

VIVIENDA PROGRESIVA

Autora: Aién Carolina ARIAS GARCIAS

N° de Alumna: 34072/5

Título: "VIVIENDA PROGRESIVA"

Proyecto Final de Carrera

Taller Vertical de Arquitectura N°6 - GUADAGNA - PAEZ

Docentes: Arq. Valentín GARCIA FERNANDEZ - Arq. Mariela CASAPRIMA

Facultad de Arquitectura y Urbanismo - Universidad Nacional de la Plata

Fecha de defensa: 16.12.2024

Licencia Creative Commons 



CONTENIDOS



01

INTRODUCCION

*Tema
Presentacion alumna
Interes personal*



02

ESTUDIO

*Referentes
Habitar las escalas
Propuesta urbana*



03

HABITAR LA RURALIDAD

*Contexto Urbano
Master Plan
Análisis
Propuestas
Sector a intervenir*



04

HABITAR EL BARRIO

*Implantacion
Estrategias de implantacion
Cortes*



05

EL PROYECTO

*Implantacion
Plantas
Cortes
Vistas
Estrategias de transicion
Estrategias estructurales
Estrategias de instalaciones
Instalaciones
Estrategias de materialidad
Estrategias bioclimaticas
Detalles*



06

HABITAR LA UNIDAD

*Proceso proyectual
Prototipo 1
Prototipo 2
Prototipo 3*



07

ADAPTABILIDAD

*Adaptabilidad del prototipo
La casa como espacio de trabajo
La casa como taller
La casa como estudio
La casa como jardin en altura
Transformacion del prototipo dentro del bloque
Caso L*



08

IMAGENES

Exteriores e interiores

HABITAR



PROGRESAR



ADAPTAR

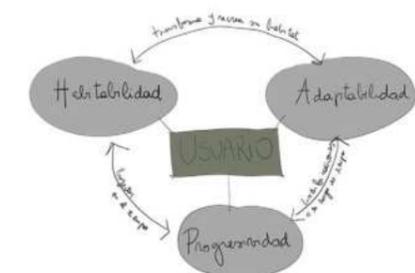


VIVIENDAS POR Y PARA EL USUARIO

Cuando el ser humano habita, transforma y recrea su hábitat, puede ser una ciudad, un edificio público, una esquina de la ciudad o su propia vivienda. Cuando se habla de **HABITAR** se habla de modificación, de adaptación del espacio a las necesidades del usuario. Es el usuario quien realiza estas modificaciones a lo largo del tiempo.

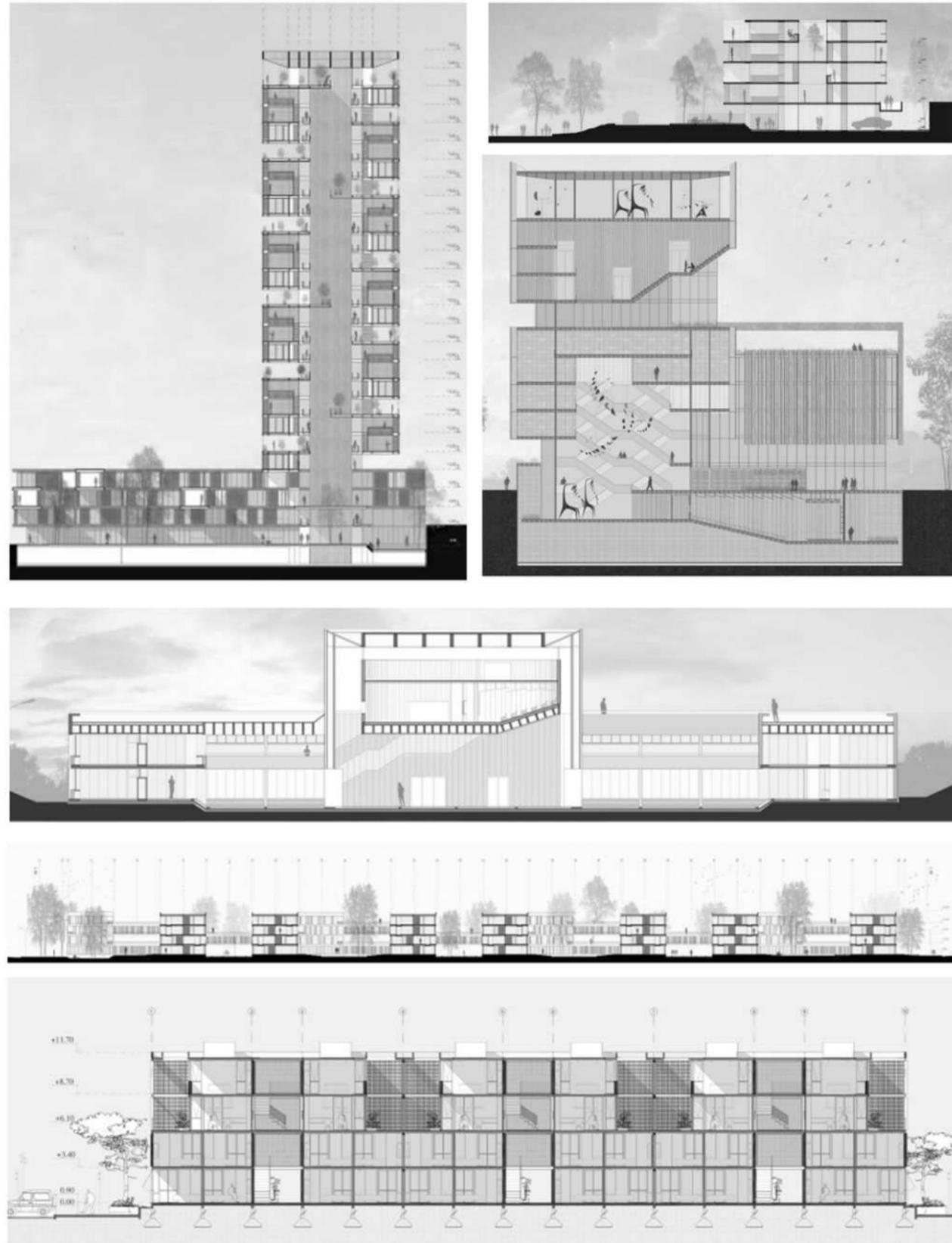
Para profundizar en el concepto de habitar, debemos hablar de **ADAPTABILIDAD**, como concepto de transformación y variabilidad funcional: el usuario habita según sus necesidades, adaptando su entorno para satisfacerlas. La arquitectura empieza a tener métodos de construcción más dinámicos que faciliten estos cambios, y a la hora de proyectar se debe diferenciar entre los elementos permanentes y los que pueden variar.

La labor del arquitecto no termina cuando el proyecto es realizado, la obra habita la ciudad en el tiempo. Siendo la ciudad un sistema complejo, de constantes cambios ya sean culturales, sociales, económicos, entre otros factores que la modifican y todo elemento que constituye este entorno diverso, evolutivo y cambiante también **PROGRESA** con ella. El arquitecto debe proyectar en el tiempo, entendiendo el medio construido a largo plazo y es el habitante quien completa la obra.



"Habitar es dejar huella" – Arq. Hernán Maldonado

"La casa es un organismo vivo, que debe ser incompleto y modificable" – Arq. Renzo



AIEN CAROLINA ARIAS GARCIAS

Numero de alumna: 34072/5

Año de ingreso: 2013

CATEDRAS CURSADAS DE ARQUITECTURA

PRIMER AÑO: Azpiazu - Garcia - Guadagna

JTP: Arq. Ana Redwak

Ay: Arq. Juliana Deschamps

SEGUNDO AÑO: Garcia - Guadagna - Paez

JTP: Arq. Juan Moujan

Ay: Arq. Maria Eugenia Aguerre

TERCER AÑO: Garcia - Guadagna - Paez

JTP: Arq. Juliana Fullone

Ay: Arq. Nicolas Vitale

CUARTO AÑO: Garcia - Guadagna - Paez

JTP: Arq. Juliana Fullone

Ay: Arq. Gabriel Cena

QUINTO AÑO: Garcia - Guadagna - Paez

JTP: Arq. Juliana Fullone

Ay: Arq. Matias Garcia Vogliolo

SEXTO AÑO: Guadagna - Paez

JTP: Arq. Mariela Casaprima

Ay: Arq. Valentin Garcia Fernandez, Arq.

Juliana Deschamps

PFC: Guadagna - Paez

JTP: Arq. Mariela Casaprima

Ay: Arq. Valentin Garcia Fernandez, Arq.

Gabriel Cena

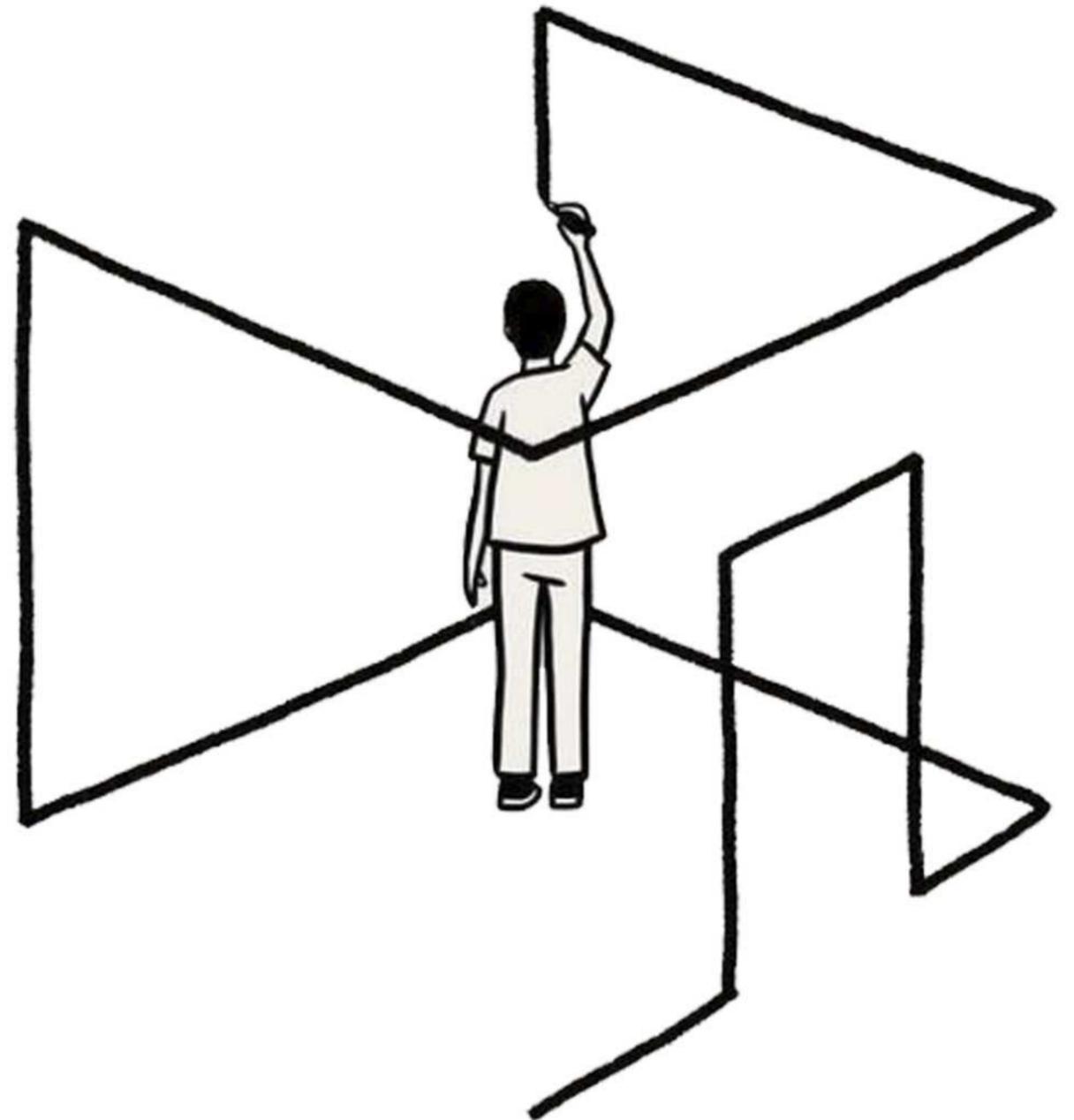
INTERES PERSONAL

El presente trabajo tiene como objetivo abordar de manera integral y sintética los conocimientos adquiridos en el transcurso de la carrera aportados por la multiplicidad de materias cursadas.

Dicho trabajo, titulado VIVIENDA PROGRESIVA se desarrolla en la provincia de Buenos Aires, ciudad de Capitán Sarmiento y abordará temas urbanos, arquitectónicos, culturales y sociales.

Capitán Sarmiento es la ciudad cabecera municipal del partido homónimo en la provincia de Buenos Aires . Ubicada a 145Km de CABA, sobre la RN 8. Cuenta casi con 15.000 habitantes. Teniendo como principal actividad económica la agricultura y ganadería. Además cuenta con la presencia de producción avícola -Granja Tres Arroyos- que contribuye considerablemente en la economía de la ciudad y los trabajadores de la zona.

Respondiendo a la gran demanda actual de vivienda, debido al incremento laboral de la zona, la propuesta es dotar a Capitán Sarmiento de un conjunto de viviendas que mantenga las condiciones y valores socio culturales característicos de su contexto, siendo capaces de adaptarse a las necesidades del usuario y la ciudad progresivamente.



BUSQUEDA DE UN ESPACIO LLENO DE LIBERTADES QUE EL HABITANTE PUEDA TRANSFORMAR EN EL TRANCURSO DEL TIEMPO

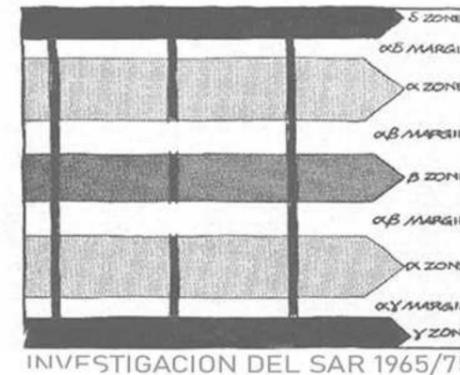
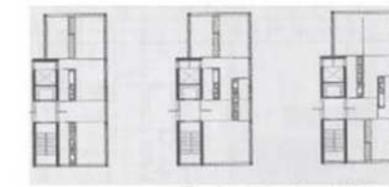


ESTUDIO

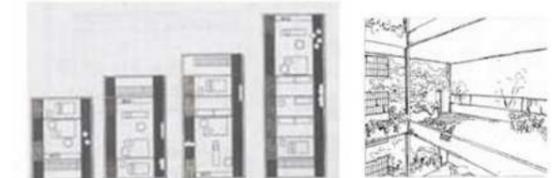
REFERENTES



VIVIENDA CASCARA 1990 - HABALOS Y HERREROS



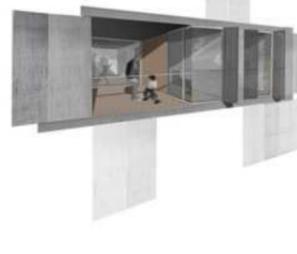
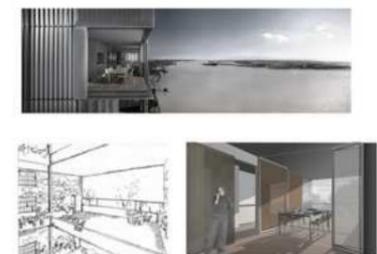
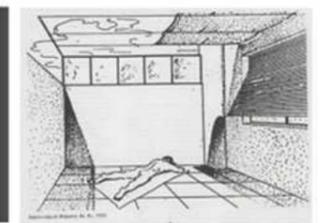
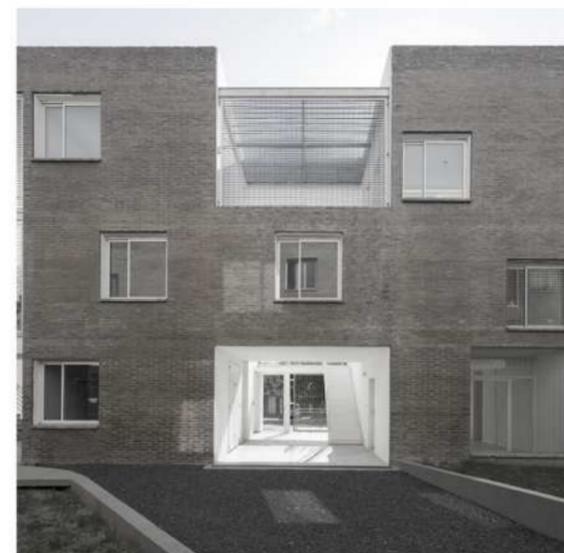
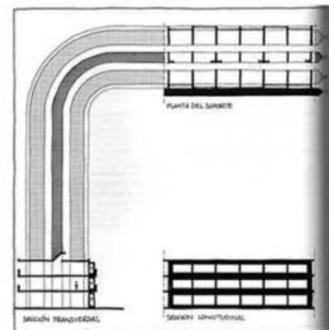
INVESTIGACION DEL SAR 1965/75



QUINTA MONROY 2005 - ELEMENTAL



HABRAKEN 1962



Segun el libro de *Pablo Fernandez Lorenzo*, "*Hacia una vivienda abierta*", para el estudio del habitar en el transcurso del tiempo, debemos llevar la vivienda al concepto de "cueva", al momento primitivo, donde cada habitante transforma dicha cueva en base a sus necesidades y recursos.

El estudio *Elemental*, trabajó el concepto de progresividad en las *Viviendas Monroy*, haciendolas crecer y decrecer en manos del usuario, dependiendo las necesidades que ellos presenten a lo largo del tiempo.

Abalos y Herreros, trabajan la flexibilidad en la vivienda cascara, desarrollandola en el interior de las unidades y la envolvente no varia durante las etapas de transformación.

Lo mismo ocurre en *Carabanchel, de Aranguren y Gallegos*, que lo realizan a partir de un elemento fijo funcional.

El arquitecto holandés *Habraken*, estudia en 1965, la adaptabilidad de una vivienda a partir de un sistema de franjas, donde diferencia las distintas variables de los elementos permanentes y los variables.

Por ultimo el *sistema ABC*, plantea una solución sistemática frente a la problematica de la rigidez (lo permanente) mediante el juego de muros equipados y la división de espacios con paneles móviles.

COMO HABITAMOS LA ESCALA URBANA



En el master plan propusimos hacer arquitectura desde la ciudad, tomando el horizonte donde solo sobresalían los silos y los molinos para generar una nueva fachada para la ciudad, visible desde la nueva proyección de la Ruta N8, la cual estará elevada y deja a Capitan Sarmiento fuera del paso, volviendolo en cierto punto "invisible".

COMO HABITAMOS LA ESCALA BARRIAL



Independientemente de donde estemos habitando, podemos encontrar una similitud en la escala barrial: el usuario se apropia de las veredas como punto de encuentro, de las calles como recreación y de las plazas con uso cultural, social y productivo.

HABITAR

COMO HABITAMOS LA UNIDAD



Desde la unidad, tanto sea en altura como en vivienda lote, ambas presentan momentos característicos: un espacio de transición entre la ciudad y la vivienda, espacios que empiezan a satisfacer al mismo tiempo y en el mismo lugar las necesidades de dormir, comer y estar; y a su vez, la necesidad constante de llevar el exterior al interior.

Podemos diferenciar los elementos permanentes de los variables, una mesada de una biblioteca, un baño de un estar, etc.

COMO HACER ARQUITECTURA DESDE LA CIUDAD



Herzog y De Meuron utilizaban la morfología de la manzana de París, para generar la morfología de su proyecto. En el Pompidou, diseñado por Renzo Piano y Richard Rogers se propone un contraste con las manzanas clásicas llevadas al límite de la línea municipal, para darle una gran plaza seca a la ciudad.

PROPUESTA URBANA

El proyecto se sitúa en el sector de viviendas del master plan, con la idea de planificar la periferia, siendo una transición entre lo construido y lo natural, actuando como limitador de la urbanización. Sectorizando el proyecto específicamente en el centro de este límite lineal. Estrategias y búsquedas proyectuales que barran las distintas escalas, las distintas formas de habitar, y buscar la adaptabilidad en todas esas escalas.

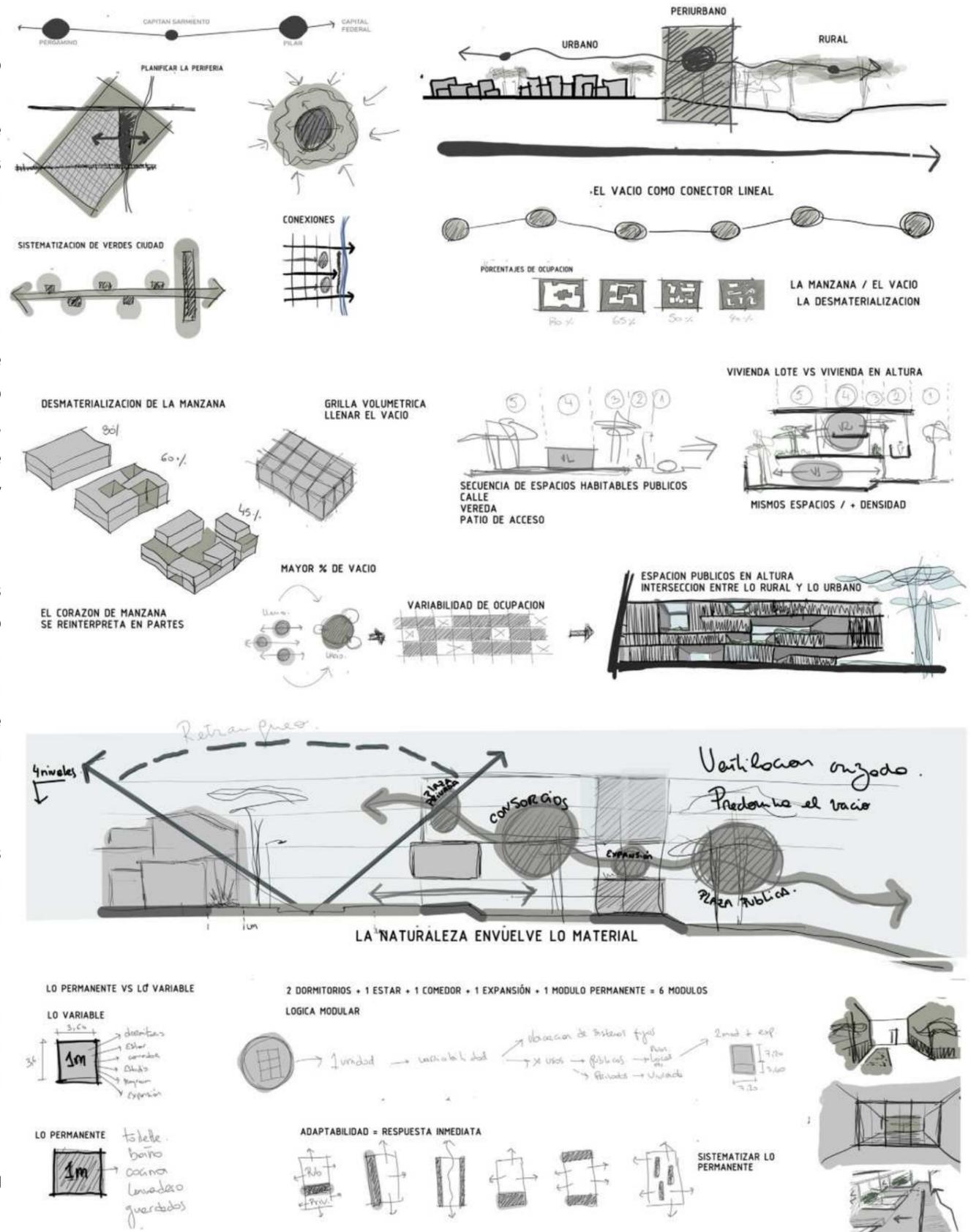
Desde la ciudad, se proyecta desde el vacío como punto de partida para disminuir el impacto en el peri-urbano, búsqueda equilibrada entre lo construido y lo natural. Trabajar el remate de sistema de espacios verdes del master plan, buscando conexiones tanto peatonales como vehiculares que atraviesen esta periferia planificada, como un gran conector lineal de vacíos. Con el objetivo de que parte del programa sea destinado a la ciudad para desarrollar la economía y la producción con espacios públicos.

Desde la escala barrial, planteo una serie de bloques relacionados entre sí a partir de un vacío, donde lo natural predomine sobre lo construido. Trabajando la desmaterialización de la manzana hacia la ruralidad. Propongo recorrer un sistema de vacíos en altura hasta ingresar a la unidad, donde la ciudad, la vereda y la calle se desarrollen en el vacío y la vivienda encuentre relación directa con la naturaleza.

El programa, incluye áreas recreativas para promover actividades sociales y culturales para la ciudad, y áreas del conjunto donde el corte proporcione la privacidad. Utilizando el corte como herramienta para tamizar el espacio público del privado.

Desde la unidad, las estrategias parten de una lógica modular para permitir la industrialización abierta y facilitar la mutabilidad en el tiempo. Diferenciar lo permanente de lo variable, buscando una unidad con mayor capacidad de adaptabilidad.

Permitiendo a la vivienda ser ese organismo vivo, que cumpla con su función básica, que es la habitabilidad.



HABITAR LA RURALIDAD



CONTEXTO URBANO



Capitán Sarmiento, perteneciente al entorno metropolitano, y surgió como una ciudad de transición entre Pilar (Bs As) y Pergamino, por medio del origen de la estación del tren de carga.

Actualmente, desde el relevamiento realizado, la ciudad se relaciona a partir de un eje cultural (anteriormente la estación de ferrocarril), y un eje de comercialización sobre la RN8, teniendo como única conexión con la ciudad, un eje en el sentido vertical.

Desde lo ambiental, las industrias se encuentran cercanas a la ciudad, generando una degradación en el territorio natural, teniendo tanta cercanía a la población que también se veía afectada por ello.

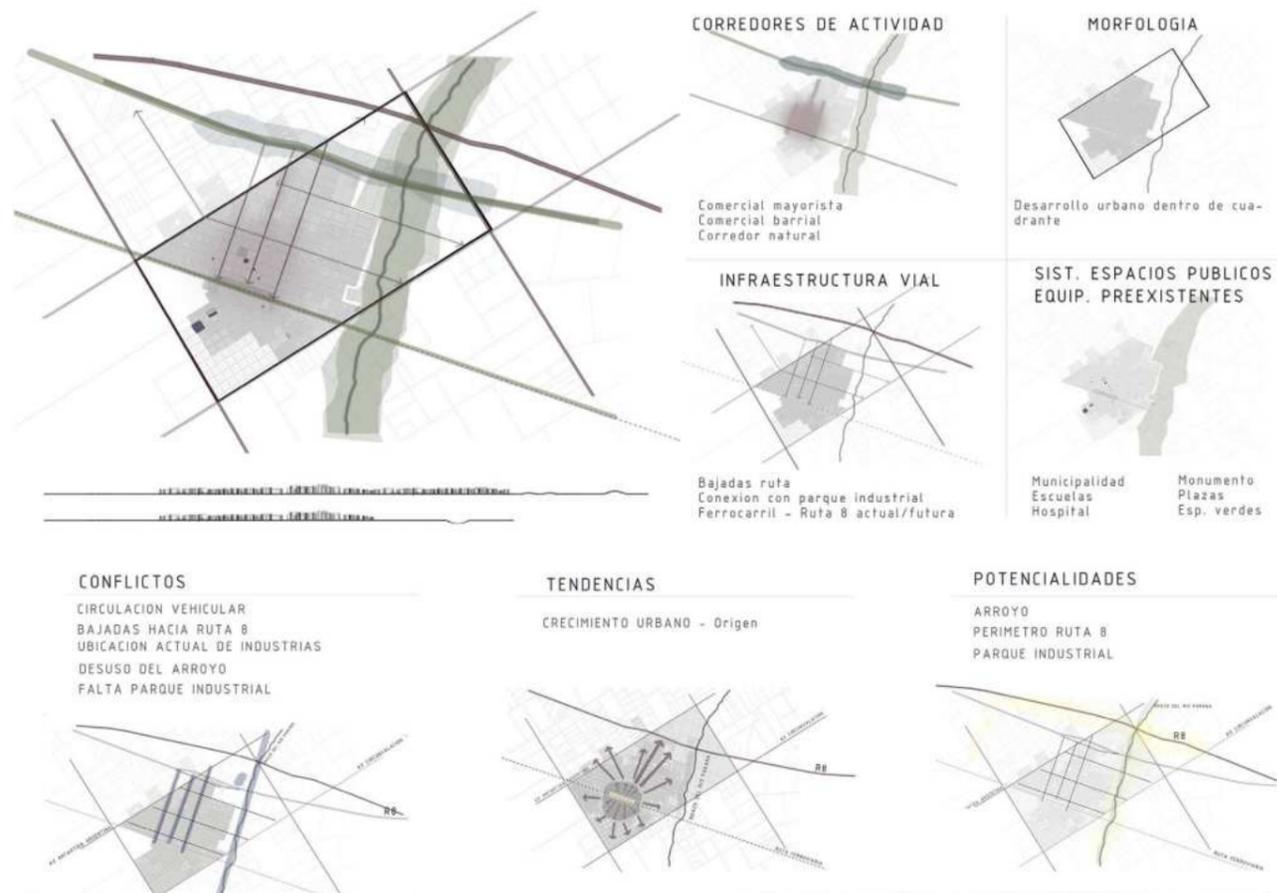
Desde lo urbano, se observa un crecimiento dentro del cuadrante de avenidas que conectan con los partidos vecinos. Su mayor densidad se ve reflejada en la zona central a partir de un porcentaje de 140 habitantes por manzana, disminuyendo hacia sus perímetros a 90/80 habitantes por manzana. En nuestras propuestas se observa una densidad entre 70 y 40 habitantes por manzana.

Tomando como base el relevamiento, generamos una serie de propuestas a partir de las problemáticas existentes, lo que nos llevó a cuestionarnos, cuál era la diferencia de proyectar en una ciudad metropolitana y en una ciudad rural.

Como base, tomamos el skyline de ambas, notando que en la ciudad rural se caracteriza por su **horizonte infinito**, donde su ritmo se ve interrumpido por elementos sobresalientes como los silos, los molinos recolectores de agua, etc. Estos elementos rurales, y los conflictos observados, fueron la base de nuestras propuestas.

Como propuesta general, planteamos una ciudad que se desarrolle urbanamente, dentro del cuadrante actual, ya que se presenta en su totalidad, tierras vacantes que posibiliten su crecimiento dentro del mismo, delimitado por un anillo ambiental, que genere un nuevo skyline para la visión del usuario.

Por otra parte, tomamos al anillo como idea de desmaterialización de la ciudad, darle una nueva identidad ambiental, y responder a las necesidades programáticas actuales. **Donde lo urbano y lo ambiental van de la mano.**



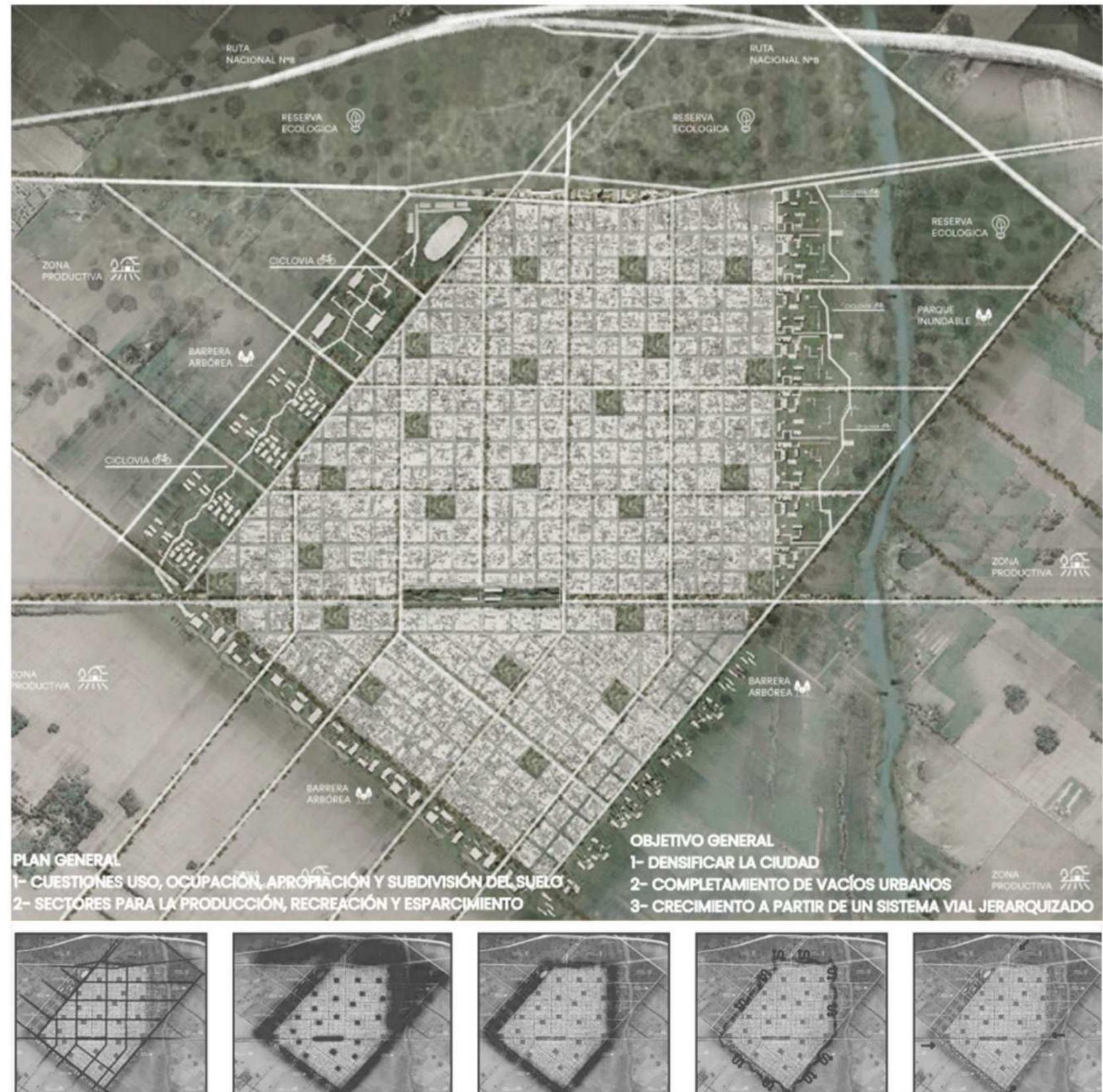
CAPITAN SARMIENTO ES UNA CIUDAD DE TRANSICION QUE SE DESARROLLO EN EL TIEMPO, DONDE LA NATURALEZA TODAVIA PREDOMINA SOBRE LO CONSTRUIDO

PLAN GENERAL

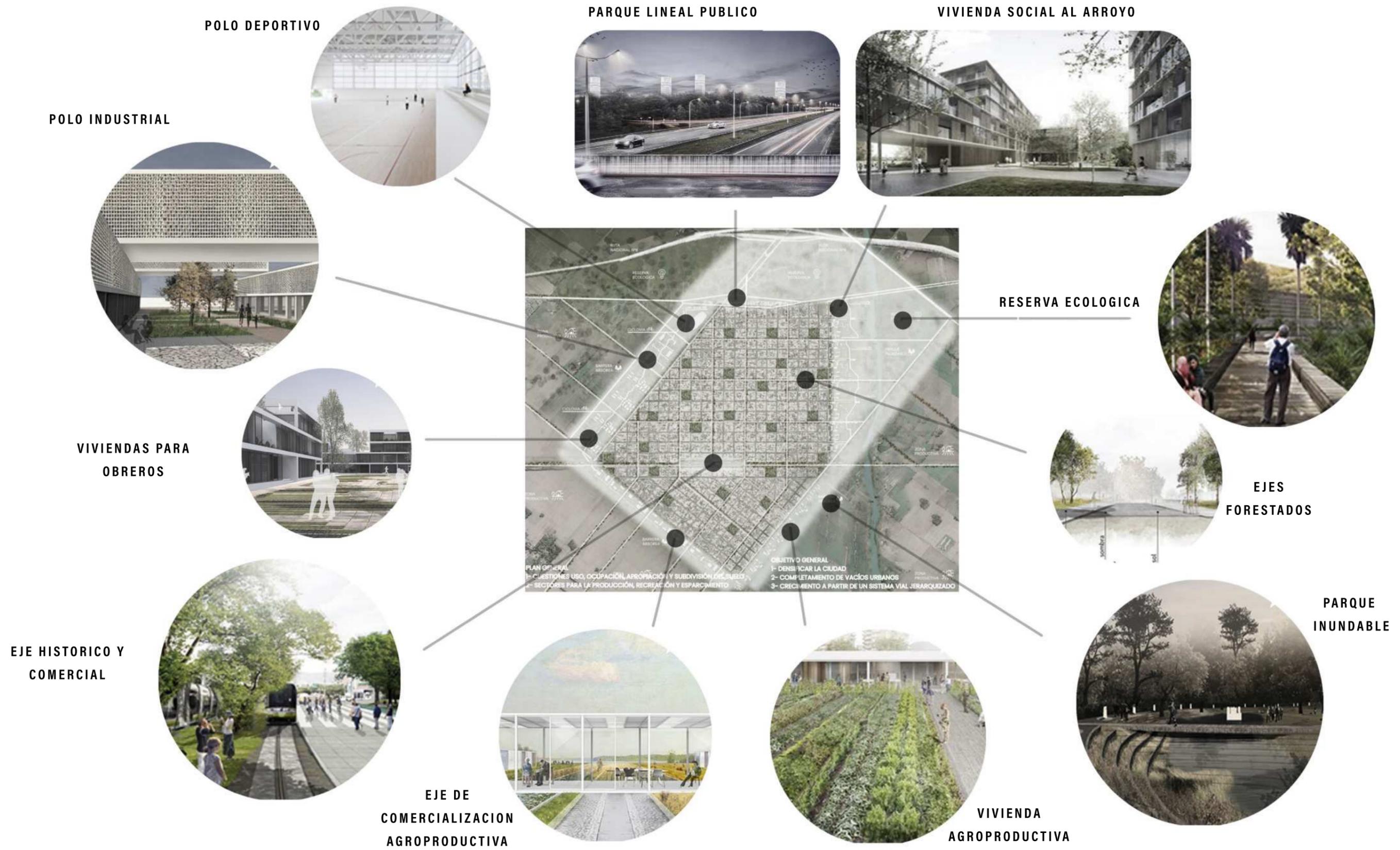
A partir de lo expuesto en la instancia de diagnóstico urbano, teniendo en cuenta el análisis local, sus conflictos y potencialidades, se realizó una propuesta de Ordenamiento Territorial para Capitán Sarmiento en la cual se exponen cuestiones relacionadas al uso, ocupación, apropiación y subdivisión del suelo de los actuales sectores urbanos así como también las expansiones previstas. Teniendo en cuenta sectores adecuados para la producción, recreación, esparcimiento, y la adecuación del sistema circulatorio local.

OBJETIVO GENERAL

Planificar un ordenamiento territorial basado en el completamiento de vacíos urbanos actuales, densificando la ciudad y estructurando el crecimiento disperso a partir de un sistema vial jerarquizado, mejorado la conectividad local y la integración social, fomentando el desarrollo de las actividades socioculturales y económicas sin perjudicar las condiciones del medio ambiente. Por el contrario, se pretende potenciar dichos espacios, y replicarlos en búsqueda de mejorar la calidad ambiental de la ciudad, así como también generar una relación óptima de transición entre lo urbano y lo rural.



PROPUESTAS PROYECTUALES MASTER PLAN



PROPUESTAS PROYECTUALES MASTER PLAN

RESERVA ECOLOGICA

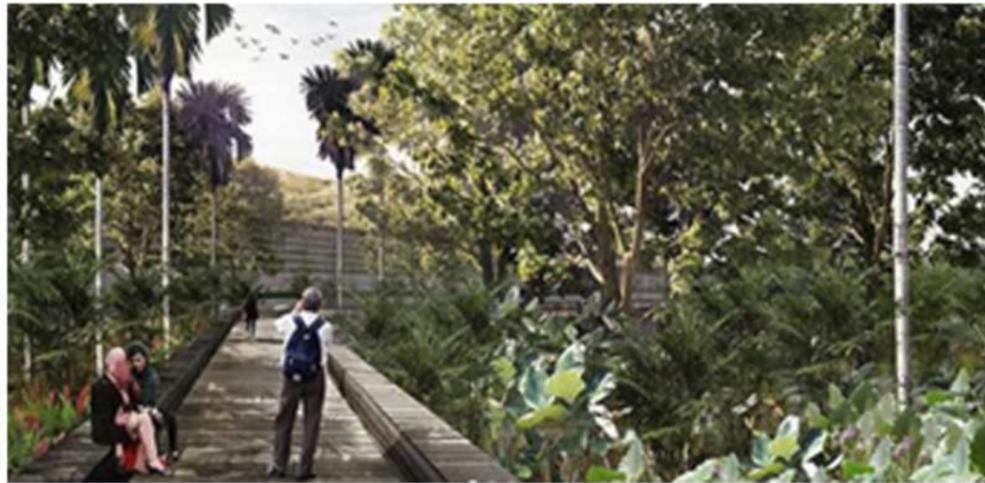
Se plantea la generación de un espacio de forestación para lograr un distanciamiento óptimo con la nueva RN8, utilizando los árboles, tanto de barrera acústica como visual. Se busca una intervención de bajo impacto, conservando el paisaje existente y promoviendo la forestación de especies nativas

PARQUE LINEAL PUBLICO

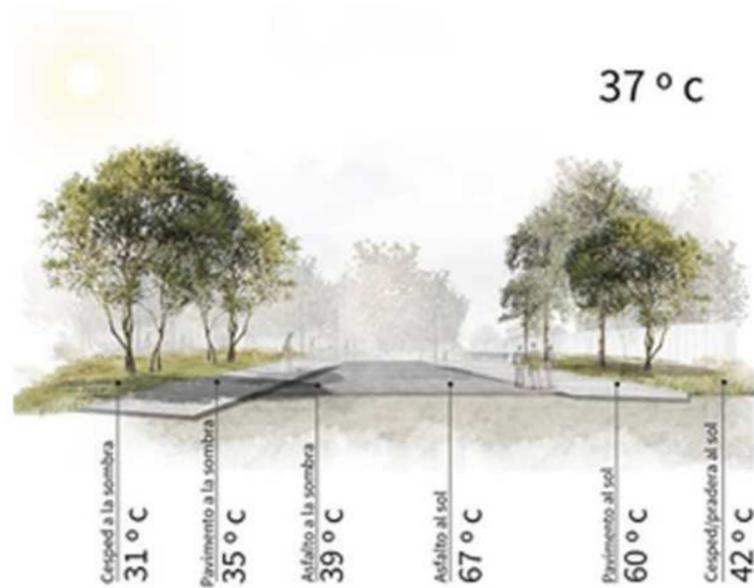
Generar una secuencia de edificios públicos en altura, que responda a las necesidades programáticas de la ciudad, ubicado en el acceso de la misma. Estos elementos sobresalientes, generan una nueva fachada a la ciudad, y a su vez un recorrido lineal con distintos programas de eventos y usos cotidianos, como por ejemplo, biblioteca, cine, banco, sala de exposiciones, espacios deportivos, aulas talleres. Y principalmente una de las mayores necesidades programáticas de Capitán Sarmiento, la terminal de ómnibus, junto con elementos que abastecen a la misma.

VIVIENDA SOCIAL AL ARROYO

Se genera un sistema de bloques de bajo impacto, tanto para la ciudad como para el arroyo, teniendo como principal fundamento, la desmaterialización de la manzana, donde la densidad disminuye, y toma importancia la interacción con lo natural. A nivel urbano, se genera una relación entre lo construido y lo natural, y a nivel arquitectónico se busca lo mismo, trasladando el verde a la vivienda mínima, y a su vez, una limitación espacial en corte entre el conjunto de viviendas y el espacio público del parque inundable.



PROPUESTAS PROYECTUALES MASTER PLAN



EJES PRINCIPALES FORESTADOS

Generar ejes compuestos por avenidas y espacios públicos verdes (plazas), promoviendo la forestación de las mismas. Estos ejes además de conectar la totalidad de las propuestas conectan la ciudad con su entorno. A su vez, dentro de la ciudad, se generan cuadrantes, donde en cada uno, se plantea un espacio público verde, que mencionamos anteriormente.



PARQUE INUNDABLE

Se proponen áreas recreativas y de esparcimiento en los sectores de mayor riesgo hídrico, promoviendo las actividades culturales y sociales, constituyendo también una solución a las problemáticas de inundaciones eventuales. Se diseña este espacio para lograr su uso, tanto, durante las inundaciones como en momentos de estado hídrico normal.



VIVIENDAS SOCIALES AGROPRODUCTIVAS

Viviendas colectivas de agro cultivos pensadas para los pequeños productores de la ciudad, que se genera como transición entre la vivienda urbana y la rural.



EJE DE COMERCIALIZACION PRODUCTIVA

Se plantea como nexo entre los productores rurales y la urbanización. Es el sector donde se refleja la comercialización de elementos para la producción rural. Dentro de este eje se ubican los comercios de semillas, maquinarias especiales, mercados centrales, etc.



PROPUESTAS PROYECTUALES MASTER PLAN

EJE HISTORICO Y COMERCIAL

Dentro de este eje, se plantea un eje lineal, con elementos que posibiliten la comercialización de los pequeños productores, promoviendo que este espacio sea de uso social, cultural y comercial. Es un eje de articulación entre lo urbano y lo periurbano de característica agroproductiva.

VIVIENDAS PARA OBREROS

Una de las problemáticas es la alta especulación inmobiliaria para los trabajadores de la zona, los cuales necesitan viviendas eventuales. Por esta razón, se plantean viviendas mínimas destinadas a obreros, donde su ubicación es estratégica, cercana y de rápido acceso al lugar de trabajo, funcionando como transición entre lo urbano y lo industrial.

POLO INDUSTRIAL

Las industrias que generaban degradación ambiental y problemáticas urbanas se concentran en un parque industrial, por fuera del anillo, teniendo una distancia considerable con la ciudad, para que la población que trabaja allí, tenga rápido acceso. La estrategia de ubicación fue a partir de dos ejes de conexión comercial, la RN8 y la vía del ferrocarril, que actualmente está en desuso con proyecto futuro de reactivación.

POLO DEPORTIVO

Se propone un espacio de esparcimiento, donde se pone en valor una de las principales características deportivas y culturales de la ciudad, la cancha de polo, acompañado de un hipódromo, y diversos programas deportivos. Además de esto, se propone un espacio de alojamiento, en caso de que se realicen encuentros y/o torneos. (nexo entre la vivienda para obreros y el sector deportivo). Este polideportivo se unifica con la manzana deportiva de la propuesta del parque lineal público.

SECTOR A INTERVENIR



El proyecto se desarrolla en el sector de viviendas planteado en el master plan, sector que se caracteriza por ser una transición entre lo natural y lo construido, como limitador de la urbanización. Sectorizando el trabajo específicamente en el centro de este límite lineal, trazando el proyecto dentro de una manzana doble.

Ubicado en un espacio de forestación para lograr un distanciamiento óptimo con la nueva RN8, utilizando los árboles, tanto de barrera acústica como visual. Se busca una intervención de bajo impacto, conservando el paisaje existente y promoviendo la forestación de especies nativas.

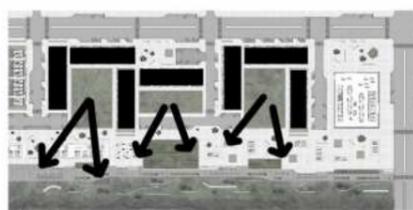
Se genera un sistema de bloques de bajo impacto, tanto para la ciudad como para el arroyo, teniendo como principal fundamento, la desmaterialización de la manzana, donde la densidad disminuye, y toma importancia la interacción con lo natural. A nivel urbano, se genera una relación entre lo construido y lo natural, y a nivel arquitectónico se busca lo mismo, trasladando el verde a la vivienda mínima, y a su vez, una limitación espacial en corte entre el conjunto de viviendas y el espacio público del parque inundable.

Se proponen áreas recreativas y de esparcimiento en los sectores de mayor riesgo hídrico, promoviendo las actividades culturales y sociales, constituyendo también una solución a las problemáticas de inundaciones eventuales. Se diseña este espacio para lograr su uso tanto durante Las inundaciones como en momentos de estado hídrico normal.

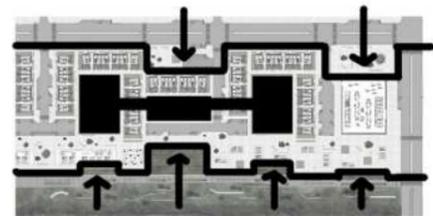
HABITAR EL BARRIO



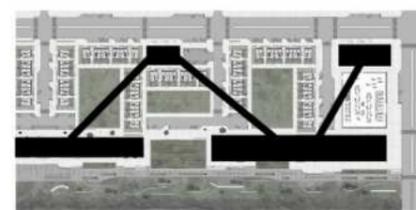
IMPLANTACION CON ENTORNO



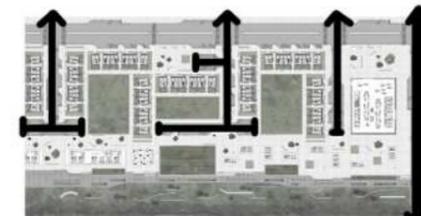
LO CONSTRUIDO
Relacion urbano - rural
Desmaterializacion de la manzana



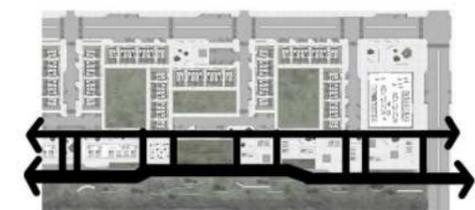
EL VACIO NATURAL
Relacion urbano - rural
Sistema de vacios naturales



EL VACIO CONSTRUIDO
Relacion urbano - rural
Sistema de plazas secas, lugar de permanencia
Puntos de encuentro social



SISTEMA VEHICULAR
Relacion urbano - rural
La calle penetra la manzana.



SISTEMA PEATONAL
Conector lineal. Espacios de permanencia y de transicion. Lo natural absorbe lo construido



ESTRATEGIAS DE IMPLANTACION



ESPACIO 1 - SUM



ESPACIO 2 - ARROYO

PREXISTENCIA

Terreno inundable
Desnivel en pendiente
Carente de flora



INTERVENCION PEATONAL

Muros de contención
Espacios de transición
Espacios de permanencia
Bicisenda



INTERVENCION NATURAL

Dotar al sector con flora autoctona
Mayor nivel de absorción
Prevención de inundaciones
Beneficios a nivel climático



VISTA DESDE EL ARROYO

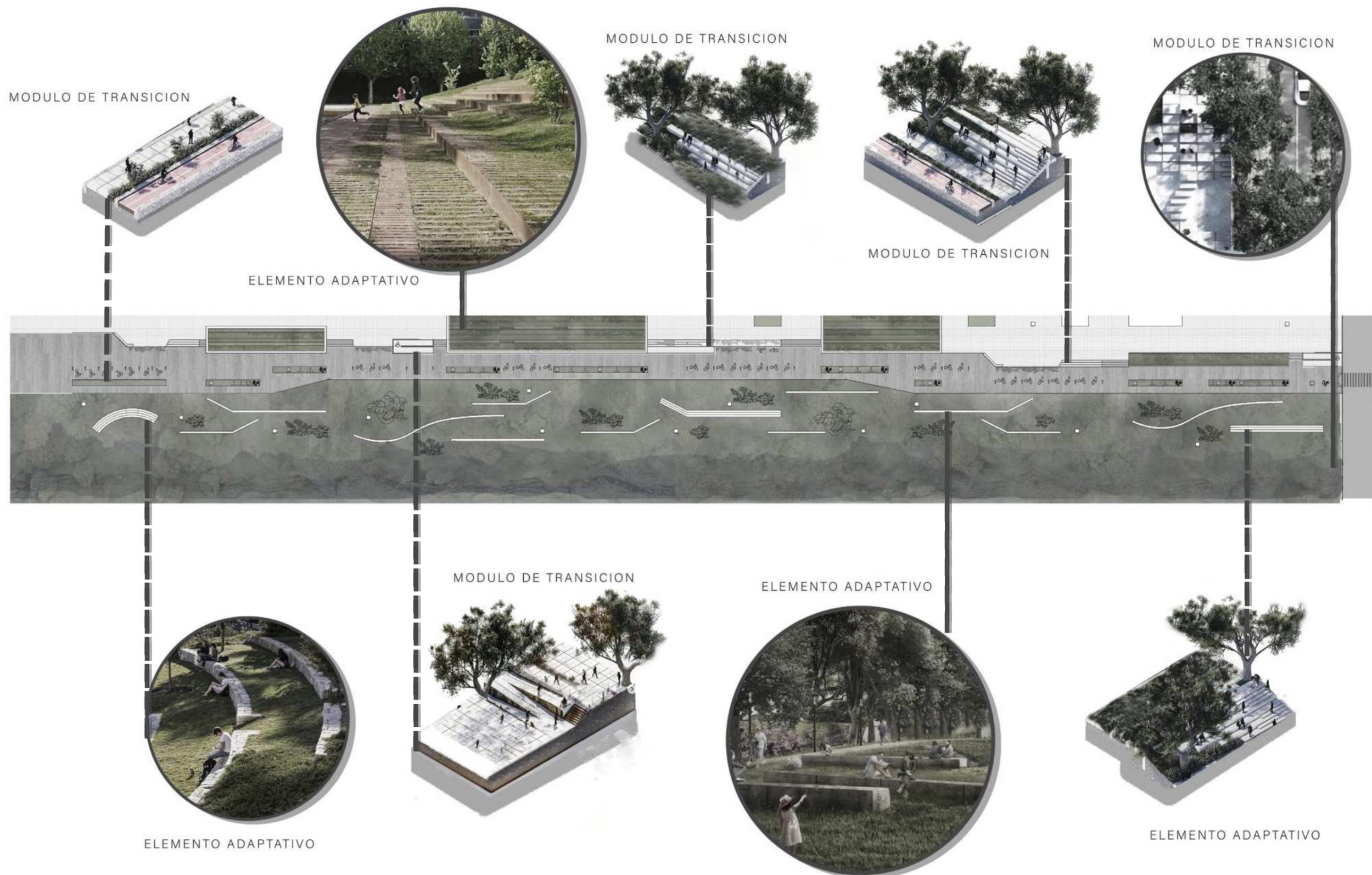


CORTE MUROS DE CONTENCION

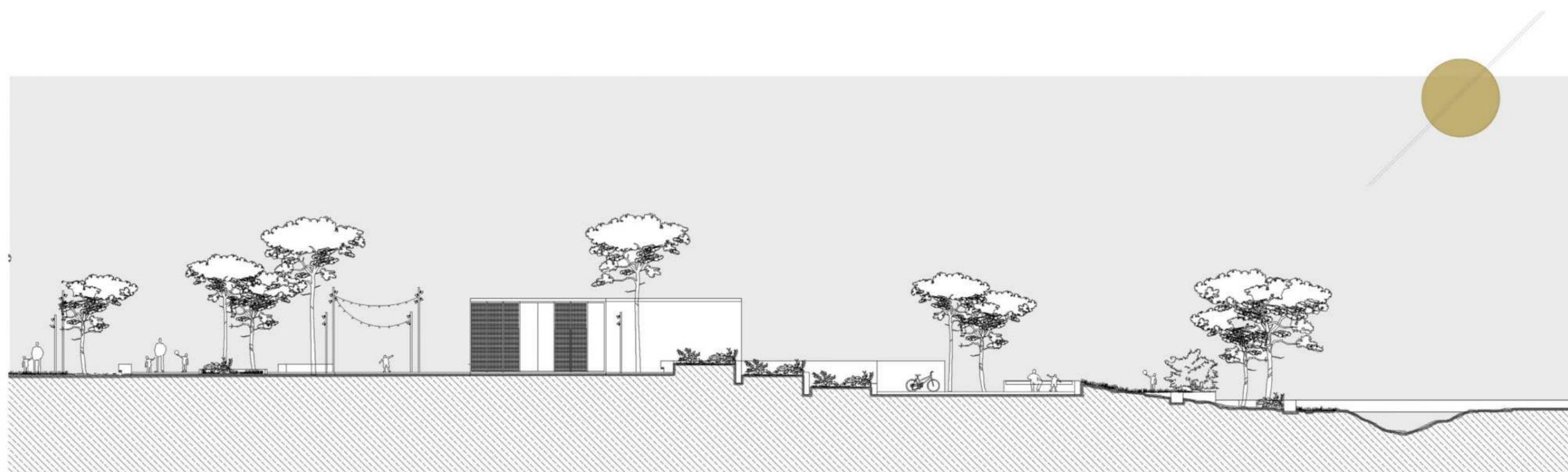
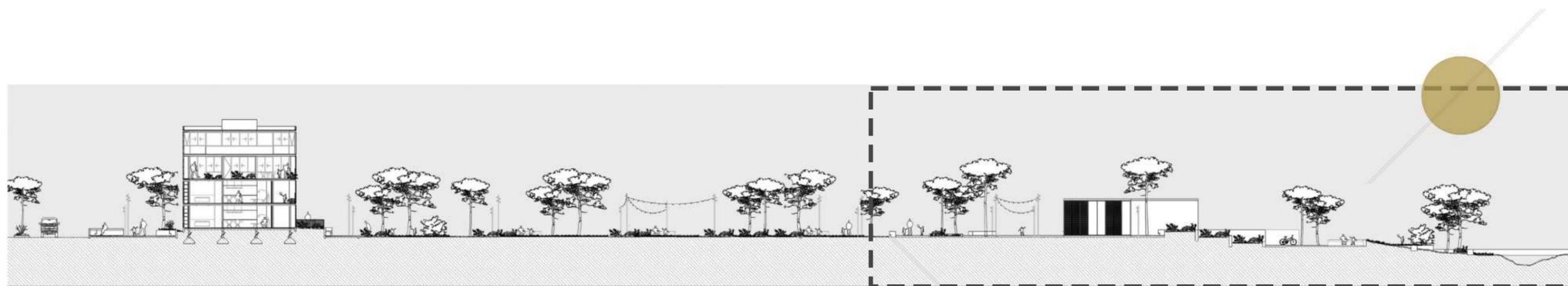


ESTRATEGIAS DE IMPLANTACION

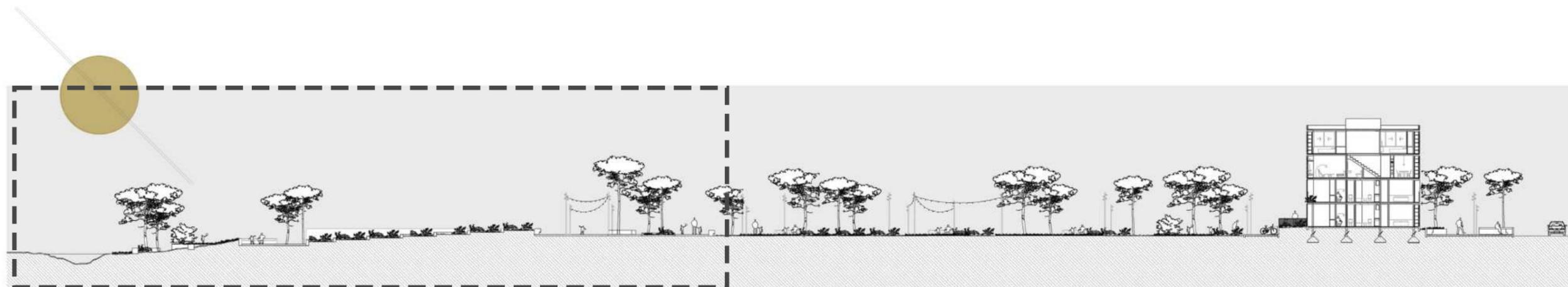
Sistematización de módulos de transición para dar una respuesta de adaptabilidad al entorno a lo largo del arroyo, junto con elementos adaptables a la morfología del entorno inmediato que respondan a las necesidades del sector.



CORTE SECTOR PARQUE LINEAL ARROYO



CORTE SECTOR PARQUE LINEAL ARROYO



EL PROYECTO

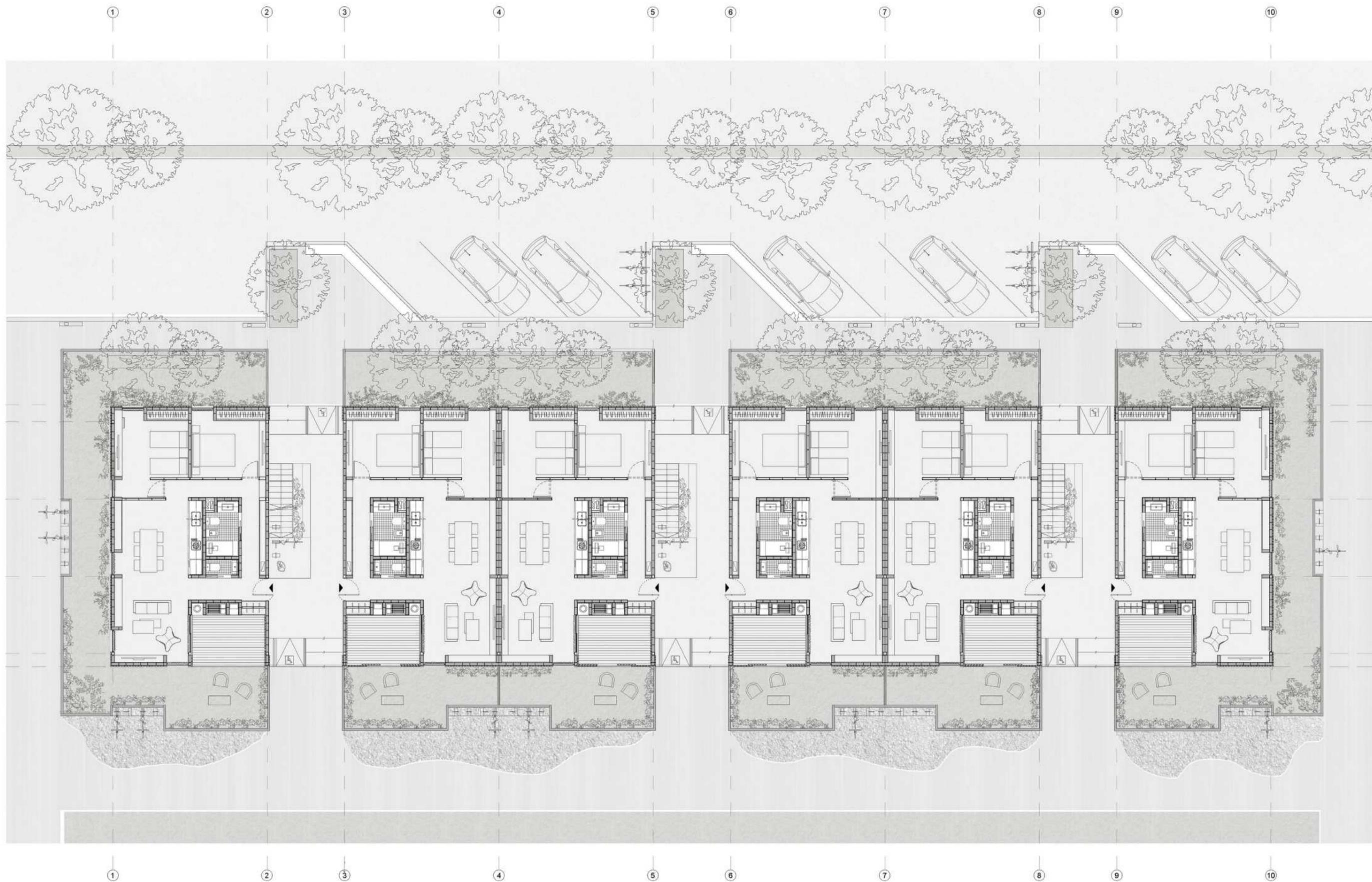


IMPLANTACION





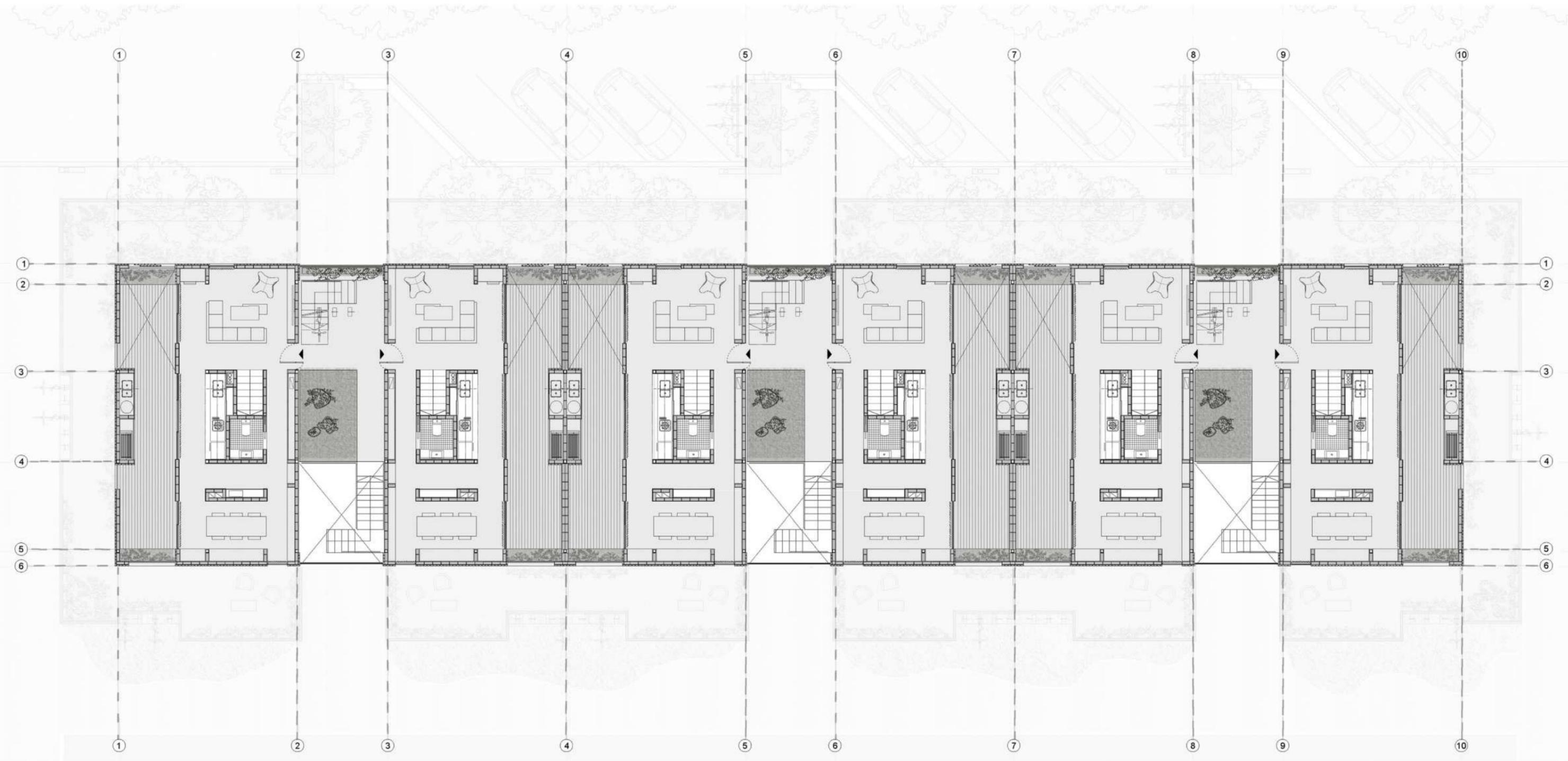
PLANTA NIVEL +0,40M



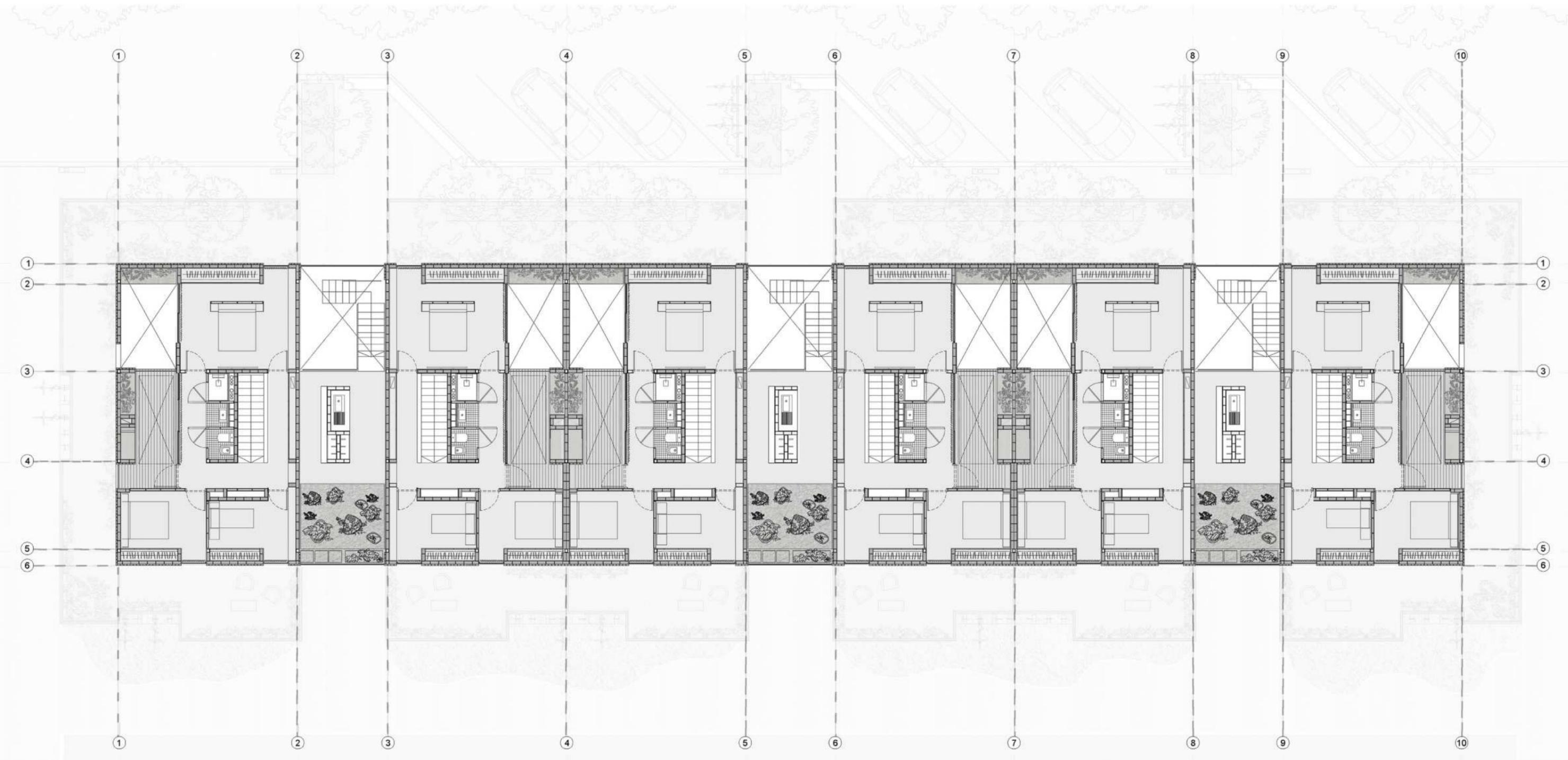
PLANTA NIVEL +3,20M



PLANTA NIVEL +6M

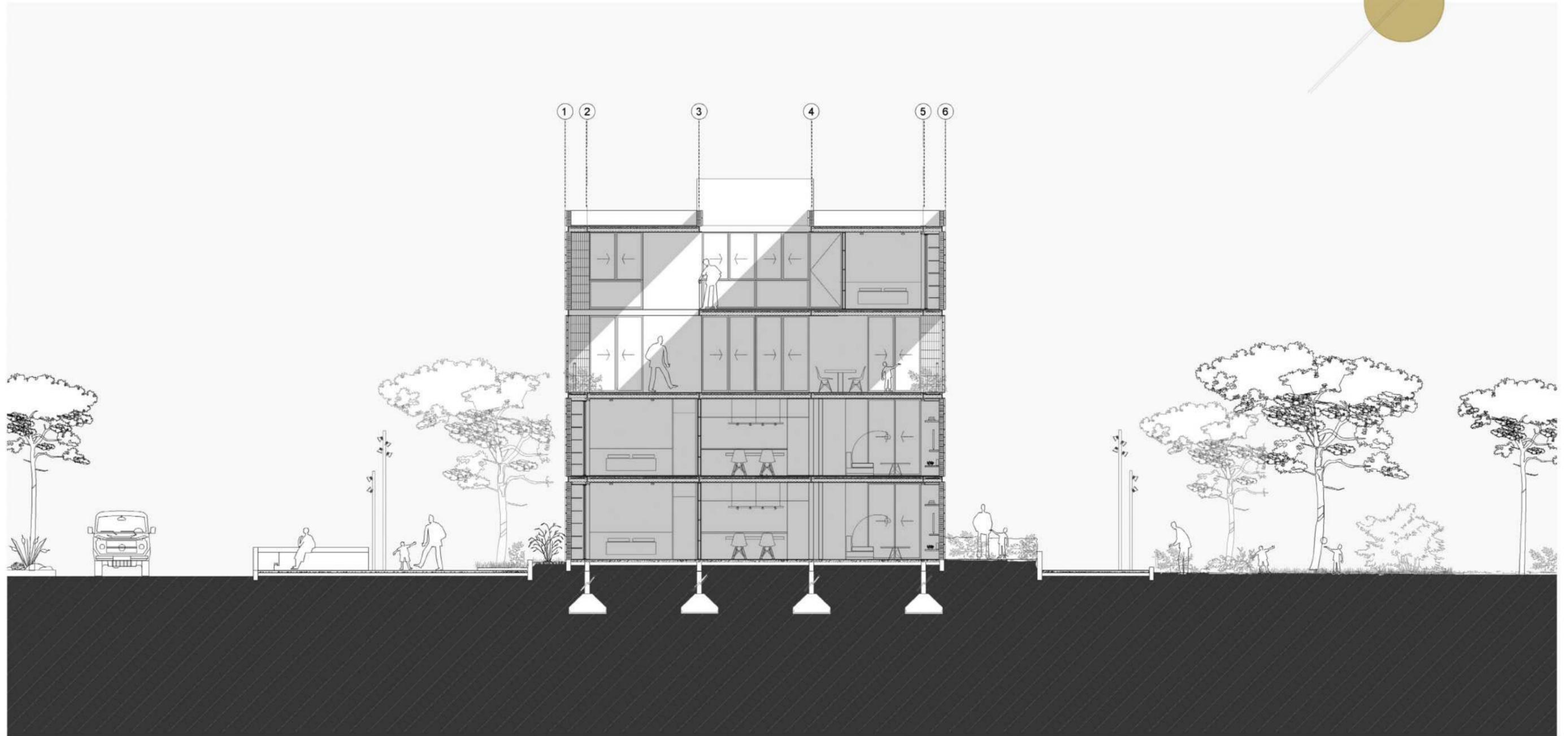
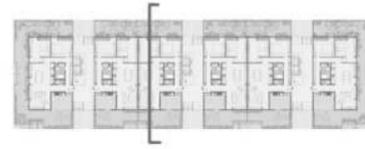


PLANTA NIVEL +8,80M

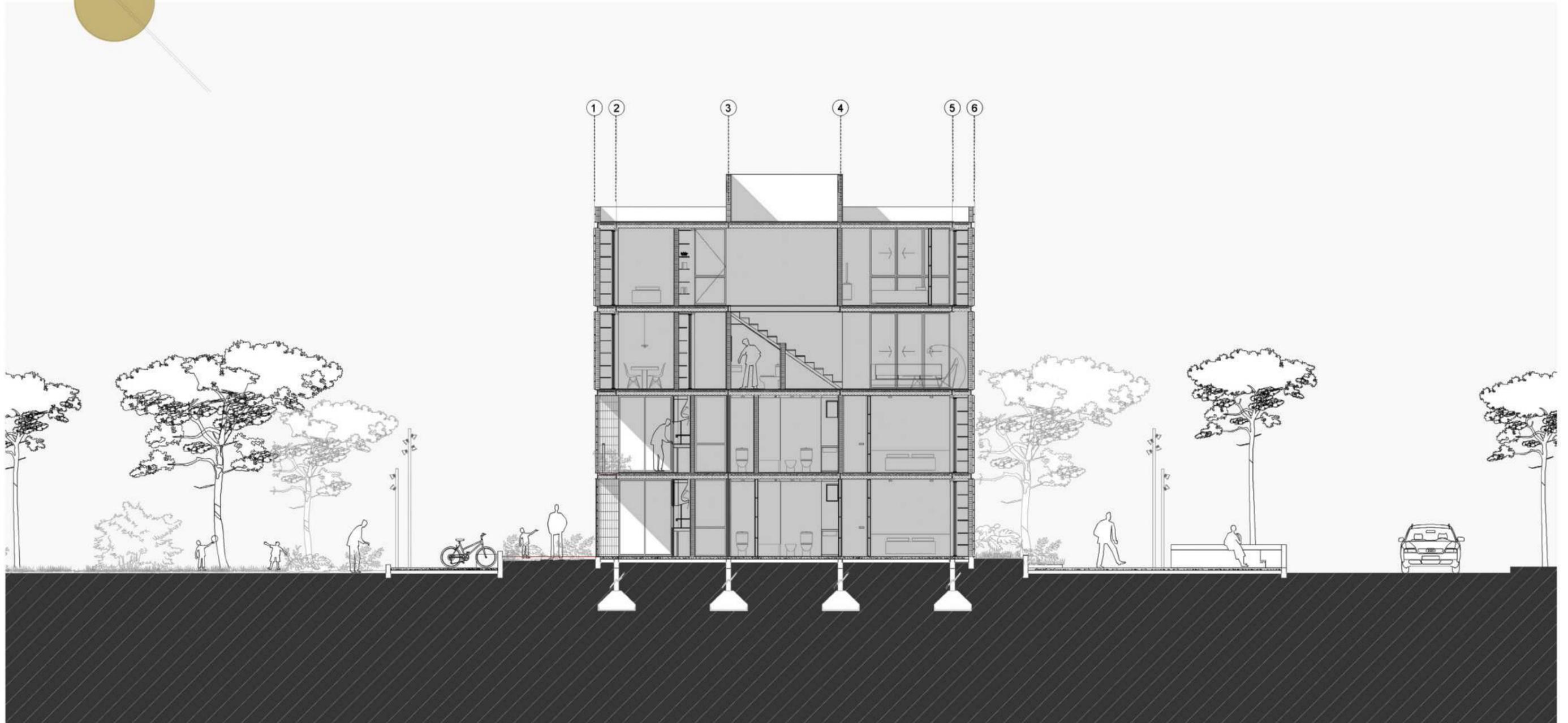
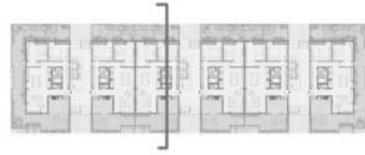




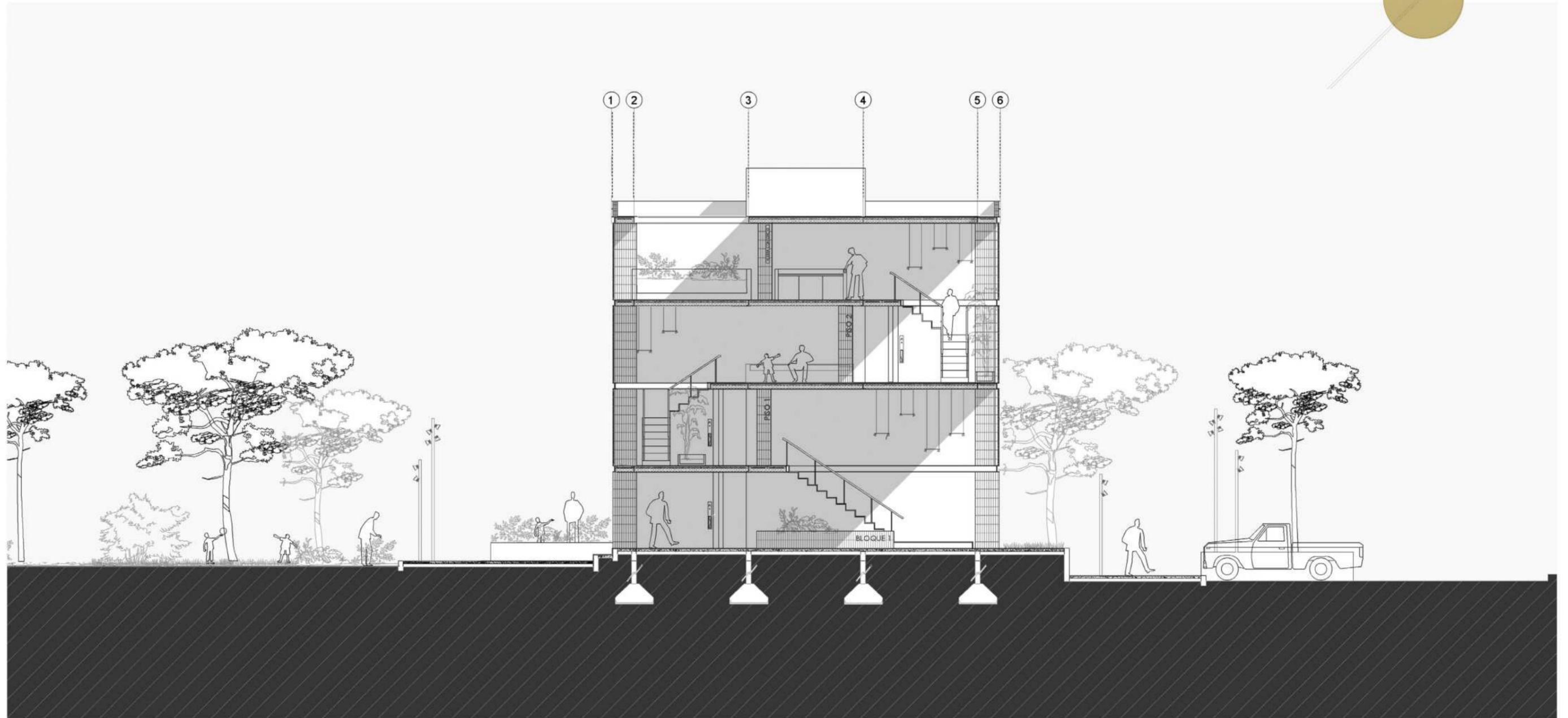
CORTE TRANSVERSAL A - A



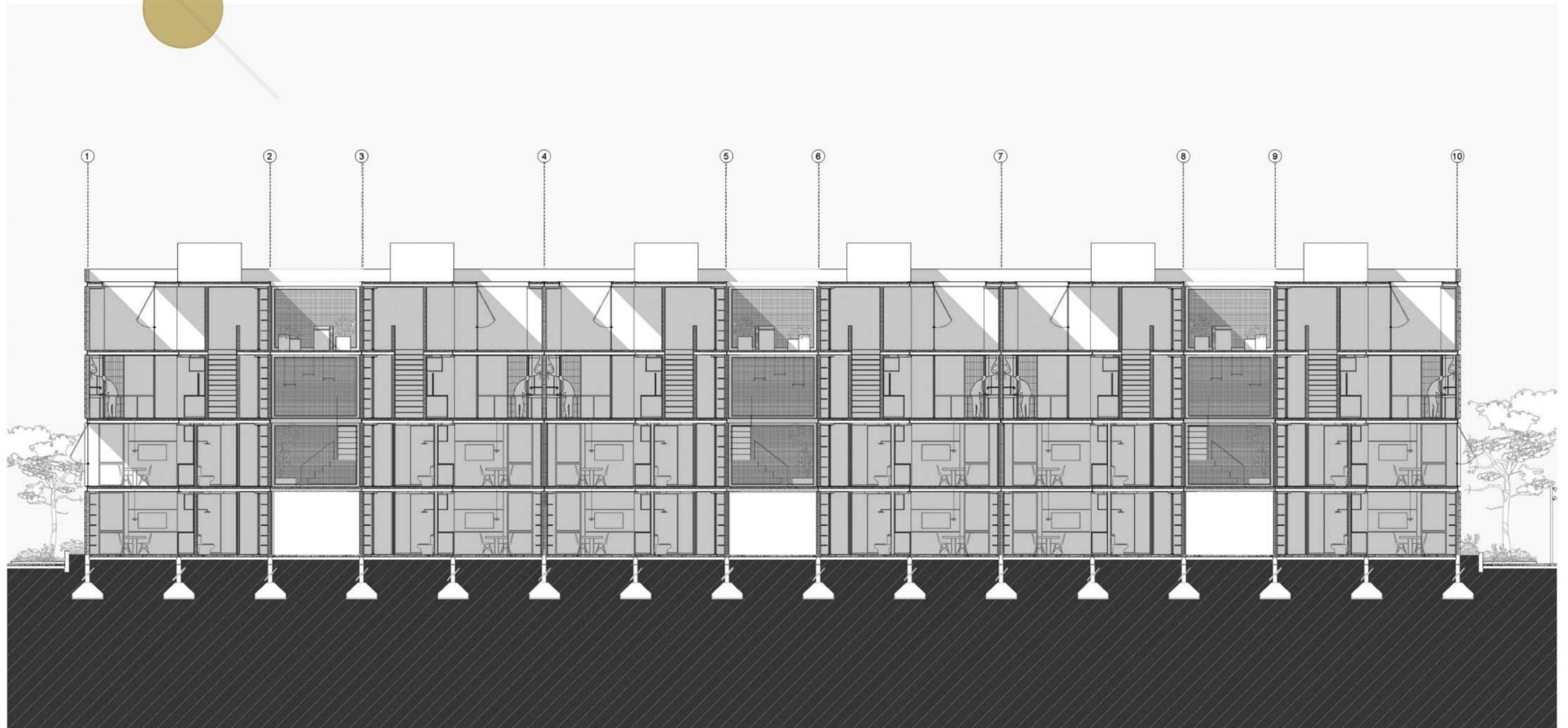
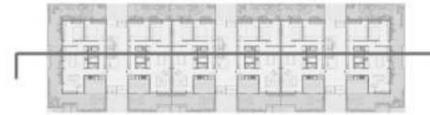
CORTE TRANSVERSAL B - B



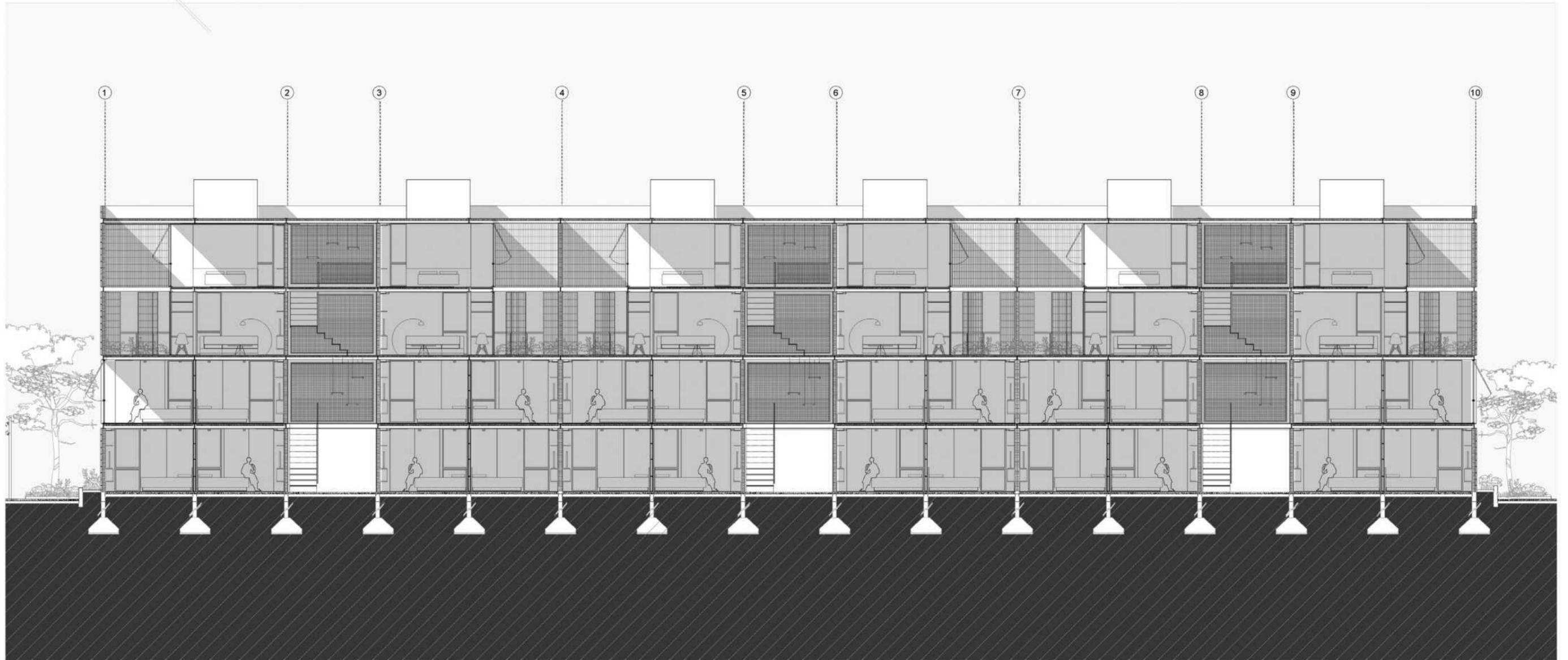
CORTE TRANSVERSAL C - C



CORTE LONGITUDINAL D - D



CORTE LONGITUDINAL E - E





VISTAS





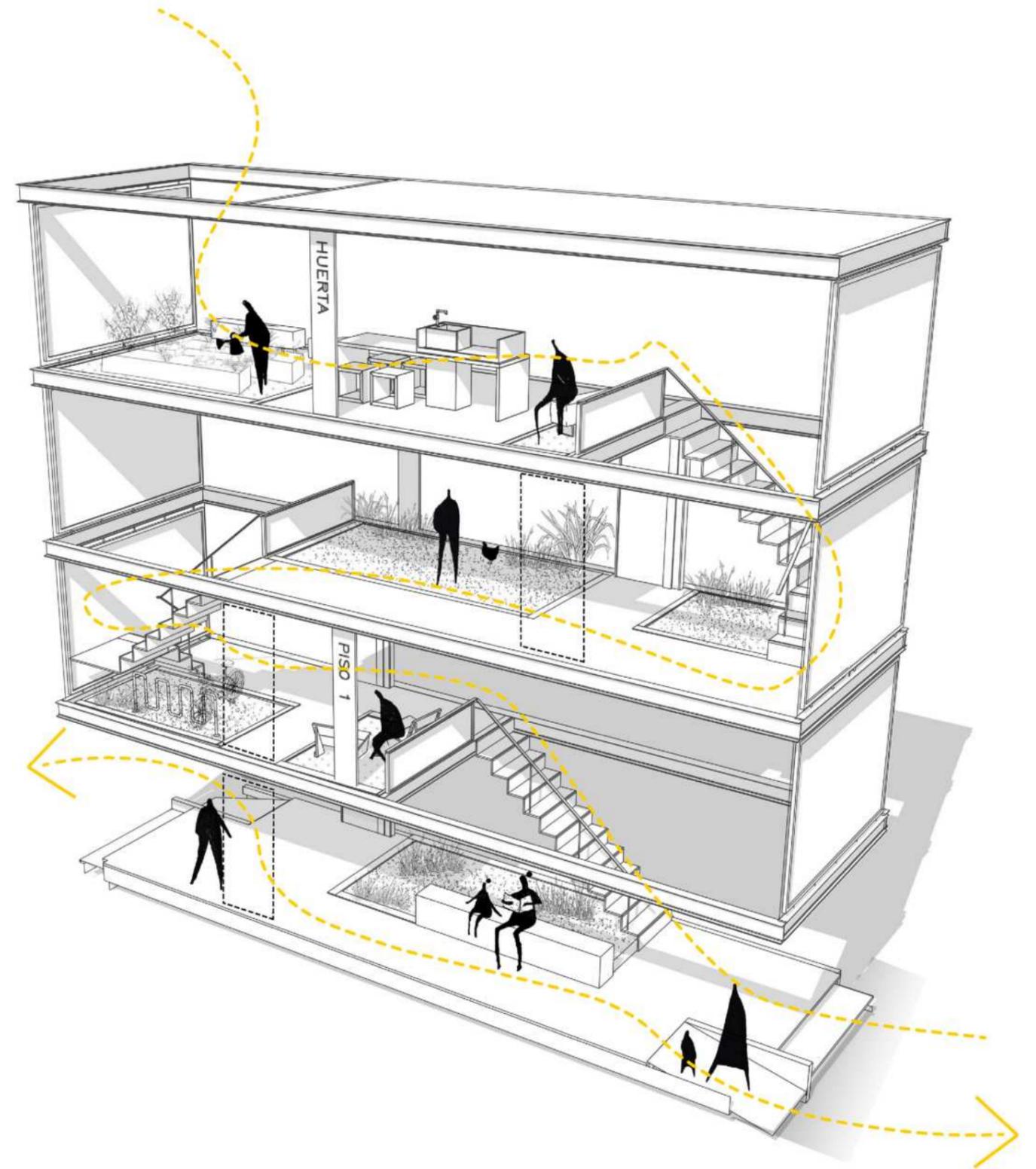
ESTRATEGIAS DE LOS ESPACIOS DE TRANSICION

Cuando habitamos, nos apropiamos de los espacios urbanos, como las veredas como puntos de encuentro, las calles para la recreación y las plazas de los conjuntos de viviendas o de la ciudad con fines culturales, sociales y productivos.

Con este enfoque, se propone una serie de circulaciones que actúan como interconexiones entre lo urbano y lo natural, permitiendo que los usuarios se apropien de la plaza como un espacio de encuentro barrial también en altura.

Estas circulaciones atraviesan el bloque en vacíos verticales con características más privadas, diseñados para los consorcios.

El vacío se trabaja como un sistema que adapta las características de la vivienda horizontal, como los patios de ingreso o los espacios verdes de encuentro vecinal. Este proceso facilita una retroalimentación entre la escala urbano-rural, barrial y la unidad, a través de la transición entre el sistema público de la ciudad, la vereda y la privacidad del bloque, llegando al ingreso a la vivienda.





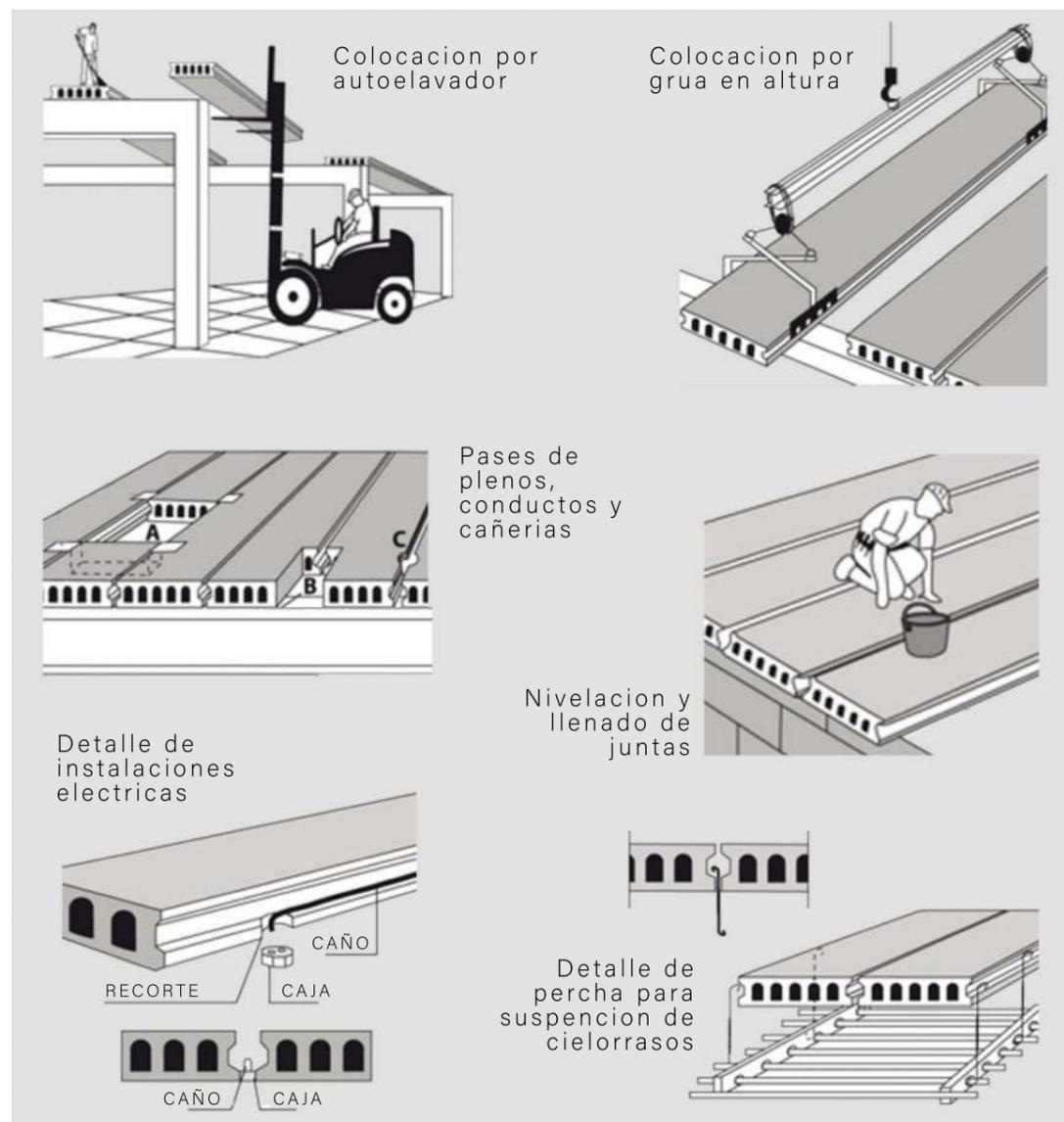
ESTRATEGIAS DE SISTEMA ESTRUCTURAL



ESTRUCTURA METALICA

Perfiles de acero galvanizado para formar el esqueleto estructural del edificio.

Este sistema constructivo se caracteriza por su flexibilidad, durabilidad y eficiencia energética. Entre sus ventajas se encuentran: Ahorro energético / Mayor solidez / Rapidez de armado / Alta durabilidad / Menor costo por metro cuadrado



LOSAS DE HORMIGON PRETENSADAS

El proceso de pretensado mejora la resistencia a la compresión y flexión del hormigón, lo que permite que las losetas soporten cargas más altas sin deformarse o fisurarse. Gracias al pretensado, el hormigón tiene una mayor capacidad para resistir los efectos de la corrosión, el desgaste y las fisuras. Esto contribuye a la longevidad de la estructura en general, reduciendo la necesidad de reparaciones frecuentes.

Las losetas de hormigón pretensado pueden ser más delgadas que las losetas convencionales de hormigón, pero sin perder resistencia. Esto se debe a que el pretensado distribuye mejor las tensiones en el material. La reducción del espesor permite una construcción más eficiente, reduciendo el peso total de la estructura y facilitando su transporte e instalación. Menor carga sobre la estructura: Al ser más livianas, las losetas pretensadas generan menos carga en la estructura principal del edificio, lo que puede traducirse en un ahorro en los costos de cimentación y refuerzos adicionales.

La instalación es rápida y eficiente, lo que acelera el proceso de construcción, reduciendo los tiempos totales del proyecto.

Al ser más ligeras y resistentes, las losetas pretensadas requieren menos refuerzos y materiales adicionales, así como menor tiempo de instalación, lo que reduce los costos globales del proyecto.

ESTRATEGIAS DE SISTEMA DE INSTALACIONES

COMPACTACION DE LOS SERVICIOS

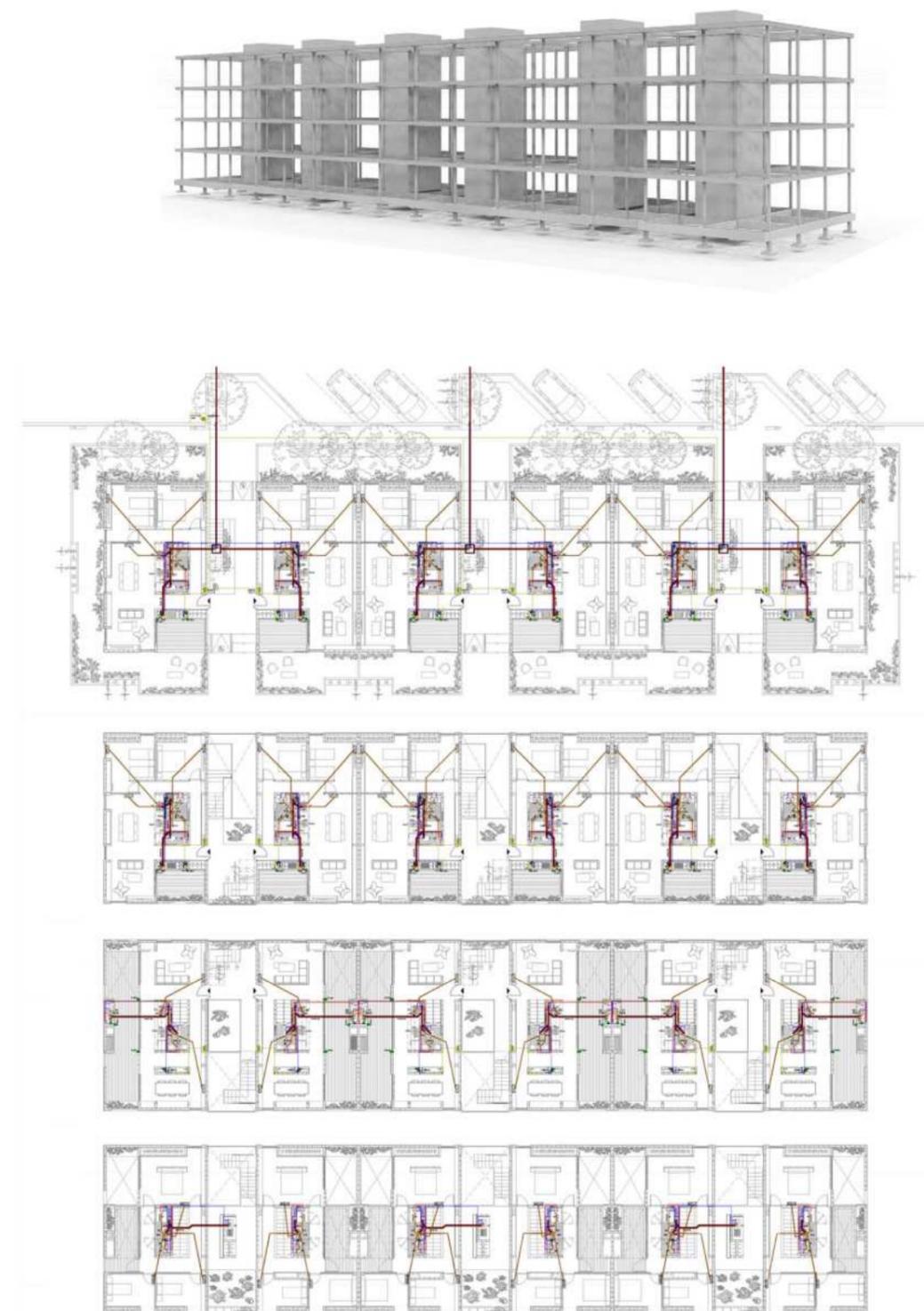
Reducción de costos y tiempos de obra: Concentrar los servicios y sistemas en una zona centralizada hace que el proceso de instalación y mantenimiento sea más sencillo, ya que las tuberías, cables y conductos pueden correr por trayectorias más cortas y directas, reduciendo el trabajo y los costos asociados.

Facilidad en la supervisión, mantenimiento y control: Al estar centralizados, los sistemas pueden ser más fácilmente accesibles para su monitoreo, reparación o mantenimiento sin necesidad de recorrer grandes distancias en el edificio.

Acceso centralizado para reparaciones: Si alguna instalación necesita ser reparada o modificada, todas las instalaciones están en un mismo lugar y no es necesario recorrer todo el edificio.

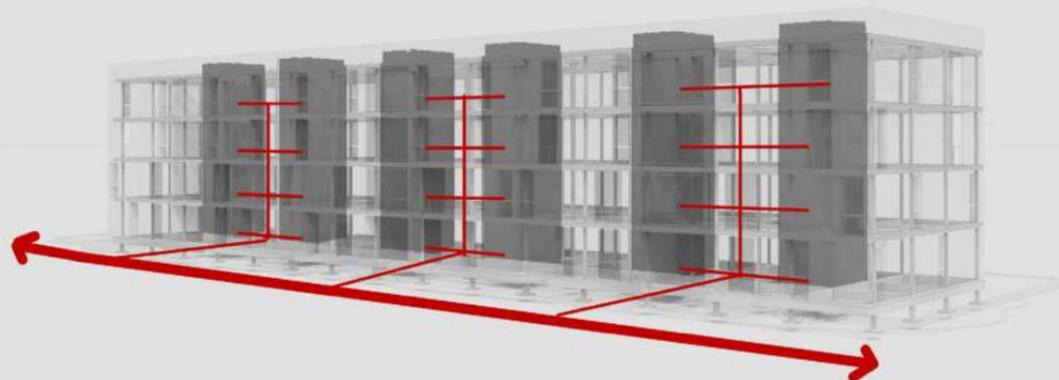
Ahorro en materiales: Al tener una estructura más compacta, se pueden reducir los materiales necesarios para las instalaciones (menos cables, menos mts lineales de caños, etc.), lo que se traduce en menor uso de recursos y menores costos.

Flexibilidad y adaptabilidad: Facilidad de adaptación a cambios futuros, un diseño concentrado permite una mayor flexibilidad para futuras ampliaciones o modificaciones de la vivienda.

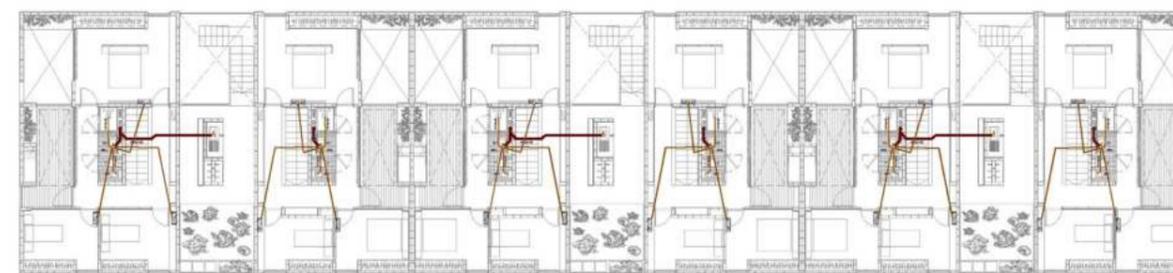
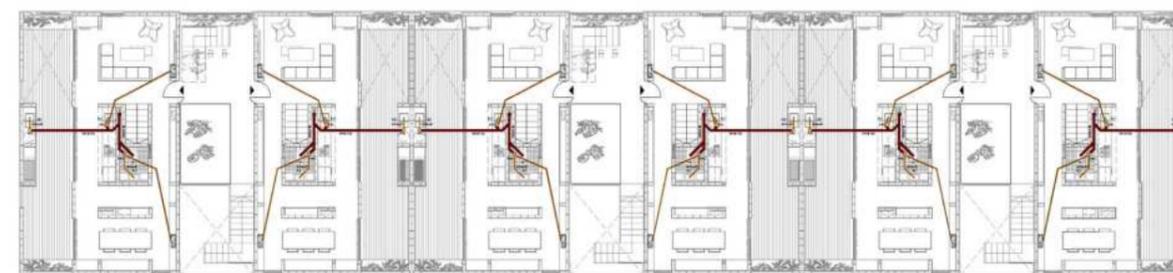
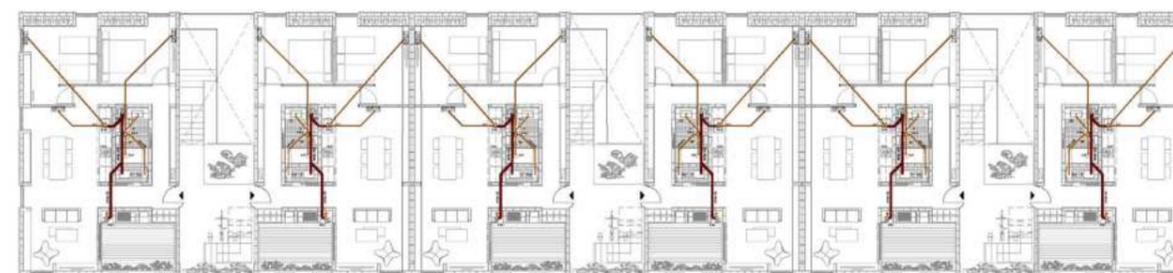


INSTALACION DE DESAGUES CLOACALES

Sistema de desagüe cloacal centralizado en los núcleos de servicios, equidistantes entre si. Otorga una ramificación racional a todas las unidades funcionales. Las cañerías corren dentro del cielorraso suspendido.



CONCENTRACION DE LAS INSTALACIONES EN UN NUCLEO HUMEDO CON EL FIN DE MAXIMIZAR LA ADAPTABILIDAD

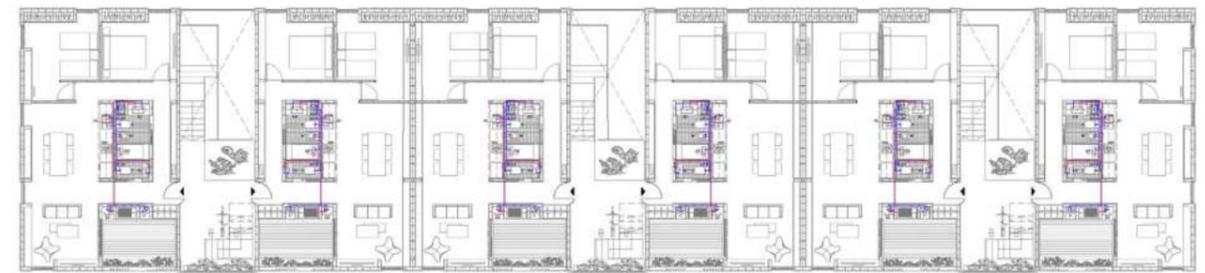
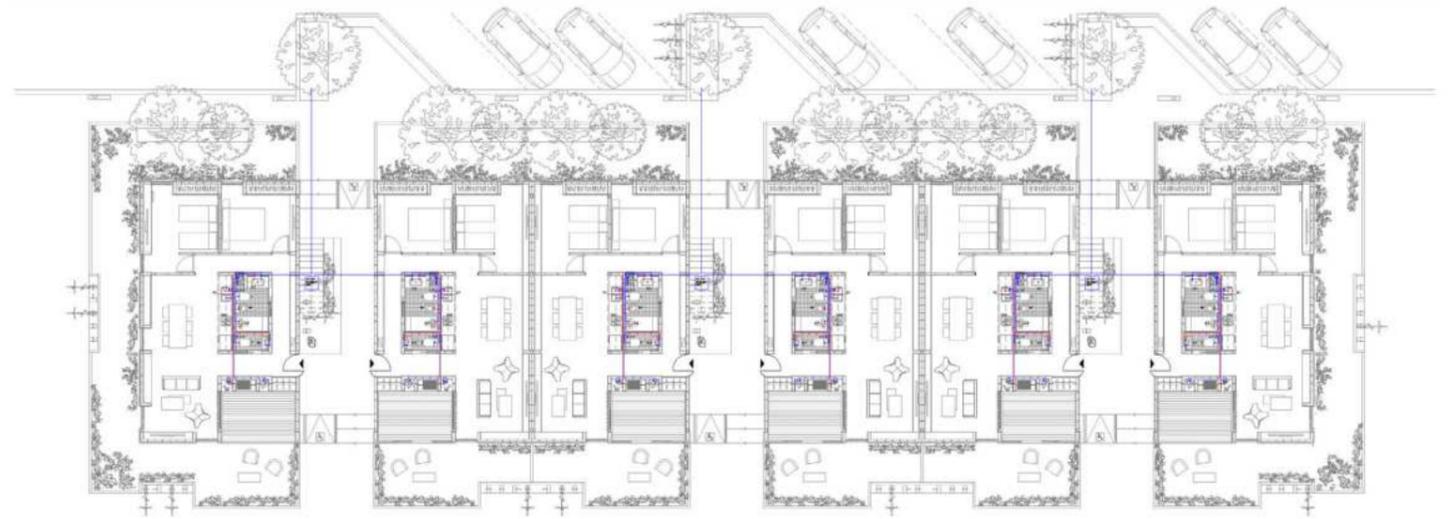


INSTALACION DE AGUA FRIA Y AGUA CALIENTE

Sistema de agua potable por red. Elevado al depósito de agua por bombas y distribuido a cada núcleo húmedo, donde cada unidad cuenta con termo tanques individuales para el sistema de agua caliente.

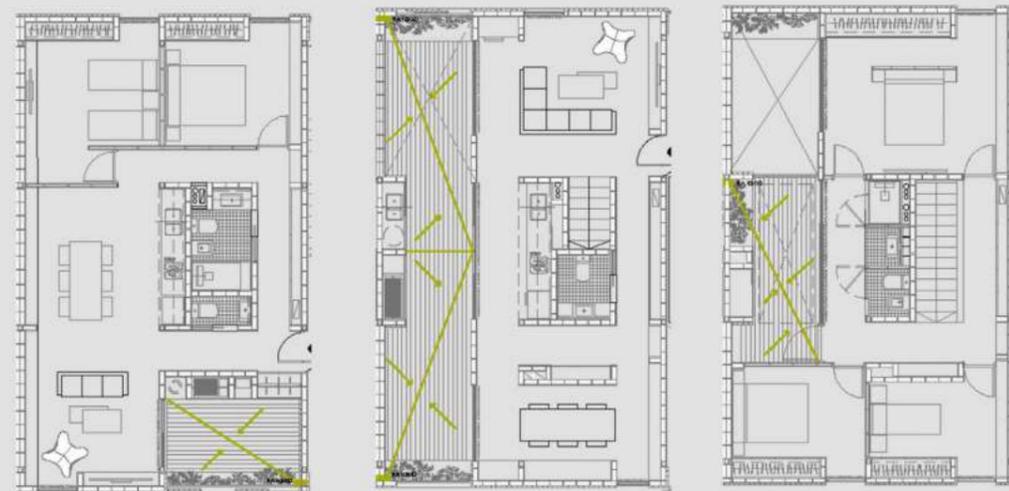
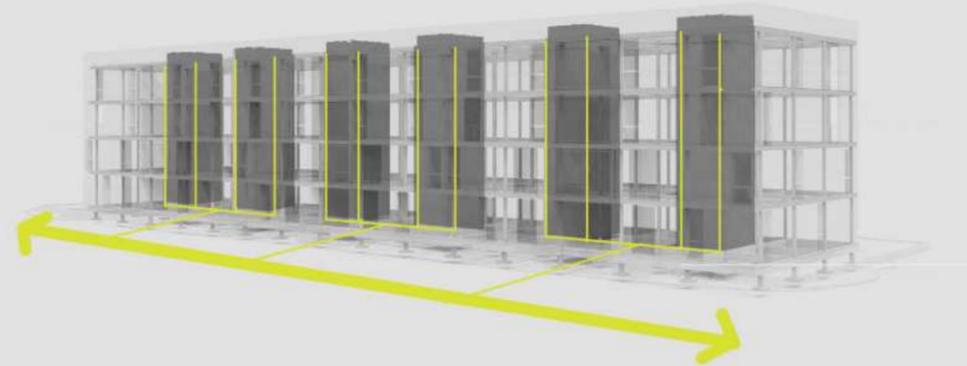


CONCENTRACION DE LAS INSTALACIONES EN UN NUCLEO HUMEDO CON EL FIN DE MAXIMIZAR LA ADAPTABILIDAD

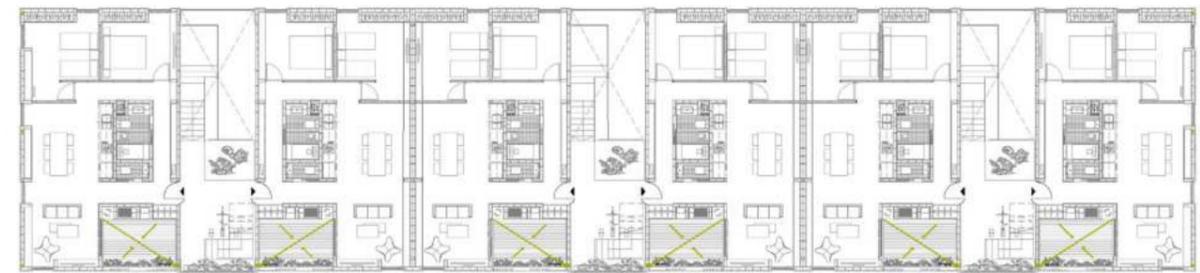
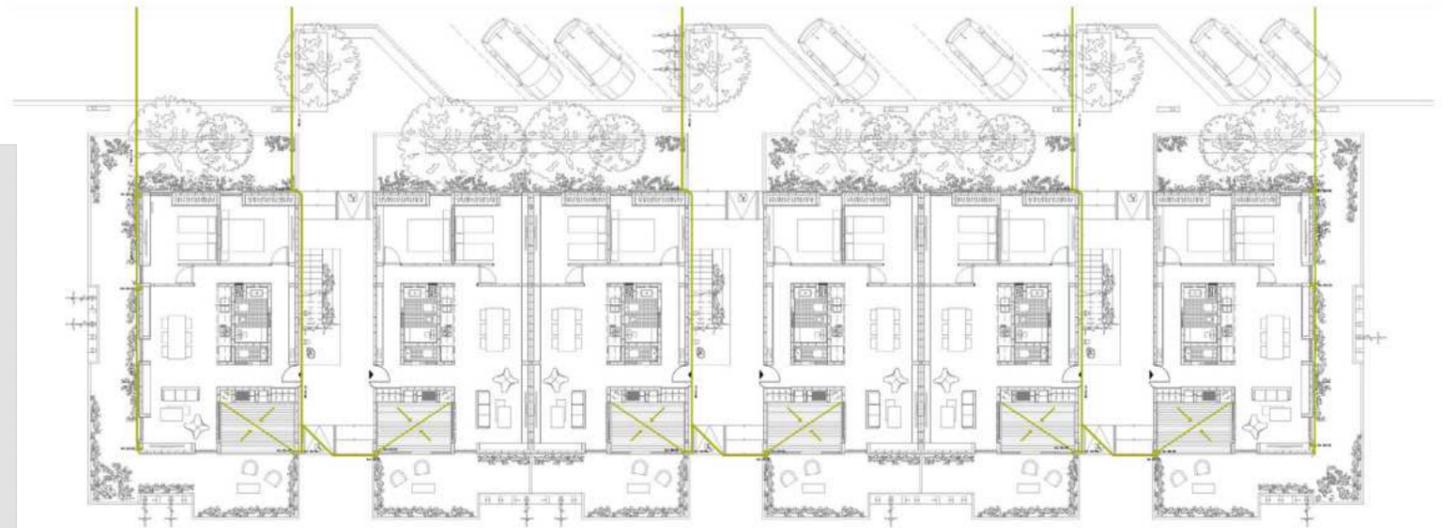


INSTALACION DE DESAGUES PLUVIALES

Optimización del uso del espacio, para reducir el riesgo de obstrucciones y mejorar la eficiencia en la evacuación del agua de lluvia. Esto permite una gestión más eficaz de las aguas pluviales, evitando filtraciones o inundaciones dentro del edificio. Además, al mejorar la presión y el flujo del sistema, se minimizan los costos de mantenimiento y se prolonga la vida útil de las instalaciones.



CONCENTRACION DE LAS INSTALACIONES EN UN NUCLEO HUMEDO CON EL FIN DE MAXIMIZAR LA ADAPTABILIDAD



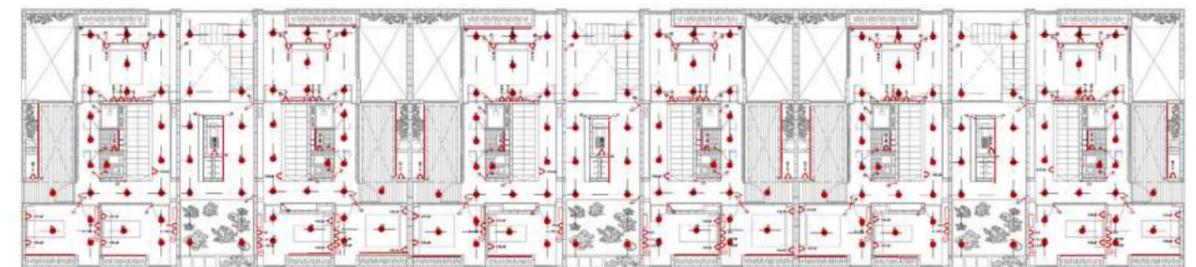
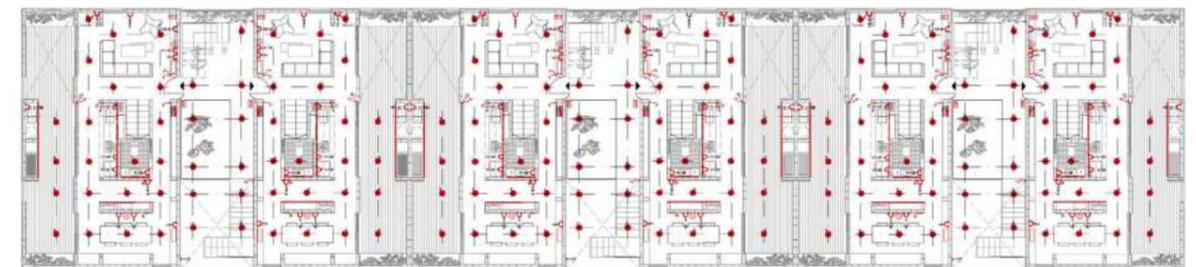
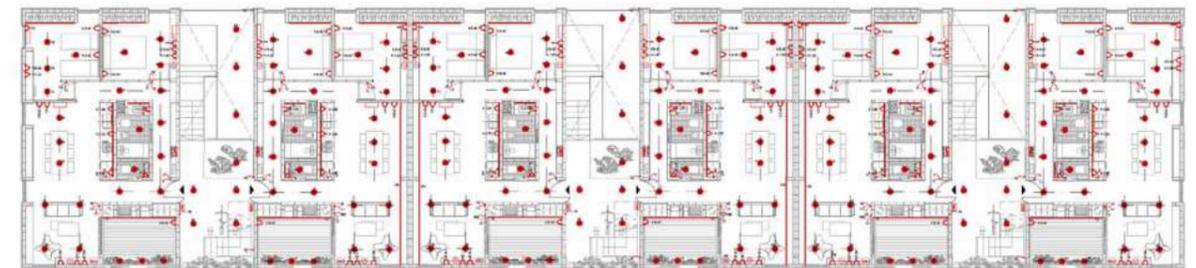
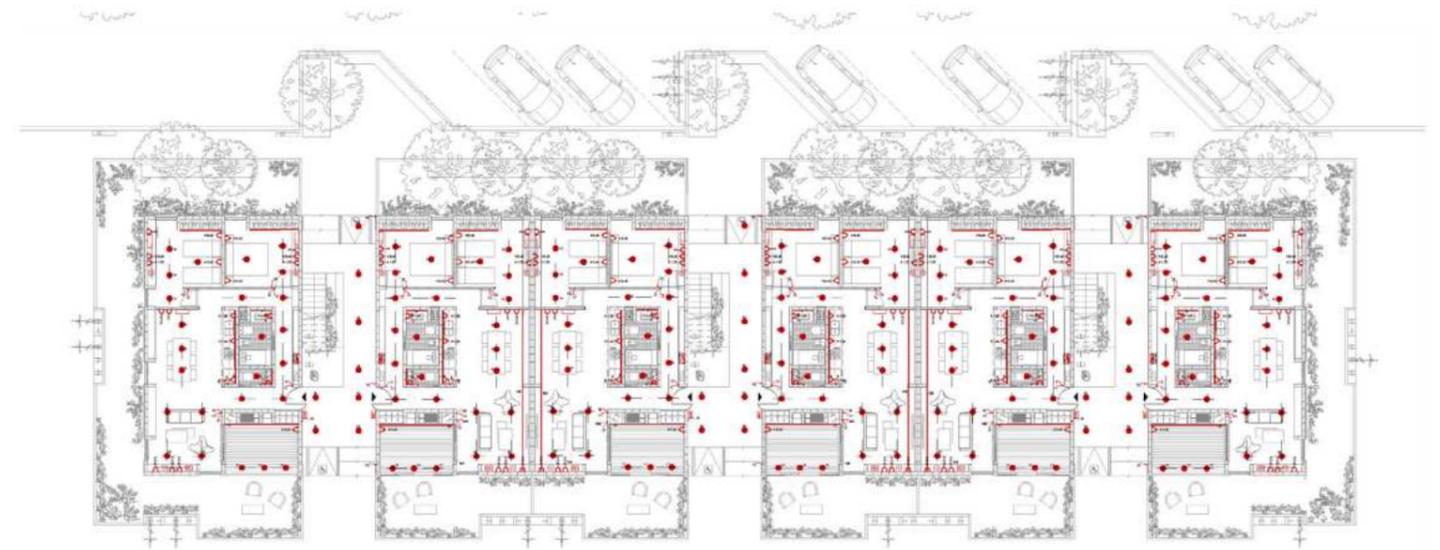
INSTALACIONES ELECTRICAS

El edificio está conectado a la red de distribución eléctrica local, a través de un medidor general. Desde este, la electricidad se distribuye al cuadro eléctrico principal, ubicado en la planta baja. Este cuadro controla la energía que se envía a cada vivienda, protegiéndolo con interruptores automáticos (disyuntores) para evitar sobrecarga

Cada vivienda tiene un cuadro eléctrico independiente que distribuye la electricidad dentro del departamento. Este cuadro incluye disyuntores para proteger cada circuito (iluminación, enchufes, electrodomésticos, etc.).



CONCENTRACION DE LAS INSTALACIONES EN UN NUCLEO HUMEDO CON EL FIN DE MAXIMIZAR LA ADAPTABILIDAD

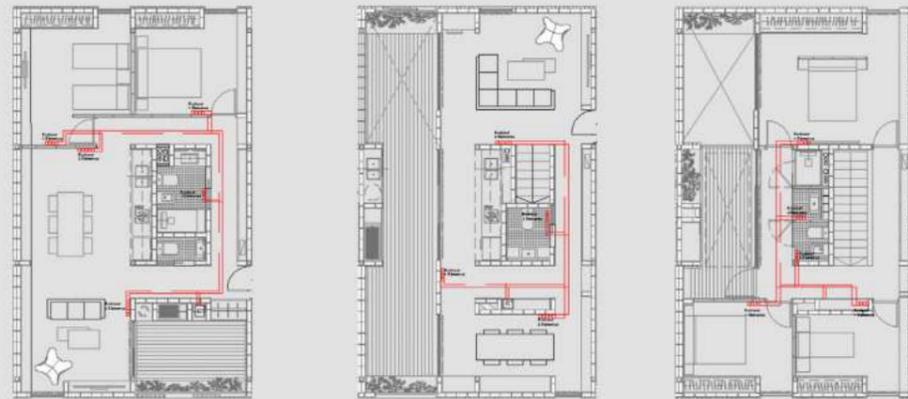


INSTALACIONES DE CALEFACCION

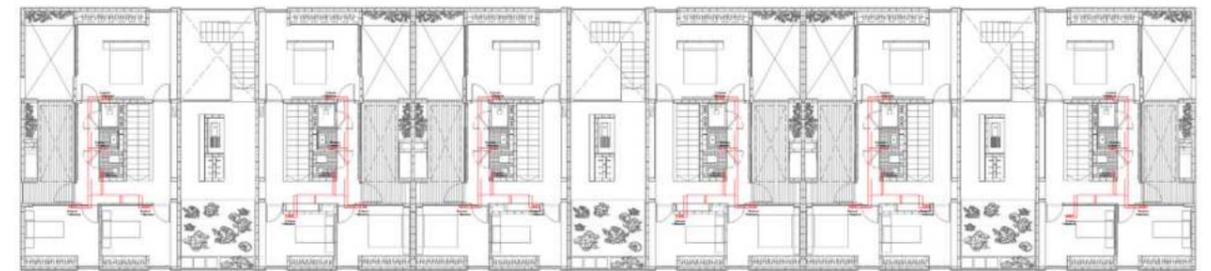
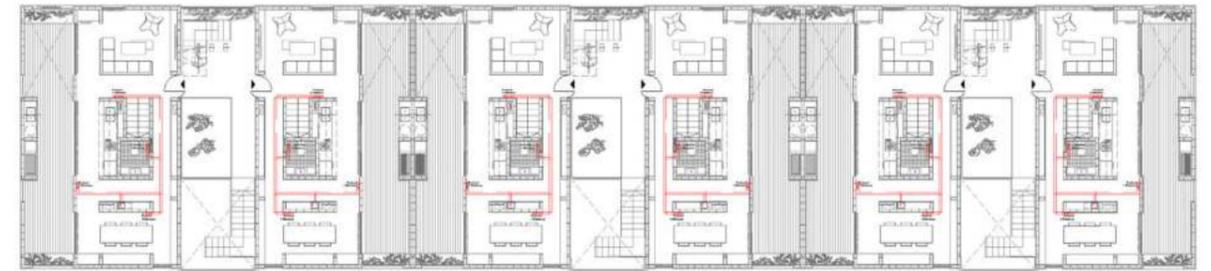
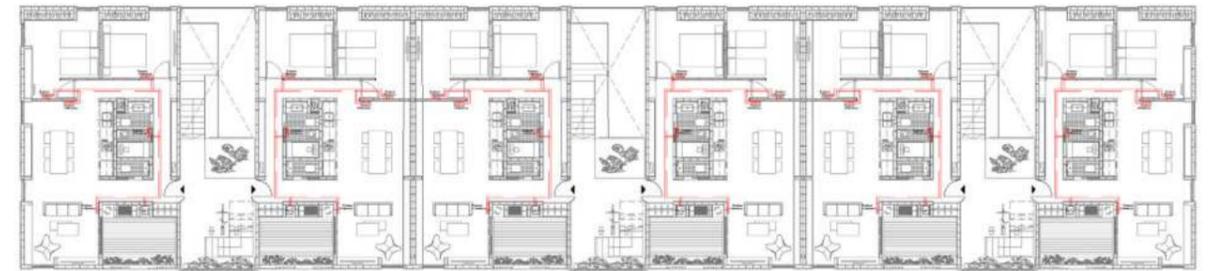
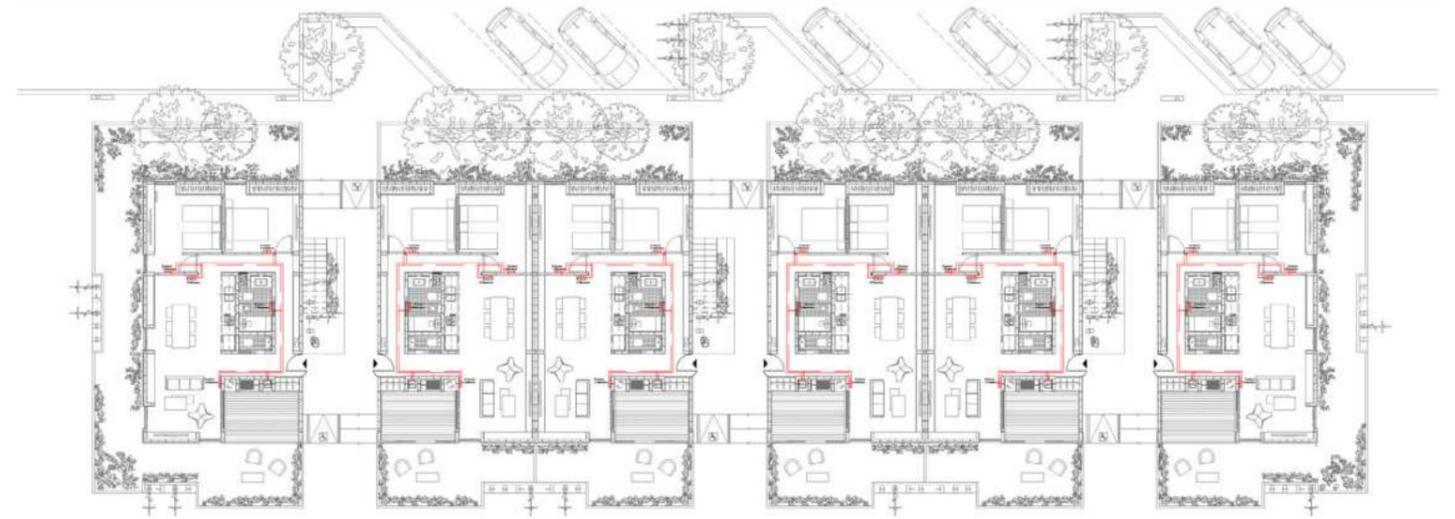
El sistema comienza con una caldera a gas que calienta el agua, la cual se bombea a través de tuberías hacia los radiadores ubicados en los distintos espacios de la vivienda.

Una vez que el fluido se ha enfriado al pasar por los radiadores, regresa a la caldera para ser rehecho y continuar el ciclo.

Este tipo de instalación proporciona calor de manera eficiente y uniforme en todo el espacio, siendo controlado por termostatos para mantener la temperatura deseada.



CONCENTRACION DE LAS INSTALACIONES EN UN NUCLEO HUMEDO CON EL FIN DE MAXIMIZAR LA ADAPTABILIDAD



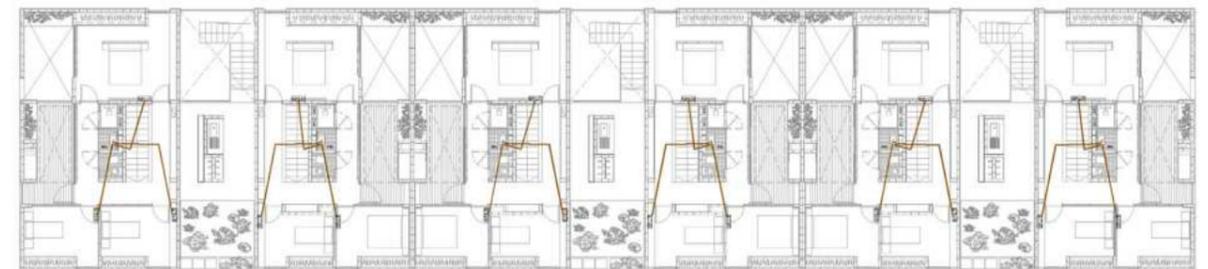
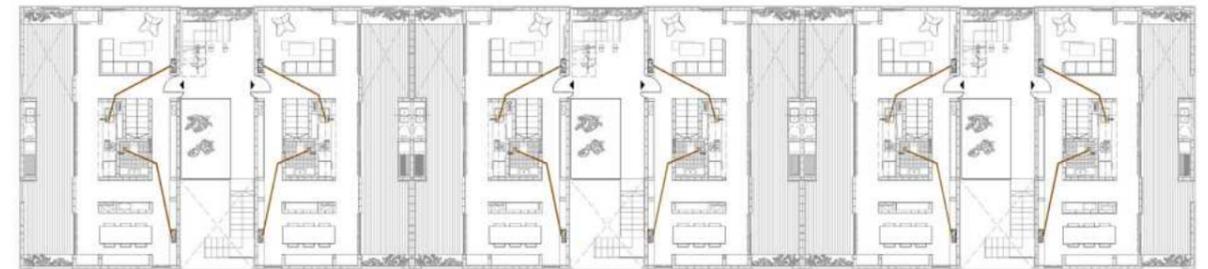
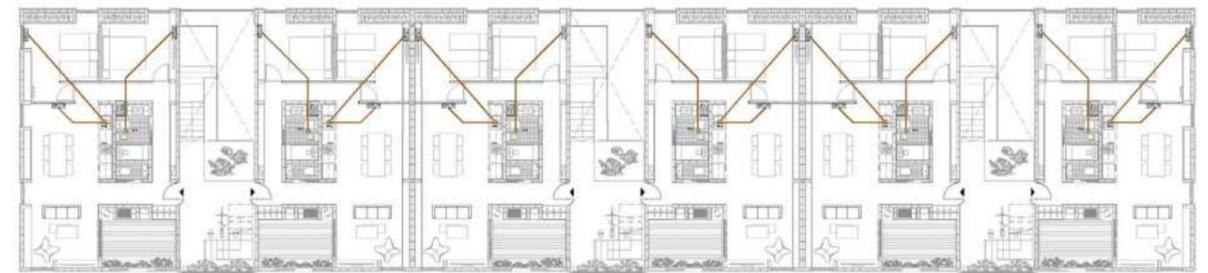
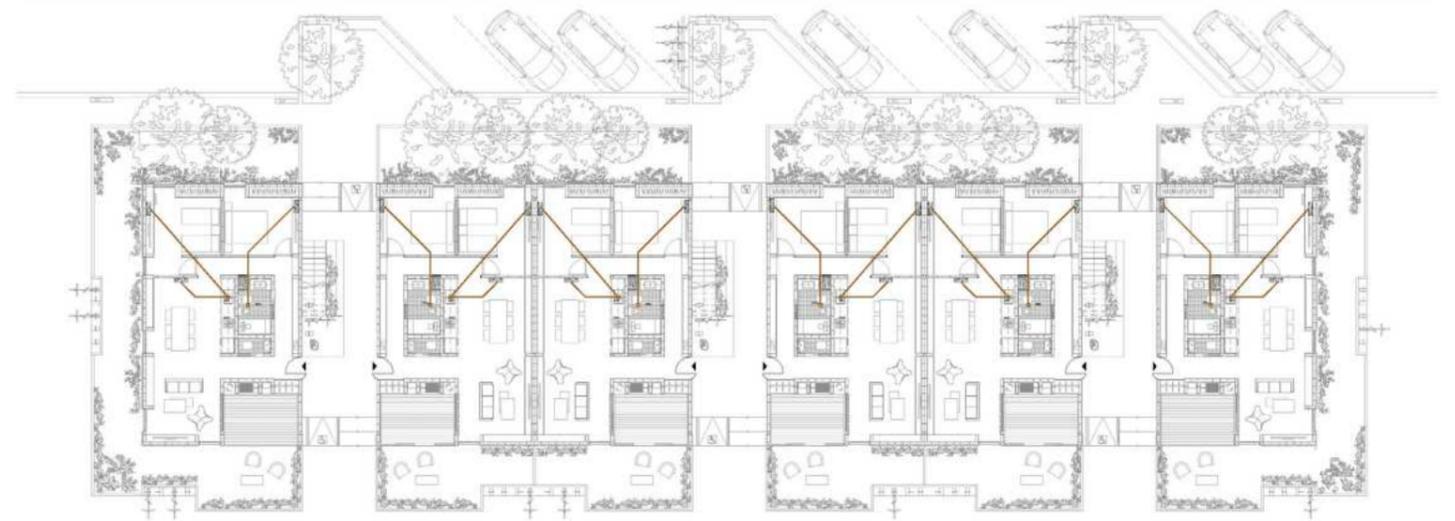
INSTALACIONES DE REFRIGERACION

Cada vivienda cuenta con unidades de aire acondicionado. Estas unidades enfrían el aire dentro de las habitaciones a través de un proceso de refrigeración por compresión. En el caso de sistemas split o multi-split, cada unidad interior se conecta a una unidad exterior que alberga el compresor y el condensador. Esta unidad exterior se coloca en sus respectivas terrazas, donde se expulsa el calor absorbido del interior.

El aire acondicionado genera condensación, que es evacuada hacia las rejillas de piso abiertas conectadas al sistema de desagües cloacales o pluviales



CONCENTRACION DE LAS INSTALACIONES EN UN NUCLEO HUMEDO CON EL FIN DE MAXIMIZAR LA ADAPTABILIDAD



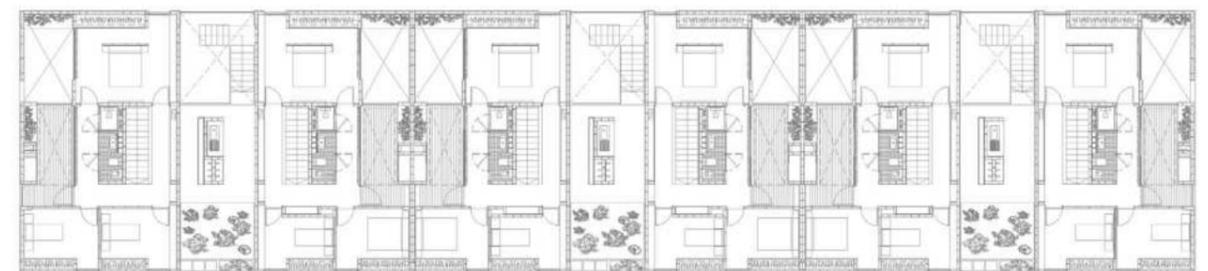
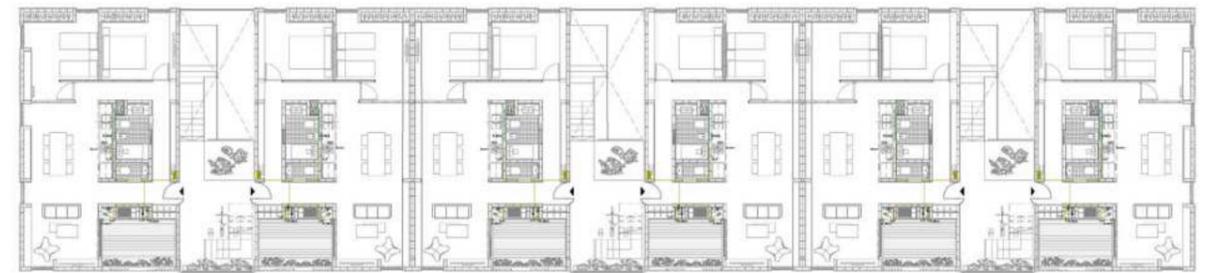
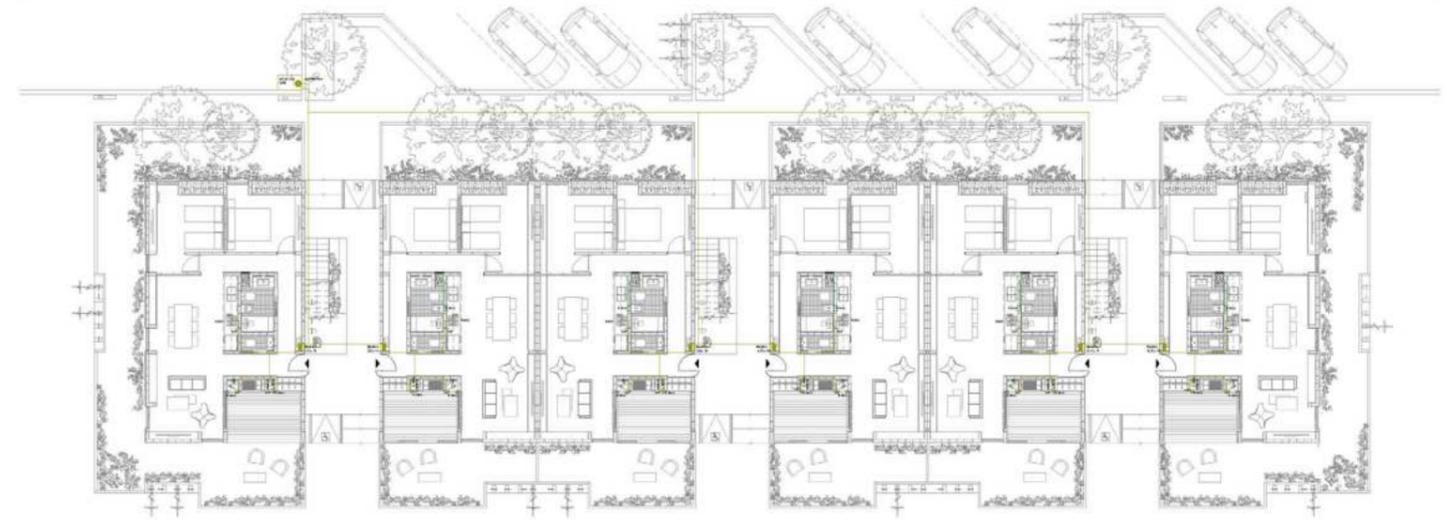
INSTALACIONES DE GAS NATURAL

El edificio está conectado a la red de gas natural. La conexión principal al sistema de gas se realiza a través de la acometida que llega al medidor general. Desde el medidor general, el gas se distribuye a través de tuberías de cobre hacia los cuadros de distribución de gas de cada vivienda, que controla el suministro a los artefactos.

La instalación incluye sistemas de ventilación adecuados en áreas donde se usen artefactos a gas, y dispositivos de seguridad como válvulas de corte automáticas en caso de fuga



CONCENTRACION DE LAS INSTALACIONES EN UN NUCLEO HUMEDO CON EL FIN DE MAXIMIZAR LA ADAPTABILIDAD





ESTRATEGIAS DE MATERIALIDAD Y BIOCLIMATICAS



MATERIALIDAD

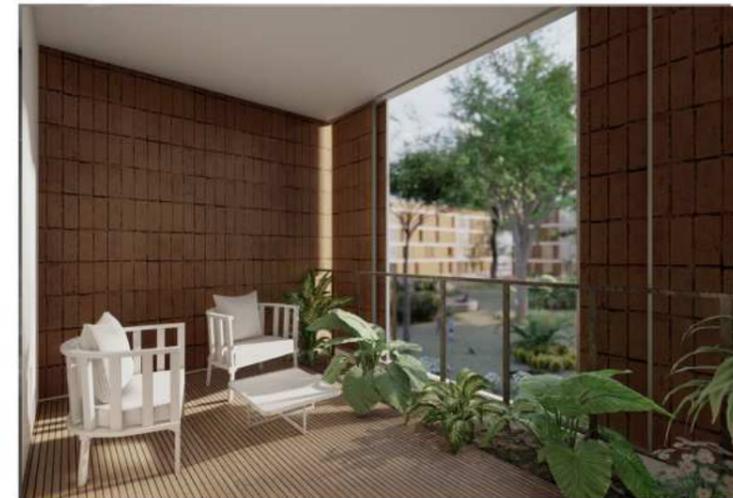
El proyecto se enraíza en el lugar a través del uso y reinterpretación de conceptos, materiales y elementos presentes en la tradición y la cultura local. La fuerte presencia del ladrillo en los pueblos argentinos se puede apreciar en sus antiguas estaciones de tren abandonadas o galpones, siendo este material el más utilizado para distintos usos, ya sean residenciales, públicos o de trabajo.

Las estaciones férreas en desuso son punto de encuentro vecinal, son parte de su cultura diaria. el ladrillo y el acero son parte del cotidiano.

Por ello se busca tomar estos materiales que mezclan lo urbano con lo rural, para reinterpretarlos, vinculando las materialidades de la ciudad y el campo.

El ladrillo deja de ser estructural para cederle el lugar al acero, y toma el lugar de cerramiento fijo y regulable.

Como cerramiento regulable, se reinterpreta el concepto de Feed lot como estrategia de límite temporal. Este concepto se refiere a la delimitación del ganado dentro de un lote, para ello utilizan boyeros o alarmabrado; reinterpretandolo para limitar el asoleamiento.



ESTRATEGIAS BIOCLIMATICAS

El proyecto busca el equilibrio entre lo construido y los recursos de su entorno inmediato. Se enraíza en su contexto para aprovechar al máximo el uso de conceptos y elementos presentes en sus tradiciones, sus hábitos y su cultura. Desde los materiales para su construcción, hasta el uso de su vegetación autóctona, entendiendo el clima como una condición más del entorno.

Se trabaja la naturaleza como parte del edificio, como un elemento natural que permanentemente muta y se transforma constantemente, minuto a minuto. De igual manera se plantean las viviendas: espacios que se transformen con el transcurso del tiempo.

Se apropia de estas cuestiones naturales y artificiales de su entorno para prever resguardo de los fuertes vientos con cerramientos de ladrillo, como también para dotar a la unidad de un fuerte climático hacia su cara norte.



ASOLEAMIENTO REGULADO NATURALMENTE
FUELLE MATERIAL QUE FRENA LOS FUERTES
VIENTOS



FUELLE TERMICO QUE REGULA LA PERDIDA DE
ENERGIA Y CLIMATIZACION A CARA SUR

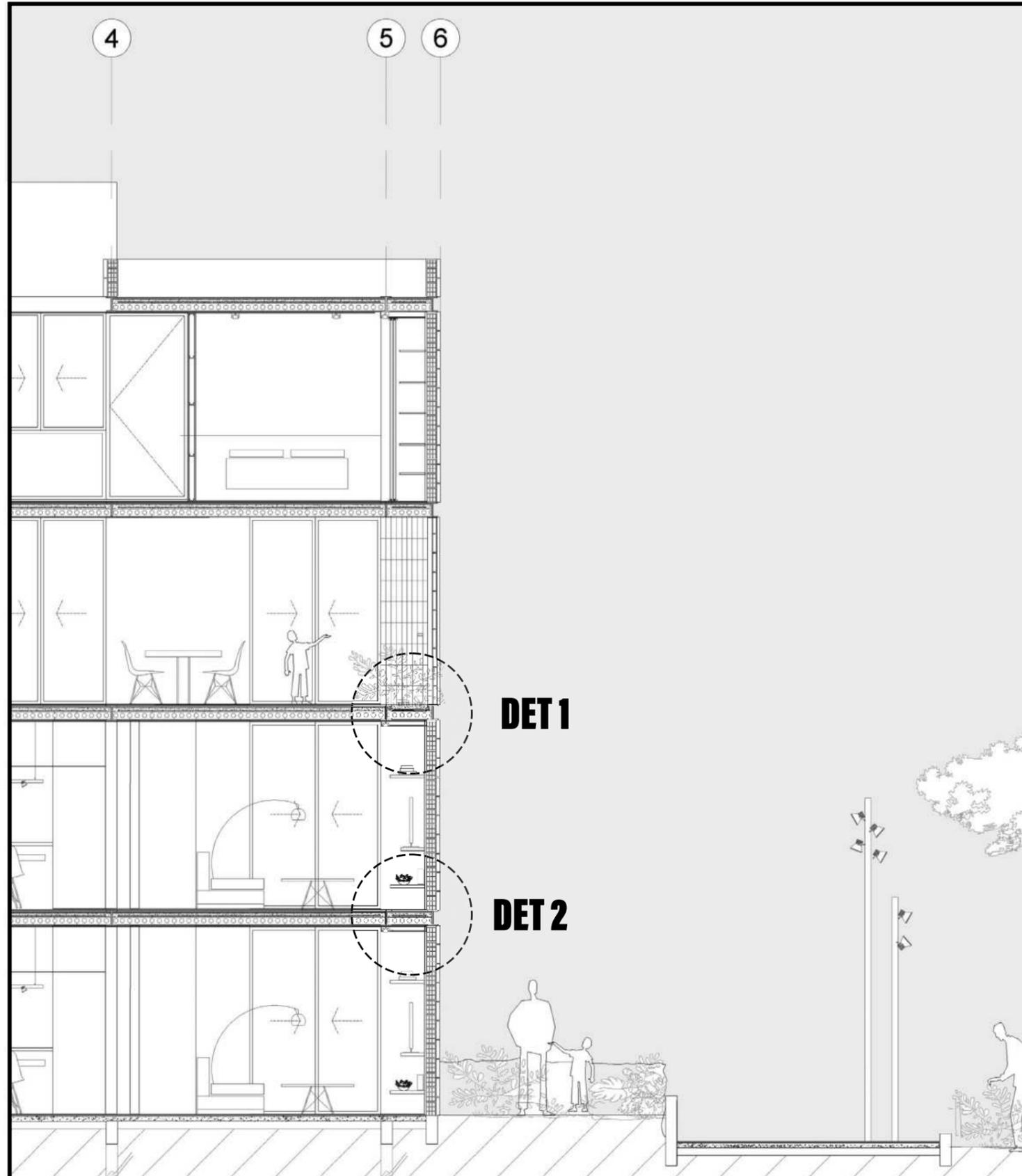


SISTEMA DE CELOSIAS MÓVILES REGULACIÓN
PRIVACIDAD Y CONTROL DE LUZ SOLAR

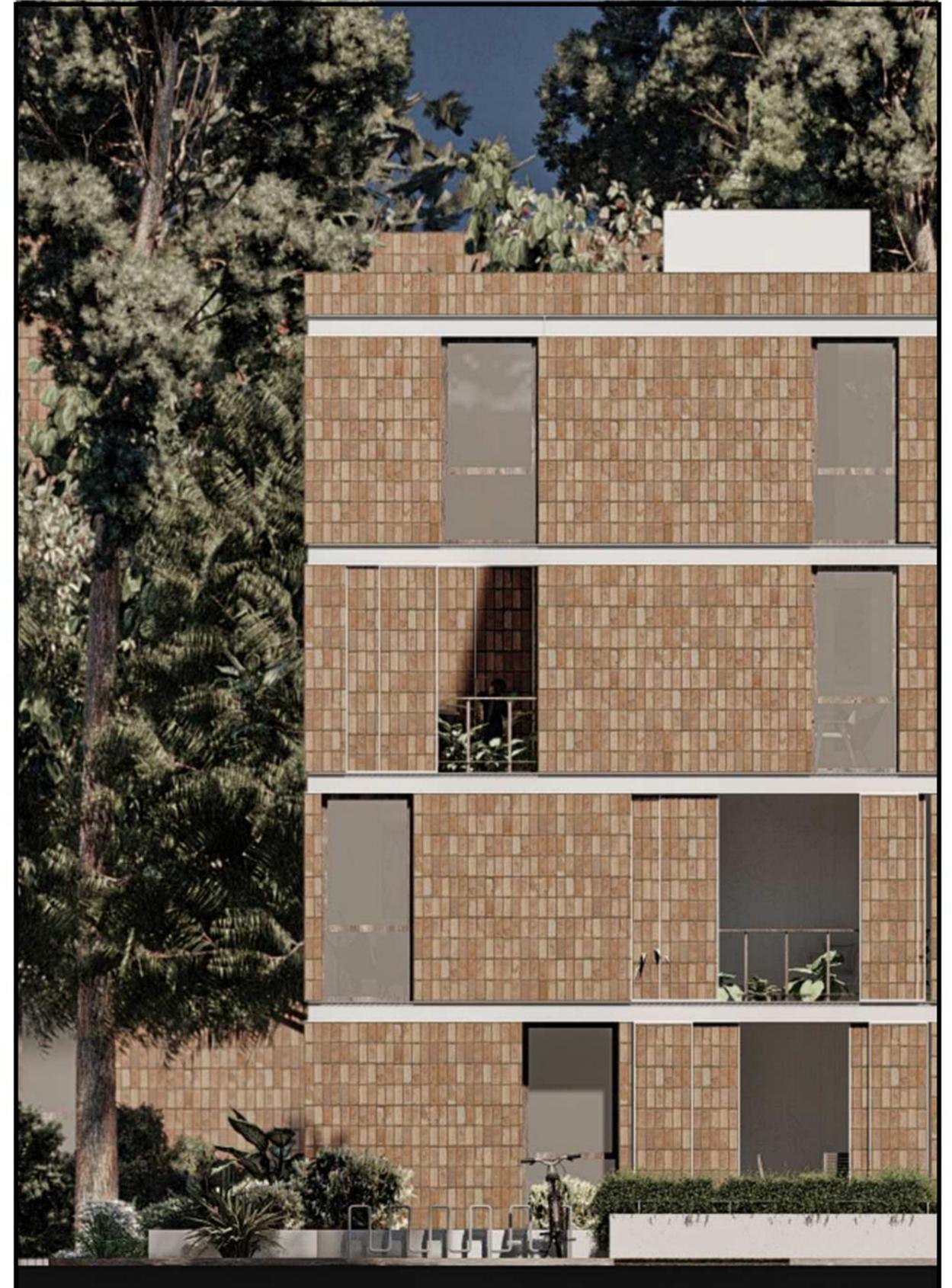


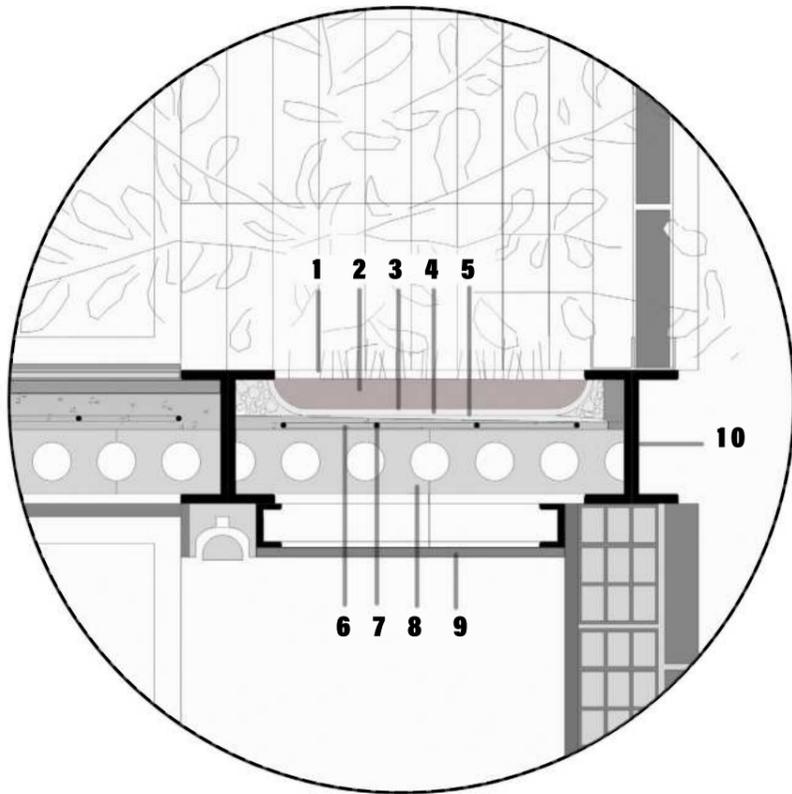
VENTILACION CRUZADA DE LA VIVIENDAS
MAYOR EFICIENCIA ENERGETICA

SECTOR CORTE A - A



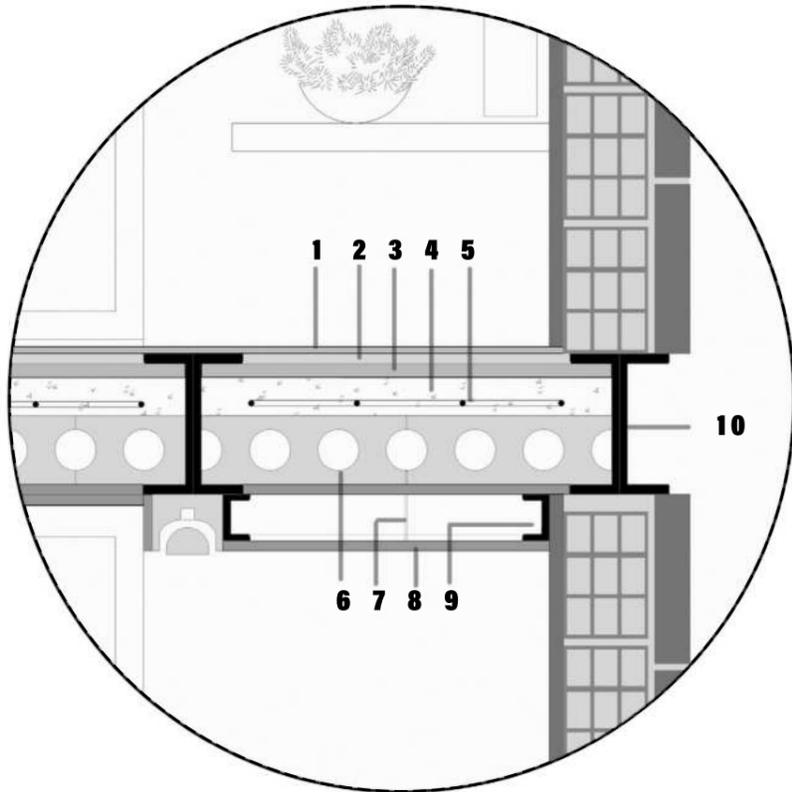
SECTOR VISTA





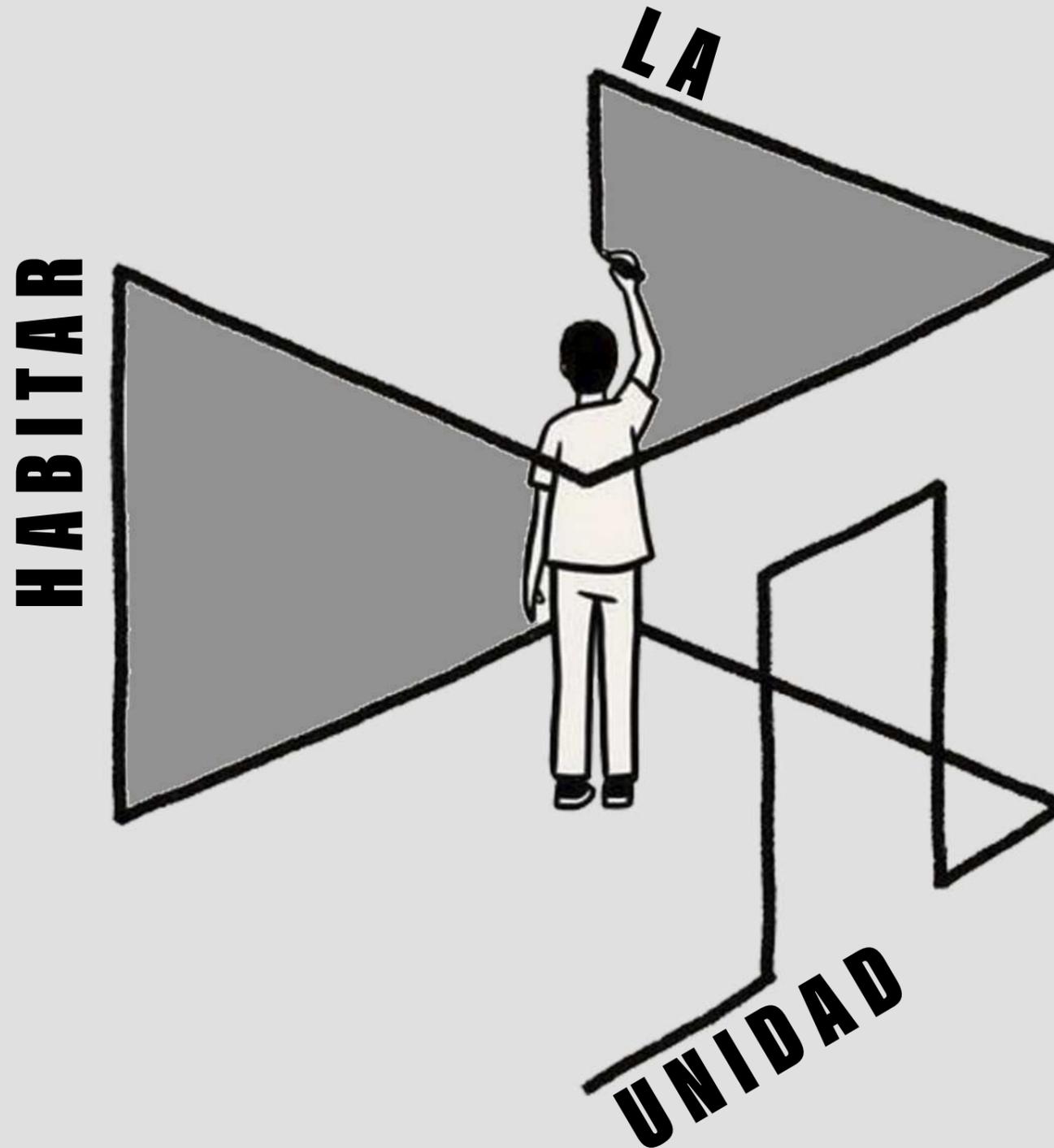
DETALLE CONSTRUCTIVO 1

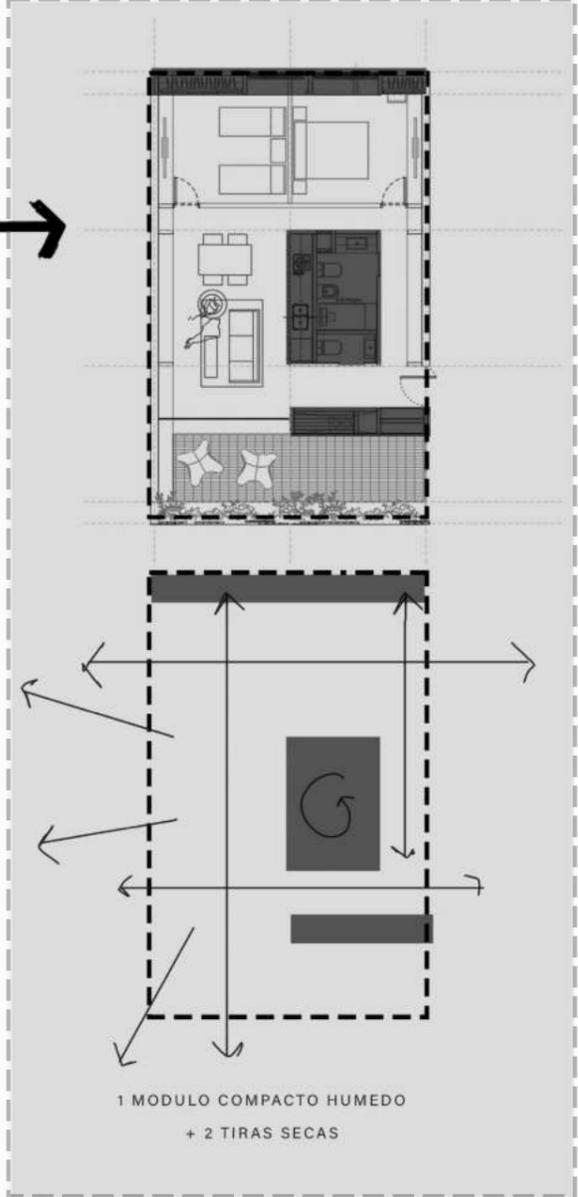
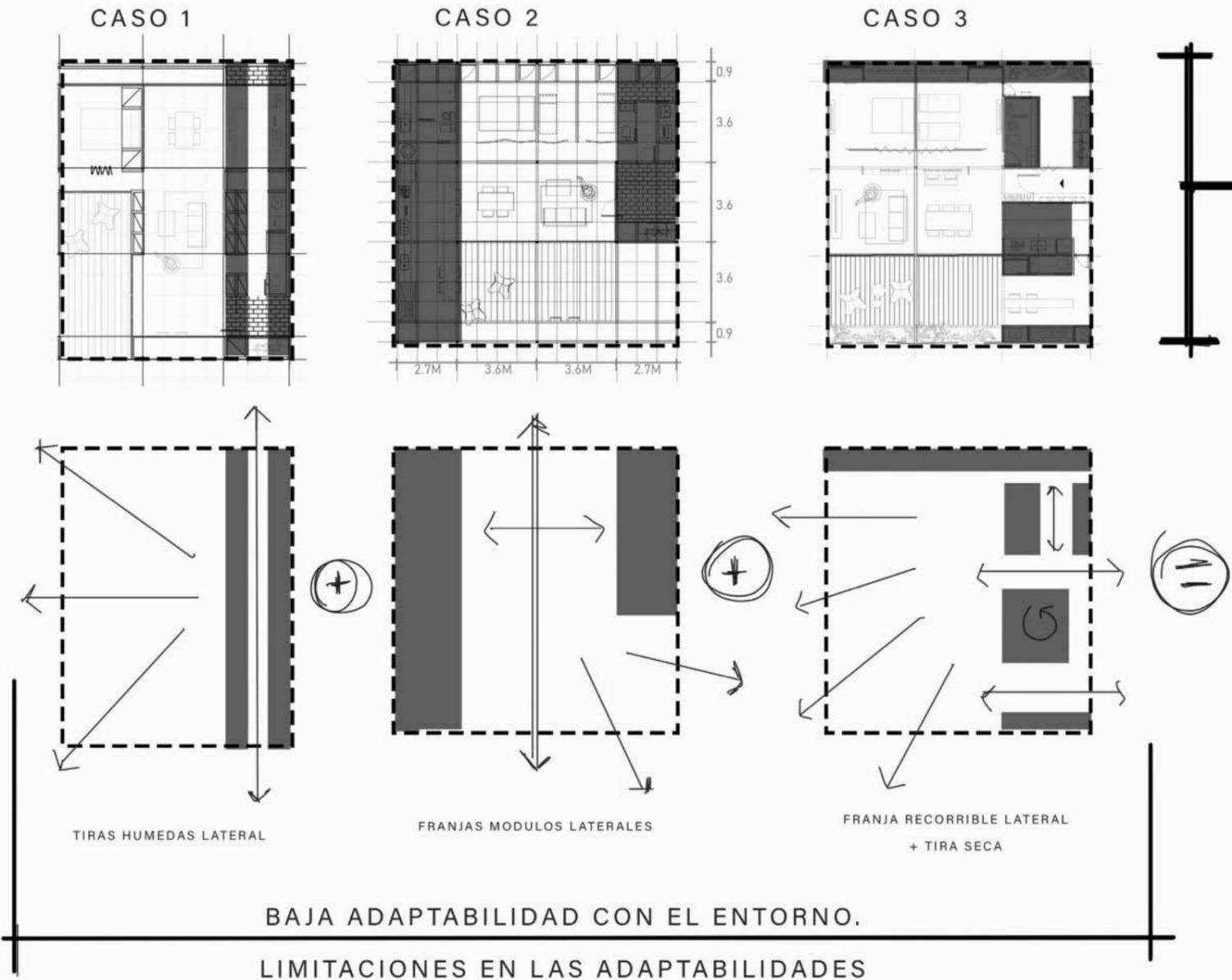
- 1 - VEGETACION A ELECCION
- 2 - SUSTRATO ESPACIAL PARA TERRAZAS VERDES
- 3 - MEMBRANA GEOTEXTIL 150g
- 4 - DRENAJE PLASTICO DRENPLAST 30
- 5 - MEMBRANA IMPERMEABLE Y ANTIRAIZ
- 6 - CONTRAPISO CON PENDIENTE 2CM
- 7 - MALLA ELECTROSOLDADA (SIMA 15x15 CM DE 4.2MM)
- 8 - LOSETA DE HORMIGON PRETENSADA (SHAP 30 H:10CM)
- 9 - CIELORRASO DE YESO APLICADO
- 10 - PERFIL IPN 26



DETALLE CONSTRUCTIVO 2

- 1 - PISO FLOTANTE SIMIL MADERA
- 2 - BASE PARA PISO FLOTANTE TERMICA Y ACUSTICA (ACOUSTIC DE ISOLANT)
- 3 - CARPETA CEMENTICIA HIDROFUGA (H:2CM)
- 4 - CONTRAPISO SOBRE LOSETA (H:8CM)
- 5 - MALLA ELECTROSOLDADA (SIMA 15x15 CM DE 4.2MM)
- 6 - LOSETA DE HORMIGON PRETENSADA (SHAP 30 H:10CM)
- 7 - FIJACION A LOSETA PARA CIELORRASO
- 8 - CIELORRASO DE YESO SUSPENDIDO
- 9 - PERFIL C
- 10 - PERFIL IPN 26





RESULTADO

MODULO ADAPTABLE EN SI MISMO

RECORRIDO 360 DEL MODULO MAXIMO APROVECHAMIENTO DEL M2

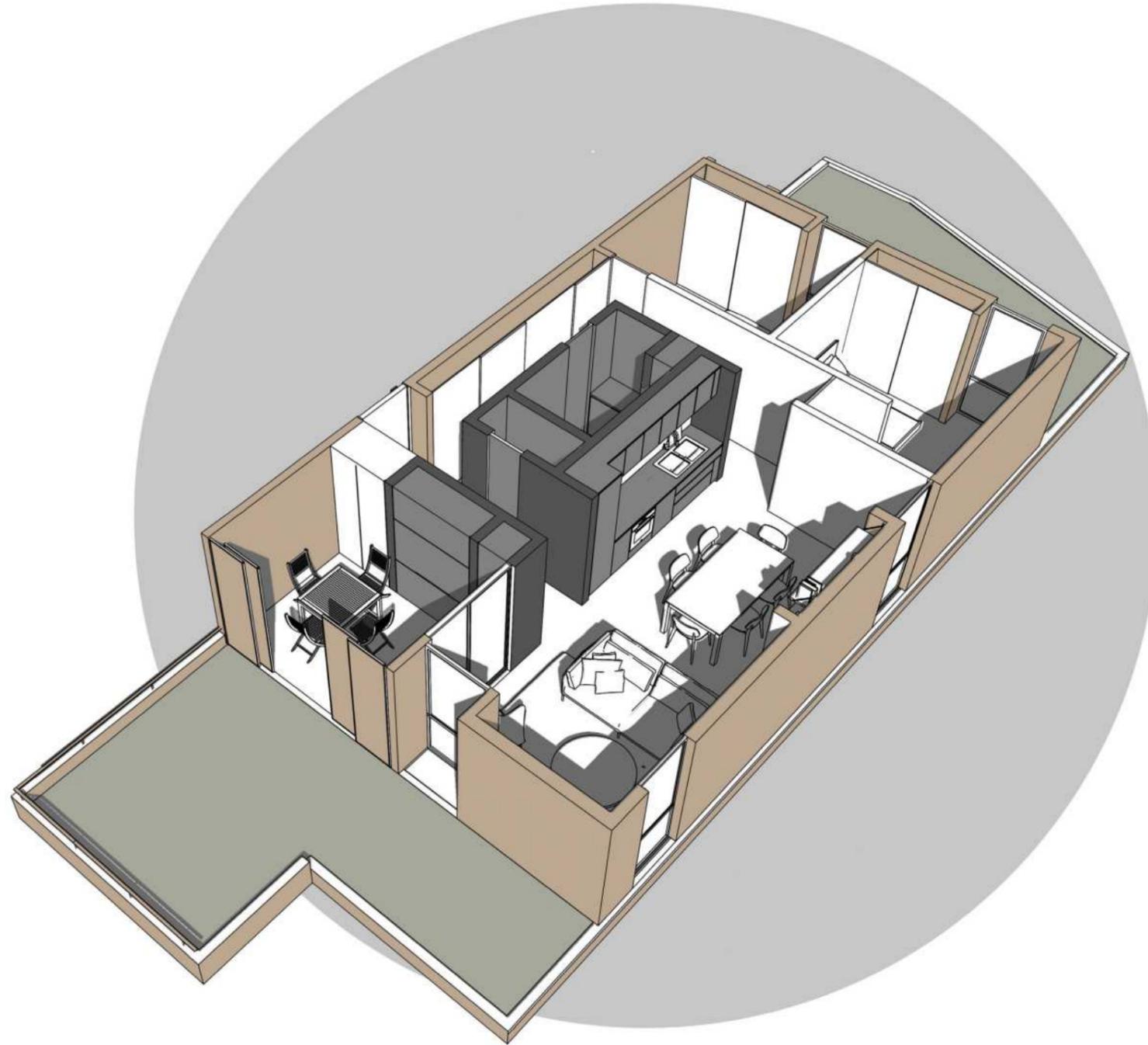
TIRAS DE APOYO CON ELEMENTOS FIJOS ABSORBEN M2, LIBERAN PLANTA

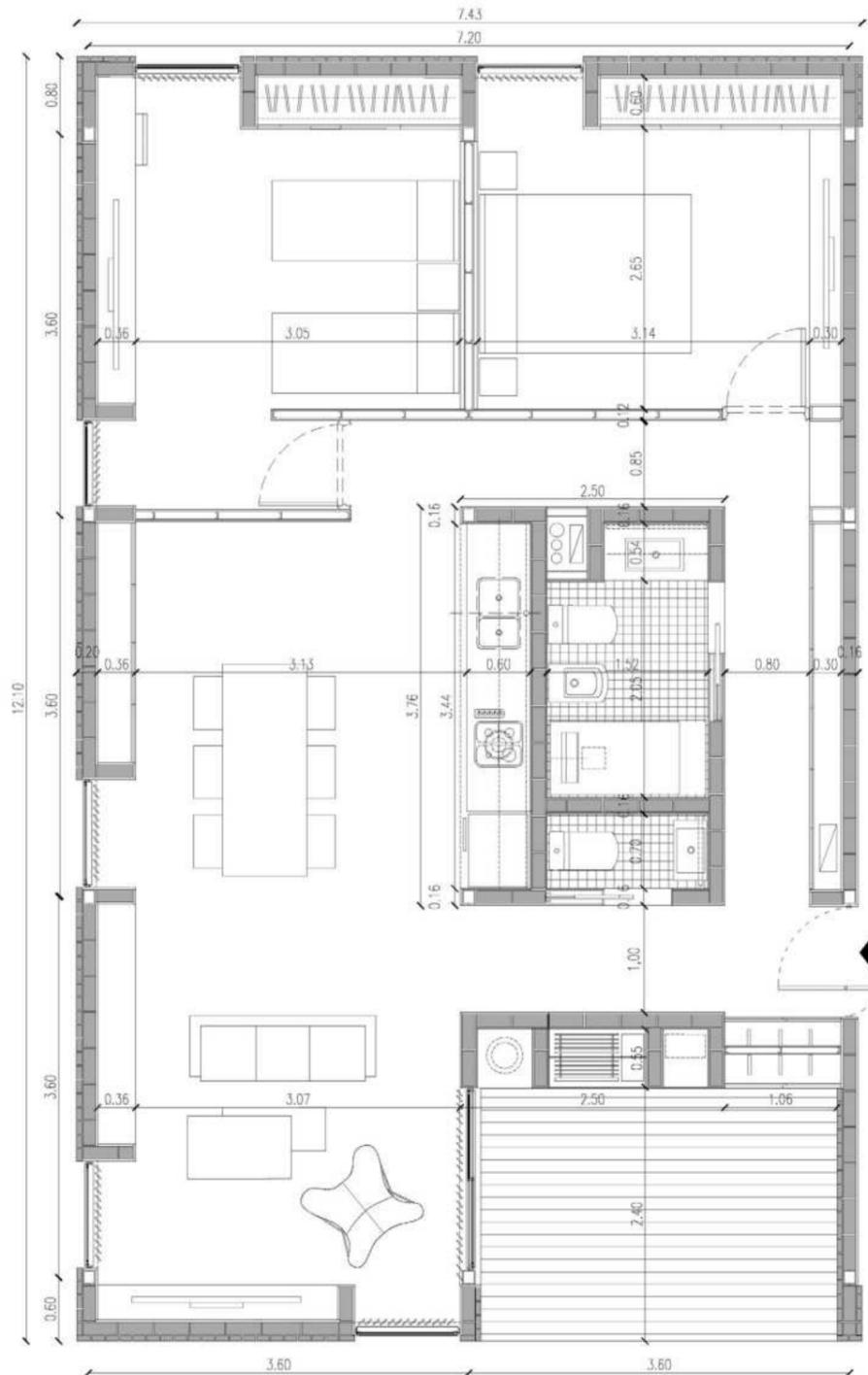
ADAPTABILIDAD TIMPANO I MEDIANERAS

POSIBILIDAD DE CRECIMIENTO Y DECRECIMIENTO

MENOR CANTIDAD DE M2

PROTOTIPO 1





UNIDAD PLANTA NIVEL +3,40M



4 HABITANTES

Superficie Total: 90 m²

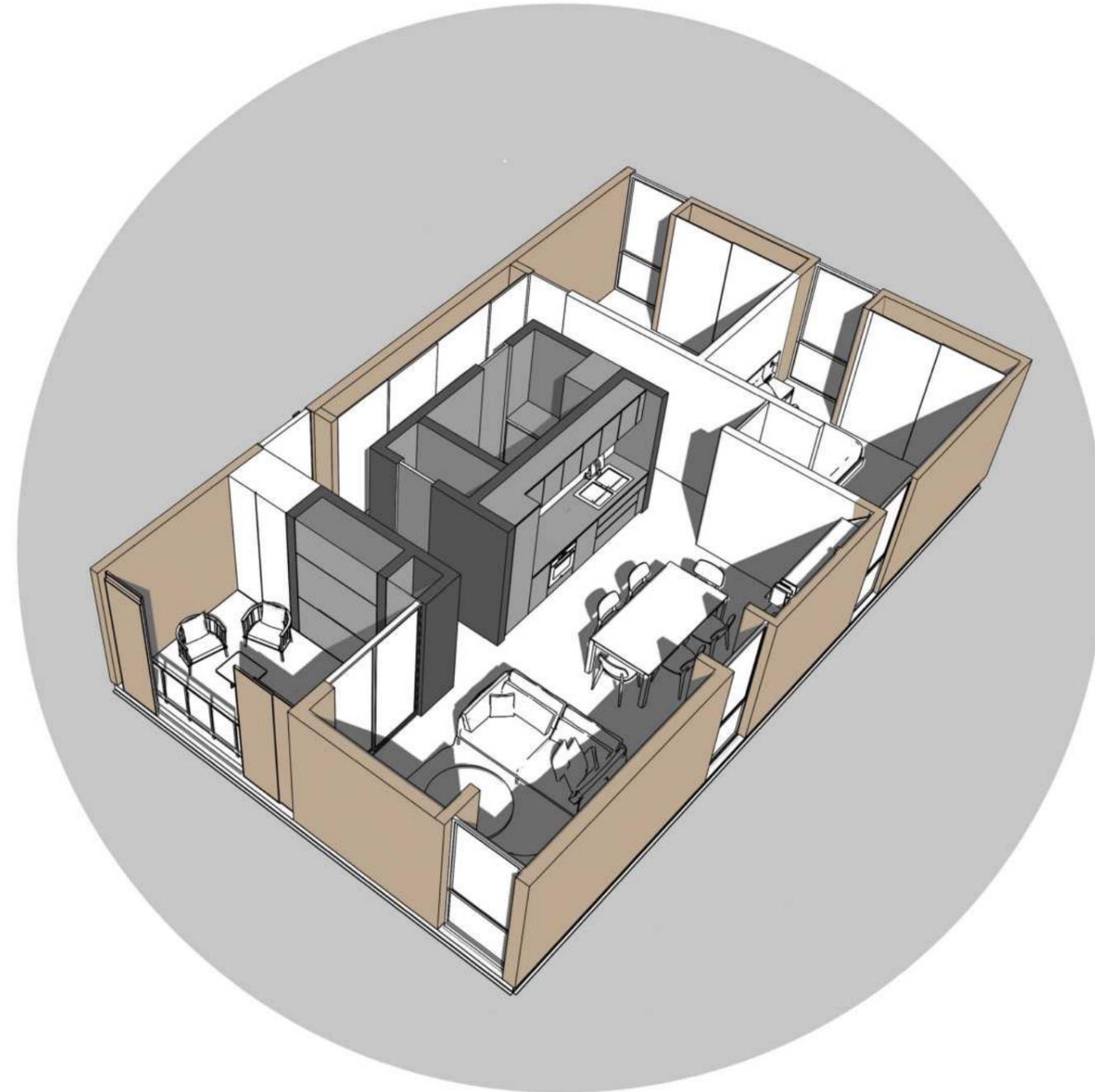
Superficie cubierta: 82 m²

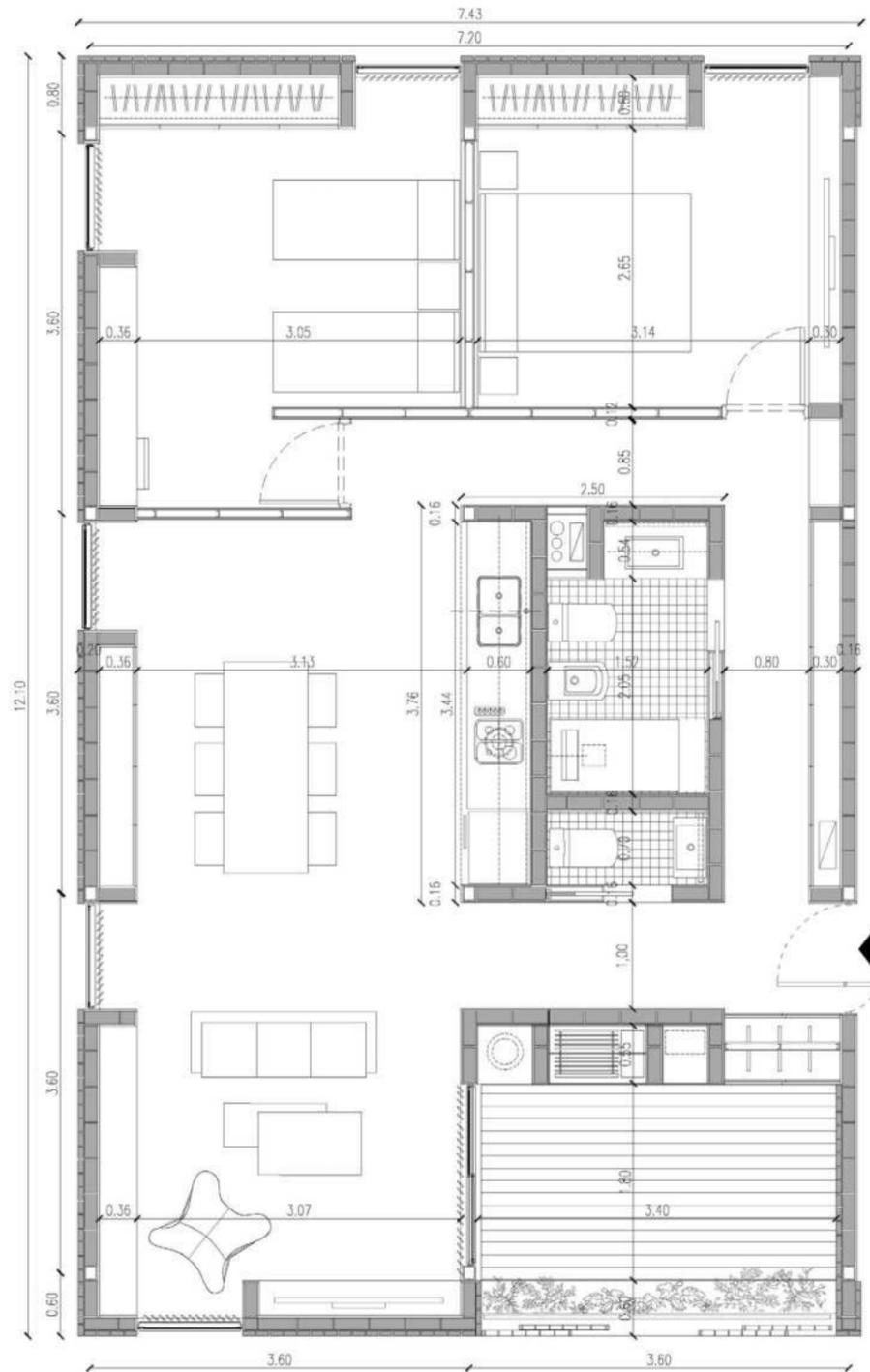
Superficie semi cubierta: 8 m²





PROTOTIPO 2





PLANTA NIVEL +6,10M



4 HABITANTES

Superficie Total: 90 m²

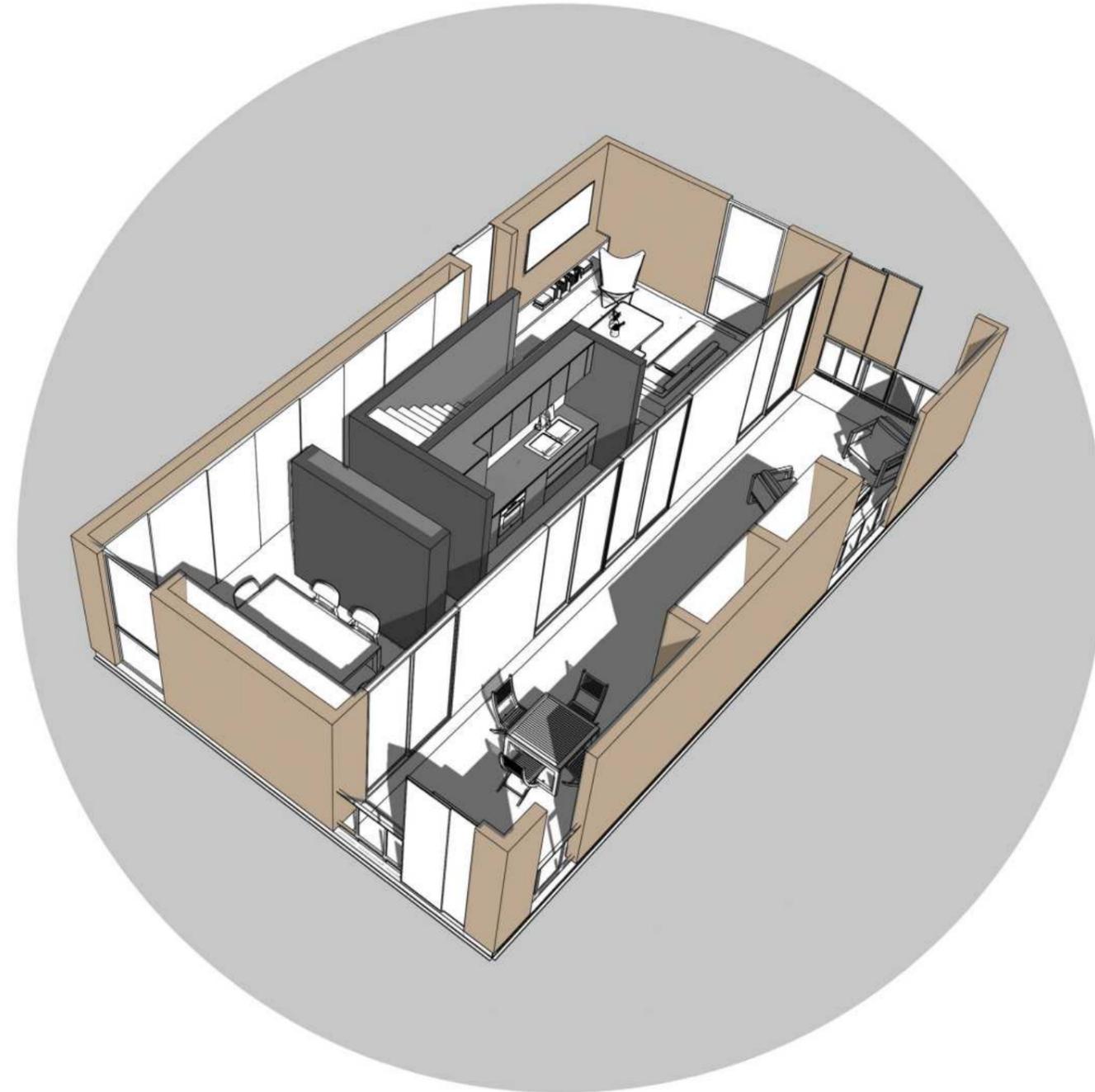
Superficie cubierta: 82 m²

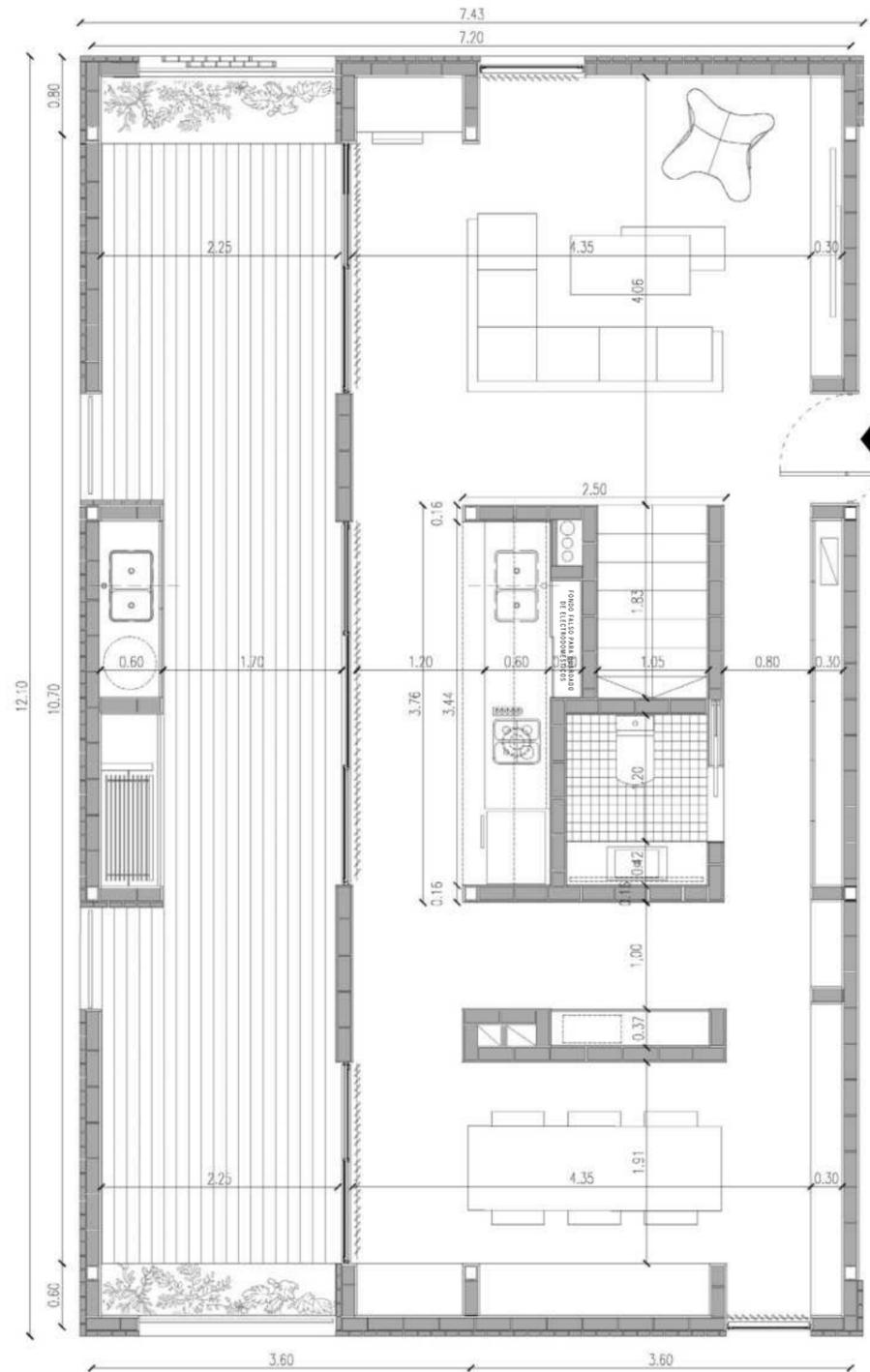
Superficie semi cubierta: 8 m²



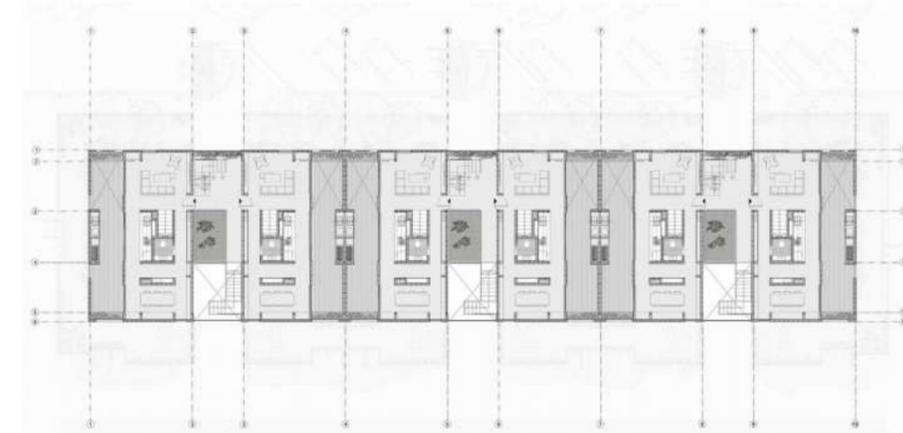


PROTOTIPO 3





PLANTA NIVEL +8,70M



6 HABITANTES

Superficie Total: 180 m²

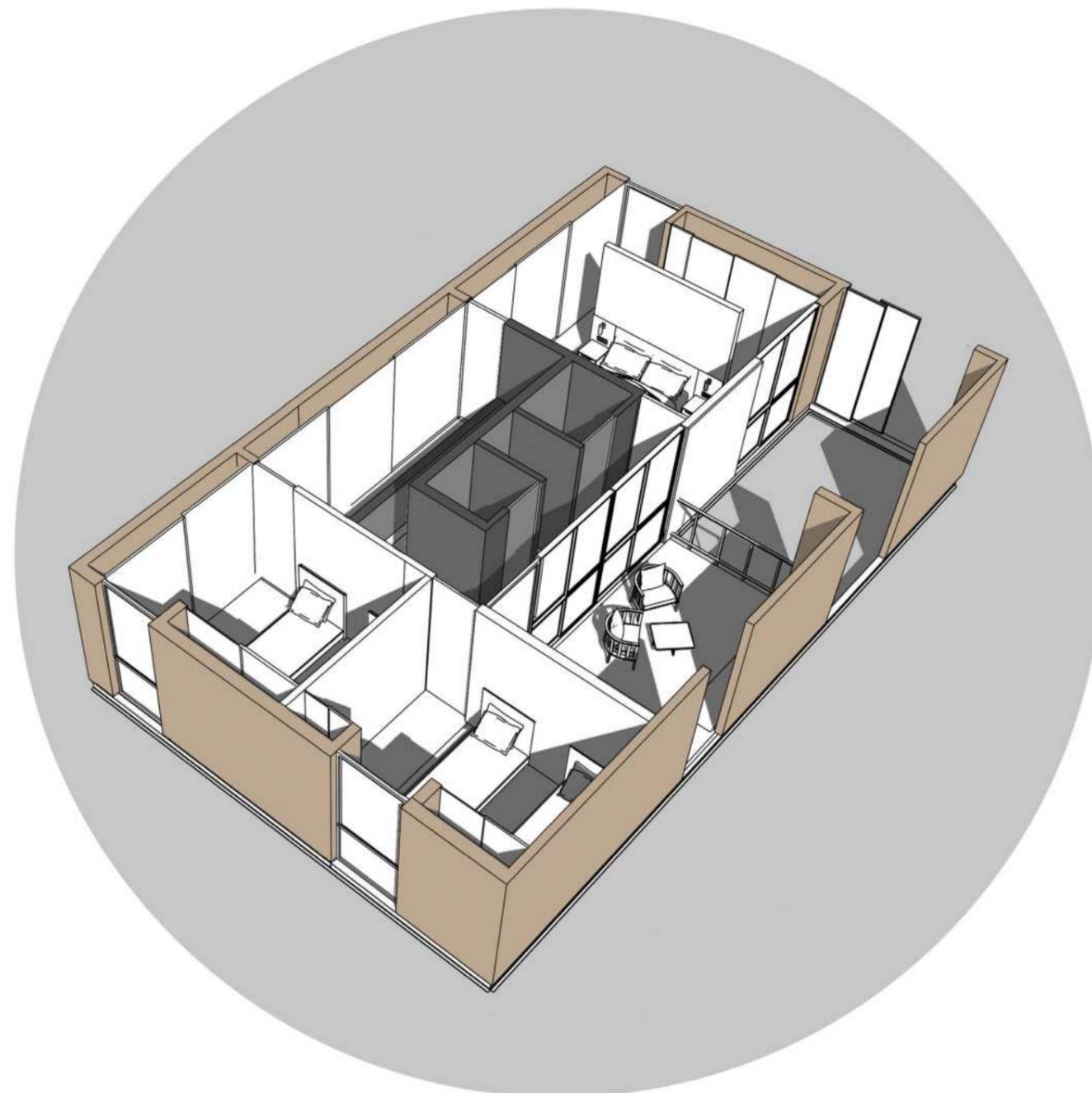
Superficie cubierta: 140 m²

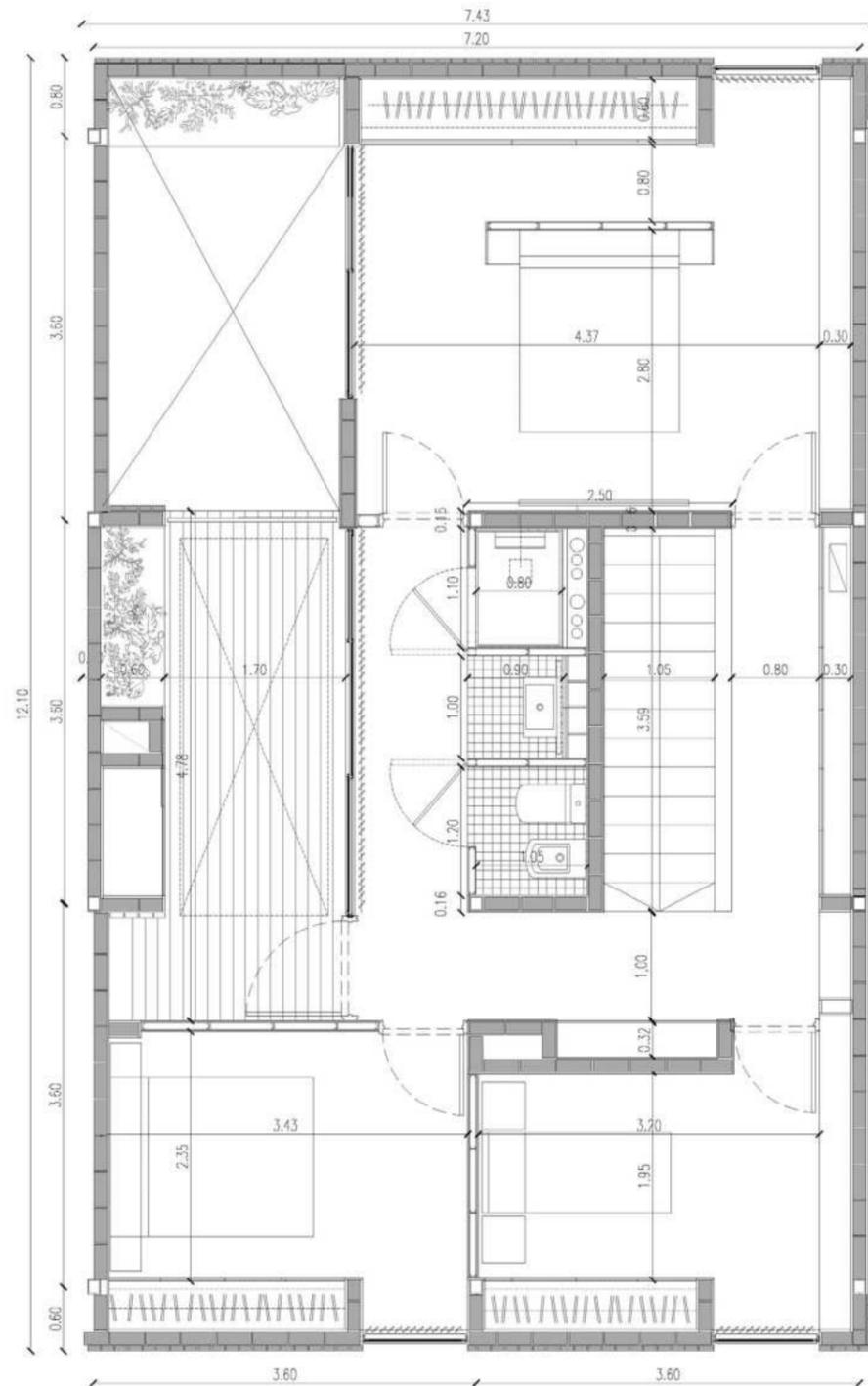
Superficie semi cubierta: 40 m²



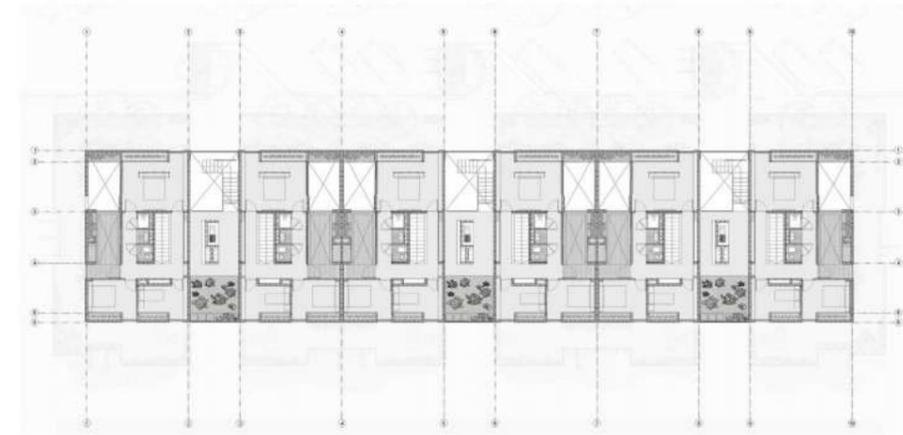


PROTOTIPO 2





PLANTA NIVEL +8,70M



6 HABITANTES

Superficie Total: 180 m²

Superficie cubierta: 140 m²

Superficie semi cubierta: 40 m²

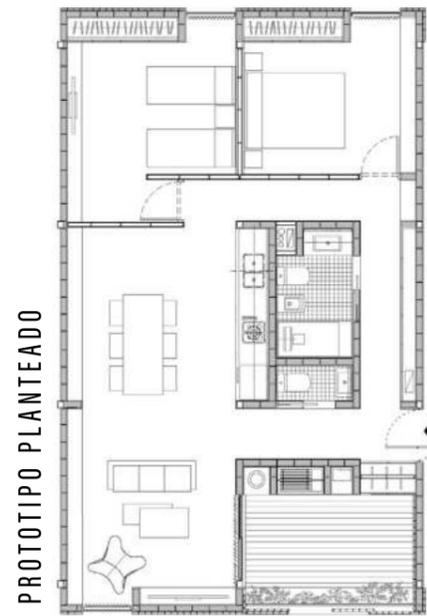




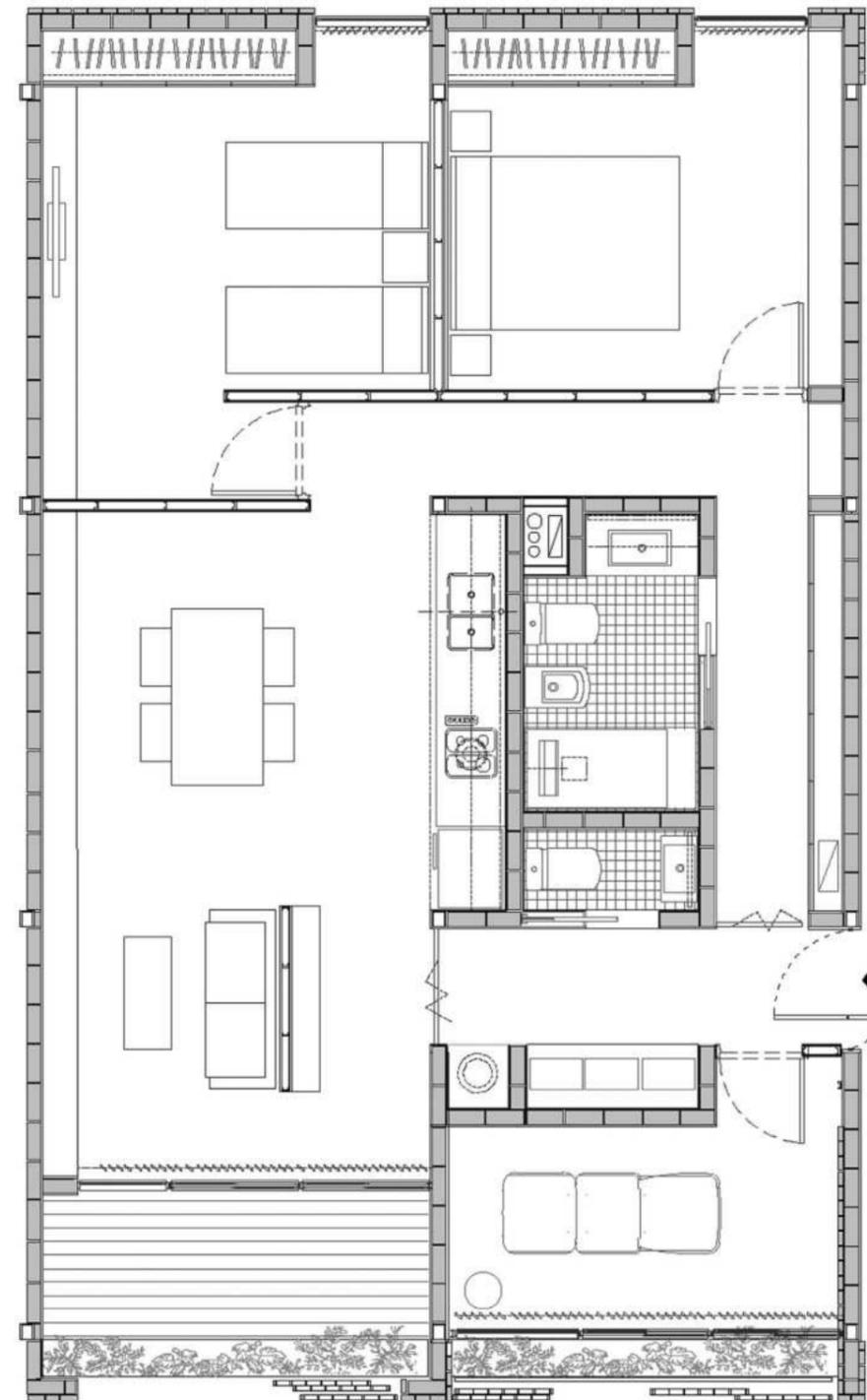
ADAPTABILIDAD



ADAPTABILIDAD DEL PROTOTIPO - VERSION 1



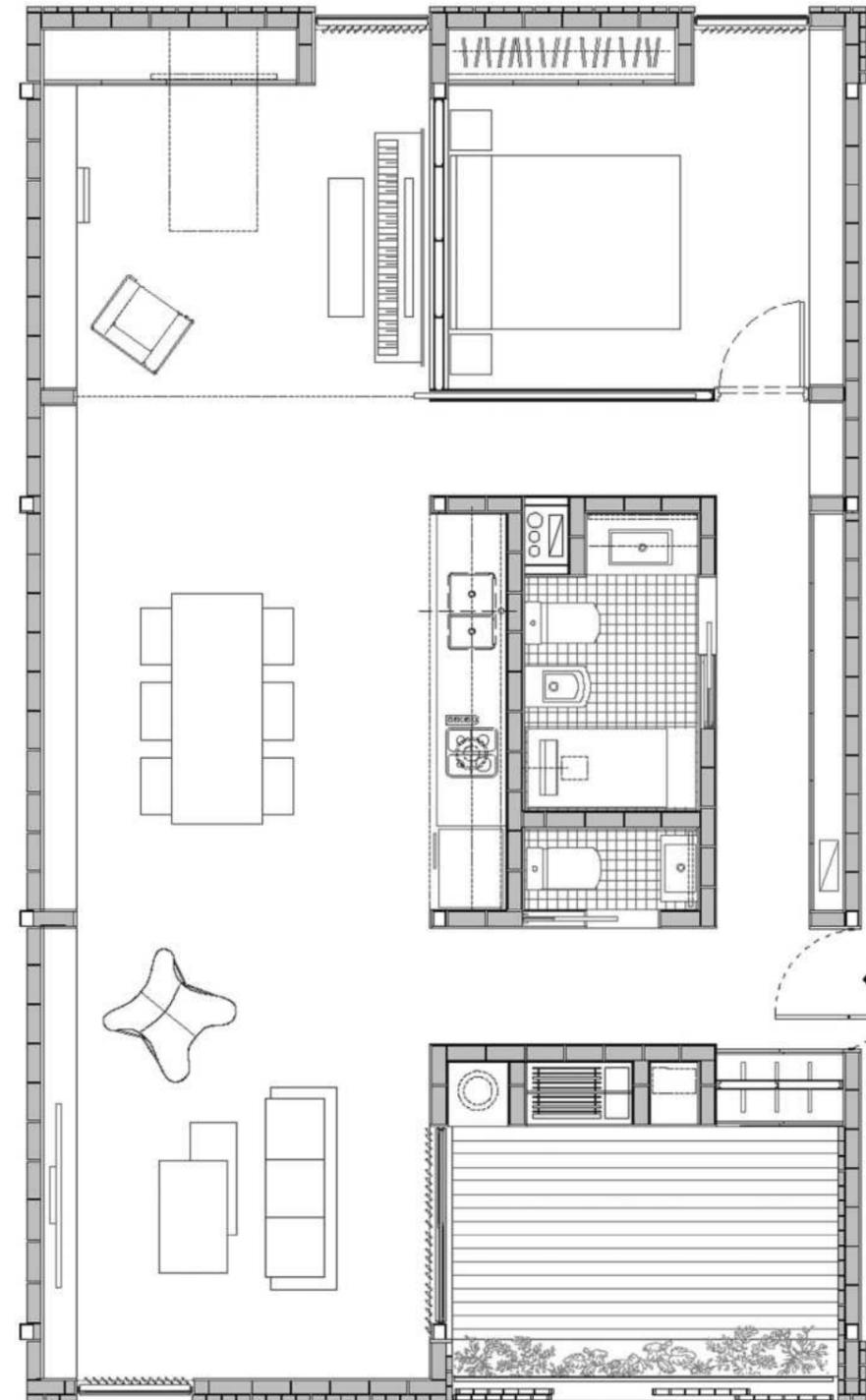
La adaptabilidad en el diseño de las viviendas permite que un prototipo de dos dormitorios pueda transformarse en espacios multifuncionales, como un consultorio. Esta flexibilidad optimiza el uso del espacio y responde a las necesidades cambiantes de los usuarios, permitiendo que la vivienda se ajuste tanto a funciones residenciales como laborales, mejorando así su vida útil y la calidad de vida de sus ocupantes.



ADAPTABILIDAD DEL PROTOTIPO - VERSION 2



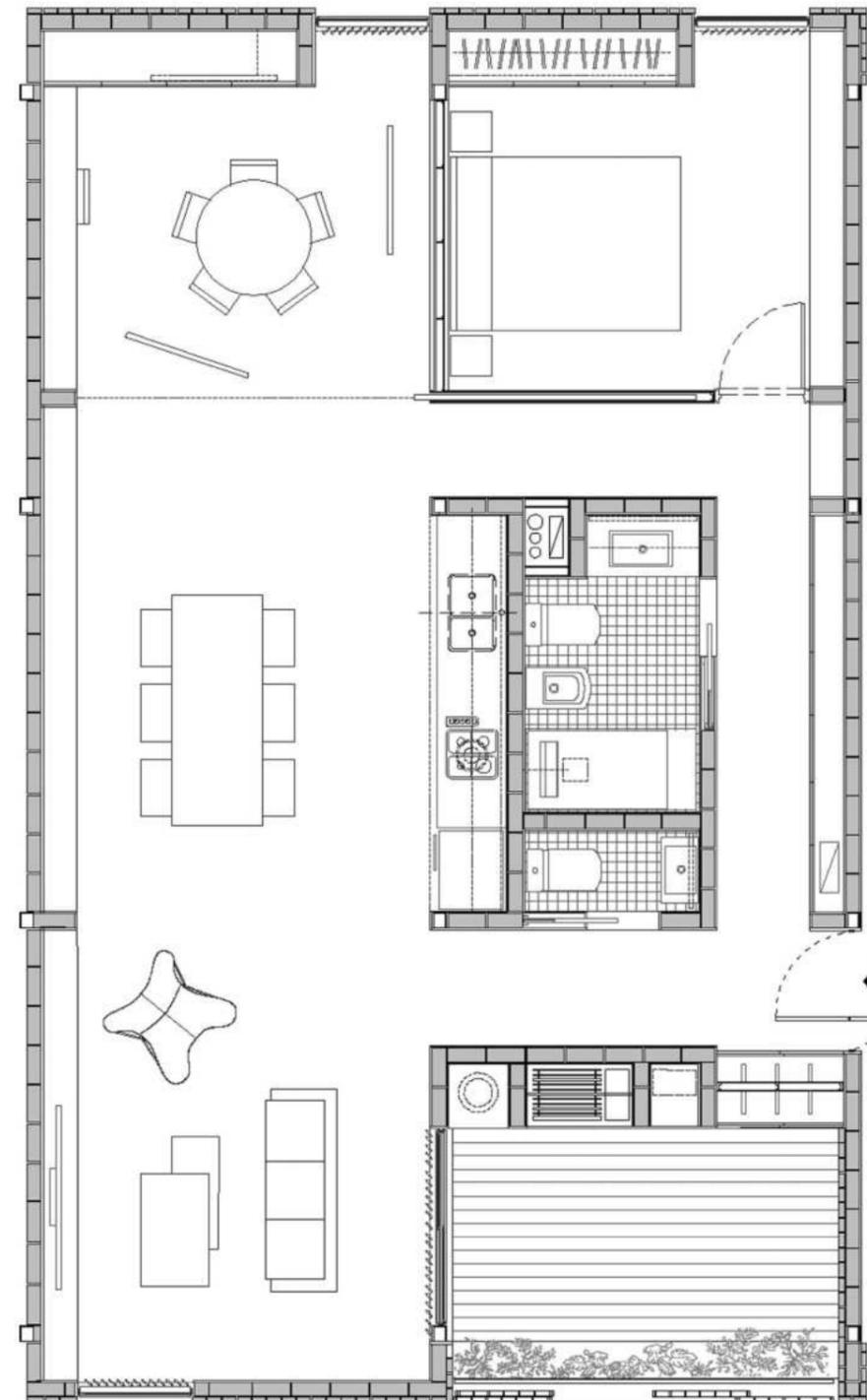
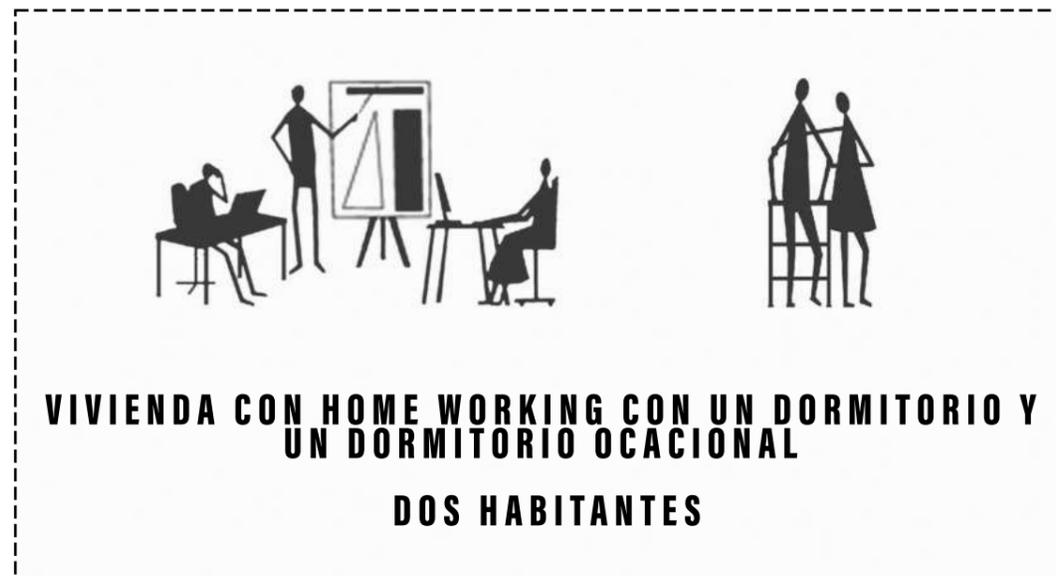
Un prototipo de dos dormitorios pueda transformarse en un espacio versátil que integre un estudio de música. Esta capacidad de adaptación optimiza el aprovechamiento del espacio y se ajusta a las necesidades cambiantes de los ocupantes, permitiendo que la vivienda cumpla tanto funciones residenciales como creativas, lo que mejora la calidad de vida y promueve espacios personalizados para quienes habitan el lugar.



ADAPTABILIDAD DEL PROTOTIPO - VERSION 3



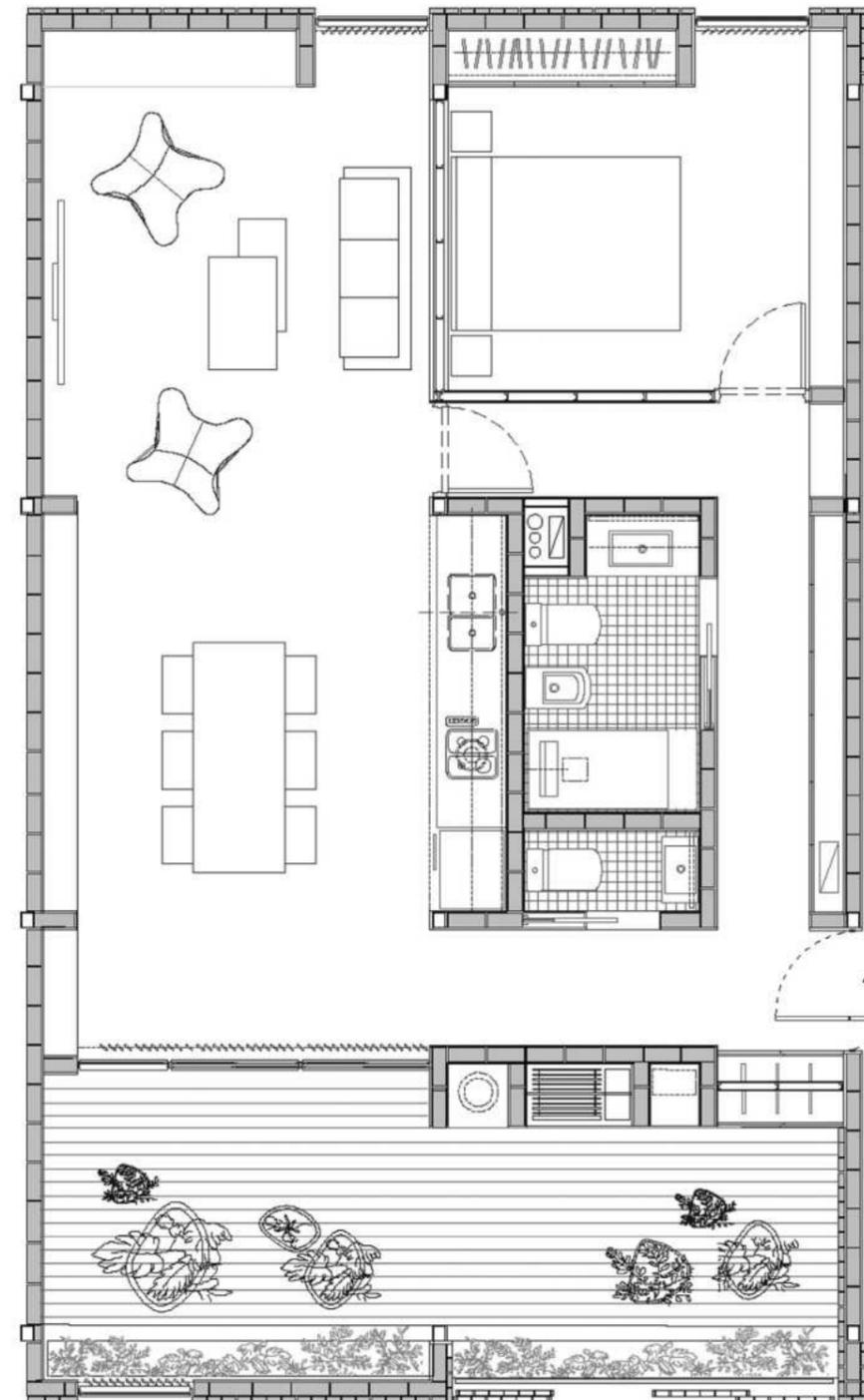
La adaptabilidad permite que un modelo de dos dormitorios se transforme en un espacio funcional que incluya un taller o una oficina. Esta flexibilidad optimiza el uso del espacio y se ajusta a las necesidades cambiantes de los habitantes, permitiendo que la vivienda sirva tanto para fines residenciales como laborales, lo que mejora la calidad de vida y crea un ambiente propicio para el trabajo y la productividad.



ADAPTABILIDAD DEL PROTOTIPO - VERSION 4



Un prototipo de dos dormitorios se adapta para incluir una huerta, proporcionando un espacio funcional para el cultivo. Esta capacidad de transformación maximiza el uso del espacio disponible y responde a las necesidades cambiantes de los habitantes, permitiendo que la vivienda combine funciones residenciales con actividades agrícolas. De esta manera, se fomenta un estilo de vida más autosuficiente y sostenible, mejorando la calidad de vida y el bienestar de los ocupantes.



ADAPTABILIDAD DEL PROTOTIPO - TRANSFORMACIONES



**UNA VIVIENDA DE UN DORMITORIO
DOS HABITANTES**



**UNA VIVIENDA DE TRES DORMITORIOS
SEIS HABITANTES**



ADAPTABILIDAD, como concepto de transformación y variabilidad funcional: el usuario habita según sus necesidades, adaptando su entorno para satisfacerlas. La arquitectura empieza a tener métodos de construcción más dinámicos que faciliten estos cambios, y a la hora de proyectar se debe diferenciar entre los elementos permanentes y los que pueden variar.



CASO L - VIVIENDA EN EL TRANCURSO DEL TIEMPO



LA VIVIENDA COMO LUGAR DE TRABAJO



LA VIVIENDA COMO HOGAR FAMILIAR.



LA VIVIENDA COMO JARDÍN EN ALTURA

Lucian (30 años) trabaja en el campo de la familia, está en pareja con Laura (27), contadora . Viven juntos hace unos meses. Cuando no trabajan o estudian suelen invitar amigos a cenar, o aprovechar para tomar mates en el balcón. Laura está comenzando a atender a sus primeros clientes en la casa.

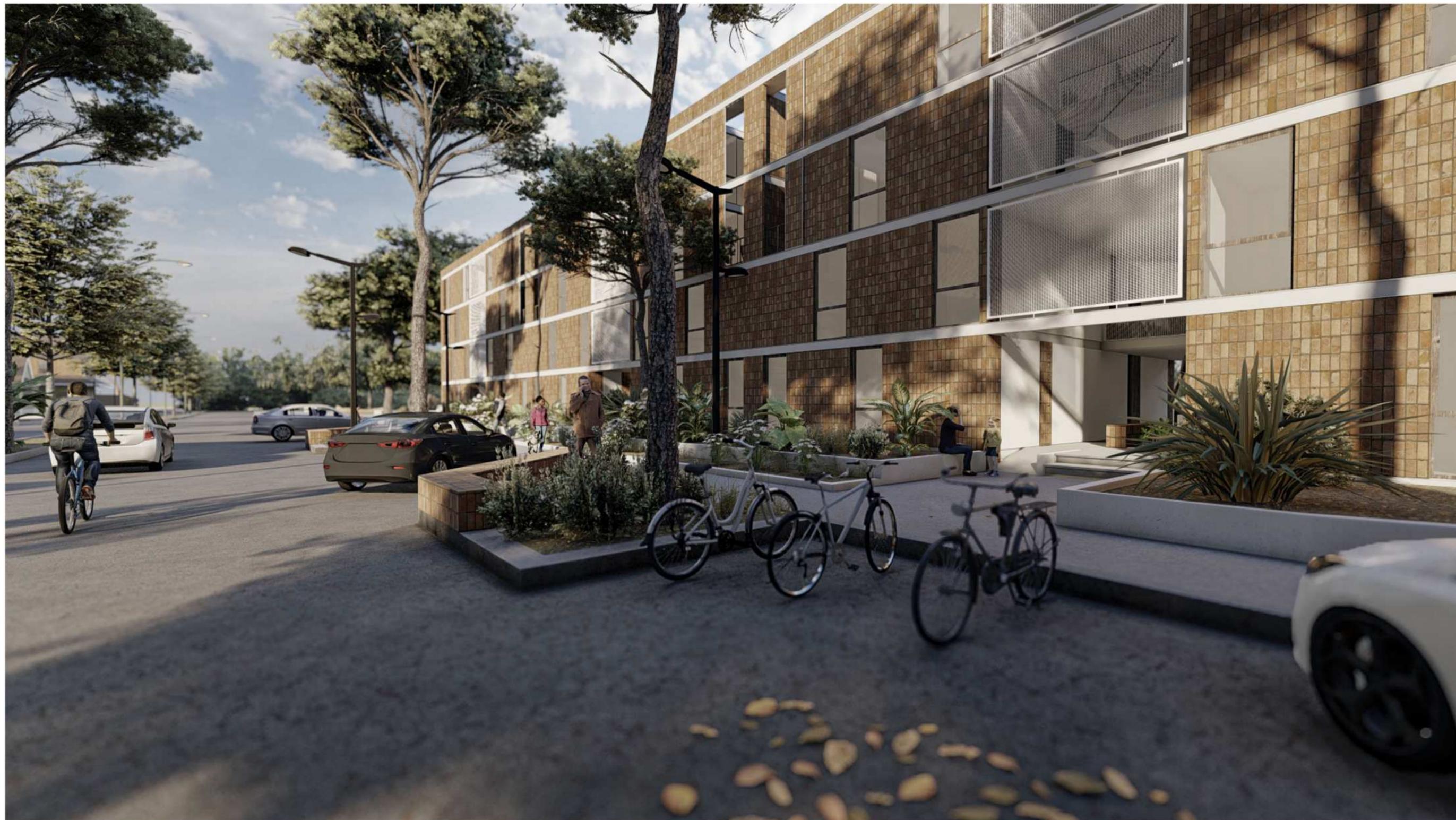
Con los años se desarrollaron laboralmente, contando con oficinas externas, decidieron tener un hijo y pasar más tiempo en casa, adaptan la vivienda para ello.

Ya jubilados, y con su último hijo independizado, decidieron aprovechar el estar, y las condiciones climáticas de la vivienda; y convertirlo en una huerta donde sembrar sus propios alimentos.



























“La casa es un organismo vivo, incompleto y modificable” - Renzo Piano

Autora: Aién Carolina ARIAS GARCÍAS

Nº de Alumna: 34072/5

Título: “VIVIENDA PROGRESIVA”

Proyecto Final de Carrera

Taller Vertical de Arquitectura N°6 - GUADAGNA - PAEZ

Docentes: Arq. Valentín GARCÍA FERNÁNDEZ - Arq. Mariela CASAPRIMA

Facultad de Arquitectura y Urbanismo - Universidad Nacional de la Plata

Fecha de defensa: 16.12.2024



 Licencia Creative Commons