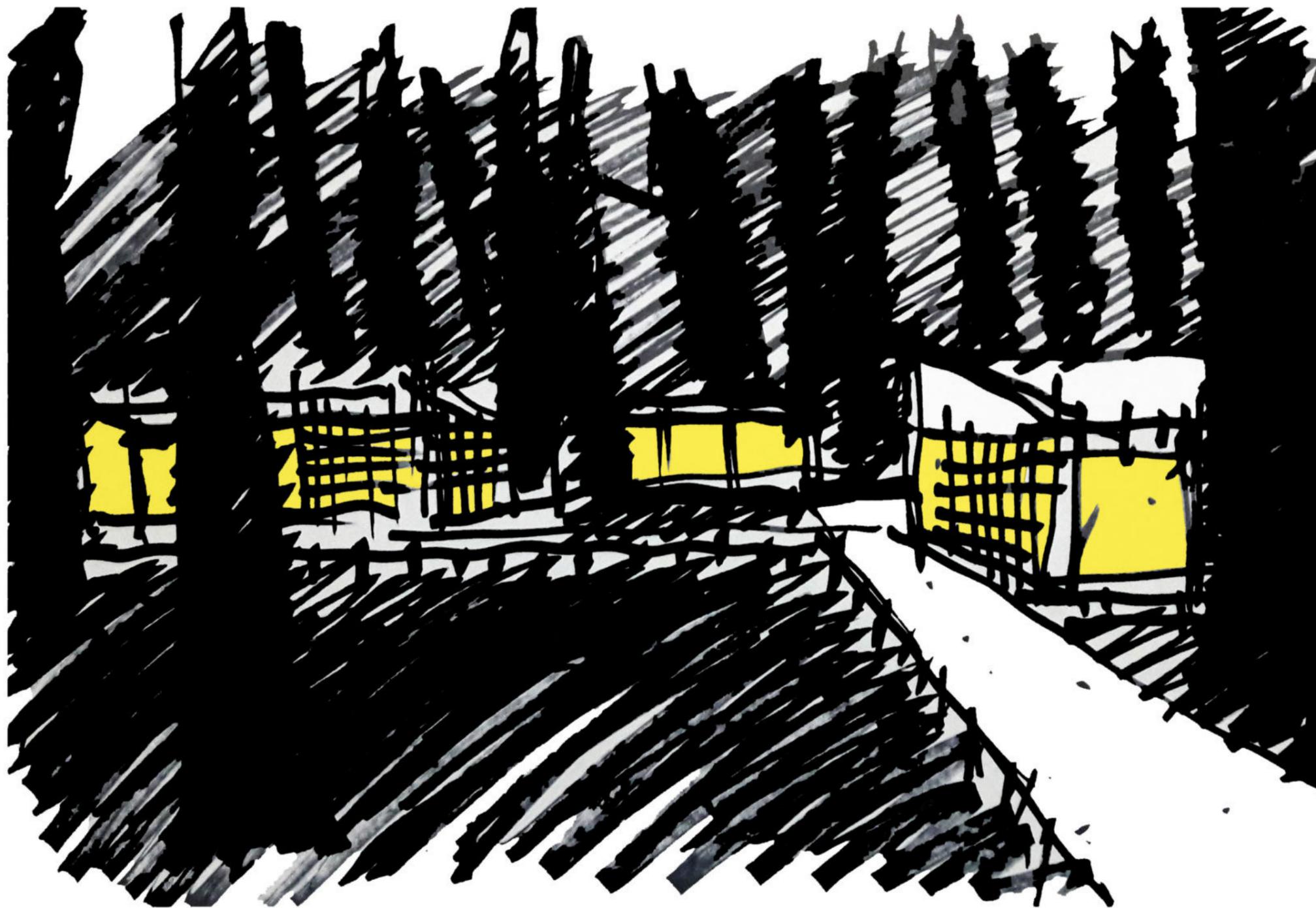


Microcomunidades en el bosque. Habitar en relación al paisaje





Autor : Facundo Casales

N° Alumno : 36216 / 2

Título : Microcomunidades en el bosque. Habitar en relación al paisaje

Proyecto Final de Carrera

Taller Vertical N° 10 Silberfaden / Posik / Reynoso

Docentes : Arq. Federico Craig, Arq. Fernando Fariña, Arq. Ana Ines Redkwa

Facultad de Arquitectura y Urbanismo - Universidad Nacional de La Plata

Fecha de defensa : 4 / 11 / 2021

Licencia Creative Commons



FAU Facultad de
Arquitectura
y Urbanismo



	Página
Portada	1
Segunda hoja	2
Introducción	4
Sitio	5
Referentes bibliográficos	6, 7
Referentes arquitectónicos	8
Pautas de investigación	9
La elección del terreno y la ciudad	10, 11
Totalidad del territorio	12
Estrategias proyectuales	13 a 20
Programa	21
Propuesta arquitectónica	22, 24 a 43
Propuesta constructiva	45 a 49 , 51, 53 a 56
Estructuras	57 a 60
Instalaciones	62 a 64
Acondicionamiento pasivo	65
Energías alternativas	66
Carpinterías	67
Planilla de carpinterías	68
Mobiliario	69
Imágenes peatonales	23, 44, 50, 52, 61, 70, 71
Conclusión	72

Este trabajo parte de un proceso continuo de investigación proyectual compartido por la cátedra en el nivel 6, en el abordaje de multiescalas; territorio, sector y componente o parte. Y la propia investigación o interés personal por el territorio de procedencia, Pinamar.

El proyecto se enmarca en un terreno de escala territorial, con un enclave particular, norte/ sur, Pinamar / Ostende y este/ oeste, mar / Ruta interbalnearia o R11. Este fragmenta a ambas localidades generando un intersticio intraurbano, de características paisajistas notables, densos pinares y una topografía cambiante. Se plantea una costura en ambos sentidos y un recorrido público que desembocaría en el frente marítimo.

A partir del reconocimiento de este territorio y sus problemáticas, se decide proponer vivienda social de calidad. Se utilizan estrategias de ocupación de forma sistemática.

Las microcomunidades son el resultado de la búsqueda entre el problema y su ejecución y el entorno o paisaje.

Se proponen estas, como una nueva forma de habitat. Donde el hombre pueda relacionarse con su territorio, en un contexto colectivo.

Las microcomunidades son sistemas con propias variantes, conformada por componentes y un sistema de circulación sistemático. Estos tendrán sus propias reglas y la posibilidad de cambiar con el transcurso del tiempo.

Se busca la preservación del vacío como tal manteniendo sus características. El sistema natural genera un soporte para el desarrollo de esta propuesta. Propuesta que toma al vacío como elemento arquitectónico.

En este sentido la materialidad y ejecución del proyecto busca causar el menor impacto ambiental, utilizando materiales como la madera y evitando en el mayor de los casos el contacto directo con el suelo.

En fin, se busca comprender las distintas escalas de aproximación y proponer alternativas de habitat en un territorio singular.

Pinamar es una ciudad balnearia de la costa marítima argentina. Es la cabecera del partido homónimo, conformado por las localidades de Montecarlo, Pinamar, Ostende, Mar de Ostende, Valeria del Mar y Cariló, al este de la provincia de Buenos Aires. Por ruta, se sitúa a 342 km de la ciudad de Buenos Aires. La localidad es una de las ciudades turísticas más reconocidas de la Argentina. La urbanización de Pinamar es singular, ya que en gran medida se ha acomodado al relieve de las dunas y debido a eso posee numerosas calles curvilíneas. La presencia de dunas exigió la forestación de las mismas con coníferas desde 1941 por el arquitecto Jorge Bunge.

Pinamar cuenta con 22 km aproximadamente de costa frente al océano atlántico, en la actualidad su población estable es de 45000 habitantes. Durante el transcurso del verano llegan a visitar las playas cerca de un millón de personas



Breve historia del Partido de Pinamar

Era un cordón de dunas frente al mar en que cada amanecer las arenas pintaban de dorado el paisaje y se movían al compás del viento. Solo se oía el ruido del mar y el silbido de las cortaderas que crecen en las zonas bajas. Esas dunas constituían los campos denominados “Los Montes Grandes de Juancho”, que pertenecieron a Don Martín de Alzaga, quien se casa en 1862 con Felicitas Guerrero. Cuando muere Don Martín en 1870, Felicitas hereda estas tierras que formaban parte de las estancias Bella Vista, La Postrera y Laguna de Juancho. Luego del fallecimiento de Felicitas, estas tierras son heredadas por sus padres: Don Carlos José Guerrero y Doña Felicitas Cueto de Guerrero. Al fallecer este matrimonio heredan sus hijos, los hermanos de la Felicitas; y entre estos, a Don Manuel Guerrero le corresponden las tierras que llegaban al mar.

En los últimos años de la década del 30 el arquitecto Jorge Bunge, se asocia con Valeria Guerrero, dueña de las tierras y sobrina de Felicitas, ambos conforman una sociedad y el arquitecto Jorge Bunge crea un diseño urbano tan particular como novedoso, trazando las calles en forma de arabescos y curvas para respetar las dunas y ondulaciones del paisaje. Así comienza la fijación de los médanos. El 14 de febrero de 1943, se inaugura Pinamar como balneario y poco después se aprueba el Plan Director de Urbanización presentado por el arquitecto

En 1978 se crea el Municipio Urbano de Pinamar, independizándose de Gral. Madariaga. Se crea la Ruta Interbalnearia N° 11, como límite entre Madariaga y Pinamar y como ruta de enlace de todos los Municipios de la Costa Bonaerense. En 1983, se cambia su denominación por la de Partido de Pinamar, quedando integrado por las localidades de Pinamar, Ostende, Valeria del Mar y Cariló. En el año 1993, se declara oficialmente la localidad de Mar de Ostende.

A través de todos estos años las diferentes localidades han crecido manteniendo sus características propias.

Civilización y Barbarie, conforman uno de los epicentros de sus reflexiones en donde la cultura sólo era comprendida en el marco de la ciudad y de sus ciudadanos, entendiendo a los habitantes de fuera de sus límites como una parte más del paisaje, de un paisaje hostil, bárbaro, llegando al límite de no considerarlos seres humanos. Similar mirada fue la conquista del Oeste en América del Norte, en donde no se concebía la existencia de vida por fuera de los límites “civilizados”. Esta concepción “civilizatoria”, necesitó para su existencia la conformación de **pares de oposición**; como por ejemplo: Civilización / Barbarie; Cultura / Salvajismo; Progreso / Tradición; **Cultura / Naturaleza**; alentando la construcción de dilemas muy difíciles de superar y en los cuales, o se está de un lado o se está del otro, cerrando toda posibilidad de acercamiento, ignorando que entre dos pares opuestos existe por naturaleza una relación biunívoca.

Es así como el par cultura y naturaleza se sigue presentando “naturalmente” como contraposición y dicotomía, una herencia que seguramente debemos redefinir desde lo conceptual, y cómo estos conceptos enmarquen nuevas configuraciones proyectuales ya lejos del paradigma objeto-sujeto, que mucho ha estado al servicio de la dominación, “la relación del sujeto del conocimiento es siempre de dominación, el primero se sitúa en un plano superior al segundo para interrogarlo—incluso a través de la violencia—, para obtener la respuesta que permitadominarlo” (Eugenio Raúl Zaffaroni, 2012 2)

Gran parte de la producción global del paisaje contemporáneo se ve sin lugar a dudas enmarcado en los principios de la ciudad Genérica (Koolhaas, 1995 5), en donde **lo global elimina cualquier rastro local**, entendiendo que memoria e identidad no son conceptos a perfeccionar sino a eliminar y en donde el espacio urbano como bien esencialmente público se encuentra en riesgo de desaparición.

Si bien la naturaleza no es mas esa naturaleza, pristina, virgen y bella según los criterios valorados y expresados en el Romanticismo, tampoco debiera ser definida como un enorme mecanismo, una máquina que hay que hacer marchar conforme a nuestros propósitos como lo expreso la Modernidad. Precisar y definir desde dónde se habla de Naturaleza nos permitirá re-construir una relación que aporte a la construcción de un nuevo paradigma en donde esta deje de ser un objeto patrimonial del Arte o de la Ciencia, sino una paulatina **construcción social de la comunidad en relación a su territorio**.

Hoy menos que nunca puede separarse la Naturaleza y la Cultura, y hay que aprender a pensar “transversalmente” las interacciones entre ecosistemas, mecanósfera y universo de referencias sociales e individuales (G. Santinelli, 2001.9)

En el caso de la fundación de pueblos y ciudades pampeanas encontramos muy pocos ejemplos en los que se han incorporado a los trazados urbanos los recursos paisajísticos preexistentes del lugar. Si bien en el caso pampeano, como describe Randle (1967 22), encontramos un territorio carente de bosques naturales, de variedad de materiales y con una planicie infinita, y si bien las preocupaciones políticas, económicas y sociales eran otras, el paisaje como recurso no fue valorizado. La autonomía estructural del cardo y el decumano, fue conformando su propio paisaje, un paisaje autónomo, artificial. La trama, como modelo urbanizador, en su infinidad de variantes tapizó no solamente la planicie sino también un sin número de alteraciones, accidentes topográficas, ríos, bañados, sierras, ignorando cualquier obstáculo que la naturaleza le interponía a su paso

En ciudades con estructuras cerradas, predeterminadas y repetitivas como las de trama y damero, generalmente carentes de espacios vacantes, la oportunidad para el mejoramiento y saneamiento de la calidad urbana desde una mirada del paisaje, **se nos presenta en una diversidad de enclaves, catalogados según la expresión francesa terrain vague, como por ejemplo: áreas obsoletas, deshabitadas, no incorporadas ya al circuito económico**, como ser: áreas industriales, puertos, espacios contaminados, áreas de límite periurbano e intersticios que dejan vacantes las grandes infraestructuras urbanas, entre otros. **Detectar estas áreas, generalmente desestructuradas e indefinidas, son seguramente otra oportunidad para entrelazar ciudad, territorio y paisaje**

Los proyectos de paisaje se fundan en un lugar y en un tiempo, priorizando una fuerte relación de pertenencia y agenciamiento individual, que luego se corporiza y valoriza socialmente en la comunidad. Se propone abordar una renovada relación cultura / naturaleza

TERRAIN VAGUE

La relación entre la ausencia de uso, de actividad y el sentido de libertad, de expectativa es fundamental para entender toda la potencia evocativa que los terrain vague de las ciudades tienen en la percepción de la misma en los últimos años. **Vacío por tanto como ausencia, pero también como encuentro, como espacio de lo posible, expectación.**

De nuevo la paradoja que se produce en el mensaje que recibimos de estos espacios indefinidos e inciertos no es necesariamente un mensaje sólo negativo. **Son lugares aparentemente olvidados donde parece predominar la memoria del pasado sobre el presente.** Son lugares obsoletos en los que sólo ciertos valores residuales parecen mantenerse a pesar de su completa desafección de la actividad de la ciudad. Son, en definitiva, lugares externos, extraños, que quedan fuera de los circuitos, de las estructuras productivas. Son islas interiores vaciadas de actividad, son olvidos y restos que permanecen fuera de la dinámica urbana convirtiéndose en áreas simplemente des-habitadas, inseguras, im-productivas.

Ignasi de Solá Morales

SUTURA URBANA

Tejer la trama urbana. A partir de la revisión de los procesos profundos y estructurales que afectan a la ciudad, desde su planificación como ciudad y el modelo que se quiere para el futuro, o la verdadera función de los espacios públicos de nuestra ciudad, será posible obtener respuestas. El proceso de costura de la trama urbana es un proceso a largo plazo en donde se ven involucrados diversos factores relacionados con los sistemas urbanos y es desde ese punto donde se comienza a restablecer el tejido urbano. Guillermo Tella describe algunas posibles estrategias para lograr integrar aquellos territorios fragmentados, **“las estrategias posibles parecieran ser: potencializar nodos de concentración de actividades de carácter social, económico y cultural; corregir la distribución territorial de equipamientos “de prestigio”; incorporar las dinámicas locales; favorecer trazados que permitan la permeabilidad y el contacto entre partes; definir nuevas formas de articular lo público y lo privado, lo individual y lo colectivo, y configurar un tejido conectivo, continuo y equilibrado”**

Desde este punto de vista la reconstrucción del tejido urbano se fundamenta en la potencialización de los sistemas urbanos pero sobre todo desde la construcción de lo público.

COSER DESDE LO PÚBLICO

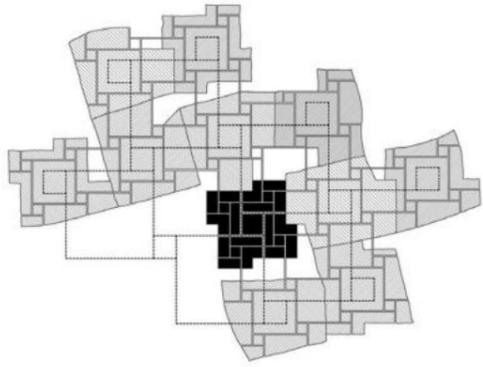
Históricamente el espacio público ha sido partícipe del proceso evolutivo de las ciudades, desde su fundación sobre las plazas hasta su transformación con alamedas y lugares de interacción, de esta manera al recordar una ciudad esta remembranza nos direcciona a su espacio público sobre el cual se vive la ciudad y sobre el cual se queda gravada en la memoria.

El Espacio Público se considera como una zona de socialización dentro de la ciudad, el lugar de encuentro a partir del cual se hace vida colectiva y se interactúa intensamente, también como el espacio en donde la diversidad y variedad de culturas, usos de la ciudad y donde los modos de vida se manifiestan, dando lugar al encuentro e integración de sus ciudadanos. El espacio público **“no sólo hace posible, propicia o dificulta la vida colectiva de la ciudad, sino que es la expresión más clara de la importancia social que se le otorga a este tipo de convivencia.”**

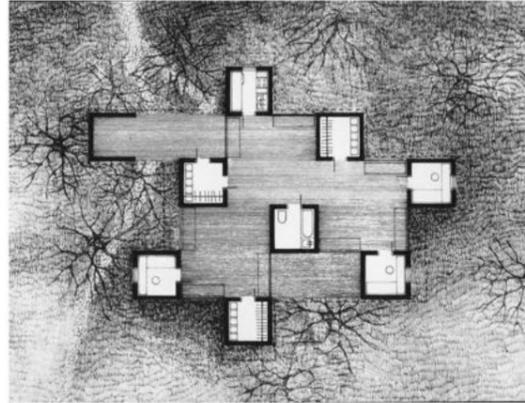
Por esta razón, sus características y problemáticas están directamente vinculadas con la visión social que se tiene de las **relaciones entre lo público y lo privado. El Espacio Público como conector de lo urbano con lo natural, de la ciudad con su entorno, es el principal elemento potenciador de un desarrollo urbano ambientalmente sostenible; por ello la concepción actual de ser articulador de las funciones, usos y actividades urbanas, debe considerarse en un marco de sostenibilidad ambiental.**

Integración del espacio público. Para darle un enfoque de elemento integrador y estructurante al espacio público, resulta importante comprender al espacio público y a la estructura ecológica principal como conceptos y sistemas relacionados de manera estrecha, indisoluble, relación de la cual se debe desprender un único beneficiario, el hombre, y es que desde esta relación se construye verdaderamente ciudad **manteniendo en equilibrio lo construido con lo público.** Esta relación se entiende como una dimensión que trascienda lo físico espacial, lo económico, lo político y lo ambiental mismo; debe enmarcarse en una dimensión totalizadora, es decir, en una dimensión social, **en la que el espacio público juegue ese rol de ser medio de integración, participación y expresión de las tradiciones, la cultura y las artes, además de ser el espacio en donde la diversidad y multiplicidad de culturas, usos de la ciudad y modos de vida se ponen de manifiesto, dando lugar a su encuentro e integración y a su unidad dentro de la diversidad; en ello se funda el respeto y cuidado del medio ambiente y los deberes y obligaciones de los habitantes con el territorio**

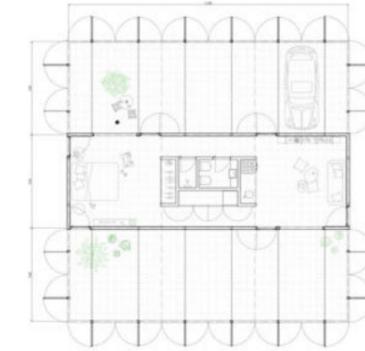
Los referentes arquitectónicos son utilizados en el proceso proyectual de forma explícita, trasladando estructuras arquitectónicas, proporciones, relaciones entre las partes, etc y de forma implícita que se relaciona más con la fenomenología o aquellas sensaciones que aporta el proyecto.



Agrupación de once unidades de distrito por Piet Blom discípulo de Aldo Van Eyck, en el proyecto Noah's Ark del año 1962 para la ciudad de Amsterdam



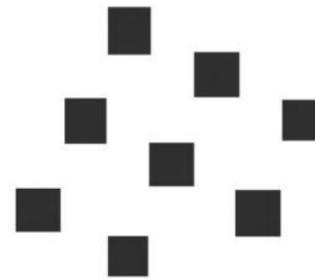
Rooms in the forest de Jan Szpakowicz del año 1971



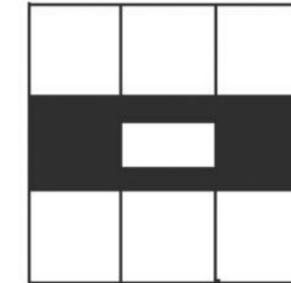
Concurso UNA CASA, Habitar Contemporánea por Alonso y Crippa



CIRCULACIONES Y DESPLIEGUE



RELACION ENTRE EL LLENO Y VACIO



LAS VARIANTES DEL LLENO



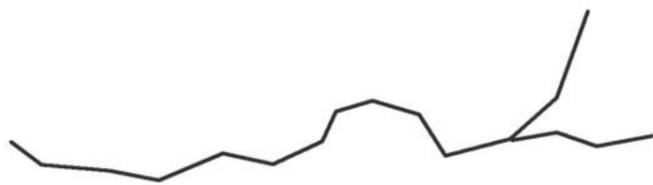
Concurso Plan maestro Reserva Mar Azul, Argentina
2° Premio Autores: Arq. Silvestre Castellani y Prisma arquitectura



Museo de la Mina de Zinc Allmannajuvet / Peter Zumthor del año 2016



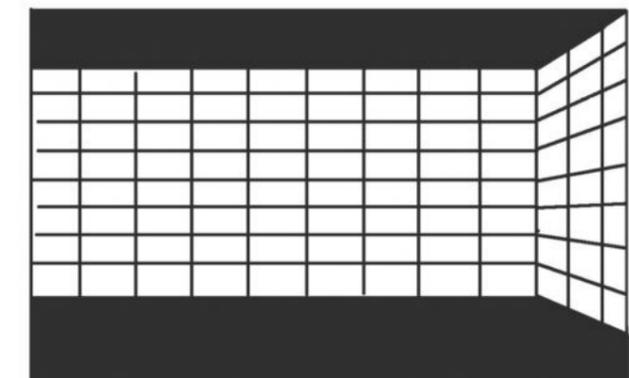
Casa Habitación de Smiljan Radic en Chiloe, Chile del año 1997



ESCALA Y ESTRATEGIA PROYECTUAL



FENOMENOLOGIA, ATMÓSFERA



RELACIÓN MATERIAL

1. Territorio

Esta investigación proyectual nace de un interés personal por comprender las condiciones que definen el territorio donde me crié. Pinamar, es una ciudad balnearia particular por su concepción inicial. La de ciudad jardín, su trazado particular en relación a la topografía de las dunas existentes, y a la forestación para la fijación de la arena. A partir de un código que previsualizó la baja densidad en sus amezanamientos y la relación entre vecinos linderos. Generó una configuración que hoy podemos observar. Atmósferas donde las calles suben y bajan, las viviendas algunas topográficas, otras que vuelan. La verticalidad de los pinos y la horizontalidad de los techos a dos aguas. La densidad de las copas de los arboles particularidad de los pinos marítimos. Las calles de arena sin veredas, los extensos parques que dan aire a la mirada, el sonido de las aves. El polen de los arboles en primavera donde las casas se pintan de verde o los duros inviernos de sudestadas constantes que golpean las ventanas. Todas estas sensaciones o vivencias son las definen este territorio antrópico. En la actualidad el mercado inmobiliario a perdido el interés por respetar estas cualidades por lo que es necesario repensar nuevas formas de ocupación sin olvidar los inicios.

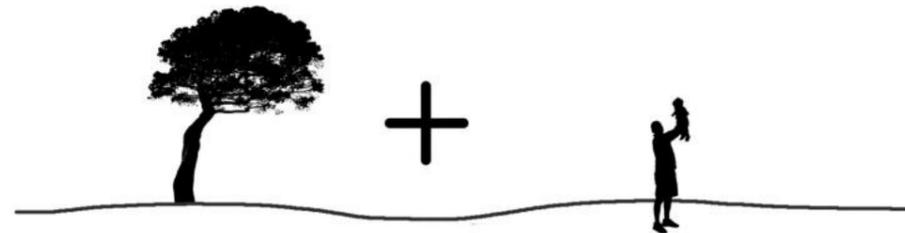


2. Relación Cultura / Naturaleza

Hoy menos que nunca puede separarse la Naturaleza y la Cultura, y hay que aprender a pensar "transversalmente" las interacciones entre ecosistemas, mecanósfera y universo de referencias sociales e individuales (G. Santinelli, 2001.9)

Esta referencia tiene como motivo subrayar dicha importancia en el hacer arquitectónico, pensar de forma sostenible en el tiempo nuevos proyectos y su relación con el entorno. Pinamar, es una ciudad de contraposiciones, en principio forestó los medanos, estos perdiendo sus características. Pero creo un nuevo habitat, a partir de la forestación y su trazado particular respetando la topografía. En la actualidad debemos cuidar de los pinares, y no sacar o retirar arena evitando la erosión del suelo. Por ello, **detectar estas áreas, generalmente desestructuradas e indefinidas, son seguramente otra oportunidad para entrelazar ciudad, territorio y paisaje.** Santinelli

Imagínarnos habitando en ambientes más saludables de forma colectiva, en un entorno donde la naturaleza sea protagonista puede sonar utópico pero no imposible.

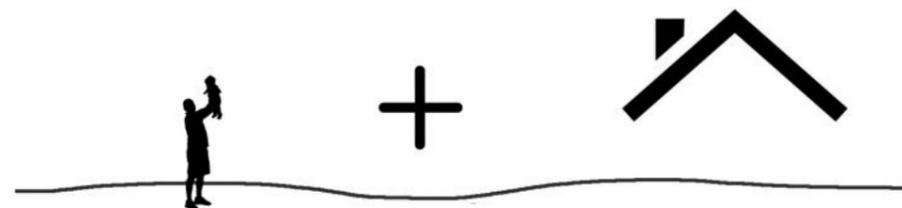


3. Deficit habitacional

Como mencionamos anteriormente Pinamar es una ciudad de contraposiciones, un lugar donde las viviendas en gran parte del año permanece vacia y los habitantes locales alquilan, lo que los obliga a moverse anualmente cuando llega el verano y el alquiler sube a precios irrisorios para la economía de un trabajador promedio. Las personas que se anotaron en la oficina de Vivienda y Habitat para ser adjudicados en el año 2020 fue de 4500 personas aproximadamente, y 1600 viviendas estimadas necesarias.

Para el año 2021 se estima que nuevas familias llegaran a Pinamar a causa del COVID, en búsqueda de vivienda permanente. Es necesario contemplar estos requerimientos para una ciudad en crecimiento. La política habitacional frente a estos números es capaz de propner culaquier cosa, causando efectos negativos aún mayores, barrios fragmentados, elefantes blancos, etc.

Debemos tener en cuenta los puntos anteriores y combinar aquella búsqueda con la problemática concreta.

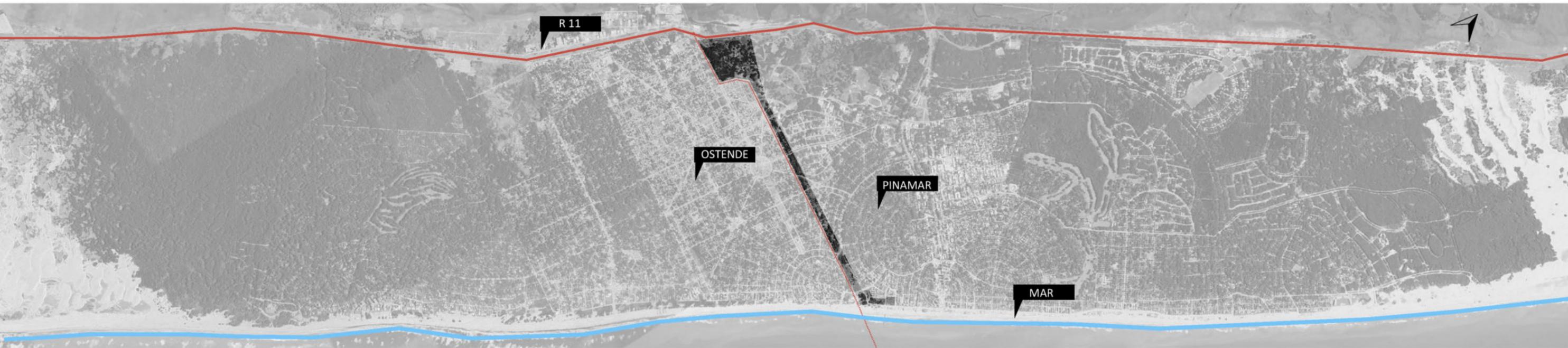


Porqué la elección del terreno a intervenir?

El terreno elegido tiene caracter territorial por su escala frente al Partido de Pinamar. Se trata de la conjunción de terrenos públicos municipales cedidos por el privado. El resultado es una franja con un enclave particular, la condición dual de sus extremos, entre el mar y la ruta 11 o el mar y la tierra. y su inserción dentro del tejido residencial de forma transversal. Su condición paisajística cobra relevancia si mencionamos sus cualidades, como el extenso pinar presente y la variación topográfica de las dunas forestadas.

Es un terreno que fragmenta al Partido de Pinamar en dos, más precisamente a las localidades de Pinamar y Ostende y Mar de Ostende. Es un espacio verde en desuso con poca relevancia para el vecino, pero de gran potencial por su ubicación y características de naturaleza. Se trata de un Tarrain Vague si aplicamos la teoría en la que se fundamenta la investigación

Es posible imaginar una nueva forma de relación entre los habitantes y este terreno que aún conserva las cualidades de aquel Pinamar primero. donde el habitar y la naturaleza sean elementos complementarios dentro de un sistema colectivo. Reconocer el territorio de forma integral.



Terreno a intervenir y relación con la traza urbana

vías principales de comunicación

apertura de calles para la continuidad de las ya existentes



Se trata de calles longitudinales a la dirección del terreno, que garantizarían la conexión en ese sentido y una colectora paralela a R11



La apertura de calles longitudinales está especificada en los planos de propuesta arquitectónica

La propuesta busca incorporar las 3 pautas de investigación mencionadas, el territorio, la relación cultura/ naturaleza y el déficit habitacional, a partir de estrategias proyectuales de carácter sistemático, esto no quita una búsqueda fenomenológica entre las partes. Es la relación entre el sistema y sus posibilidades y el territorio que brinda un soporte natural excepcional.

Se plantea un Plan Integral de viviendas dentro de un recorrido que cocería Pinamar y Ostende y el mar y R11.

Una circulación orgánica que une las diferentes microcomunidades de forma longitudinal al terreno. Esta circulación toma líneas de la propia traza existente, y actúa como transición entre microcomunidades creando senderos dentro de bosque. Las microcomunidades funcionan como un sistema aislado de agrupaciones de viviendas que se relacionan con un sistema de circulación sistemático.

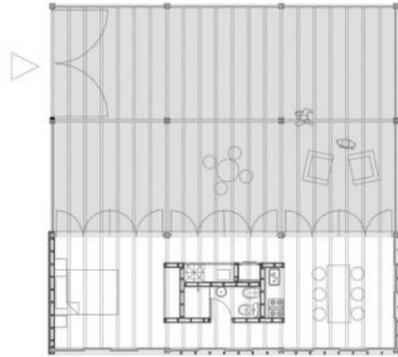
Dejando crecer la naturaleza al mismo tiempo que el propio desarrollo del conjunto. Los componentes o el lleno de este gran vacío son viviendas con variaciones pensando en un hábitat cambiante y equipamientos públicos o módulos flexibles.

Esta oportunidad de proponer un Plan Integral en este terreno, nos deja pensar nuevas posibilidades de convivencia colectiva en relación a la naturaleza del territorio, sin destruirla y comprendiendo a esta como un elemento más dentro de las propias estrategias proyectuales.

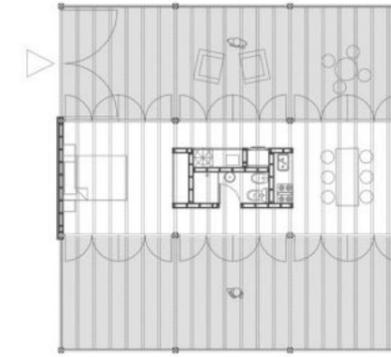
OSTENDE

PINAMAR

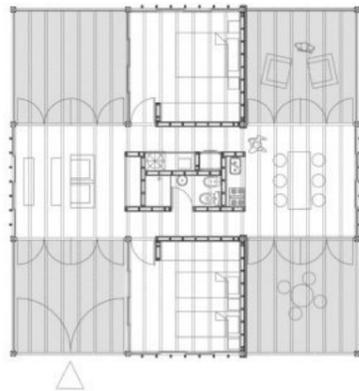
VIVIENDAS PARA COMPLETAR : el hábitat contemporáneo necesita contemplar el paso del tiempo como estrategia proyectual. Los espacios crecen o decrecen o cambian de función, los usuarios no siempre son los mismos en la vida del edificio. A partir del estudio de referentes se opta por un componente de 3 x 3 módulos de fácil adaptabilidad, donde la coordinación modular y la disposición de los servicios húmedos son fundamentales.



Vivienda mínima productiva, su capacidad de adaptabilidades es más acotada, ya que la vivienda junto al servicio se tiran hacia un costado, el beneficio son los 6 módulos libres que permitirían al usuario la creación de algún tipo de emprendimiento, o el aprovechamiento de ese patio con huertas, taller, etc



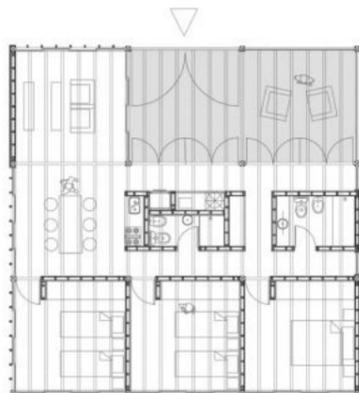
vivienda mínima, su servicio concéntrico permitiría en el futuro el crecimiento modular



La vivienda en cruz, es el ejemplo claro de adaptabilidad, con el servicio concéntrico, dos dormitorios y cuatros patios o vacios hacia las esquinas permitiendo la ventilación cruzada de los principales ambientes.



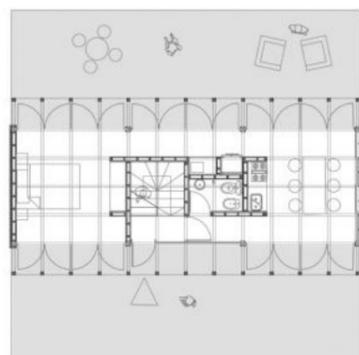
Una vivienda que deja 3 módulos libres como patio y en relación directa con los espacios principales. Un patio de acceso que podría dar hacia la circulación sistemática.



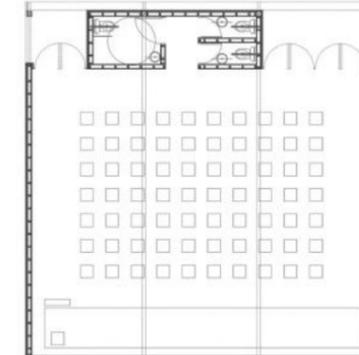
Son multiples las variaciones en el armado de estos componentes. Esta es otra vivienda que agrega un dormitorio y un servicio complementario.



Vivienda de dos esquinas libres, el sistema de armado permite el agregado de un servicio complementario que ayudaria a abastecer a mas usuario.



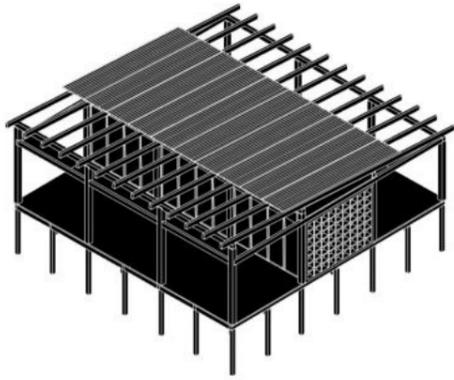
Esta planta corresponde a la torre de las microcomunidades, como prueba de la posibilidad del crecimiento en altura, se limita la altura a PB y tres niveles, por una cuestion de escala y paisaje que se busca. Su uso podria ser de oficinas, departamentos, consultorios, etc



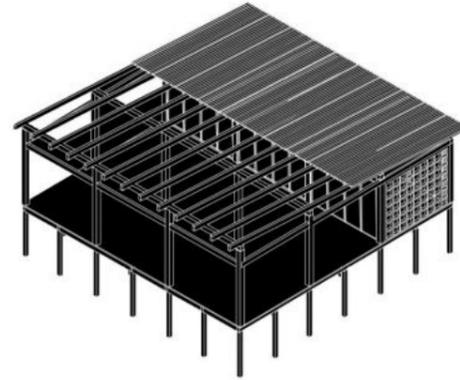
El espacio flexible es un componenete que se repite como minimo dos veces por cada microcomunidad, su función es brindar un espacio para el uso colectivo de cada una. En cuanto a progrma se piensa en un sum, pequeñas guarderías, bibliotecas, salon de eventos, etc. Cabe recordar que por cada uno de estos espacios la circulacion sistematica crece generando un espacio exterior para la comunidad.

Los componentes pueden ser viviendas o equipamientos públicos, estructuras de 3 x 3 módulos de 3,6 x 3,6 metros lo que da plataformas a completar de 10,8 x 10,8 metros a eje entre columnas o 116,64 m² de superficie. Estos se resuelven de forma sistemática en todos los casos aplicando la coordinación modular.

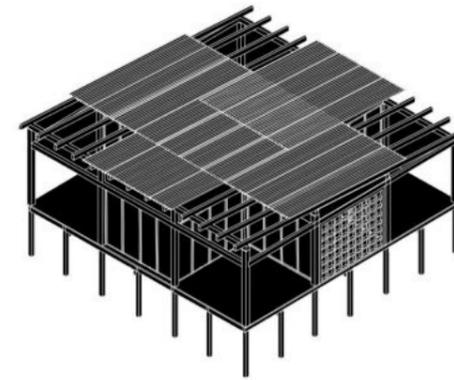
MORFOLOGIAS



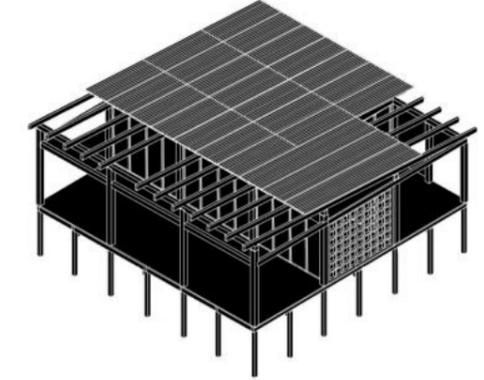
Vivienda mínima de 39 m² cubiertos, la estructura queda expuesta para ser utilizada en un futuro completamiento



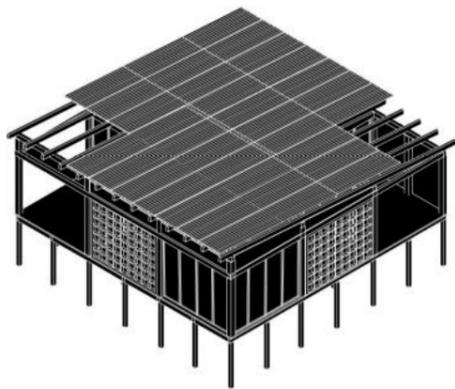
Vivienda productiva de 39 m² cubiertos, quedan libres 6 módulos continuos para ser utilizados según la necesidad del usuario



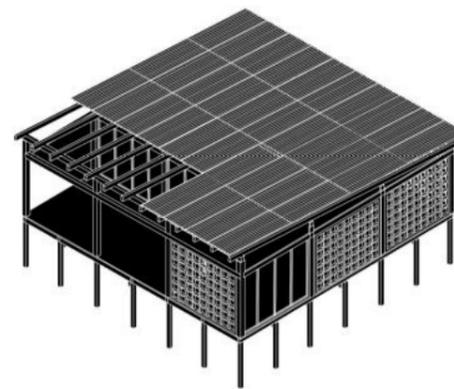
Vivienda de dos dormitorios y 65 m² cubiertos, se liberan las esquinas y garantiza una buena ventilación en los principales espacios.



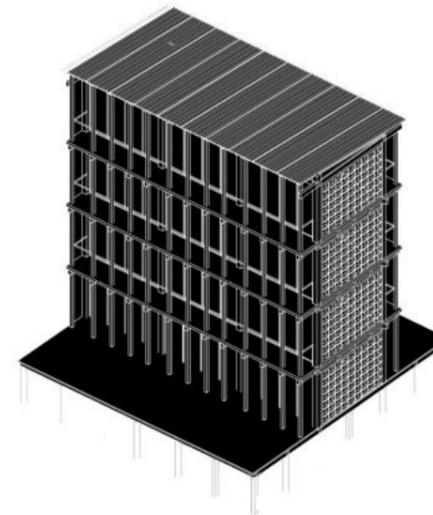
Vivienda de dos dormitorios y 65 m² cubiertos, un ingreso y tres módulos libres de frente.



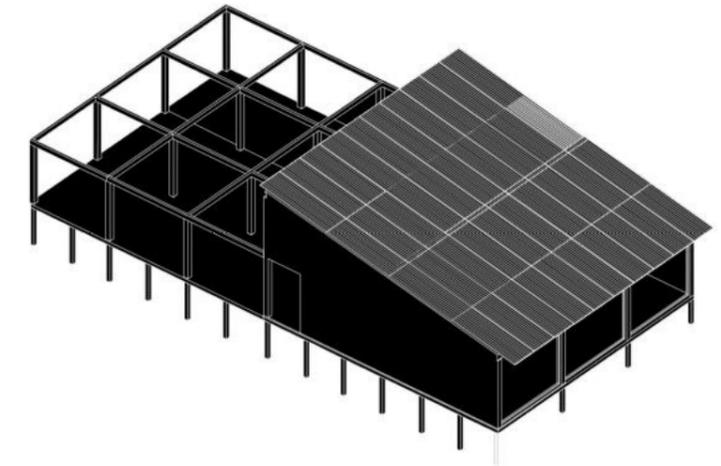
Vivienda de tres dormitorios y 91 m² cubiertos



Vivienda de tres dormitorios y 91 m² cubiertos



Edificio en altura, PB + 3 niveles, 156 m² cubiertos, es la variante mínima en las posibilidades de crecimiento en altura

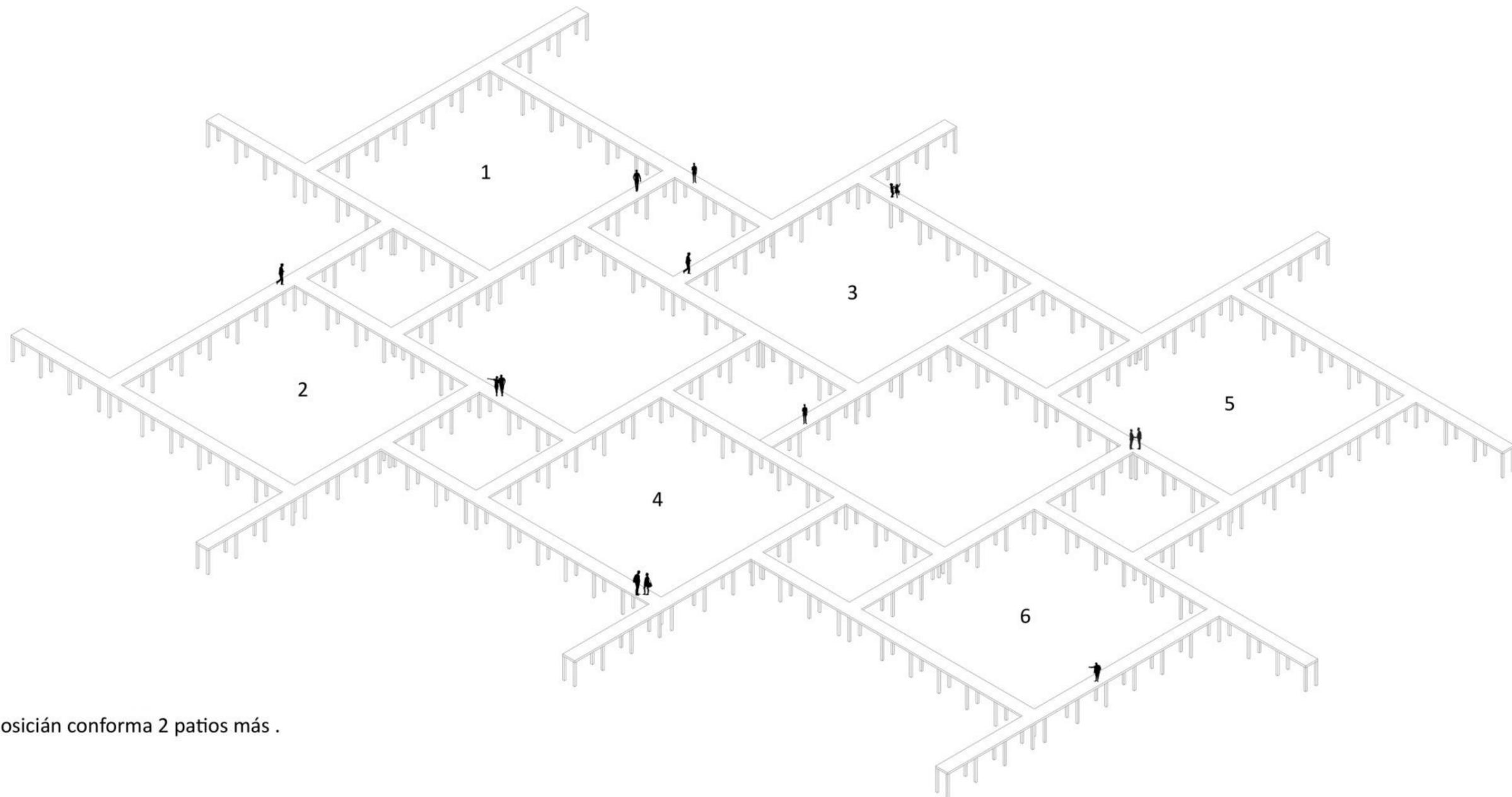


Equipamiento público y extensión de la circulación sistemática como expansión.

Uno de los elementos que conforma el sistema es la circulación sistemática, la sumatoria de esta, dá por resultado un despliegue organizativo infinito, su crecimiento horizontal estara sujeto al tamaño y forma del terreno.



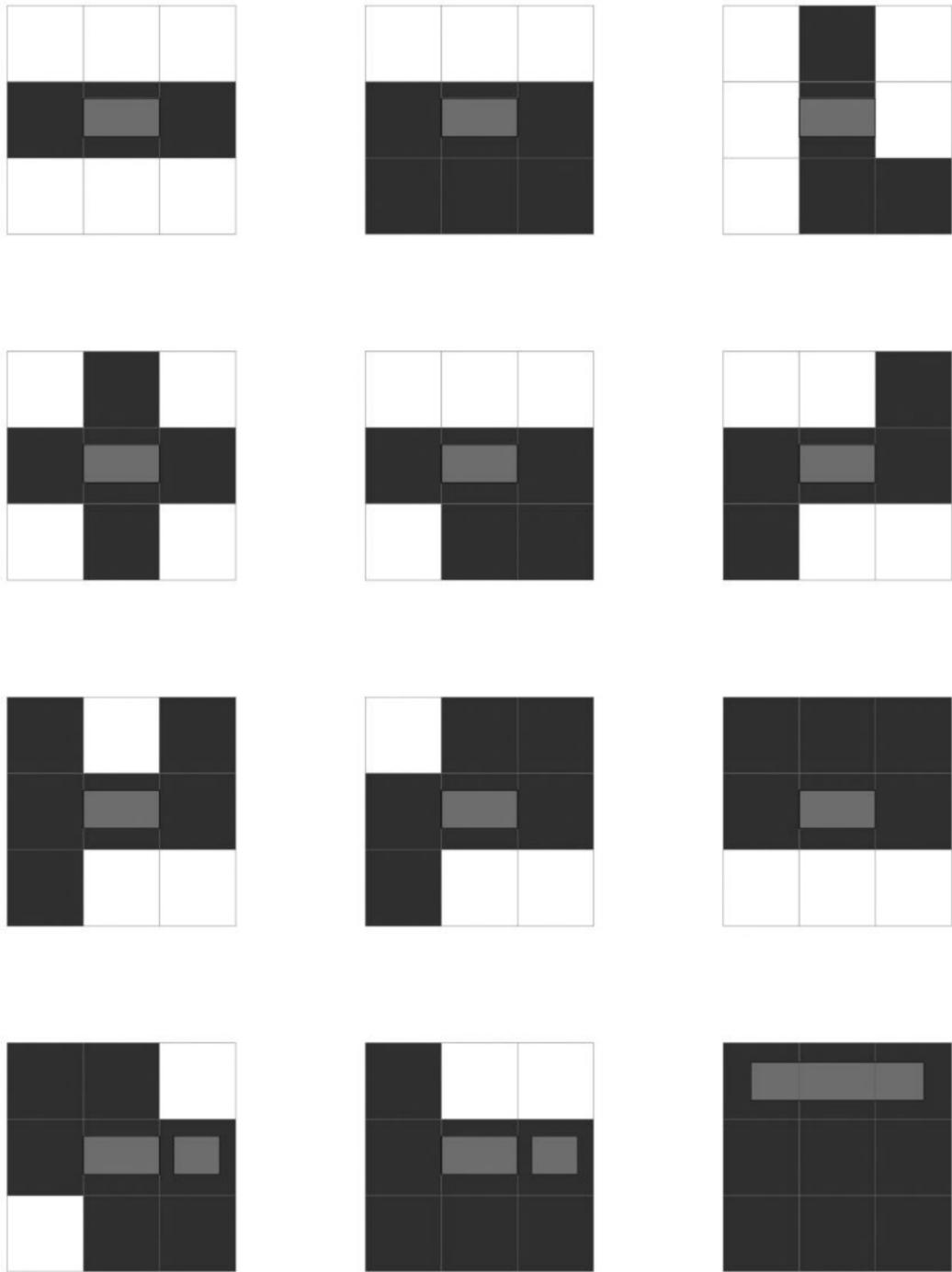
Es la encargada de ordenar la disposición de los componentes en el terreno, semejante a una plataforma que nivela frente a las variaciones de la topografía. Se utiliza como estrategia proyectual, es un elemento que intenta causar el menor imapacto ambiental, dejando el paisaje por asi llamarlo correr por debajo. La arena que aún se mueve se moverá. La pinocha que caerá de los pinos quedará en el lugar. Encerrará espacios con árboles, construirá patios en altura y en el suelo. Es el espacio de encuentro entre los vecinos, como de recorrido para el visitante que ingresa a las microcomunidades.



La superposición conforma 2 patios más .

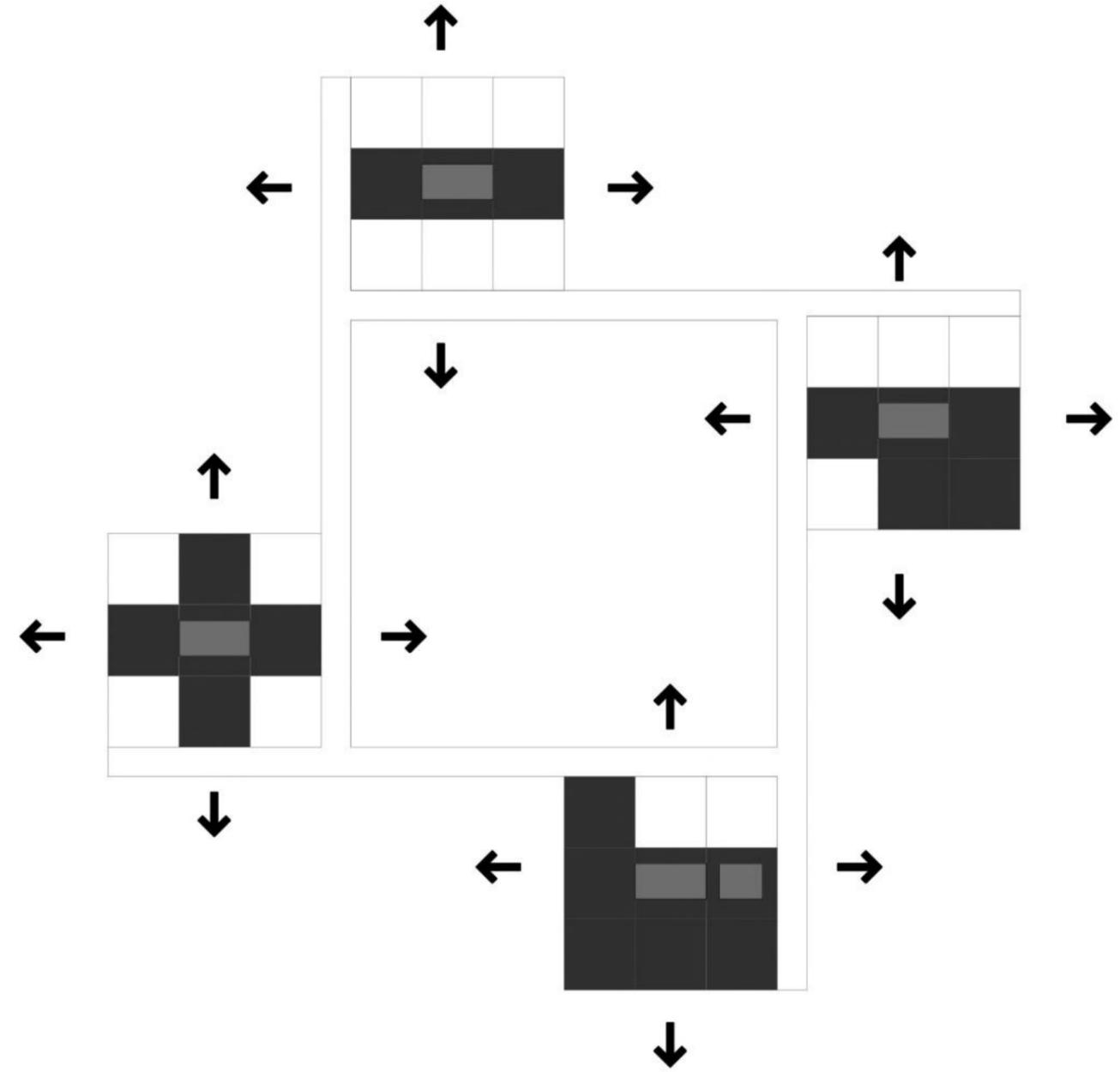
EL habitar contemporáneo debe reflexionar sobre el cambio constante que atraviesan los usuarios y su relación con la vivienda. El tiempo se mueve como se mueven nuestras necesidades. Hoy estamos solos, mañana formamos una familia y pasado nos retiramos. Como también así las actividades que se puedan practicar en una vivienda, hoy pintamos, mañana hacemos esculturas y pasado queremos aprender a tocar un instrumento. La readaptabilidad de los espacios es una variante más dentro del proyecto. El módulo es el punto de partida. Viviendas para completar según el usuario de cada microcomunidad y sus necesidades o posibilidades económicas.

VARIACIÓN ABSTRACTA DE COMPONENTES



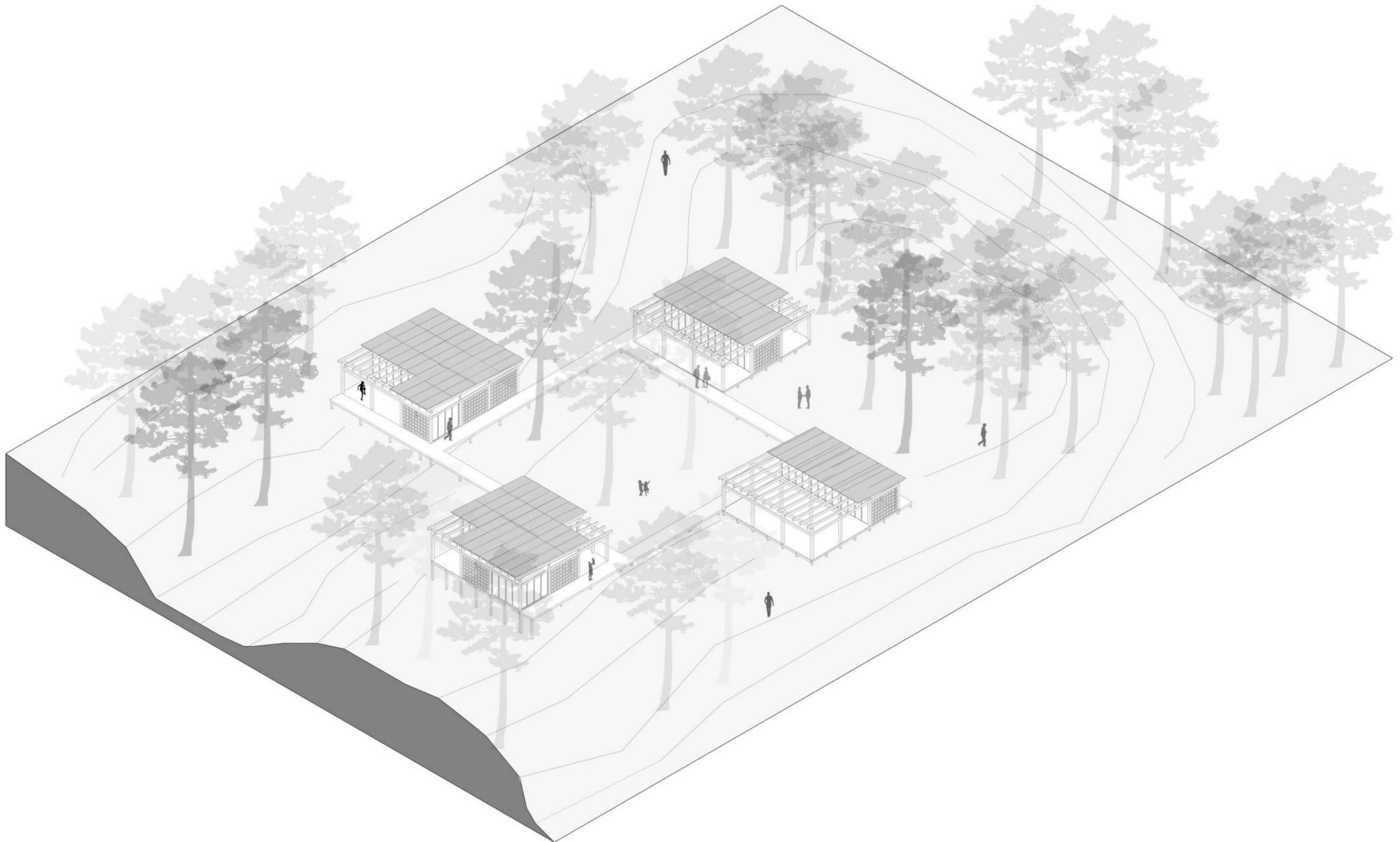
■ USO ■ SERVICIOS □ PATIO

CIRCULACIÓN SISTEMÁTICA + COMPONENTES



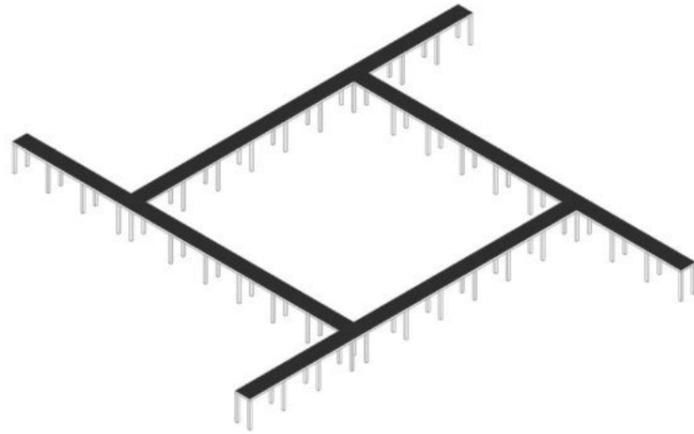
Los componentes viviendas o equipamientos no comparten visuales cercanas aumentando el nivel de privacidad. Resultado de la disposición en la circulación sistemática

Cada circulación funciona abasteciendo a cuatro componentes que pueden ser viviendas o equipamientos públicos. Estos elementos conforman a las microcomunidades por sumatoria. En esta abstracción participan los propios componentes mencionados y el territorio y sus cualidades topográficas y de vegetación. Debe existir una retroalimentación entre estos para poder generar atmósferas, y no solamente una búsqueda proyectual de ocupación del territorio. Sistema y fenomenología

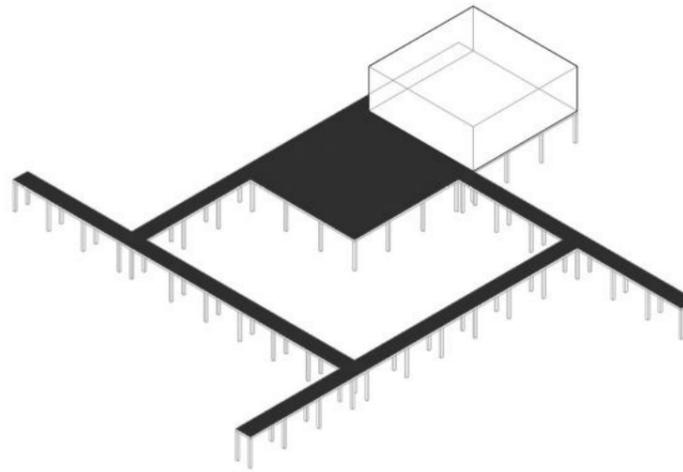


Variantes de circulación sistemática

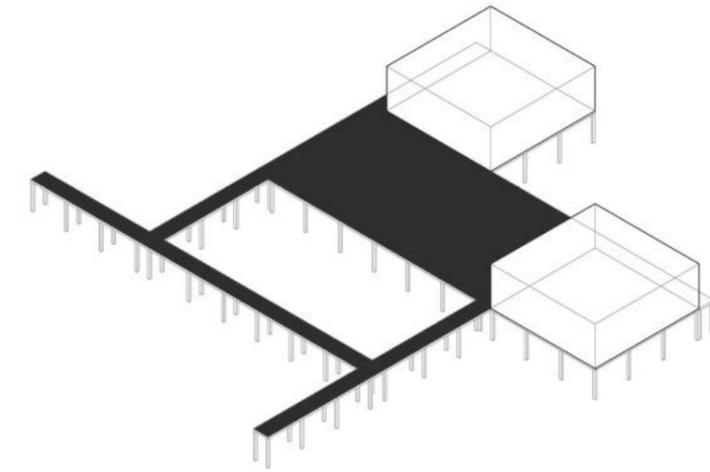
Esta circulación coce a los componenetes conformando las microcomunidades. Se plantean variaciones que corresponden a la presencia de equipamiento público en el sistema. Cabe recordar que por microcomunidad existen dos equipamientos públicos como mínimo.



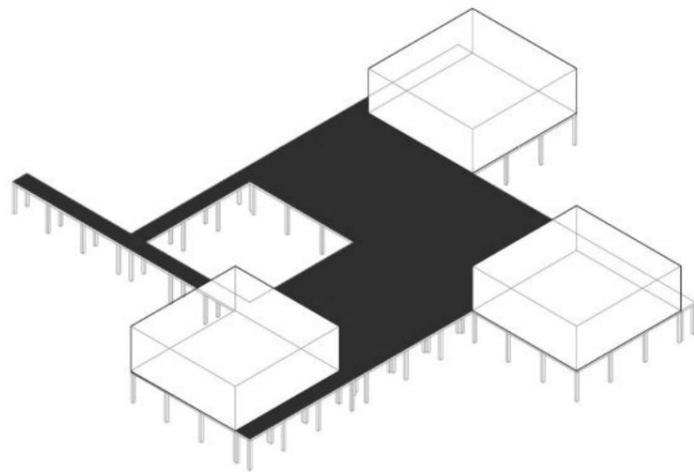
Circulación simple y vacío central



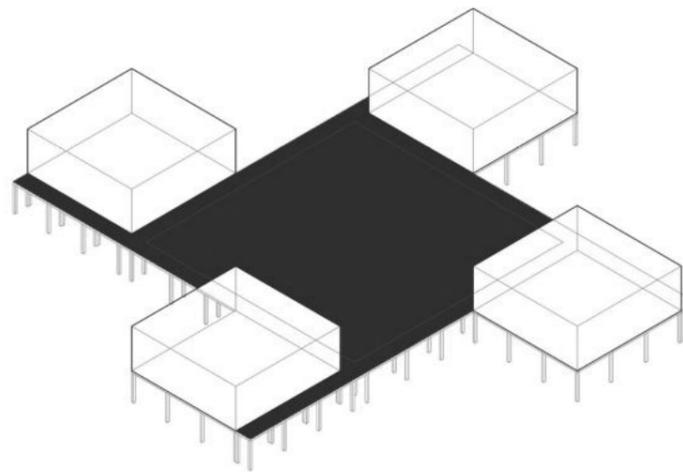
Circulación con un equipamiento público y agregado de módulo de 3 x 3 como expansión



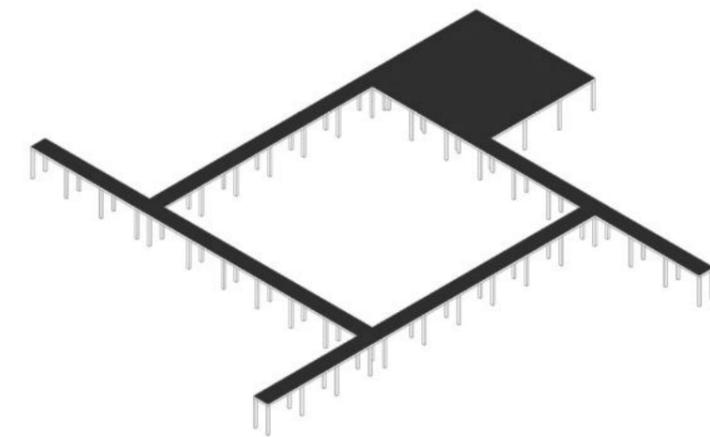
Circulación con dos equipamientos públicos y agregado de 2 módulos de 3 x 3 como expansión



Circulación con tres equipamientos públicos y agregado de 3 módulos de 3 x 3 como expansión



Circulación con cuatro equipamientos públicos y agregado de 4 módulos de 3 x 3 como expansión



Alternativa de circulación que toma un módulo de 3 x 3 en el lugar de un componente construido

capas que participan

Circulación orgánica : encargada de cocer las distintas microcomunidades, toma la dirección de los amanzamientos paralelos, comienza en el mar y concluye en el terreno de R11, también toma el rol de sendero en el bosque.

Topografía del terreno : conformada por dunas o medanos forestados que generan una diversidad en el trayecto, subidas, bajadas, depresiones, cúmulos, etc.

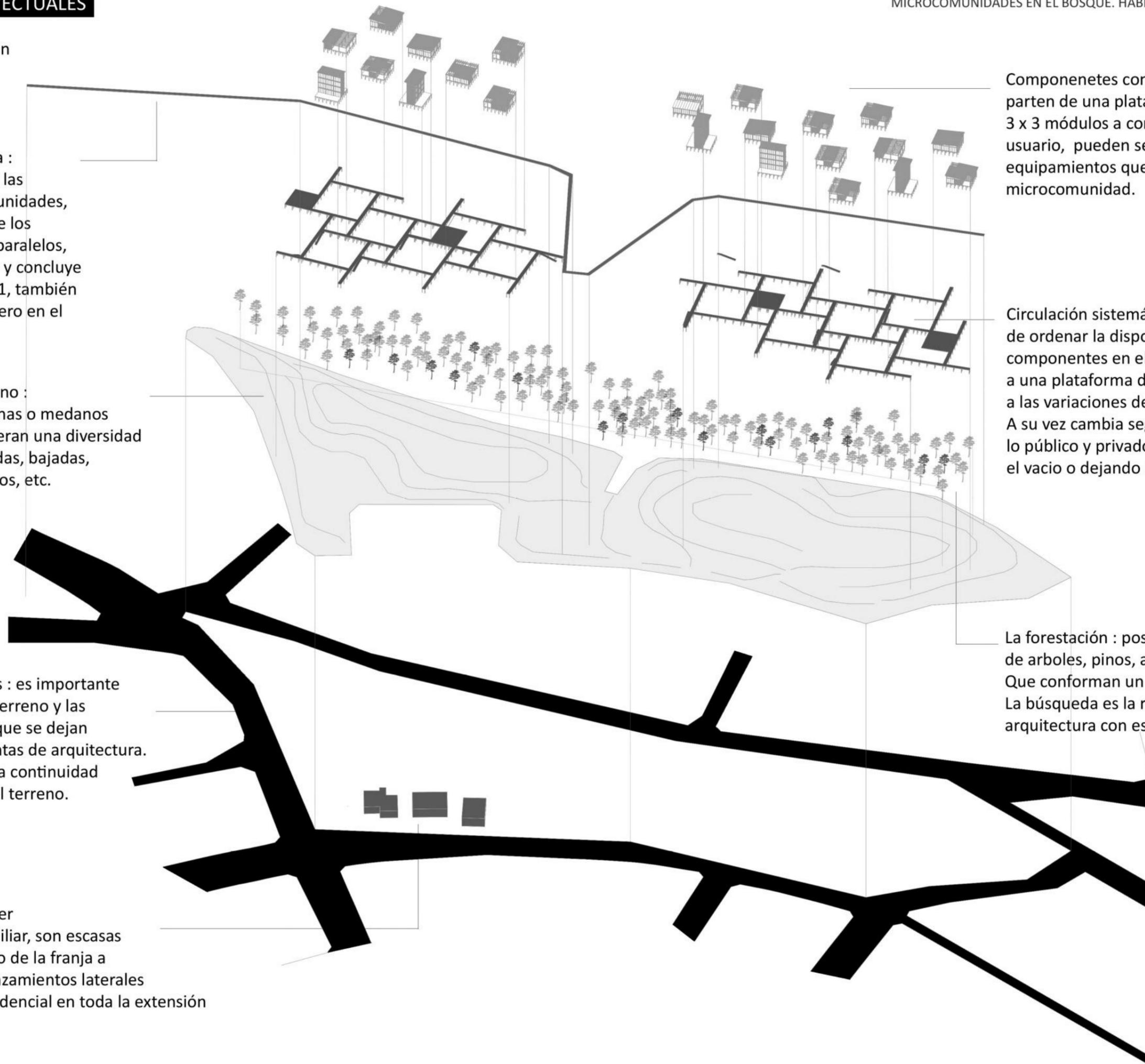
Trazado de las calles : es importante la delimitación del terreno y las posibles aperturas que se dejan previstas en las plantas de arquitectura. Lo que garantiza una continuidad de principio a fin del terreno.

Viviendas de caracter residencial unifamiliar, son escasas las que estan dentro de la franja a intervenir, los amanzamientos laterales son de carácter residencial en toda la extensión

Componentes construidos : parten de una plataforma de 3 x 3 módulos a completar segun el usuario, pueden ser viviendas o equipamientos que abastezcan a la microcomunidad.

Circulación sistemática: encargada de ordenar la disposición de los componentes en el terreno, semejante a una plataforma de nivela frente a las variaciones de la topografía. A su vez cambia según el caracter entre lo público y privado. Creciendo hacia el vacio o dejando libres los componentes

La forestación : posee una gran cantidad de arboles, pinos, acacias, eucaliptos, etc. Que conforman un paisaje antrópico. La búsqueda es la relación de la arquitectura con ese paisaje



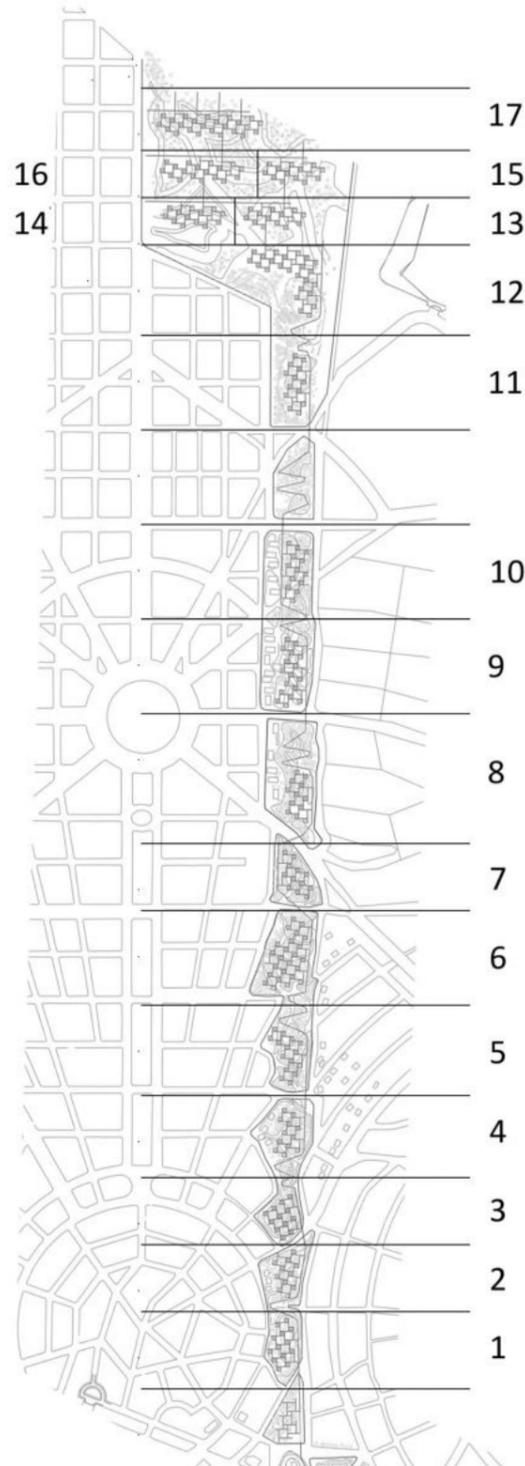
PORQUÉ MICROCOMUNIDADES ?

Frente a la necesidad de gran cantidad de viviendas. Una alternativa son pequeñas agrupaciones sistemáticas que conformen microcomunidades en donde haya equipamientos en común, actividades colectivas, juntas vecinales, etc.

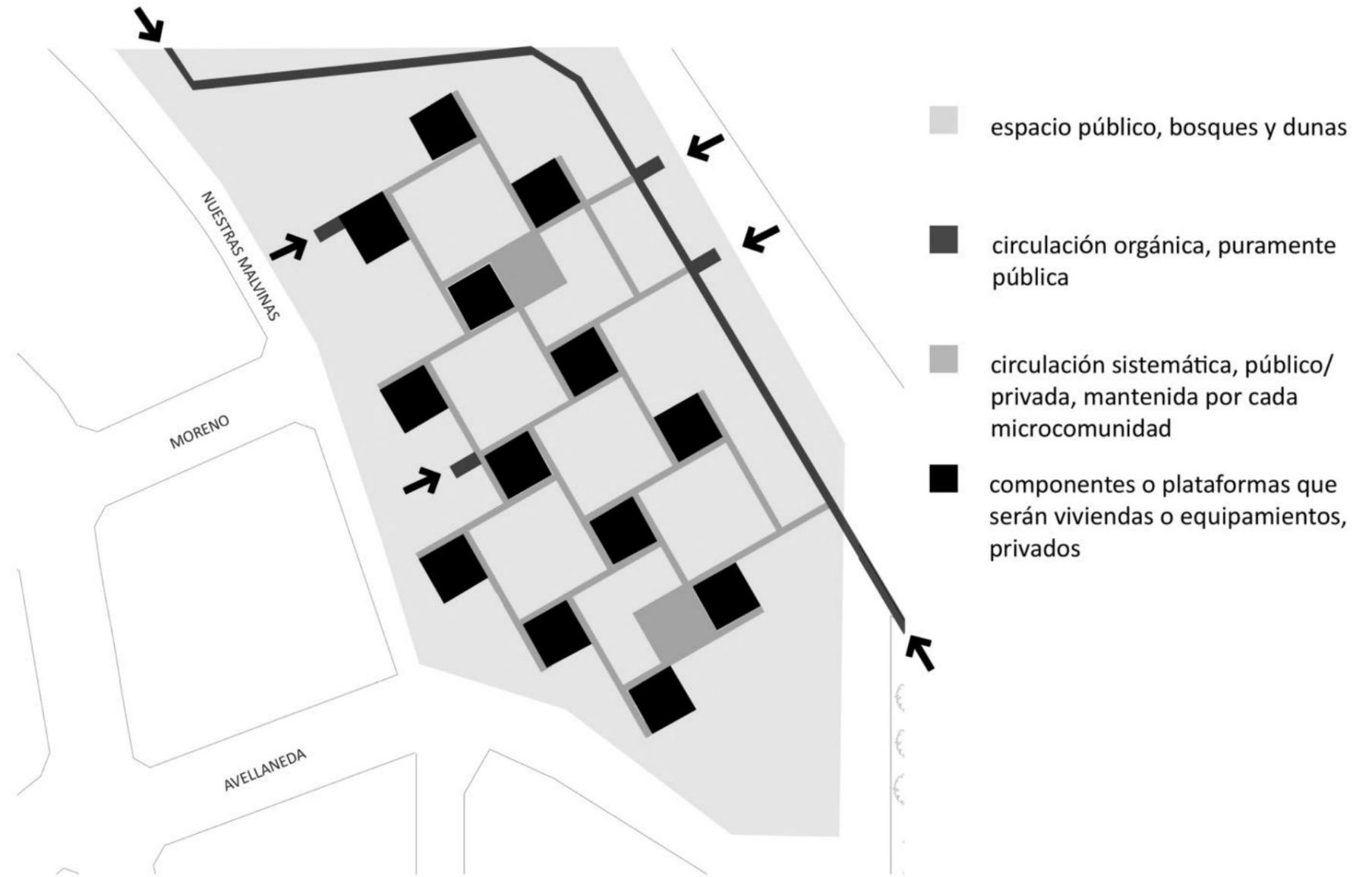
Esto no sólo enriquecería la vida social de los nuevos usuarios, sino que es una estrategia para disminuir la ocupación del suelo. Si recordamos estos terrenos son de carácter público, por lo que es importante que sigan manteniendo esta característica, las microcomunidades se verían rodeadas de ese espacio de los ciudadanos, preservando los bosques de pinos, la topografía, etc. Es una forma de unir o aislar dentro de un sistema mayor que comprende la integración de un territorio.

Las microcomunidades estan compuestas por componenetes o plataformas de 10,8 x 10,8 m que serían otorgadas al adjudicatario. Las circulaciones sistemáticas serán mantenidas con un pago tipo expensas por la totalidad de los vecinos por microcomunidad. La circulación orgánica pertenece al municipio junto con el vacio que rodea a las micromunidades, incluidos los patios que generan las circulaciones sistemáticas. La búsqueda no es la de lotear este fragmento de territorio, sino potenciarlo a partir del uso público y privado.

Recordemos que es una nueva forma de habitar en relación al paisaje, manteniendo sus características, fomentando la cultura del territorio y su pertenencia.



A nivel territorial trabajar por microcomunidades facilitaría un plan de etapabilidad, correspondiente con la construcción de cada una de ellas como etapas. También se podría etapabilizar por microcomunidad construyendo primero el sistema de circulación sistemática como soporte y luego las plataformas completadas con el tiempo.



Primer microcomunidad La Aldea

Se propone un plan integral de viviendas que abarca una franja intraurbana del Partido de Pinamar. Este tomara forma a partir de microcomunidades o agrupaciones de viviendas que se conectan entre si en grupos reducidos, a su vez se intercontarán entre ellas a partir de un conector o circulación orgánica que recorre ambos extremos desde la R11 hasta el área de costa, rematando en un paseo frente al mar.

El programa esta compuesto de viviendas y sus variantes , equipamientos públicos en el orden de dos por microcomunidad, la circulación sistemática que interconecta las viviendas y equipamientos ,y la circulación orgánica que coce todas las microcomunidades generando recorridos y paseos de carácter público.

Para contabilizar la cantidad de componentes y de personas que habitarían en el total de las 17 microcomunidades se podrían plantear tres variantes, la que esta representada en el proyecto, el máximo de habitantes con una variante solo de torre y el máximo con solo viviendas de 3 dormitorios.

Primer microcomunidad : 13 componentes
2 equipamientos públicos
11 viviendas con diferentes variantes : 62 personas
11 componentes de torre : 88 personas
11 componentes de vivienda de 3 dormitorios : 66 personas

Segunda microcomunidad : 10 componentes
1 equipamiento públicos y 1 plataforma vacia
8 viviendas con diferentes variantes : 44 personas
11 componentes de torre : 72 personas
11 componentes de vivienda de 3 dormitorios : 54 personas

Tercer microcomunidad : 12 componentes
1 equipamiento públicos y 1 plataforma vacia
10 viviendas con diferentes variantes: 50 personas
11 componentes de torre : 88 personas
11 componentes de vivienda de 3 dormitorios : 66 personas

Cuarta microcomunidad : 12 componentes
2 equipamientos públicos y 1 plataforma vacia
10 viviendas con diferentes variantes : 38 personas
10 componentes de torre : 80 personas
10 componentes de vivienda de 3 dormitorios : 60 personas

Quinta microcomunidad : 15 componentes
2 equipamientos públicos
13 de vivienda con diferentes variantes : 78 personas
13 componentes de torre : 104 personas
13 componentes de vivienda de 3 dormitorios : 78 personas

Sexta microcomunidad : 25 componentes
3 equipamientos públicos y 3 plataformas vacias
19 viviendas con diferentes variantes : 106 personas
22 componentes de torre : 176 personas
22 componentes de vivienda de 3 dormitorios : 132 personas

Septima microcomunidad : 12 componentes
2 equipamientos publicos y 1 plataforma vacia
9 viviendas con diferentes variantes : 54 personas
10 componentes de torre : 80 personas
10 componentes de vivienda de 3 dormitorios : 60 personas

Octava microcomunidad : 12 componentes
2 equipamientos publicos y 1 plataforma vacia
9 viviendas con diferentes variantes : 44 personas
10 componentes de torre : 80 personas
10 componentes de vivienda de 3 dormitorios : 60 personas

Novena microcomunidad : 17 componentes
2 equipamientos publicos y 3 plataforma vacia
12 viviendas con diferentes variantes : 74 personas
15 componentes de torre : 120 personas
15 componentes de vivienda de 3 dormitorios : 90 personas

Decima microcomunidad : 13 componentes
2 equipamientos publicos y 1 plataforma vacia
10 viviendas con diferentes variantes : 62 personas
11 componentes de torre : 88 personas
11 componentes de vivienda de 3 dormitorios : 66 personas

Undecima microcomunidad : 14 componentes
1 equipamientos publicos y 2 plataforma vacia
11 viviendas con diferentes variantes : 64 personas
13 componentes de torre : 104 personas
13 componentes de vivienda de 3 dormitorios : 78 personas

Duodecima microcomunidad : 26 componentes
3 equipamientos publicos y 3 plataformas vacias
20 viviendas con diferentes variantes : 110 personas
23 componentes de torre : 184 personas
23 componentes de vivienda de 3 dormitorios : 138 personas

Decimotercera microcomunidad : 14 componentes
2 equipamientos públicos y 2 plataformas vacias
10 viviendas con diferentes variantes : 64 personas
12 componentes de torre : 96 personas
12 componentes de vivienda de 3 dormitorios : 72 personas

Decimocuarta microcomunidad : 14 componentes
2 equipamientos públicos y 2 plataforma vacia
10 viviendas con diferentes variantes: 54 personas
12 componentes de torre : 96 personas
12 componentes de vivienda de 3 dormitorios : 72 personas

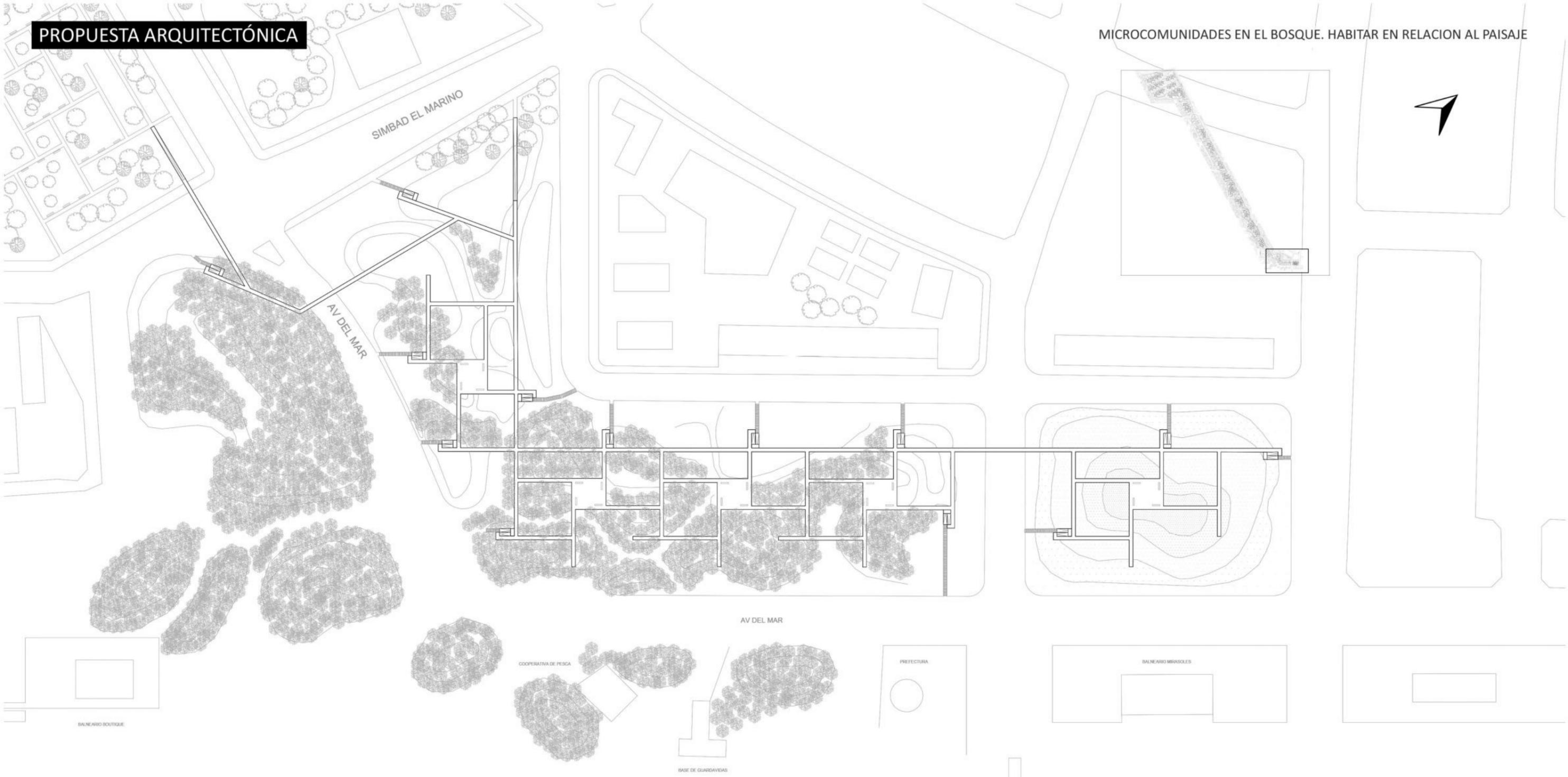
Decimoquinta microcomunidad : 14 componentes
2 equipamientos públicos y 3 plataformas vacias
9 viviendas con diferentes variantes: 60 personas
12 componentes de torre : 96 personas
12 componentes de vivienda de 3 dormitorios : 72 personas

Decimosexta microcomunidad : 19 componentes
2 equipamientos públicos y 3 plataformas vacias
14 viviendas con diferentes variantes: 86 personas
12 componentes de torre : 136 personas
12 componentes de vivienda de 3 dormitorios : 102 personas

Decimoseptima microcomunidad : 24 componentes
2 equipamientos públicos y 3 plataformas vacias
19 viviendas con diferentes variantes: 104 personas
22 componentes de torre : 176 personas
22 componentes de vivienda de 3 dormitorios : 132 personas

Total de componentes o plataformas de 10,8 x 10,8 : 226
Total de personas segun proyecto : 1154
Total de personas al maximo de torres : 1960
Total de personas al maximo de vivienda de tres dormitorios : 1398

Si recordamos para el año 2020 se habían inscripto en Vivienda y Habitat de Pinamar 4500 personas, la propuesta llevada al máximo cubriría alrededor de 1960 habitantes, eso es menos de la mitad de lo que se necesita. De todas formas estas estrategias podrían ser llevadas a la práctica en otros terrenos del Partido de cualidades similares. Quizás en el marco de un Plan de viviendas aun mayor.



El Paseo Costero es el remate del Plan Integral, el concepto es la contemplación del mar como parte final del paisaje. No se podrá construir con edificaciones pesadas, solo estructuras transitorias por las condiciones climáticas e impacto ambiental. Es también una representación de donde deberían estar las construcciones en un futuro con respecto al mar, si se contempla la delimitación de ribera. Eliminando toda edificación en la primer manzana frente al borde marítimo

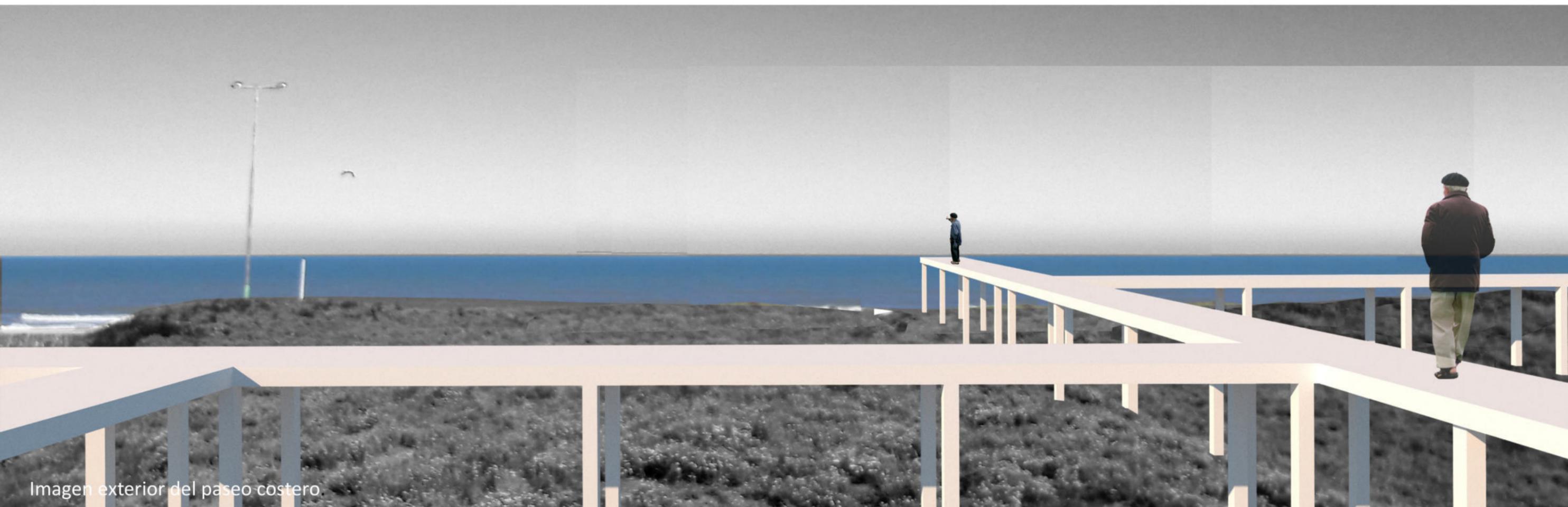
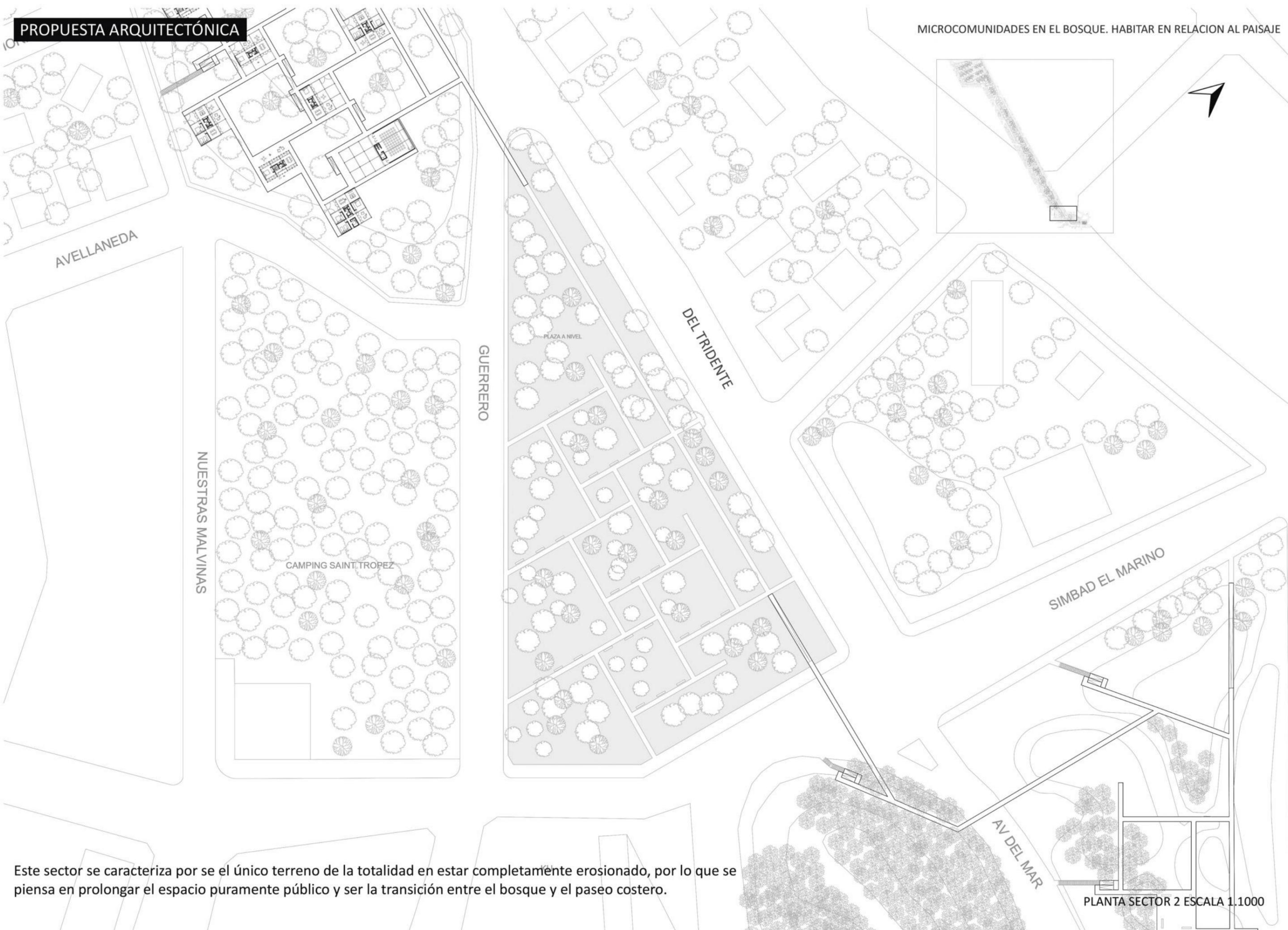
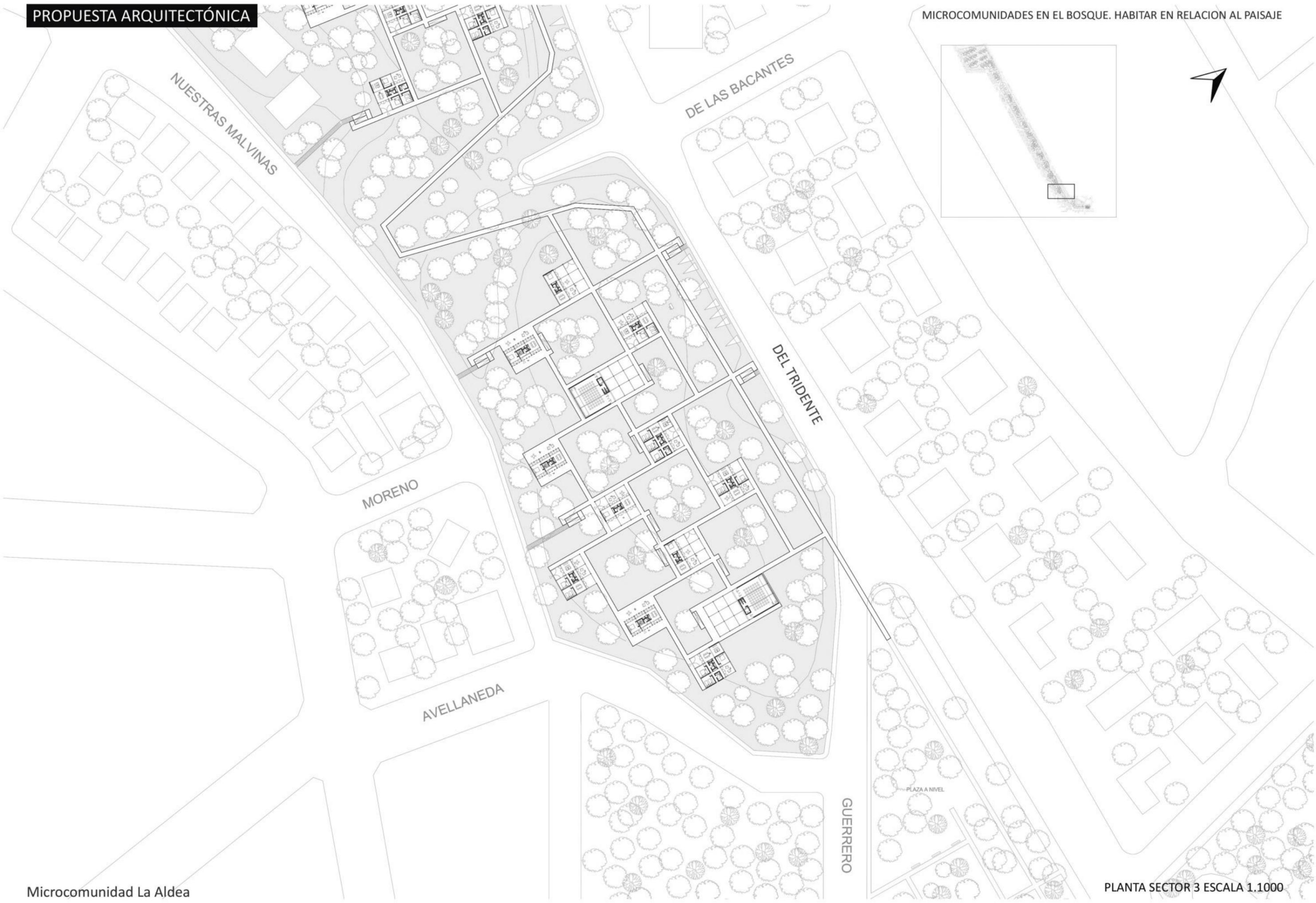


Imagen exterior del paseo costero



Este sector se caracteriza por ser el único terreno de la totalidad en estar completamente erosionado, por lo que se piensa en prolongar el espacio puramente público y ser la transición entre el bosque y el paseo costero.





MICROCOMUNIDAD LA ALDEA, compuesta por 13 componentes. se caracteriza por estar en una olla topográfica o zona deprimida, es la transición entre las viviendas y el espacio público costero.



PUENTE FLACO GERVASIO











AV LA PLATA

SHAKESPEARE

NOE

APERTURA Z87

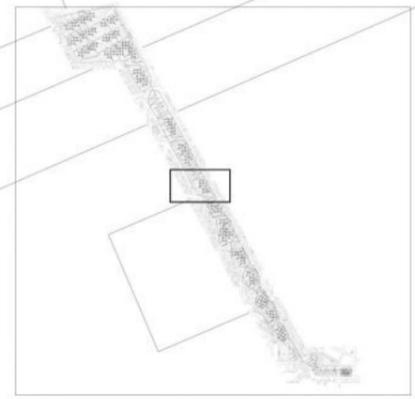
Z87

Z87

DE LOS TITANES

APERTURA DE PEARSON





TITI CACA

PRAGA

AV CHAPEAUROUGE

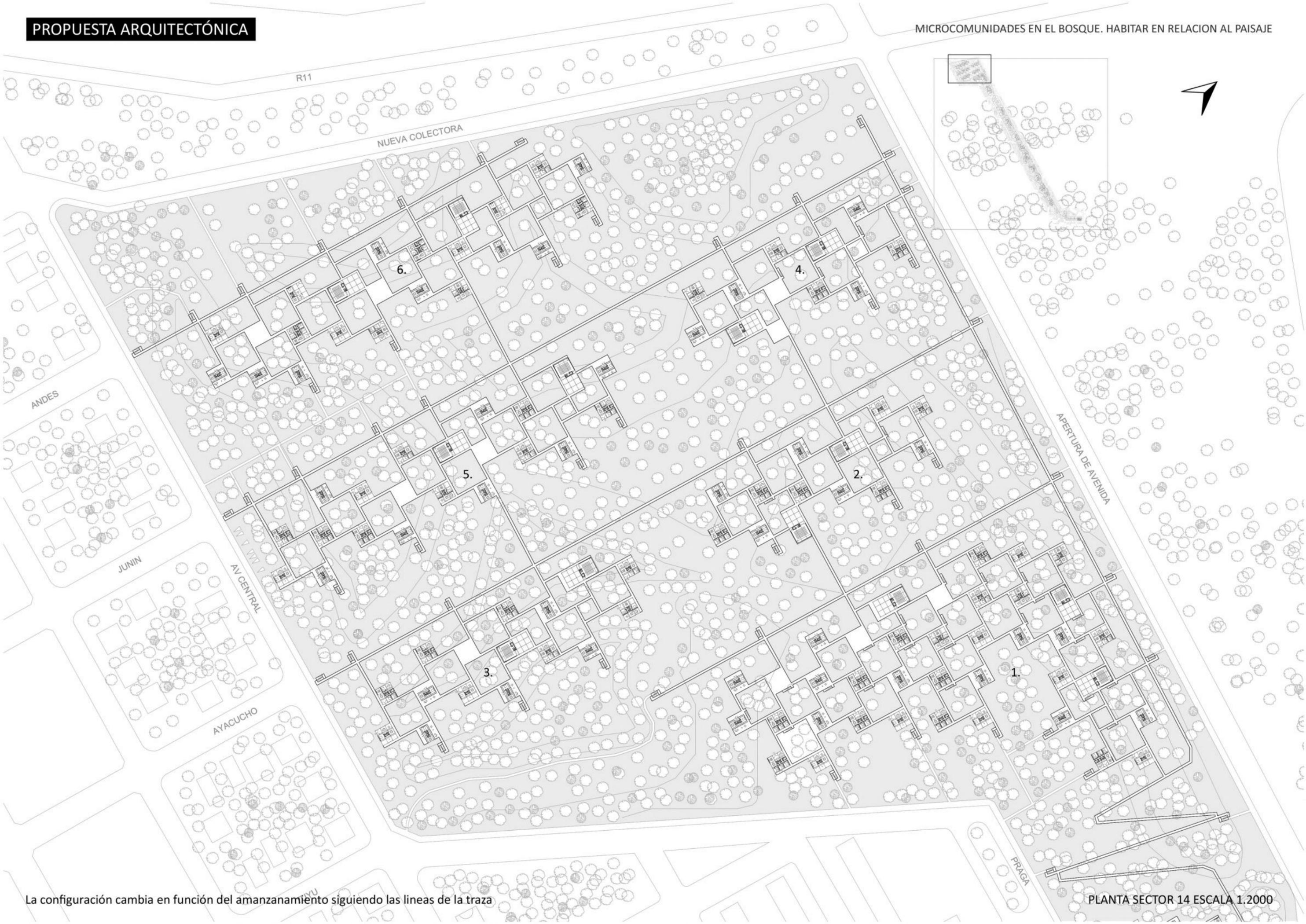








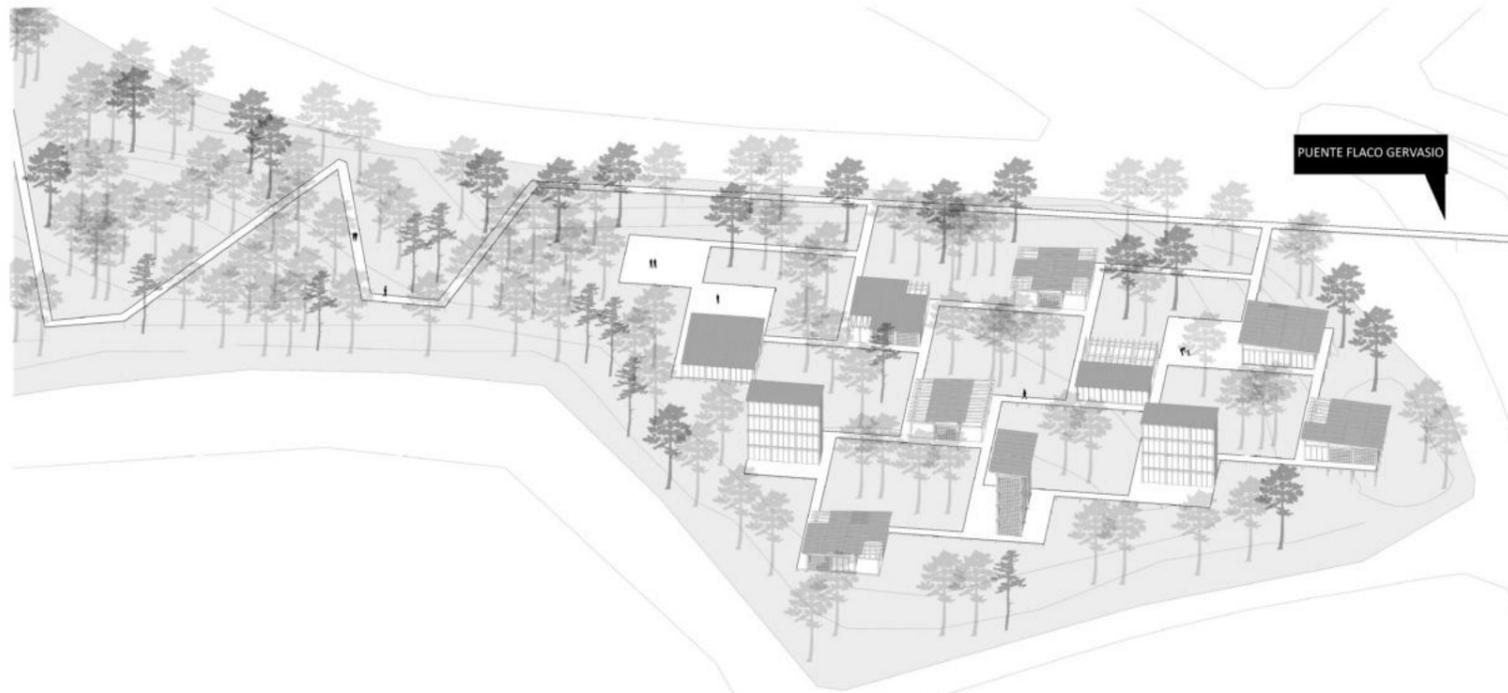




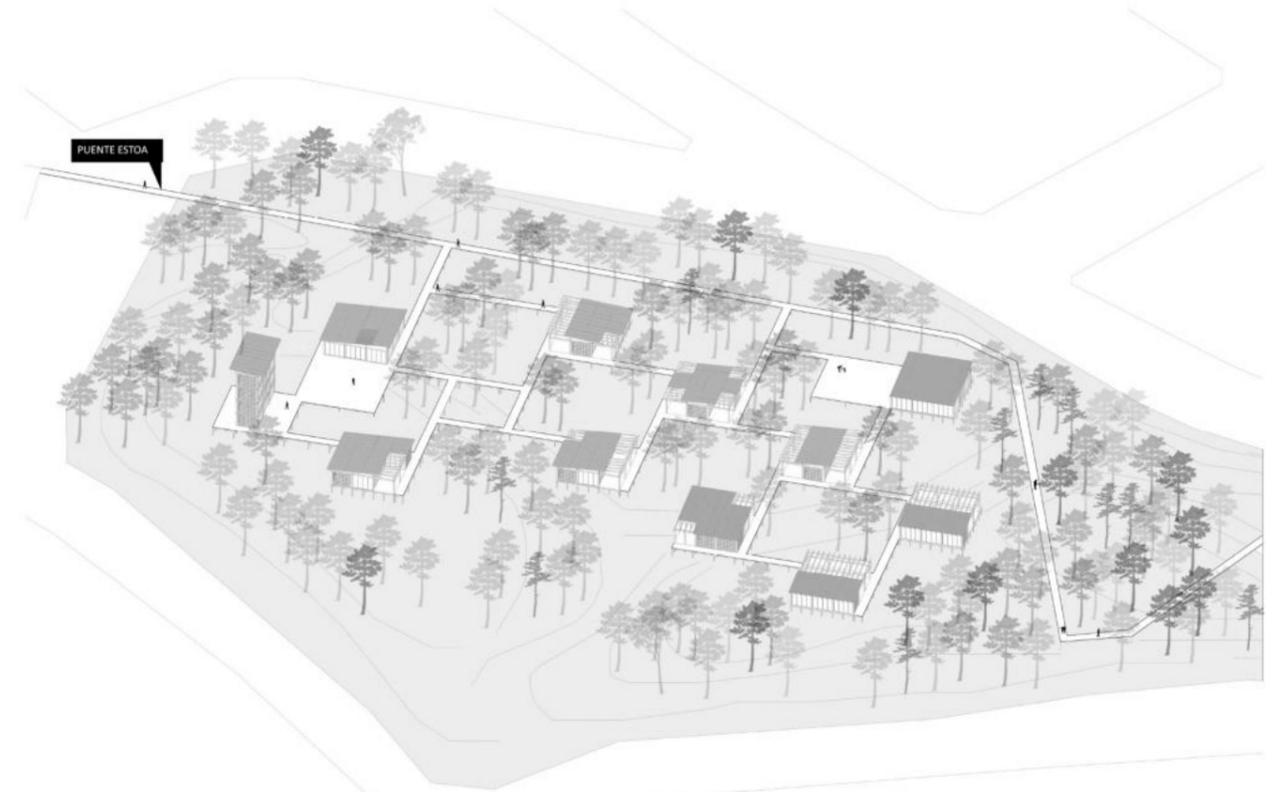
La configuración cambia en función del amanzanamiento siguiendo las líneas de la traza

PLANTA SECTOR 14 ESCALA 1.2000

Estudio morfológico de microcomunidades



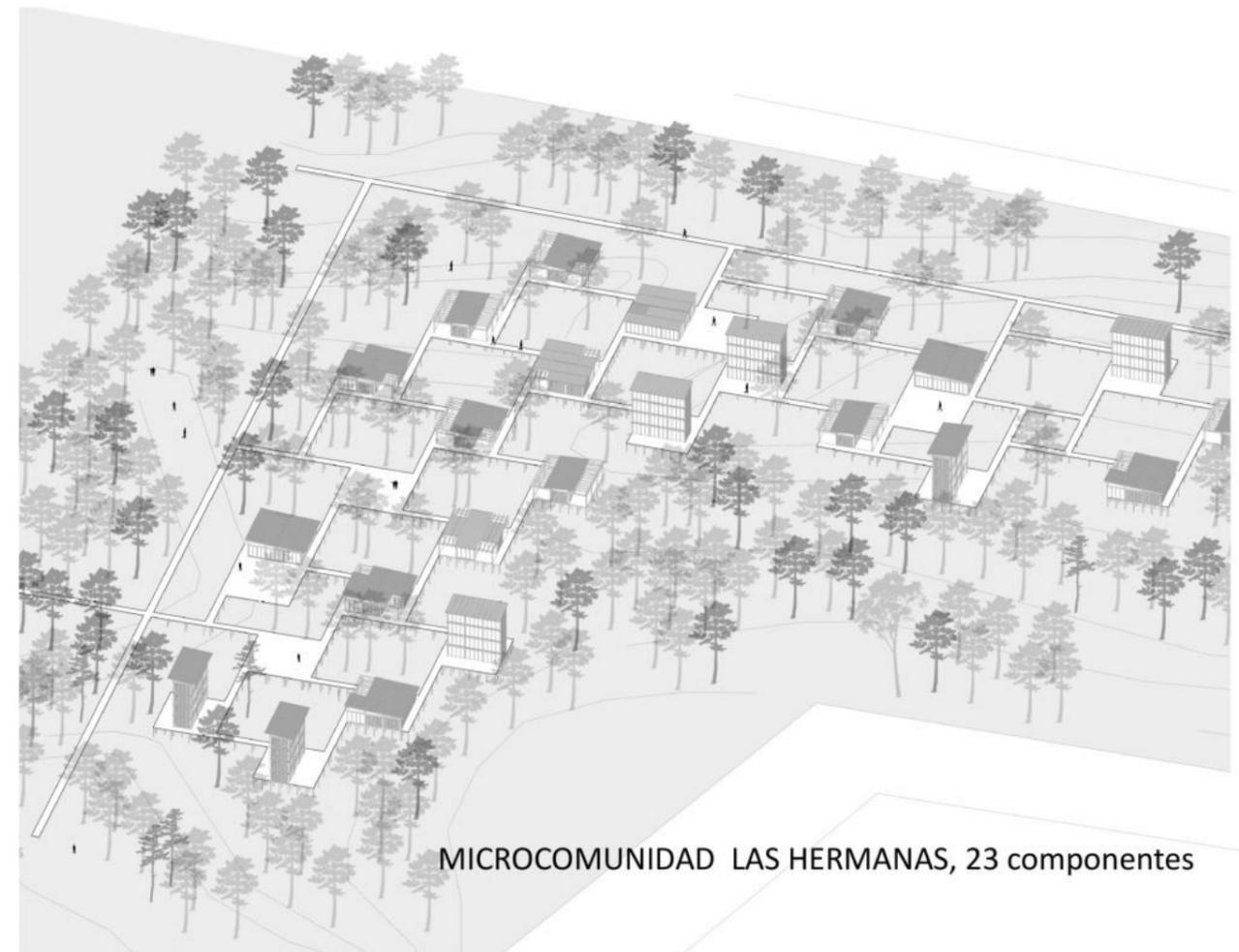
MICROCOMUNIDAD LAS GAVIOTAS , 11 componentes



MICROCOMUNIDAD TUYU, 11 componentes



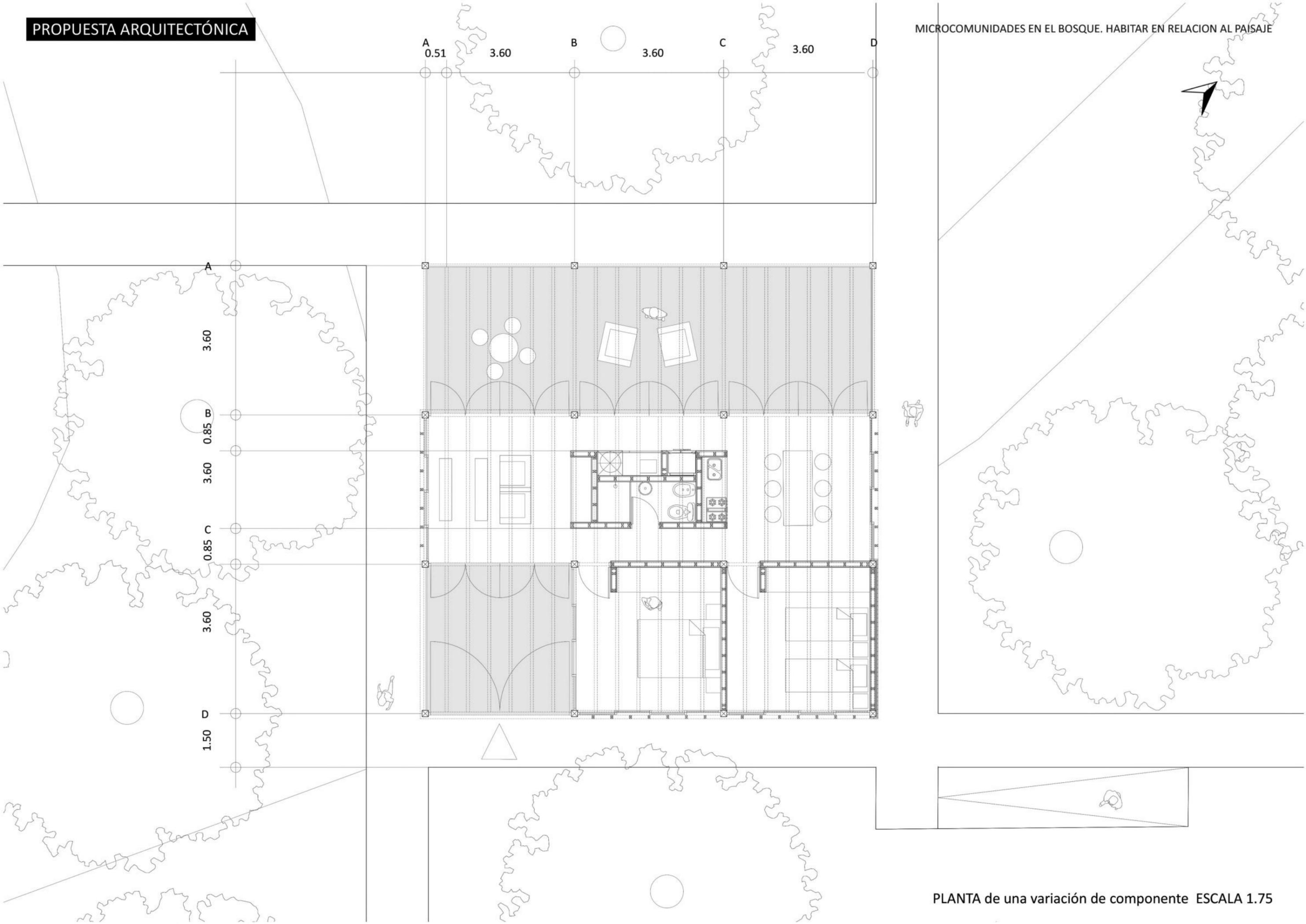
MICROCOMUNIDAD EUCALIPTOS , 12 componentes

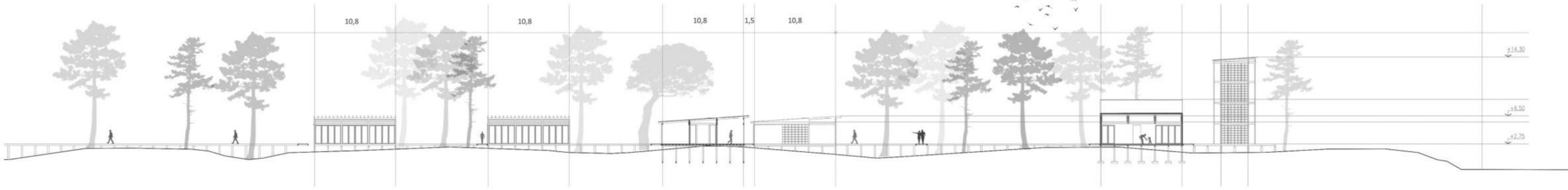


MICROCOMUNIDAD LAS HERMANAS, 23 componentes

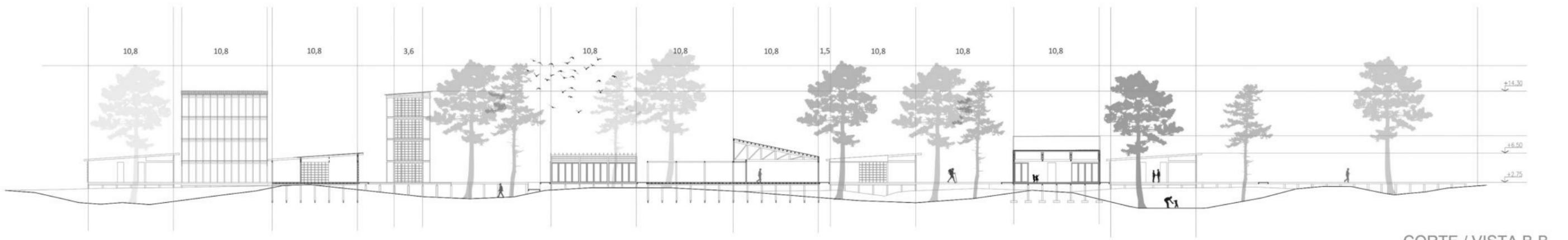


- 1. vivienda
- 2. equipamiento
- 3. circulación sistemática
- 4. ensanche de circulación sistemática
- 5. circulación orgánica

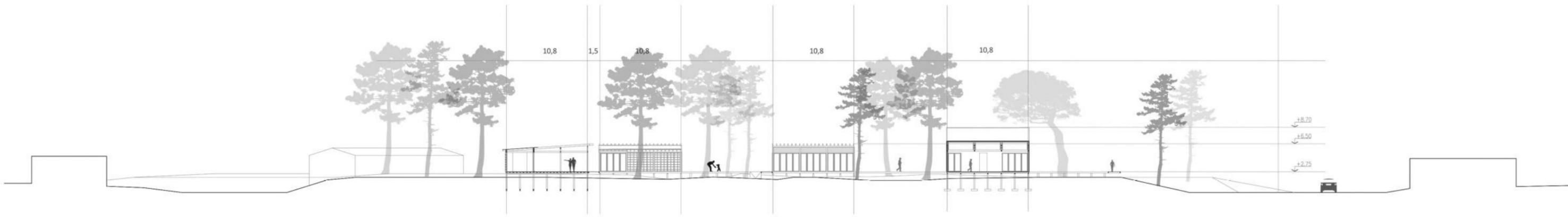




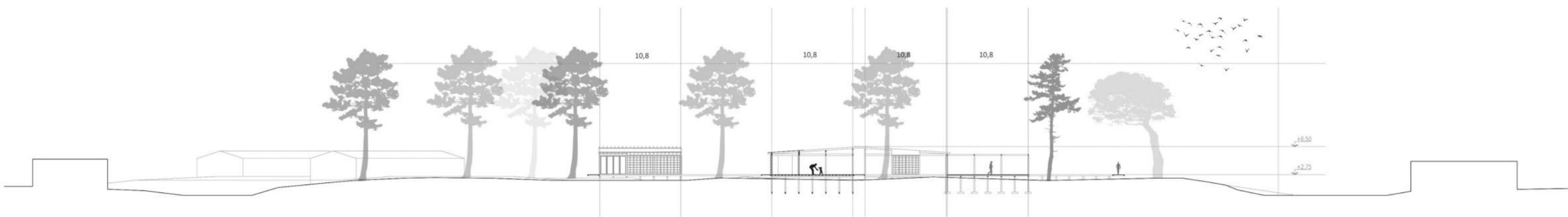
CORTE / VISTA A-A



CORTE / VISTA B-B



CORTE / VISTA C-C



CORTE / VISTA D-D



Imagen desde circulacion sistemática.

Porqué la elección del material como elemento estructural

Cuestión integral, se piensa en la madera como elemento que va a constituir arquitectura, y no como un agregado final, las dimensiones, las proporciones, la forma de los edificios se relaciona a las cualidades del material y su proceso constructivo.

Cuestión constructiva, su rápida ejecución en el montaje, el conocimiento universal de las personas y la autoconstrucción, que se serían favorables para un proceso de vivienda colectiva de este tipo.

Cuestión con el entorno, la relación que se busca con el paisaje, la fenomenología del lugar y el material podrian crear pares unicos, atmósferas.

Estado de la cuestión, en la actualidad el uso de este material en Pinamar creció notablemente. La madera en la construcción, podriamos decir desde la Renovación del Frente Marítimo en la conversión de los balnearios de materiales pesados a estructuras livianas generó un cambio significativo en la decisión de nuevos propietarios en construir sus viviendas de dicho material.

Cuestión sobre el impacto ambiental, es sabido que la industria de la construcción es la mayor emisora de gases de CO2 en la actualidad, afectando negativamente en el calentamiento global.

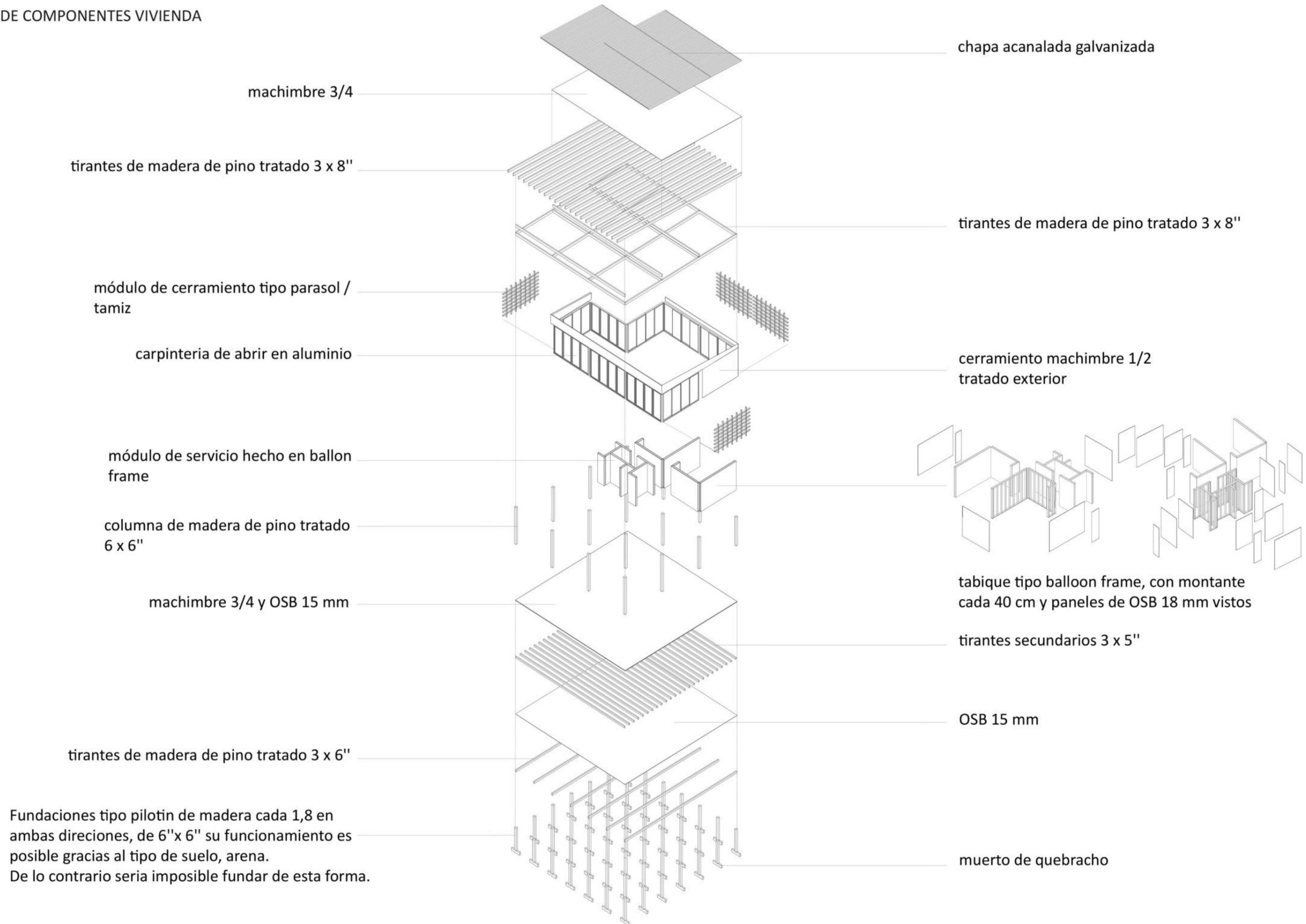
Los desechos de la madera son biodegradables y reciclables, ya que es un material orgánico. Es un excelente aislante térmico, así colabora al ahorro energético y a la eficiencia energética.

“La madera es ideal para los sistemas de edificación de bioconstrucción, por sus múltiples ventajas, sobre todo en el ámbito ecológico. Es fundamental destacar y difundir que la madera continúa con sus propiedades de absorción de CO2 una vez preparada y colocada en obra. Esto permite una drástica reducción en las emisiones de este nocivo gas y un valor añadido en comparación a las construcciones tradicionales de hormigón” aclara Daniel Lassalle- Gerente Comercial de CADAMDA- Cámara de la Madera

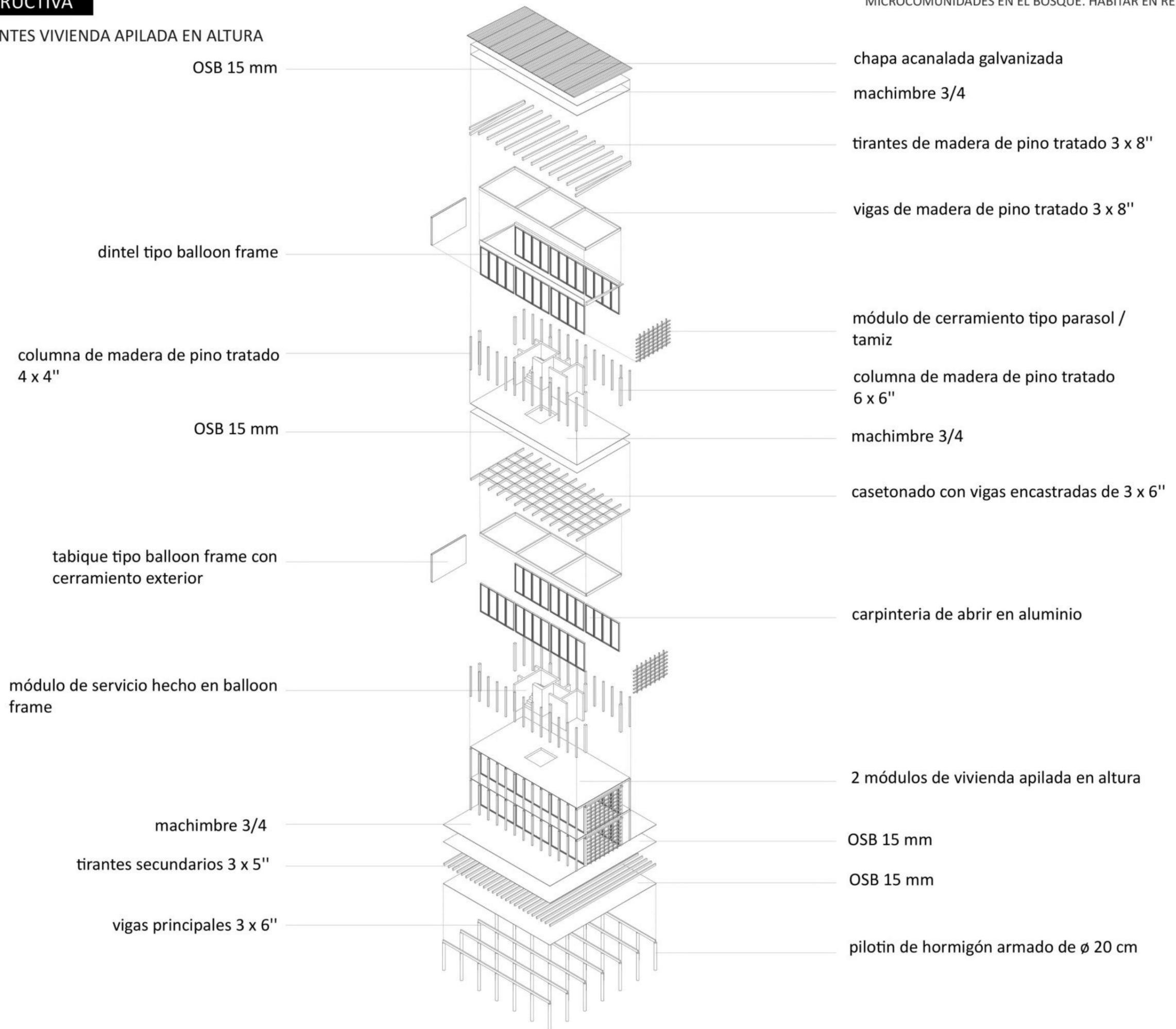
Cuestión de logística, el material abunda en la madereras de la zona, por lo que su abastecimiento no seria un problema.

El pino es uno de los más utilizados principalmente por sus características: es una madera abundante, impregnable y fácil de trabajar

DESPIECE DE COMPONENTES VIVIENDA



DESPIECE DE COMPONENTES VIVIENDA APILADA EN ALTURA



DESPIECE DE COMPONENTES CONSTRUCTIVOS SUM

chapa acanalada galvanizada

machimbre 3/4

vigas secundarias 3 x 5 "

cabriada de madera multilaminada
ver plano de estructuras

cerramiento machimbre 1/2
tratado exterior

tabique tipo balloon frame

dintel tipo balloon frame

carpintería DVH paño fijo

El SUM por llamarlo o catalogarlo de alguna manera, es un espacio libre de uso variado, según dispongan los vecinos, en principio los de la microcomunidad, y luego los próximos a estas. Allí se podrán celebrar cumpleaños, exposiciones o conferencias, tocaran bandas locales, entre otras cosas, el edificio además esta acompañado de una expansión que toma el vacío de la circulación sistemática, conformándose un semicubierto sobre la plataforma.

vigas de expansión exterior
3 x 6 "

carpintería en altura DVH paño fijo

carpintería de abrir en aluminio

columna de madera de pino tratado
6 x 6 "

cielorraso

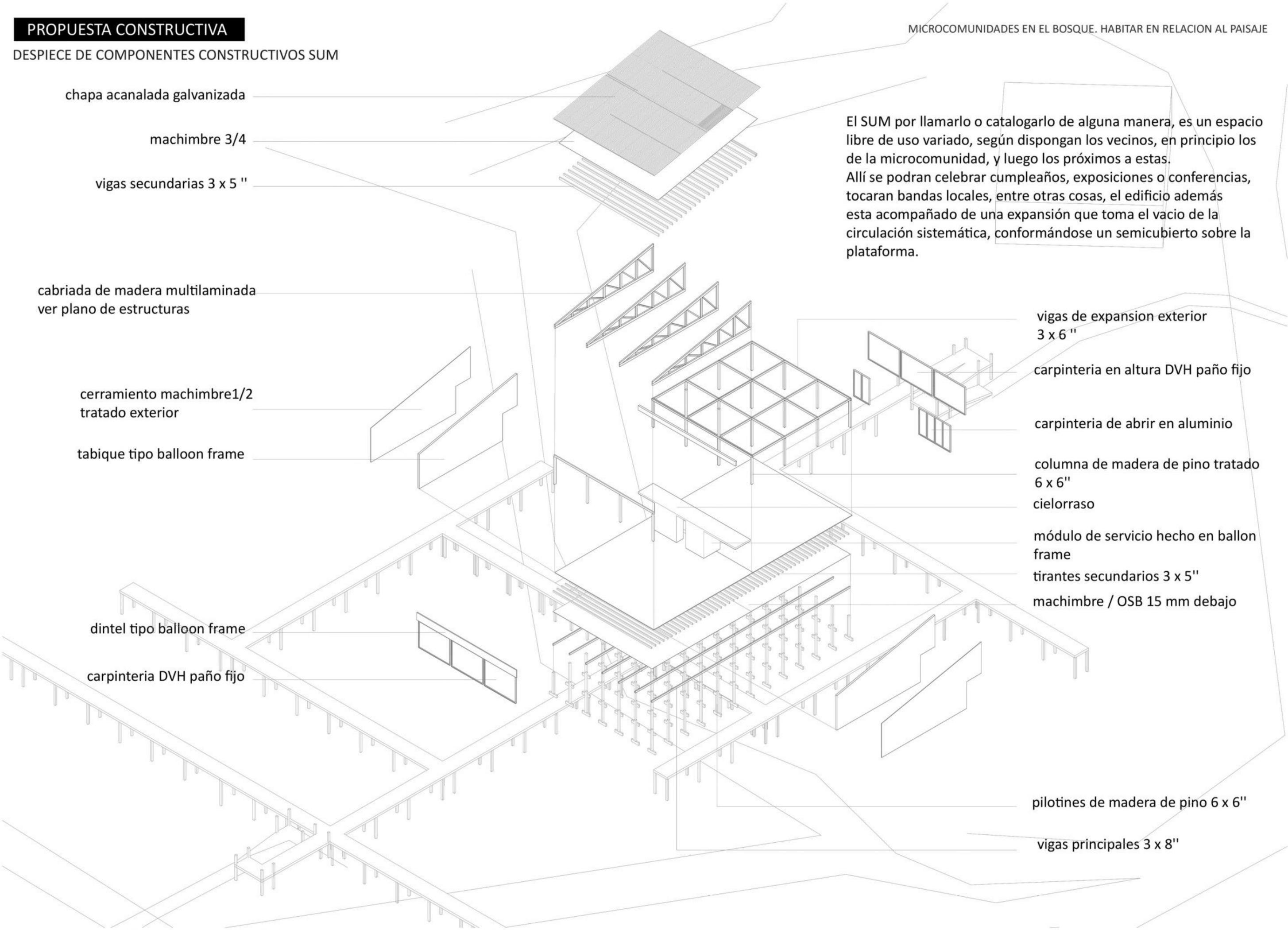
módulo de servicio hecho en ballon
frame

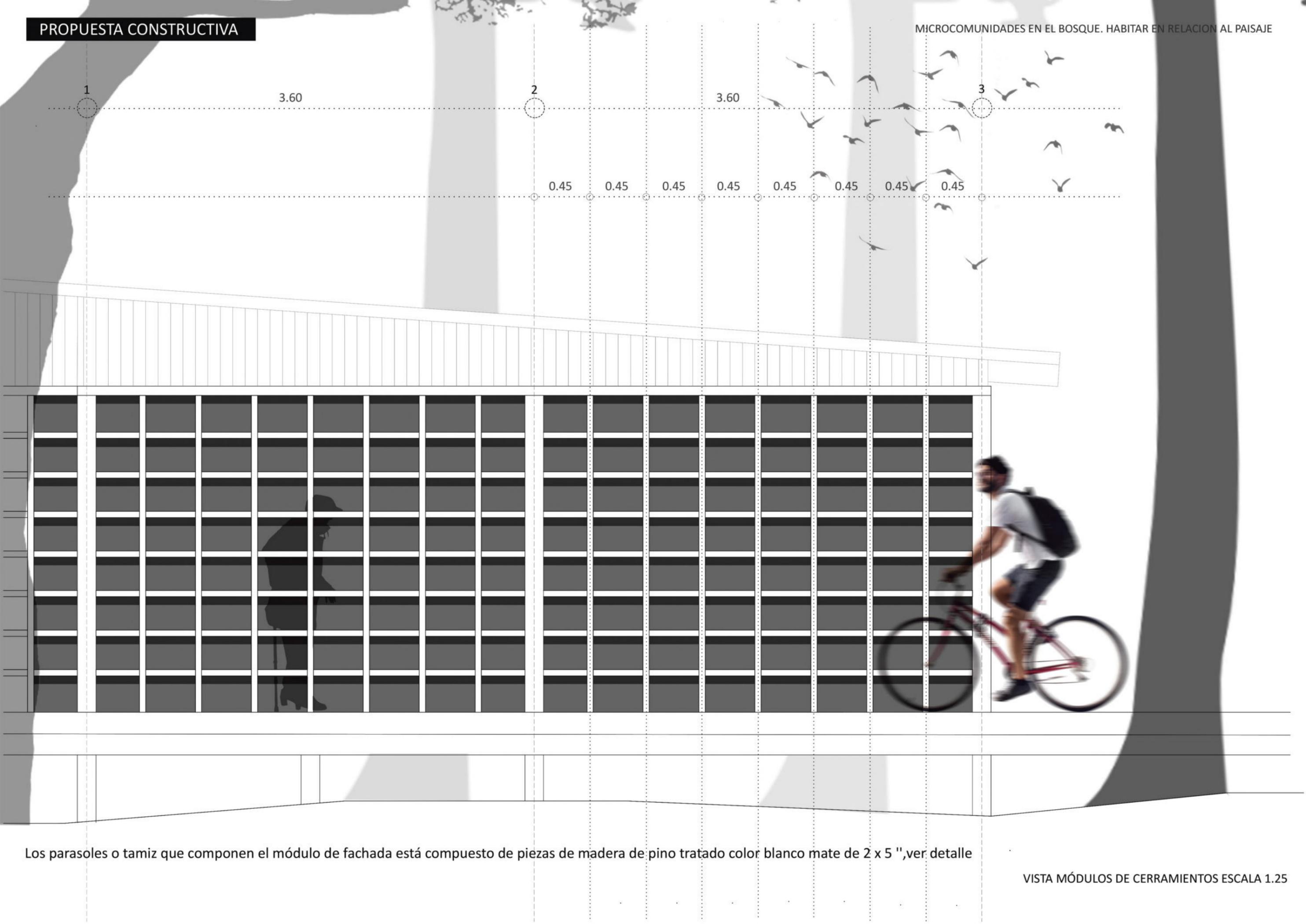
tirantes secundarios 3 x 5 "

machimbre / OSB 15 mm debajo

pilotines de madera de pino 6 x 6 "

vigas principales 3 x 8 "

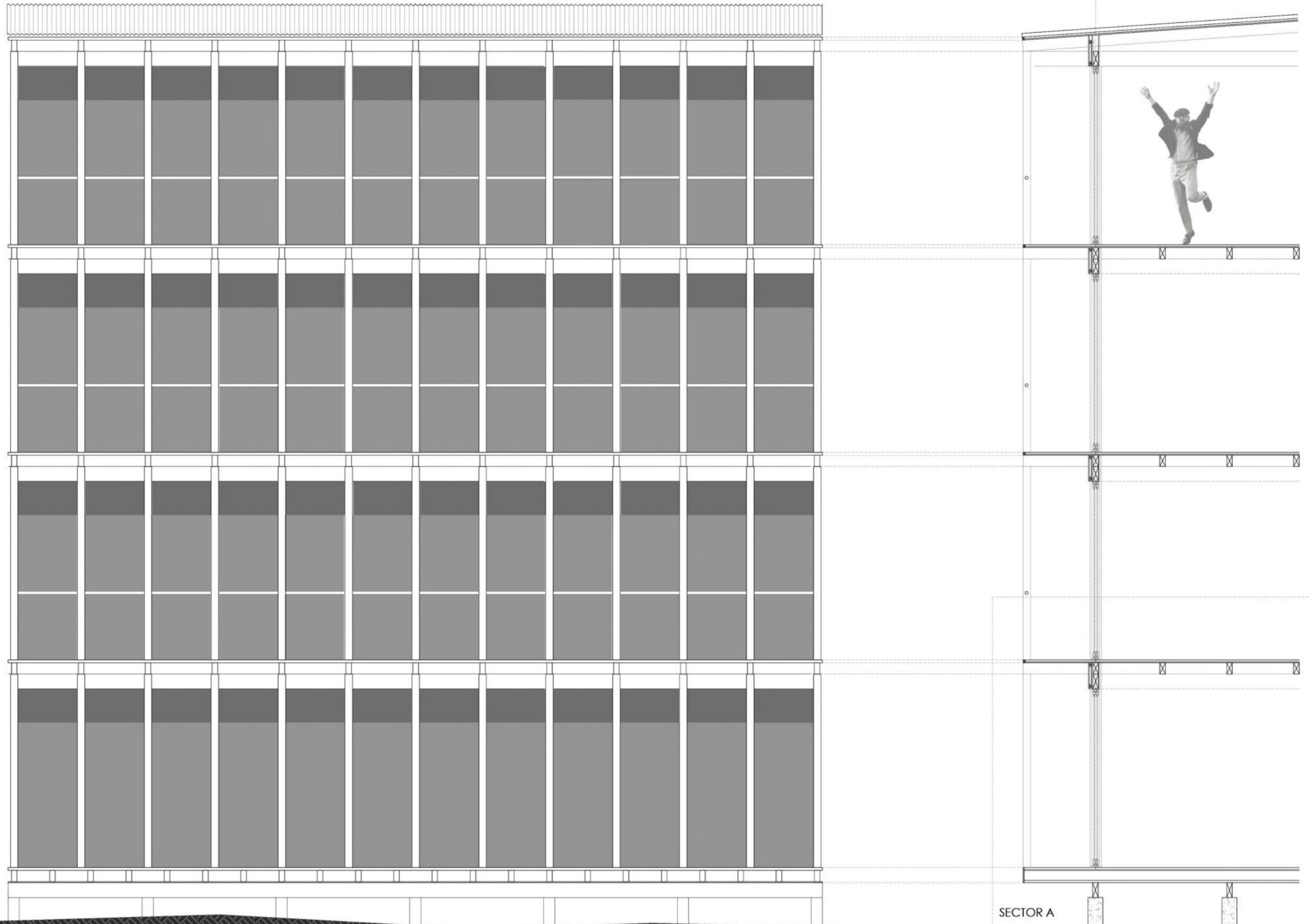
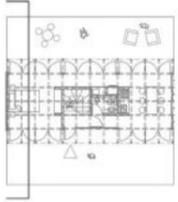




Los parasoles o tamiz que componen el módulo de fachada está compuesto de piezas de madera de pino tratado color blanco mate de 2 x 5 ", ver detalle



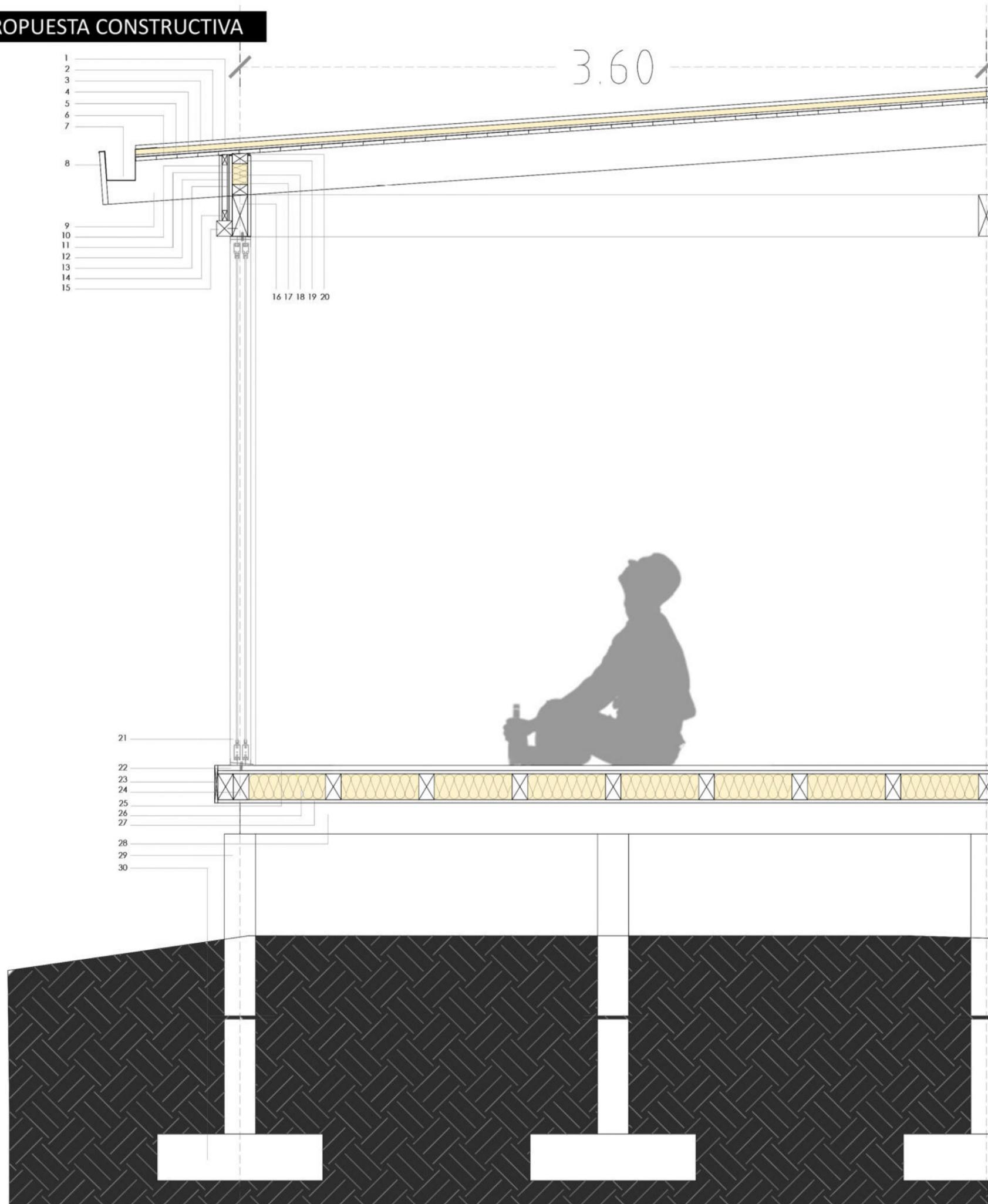
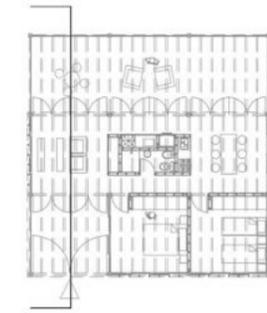
Imagen desde el interior de una vivienda, relación interior / exterior, uso del tamiz o parasol.



SECTOR A

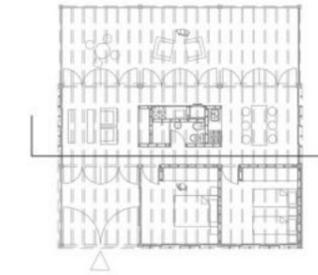
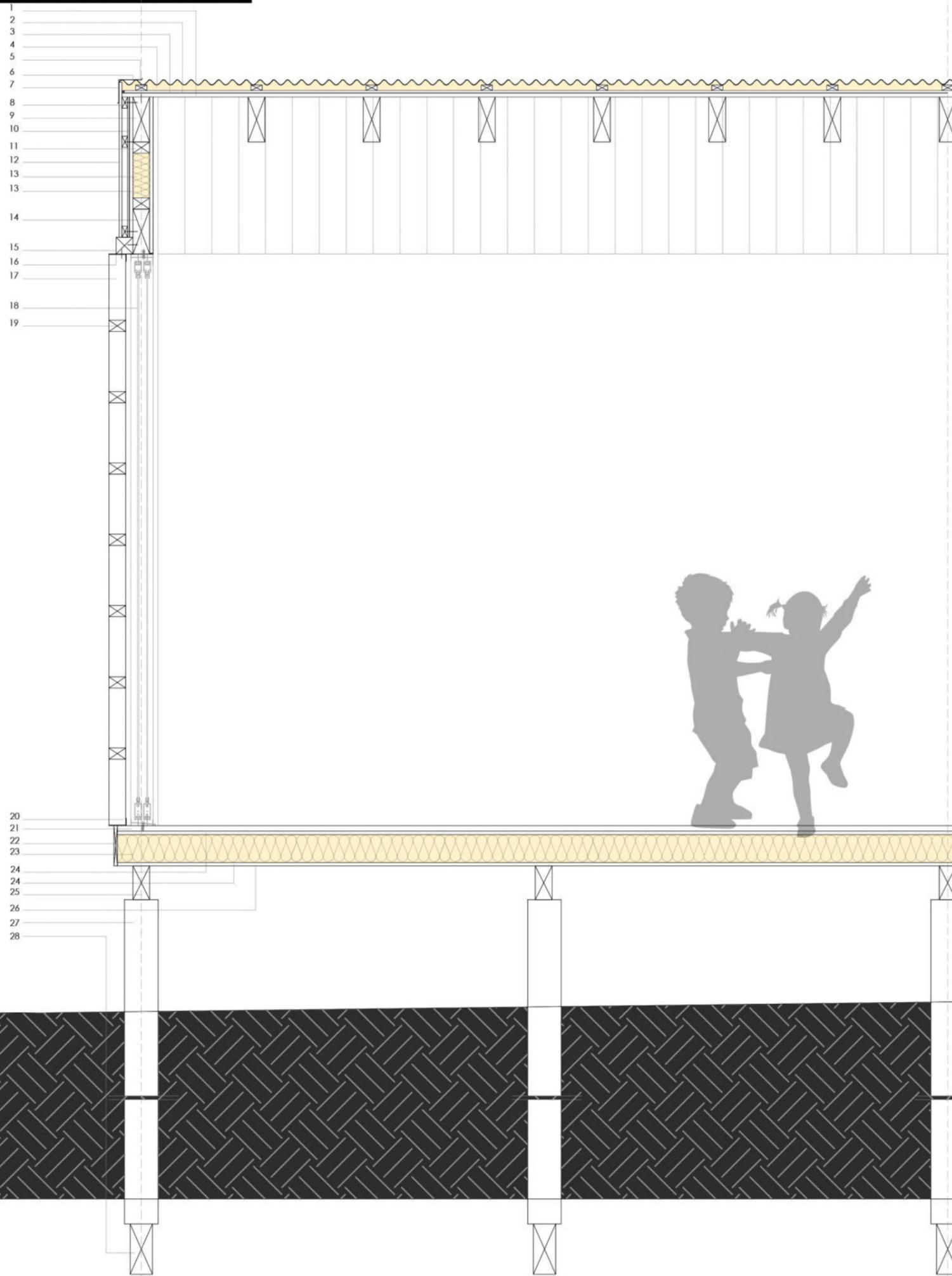


Imagen de las viviendas apiladas en altura, diálogo vertical con el pinar.



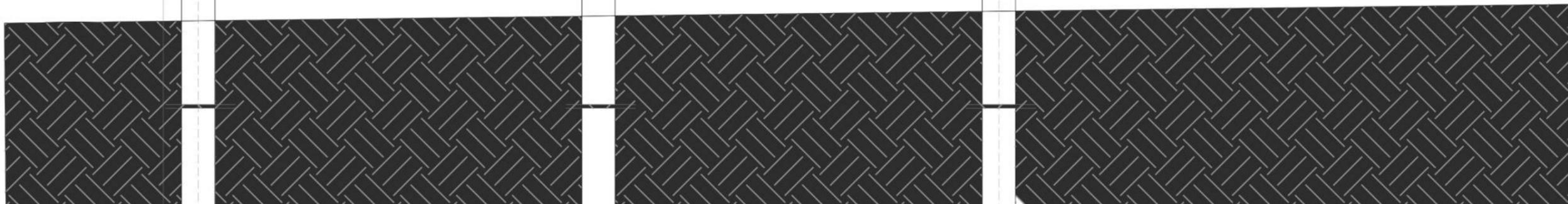
1. chapa acanalada galvanizada 2. liston 1 x 2"
3. aislante termico 50 mm 4. bulin yesero 5. aislacion hidrofuga
6. machimbre 3/4
7. canaleta de chapa galvanizada 8. cenefa 10 x 1 "
9. tirante de madera de pino tratado 3 x 8" 10. machimbre de pino 1/2 "
11. OSB 15mm
12. membrana hidrofuga 13. bulin yesero 14. liston horizontal 1 x 2 "
15. carpinteria de pino 3 x 3" 16. tirante de madera de pino tratado 3 x 8'
17. OSB 15 mm 18. aislacion hidrofugo 19. solera superior 2 x 3 " 20. sellador
21. carpinteria de aluminio DVH doble hoja 22. machimbre 1 "
23. cierre o cenefa 1 x 10/1/2 "
24. tirante de madera de pino tratado 3 x 5 " 25. OSB 15 mm
26. aislacion 27. OSB 15 mm 28. Cabio 2 x 6"
29. pilotin de madera de pino tratado 6x6"x 2m de profundidad
30. muerto de quebracho de 10 x 4" x 80 cm

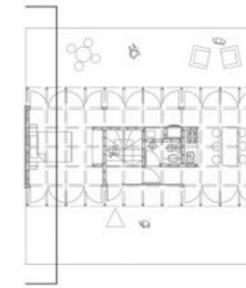
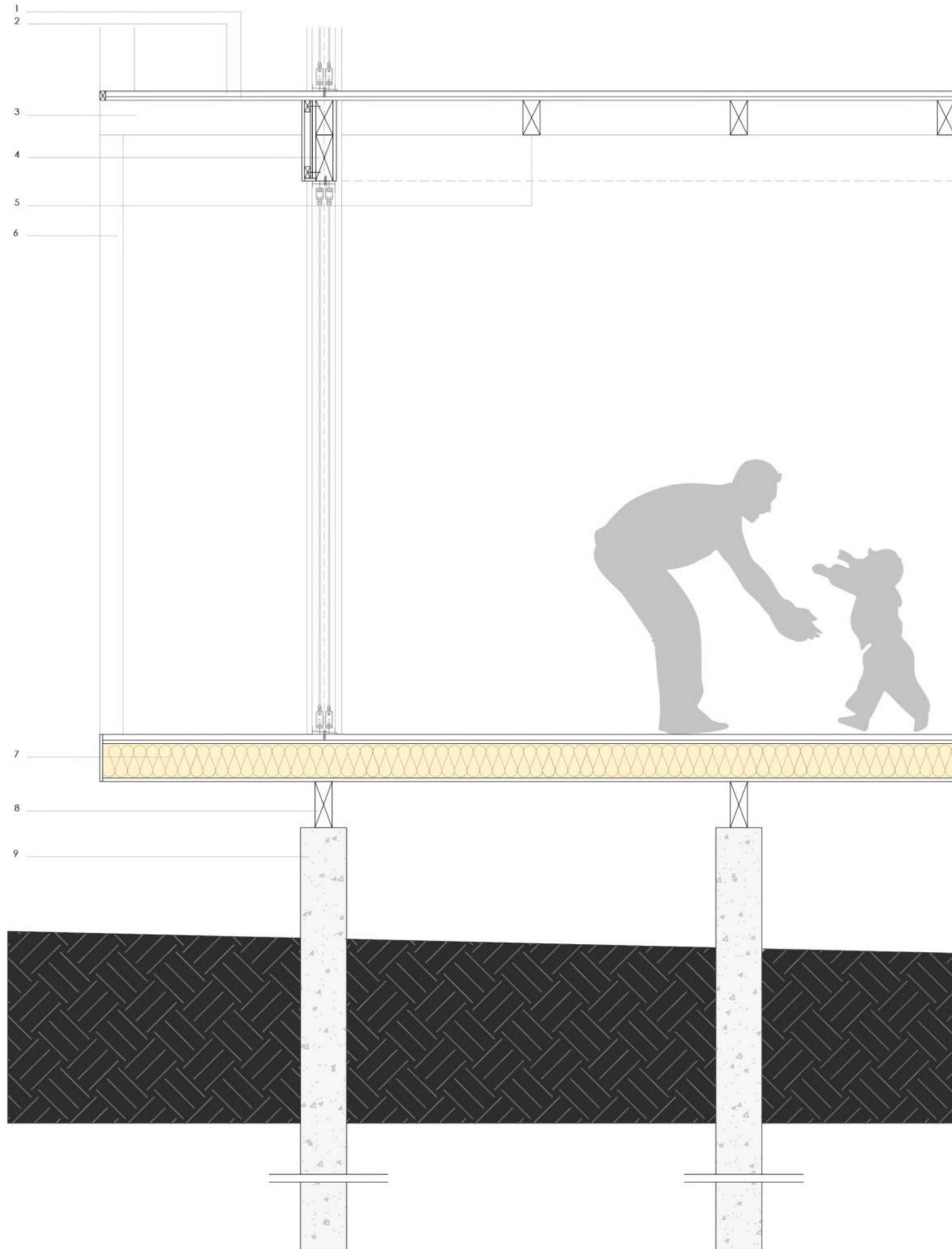
Corte critico esc 1.20



1. machimbre 3/4
2. aislacion hidrofuga
3. bulin yesero
4. aislante termico 50 mm
5. liston 1 x 2"
6. chapa acanalada galvanizada
7. zingueria babeta en L 10 X 10 cm
8. liston horizontal 1 x 2"
9. tirante de madera de pino tratado 3 x 8"
10. bulin yesero
11. solera superior 2 x 3"
12. machimbre de pino 1/2"
13. aislacion hidrofuga
14. tirante de madera de pino tratado 3 x 8"
15. carpinteria de pino 3 x 3"
16. placa de anclaje
17. pieza de pino tratado de 2 x 3" x 255 cm
18. carpinteria de aluminio DVH doble hoja
19. pieza de pino tratado de 2 x 3" horizontal
20. placa de anclaje
21. machimbre 1"
22. cierre o cenefa 1 x 10/1/2"
23. aislante
24. placa osb 15 mm
25. cabio de madera de pino tratado de 3 x 6"
26. pintura impermeabilizante
27. pilotin de madera de pino tratado 6x6"x 2m de profundidad
28. muerto de quebracho de 10 x 4" x 80 cm

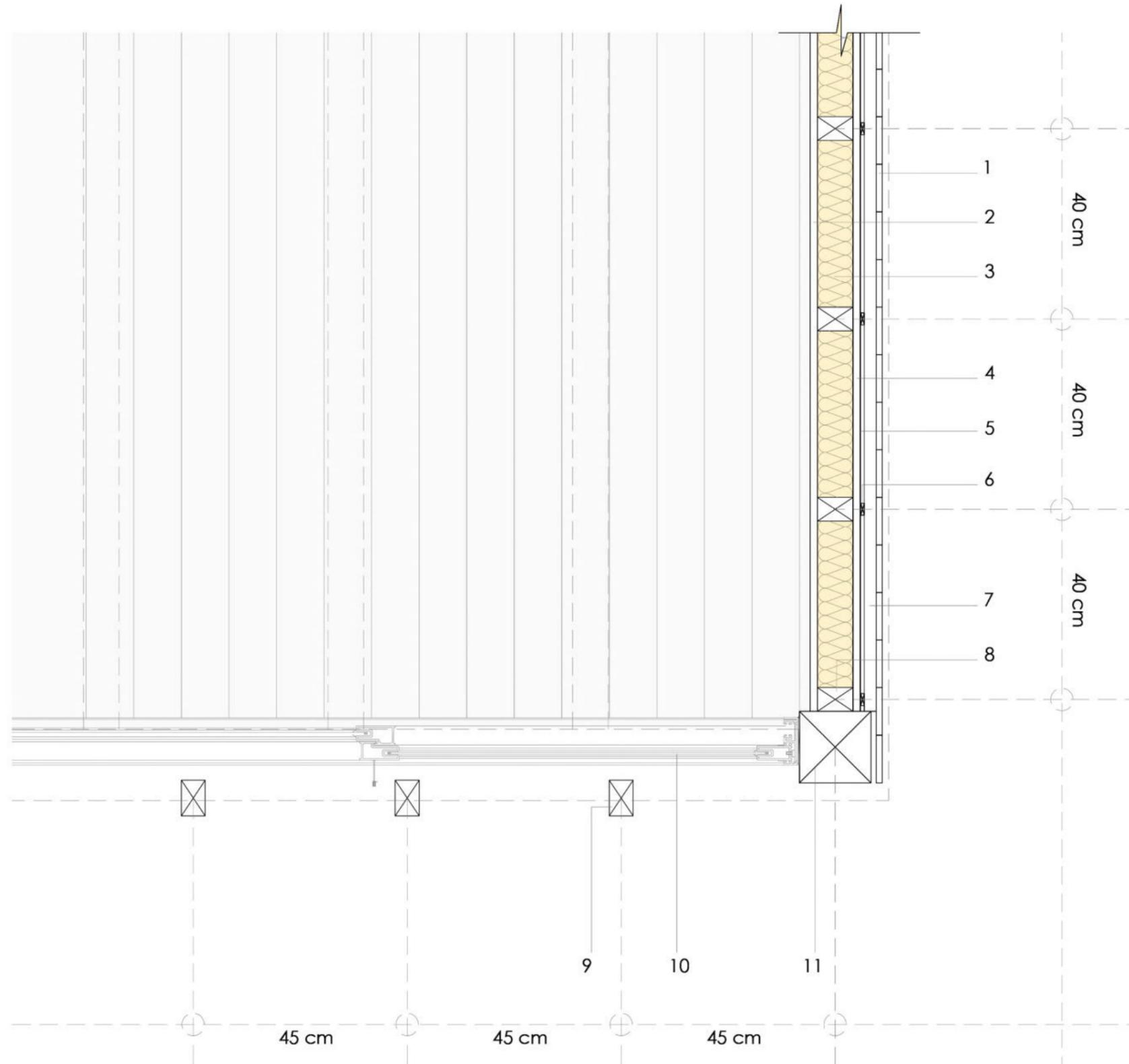
Corte critico esc 1.20





- 1. machimbre 1 "
- 2. OSB 15 mm
- 3. tirante de madera de pino tratado 6 x 3 "
- 4. tirante de madera de pino tratado 8 x 3 "
- 5. tirante de madera de pino tratado 6 x 3 "
- 6. columna de madera de pino tratado 4 x4 "
- 7. aislante hidrofugo
- 8. tirante de madera de pino tratado 8 x 3 "
- 9. pilotin de hormigon armado de 20 cm diametro

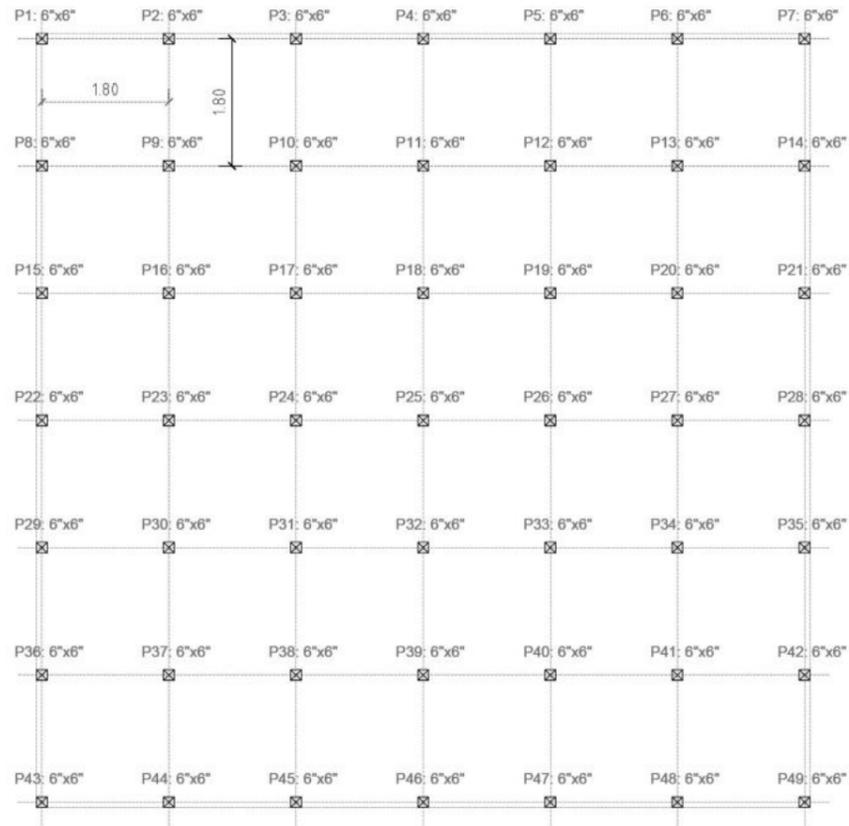
Corte critico SECTOR A esc 1.20



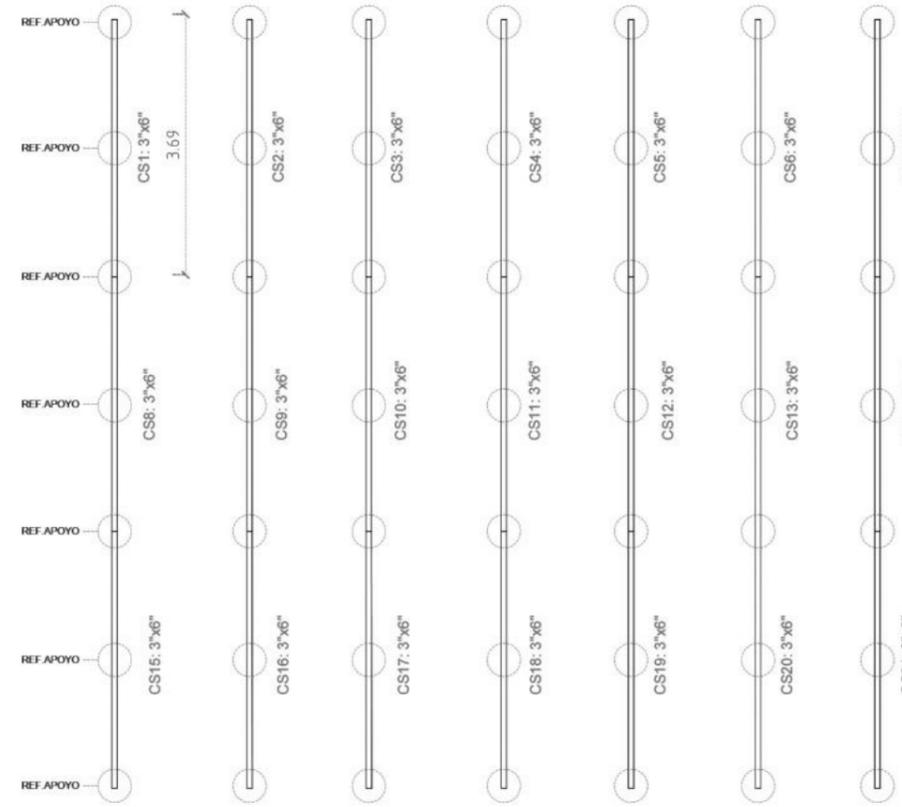
1. machimbre de pino 1/ 2
2. placa osb 15 mm
3. aislación hidrófuga
4. placa osb 15 mm
5. impermeabilizante
6. bulin yesero
7. listón 1 x 2"
8. montante 2 x 3 "
9. pieza de pino tratado de 2 x 3 " vertical
10. carpinteria de aluminio DVH doble hoja
11. columna de pino tratado de 6 x 6 "

Sector critico esc 1.10

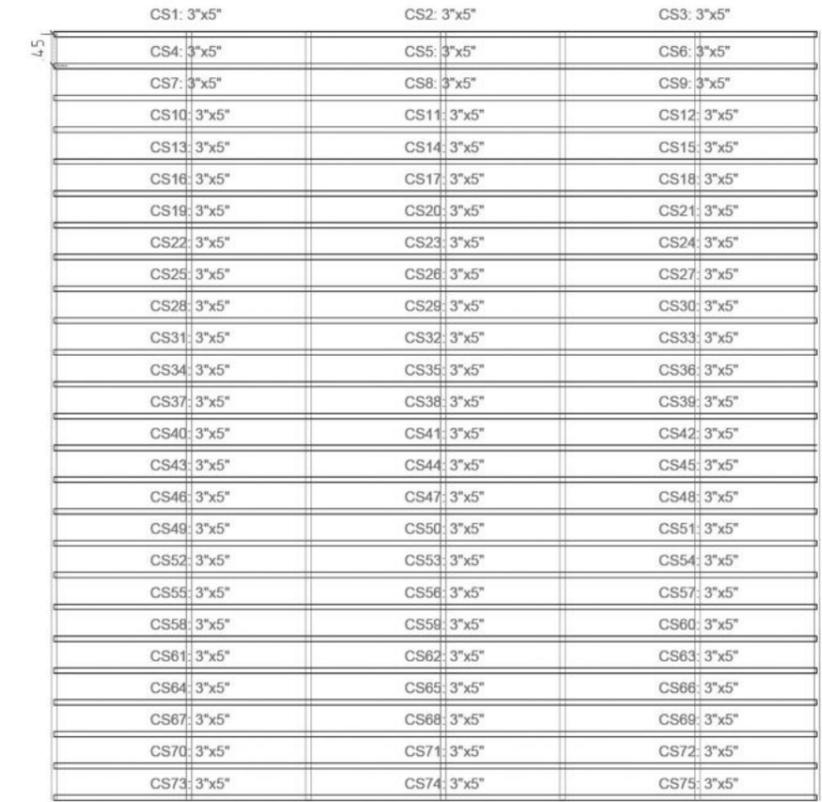
ESTRUCTURA DE VIVIENDAS



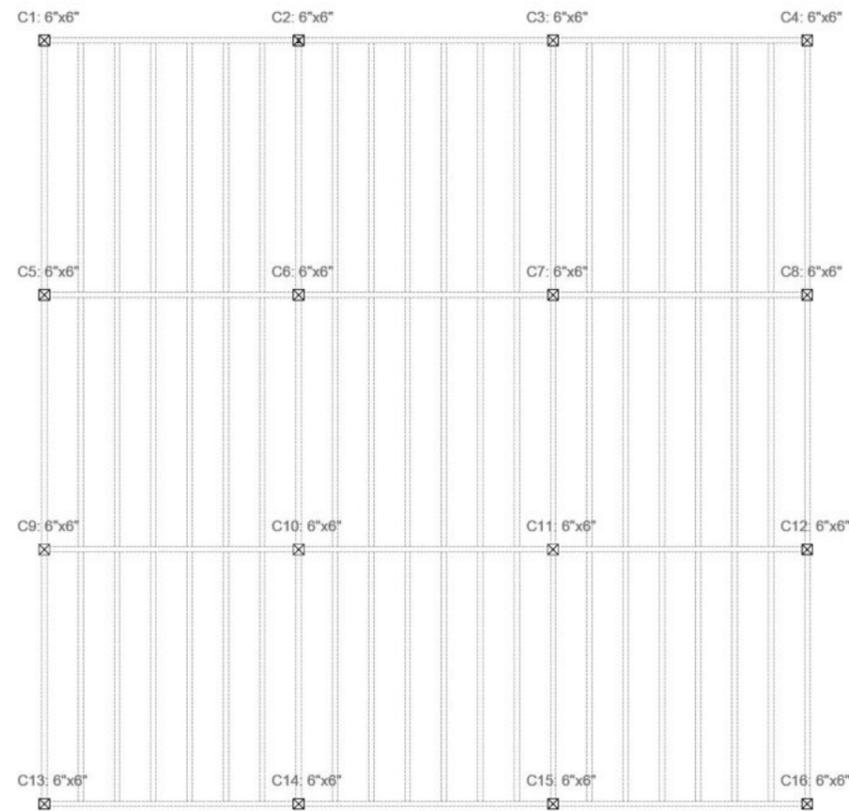
PLANO DE ESTRUCTURAS / PILOTINES



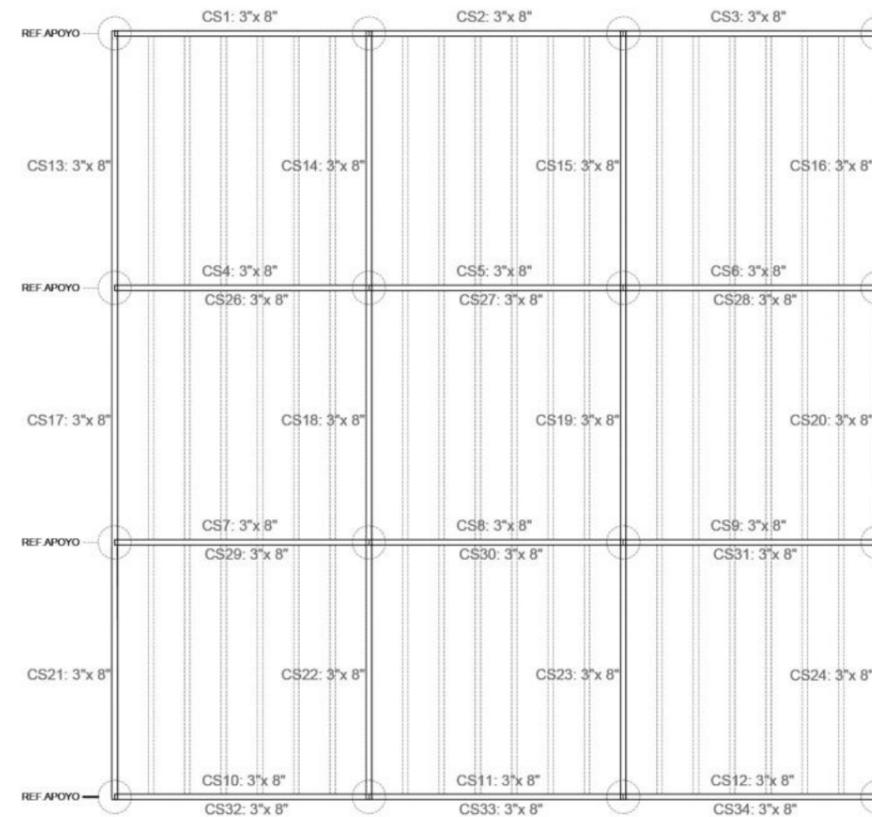
PLANO DE ESTRUCTURAS / TIRANTES PRINCIPALES



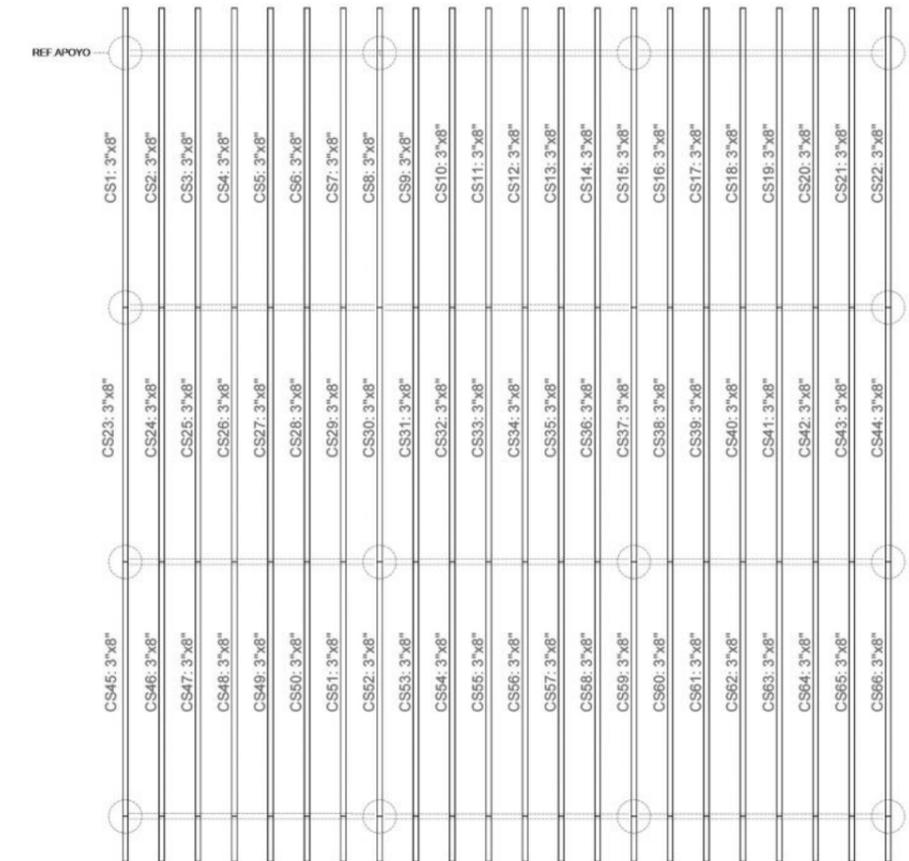
PLANO DE ESTRUCTURAS / TIRANTES SECUNDARIOS



PLANO DE ESTRUCTURAS / COLUMNAS

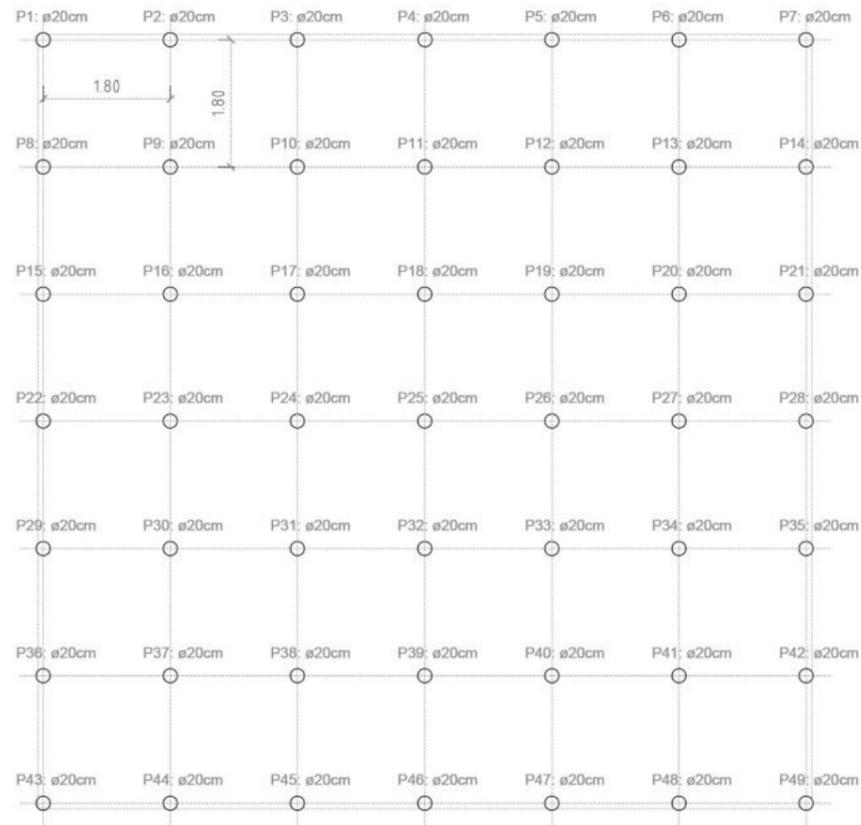


PLANO DE ESTRUCTURAS / VIGAS PRINCIPALES

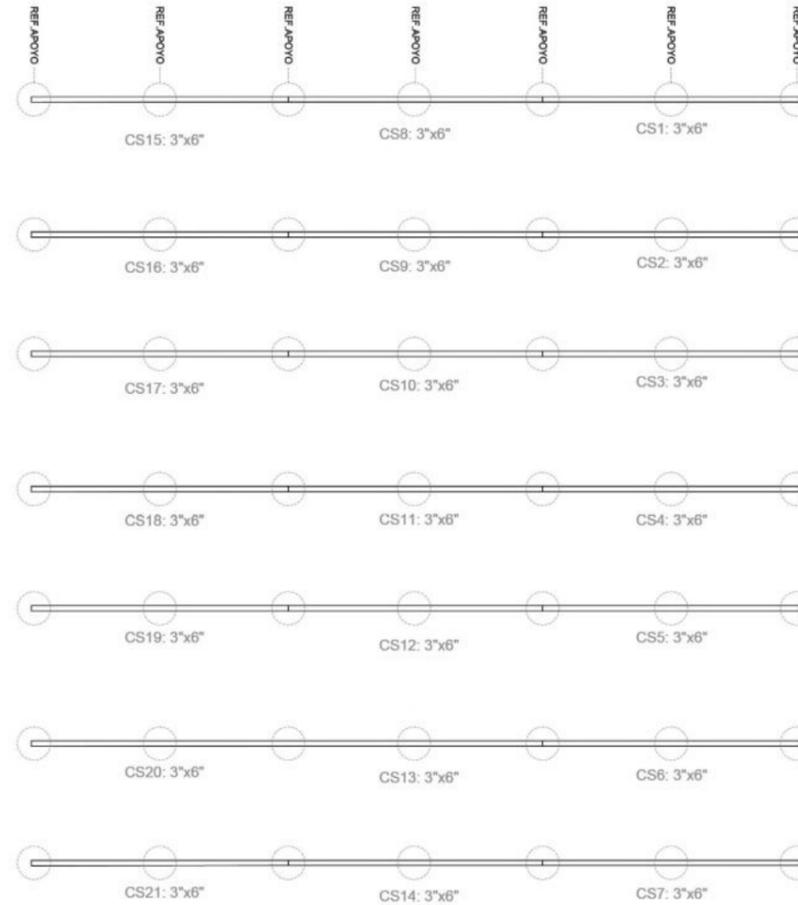


PLANO DE ESTRUCTURAS / CABLES SECUNDARIOS

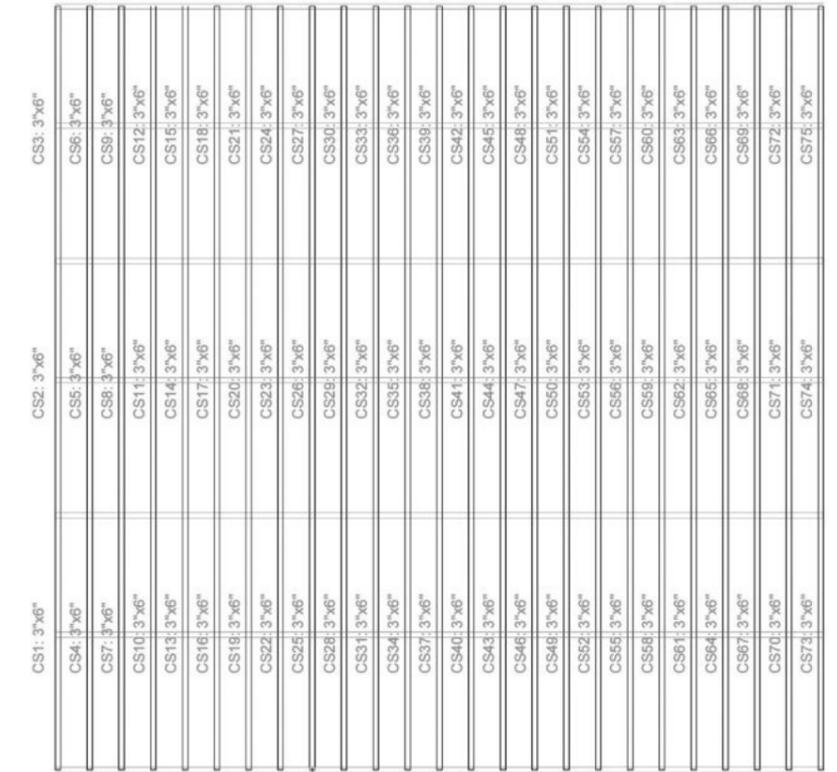
ESTRUCTURA DE VIVIENDA APILADA EN ALTURA



PLANO DE ESTRUCTURAS / PILOTINES



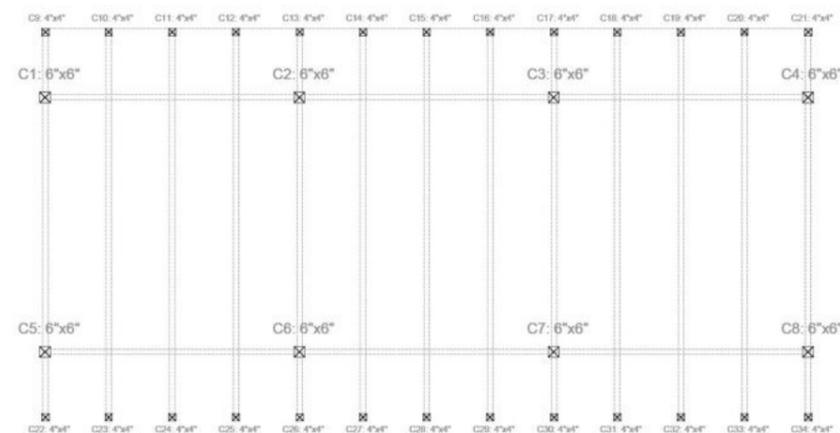
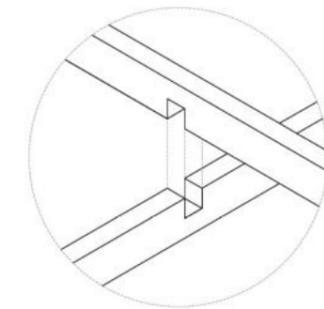
PLANO DE ESTRUCTURAS / CABIOS PRINCIPALES



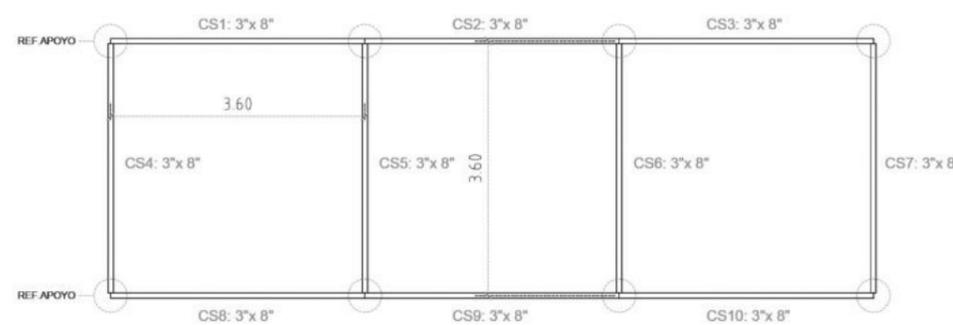
PLANO DE ESTRUCTURAS / CABIOS SECUNDARIOS

Este sistema estructural busca cierta rigidez necesaria en altura, si bien no es un edificio considerablemente alto, el peso y los empujes laterales se incrementarían, se funda con pilotes de hormigón armado, se incrementa la sección de las vigas principales de la plataforma. Se utilizan a las columnas de las fachada no sólo como una cuestión estética sino estructural. Los entrepisos conforman un casetonado que busca repartir las cargas de manera más equilibrada.

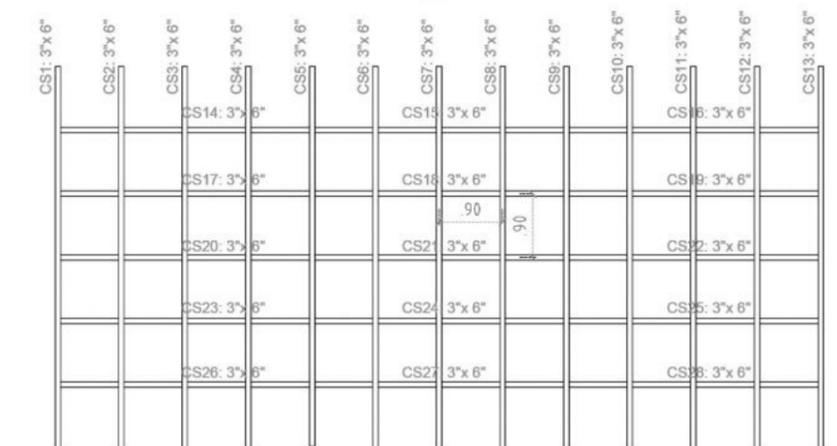
DETALLE DE ENCASTRE DE CASETONADO



PLANO DE ESTRUCTURAS / COLUMNAS

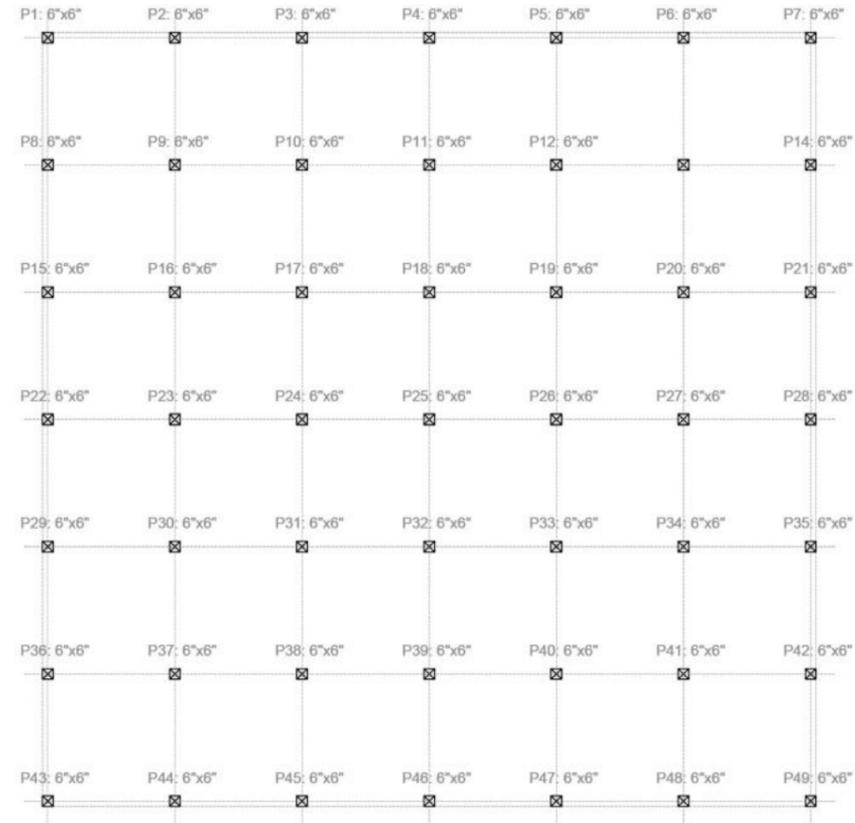


PLANO DE ESTRUCTURAS / CABIOS PRINCIPALES A

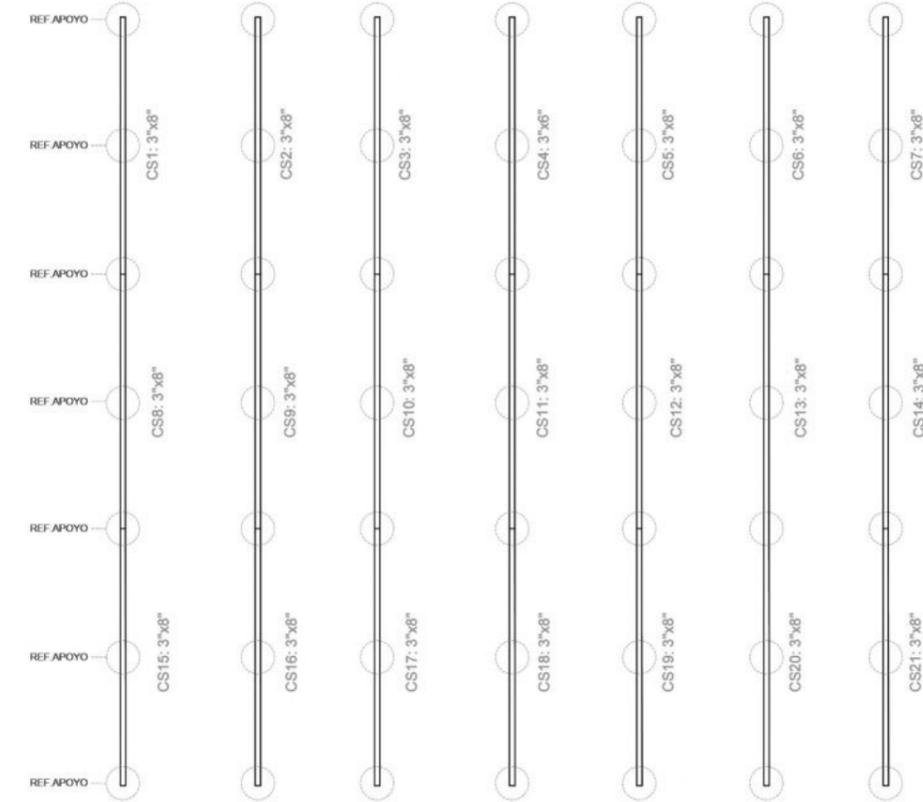


PLANO DE ESTRUCTURAS / CASETONADO

ESTRUCTURA DE SUM parte a



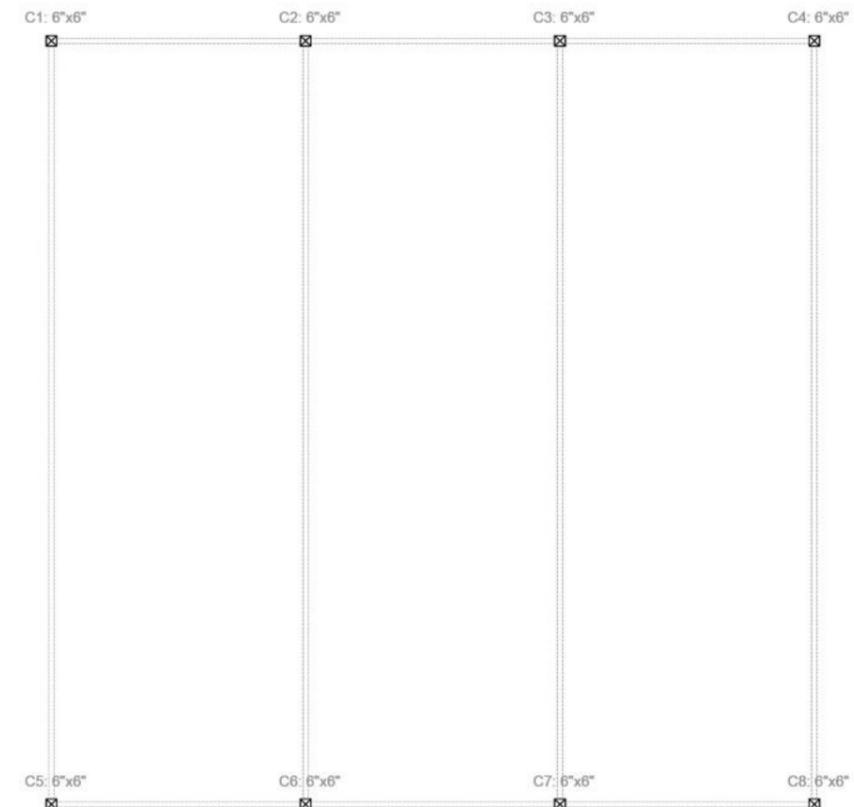
PLANO DE ESTRUCTURAS / PILOTINES



PLANO DE ESTRUCTURAS / VIGAS PRINCIPALES

CS1: 3"x5"	CS2: 3"x5"	CS3: 3"x5"
CS4: 3"x5"	CS5: 3"x5"	CS6: 3"x5"
CS7: 3"x5"	CS8: 3"x5"	CS9: 3"x5"
CS10: 3"x5"	CS11: 3"x5"	CS12: 3"x5"
CS13: 3"x5"	CS14: 3"x5"	CS15: 3"x5"
CS16: 3"x5"	CS17: 3"x5"	CS18: 3"x5"
CS19: 3"x5"	CS20: 3"x5"	CS21: 3"x5"
CS22: 3"x5"	CS23: 3"x5"	CS24: 3"x5"
CS25: 3"x5"	CS26: 3"x5"	CS27: 3"x5"
CS28: 3"x5"	CS29: 3"x5"	CS30: 3"x5"
CS31: 3"x5"	CS32: 3"x5"	CS33: 3"x5"
CS34: 3"x5"	CS35: 3"x5"	CS36: 3"x5"
CS37: 3"x5"	CS38: 3"x5"	CS39: 3"x5"
CS40: 3"x5"	CS41: 3"x5"	CS42: 3"x5"
CS43: 3"x5"	CS44: 3"x5"	CS45: 3"x5"
CS46: 3"x5"	CS47: 3"x5"	CS48: 3"x5"
CS49: 3"x5"	CS50: 3"x5"	CS51: 3"x5"
CS52: 3"x5"	CS53: 3"x5"	CS54: 3"x5"
CS55: 3"x5"	CS56: 3"x5"	CS57: 3"x5"
CS58: 3"x5"	CS59: 3"x5"	CS60: 3"x5"
CS61: 3"x5"	CS62: 3"x5"	CS63: 3"x5"
CS64: 3"x5"	CS65: 3"x5"	CS66: 3"x5"
CS67: 3"x5"	CS68: 3"x5"	CS69: 3"x5"
CS70: 3"x5"	CS71: 3"x5"	CS72: 3"x5"
CS73: 3"x5"	CS74: 3"x5"	CS75: 3"x5"

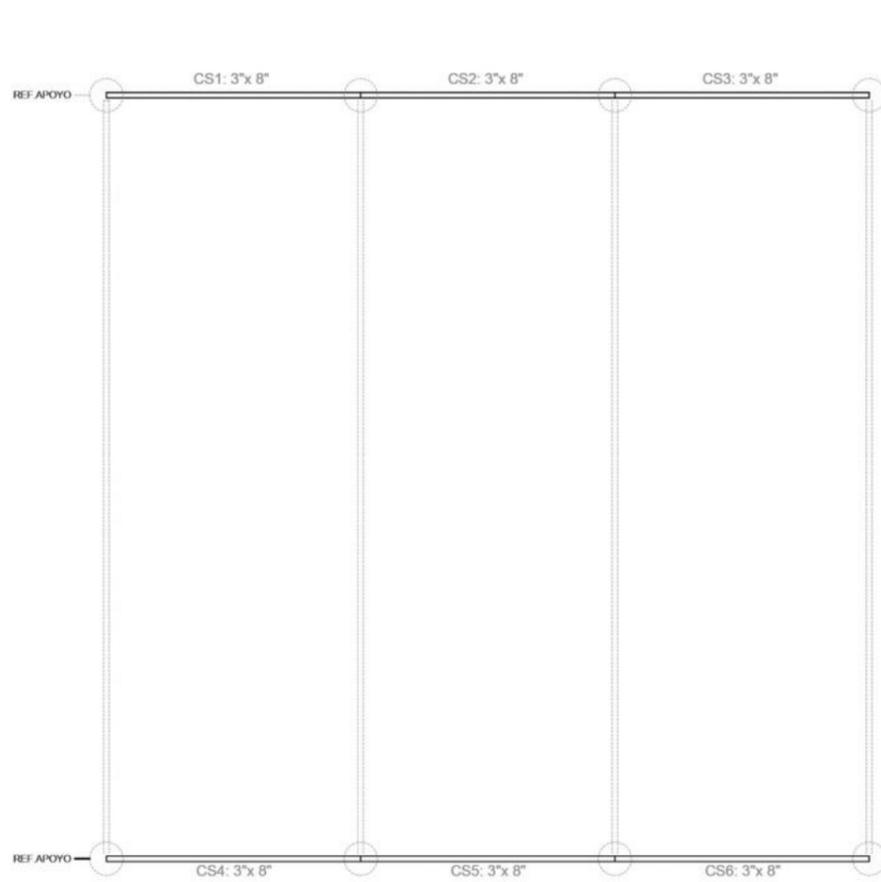
PLANO DE ESTRUCTURAS / TIRANTES SECUNDARIOS



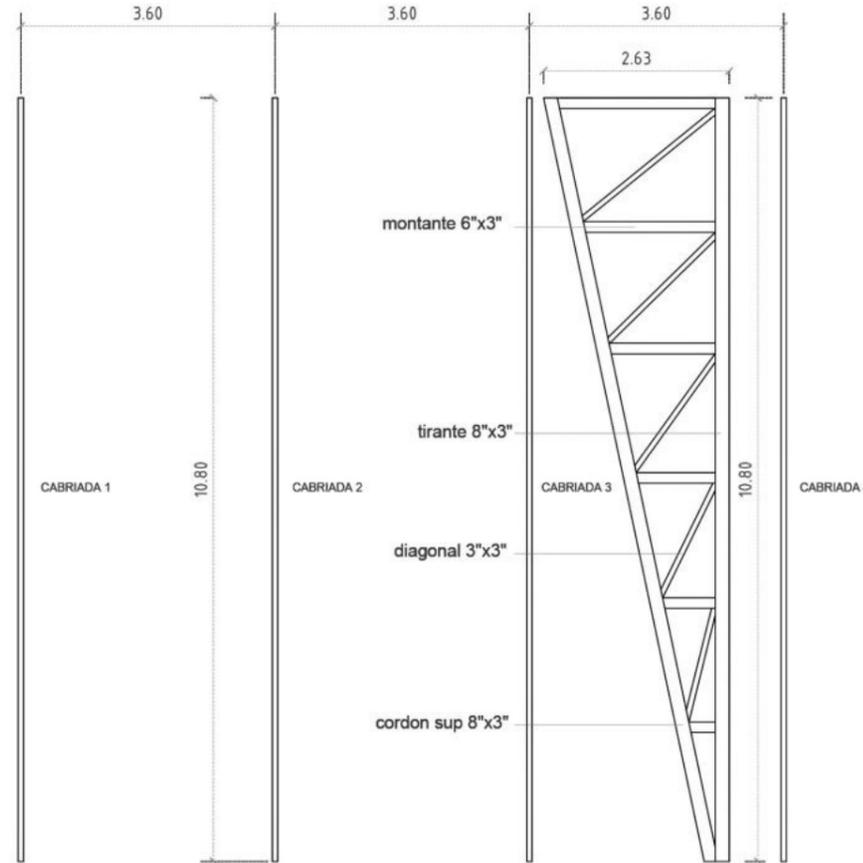
PLANO DE ESTRUCTURAS / COLUMNAS

ESTRUCTURA DE SUM parte b

ACLARACIÓN
 Se opta por la el uso de cabriadas de madera multilaminada, lo que significa que sería el único elemento traído de afuera, o pedido en las madereras de la zona con anticipación.
 Con este tipo de estructuras se busca cubrir grandes luces, necesario para un equipamiento público que cambiaria de función según la necesidad de la microcomunidad.



PLANO DE ESTRUCTURAS / VIGAS PRINCIPALES



PLANO DE ESTRUCTURAS / CABRIADAS

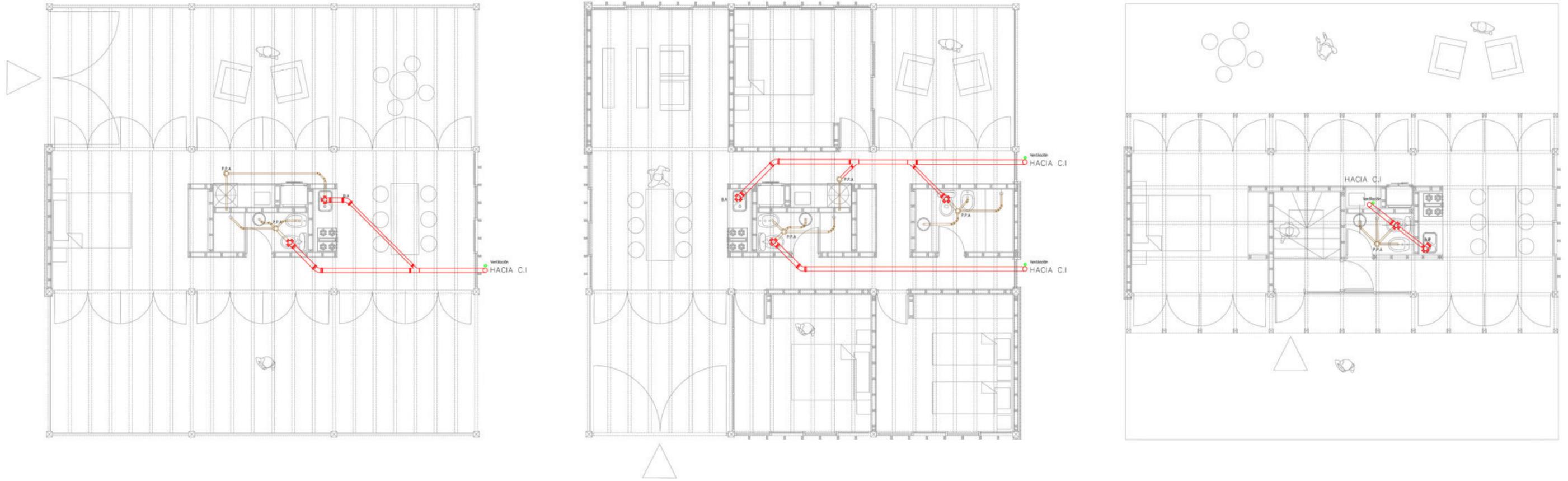
CS1: 3"x5"	CS2: 3"x5"	CS3: 3"x5"
CS4: 3"x5"	CS5: 3"x5"	CS6: 3"x5"
CS7: 3"x5"	CS8: 3"x5"	CS9: 3"x5"
CS10: 3"x5"	CS11: 3"x5"	CS12: 3"x5"
CS13: 3"x5"	CS14: 3"x5"	CS15: 3"x5"
CS16: 3"x5"	CS17: 3"x5"	CS18: 3"x5"
CS19: 3"x5"	CS20: 3"x5"	CS21: 3"x5"
CS22: 3"x5"	CS23: 3"x5"	CS24: 3"x5"
CS25: 3"x5"	CS26: 3"x5"	CS27: 3"x5"
CS28: 3"x5"	CS29: 3"x5"	CS30: 3"x5"
CS31: 3"x5"	CS32: 3"x5"	CS33: 3"x5"
CS34: 3"x5"	CS35: 3"x5"	CS36: 3"x5"
CS37: 3"x5"	CS38: 3"x5"	CS39: 3"x5"
CS40: 3"x5"	CS41: 3"x5"	CS42: 3"x5"
CS43: 3"x5"	CS44: 3"x5"	CS45: 3"x5"
CS46: 3"x5"	CS47: 3"x5"	CS48: 3"x5"
CS49: 3"x5"	CS50: 3"x5"	CS51: 3"x5"
CS52: 3"x5"	CS53: 3"x5"	CS54: 3"x5"
CS55: 3"x5"	CS56: 3"x5"	CS57: 3"x5"
CS58: 3"x5"	CS59: 3"x5"	CS60: 3"x5"
CS61: 3"x5"	CS62: 3"x5"	CS63: 3"x5"
CS64: 3"x5"	CS65: 3"x5"	CS66: 3"x5"
CS67: 3"x5"	CS68: 3"x5"	CS69: 3"x5"
CS70: 3"x5"	CS71: 3"x5"	CS72: 3"x5"
CS73: 3"x5"	CS74: 3"x5"	CS75: 3"x5"

PLANO DE ESTRUCTURAS / VIGAS SECUNDARIOS

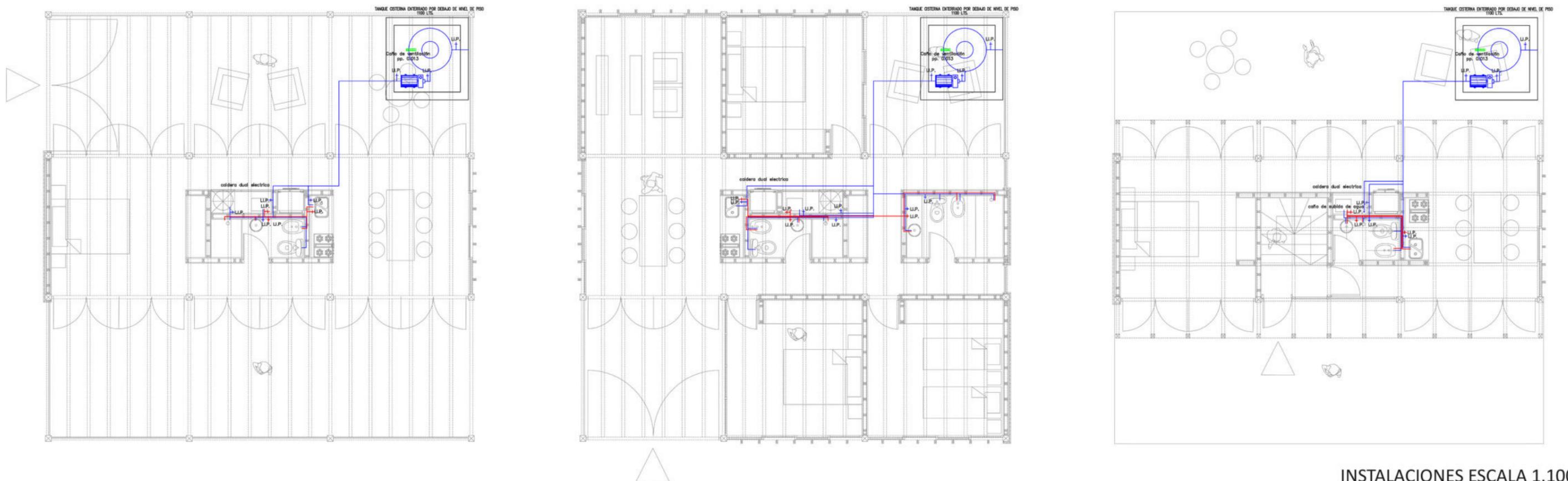


Imagen desde interior de un SUM

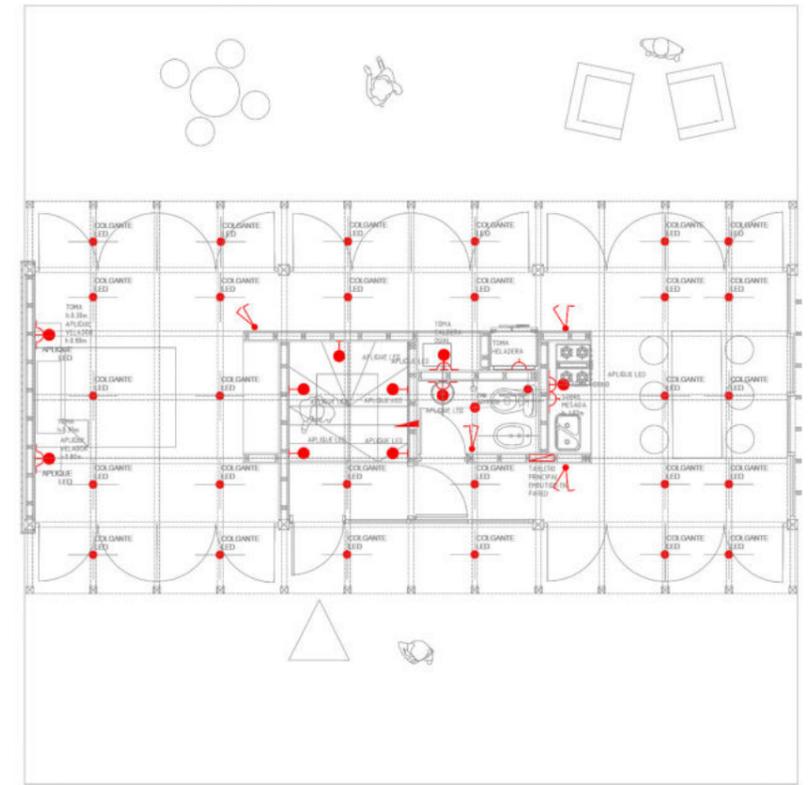
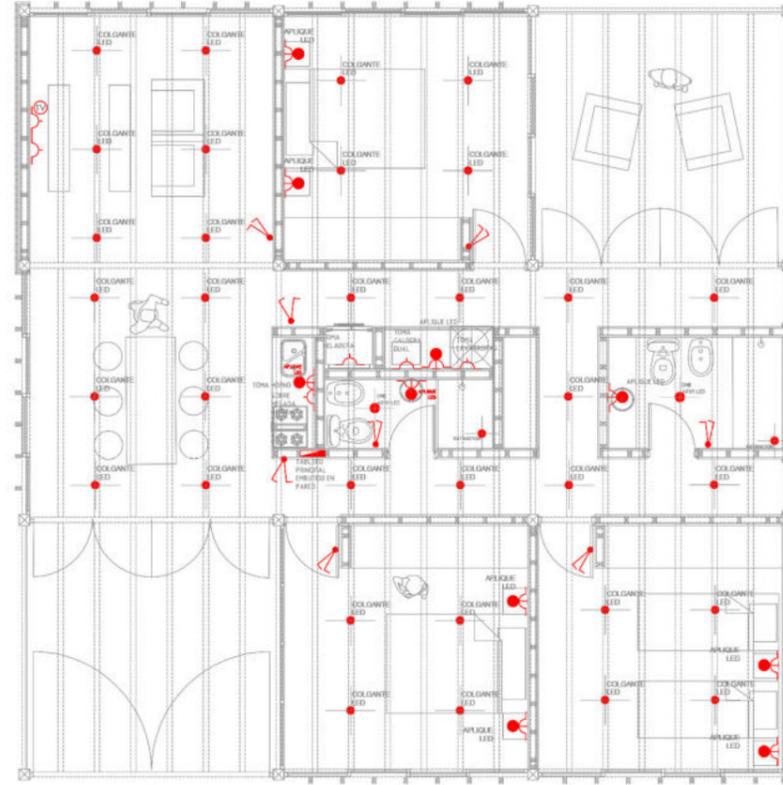
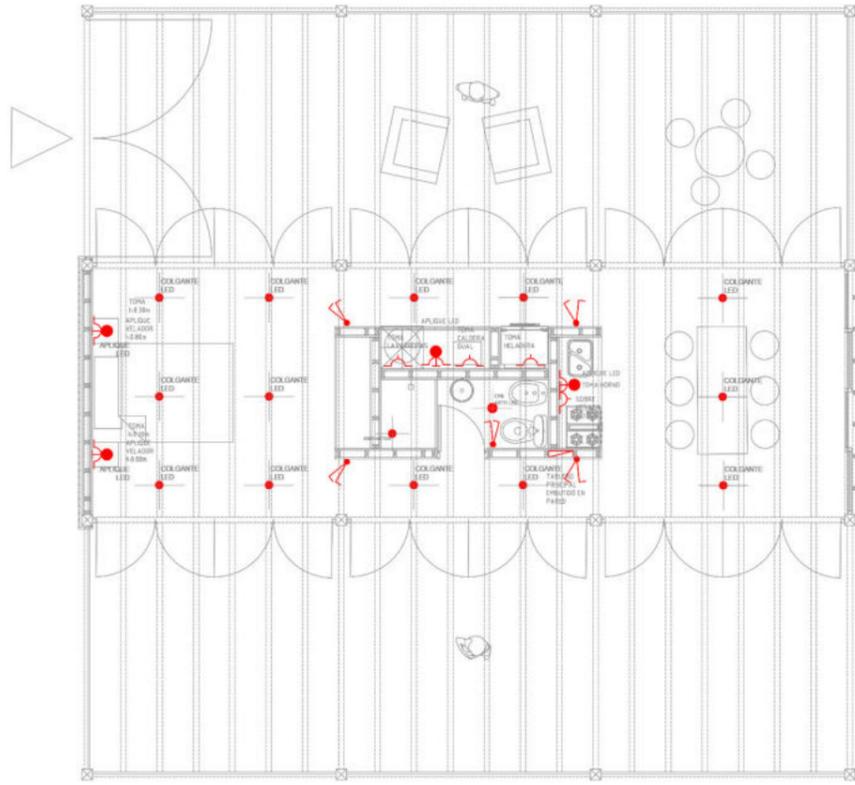
INSTALACIÓN CLOACAL : Para su trazado se contempló la dirección de las vigas inferiores de la estructura, evitando la perforación de las mismas, lo que provocaría el debilitamiento estructural.



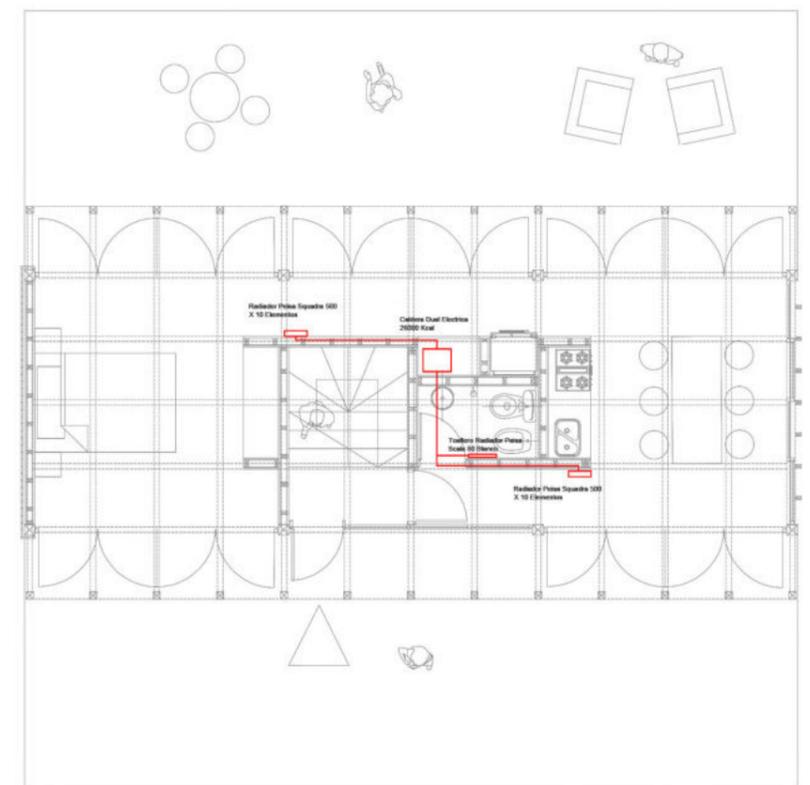
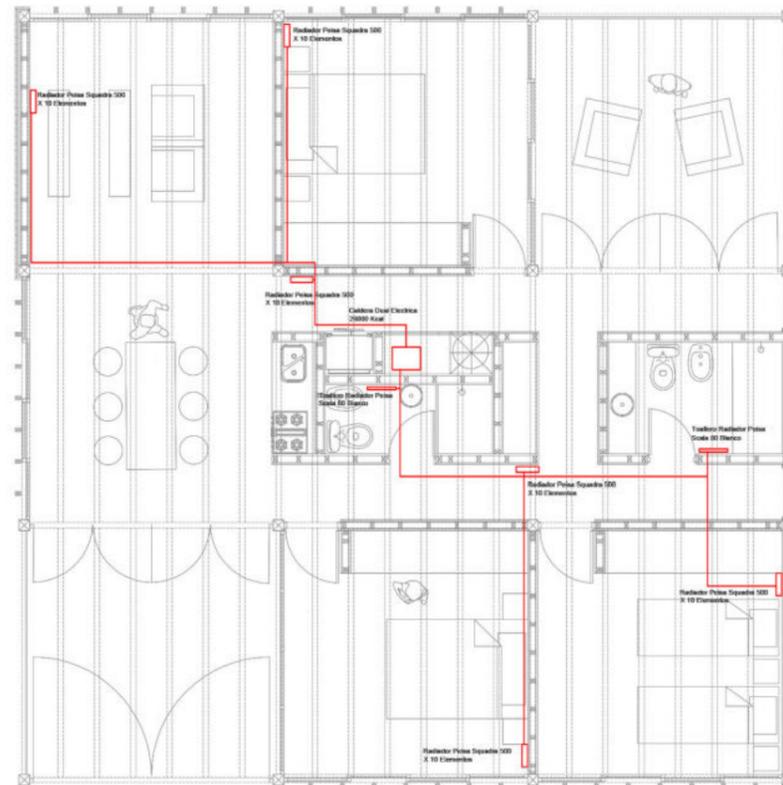
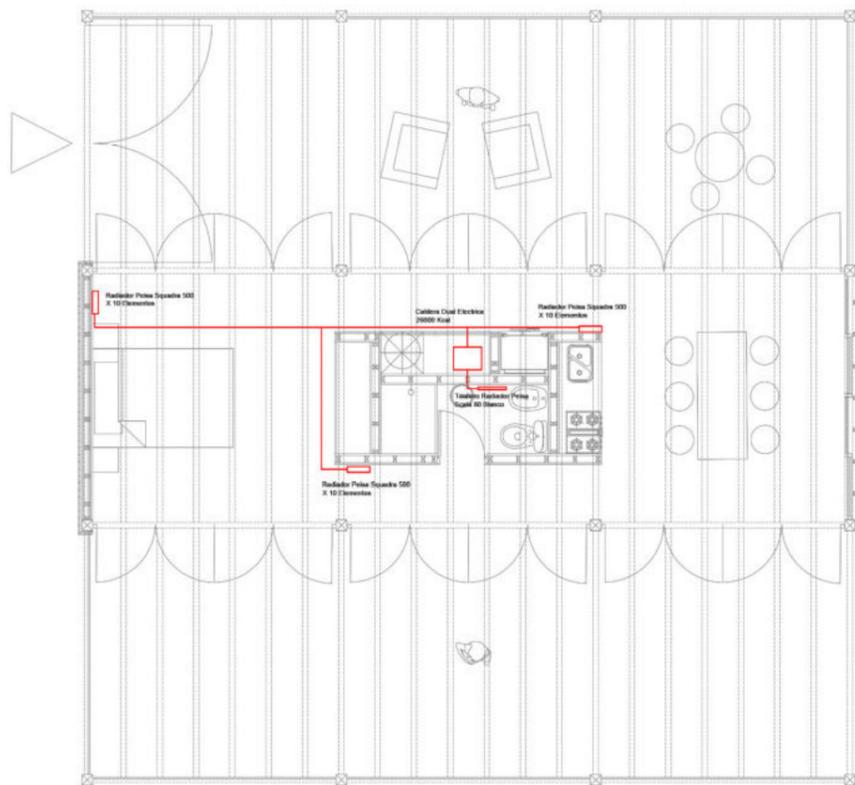
INSTALACIÓN SANITARIA : Cada vivienda tendrá un patio de servicios, donde se encontrará un tanque cisterna por debajo del nivel de piso, evitando tanques de reserva en altura en el paisaje.



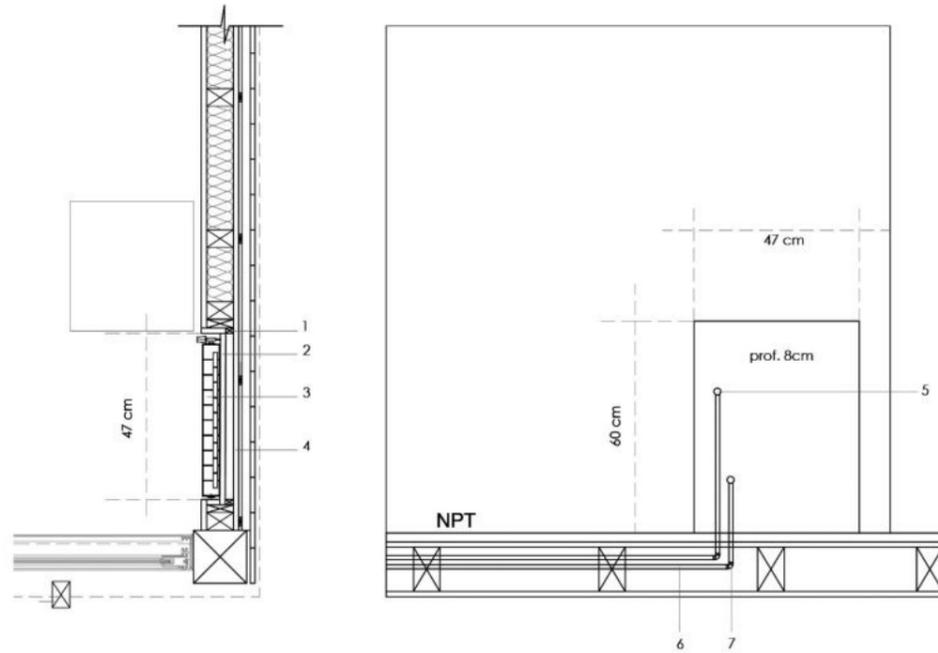
INSTALACIÓN ELÉCTRICA : Se utilizará caño corrugado Medida: 7/8 pulgadas Material: Polipropileno, aditivado con retardante de llama Color: Blanco



INSTALACIÓN CALEFACCIÓN / RADIADORES : Se opta por una caldera eléctrica, evitando el uso de gas

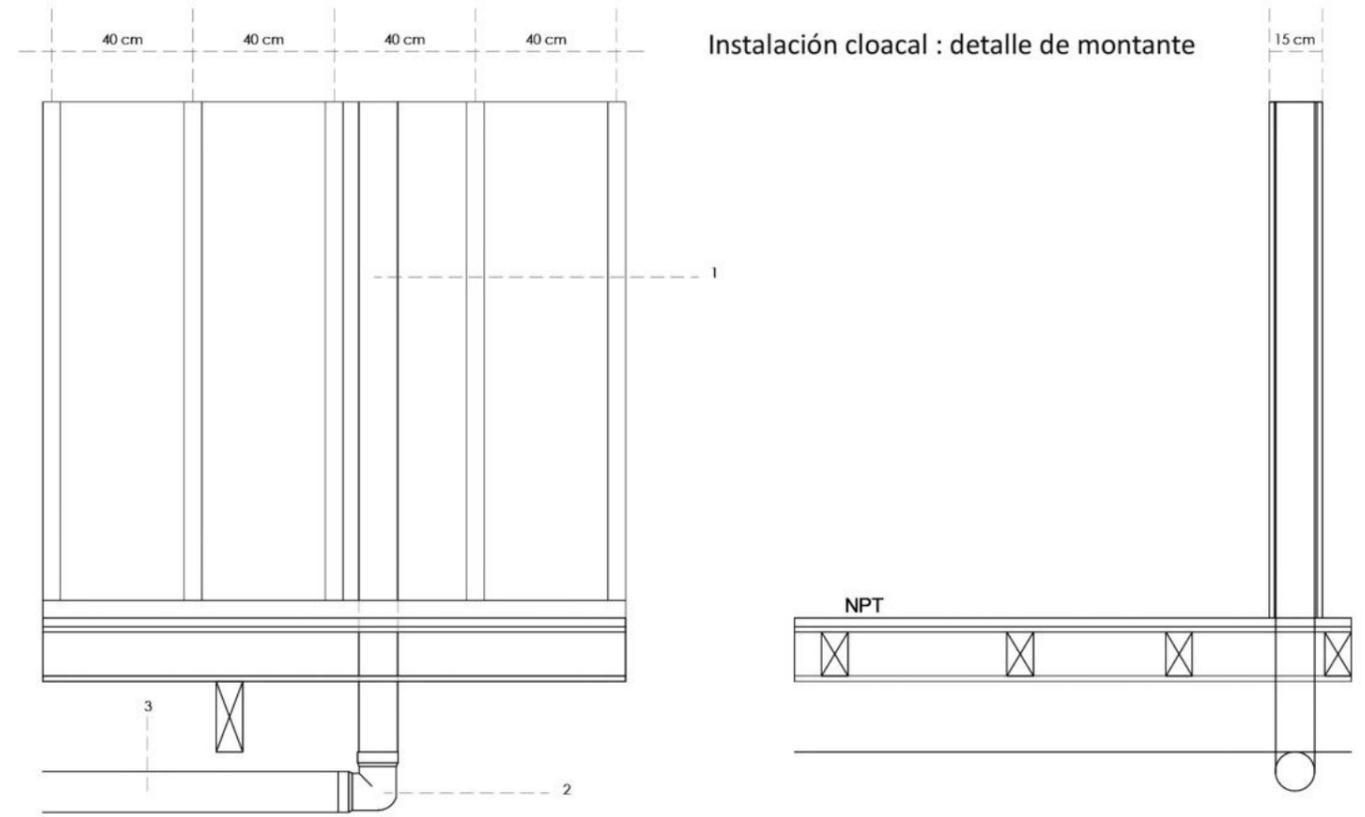


Instalación calefacción : detalle de radiador en tabique



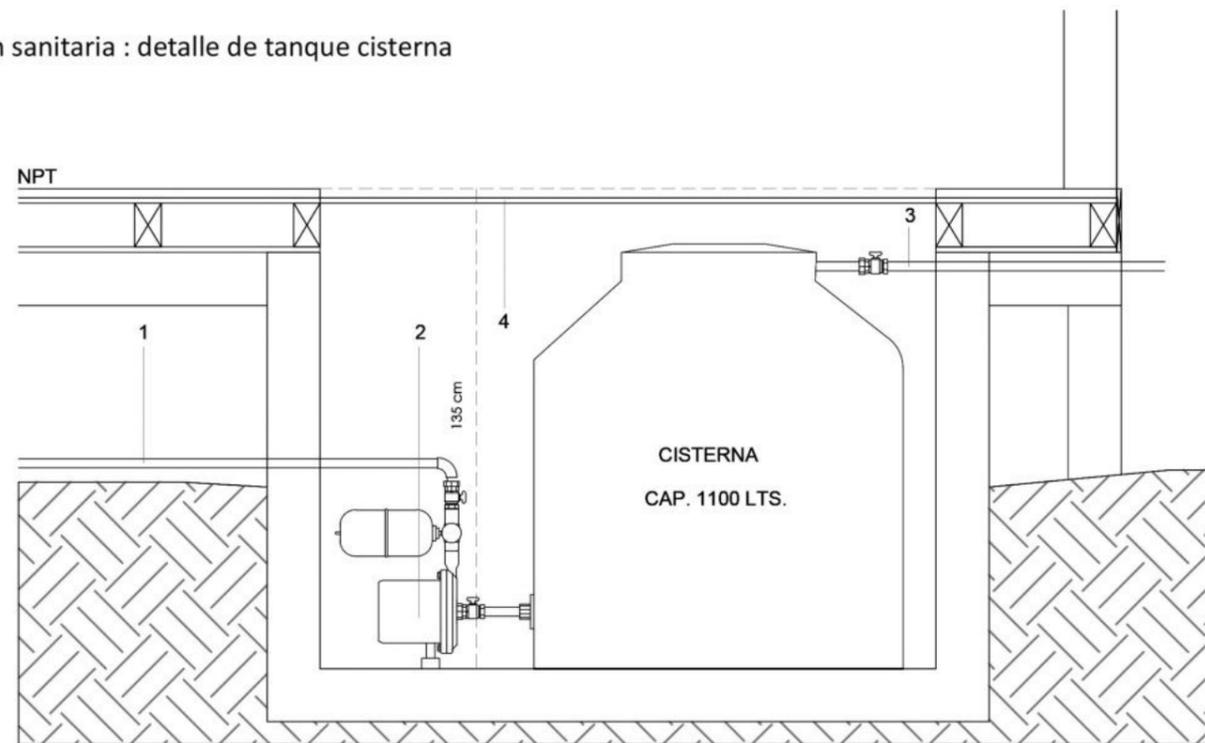
1. Montante de pino tratado 1/2 x 1
2. Placa OSB 15 mm de tope
3. Radiador embutido en tabique
4. Placa OSB 15 mm
5. Conexión a radiador
6. Caño de agua por entrepiso
7. Codo de 1/2

Instalación cloacal : detalle de montante



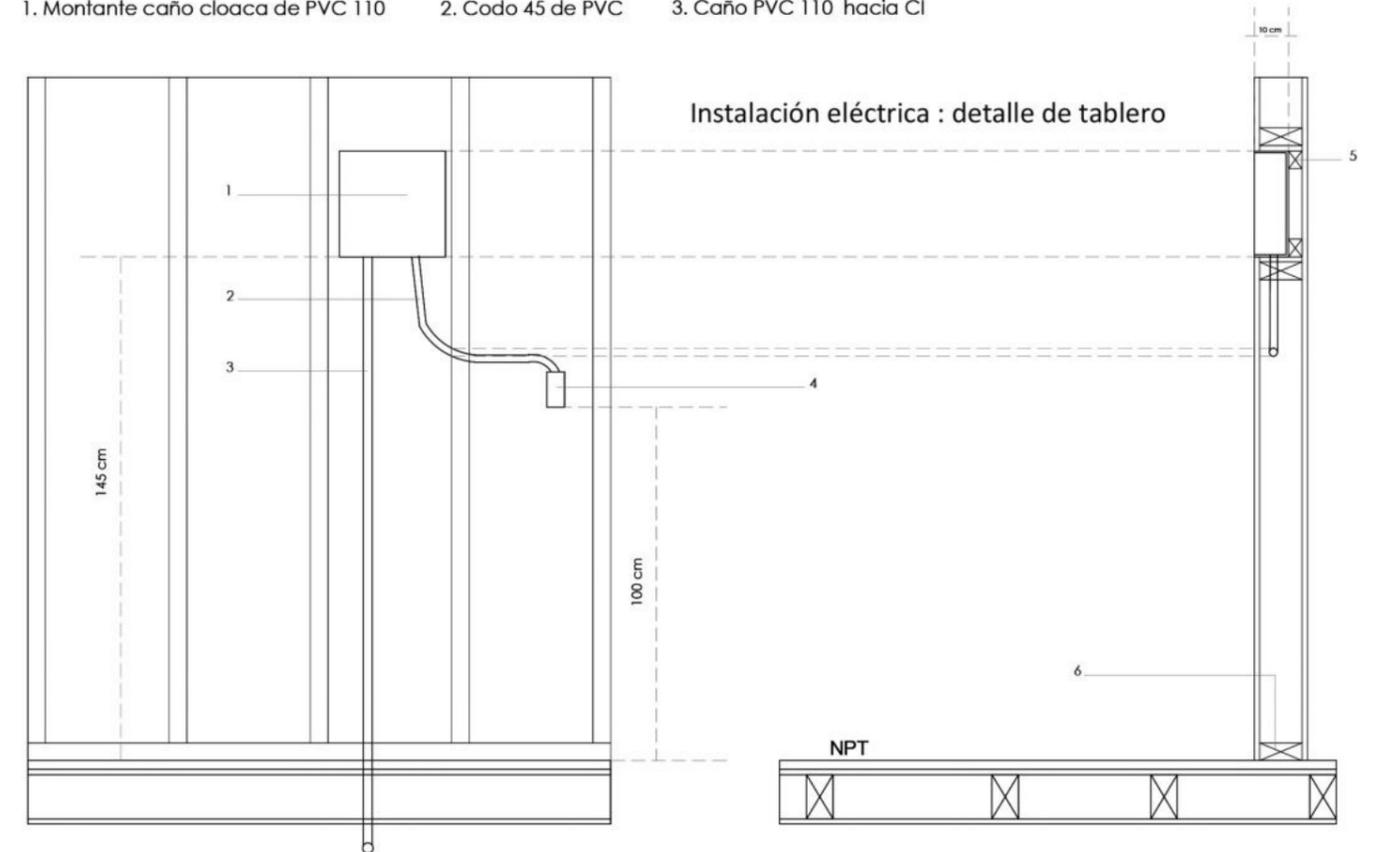
1. Montante caño cloaca de PVC 110
2. Codo 45 de PVC
3. Caño PVC 110 hacia CI

Instalación sanitaria : detalle de tanque cisterna



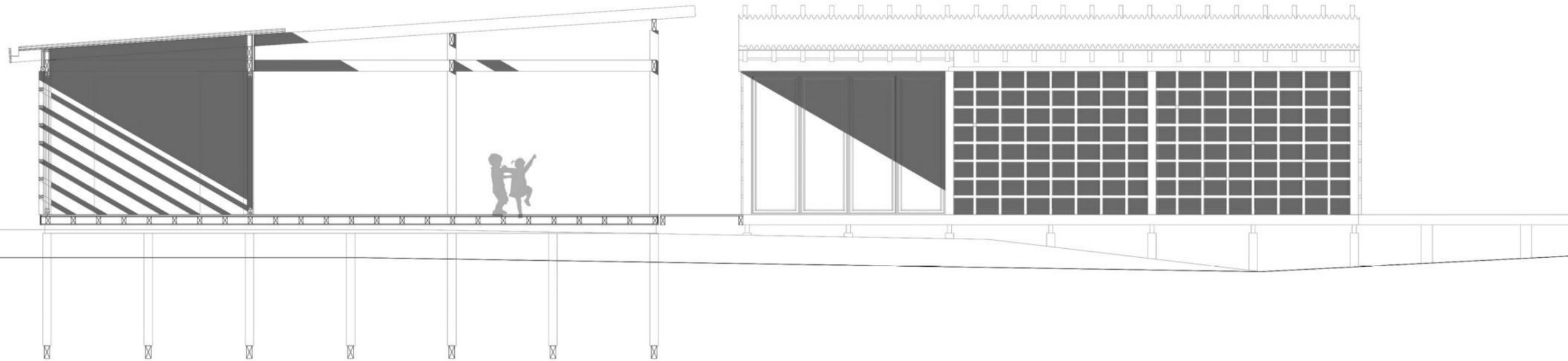
1. Cañería de alimentación hacia vivienda
2. Bomba presurizadora
3. Alimentación desde calle
4. Tapa de acceso desde patio

Instalación eléctrica : detalle de tablero



1. Tablero principal embutido en tabique
2. Caño Flexible Blanco Corrugad. 3/4 Ignífugo
3. Caño hacia medidor
4. Cajas de chapa rectangular para embutir electricidad
5. Suplemento de madera para tope
6. Solera de madera de pino tratado

Radiación solar

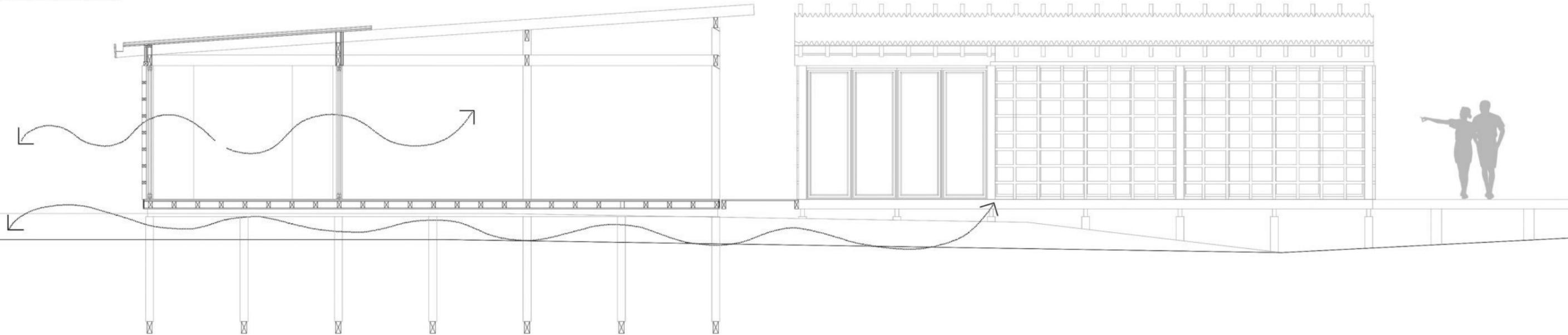


Las viviendas cuentan con un sistema constructivo que las protege del Sol, sin interrumpir su aprovechamiento, que no sólo ayudaría a disminuir el impacto solar y arrojar sombra sobre el interior, también tamizaría el interior del exterior. Sin olvidar que estas conforman espacios colectivos.

Otra resolución es la propia vivienda como alero o galería cubierta o descubierta según la ocupación de la plataforma. Las viviendas contemplan el cambio en la posición del Sol en invierno y verano. Permitiendo que ingrese la luz en el primero y protegiéndola en el segundo.

No debemos olvidarnos de la atmósfera en la que se encontrarían las microcomunidades, espacios con árboles que también ayudarían a mitigar la radiación solar.

Ventilación natural



En cuanto a la ventilación natural, el diseño de las viviendas contempla la ventilación cruzada de los espacios principales, los servicios al quedar en un lugar concéntrico necesitarían de equipos de extracción de humo y aire mecánicos o asistidos.

La circulación sobreelevada permite que el aire circule por debajo de las viviendas, lo que ayudaría a que los espacios no estén en contacto con el agua y la humedad, una característica de los pinares cuando llueve, son sus pinochas que absorben el agua y el ambiente se condensa, este mecanismo evitaría tal situación.

Sistema fotovoltaico de Paneles Solares

Consumo de vivienda	cantidad de paneles
BAJO Hasta 2.000 kWh	2 - 4
MEDIO 2.000 - 5.000 kWh	4 - 7
ALTO Más de 5.000 kWh	A partir de 7

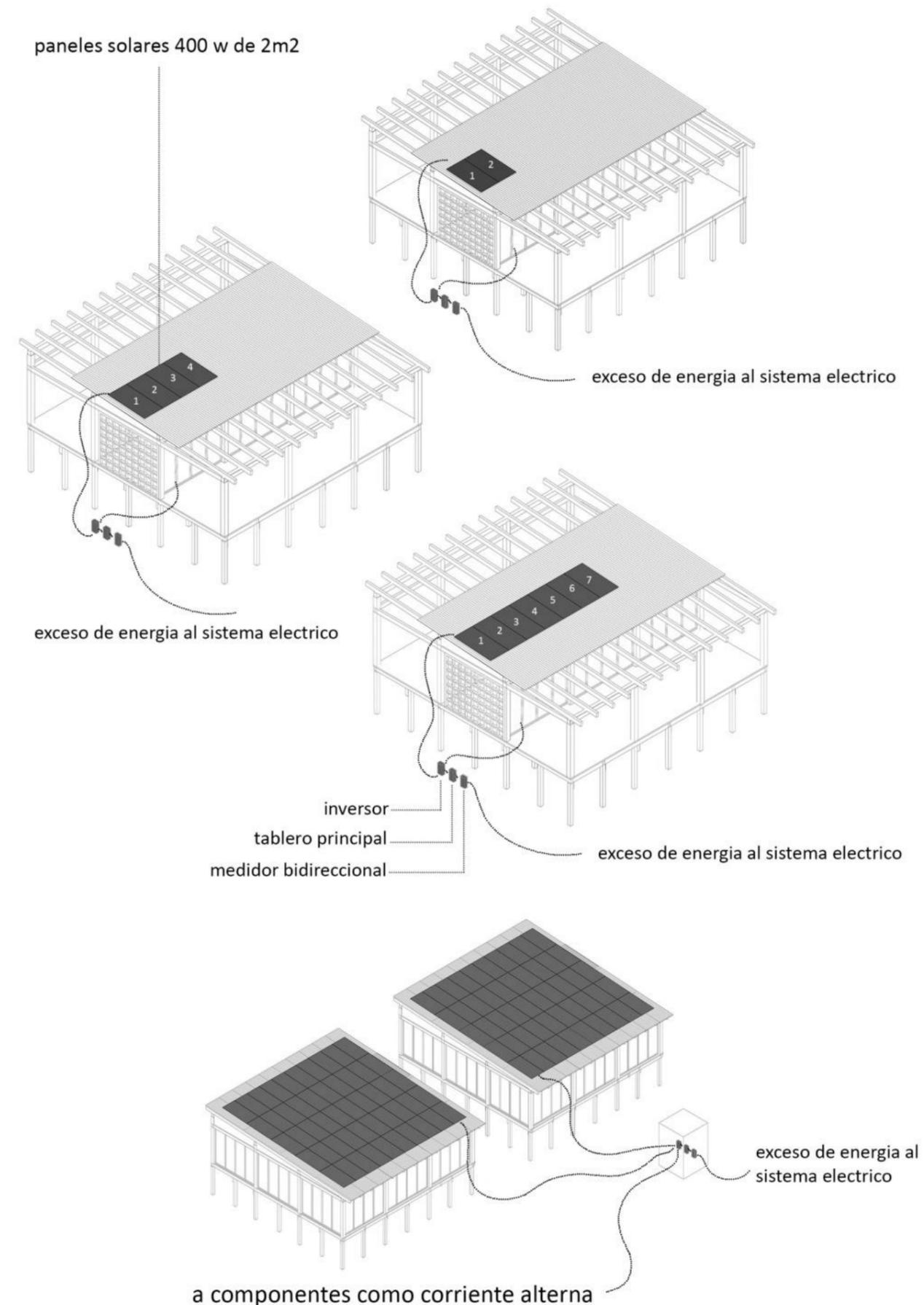
Potencia del Panel	Tamaño del Panel	Rendimiento (Eficiencia %)
Panel Solar de 250W	1,7 m x 1,0 m	14,7%
Panel Solar de 260W	1,7 m x 1,0 m	15,2%
Panel Solar de 270W	1,7 m x 1,0 m	15,8%
Panel Solar de 280W	1,7 m x 1,0 m	16,4%
Panel Solar de 300W	1,7 m x 1,0 m	17,6%
Panel Solar de 310W	1,7 m x 1,0 m	18,2%
Panel Solar de 320W	1,7 m x 1,0 m	18,8%
Panel Solar de 330W	1,7 m x 1,0 m	19,4%
Panel Solar de 330W	2,0 m x 1,0 m	16,5%
Panel Solar de 340W	2,0 m x 1,0 m	17%
Panel Solar de 350W	2,0 m x 1,0 m	17,5%
Panel Solar de 370W	2,0 m x 1,0 m	18,5%
Panel Solar de 380W	2,0 m x 1,0 m	19%
Panel Solar de 390W	2,0 m x 1,0 m	19,5%
Panel Solar de 400W	2,0 m x 1,0 m	20%
Panel Solar de 410W	2,0 m x 1,0 m	20,5%

Los paneles de 400 W ocupan 2 m². Para generar 1000 Wp se requieren dos paneles y medio

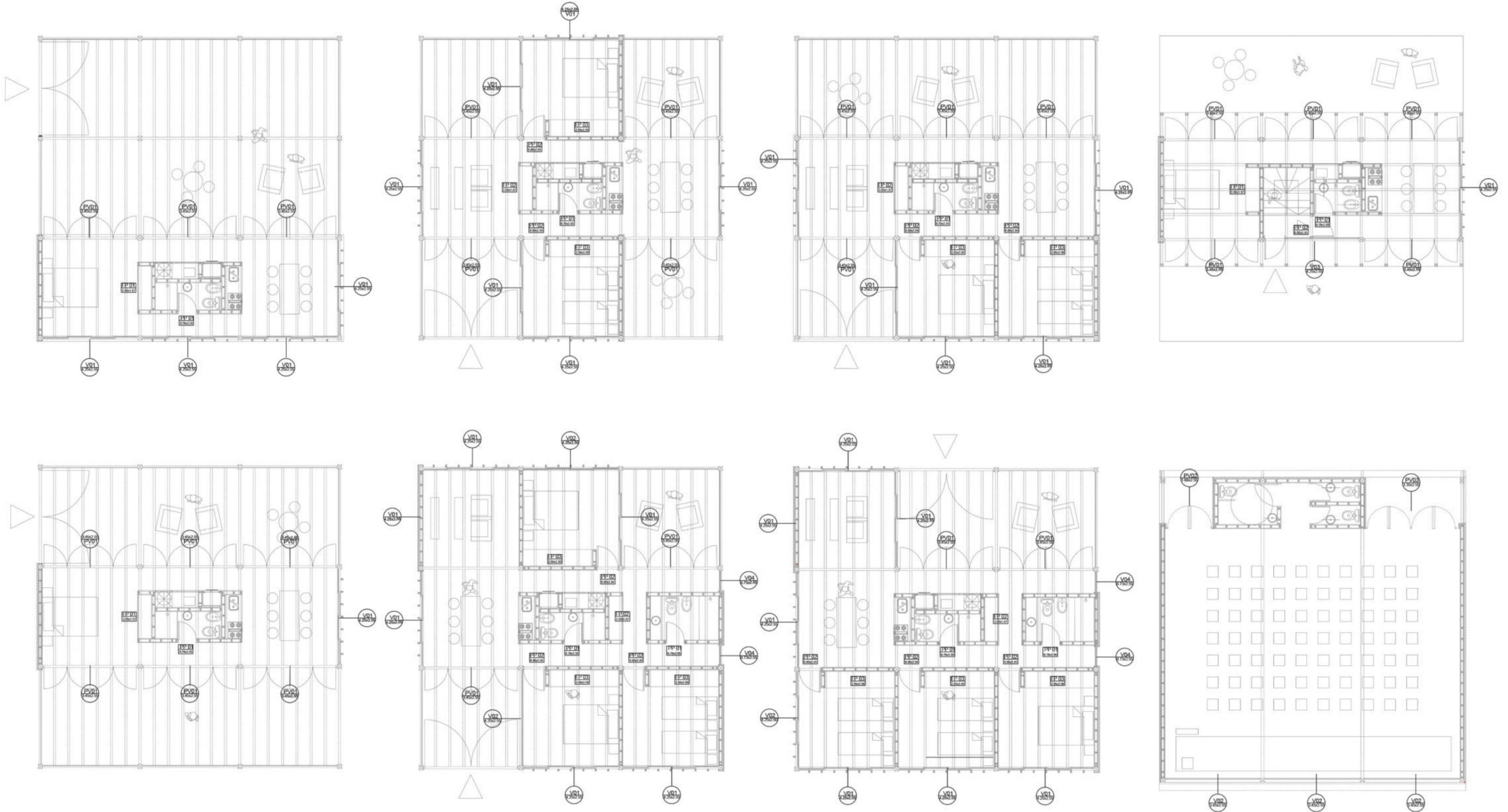
Si la distribución de los paneles solares es de tipo individual por componente se estima lo siguiente:

La superficie de la cubierta de la vivienda mínima es de 60 m², se hace la prueba de ocupación de los paneles solares según el consumo, bajo, medio y alto, 2, 4 y 7 paneles respectivamente. Cada componente deberá contar con un inversor que convierta la corriente directa de los paneles a corriente alterna compatible con los artefactos de uso diario. Además un medidor bidireccional que utilice los excedentes de energía para disminuir el consumo.

Otra variante es que los equipamientos de las microcomunidades sean los que tengan los paneles en sus cubiertas, recordemos que por microcomunidad existían dos, estos tendrán que tener un habitáculo que contenga el inversor para luego ser distribuido hacia los componentes. Esta posibilidad ocasionaría mayor despliegue de cableado y logística. Las cubiertas completas llegarían a contener 50 paneles cada una, 100 paneles entre ambos equipamientos, si cada comunidad tiene 13 componentes promedio podría abastecer con el consumo más alto a cada vivienda.

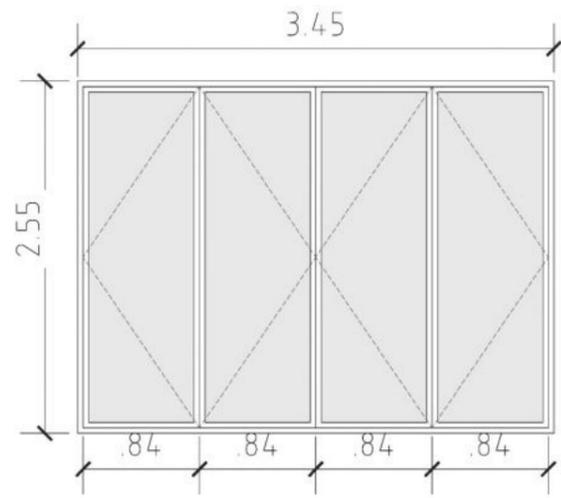


Se sistematizan las carpinterías de aluminio, de tal manera lograr coordinación y posible reutilización en el propio crecimiento de la vivienda en el tiempo. Se evitan los paños fijos, considerando la posible apertura de las mismas para la ventilación natural. Todas las carpinterías son de DVH color blanco mate.

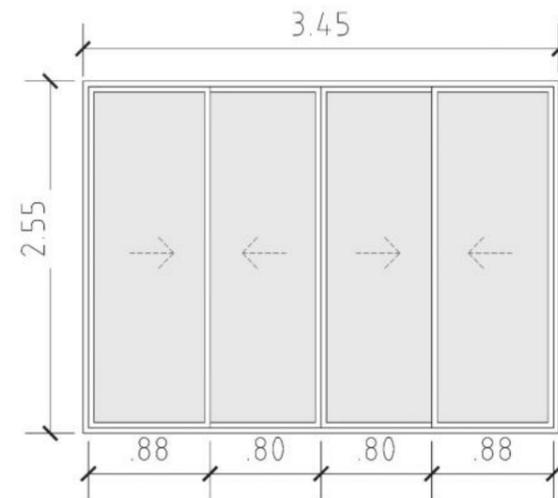


CARPINTERIAS DE ALUMINIO Y PUERTAS PLACA INTERIORES

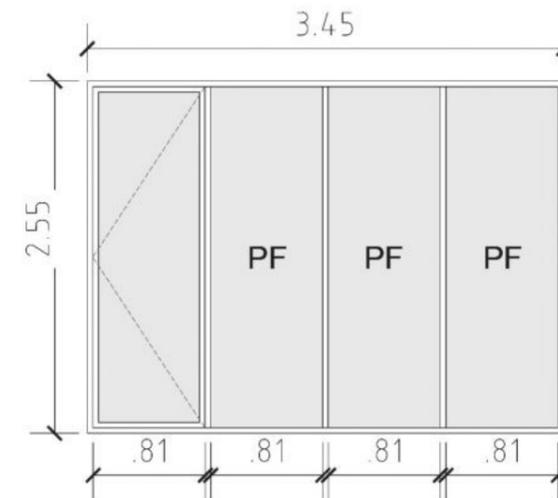
CARPINTERIAS DE ALUMINIO



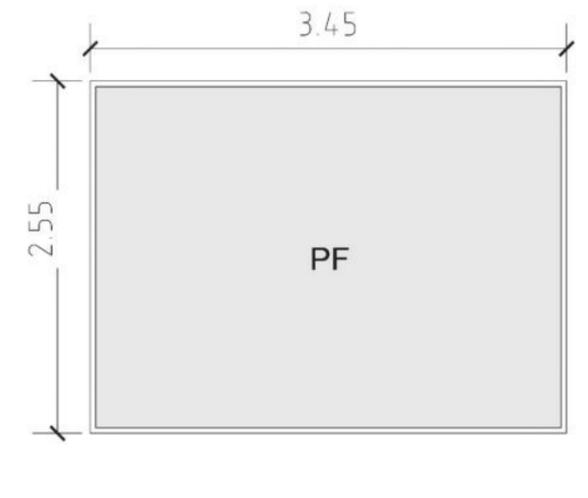
PV01 - PUERTAS JARDIN



V01
Cantidad: 1 DVH
4 HOJAS CORREDIZAS ALUMINIO BLANCO

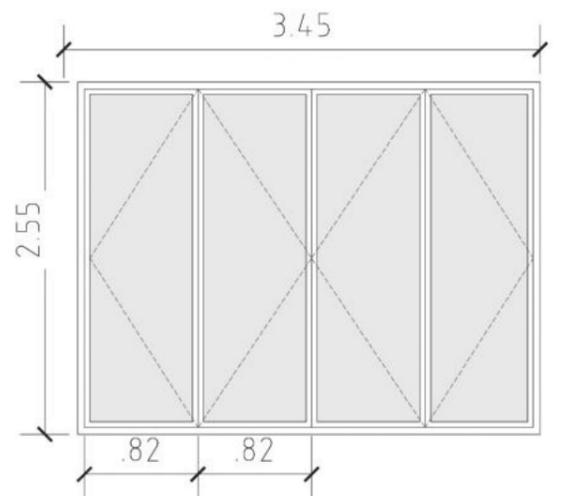


V03
Cantidad: 4 DVH
3 PAÑOS FIJOS ALUMINIO BLANCO + 1 PUERTA JARDIN

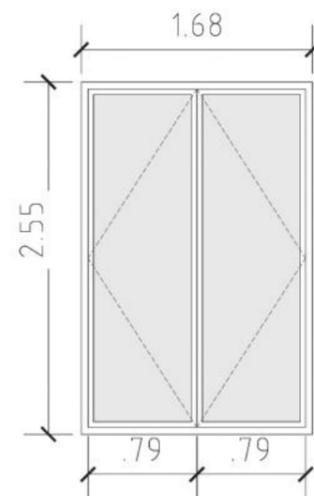


V02
Cantidad: 3
1 PAÑOS FIJO ALUMINIO BLANCO

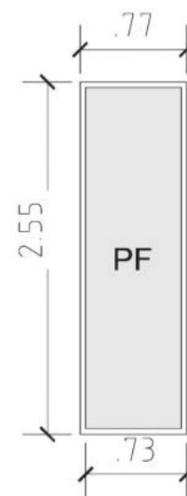
PUERTAS PLACA



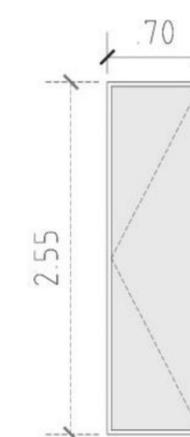
PV03 - PUERTAS SUM



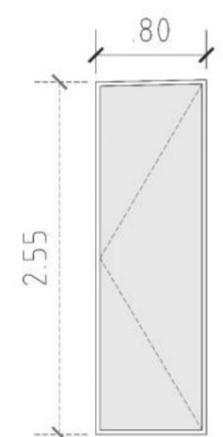
PV02 - PUERTAS SUM



V04
Cantidad: 1
1 PAÑOS FIJO ALUMINIO BLANCO

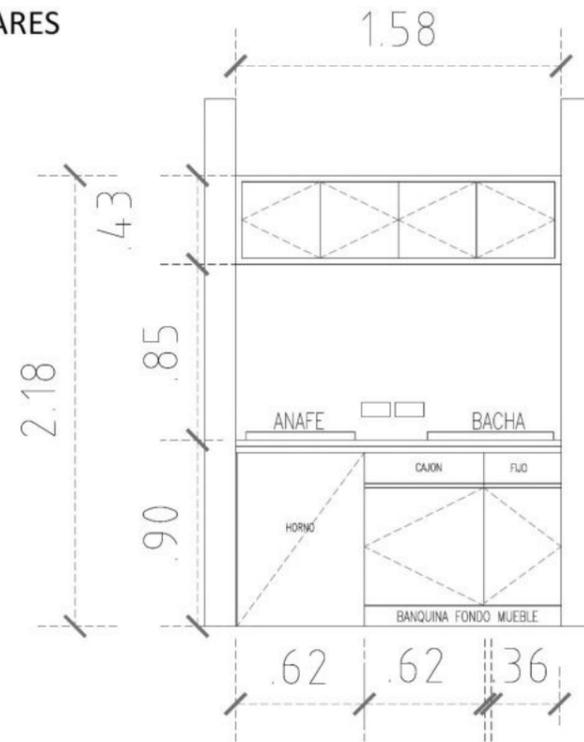


P.P.01 - Puerta placa (BAÑOS)
Marco de Madera Dura 2" x 4"
Hoja - 2"
Para revestir con pino 4"

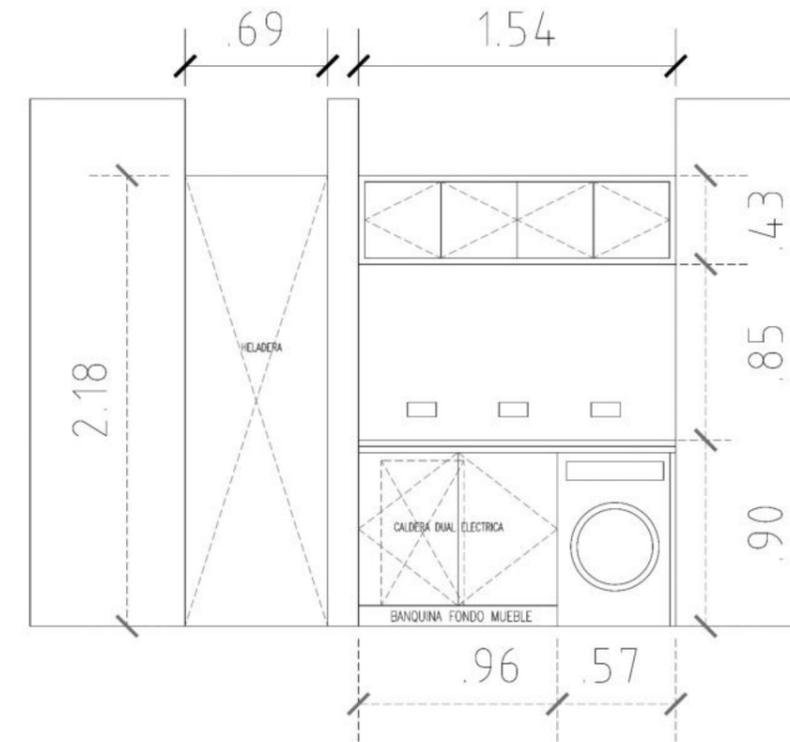


P.P.02 - Puerta placa (DORMITORIOS)
Marco de Madera Dura 2" x 4"
Hoja - 2"
Para revestir con pino 4"

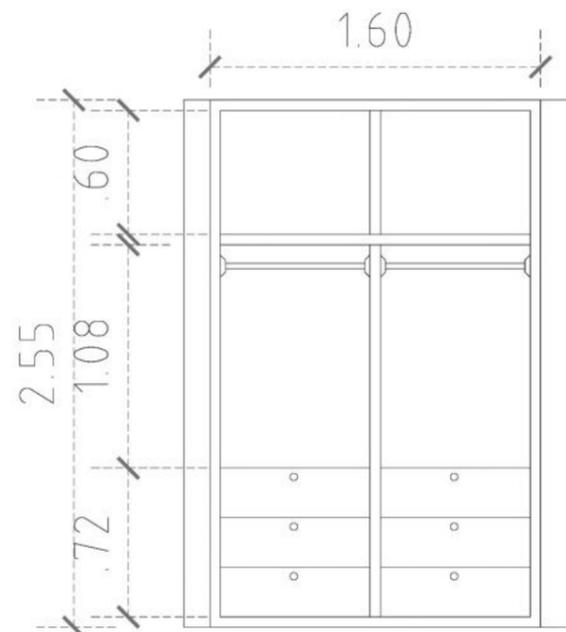
COCINA, LAVADERO, PLACARES



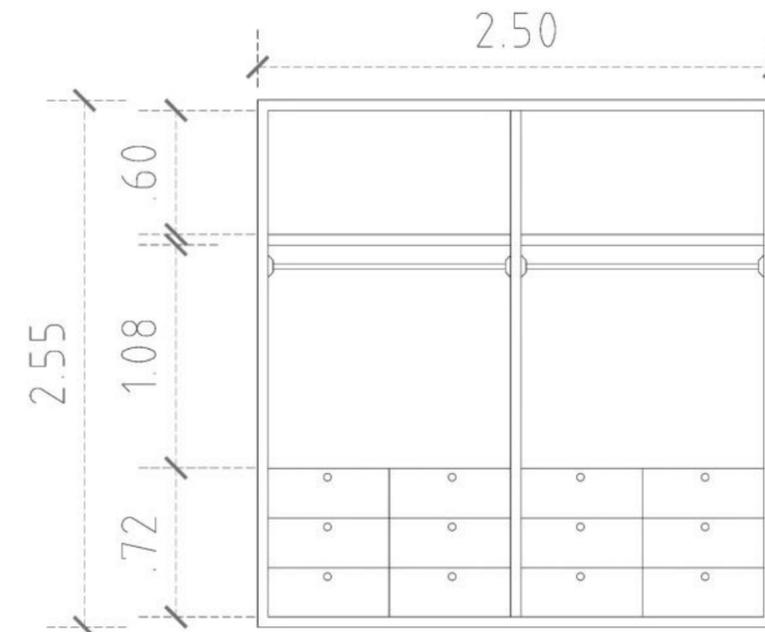
COCINA - Frente - mesada - alacena.
 Enchapado color liso melamina FAPLAC LITIO
 Estantes y cantos enchapado Pino Natural



LAVADERO - Interior y frente de mueble de guardado
 Estantes y cantos en melamina color blanca
 Puertas melamina Faplac venecia



FP 02 - Interior y frente de placard Dormitorio
 Estructura sin fondo y sin laterales
 Estantes y cantos enchapado Pino Natural



FP 03 - Interior y frente de placard Dormitorio
 Estructura sin fondo y sin laterales
 Estantes y cantos enchapado Pino Natural



Imagen exterior del SUM y la expansión sobre la circulación sistemática

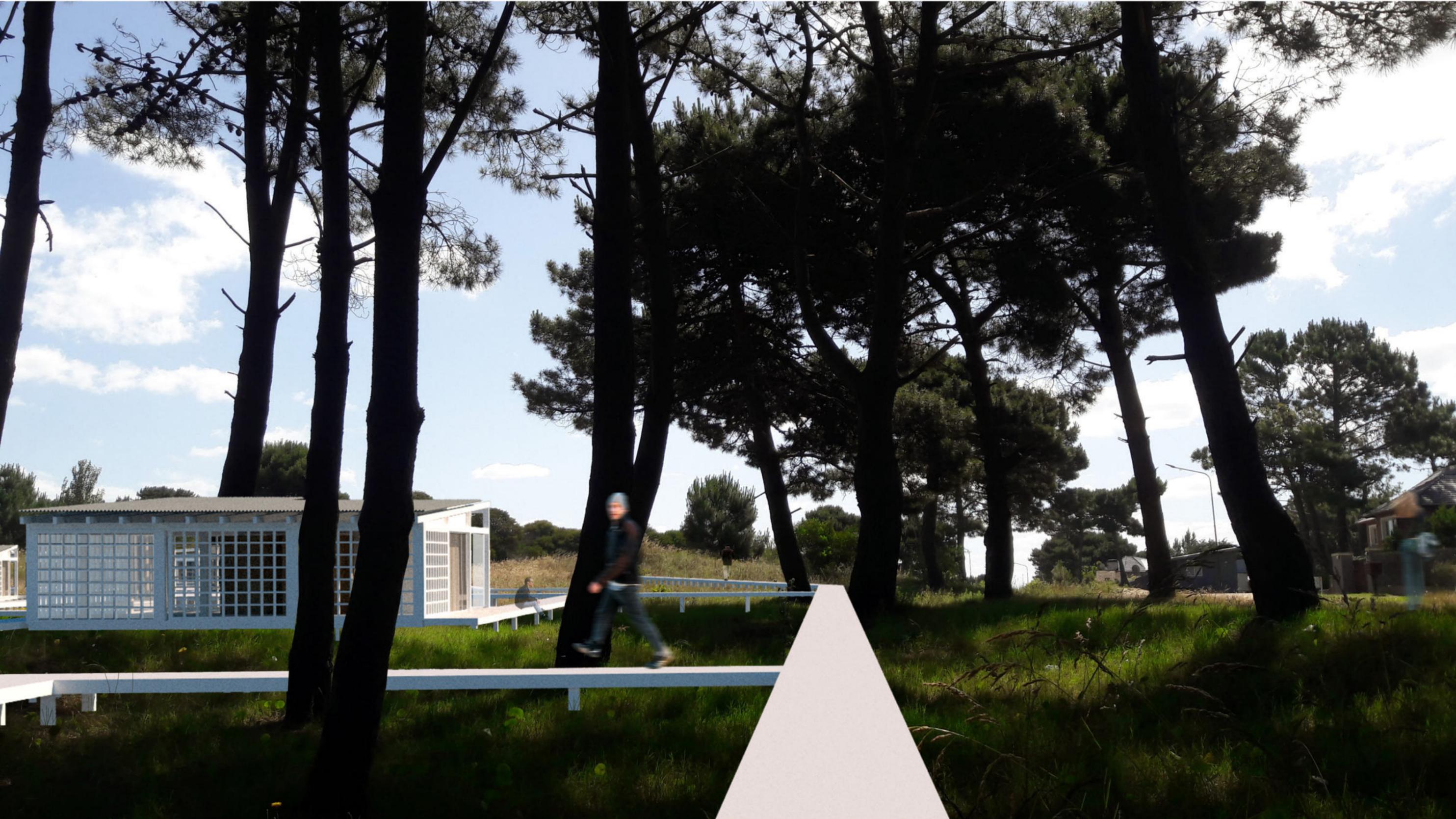


Imagen desde circulación orgánica, su función es cocer o suturar las microcomunidades

El proyecto intenta cumplir con ciertas pautas de investigación, el territorio, la relación cultura/ naturaleza y el déficit habitacional. A partir del reconocimiento de un sector que fragmenta a la a las localidades de Pinamar y Ostende, oportunidad para llevar a cabo estrategias proyectuales referidas a la sistematización. Este entorno es particular por sus características y paisaje. Cuando pensamos en estas localidades el inconsciente nos lleva a imágenes que son parte de una cultura de urbanización no muy antigua. El habitar en estos lugares quedo supeditado a la vivienda unifamiliar, a la segunda vivienda o de vacaciones, a los conjuntos de departamentos, a la vivienda vacia, etc. Los paisajes se corrompen nuevamente, primero dunas, luego hermosos pinares y ahora cosas inciertas propias del mercado inmobiliario.

No sólo son estrategias proyectuales de sistematización, tambien tiene que ver con las atmósferas, lo que uno percibe de estos espacios, el entorno y los edificios deben dialogar y no competir, esta afirmación es facil de escribir pero es una búsqueda y como tal no siempre se logra.

Estas microcomunidades responden de forma concreta a la falta de vivienda, pero buscan eso primario del hombre, el dialogo con la naturaleza, la comunión y el compartir.

En síntesis, la repetición o sistematización son herramientas de la arquitectura que nos ayudan a pensar nuevas posibilidades para estos territorios, pero de nada valdria lo anterior si no entendemos el entorno, la escala, la cultura, los materiales, la conjuncion de estos dos aspectos fue la exploración de la investigacion. Entre la sistematización y la fenomenologia.

