

ENTRE

PATIOS



FAPyD Facultad de Arquitectura,
Planeamiento y Diseño.

PFC

CATEDRA : ARQ. MARCELO BARRALE
TUTOR: ARQ. MAURO CUFFARO
AUTORAS: PAULA MAFFEI - VIRGINIA VENDITTI
Marzo 2021

AGRADECIMIENTOS

A la educación pública.

A la cátedra del Arq, Marcelo Barrale y a nuestro tutor Mauro Cuffaro.

Y por último, a nuestras familias y amigos.



INDICE

01 ANTECEDENTES

02 INVESTIGACION

FLEXIBILIDAD
PATIO
JARDIN
HUERTAS
VIVIENDA
OBJETIVOS
CONCLUSION

03 UBICACION

04 PROYECTO

MASTER PLAN
PROTOTIPOS DE VIVIENDAS
UNIFAMILIARES
BLOQUE DE VIVIENDA

05 DETALLES

06 BIBLIOGRAFIA

01

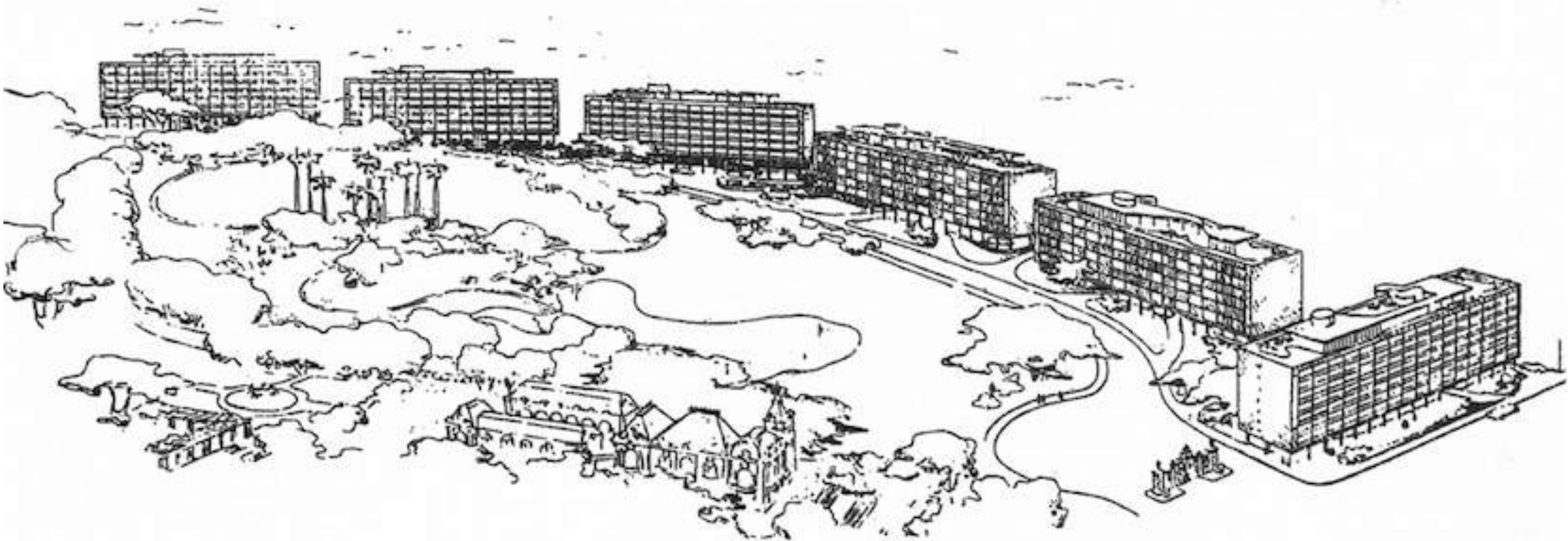
ANTECEDENTES

Lucio Costa

Se pueden llenar páginas y páginas sobre el rol de Lucio Costa en la etapa moderna de la arquitectura brasileña específicamente, y latinoamericana en general. Como bien es sabido su rol en la institucionalización del movimiento moderno tuvo como punto culmine el proyecto urbanístico de la ciudad de Brasilia, basado en los preceptos de la Carta de Atenas, es decir, planificación en función de la zonificación y de las cuatro actividades básicas (circular, trabajar, descansar y habitar). Fue Lucio Costa quien promovió la llegada de Le Corbusier a nuestro continente y quien imprimió a los modos de producción arquitectónica modernista latinoamericana el sello de política oficial.

Pero nos interesa abordar la otra mirada del urbanista, el que hacia énfasis en las distintas escalas que dan significado a las ciudades, partiendo de un análisis antrópico de las dimensiones arquitectónicas. En primer lugar, la escala **cotidiana o residencial**, que tiene que ver con la relación del individuo con su entorno, la relación de lo público con lo privado, donde podemos hablar de hogar, y no de vivienda. En segundo lugar, la llamada *escala monumental*, donde el hombre adquiere una dimensión colectiva, su expresión urbana. Luego, la *escala agregada*, donde dimensiones y espacios son deliberadamente reducidos y concentrados para crear un clima adecuado para la vida en comunidad. En este sentido, se

puede hablar de una cuarta dimensión, la que tiene que ver con los *espacios verdes*, en el sentido más bucólico del término. En esto notamos una clara diferencia con los postulados de los CIAM, ya que aquí no hay una tipificación del individuo, si no que se busca cierta flexibilidad en la caracterización de los espacios que alberguen a las comunidades.



Conjunto Habitacional Parque Eduardo Guinle, Rio De Janeiro Brasil. 1954

Para este abordaje sirve tomar como ejemplo el proyecto del Parque Habitacional Eduardo Guinle en la ciudad de Rio de Janeiro, proyectado en los años 50. Es preciso aclarar que nos situamos en un momento de revisión de los postulados de la arquitectura moderna, es por esto que a primera vista podemos notar la clara intención de adaptar el edificio a la realidad climática y cultural de Brasil. Resulta imposible abstraerse del particular emplazamiento de los bloques, situados en un parque, lo que además de generar cierta abstracción de la idea de ciudad, entrega un carácter marcadamente residencial a los moradores. Además, el espacio público aparece como el protagonista del programa del conjun-

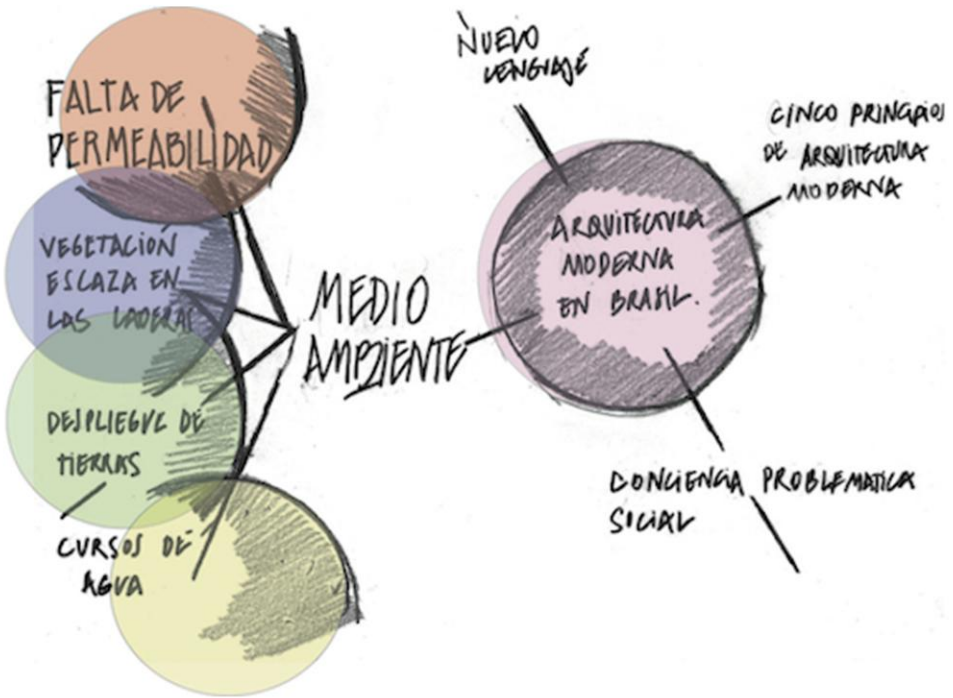
to, otorgando un nuevo modo de habitar, donde la relación con la naturaleza aparece en el quehacer diario.

Retomando el concepto de las tres escalas, en el aspecto más cotidiano se observa que el lenguaje arquitectónico logrado por los edificios, tiene como una de sus mayores características, el generar un **nuevo espacio intermedio entre lo cerrado y lo abierto**, un espesor lumínico generado por la fachada anexa a la estructura de los bloques, que unifica el total de los departamentos en su circulaciones, las cajas de escaleras aparecen como núcleos de encuentro, que divergen en la intimidad propia de cada vivienda, en este espacio lumínico gene-

rado entre la fachada y la escalera. En segundo lugar, para la escala monumental, el lenguaje moderno de la arquitectura se hace latente con rampas y escaleras simples, que siguen la cota natural de la pendiente. Los elementos vinculantes entre niveles son mayormente elementos curvos, que distinguen de la linealidad de los bloques, con la forma de anfiteatro del parque. La dimensión de parque brinda un resguardo al habitante, generando una envolvente que ayuda a disminuir el impacto del sol en las viviendas y relacionándose así con la tercer escala de análisis, asociada a la vida colectiva, con espacios de contacto, donde cada habitante puede poner en juego su individualidad.

Elegimos resaltar de este proyecto, como integra el espacio público con el privado. Si bien las condiciones donde se llevo a cabo el proyecto son de cierto modo utópicas elegimos resaltar las ideas de, por un lado, *vivienda sustentable* a tra-

vés de la cual propone el estudio del clima y climatización y por el otro *al parque como protagonista* del conjunto ya que es el espacio público el componente más importante de este programa, siendo el eje articulador del total.



DIEGO PORTALES

A mediados de siglo se comienza a dar en Latinoamérica un proceso político/social que tiene que ver con el incipiente comienzo de una etapa de industrialización. En primer lugar, fue por sustitución de importaciones enfocado en la industria textil y la producción de bienes no durables. Esto trajo aparejado, además del surgimiento de una nueva burguesía industrial y movimientos sindicales, un importante crecimiento de la densidad de población en los núcleos urbanos, como resultado de las migraciones internas de peones rurales que se dirigían a las ciudades en busca de trabajo en las nacientes áreas industriales.

Así fue que el problema de la vivienda se puso definitivamente sobre la mesa, los estados se vieron impulsados a tomar

decisiones en los asuntos económicos y a intentar garantizar un acceso digno a la vivienda. Así las construcciones pasaron de la vivienda individual a la vivienda comunitaria, introduciendo la idea de bloques habitacionales como política de acceso a la misma.

Por esos años, saliendo de la segunda guerra, nuevas corrientes arquitectónicas comienzan a llegar a la región, si bien ya había tenido sus primeros ecos con la visita de Le Corbusier a finales de la década del 20. Las corrientes más influyentes en principio fueron dos, por un lado, las asociadas al arquitecto suizo, basado en los preceptos racionalistas, con una marcada abstracción geométrica, que generaban espacios armónicos. Esta tendencia es claramente internacionalista, y no

distingue las vicisitudes de las latitudes en las que se aplica. En contraposición, otra corriente con Frank Lloyd Wright como abanderado, auspiciaba la construcción de una identidad local, espacialidad interior e integración al contexto mediante la armonía por analogía. Hoy en día lo identificamos como arquitectura orgánica. Es importante mencionar que, hasta ese momento en Chile, lugar donde se ubica el complejo que utilizaremos para ejemplificar estas cuestiones, la arquitectura hasta esos momentos se apoyaba en una visión nostálgica, basada en las construcciones de las casas patronales de los siglos pasados, pero con los cambios que estaban ocurriendo demográfica, política y económicamente comenzaron a surgir nuevas necesidades.



UNIDAD VECINAL PORTALES



En este sentido, surge el proyecto de la Unidad Vecinal Portales, como síntesis de estas dos corrientes. En un espacio en el que estaba inicialmente pensado construir viviendas individuales, se optó por una iniciativa que, a través de un bajo índice de ocupación de suelo, lograra mantener la mayor cantidad posible de áreas verdes, de manera de consolidar el espacio exterior como público.

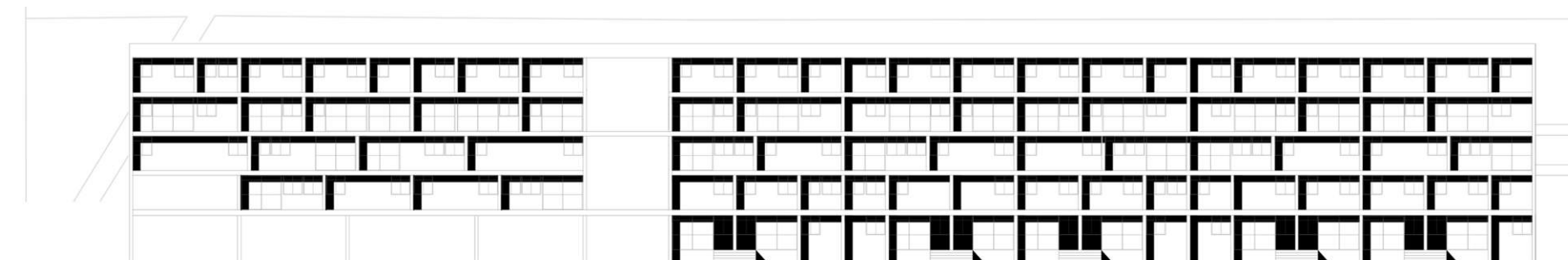
El proyecto se basa en tres postulados, el primero consiste en un *cambio de escala* en las estructuras del espacio cotidiano, cuyas medidas se determinan por el bloque haciendo abstracción de los anhelos, vida y relaciones humanas de la gente que habita en él, de hecho su usuario proyectado corresponde más a un perfil de habitante, que a habitantes con características particulares. Pero a su

vez, se trata de una diversificación de escalas espaciales que busca responder a diversas escalas urbanas: la macro-medida de la metrópolis, la medida mediana del conjunto habitacional y su contexto próximo y la pequeña medida de las relaciones de proximidad de la vida cotidiana. Un segundo principio es la *ocupación del espacio verde* como un capital social en oposición a la figura del loteo que privatiza el verde. Un espacio verde que constituye el 80% de la superficie del terreno, el cual se organiza en distintas jerarquías de espacio público: primero el del paisaje del valle de Santiago y la cordillera que es enmarcado por los bloques de mayor altura; un paisaje que es apreciado desde la altura, por una red de circulaciones en segundo nivel que abren una nueva perspectiva de la ciudad. Un tercer principio es el *acceso controla-*

do del automóvil para hacer del suelo, el reino del peatón y del encuentro ciudadano.

En cuanto a la vivienda, el proyecto se propone ofrecer departamentos bien equipados y de gran tamaño, siguiendo el postulado de responder a la necesidad de emancipar al hombre del trabajo en un espacio residencial de calidad.

La morfología de cada bloque propone muros divisorios portantes y no portantes los que constituyen la división interna de cada vivienda ofreciendo un mayor flexibilidad a cada una.



CASAS KINGO SANDALIA – JORN UTZON – ALVAR AALTO

Hablamos en algún momento de esta ponencia de las influencias de las corrientes modernas de Le Corbusier y Frank Lloyd Wright en la forma de hacer arquitectura durante el siglo XX. En esta ocasión elegimos la mirada de otro de los grandes exponentes de esta época.

“*Todo lo que es superfluo se vuelve feo con el tiempo*”, dijo Alvar Aalto, el arquitecto funcionalista orgánico que rechazaba el ascendiente de los dos maestros antes mencionados en su obra, y, en cambio, consideraba que las mayores influencias en su arquitectura venían de sus padres, de su infancia y de los lugares donde creció y se hizo adulto. Por la naturaleza del lugar en el que creció, parte del imperio ruso en su infancia, luego independizado a raíz de la revolución

bolchevique de 1918, Aalto aspiraba a capturar la estética, en una armonía con la vida arraigada a las costumbres finlandesas, repartiendo la luz, anudando las necesidades humanas para crear una arquitectura multisensorial, donde los materiales ayudaban a dar satisfacción al habitante.

En este punto es donde encontramos una de las mayores diferencias con los arquitectos modernos de Europa, en lugar de crear grandes edificios y conjuntos, Aalto aspiraba a crear viviendas individuales. El racionalismo rechazaba los bloques de viviendas cerrados, repudiaba las manzanas y abría la ciudad, y Aalto, preocupado por los efectos del racionalismo arquitectónico que homogeneizaba a viviendas y ocupantes, huía del bloque

anónimo e industrial, que aplasta al ser humano y lo abandona en la oscuridad de los países fríos, quiere que sus viviendas compartan la naturaleza, el sol, el aire, y para ello diseña terrazas, jardines, patios que articulen (curiosa palabra, que separa y une al mismo tiempo) exteriores e interiores y hagan más grata la vida del habitante.

Para ilustrar estas ideas, nos servimos de un proyecto que no es de Aalto, pero está altamente influenciado por sus ideas. El proyecto de Casas Kingo, pensado por el danés Jorn Utzon, tiene la particularidad que fue un proyecto de vivienda financiado por el estado para trabajadores de bajos ingresos. Es importante mencionarlo porque muchas veces pensamos en viviendas públicas con ventanas

chicas, espacios mínimos, sin patio, etc. Debemos entender que la buena arquitectura no es más costosa que la mala arquitectura. Estas viviendas comparten un sistema de crecimiento orgánico a partir de la repetición de un mismo tipo residencial. En ambos casos, la idea principal es combinar la vida doméstica —a través de espacios privados y patios individuales— y la vida comunitaria, mediante zonas verdes, calles y plazas. De esta forma, la gente tiene la sensación de vivir en la naturaleza y al mismo tiempo formar

parte de un área urbanizada. La unidad básica de vivienda adopta el esquema universal de la casa patio, con dos alas habitadas en forma de L y un jardín cuadrado. A pesar de la rigidez geométrica de las unidades de vivienda, se trata de un sistema orgánico, ya que posee posibilidades de crecimiento, adaptándose a las vicisitudes del sitio, dotando a cada unidad de orientaciones ventajosas, o visuales privilegiadas.

En conclusión, la trama adaptativa deja que el tiempo y el paisaje invadan las casas de ladrillo con naturalidad. Arbustos, yuyales y árboles. El resultado es la mixtura de paisaje y construcción. Así, cada vivienda será inconfundiblemente única, otra distinción de los bloques modernos. El proyecto muestra una determinación de vivir autónomamente en relación al pequeño patio y, a su vez, en comunión con el paisaje y el resto de los vecinos. Un conjunto que es cerrado en lo doméstico y abierto en lo comunitario.



02

INVESTIGACION

FLEXIBILIDAD

La cuestión de la vivienda y las políticas habitacionales han ido atravesando diversos momentos a lo largo de la historia. Durante décadas la necesidad de dar respuestas a su creciente deficit, ha ido generando distintas líneas de pensamiento. Podemos decir que los años 30, luego de la Gran Guerra fue donde esta cuestión se puso definitivamente sobre la mesa.

En un principio se optó por la realización de viviendas con los preceptos de la ciudad jardín, ejemplo de esto es la colonia de Rômerstadt. Con la llegada de los CIAM (Congresos Internacionales de Arquitectura Moderna) en 1929, basados en la difícil situación social y económica, se procuró dar respuesta a la problemática,

de manera global. El Movimiento Moderno, optó por una vivienda basada en los preceptos de la funcionalidad y la existencia mínima, lo que propició una producción de vivienda masiva. Con el objetivo de lograr esto se recurrió a la estandarización de materiales, medidas, métodos constructivos, y lo más grave de todo, las maneras de habitar. Para encontrar una vivienda tipo, se estipuló una familia tipo.

En el siglo XXI, pensar en la vivienda significa repensar las formas del habitar contemporáneo, dejar atrás un interior pautado y jerárquico para responder a las diferentes etapas de la vida de un individuo. Hoy sabemos que es en la vivienda

donde se producen las principales relaciones entre las personas y sus pares y a su vez con el entorno. Dichas relaciones se entienden como resultado de un sinnúmero de factores: edad, intereses, formación, religión, usos y costumbres, por solo mencionar algunos. Esto expone la imposibilidad de hablar de hoy en día de una familia tipo como en los tiempos del Movimiento Moderno, y a su vez de pensar en una vivienda tipo, debiendo procurar que los espacios habitables sean FLEXIBLES de manera que se relacionen con la singularidad de cada individuo.

La vivienda ha de permitir la realización de innumerables tareas, conjugando lo individual y lo colectivo: vivir juntos, pero

con espacios para la privacidad, descansar y trabajar, moverse cómodamente y poder almacenar.

La sociedad urbana occidental de las últimas tres décadas ha cambiado considerablemente su composición y esto se debería ver reflejado en las viviendas que habitamos.

Las formas de habitar van cambiando con el tiempo y tras el atravesamiento de una nueva pandemia, los usos de una vivienda tradicional tuvieron que adaptarse. Un comedor se transformó en una oficina y un living en escuela.

Lejos estamos de entender esto como una desventaja, asumimos que la posibilidad de dar respuesta a estas diferencias, genera una sociedad mixta, con distintos ingresos, composiciones familiares y finalmente distintos objetivos, posibilitando una población más compleja, y urbanísticamente más rica.

Repensar la vivienda es repensar su flexibilidad.

PATIO

Su significado varía según su traducción a distintos idiomas, en castellano significa CORRAL. En china la definición el patio es “regalo del cielo”, esta fuente proporciona luz, aire y agua de lluvia a la vivienda. Este espacio es afín con la imagen que tiene el Hombre del paraíso, en el cual sus dimensiones laterales están definidas, pero su altura es ilimitada.

El patio siempre fue un elemento importante en la arquitectura. En Grecia y Roma la tipología de patio supuso el punto de partida para la organización de las viviendas. Al estar inmersas en un tejido urbano de medianeras, las viviendas adoptaron el patio como elemento base en torno al cual se orga-

nizarían los espacios restantes. En consecuencia, el patio resulto ser un lugar al aire libre de carácter privado. Posteriormente, en la edad media, la tipología se transforma dando paso al surgimiento de los claustros, como elemento compositivo esencial. A diferencia de la antigüedad los patios se transformaron en espacios de grandes dimensiones, poco relacionados con el conjunto. Más adelante, en el renacimiento, el patio pasaría a ser el eje fundamental de palacios, siendo el espacio más importante del edificio.

Hoy en día, la especulación inmobiliaria le saca el protagonismo y el significado al patio, reduciéndolo a un componente

que permite la iluminación y ventilación de la vivienda. La importancia del patio se ve reflejada en el trabajo de muchos arquitectos. En la obra de Le Corbusier se da una primera transformación, trasladando el patio a niveles superiores; Rogelio Salmona fue uno de los principales gestores y promotores del patio como elemento espacial en la composición arquitectónica. Otro arquitecto es Daniel Bonilla, quien en sus proyectos reinterpreta el concepto de patio y lo adapta a diferentes usos. Plantea un patio como lugar de albergue de espacios comunales, corredores y escaleras, esto hace que el patio sea la atención del proyecto debido que a partir de

este se desarrollan las demás actividades. El patio surge como centro organizador de la vivienda y se mantuvo así a través del tiempo a pesar de las distintas culturas que lo adoptaron. Las casas andaluzas se caracterizan por su adaptación a las condiciones climáticas, traducida en los materiales utilizados, en la protección de los rayos solares y del calor, en la incorporación de la vegetación y el agua, pero por sobre todos estos rasgos, se destaca el uso, como lo hacían los moros, de cada piso según la época del año: la planta baja, con el frescor y humedad de los jardines, para el verano, y la planta alta, más seca y aislada, para el invierno.

El patio era el salón mayor de la casa, lugar de solaz, el rostro visible y social del dueño y su familia. Las viviendas con sus habitaciones reunidas alrededor de ese ámbito social, familiar y laboral, se trasladarán de España a América con variaciones según los sitios, el tipo y trazado de la ciudad. Distintos autores en todas las disciplinas hablan del patio, es un elemento de la vivienda que nos trae recuerdos, nos da paz, sirve como lugar de encuentro y esparcimiento, da Luz, iluminación, baja la temperatura. **Tener un patio es tener un pedacito de cielo.**

*Un patio
“Con la tarde
se cansaron los dos o tres colores del
patio.
Esta noche, la luna, el claro círculo,
no domina su espacio.
Patio, cielo encauzado.
El patio es el declive
por el cual se derrama el cielo en la
casa.
Serena,
la eternidad espera en la encrucijada
de estrellas.
Grato es vivir en la amistad oscura
de un zaguán, de una parra y de un
aljibe.”*
Jorge Luis Borges. Fervor de Buenos Aires,
Buenos Aires, edición de 1969

JARDIN

El jardín es una creación humana en busca del placer y su existencia es tan antigua como la propia cultura. La casa con patio proviene de un largo y antiguo origen oriental. La expansión del Imperio Romano provoca que esta tradición se extienda en España (fundándose posteriormente con los rasgos afines de la casa musulmana) y que años después llegue a América. Permite ofrecer una búsqueda del equilibrio entre el ser humano y los recursos de su entorno inmediato.

La teoría conocida como el “Postulado del Árbol” justifica la supervivencia y el éxito de una obra de arquitectura en la cantidad y profundidad de intercambios



PATIO MORO

que realiza con su entorno más invisible y como se arraiga al propio lugar con el uso de conceptos y elementos presentes en la tradición y la cultura: desde el aprovechamiento del conocimiento del patio para salvaguardar unas condiciones higrotérmicas óptimas hasta el uso de cuerdas de pescadores como material de construcción, pasando por el uso de la vegetación autóctona y el entendimiento del clima como condición de contorno o, asumiendo que en la arquitectura, al igual que en la vida, la única vía para alcanzar la condición de equilibrio es precisamente aceptar su propia inestabilidad.



PATIO ANDAL

De cara a plantear la intervención a nivel urbano y arquitectónico, se valoran los distintos factores de contorno que influirán de una forma u otra en el diseño global de la propuesta: Factores Culturales e Históricos, Climáticos, Tipológicos y Normativos

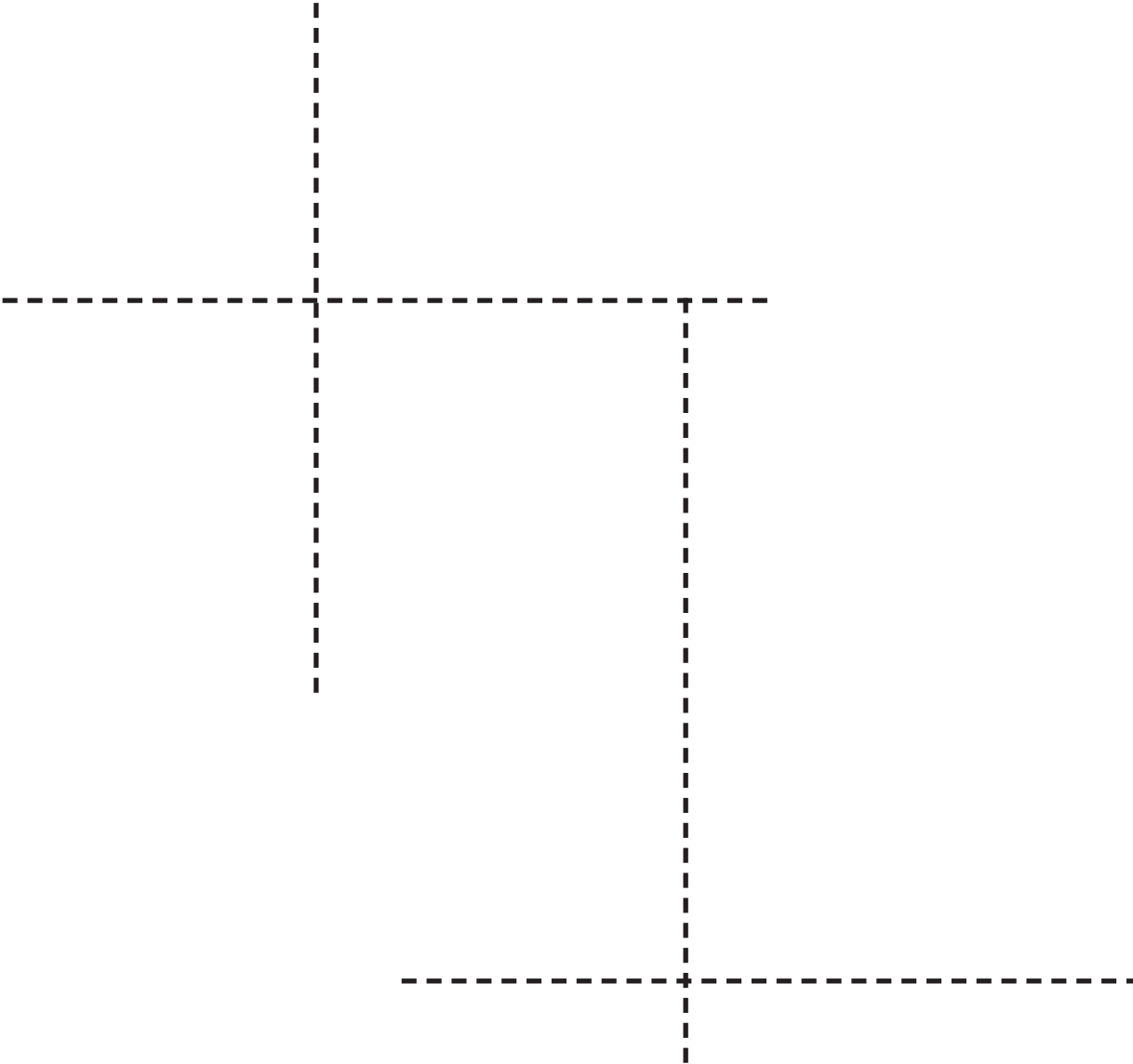
El jardín es una forma de domesticar la naturaleza para el disfrute y el goce de los sentidos. La presencia del jardín en las casas se formaliza de dos maneras diferentes, incorporado al interior de la arquitectura o a modo de huertos.

Como analogía podemos decir que el jardín nunca es igual hoy que mañana, de la misma forma que las tipologías planteadas recogen esta realidad cam-

biante en la que los propios habitantes modifican la configuración del organismo que los contiene.

En la vivienda colectiva, no podemos olvidar que la individualidad forma parte de un todo, por lo que la simbiosis entre vacante y espacio constricto debe producirse a dos escalas: desde la privacidad del hogar hasta la sociabilidad manifestada en elementos comunes y espacios de relación.

Por un lado, se plantean estrategias pasivas para reducir la demanda energética del conjunto, mientras que por otro se implementan estrategias y herramientas de carácter social para generar la idea de paraíso colectivo, teniendo como valor referencial la imagen urbana unitaria.



HUERTA

La agricultura urbana pone en marcha la generación de emprendimientos de producción y elaboración de alimentos mediante técnicas ecológicas destinados al consumo familiar, comunitario y al mercado. Proporciona alimentos frescos, otorga empleo o puestos de trabajo, evita agroquímicos, mejorando la calidad de vida, permite reciclar residuos urbanos y disminuir la contaminación, evitando el traslado de alimentos y



promueve la participación comunitaria. Los parques y jardines huertas representan la mejor forma de aprovechar la experiencia social y productiva.

La agricultura urbana a pequeña escala puede desarrollarse en techos, paredes, balcones, terrazas, o bien dentro del espacio público.



Un espacio de 1 m2 puede proporcionar hasta 20 kg de alimentos al año.



VIVIENDA

El concepto de vivienda se divide en 3 partes fundamentales:

- 1. La parte **física**: la casa; concebida en los elementos materiales que la conforman.
- 2. Los **espacios** que la casa como elemento físico proyecta.
- 3. Sus **habitantes**: para los cuales los espacios que se proyectan desde la casa, hacen que se fusione y se convierta en vivienda.

La tipología de casa con patio, lo hace participe de tal forma que su ausencia dificulta suplir las necesidades básicas como: la iluminación natural, la ventilación cruzada, la relación con el contexto, entre otras. Los cuales constituyen elementos integradores de la definición de percepción de confort espacial.

Actualmente en Rosario, es difícil encontrar viviendas con patio, por el trato de mercancía que se le da a la misma; y por la poca importancia que se le brinda a al patio interior en los programas residenciales. El problema principal radica en la tendencia marcada a reducirlo al mínimo sin valorar el bienestar que brinda a los moradores en la cotidianidad de sus

vidas. Por esto, la población empieza a migrar a ciudades satélites en búsqueda de espacios en contacto con la naturaleza.

Consideramos que el patio es un espacio primordial dentro de la concepción de la vivienda individual o de conjunto,

OBJETIVOS

por lo que, mediante este proyecto buscamos que complemente a los espacios llenos y que su ubicación en el territorio sea provechosa para su uso.

El trabajo invita dejar de pensar al patio como un elemento privado, delimitado por paredes y abstraído del mundo exterior, sino que, plantea una continuidad del mismo, que sale de la vivienda y forma el recorrido.

El proyecto se inclinará principalmente en generar patios de diferentes formas, relaciones jerarquías e intenciones y primordialmente espaciosos, entendiendo que el patio es un espacio de sensaciones y relaciones, no solo con la naturaleza, sino también como lugar común de

relación entre personas. El mismo, no solo servirá para recreación, sino también como espacio para proporcionar la ubicación de huertas para el consumo propio.

Las viviendas individuales tienen patios jerarquizados por su ubicación, la orientación Norte será destinada a un uso relacionado con la expansión de la vida dentro de la vivienda, por lo que todas las galerías se abren hacia esta orientación, la orientación Sur, servirá de patio de servicio, para tender la ropa y la ubicación de las cocheras, y por último, la porción de patio que este al fondo de la vivienda será destinado a posibilidad la implantación de huertas, para consumo propio y como elemento separador de

dos terrenos aledaños. En cuanto a los bloques, cada departamento cuenta con superficies de expansión amplias, en doble altura para garantizar la ventilación, iluminación, el esparcimiento y recreación.

Pensar **ENTRE PATIOS** es poner en el foco en la vinculación del lleno con el vacío, es llevar al interior el dinamismo que plantea el jardín, es pensar en el patio como elemento proyectual determinante y no como el elemento resultante *entre llenos*.

“La vivienda constituye el primer punto de contacto cotidiano de los seres hu-

manos con el ambiente. Una vivienda sin ventilación adecuada, sin entrada suficiente de sol, sin el necesario aislamiento del exterior, constituiría en sí misma un micro ambiente inadecuado para el desarrollo de sus moradores. De aquí la importancia que tiene la forma como se planifica, se diseña, se produce, se vive, se utiliza y se mantiene la vivienda en la determinación de la calidad ambiental urbana”.

Vivienda y desarrollo urbano justo y sustentable, 1992, Ortiz Flores, Enrique.

CONCLUSION

Los procesos especulativos asociados al valor del suelo promueven la migración de la población a las ciudades satélites aledañas a Rosario, ya que cada día la vivienda urbana se convierte en un bien más inalcanzable para familias de clase media. Hoy en día la vivienda tiene un valor más asociado al de una inversión que al de un espacio habitable. Produciendo una crisis en el acceso a la misma, y pésimas calidades espaciales en las que se construyen.

La existencia de espacios vacantes en estas áreas presenta una oportunidad para una transformación urbanística.

La reconversión de estas áreas debe

promover la superposición de actividades y mixtura de usos, como así también, mantener la esencia de la localidad.

El proyecto pretende generar tejido sin caer en la repetición monótona utilizada en la ciudad tipo damero, que no acepta variantes, sorpresas ni distinciones.

La articulación del proyecto se da a través de un nuevo eje central que ofrece la oportunidad de recomponer la estructura urbana estableciendo un nexo y recorrido extendido desde el arroyo hasta el corazón de la localidad. El desarrollo de este eje, permite incorporar nuevos espacios públicos, tipologías de vivienda diferenciadas (con variaciones tipo-

lógicas que generen diversidad frente a distintos posicionamientos urbanos) y usos comerciales y de servicio. Mediante la reestructuración de las vías urbanas se facilitará la creación de nuevos circuitos paisajísticos en sentido este oeste, como mejor acceso a la ribera pública.

Es importante la rehabilitación de los elementos del medio natural que actualmente se encuentran degradados o en peligro de degradación. Tal es el ejemplo del arroyo Frías, planeando políticas de conservación, recuperación y mejoramiento para conservar sus características topográficas y ambientales.

03

UBICACION

PUEBLO ESTHER

Pueblo Esther integra el Corredor Sur del Área Metropolitana de Rosario. Comprende los municipios y comunas que se encuentran a la vera del río Paraná, estructurados en torno a las vías del ferrocarril Gral. Mitre y la ruta provincial nº 21.

La localidad se originó a partir de desarrollos de loteos para casas de fin de semana que tomaron el impulso necesario para constituirse como distrito en la década del 60. Sin embargo, el perfil de la localidad se ha matizado recientemente, ya que tuvo un crecimiento de la residencia permanente.

Los desarrollos inmobiliarios han ocupado el frente de la ruta provincial nº21 y el borde del río, dejando inicialmente sin

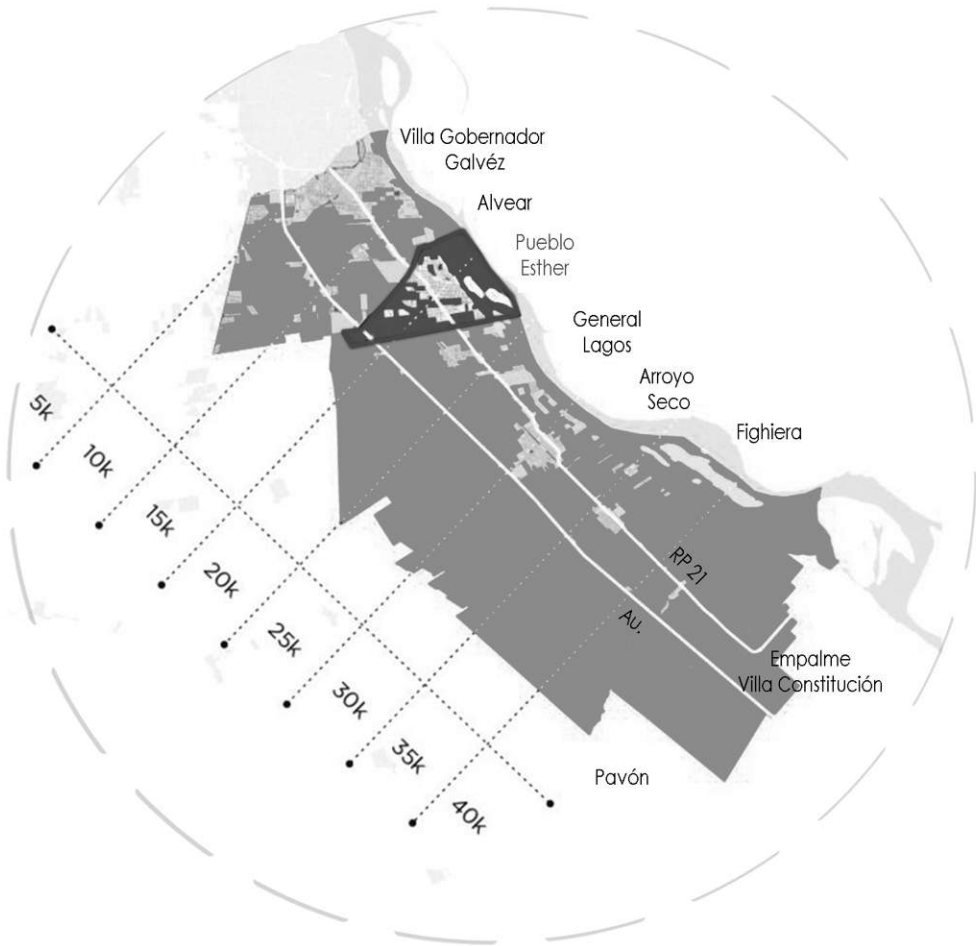
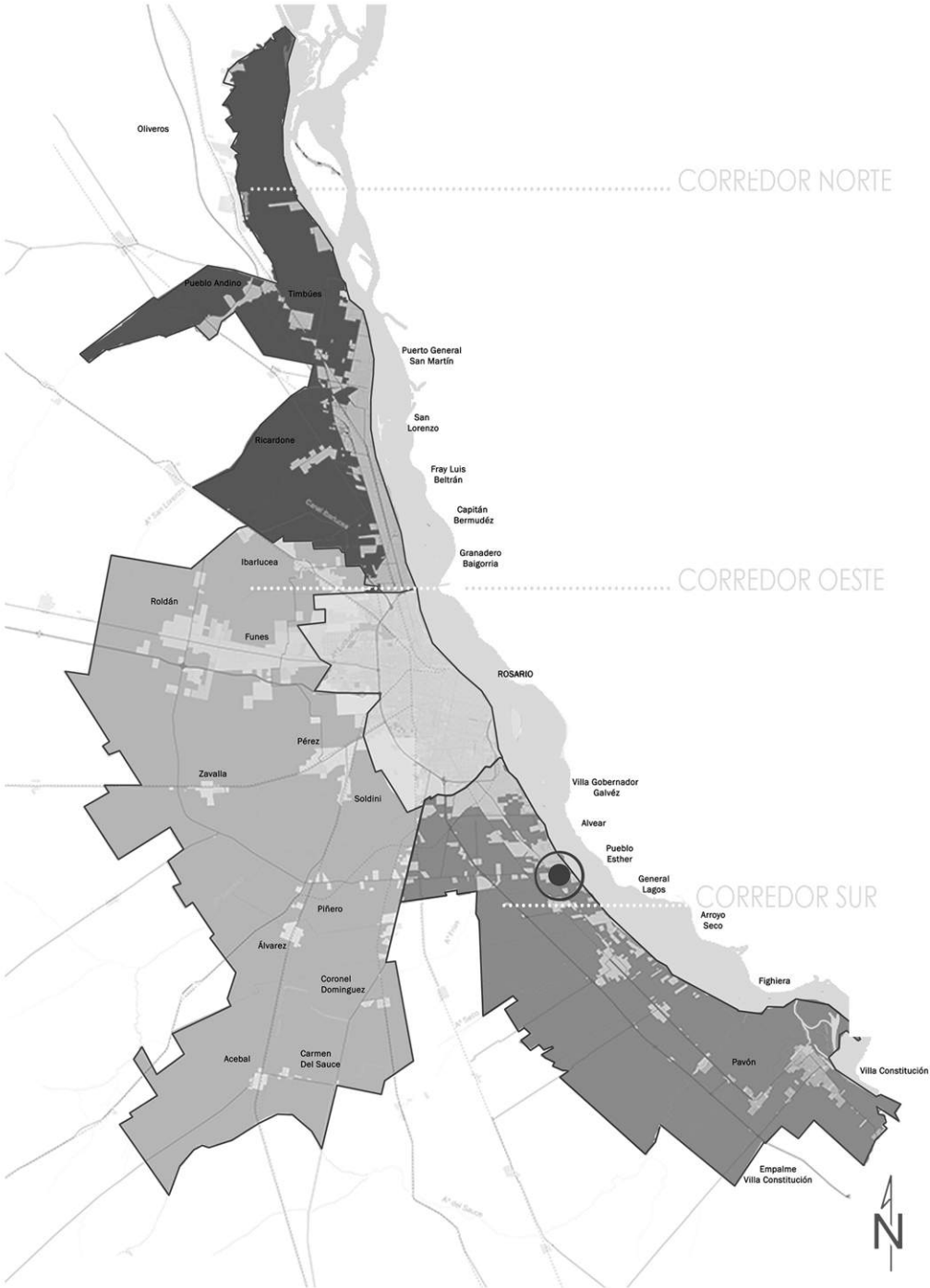
urbanizar áreas intermedias, sector ocupado por quintas productivas, que tendieron a desaparecer ante el avance de la urbanización.

Su posición estratégica con respecto al área urbanizada, la presencia del Río Paraná y el Arroyo Frías (con sus paisajes, barrancas, playas, islas y humedales), su suelo bacante de uso y su perfil residencial de fin de semana, la convierten en una ciudad con potencial, atractivo y oferta para satisfacer la demanda del área metropolitana de Rosario, ya que muchos habitantes provenientes de localidades aledañas la elijen para residir permanentemente por su tranquilidad, pasividad, accesibilidad y contacto con la naturaleza.

Esta condición representa una oportunidad para desarrollar nuevos programas de vivienda, que incorporen simultáneamente espacio público y equipamiento comunitario, enmarcados en un proyecto de carácter integral y estratégico capaz de generar situaciones de nueva centralidad.

Las principales problemáticas urbanísticas identificadas en el corredor son:

- El abandono y deterioro de ciertas áreas de especial valor patrimonial.
- Los conflictos ocasionados por la incompatibilidad entre los usos residenciales y la producción rural extensiva, principalmente.



ACTIVIDADES PRINCIPALES

Sus principales actividades han sido el trabajo frutiortícola y la pesca.

Dentro de la planta urbana, el desarrollo de la actividad frutihortícola se encuentra en mixtura con la vida residencial.

En relación a la pesca, hacia el norte en la desembocadura del arroyo frías sobre

el Paraná, se concentra sobre un sector de barrancas altas, una zona de asentamientos irregulares destinadas a pescadores que utilizan la actividad como sustento económico.

En relación a lo residencial, se despliega una actividad comercial de relevancia,

sobre la ruta y en menor escala sobre el borde del río y la ruta N° 16.

Para el desarrollo industrial, actualmente se está iniciando la promoción del eje de la ruta, en continuidad con lo establecido por la localidad vecina de Alvear.



SISTEMA VIAL JERARQUICO



Pueden definirse:

Corredores primarios- principales: definidos como tal por el flujo que conducen y la capacidad de vincular distintos sectores de la ciudad con el territorio circundante. Entre ellos:

- La ruta provincial N°21, la ruta provincial N°16, los principales acceso a la localidad y la autopista Rosario- Buenos Aires, que junto con la ruta nacional A012 bordean el área metropolitana uniendo autopistas y rutas provinciales.

Corredores secundarios:

- Las calles transversales que vinculan la ruta provincial N°21 con el Río Paraná (Gdor. vera, Oroño, Perón, Av. San Martín, Córdoba, San Juan, Rivadavia, Bolívar, Virasoro y 27 de febrero), ruta secundaria paralela al FFCC Gral. B. Mitre.
- Los bordes verdes (del arroyo frías, la cañada y el río Paraná), que pueden considerarse potenciales circuitos recreativos.
- La traza ferroviaria que se ubica de manera latera a la planta urbana, siendo uno de sus límites y no impactando en el desarrollo urbano.

SISTEMAS DE ESPACIOS VERDES

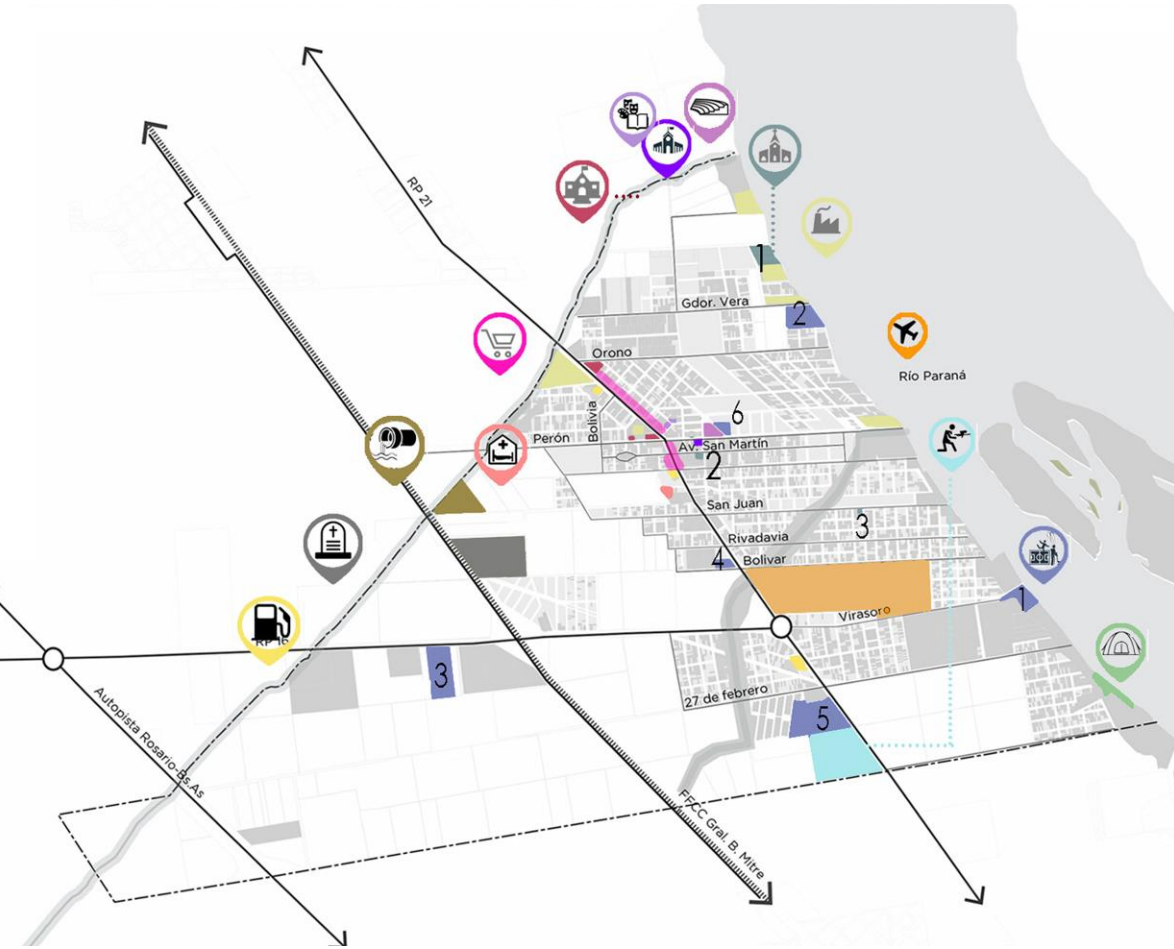


Se constituye por todos aquellos sitios del territorio que presentan características comunes como: valores significativos por sus dimensiones, morfología, características ambientales y particularidades de utilización. Por sus características físicas y funcionales, desempeñan o podrían desempeñar a futuro una función estructural en la organización espacial del territorio, así se trate de terrenos de dominio público o privado.

El espacio de mayor valor paisajístico está consolidado por el extenso frente fluvial de la ribera del Paraná y del Arroyo Frías, gran sistema verde metropolitano, atractivo turístico- recreativo, pulmón verde a preservar y potenciar, como recurso excepcional de acceso a principales establecimientos portuarios. Presencia de una cañada que atraviesa las áreas residenciales y que constituye un potencial recorrido de penetración hasta la ribera.

Además de la forestación de dichos cursos también existen áreas forestadas de interés dentro de la planta como la del barrio Vernazza.

EQUIPAMIENTOS URBANOS SIGNIFICATIVOS



EDUCATIVO

Escuela secundaria - Estanislao López N.º 427 -
Jardín de infantes - Escuela primaria - J. Hernández n°149

ADMINISTRATIVO- CULTURAL

- Anfiteatro municipal
- Biblioteca y centro cultural
- Administración comunal

DEPORTIVO- RECREATIVO

- Camping municipal
- 1.Guardería Country Náutico
- 3.Campo deportivo Evita
- 5.Club GER
- Paintball Rosario
- 2.Polideportivo sindicato
- 4.Pueblo Esther tenis
- 6.Polideportivo municipal

RELIGIOSO

- 1. Casa de Retiro
- 3. Capilla
- 2. Parroquia

SERVICIOS

- Aeródromo
- Estaciones de servicios
- Cementerio
- Planta de tratamiento cloacal

EQUIPAMIENTOS DE SALUD

- Centro de salud SAMCo

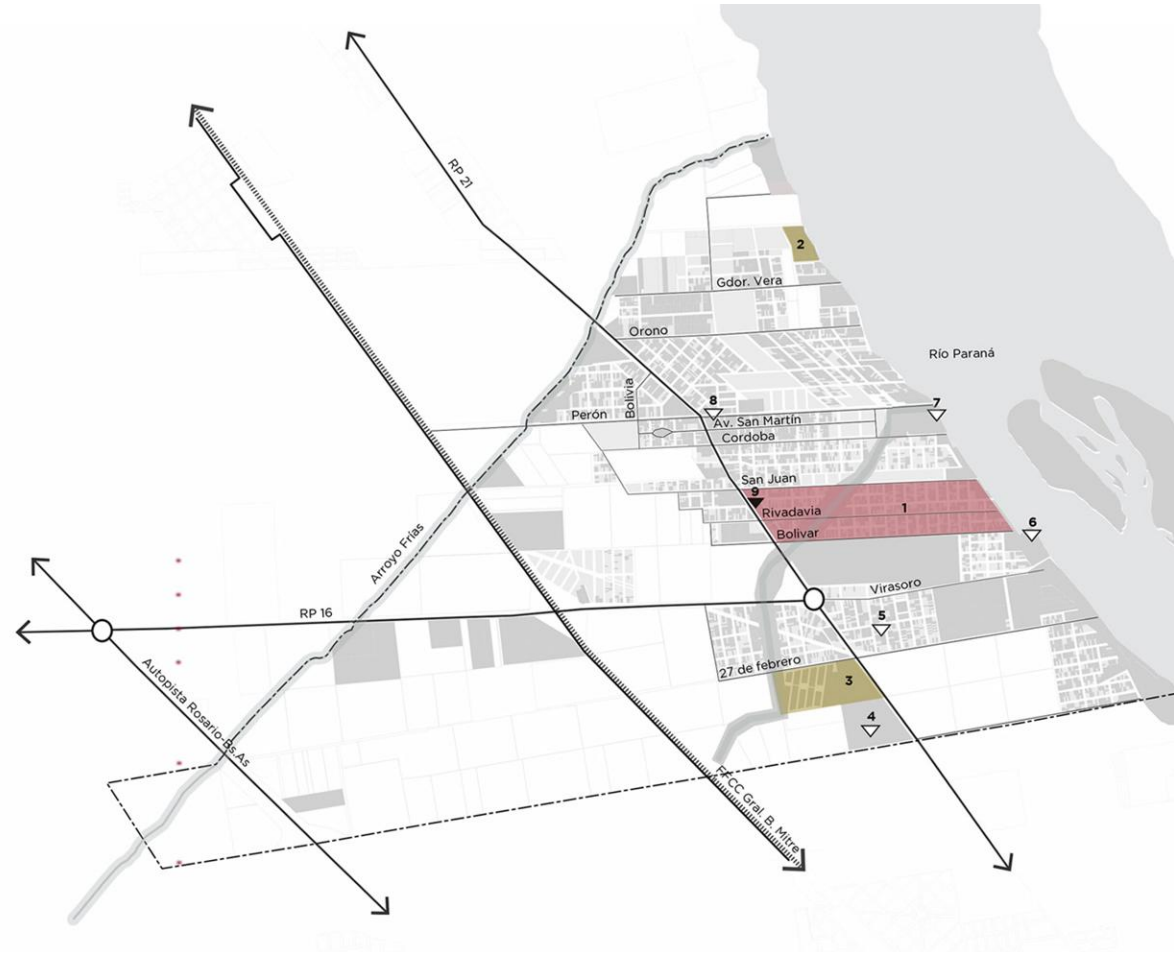
INDUSTRIAL

- Fábricas/ Areneras

CONCENTRACIÓN DE PUNTOS COMERCIALES

Restaurantes, bares, pizzerías, fiambrerías, heladerías, supermercados, minimercados, almacenes,carnicerías, verdulerías, galerías comerciales, paseos comerciales, farmacias, viveros

SITIOS Y EDIFICIOS DE VALOR PATRIMONIAL



El patrimonio construido se concentra en áreas consideradas de valor patrimonial, en tanto se reconoce en ellas un tejido homogéneo, que incluye edificios e instalaciones de relevancia, barrios y enclaves de arquitecturas significativas y elementos singulares, diseminados en el tejido residencial. Entre éstas áreas podemos reconocer:

BARRIOS SIGNIFICATIVOS: Sector urbanizado dentro de la localidad con características relevantes y homogéneas de gran valor arquitectónico y/o ambiental.
1. Vernaza

PREDIOS SIGNIFICATIVOS: Grandes parcelas o conjuntos de parcelas con edificaciones y/o componentes ambientales de valor.
2. Casa de retiro Santo Domingo
3. Club Gimnasia y Esgrima

OBRAS Y ELEMENTOS SIGNIFICATIVOS
Se trata de elementos y unidades arquitectónicas urbanas sujetos a protección. Entre ellos: monumentos arquitectónicos, edificios de protección histórica, rincones urbanos, y elementos destacados del entorno que serán evaluados y protegidos según diversos grados de preservación.
4.Casa Grazi
5. Casa Cossoni
6. Casa UABL
7. Casa Onkel
8. Casa Gonzi
9. Pórtico Vernaza

Extensión 27 territorial km
59% suelo urbano
41 % suelo rural



7.195 Hab
CENSO 2010
Actualmente
12.000 hab
estables

38,7 %
VARIACIÓN
INTERCENSAL
2001-2010



6,5 Km²
AREA RESIDENCIAL



360 HAB/km²
5726 HAB/km
(Rosario)



POTENCIALIDADES

Entre las potencialidades más destacadas de la comuna puede mencionarse:

- Su conectividad con el área metropolitana, el valor paisajístico y ambiental conformado no sólo por su frente costero sobre el río Paraná sino también sobre el arroyo Frías y la cañada que atraviesa el territorio.
- Su condición de núcleo urbano independiente circundado por áreas rurales.
- Disponibilidad de suelo vacante para afrontar, en gran parte, el déficit de vivienda incorporando simultáneamente espacio público y equipamiento comunitario.
- Perfil residencial que genera una fuente permanente de turismo de verano.

te permanente de turismo de verano.

- Presencia de áreas forestadas de gran relevancia, no sólo sobre la ribera sino también en el interior de la planta urbana como en el Barrio Vernazza, le otorgan un carácter turístico-recreativo singular.

- Existencia de sitios y edificios de valor ambiental y paisajístico localizados sobre la ribera. Como por ejemplo, la presencia del predio del Club Gimnasia y Esgrima, el predio de la Casa de Retiro Santo Domingo, el sector del camping comunal, un anfiteatro, los clubes, una guardería náutica y el círculo de aviación, entre otros espacios.



Área a intervenir

04

PROYECTO

ESTRATEGIA

Actualmente Pueblo Esther se encuentra sectorizada y el sitio a intervenir es un nexo de conexión entre dos sectores de la ciudad totalmente separados. Por esto, el terreno elegido resulta una gran oportunidad para generar un proyecto de conexión- vinculación de ambas partes. Con el mismo, se buscará crear diferentes situaciones que permitan impactar no solo en el sitio sino en la ciudad en su totalidad.

El área a intervenir es una serie de terrenos inmersos en la trama urbana de Pueblo Esther ubicados en una zona rodeada de casas principalmente de fin de semana, intercaladas entre franjas productivas y quintas hortícolas que forman parte del paisaje de la localidad.

El principal puntapié del proyecto será alentar al completamiento de los vacíos del núcleo urbano, desalentando la dispersión y procurando la preservación de las características ya presentes y predominantes en el resto de la ciudad: la convivencia entre lo urbano y lo rural.

Por esto, durante toda su extensión se tendrá presente la identidad del paisaje, tratando de impactar lo menos posible en él. Se resolverán viviendas que no lo modifiquen ni actúen como barreras, sino como integración y que permitan el atravesamiento de la ciudad.

LA PROPUESTA BUSCA VINCULAR LA INCOMPATIBILIDAD ENTRE LOS USOS RESIDENCIALES Y LA PRODUCCION RURAL EXTENSIVA.

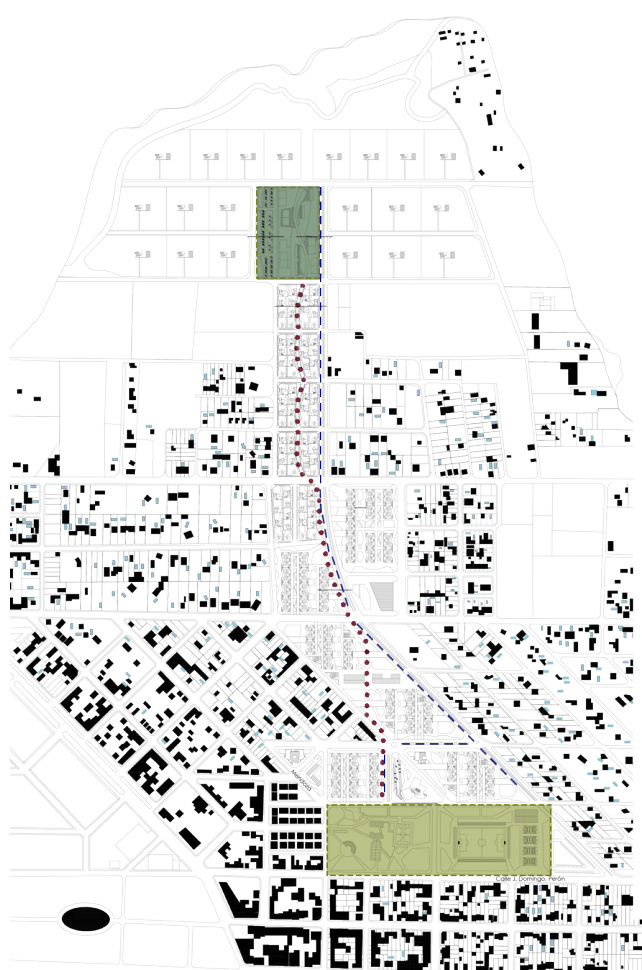
Para abordar el proyecto se tendrán en cuenta problemáticas y potencialidades del área a intervenir que mejorarán características- situaciones del mismo, como así también del entorno que lo circunda.

“La arquitectura debe pertenecer al entorno donde va a situarse y adornar el paisaje en vez de desgraciarlo”. Frank Lloyd Wright.





Nuevo eje Norte-Sur. Avenida Rondeau



- Recorrido peatonal
- Bicisenda
- Plaza mercado local
- Zona deportiva



Atravesamientos Este-Oeste a mejorar.
Conexión de bajadas con ruta 21



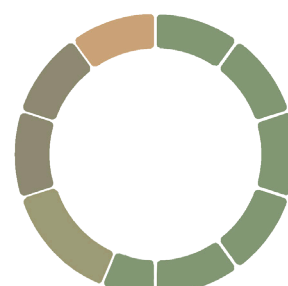
Corte A-A

Master plan

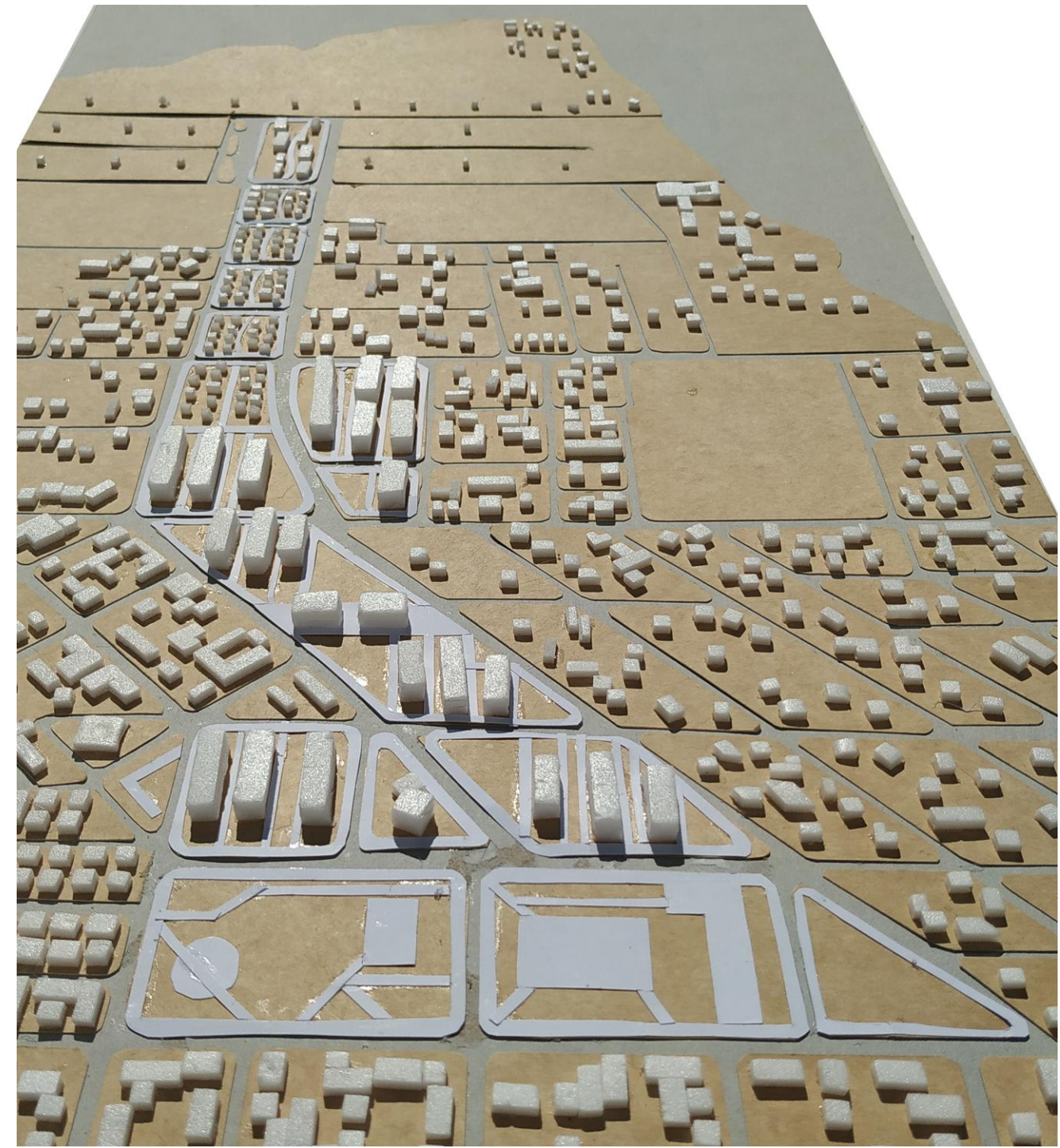


- Zona de producción y comercialización hortícola
- Espacios verdes públicos y privados.
- Construido

Espacios privados

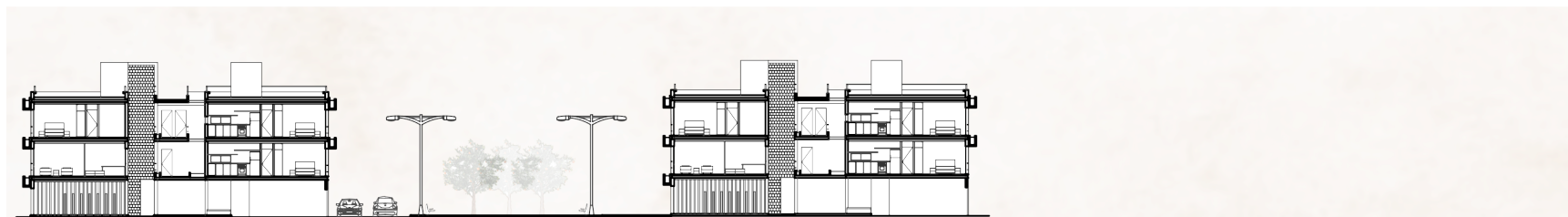


- Huertas
- Espacios verdes
- Bloques
- Viviendas





Corte B-B



Corte C-C



Corte D-D



Corte E-E

Master plan



ESPECIES DE ARBOLES

Para veredas



Arce caduco Jacarandá

Son árboles medianos (6 a 12 metros de altura), el diámetro de su copa es de 5 a 10 m.
Usados en veredas, plazas, plazoletas, parques, paseos, canteros centrales de bulevares y avenidas.

Especies para cerramientos

Hiedra	Trepadora perenne. Verde intenso Ideal para pantalla verde. Es resistente a las bajas temperaturas.
La Fotinia	Arbusto ideal para privacidad. Sus colores diversos según la estación (verde-invierno, violeta:verano, rojo-primavera) De rápido crecimiento, alcanza hasta 3m de altura.
Licustrina	Tienen de 1,50 a 2m de altura De rápido crecimiento, resiste al frío Perenne, verde opaco. Compacto, ideal para privacidad. Sus hojas son pequeñas y sus flores blancas.



Especies para consumo personal



Limonero Naranja Manzano



Especies trepadoras para pergolas y tensores



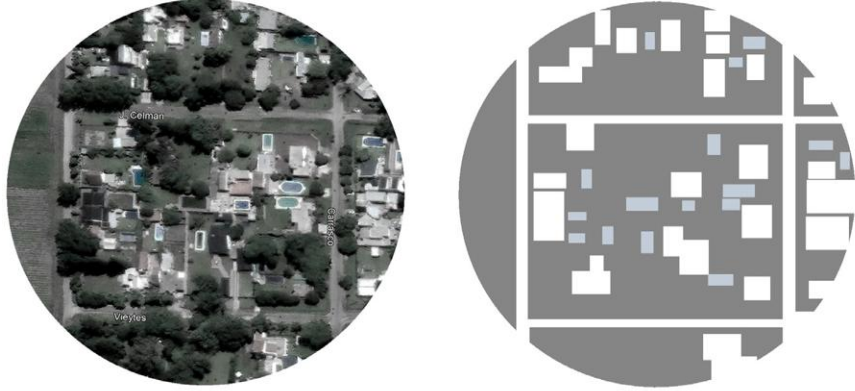
Hiedra trepadora Clematide montana

Verde intenso. Trepadora hasta 20 m. Muy útil para cubrir muros, paredes, pergolas.

Trepadora que alcanza 6 o 7 m de longitud. Sus hojas son verde oscuro y tiene flores.
Para pérgolas, emparrados y parte de arriba de muros o árboles.
Luz: la ubicación ideal es sol en el follaje y sombra en la tierra, en la parte basal de la planta

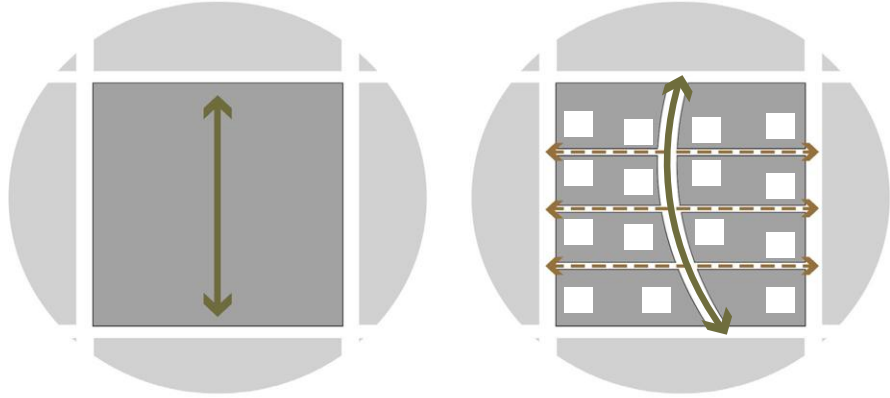
PROTOTIPO DE MANZANA VIVIENDA UNIFAMILIAR

Manzana tradicional de Pueblo Esther



Predominancia de lo verde sobre lo construido, manzanas abiertas, permeabilidad y vacíos internos.

Ejemplo de manzana tipo de viviendas unifamiliares

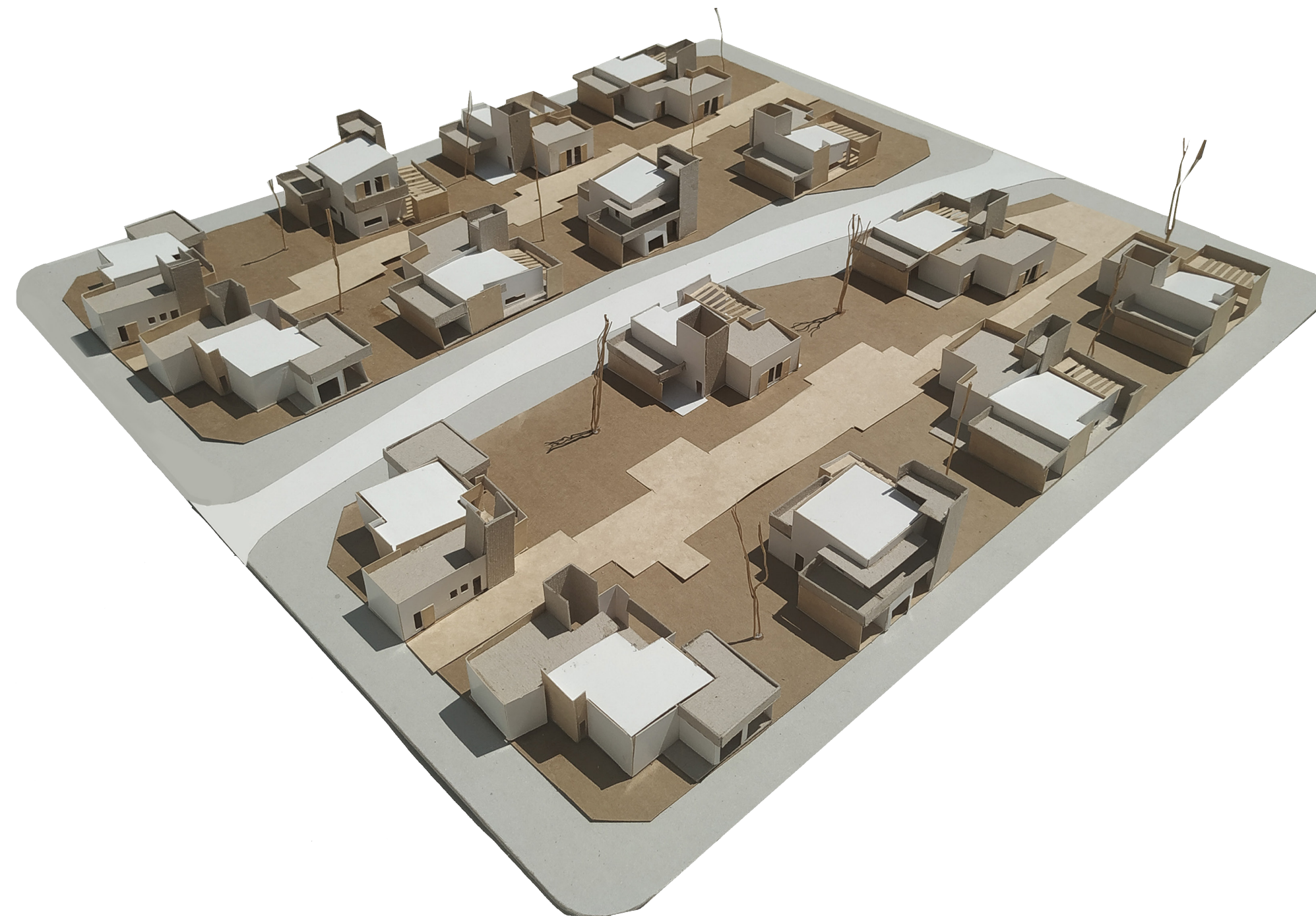
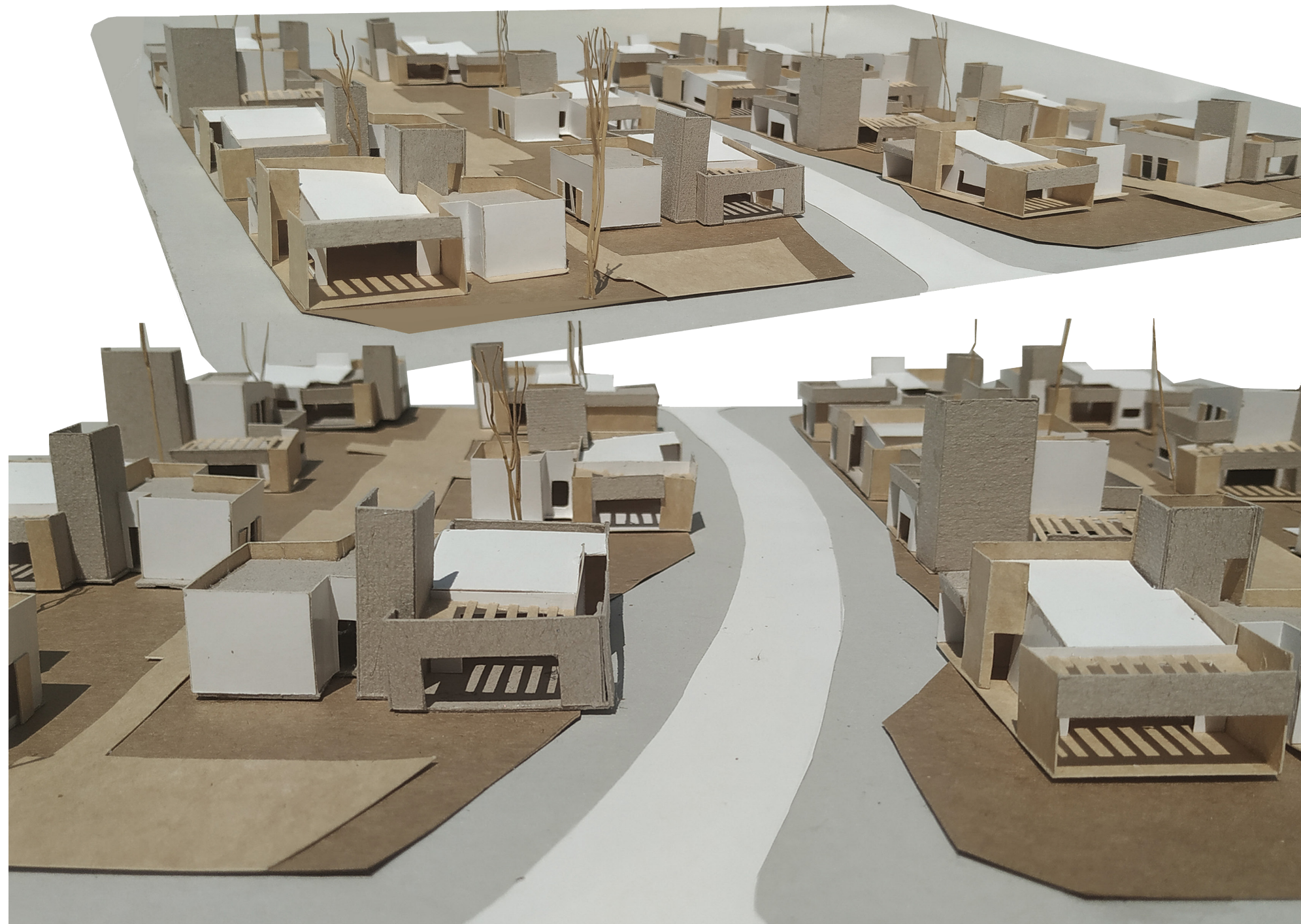


Atravesameinto visual en los 4 frentes
Permeabilidad
Conservación de la predominancia de lo verde por sobre lo construido

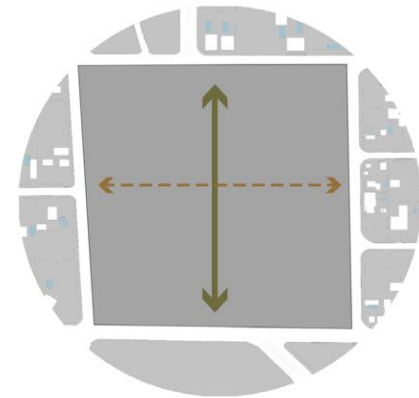


- Referencias
- 1 | Vivienda 2 habitaciones
 - 2 | Vivienda 3 habitaciones
 - 3 | Vivienda en esquina
 - 4 | Duplex
 - 5 | Huertas de cada vivienda
 - 6 | Camino central y entrada de vehicu
particulares
 - 7 | Bicisenda

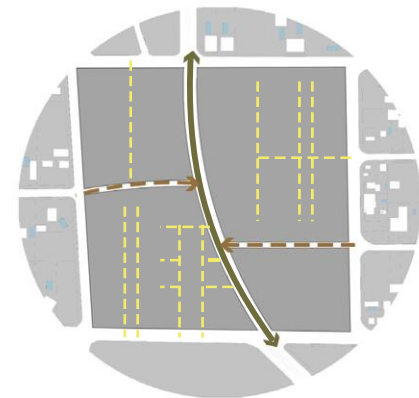




MANZANA TIPO DE BLOQUE DE VIVIENDAS

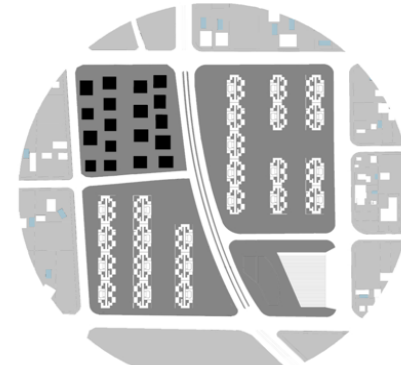


Atravesamiento Norte-Sur: Avenida

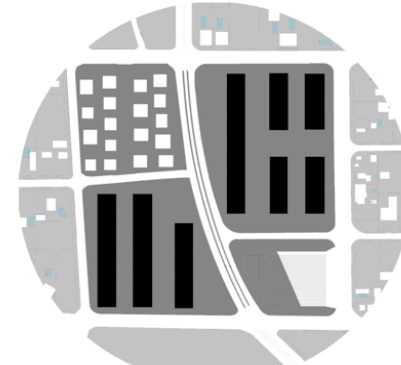


Atravesamiento Este-Oeste: circulación interna: vehicular y peatonal

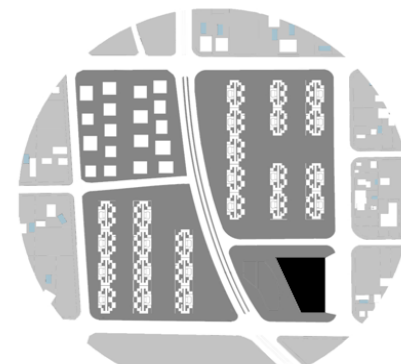
Atravesamiento visual en los 4 frentes
Permeabilidad
Conservación de la predominancia de lo verde por sobre lo construido



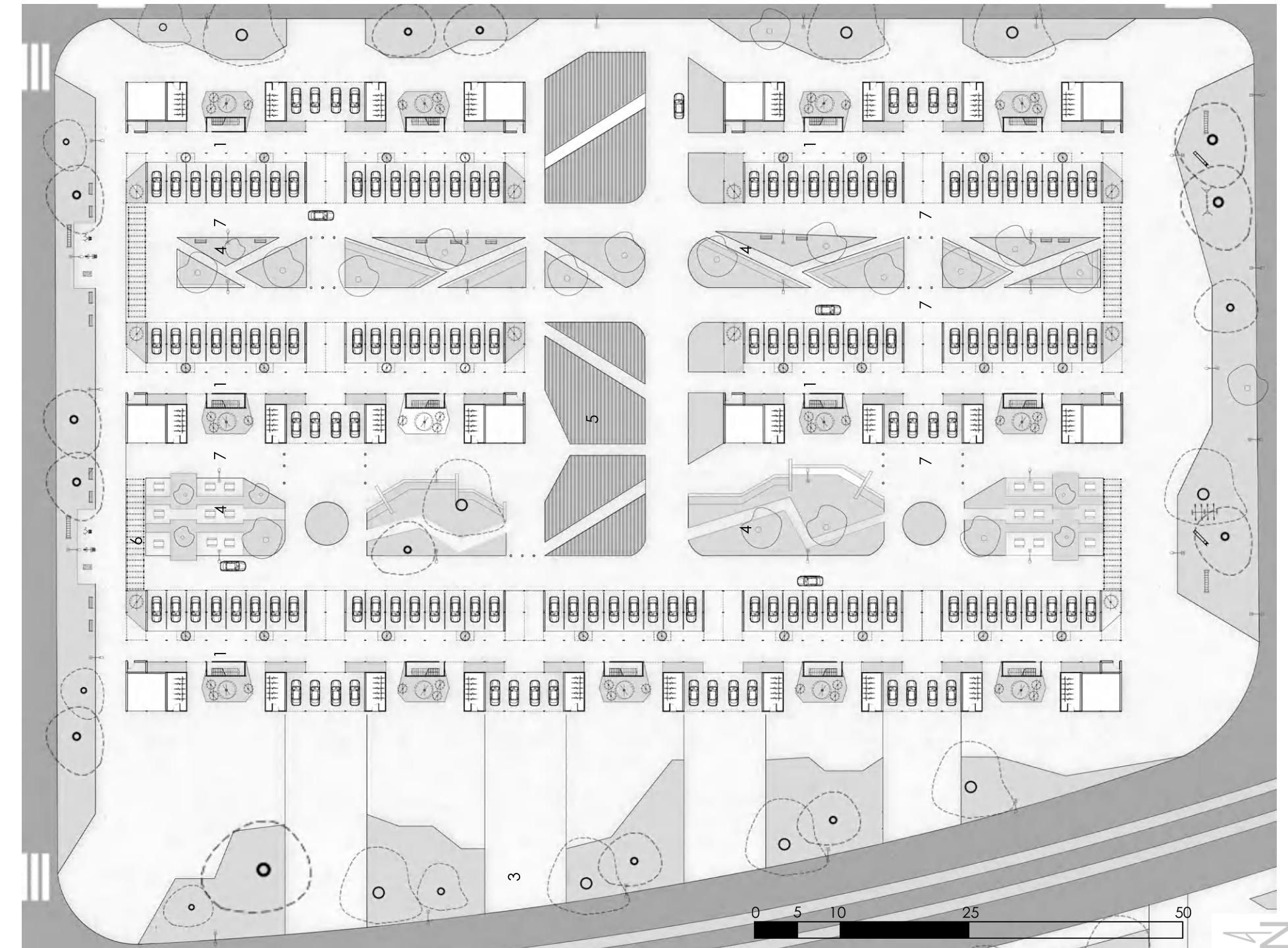
Viviendas unifamiliares

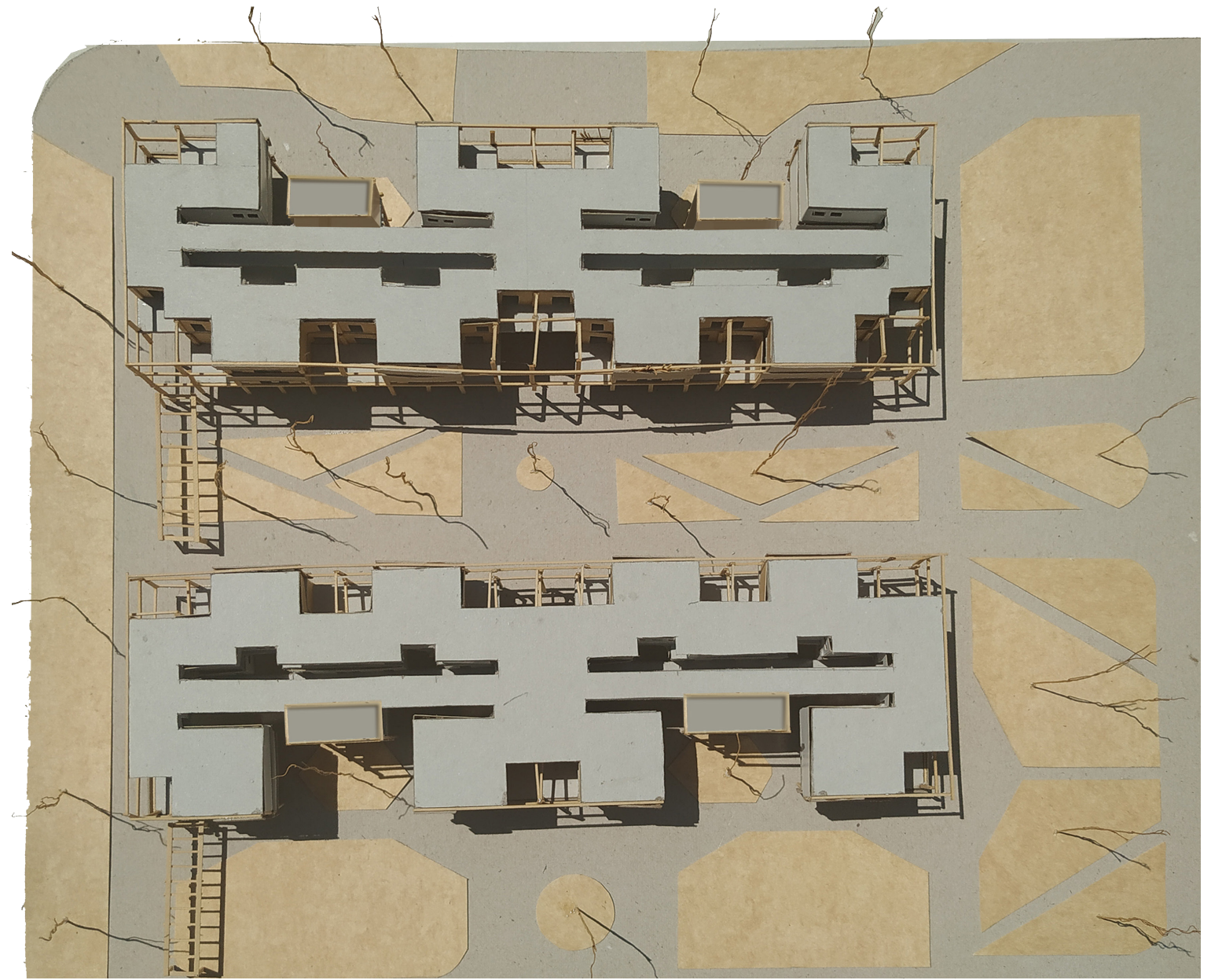
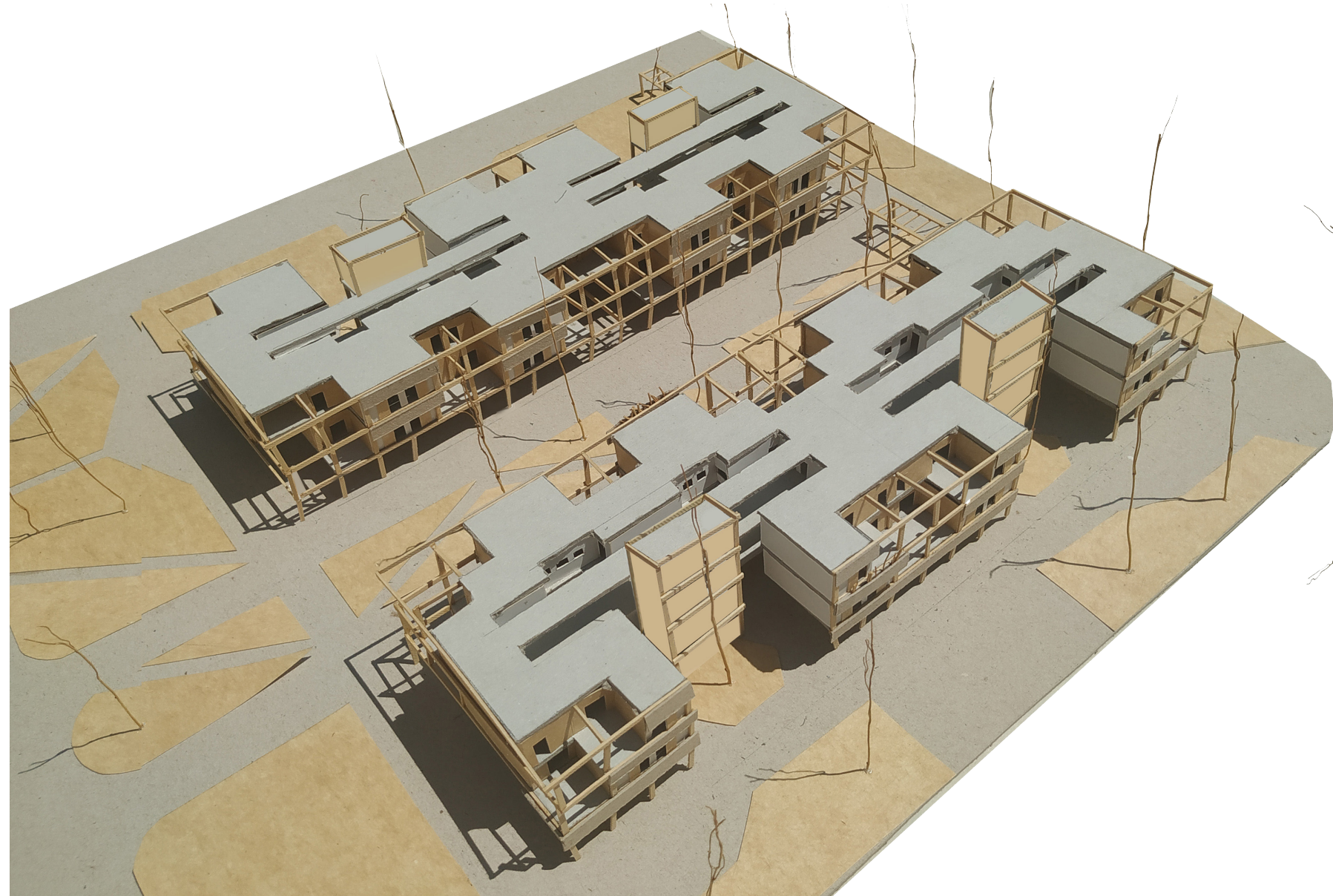


Bloques de viviendas



Terminal de colectivos



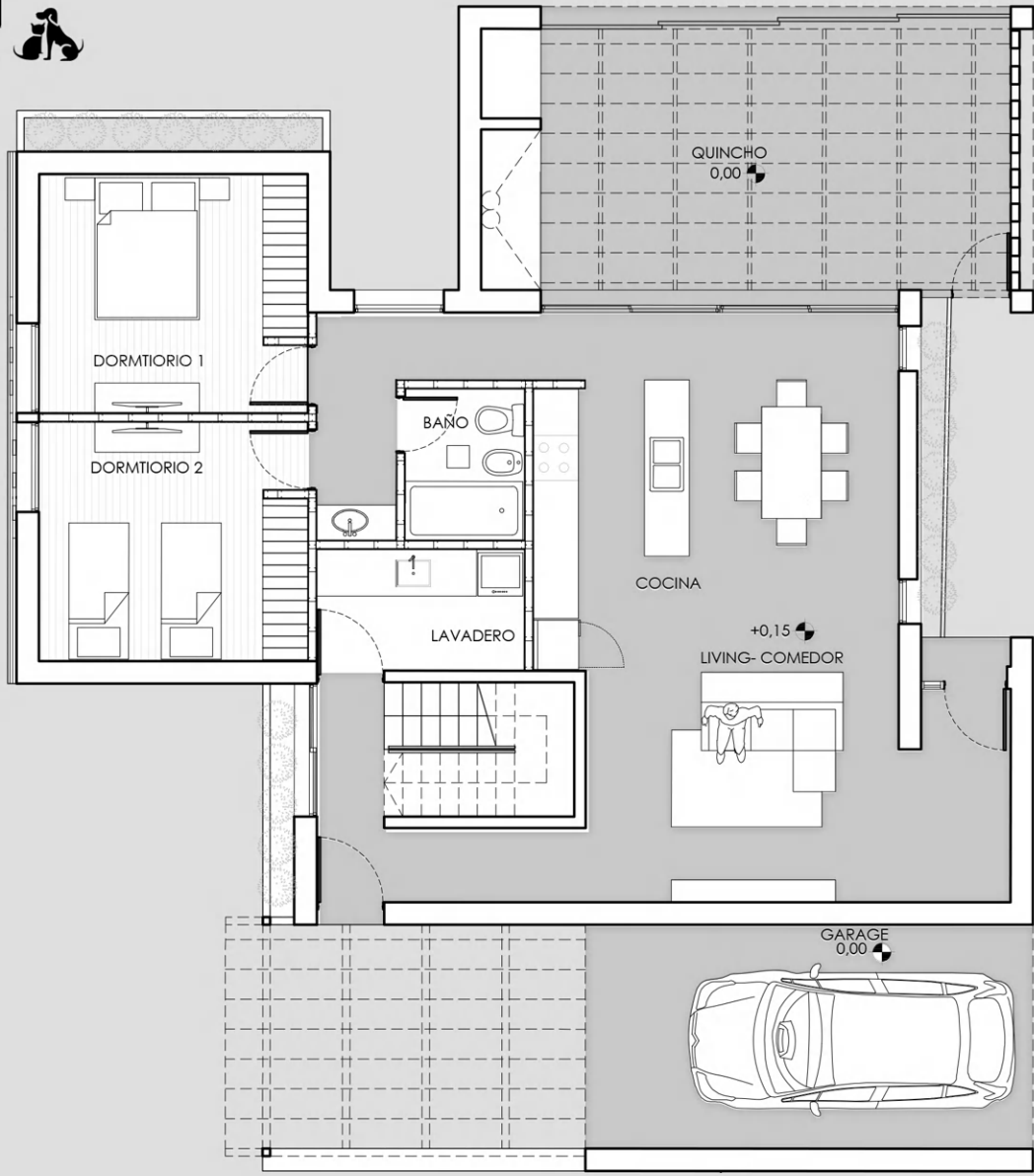


PROTOTIPO DE VIVIENDAS

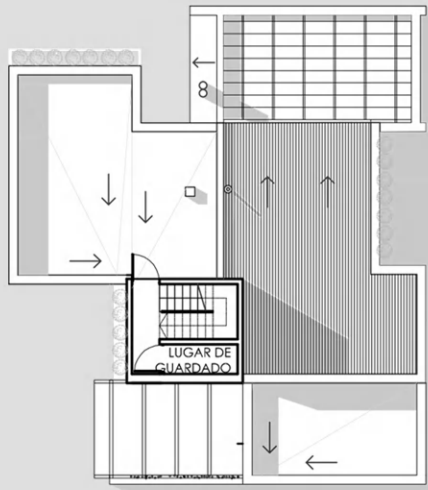




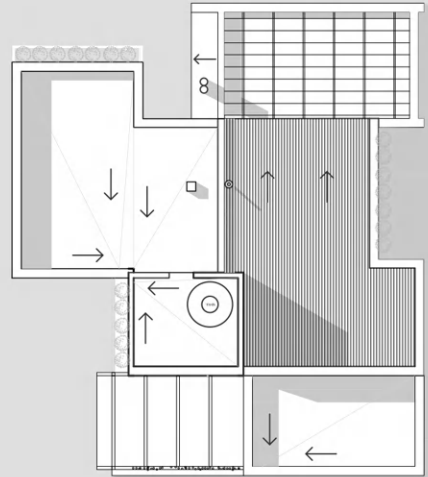
2 Habitaciones
Orientación Este



Planta Baja
Esc. 1:100



Planta Llegada a terraza
Esc. 1:250



Planta de techo
Esc. 1:250

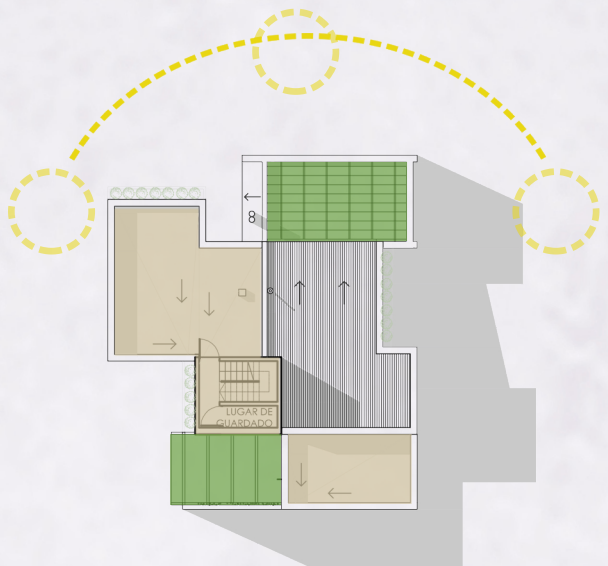




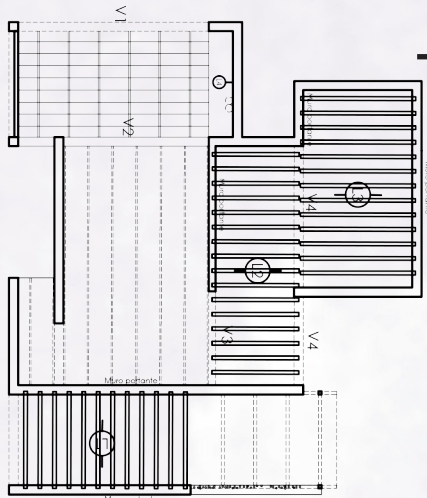
VISTA FACHADA ESTE
Esc. 1:100



VISTA NORTE
Esc. 1:100



Area de expansión
Pergolas



Esquema estructural

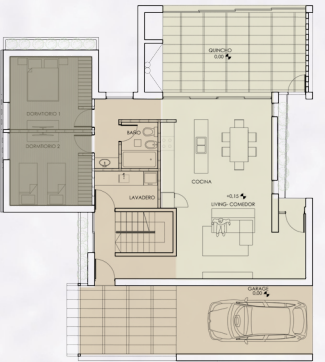
Para un mejor aprovechamiento de las orientaciones, ayudando al confort del usuario, todas las viviendas se implantan en el territorio con orientación E-O con el fin de disponer las huertas y las áreas sociales y privadas cubiertas en esta dirección.

Al Norte se ubica el quincho y el patio social.

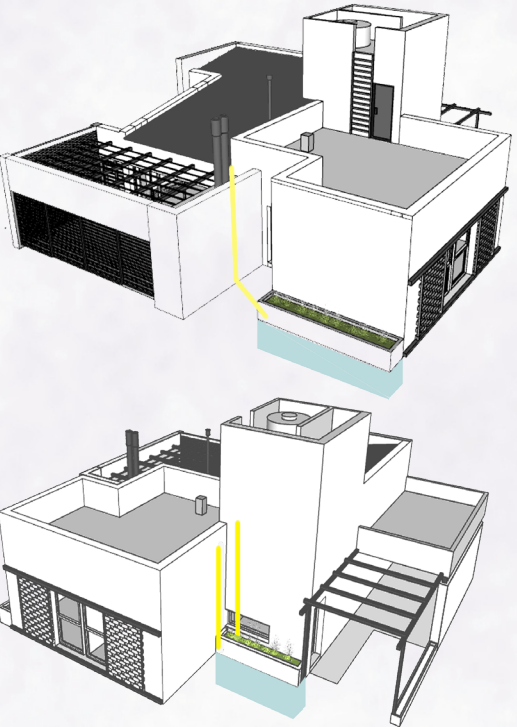
Al Sur se disponen la cochera y las áreas de servicios.

Al resolver los desagües pluviales, se plantea su almacenamiento en tanques ubicados en la P.B. para su posterior utilización para el riego, reduciendo así el consumo de agua potable.

La estructura planteada para las viviendas se basa en una envolvente de ladrillos, techo de viguetas para las áreas de expansión y techo liviano para las áreas sociales. El quincho y expansión de garage son realizadas en pergolas.

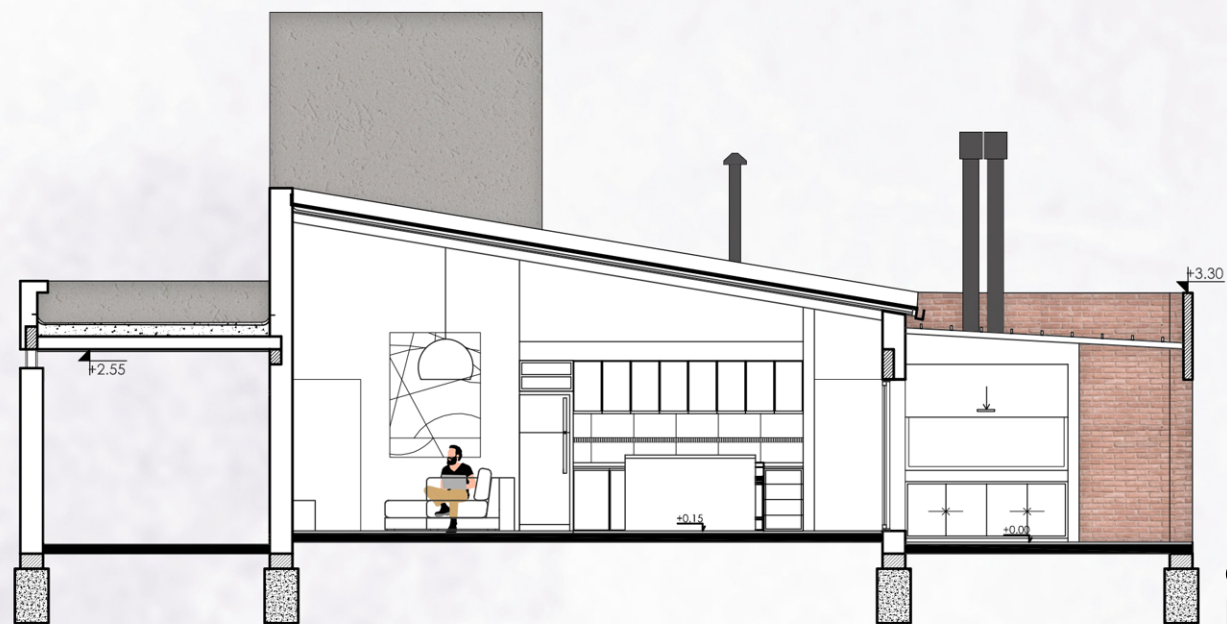


Area social
Area de servicio
Area Privada





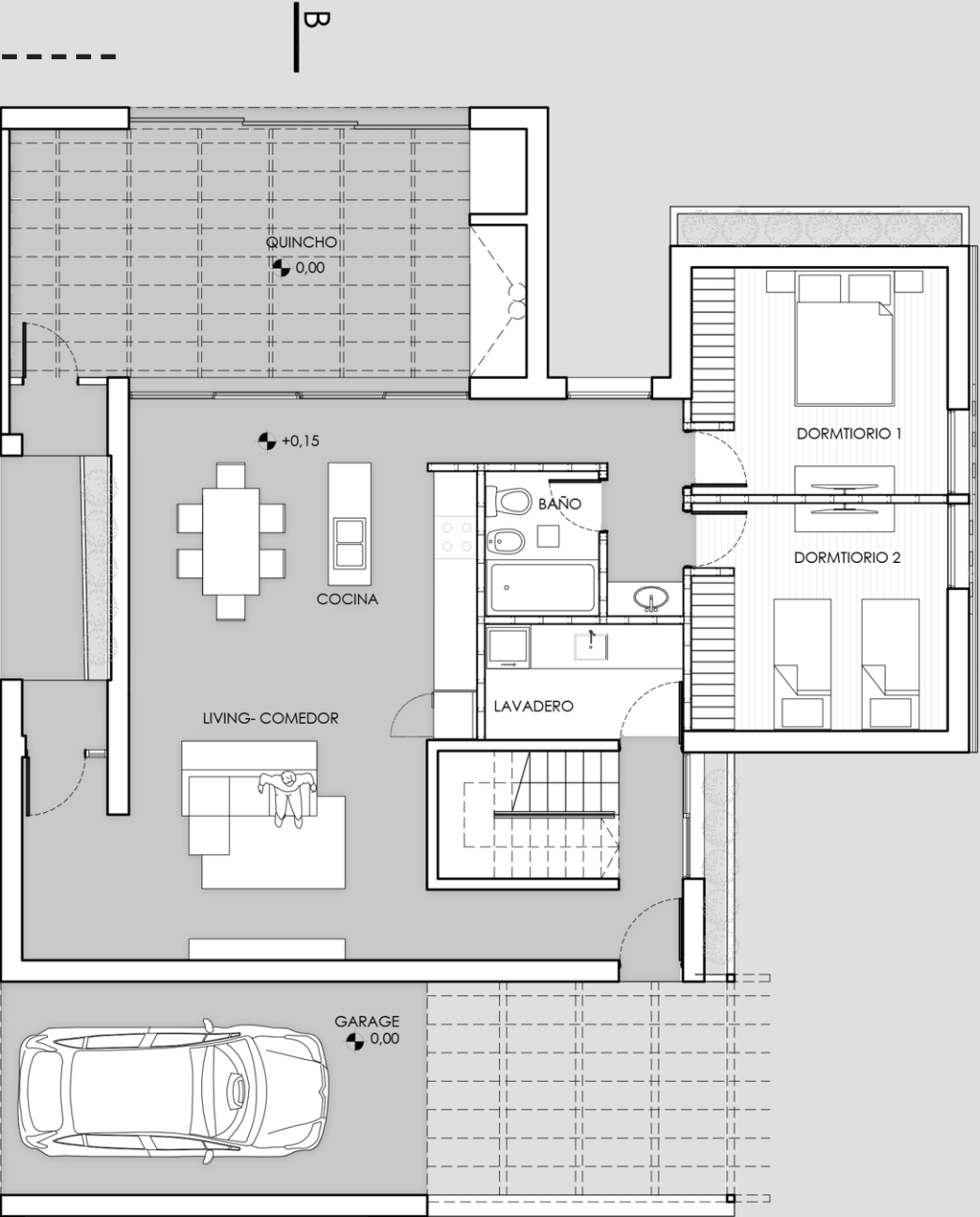
VISTA OESTE
Esc. 1:100



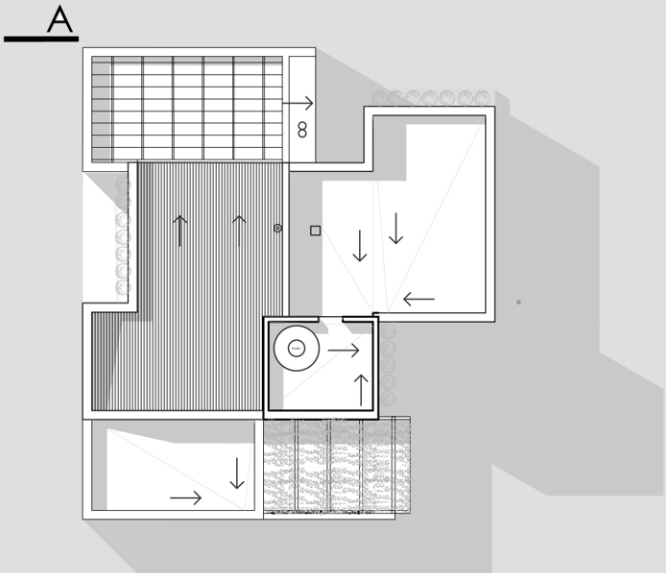
CORTE B-B
Esc. 1:100



2 Habitaciones
Orientación Este



Planta Baja
Esc. 1:100



Planta de techo
Esc. 1:250





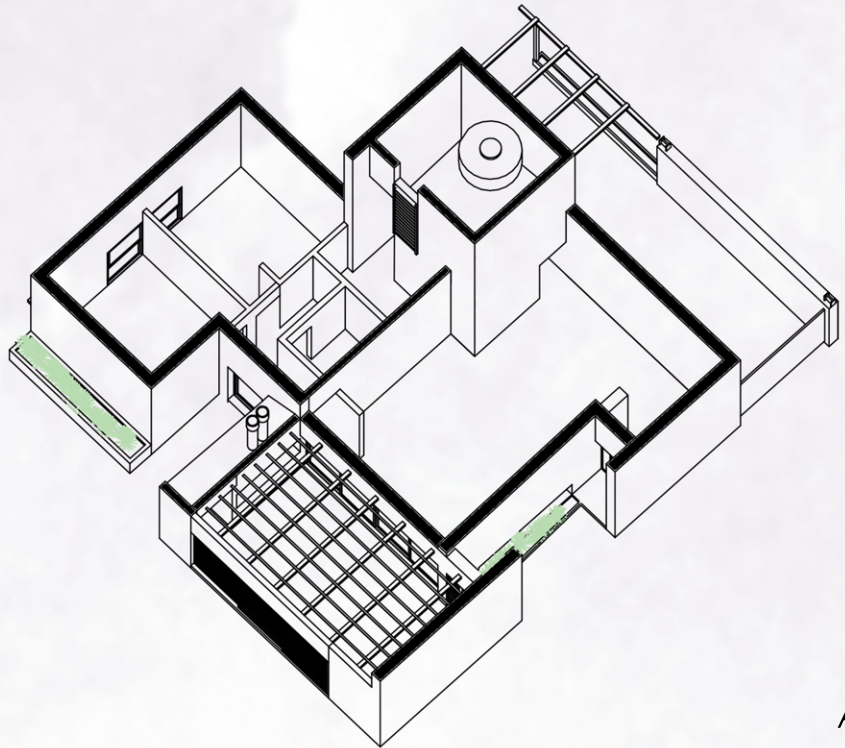
VISTA FACHADA OESTE
Esc. 1:100



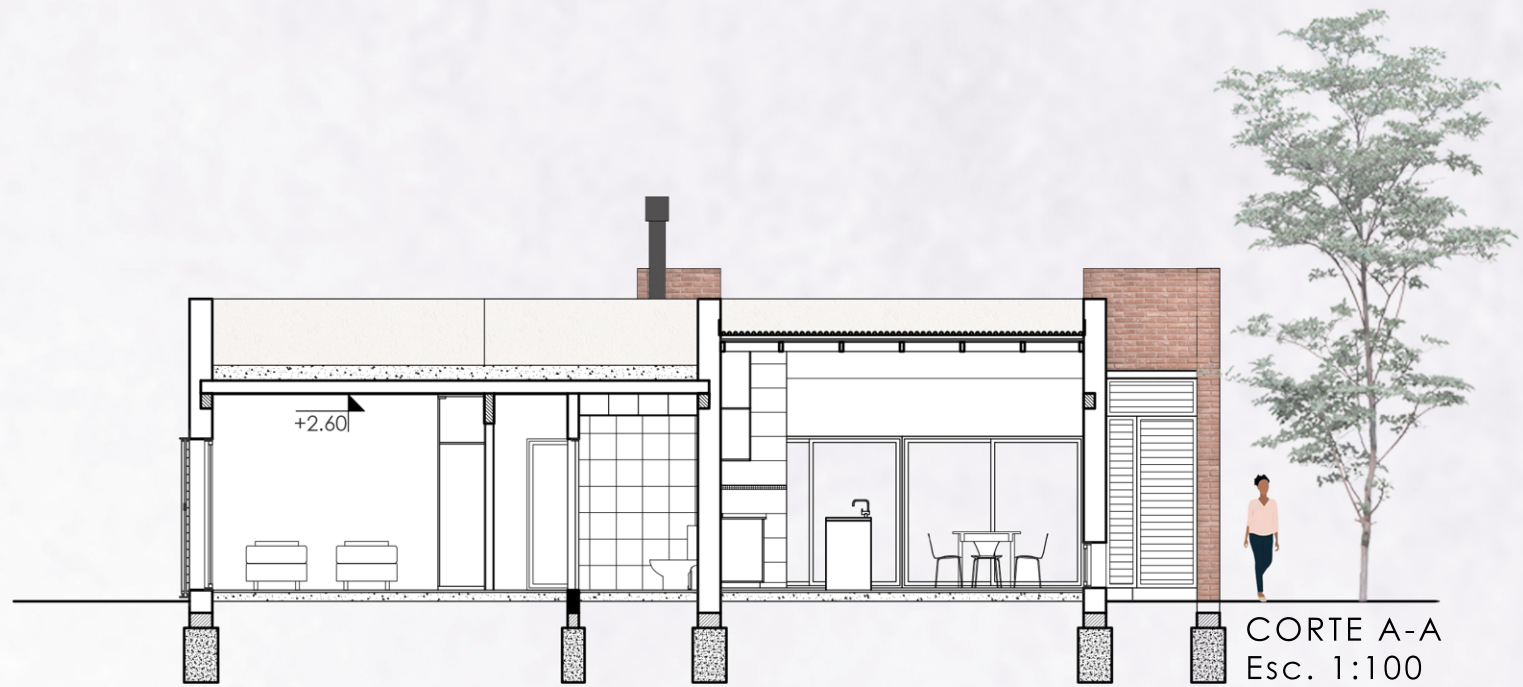
VISTA OESTE
Esc. 1:100



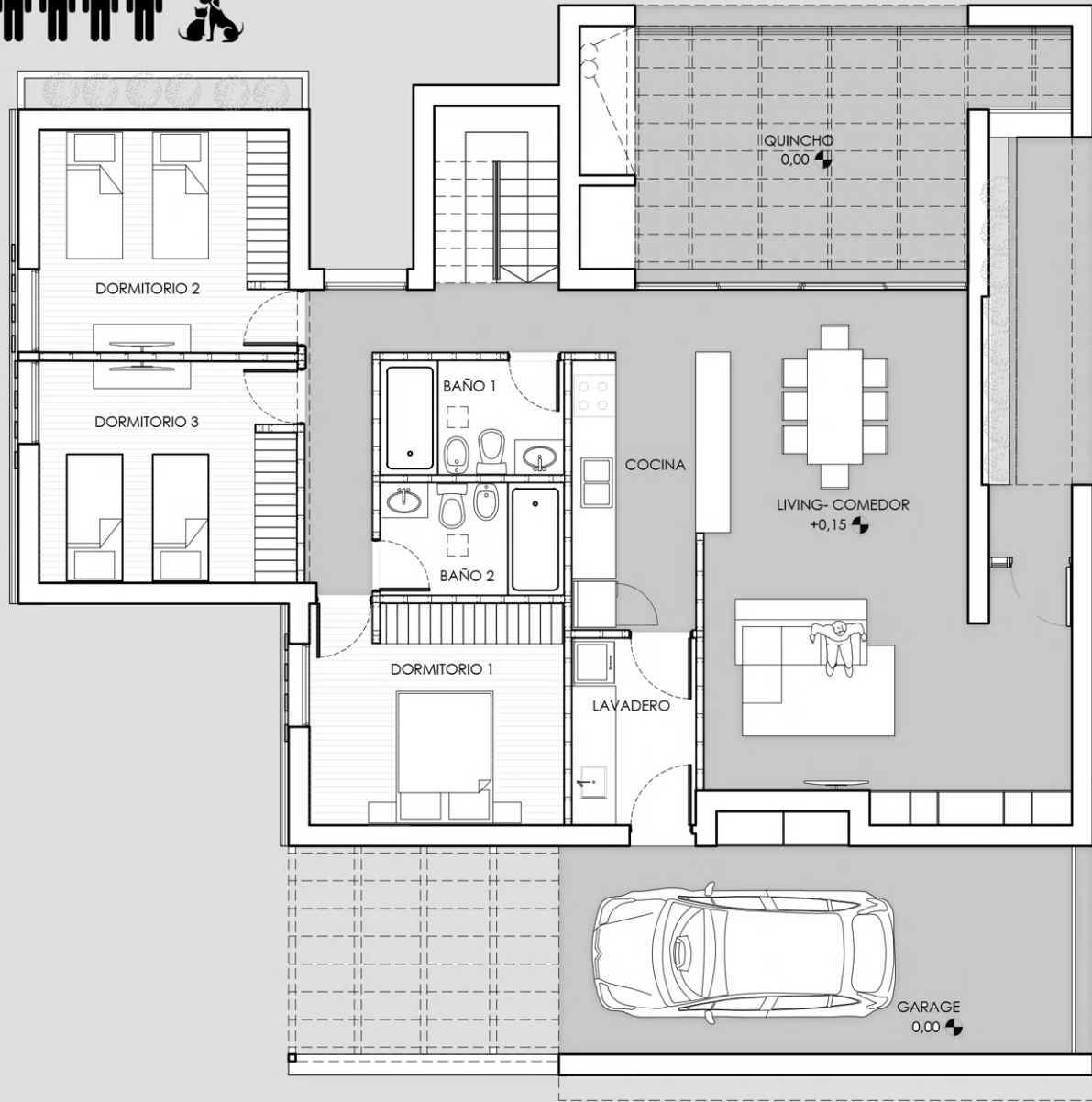
VISTA NORTE
Esc. 1:100



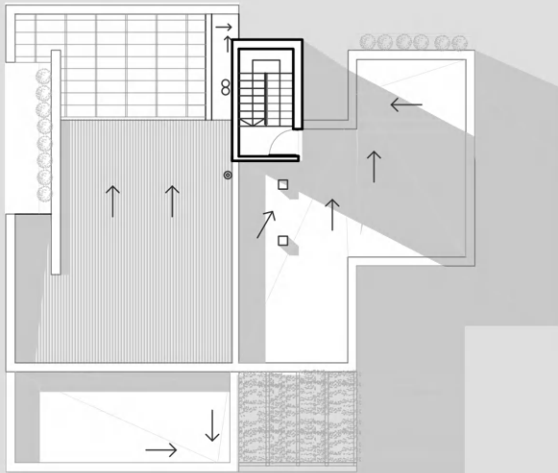
AXONOMETRÍA



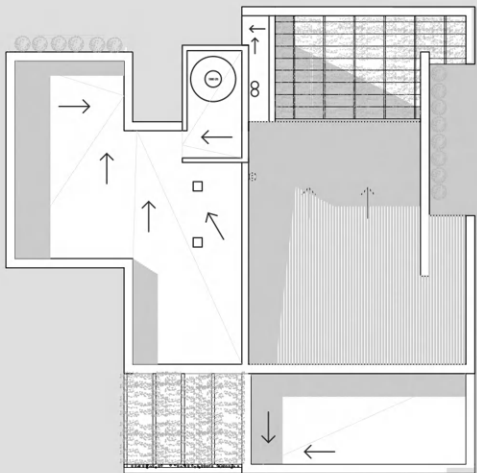
3 Habitaciones
Orientación Este



Planta Baja
Esc. 1:100

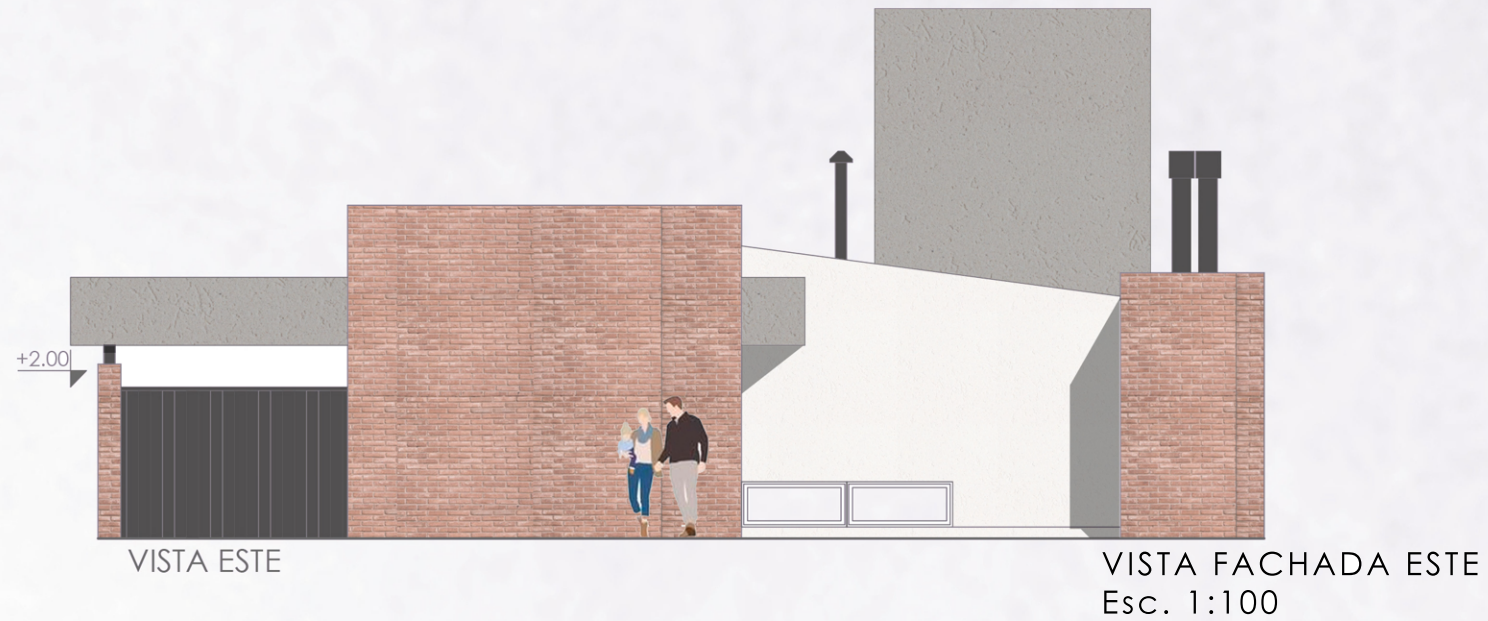


Planta llegada a terraza
Esc. 1:250



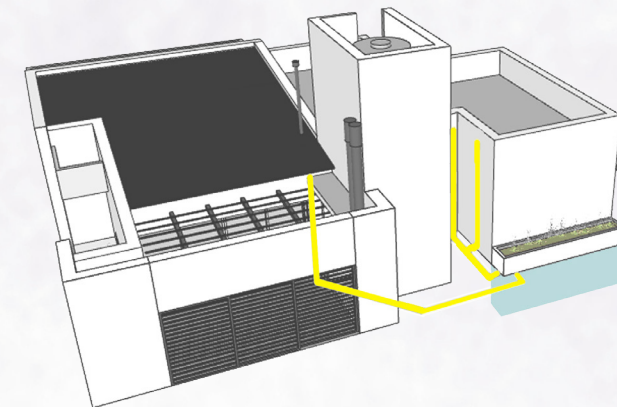
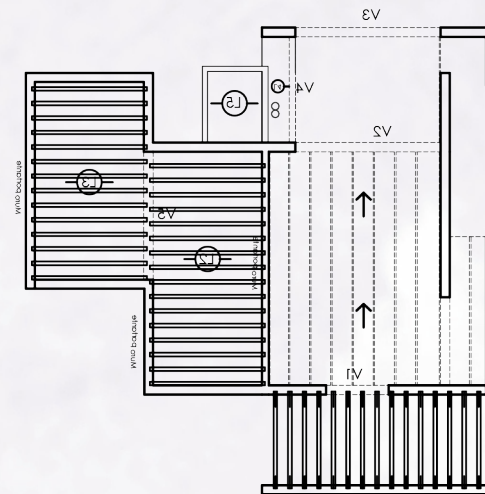
Planta de techo
Esc. 1:250





Distribución interna

Esquema pluvial



VISTA NORTE
Esc. 1:100

Planta de estructura
Esc. 1:250



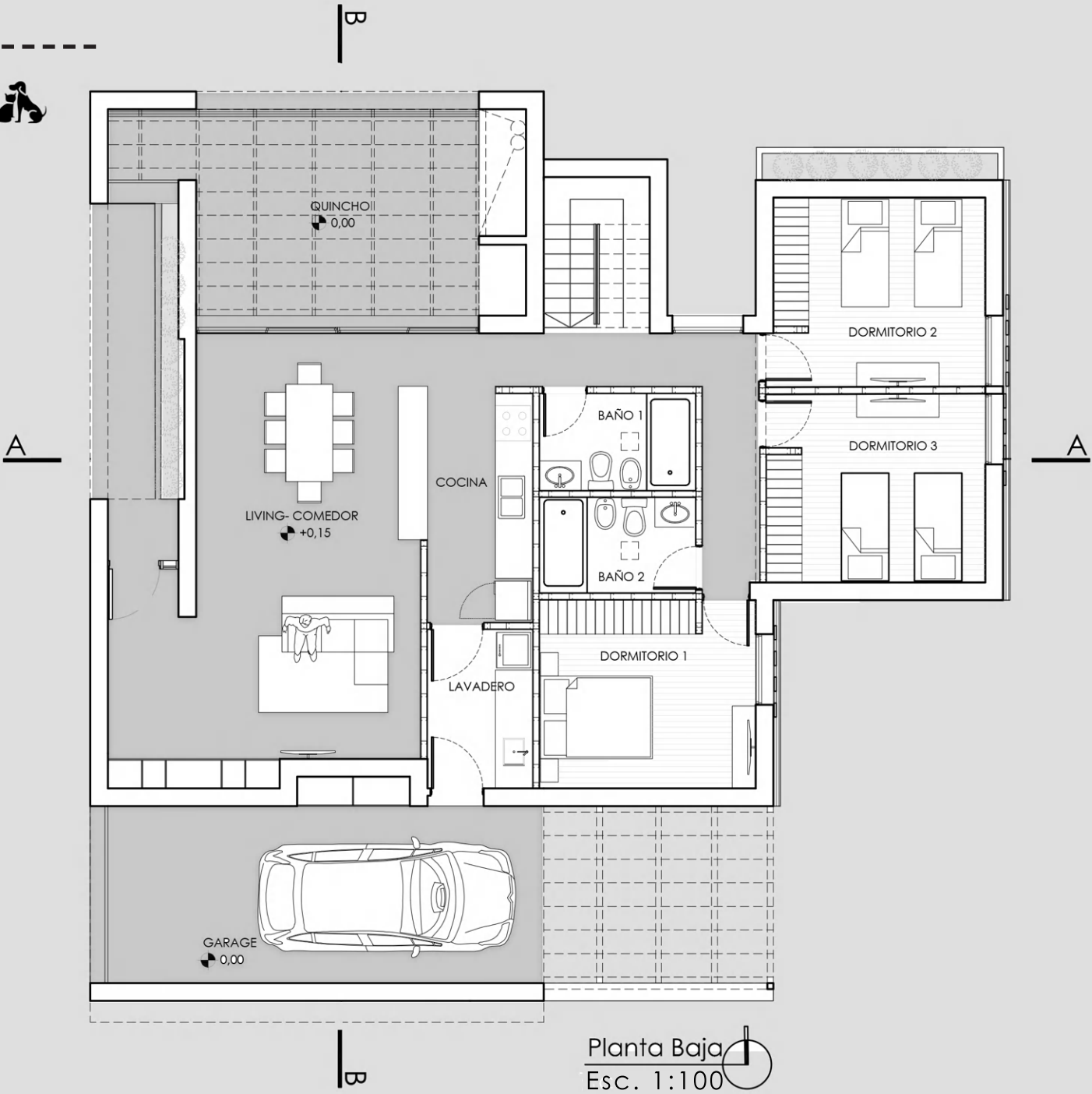
VISTA OESTE
Esc. 1:100



CORTE B-B
Esc. 1:100



3 Habitaciones
Orientación Oeste





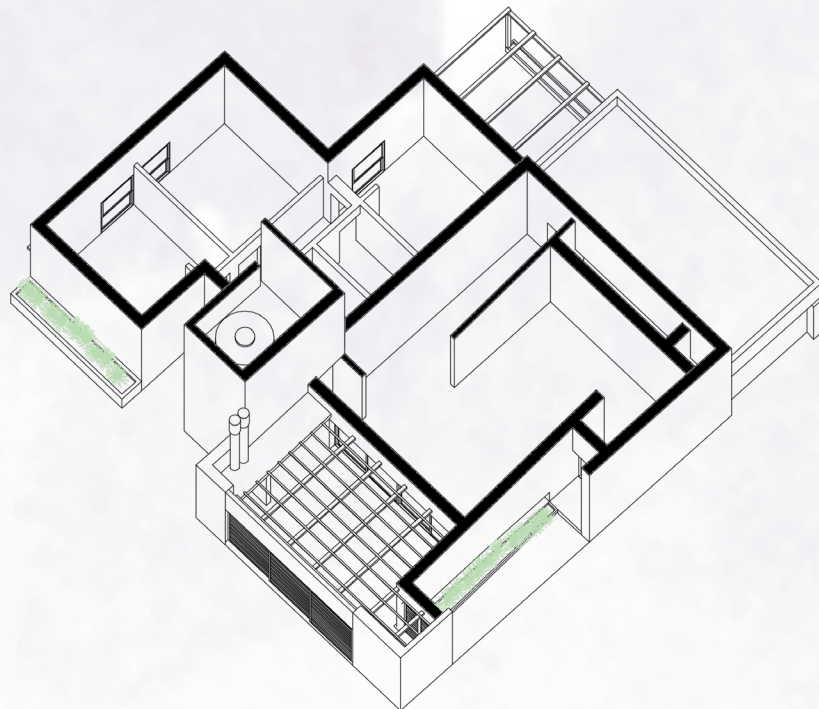
VISTA FACHADA OESTE
Esc. 1:100

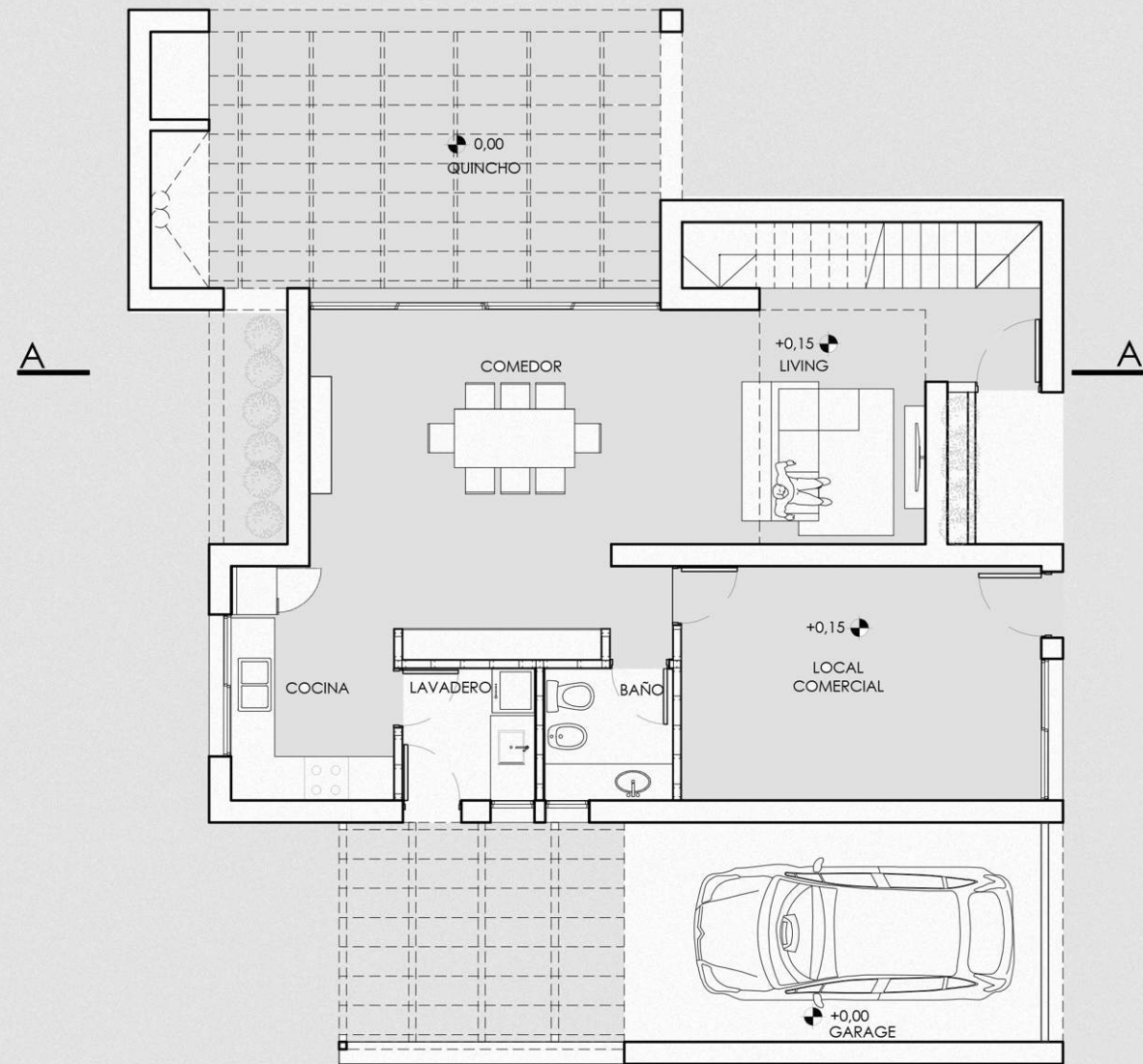


VISTA NORTE
Esc. 1:100

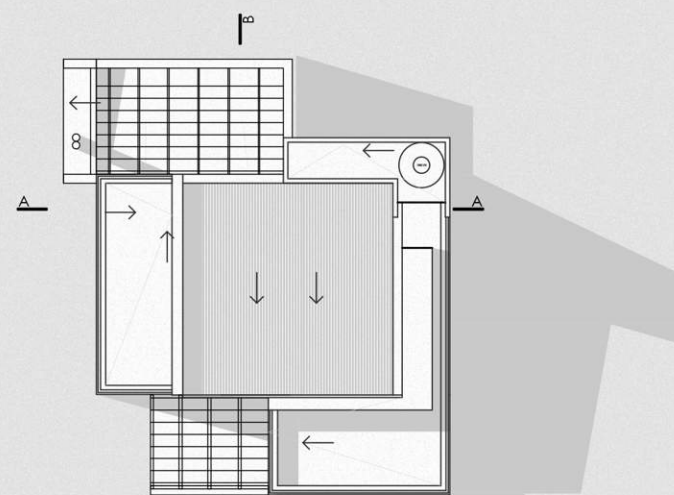


CORTE B-B
Esc. 1:100



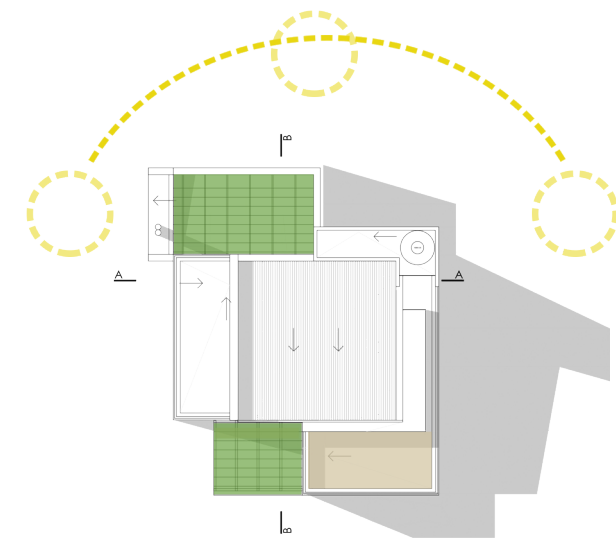
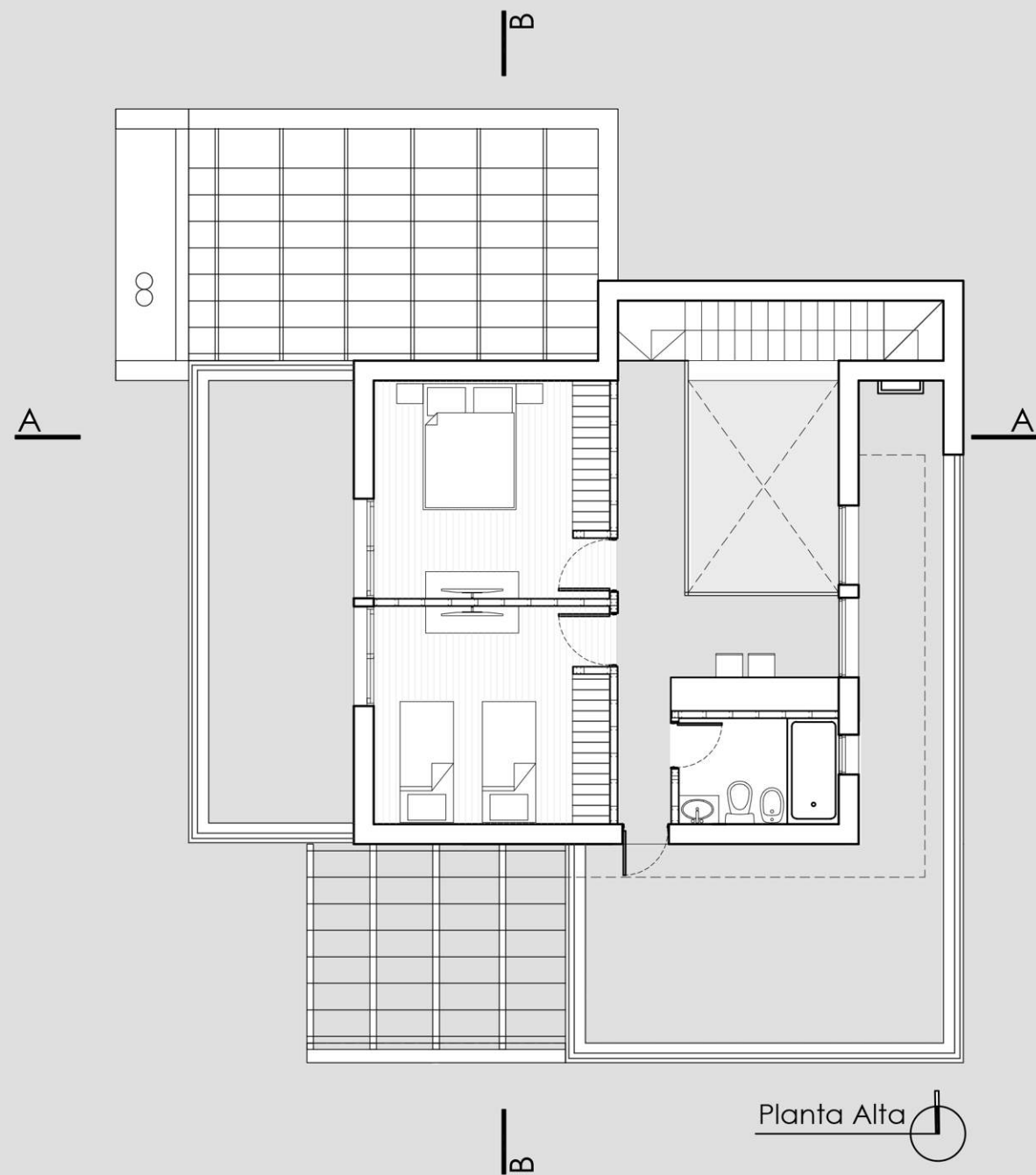


Planta Baja
Esc. 1:100

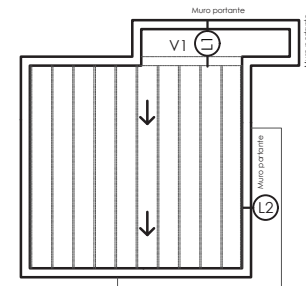


Planta de techo
Esc. 1:250

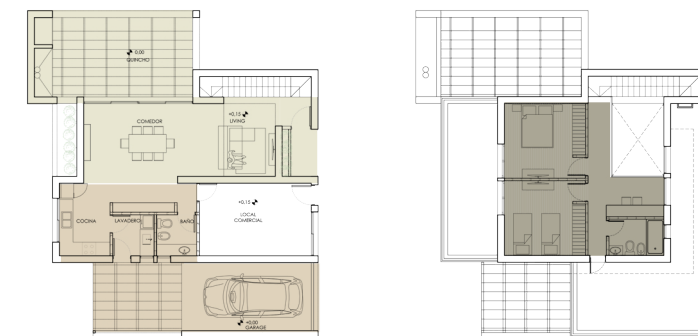




- Area de expansion
- Pergolas

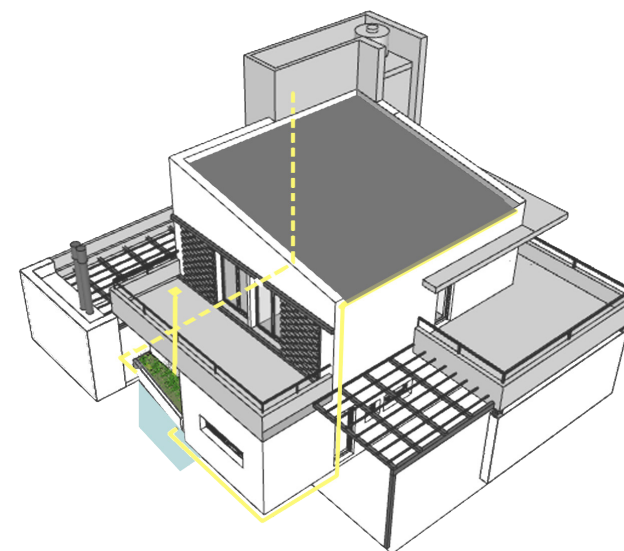


Planta de estructura
Esc. 1:250



- Area social
- Area de servicio
- Area Privada

Esquema pluvial





VISTA FACHADA ESTE
Esc. 1:100



VISTA NORTE
Esc. 1:100

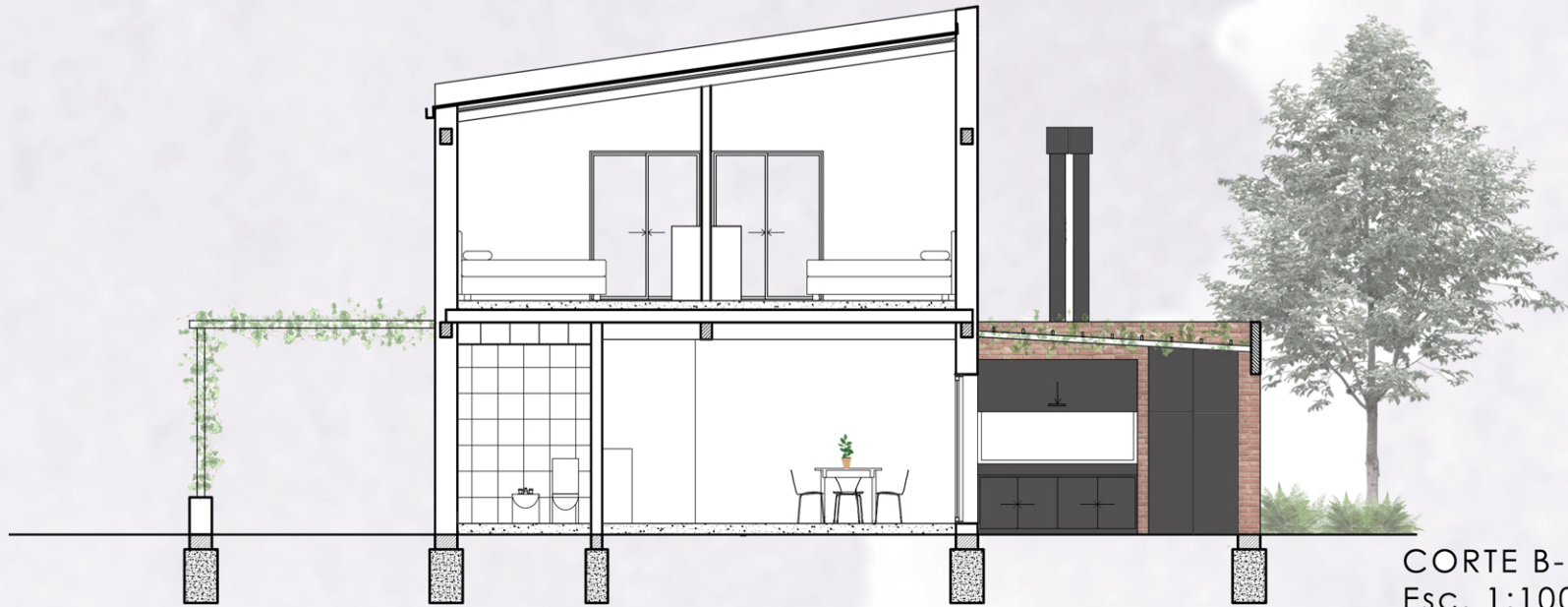




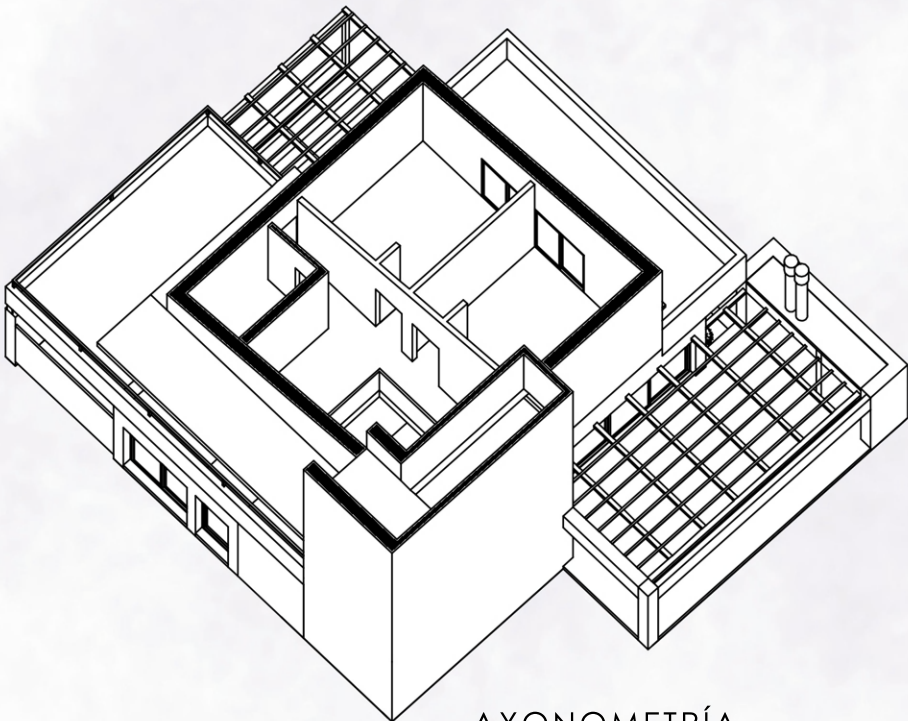
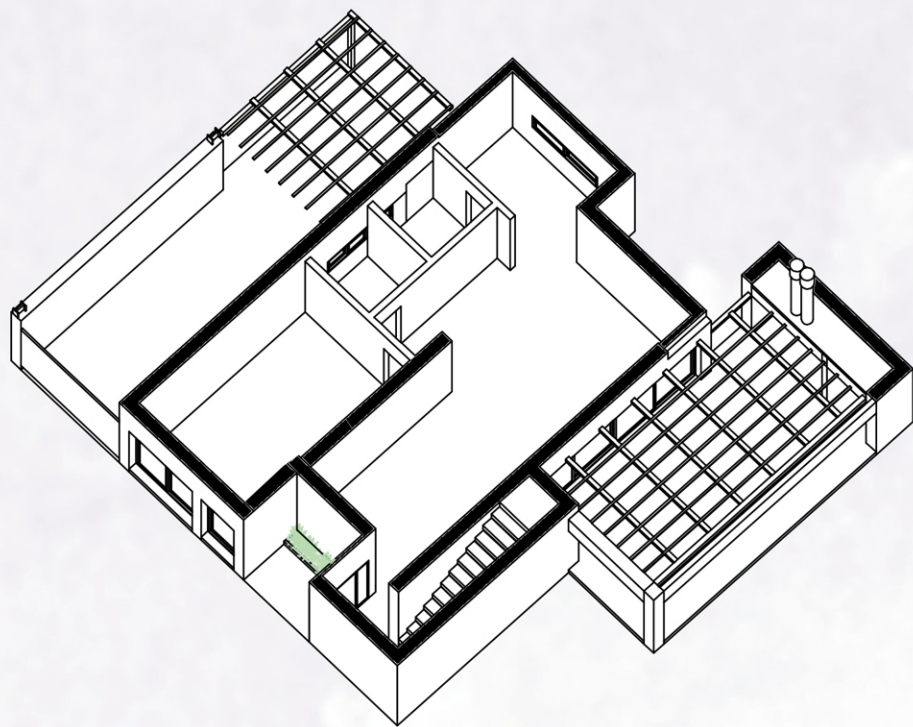
VISTA OESTE
Esc. 1:100



CORTE A-A
Esc. 1:100

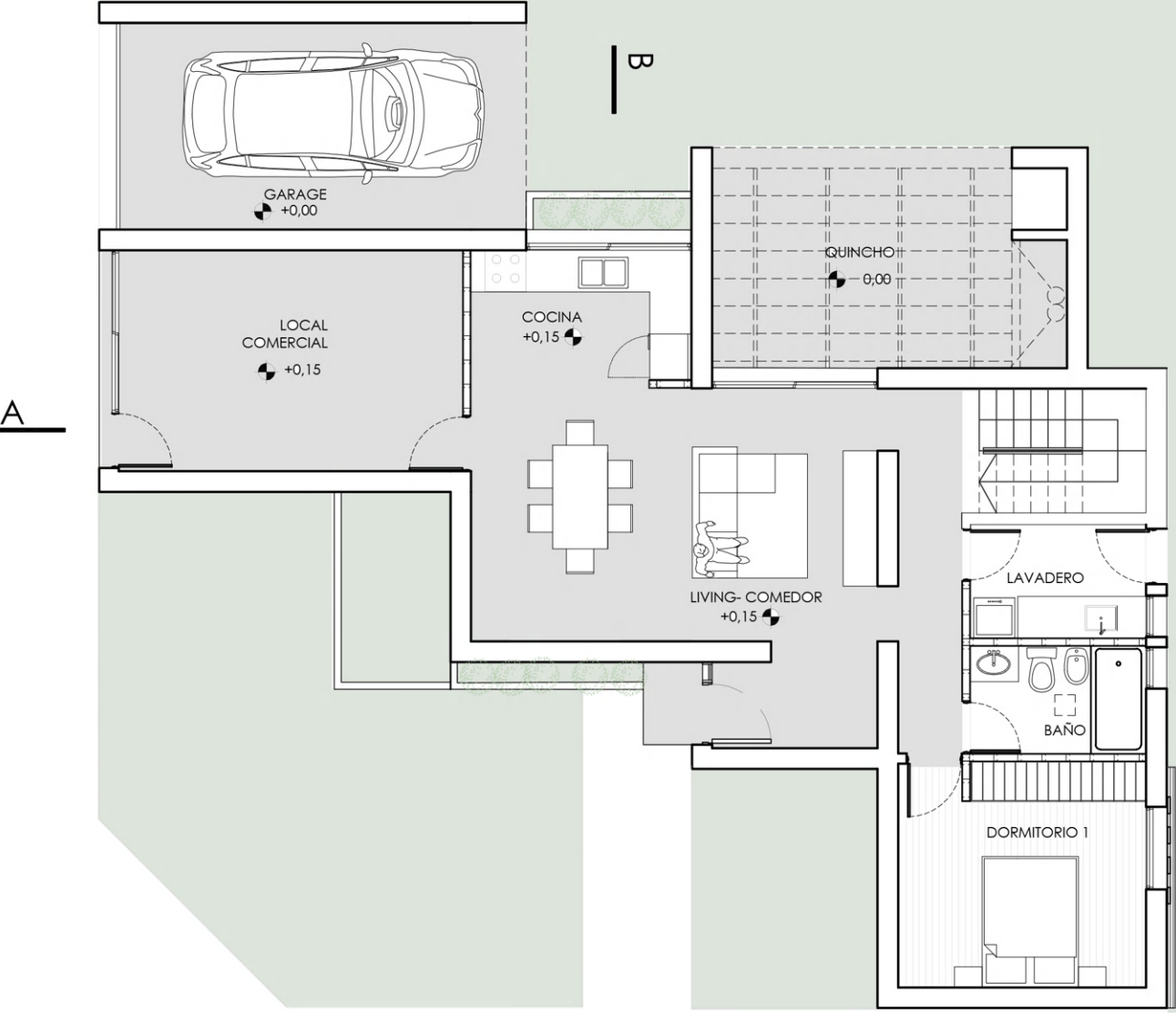


CORTE B-B
Esc. 1:100

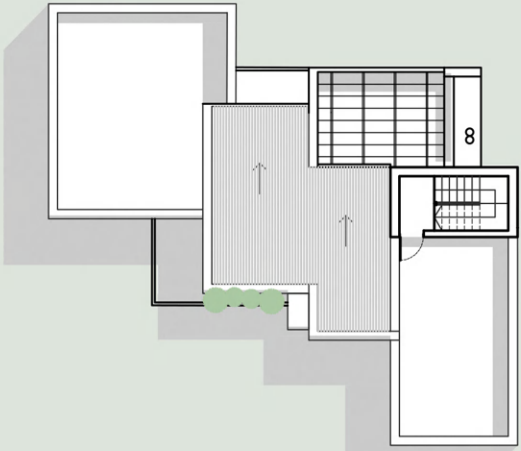


AXONOMETRÍA

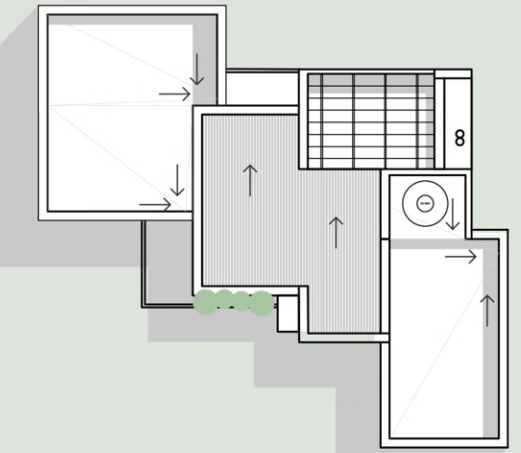
Viviendas en esquina



Planta Baja
Esc. 1:100



Planta llegada a terraza
Esc 1:250



Planta de techos
Esc 1:250





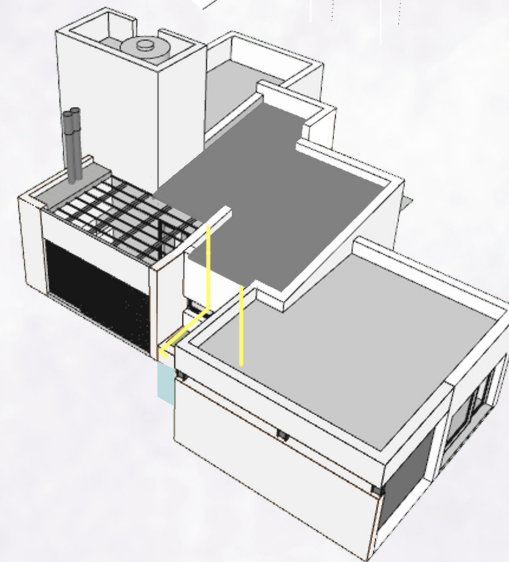
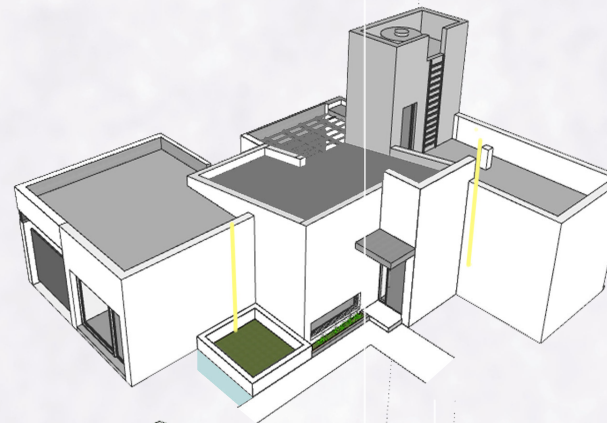
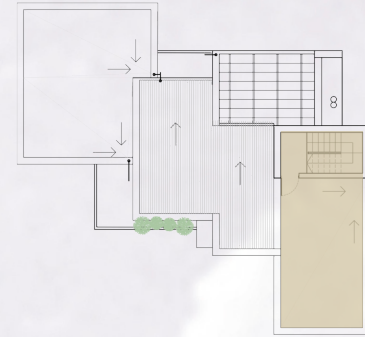
VISTA FACHADA LATERAL
Esc. 1:100



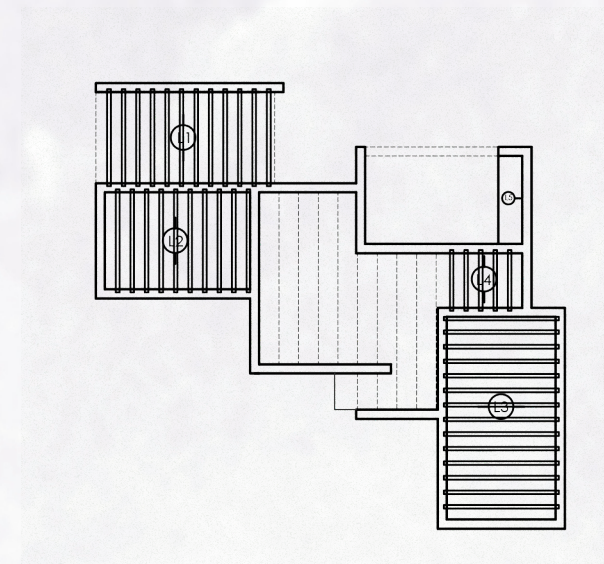
VISTA NORTE
Esc. 1:100

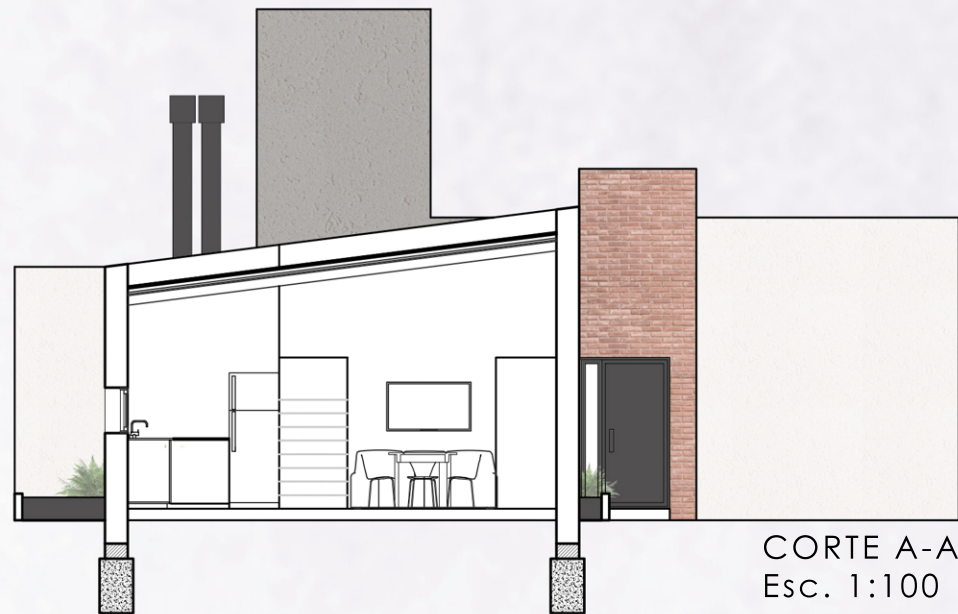


- Area social
- Area de servicio
- Area Privada

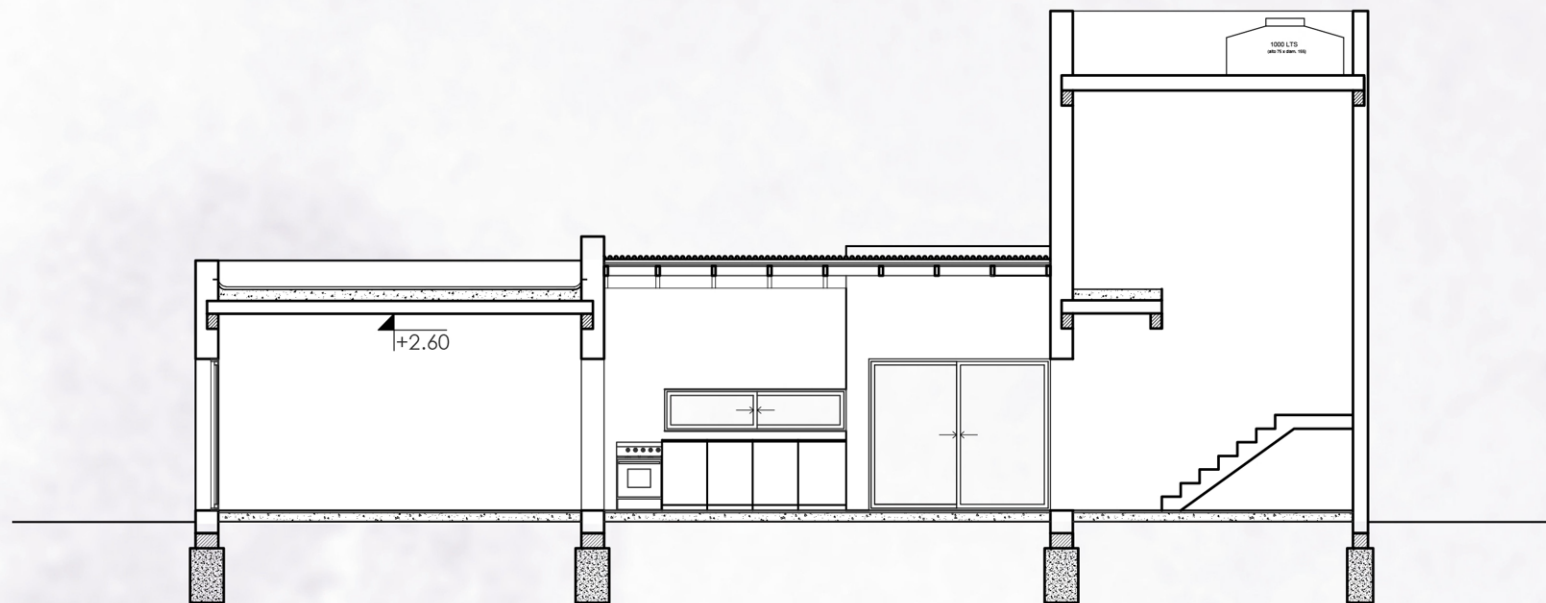


- Area de expansion
- Pergolas

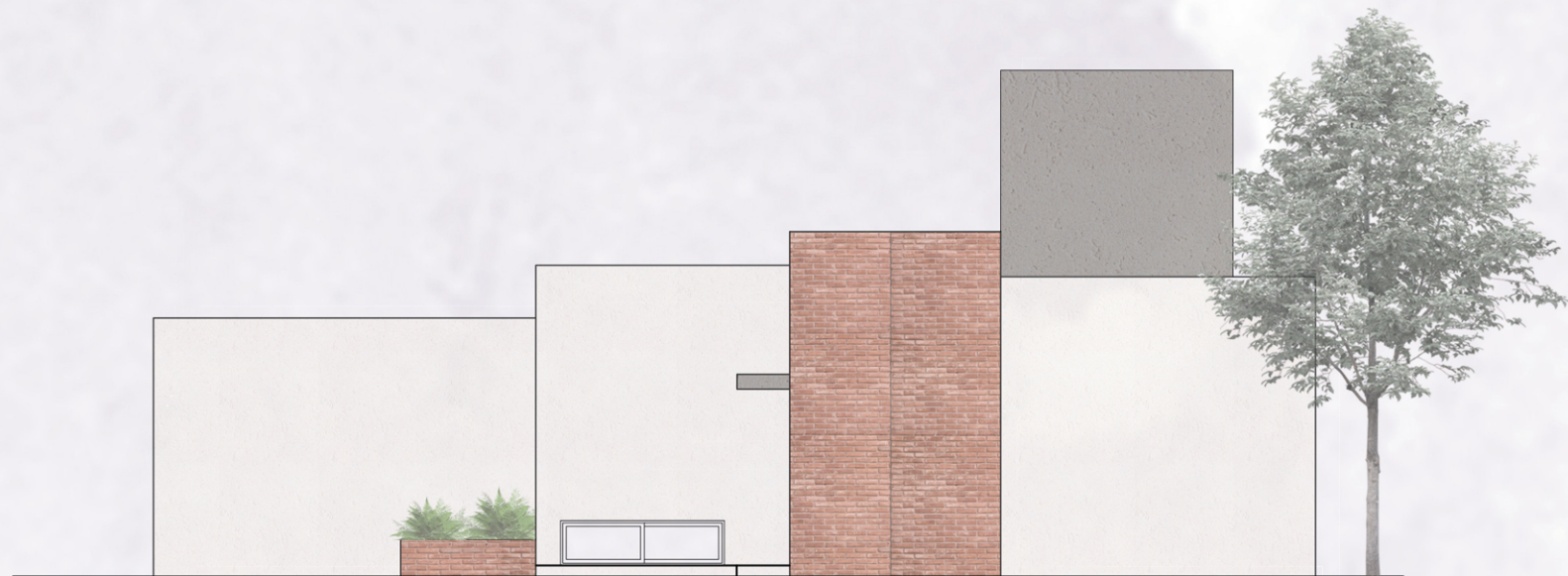




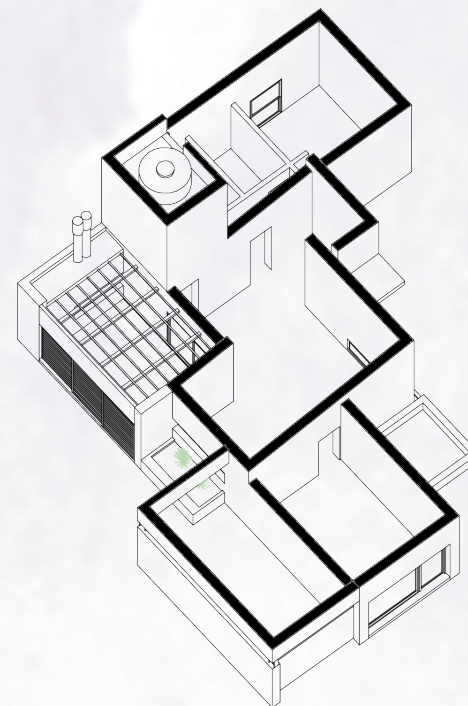
CORTE A-A
Esc. 1:100



CORTE B-B
Esc. 1:100



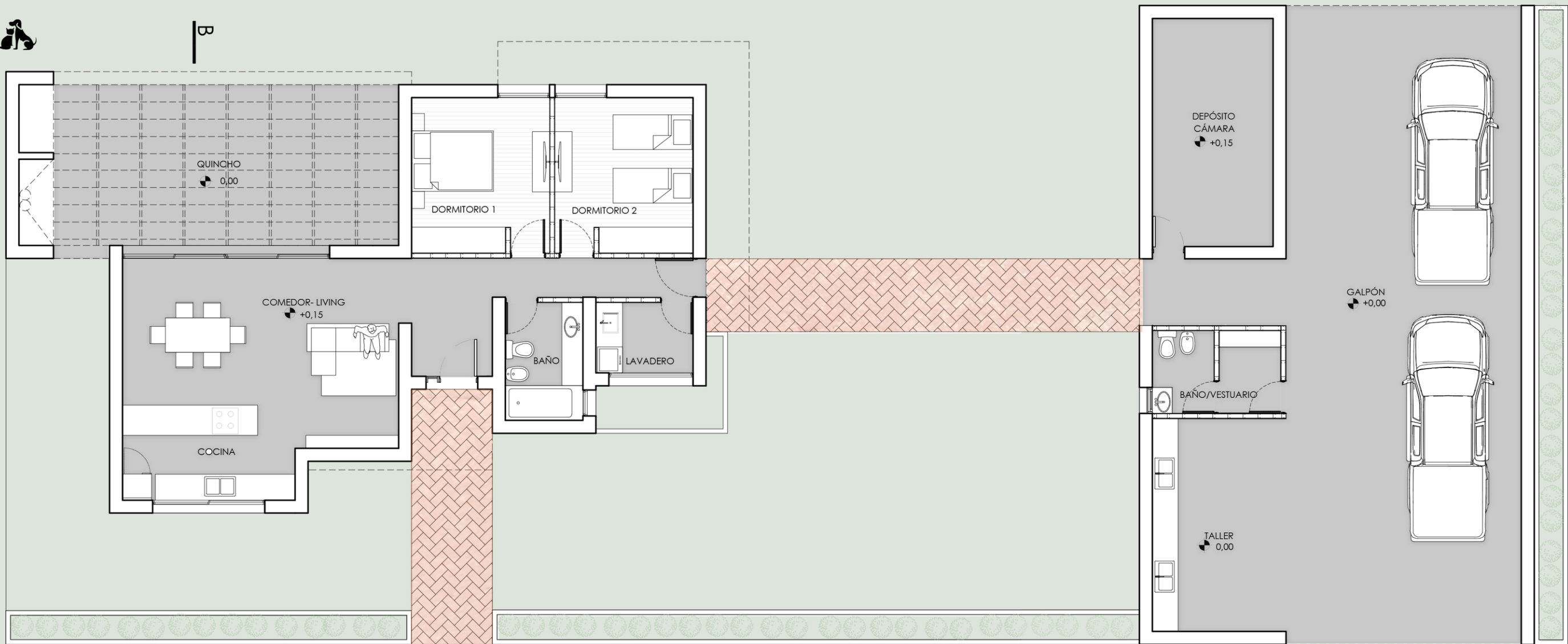
VISTA FACHADA SUR
Esc. 1:100



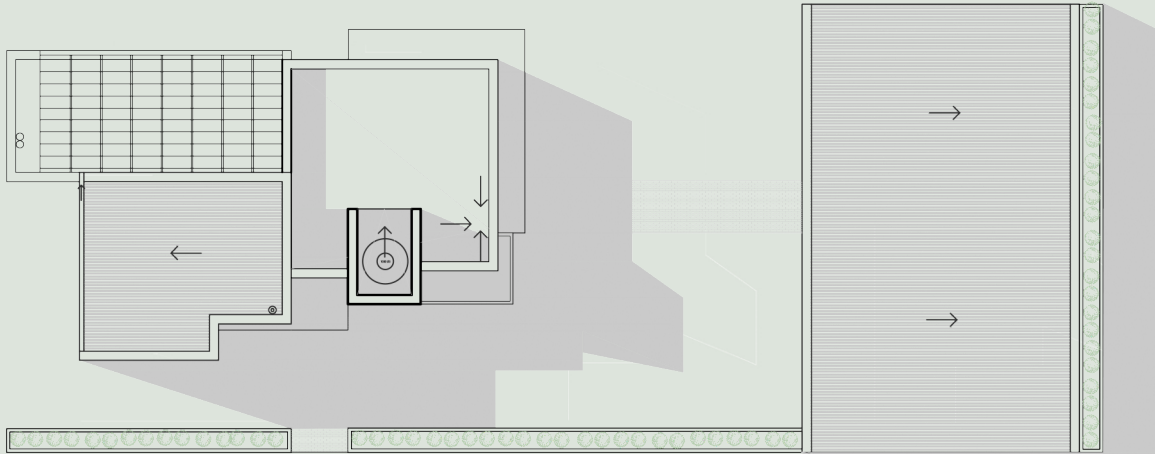
AXONOMETRÍA



Vivienda productiva



Planta Baja
Esc. 1:100



Planta de techo
Esc. 1:250

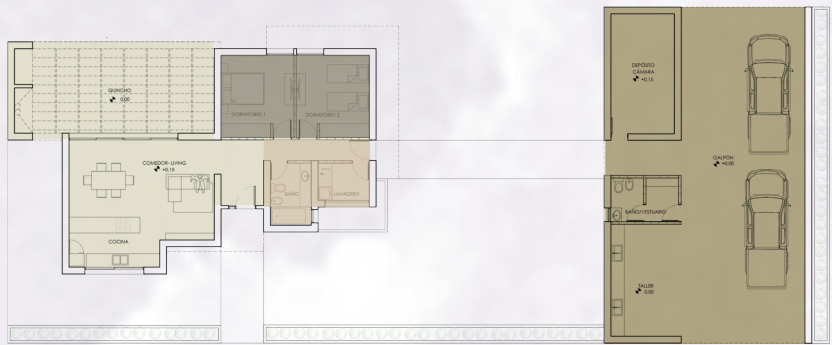




VISTA FACHADA
Esc. 1:100



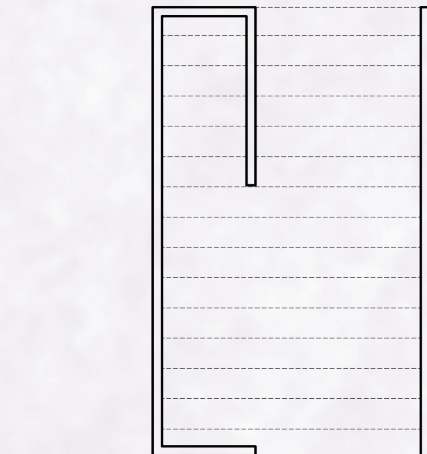
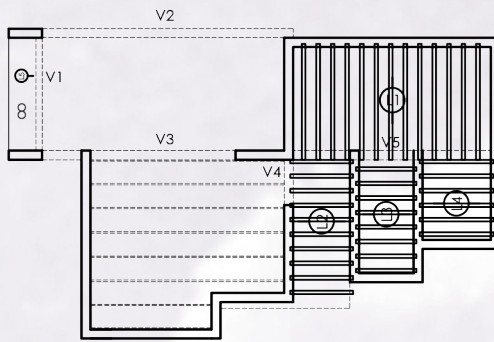
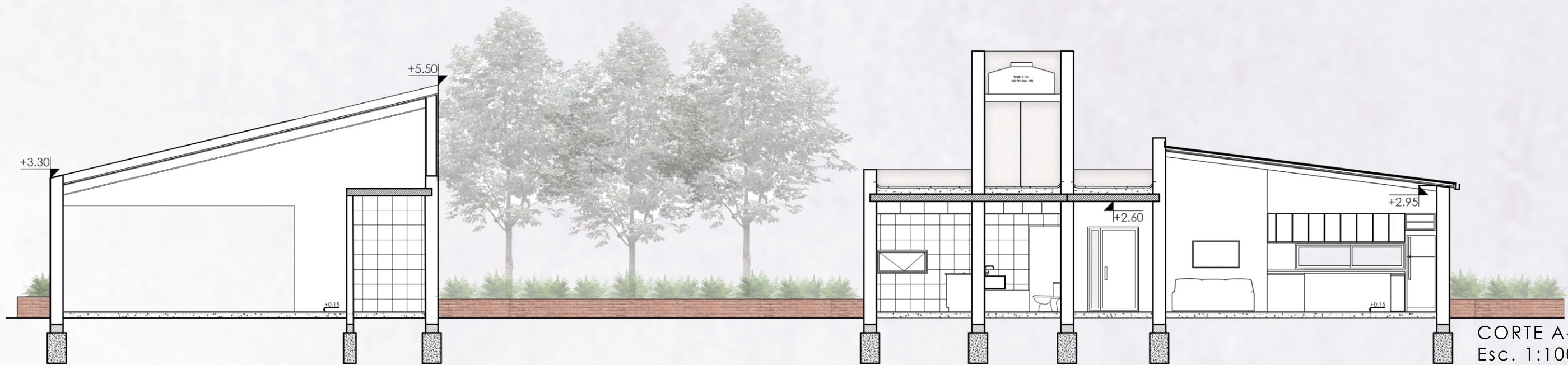
VISTA CONTRAFACHADA
Esc. 1:100



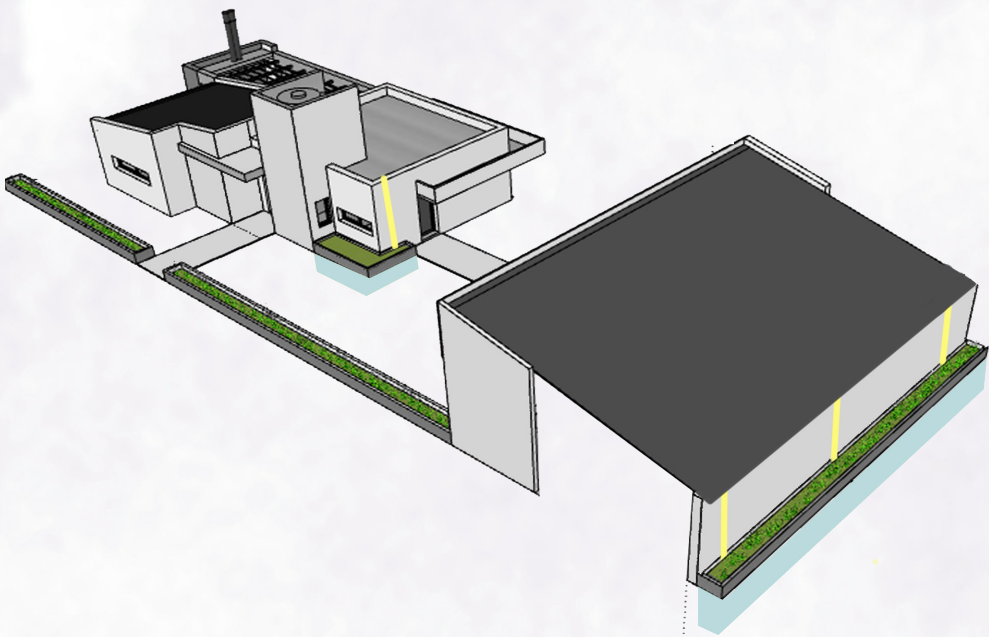
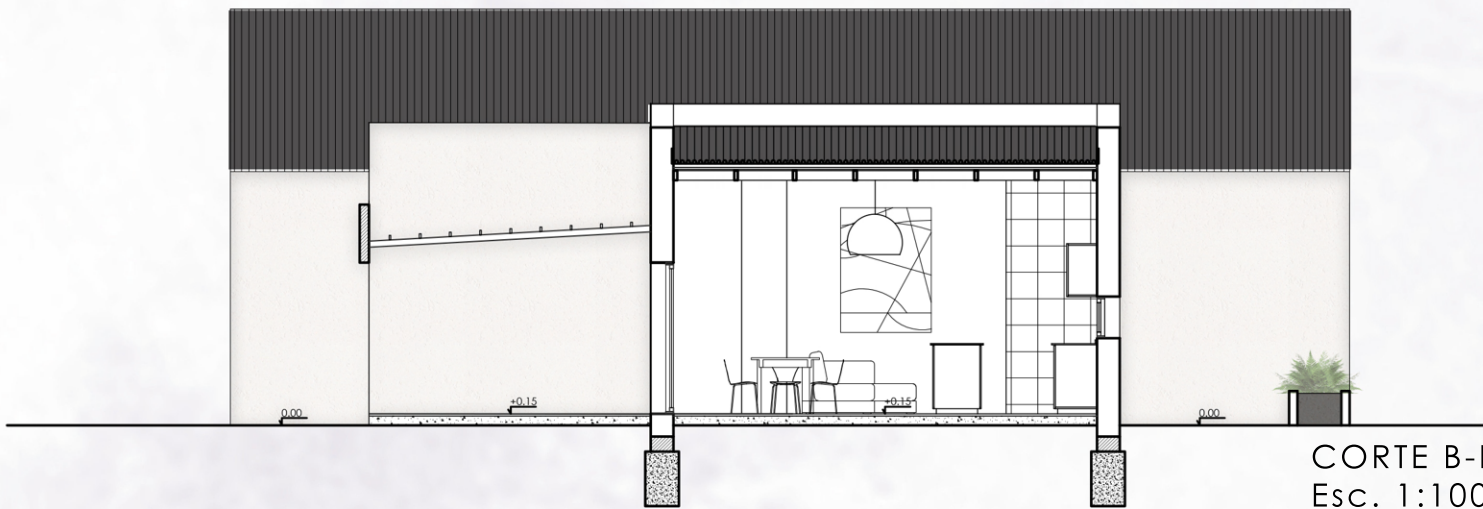
- Area social
- Area de servicio
- Area Privada
- Area productiva



- Area de expansion
- Pergolas



ESQUEMA ESTRUCTURAL
Esc. 1:250



ESQUEMA DESAGÜE PLUVIAL

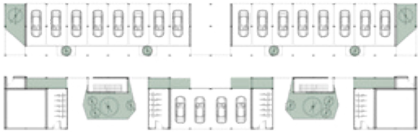
PROTOTIPO BLOQUE DE VIVIENDAS





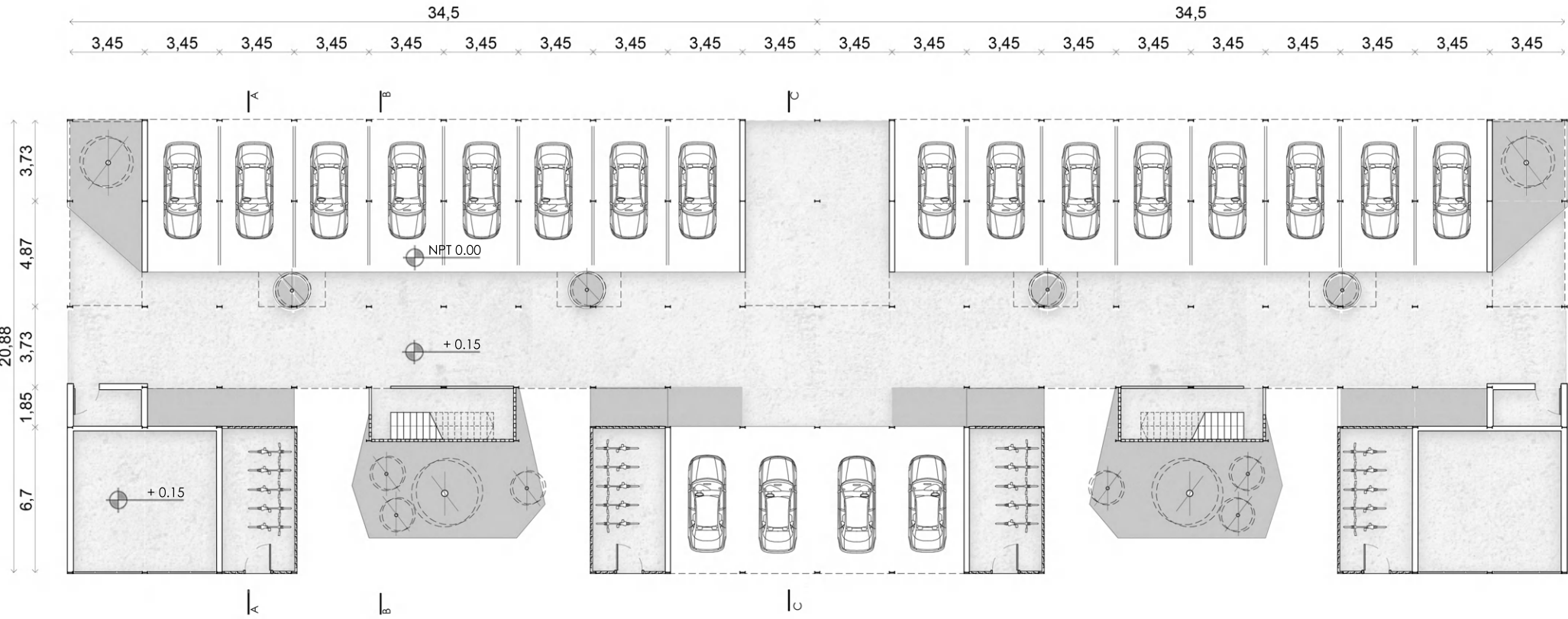
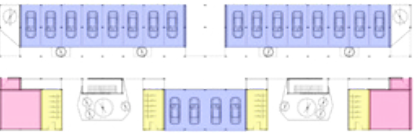


Espacios verdes



Distribución

- Estacionamientos
- Área comercial
- Área de servicio- guardado



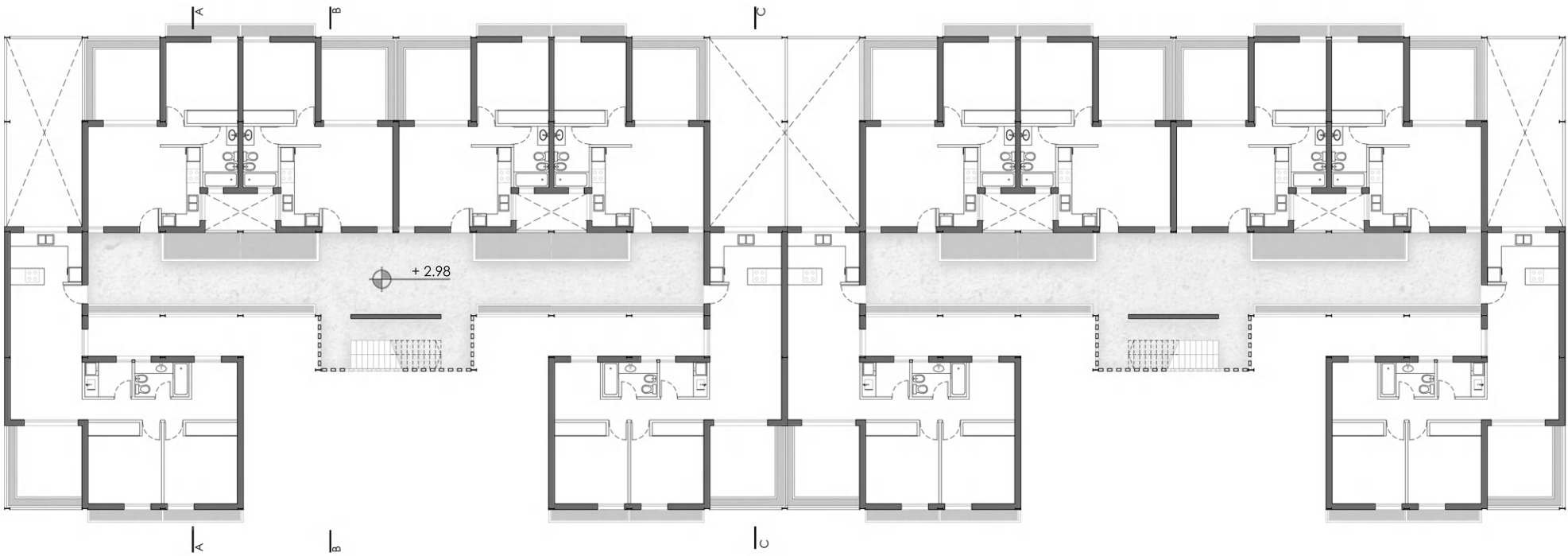
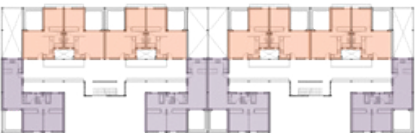
Planta Baja
Esc. 1:100

Espacios verdes



Distribución

- Dptos 1 habitación
- Dptos 2 habitaciones



Planta 1° piso
Esc. 1:100

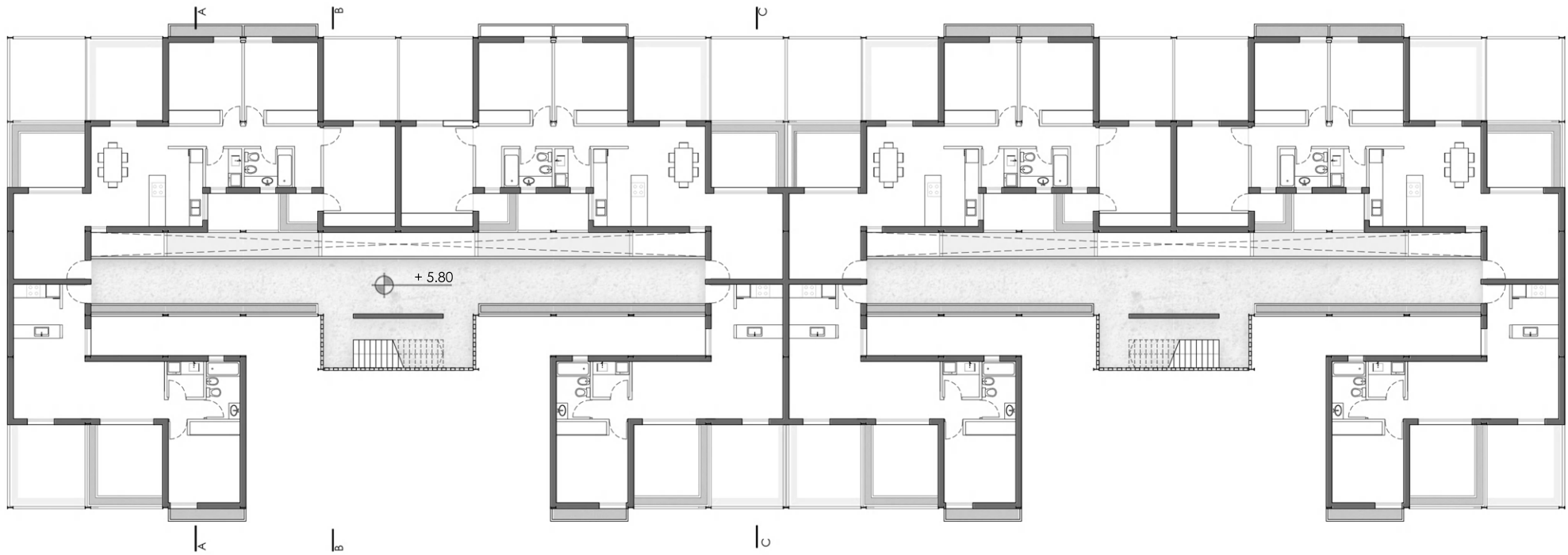
Espacios verdes



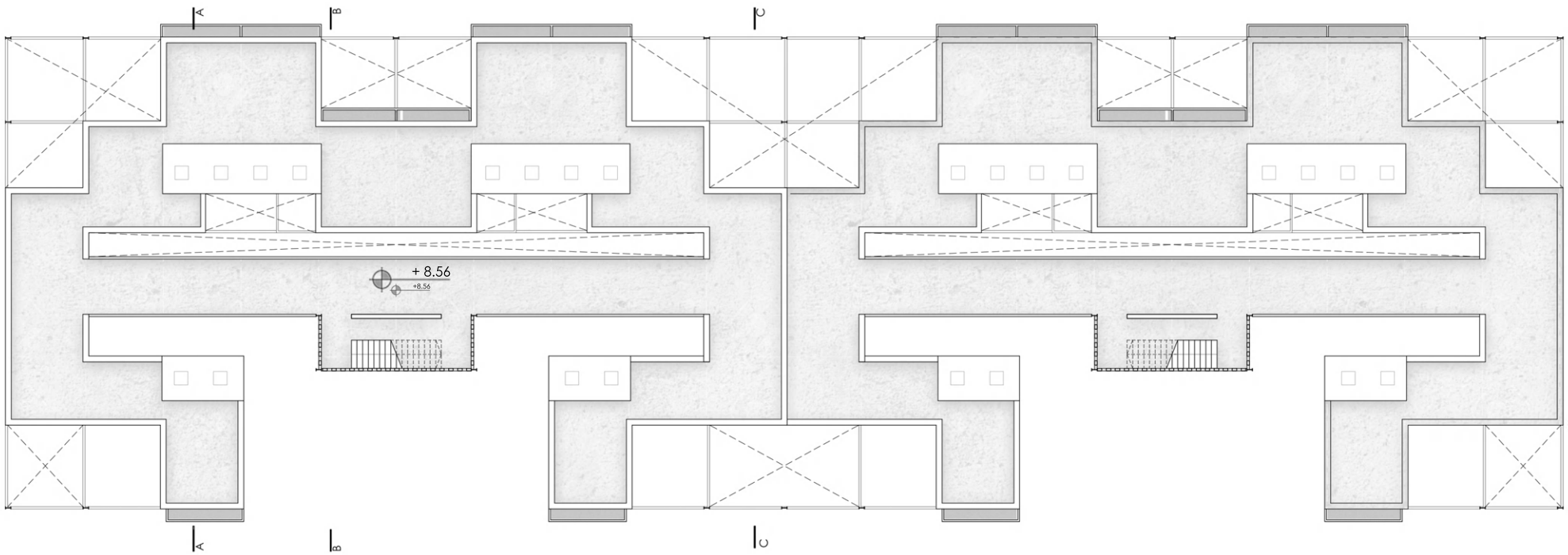
Distribución

Dptos 1 habitación

Dptos 3 habitaciones



Planta 2º piso
Esc. 1:500



Planta techo
Esc. 1:500



VISTA 1
ESC. 1:250



VISTA 2
ESC. 1:250



CORTE A-A
ESC. 1:250



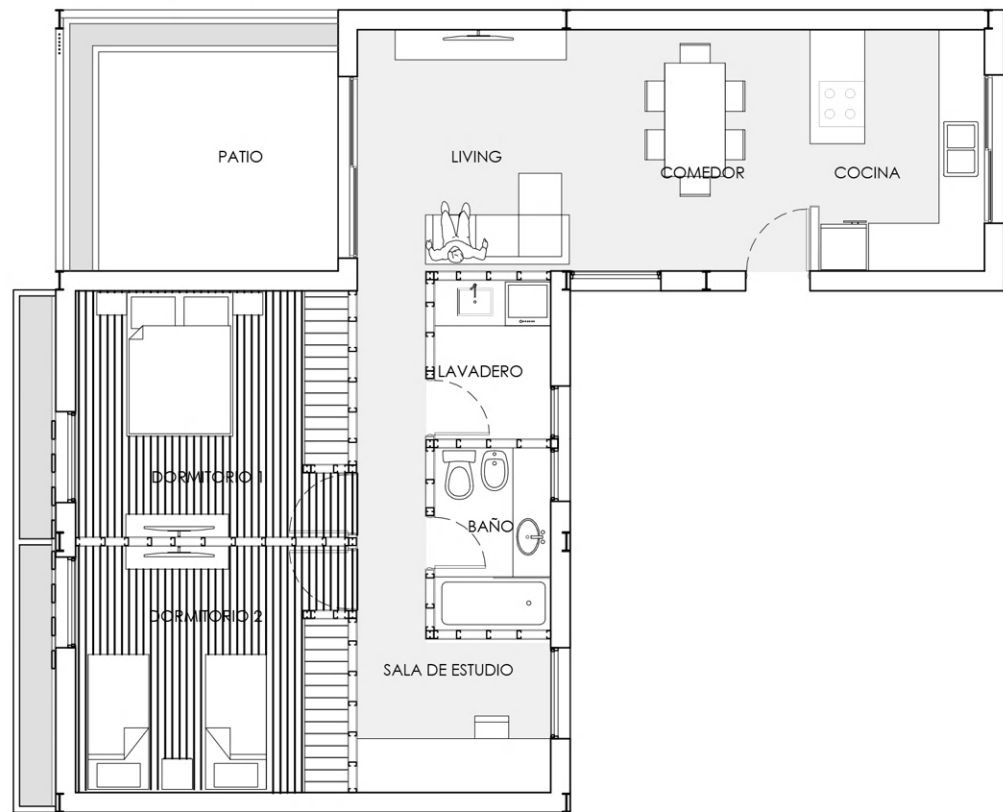
CORTE B-B
ESC. 1:250



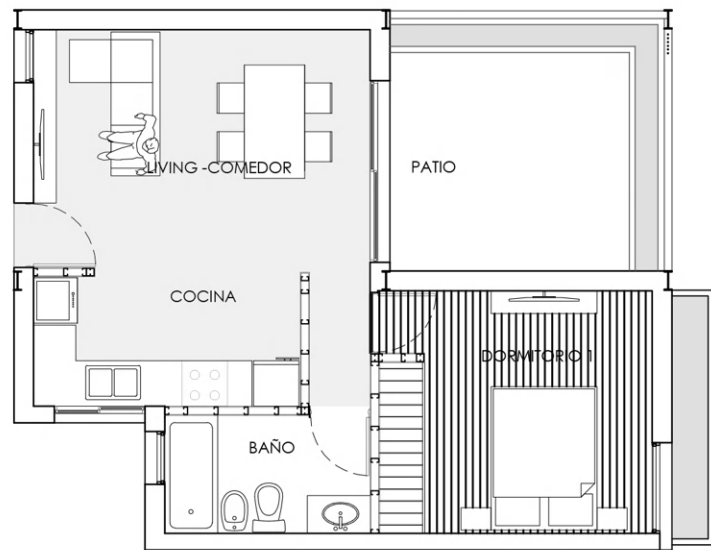
CORTE C-C
ESC. 1:250





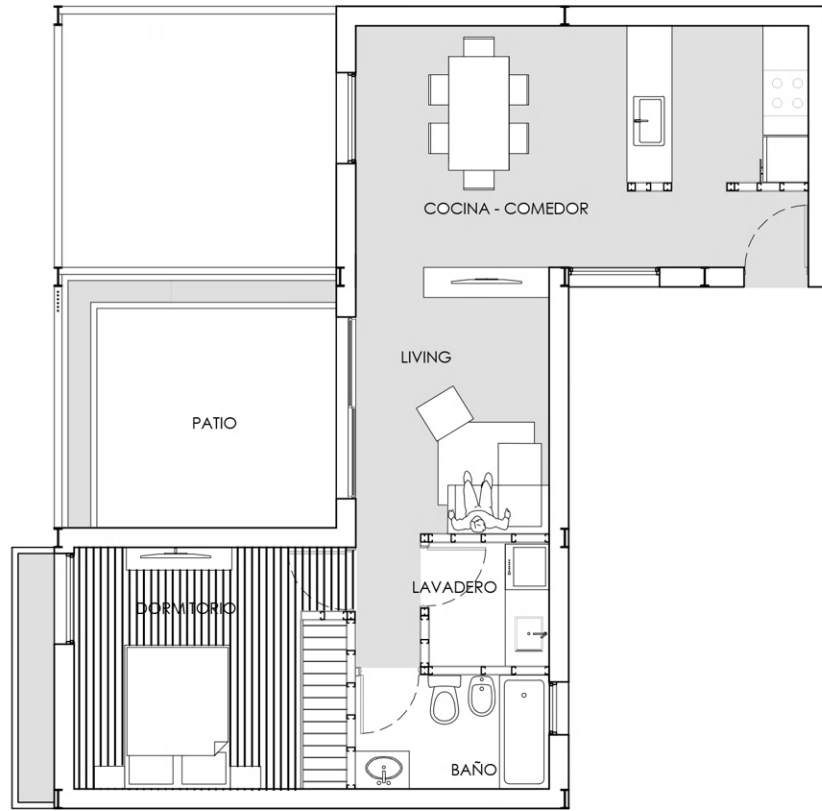


Departamento 1
1er piso
Esc. 1:100

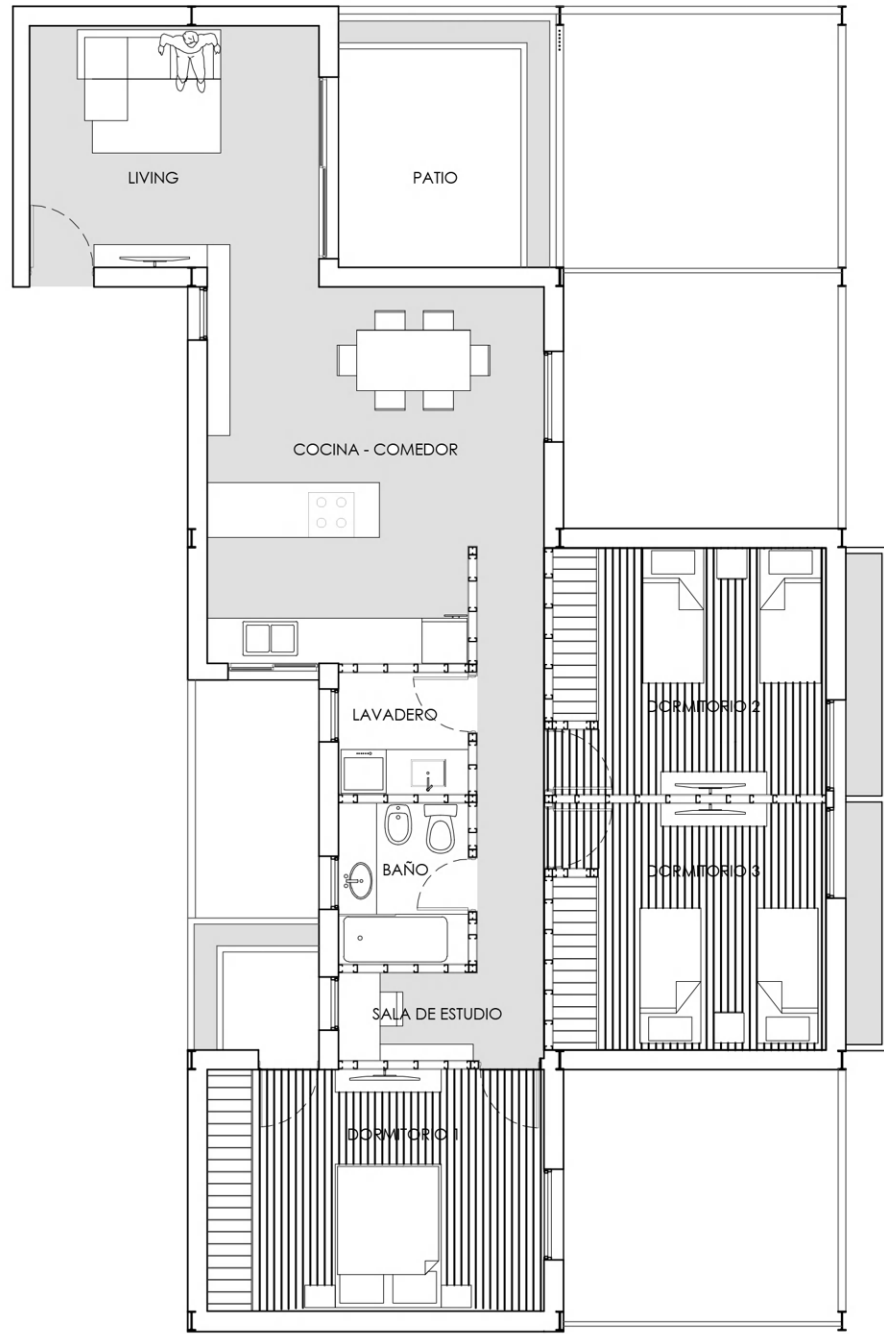


Departamento 2
1er piso
Esc. 1:100





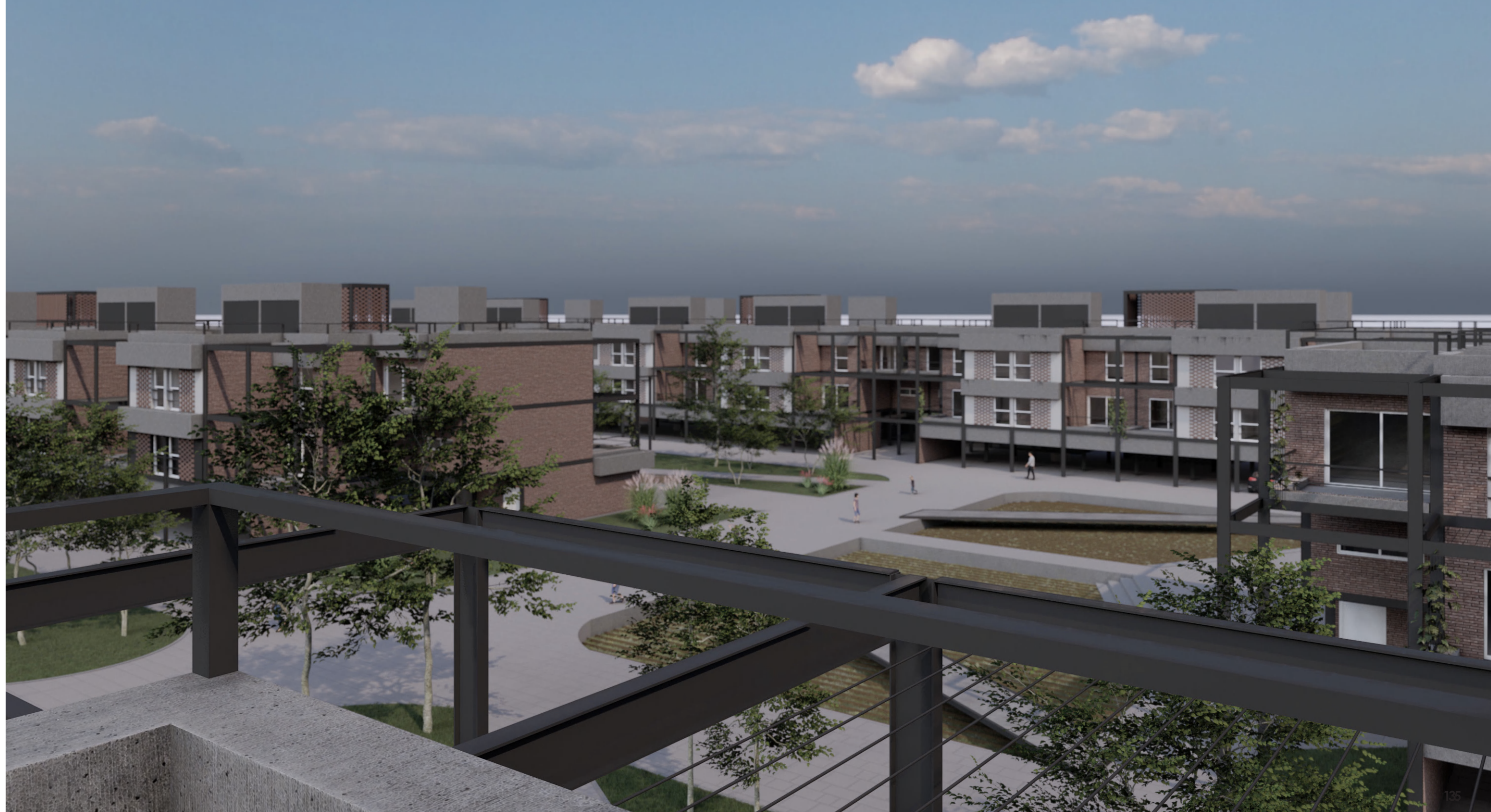
Departamento 3
2do piso



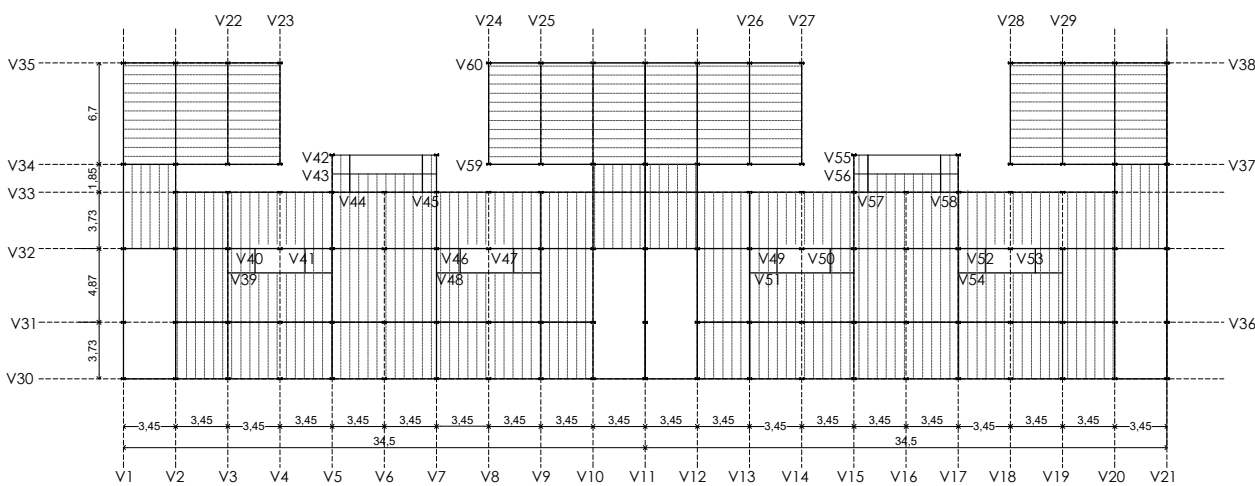
Departamento 4
2do piso



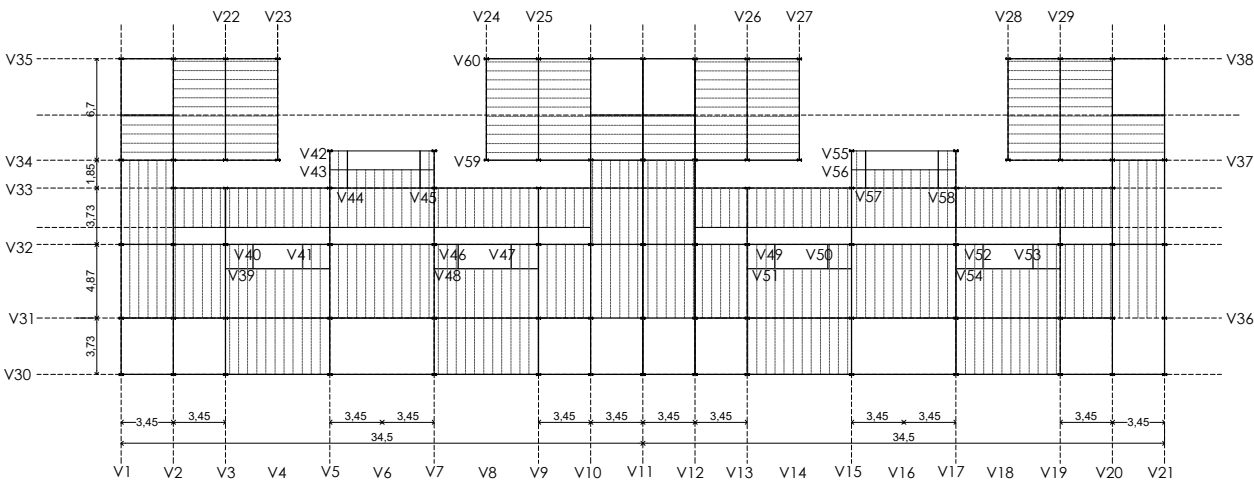




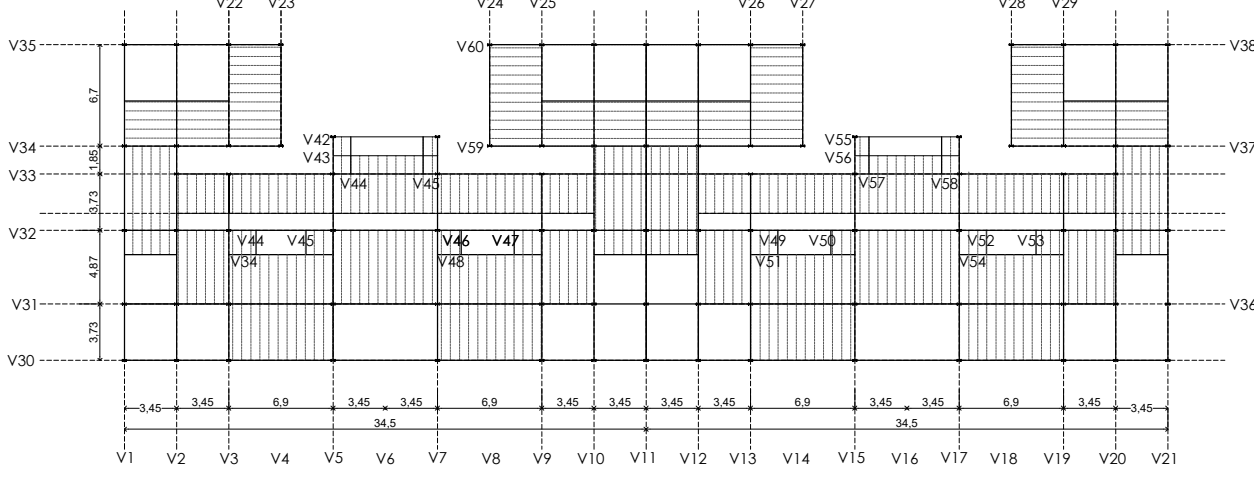
Plantas de estructura



Estructura sobre P.B.



Estructura sobre 1º piso



Estructura sobre 2º piso

La estructura planteada se compone de:

columnas: W250

Vigas: W250

Losas de viguetas

Cálculo de Viga:

Análisis de cargas: (Reglamento CIRSOC 101)

- Carga muerta:
 - Losa de vigueta = 2,25Kn/m²
 - Contrapiso (cemento – arena – casco-te) = 18Kn/m³ x 0,07m = 1,26Kn/m²
 - Carpeta = 21Kn/m³ x 0,02m = 0,42 Kn/m²
 - Mortero de asiento + revestimiento = 0,09Kn/m²

$\Sigma = 4,02 \text{ Kn/m}^2 \times (4,5\text{m}) = 18,09 \text{ Kn/m} = qD$

• Carga viva:

S/ tipo de uso => $2\text{Kn/m}^2 \times (4,5\text{m}) = 9 \text{ Kn/m} = qL$

(Ancho de influencia: 4,5m)

Mayoración de Carga:

$Q = 1,2 qD + 1,6 qL$

$Q = 1,2 \times (18,09 \text{ Kn/m}) + 1,6 \times (9 \text{ Kn/m})$

$Q = 36 \text{ Kn/m}$

Cálculo de Momento Flector:

$M_u = (Q \times l^2)/8$

$M_u = (36 \text{ Kn/m} \times 5\text{m}^2)/8$

$M_u = 112,5 \text{ Knm}$

Momento Nominal:

$M_n = M_u/0,9$

$M_n = (125 \text{ kNm})/0,9 = 125 \text{ Knm}$

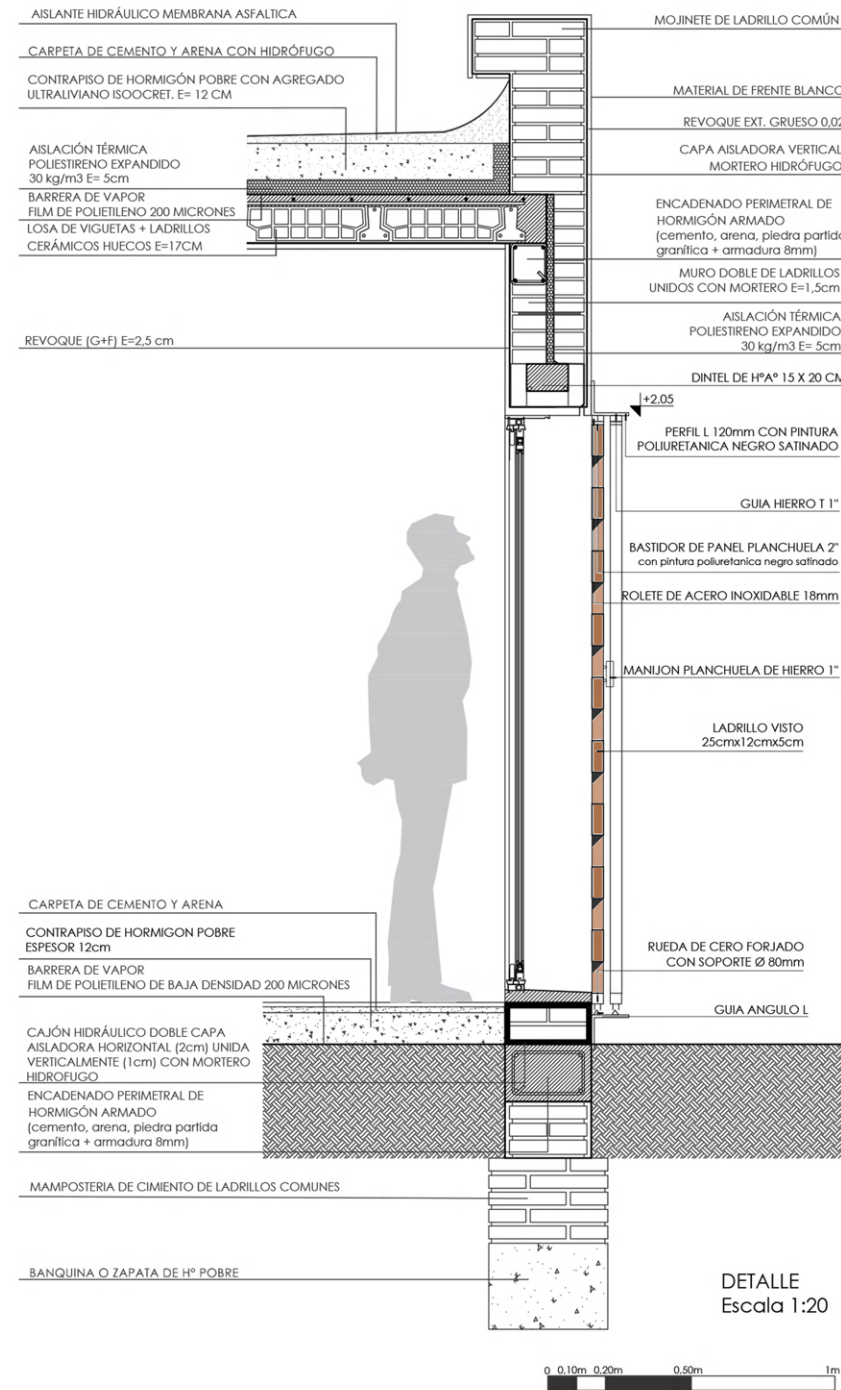
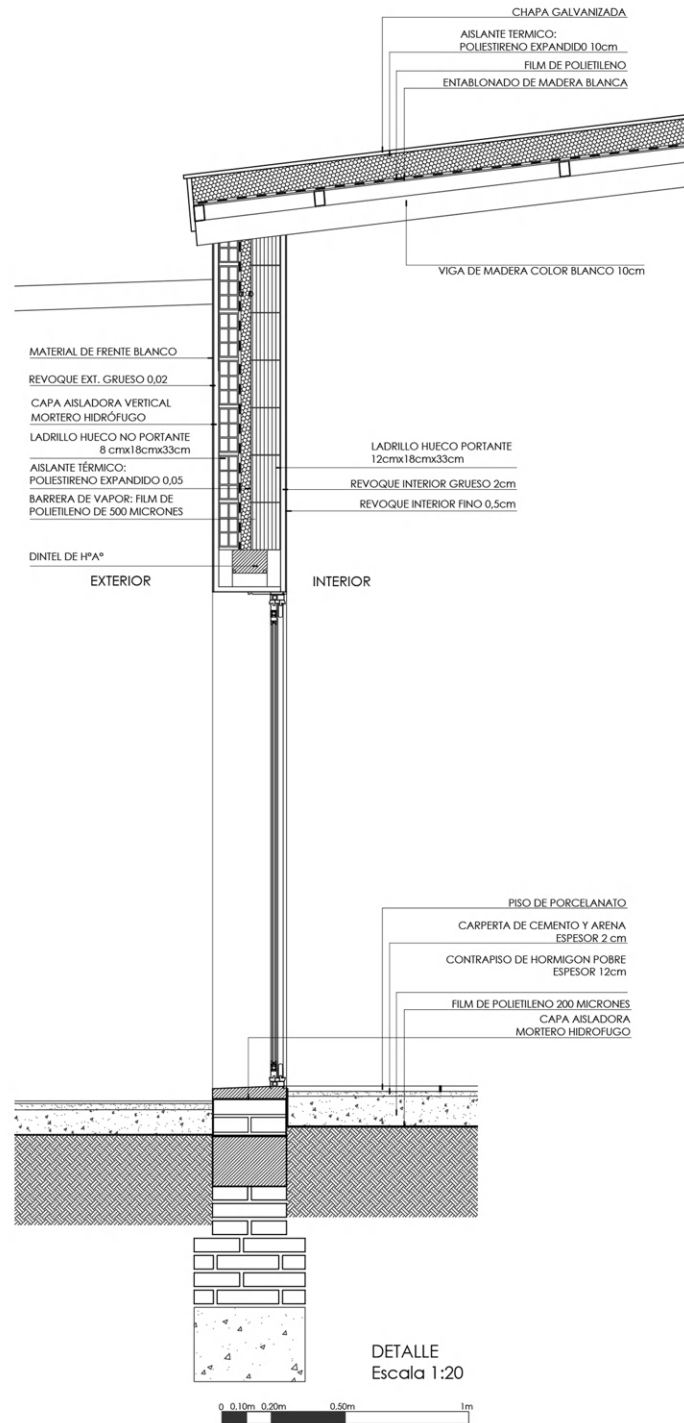
Planteo de resistencia a flexión a partir del perfil elegido:

- Adopto Perfil W250x44,8 => $W_x = 538,2 \text{ cm}^3$
 $M_{nx} = W_x \times F_y \times 10^{-3} = 538,2 \times 235 \times 10^{-3} = 127\text{Knm}$

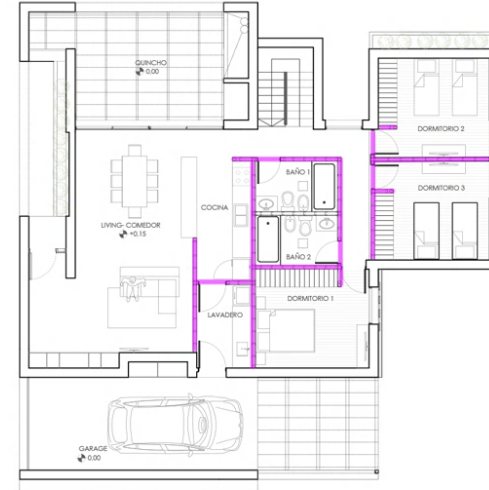
$M_{nx} > M_n$
 $127\text{knm} > 125\text{knm}$
Se verifica condición de resistencia a flexión.

05

DETALLES



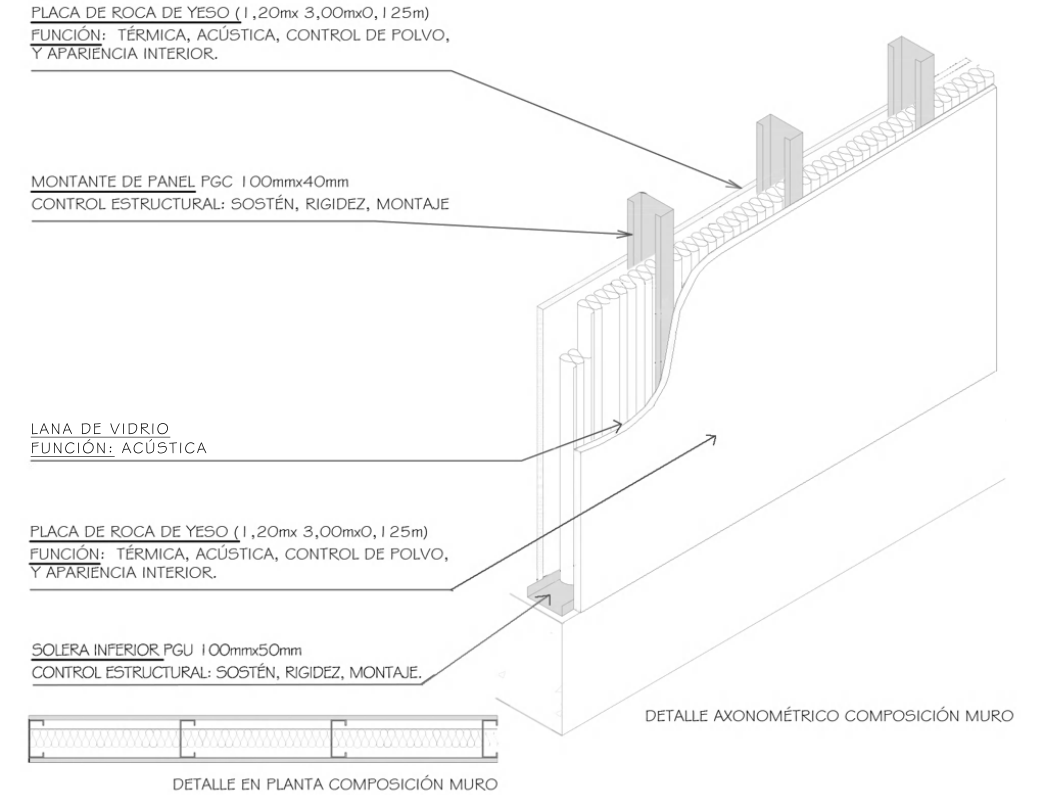
FLEXIBILIDAD

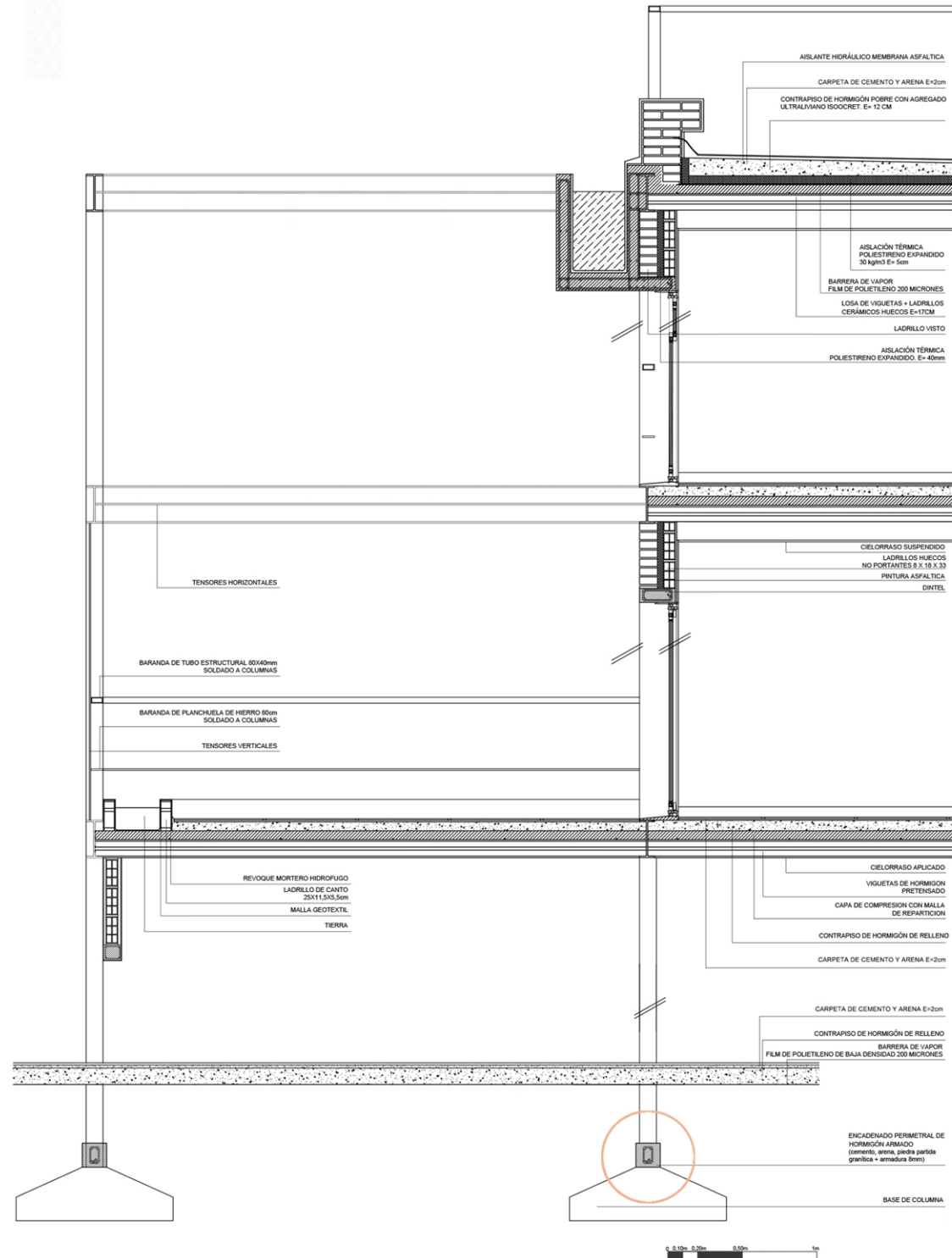
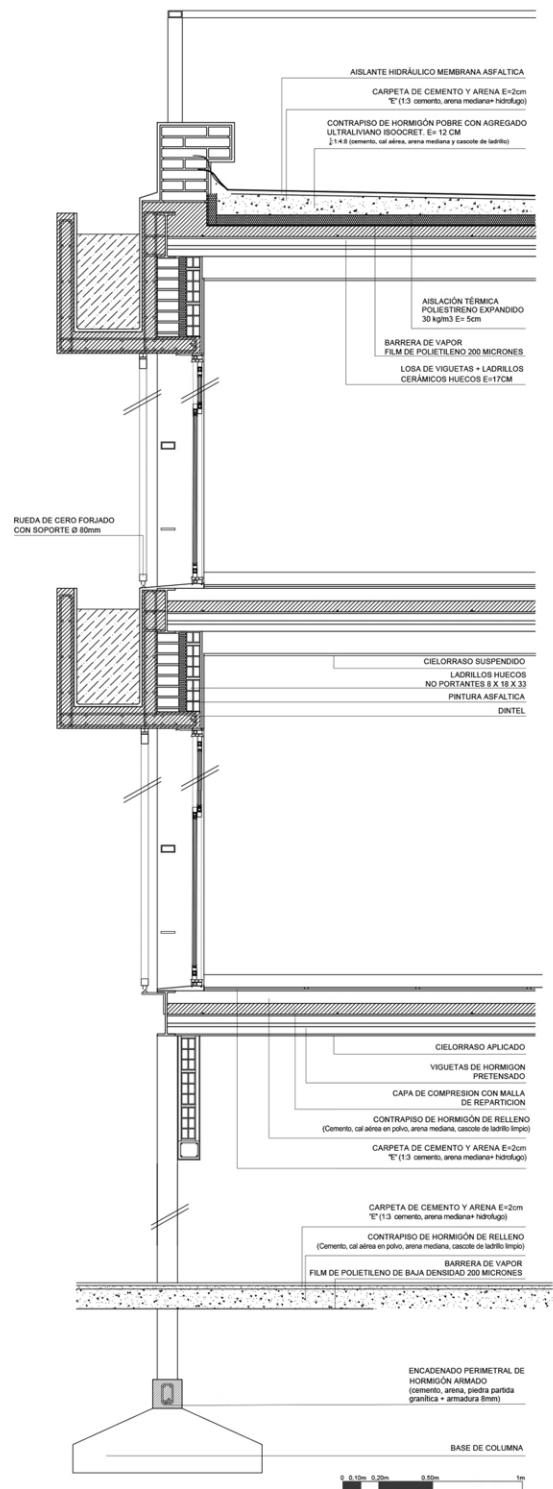


Tanto en las viviendas como en el bloque se decide utilizar interiormente construcción en seco.

Otorga flexibilidad espacial y mayor rapidez de montaje y desmontaje en obra para cambio de uso en cuanto a habitaciones.

El mismo sistema se emplea para separar ambientes húmedos ya que ofrece facilidad de desmonte para reparar cualquier desperfecto de instalaciones dentro del muro.





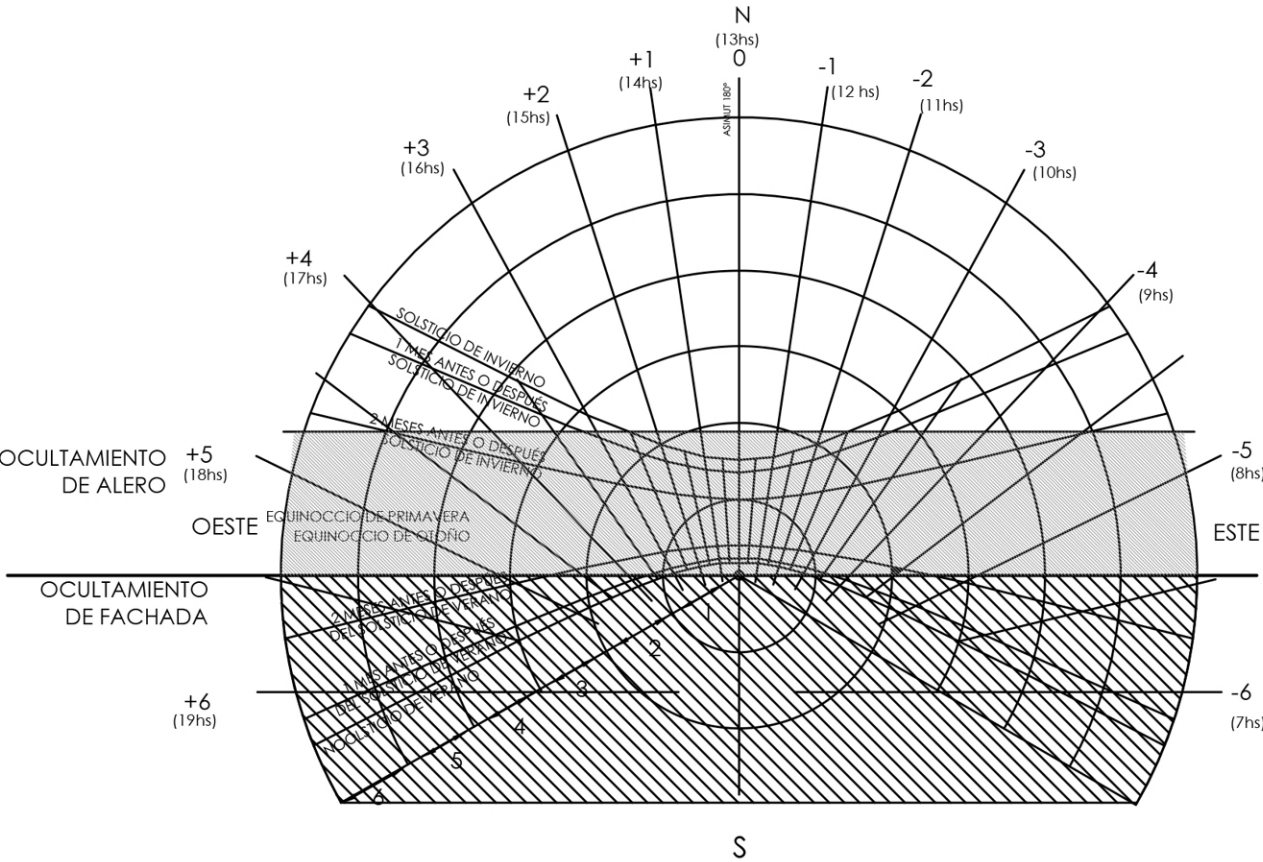
NORMALIZACION

Todas las viviendas, tanto las individuales como los bloques, cuentan con las mismas ventanas, algunas estandarizadas y otras a medida pero que se repiten en todo el conjunto.

ACONDICIONAMIENTO

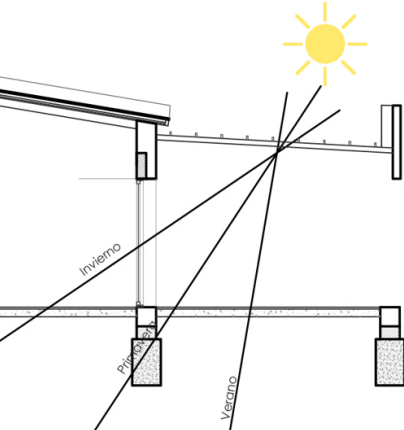
El proyecto centra sus esfuerzos en acondicionar los espacios a través de un tratamiento específico de la envolvente según su orientación.

Para proteger la fachada norte, afectada por los soles altos, se recurre a pergolas cubierta de vegetación.



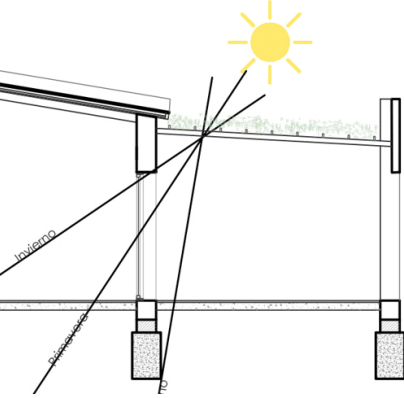
Para proteger la fachada norte, afectada por los soles altos, se recurre a pergolas cubierta de vegetación.

Equinoccio de otoño - Solsticio de invierno



La pergola se encuentra tupida de vegetación permitiendo la ocultación total de la fachada.

Equinoccio de primavera- Solsticio de verano



Tanto en las fachadas de orientación Este (de soles no tan fuertes- correspondientes a la mañana), como en las de orientación Oeste (de soles más fuertes- correspondientes a los del mediodía y la tarde), se decide la utilización de parasoles verticales móviles que permiten abrirse o cerrarse completamente ando

la posibilidad de contar con una habitación cerrada en los meses más perjudiciales (solsticio de primavera y verano- pero permitiendo el paso de luz y ventilación por su calado) o, dejarlos abiertos (solsticio de invierno) para tener ganancia térmica, iluminación natural y ventilación en los meses menos perjudiciales.

**PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO
PARASOL**



Bibliografía

El patio de mi casa (No) es particular

La vivienda a patios de origen hispánico y su difusión en iberoamérica, Marta Beatriz Silva. Universidad Nacional de Tucumán. Argentina

Vivienda y desarrollo urbano justo y sustentble, Enrique Ortiz Flores

Plan urbano local de Pueblo Esther

Revisar y repensar el habitar contemporáneo, Zaida Muxí Martínez
Extraídas del catalogo de la exposición HABITAR EL PRESENTE, Vivienda en España: sociedad, ciudad, tecnología y recursos, MONTANER, Josep Ma y MUXÍ, Zaida, Ministerio de Vivienda, Madrid, noviembre 2006. Revista Iberoamericana de Urbanismo I 3

Programa arquitectura urbana

La arquitectura del patio, ANTON CAPITEL