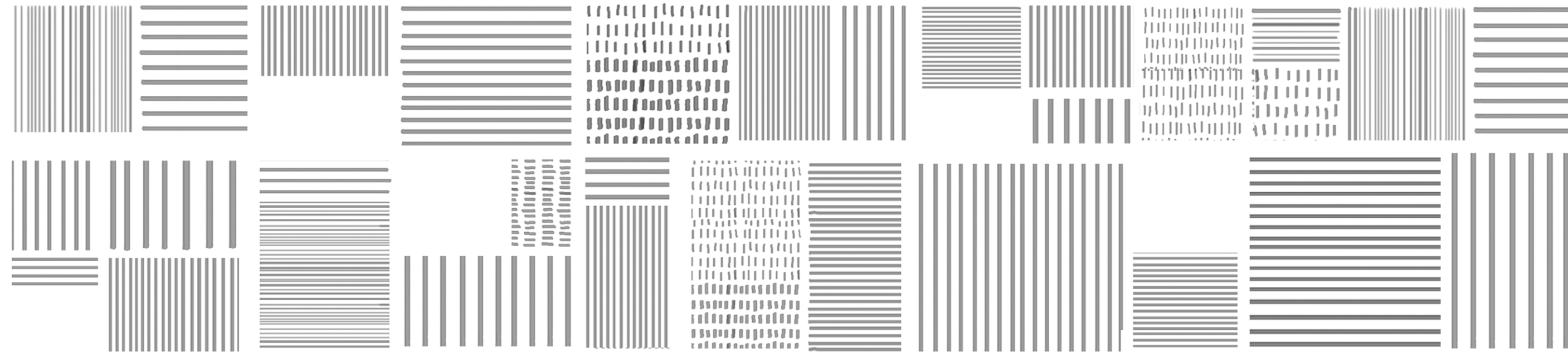


HABITAR SIMBIÓTICO : PERMACULTURA URBANA Y DENSIDAD VERDE
EN EL CASCO URBANO DE LA PLATA



Micaela Sol CORDOBA. Nº: 36870/8
"HABITAR SIMBIÓTICO : PERMACULTURA URBANA Y DENSIDAD VERDE EN EL CASCO URBANO DE LA PLATA"
PROYECTO FINAL DE CARRERA
TALLER VERTICAL DE ARQUITECTURA Nº1 - TVA 1 MORANO - CUETO RÚA

DOCENTES: Julián FOURNES. Guillermo CASTELLANI. Verónica CUETO RÚA.

JTP: Leandro MORONI.

UNIDAD INTEGRADORA:

Arq. Aníbal FORNARI: INSTALACIONES. Ing. Oscar CLIVIO: ESTRUCTURAS.

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO - UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

FECHA DE DEFENSA: 23/06/2022

Licencia creative commons CC BY-NC-SA 4.0



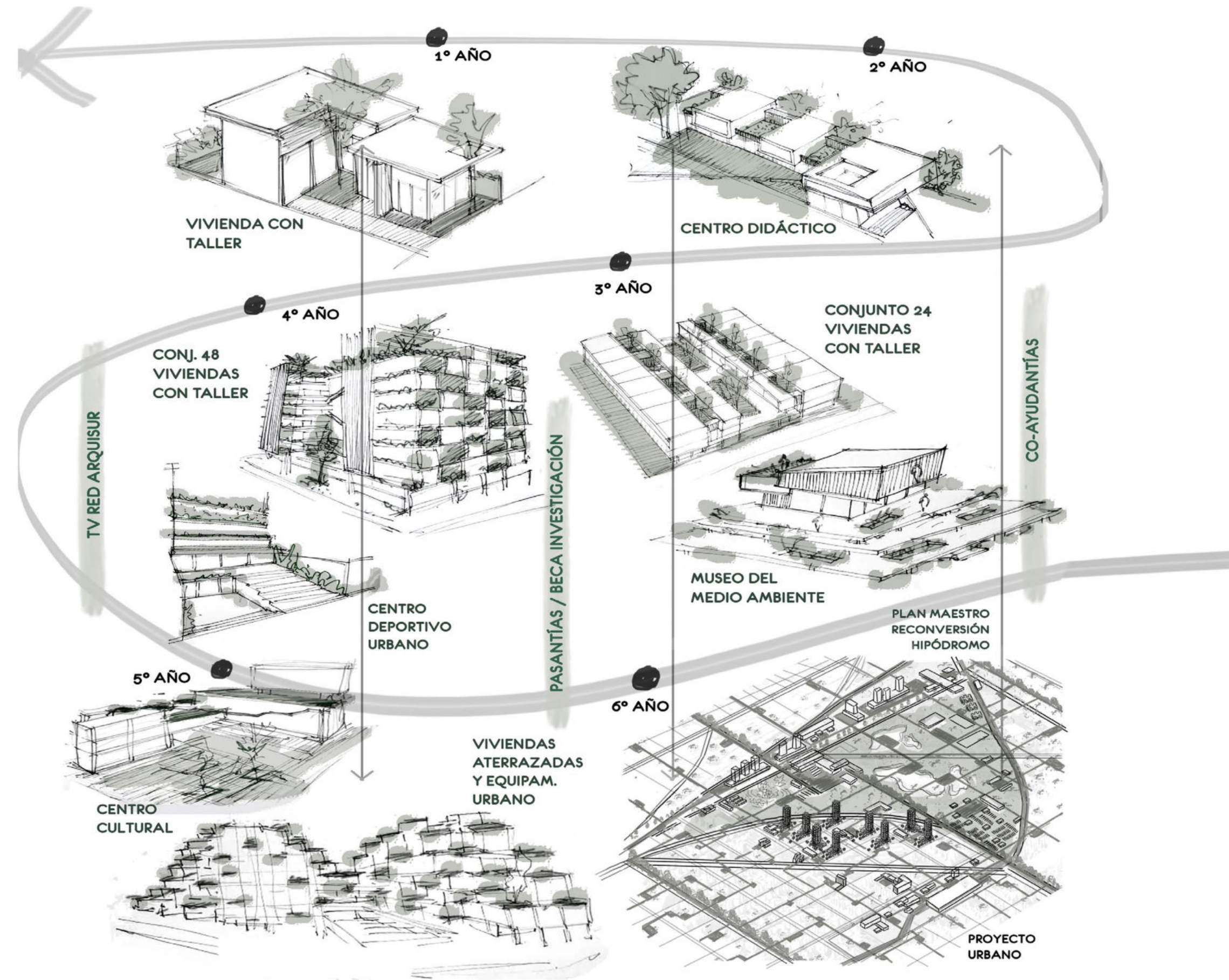
ÍNDICE

- 06. EL PROYECTO FINAL DE CARRERA COMO PROCESO SECUENCIAL
- 09. INTRODUCCIÓN AL TEMA
 - 10. Una visión ecosistémica urbana
 - 12. Intervenir el territorio: MUTACIONES
- 15. INDAGACIÓN HISTÓRICA
 - 16. Reflexiones en torno a la modernidad: ¿Cómo intervenir la ciudad consolidada hoy?
- 20. LA ESCALA URBANA
 - 21. La Plata y la construcción de un país
 - 22. Ciudad fragmentada
 - 23. Recuperar el periurbano platense productivo
 - 26. El habitar contemporáneo y la permacultura urbana
- 29. EL CÓDIGO
 - 30. Repensar el código platense: La ciudad permite mayor densidad
 - 34. Estudio manzana: Morfología y sostenibilidad
- 36. MASTERPLAN: EL SECTOR
 - 38. Simbiosis urbana. Renovación del barrio Hipódromo
- 43. LA ESCALA BARRIAL
 - 44. El entorno inmediato: Inter-relaciones
 - 46. Apropiación de la manzana con “Microcélulas barriales”
 - 48. La densidad y sus formas: Propuesta macromanzana
 - 51. La identidad urbana: “Una cinta amarilla como recorrido peatonal y calle aérea”
- 54. LA ESCALA EDILICIA
 - 56. Referentes
 - 58. Teoría de soporte y relleno. Habraken
 - 59. La modulación como recurso de diseño
 - 60. Proceso proyectual
 - 62. Programa y usuarios
 - 64. Cómo abordar la alta densidad
 - 66. El corte urbano generador: La densidad escalonada
 - 68. El conjunto
 - 72. Plantas
 - 84. Cortes-vista
 - 90. El habitar: vivienda eco-productiva. Las tipologías
 - 100. Servicios: mobiliario tabique / Paneles móviles
- 105. EL PAISAJE
 - 106. El paisaje de la ciudad
 - 109. El verde como infraestructura: grandes azoteas verdes- huertas comunitarias
- 117. SISTEMAS
 - 102. Sostener - Apoyar - Envolver y proteger
 - 106. Vivienda, forma y materializaciones: El ladrillo como protagonista
 - 109. Cubrir: Cubierta verde
- 129. EL DETALLE
- 135. CRITERIOS SUSTENTABLES E INSTALACIONES
- 150. REFLEXIONES FINALES
- 152. BIBLIOGRAFÍA

A MODO DE AGRADECIMIENTO...

*A mi familia, que es mi gran sostén incondicional.
A los que siempre están y estuvieron acompañando el proceso.
A mis amigos: los de siempre y los que me regaló -también
para siempre- el paso por la facultad: que supieron compartir
alegrías, alivianar tristezas, y hacer más fácil y feliz este camino.*

*A la universidad pública, a la FAU: mi segunda
casa durante estos últimos años.
A todas las personas de las que aprendí: titulares,
docentes, compañeros, desconocidos.
Especialmente al taller, donde pude “ser” y entender
la importancia del aprendizaje colectivo, como una construcción
colaborativa y vertical, donde no sólo aprendí la disciplina, sino que
me conectó con grandes profesionales, pero sobre todo gente
humana, generosa, y apasionada por la profesión.
Fundamentalmente a los ayudantes, por saber entender
mis búsquedas, intereses e inquietudes y ayudar a
potenciarlas en este proyecto, que sintetiza -un poco-
mi forma de ver y entender nuestro rol social hoy.
Finalmente, ésta es mi forma tangible de decir gracias:
por las herramientas a lo largo del camino transitado
y por acompañarme en el viaje.*



El paso por la Facultad de Arquitectura representa una parte del camino personal recorrido, un proceso que no concluye en el Proyecto Final de Carrera, sino que por el contrario, continúa en el tiempo. Sin embargo, no es casual que el proyecto cierre de esta etapa, decante en un trabajo resultante de la profundización de muchas búsquedas personales y aprendizajes (personales y colectivos) que se fueron acentuando en cada proyecto realizado, Es decir, tampoco representa un punto final, sino que puede seguir desarrollándose y dando pie a nuevas ideas. El mismo es una instancia más de este proceso que comenzó, indudablemente, antes de iniciar la carrera de grado, a través de intuiciones, vivencias, intereses.

Algunos temas recurrentes en los mismos tienen que ver con la arquitectura integrada al paisaje, los patios en altura, la arquitectura del verde, no solo como una forma de mejorar la calidad de vida de cada habitante, sino también como una forma de otorgarle a la ciudad una continuidad sustentable en el tiempo, pensando en generaciones futuras que la habitarán. Las estrategias proyectuales basadas en sistemas y patrones abiertos, simbióticos, porosos, permeables, como premisas siempre presentes. Por otro lado, el estudio del diseño bioclimático y resoluciones constructivas que respondan a esta idea de "ciudad simbiótica".

El tema de la vivienda, siempre vigente, fue quizás el más desarrollado en los años transitados. Esto me permitió entender, más allá de cada programa o contexto, el sentido y la importancia de la misma, como primer eslabón en la cadena que nos vincula como seres humanos al entorno. A partir de ello, la búsqueda es barrer desde la macro escala las problemáticas a las cuales nos enfrentamos como generadores de espacios para el habitar humano, y resolverlas

REPENSANDO LA CIUDAD,
REPENSANDO LA MANZANA,
Y REPENSANDO LA VIVIENDA COMO
GENERADORA DE CIUDAD.

"La arquitectura me interesaba desde mucho tiempo antes de ser consciente de que podía dedicarme a ello."
Norman Foster





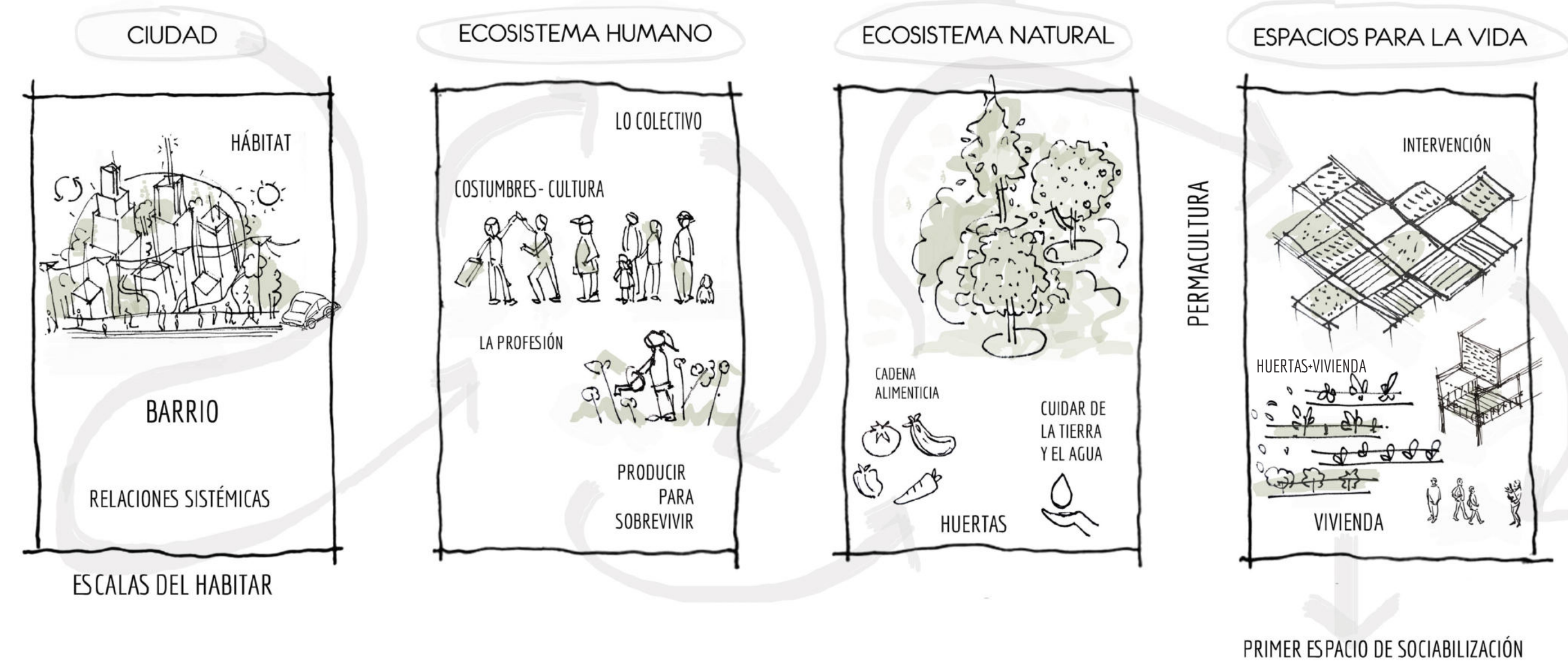
INTRODUCCIÓN AL TEMA

UNA VISIÓN ECO- SISTÉMICA URBANA

El proyecto aborda una reflexión macro que reconoce la ciudad como un gran *organismo en permanente movimiento*, donde se superponen sistemas y redes, las cuales a su vez generan *eventos e interacciones*; simultáneamente, entiende que como individuos y sociedad estamos inmersos en los *procesos cíclicos de la naturaleza*.

En el mismo sentido, tanto la ciudad como el hecho arquitectónico están atravesados por diferentes procesos de orden natural, ambiental, energético, político, social, cultural, económico, etc. Y se construyen a partir de dinámicas e interacciones entre los distintos elementos de estos campos.

En suma, son configurantes de sistemas que hacen posible el *HABITAR* humano. De tal forma, los esfuerzos proyectuales buscan estar sincronizados con esta complejidad de la realidad existente, y dar la misma importancia a los hechos formales, geométricos y tectónicos que a los procesos, relaciones e intercambios naturales, entendiendo al proyecto como un gran *eco-sistema urbano/humano/natural/ambiental*, en constante *SIMBIOSIS*.



- PRODUCIR VIVIENDA IMPLICA ENTENDER LAS LÓGICAS NATURALES DEL HABITAR HUMANO, ENTENDIDO COMO LUGAR DE RESIDENCIA, DE PRODUCCIÓN, DE RECREACIÓN, DE REPOSO Y DE ENCUENTRO -

INTERVENIR EL TERRITORIO: MUTACIONES

Definir la ciudad como un *organismo complejo* implica, además, entender que está inscrita dentro de escalas menores (subsistemas) y mayores (regiones) que actúan como contexto, y que a su vez, también están en constante *cambio-movimiento*.

Éstos fenómenos se acentúan y potencian en las grandes concentraciones urbanas donde ya no es posible pensar la ciudad en un sentido convencional, sino como un conjunto de fuerzas que interactúan en diferentes direcciones, generando nuevos y complejos escenarios, sin más restricciones o limitaciones que las que puedan surgir de la propia geografía. Estos fenómenos plantean como novedad la ausencia de un centro único -ya sea histórico, gubernamental, comercial- y así aparecen polos o centros mutantes que tienden a multiplicarse, generando nuevas complejidades que crean nuevos contenidos forjando nuevos temas y programas.

Frente a las grandes aglomeraciones urbanas, la dicotomía campo-ciudad se pone en crisis.

Argentina es un país poco y mal poblado con un importante déficit habitacional. Una mirada sobre la ocupación del territorio muestra las huellas de profundas contradicciones: un 40% de su población ocupa el 2% de su territorio; grandes extensiones de *territorio improductivo* y con una baja tasa de crecimiento vegetativo, un *área metropolitana* en constante mutación, que ha devenido en una *importante segregación espacial y social*.

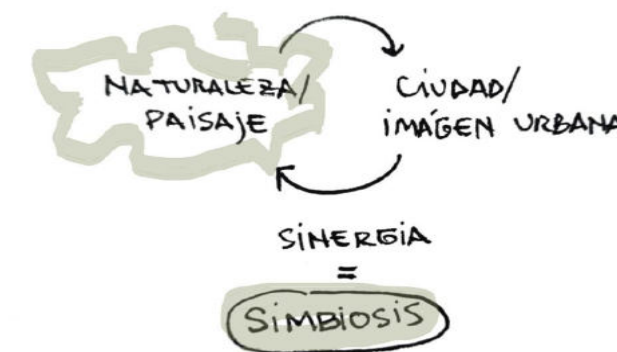
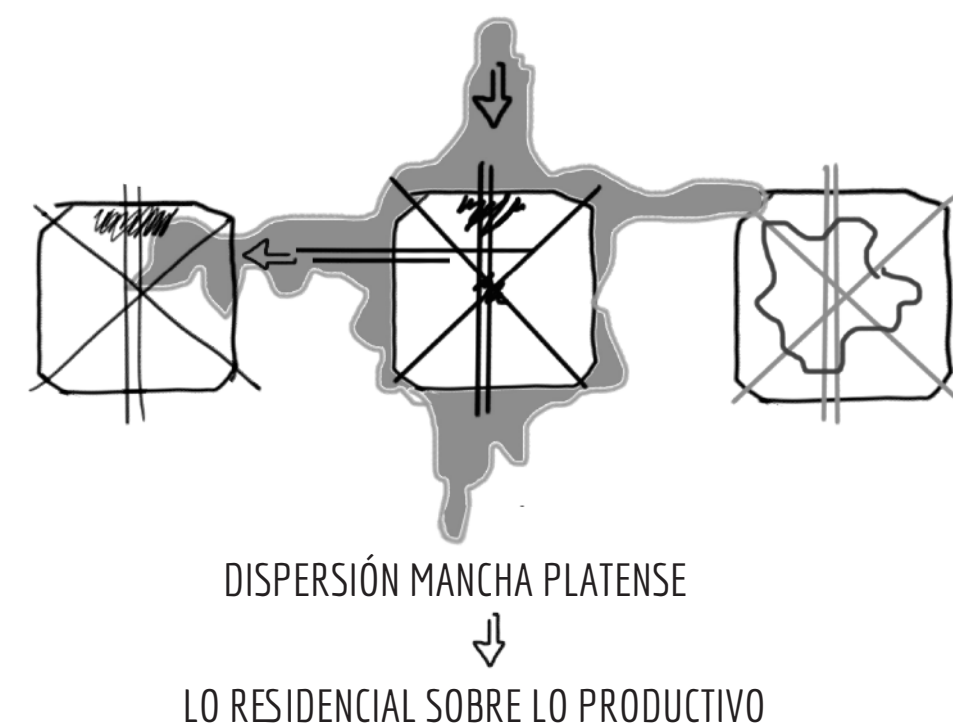
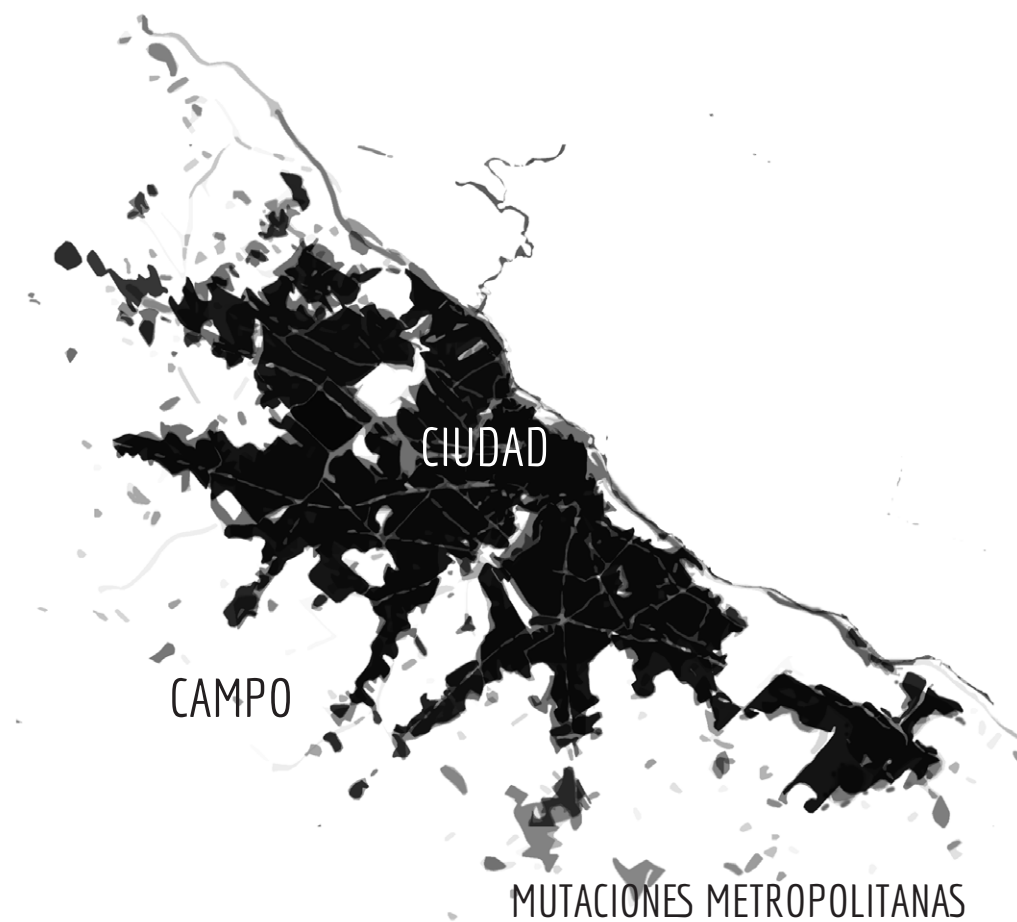
"La arquitectura ya no puede ser considerada como una obra con final cerrado, sino como un proceso abierto en el que su relación inescindible con el contexto el mismo profesional no puede olvidar." Marcos Winograd.

La búsqueda está en compatibilizar dos situaciones: por un lado la *emergencia*, que requiere llevar los mínimos recursos a las máximas urgencias y por el otro lado la necesidad de *proyectos estratégicos* que contemplen el *desarrollo sustentable* y la necesidad de acceder a *tecnologías* apropiadas a *nuestra manera y modo de producción*.

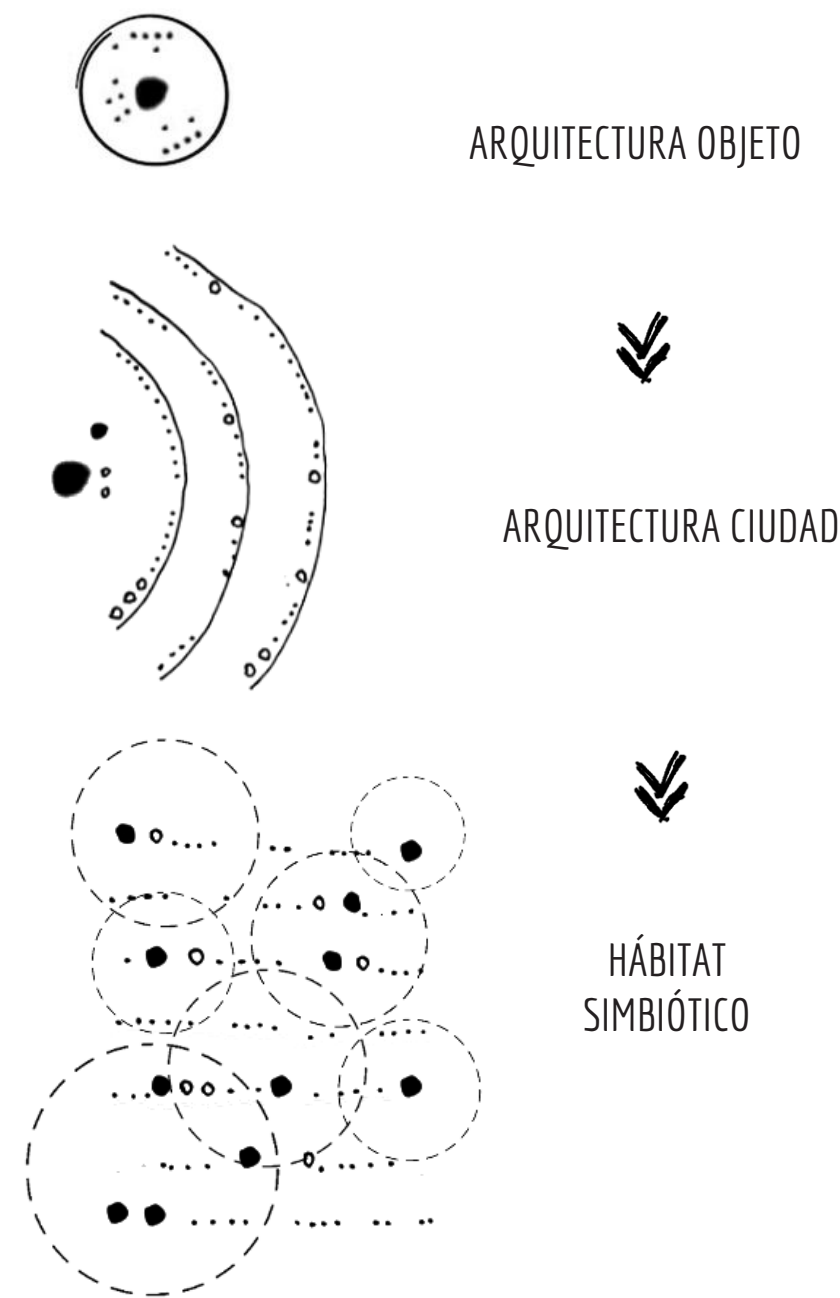
En este sentido, La Plata, imaginada como una ciudad ideal y autónoma, en su interacción con la Capital Federal, se fue convirtiendo en una ciudad *real, desordenada y con un crecimiento incontrolado*, que generó una paulatina pérdida de su identidad inicial.

Esta transformación de ciudad, muestra dos ejes que se tensionan: el *eje fundacional* que inicialmente se proyectó para vincular el campo, la ciudad y el río, basado en la *producción y exportación de materias primas*, es tensionado por otro eje de *dinamismo hacia el Norte*, vinculado al *consumo*. Esta forma de producción de la ciudad, basada en el *urbanismo globalizador*, en el que priman las operaciones financieras e inmobiliarias, generan grandes procesos que desbordan la matriz histórica de la ciudad: la *suburbanización, la fragmentación y la micro-segregación socio espacial*.

Esto hace necesaria la construcción de una *nueva matriz* que refuerce y complemente a la primera, que no esté concebida en dos dimensiones como en su origen, sino tridimensionalmente (replicando en altura el nivel público y atendiendo al movimiento / visuales peatonales) y basada en la mixtura de usos, alturas e infraestructuras, buscando un *nuevo equilibrio* entre el espacio construido, el espacio productivo y lo natural.



"La naturaleza y el verde aparecen como una representación de un estilo de vida que se anhela, en el que se recuperan valores representativos, subjetivos, con permiso para lo incierto y que se ponen de manifiesto en proyectos menos formales y más atmosféricos, en la búsqueda de ecosistemas, en la incorporación de los largos e imprecisos procesos temporales, en la práctica proyectual"
Revista Plot. Edición especial nº5. Paisaje de lo inestable.



En base a esto, se puede decir que los rasgos tradicionales y únicos de la *arquitectura* tal cual la hemos conocido en la historia, han ido desapareciendo poco a poco. El programa inmutable, para un edificio o conjunto de edificios, para un cliente definido (individual o grupal) ha ido perdiendo progresivamente su carácter absoluto. Las *necesidades de hoy* están definidas por los *grandes problemas sociales*; necesidades que crecen permanentemente tanto desde el punto de vista cuantitativo como cualitativo, un usuario que progresivamente va desdibujando sus rasgos particulares definidos para transformarse en un *usuario-comunidad*; un conjunto de problemas emergentes e interconectados que deviene del hecho físico-material: *la vida en aglomeraciones urbanas ha configurado una nueva realidad del concepto de "arquitectura"*

El signo característico de la *arquitectura de nuestro tiempo* es precisamente, el del pasaje de la *arquitectura del objeto* a la *arquitectura de la ciudad* y en un nivel superior, el de *"hábitat"*, entendido como la interacción de las actividades realizadas por los hombres en un proceso de conformación del espacio.

HABLAR DE "PAISAJE" EN LA CIUDAD

La *densificación de la ciudad a ritmo acentuado* en el último tiempo, y en consecuencia, la *apropiación residencial de áreas productivas*, -problemática que sigue creciendo-reclama una *transformación del paradigma actual de crecimiento expansivo de la ciudad hacia las áreas periféricas*.

Sumado a esto, la *crisis ecológico-social* de los siglos XX y XXI, hace que nos planteemos algunas preguntas acerca de varias cuestiones relacionadas con *ética ecológica en la ciudad* -el calentamiento global, la escasez de recursos básicos (comenzando por el petróleo), la extinción de biodiversidad, la dificultad de alimentar a la enorme población humana actual, la insostenibilidad de las economías industriales...- temas que no tenían tanta relevancia hace algunos decenios, pero hoy se han convertido en *cuestiones fundamentales*: en ellas se ampara el futuro de todas las culturas humanas.

Es por esto que *seguir oponiendo paisaje y ciudad supone un fracaso en el ejercicio de la arquitectura*. Debemos plantear, de esta forma, proyectos que logren una hibridación real y tangible, pero sobre todo vivible, de la *naturaleza/paisaje con la ciudad/imagen urbana*; estableciendo con esto una *sinergia* entre ambos conceptos.

Más allá de las topografías, siempre asociamos *"paisaje"* históricamente al desarrollo en una dimensión horizontal de grandes superficies verdes que se extienden sobre el plano, a modo de campos, parques o jardines, según la escala. El proyecto busca reconocer *una nueva dimensión urbana del paisaje*: el *verde en vertical, el verde en altura*, la configuración espacial con un verde que comienza a tomar protagonismo y ya no solo funciona como recubrimiento de superficies en el cero. Hoy, entendemos *el verde* como un elemento que, dentro de la trama urbana, actúa como termoregulador, mejora la calidad de vida, es punto de desarrollo productivo, y sobre todo, nos hace posible pensar a los nuevos proyectos urbanos como enclaves donde se pueden desarrollar *experiencias de habitabilidad más humanas y productivas*.

A través del proyecto y su proceso constructivo, se propone *mejorar el medio ambiente, la calidad de vida, y sobre todo el paisaje urbano*. Generando, para ello, un gran espacio que permita desarrollar la vida en comunidad, donde *el verde acompaña todas las escalas, se reproduce en el parque urbano y crece hasta el interior de manzana, trepa por los edificios y genera un verde ascendente escalonado, vistas a vuelo de pájaro como "pantallas vegetales productivas" que replican las superficies productivas del periurbano platense*. Es así que se logra mimetizar el bosque, reservorio de *biodiversidad, con la producción y la vivienda: primer eslabón de la experiencia del habitar*.



INDAGACIÓN HISTÓRICA

REFLEXIONES EN TORNO A LA MODERNIDAD: ¿CÓMO INTERVENIR LA CIUDAD CONSOLIDADA HOY?

Detrás del lenguaje arquitectónico actual y sus diversas formas, existen implicaciones éticas, sociales y políticas. La arquitectura contemporánea, como la de cualquier otra época que se considere, no se explica enteramente en referencia a sí misma y en el estrecho margen de la actualidad. Es mediante el estudio de su genealogía como mejor se explica su propia naturaleza, y sólo así puede comprenderse la obra de arquitectura producida hoy.

"Toda labor creativa no es un acto instantáneo sucedido al margen de la historia, sino una acción enraizada en el pasado que alumbró en el presente tras un largo proceso de decantación"

Retrospectivamente, se puede analizar que en el origen del Movimiento Moderno no sólo se fundamenta el rechazo del lenguaje arquitectónico tradicional por un mero cambio estético, sino en la búsqueda de una arquitectura que de respuestas a *nuevas necesidades de la sociedad*. Este posicionamiento implicó un *compromiso colectivo* para intervenir en todos los ámbitos posibles mediante el planteamiento coherente, con el nuevo panorama que se presentaba, caracterizado por los grandes *flujos migratorios campo-ciudad* originados por la industrialización y el surgimiento de una nueva clase social: el proletariado, que desbordaba las ciudades, y fue una de las causas que motivó la aparición de una periferia descontrolada.

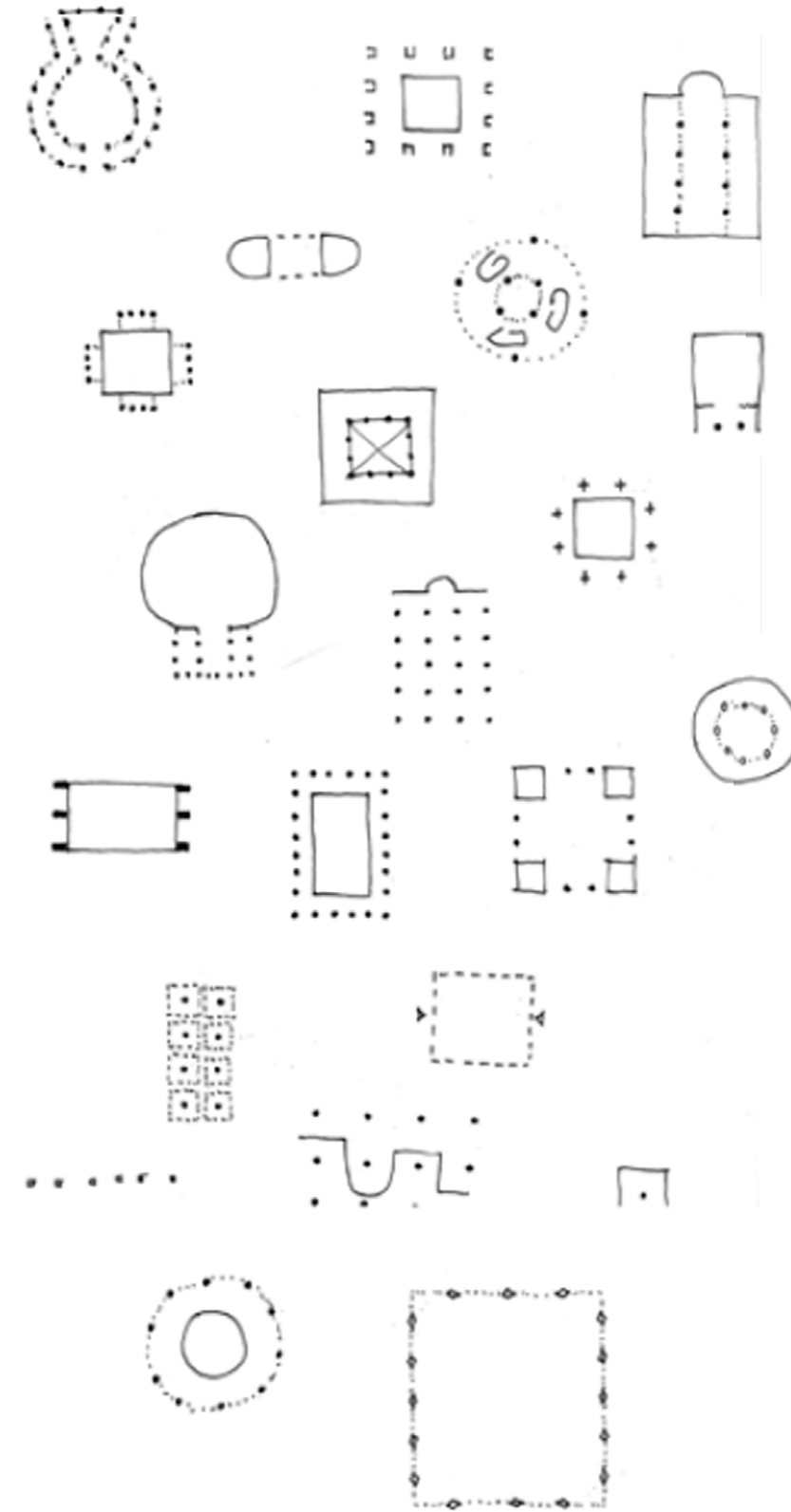
No es casual, entonces, que los dos grandes temas disciplinares más trascendentes hayan sido la VIVIENDA MASIVA- la máquina de habitar industrializada- y el CRECIMIENTO DE LAS CIUDADES.

En este sentido, la arquitectura moderna alumbró un nuevo lenguaje y nuevas herramientas que permitieron insertar a la disciplina en el mundo moderno, incluso muchas veces anticipando el tiempo por venir. Este movimiento impulsó a la vivienda colectiva como paradigma para la generación de ciudad; mediante el bloque y la torre como las tipologías edilicias por excelencia, pero no se ocupó de su necesaria expansión exterior, sino que por lo general tendió al olvido de estos espacios, minimizándolos o incluso eliminándolos por completo.

La reflexión sobre los exteriores en altura es una deuda pendiente de la modernidad. La investigación proyectual sobre la vivienda colectiva no debe olvidar que cada célula requiere, como necesario complemento de la interioridad, de una porción de exterioridad.

Con el tiempo, la lógica de los criterios cuantitativos por sobre los cualitativos terminó modificando las búsquedas: la arquitectura se apropió de los principios positivistas y pretendió configurar una estandarización universal de los modos de vida de las personas y de sus relaciones sociales. Medio siglo después, en los años dorados de la posguerra, la sociedad tenía ya poco que ver con aquella de las primeras décadas. En un contexto socioeconómico mucho más favorable y bajo el paraguas protector del Estado de bienestar, el antiguo proletariado se integró a la ciudad, inaugurando el surgimiento de la clase media, propia de los países capitalistas. Este nuevo sujeto se convirtió en el principal objeto de estudio e interés por parte de nuestra disciplina.

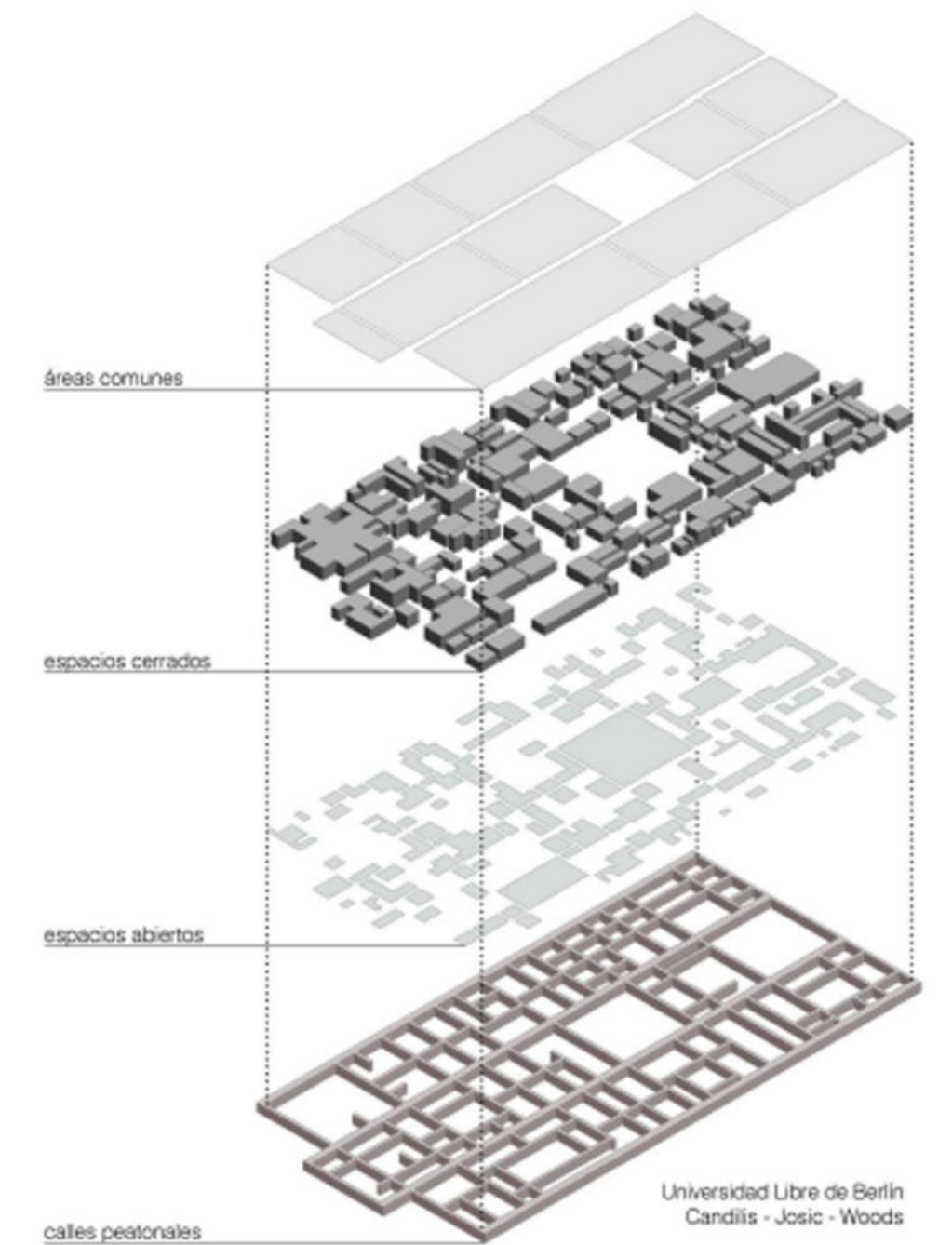
Surgen así, con la posmodernidad, conceptos como el de *identidad, asociación e interacción con los usuarios*, con el objetivo de elaborar propuestas arquitectónicas que posibilitaran un "crecimiento en cuerpo y mente para las personas". Los debates en el marco del CIAM y el Team X (Candilis, Bakema, Van Eyck, Woods, los Smithson) se relacionan indiscutiblemente con este concepto: se entendía a la arquitectura como *obra abierta*, como modelo racional que devenía en un orden indeterminado y flexible, en el cual las formas se generaban con la *participación de los usuarios, y la intervención en el tiempo* era un factor positivo y creativo.



Asimismo, retomando estos conceptos, con el Archigram, en los '60, -vanguardia arquitectónica que enmarcaba el anti-diseño, lo futurista, la tecnología- se dió precedente y base al inicio del *movimiento metabolista*, en los '70, nutrido por el crecimiento económico y resurgimiento de las cenizas de Japón tras la 2da guerra. Este movimiento, planteaba una idea de "ciudad del futuro" habitada por una *sociedad masificada*, caracterizada por *grandes escalas, estructuras flexibles* y extensibles con un crecimiento similar al *orgánico*. La arquitectura comenzó a configurarse como un ejercicio lingüístico que atendiese tanto el *estudio morfológico* - unidades con significado, signo y unión - y a lo *sintáctico o combinatorio* - orden y disposición de las unidades dentro del todo-. Además, comenzaron a configurarse edificios que buscaban *personalizar el anónimo colectivo*, donde las funciones enriquecían lo construido, y lo individual adquiría *nuevas libertades* de actuación gracias a un nuevo y cambiante orden, basado en la *interconexión*, en los tupidos *patrones de asociación*, y en las posibilidades de *crecimiento, disminución y cambio*.

Esta percepción permite dar respuesta a un programa extenso como lo es este conjunto de viviendas, donde se busca la *densidad* pero a su vez la *particularidad*, y donde el *tiempo* es un factor clave que permite la *viabilidad del mismo en etapas*. El término mat-building, de Alison Smithson es una referencia trasladable, ya que el hecho constructivo no se deriva sólo de decisiones formales, sino más bien de sus propias *indeterminaciones*: prima el proceso sobre el resultado, proponiendo reglas sobre *interconexión, patrones de asociación y posibilidad de crecimiento*. La aplicación de estas reglas permite construir un soporte estructurado a partir de distintos tipos de recorrido: verticales, horizontales e inclinados, que se convierten en las *articulaciones de la trama*, creando espacios abiertos y cerrados.

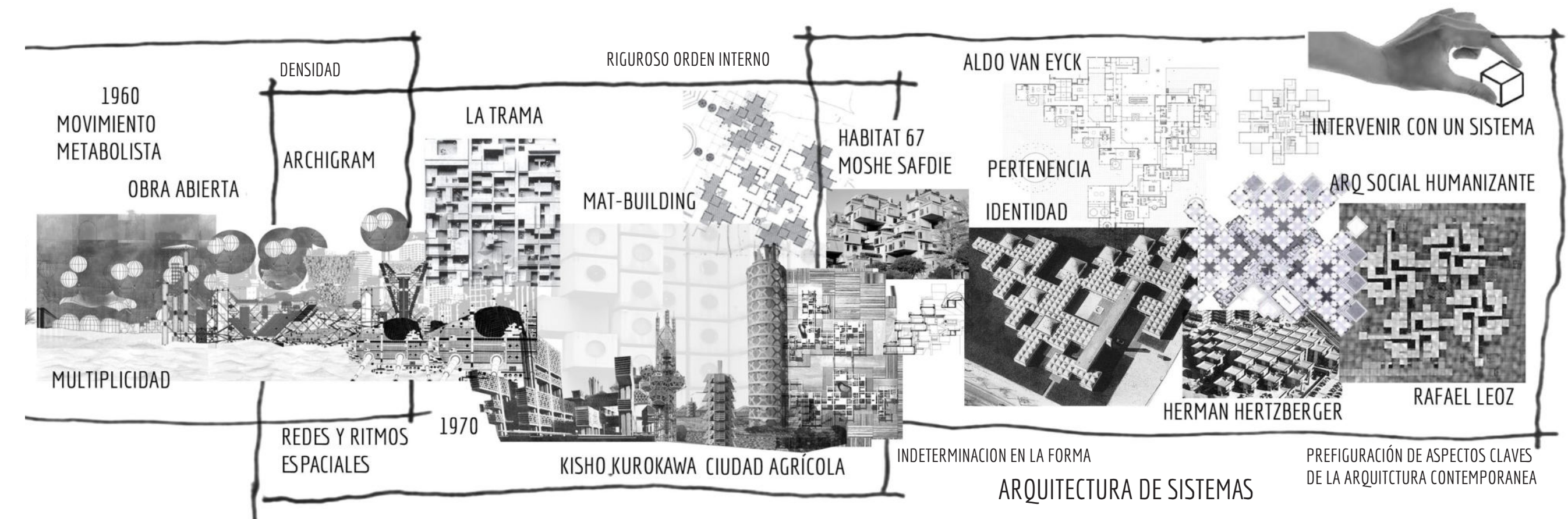
Llevando este concepto a la idea de *simbiosis*, terminología relacionada a la *biología y la naturaleza*, se puede entender este sistema como una *malla o tejido* conformado por *células*, que reconocen operaciones de orden, repetición, variación o combinatoria, donde la materialización resultante busca ser orgánica, pero al mismo tiempo produce la ilusión de multiplicidad, adaptabilidad y flexibilidad.



Estos serán los conceptos y referencias guía en la exploración de una arquitectura de densidad que a su vez represente la complejidad de las relaciones humanas, sea abierta a la interacción con sus usuarios, y de los mismos con el medio natural.

"El movimiento moderno, consciente de los problemas de congestión y hacinamiento que aquejan a las grandes ciudades, van a proponer una idea de ciudad diferente, opuesta, donde cada actividad encuentra su lugar específico, donde se hace evidente la necesidad de espacio entre las cosas: espacio verde para poder respirar y deleitarse. El objetivo es la ciudad jardín, la ciudad verde."

El sentido urbano del espacio público. Revista Bitácora. 2003



"La célula tipo, el diseño de cada agrupación como una estructura abierta, flexible que permitiese el crecimiento y la adecuación de nuevas formas de vida y relación, la alternancia de espacios interiores y exteriores que asocia la vida en el espacio"
Bofill, "Hacia una formalización -de la ciudad en el espacio-" 1968

LA ESCALA URBANA

TRANSFORMACIÓN URBANA EN EL TIEMPO: LA PLATA Y LA CONSTRUCCION DE UN PAÍS

El Gran La Plata es el aglomerado urbano que se encuentra al nordeste de la Provincia de Buenos Aires, conformado por las ciudades de Berisso, Ensenada y La Plata - capital de la provincia-. Mientras que las dos primeras ocupan la franja costera sobre el Río de La Plata, el partido de La Plata propiamente dicho se extiende hacia el sur de ellos, con una gran extensión de territorio. Está conformado por 27 localidades, las cuales tienen diferentes características sociales, territoriales y de usos. Algunas con mayor importancia que otras en lo que hace al funcionamiento diario y la vida de los habitantes del sector.

El cuadrado de La Plata, fácilmente divisible desde las alturas, responde a un paradigma de planificación urbanística de fines del siglo XIX, siendo ejemplo del higienismo que comenzaba a tomar importancia en dicha época. Diseñada desde su origen, con criterios paisajísticos y estéticos del urbanismo renacentista del siglo XV, la misma ha ido perdiendo su idea rectora original, a partir del crecimiento expansivo sobre su periferia.

La cercanía del aglomerado con el Gran Buenos Aires y la creciente suburbanización de ambos, contribuye a la fusión de los mismos en una única aglomeración urbana llamada Región Metropolitana de Buenos Aires (RMBA). El área que abraza el Río de La Plata, el Delta y en su límite pampeano la Ruta Provincial N°6 (llamada la ruta de la producción).

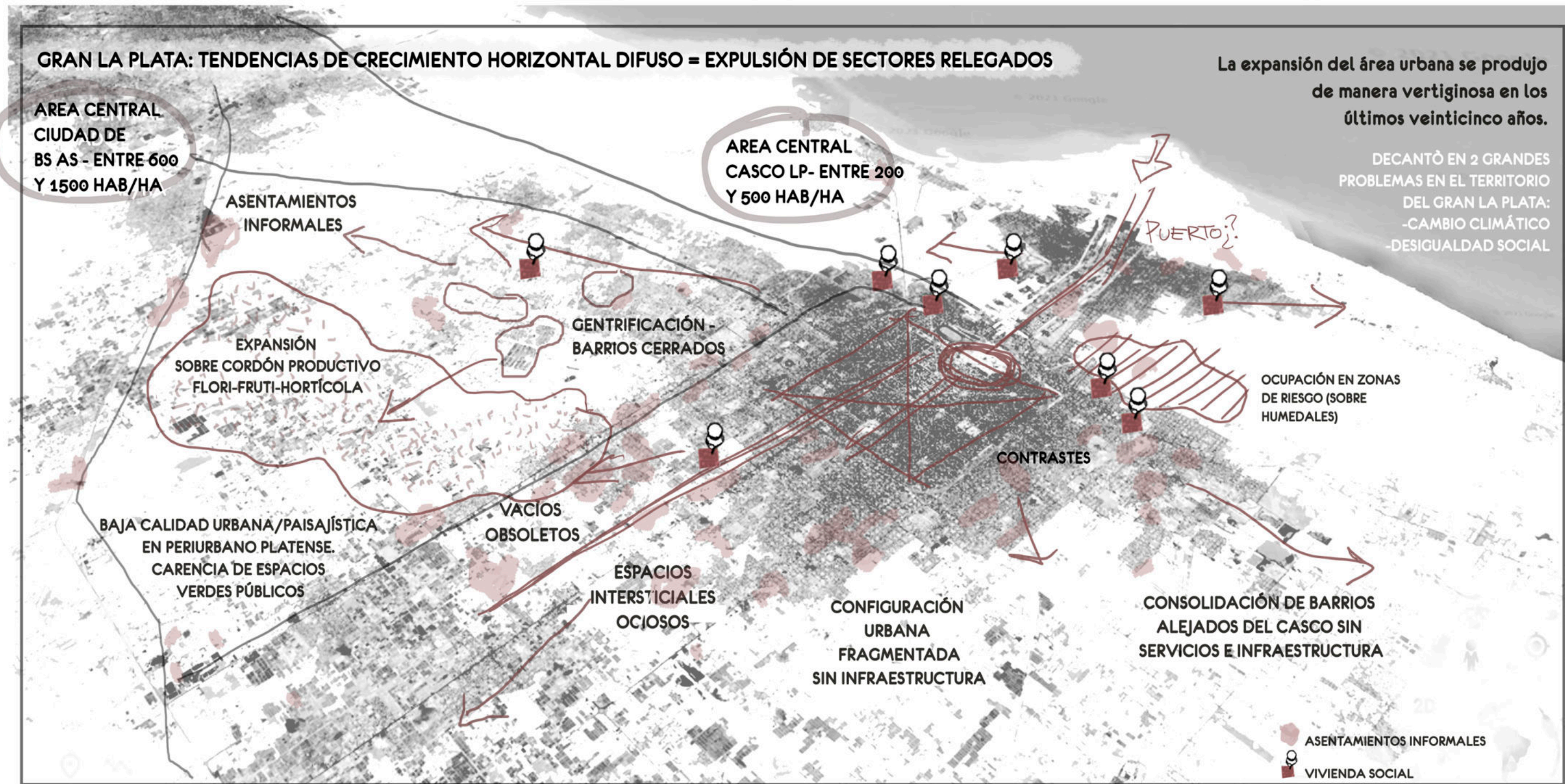


CRECIMIENTO Y DESBORDE DEL CUADRADO PERFECTO: MODELO IN-SUSTENTABLE

La forma de la ciudad es el resultado de esta compleja estructura de relaciones económicas, sociales y culturales, que involucra a sus habitantes, las actividades, el espacio físico y las relaciones que entre ellos se producen. Este sistema de vínculos humanos, espaciales y territoriales podría expresarse y comprenderse, en su visión más global, a través del par "cultura-naturaleza" en el que la ciudad encuentra su matriz particular. El avance urbano sobre tierras agrícolas productivas (cinturón flori-fruti-hortícola de la RMBA) se ha vuelto un serio problema para el desarrollo sustentable de la ciudad y adquiere una particular relevancia, si se considera que el Partido de La Plata es el primer productor hortícola de la Argentina. Este cordón productivo, que contiene a 1.000 productores y 5.308 ha. cultivadas, genera el alimento de cercanía para abastecimiento más importante de CABA y el Conurbano Bonaerense.



LA PLATA: CIUDAD FRAGMENTADA



FENÓMENO IMPULSADO POR LOS MECANISMOS DEL MERCADO + IMPOSIBILIDAD DE ACCESO AL SUELO URBANO = EXPULSIÓN DE LA POBLACIÓN A LA PERIFERIA (SUELO PRODUCTIVO)

En el marco de una investigación personal realizada: "Periurbano platense vulnerable. Procesos de expansión urbana y transformaciones socio-espaciales" en el CIUT de la FAU.

RECUPERAR EL PERIURBANO PLATENSE PRODUCTIVO:

REPLANTEAR EL MODELO ACTUAL DE PRODUCCIÓN DE CIUDAD

A través de estos complejos procesos simultáneos de expansión y reestructuración territorial, los territorios se desmembran y atomizan, la ciudad se desestructura, la sociedad se fragmenta y fractura, la población se vulnerabiliza.

Y sobre todo, la estructura productiva que se vuelve más vulnerable en este proceso, es sin duda la *agricultura periurbana*.

Este proceso de periurbanización y rururbanización, a pesar de que se dio a escala metropolitana, se ve acentuado en el crecimiento periférico del cuadrado perfecto de La Plata: el eje noroeste del partido es la zona con mayor crecimiento demográfico, y grado de complejidad con relación a usos y actividades en el territorio, y a sus correspondientes dinámicas urbanas.

En este marco, se plantea una búsqueda, en relación directa con una indagación personal, iniciada en una beca de investigación, actualmente en desarrollo:

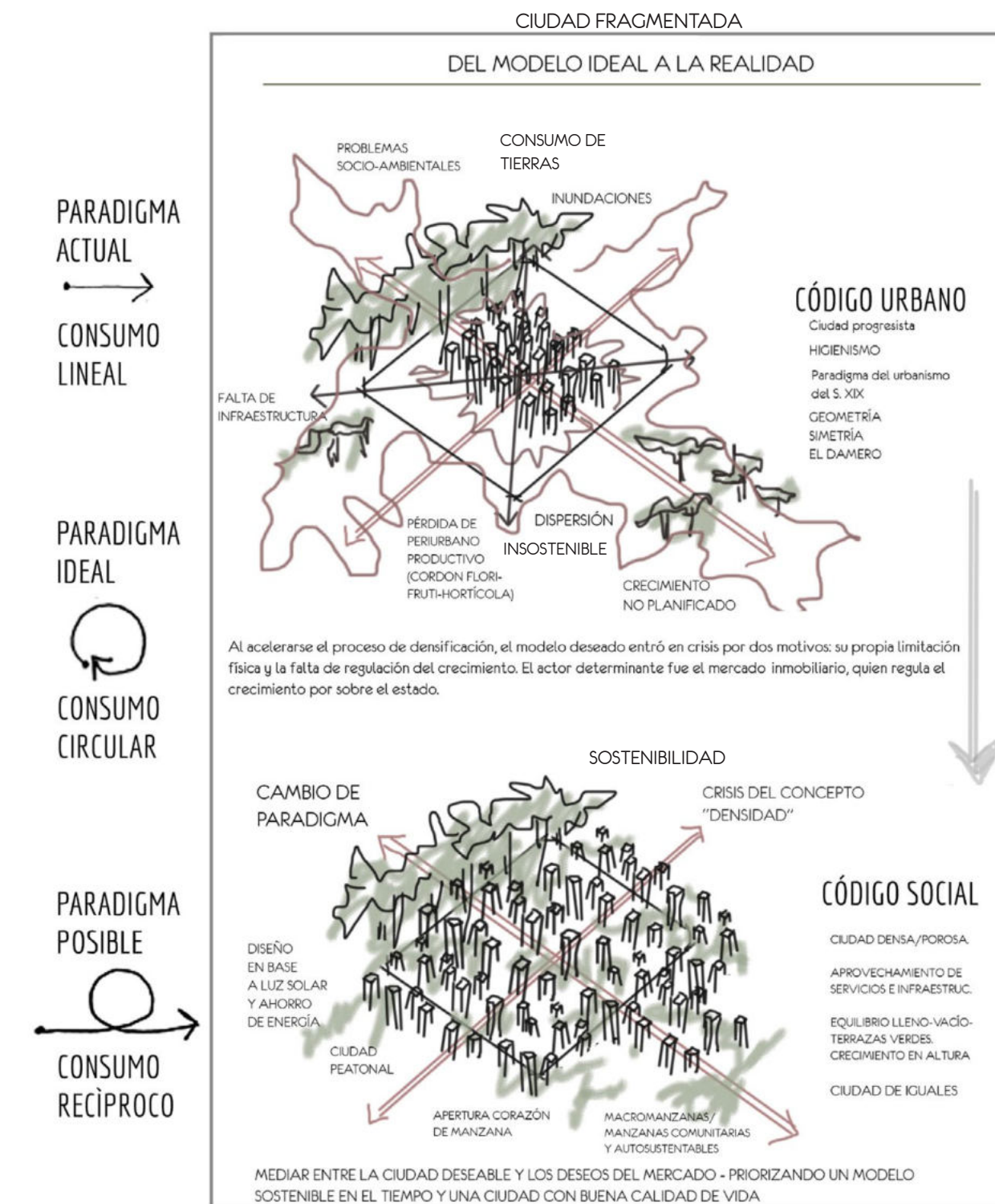
-Beca CIN, con el CIUT de la facultad: Centro de Investigaciones Urbanas y territoriales De la FAU- denominada "EXPANSIÓN URBANA Y APROPIACIÓN SOCIO-ESPACIAL DEL PERIURBANO PLATENSE", que plantea, en la hipótesis, que

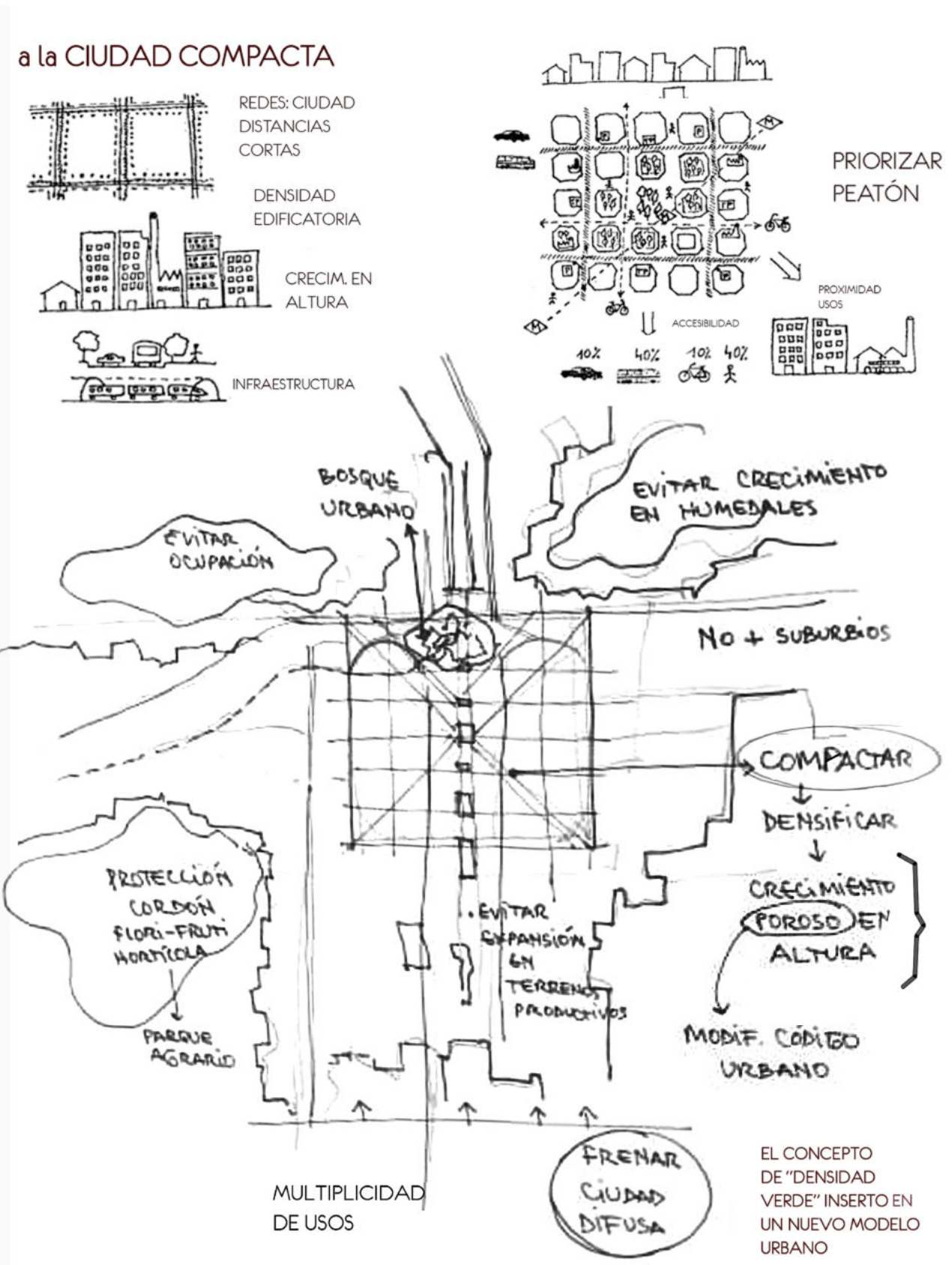
"a partir de la expansión urbana y nulas políticas de planificación de los últimos 30 años, se incrementó el conflicto territorial rural-urbano y decantó en un desplazamiento y reducción de la producción del periurbano platense"

En directa relación con esta problemática macro-espacial, y como respuesta a estas inquietudes personales, se plantea una solución, a partir del proyecto:

Traer al casco urbano platense, en el sitio de intervención, la producción del cordón, en una forma distinta: mediante la "densificación verde" de la vivienda en altura (accesible y de calidad) y las huertas urbanas. De esta manera, se plantea una resolución al problema de la expansión urbana en horizontal, buscando una ciudad más concentrada y eficiente: búsqueda de la densidad máxima sustentable soportada.

"No hay ninguna lógica que pueda ser impuesta a la ciudad; la gente la hace, y es a ella, no a los edificios, a la que hay que adaptar nuestros planes" Jane Jacobs.





URBANISMO ECOLÓGICO

Bajo principios de Salvador Rueda (urbanista y ecólogo)

"Independientemente de su dimensión, una ciudad, un barrio, un edificio o una casa son ecosistemas. Un sistema es un conjunto de elementos físico-químicos que interactúan. Si entre los elementos hay organismos biológicos, al sistema lo llamamos ecosistema."

El modelo urbano eficiente que se busca es una ciudad COMPACTA, INTEGRADA, Densa, POLICÉNTRICA, DE USOS MIXTOS, SOCIALMENTE DIVERSA Y DE METABOLISMO CIRCULAR. Esto pretende utilizar y optimizar la infraestructura ya disponible en el casco urbano de la ciudad; reducir desplazamientos horizontales, y por lo tanto el uso de automóvil; en consecuencia, fomentar el uso de la bici y peatonalidad; uso energético más eficiente y concentrado; menor consumo de recursos; menor polución y contaminación; y, por supuesto, evitar seguir expandiendo el uso residencial sobre el periurbano platense productivo.

LA CIUDAD DE HOY TIENE QUE CONTEMPLAR LA REDUCCIÓN DEL COSTE ENERGÉTICO

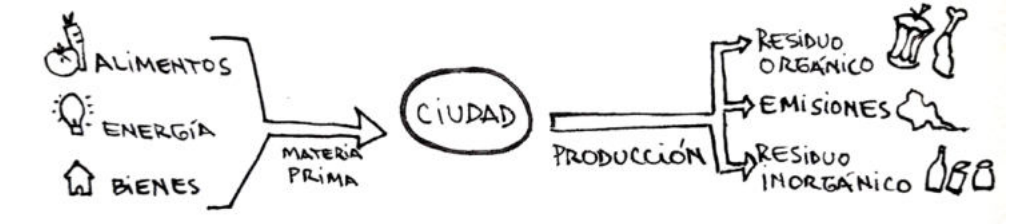


CIUDAD CIRCULAR

Se busca revertir el impacto de los factores críticos de las insustentabilidades del crecimiento urbano.

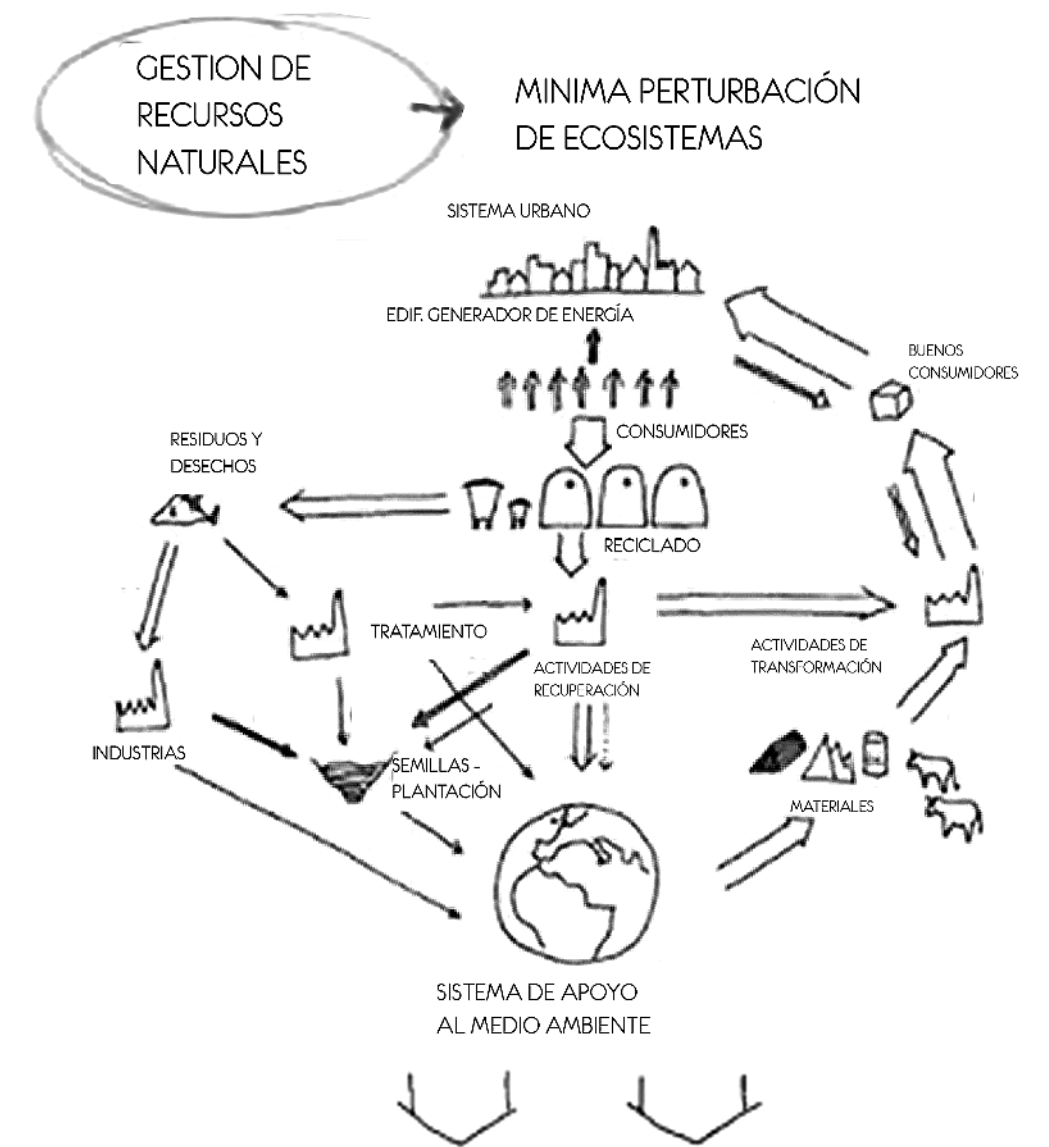
"En la medida que la gran mayoría de la producción y el consumo tenga lugar en las ciudades, los actuales procesos lineales que generan polución a partir de la producción, deben reemplazarse por procesos circulares de uso y reutilización"
Richard Rogers, Ciudades para un pequeño planeta.

La ciudad planteada minimiza las materias primas nuevas y acrecienta al máximo el reciclaje. Es decir, los beneficios no son sólo AMBIENTALES, sino que también influyen en lo social (mejorando el paisaje urbano) y lo económico (menores gastos en mantención y uso).



Es necesario internalizar en el planeamiento urbano, la conciencia de que estamos sobrepasando los límites ecológicos del planeta; *sustituir el paradigma del crecimiento por el de la sostenibilidad.* Por ello se piensa el nuevo proyecto de ciudad como lineamientos que guíen el cambio de paradigma. Éste necesitará producir una transformación en la jerarquía y forma de la actual estructura urbana; implicará la "rehabilitación urbano-ecológica" que tenga en cuenta las estructuras urbanas existentes, y que obligue a cerrar los ciclos naturales dentro de los espacios urbanos, restaurando los efectos que la huella ecológica de la ciudad produzca tanto en su entorno como en la macro-escala.

METABOLISMO URBANO



ECONOMÍA CIRCULAR

- RETROALIMENTACIÓN EN PRODUCCIÓN Y CONSUMO DE LA CIUDAD.
- GENERACIÓN DE EMPLEO
- IMPACTO EN EL MEDIO AMBIENTE

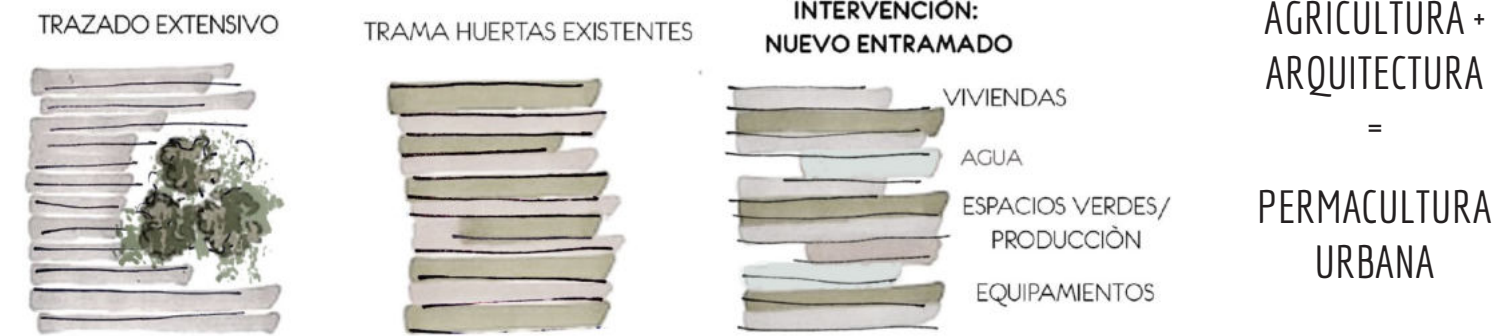
EL HABITAR CONTEMPORÁNEO Y LA PERMACULTURA URBANA

INTERVENCIÓN:

ZONA DE TRANSICIÓN: BOSQUE-CIUDAD

Huertos del periurbano de la Plata → AVANCE RESIDENCIAL SOBRE CORDON FLORI-FRUTI-HORTICOLA
 PERDIDA DE PATRIMONIO BIOCULTURAL

HORTICULTURA PERIURBANA

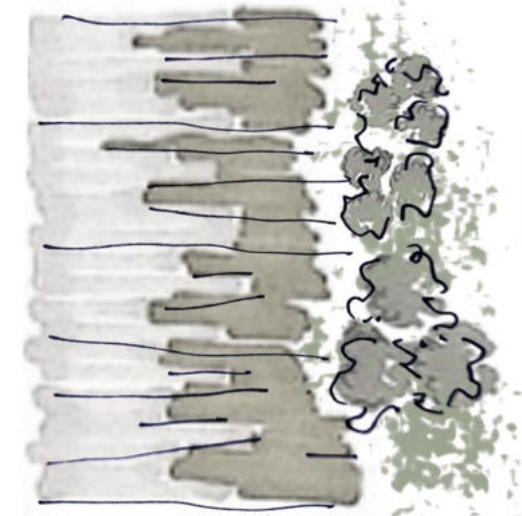


PERMA - CULTURA

Se denomina de esta manera a la metodología para realizar proyectos sostenibles, que integra armónicamente la vivienda y el paisaje, ahorrando materiales y produciendo menos desechos, a la vez que se conservan los recursos naturales.

Es el diseño de hábitats humanos sostenibles y sistemas agrícolas, que imita las relaciones encontradas en los patrones de la naturaleza.

La palabra permacultura (en inglés permaculture) es una contracción de "agricultura permanente"



Concebir un espacio que posea características de los dos medios, para recuperar patrimonio biocultural perdido ante el avance expansivo de territorio residencial, y a su vez fomentar el crecimiento denso dentro del casco urbano, pero potenciando espacios verdes, terrazas comunitarias, huertas familiares y espacio de trabajo en la vivienda

PERIURBANO PLATENSE



CASCO URBANO



EL ESPACIO INTERMEDIO



"La arquitectura es la respuesta a los temas planteados, donde el tema principal es encontrar el problema" *Rafael Moneo.*

"HACER CRECER LA RIQUEZA FLORI-FRUTI-HORTÍCOLA EN LAS AZOTEAS DEL CASCO PLATENSE..."

Esta necesidad de incorporar aspectos de la *SOSTENIBILIDAD HABITACIONAL*, también responde a la búsqueda de paliar las carencias, que en materia vivienda, presenta nuestro país. Dejar de entender el *déficit habitacional* como la mera falta de viviendas- objeto, sino como una *interrelación con el conjunto de la ciudad* y los principios de *sostenibilidad edilicia y urbana* que pueden generar estas viviendas.

Muchas veces las "soluciones rápidas", los escasos recursos asignados, la inadecuación de tecnologías utilizadas, la *inexistente integración interdisciplinaria de equipos de trabajo* en etapas del proyecto y construcción, dan por resultado una insuficiente

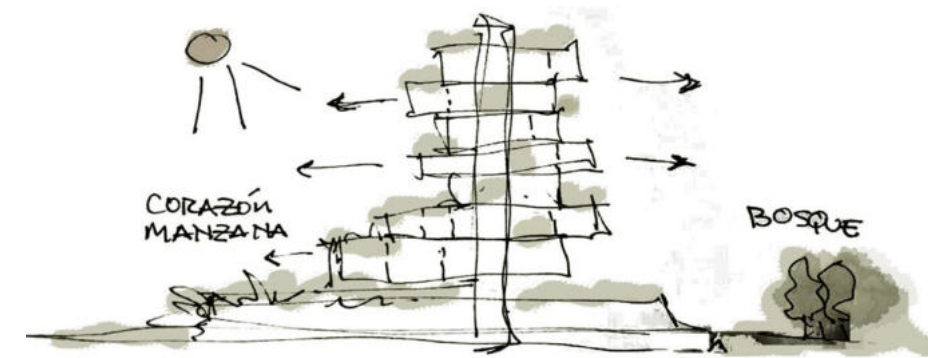
calidad de vida, rápido deterioro de las viviendas y graves conflictos sociales. Es decir nos sumergen en un círculo vicioso de pasar del déficit a un déficit aún mayor.

Se busca generar **IMPACTO** a partir del **DISEÑO PROYECTUAL** en relación a estos problemas sociales, la integración social, y la influencia en la forma del **HABITAR** y de la convivencia de los individuos, cultivando en la ciudad y convirtiendo un pedazo de espacio residencial en lugar fértil.



DISEÑO CAPAZ DE ESTABLECER "PERTENENCIA EMOCIONAL"

VIVIENDAS ENFOCADAS EN LA SUSTENTABILIDAD A LARGO PLAZO, CON EL FIN DE AYUDAR A LOS RESIDENTES A ARRAIGARSE AL AMBIENTE CONSTRUÍDO



Las huertas y terrazas verdes en altura como pioneras de la permacultura urbana

La noción de "arquitectura biofilica" establece que la salud humana y su bienestar dependen fuertemente de la geometría del ambiente, superficies, materiales, luz y acceso a naturaleza

"La arquitectura tiene que fundirse con el entorno, no ser un elemento diferenciador" *Toyo Ito.*

"El patrimonio biocultural es el conocimiento y prácticas ecológicas locales, la riqueza biológica asociada (ecosistemas, especies y diversidad genética), la formación de rasgos de paisaje y paisajes culturales, así como la herencia, memoria y prácticas vivas de los ambientes manejados o construidos".



EL CÓDIGO

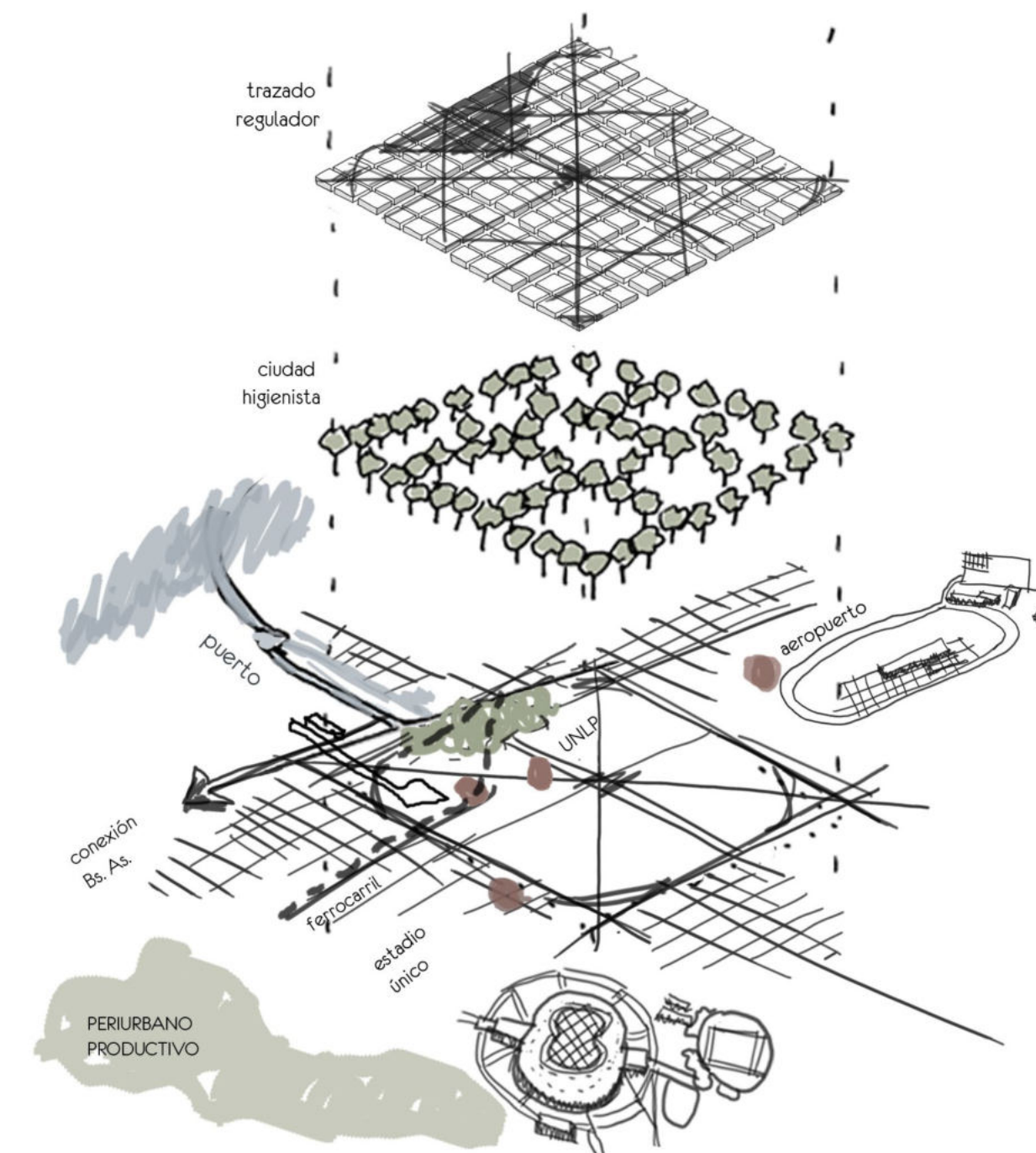
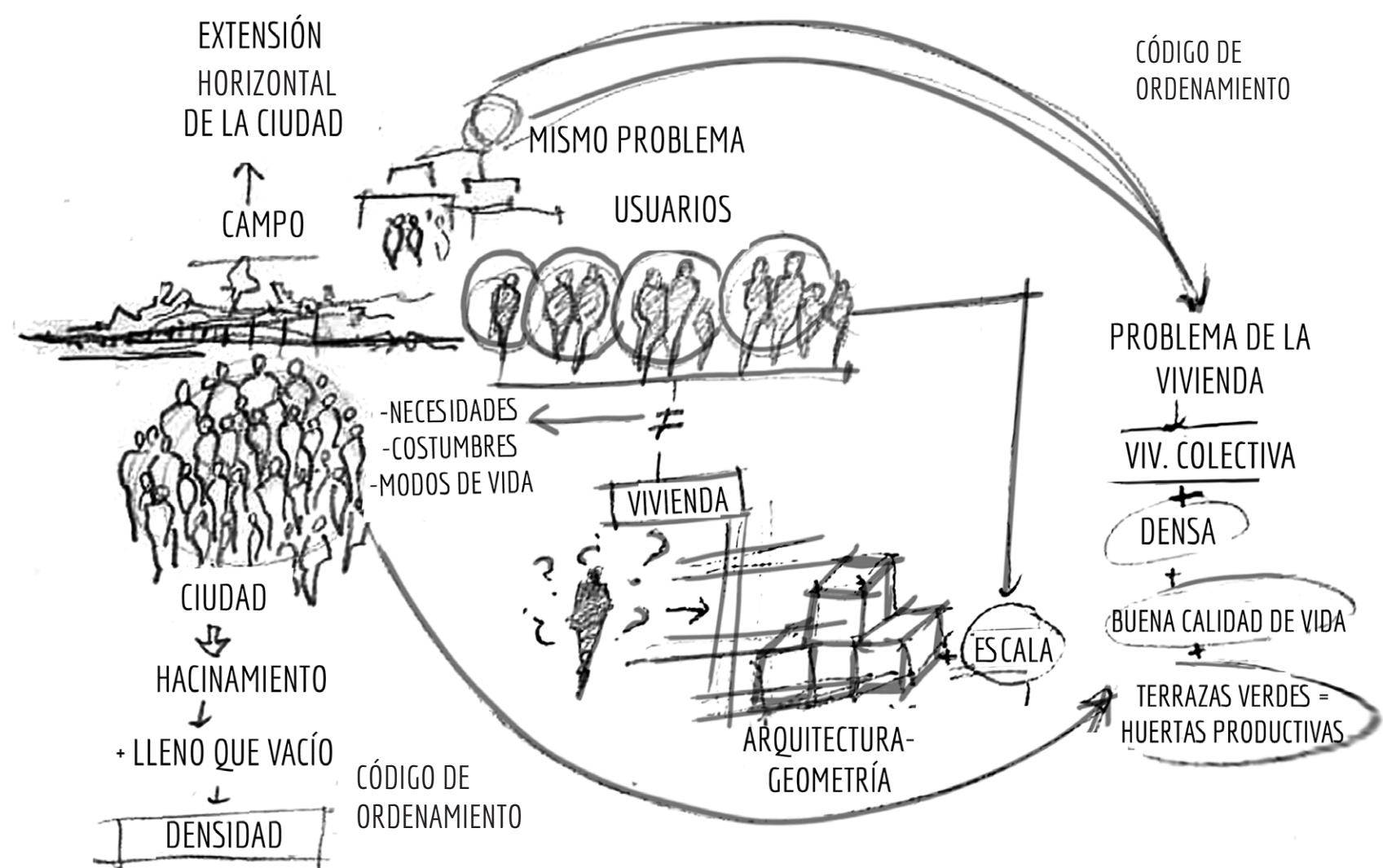
El proyecto arquitectónico es un reflejo de los dilemas y las conjugaciones de cuestiones a resolver que se dan en la ciudad. Los edificios de nuestra ciudad, hoy en día, responden a las lógicas de la misma, entendidas como el "lote" cruzado con el Código de ordenamiento Urbano - C.O.U-

Éste plantea un modelo de ciudad que promueve la expansión urbana como mancha de aceite, en vez de fomentar un modelo compacto. El proyecto busca poner en crisis este código, alterando las dinámicas de la ciudad, y proponiendo un nuevo modelo de apropiación, que demuestra que la densidad puede ser aún mayor, sin relegar calidad de vida, y poniendo por encima de todo la riqueza espacial.

En consecuencia, el plantear una nueva forma de intervenir la ciudad desde el código, implica un cambio en la morfología urbana, el espacio público y la tipología de edificio. Se busca repensar las normativas y reglamentos que dan forma a la ciudad, replanteando las limitaciones vigentes en pos de edificios mas habitables, ventilados, iluminados, porosos, y sobre todo, más productivos.

Sin embargo, la premisa es que, en el camino, también se pueda mirar al revés, ya que las cuestiones mencionadas pueden modificar, a su vez, el proyecto arquitectónico.

Es decir, en un diálogo en constante retroalimentación entre ciudad/edificio.



OBJETIVO INTRÍNSECO: Densificación de la ciudad consolidada y desaceleración del proceso de extensión horizontal para optimizar el soporte infraestructural ya instalado.

GRAN LA PLATA
SEGÚN DATOS 2015:
827.100 hab.

HOY: 900.000 hab
2030: 1.050.000 hab
2050: 1.350.000 hab
2070: 1.800.000 hab

PROPUESTA: Absorber el crecimiento urbano -al menos- un 80% del total dentro del casco urbano. Construyendo en vacíos urbanizables y densificando el tejido existente.

NUEVO MODELO DE CIUDAD

DEL PARADIGMA ACTUAL AL POSIBLE



CIUDAD DENSIFICADA- IGUALITARIA - BUENA HABITABILIDAD
REVISIÓN DE POLÍTICAS QUE LA GENERAN Y REPRODUCEN

¿CUÁL ES LA RELACIÓN ENTRE EL CRECIMIENTO POBLACIONAL Y EL PROBLEMA DE LA VIVIENDA? ... ¿ENTRE LA VERTICALIDAD Y LA ESPECULACIÓN?



La **alta densidad** contribuye a la **proyección**, la **continuidad** y la **sostenibilidad** de las ciudades: el aumento de viviendas por hectárea en las ciudades con infraestructura adecuada, tal como lo es La Plata, favorecerá a las generaciones futuras y a la **reactivación de los motores económicos** de la misma, construyendo una ciudad más eficiente.

Sin embargo, **si la densidad no se planifica** adecuadamente, con una **proyección urbana sólida**, puede significar un **arma de doble filo**. Por ello la importancia de controlar el desarrollo inmobiliario especulativo. La proyección urbana sólida es el eje del entorno denso e híbrido habitable.

Sin embargo, la defensa pública del desarrollo de alta densidad es muy baja, principalmente porque se malinterpretan sus méritos. Esto se debe en gran parte a que **existe confusión sobre la mejor manera de construir densidad**.

Además, dado que el objetivo de la densidad urbana es describir y determinar el consumo que las personas hacen del espacio, a la hora de **enfrentarse al diseño de un nuevo fragmento de ciudad**, surge la pregunta:

¿Cómo saber la medida de la densidad necesaria?

La esencia del proyecto es, en este sentido, la de **aplicar un PROCESO sostenible** y no una **IMAGEN** específica de diseño y construcción. Al día de hoy, se construye de acuerdo a una **imagen preparada de cómo deberían verse los edificios** y cómo deberían estar dispuestos en el espacio.

En contraste, **en este proyecto no existe una imagen preestablecida en su origen: ésta emerge del proceso mismo**, y es clara sólo después de que todo está terminado.

El **tejido urbano DEBE seguir un paradigma orgánico** para que la **densidad** pase a ser un **componente que favorezca** a la habitabilidad de las viviendas, y no que la perjudique.

Existiendo, además, multitud de expresiones diferentes para un mismo concepto, no es posible sólo hablar de **densidad habitacional**.

Cuando hablamos de **densidad** no podemos excluir otros tipos de densidad como la densidad de usos terciarios, densidad de actividad y movimiento, densidad de vegetación y espacios públicos, todas ellas definidas además en términos de **compatibilidades entre sí**, lo cual demuestra el grado de complejidad que implica el **concepto de densidad en el diseño urbano**.

Para planificar la ciudad en este sentido, se propone un procedimiento - que se utilizó para la intervención específica- que permite evaluar previamente el sector a intervenir, y así encontrar mejores respuestas para cada particularidad del sector que se aborde.

-Identificación del tejido duro: patrimonio recuperable, refuncionable y densificable + edificios consolidados.

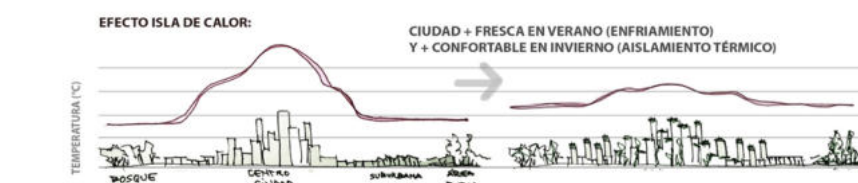
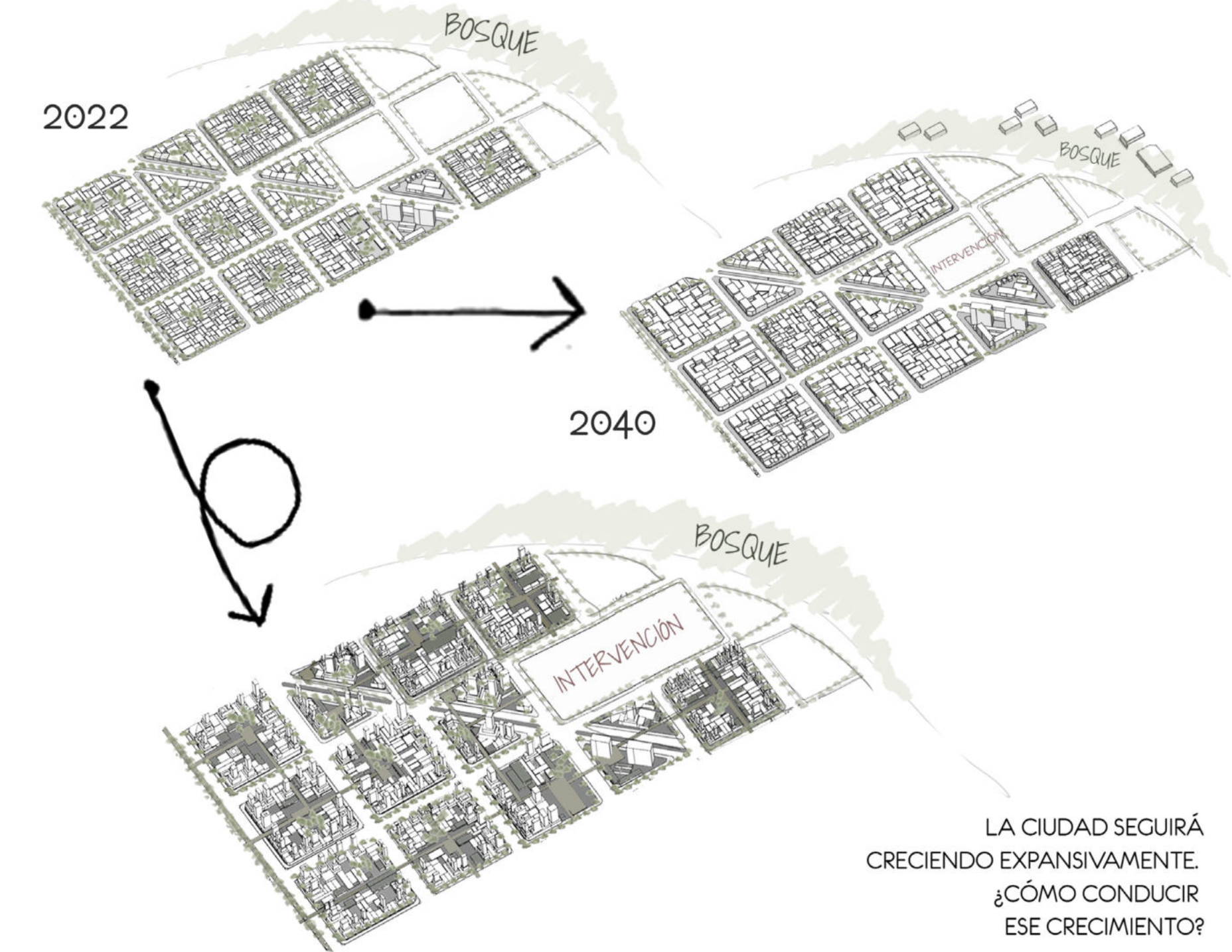
-Identificación del tejido blando para hallar los nuevos sectores de intervención, a partir de las edificaciones con alto nivel de degradación.

-Relevamiento de densidad específica.
-Construcción de sectores por manzana (%) que conformarán el tejido de intervención, en contraposición con la lógica de construir ciudad a partir de la parcela.

-Determinar conexiones y el recorrido peatonal-bicisenda de la nueva trama de la "cinta".

-Construcción de criterios de densificación en función del nivel de intervención. Buscar la máxima según servicios y condicionantes del lugar, generando la porosidad morfológica que asegure una habitabilidad superadora.

-Construcción de "sistema de derechos" que impliquen normativas y códigos en el marco de la densificación, la refuncionalización de edificios y la preexistencia de otros.



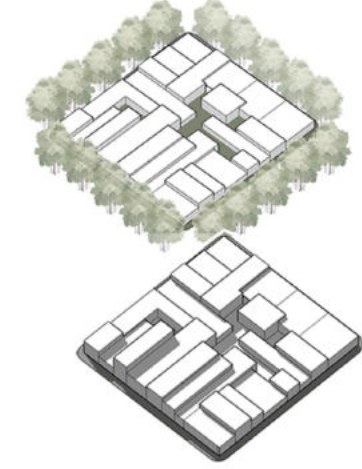
EN EL MARCO DEL MASTERPLAN, DURANTE LA CURSADA DE 6TO AÑO, SE REALIZÓ UN ESTUDIO PORMENORIZADO DE LAS MANZANAS SEGÚN ZONAS, Y SUS RESPECTIVAS ALTURAS, BUSCANDO EL MODELO MÁS SOSTENIBLE

ANÁLISIS DE LA MANZANA CONSOLIDADA DEL DAMERO 120Mts x 120Mts

Código actual

ZONA UR1 RESIDENCIAL

FOS: 0,6
FOT: 1,2
H máx: 3 NIV.
DENSIDAD:
400 hab./ha.
SIN RETIRO
FRONTAL



ASOLEAMIENTO: INVIERNO: Fachadas norte. Este/Oeste reciben asoleamiento con captación reducida. Patios interiores con buena-media captación que depende de las dimensiones de los mismos y alturas de edif. linderos.
VERANO: fachadas sombreadas por arbolado público. Exposición solar. En muchas se requiere protección.

VENTILACIÓN: Pocas posibilidades de VENTILACIÓN CRUZADA.

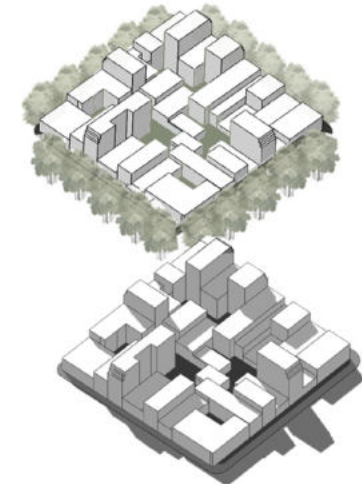
ECONOMÍA: Baja densidad edilicia implica baja rentabilidad económica del sector. Responde a un modelo urbano disperso e insostenible.

SOCIAL: La interacción se da en la calle o en plazas. Esta morfología no fomenta relaciones sociales.

RELACIÓN LLENO-VACÍO: La apropiación del corazón de manzana con masa construida genera permeabilidad nula en el cerco. Imposibilidad de penetrar desde la calle a los pequeños vacíos del centro de manzana.

ZONA UC2 PERICENTRAL

FOS: 0,6
FOT: 2,25
H: 6 NIV.
Hmáx: 10 NIV.
DENSIDAD:
900 hab./ha.
SIN RETIRO
FRONTAL hasta
7m. (basamento).



ASOLEAMIENTO: INVIERNO: Fachadas norte. Este/Oeste con captación reducida. Patios interiores con baja o nula captación dado las reducidas dimensiones de los mismos y la altura de edif. linderos. (e/ 18 y 30 mt)
VERANO: fachadas sombreadas por arbolado público. Exposición solar. En la orientación norte se requiere protección.

VENTILACIÓN: Pocas posibilidades de VENTILACIÓN CRUZADA en los niveles más bajos. Buena ventilación en altura.

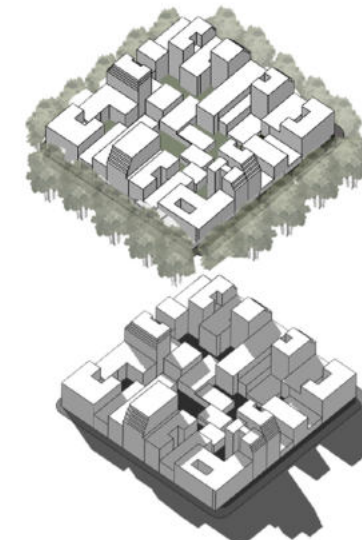
ECONOMÍA: Media densidad edilicia. Mejor rentabilidad económica del sector. Responde a un modelo urbano de media-baja densidad que fomenta hibridación.

SOCIAL: La interacción se da en la calle o en plazas. Esta morfología no fomenta relaciones sociales.

RELACIÓN LLENO-VACÍO: La apropiación del corazón de manzana con masa construida genera permeabilidad nula en el cerco. Imposibilidad de penetrar desde la calle a los pequeños vacíos del centro de manzana.

ZONA UC1 RESIDENCIAL CENTRAL

FOS: 0,6
FOT: 2,5
H: 10 NIV.
Hmáx: 14 NIV.
DENSIDAD:
1000-1700 hab./ha.
SIN RETIRO
FRONTAL hasta
7m. (basamento)



ASOLEAMIENTO: INVIERNO: Buena en fachadas norte (altura) Este/Oeste muy baja-nula captación. Patios interiores sin captación dado las reducidas dimensiones de los mismos y la gran altura de edif. linderos. (e/ 30 y 42 mt)
VERANO: fachadas sombreadas por arbolado público en basamento. Exposición solar total en cara norte. Sobre todo en altura. Requiere protección.

VENTILACIÓN: Posibilidades de VENTILACIÓN CRUZADA en altura. Mala nula ventilación en basamentos.

ECONOMÍA: Media-alta densidad edilicia. Buena rentabilidad económica del sector (mala habitabilidad). Responde a un modelo urbano de alta densidad que fomenta hibridación.

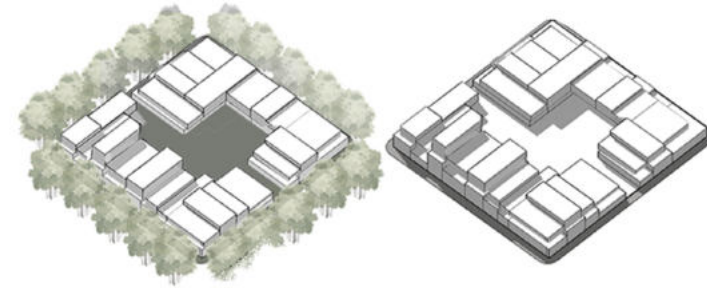
SOCIAL: La interacción se da en la calle (vereda) o en plazas. Esta morfología no permite relaciones sociales.

RELACIÓN LLENO-VACÍO: La apropiación del corazón de manzana genera nula permeabilidad. Imposibilidad de penetrar desde la calle a los pequeños vacíos del centro de manzana. Gran porcentaje de masa construida en relación a los espacios libres.

1

APERTURA CORAZÓN DE MANZANA

FOS: 0,6
FOT: 1,5
H máx: 8 NIV.
DENSIDAD:
400 hab./ha.
RETIRO
FRONTAL
A LOS 7 M

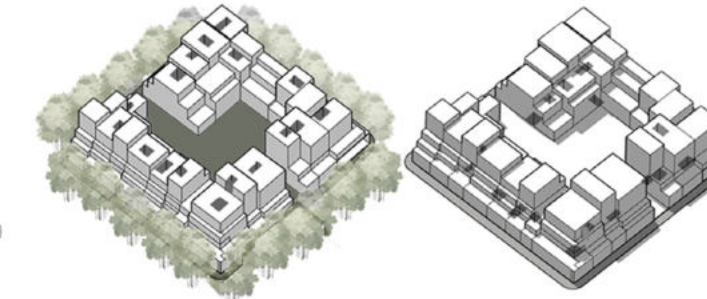


ASOLEAMIENTO: INVIERNO: Asoleamiento adecuado. VERANO: fachadas sombreadas por arbolado público. Exposición solar. Al norte requiere protección.
VENTILACIÓN: Posibilidad de VENTILACIÓN CRUZADA en todas las viviendas.
ECONOMÍA: Baja densidad edilicia implica baja rentabilidad económica del sector. Responde a un modelo urbano disperso e insostenible.
SOCIAL: La interacción es posible en el corazón de manzana. Esta morfología fomenta relaciones sociales.
RELACIÓN LLENO-VACÍO: La apertura del corazón de manzana y liberación de masa construida genera permeabilidad en el cerco. Nuevos recorridos peatonales.

2

CORAZÓN DE MANZANA ABIERTO, AUMENTO MÁX. CONSTRUIBLE

FOS: 0,6
FOT: 2,25
H máx: 12 NIV.
DENSIDAD:
700 hab./ha.
RETIRO FRONTAL
DE 8m A LOS 7m DE
ALTURA (ZÓCALO URBANO)
Y ESCALONADO FRONTAL
Y LATERALES SEGÚN
ÁNGULO SOLAR

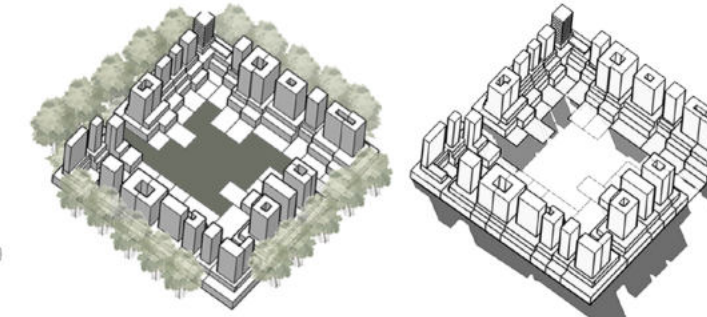


ASOLEAMIENTO: INVIERNO: Asoleamiento adecuado en volúmenes retirados. Basamento puede quedar en sombra. VERANO: Basamentos sombreados por arbolado público. Exposición solar. Al norte requiere protección en niveles más altos.
VENTILACIÓN: Posibilidad de VENTILACIÓN CRUZADA en todas las viviendas.
ECONOMÍA: Buena rentabilidad económica del sector. Posibilita grandes y pequeños emprendimientos. Responde a un modelo de media densidad. Rentabilidad aceptable.
SOCIAL: La interacción es posible en el corazón de manzana. Fomenta relaciones sociales.
RELACIÓN LLENO-VACÍO: La apertura del corazón de manzana genera permeabilidad en el cerco. Nuevos recorridos peatonales.

3

AUMENTO MÁX. CONSTRUIBLE. RETIRO LATERAL ENTRE TORRES

FOS: 0,6
FOT: 2,5
H máx: 16 NIV.
DENSIDAD:
1700 hab./ha.
RETIRO FRONTAL
DE 8m A LOS 7m DE
ALTURA (ZÓCALO URBANO)
Y ESCALONADO FRONTAL
+ LATERALES SEGÚN
ÁNGULO SOLAR

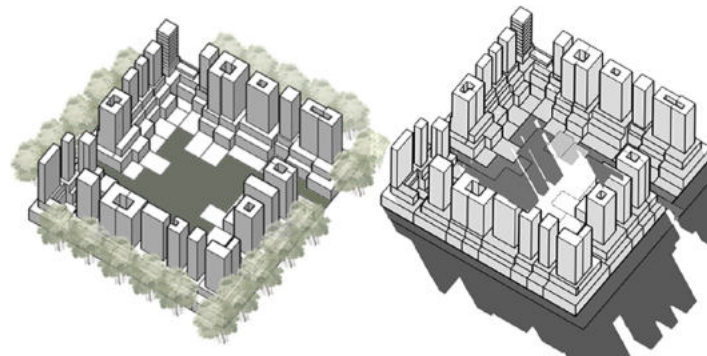


ASOLEAMIENTO: INVIERNO: Asoleamiento adecuado en volúmenes retirados. La proyección de sombra es mayor pero permite un corazón de manzana iluminado. Lotes con frente al Norte buena luz, al sur en sombra. Periodo de captación reducido. Lotes al Este/Oeste sombra parcial.
VERANO: Basamentos sombreados por arbolado público. Exposición solar al norte. Protección.
VENTILACIÓN: Posibilidad de VENTILACIÓN CRUZADA en todos los edificios.
ECONOMÍA: Desigualdad de condiciones. Lotes angostos, al aplicar retranqueo, reducen rentabilidad económica. Posibilidad de alta densidad.
SOCIAL: La interacción es posible en el corazón de manzana y en zócalo urbano. Gana relaciones sociales.
RELACIÓN LLENO-VACÍO: La apertura del corazón de manzana genera permeabilidad. Al crecer en altura se gana espacio libre en PB.

4

AUMENTO MÁX. CONSTRUIBLE. RETIRO LATERAL ENTRE TORRES. PERÍMETROS EXCENTOS

FOS: 0,6
FOT: 2,5
H máx: 20 NIV.
DENSIDAD:
2400 hab./ha.
RETIRO FRONTAL
DE 8m A LOS 7m DE
ALTURA (ZÓCALO URBANO)
Y ESCALONADO FRONTAL+LATERALES
SEGÚN ÁNGULO SOLAR



ASOLEAMIENTO: INVIERNO: Asoleamiento adecuado en fachadas. La proyección de sombra es mayor en laterales pero permite un corazón de manzana bien iluminado. Lotes con frente al Norte sombra parcial. Periodo de captación más amplio. Al sur, captación en fachada reducida. Lotes al Este/Oeste sombra parcial.
VERANO: Basamentos sombreados por altura de proyección de volúmenes. Corazón de manzana sombreado.
VENTILACIÓN: Posibilidad de VENTILACIÓN CRUZADA en todos los edificios.
ECONOMÍA: Lotes angostos, al aplicar retranqueo, reducen rentabilidad económica. Posibilidad de alta densidad. Más unidades habitacionales.
SOCIAL: La interacción es posible en el corazón de manzana y en zócalo urbano. Gana buenos espacios para relaciones sociales.
RELACIÓN LLENO-VACÍO: La apertura del corazón de manzana genera permeabilidad. Al crecer en altura se gana más espacio libre en PB.

EL AUMENTO DE DENSIDAD EN ZONAS CONSOLIDADAS DE LA CIUDAD, ES POSIBLE HASTA CIERTA ALTURA. PASANDO LOS 16 NIVELES SE GENERAN SOMBRAS ARROJADAS QUE QUITAN CALIDAD DE VIDA EN EL CERVO E IMPIDEN CRECIMIENTO DE ESPECIES VEGETALES. EL CÓDIGO DEBE ASEGURAR EL CRECIMIENTO ESCALONADO PARA EVITAR GRANDES LLENOS EN ALTURA

CONCLUSIONES DEL ESTUDIO

- FAVORABLE + FAVORABLE

	1	2	3	4	5	MODELO ADAPTADO
DENSIDAD POBLACIONAL	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
DEMANDA DE ENERGÍA	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
GANANCIA SOLAR	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
PROYECCIÓN DE SOMBRAS	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
RENTABILIDAD ECONÓMICA	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
COMPORTAMIENTO SOCIAL	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●

NUEVAS MEDIDAS PLANTEADAS PARA POSIBLE INCORPORACIÓN/REPLANTEO CÓDIGO ORDENAMIENTO URBANO PLATENSE - COU-

Se plantea la estrategia de aterrazamiento por manzana, llevada al código y a la morfología actual. Teniendo en cuenta alturas máximas y la ubicación respecto a la latitud y posición solar (cono de sombra 50° - 15hs.) se plantean:

- Máx sobre sector noroeste 43mt -14 niveles-
- Máx sobre sector sureste 49mt -16 niveles-

*En manzanas con apertura de corazón de manzana.

Asimismo, zócalos obligatorios:

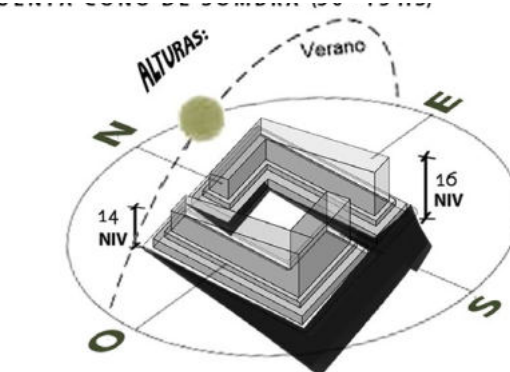
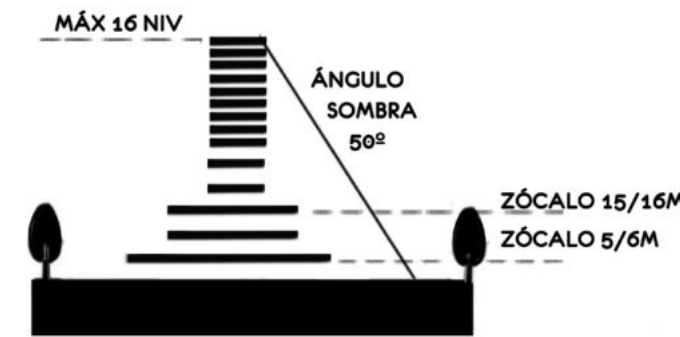
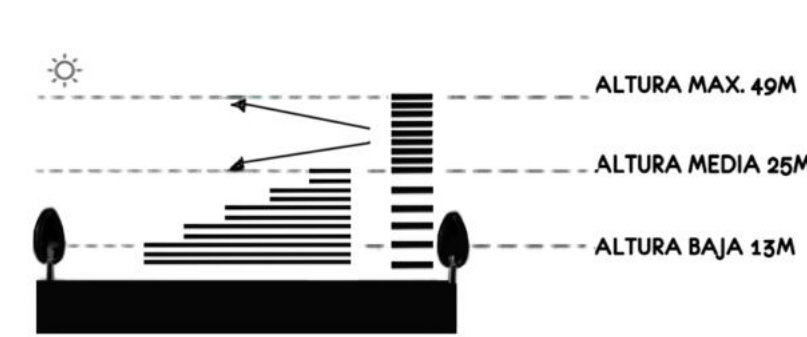
- 1er zócalo +5/+6m.
- 2do zócalo +15m/+16m.

*Se plantea que los mismos permitan retranquear la parte superior de la masa construida, para aportar terrazas urbanas más bajas a la ciudad.

*Los zócalos urbanos permitirán relación con el nivel cero, siendo obligatorio que este espacio sea un espacio público/ del conjunto - no privado-

Las densidades planteadas, por sectores, respetando medidas de porosidad y porcentaje verde por unidad funcional, serán:

- Baja altura: máx 13mt (4 niveles)
- Media altura: máx 25m (8 niveles)
- Max. altura: 49m (16 niveles)



Normativa: "Derecho a la luz". Zonificación según orientación de manzana, aplicada a la totalidad del casco platense.

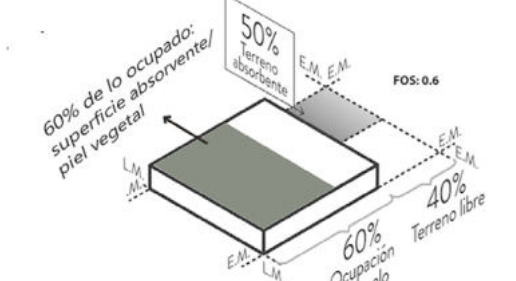
RECONFIGURACIÓN DE LA MANZANA COMUNITARIA: DENSIDAD+ESPACIO VERDE. APERTURA CORAZONES DE MANZANA



VACÍO REFLEXIVO DE LA CUBIERTA COMO POTENCIAL. INCORPORACIÓN/REPLANTEO AL CÓDIGO DE EDIFICACIÓN. ORDENANZA 10.681

Por otro lado, se plantea la posibilidad de adicionar un apartado en referencia a los techos verdes:

- *obligatoriedad en edificios multifamiliares nuevos - a construir- con un FOS mayor a 180m2.
- *posibilidad de incorporar sistema de plantación hidropónico en viviendas ya construidas/reformas.
- *La cubierta debe ser de sustrato liviano, con durabilidad, capacidad de retención de agua, facilidad de instalación.



Además, se plantea un porcentaje de porosidad y permeabilidad en edificios multifamiliares en altura: *por cada unidad habitacional/funcional, el 20% de su superficie construida debe ser libre- descubierta-, con la posibilidad de adaptación a 10%libre, 10%semicubierta. *ésto plantea obligatoriedad de balcón/terracea para expansión en todas las unidades funcionales de edificios en altura.

INCORPORAR % DE POROSIDAD Y PERMEABILIDAD AL AUMENTAR LA ALTURA

Un.Hab

MASTERPLAN: EL SECTOR

MASTERPLAN: SIMBIOSIS URBANA

Las formas de habitar han cambiado, en la sociedad crece el deseo de incorporar a lo doméstico un modo de vida más "natural: *¿Es posible pensar un nuevo paisaje en busca de esta premisa?*

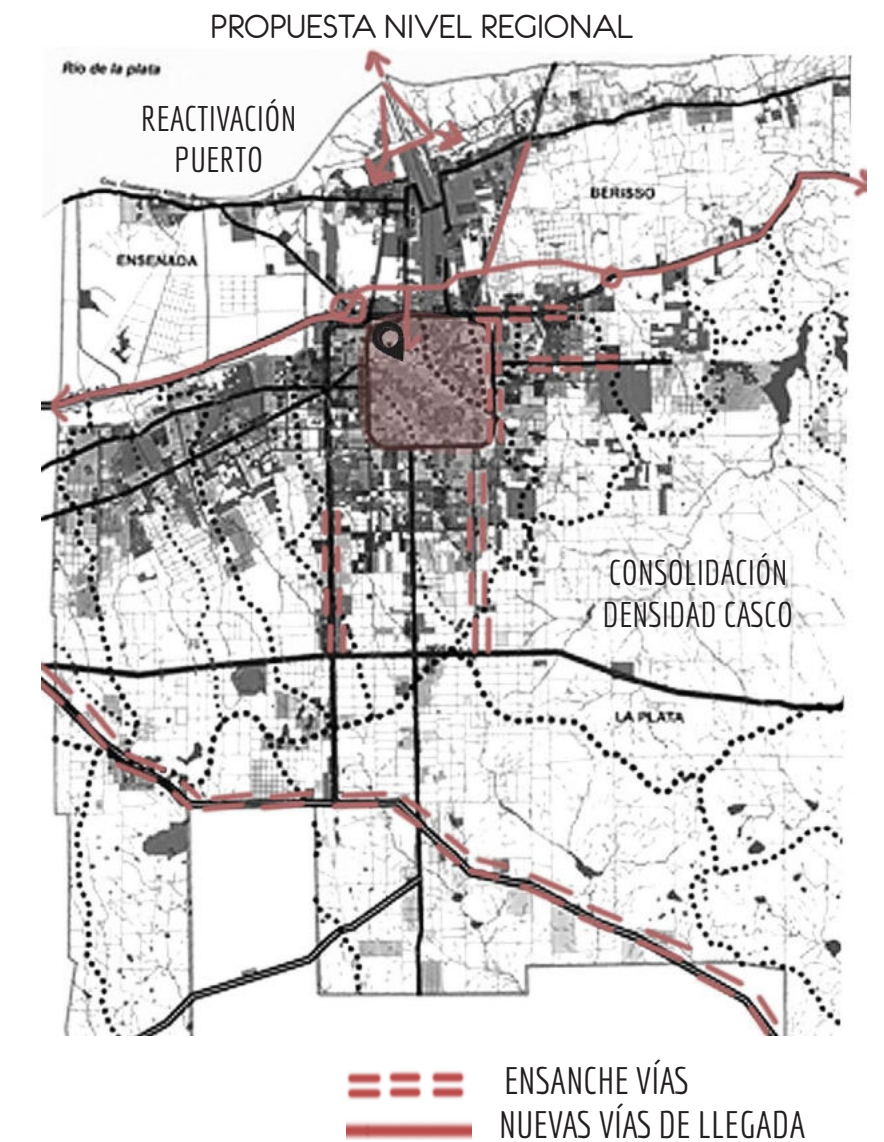
El *paisaje* es un elemento reestructurador que organiza y configura el campo de lo urbano para mejorar la calidad de vida. Revaloriza la representación social y comunitaria, y pone en primer plano el aspecto cultural del espacio público. El diseño del *masterplan* se basa en éste como principal factor de reestructuración: en efecto, busca disminuir la segregación social, generando elementos de identidad cultural en el barrio, interconectados por una nueva "cinta" en forma de *plataforma peatonal/bicienda*, que permite repensar la movilidad en este sector de la ciudad.

Este proyecto se convirtió en parte de un proceso de aprendizaje en equipo, con mis compañeras Oriana Manfredó y María Luz Rodríguez, con quienes desarrollamos el proyecto del sector, y significó una búsqueda en conjunto, donde se intentó personificar al usuario-habitante, entendiendo el espacio proyectado como un recorrido desde la ciudad hasta la vivienda, siempre acompañado de éstas percepciones espaciales generadas por el PAISAJE.

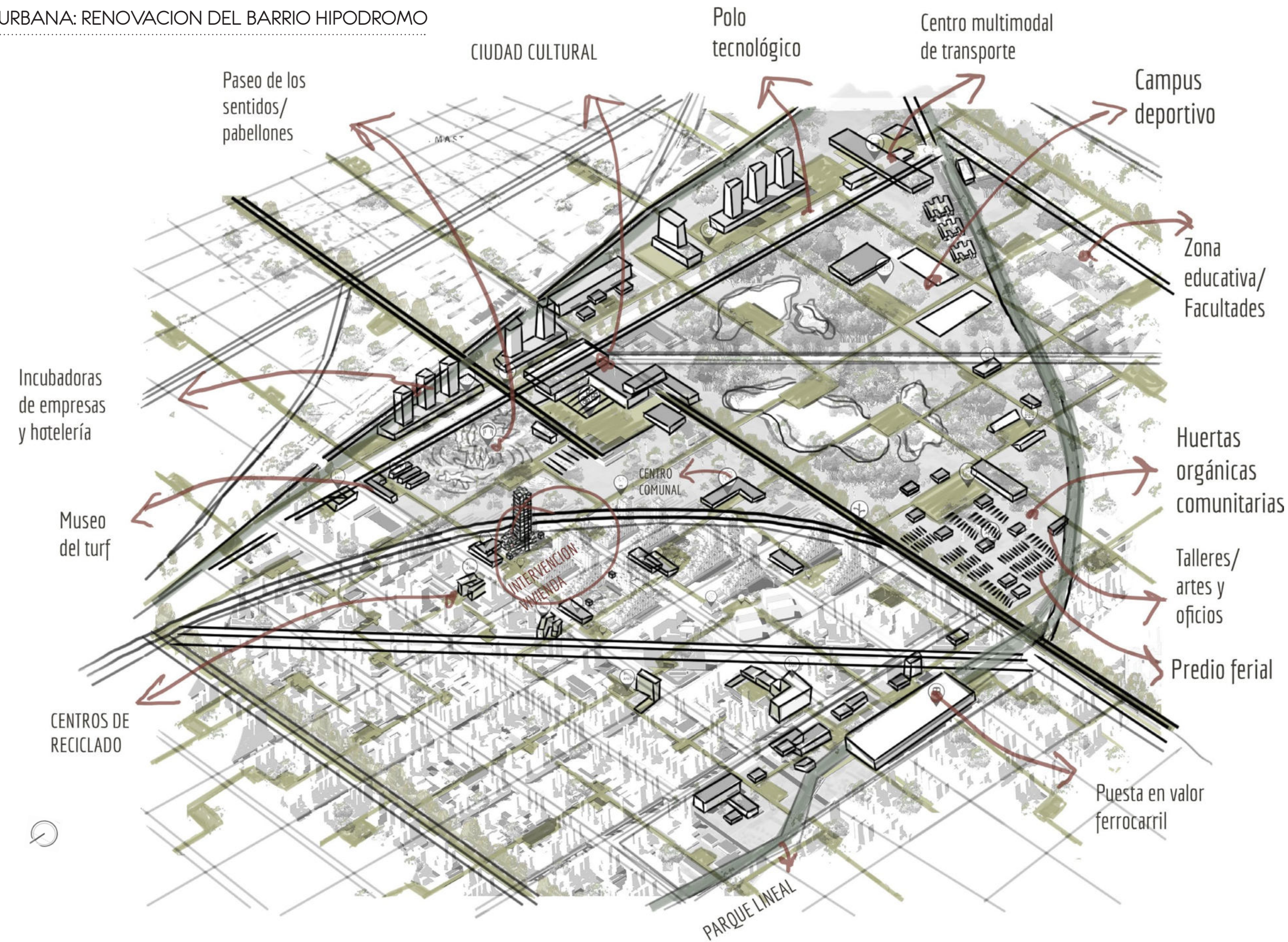
Como premisa, el taller propone *trabajar con la idea urbana de recuperar el trazado histórico y el parque urbano Paseo del Bosque, que el proyecto ideado por Pedro Benoit contemplaba en su trazado original.*

Pocos años después de su fundación, el plano del proyecto de la ciudad sufre una primera y quizás la más drástica modificación: su simetría y su idea de parque urbano, abriendo hacia la cara NE, se ve modificado por la incorporación de un programa, el hipódromo, fuera de escala para la dimensión del Paseo del Bosque proyectado. Más del 50% de la superficie del bosque se vio afectada por la pista, invadiendo inclusive parte del sector de traza original, en el cuadrante NE del casco urbano fundacional. La actividad hípica, con su esplendor a mediados del siglo pasado, hoy en día no constituye un evento masivo, siendo posible y deseado que se desarrolle fuera del casco urbano de la ciudad. *La necesidad que prima es aumentar el parque público para una región capital con 1 millón de habitantes. Esta propuesta permite eliminar la principal barrera urbana que hoy tiene la ciudad.*

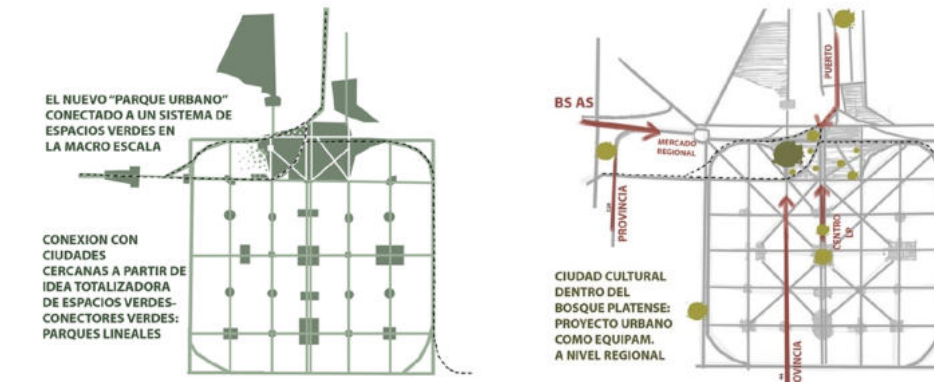
Provincia, Nación, Municipalidad, Universidad y sectores de la sociedad civil, podrán ser los organismos que, mediante la figura de una corporación, fideicomiso público, serán los encargados de administrar y producir el proyecto.



Entendiendo el sector implantado en la macroescala, y como búsqueda principal fomentar el desarrollo del sector en la región, inicialmente se pensaron lineamientos de accesibilidad general hacia el nuevo "bosque urbano".

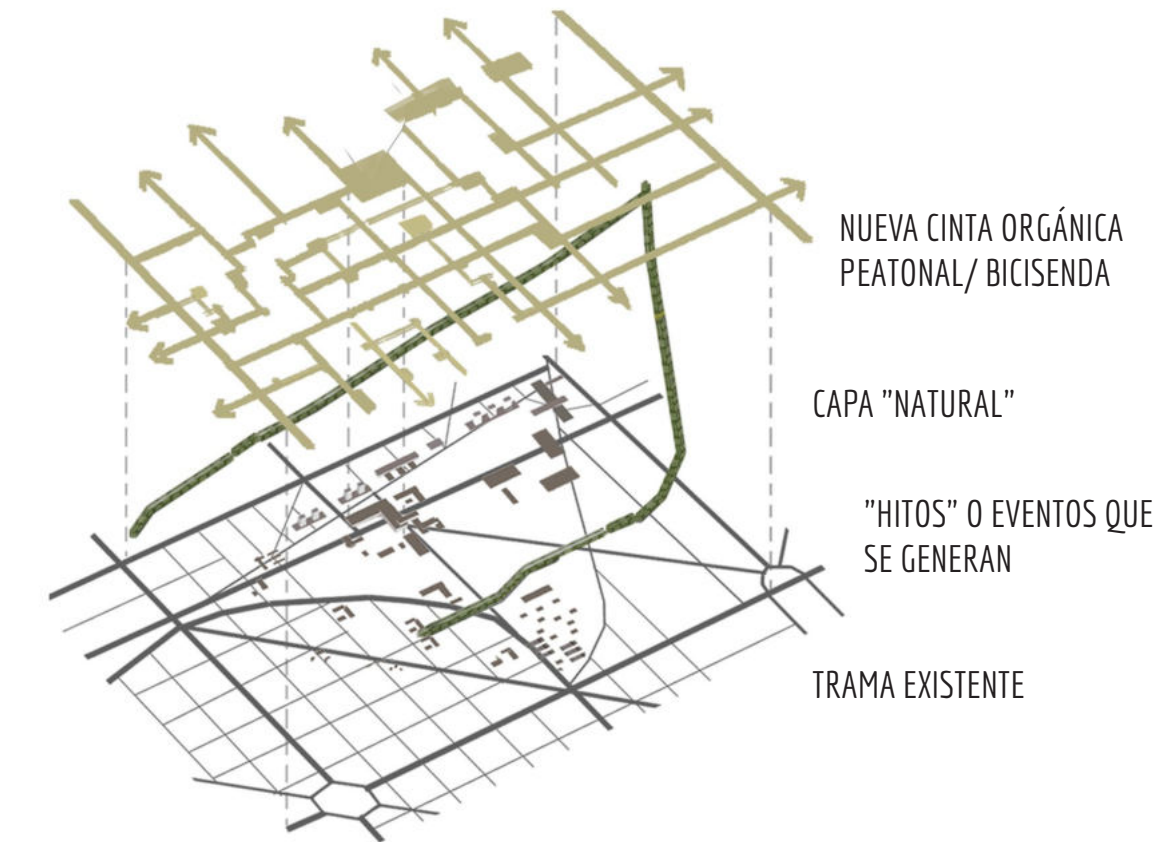


...Como elementos naturales simbióticos relacionados entre sí, el proyecto busca que todas las partes se relacionen de una manera armónica, beneficiándose mutuamente en su desarrollo vital.



SISTEMA REGIONAL DE ESPACIOS VERDES NODO DE CONFLUENCIA: CIUDAD CULTURAL

LECTURA DE LA CIUDAD COMO ORGANISMO EN CONSTANTE TRANSFORMACIÓN EL QUE SE ADICIONAN NUEVAS CAPAS RETROACTIVAS



HIPÓDROMO. UN ÁREA CON HISTORIA

La reubicación de este programa tan fuerte, pero hoy en día obsoleto, permitirá recuperar un gran sector destinado a parque urbano, con la cualidad de "bosque platense" que se fue perdiendo con la incorporación de programas en el mismo. La propuesta busca *integrar al barrio con el sector*, generando una *transición de lo metropolitano a lo barrial*, que hoy en día no existe, y que a su vez pueda aprovechar su localización pensando en el tipo de *usuario urbano*, que pueda beneficiarse de la *infraestructura y servicios* que existen actualmente en el casco de la ciudad.

Al plantear la continuación de la calle curva 114, hasta la avenida 44, se consolida la trama urbana originaria y se plantea esta vía como la nueva "AVENIDA HIPÓDROMO". Con los terrenos remanentes, se generan nuevos vacíos urbanos, quedando como *áreas vacantes en la trama* de la ciudad y representando una transición bosque-ciudad: *manzanas de borde a intervenir, repesando la vivienda luego de la pandemia, la nueva forma de habitar*. Además, esto permitirá romper la barrera urbana hoy visible en el sector, y asimismo aumentar la densidad en estos bordes del bosque, proponiendo la máxima densidad sostenible dentro del casco: *-500 hab/ha en las nuevas manzanas-*.

Esto, en consecuencia, generará un impacto positivo y un gran potencial de capacidad productiva y de consumo en el sector, que se aprovechará a partir de la generación de valor agregado social, mediante la *producción flori-fruti-hortícola dentro del casco*: actividad productiva fundamental en el cordón, que se va perdiendo progresivamente. Esto se traduce tanto con la *densidad verde, las huertas en altura, las terrazas productivas comunitarias*, y asimismo, la incorporación en el proyecto urbano, de *puntos productivos, de empleo-producción y capacitación*, que permitan desarrollar actividades colectivas relacionadas con aprendizaje, producción e *intercambio (ferias)* que promuevan el *derecho a la ciudad*.



Lo orgánico de la naturaleza y la ciudad como telón de fondo del recorrido.

Se conoce que la ciudad —paisaje construido— consume mayor cantidad de energía, por unidad de superficie, en comparación a un ecosistema natural —paisaje natural—. Esta energía es necesaria para dar funcionamiento al denominado "metabolismo urbano". Dicho metabolismo impacta en el paisaje natural, modificando entre otros factores, los parámetros del clima en dos escalas: macro-escala, calentamiento global y micro-escala, alteración del clima urbano.



paseo de los sentidos.

El parque como infraestructura pública de paisaje. Pasar de la concepción de "la plaza" en la ciudad, a la concepción del "paisaje" como infraestructura que reconecta un lugar con su contexto.

El paisaje construido modifica los parámetros micro-climáticos del sitio. Una de las principales alteraciones es el aumento de la temperatura del aire, que da origen al fenómeno de isla de calor urbano. Ésta aumenta la demanda de energía eléctrica y disminuye la habitabilidad de los espacios interiores y exteriores. El trabajo busca identificar formas urbanas que colaboren a reducir el efecto de la isla de calor urbana, y a su vez incorporar el gran pulmón verde, fundamental para reducir este fenómeno.

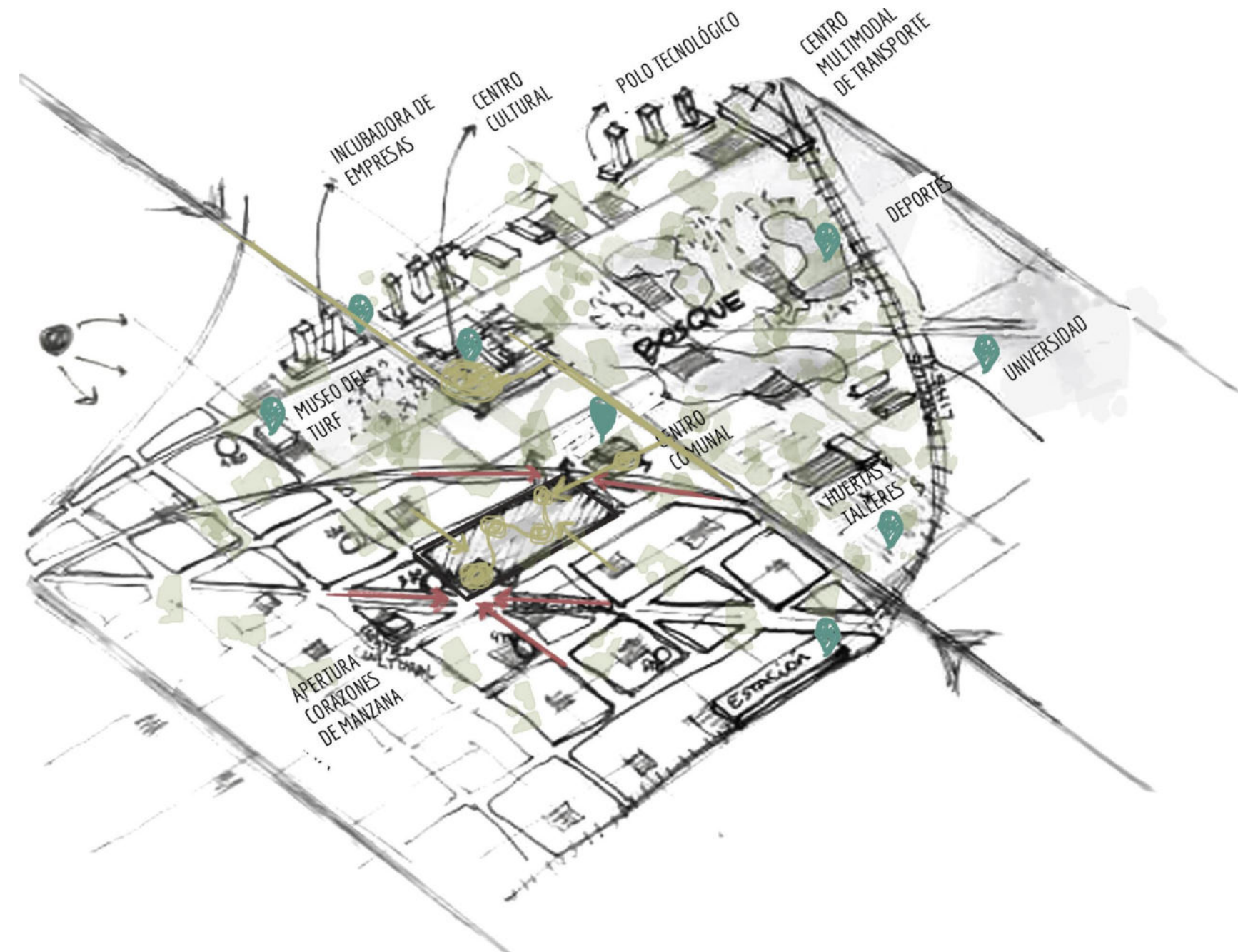


predio ferial y huertas orgánicas en el bosque.



LA ESCALA BARRIAL

EL ENTORNO INMEDIATO: INTER - RELACIONES



- PUNTOS DE REFERENCIA. HITOS URBANOS
- ACCESO VEHICULAR POR: AV. DIAGONAL 80, NUEVA AVENIDA HIPÓDROMO, CALLE 117 Y 118
- PLATAFORMA PEATONAL/ ECO-BICIS LLEGADAS MACRO-ESCALA: AV. 122. ESTACIÓN DE TREN TREN UNIVERSITARIO . AV 44

"Generar alternativas para volver atractiva la opción de vivir en la ciudad; Dar respuesta a la demanda actual de un sector de la sociedad para alcanzar la posibilidad de tener una vivienda propia; Consolidar un área urbana que tiene una alta calidad de servicios e infraestructura; Intervenir los vacíos urbanos del sector apelando a la sostenibilidad en todo su significado, promoviendo una mejor calidad de vida y utilizando recursos de bajo costo y alto impacto; Intensificar el uso del suelo, generando una activación mediante los distintos usos; Reivindicar la condición compacta de la ciudad a través de una densificación controlada; Fomentar el equilibrio entre tejido construido y espacios vacíos; Mejorar la relación entre los espacios públicos y privados, interiores y exteriores; Fomentar desarrollos urbanos mixtos, donde los servicios, la administración, el trabajo y las viviendas coexisten en un radio mínimo; Crear sentido de comunidad, reproduciendo situaciones de proximidad, confianza y cuidado que se generan a nivel barrial."

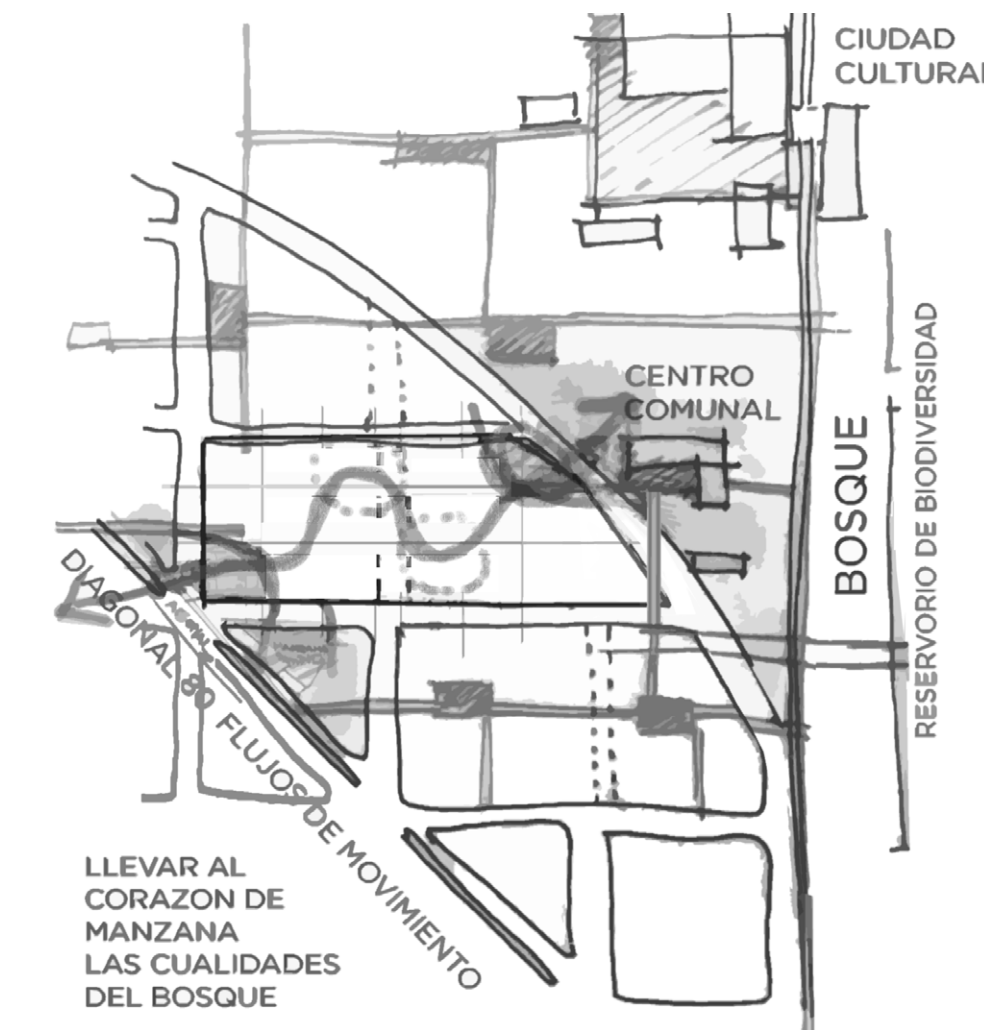
Reflexiones y frases de "Lo indefinido y lo singular. La vivienda hoy o cómo dar forma a la flexibilidad" Ernst Hubeli.



EL SECTOR EN EL MASTER. LA MANZANA A INTERVENIR

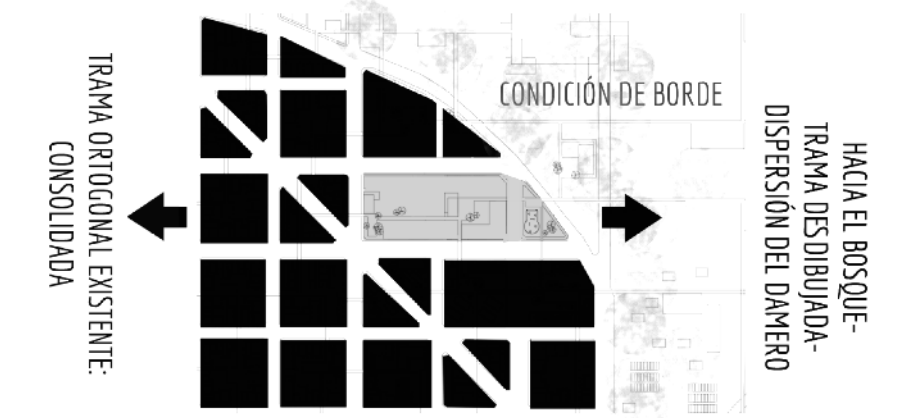
Empezar a **mover desde otra arista a la ECONOMÍA REGIONAL.** El proyecto interroga la visión de la arquitectura que representa un **uso doméstico, en relación con la interpretación del usuario en el sentido PRODUCTIVO.** Invita a la acción, a producir, que necesariamente requiere de la colaboración del usuario, además de ser una vivienda sensorial-

El habitar híbrido, flexible, con trabajo y usos productivos, en relación al barrio, al bosque y al periurbano platense.



INTERVENCIÓN LLENO-VACÍO: DESINTEGRACIÓN DE LA MANZANA TRADICIONAL

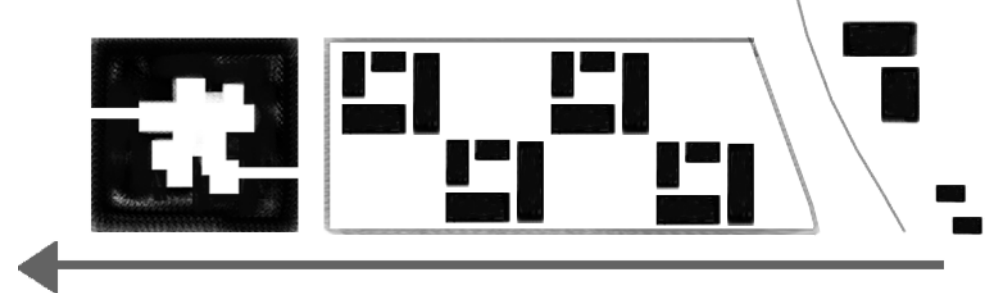
La manzana de borde, sin duda, debe responder de un modo diferente a la manzana interna de la trama. Su exposición al vacío lo requiere. CONEXIÓN DE LA TRAMA ORTOGONAL CON EL GRAN PULMÓN URBANO: Se plantea una nueva forma de ocupación transicional a nivel urbano.



LA MANZANA TRADICIONAL RECOMPONE LOS LÍMITES DEL CUADRADO DEL DAMERO, APARECIENDO EL CORAZÓN DE MANZANA COMO UN VACÍO INTERNO.

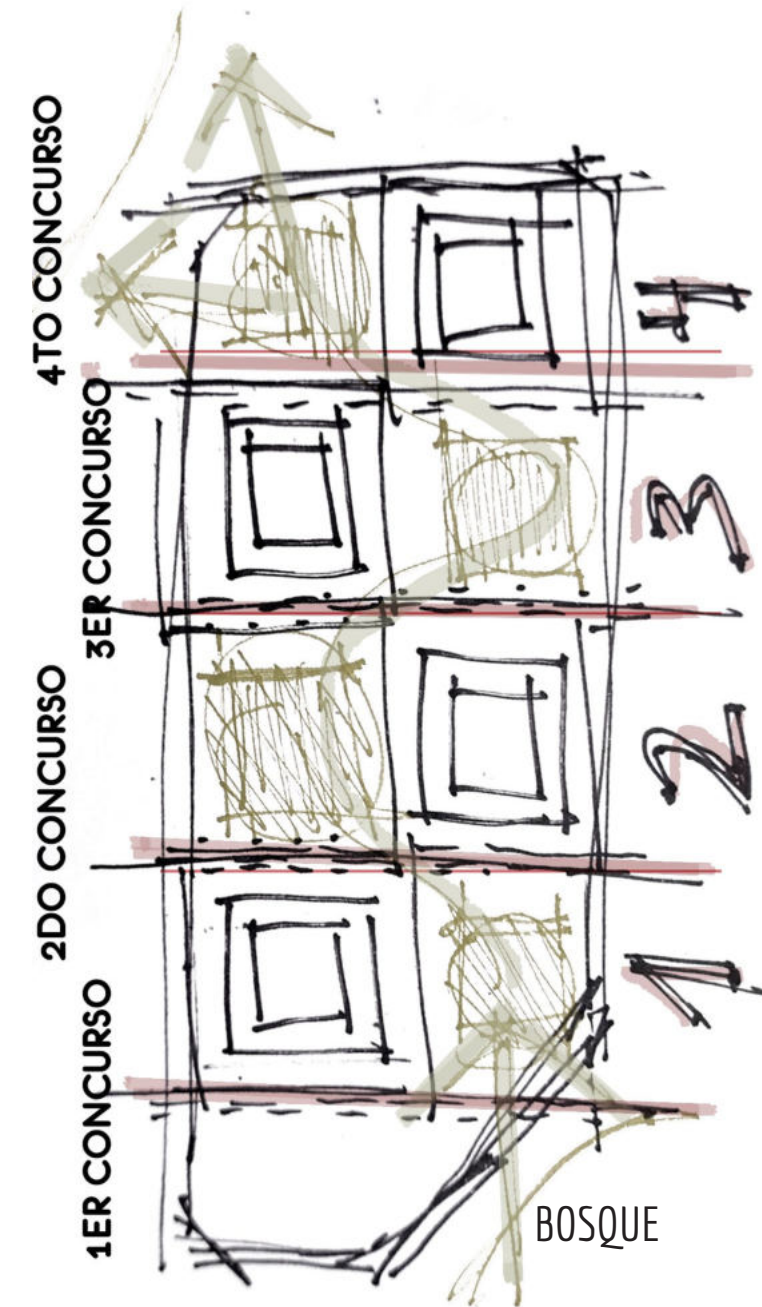


¿CÓMO FUSIONAR AMBAS SITUACIONES? NECESIDAD DE CONEXIÓN CON EL BORDE - REVISIÓN ESPACIAL Y MORFOLÓGICA - DESINTEGRAR EL LLENO E INTEGRAR EL VACÍO: LA MACROMANZANA COMO NEXO - OCUPACIÓN A PARTIR DE UNA MORFOLOGÍA DE TRANSICIÓN



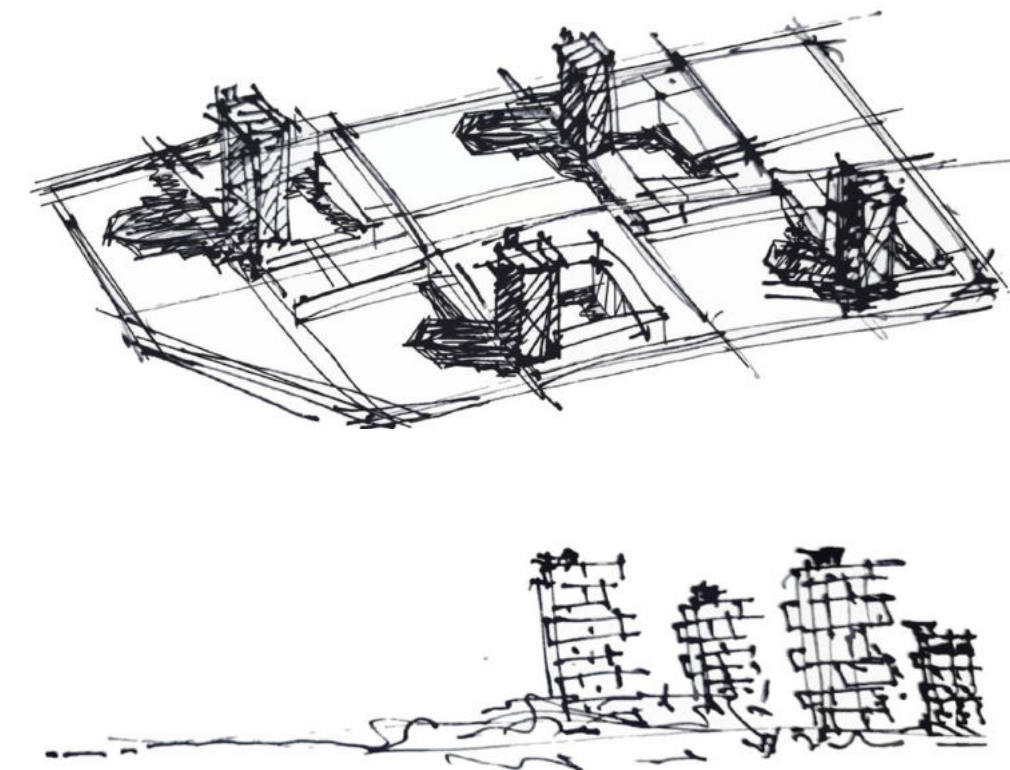
APROPIACIÓN DE LA MACROMANZANA CON "MICROCÉLULAS BARRIALES"

CONCURSO POR MICROCELULAS:



Se propone la conformación de 4 CÉLULAS-BLOQUE, donde la vida se desarrolle como 4 micro-barrios de tamaño controlado. Cada una de ellas se gestionarán mediante distintos llamados a concurso.

BÚSQUEDA DE DENSIDAD MÁXIMA A PARTIR DE ALTURAS HÍBRIDAS EN CADA MICROCELULA.
Se plantea una normativa de ordenamiento para plantear lineamientos generales

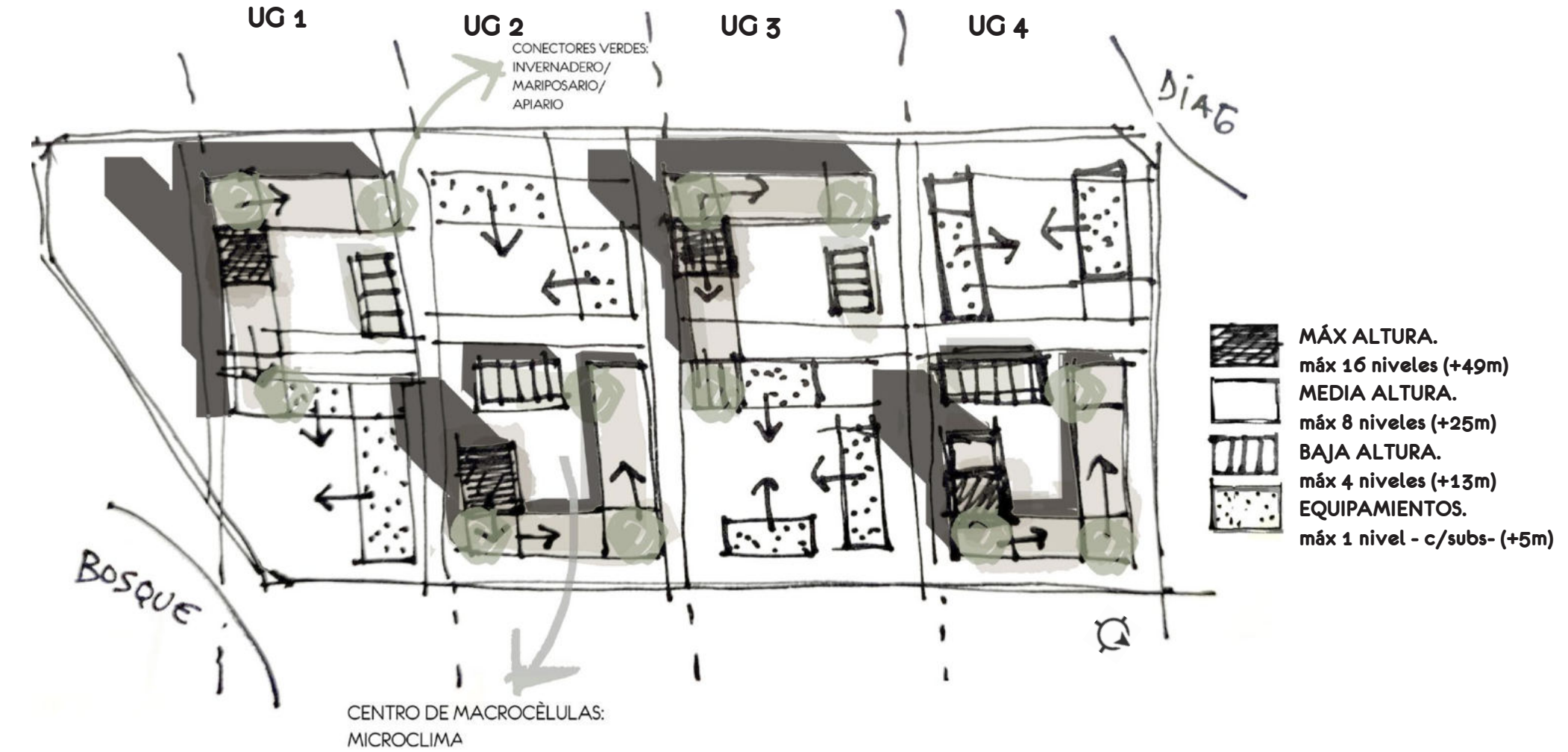


UNIDADES DE GESTIÓN: COMBINACIÓN DE DENSIDADES

ALTURA DE VOLÚMENES SEGÚN CONO DE SOMBRA ARROJADA. RELACIONES Y NORMATIVA DE ORDENAMIENTO

Propuesta de modelo de gestión basado en llamados a concurso, donde se establecen volúmenes máximos construibles, de acuerdo a hibridación de densidades deseada. Se genera un juego que permite que los volúmenes más altos utilicen las cubiertas de los más bajos como expansiones/terrazas verdes comunitarias accesibles. En este sentido, se aprovecha al máximo el potencial del vacío de la cubierta en la ciudad, devolviendo al cero el espacio ocupado.

Relaciones entre terrazas de acuerdo a densidades:



DENSIDAD MÁXIMA SUSTENTABLE:

La densidad es una ventaja que se sustenta en la relación entre la arquitectura residencial y la **compacidad del tejido** resultante.

Densidad no es altura.

Está referida a conceptos como higiene, clima, compacidad, adaptación de las formas de vivienda colectiva, capacidad técnica de generar **cantidad de calidad**, continuidad, cohesión y coherencia de construcción de la ciudad.

	M2 SUPERF:	M2 CONSTRUIBLES tot:	OPTIMIZADO:
1er concurso: UG1	5.000m2	8.000m2	8.200m2
2do concurso: UG2	5.000m2	8.150m2	8.300m2
3er concurso: UG3	5.000m2	8.000m2	8.200m2
4to concurso: UG4	5.000m2	8.150m2	8.300m2
TOTAL A CONCURSAR OPTIMIZADO:			33.000m2

La optimización permite trabajar con alternativas no convencionales, y un aprovechamiento creativo del espacio

"Debemos volver a mirar el espacio público como el corazón de la vida moderna; su diseño, su uso, su gestión y nuevas funciones. Repensar la plaza, la calle, el parque; el arbolado y el paisaje urbano, aquello que nos permita urbanizar el espacio público y experimentar el encuentro, el intercambio y la diferencia." *Jane Jacobs. Muerte y vida de las grandes ciudades. (1961)*

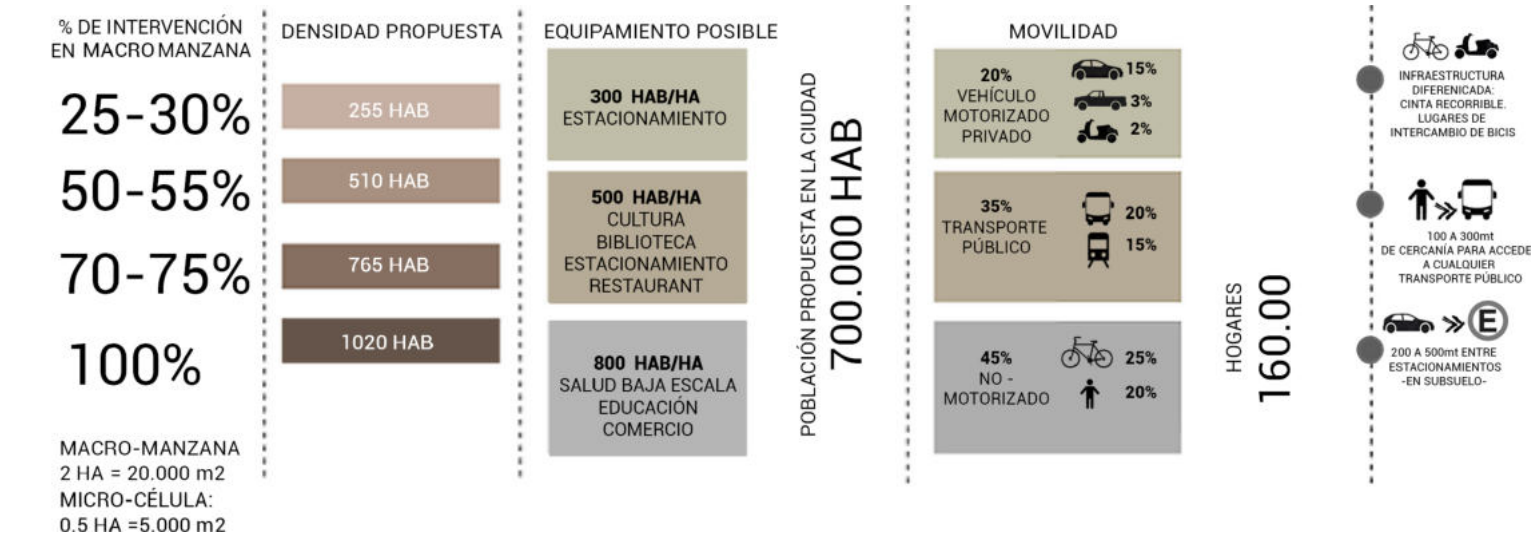
LA DENSIDAD Y SUS FORMAS: PROPUESTA MACROMANZANA

En este proyecto, **la densidad no es un parámetro numérico más**, un indicador vacío o burocrático, sino que por el contrario, permitió prefigurar desde el conocimiento y la calidad ambiental, una configuración del ámbito urbano buscado. La indagación de una determinada calidad del hábitat en función de la densidad, está referida a configuraciones que puedan ser comparables en función de las formas culturales de habitar, organizar y utilizar el espacio, y a las determinaciones arquitectónicas resultantes, en el marco de un control apropiado, equilibrado y sustentable del espacio que se proyecta y el medioambiente.

En este sentido, la densidad busca ser **el dato** que hace del conjunto urbano una "ciudad sustentable", con la cantidad de habitantes y la vasta multiplicidad de organizaciones e intercambios que la vida de **"relaciones simbióticas"** implica, pudiendo optimizar los recursos de la ciudad existente, y asimismo proyectando una ciudad futura masiva densa, accesible y sobre todo sostenible en su mirada hacia el futuro.

LA MACROMANZANA COMO NUEVO PARADIGMA DE CONFIGURACIÓN URBANA

Densidad óptima y habitable propuesta:

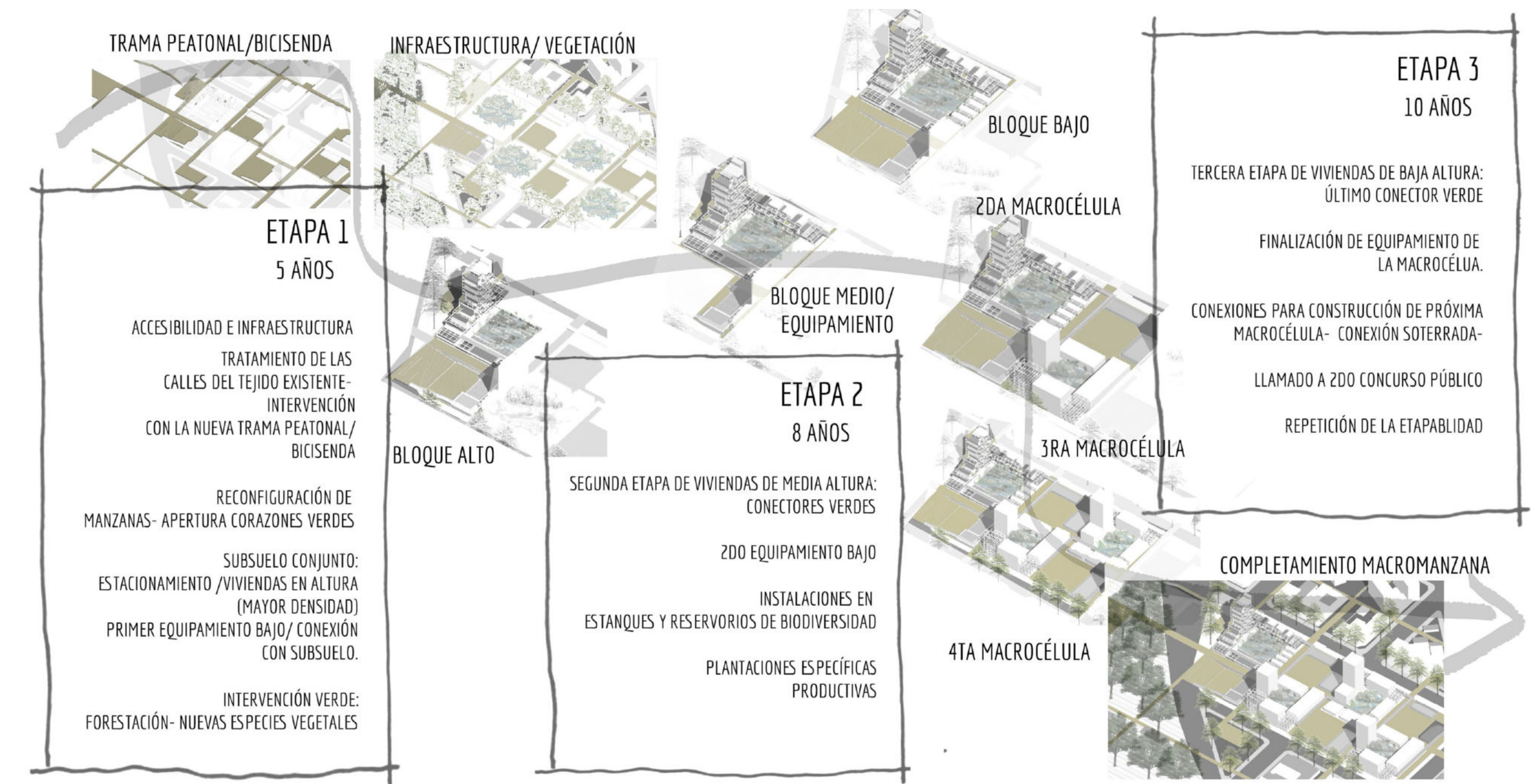


"No es un universo de elementos uniformes sino una unidad compleja de diferentes lugares y densidades. El espacio conforma una realidad donde todos los componentes se relacionan entre sí, un espacio receptivo a la subjetividad en todas sus partes, un mundo que visualmente declara su deseo de ser explorado por la multitud de habitantes"
Aldo Van Eyck.

ETAPABILIDAD: TRANSMUTABILIDAD

En 1952, Willem van Bodegraven introduce el factor tiempo como herramienta del urbanismo moderno en el CIAM. Más de 60 años después, Hertzberger reafirma dicha condición: "En nuestra cultura necesitamos espacio para el cambio y para la adaptación: llámalo espacio para el tiempo" Hoy en día, nos encontramos, además, con la necesidad de desarrollar estructuras y formas que puedan desarrollarse en el tiempo: que permanezcan como unidad y mantengan la coherencia de sus componentes en todas las etapas de crecimiento. Esto tiene que ver con prever una etapabilidad, los fondos destinados y la proyección de la ciudad con crecimiento a futuro.

Desde los inicios, este conjunto fue pensado junto con la etapabilidad. Esto significa, haber tenido en cuenta en todo momento la posibilidad -de ser necesario- de poder fraccionar el conjunto sin que esto implique una alteración en el normal desarrollo o funcionamiento de las partes. En primer lugar, la definición de etapabilidad está directamente relacionada con el sistema constructivo utilizado. La estructura de hormigón armado, siendo la etapa más importante, se planificó en correlación con el proceso constructivo de cada bloque, los tiempos y la inversión. La generación, en el diseño, de "módulos urbanos" permite facilitar su construcción simultánea, su etapabilidad y asimismo, planificar los tiempos de obra de la manera más óptima. Para determinar la construcción tanto en su aspecto normativo como constructivo, se pautan 3 momentos, como los ejes fundamentales para el desarrollo de la totalidad del conjunto:



GESTIÓN DEL MEDIO AMBIENTE EN ZONAS URBANAS

AREAS DE INTERVENCIÓN EN EL MARCO DEL PLAN DE SUSTENTABILIDAD



- RSU** RESIDUOS (CIERRE DE BASURALES, GESTIÓN DIFERENCIADA DE RSU, FOMENTO DEL RECICLAJE Y COMPOSTAJE, INCLUSIÓN DE LOS RECUPERADORES AL SISTEMA FORMAL DE GESTIÓN DE RESIDUOS), ETC.
- ESPACIO PÚBLICO (CONTAR CON UN PLAN DE ORDENAMIENTO Y CRECIMIENTO DEL TERRITORIO, CONSERVAR LA BIODIVERSIDAD Y ECOSISTEMAS DE IMPORTANCIA AMBIENTAL, ESPACIO VERDE MIN DE 10 M2/HABITANTE), ETC.
- ENERGÍA (USO DE ENERGÍAS RENOVABLES DENTRO DE LA MATRIZ ENERGÉTICA, OPTIMIZACIÓN DE LA EFICIENCIA DE LA RED DE ALUMBRADO PÚBLICO CAMBIANDO LAS LUMINARIAS DE SODIO E INCANDESCENTES POR SISTEMAS LED, VALORIZACIÓN DE RESIDUOS POR TRANSFORMACIÓN EN ENERGÍA), ETC.
- CAPACITACIÓN ELABORACIÓN DE UNA AGENDA AMBIENTAL PARTICIPATIVA Y SU INCLUSIÓN EN TODOS LOS NIVELES DE ENSEÑANZA
- BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES ADOPCIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS SUSTENTABLES EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA LOCAL, DIFUNDIRLAS Y CONCIENTIZAR A LA POBLACIÓN A TRAVÉS DE REFERENTES LOCALES. PROMOVER LA RESILIENCIA GENERANDO PLANES PARA AFRONTAR DESASTRES NATURALES, SU PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN, ETC.

- TURISMO** IMPLEMENTAR MODELOS DE DESARROLLO TURÍSTICO QUE FACILITEN EL USO RESPONSABLE DE LOS ATRACTIVOS TURÍSTICOS Y ESPACIOS URBANOS CON CRITERIOS DE SUSTENTABILIDAD. DIFUSIÓN DE LAS MEJORES PRÁCTICAS AMBIENTALES (USO DE AGUA Y ENERGÍA Y RECICLADO EN ESTABLECIMIENTOS HOTELEROS Y GASTRONÓMICOS)
- HABITABILIDAD Y VIVIENDA SUSTENTABLE** TÉCNICAS BIOCLIMÁTICAS DE DISEÑO Y DE CONSTRUCCIÓN UTILIZADAS: VENTILACIÓN NATURAL/CRUZADA, AISLAMIENTO Y MASA TÉRMICA, ORIENTACIÓN, COLORES, MATERIALES, ESTRUCTURA FUNCIONAL, DISTRIBUCIÓN ESPACIAL, TECHOS VERDES, GESTIÓN DE RESIDUOS Y TRATAMIENTOS DE AGUA, ETC.
- TRABAJO SUSTENTABLE** DETECCIÓN Y ANÁLISIS SISTÉMICO DE LA CALIDAD DEL TRABAJO EN LAS CIUDADES. CAPACITACIÓN DE STANDARS INTERNACIONALES DE LA OIT ACERCA DEL TRABAJO SUSTENTABLE, ETC.

PROGRAMA PARA REALIZACIÓN DE HUERTAS

EL PROGRAMA TIENE COMO FINALIDAD QUE LOS HABITANTES DEL BARRIO SE ORGANICEN PARA HACER HUERTAS FAMILIARES Y COMUNITARIAS QUE PRODUZCAN ALIMENTOS SANOS DURANTE TODO EL AÑO. PROMOVER A TRAVÉS DE TALLERES DICTADOS EN EL CENTRO CULTURAL.

- Fomentar la relación entre vecinos
- Incentivar actividades al aire libre
- Promover una dieta sana
- Talleres instructivos sobre cultivo
- Reciclado de basuras para compost



RE - ESTUDIAR LA BASE ECONÓMICA DE LA CIUDAD
SE PROPONE DESARROLLO DE MATRIZ TURÍSTICA CULTURAL, RECREATIVA Y ECOLÓGICA. SE INCENTIVA LA INSTALACIÓN DE EQUIPAMIENTOS RECREATIVOS Y DE COMERCIALIZACIÓN.

RE - PENSAR LA BASE ENERGÉTICA DE LA CIUDAD
SE PROPONEN TRANSPORTES COMO ECOBUSES Y SE FOMENTA LA PEATONALIDAD Y BICISENDAS COMO ALTERNATIVA AL TRÁNSITO VEHICULAR. SE PROMUEVE EL APROVECHAMIENTO DEL SOL.

AUDITORÍA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS.
ESTUDIO, INSPECCIÓN Y ANÁLISIS DEL CONSUMO ENERGÉTICO DE LOS NUEVOS EDIFICIOS PARA CORROBORAR CUMPLIMIENTO DE PAUTAS Y MEJORA DEL RENDIMIENTO ENERGÉTICO.

GESTIÓN DE RESIDUOS. SEDES BARRIALES DE TRATAMIENTO Y CAPACITACIÓN

EL FUNCIONAMIENTO DE LOS SISTEMAS URBANOS ES COMPARABLE AL DE LOS SISTEMAS NATURALES, DONDE EL EQUILIBRIO SE MANTIENE MEDIANTE LA CIRCULACIÓN INTERNA DE RECURSOS Y RESIDUOS

EL CONCEPTO DE **METABOLISMO URBANO** (COMPARANDO A LA CIUDAD CON UN SER VIVIENTE) OTORGA A LOS RESIDUOS UN PAPEL TAN IMPORTANTE COMO EL TRANSPORTE O LA ALIMENTACIÓN.

RECOLECCIÓN Y EVACUACIÓN DE RESIDUOS

EL **PROCESO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU)** ERRADICACIÓN DE BASURALES A CIELO ABIERTO, QUE ESTIMULA LOS VECTORES DE ENFERMEDADES, GENERA DIOXINAS Y FURANOS (SUSTANCIAS QUÍMICAS MUY TÓXICAS Y PERSISTENTES QUE AFECTAN LA SALUD HUMANA Y EL AMBIENTE) Y CONTAMINA LAS NAPAS DE AGUA

LOS EDIFICIOS/PREDIOS DISPONDRÁN DE ESPACIOS Y ADOPTARÁN MECANISMOS PARA EXTRAER LOS RESIDUOS ORDINARIOS GENERADOS EN ELLOS, DE FORMA ACORDE CON EL SISTEMA PÚBLICO DE RECOLECCIÓN, DE TAL MANERA QUE, SE FACILITE SU ADECUADA SEPARACIÓN EN ORIGEN, SU RECOLECCIÓN SELECTIVA Y SU POSTERIOR GESTIÓN Y TRATAMIENTO.

LA ACCIÓN PERMITE SEPARAR CUIDADOSAMENTE LOS RESIDUOS: PLÁSTICOS, VIDRIOS, LATAS Y PAPELES.



CAMBIOS EN LAS PRÁCTICAS DE CONSUMO. GENERALIZAR PRÁCTICAS DE RECICLADO. CENTROS DE CAPACITACIÓN, CONCIENCIACIÓN Y RECICLADO. POLÍTICA SOSTÉN DE EDUCACIÓN AMBIENTAL



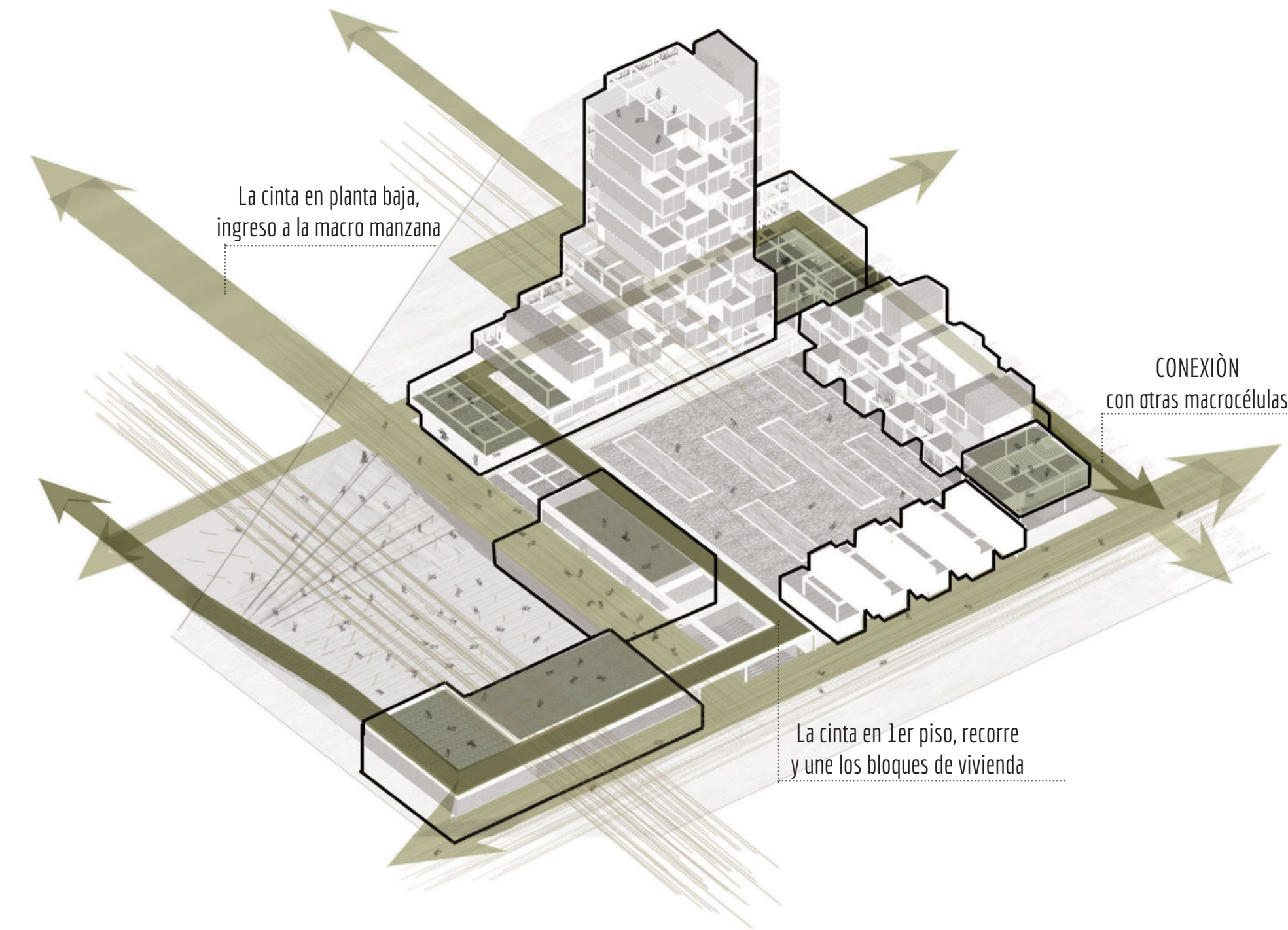
ESTRATEGIA DE CIERRE DE LOS CICLOS DE LOS RECURSOS NATURALES, ENERGÍA Y RESIDUOS

LA IDENTIDAD URBANA: "UNA CINTA AMARILLA COMO RECORRIDO PEATONAL Y CALLE AÉREA"

Debido al **carácter heterogéneo** del entorno urbano, se intenta establecer una **relación con el mismo** mediante la memoria cultural, social y material de la zona, recuperando espacios para las personas y materiales tradicionales - hormigón, ladrillo y madera- adaptados a una mirada contemporánea.

En este sentido, **otro de los elementos del barrio que se toma y reinterpreta**, intentando trasladar, es la situación que se da a nivel cero en la vereda, llevado a lo que sucede en la **calle aérea en altura**, que sirve como acceso a las viviendas y es un **importante espacio de vínculo y relación** entre los habitantes del conjunto. Esto se da mediante la misma **cinta** que recorre todos los "hitos" urbanos dentro del bosque, y que **ingresa en los "corazones de manzana"**.

Un recorrido continuo sin interrupciones, que visualmente demuestra continuidad por su materialidad: madera.



En la cuadrícula, se pueden planificar otras estrategias a escala de vecindario, sector, ciudad, área de geometría variable, dependiendo del contenido estratégico. Esto permite estrategias de esponjamiento y **densificación**:

Trazado, diagonales, ideas de asoleamiento, dimensiones de avenidas, plazas: todo se verifica en la subdivisión de la ciudad en sectores, por macromanzanas. Esto pretende ser un "dispositivo regenerador del barrio", que permita las moviidades cortas y desestime el uso del automóvil.

-Del **MODELO URBANO** de Salvador Rueda.-

CIUDAD DE DISTANCIAS CORTAS:
Reinvención de la morfología urbana existente: potencial de la ciudad de La Plata: Ventajas del diseño en damero.

La cinta como una nueva calle de percepciones diferentes.

Una calle más lenta, más sensorial.

No como la calle en su aspecto tradicional sino, más bien, como una red de relaciones entre las diversas funciones colectivas del barrio y la vivienda, los vecinos.

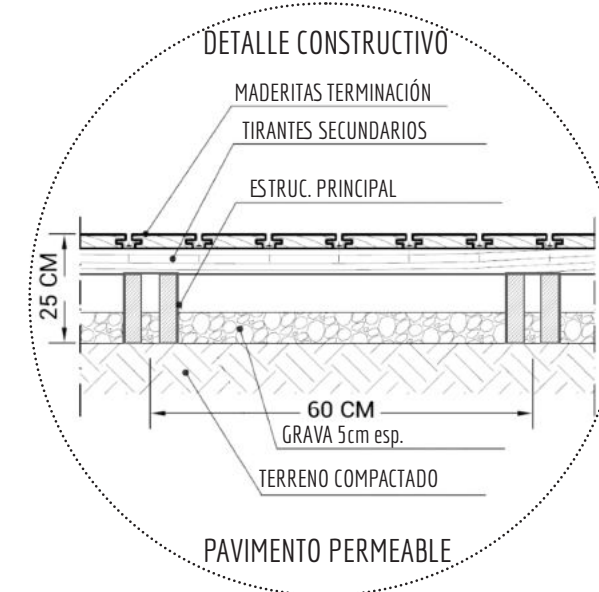
Esta idea da lugar al concepto de "tallo" como base del plan urbano y la "red" tridimensional sobre la que se basa su diseño. La misma va tomando diferentes geometrías, alturas, adecuándose al paisaje. Genera un solado permeable, lo cual permite el drenaje del agua de lluvia. Va generando distintos "lugares" en su recorrido, con distintos usos y paisajes.



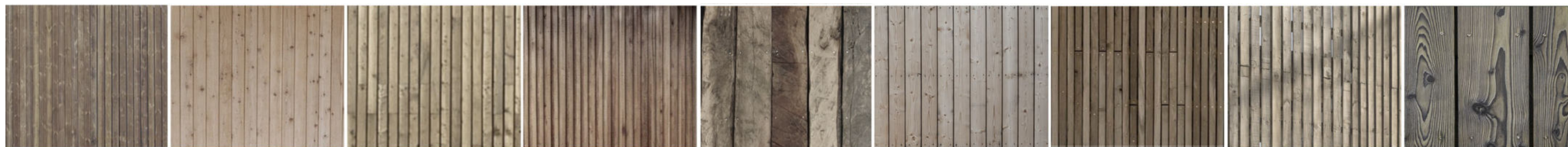
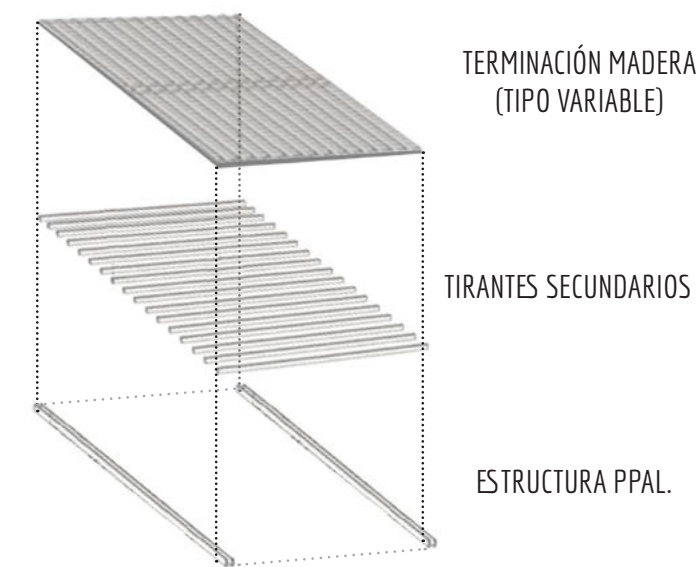
la plataforma y su recorrido desde el bosque.

LA CALIDEZ DE LA MADERA.

Se busca que la plataforma permita una etapabilidad en el tiempo y pueda extenderse en toda la ciudad, por lo que se define una materialidad específica como lo es la madera, admitiendo variabilidades en su tipo, pero aún así sin perder la continuidad de percepción, con una lectura uniforme en toda su extensión.

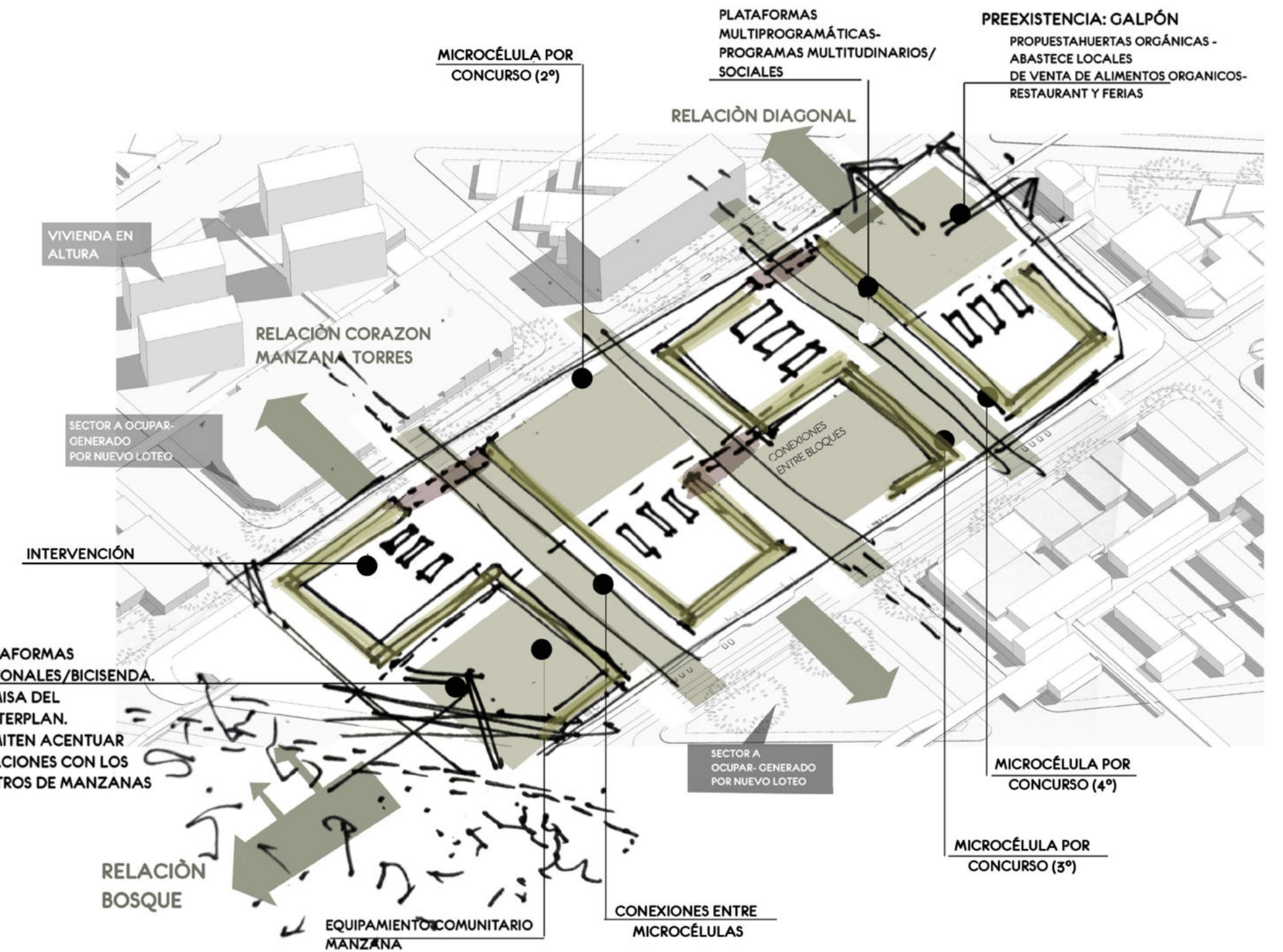


ARMADO PLATAFORMA

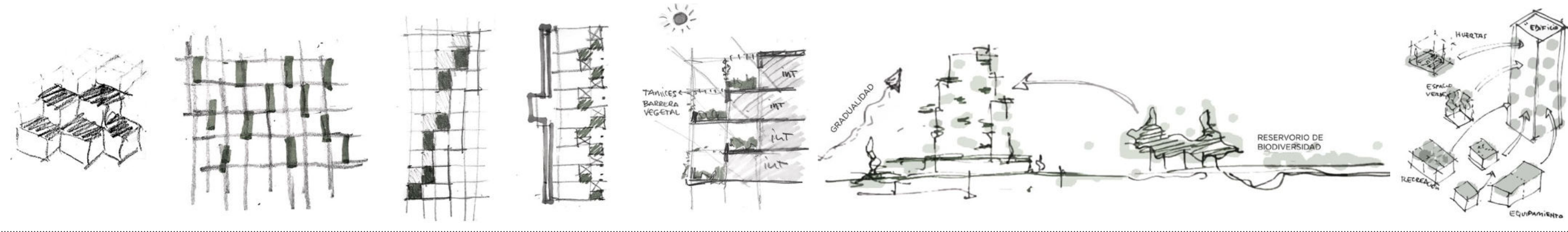


EL SENTIDO DE RECORRIDO.

La intervención reconoce la realidad, y se apropia de ella, como una nueva "capa retroactiva", con nuevos usos en la ciudad. Busca provocar una mayor participación ciudadana en los asuntos urbanos, fomentando el "caminar la ciudad", **vivirla desde la zuela de los zapatos**, generando nuevos recorridos peatonales con bicisenda. A su vez, generar una red de "espacios creativos", integrando actividades ya presentes en la ciudad, y nuevas planteadas en el masterplan. Esta "cinta amarilla" de movilidad suave ofrece continuar el paisaje circundante del bosque, dentro de la manzana. A su vez, interconecta las distintas microcélulas del masterplan, con los barrios lindantes.

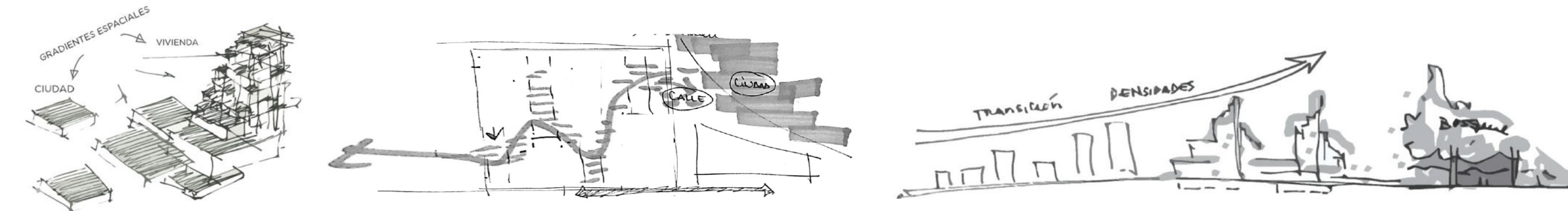


"Lograr que la gente se sienta segura es fundamental si buscamos que aumenten su tiempo de permanencia en el espacio urbano [...] Si logramos reforzar la vida urbana hasta el punto de lograr que la gente circule a pie y pase tiempo en el espacio público, la seguridad, tanto la percibida como la real, aumentará. La presencia de otros siempre es buen indicador de que el lugar se considera seguro y agradable". *Ciudades para la gente. Jan Gehl.*



LAS BÚSQUEDAS...

- GENERAR MICROCIRUCÍA URBANA DE REGENERACIÓN BARRIAL / ZONAL.
- ROMPER ACTUAL BARRERA BOSQUE-CIUDAD.
- DISEÑO ABIERTO DE LA VIVIENDA COLECTIVA.
- PREFIGURACIONES FORMALES: SIMBIOSIS URBANA.
- LA CIUDAD Y EL SISTEMA DE CÉLULAS-VIV COMO UN TODO EN CONSTANTE RELACIÓN.
- LOS EDIFICIOS COMO ORGANISMOS.
- HÍBRIDO URBANO. MULTIPLICIDAD DE USOS.
- LA DENSIDAD NO COMO RESULTADO, SINO COMO ESTRATEGIA PROYECTUAL.
- DENSIDAD SUSTENTABLE: PROLIFERACIÓN DEL BARRIO EN ALTURA.
- LÍMITES DIFUSOS ENTRE BLOQUES.
- EL BOSQUE COMO FACHADA.
- GRILLA ESPACIAL Y MÓDULOS ESCALONADOS.
- TERRAZAS-HUERTA Y LUZ DIRECTA.
- LA TRAMA, JUEGO DE LLENOS - VACÍOS.



LE CORBUSIER

INFRAESTRUCTURA HABITABLE

VIVIENDA SOPORTE

PLAN OBUS, ALGER. 1930

INMUEBLE VILLA 1925

VIVIENDA COMO MODELO DE ANÁLISIS BARRIAL

MAISON DOMINÓ- 1914

VLADIMIRO ACOSTA

VIVIENDA BIOCLIMÁTICA SISTEMA HELIOS

1932

PROTECCIÓN SOL EN VERANO: LOSA - PÉRGOLA/VISERA - VIGA PERMITEN PASO DE LUZ SOLAR EN INVIERNO

SOL - SOMBRAS TRANSICIÓN

SISTEMA DE CONTROL CLIMÁTICO

TERRAZAS ORIENTACIÓN NORTE

VIVIENDAS DIAGOON

PAÍSES BAJOS HERTZBERGER, H.

1959

ESTUDIOS DE CONFIGURACIÓN

POLIVALENCIA ESPACIAL

NID D'ABELLE

CANDILLIS, WOODS, BODIANSKI, PIOT

1945-1952

POROSIDAD. TERRAZAS EN ALTURA. MÓDULO HABITABLE

HÁBITAT 67. MOSHE SAFDIE

1967 CANADÁ

BLOQUES HORMIGÓN

A CASE FOR CITY LIVING

1962

MODULOS INTERRELACIONADOS

VIVIENDAS EXPERIMENTALES. MÓDULO HELE

RAFAEL LEOZ. 1961

BIG - THE MOUNTAIN 2008

ATERRAZADO

VIVIENDA-CÉLULA

RODOVRE SKY VILLAGE

MRVDV DINAMARCA, 2008

INTRODUCE CUALIDADES PERDIDAS EN LA VIV. MASIVA

MAYOR DENSIDAD + INSTALACIONES PÚBLICAS

PARQUES

CIUDAD VERTICAL

PÍXELES

MEZCLA DE HABITANTES

EL VERDE EN ALTURA

PEABODY TERRACE. JOSEP LLUIS SERT. 1964 EE.UU

LA VIVIENDA ACCESIBLE- PARA TODOS

BARRE TODAS LAS ESCALAS

ECONOMÍA MATERIALES- REPETICIÓN - FABRICACIÓN EN SERIE

ESPACIOS INTEGRADORES - DENSIDAD EN TIRAS Y TORRES

SISTEMA DE CIRCULACIONES

ENSAMBLES- MODULACIÓN

RESPUESTA AL SITIO - ESPACIO PÚBLICO - EL SISTEMA PERMITE VARIACIONES ESPACIALES

CALLE EN ALTURA- ABIERTA

ELEMENTAL. ALEJANDRO ARAVENA

QUINTA MONROY. 2003

MODULOS. VIVIENDA ACCESIBLE

VIVIENDA INCREMENTAL

MARIO COREA

VIVIENDAS MANZANA. ROSARIO 2013

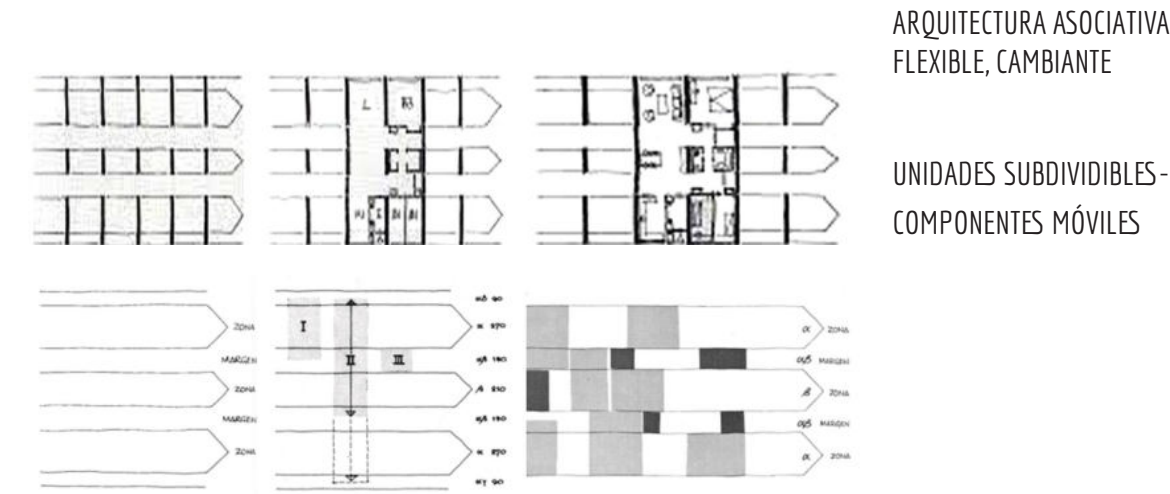
SISTEMA PROYECTUAL TIPOLOGICO

VIVIENDA "DE PROTECCIÓN"

MÁXIMA DENSIDAD HABITABLE

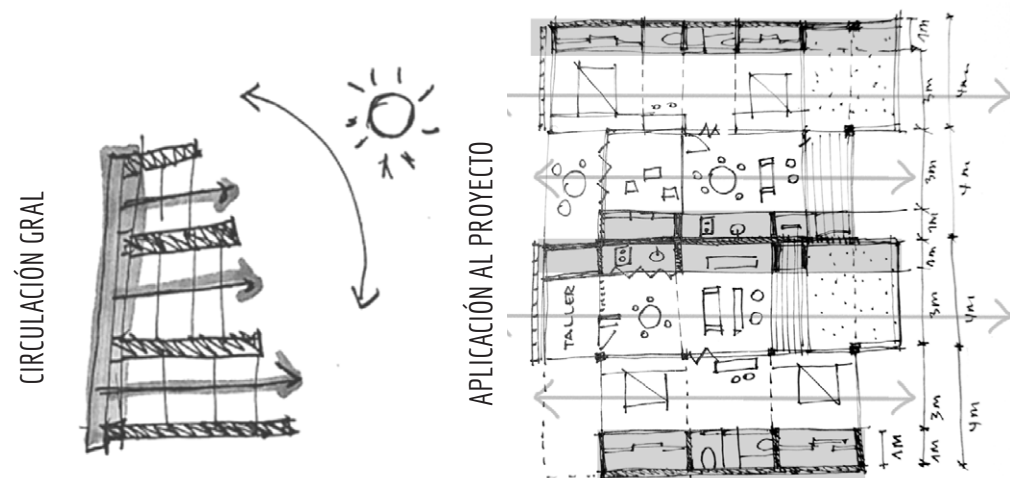
"Una vivienda es el resultado de un proceso en que el usuario toma decisiones"
 N.J. Habraken . *El diseño de soportes, 1974*

El proyecto busca potenciar las oportunidades de diseño que ofrece el sistema de soporte de separación + relleno, mediante un estudio del concepto de infraestructura. Conjugando dos lógicas: Por un lado la planta libre de fachada-contrafachada. Por el otro, los sistemas modulares, que permiten establecer series reproducibles de elementos interiores que el usuario puede combinar como prefiera. Además, permiten disponer de sistemas ligeros e intercambiables sobre una homogénea malla. APERTURA/CIERRE ESPACIAL-



BANDAS DE ANCHO VARIABLE QUE RECORREN LONGITUDINALMENTE LA ESTRUCTURA- ZONAS Y MÁRGENES

Las unidades separables se definen como componentes físicos no estructurales, que el individuo elige según sus gustos y necesidades; una vez agrupadas, se le añaden al soporte, generando una vivienda que refleja la vida y la personalidad del usuario.



TRANSFORMACIÓN CONSTANTE del espacio, más allá de la metáfora, se busca un lugar maleable en su interior y en la manera de relacionarse con su contexto, el cual es capaz de absorber las necesidades del usuario.

La domesticación del edificio abierto.

Contra la idea de un casa como consumidor, producto repetitivo y terminado, Habraken propone el concepto de "casa como proceso".

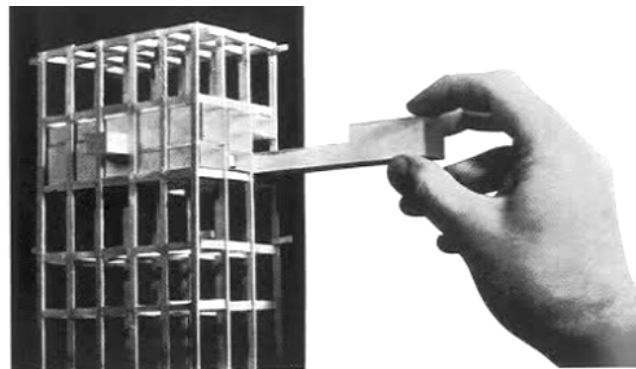
El entorno construido es sostenible en la medida en que cada sistema se transforma de forma independiente y parte por parte. En resumen, *la arquitectura se entiende como un sistema formado por subsistemas*, parte al mismo tiempo de sistemas más grandes. El *espacio* puede ser transformable y adaptable al gusto del usuario, pudiendo inferir en las *divisiones interiores*, las unidades separables. Es parte de una reflexión más amplia sobre nuestras ciudades y territorio. *Nuestro entorno construido es un organismo vivo*, un proceso de cambio interminable impulsado por reglas y principios difíciles de controlar y predecir, que sirve a nuestras necesidades gracias solo a su adaptación y transformación continua.

El sitio es permanente, la estructura puede durar de 30 a 300 años, la piel de 30 a 50 años, los servicios 7 a 20, el plan de espacio de 3 a 5 y las cosas (interior) menos de 3 años.

El diagrama de capas sugiere la necesidad de diseñar y construir cada uno de estos componentes de forma independiente y autónoma, para permitir que las capas duraderas de cambio lento no bloqueen la transformación de capas rápidas. *Habraken identifica la relación natural entre habitante y vivienda, y cómo esta fuerza primaria da forma a nuestra entorno construido.*

Infraestructura como servicios.

Los servicios (cocina y baños), pasan a formar parte del sistema de infraestructura fija. Es decir, la posición de los servicios se establece en el plano de planta y por tanto no la controla el usuario. Además, *facilita un fácil registro de las instalaciones y plenos verticales*. Asimismo, permite la posibilidad de actualizar la vivienda, para satisfacer las necesidades cambiantes de los usuarios a lo largo del tiempo. *En este caso, el sistema de infraestructura deja los espacios intermedios abiertos disponibles para ser apropiados por el usuario con el tiempo, proporcionando la flexibilidad.*

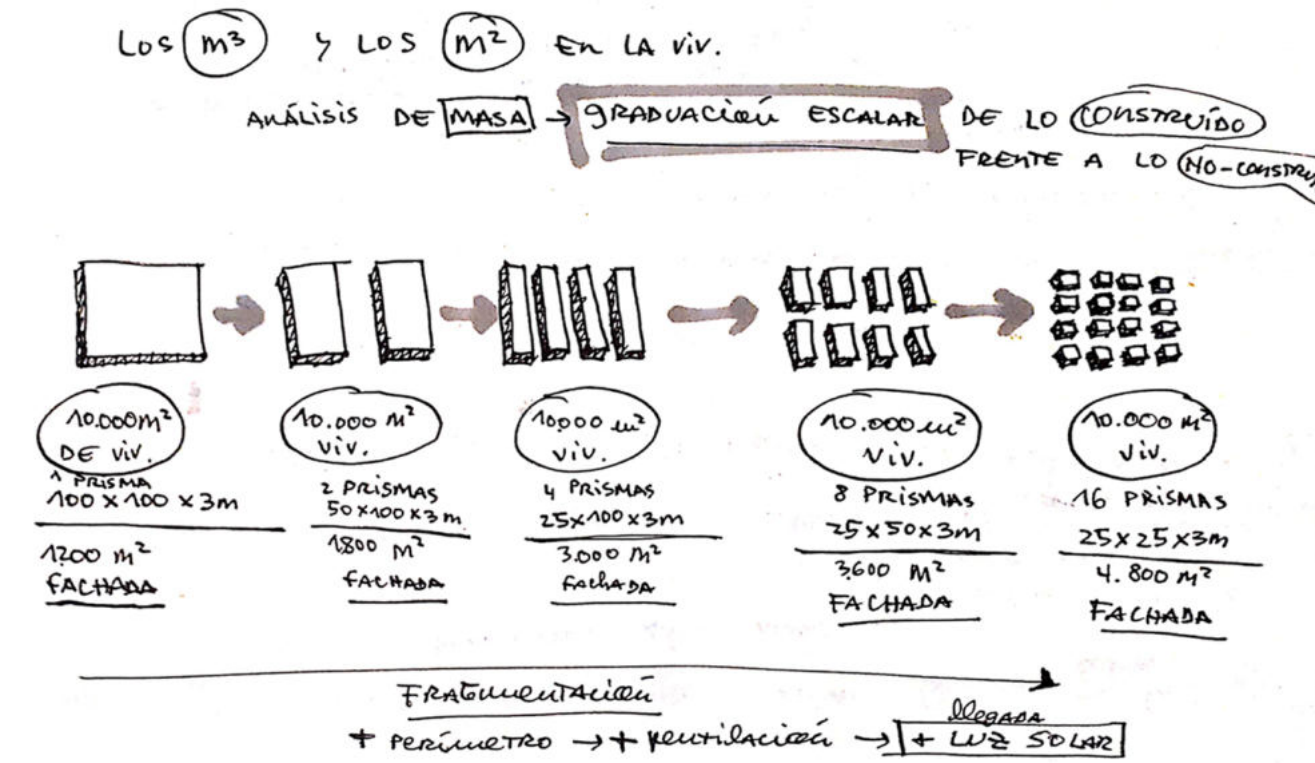


LA MODULACIÓN COMO RECURSO DE DISEÑO

La naturaleza, que es la mejor constructora, utiliza con frecuencia módulos y estructuras modulares orgánicas. Por ende, haciendo analogía con la misma, la composición modular es el recurso de diseño que permite ordenar el proyecto, racionalizar su estructura y sistematizar el proceso constructivo. La unidad de vivienda como célula, cuya repetición sistemática con ciertas variables, definirá el total del edificio. La belleza de la composición modular reside en la posibilidad de reemplazar o agregar componentes sin afectar al resto del sistema.

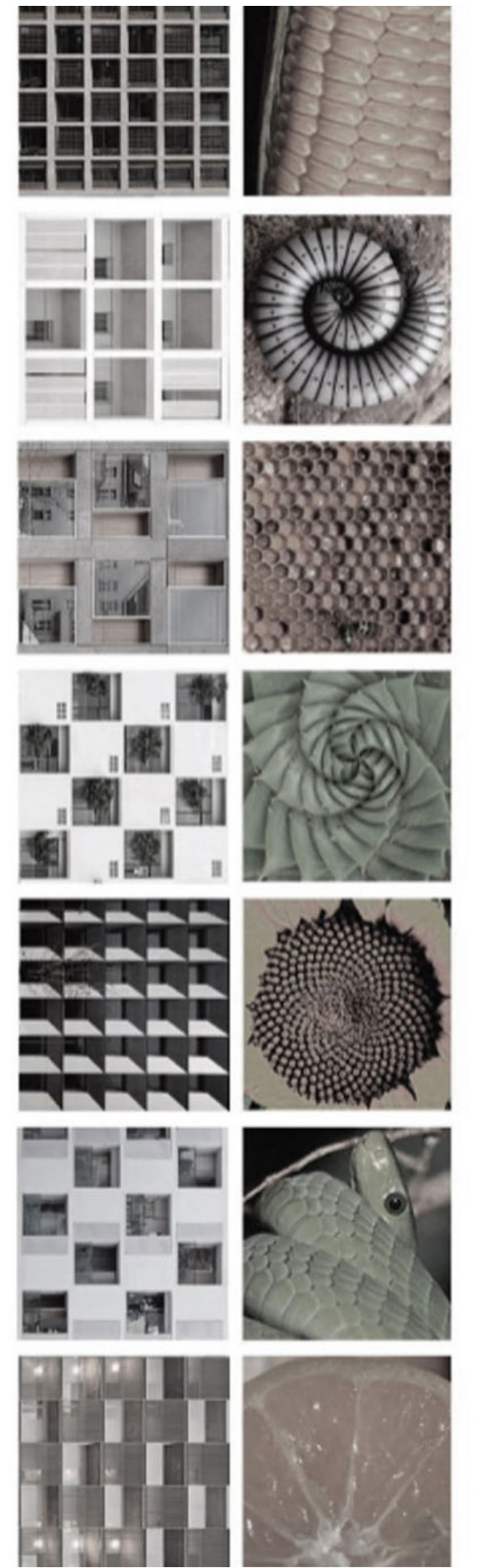
LOS M2 Y LOS M3 EN LA VIVIENDA

Además, la modulación permite generar un sistema abierto- orgánico - inacabado, por el cual se busca INYECTAR EN EL MERCADO modelos de vivienda posibles, pero a la vez competitivos, capaces de mejorar las condiciones urbanas, cooperativismo social, relación con el medio ambiente, manteniendo los márgenes de alta densidad.



"Escrito en el espacio.

La geometría enseña la regularidad de las líneas, las superficies y los cuerpos en el espacio, y nos puede ayudar a entender cómo podemos proceder con el espacio en la arquitectura. Cuanto más reflexiono acerca de su esencia tanto más misterioso me parece. Sin embargo, hay una cosa que sé de cierto: si, como arquitectos, nos ocupamos del espacio, únicamente tratamos con una pequeña parte de esa infinitud que rodea la tierra. Pero cada edificio señala un lugar en esa infinitud. Los edificios que nos impresionan siempre nos transmiten un sentimiento fuerte de lo que es su espacio. Rodean, de un modo peculiar, ese misterioso vacío que llamamos espacio y lo hacen vibrar. [...] Proyectar significa inventar. "
 Peter Zumthor. *Pensar la arquitectura*

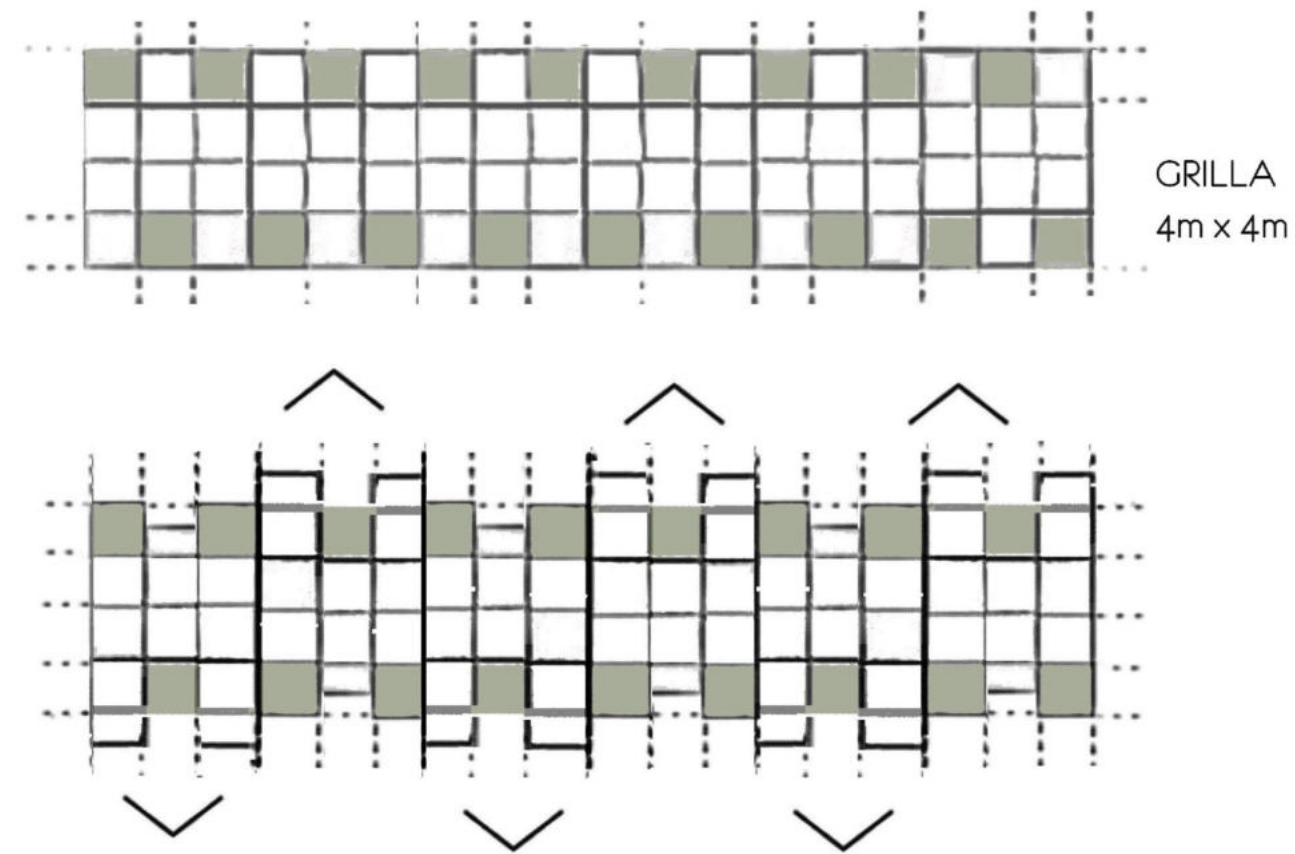


PROCESO PROYECTUAL. MÓDULOS = CÉLULAS DEL SISTEMA

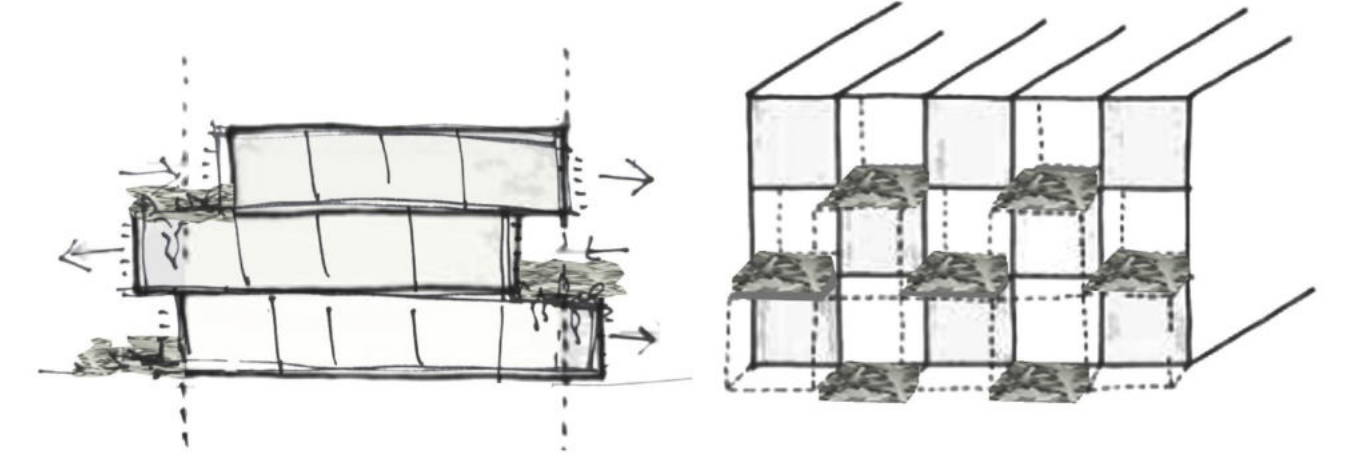
Los bloques de vivienda son producto de la repetición sistemática del módulo base, que genera unidades de vivienda, y asimismo un sistema general, con variaciones, que permiten la diversidad dentro del mismo. Para desarrollar el programa se proponen tres tipologías edilicias en relación a la densidad deseada en el sector: bloques de menor densidad, y bloques híbridos de vivienda colectiva, de media y alta densidad.

El módulo base se combina de distintas maneras y va generando juegos volumétricos de llenos y vacíos, que se desfasan y al mismo tiempo permiten la generación de huertas / terraza. Estos desfases también buscan simbolizar en planta de techos las huertas productivas. De esta manera, podemos establecer una analogía conceptual con la vivienda-huerta en ambos aspectos.

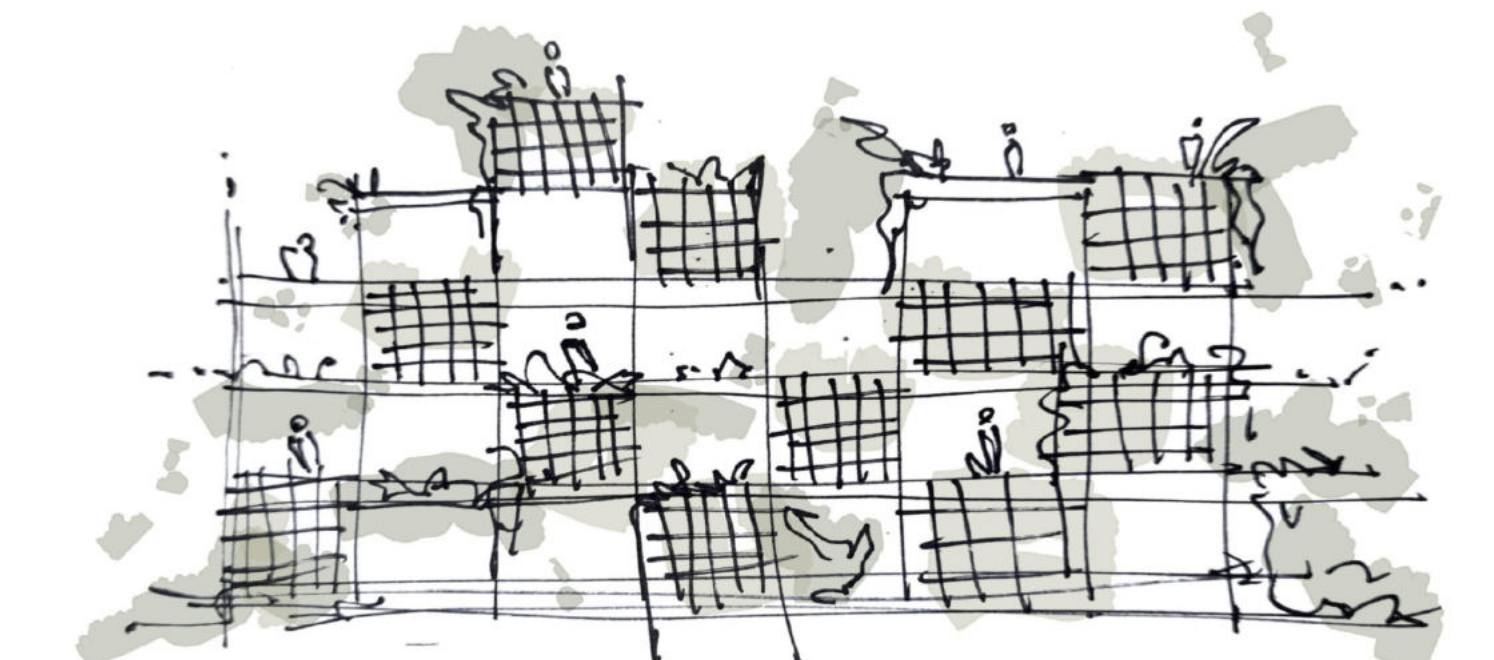
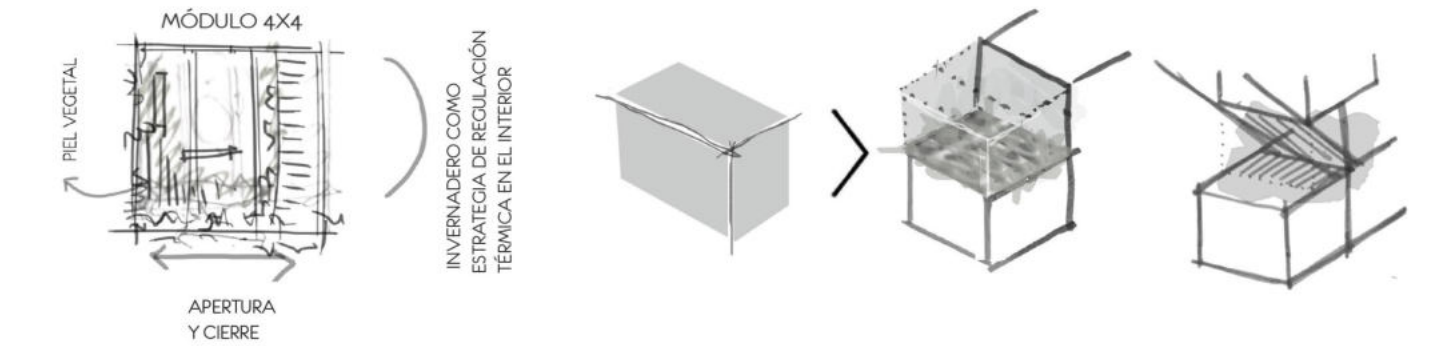
El análisis se centra en la espacialidad de los patios, en la relación que éstos generan con el espacio interior de la vivienda, y en la repetición de la célula como estrategia conformadora de la imagen exterior del edificio. Estudia la relación de los espacios exteriores en altura, con el espacio interior de la vivienda y también con el resto del edificio. Estableciendo los vínculos con la organización interna de la tipología y, a través de la repetición de la célula, la composición de su imagen exterior.



JUEGO MODULAR: TERRAZAS PRODUCTIVAS



EL MÓDULO LIBRE: HUERTA TRANSFORMABLE A INVERNADERO



LA VISTA FRONTAL REPLICA LA IDEA EN PLANTA, POR LO QUE SE DA UNA RESPUESTA CONSTRUCTIVA CON PARASOLES DE LADRILLO, PARA QUE ELLO SE LEA DE TAL FORMA.



LA UNIDAD DE GESTION: CADA BLOQUE TIENE SU CONSORCIO, PERO SE BUSCA QUE SE COMUNIQUEN E INTERACTÚEN ENTRE SÍ PARA LA TOMA DE DECISIONES, FUNCIONANDO COMO UNA UNIDAD

LA DENSIDAD CONCENTRADA EN UN CUADRANTE

MEDIA DENSIDAD
Superficie=1400m²
Densidad=75hab

BAJA DENSIDAD
Superficie cub. =590m²
Densidad=30hab

EQUIPAMIENTO
Superficie cub. en PB=460m²
Superficie cub. en SUBS=1230 m²

ALTA DENSIDAD
Sup. equipamiento (cub)= 720m²
Superficie viv cub.= 2.700m²
Superficie coliving=200m²
Densidad=150hab

SUP. LOTE= 5.000m² (microcélula completa)
Pisada total conjunto= 2300m² (de un FOS máx. de 3000m²)
Superficie total construida=10.500m² -con subsuelo- (de un FOT máx. de 15.000m²)

Las nuevas organizaciones familiares monoparentales y múltiples, así como las familias integradas por diferentes ensambles, son nuevos modos de convivencia que nos inducen a considerar cambios en la manera de concebir la vivienda: una estructura permanente y otra flexible de espacios sin jerarquías preconcebidas, adaptable a edades, hábitos y nuevas necesidades de sus ocupantes.

HOY. HETEROGENEIDAD CRECIENTE en los modos de vivir. Lo doméstico y los programas han cambiado, así como la forma de vivir en los usuarios.

ACTORES SOCIALES A QUIENES SE DESTINA EL CONJUNTO DE VIVIENDAS: Personas con proyección económica a largo plazo. Al habitar y compartir beneficios y responsabilidades, se pretende que la brecha social disminuya gradualmente.

MICROCÉLULA:
UNIDAD DE GESTIÓN

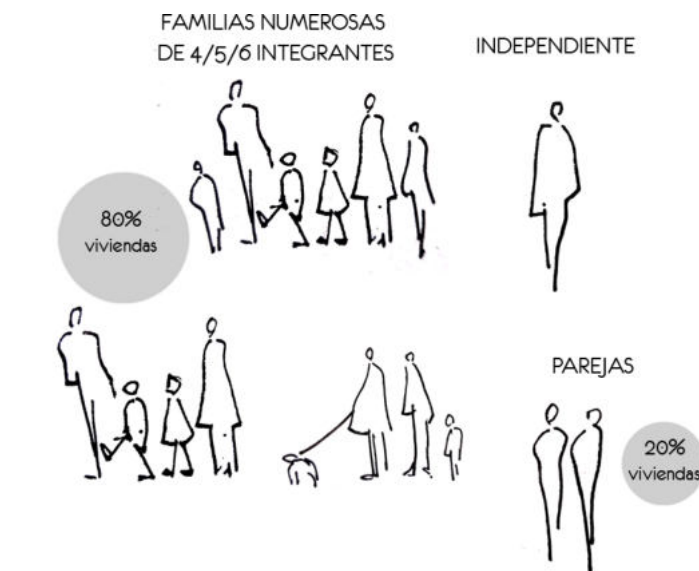
FOS : 0.6 Max
FOT : 3
M2 SUPERFICIE EDIFICADA 15000m² max
M2 SUPERFICIE PISADA 3000m² max

POR MACROCÉLULA	
100%	5000 M2 TOTAL MACROCÉLULA
41%	2000 M2 ESPACIO PÚBLICO LIBRE PB
35%	1670 M2 PISADA PB
26%	1300 M2 CORAZÓN SEMI-PRIVADO BIOCONTENEDOR PB
100%	7650 M2 TOTAL MASA CONSTRUIDA
18%	1350 M2 ESPACIO PÚBLICO CONSTRUIDO
82%	6300 M2 TOTAL VIVIENDA CONSTRUIDA
100%	2400 M2 TOTAL TERRAZAS
59%	1400 M2 TERRAZAS COMUNITARIAS
41%	1000 M2 TOTAL TERRAZAS PRIVADAS

El formato arquitectónico del conjunto en general, busca la **ruptura de las jerarquías sociales**, en un esfuerzo por crear espacios igualitarios. Por ello es fundamental la relación y combinación entre espacios personales con espacios públicos con **potencial de interacción**: donde los usuarios establezcan lazos entre ellos, con la naturaleza, y donde grupos sociales diversos puedan encontrarse.

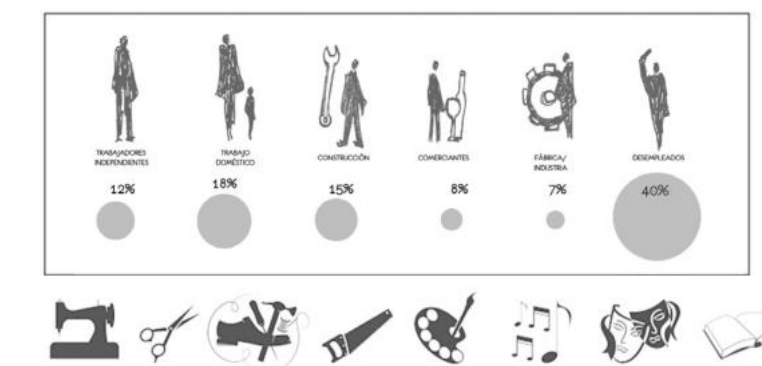


POSIBLES USUARIOS:

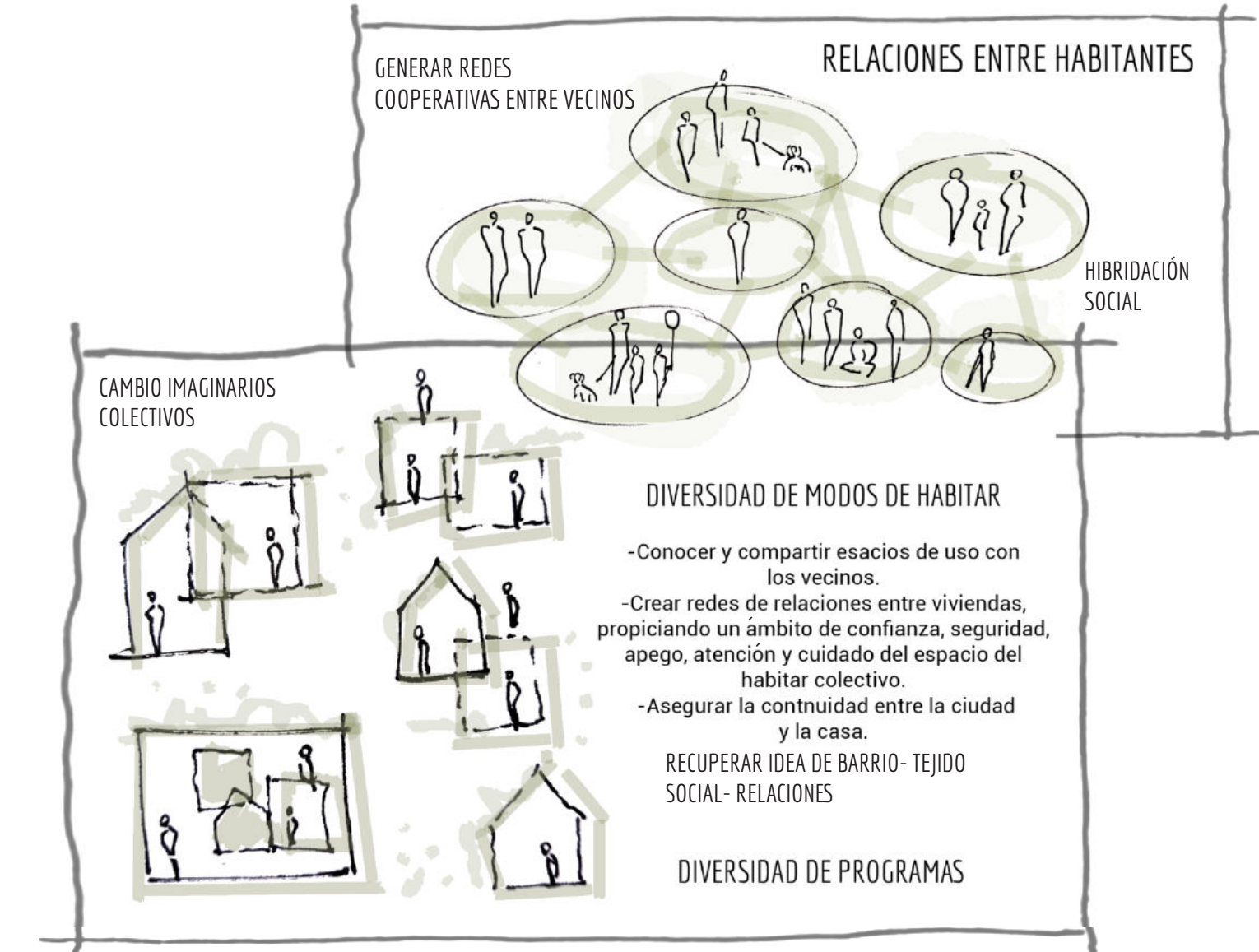


VISIÓN INTEGRAL DE LA VIVIENDA. "La vivienda como proceso. Estrategias de flexibilidad" Soler y Maller. 2012

REVERTIR EL ACTUAL AUMENTO DE LA TASA DE DESOCUPACIÓN Y TRABAJO EN NEGRO

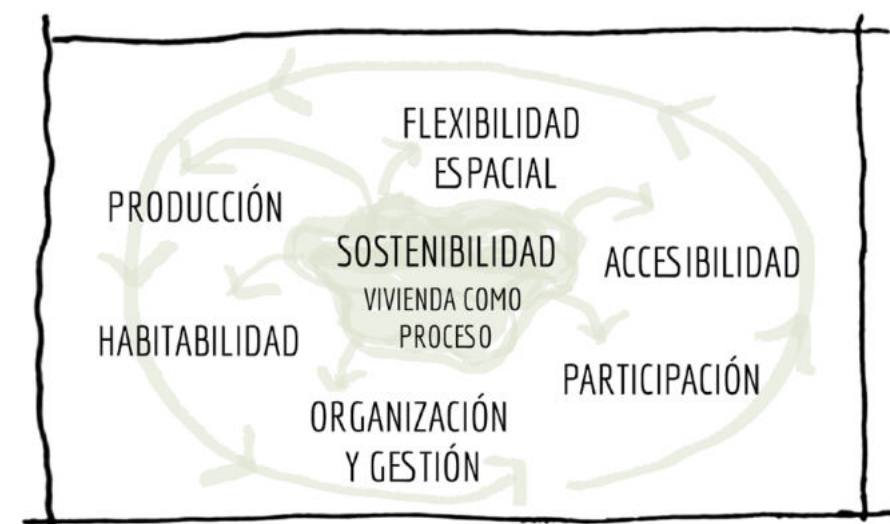


Además, el **VALOR del ESFUERZO y la generación de una posibilidad de empleo** es un objetivo de desarrollo sostenible. En este sentido, al producir de la misma manera, se desarrolla el sentido de pertenencia; el arraigo; son factores claves para el bienestar general.

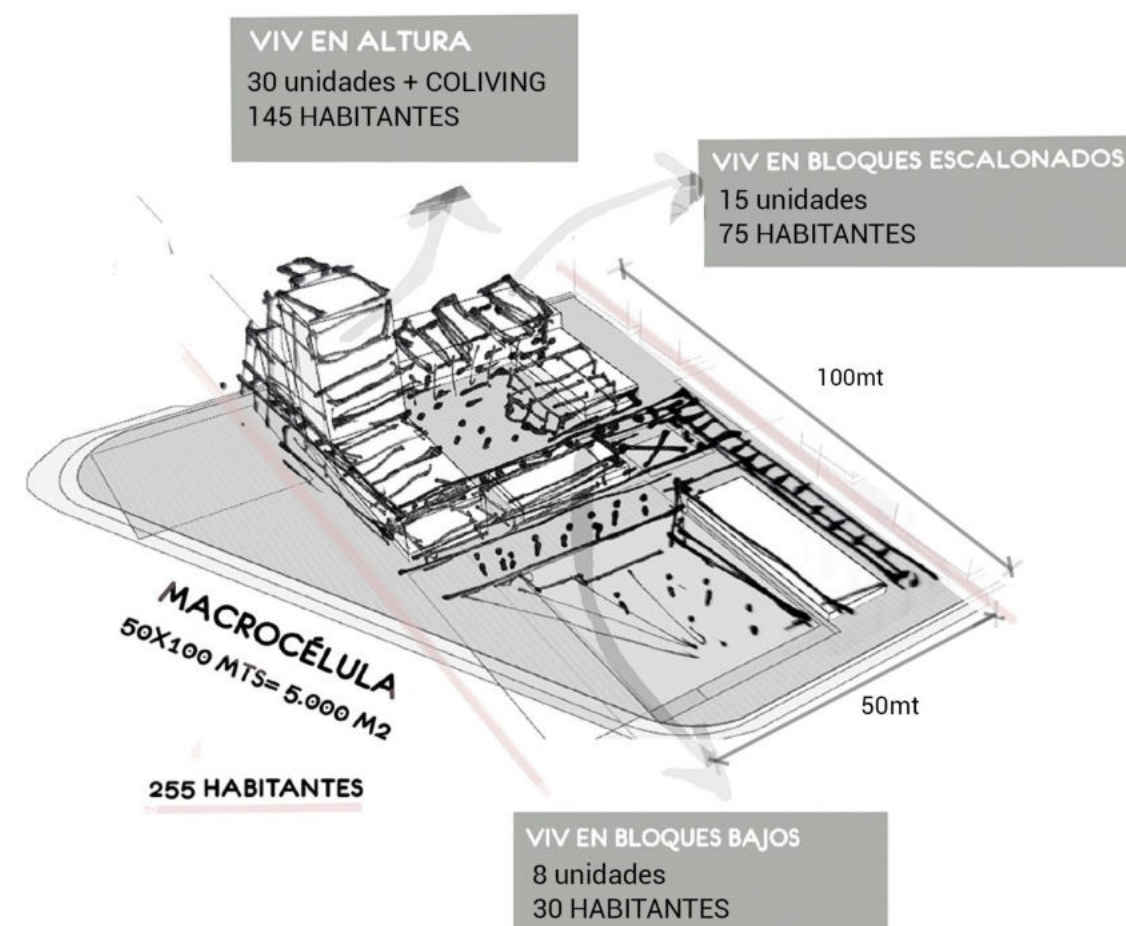


¿CÓMO ABORDAR LA ALTA DENSIDAD?

LA PROPUESTA BUSCA LLEVAR LA DENSIDAD AL MÁXIMO EN UNA ZONA MEDIA/BAJA, APROVECHANDO LA IMPLANTACIÓN SOBRE EL VACÍO DEL NUEVO BOSQUE URBANO, SIN PERDER LA HABITABILIDAD EN CADA UNA DE LAS UNIDADES



PROPUESTA: 500 HAB/HA



...“Nosotros queremos usar por ahora, repito, para no intentar una teoría del barrio, la idea de que la pertenencia al barrio resulta de un estado de conciencia de la población, es decir que los límites del barrio son los que sienten o perciben las gentes que lo habitan. No lo digo como definición, sino como espíritu, como concepto. Hay una conciencia social, hay una noción de pertenencia consciente a una entidad que se llama barrio”
WINOGRAD, M. Intercambios.



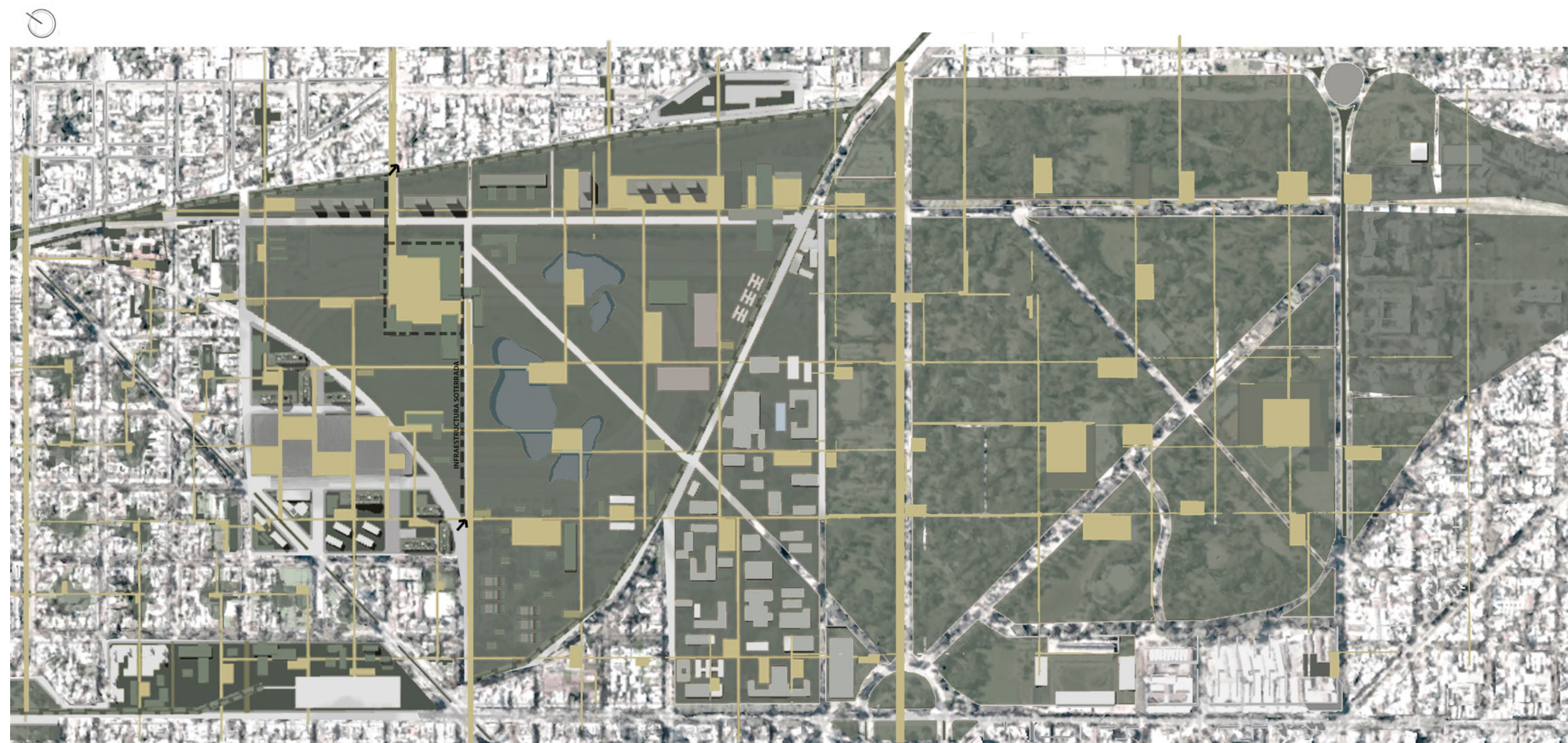
MACROMANZANA:
4 MACROCÉLULAS

TOTAL DENSIDAD EN EL CONJUNTO:
50 UNIDADES X MACROCÉLULA =
255 HAB CADA 5.000 M2

1 HA= 10.000 M2 = 510 HAB

MACROMANZANA= 4 MACROCÉLULAS=
2 HA= 1.020 HAB EN TODO EL CONJUNTO

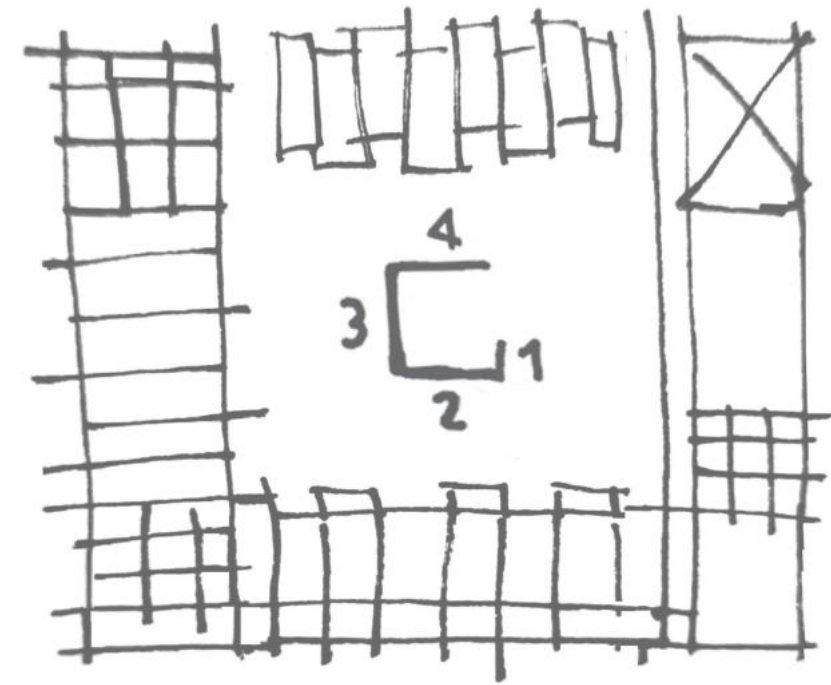
IMPLANTACIÓN. La macro-manzana en el máster



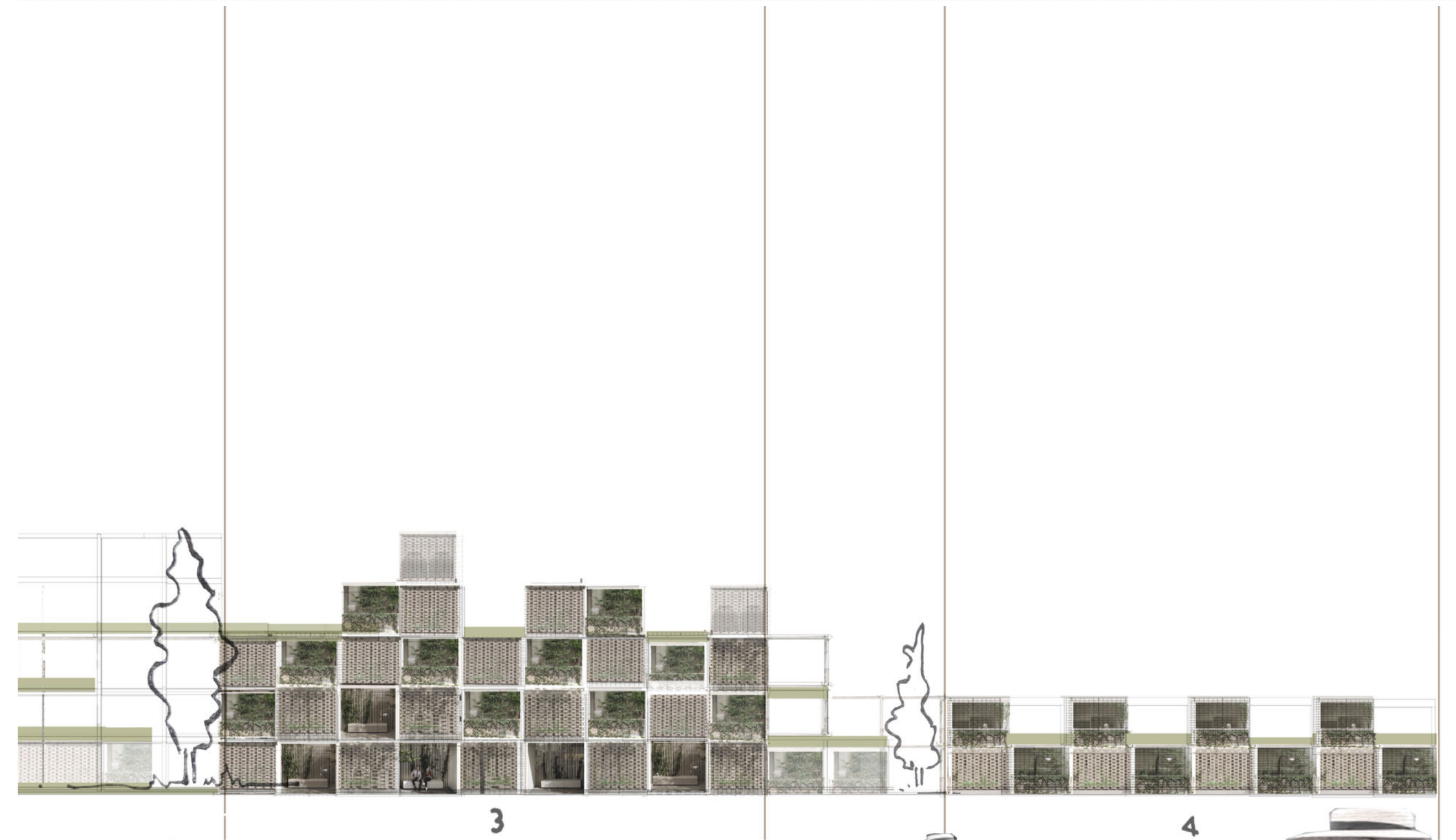
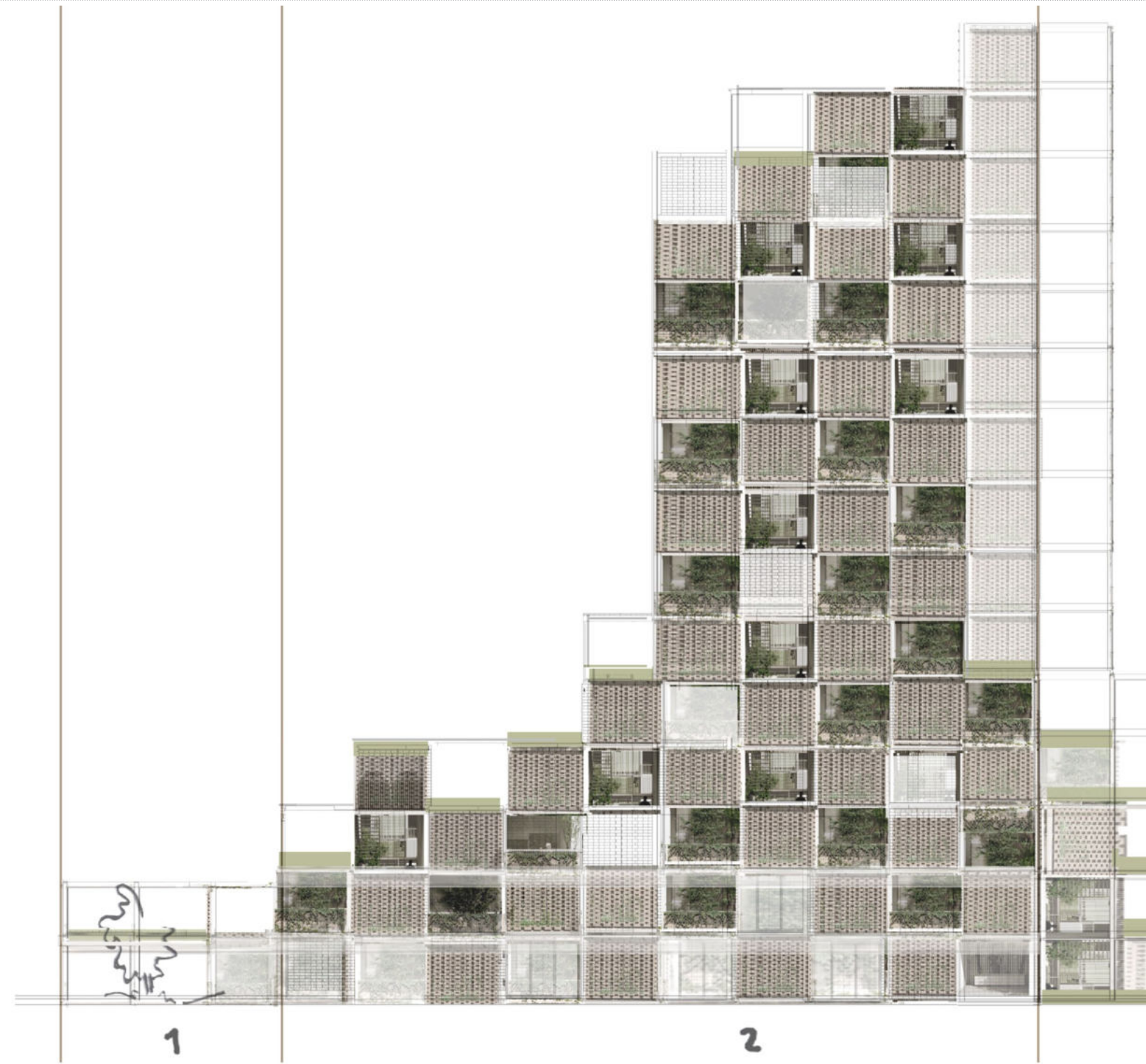
COMUNIDAD PRODUCTIVA Y AGRICULTURA URBANA:
PROYECTO PARA LA DIVERSIDAD

EL CORTE URBANO GENERADOR -
LA DENSIDAD ESCALONADA

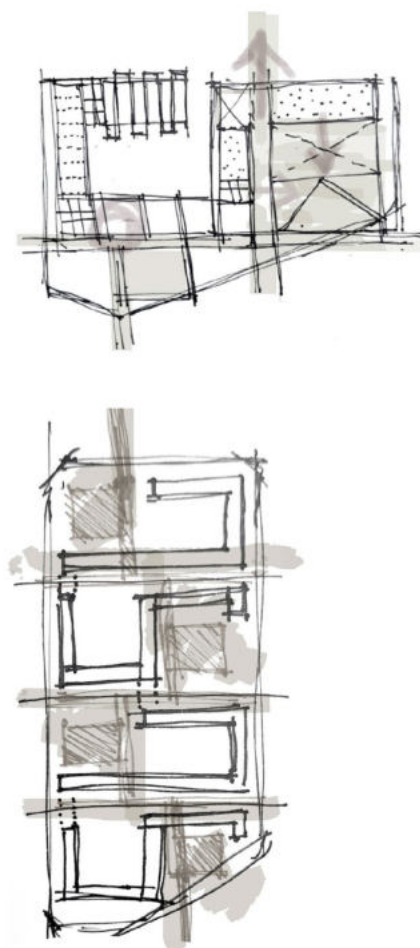
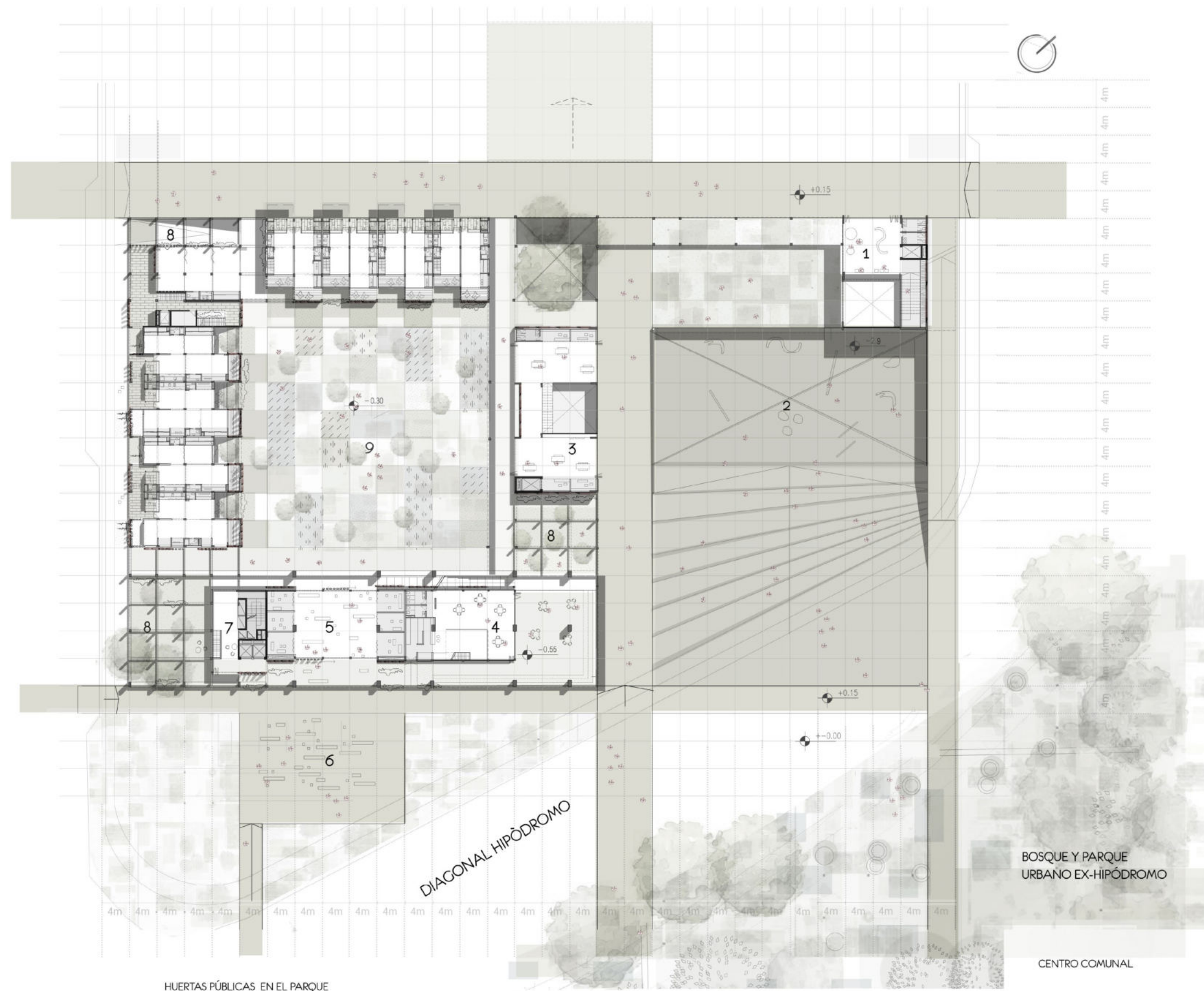
**LA ARQUITECTURA DE TERRAZAS PRODUCTIVAS COMO
GENERATRIZ DE LA CIUDAD-PAISAJE:**
TRAER LA PRODUCCIÓN FLORI-FRUTI-HORTÍCOLA
DENTRO DEL CASCO URBANO



*El conjunto busca ser un sistema proyectual tipológico, superando la idea del "prototipo".
La idea de sistema proyectual tipológico plantea al proyecto como conceptualmente un sistema abierto que se puede adaptar y configurar a los distintos programas propuestos, a las distintas escalas, se adapta al sitio y su orientación.*

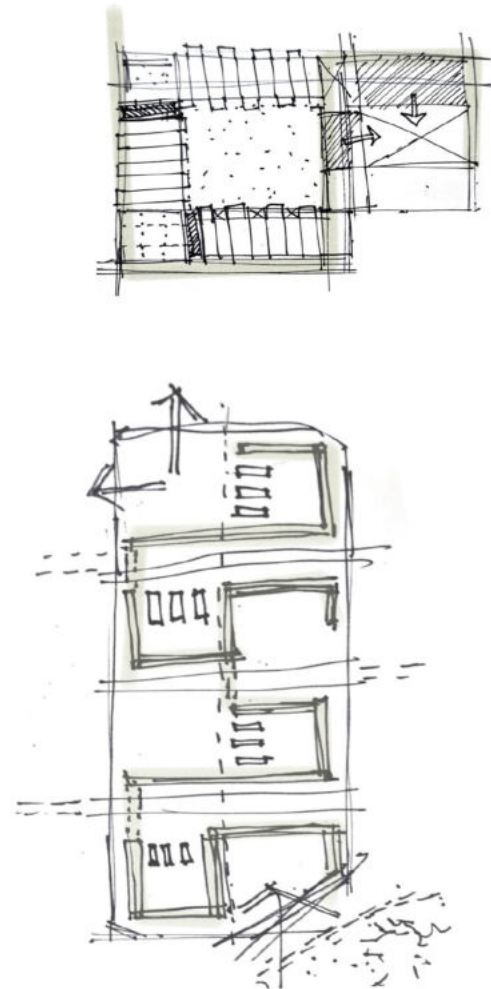
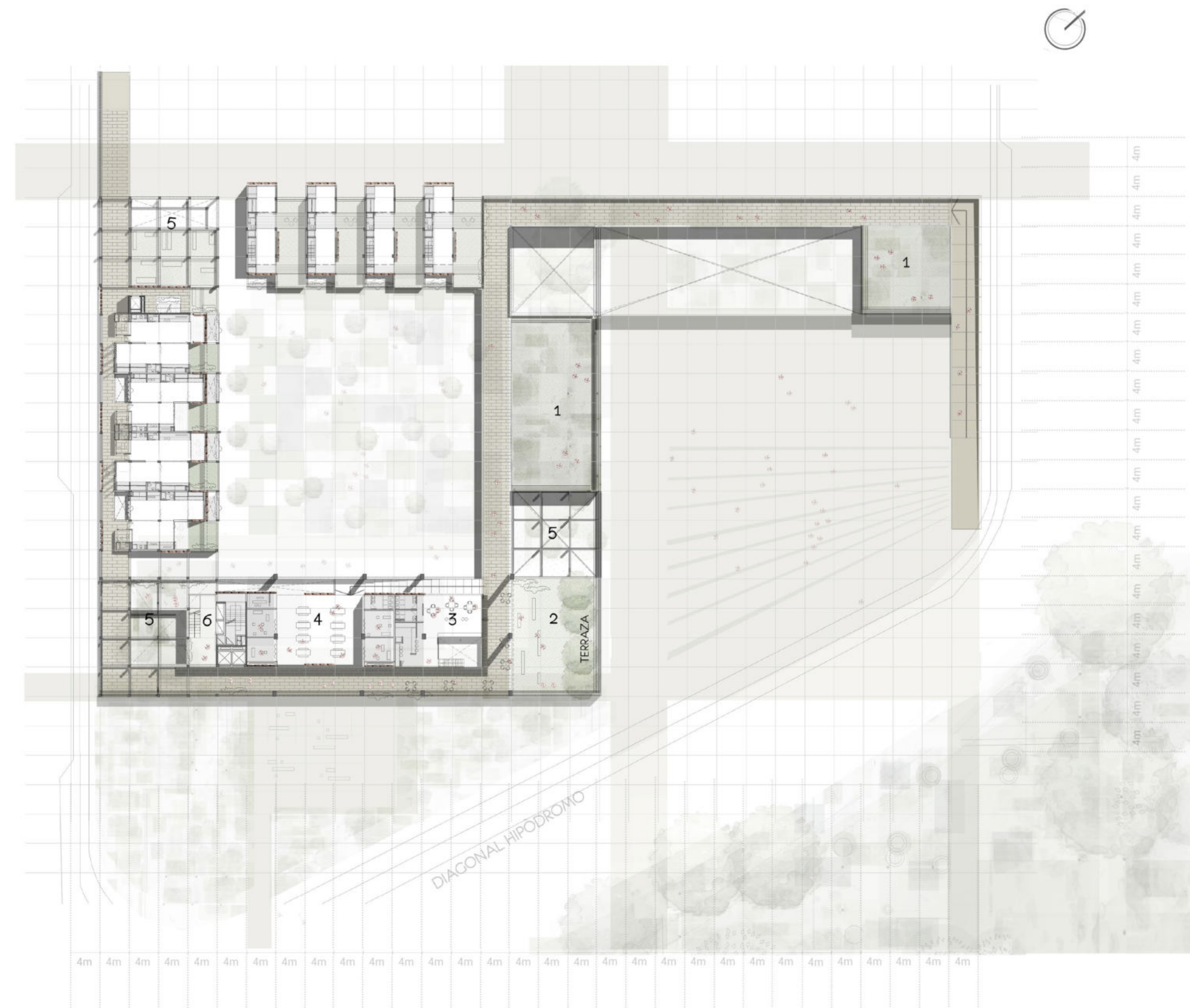




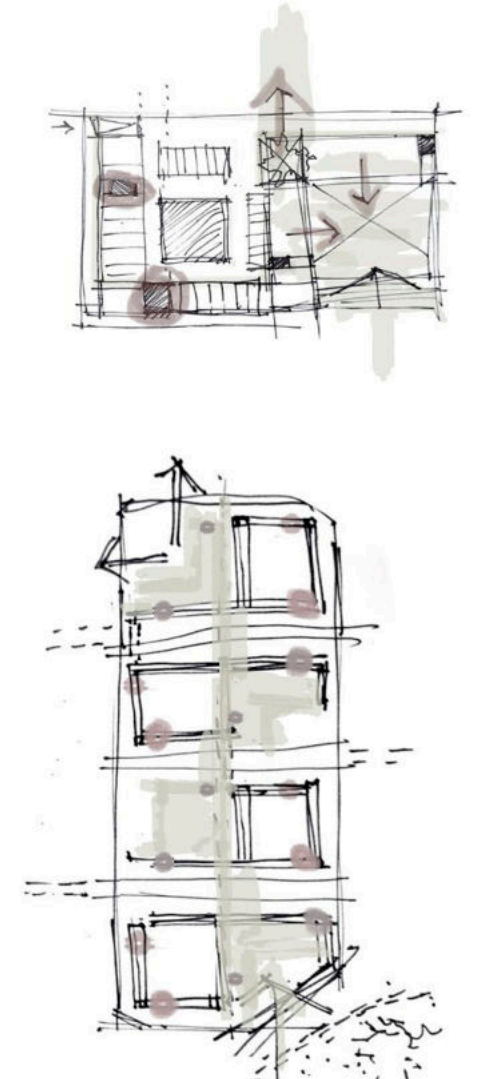
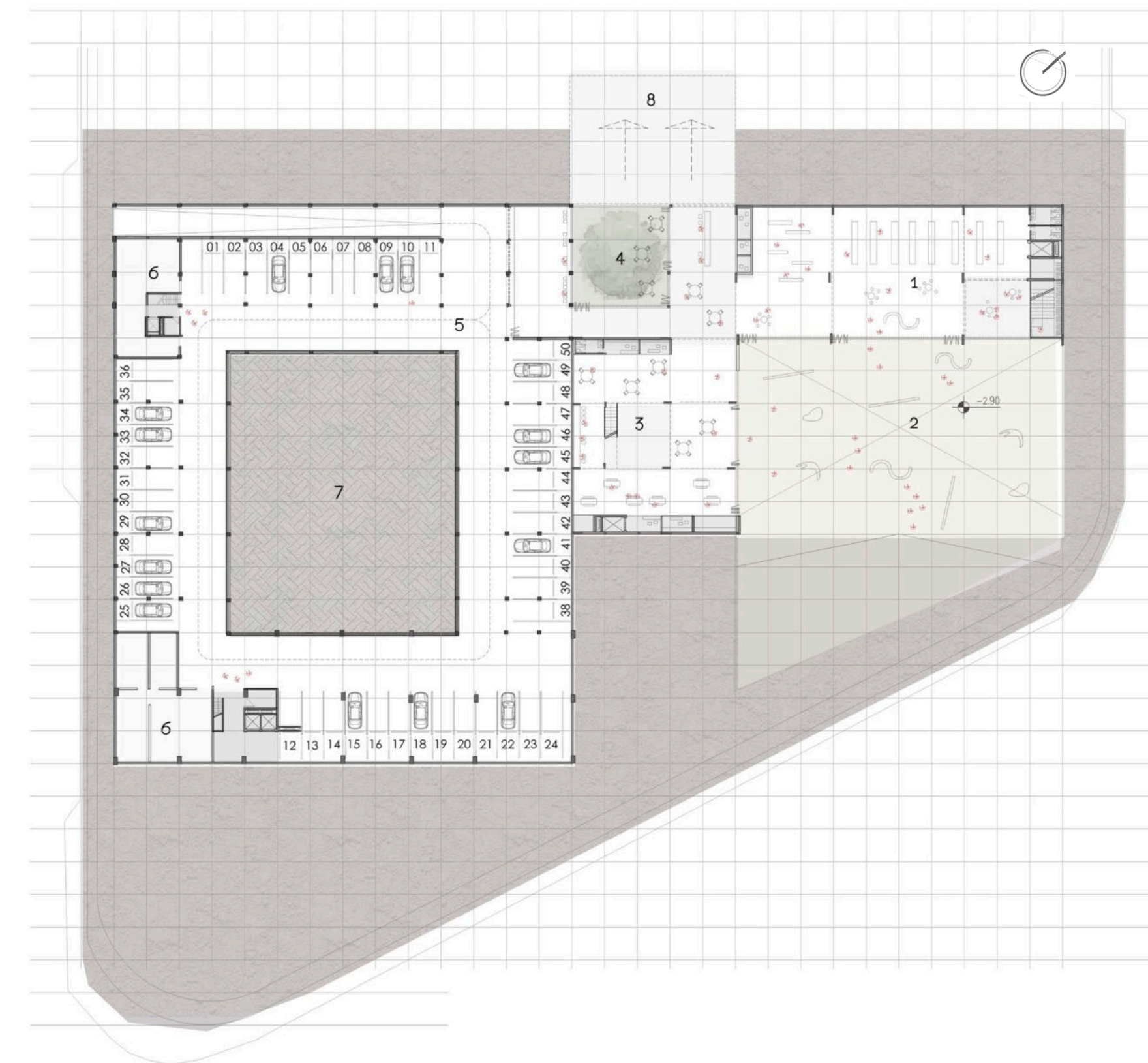


- 1 ACCESO A BIBLIOTECA/MEDIATECA Y CENTRO CULTURAL DE LA COMUNIDAD
- 2 PLAZA- ACCESO DESDE EL CERO
- 3 TALLERES PRODUCTIVOS
- 4 BAR/RESTAURANT ORGÁNICO
- 5 FERIAS DE PRODUCCIÓN
- 6 PLAZA DE ENCUENTRO DE PRODUCTORES
- 7 HALL VIVIENDAS EN ALTURA
- 8 ESTRUCTURAS PRODUCTIVAS: LABORATORIOS
- 9 RESERVORIO DE BIODIVERSIDAD

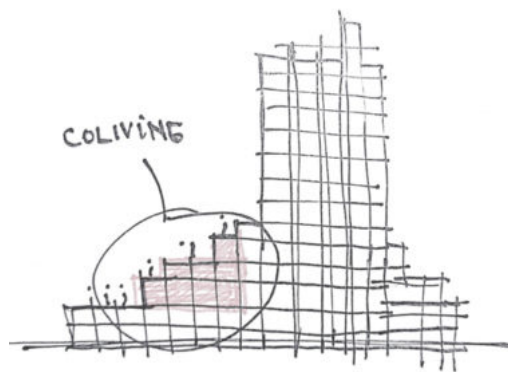
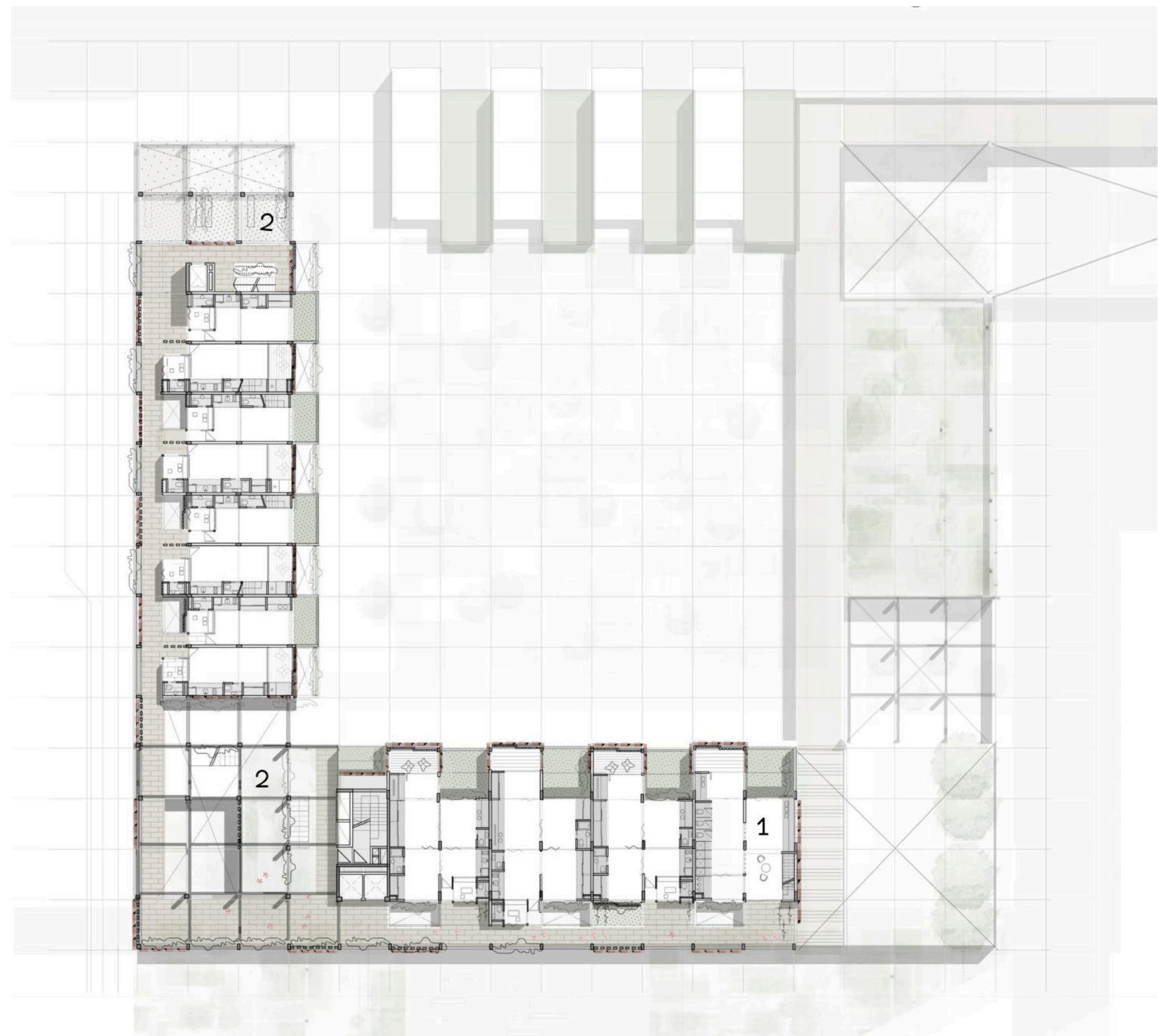




- 1 CUBIERTA HUERTA COMUNITARIA
- 2 TERRAZA-MIRADOR DEL BAR
- 3 BAR ORGÁNICO- PA
- 4 COWORKING
- 5 CONECTORES VERDES/ LABORATORIOS PRODUCTIVOS
- 6 HALL VIVIENDAS EN ALTURA

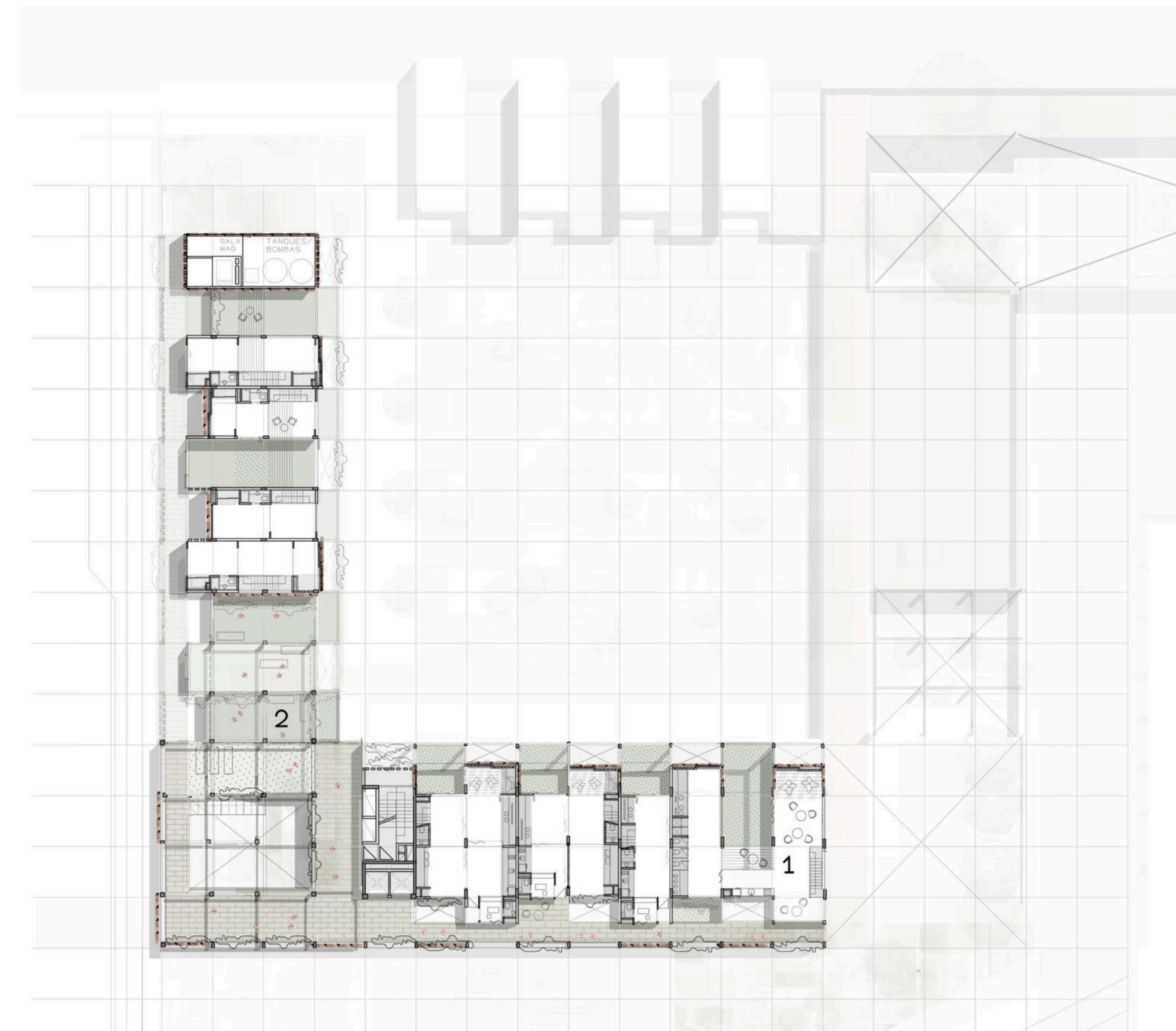


- 1 BIBLIOTECA/MEDIATECA Y CENTRO CULTURAL DE LA COMUNIDAD
- 2 PLAZA- ACCESO DESDE EL CERO
- 3 TALLERES PRODUCTIVOS
- 4 PATIO INTERNO DE LUZ - CONECTOR
- 5 ESTACIONAMIENTO VEHICULAR DEL CONJUNTO
- 6 SALA DE MÁQUINAS - BOMBEO
- 7 TERRENO ABSORBENTE
- 8 POSIBILIDAD DE CRECIMIENTO- CONEXIÓN MICROCÉLULA

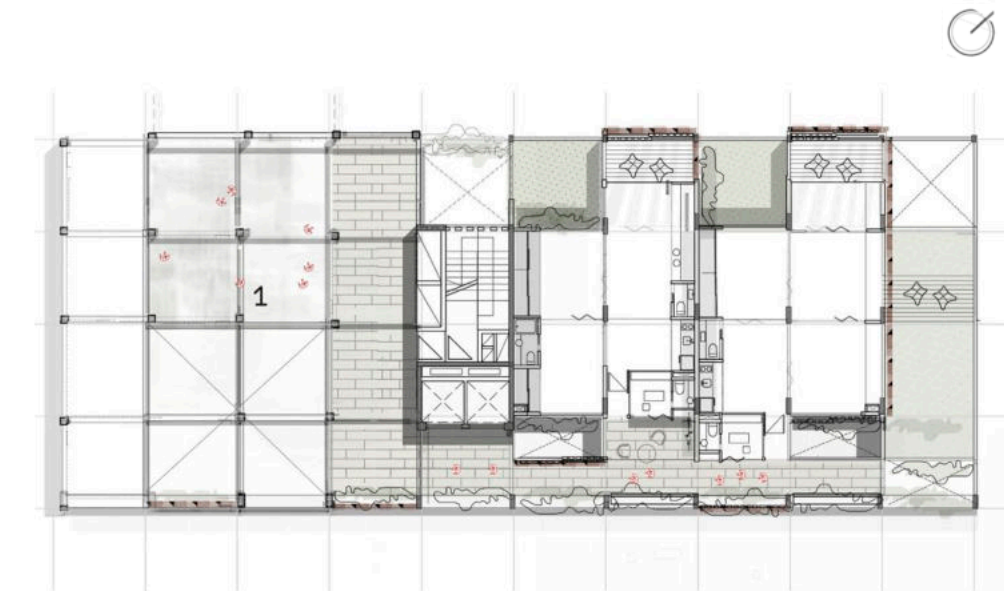
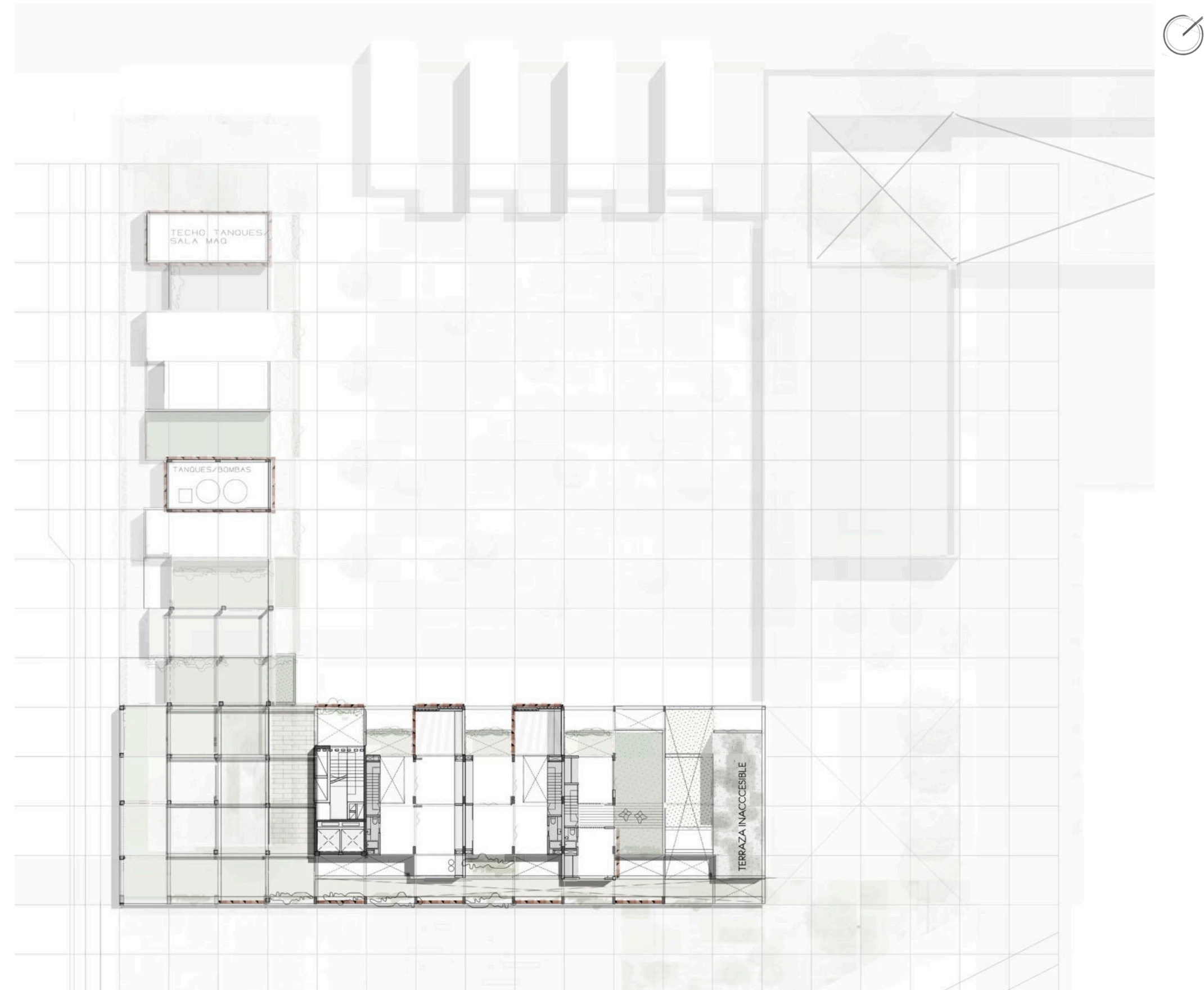


Dentro de las posibles distribuciones de las unidades, en el sector que va en ascenso a la alta densidad, para la variabilidad de los módulos, se plantea una alternativa de co-housing experimental para que no sólo familias tipo sean las que compartan el conjunto, sino también exista un lugar destinado a la vida de los estudiantes, para lograr esta hibridación de convivencias.

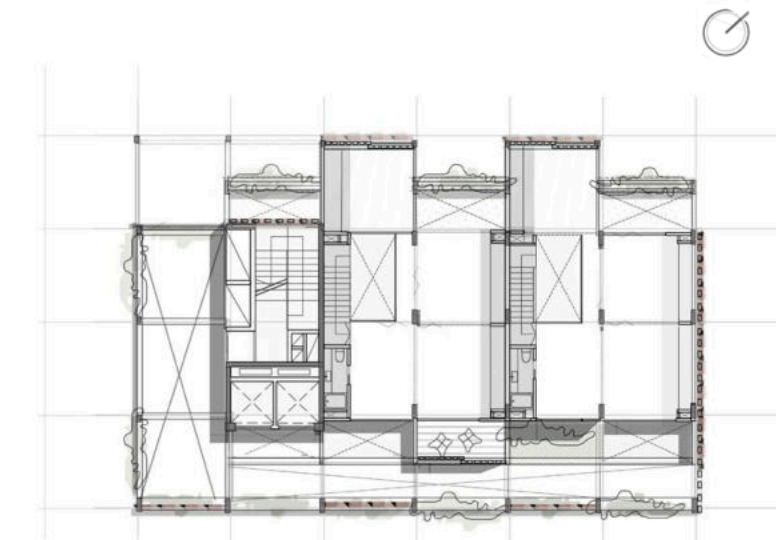
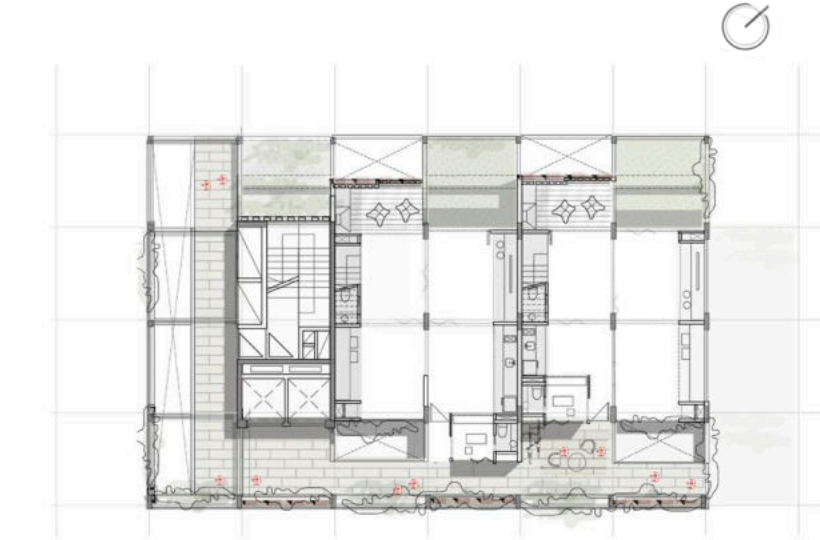
- 1 COLIVING (DESTINADO A ESTUDIANTES)
- 2 CONECTORES VERDES: LABORATORIOS PRODUCTIVOS



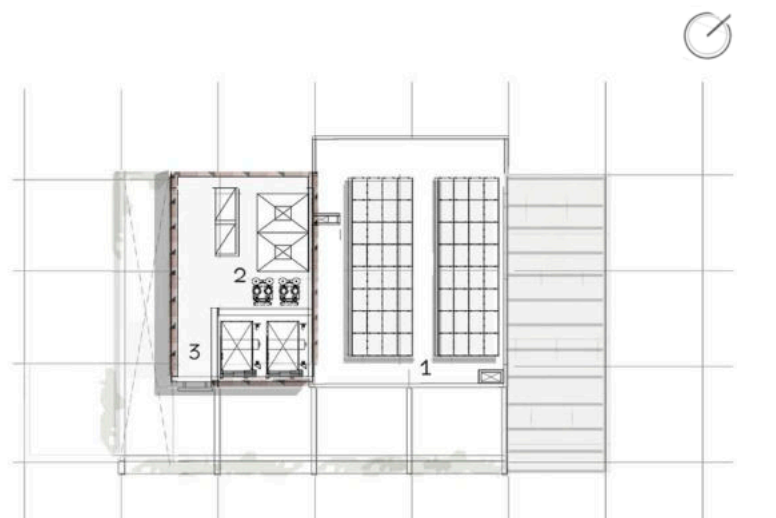
- 1 COLIVING PLANTA ALTA
- 2 CONECTOR VERDE: LABORATORIO PRODUCTIVO Y EXPANSIÓN SOBRE CUBIERTAS DE VIVIENDAS MEDIAS



1. CONECTOR VERDE- LABORATORIO PRODUCTIVO



1. TECHO VERDE. TERRAZA VIVA.
2. SUM. USO COLECTIVO DEL EDIFICIO.
3. LAVADERO/TENDEDERO



1. PANELES SOLARES. SUPERFICIE DE CAPTACIÓN.
2. SALA TANQUES Y BOMBAS.
3. SALA DE MÁQUINAS DE ASCENSORES Y SOBRE-RECORRIDO.

VISUAL DEL CONJUNTO DESDE LA TERRAZA/HUERTA COMUNITARIA



EL ESPACIO URBANO SE MEE EN EL CONJUNTO: BAJADA AL EQUIPAMIENTO DE SUBSUELO. LA "PUERTA URBANA" DESDE EL BOSQUE



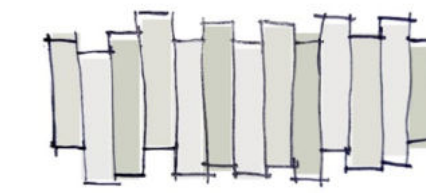
COMUNIDAD PRODUCTIVA: LA PLANTA DE TECHOS COMO ALEGORÍA DE LAS HUERTAS

LAS LÍNEAS DEL PAISAJE, LOS SURCOS DE LAS HUERTAS Y LOS TERRENOS PRODUCTIVOS DEFINIENDO EL PAISAJE DENTRO DEL CASCO URBANO

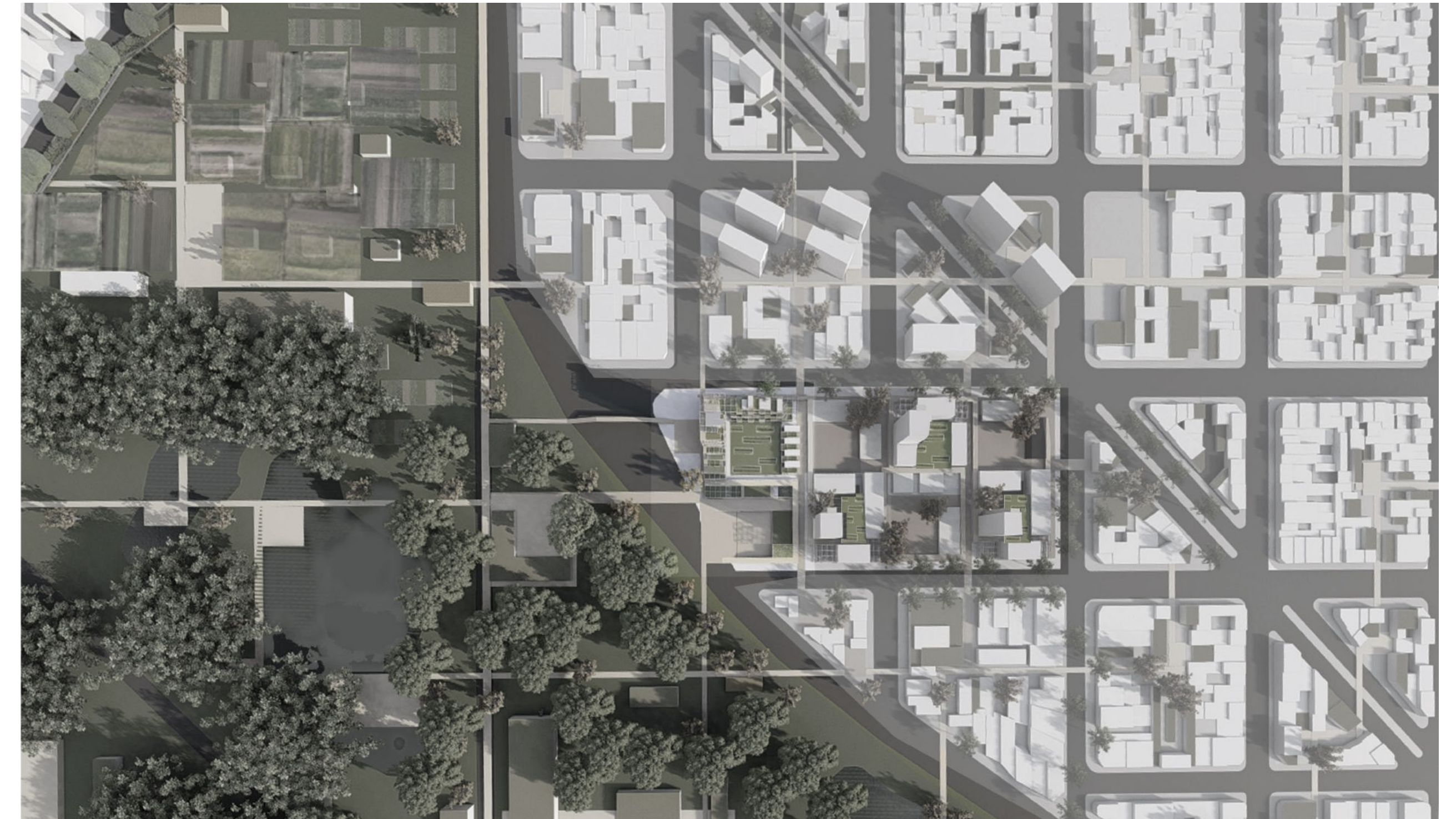


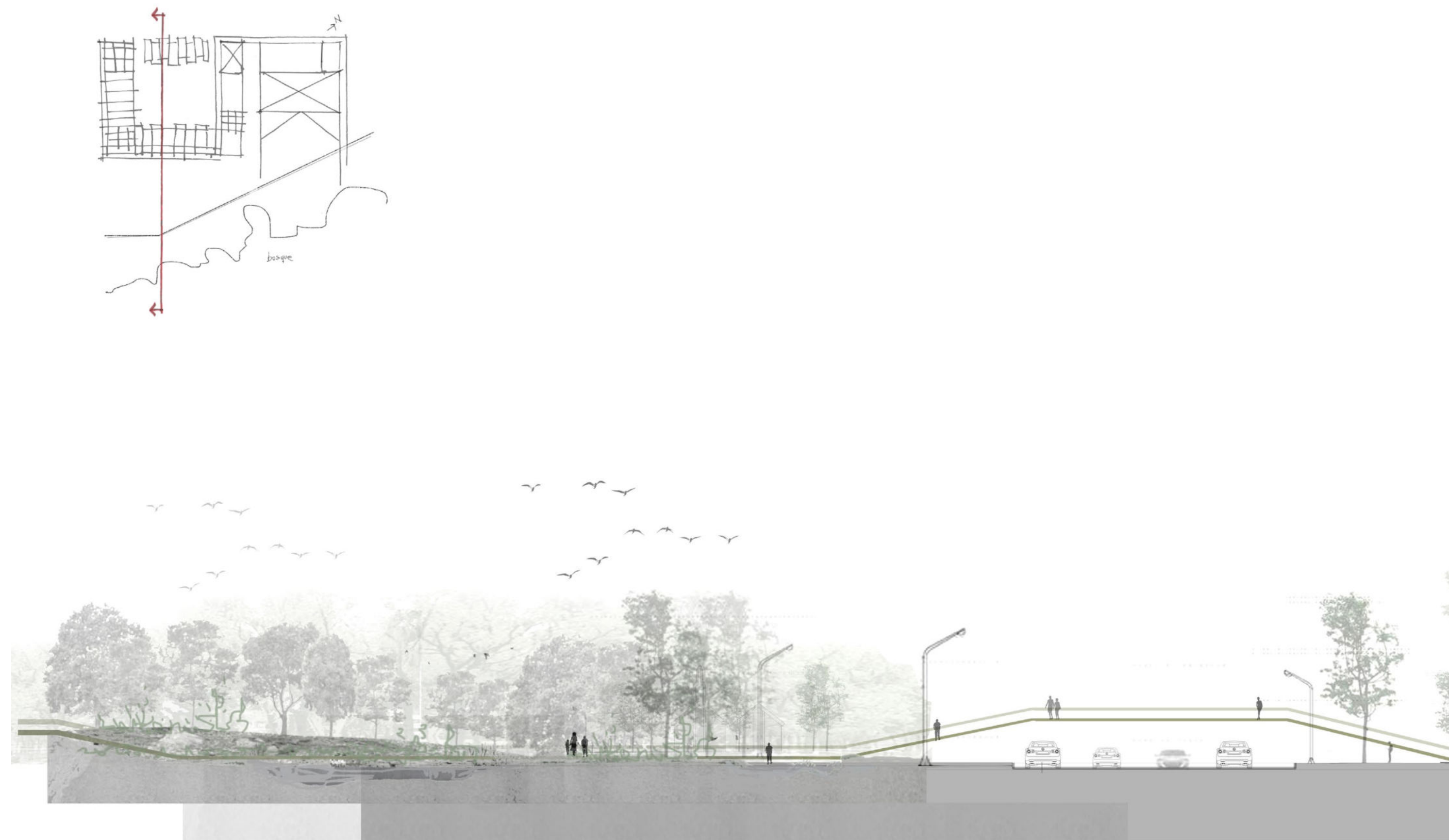
ESCALAS DE ASOCIACION. SOBRE TU PATIO, MI PATIO.

BIO - MÍMESIS



EL TRAZADO COMO UN SISTEMA DE FRANJAS, QUE SIMBOLIZAN LOS DISTINTOS USOS PRODUCTIVOS, GENERANDO UN SISTEMA QUE CONFORMA UN TEJIDO PERMEABLE PARA LA MANZANA INTERVENIDA, Y QUE A SU VEZ PUEDE CONTINUAR EXTENDIÉNDOSE LONGITUDINALMENTE EN TODA SU EXTENSIÓN.





LAS TIPOLOGÍAS

EL HABITAR: VIVIENDA ECO-PRODUCTIVA

El proyecto trata de encontrar respuestas a los **desafíos tipológicos** inherentes a los desarrollos de alta densidad: ¿Cuánta **individualidad** es posible? ¿Cuánta **privacidad** es necesaria? ¿Cuánta **forma colectiva** se requiere? ¿Cuánta **interacción comunitaria y social** se puede lograr?

La vivienda es un derecho fundamental reconocido universalmente desde hace más de un cuarto de siglo. Es un lugar de permanencia, seguridad, cobijo. **La vivienda no sólo es un bien material y de consumo, sino que principalmente es una manifestación de la vida, que se relaciona con su entorno.** Tiene carácter, se transforma en el tiempo, genera percepciones y condiciona el habitar de sus usuarios.

No podemos entender la vivienda como un objeto estanco, debemos pensarla como un organismo vivo, que implica procesos de evolución en sí misma.

El mayor reto de esta **vivienda-organismo** es que el habitante se sienta protegido, en armonía, **disfrutando su propio espacio verde.** Que se sienta incluido en el barrio, que se represente como **parte de una comunidad,** y asimismo que pueda cohabitar el espacio con pares, compartir, crear vínculos. Todo esto hace a la **construcción del hábitat.** El desarrollo tipológico de las distintas unidades se basa en la idea de que, a pesar de que estén ubicadas en altura, las viviendas también pueden ser ámbitos fundamentales de **producción, recuperando la cultura productiva platense, dentro del casco.**

En este sentido, la **casa** deja de ser una unidad compactada dentro de un edificio, sino que **funciona a partir de los espacios verdes de relación del conjunto, como un sistema vivo que crece y decrece, donde la relación de los ciudadanos y su relación con el medio natural es lo que da vida a la misma arquitectura. Un sistema que consolida lo in consolidado en la ciudad.**

"Sin correr tras el hallazgo de formas forzosamente originales, sin búsqueda de efectos estéticos, novedosos, la adaptación estricta y consecuente de la vivienda al clima ha conducido progresivamente, a una nueva arquitectura, autóctona y auténtica." Wladimiro Acosta.

TODAS LAS VIVIENDAS CUENTAN CON LA POSIBILIDAD DE ADOSAR UNA ESTRUCTURA LIVIANA Y CONVERTIR LA TERRAZA EN INVERNADERO



"LA CASA, UN VEGETAL.

Es una ley: el sitio en el que el hombre hecha raíces lo envuelve y con su clima y su topografía particular modela sus costumbres y pone a su disposición determinados materiales para la construcción de su vivienda. Casi siempre, la elección recaerá sobre aquellos elementos que, a la vez que ofrecen cierta seguridad por su resistencia a la acción del tiempo, resultan fáciles de trabajar y requieren menor esfuerzo. (...)De ahí la acertada metáfora de Spengler; la casa es un vegetal, pues crece naturalmente en su paisaje, del que se nutre y con el que conforma una relación tan íntima como ineludible." *de ¿Qué es la casa? E. Sacriste*

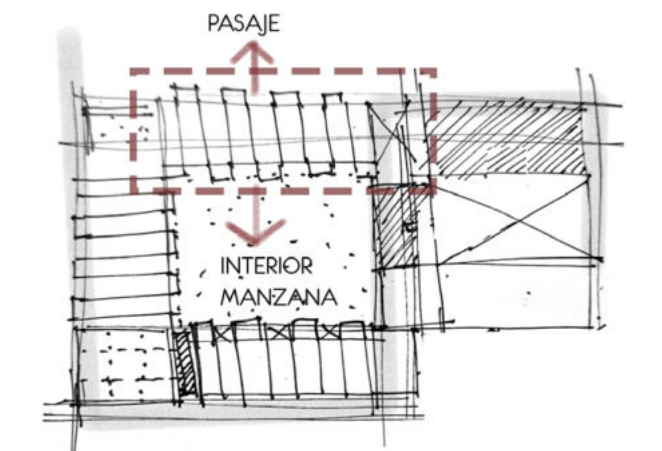
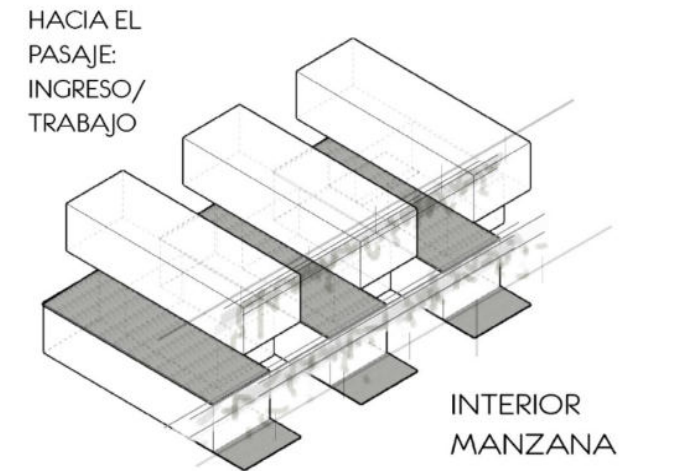
POSIBLES ARMADOS

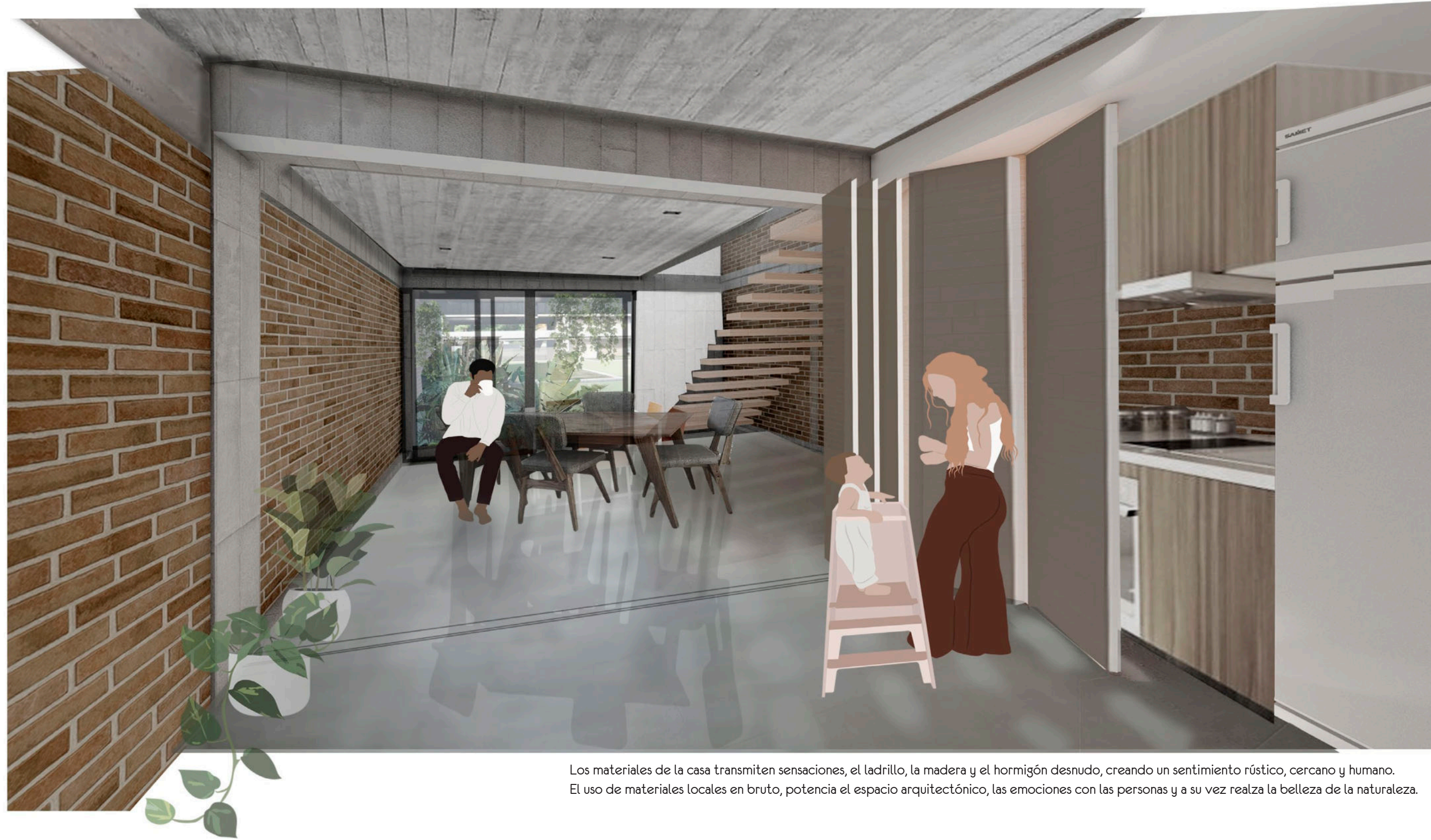


POSIBLES ARMADOS



BLOQUE BAJO
(2 NIVELES)





Los materiales de la casa transmiten sensaciones, el ladrillo, la madera y el hormigón desnudo, creando un sentimiento rústico, cercano y humano. El uso de materiales locales en bruto, potencia el espacio arquitectónico, las emociones con las personas y a su vez realza la belleza de la naturaleza.





LA PIEL CONTENEDORA.
 El exterior busca ser una transición,
 tanto una piel protectora como un
 lugar donde producir y re-producir
 la vida. Resolviendo a su vez, la
 necesidad programática,
 térmica y el filtro lumínico.



LA VIVIENDA COMO "CAJA BIOFÍLICA"

POSIBLES ARMADOS



PLANTA TIPO EN ALTURA. SIMPLE

SIMPLES: 56 M2
 SEMICUBIERTO: 8M2
 HUERTA EXTERIOR
 16 M2
 TRABAJO HACIA
 PASAJE PÚBLICO-
 2/3 HABITANTES

POSIBLES ARMADOS



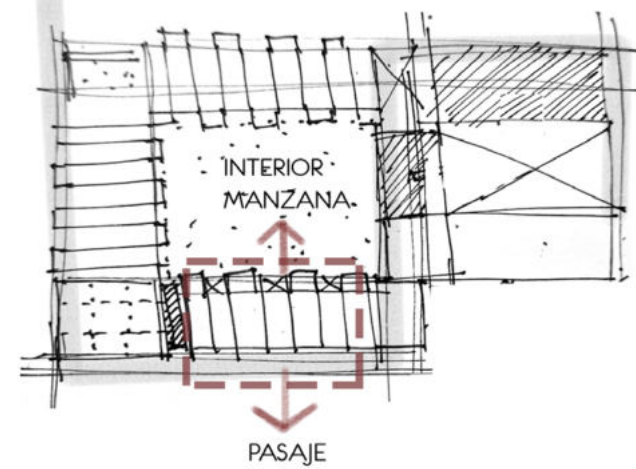
PLANTA TIPO EN ALTURA. DUPLEX

DUPLEX: 120 M2
 SEMICUBIERTO: 16M2
 HUERTA EXTERIOR
 16 M2
 TRABAJO HACIA
 PASAJE PÚBLICO-
 6 HABITANTES



BLOQUE ALTO
 (14 NIVELES)

VIVIENDA COLECTIVA:
 FAMILIA + COLIVING

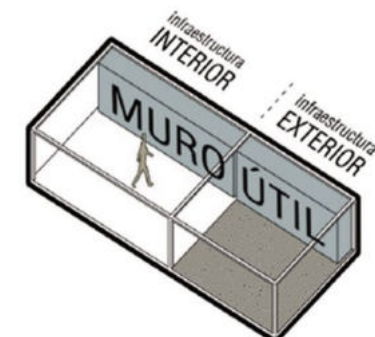


... Donde el horizonte y su inmensidad son los protagonistas: **como marco, la huerta.**
 Ésta genera contención del espacio interior. En las viviendas altas, la selección de especies busca lograr un bajo requerimiento hídrico y un bajo mantenimiento, con plantas resistentes al azote del viento.

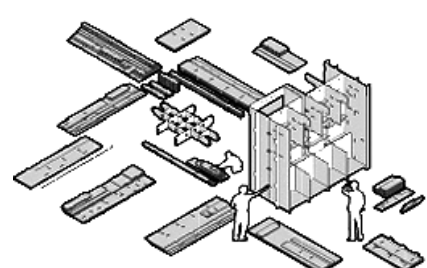
SERVICIO / MOBILIARIO TABIQUE



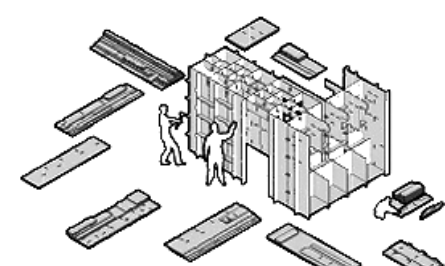
OPTIMIZAR ESPACIO FLEXIBLE/SERVIDO



ADAPTACION A LOS CAMBIOS DE USO



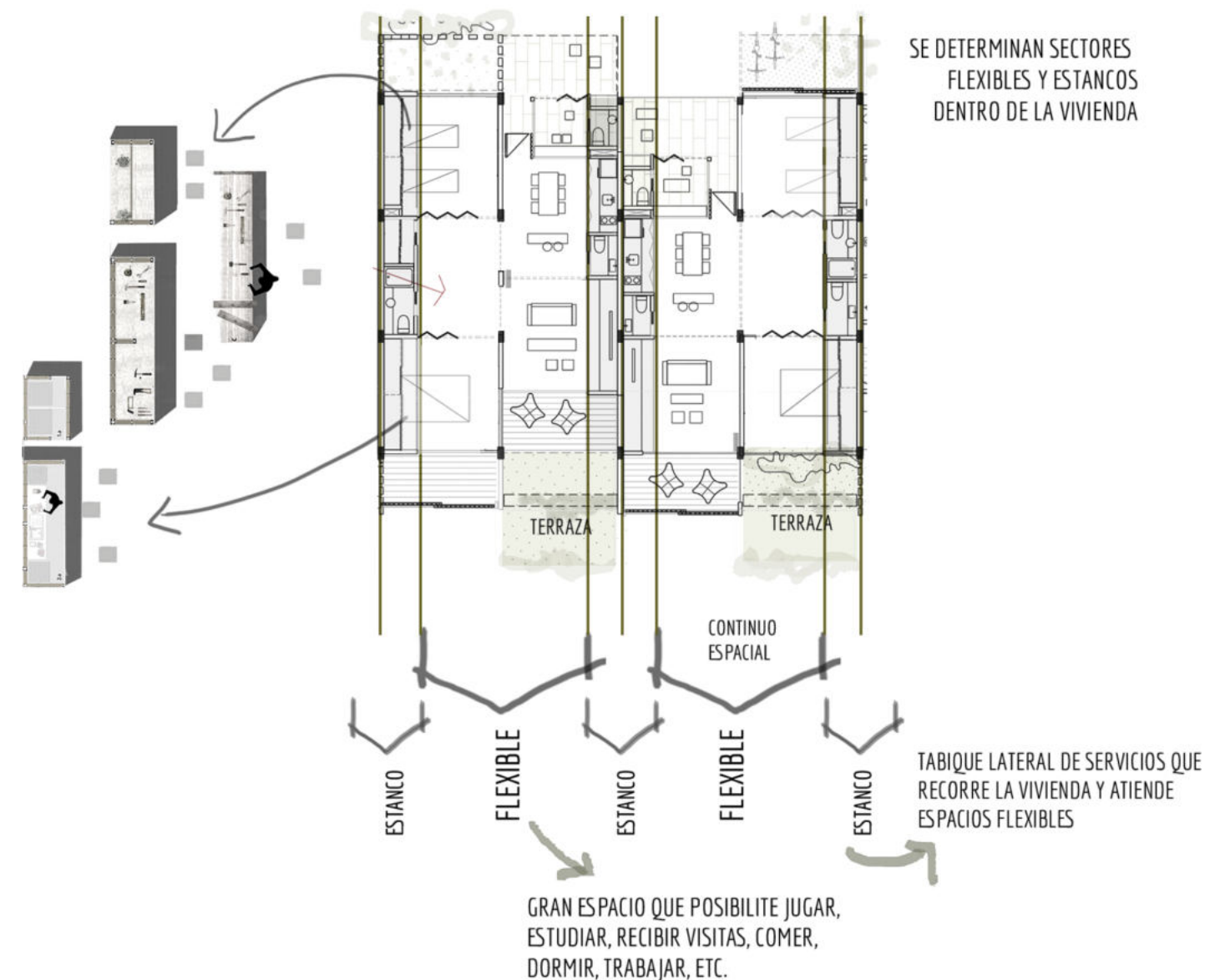
POLIVALENCIA ESPACIAL



METAMORFOSIS EN LA VIVIENDA

Material: PLACAS DE MADERA LAMINADA. VERSÁTILES. RESISTENTES. ACCESIBLES. ELABORACIÓN SUSTENTABLE. MADERA RECICLADA

SISTEMA DE VIVIENDAS:



"Una cuestión conceptual fundamental: llegar a separar aquello inamovible y colectivo que hay en todo edificio residencial –lo que depende estrictamente de las ordenanzas, la estructura, las instalaciones y las aberturas–, es decir, el soporte, de aquello que pueda ser transformable y que pueda depender del usuario, como las divisiones interiores, los armarios o las piezas de las cocinas y los baños, es decir, las unidades separables o relleno"
N.J. Habraken. Soportes.

[...]. Las paredes de una casa pertenecen al arquitecto. Puede hacer con ellas lo que le plazca; y lo mismo sucede con los muebles no movibles. No deben aparecer muebles, son parte de la pared y no poseen vida propia [...] (Loos, 1972).



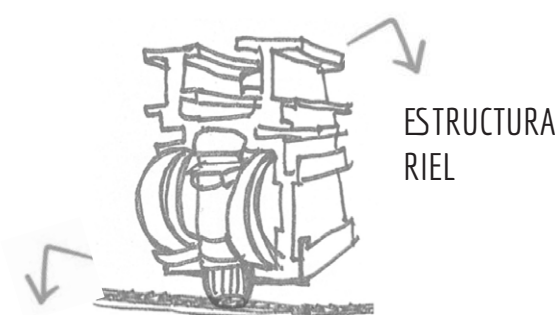
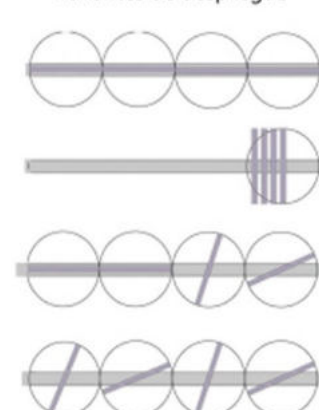
Muros-Mueble. Adolf Loos

PANELES MÓVILES INTERIORES

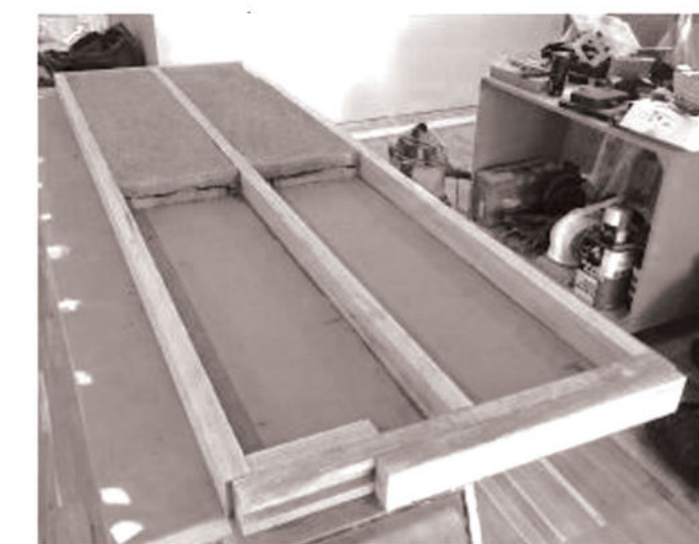
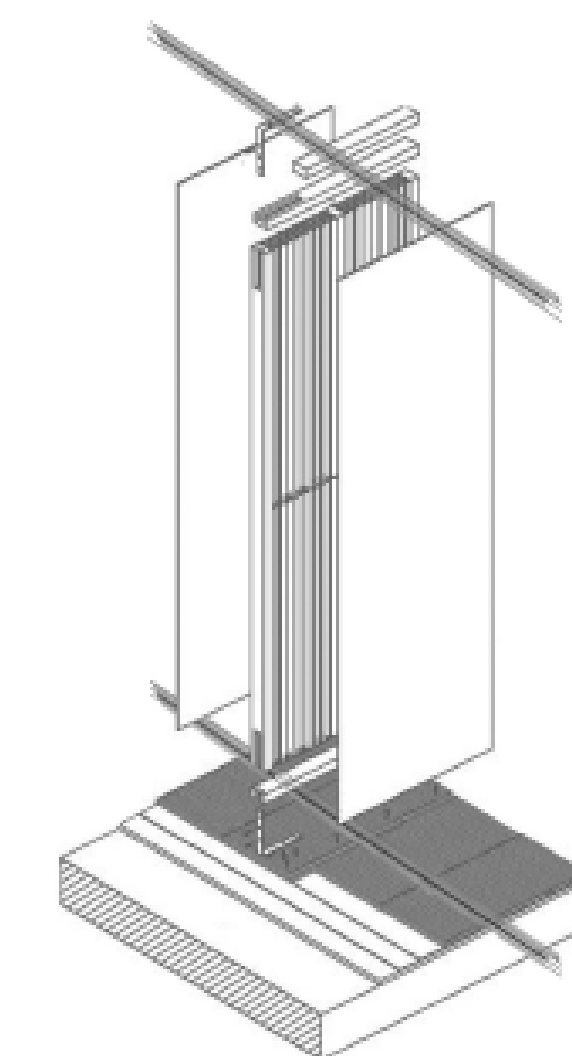
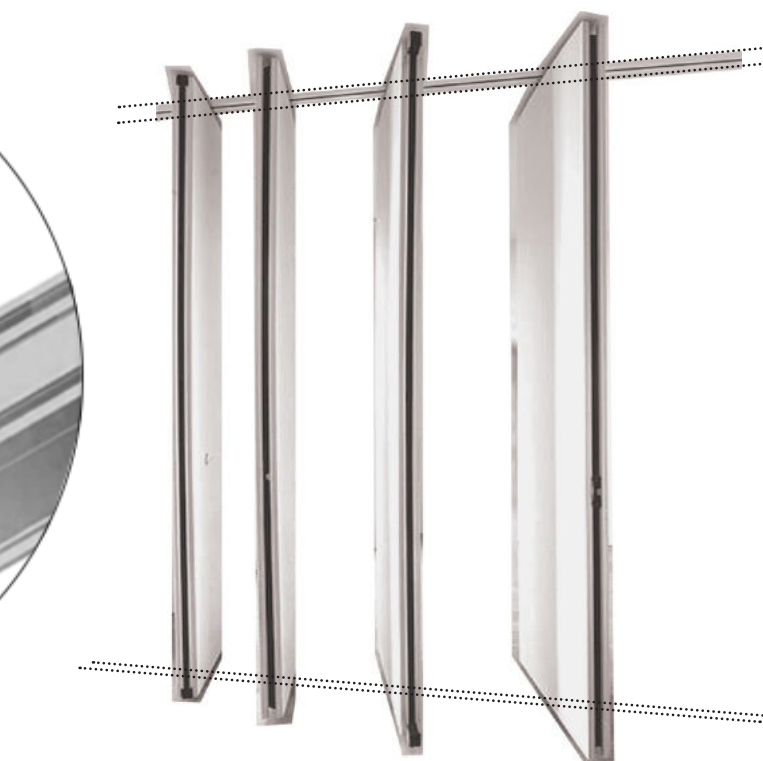
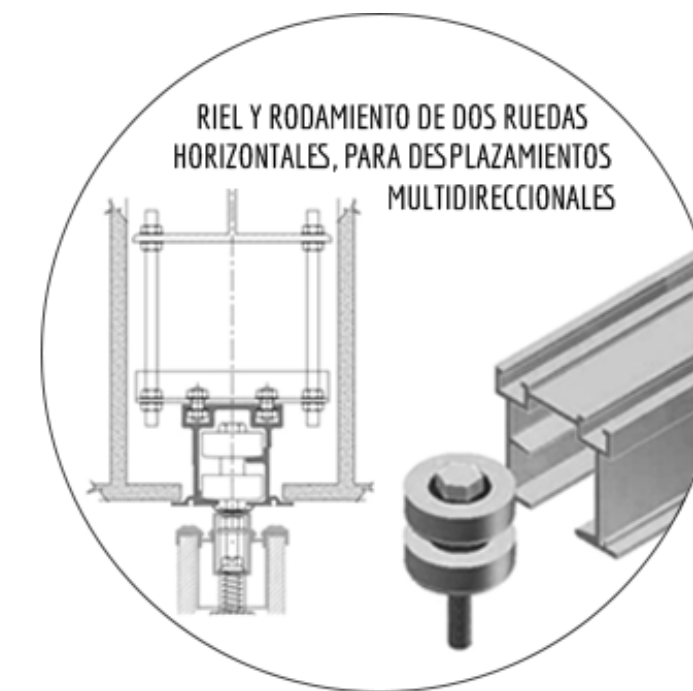
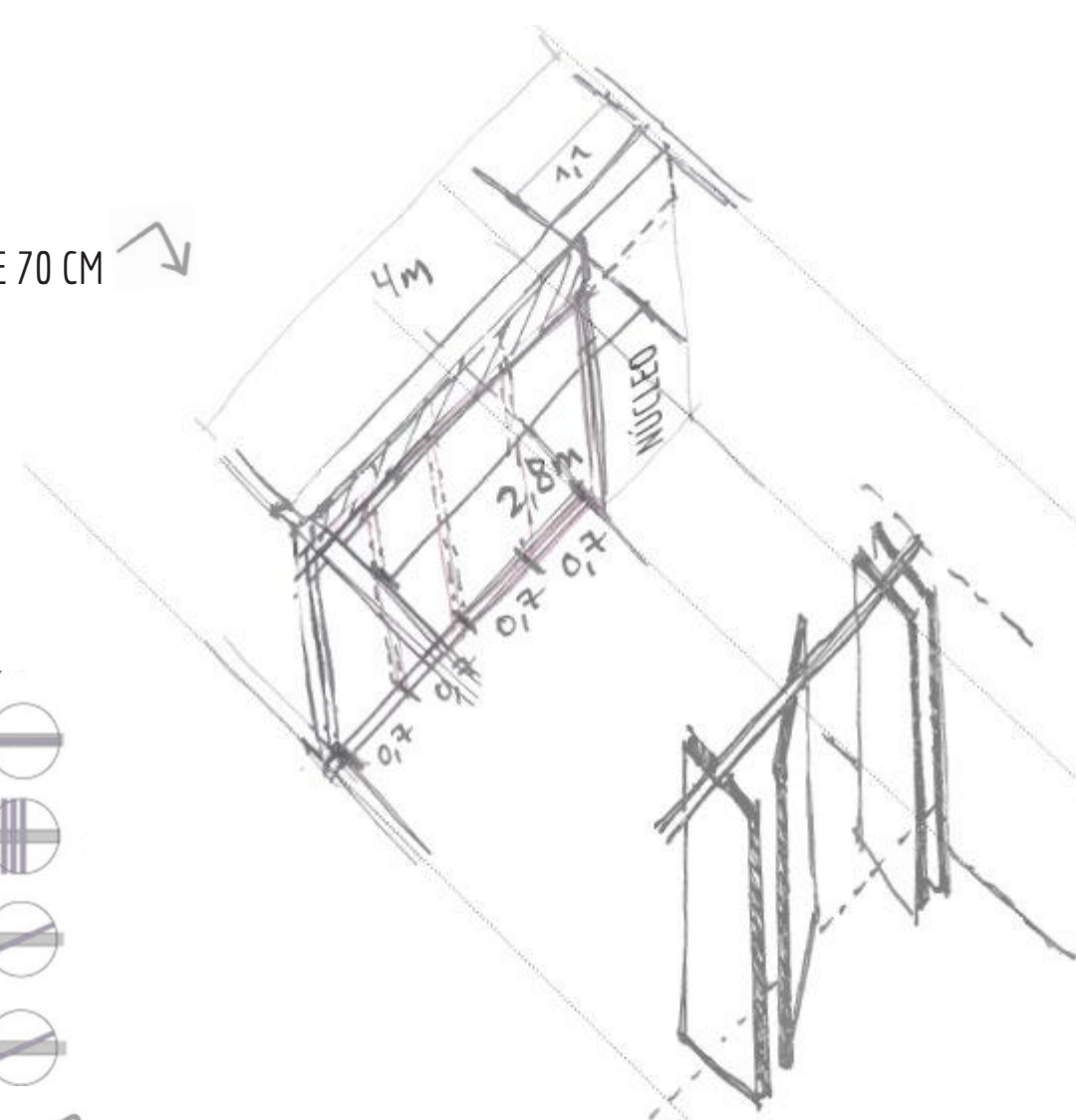
Para lograr espacios más flexibles dentro de la vivienda, se proponen paneles modulados de 70 cm que permiten subdividir y armar espacios interiores con más libertad para el usuario. Se desplazan a lo largo de un carril superior, y van suspendidos en su centro por un sólo vástago con un bogie de 4 rodamientos, Almacenándose en cualquier punto del carril, lo que permite abrirse por completo o dejar los paneles en la posición deseada.

4 MÓDULOS DE 70 CM

VARIANTES DE DESPLIEGUE



RODAMIENTOS



"A veces juego a que cierro los ojos e imagino mi espacio ideal, uno con menos recovecos y menos puertas quizás, no lo sé con exactitud. Uno más representativo de mis ansias, más efímero, cambiante, difuso... son ideas que me atraen. Debería encontrar su origen en mi propio ser."
Federico Craig - Concurso UNACASA.



FLEXIBILIDAD: POSIBLES ARMADOS DEL SECTOR PRIVADO

Cohabitaciones simultáneas:

Reflexionando sobre los nuevos modos de habitar, se abordan en la vivienda nuevas complejidades espaciales: Aquí la sala de estar se transforma en oficina temporales, los dormitorios mutan en áreas de juego y los patios externos se fusionan con las zonas interiores mediante unos pocos movimientos. Las viviendas se subdividen, los espacios de vida y trabajo se vinculan o se aíslan según el momento, la arquitectura aparece como una posible respuesta a las incertidumbres programáticas contemporáneas: asimismo, los espacios públicos/privados se diferencian en distintos "vagones". Concibiendo la vivienda como un gran recinto - continuo espacial- que posibilita compartir, jugar, estudiar, leer, recibir visitas, comer (de día) y dormir (de noche). Espacios que permiten conexiones fluidas y desdibujan los límites entre las diversas áreas de la casa.

Metamorfosis por desplazamiento; la diferenciación programática se logra descorriendo la serie de paneles/muro.

Esto se beneficia de los núcleos laterales, que contienen tanto lo húmedo, como almacenamiento y mobiliario, siendo la clave de la apertura espacial total y longitudinal del resto de la vivienda.

El objetivo final es aumentar al máximo el espacio habitable y la adaptabilidad a los cambiantes usuarios de la ciudad contemporánea, permitiendo que el mismo personalice el tamaño del espacio y defina sus usos.

"Hoy parece más claro que nunca que nuestra civilización ha abandonado la estabilidad con la que el mundo se presentó en el pasado para, por el contrario, asumir el dinamismo de todas las energías que configuran nuestro entorno. Precisamente porque en nuestra cultura contemporánea atendemos prioritariamente al cambio, ya no podemos pensar en recintos firmes, establecidos por materiales permanentes, sino en formas fluidas, cambiantes (...).

Se concibe la vivienda, por lo tanto, como un ecosistema sostenible donde interaccionan la flexibilidad espacial, la participación y la organización y gestión de los habitantes. Tres ingredientes que se retroalimentan, pero que a su vez tienen su propia idiosincrasia y conforman entre todos un único concepto: la vivienda como proceso."

Ignasi de Solà-Morales, Territorios: Arquitectura líquida. 2002

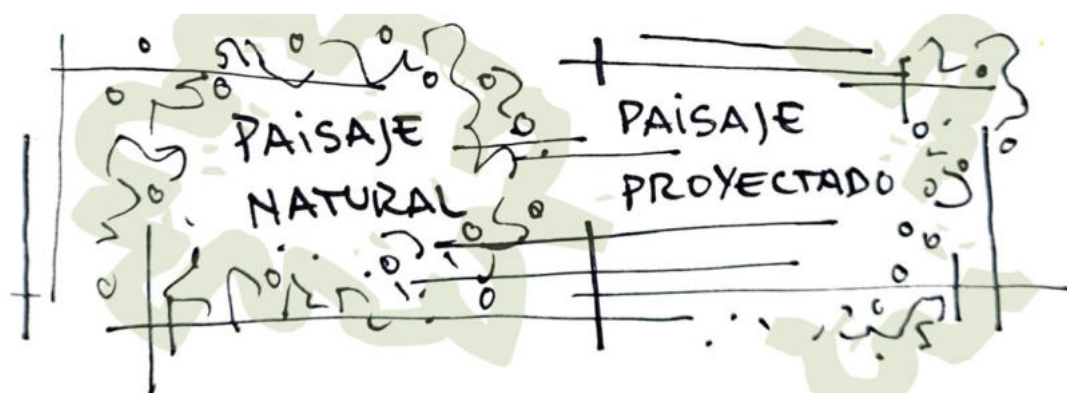


EL PAISAJE

DISEÑO DE ESPECIES NATURALES : ¿DE QUÉ HABLAMOS CUANDO HABLAMOS DE PAISAJE?

La concepción del paisaje vincula las dos esferas de la existencia: el paisaje **puramente natural** y el **paisaje proyectado/controlado**, con sus flujos, sus capas retroactivas, sus atmósferas interrelacionadas, difíciles de sintetizar. El paisaje requiere un compromiso tanto **racional** como **sensible** en su interpretación, la mirada y la percepción del ambiente.

EL PAISAJE REUNE LO FORMAL CON LO SENSIBLE.



A pesar de que el espacio se define materialmente por el volúmen, no siempre coincide con la forma material que lo delimita, pudiendo variar en sus niveles, colores, texturas, transparencias, direcciones. **La vegetación**, por tanto, es uno de los elementos que se utilizan como **complemento a la materialización del "espacio"**, generando **microclimas, sensación de contención, de apertura, de entramado visual**.

El verdadero instrumento de la arquitectura, más allá de todos sus tecnicismos, es el ESPACIO. Por ello tenemos la tarea de **convertirlo en "lugar"**: donde se desenvuelve el habitar. La relación adecuada entre las masas edificadas y los vacíos que ellas encierran o dejan escapar, son lo que definen finalmente el paisaje generado.

Cada uno de ellos se pensó con el complemento natural adecuado, teniendo en cuenta que cada especie vegetal, además de tener características vitales diferentes, difieren en sus texturas, colores, follajes, sensaciones, olores, y generan, por sí mismas, un "espacio vivo" y mutable.

"Paisajes completados.

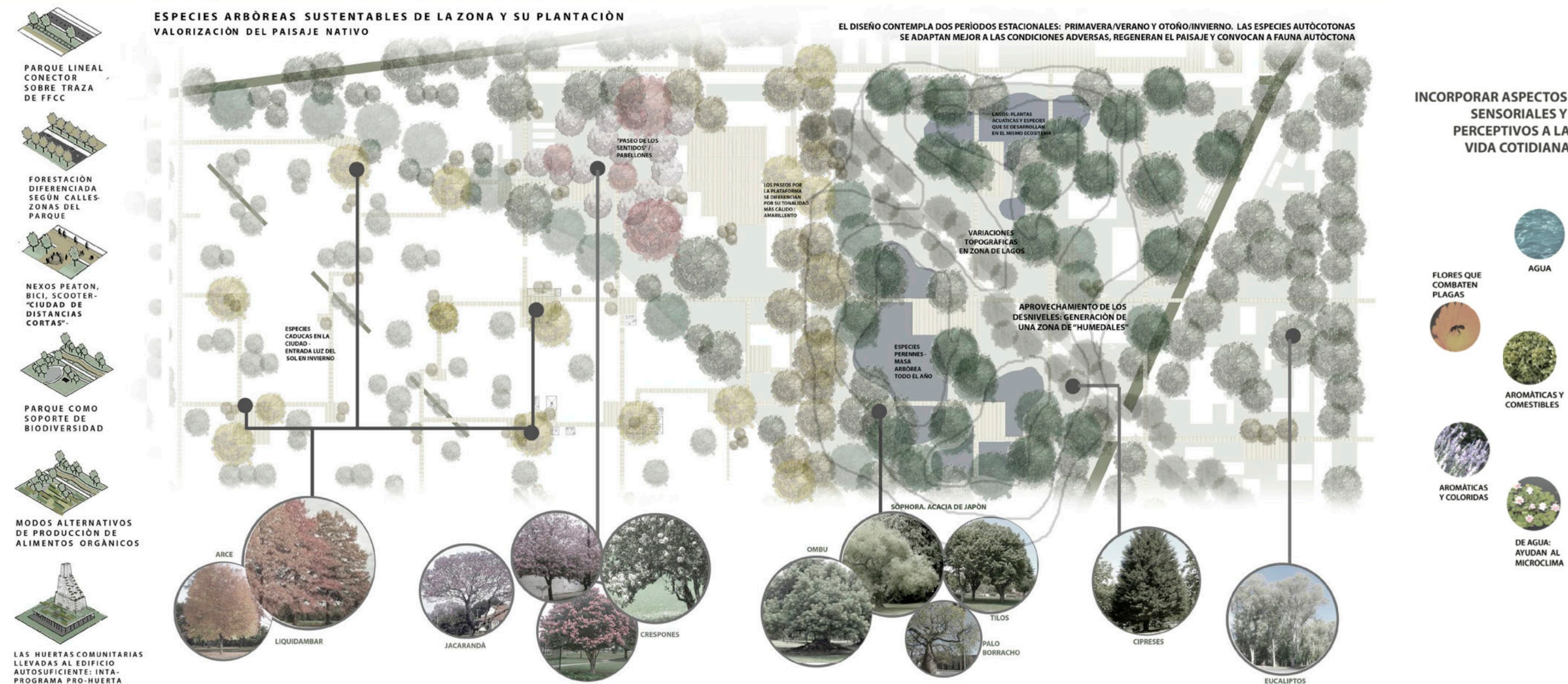
La presencia de determinados edificios tiene, para mí, algo secreto. Parecen simplemente estar ahí.

Sin ellos es casi imposible imaginarse el lugar donde se erigen. Despierta toda mi pasión poder proyectar edificios que, con el correr del tiempo, queden soldados de esta manera natural con la forma y la historia del lugar donde se ubican.

Con cada nuevo edificio se interviene en una determinada situación histórica. Para la calidad de esta intervención, lo decisivo es si se logra o no dotar a lo nuevo de propiedades que entren en una relación de tensión con lo que ya está allí, y que esta relación cree sentido. Para que lo nuevo pueda encontrar su lugar, nos tiene primero que estimular a ver de una forma nueva lo preexistente. Creo que los edificios que, poco a poco, son aceptados en su entorno, deben poseer la capacidad de hablar de múltiples maneras con el sentimiento y la razón."

Peter Zumthor. Pensar la arquitectura

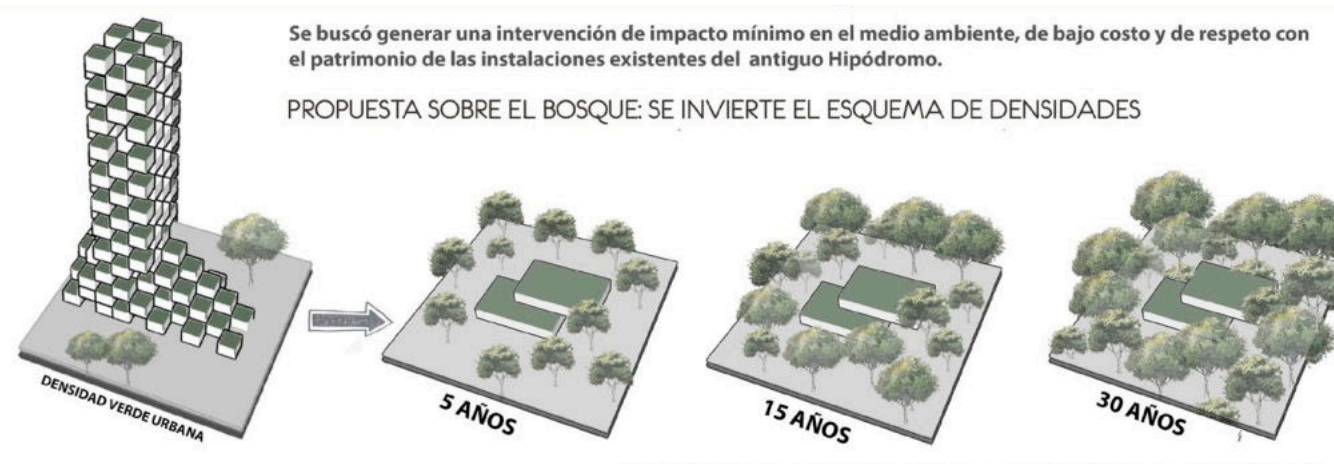
EL PAISAJE DE LA CIUDAD: NUEVOS ESPACIOS VERDES DE CALIDAD



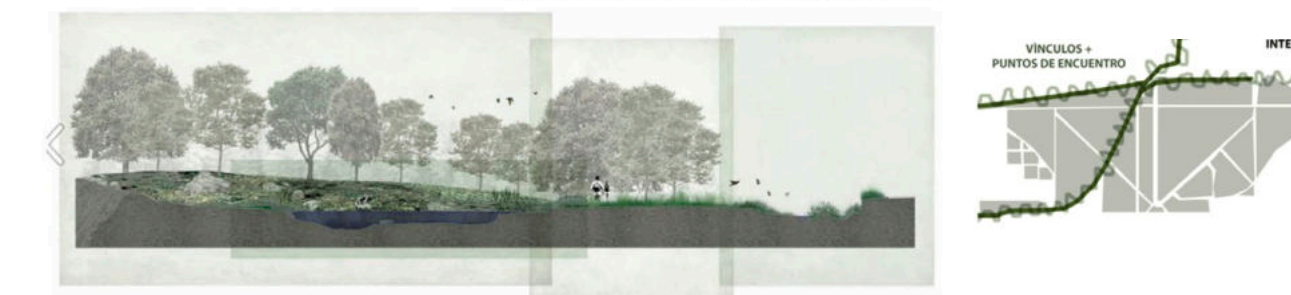
DENSIDAD VERDE EN EL BOSQUE: DENSIDAD ARBÓREA

Se buscó generar una intervención de impacto mínimo en el medio ambiente, de bajo costo y de respeto con el patrimonio de las instalaciones existentes del antiguo Hipódromo.

PROPUESTA SOBRE EL BOSQUE: SE INVIERTE EL ESQUEMA DE DENSIDADES



EL BOSQUE COMO CENTRO DE CONSERVACIÓN ECOLÓGICA
PROTECCIÓN AMBIENTAL CON EL FIN DE ASEGURAR LA VIABILIDAD A LARGO PLAZO DE LOS SISTEMAS NATURALES Y SU VIABILIDAD
NECESIDAD DE RECURSO SOLAR PARA EL CRECIMIENTO Y VALORACIÓN DE CLAROSCUROS, COLORES Y TEXTURAS



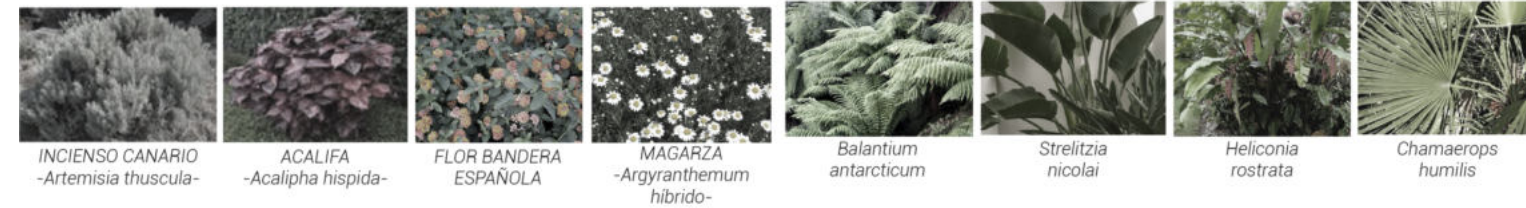
Clasificación de los espacios abiertos - con diferente grado de privacidad y función- dentro de la propuesta:

EL INTERIOR DE MACRO-CÉLULAS COMO RESERVORIO DE DIVERSIDAD BIOCULTURAL

DISEÑO SUSTENTABLE: PERMACULTURA URBANA Y METABOLISMO ENERGÉTICO

Se propone el uso de la **ecología** como base para el diseño de un sistema integrado que conecte a todos los edificios, que no sólo funcione para producción de alimentos, si no también la implementación de tecnologías como piletones de biorretención. El proyecto plantea la idea de construir sobre una ética de cuidado de la tierra e interacción con el entorno de manera mutuamente beneficiosa, generando un **microclima de biodiversidad**.

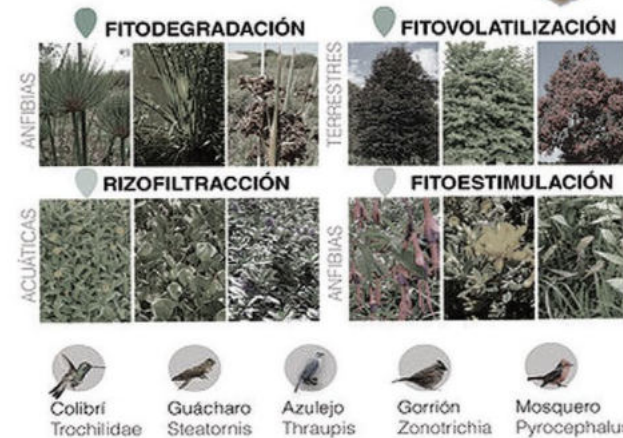
DISEÑO DE ESPECIES NATURALES:



"PLANTAS TRAMPA" PARA EL AUTO-CUIDADO DE LA HUERTA:

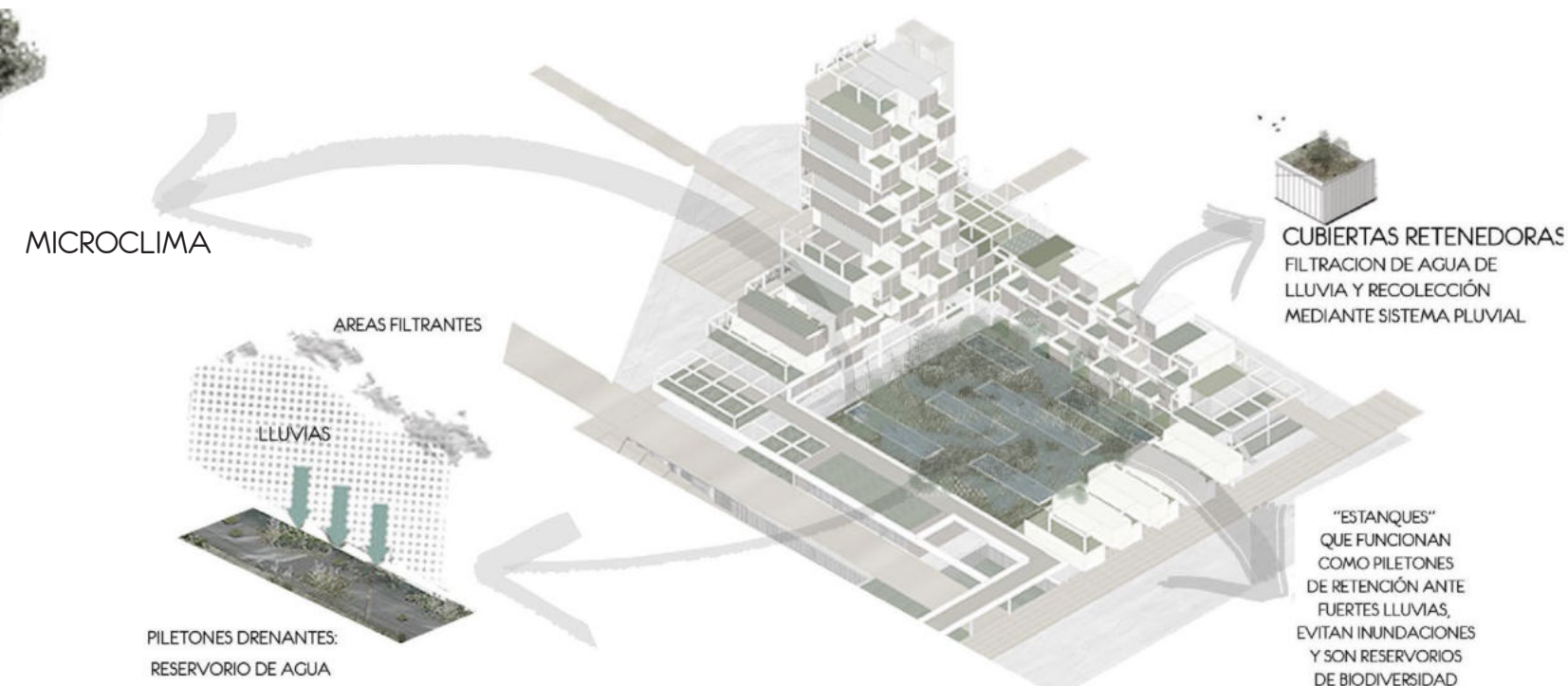


PURIFICACIÓN CON PLANTAS



Además, la premisa principal es la diversidad de plantas en el diseño vegetal. Se combinan determinadas flores, con aromáticas, hortalizas y frutales. Estas interacciones positivas que se producen entre ellas, tienden a beneficiar el auto-sustento de la misma y su continuidad en el tiempo.

ESTRATEGIA URBANA DE PERMEABILIDAD Y DEPURACIÓN DEL AGUA



EL VERDE COMO INFRAESTRUCTURA: GRANDES AZOTEAS VERDES - HUERTAS COMUNITARIAS

Las terrazas de huertas comunitarias se corresponden con las **azoteas de los equipamientos comunitarios**; se encuentran en el nivel +5, interconectadas por la cinta-plataforma que se eleva y genera un **recorrido de conexión** entre las terrazas y los bloques de vivienda.

Esto proporciona importantes beneficios ambientales, y complementa la **idea de SIMBIOSIS**, proporcionando además, a los grandes espacios públicos, como lo es la biblioteca y centro cultural, buen aislamiento térmico, acústico y protección contra las corrientes de aire a todo el conjunto.

El diseño busca conjugar dos tipos de plantación: un gran área de GRAMA, en áreas estratégicas; y en el resto de la superficie, CUBRESUELOS O RASTRERAS (Gramíneas, Sedum, Draccenas, Palma). Esto disminuye el mantenimiento, el consumo de agua y de la energía.

FOMENTAR HÁBITOS DE CONSUMO DE ALIMENTOS AUTOPRODUCIDOS Y AGROECOLÓGICOS

SOLIDARIDAD-TRABAJO MANCOMUNADO

ELEVAR CALIDAD DE VIDA DEL BARRIO



ESPACIOS DE CONEXIÓN ENTRE VOLÚMENES: LABORATORIOS PRODUCTIVOS/VIVEROS EXPERIMENTALES

Los **espacios intersticiales entre bloques de vivienda**, buscan plantear **nuevos lugares productivos** de encuentro al aire libre, que responden a la premisa: **¿cómo vivir, producir y vender en un mismo lugar, mientras se interactúa armoniosamente con el contexto urbano?**

Estos espacios logran **complementar el círculo**, con las **ferias regionales** que se dan en el cerro público, generando una **integración invisible de funciones y experiencias espaciales**.

La organización espacial eficiente, integrando un juego de transparencia entre las funciones, crea espacios de vida agradables apropiados como lugares sociales de producción. El proyecto ofrece una **nueva combinación urbana** donde se establecen ideas innovadoras y un concepto de vida saludable entre habitantes, que pueden aprender a desarrollar nuevas actividades como la huerta. Buscan ser espacios al aire libre donde se llevan a cabo funciones interactivas. Son plataformas verdes en altura, actividades que se entrelazan en una **grilla abierta espacial**.

La trama de llenos se descompone y se invierte: es el vacío el estructurador espacial.

Este concepto permite que elementos como el sol, el viento, el frío y la lluvia contribuyan naturalmente a los fines de la permacultura urbana, mejorando el intercambio de conocimientos, la producción y la creatividad.

Este aumento en la densidad de viviendas en el sitio se concibe junto con la implementación de un espectro de soluciones de agricultura urbana en diferentes escalas. Esto responde a la escala de la conjunto, junto a las terrazas verdes públicas.

A escala doméstica, las huertas-terrazas: se exploran todas las oportunidades para apoyar la posibilidad de que los residentes cultiven sus propios alimentos.

ESPECIES ORNAMENTALES



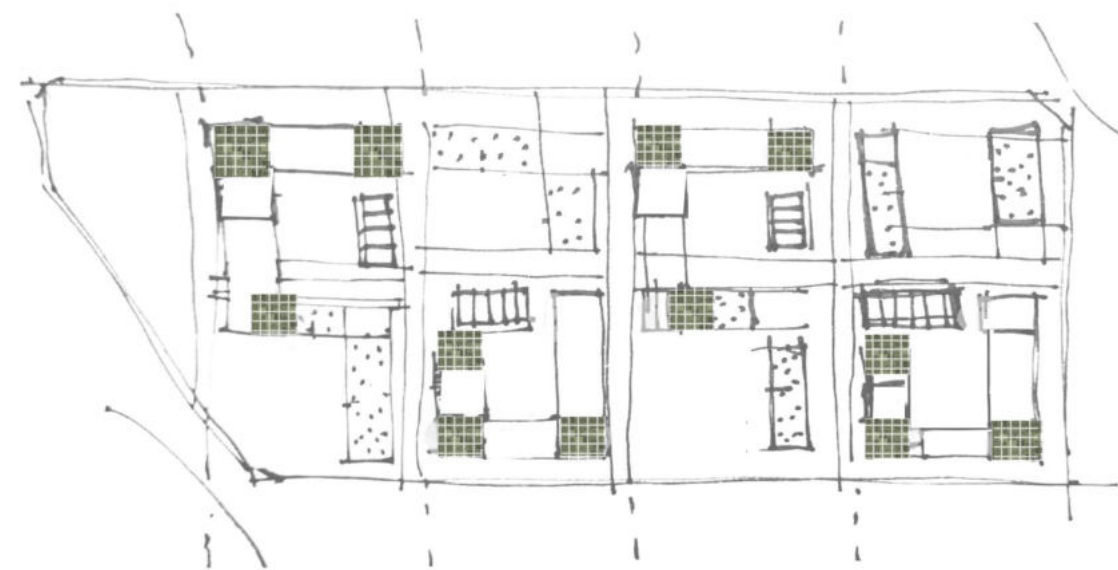
ESPECIES DE POLINIZACIÓN: ANGIOSPERMAS (CON FLOR)



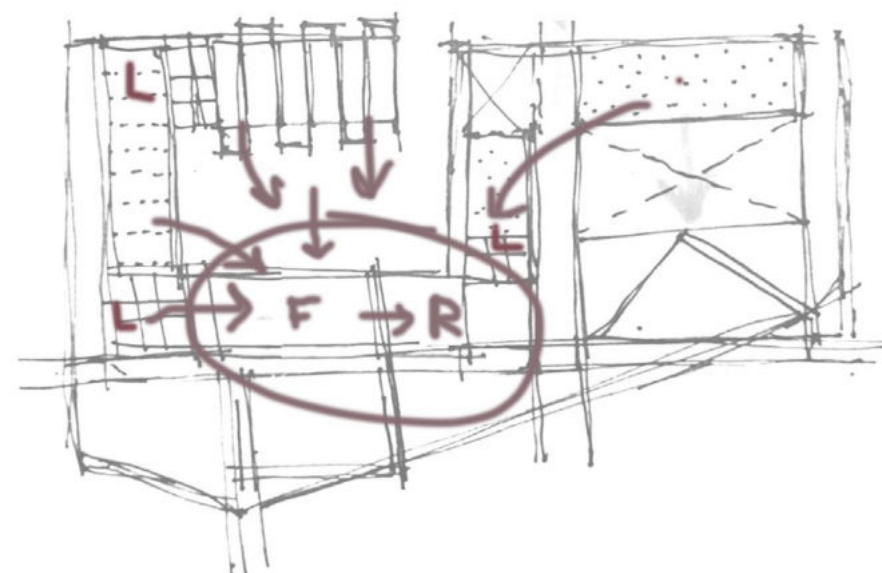
HORTALIZAS Y AROMÁTICAS PARA HIDROPONÍA



... "Probablemente uno de los objetivos de la acción profesional sea ayudar a la comunidad humana a ser consciente de su propio espacio..."
(WINOGRAD, M. Intercambios,)



EL CIRCUITO PRODUCTIVO: de los LABORATORIOS de producción, huertas comunitarias y terrazas productivas, a las FERIAS de comercialización, los talleres productivos y el RESTAURANT orgánico



LAS FERIAS PRODUCTIVAS - TALLERES



EL RESTAURANT Y LA CONEXIÓN CON EL ESPACIO PÚBLICO



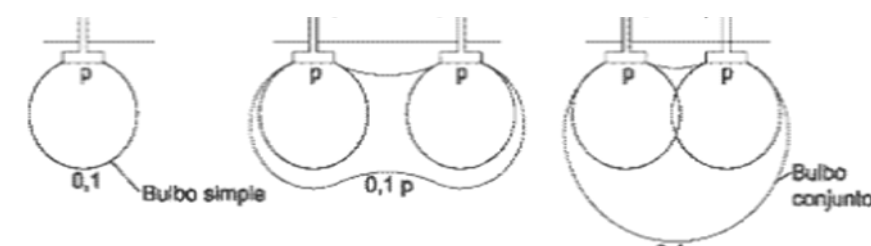


SISTEMAS

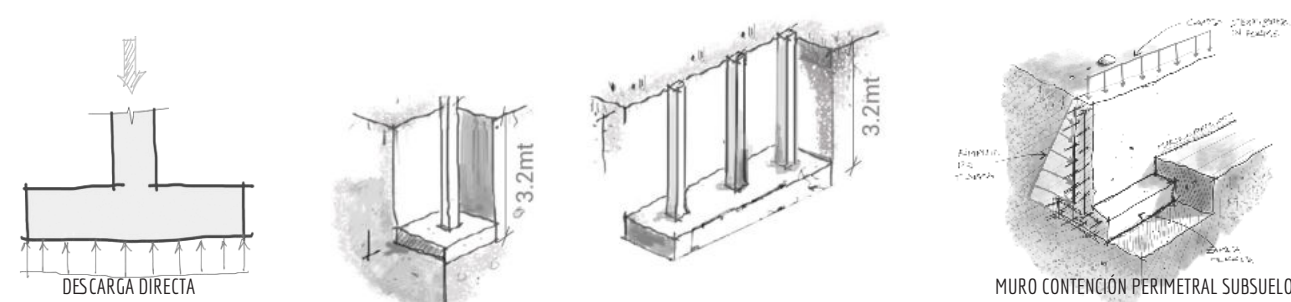
APOYAR : FUNDACIONES

Respondiendo a un suelo con presencia de arcilla expansiva + lino, con cierta plasticidad del suelo, se debió analizar en profundidad la composición de los estratos del suelo en ese sector, específicamente del barrio Hipódromo. A partir de obtener un ESTUDIO DE SUELOS realizado, correspondiente a un lote de cercanía al sector a intervenir, -facilitado por ayudante de unidad integradora- se analizó y se optó por una **fundación directa**, -bases- por debajo de subsuelo. Esto, debido a que no se observa la presencia del nivel de napa superficial, y es más factible la descarga por contacto directo con el suelo. Asimismo, el muro de contención en todo el perímetro del subsuelo, ayuda a llegar a la profundidad de la capa más apta para fundar. Éste, a su vez, también actúa de apoyo/cimentación de toda la estructura. Se optó por bases/bases combinadas (según situación) bajo columnas puntuales (c/8m)

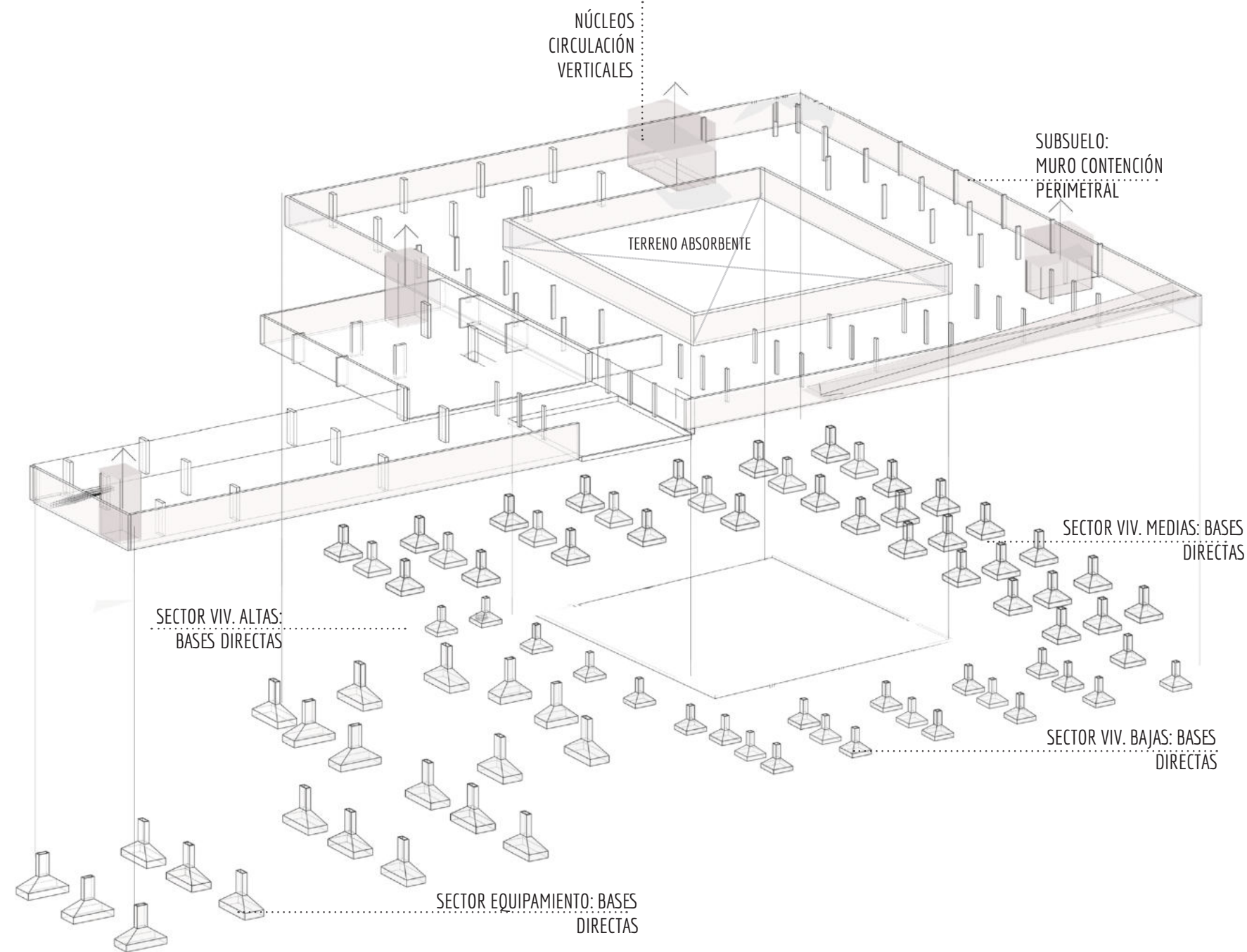
REPARTICIÓN DE LAS PRESIONES: Según bulbos de tensión de cargas, y ubicación de bases.



SEGÚN ESTUDIO DE SUELOS:
BASES DIRECTAS BAJO SUBSUELO.
Prof: -3,2mt
Tensión: 2kg/m2



Las bases permiten la distribución de todas las cargas puntuales, bajo subsuelo.



TIPO DE HORMIGÓN PARA FUNDACIONES SEGUN CIRSOC 201, TABLA 9.6.
Clasificación: Hormigón tipo H25
 Resist. caract. mínima: $\sigma' \text{ bk}$: 250 Kg/cm2.
 Cemento puzolánico.
 Dosificación: 380 kg/m³ de cemento
 Razón agua - cemento máxima: 0.45
 Asentamiento Max.: 10 cm
 Agregado grueso max.: 32 mm.

SOSTENER : ESTRUCTURA

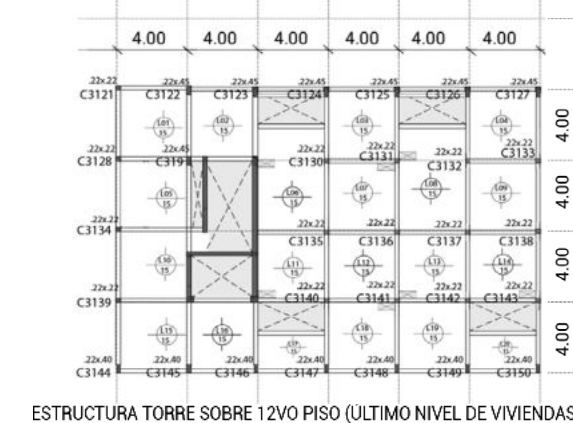
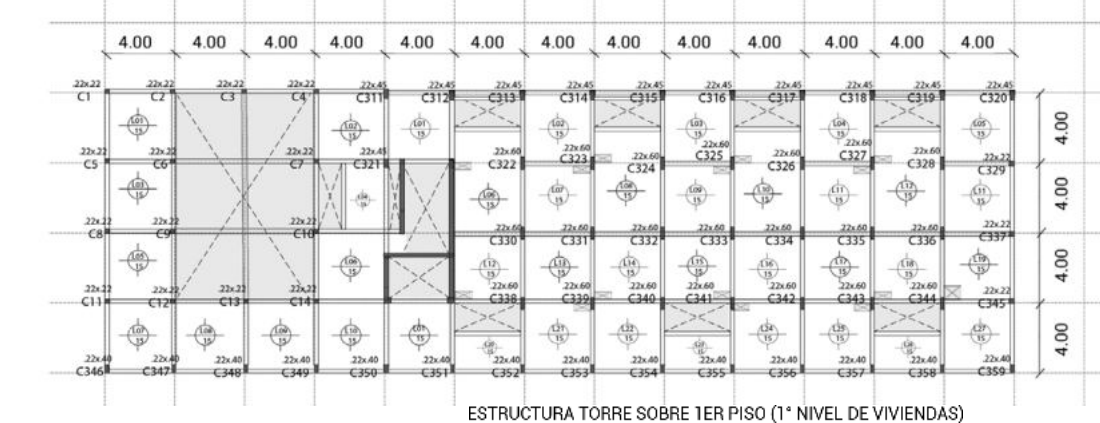
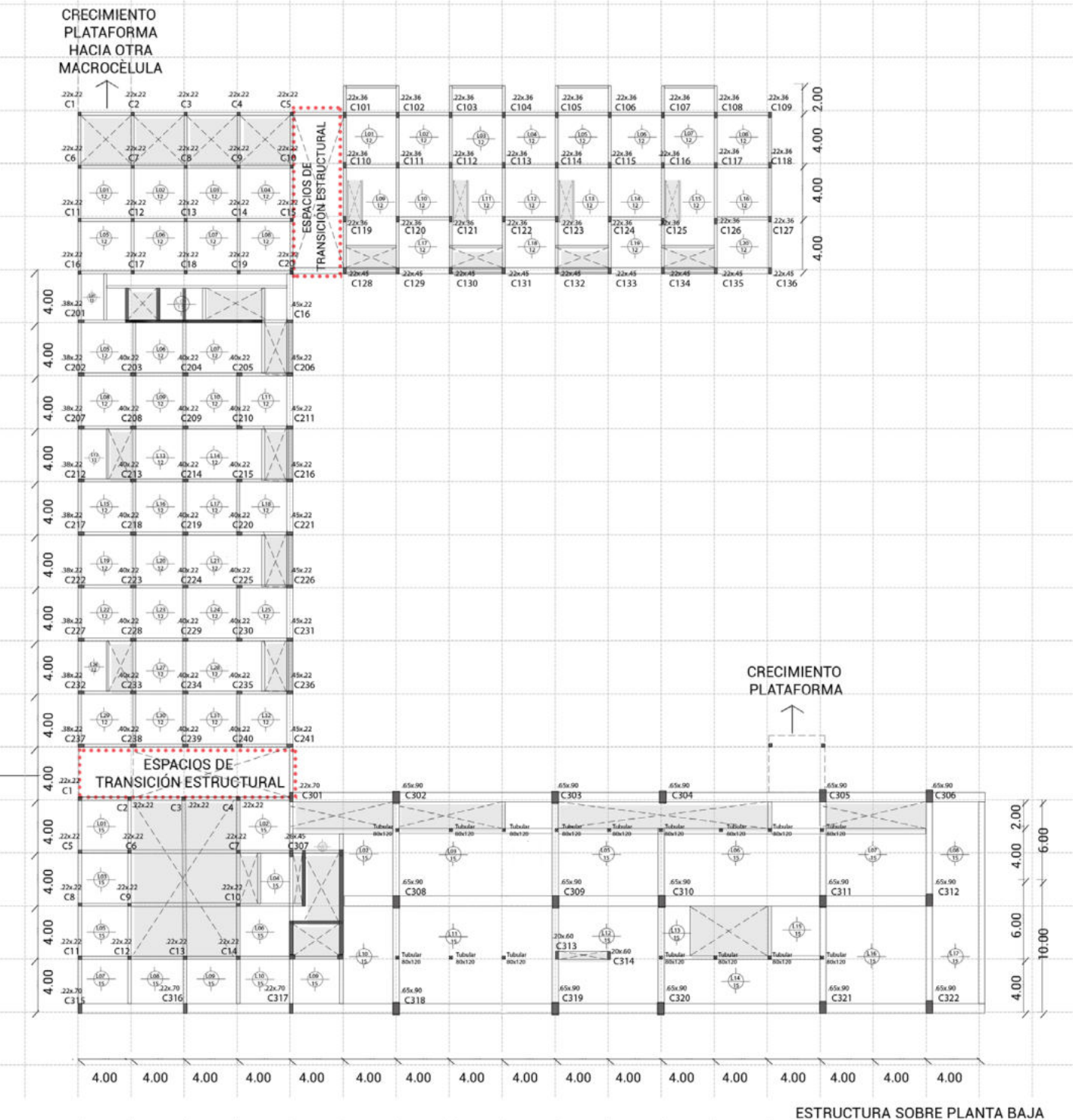
HORMIGÓN ARMADO IN SITU

La GRILLA ESTRUCTURAL es permanente y continua en todo el sistema, tomando toda la macrocélula, como un esqueleto tridimensional que se superpone, y luego se va recomponiendo con la materialización de los bloques. Esto permite uniones estructurales, de acuerdo a la etapabilidad, sin implicar desajustes o discordancias.

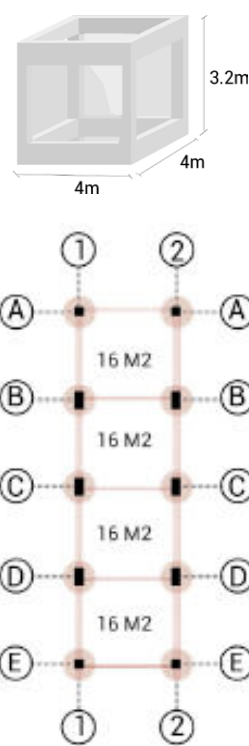
Además, permite la flexibilidad del sistema, permitiendo porosidad en los "conectores verdes", y el completamiento de la misma en los sectores de viviendas.

MÓDULOS DE 4mX4m Y APOYOS C/ 4 y 8m

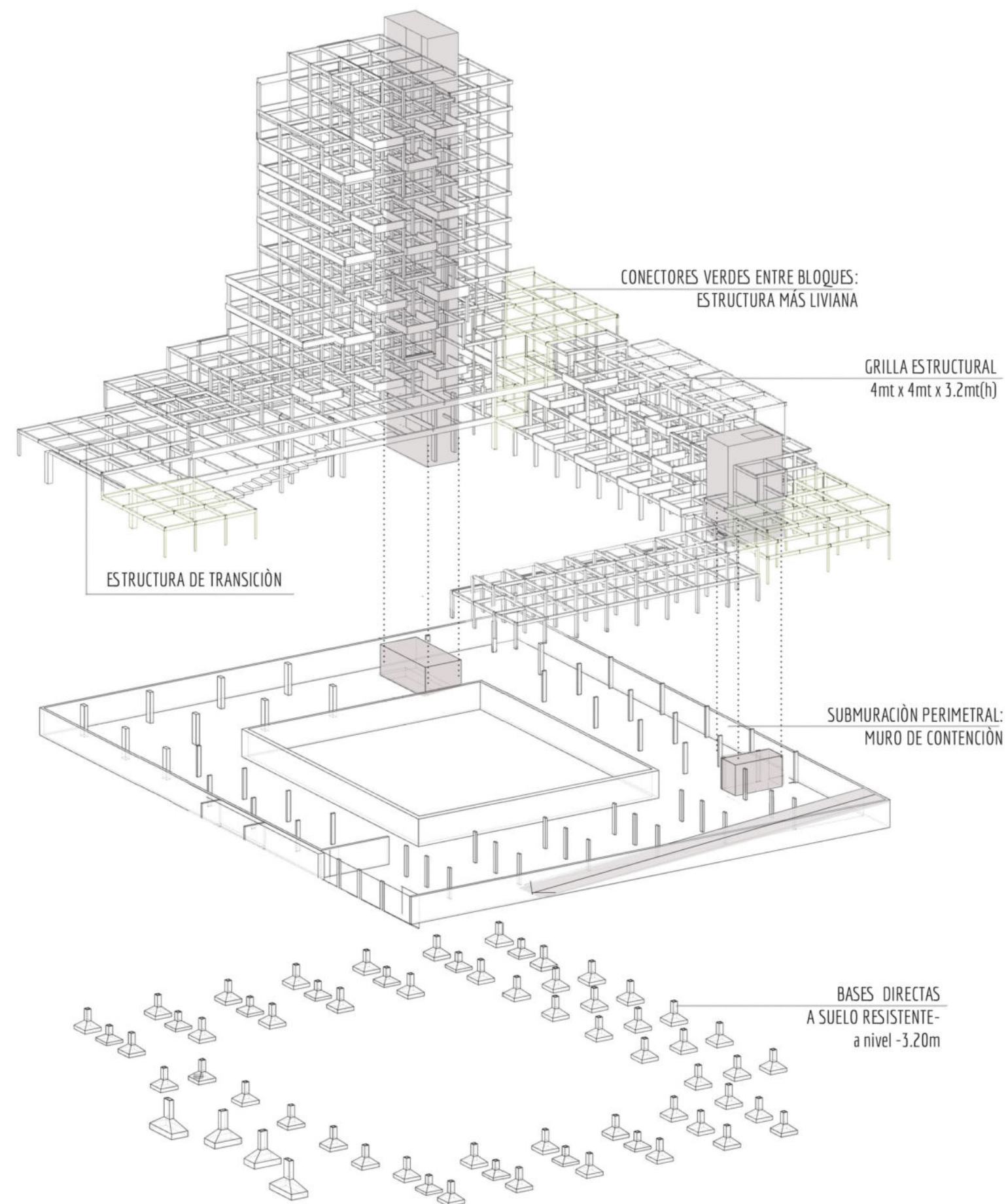
Los ESPACIOS DE TRANSICIÓN, permiten el crecimiento en etapas del conjunto. Son lugares donde la estructura se recompone con la grilla, generando un vacío, pero no soporta cargas de losas de las viviendas. Esto permite dejar empalmes de fierros en espera, y seccionar los momentos de construcción



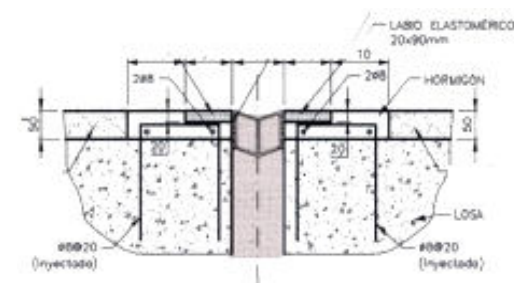
MÓDULOS



ESQUEMA ESTRUCTURAL GENERAL



JUNTAS DE DILATACIÓN:
Permiten separar e independizar elementos de comportamiento estructural distinto, para no generar tensiones de continuidad en bloques diferenciados, evitando fisuras y quebras.



ESQUEMA SOSTÉN ESTRUCTURAL :

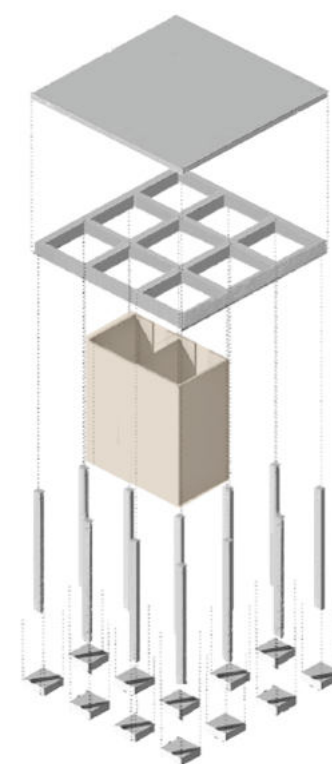
LOSAS DE H'A* VISTO
(FENÓLICO LAMINADO)
ESPESOR 12/15 CM

VIGAS DE H'A* VISTO
(FENÓLICO LAMINADO)
ESPESOR 20/37 CM (ancho muros)
ALTO VARIABLE. SOSTÉN LOSAS

NÚCLEO ESTRUCTURAL H'A*
Y LADRILLO PORTANTE
Colabora con la resistencia estructural

COLUMNAS DE H'A*
Espesor constante: coincidente con la vista frontal del edificio: 22 cm
Ancho variable según necesidad estructural (reducción 10% cada 3 pisos)

BASES DE H'A*
In situ. Dimensiones según cargas que resisten

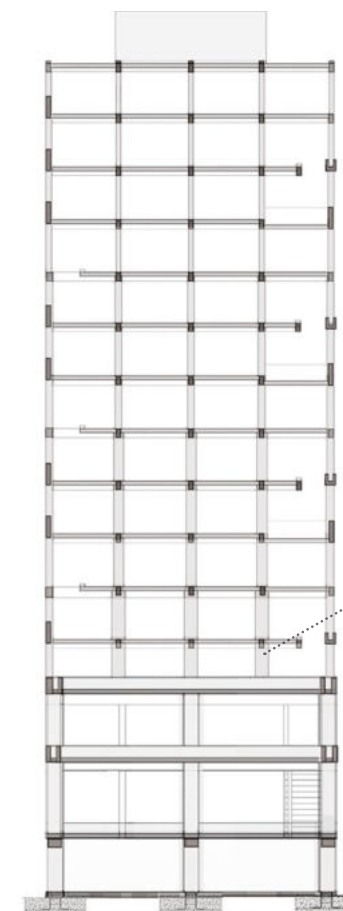


SOPORTE



EL EDIFICIO EN ALTURA: TRANSICIÓN ESTRUCTURAL EN 1ER PISO/PB

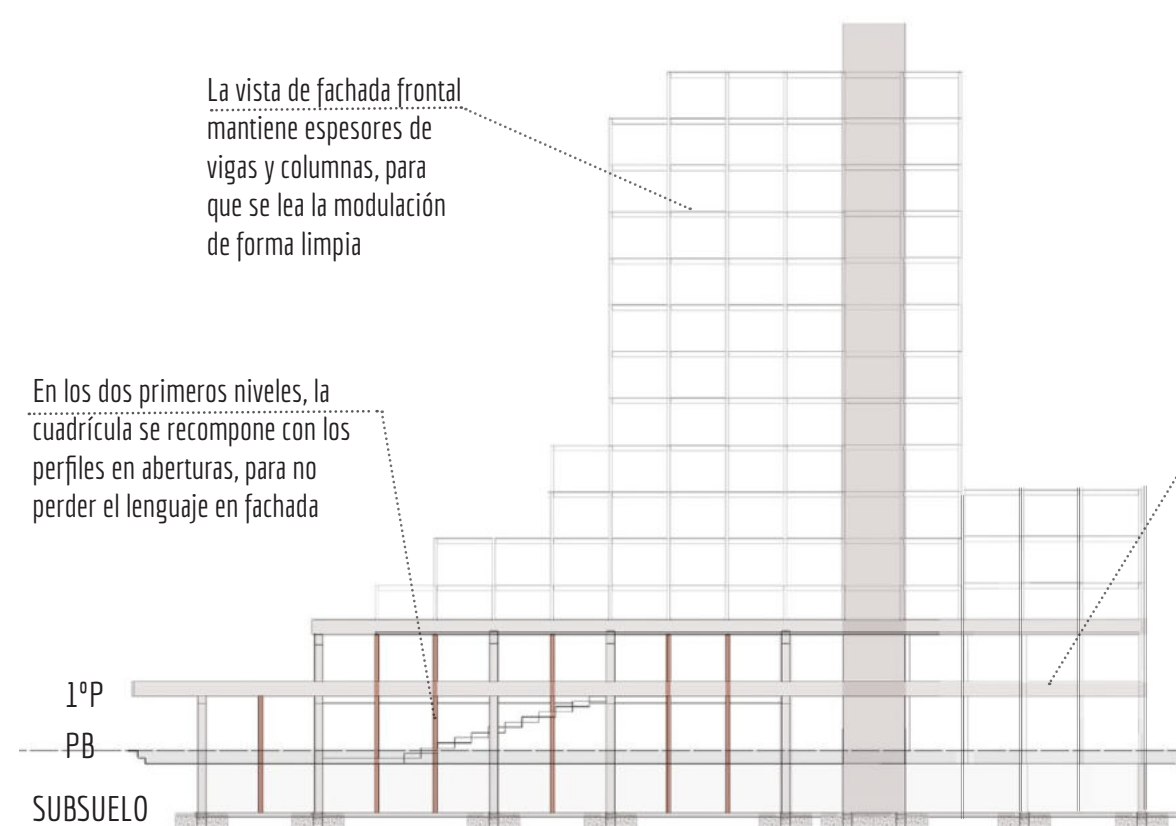
SE BUSCA QUE LA ESTRUCTURA NO INFLUYA EN LA PERCEPCIÓN MORFOLÓGICA DEL CONJUNTO: EN EL EXTERIOR, COMPLEMENTADO AL USO DE CERRAMIENTOS Y "PIELES", LA MORFOLOGÍA SIGUE PERCIBIÉNDOSE COMO UNA GRILLA CUADRICULADA CONTÍNUA (EN FACHADA) Y COMO FRANJAS ATERRAZADAS (EN LATERAL).



La vista lateral es la que absorbe las diferencias de ancho de columnas, permitiendo que las mismas queden "escondidas" en muros divisorios de unidades funcionales (longitudinalmente)- esto, además, permite mantener la lectura de "franjas" desfasadas desde el lateral, mediante cerramientos-

La vista de fachada frontal mantiene espesores de vigas y columnas, para que se lea la modulación de forma limpia

En los dos primeros niveles, la cuadrícula se recompone con los perfiles en aberturas, para no perder el lenguaje en fachada

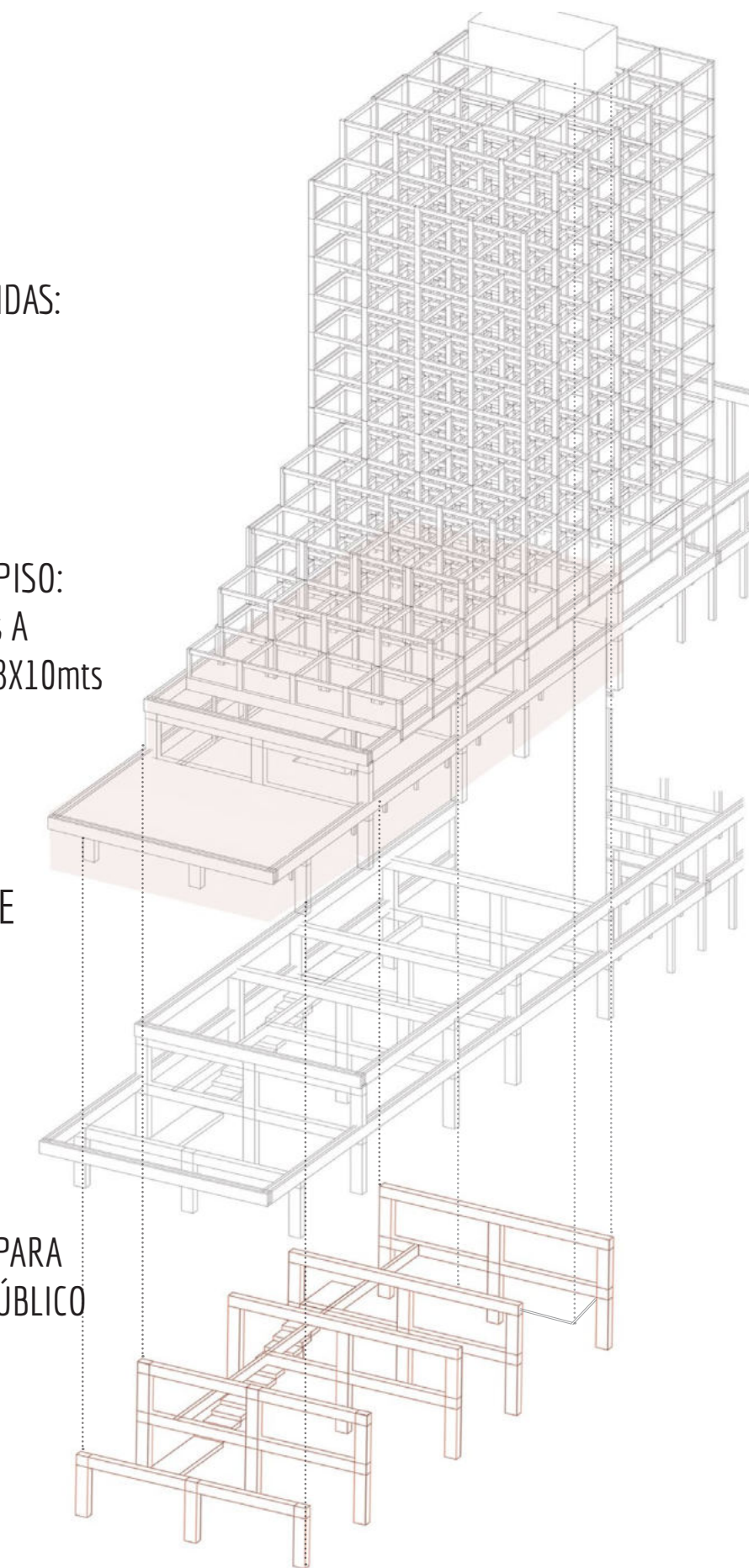


ESQUELETO VIVIENDAS:
LUCES DE 4X4mts

PLANTA BAJA Y 1ER PISO:
DE LUCES DE 4X4mts A
LUCES DE 8X8mts / 8X10mts

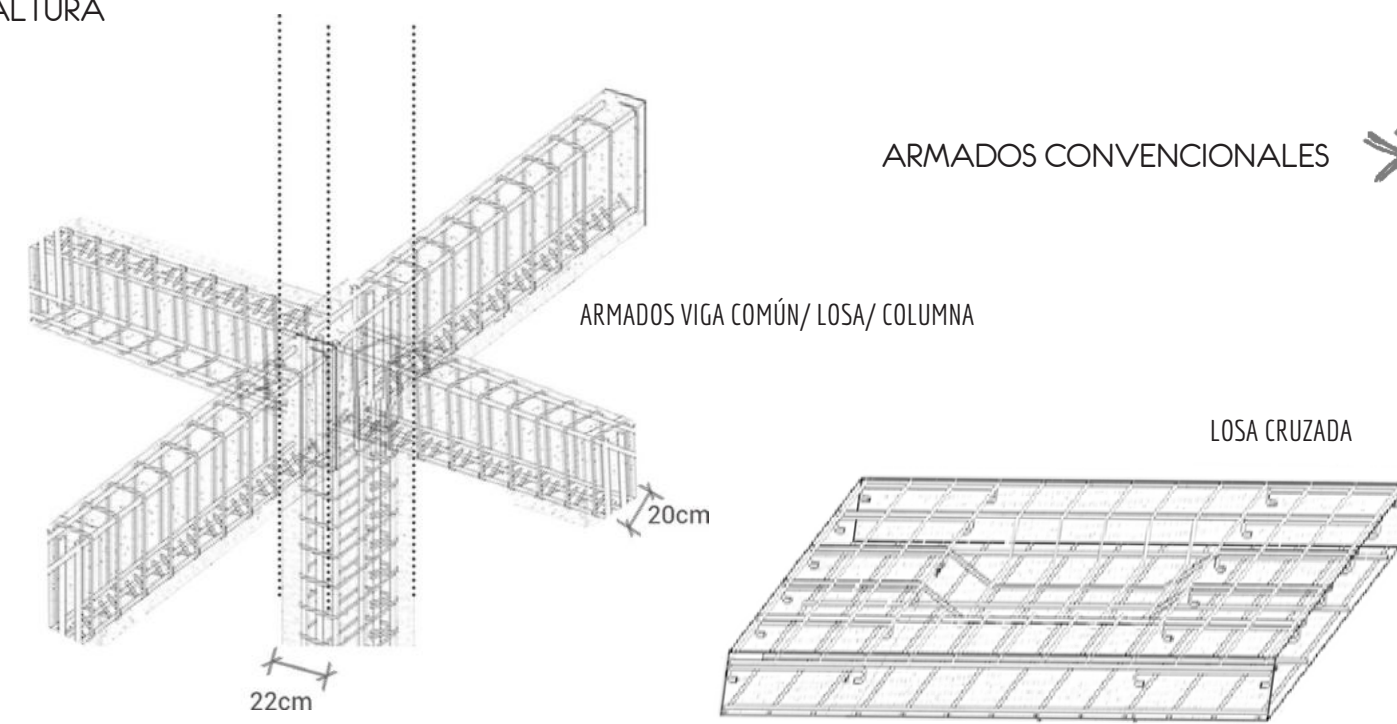
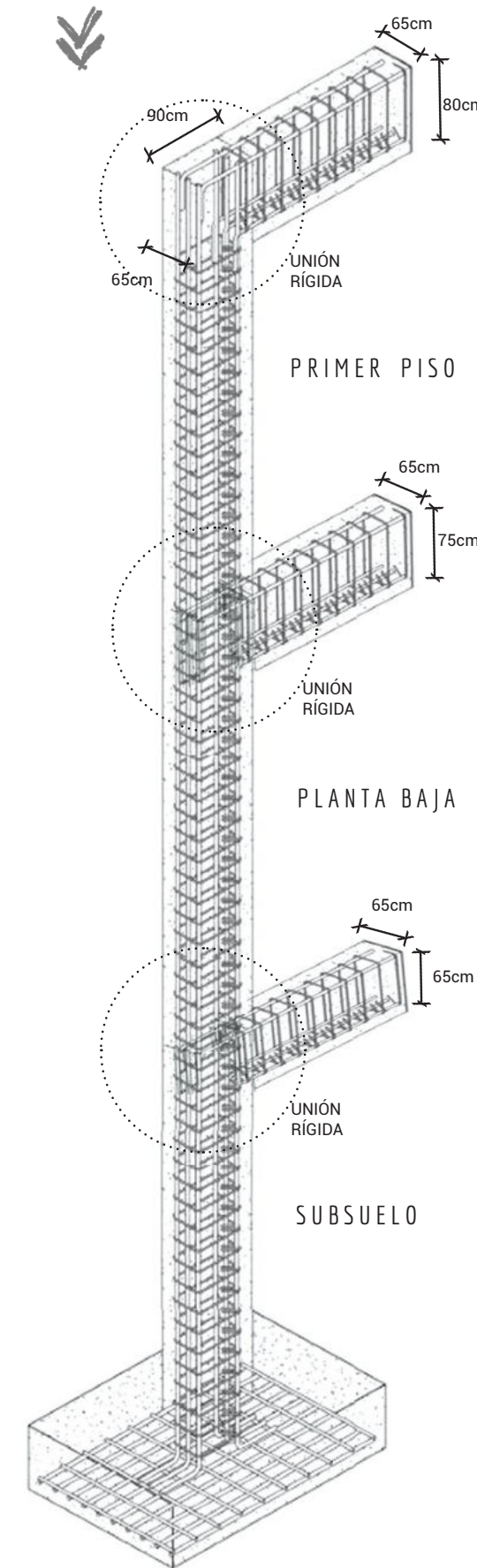
PÓRTICOS DE TRANSICIÓN

MAYORES LUCES PARA EQUIPAMIENTO PÚBLICO

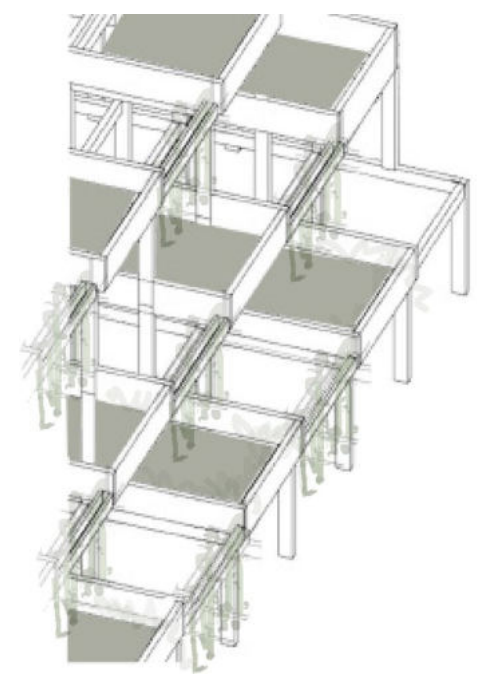


RESOLUCIÓN CONSTRUCTIVA DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES

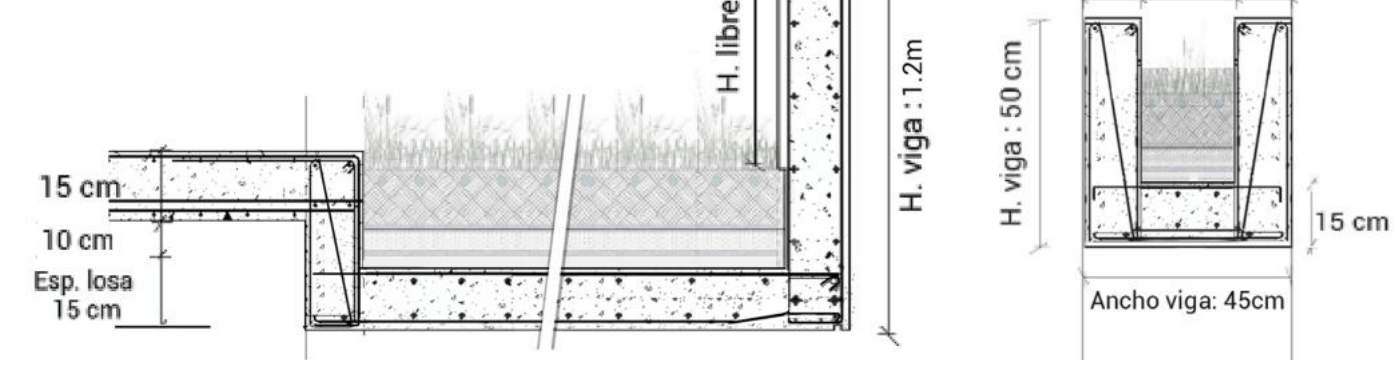
PÓRTICO: SUBSUELO, PB Y 1ER PISO DE BLOQUE EN ALTURA



ARMADOS CONVENCIONALES



VIGAS INVERTIDAS: RESPUESTA A CAJONES CONTENEDORES DEL VERDE

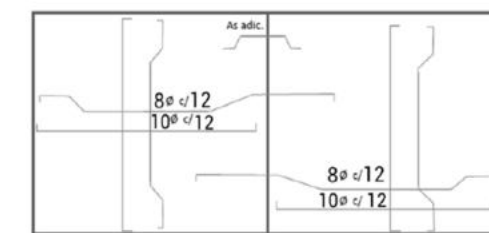


TERRAZAS: VIGAS/BARANDA INVERTIDAS Y CAJÓN DE CONTENCIÓN

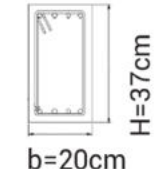
VIGAS CAJÓN/ CANTERO (Permiten cortina vegetal)

CÁLCULO ESTRUCTURAL/PREDIMENSIONADO:

LOSA cruzada s. a:
 $H_{Umin} = 4m \times 0.02 = 0.08$
 Se utilizan **12 cm**.



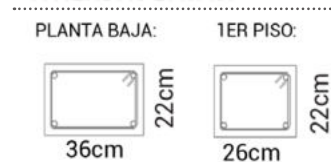
VIGAS:
 $H = L/12 = 4/12 = 0.333..$
 Se utilizan **37 cm**
 $b = H/2 = 35/2 = 17.5$
 Se utilizan **20 cm**



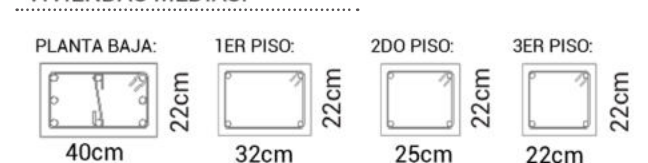
COLUMNAS PLANTAS TIPO

$PC = qp(t/m^2) \times Atrib$
 $PC = 1t/m^2 \times 16m^2 = 16tn$
 $PC_{tot} = 16tn \times np(n^\circ \text{pisos})$
 $Area = PC_{tot} / (n \times f_c)$
 donde:
 $n = 0.35$ (col esq) - $n = 0.4$ (col lat) - $n = 0.5$ (col central)
 $f_c = 2100 tn/m^2$

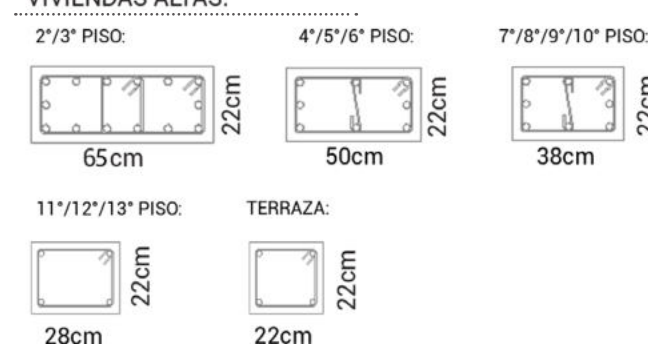
VIVIENDAS BAJAS:



VIVIENDAS MEDIAS:



VIVIENDAS ALTAS:



ENVOLVER Y PROTEGER

SENSIBILIDAD DE MATERIALIZACIÓN Y SENTIDO DE PERTENENCIA - IDENTIDAD

LO INDEFINIDO Y LO SINGULAR

KENNETH FRAMPTON INTRODUCE UN NUEVO CONCEPTO EN EL CAMPO DEL HABITAR: "LA POÉTICA ESTRUCTURAL". CON ÉL EXPRESA, EN ESENCIA, LA REAPARICIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN QUE DESPIERTE SENTIDOS. LA FORMA DE SU MATERIA- LO GENUINO - LA CULTURA -MATERIALES AUTÉNTICOS QUE CONSIGAN TRANSMITIR UNA CERCAÑÍA Y UN SENTIDO DEL LUGAR SUBJETIVOS. LOS VÍNCULOS TRADICIONALES ENTRE LUGAR Y CULTURA, EN RELACION CON EL TIEMPO.

*Frasas y reflexiones de "Lo indefinido y lo singular". Ernst Hubeli. Revista Arquitectura Viva 81.

LA MATERIALIZACIÓN DEL PROYECTO BUSCA COMPLETAR LA ESTRUCTURA SOPORTE, CON CERRAMIENTOS QUE DENOTEN UNA IDENTIDAD BARRIAL Y PLATENSE, INCORPORANDO ELEMENTOS QUE DAN CALIDEZ E IDENTIDAD AL HABITAR, GENERANDO UNA ATMÓSFERA SIMBIÓTICA: **HORMIGÓN VISTO EN LA ESTRUCTURA, y MATERIALES IDENTITARIOS COMO EL LADRILLO, LA MADERA, AGUA, VEGETACIÓN.** Simultáneamente, que sea viable y construible en materia de costos.

Además, se busca que se construyan los cerramientos (parasoles móviles y tabiques internos divisorios) en los talleres del mismo micro-barrio, donde se aúnen esfuerzos entre vecinos, y esto también dé valor y sentido de pertenencia a cada habitante. La participación de los habitantes en estos procesos, aporta nuevo conocimientos, permite aprovechar las experiencias de los mismos, y genera una "construcción pedagógica" de la definición del propio hábitat.

En definitiva, podemos definir el conjunto como un "sistema de producción habitable", más que una forma específica de vivienda. La producción no sólo se ve en la posibilidad de producir alimentos en la huerta, sino que es un continuum con la producción de objetos en talleres, para el propio habitaf, sumado a los módulos de trabajo particular de la vivienda. Genera un sistema participativo, más ecológico, más flexible, más eficiente y más adaptable que cualquier modelo tipológico predeterminado.



PROMOVER EL USO DE MATERIALES QUE INCREMENTEN LA EFICIENCIA GLOBAL DE LOS PROCESOS PRODUCTIVOS.

PIELES BIOCLIMÁTICAS: FILTROS Y TAMICES



ESPACIO INTERMEDIO: FILTRO AMBIENTAL

Entre el interior y el exterior se conforma un espacio que podríamos llamar "espacio intermedio" o "límite habitable". Este tiene cualidades de interior y exterior. Su forma y dimensión es variable de acuerdo a la hora, las condiciones y el uso. El límite se torna habitable, ya no es un plano vertical tratado para permitir la continuidad visual, sino que es un espacio en el que se entrelazan el interior y el exterior, cada uno en mayor o menor grado.

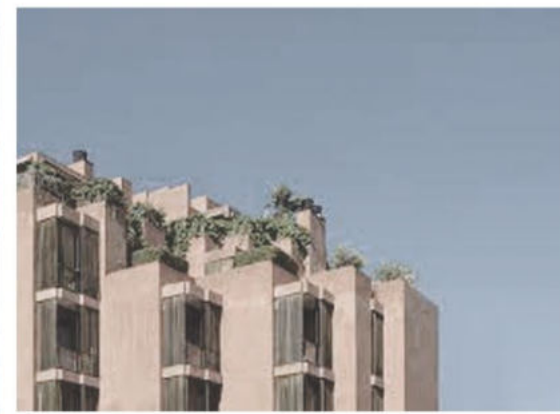
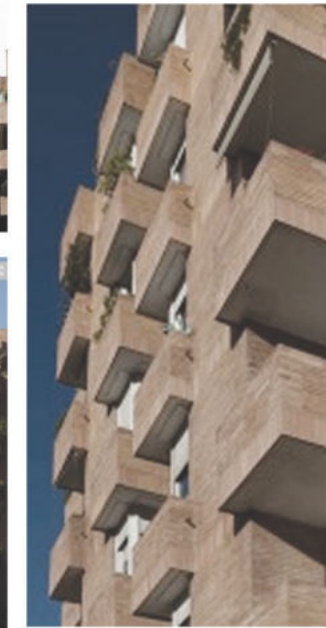
VIVIENDA, FORMA Y MATERIALIZACIONES: EL LADRILLO COMO PROTAGONISTA



CONJUNTO LOS ANDES. BERETERBIDE



JOSÉ ANTONIO CODERCH



BAAG . JUANA AZURDUY 1635



CASA CORTINA VERDE HGAA



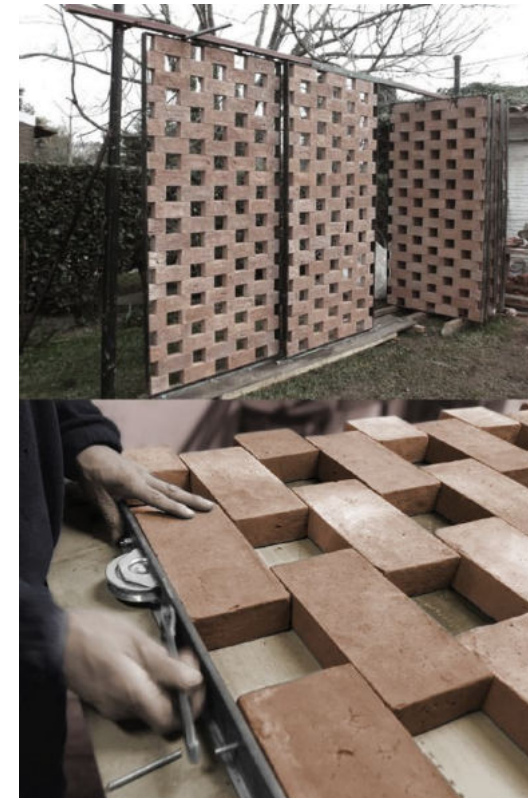
LADRILLO, MEMORIAS DE UN MATERIAL NOBLE

HISTORIA Y PATRIMONIO CULTURAL/INDUSTRIAL DE LA CIUDAD. MEMORIA DEL HIPÓDROMO PLATENSE

Pensar el patrimonio remite, indudablemente, a una visión integrada y sustentable de paisajes culturales, sitios históricos, entornos construidos, tradiciones pasadas y presentes. Es decir, el patrimonio se encuentra conformado por bienes materiales, como así también inmateriales, reconocidos por una comunidad como identitarios de su cultura. El barrio hipódromo es uno de estos símbolos platenses. La idea es guardarlos como tal ya no con la función de Hipódromo como programa, sino como un imaginario colectivo de barrio tranquilo, de materiales nobles y cálidos, que resguarda la historia de los orígenes de La Plata entre sus calles y frondosos árboles.

El ladrillo cribado, en este caso, además de remitir a este pasado histórico, permite el juego de luces y sombras interior, a la vez que guarda la calidad del material y la capacidad térmica de mantener el frescor en verano, y la temperatura en invierno. Esto se ve potenciado por la movilidad de los paneles, optando por la posibilidad de que permanezcan cerrados o abiertos, según necesidad interior.

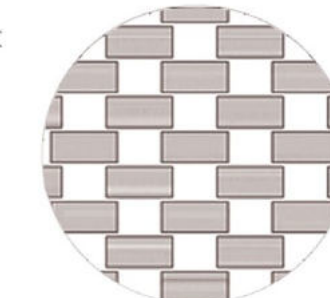
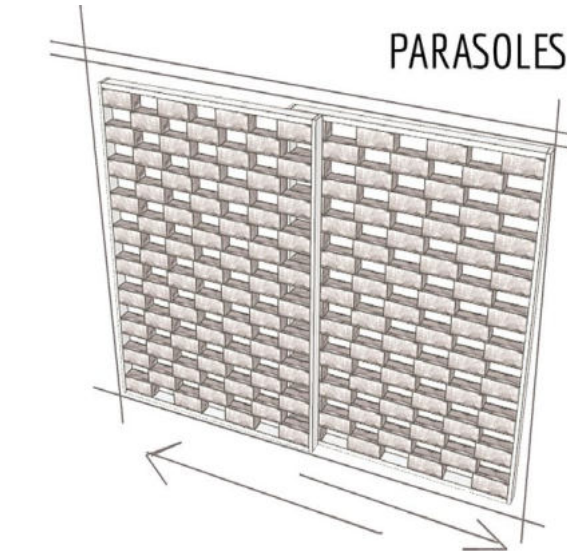
ARMADO DE CERRAMIENTOS DE LADRILLO EN TALLERES:



*Referencia: pabellón experimental del ladrillo. Botteri-Connell



PARASOLES MÓVILES:



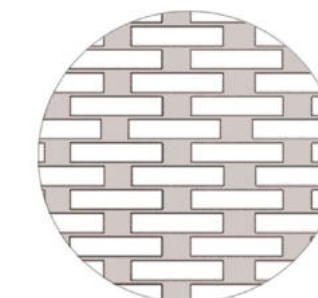
LADRILLO CRIBADO APAREJO PALOMERO A PANDERETE

ENCHAPADO MUROS



LADRILLO VISTO. APAREJO A SOGA

MUROS PERMEABLES FIJOS / NÚCLEOS CIRCULACIÓN: LADRILLO CRIBADO APAREJO A SOGA



BARRIO HIPÓDROMO: IMÁGENES ACTUALES DEL SECTOR



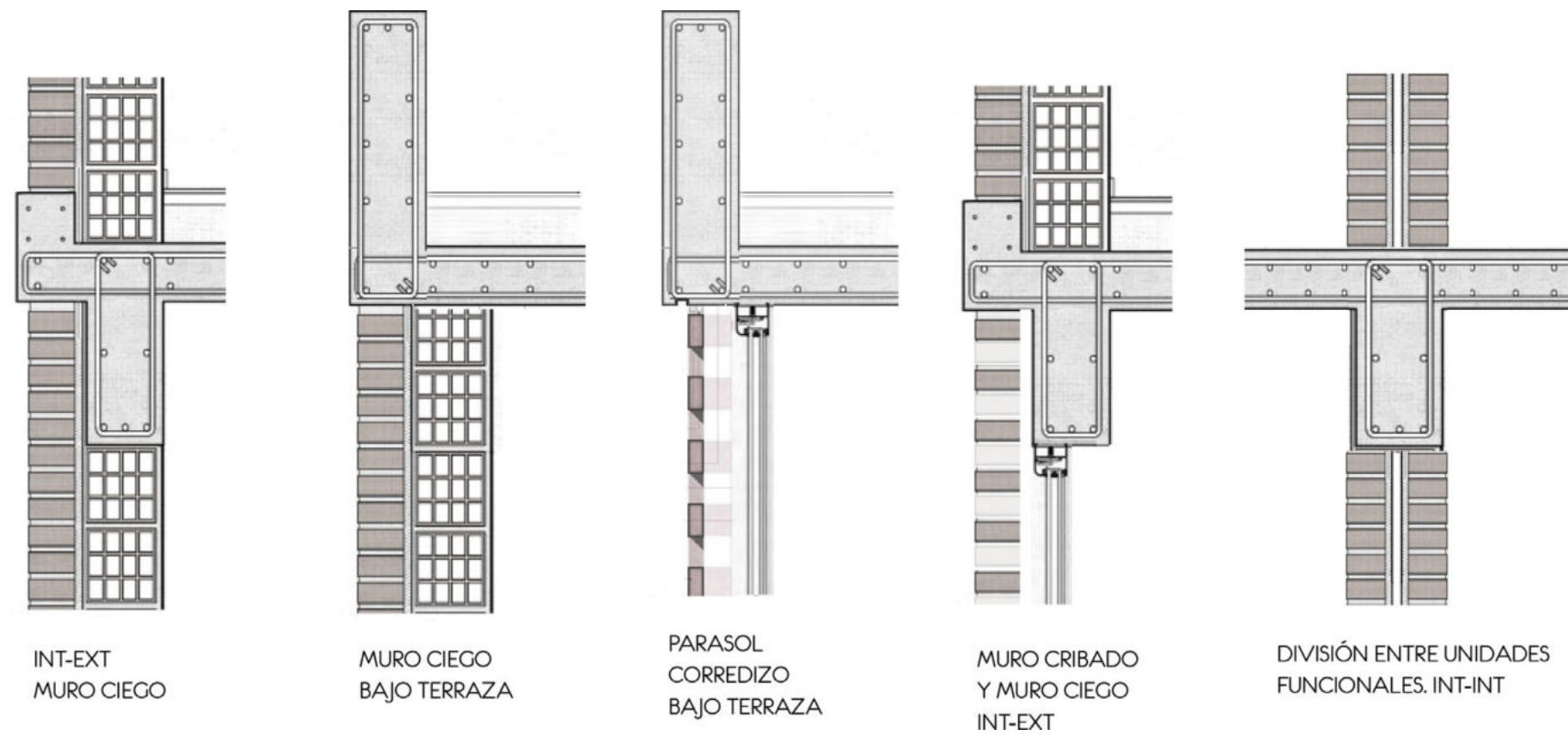
CERRAMIENTOS OPACOS

Confort higrotérmico: indagación en la arquitectura vernácula mediante el ladrillo

La arquitectura vernácula es bioclimática, ya que busca diseñar edificaciones y viviendas adaptadas a su propio clima. Utilizando con acierto las transferencias naturales de calor "hacia" y "desde" el edificio, y los recursos que la naturaleza ofrece (sol, viento, vegetación, tierra, temperatura ambiental), al mismo tiempo que se utilizan al máximo los recursos disponibles en la región, se puede lograr un mejor habitar.

Bajo estos conceptos se genera un diálogo con el ladrillo, elaborado en la región, donde los procesos constructivos y productivos responden a conocimientos conocidos y adquiridos en el rubro, haciendo más sencillo el proceso.

MUROS DE LADRILLO HUECO + LADRILLO COMÚN PARA TABIQUES EXTERIORES
DETALLES ENCUENTROS LOSA/LADRILLO



INT-EXT
MURO CIEGO

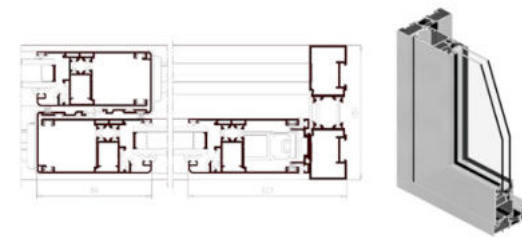
MURO CIEGO
BAJO TERRAZA

PARASOL
CORREDIZO
BAJO TERRAZA

MURO CRIBADO
Y MURO CIEGO
INT-EXT

DIVISIÓN ENTRE UNIDADES
FUNCIONALES. INT-INT

CERRAMIENTOS TRANSPARENTES



PERFIL ALUMINIO ANODIZADO NEGRO

Vidrios según requerimientos:
•Incoloros, tonalizados, reflectivos, etc
•Crudos, templados, laminados, etc

Perfil separador: aluminio microperforado

Cámara de aire

Sellador Primario:
•Butilo (barrera de vapor)

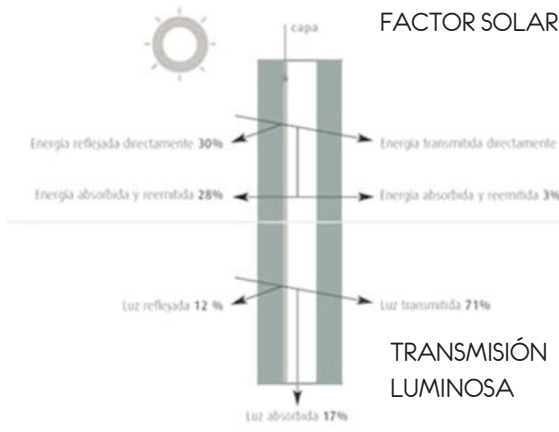
Sales absorbentes de humedad

Sellador Secundario:
•Poliulfuro, silicona o hot-melt



DVH 4+9+4

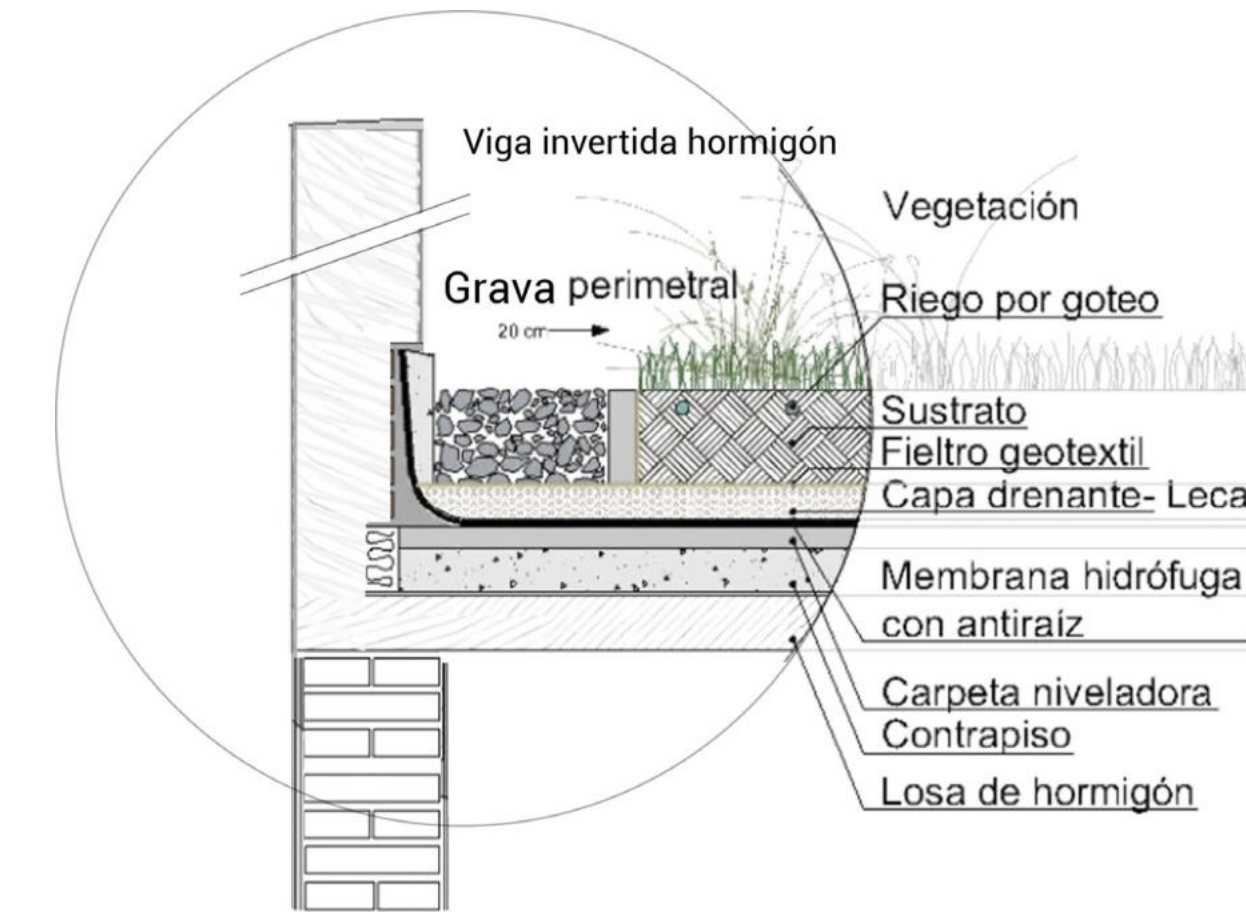
VIDRIO DVH. DOBLE
VIDRIADO HERMÉTICO



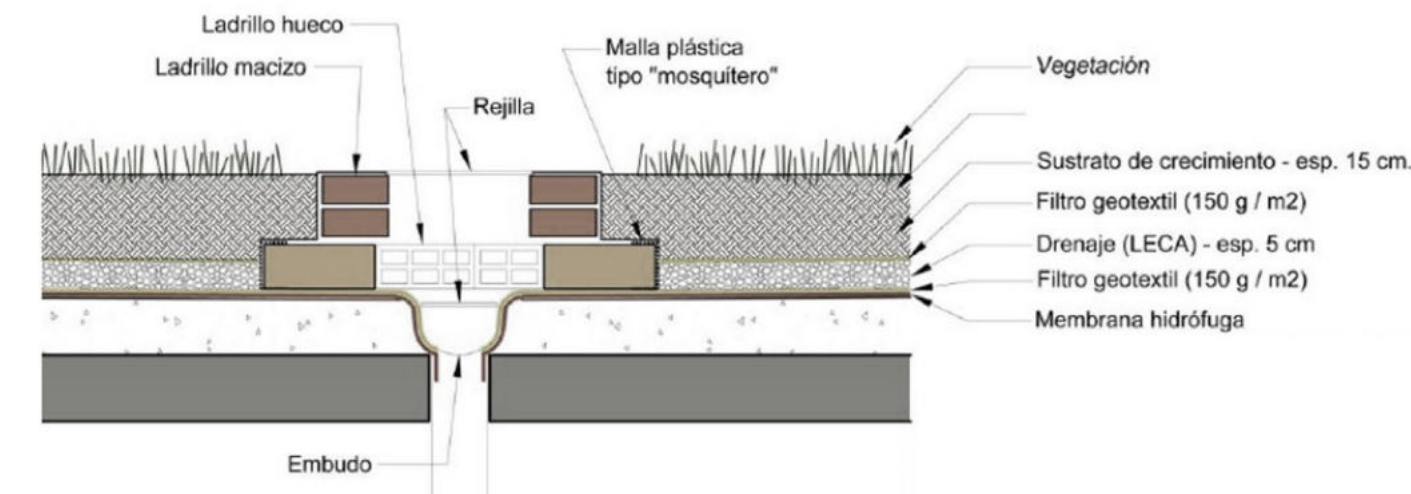
CUBRIR : CUBIERTA VERDE

Como ya se demostró anteriormente, las cubiertas verdes tienen un diseño específico según donde se encuentran ubicadas dentro del conjunto. Todas las especies que se utilizan en el diseño son de plantación PERENNE- Esto favorece el ahorro en el gasto energético y en el uso del agua, ya que la planta necesita más consumos y cuidados en la etapa de crecimiento.

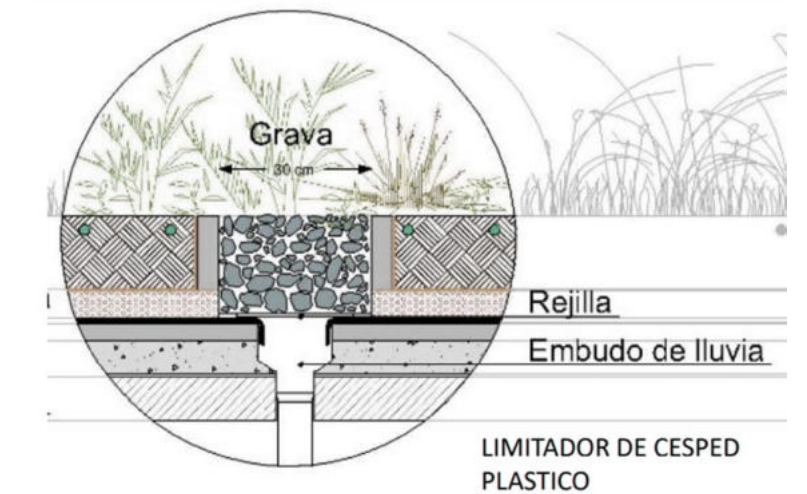
Detalle constructivo general de las cubiertas:



DRENAJE EN CUBIERTAS VERDES COMUNITARIAS:
MAYOR SUPERFICIE DE CAPTACIÓN Y MAYOR ESPESOR DE SUSTRATO



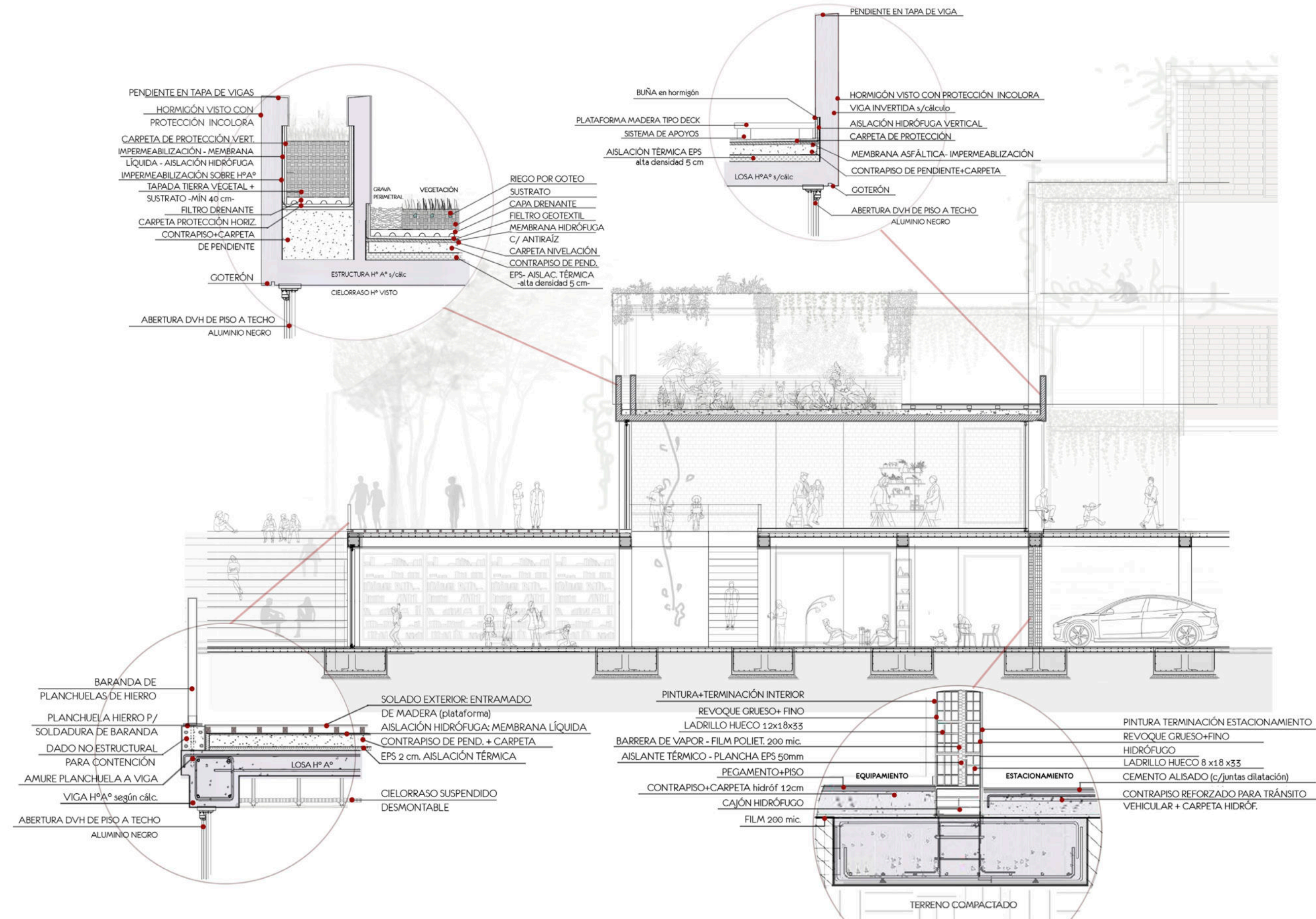
DRENAJE EN CUBIERTAS VERDES INDIVIDUALES/EN VIVIENDAS:
MENOR SUPERFICIE DE CAPTACIÓN Y MENOR ESPESOR DE SUSTRATO



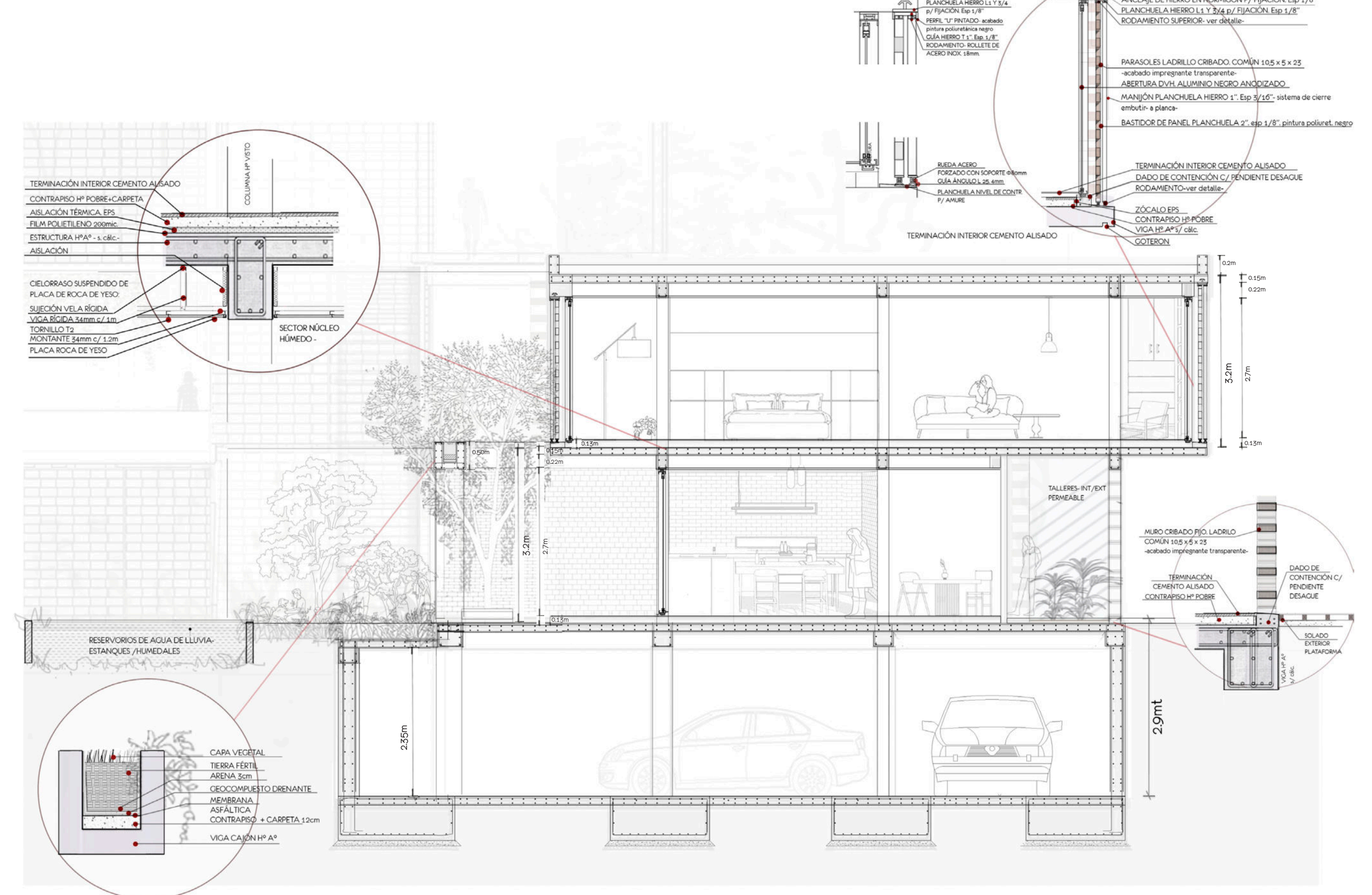


EL DETALLE

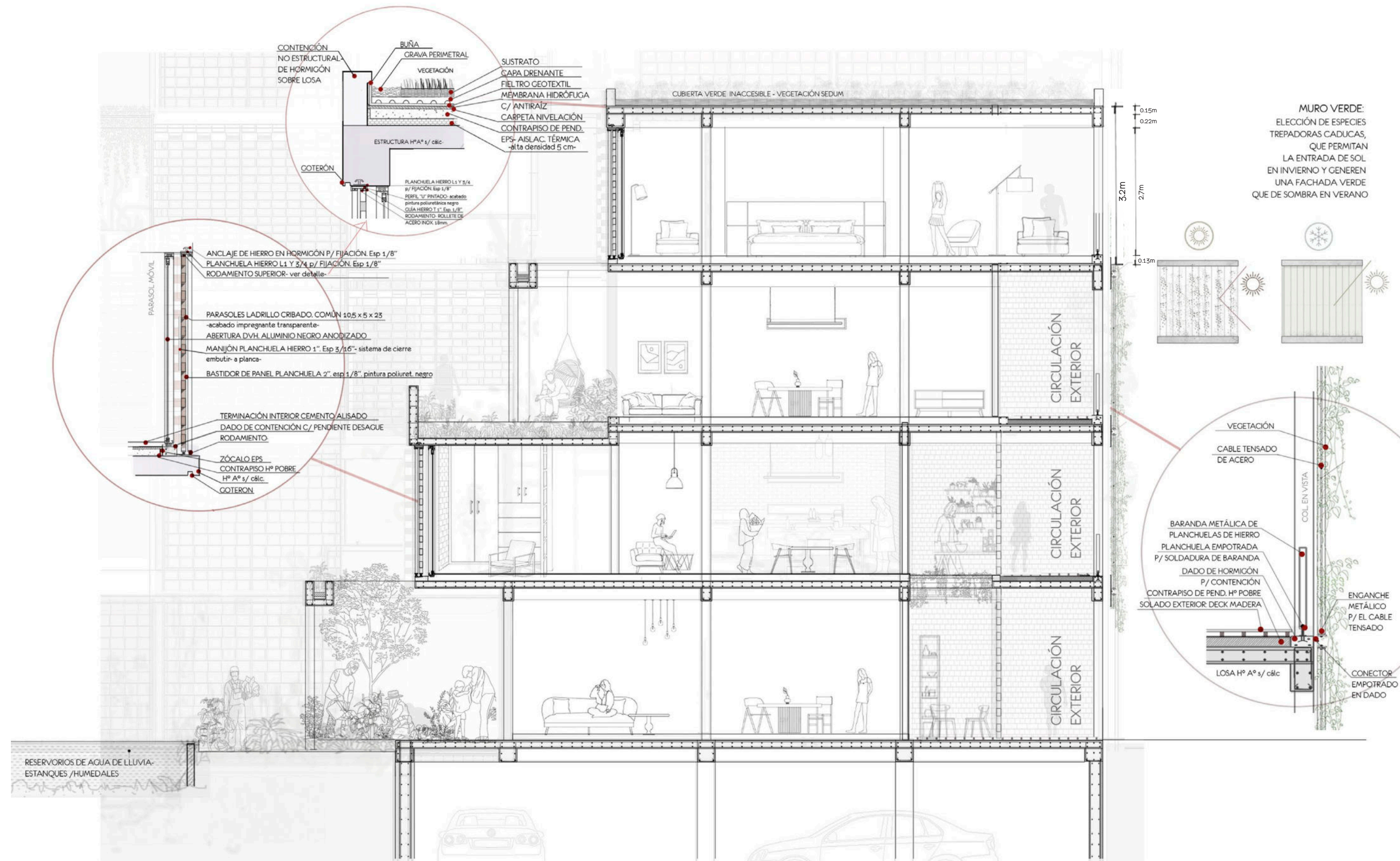
CORTE CRÍTICO CONSTRUCTIVO: HUERTA COMUNITARIA- EQUIPAMIENTO PÚBLICO



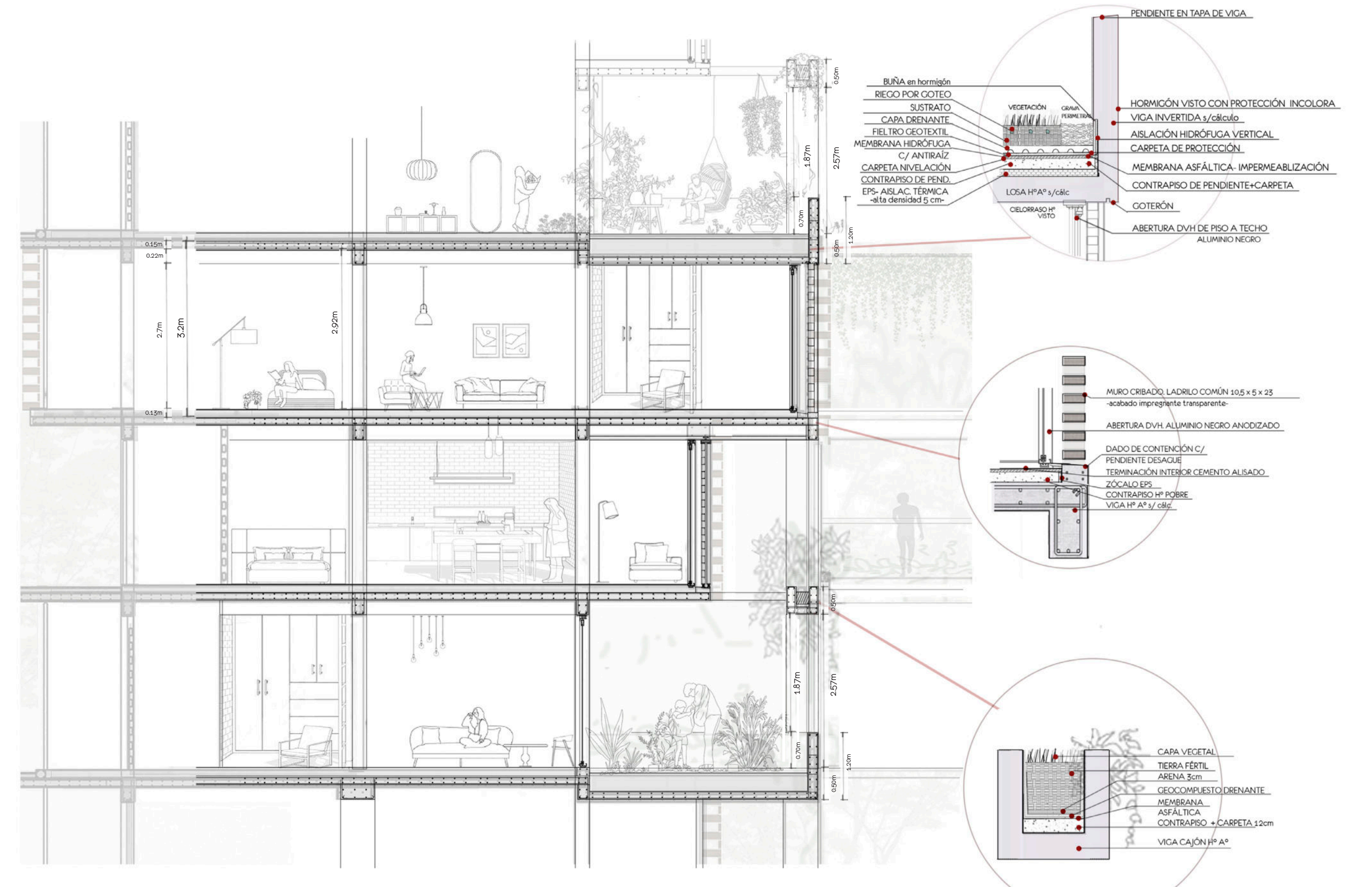
CORTE CRÍTICO CONSTRUCTIVO: VIVIENDAS BAJAS



CORTE CRÍTICO CONSTRUCTIVO: VIVIENDAS MEDIA ALTURA



CORTE CRÍTICO CONSTRUCTIVO: VIVIENDAS EN ALTURA





CRITERIOS SUSTENTABLES
E INSTALACIONES

DIAGNÓSTICO Y CARACTERÍSTICAS BIOCLIMÁTICAS del sector

CONSUMO ENERGÉTICO : GESTIÓN DE ENERGÍAS ¿Puede la arquitectura abandonar su rol de terminal de consumo para transformarse en un agente activo en el flujo de energías?

Medidas de eficiencia energética, sistemas pasivos y evaluación energética

DIAGNÓSTICO BIOCLIMÁTICO ARGENTINA NORMA IRAM 11603

ORIENTACIÓN NO-N-E y NE CON SISTEMAS DE PROTECCIÓN SOLAR. COLORES CLAROS EXTERIORES.

LA PLATA:
Zona IIIb Templado
Cálido - húmedo

CONDICIONES CLIMÁTICAS DEL LUGAR:
-Altura sobre el nivel del mar: 15 msnm
-Latitud: 35° 00' SUR
-Longitud: 57° 9' OESTE
-GD20 para Calefacción: 1678 GD (Temperatura de confort 20°C)
-Temperaturas Medias: Invierno 13 °C. Verano 21 °C.



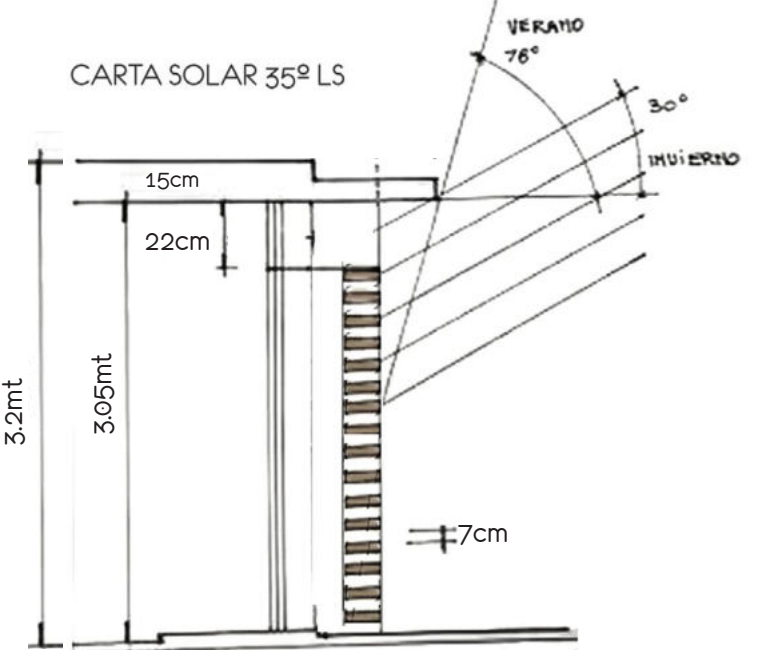
De los 6000 millones de personas que habitan la tierra:
2000 millones no tienen acceso a la electricidad.
1200 millones no tienen acceso al agua potable.
1500 millones usamos las 3/4 partes de toda la energía consumida en el mundo (25% de la población consume el 75% de la energía).

El rol que desempeñan los edificios y las ciudades es fundamental para reducir las emisiones de CO2 a la atmósfera.

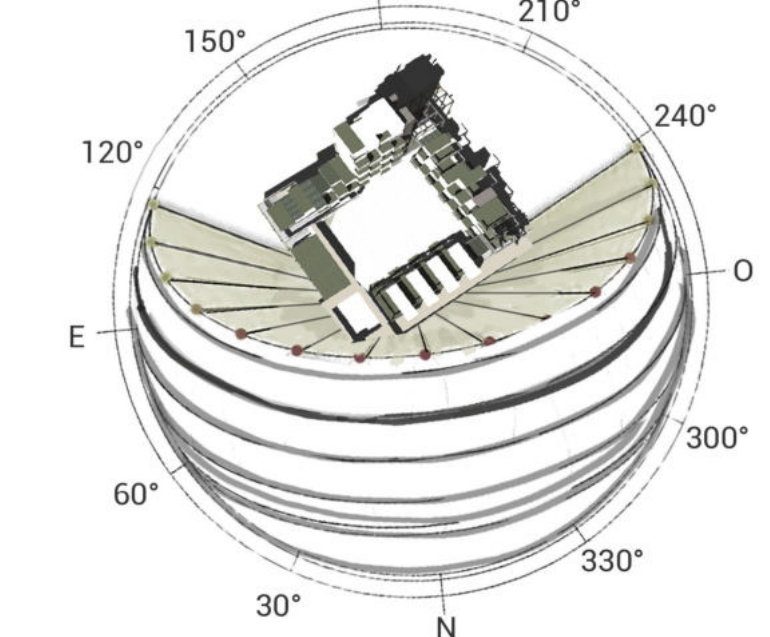
"El 60 % de todos los recursos mundiales se destinan a la construcción, el 50% de la energía generada se utiliza para calentar, iluminar y ventilar edificios, el 50% del agua utilizada en el mundo se destina a abastecer las instalaciones y otros usos en los edificios."



FILTRO: MUROS DE LADRILLO CRIBADO AL NORTE:



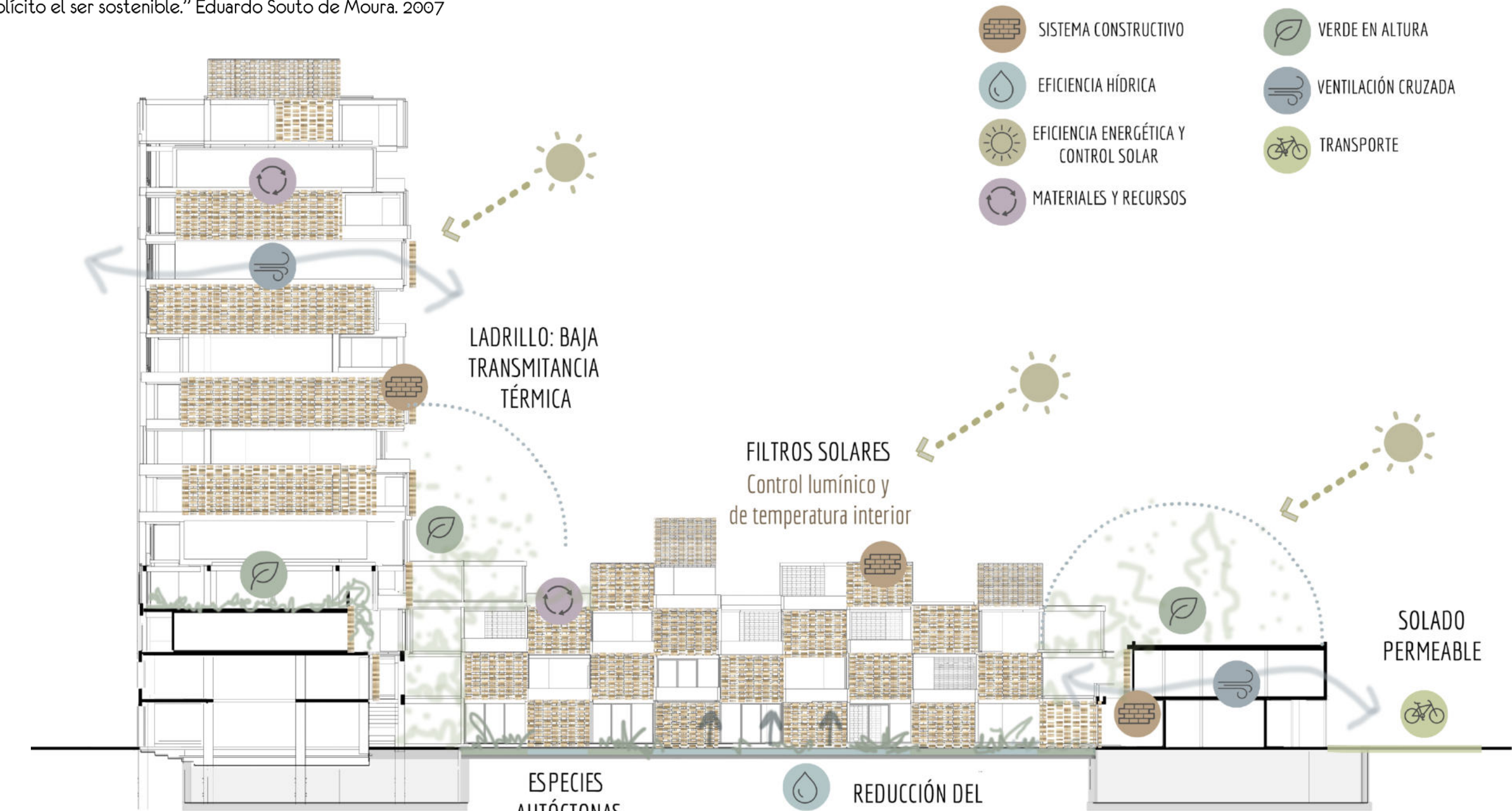
ARQUITECTURA SOLAR Esquema de radiación solar invierno - verano



RECURSOS DE ARQUITECTURA SOLAR PASIVA: Relación del edificio con el emplazamiento, el clima y sobre todo con el sol, minimizando el consumo energético.

ÁMBITOS DE PAISAJE: CORTE BIOCLIMÁTICO

"La arquitectura no tiene que ser sostenible. La arquitectura, para ser buena, lleva implícito el ser sostenible." Eduardo Souto de Moura. 2007



- SISTEMA CONSTRUCTIVO
- EFICIENCIA HÍDRICA
- EFICIENCIA ENERGÉTICA Y CONTROL SOLAR
- MATERIALES Y RECURSOS
- VERDE EN ALTURA
- VENTILACIÓN CRUZADA
- TRANSPORTE

Microclima por evaporación: La presencia del agua permite extraer el calor del aire, mediante la evaporación del agua

Fitodepuración: mediante las especies vegetales, se depura el aire, a la vez que transfieren oxígeno al agua.

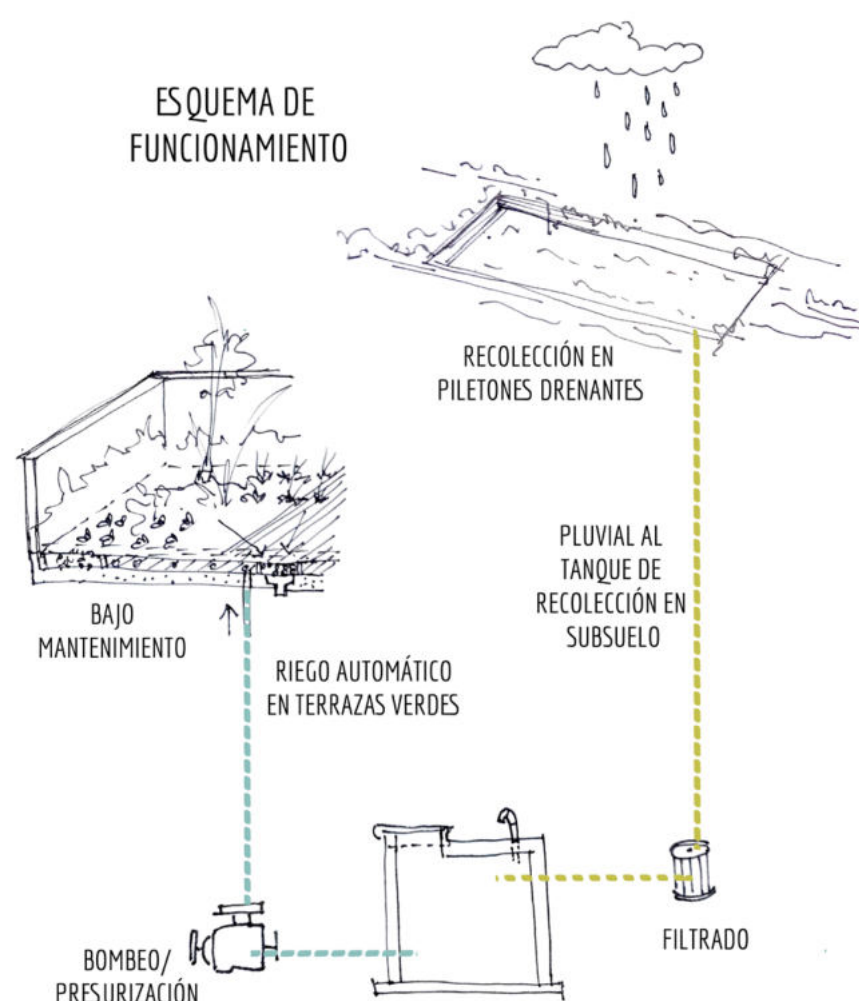
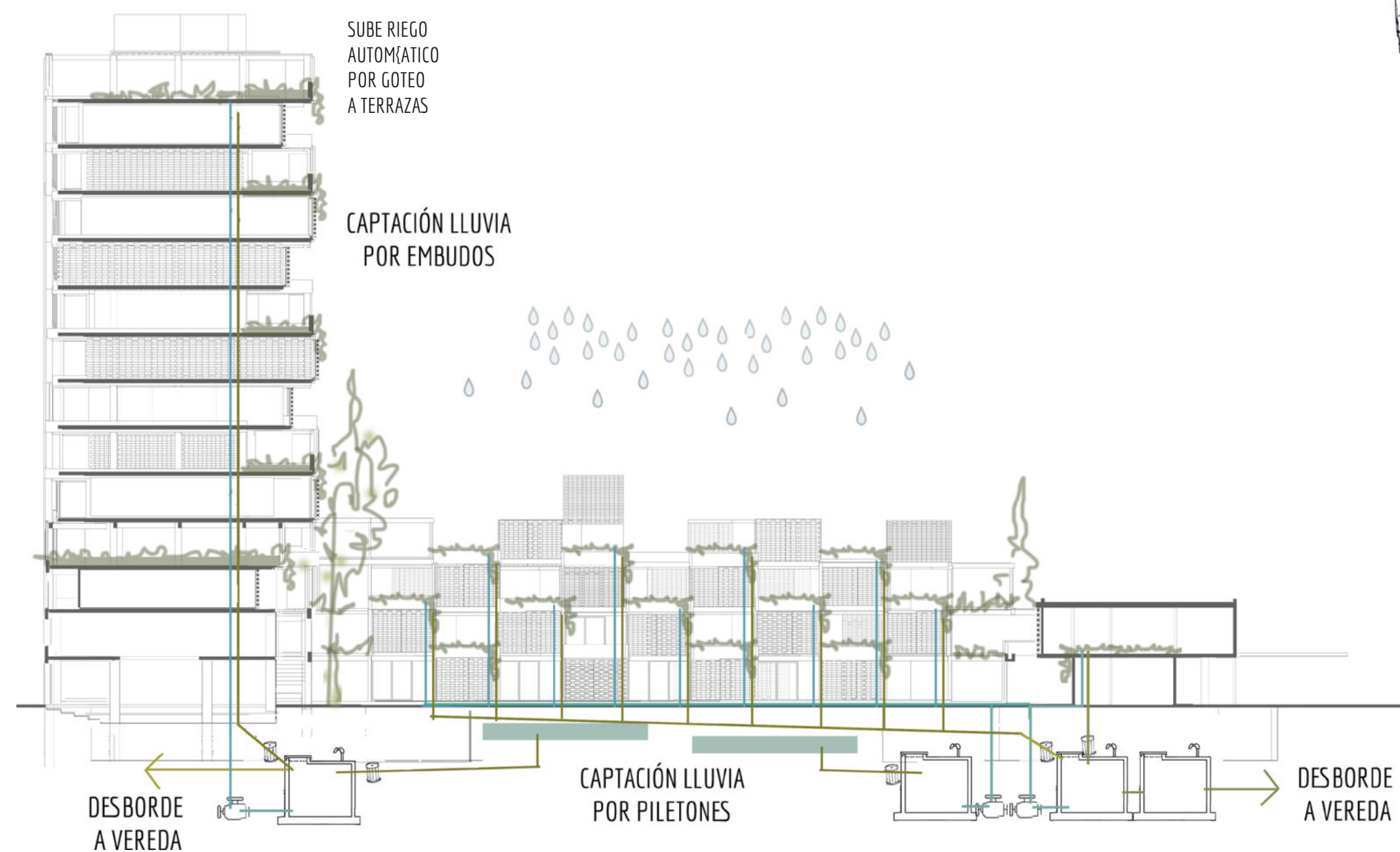
Evapotranspiración: la pérdida de humedad de las superficies, por evaporación, junto a la pérdida de agua por transpiración de las especies vegetales.

Los **CONECTORES VERDES** y **TERRAZAS VIVAS** filtran, limpian el aire y reducen el efecto "isla de calor" de los edificios, aportando frescura a la densa trama urbana.

DAC: DISEÑO AMBIENTALMENTE CONSCIENTE Y PASIVO

RESERVORIOS DE AGUA Y RIEGO AUTOMÁTICO

El agua, como recurso escaso, requiere un uso consciente y medido. Por ello, se cuenta con un sistema de recuperación de agua para su recuperación, reduciendo su consumo y el volúmen de efluentes. El área de captación se encuentra en los reservorios de agua de PB, y también se destinan algunas superficies de terrazas (no verdes). El sistema de canalización es mediante conductales pluviales, que descargan el agua recolectada en el depósito, ubicado en subsuelo. La filtración y el tratamiento permite que el agua recibida se limpie, separando sólidos mediante un filtro. Posteriormente, el agua recolectada es impulsada con bombeo por cañería de impulsión de agua, hacia un sistema de riego por goteo en las terrazas verdes.



PANELES FOTOVOLTAICOS: ENERGÍA RENOVABLE: COMPLEMENTO A LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE RED

LOS PANELES FOTOVOLTAICOS

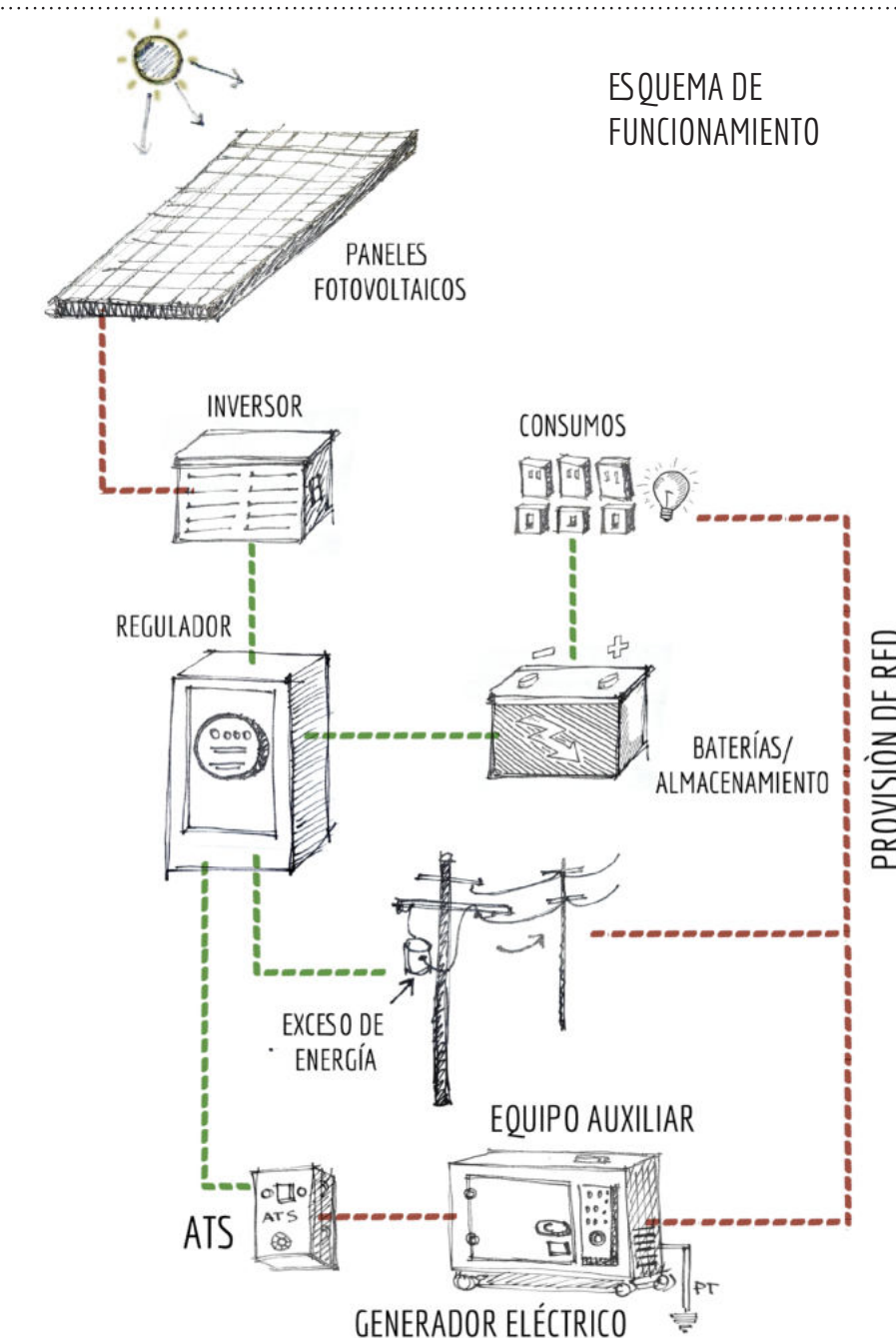
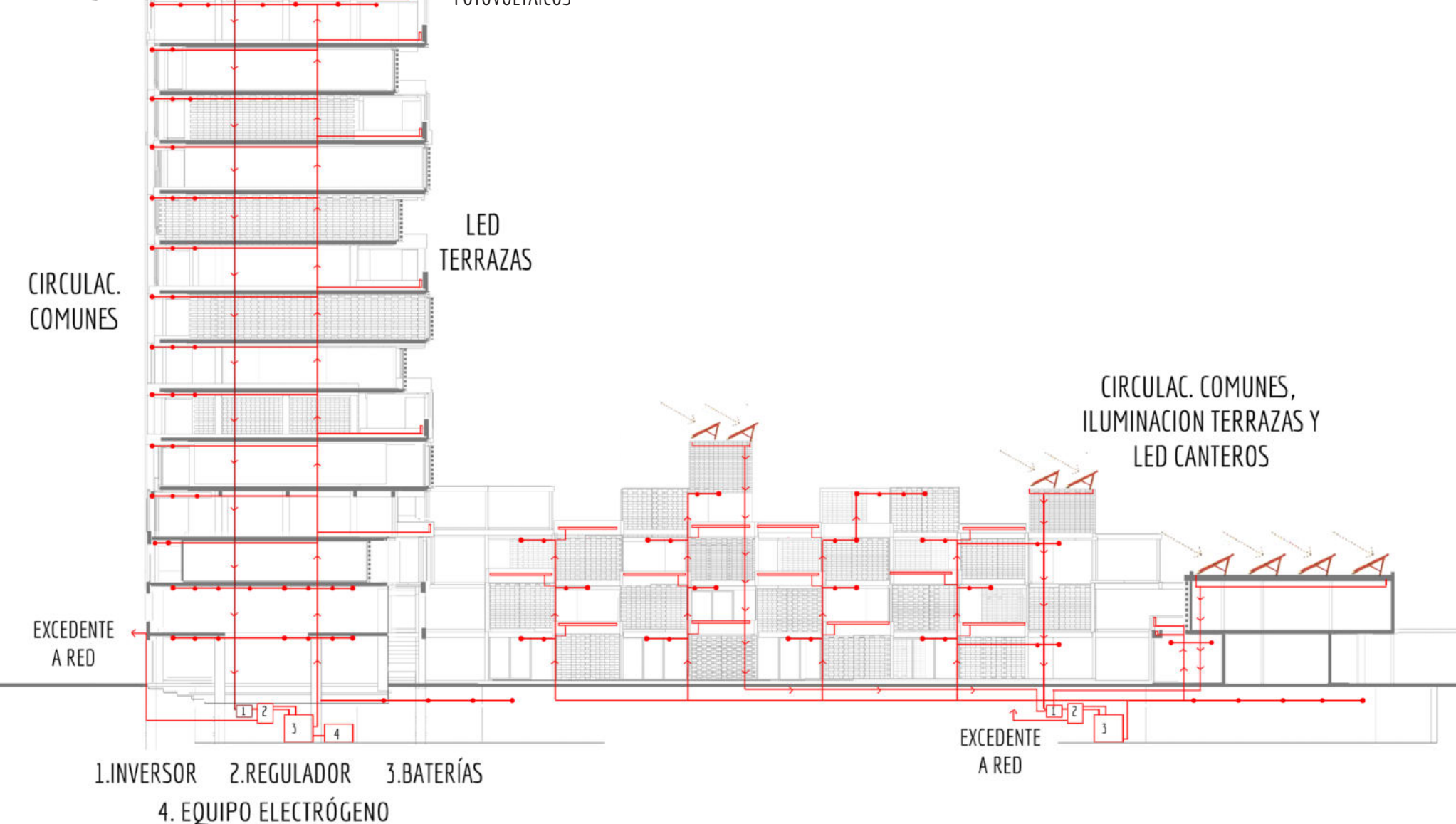
funcionan a partir de la luz solar, para generar electricidad. Se busca reducir los consumos de la red eléctrica, generando energía que será consumida en el mismo conjunto, o que en caso de no haber consumos se podrá inyectar a la red. Estos paneles se podrán agregar a la estructura preexistente, evitando que estén incorporados en el edificio desde el inicio del proyecto. Esto permite etapabilidad y análisis de costos durante la vida útil del edificio. En principio el sistema se utilizará para provisión eléctrica de espacios comunes y terrazas verdes durante la noche, para que el conjunto no pierda la uniformidad en fachada al irse la luz del sol. Los paneles están ubicados en las cubiertas más alta, con orientación hacia el norte.

Componentes del sistema para su funcionamiento:

- PANELES:** se conforman de 36 celdas fotovoltaicas, que hacen la transformación de la energía solar en electricidad. Están hechas a partir de materiales semiconductores: mayormente silicio. Requieren bajo mantenimiento. Vida útil de 25 años mín.
- INVERSOR:** transformación de la corriente continua de la acumulación en una corriente alterna.
- BATERÍAS:** almacenaje de la electricidad para su utilización posterior.
- REGULADOR DE CARGA:** control de la batería en caso de sobrecarga/descarga. Cuando la energía generada supera la demanda, el exceso se envía al sistema eléctrico. Cuando la demanda supera la energía, el sistema eléctrico aporta la electricidad faltante.

Además, se adiciona un **generador eléctrico** (equipo electrógeno) al sistema, en caso de que haya un corte de luz de la red.

PROVISIÓN PANELES:



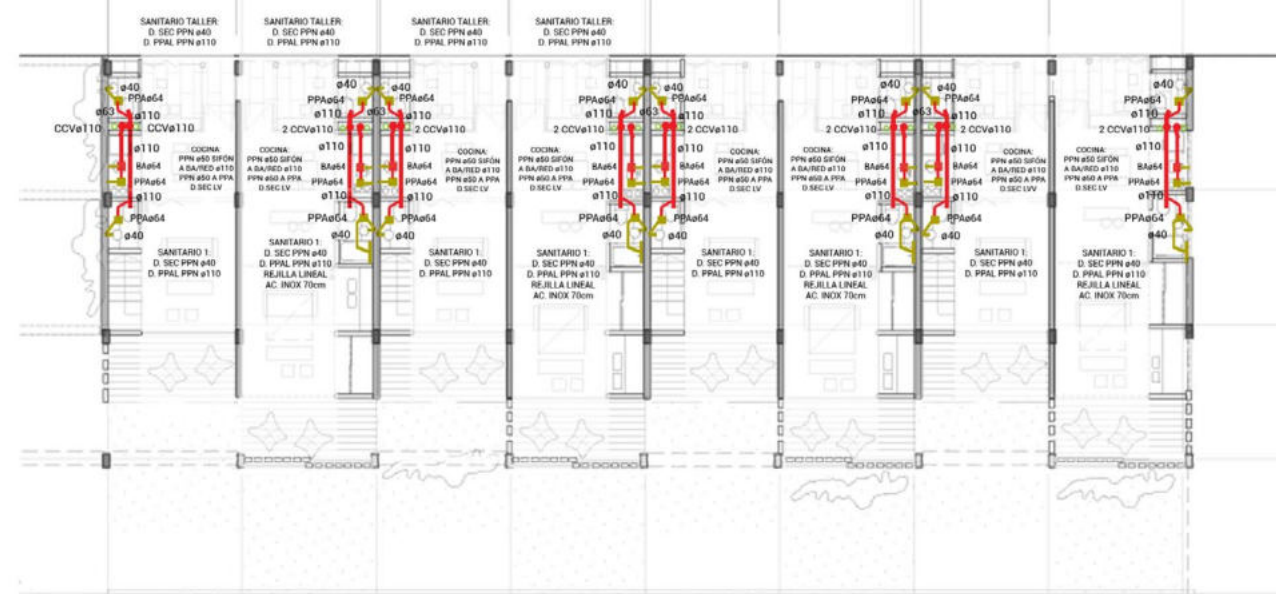
La **PROVISIÓN GENERAL DE LAS UNIDADES** es mediante la red eléctrica pública, y como complemento se adiciona el **sistema de paneles solares** para espacios públicos y terrazas. Sin embargo, ante una emergencia, como alternativa se dispone de un **generador de arranque automático**. Ante un corte de la red y sin intervención humana, el **SISTEMA ATS** arrancará el generador y cambiará la conexión eléctrica general por este suministro de emergencia, garantizando el abastecimiento al edificio, sobre todo a sala de máquinas y equipos eléctricos de necesidad. Al regresar el servicio a la red pública detectará la presencia de tensión, conectando de forma automática la instalación eléctrica del edificio nuevamente a la red y, tras una pausa para refrigerar, detendrá el generador.

INSTALACIÓN CLOACAL

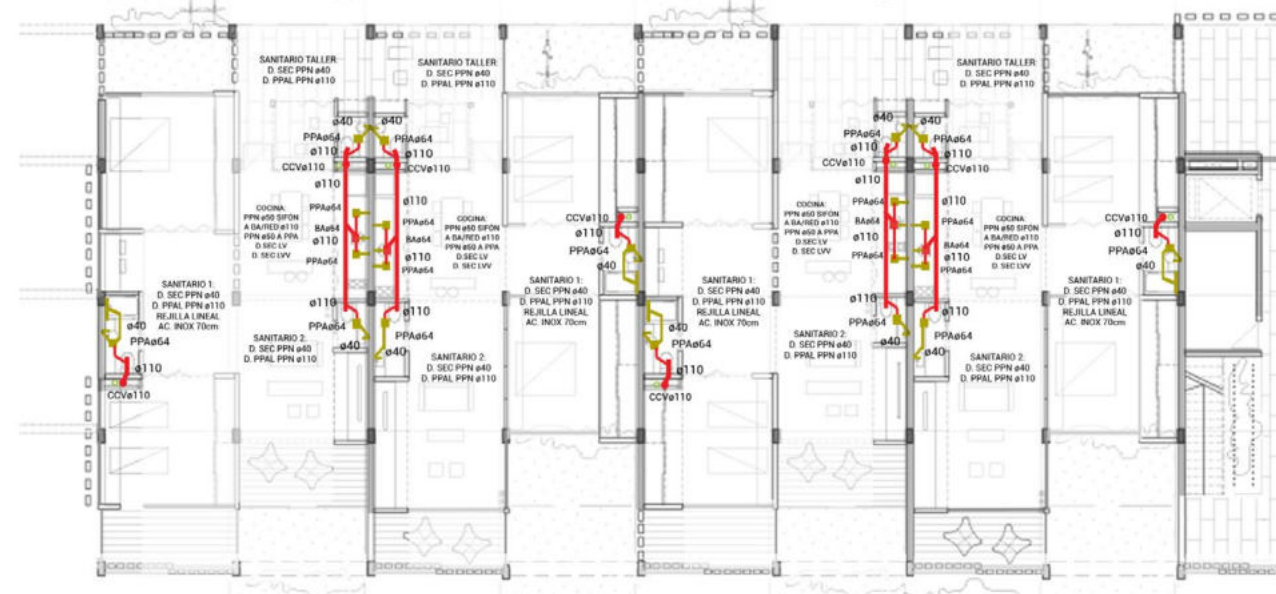
El sistema de desagüe sanitario se conecta con la red, recolectando los desechos de todos los niveles y atravesando las cámaras de inspección hasta llegar al colector cloacal. Cada bloque de viviendas es independiente, funcionando como unidad. Esto permite la posibilidad de etapabilidad del conjunto. En las unidades funcionales, los sectores de núcleos longitudinales que contienen servicios, poseen cielorraso suspendido. Esto permite que los baños puedan trabajar con cañería suspendida bajo losa (dado que no es factible una pendiente adecuada sobre contrapiso). El sistema en gral se conforma por la cañería principal, los ramales, los caños de descarga y la ventilación. El material utilizado es PPN (polipropileno tipo awaduct) - Los artefactos se clasifican en primarios (inodoros y piletas de cocina) y secundarios (piletas de baño, bidet, ducha y lavarropas).

El espacio de estacionamiento (en subsuelo) cuenta con interceptor de nafta, y un sistema empleado para retener restos de hidrocarburos. Se elevan mediante bombeo.

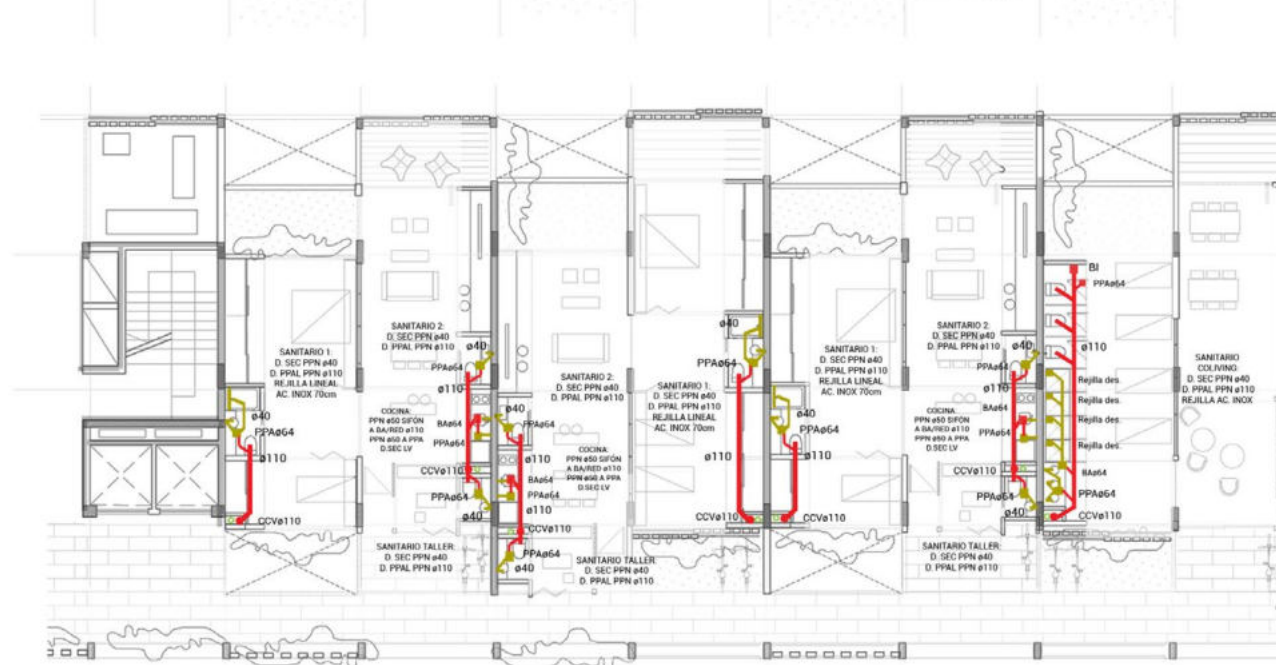
PLANTA VIVIENDAS BAJAS



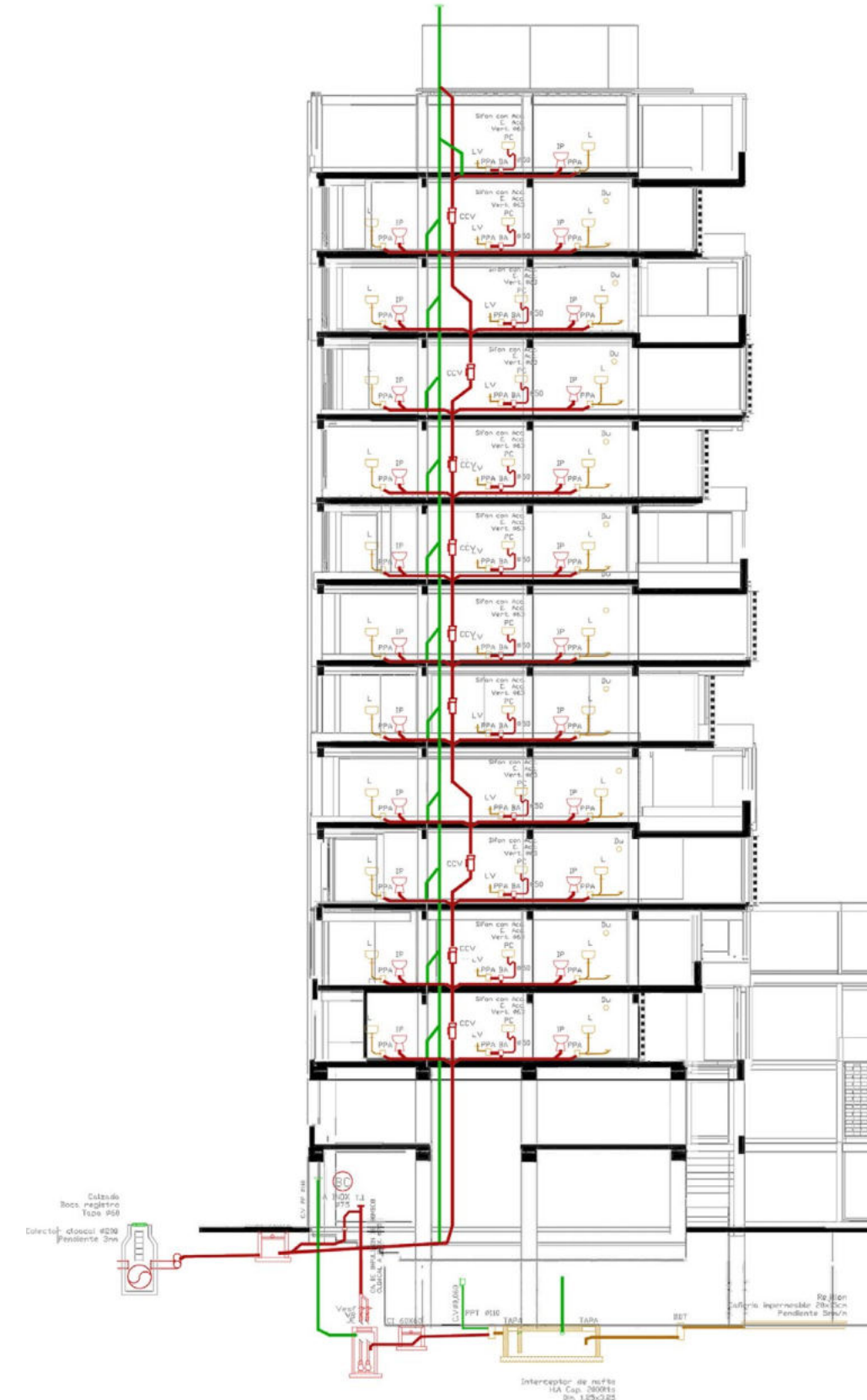
PLANTA VIVIENDAS MEDIAS



PLANTA VIVIENDAS ALTAS



ESQUEMA DE CORTE VIVIENDAS ALTAS



ESQUEMA DE CORTE VIVIENDAS MEDIAS



ESQUEMA DE CORTE VIVIENDAS BAJAS



INSTALACIÓN PLUVIAL

FUNCIONA JUNTO A LA RECUPERACIÓN DE AGUA DE LLUVIA

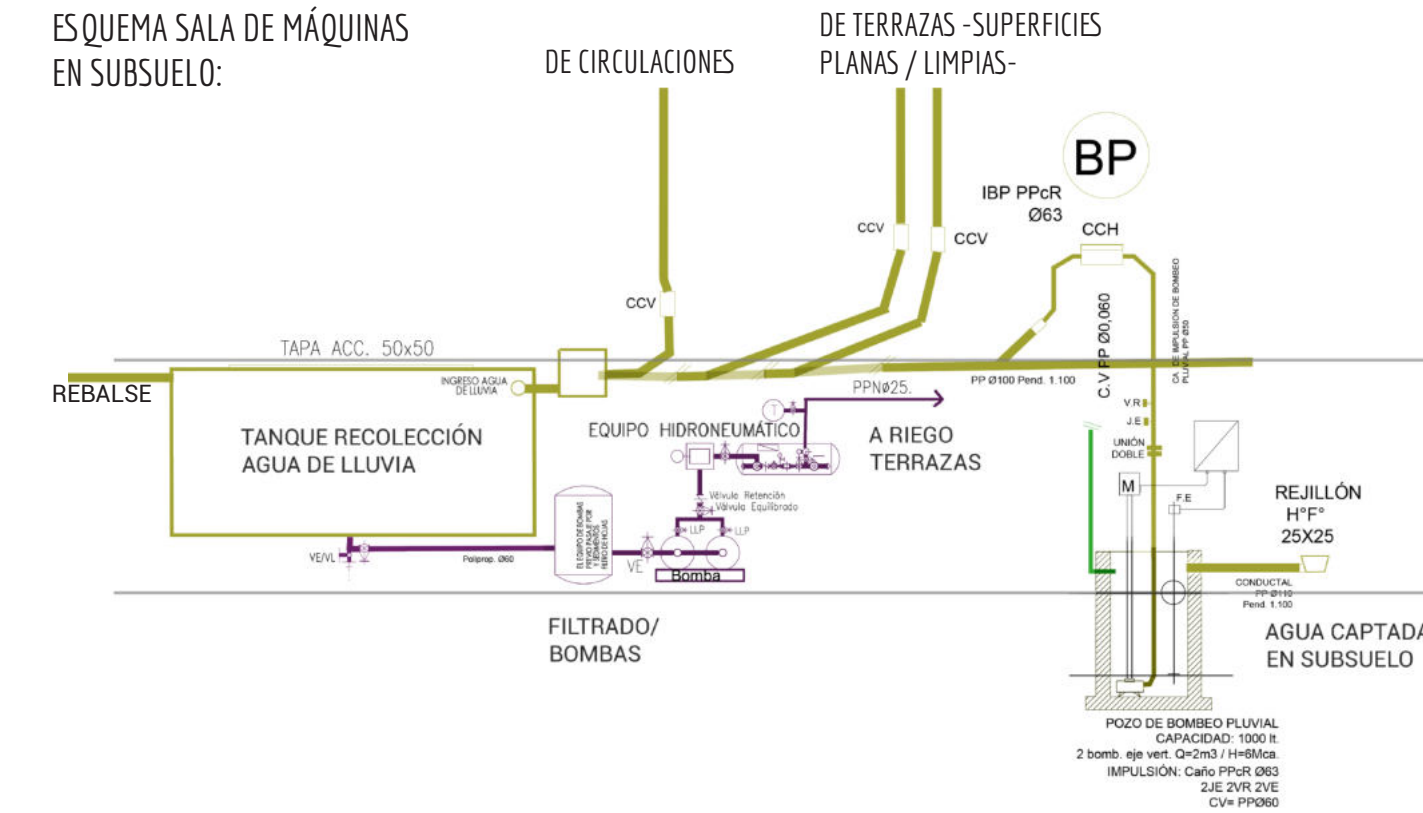
El agua de lluvia recolectada se divide en dos sistemas: Lo que se capta en la **cubierta y en terrazas limpias/planas**, es trasladado hacia los tanques en subsuelo, que funcionan como provisión de agua de riego automático de canteros y terrazas vivas. A su vez, los **derrenajes de las mismas**, siendo superficies semi-absorventes, **desaguan directamente a la red**, ya que gran parte se absorbe por el manto vegetal. Esto es, además, por la suciedad y tierra que pueda arrastrar el manto vegetal, imposibilitando su reutilización, y también, por la gran superficie de captación, ya que es más factible recuperar agua más limpia. Sin embargo, el ingreso a tanques tiene filtros, y éstos también tienen rebalse a cordón de vereda.

Los **piletones de planta baja** también funcionan como receptores de agua de lluvia a recuperar, y generan así una gran respuesta a los desbordes e inundaciones en nuestra ciudad, que suelen suceder por grandes caudales de agua a evacuar, en poco tiempo, sobre todo en los meses de noviembre a marzo.

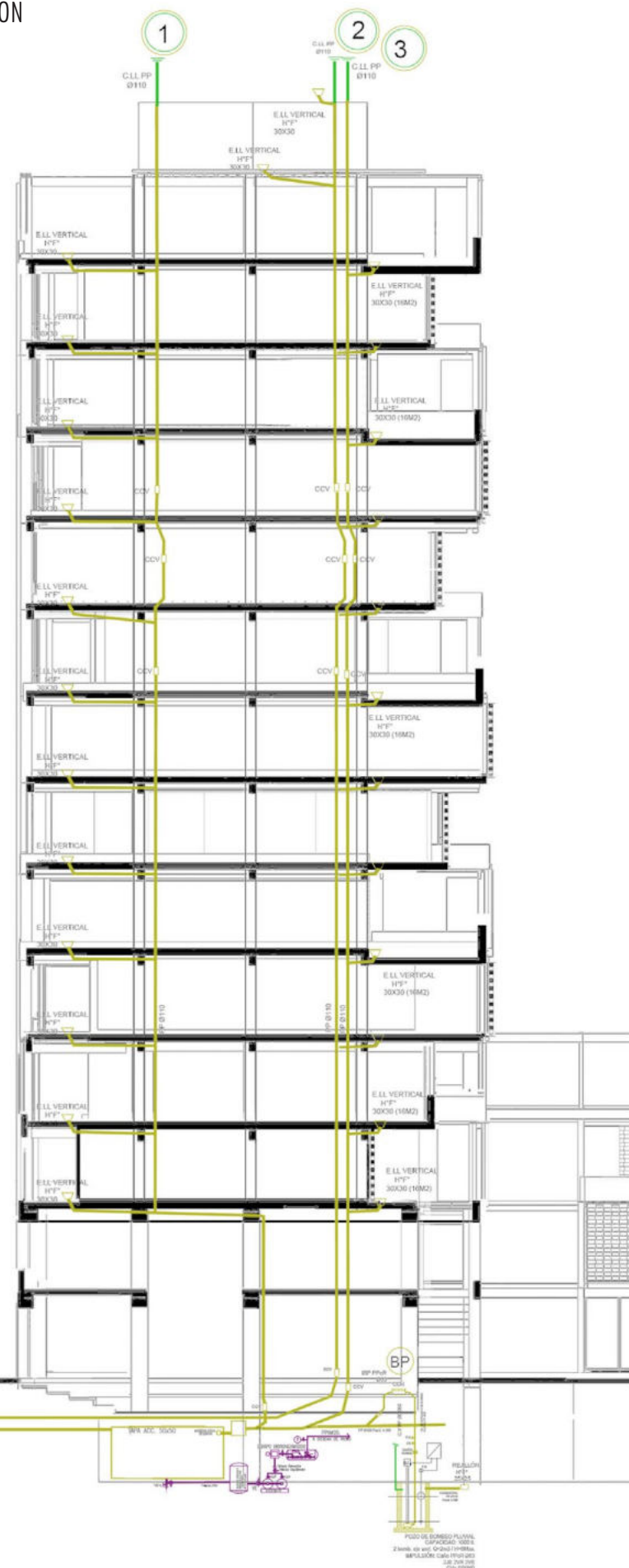
El sistema cuenta además con **pozos de bombeo pluvial** para impulsar el agua recolectada en las áreas que se encuentran por debajo del cero (Patios en subsuelo y equipamiento bajo nivel cero).

La cañería es de PP de Ø 110- tipo awaduct-, y desciende por plenos (situados también en bandas de servicios húmedos). Los embudos de hierro negro para terrazas.

ESQUEMA SALA DE MÁQUINAS EN SUBSUELO:



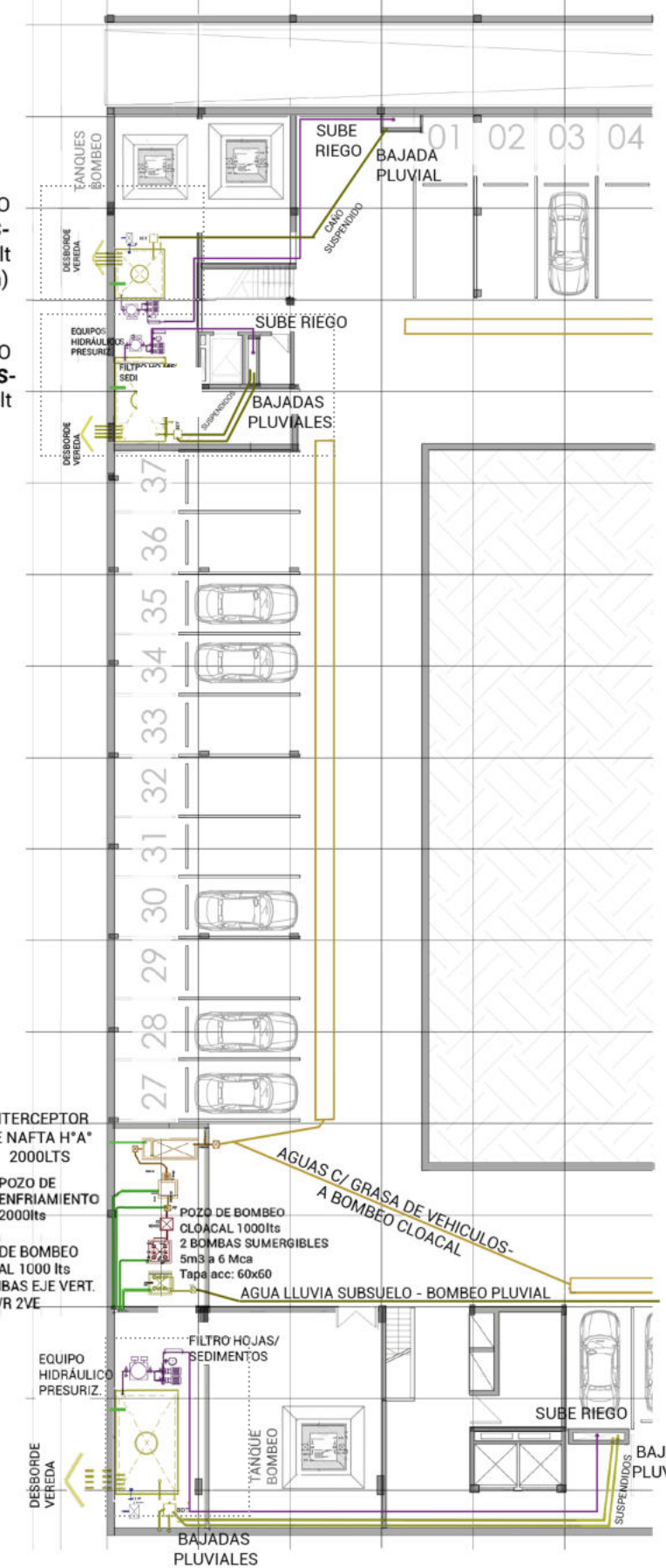
CORTE RECOLECCIÓN Y REUTILIZACIÓN



PLANTA SUBSUELO: TANQUES DE RECOLECCIÓN DE AGUA DE LLUVIAS (INDEPENDIENTES POR BLOQUE) INTERCEPTOR DE NAFTA Y BOMBEOS

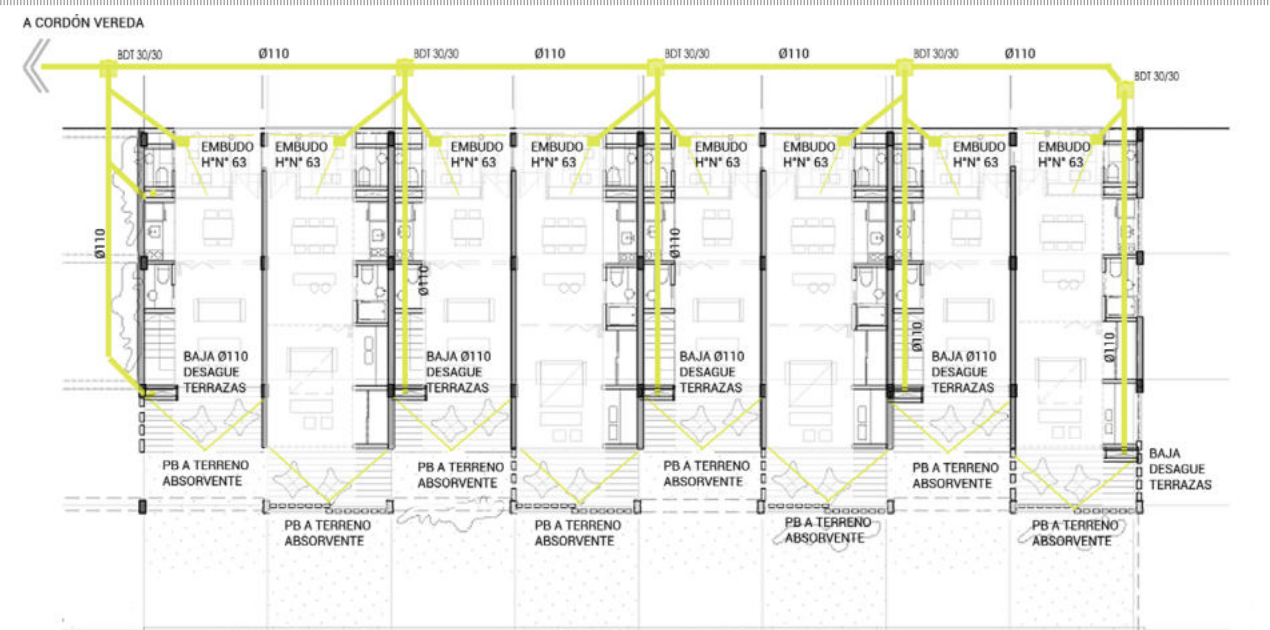
TANQUE RESERVORIO PUVIAL - **VIV BAJAS**- CAPACIDAD : 12.000lt 2.6m x 2.6m x 1.8m(h) EXCLUSIVO RIEGO

TANQUE RESERVORIO PUVIAL - **VIV MEDIAS**- CAPACIDAD : 18.000lt 5m x 2m x 1.8m(h) EXCLUSIVO RIEGO



TANQUE RESERVORIO PUVIAL - **VIV ALTAS**- CAPACIDAD : 25.500lt 4.3m x 3.3m x 1.8m(h) EXCLUSIVO RIEGO

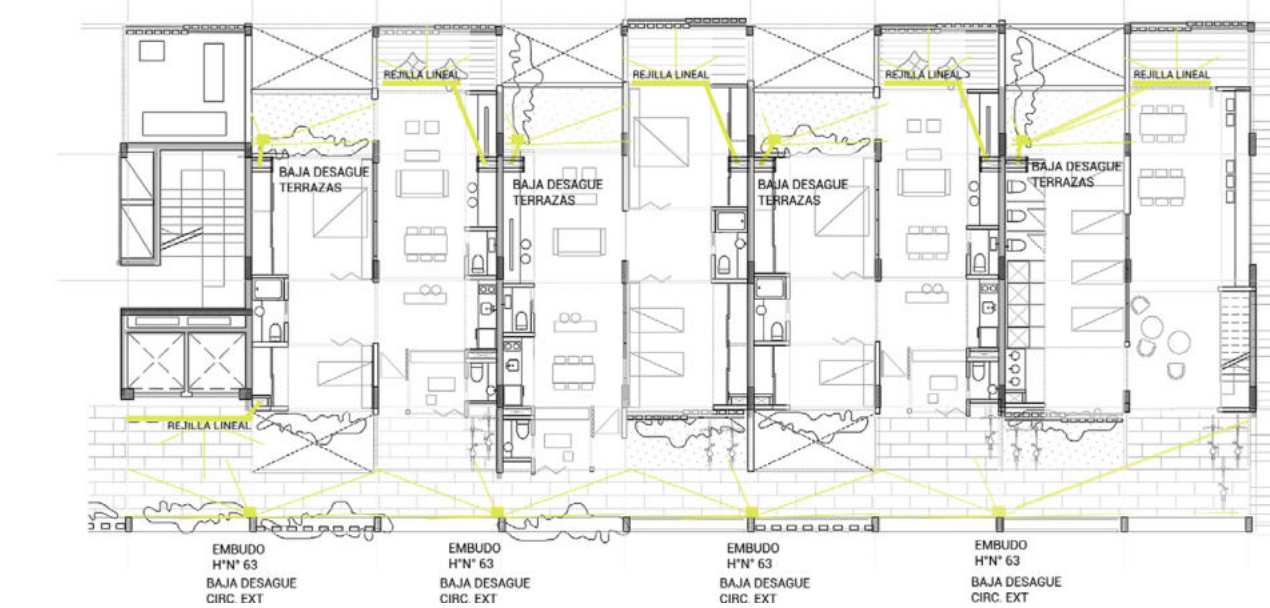
PLANTA VIVIENDAS BAJAS (PB)



PLANTA VIVIENDAS MEDIAS



PLANTA VIVIENDAS ALTAS



INSTALACIÓN AGUA FRÍA - CALIENTE

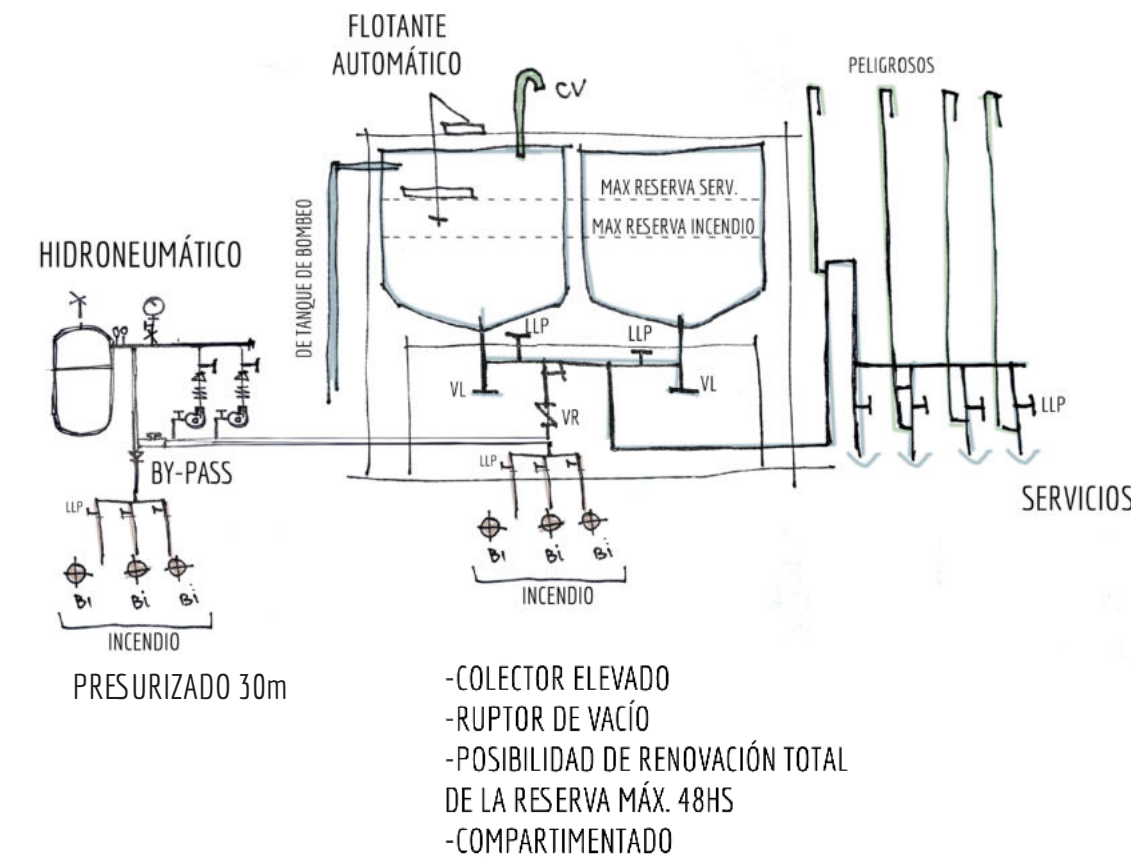
Para el sistema de provisión de agua fría de todo el conjunto, se dividieron los bloques en dos: viviendas altas y medias, con tanque de bombeo en subsuelo, y tanque de reserva superior (cubierta), la provisión a viviendas baja por pleno en núcleo de servicios a cada unidad funcional; para viviendas bajas, un único tanque de hormigón de en subsuelo, para contener la reserva total diaria (funciona como tanque de reserva y bombeo simultáneo con bombas sumergibles, presurizado). Para la provisión de agua caliente, se utilizó un sistema independiente por unidad funcional: termotanques eléctricos de 20lt.

Para el tendido en general se utilizaron caños de PP Ø0.019 para cañerías principales y montantes y Ø0.013 para ramales y riego. Todo termofusión. Se utilizan tanques mixtos, tanto para provisión de agua como de incendios, para no sobrecargar la estructura con otro tanque, dado su gran volumen.

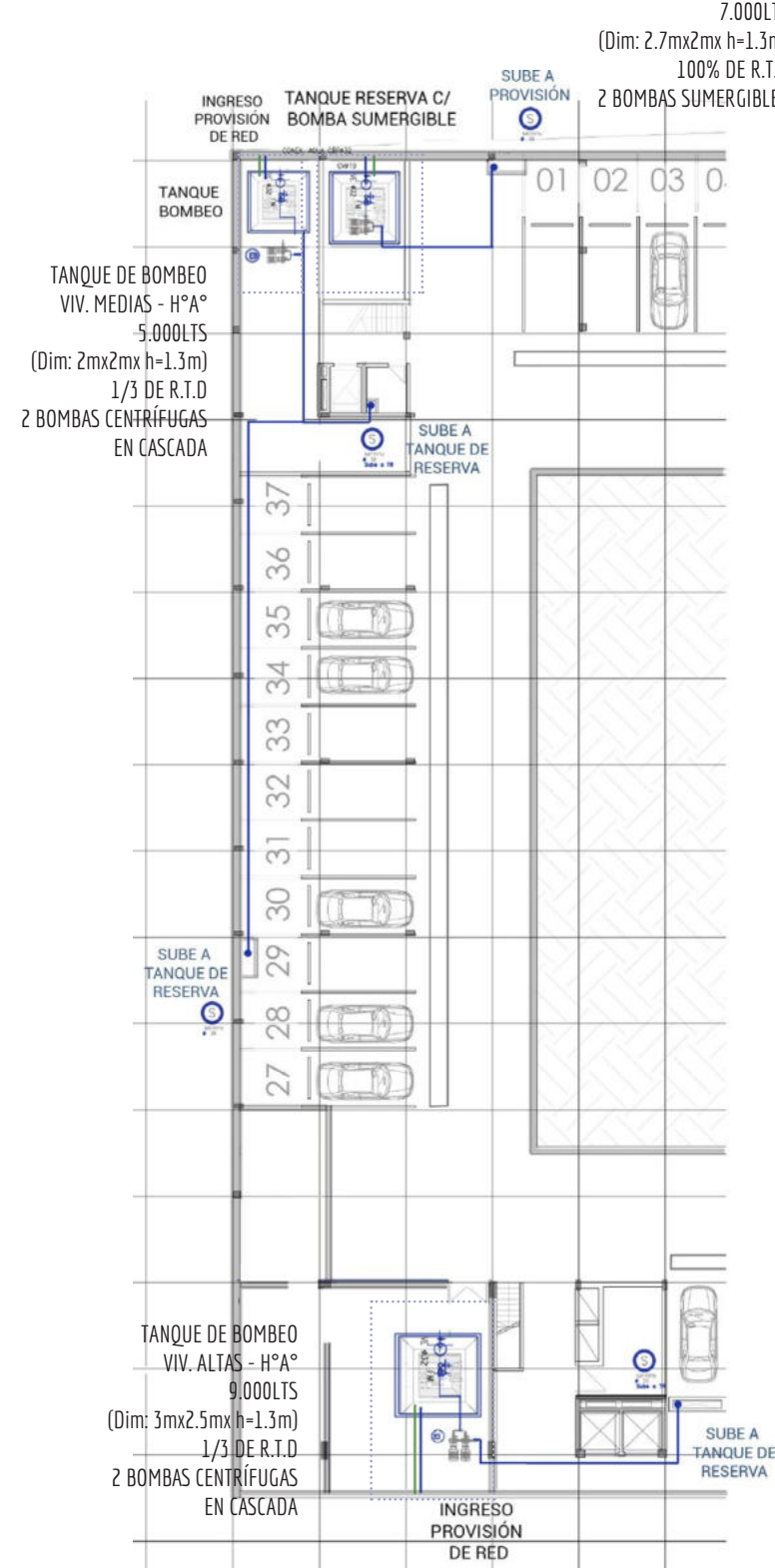
CÁLCULO RTD:

- VIVIENDAS ALTAS.
30 unidades funcionales = 27.000 lts (bombeo: 9000lts/reserva:18.000lts)
- VIVIENDAS MEDIAS.
15 unidades funcionales = 15.000 lts (bombeo: 5000lts/reserva:10.000lts)
- VIVIENDAS BAJAS.
8 unidades funcionales = 7.000 lts (alimentación directa por bombeo)

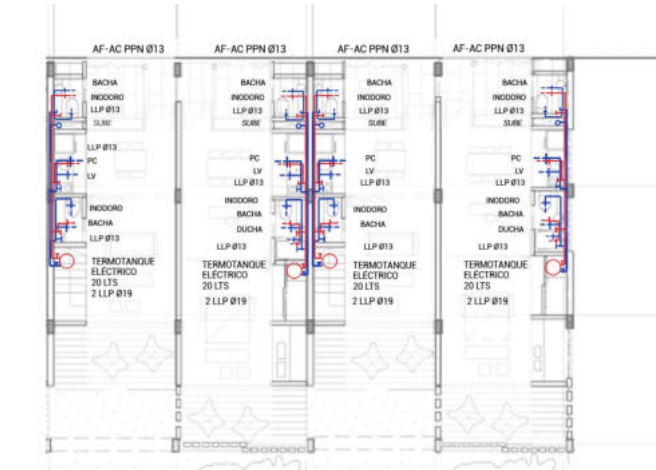
ESQUEMA TANQUE MIXTO: FUNCIONA PARA PROVISIÓN DE AGUA E INCENDIO



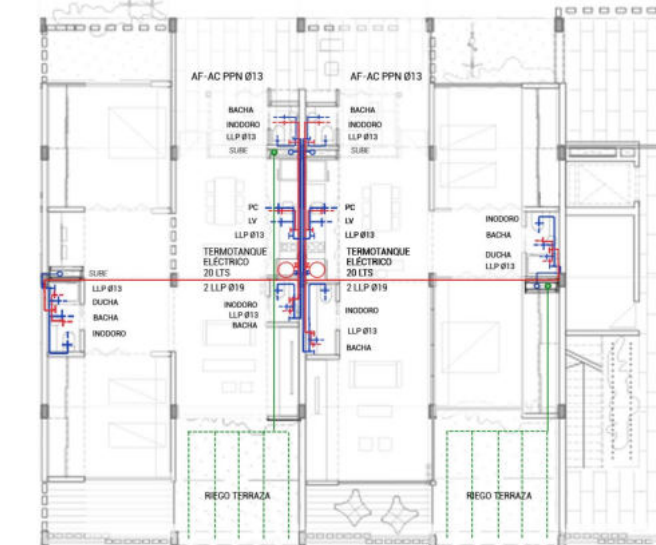
TANQUES SUBSUELO



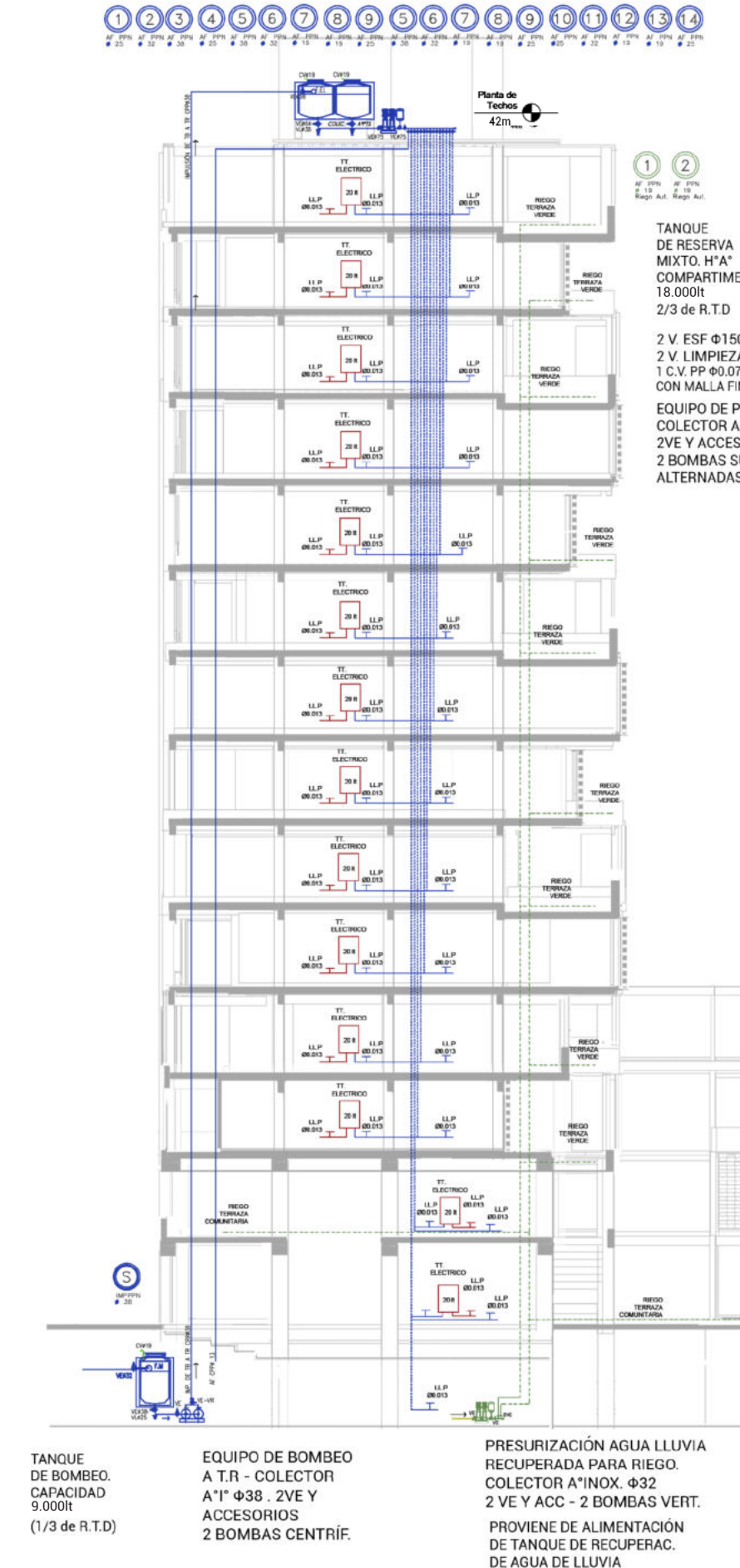
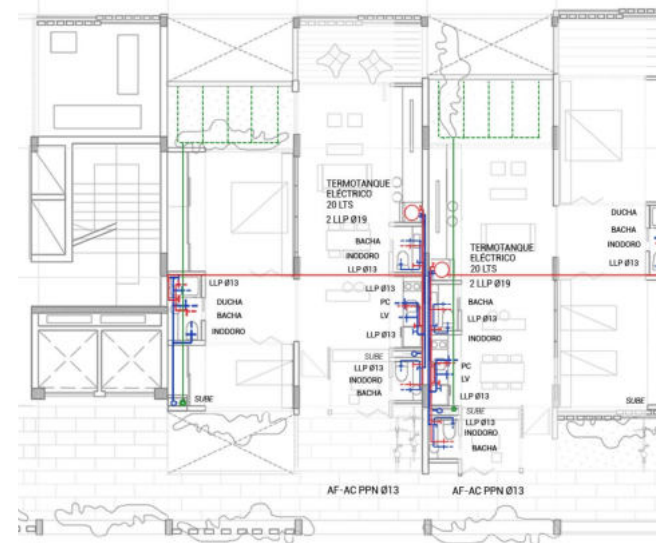
PLANTA VIVIENDAS BAJAS



PLANTA VIVIENDAS MEDIAS



PLANTA VIVIENDAS ALTAS



INSTALACIÓN CONTRA INCENDIOS

DETECCIÓN Y EXTINCIÓN

Se desarrolla de modo independiente y diferenciado en cada uno de los 3 bloques de vivienda. El edificio en altura es el que debe cumplir reglamentariamente los requisitos. Responde a un sistema presurizado, con el objetivo de no sobrecargar la

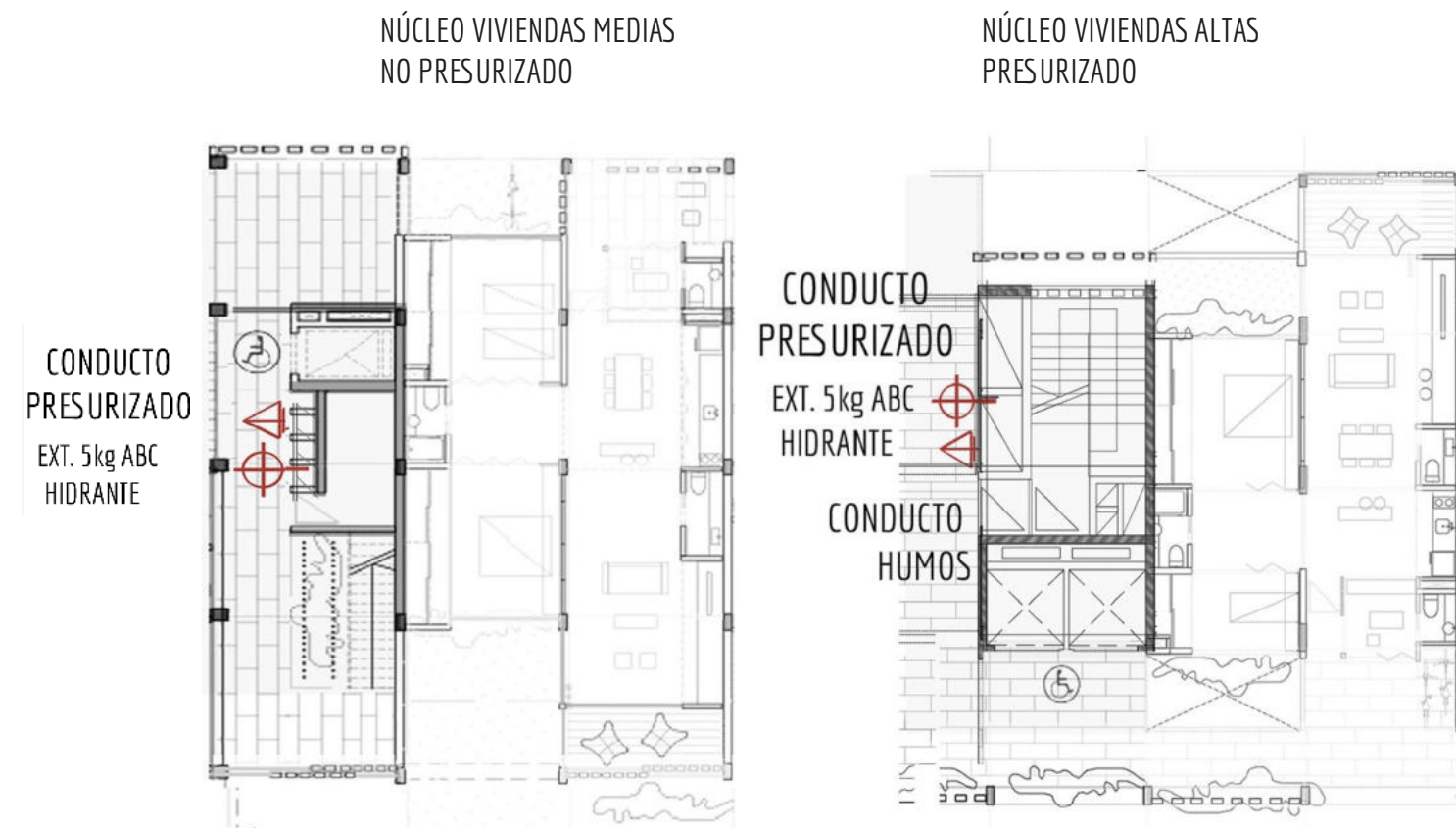
La instalación en general se compone de dos grupos:

-Prevención y detección: Garantiza la distancia de evacuación hacia los medios de salida. Además, el sistema cuenta (en los niveles con equipamiento público) con detectores de humo que activarán la alarma de aviso. También se incorporan pulsadores manuales.

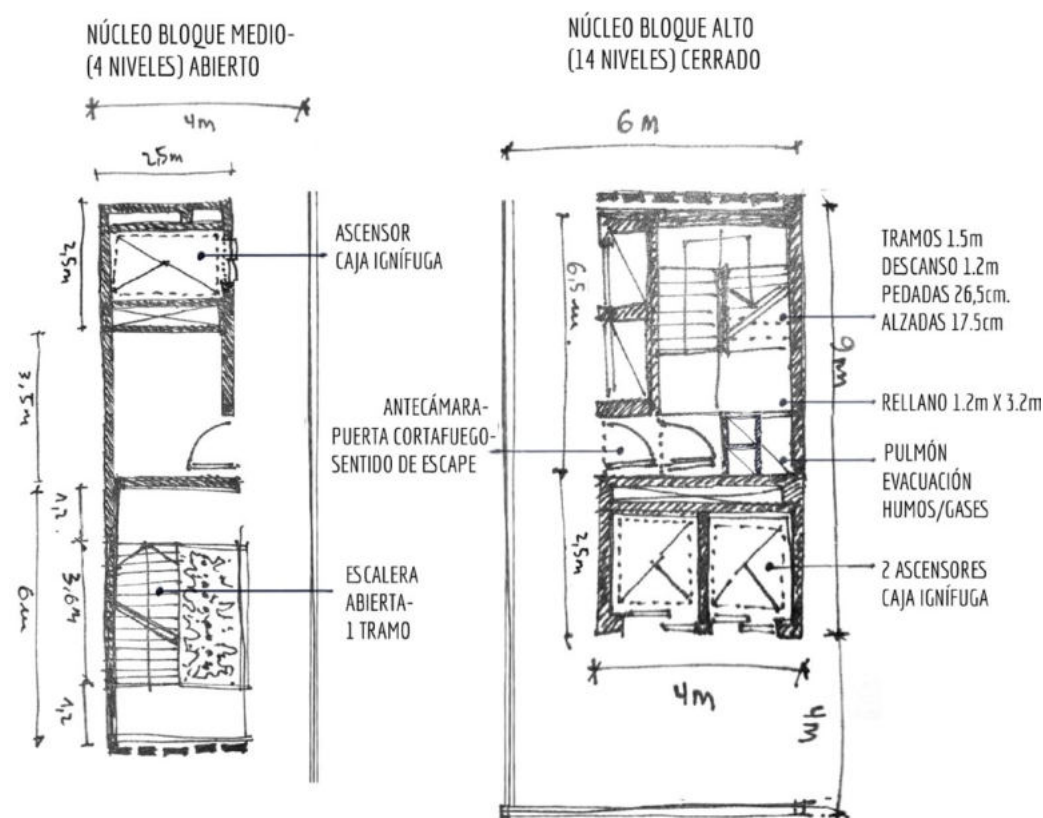
-Extinción: Los extintores/matafuegos (ABC de 5kg) se distribuyen según la superficie de los niveles de vivienda y, en el caso del estacionamiento, se suman los baldes con agua y arena. El sistema se complementa con el tanque de reserva (mixto, gral. del edificio, compartiendo equipo presurizador (de provisión de agua) para alimentar las bocas de incendio equipadas.

Las montantes son por pleno en núcleo de circulación vertical en viviendas altas y medias. En grandes espacios comunes/públicos de pb y 1er piso, y en subsuelo, se dispone sistema de rociadores. Sobre la vereda se ubican bocas de impulsión para conexión con camión de bomberos, en caso de ser necesario. CÁLCULO BIE'S:

- por planta tipo torre: $80/45=2$
 - por plantas inferiores bajas: $180/45=4$
 - CÁLCULO MATAFUEGOS: $(1\ c/200m^2)$
 - por planta tipo torre: $300/200=2$ matafuegos
 - por plantas inferiores bajas: $560/200=3$ matafuegos
 - subsuelo: 50 autos=10 matafuegos
- Dispuestos en circulación/espacios comunes. Distancia entre c/u menor a 20mt.



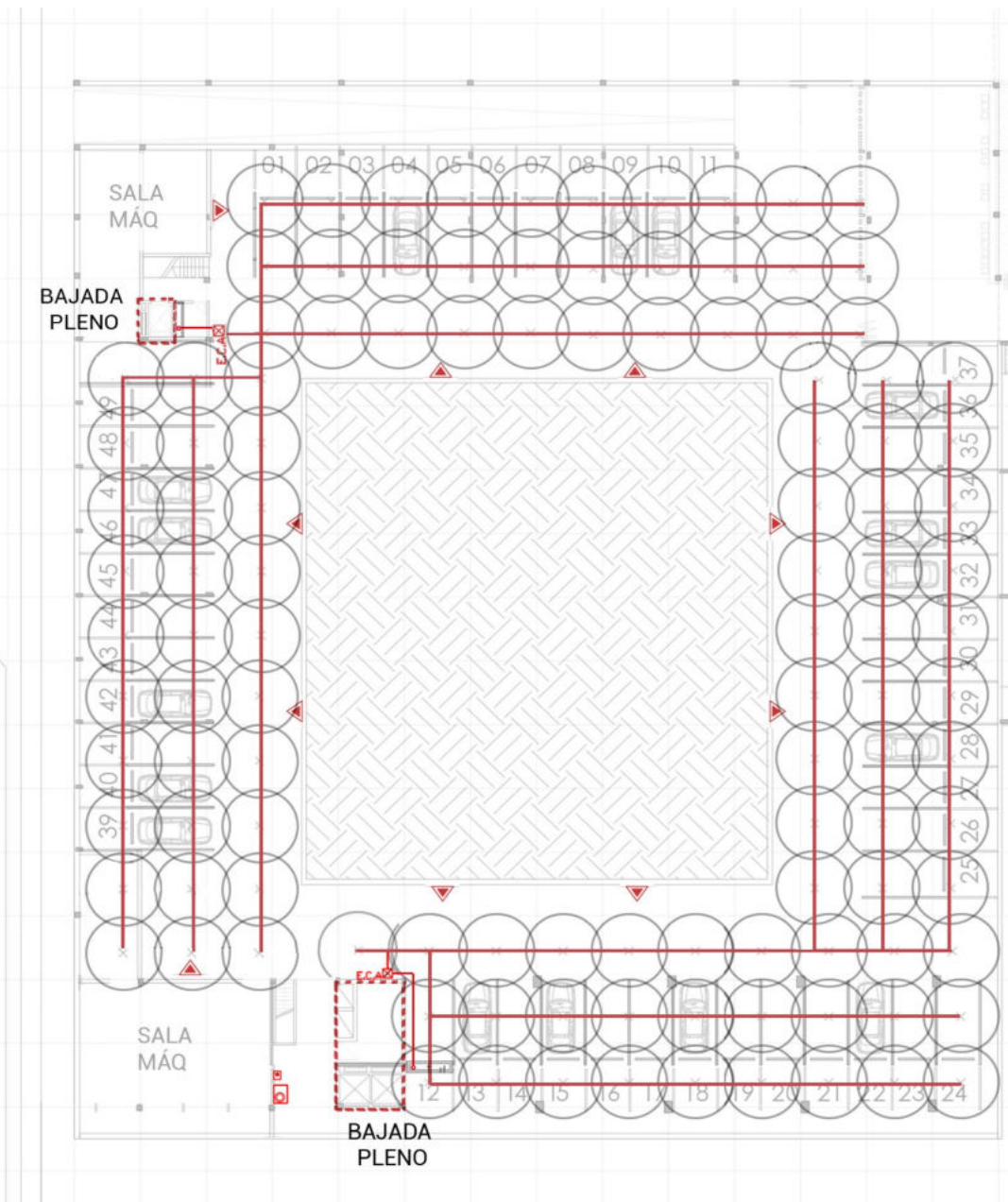
NÚCLEO DE ESCALERAS PRESURIZADO: BLOQUE EN ALTURA



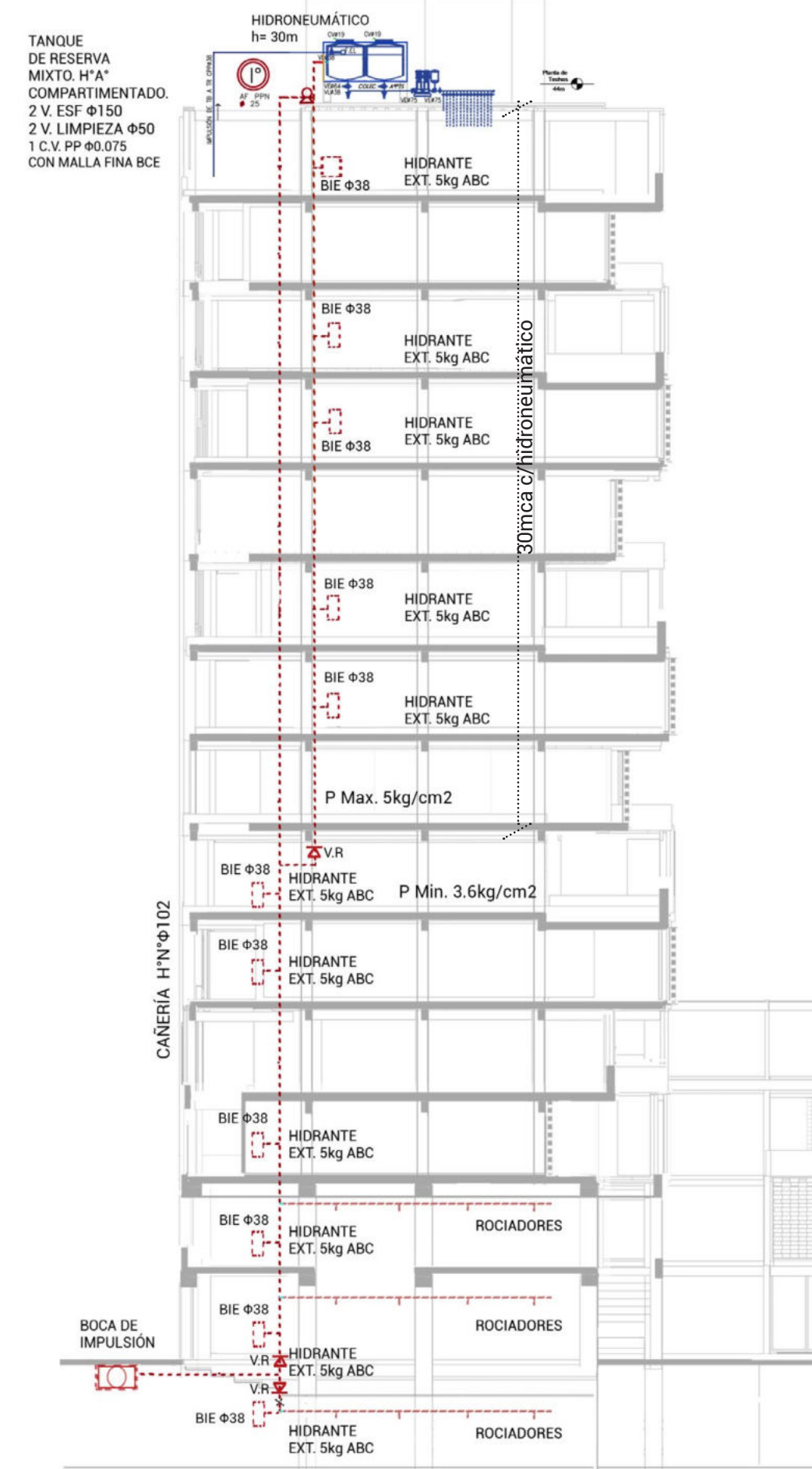
- Ejecutada en material incombustible y contenida entre muros resistentes al fuego.
- Tramos rectos c/ baranda y pasamanos.
- Iluminación artificial + iluminación natural (paso por ladrillos cribados)

PLANTA SUBSUELO: ROCIADORES AUTOMÁTICOS

- RESISTENCIA AL FUEGO
- E.C.A
- EXTINTOR CO2 de 3.5kg. 1 un C/ 5 AUTOS: TOTAL 10un
- ROCIADORES DE TIPO AUTOMÁTICO



CORTE ESQUEMA



CLIMATIZACIÓN

EFICIENCIA ENERGÉTICA

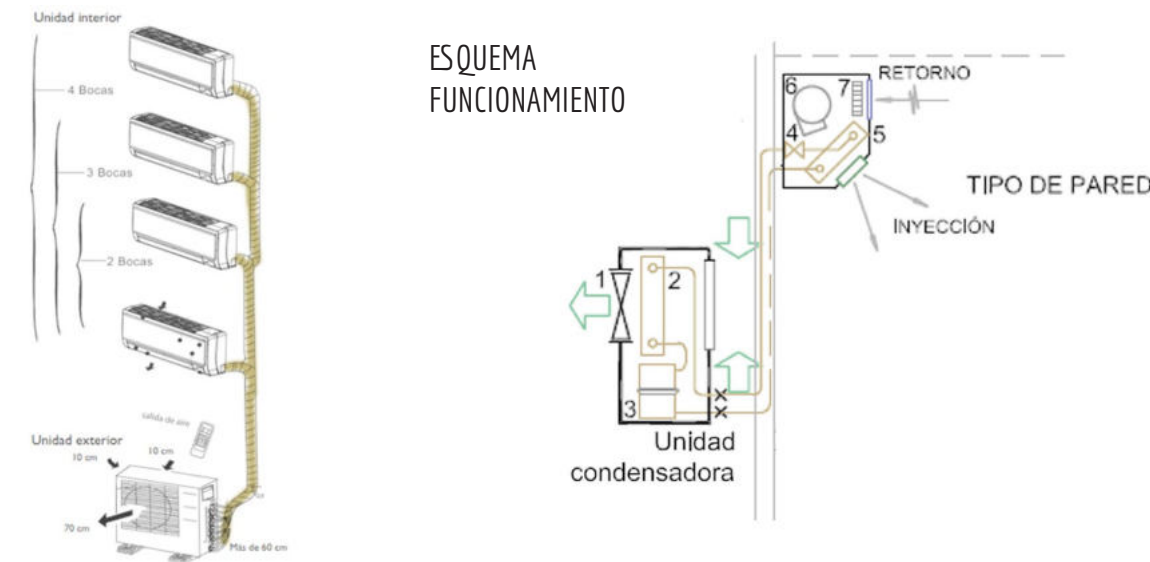
Regulación y control de la instalación = eficiencia energética de la climatización. La regulación y el control del sistema permiten regular la aportación de calefacción y refrigeración, adecuando los flujos a las demandas de cada parte del edificio en función de la temperatura exterior, la orientación, el tipo de uso, la ocupación, las pautas de confort, la zonificación, el horario, el control de los cerramientos, la tarifa de energía, etc., aumentando o disminuyendo la generación en los equipos que producen el calor o el frío. Se ajustan así los consumos, necesidades y pérdidas, lo que implica un gran aumento de la eficiencia del sistema en su conjunto. Dependiendo del clima, el tipo de edificio, el sistema instalado y la gestión, se puede alcanzar (para calefacción) e iluminación) hasta un 30% de ahorro energético.

El edificio está **diseñado para requerir poca climatización interior, dados los criterios de sustentabilidad y aislación térmica**. Sin embargo, en caso de ser necesario, para el sistema de acondicionamiento térmico se optó por el sistema **MULTISPLIT frío-calor**, ya que es considerado óptimo para los proyectos de unidades habitacionales por la gestión de gastos y la autonomía independiente de cada vivienda. La planta de subsuelo además, posee un sistema mecánico de VENTILACIÓN, el cual funciona combinando inyección y extracción.

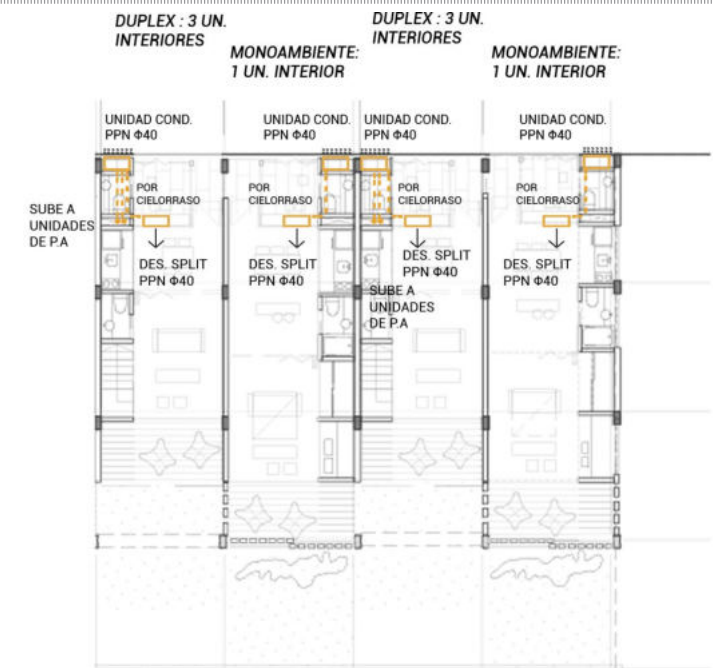
SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO: Individuales por unidad habitacional. Permite control de:

- Temperatura del aire (calentamiento-enfriamiento)
- Humedad del aire (sequedad-condensación)
- Puerza del aire (filtrado de contaminantes)
- Distribución del aire (velocidad, turbulencia)

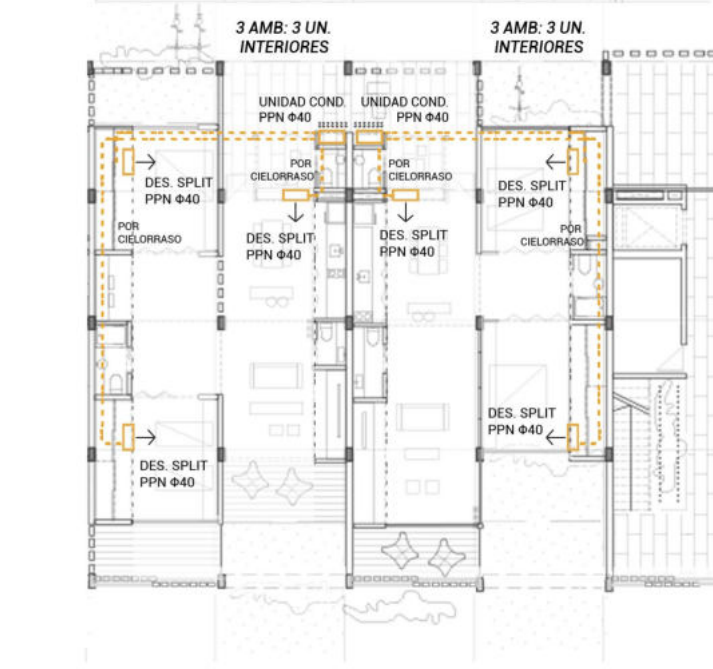
Para su funcionamiento, se dispondrá en cada vivienda una UNIDAD CONDESADORA exterior (con 2 compresores). Las mismas están ubicadas de modo que no alteren la estética y fachada del proyecto. Y EQUIPOS TERMINALES interiores (unidades evaporadoras), con la posibilidad de tener más de uno, los cuales pueden regularse independientemente. Las cañerías serán con líneas de refrigerante independientes.



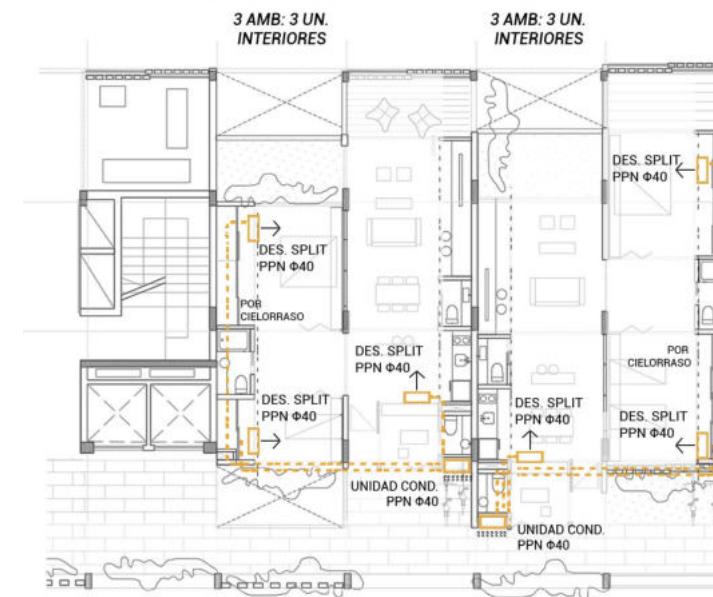
PLANTA VIVIENDAS BAJAS



PLANTA VIVIENDAS MEDIAS

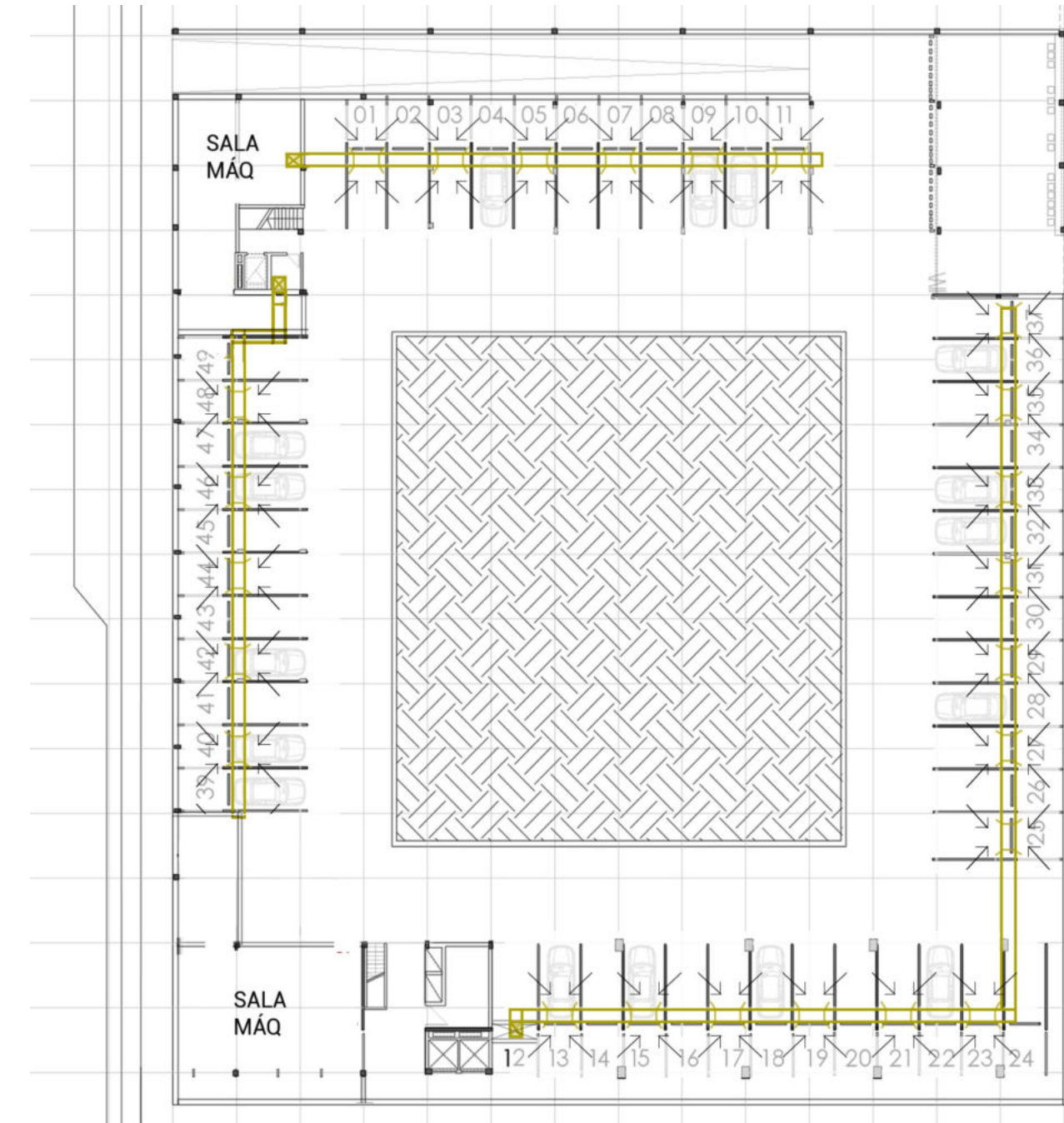
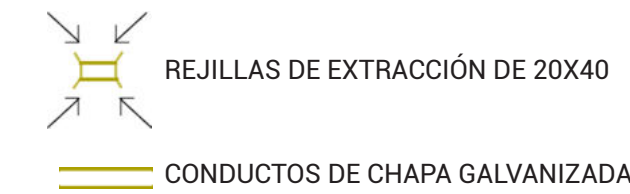


PLANTA VIVIENDAS ALTAS



PLANTA SUBSUELO: EXTRACCIÓN FORZADA

Dado la presencia de motores de vehículos, se necesita la ventilación del estacionamiento subterráneo.



CORTE ESQUEMA



REFLEXIONES FINALES

A MODO DE CIERRE...

El desarrollo de cada uno de los proyectos durante todos estos años en la facultad, como así también - seguramente - el ejercicio de la profesión lo seguirá haciendo, me ha demostrado que la *gestación de cada propuesta no resulta de un proceso lineal* en el cual se concretan etapas invariables de desarrollo; al contrario, *cada proyecto es resultado de una búsqueda cíclica y constante* de intenciones e intereses, que van decantando: con *idas y vueltas, retrocesos y avances, cambios, nuevas ideas*, toma de decisiones. Es decir, se va conformando de "*momentos*" que se *retroalimentan* y en algún punto resultan en un "cierre" de proyecto, el cual seguirá, indudablemente, repensándose y cuestionándose, para mejorar y evolucionar. Es decir, el estudio de distintas situaciones, pruebas, ideas, van más allá del resultado formal obtenido: su importancia reside en éste proceso continuo que nos permite avanzar, sacar conclusiones, y volver así, a *moldear nuevas ideas...*

Por lo antes expuesto, podemos que *en cada proyecto* existe una concepción política, ética y social que refleja *nuestro modo personal de entender el mundo y el tiempo*, una visión del estado de las cosas y porqué no, de las posibilidades de cambiarlas.

Hoy en día, el planeta (a consecuencia del cambio climático) se encuentra en una situación de agotamiento progresivo de los recursos naturales, contaminación creciente y crisis socio-ambiental: en este sentido, se pretende *aportar a la discusión de la arquitectura del habitar en el S. XXI*, como un interrogante que nos interpela a todos *¿cómo aportamos a crear ciudades más igualitarias, sostenibles y habitables?*

Ahora bien, desde nuestro quehacer profesional, podemos trabajar por concebir una arquitectura -superando la concepción de objetos únicos y acabados- entendida como *sistemas de relaciones, procesos, organismos mutantes*, y marcos transformables y adaptables a las circunstancias cambiantes, tanto del entorno, como de las personas que la habitan.

Entonces, *¿porqué no buscar crear este nuevo marco "simbiótico" para la vida, capaz de adaptarse a la diversidad de contextos y satisfacer la demanda de los ciudadanos?*

Intentando buscar una respuesta, el proyecto, al articularse en una malla estructurante modular y flexible, como un gran sistema, busca ser el soporte regular para la vida, la superposición de espacios, densidades, programas y vacíos definidos y transformados por los que habitan ese marco. Es decir, a partir de la modulación como herramienta proyectual, -atendiendo a la evolución del sujeto pasivo del S. XX, al sujeto activo/participativo de la actualidad- se genera una arquitectura resultante que constituye un sistema expandible e intercambiable, que puede adaptarse a preexistencias ambientales y a su vez coser la ciudad en este borde verde, cambiando y evolucionando con el tiempo.

La propuesta, en este sentido, pretende generar nuevos interrogantes, con la idea de enriquecer la discusión sobre la vivienda colectiva, pero principalmente *potenciar y enriquecer también procesos proyectuales futuros*, para continuar estudiando a los usuarios, sus necesidades, acercándolos a un modo más humano de vivir, fundamentalmente con una *mirada reflexiva hacia lo urbano y el medio ambiente*.

Mi deseo, entonces, es *que desde nuestra disciplina, continuemos impulsándonos a pensar propuestas críticas, creativas, resolviendo problemáticas colectivas, y diseñando "lugares" para la vida, que nos inspiren.*

Que el conocimiento se difunda y se siga construyendo. Para continuar repensando la arquitectura, el paisaje, la ciudad que habitamos... y que, indiscutiblemente, "nos habita".

liada C.

"Hacer arquitectura significa plantearse uno mismo preguntas, significa hallar una respuesta propia. Mediante una serie de aproximaciones y movimientos circulares. Una y otra vez. La fuerza de un buen proyecto reside en nosotros mismos y en nuestra capacidad de percibir el mundo con sentimiento y razón. Un buen proyecto arquitectónico es sensorial.

Un buen proyecto arquitectónico es racional. " Peter Zumthor. -Enseñar arquitectura, aprender arquitectura. Hacer arquitectura. -

BIBLIOGRAFÍA

- "Vivienda y ciudad. Problemas de arquitectura contemporánea" *Wladimiro Acosta. Miniediciones Helios. 1947*
- "Construir, habitar, pensar" *Martin Heidegger. 1951*
- "Muerte y vida de las grandes ciudades" *Jane Jacobs. 1961*
- "Obra abierta. Forma e indeterminación en el arte contemporáneo" *Umberto Eco. 1962*
- "Hacia una formalización de la ciudad en el espacio" *Ricardo Bofill. 1968*
- "¿Qué es la casa?" *Eduardo Sacriste. 1968*
- "Redes y ritmos espaciales" *Rafael Leoz. 1969*
- "Vivienda y clima". *Wladimiro Acosta. 1976*
- "El modo intemporal de construir" *Cristopher Alexander. 1979*
- "Intercambios". *Winograd, Marcos. Espacio editora. 1988*
- "Las formas de la residencia en la ciudad moderna" *Carlos Martí Aris. Editorial UPC. 1991*
- "Arquitectura intercultural: La filosofía de la simbiosis." *London Academy, Kurokawa, Kisho. 1991*
- "Ciudades para un pequeño planeta". *Richard Rogers. 1995*
- "Construyendo hábitos. Alternativas a la vivienda: del estuche a la caja" *Ignacio Paricio. Arquitectura Viva 49. Jul-Ago. 1996*
- "Pensar la arquitectura" *Peter Zumthor. 1998*
- "La invención de lo cotidiano" *De Certau, Michel. 1999*
- "Le Corbusier: Una arquitectura para el hombre." *Le Corbusier. Espacio, Tiempo y forma. Serie VII, Historia del Arte, 2000*
- "Lo indefinido y lo singular. La vivienda hoy o cómo dar forma a la flexibilidad" *Ernst Hubeli. Arquitectura Viva 81. Nov-Dic 2001*
- "Ciudades y periferias sostenibles. Una revisión de conceptos y enfoques". *Revista de Geografía, 11-12, 113-136. Lopez, L. y Relea, C. 2002*
- "Ciudad, planificación y calidad de vida". *UNLP. Buenos Aires. López, Isabel. 2003*
- "El sentido urbano del espacio público" *Revista Bitácora 7. 2003*
- "Lo urbano en 20 autores contemporáneos". *Ángel Martín Ramos. 2004*
- "Enseñar arquitectura, aprender arquitectura. Hacer arquitectura" *Peter Zumthor. 2004*
- "Indicadores básicos para la planificación de la sostenibilidad urbana local." *Revista bibliográfica de geografía y ciencias sociales, 10(586). González, M. 2005*
- "La arquitectura del patio" *Antón Capitel. 2005*
- "La condición Urbana. La ciudad a la hora de la mundialización. El concepto de post-ciudad." *Espacios del Saber N° 58. MONGIN, Olivier, 2007*
- "Sistemas arquitectónicos contemporáneos" *Barcelona. Montaner, Josep María. 2008*
- "Calidad de vida y medioambiente urbano. Indicadores locales de sostenibilidad y calidad de vida urbana." *Hernández, A. Revista INVI,65(24), 79-111. 2009*
- "Herramientas para habitar el presente: La vivienda del S. XXI" *Madrid. Josep, M. Montaner. David, H. Falagán. Muxi, Zaida. 2011*
- "Las problemáticas conceptuales para el diseño de la vida contemporánea" *Fisch, Sara. Etulain, Juan Carlos. Pagani, Gustavo. 2011*
- "Patios en altura: una indagación gráfica" *Alejandro Folga. 2012*
- "La problemática del hábitat informal en áreas periurbanas del partido de La Plata" *Frediani, Julieta C. 2013*
- "Metrópolis latinoamericanas: más allá de la globalización" *Pablo Ciccolella. 2013*
- "Modos de hábitat. Inventario de vivienda colectiva". *Plot. Edición especial. Nov. 2014*
- "Ciudades para la gente" *Jan Gehl. 2014*
- "Una casa: habitar contemporánea". *Silberfaden, Daniel. 2016*
- "Determinación de densidades urbanas sostenibles en base a metodología relativa al acceso solar" *Gómez Piovano, J., & Mesa, A. Revista de Urbanismo ISSN 0717-5051. 2017*
- "El verde como infraestructura: Vivienda y ciudad" *Teórico Taller 1 SMCR. 2018*
- "Políticas, paisajes y territorios vulnerables. Tres miradas sobre el Gran La Plata (2006-2017)" *López, Isabel. Etulain, Juan Carlos. 2019*
- "El paisaje y la forma de expansión en la ciudad de La Plata. Lineamientos y estrategias para la planificación del crecimiento urbano" *-Karina Jensen, Mariana Birche. 2019*
- "Propuesta pedagógica: De la vocación a la profesión" *Taller vertical de Arquitectura n°1. Morano+Cueto Rúa. 2020*