada a estructura de hormigón



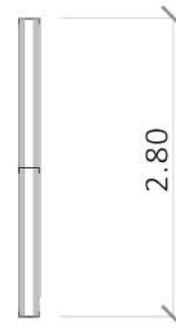
Parasoles sistema corredizo. Dos Paneles de chapa desplegada por módulo de uso (4 metros).



PLANILLA PANEL MÓDULO SERVICIO 1:50

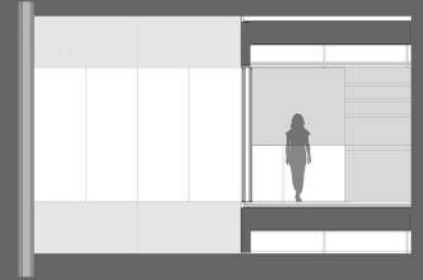


PLANTA

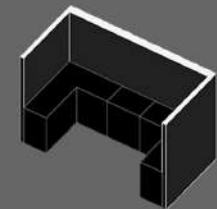


CORTE

Paneles destinados a los módulos de servicio orientados siempre al N-E o N-O (cocinas/baños/duchas/lavaderos)

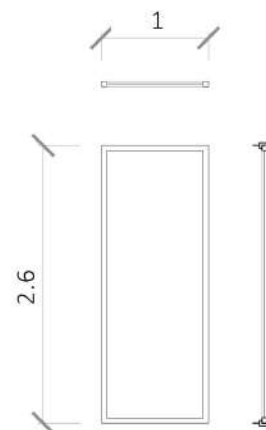
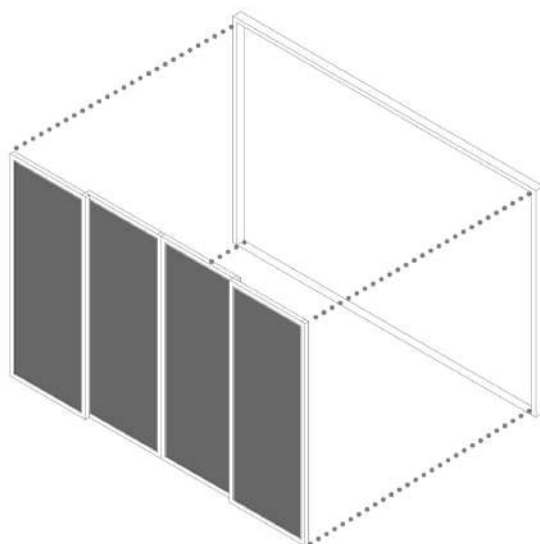
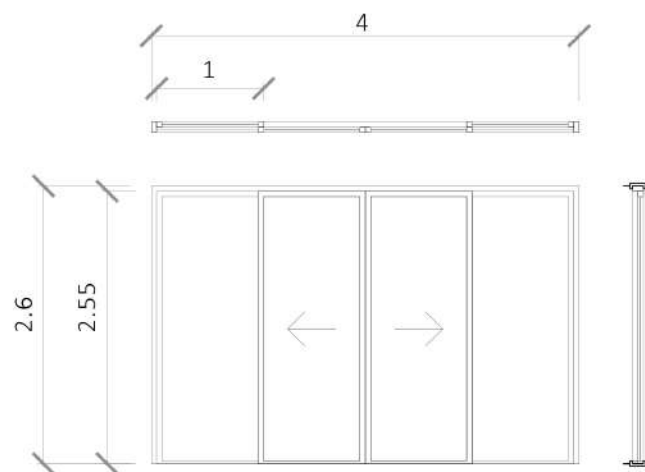
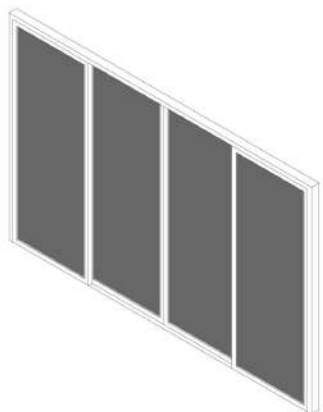


Se fijan a la estructura principal a través de la sub estructura de perfiles galvanizados.



Cada módulo se compone de 8 paneles

PLANILLA CARPINTERIA TIPO 1:50



CARPINTERIA TIPO

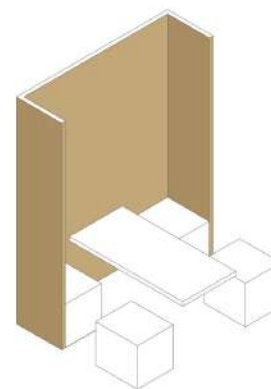
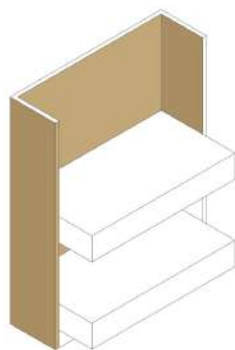
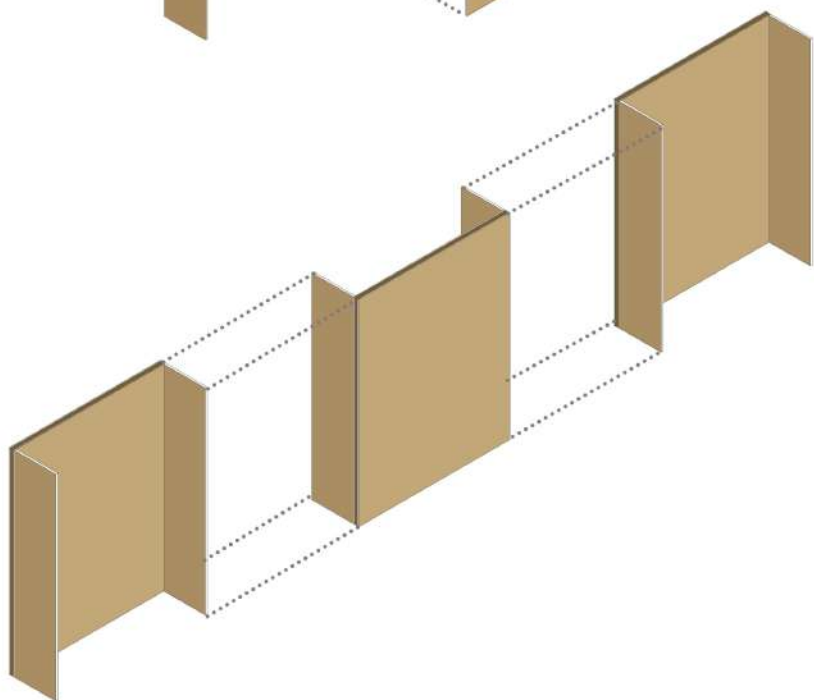
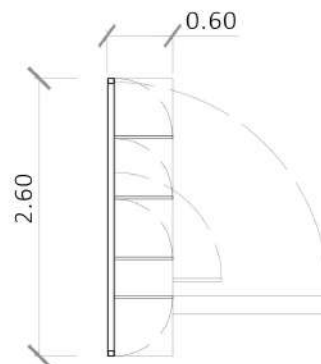
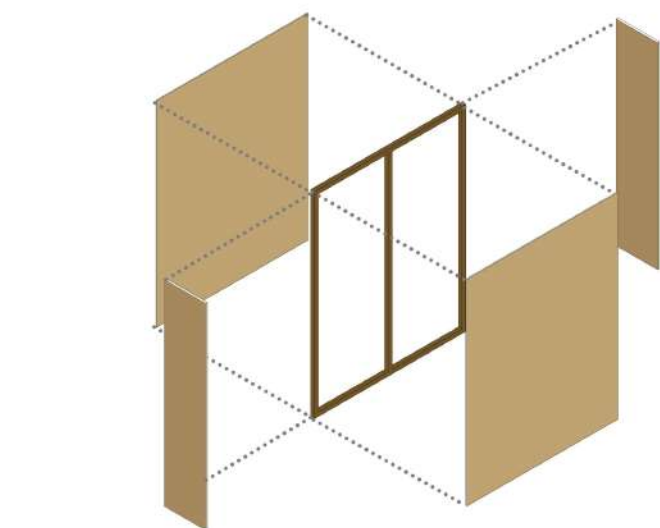
Marco de PVC
 Doble vidrio de 4 mm.
 Uniones termoselladas
 Umbral transitable
 Grapas de amure

Puertas:

- Dos hojas fijas y las dos centrales corredizas.
 - Corrediza simple.
 - Ruedas regulables a ruleman
- Felpa perimetral en todas las hojas.

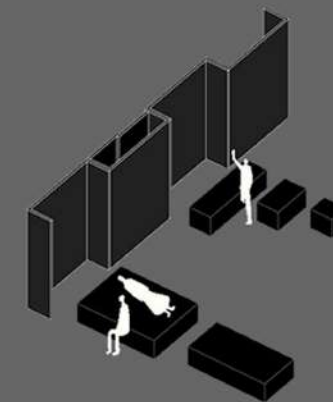


PLANILLA MURO ÚTIL



MURO ÚTIL

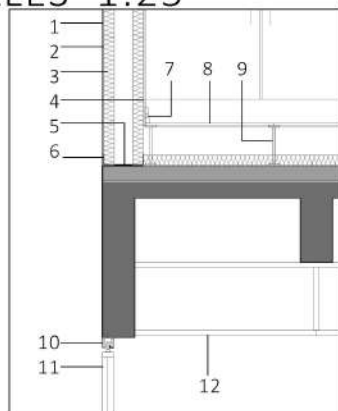
Bastidor y paneles de madera de ambos lados para aislar acústicamente los espacios.



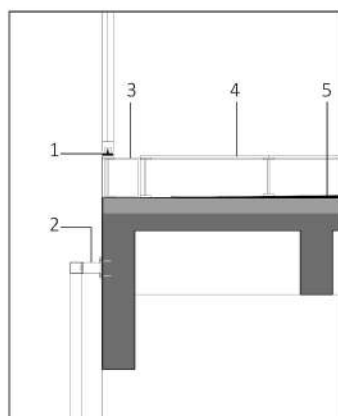
Además de dividir los espacios interiores, contiene espacios de guardado según el programa de dicho espacio.

- Camas
- Estanterías
- Escritorios
- Mesas y sillas
- Armarios
- Equipos electrónicos

DETALLES 1:25



- 1-Placa metálica.
- 2-Aislación hidrófuga+ barrera de vapor.
- 3-Aislación térmica.
- 4-Terminación placa de yeso.
- 5-Junta elástica.
- 6- Perfil acero galvanizado.
- 7-Zócalo pasa cable.
- 8- Aplacado cerámico.
- 9-Pedestal regulable.
- 10-Riel superior + carro con rulemán.
- 11- Parasol corredizo chapa desplegada.
- 12- Cielorraso suspendido exterior.



- 1-Guiador interno de nylon.
- 2-Fijación de subestructura de envoltente a viga de H°A°.
- 3- Pieza prefabricada de desagüe.
- 4-Pisp técnico exterior.
- 5-Membrana hidrófuga con desnivel para desagüe.

CORTE CRÍTICO 1:50

Panel de módulo de cocina
e: 20 cm.

Piso técnico

Losa Hormigón Armado
casetonada

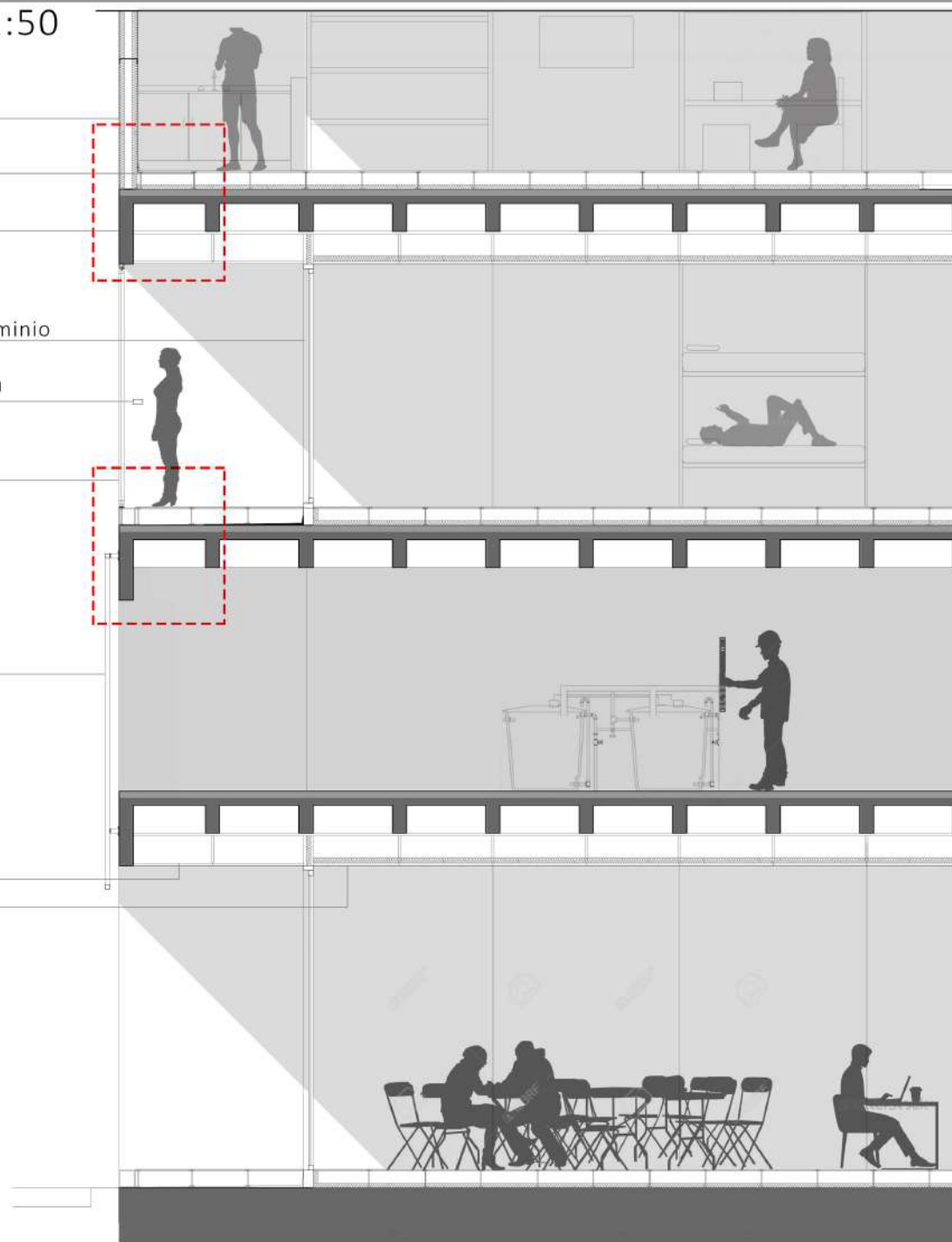
Carpintería corrediza de aluminio

Baranda metálica empotrada

Parasol corredizo de chapa
desplegada

Envoltente metálica
Paneles chapa desplegada

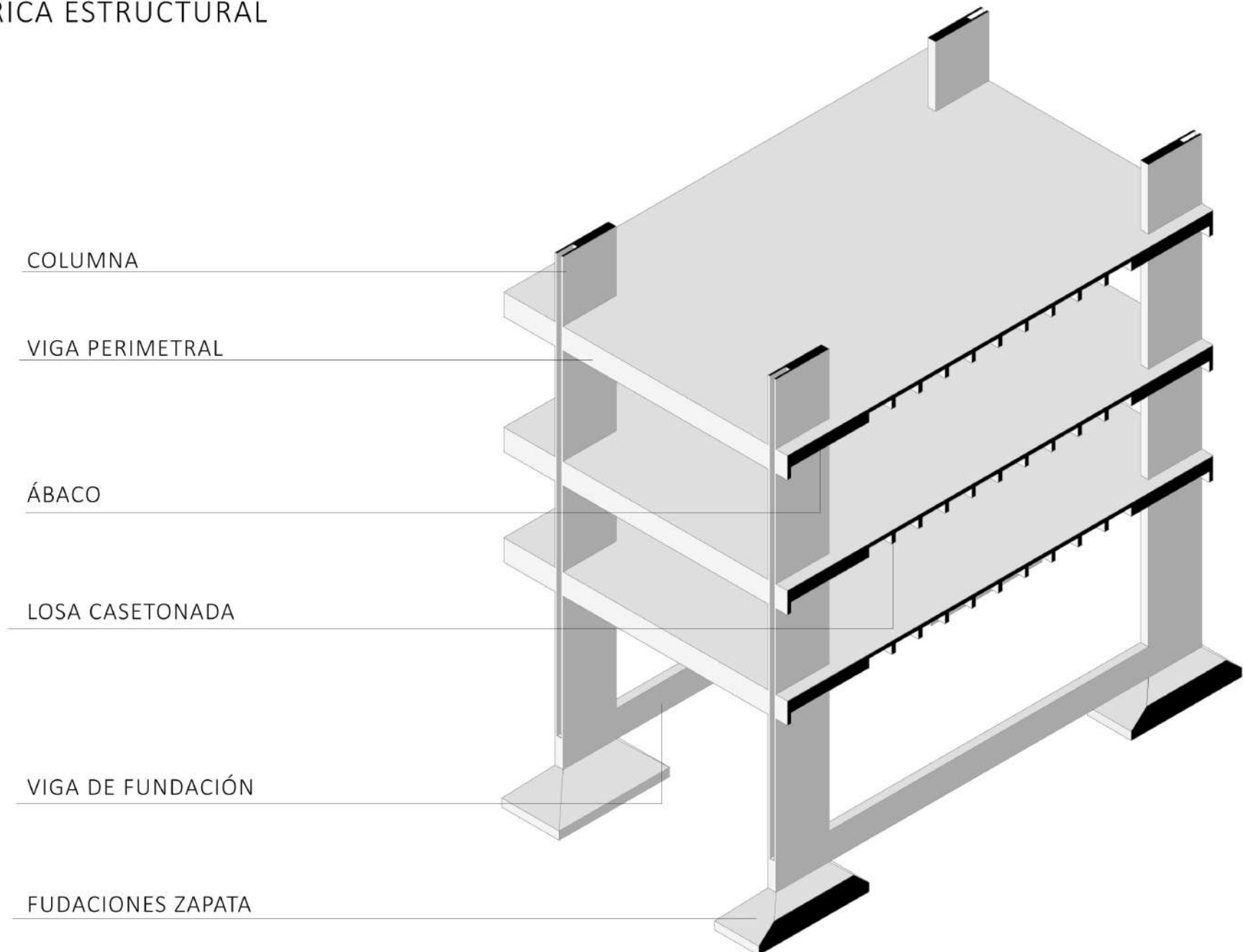
Cielorraso suspendido
Exterior
Interior



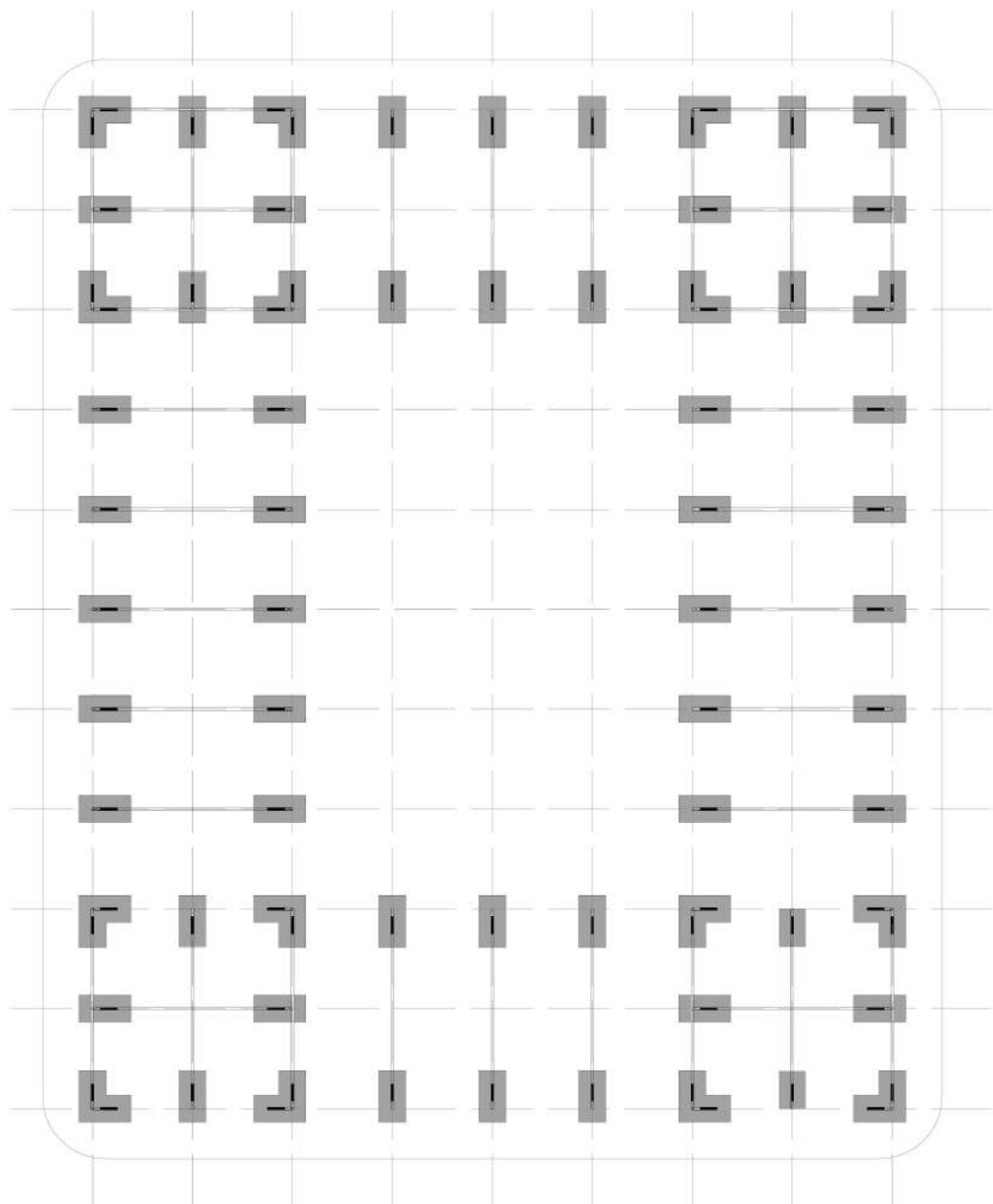
SISTEMA ESTRUCTURAL 6

COMPONENTE IN SITU

AXONOMÉTRICA ESTRUCTURAL

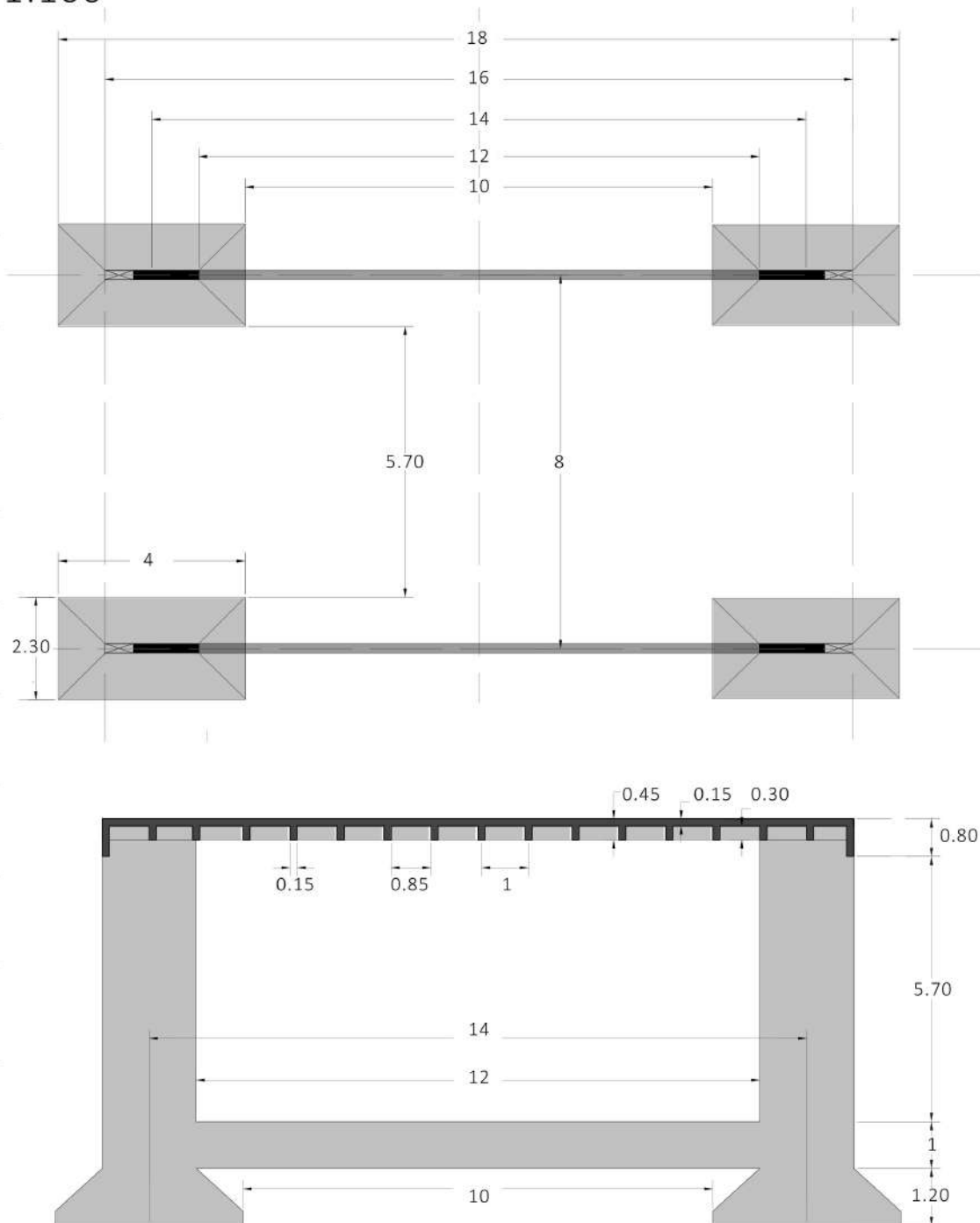


PLANTA FUNDACIONES 1:400

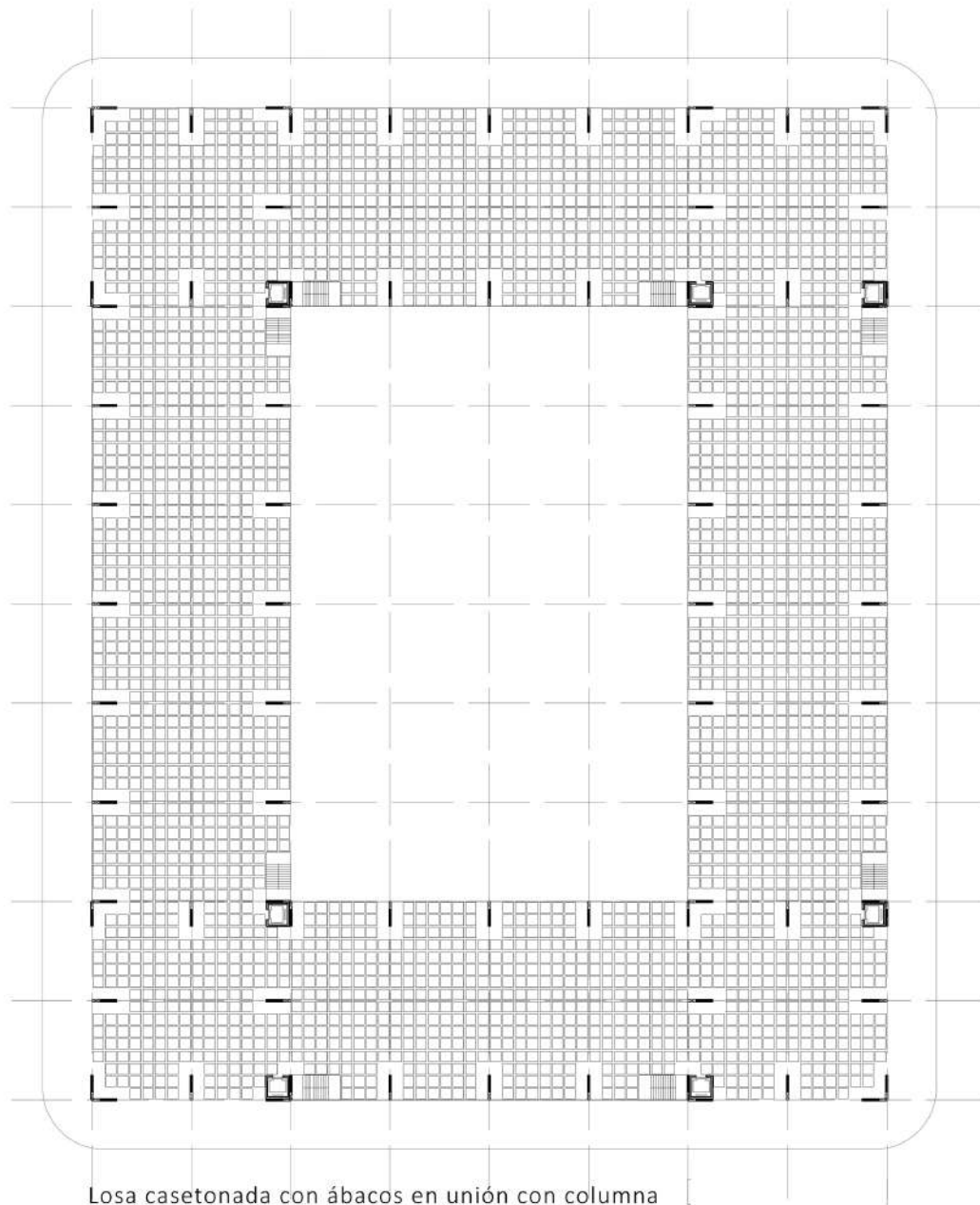


Fundaciones de zapata de hormigón armado con vijas de fundación.

1:100

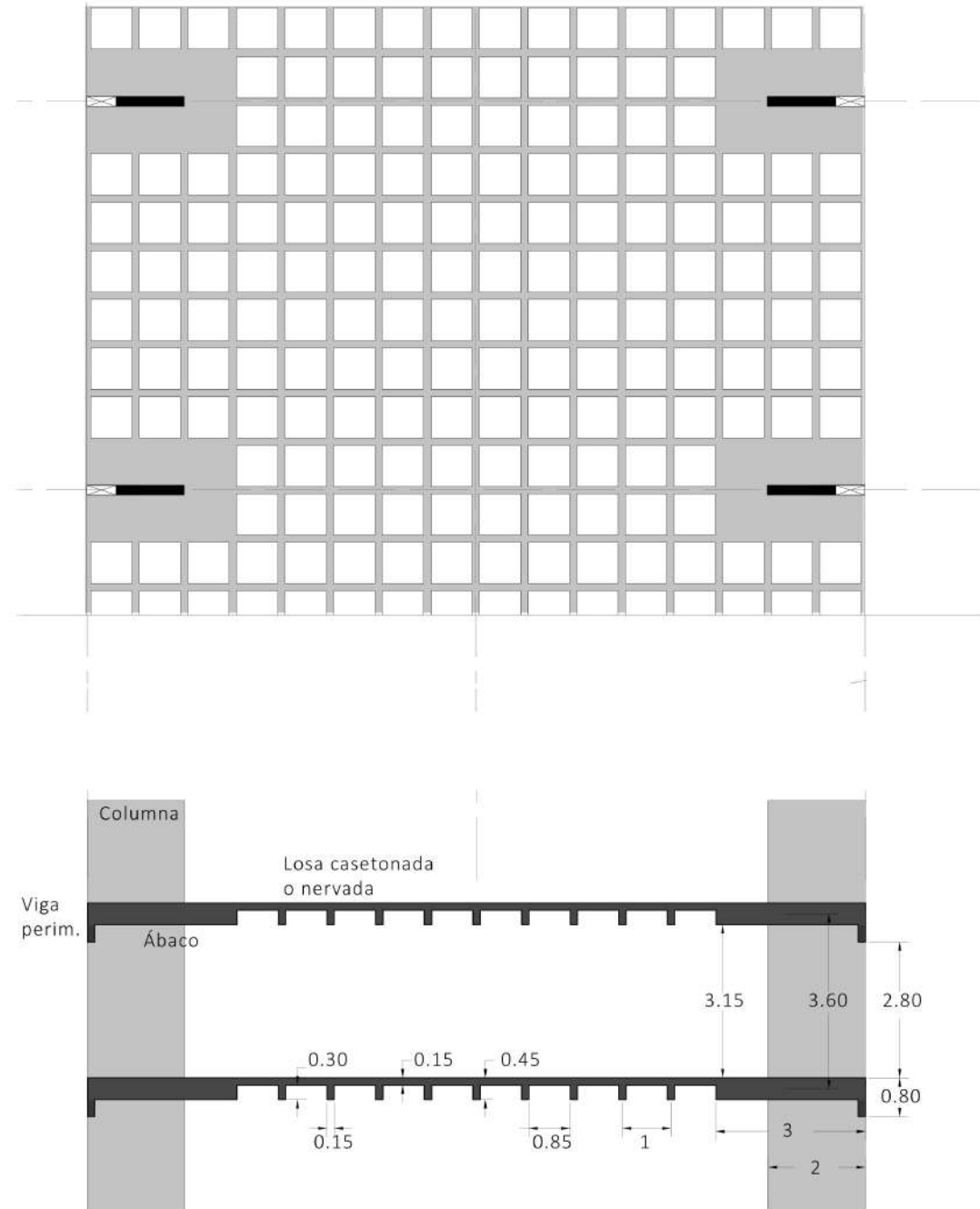


PLANTA ESTRUCTURA ENTREPISO 1:400

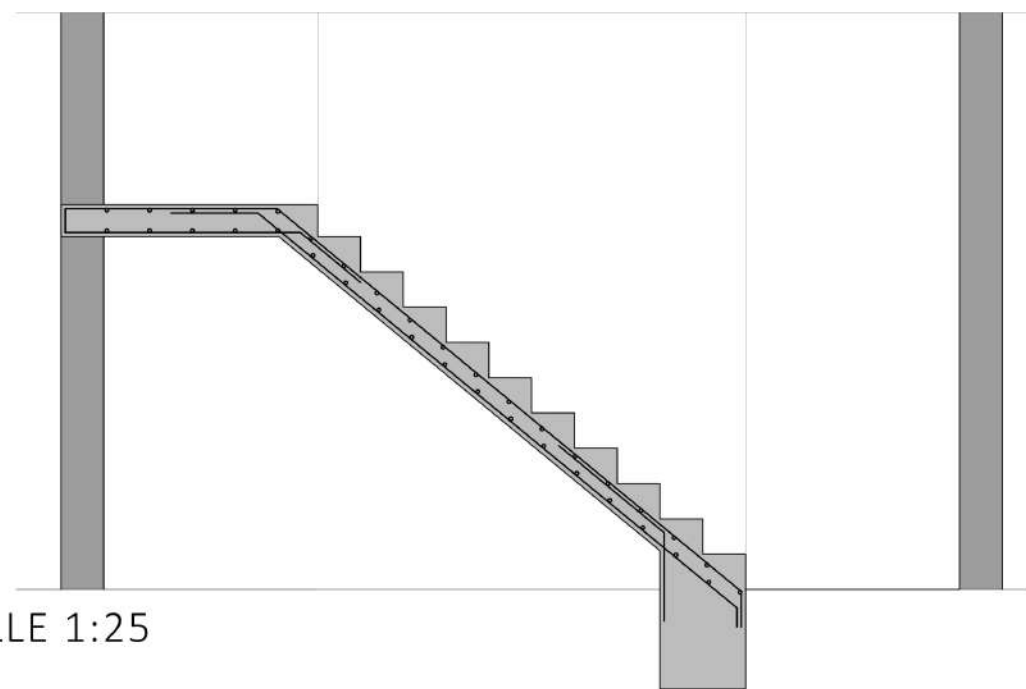
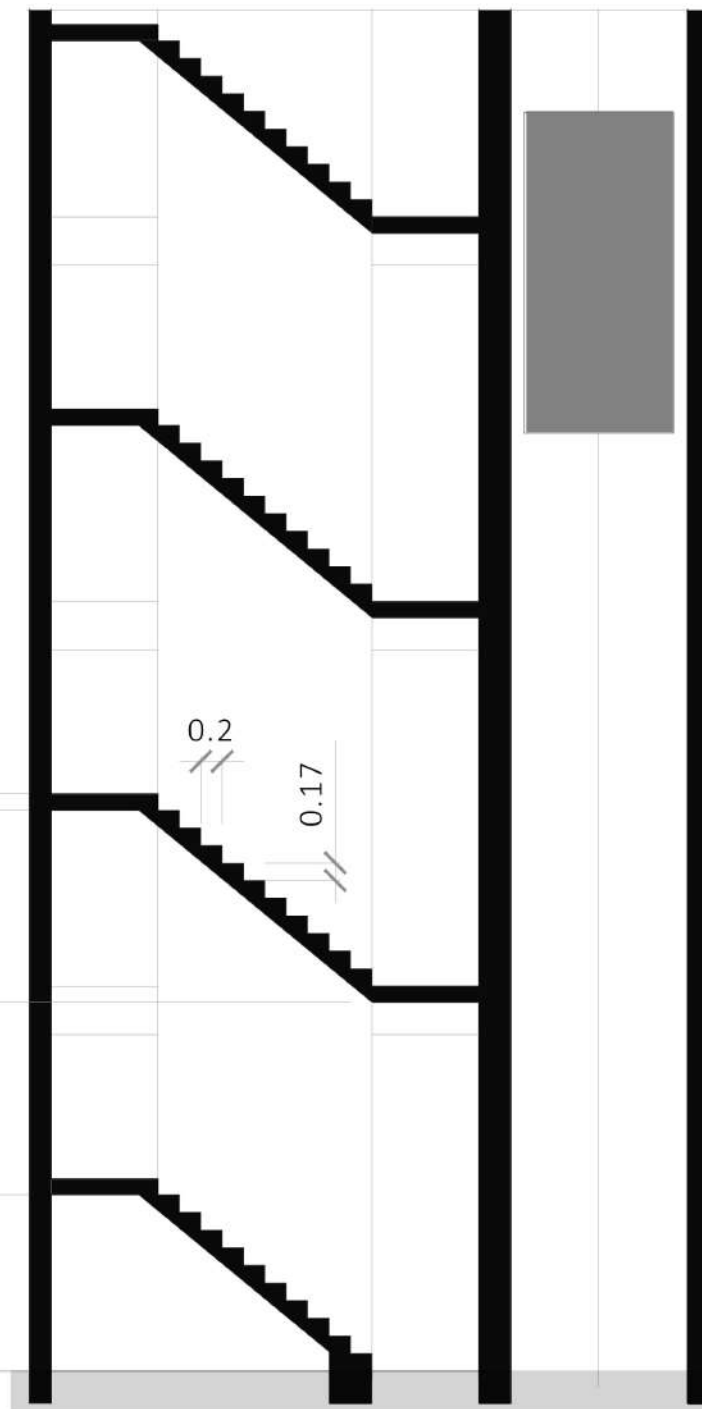
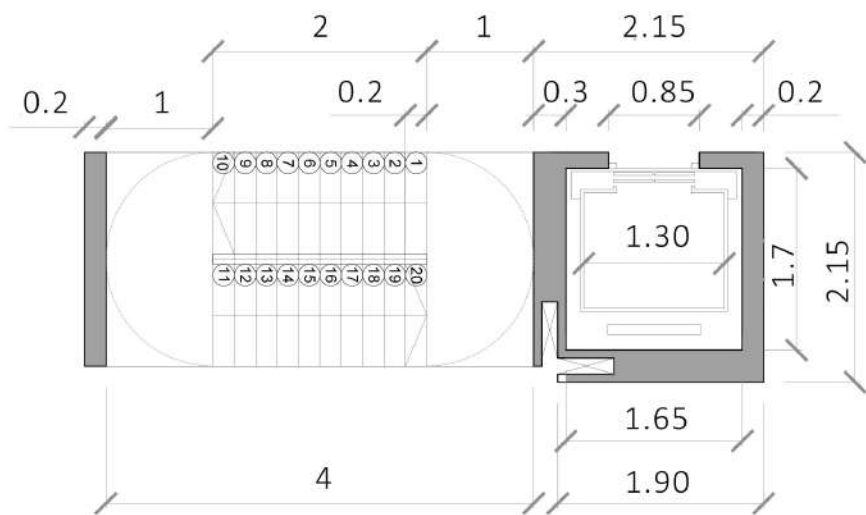


Losa casetonada con ábacos en unión con columna y vigas en los perímetros de la losa.

1:100



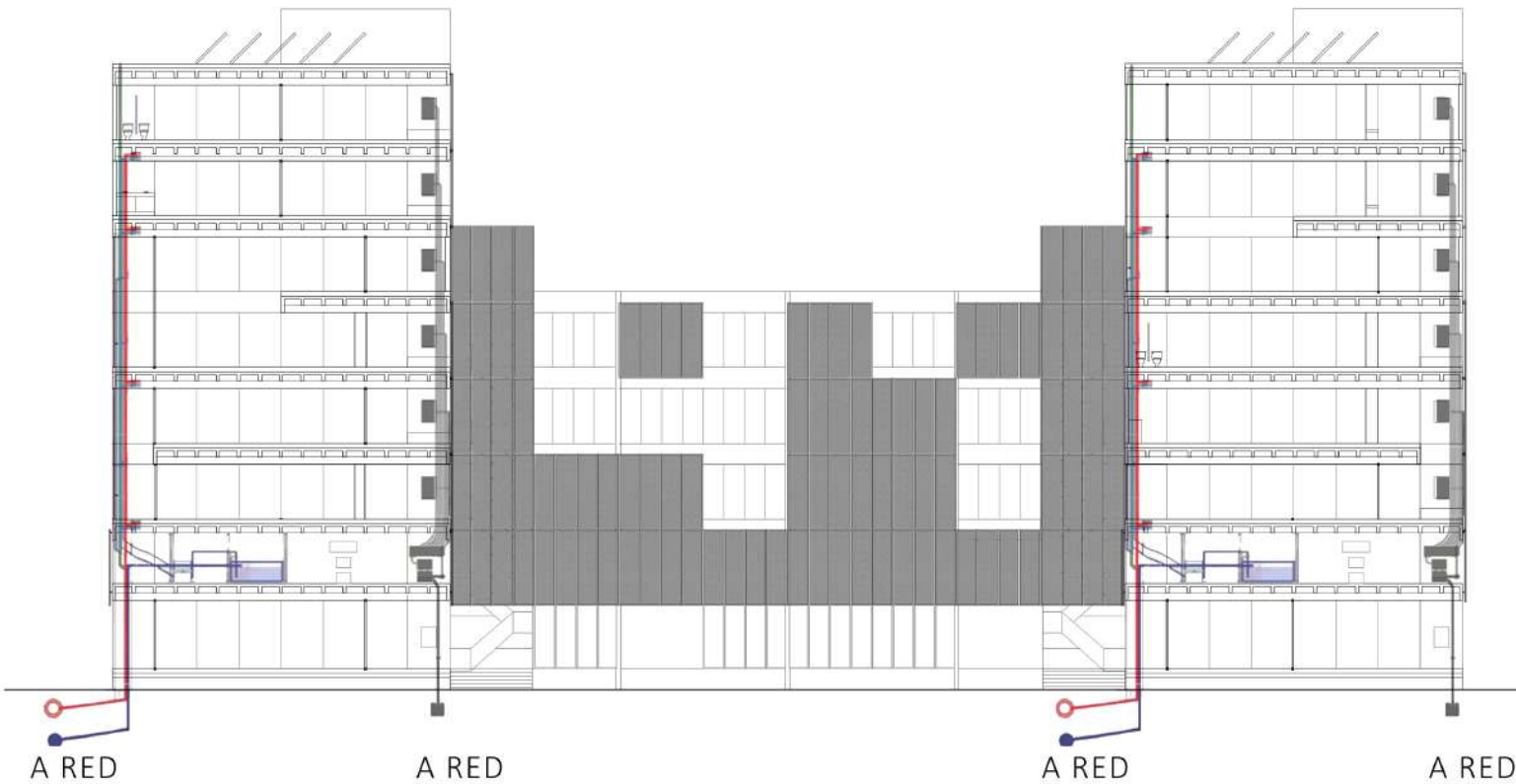
ESTRUCTURA NÚCLEO ESCALERA Y ASCENSOR TIPO 1:50



DETALLE 1:25

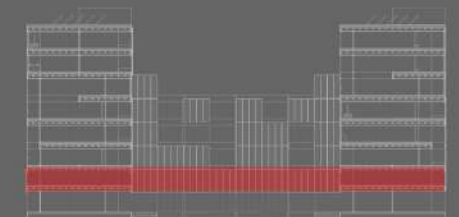
INSTALACIONES 7

ESQUEMA GENERAL DE INSTALACIONES



SISTEMA INSTALACIONES

Los plenos sanitarios y eléctricos se encuentran dentro de las columnas, favoreciendo a las plantas continuas sin interrupciones. Este sistema permite la variación del programa en las distintas plantas otorgándole la máxima flexibilidad a los espacios. La sala de maquinas y equipos donde conducen las instalaciones se encuentra en el 1er piso técnico del edificio, sirviendo a la vez de depósito para los locales de planta baja. De esta manera se liberan también las terrazas para uso de paneles solares o futuras extensiones verticales del edificio.



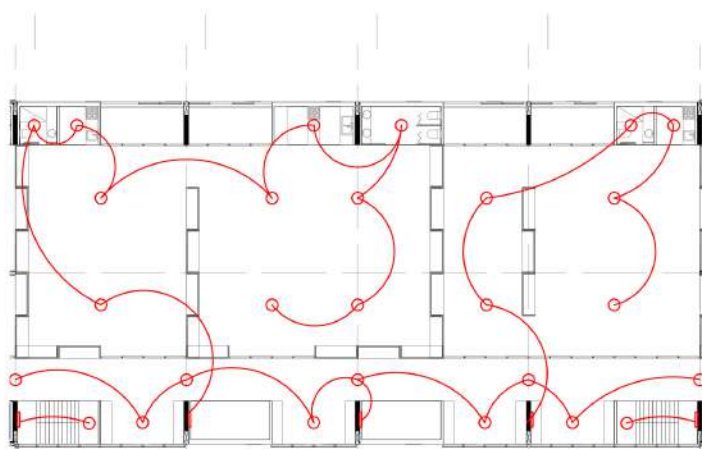
PISO TÉCNICO

ESQUEMA INSTALACIONES PLANTA SECTOR

SANITARIAS

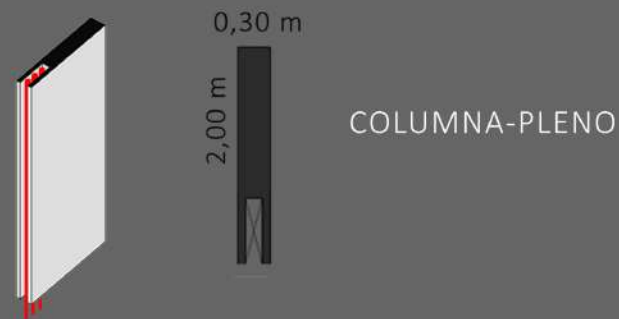


ELÉCTRICAS



SISTEMA INSTALACIONES

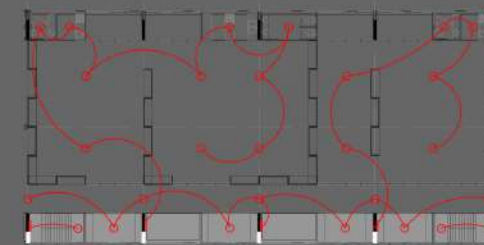
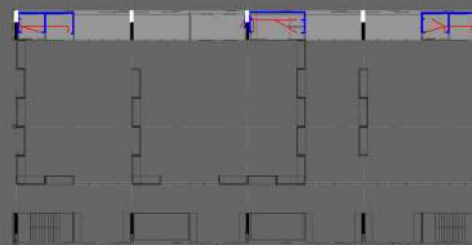
Los núcleos de servicio (cocinas, baños, duchas, lavaderos, etc.) lateralizados se encuentran siempre cerca de una columna-pleno por lo que las distancias que recorren los caños/cables son mínimas.



En las fachadas N-E y N-O se encuentran los plenos sanitarios ya que los módulos de servicios se localizan en esta orientación.

En las fachadas S-E y S-O se encuentran los plenos eléctricos quedando cada tablero accesible a la circulación pública.

Cada nivel tiene un piso y techo técnico, esto permite mantenimientos o cambios futuros, ya sea por cambio de artefactos o sistemas, sin tener que romper losas o muros.



BIBLIOGRAFÍA

- **Vivienda-Oficina frente a Vivienda-Vivienda. Localización de las Instalaciones**

https://www.construmatica.com/construpedia/Vivienda-Oficina_frente_a_Vivienda-Vivienda._Localizaci%C3%B3n_de_las_Instalaciones

- **Casas de uso mixto: incorporando lo comercial, cultural o industrial en la vivienda**

<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/946139/casas-de-uso-mixto-incorporando-lo-comercial-cultural-o-industrial-en-la-vivienda>

- **LA FLEXIBILIDAD EN LA VIVIENDA COLECTIVA CONTEMPORÁNEA. Propuesta de seis modelos tipológicos .**

(Tesina Máster Laboratorio de la Vivienda Sostenible del Siglo XXI. España 2015. Ilaria Carboni.

https://issuu.com/icarboni/docs/la_flexibilidad_en_la_vivienda_cole

- **Revista PLOT ESPECIAL N8 MODOS DE HABITAR · Inventarios de vivienda colectiva.**

- **Edificación abierta. “Supports: An Alternative to Mass Housing” - N. John Habraken**

<http://www.open-building.org/>

- **Arquis, vivienda mínima contemporánea**

https://www.palermo.edu/arquitectura/pdf/Arquis_vivienda_minima_contemporanea.pdf

- **Primer Lugar Concurso Fundación Konecta: Se Vende, por Marta Mellado y Xavier Fontanet.**

https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-281125/primer-lugar-concurso-fundacion-konecta-se-vende-por-marta-mellado-y-xavier-fontanet?ad_source=search&ad_medium=search_result_all

-

- **HABILITANDO. Estrategias flexibles.**

<https://hbtsite.wordpress.com/2015/10/10/conceptos-y-arquitectura/>

- **Ficha Instalaciones 1 – Czajkowski – Gómez – Calisto Aguilar**

http://www.arquinstal.com.ar/2016/n1_01_16_asolea-clima.pdf

- **UNACASA [HABITAR CONTEMPORÁNEA] Competencia.**

<http://unacasa.com.ar/concurso/>

- **Communal Villa. Producción y reproducción en viviendas para artistas. DOGMA**

https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-69962018000100044

- **Historia del diseño de oficinas del Raffles Institute**

<https://www.slideshare.net/sandradraskovic/hystory-of-office-design>





