

# Dearq

31

Vivienda 2.0

Housing 2.0



# Vivienda 2.0. Imaginando un futuro

## Housing 2.0. Imagining a future

Cómo citar: Medina del Río, Juan Manuel e Ignacio Borrego Gómez-Pallete. "Vivienda 2.0. Imaginando un futuro". *Dearq* no. 31 (2021): 78-119. DOI: <https://doi.org/10.18389/dearq31.2021.08>

**Juan Manuel Medina del Río**  
jm.medinad@uniandes.edu.co  
Universidad de los Andes, Colombia

**Ignacio Borrego Gómez-Pallete**  
estudio@ignacioborrego.com  
Technische Universität Berlin, Alemania

\_\_DOI: <https://doi.org/10.18389/dearq31.2021.08>

El mundo avanza, se desarrolla y transcurre a velocidades nunca antes conocidas. En esta vorágine desmedida, la arquitectura intenta —aunque tímida— acompañar su tiempo con velocidades asimétricas y aproximaciones más o menos exitosas a las demandas más urgentes. La superpoblación mundial, el consumo de recursos, la falta de agua, los desplazamientos humanos o las reclusiones por efecto de la pandemia han sido retos de los últimos años a los que la arquitectura ha intentado responder, vacilante e indecisa.

La vivienda hoy, en su condición de célula originaria del tejido del hábitat humano y al mismo tiempo punto de partida del que surge el entramado de la ciudad, cumple una función trascendental en la ecuación arquitectónica que rige el espacio construido. Esta función determinante la convierte en un argumento clave esgrimido en los debates sociales y políticos, económicos, de normativa y sostenibilidad más significativos de nuestra era.

El panorama sociopolítico de las últimas décadas del siglo XX y principios del siglo XXI supuso, en el panorama pos-Guerra Fría, un giro profundo hacia la exaltación del desarrollo del individuo sobre el colectivo. Un giro que gravita, fundamentalmente, en torno a la idea de una sociedad meritocrática que ensalza el éxito y el ascenso social como aspiracional de vida. Los gobiernos de los países desarrollados centraron sus políticas sociales en la "igualdad" de oportunidades entre sus ciudadanos para lograr un territorio de libre competencia. Esta política individual y centrada en el mérito como justificación del éxito, que hace al ser humano merecedor de lo que consigue con su preparación, trabajo y esfuerzo (con sus virtudes), trae consigo un lado oscuro: la sociedad de los ganadores y

Con la expresión *vita activa* me propongo designar las tres actividades fundamentales del ser humano: labor, trabajo y acción... De las tres actividades la acción es la única actividad que se da entre los hombres sin la mediación de cosas o materia y corresponde a la condición humana de la pluralidad, al hecho de que los hombres, no el Hombre, vivan en la Tierra y habiten el mundo.

Hannah Arendt

los perdedores. Los ganadores, autocomplacidos, son los que se prepararon y lograron acumular riqueza y reconocimiento y los perdedores son aquellos no lo lograron. Esta división entre ganadores y perdedores ha provocado gran parte de las revoluciones sociales de nuestra era, ya que los primeros entienden que “se merecen” lo que tienen y esto hace difícil que puedan pensar en términos de empatía sobre aquellos que no se esforzaron lo suficiente. Por otro lado, los perdedores proyectan una dosis de resentimiento sobre aquellos que acumulan el mérito y las ganancias propias de la globalización y los avances tecnológicos (Sandel 2020).

La consecuencia económica de esta tendencia sociopolítica es que las diferencias sociales y la brecha entre la riqueza y la pobreza se disparó. Así, el 1 % más rico de la población mundial posee más del doble de riqueza que 6900 millones de personas, y ello se acentúa de manera más grave en los países en desarrollo (Oxfam Internacional 2021). En lo referente a la vivienda, los “ganadores” de nuestra era —aquellos que supieron adaptarse a la globalización y al avance del tiempo— adquirieron con éxito gran parte del parque inmobiliario de vivienda en el mundo, supieron administrarlo y acumularlo, poniéndolo al servicio del resto de sus ciudadanos; entre tanto, los “perdedores” —aquellos que no lograron generar lo suficiente con sus propios méritos— apenas lograron generar, en el mejor de los casos, una deuda vitalicia asociada a la consecución de un espacio mínimo en el que vivir, un esquema de arriendo que supedita su quehacer vital hasta convertirse en una losa económica de difícil manejo o, incluso, en el caso de las poblaciones socioeconómicamente más golpeadas de los países en desarrollo, un esquema de autoconstrucción no regulada y carente de condiciones vitales dignas.

Esta brecha social y económica obliga a una urgente y profunda reflexión acerca de la importancia de lo colectivo sobre lo individual, del derecho sobre el bien común, de la arquitectura diseñada para todos y de la fuerza de la colectividad (el hombre y no el Hombre) como motivadora de “espacios comunes y lugares públicos donde aprendemos a negociar y tolerar nuestras diferencias, donde llegamos a interesarnos por el bien común” (Sandel 2020, 291).

Si nos fijamos en lo que ocurre con las discusiones sobre cómo se debían construir las viviendas de finales del siglo pasado y hasta nuestros días, nos encontramos con el argumento de la urgencia de las posguerras europeas del siglo XX como desencadenante de las primeras oleadas de viviendas sociales modernas. Esta urgencia social y económica motivó los primeros e incipientes avances técnicos necesarios para el nacimiento de las normas prescriptivas que sirvieron como arranque de una nueva forma de proyectar hogares. Hasta el día de hoy, normas urbanísticas, desarrollos constructivos predeterminados y documentos de idoneidad técnica validados suponen una evolución moderna de lo que antiguamente significaban los tratados de construcción y han ido condicionado las pautas de diseño casi de manera dogmática. Una especie de autosuficiencia justificada o de complacencia de diseño, por la cual seguir las guías, se convierten de manera casi dogmática en el camino de autorreconocimiento y validación proyectual. Este hiperdesarrollo del pensamiento técnico provoca, igualmente, una deuda pendiente sobre las preguntas acuciantes de nuestro tiempo.

En términos naturales, la conciencia colectiva sobre la finitud del soporte habitable y sus recursos naturales arranca también el siglo pasado, en la década de 1980, y se hace verdaderamente visible en este siglo XXI (Biffani 1997). Las discusiones naturalistas que comienzan desde las inquietudes de organizaciones independientes trascienden hasta impregnar los debates políticos de finales de siglo con las consabidas cumbres internacionales sobre el estado de la Tierra y los compromisos que los países firmaron para sostener el avance del deterioro galopante del planeta (IUCN, UNEP y WWF 1991). Estos primeros avances pusieron sobre la mesa la dicotomía existente entre crecimiento y sostenibilidad, algo que parecía antagónico e inalcanzable y, sin embargo, actualmente, la agenda de desarrollo sostenible de los territorios hace parte del debate político, en mayor o menor medida, de los gobiernos de todo el mundo. La vivienda es causante de gran parte de las emisiones de dióxido de carbono al ambiente y, por ello, las normativas de los países recorren un camino de reconocimiento inexcusable de la construcción en términos de mitigación, adaptación, resiliencia y sustentabilidad (Martin et al. 2013). Este pensamiento global obliga a una reflexión profunda acerca del papel de la vivienda como respuesta al futuro medioambiental y social: la huella ecológica y la habitabilidad.

## LA VIVIENDA 2.0

Sentadas las bases teóricas del problema en sus diferentes facetas, la publicación de un número de arquitectura dedicado a la vivienda en el panorama de incertidumbre y reto actual se convierte en un ejercicio de discernimiento sobre las preguntas legítimas que miran al futuro con determinación y responsabilidad. Estas profundizan sin soslayo las diatribas del momento y se sustancian fundamentalmente en dos: ¿es la vivienda actual proyectada por sus habitantes y para ellos? ¿Responde la vivienda a un mundo en crisis social, política y medioambiental?

Este número de la revista *Dearq* es una llamada a mirar la vivienda dentro de un mundo marcado por profundas desigualdades latentes y tiene que ver con una alternativa, con un entendimiento sobre la necesidad de volver a la raíz del problema y a la razón más profunda de ser del hecho de la vivienda y sus retos trascendentales como ejercicio táctico de arquitectura: la *persona*, como detonante del hecho de habitar; la *intervención participativa* como método de diseño; la *alta densidad* como garantía de infraestructuras públicas eficientes; la *flexibilidad y progresividad* de adaptación a los cambios futuros; la *productividad*, a través de la *compatibilidad de usos* dentro de la vivienda para reducir los desplazamientos pendulares; la *asequibilidad*, para regenerar el tejido social; la propuesta *material sincera*; la vivienda como ejercicio de *inserción urbana* y la *renovación de áreas* degradadas de la ciudad; *lo material* y su relación con los *nuevos procesos constructivos*, y, en definitiva, la *sostenibilidad social y ambiental* como ejes principales de mitigación de las consecuencias del hecho construido.

Esta mirada compleja, basada en los desafíos del mañana, derivó en la selección de tres proyectos de arquitectura que sustentan, de un modo u otro, los argumentos proyectuales deseados y nos sirven de guía para la discusión de cada reto de manera particular. El recorrido detenido por estos tres casos de estudio marca la pauta discursiva global del texto y nos permite, a su vez, visualizar cómo cada uno de los desafíos son deseables y, sobre todo, posibles.

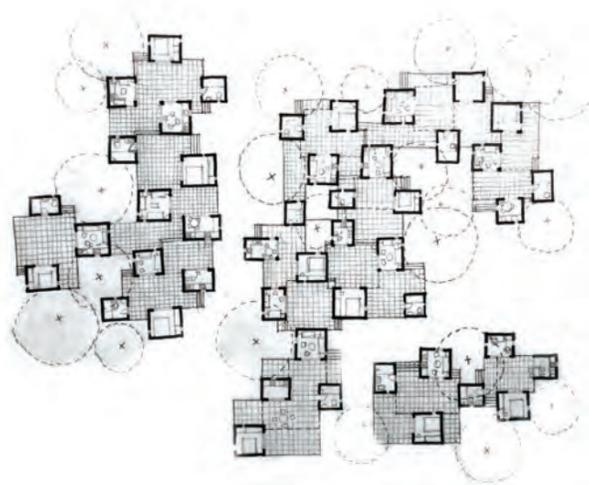


Fig. 1\_ Apan Housing. Vivienda Mínima Ocoyoacac, México, 2017. Tatiana Bilbao y socios

### VIVIENDA 2.0 (1): LA PERSONA, LO PROGRESIVO, LO ASEQUIBLE, LO MATERIAL, LO REPLICABLE Y LO COMÚN

Un concurso sobre vivienda social, como el convocado en Hidalgo (México), y liderado por un Laboratorio de Investigación y Experimentación Práctica en Vivienda como es Infoavit (México), desencadenó, como ya ocurrió en el pasado,<sup>1</sup> una suerte de preguntas pertinentes y de experimentación aplicada en vivienda, un imaginario de nuevas oportunidades para Latinoamérica. El promotor de la idea reunió a las mejores mentes pensando en la arquitectura del mañana en México y, por extensión, en Latinoamérica. Fueron 32 propuestas para 32 locaciones distintas del vasto territorio de México, construidas como prototipo de variaciones utópicas de (pequeños) grandes cambios en torno a una forma de habitar Latam.

Una de esas propuestas es el proyecto del Estudio Tatiana Bilbao, que propone el elemento mínimo construido como base nuclear del rito del habitar. Una célula destinada a la reproducción viva, autocontenida y expandible; un modelo tesimal de multiplicación a base del ritmo entre lo construido y lo vacío; una suerte de secuencia dentro-fuera que proyecta una *progresividad* aleatoria e íntima. La célula es (in)dependiente y con otras tres (in)dependencias conforma la unidad básica, el átomo estable dispuesto por las tensiones propias de su carga y signo, un conjunto de miembros activos de una familia de elementos construidos que contienen lo íntimo y que enmarcan lo relacional en una suerte de composición simbiótica indisoluble. Pero, adicionalmente, como si de un átomo inestable se tratara, muestra la cara opuesta libre para atraer otro electrón y así equilibrarse, uniéndose a otra unidad habitacional, en una "relación de oposición cuyos principios no son otros que aquellos que organizan tanto el espacio interior de la casa como el resto del mundo, y, de manera más general, todos los dominios de la existencia" (Bourdieu 2007, 428). Los átomos se unen entre sí con la carga necesaria (espacio) que mantiene la distancia justa, la distancia que provoca el espacio social. Lo progresivo es, por tanto, compatible con lo *replicable* y el bien *común*. En esta disposición de crecimiento exponencial, un nuevo imaginario de vacíos poderosos en su justa tensión entra a ser el protagonista del desarrollo, ya que no se replican los llenos, sino los vacíos y el aire que mantiene los llenos compensados. Esta suerte de replicabilidad virulenta propone que lo social (lo vacío) sea el agente multiplicador, y que lo íntimo (lo construido), la consecuencia particular que da cabida a la habitabilidad del individuo, al reconocimiento de lo personal. La arquitectura al servicio de la búsqueda del bien común propagado, el aire que se convierte en el lugar donde se da la "condición humana de la pluralidad" (Arendt 1958, 23), en encuentro de personas dos a dos, cuatro a cuatro, comunidad a comunidad.

El proyecto se decanta también por el reto de la *asequibilidad*. Una materialidad sincera y elemental que responde a su territorio y que no esconde su realidad, sino que se muestra poderosa, cede el protagonismo a lo accesible frente a lo presumible: iniciar es fundar, lo demás son sueños. A partir de la "célula inicial asequible" (la factible), la imaginación y el tiempo determinarán el futuro espacial del conjunto y de las relaciones. Lo asequible es fundar, es dar nombre al espacio y marcar las reglas del crecimiento; por eso, esta primera célula fundadora, descarnada y asequible, da nombre a un futuro de progreso,

iteración y composición formal diverso para nuevos habitantes, nuevos vacíos, nuevas relaciones. Un plan arquitectónico en complicidad con el tiempo.

Llenos y vacíos y *progresividad* (des)programada como recurso compositivo con vida propia para alternar privacidad y comunidad en un territorio con tiempo. Células mínimas fundadoras como germen de una asequibilidad replicable. Y, por último, el bien común como generador de la forma de asociación espacial, un proyecto, en definitiva, que busca responder a una suerte de preguntas del mañana.

### VIVIENDA 2.0 (2): LA REGENERACIÓN URBANA, LA PERSONA Y EL COLECTIVO, LA INTERVENCIÓN PARTICIPATIVA, EL TIEMPO, PRODUCTIVIDAD Y LA COMPATIBILIDAD DE USOS

Dentro de la estrategia de regeneración urbana (*brownfields*) de la ciudad de Barcelona (NICOLE 2011), en un ejercicio responsable de pensamiento circular del (des)uso del suelo industrial, surge una iniciativa de personas (ciudadanos) en torno a unos lugares comunes de vida, unos *colugares*, entendidos como "aquellos espacios que articulan lo público —la ciudad, el entorno urbano, el barrio— con lo privado, la casa" (Rocca 2011). El disruptivo punto de partida pone en entredicho el camino comúnmente establecido y esquiva las lógicas pre-determinadas del mercado: la presión del suelo, la propiedad privada, la toma de decisiones y el consabido marco de actores habituales en la gestión de las viviendas de nuestro tiempo, en lo que se puede considerar una creación legítima que parte de sus legítimos usuarios.

Pensar en un colectivo o "conjunto de personas que tienen problemas e intereses comunes";<sup>2</sup> es pensar en la unidad básica nuclear de la parte pública del ser humano. Ello nos lleva a la pregunta de Sandel (2020) sobre el bien común, y nos permite adivinar que la *intervención participativa* es quizás la forma más democrática para la conceptualización de nuestros espacios domésticos: los privados y, sobre todo, los compartidos. En primer lugar, porque esquiva la promoción de hogares para usuarios fantasma, usuarios tipo *a priori*, y, en segundo lugar, porque pone de manifiesto la importancia sobre el orden de los factores: pensar antes por qué y, sobre todo, para quién se hacen los espacios de arquitectura antes de proyectarlos e incluso materializarlos. Ello parece una buena estrategia para que los espacios resultantes sean lugares para todos, flexibles y afectados por su uso tornadizo en el tiempo. En todos los procesos de pensamiento y construcción, la persona (el hombre) está primero, está antes que la vivienda y, por tanto, los anhelos son primero y los espacios después, en una suerte de fórmula mágica que desencadena el sentido de pertenencia y comunidad: "este es mi sitio y esta es mi gente" (Garriga citado en Rodríguez Bosh 2020).

La propiedad del uso, más allá de la propiedad privada, ha provocado una amalgama de posibilidades cambiantes que dibujan un edificio construido como una infraestructura abierta que permite adaptarse en el tiempo a las necesidades de sus habitantes. Esta estructura de propiedad conlleva un alineamiento comprometido de los usuarios con la vida comunitaria y el consenso para el uso de los recursos espaciales y obliga a la inte-



Fig. 2\_ Cooperativa de vivienda La Borda. Barcelona (España), 2014

<sup>1.</sup> Los concursos, como el convocado por el instituto Eduardo Torroja (España, 1949), cuyo objetivo era trazar el camino de la industrialización en España, o en el ámbito Latinoamericano, el concurso Previ (Perú, 1960), iniciaron una serie de consultas para explorar nuevas formas de habitar en las migraciones campo-ciudad y fueron caminos pioneros en la búsqueda de nuevos imaginarios en vivienda.

<sup>2.</sup> "colectivo", sustantivo. Definición tomada de Oxford Languages.



Fig. 3\_ Aprop Ciutat Vella, Eulia Arkitektura, Barcelona (España)

racción continua y el “crecimiento juntos”, en torno al espacio compartido, un ejercicio comprometido, en definitiva, de *flexibilidad* y convivencia, que promueve los espacios *productivos* a través de la compatibilidad de los usos comunales. El proyecto es más un conjunto de reglas de relación que el resultado construido de un proceso lineal de pensamiento arquitectónico típico, ya que estas reglas determinarán el uso en el tiempo, gestionadas por el entorno, las necesidades y las condiciones cambiantes de los habitantes y sus particularidades; contrario a lo proyectado: estático y predeterminado.

La materialización de un proyecto colectivo como el presentado es también una oportunidad para la *sostenibilidad* en su marco más amplio, aquel que afecta lo social, lo económico y lo ambiental. En lo social, como ya fue descrito, gracias a un ejercicio inteligente y comprometido con la intervención participativa. En lo económico es un proyecto construido pensando en el poder adquisitivo de su comunidad, pensado por fases, con una construcción inicial de lo mínimo y con la materialidad sincera mínima y descarnada que pueda ser complementada por sus usuarios en el tiempo a medida que se pueda. Y en lo ambiental, porque gracias al diseño de un conjunto de estrategias ambientales pasivas, construido con materiales de baja huella ecológica, es pensado como un contenedor de vida asequible que lucha contra la pobreza energética<sup>3</sup> con un consumo casi nulo y que regula la energía consumida con la producida.

Ello, en últimas, es una intervención participativa que despliega el poder de la iniciativa colectiva como arma de pensamiento, asertividad flexible, espacios productivos y compatibilidad de usos en un ejercicio de regeneración urbana que pone de manifiesto que la densidad edificada puede ser sinónimo de desarrollo sostenible.

### VIVIENDA 2.0 (3): LA INSERCIÓN URBANA Y LOS DESPLAZAMIENTOS PENDULARES, EL RECICLAJE Y LO TEMPORAL, LO MATERIAL Y LOS PROCESOS CONSTRUCTIVOS

Las ciudades consolidadas de todo el mundo sufren de un régimen de *movilidades pendulares* perpetuas e insostenibles (Dirección de Análisis y Programación Sectorial de la Vicepresidencia de Infraestructura de CAF 2011). La presión del suelo en los centros urbanos y la condición inflexible de lo inmobiliario hacen que las personas mermen su calidad de vida a razón de interminables desplazamientos; por ello, la vivienda planteada en el centro se presenta en este proyecto de arquitectura táctica como una oportunidad de inserción urbana que salta a nuestra imaginación desde lo anecdótico hacia lo estratégico, por arte y magia del pensamiento sistémico y la escalabilidad. Este “sencillo ejercicio” se convierte en un prototipo replicable de captura de vacíos de los centros urbanos y, en general, de los restos espaciales donde aplicar el sentido de oportunidad de la *regeneración urbana inteligente* del futuro. Una esquina baldía se convierte en el lugar ideal para prototipar el relleno formal, la

pieza que falta, que propone una segunda vida a la medianera y que reconstruye el rastro de lo sobrante. Un ejercicio de arquitectura que ocluye el vacío desconfigurado y que restituye el paramento en un ejercicio de acupuntura morfológica.

De nuevo, el pensamiento material se vuelve estrategia conceptual replicable: la *reutilización* de estructuras metálicas recicladas, espacios otrora móviles que, acostumbrados a transportar enseres, sufren una revisión estética para inmovilizarse y servir como hogar temporal de personas que se mueven, que vienen y van, como lo hacen los contenedores que ahora los albergarán, al menos por un tiempo. Este viaje de ida y vuelta entre lo temporal (nosotros) y lo atemporal (lo construido), resuelto con materiales que antes se movían y hoy viven una segunda vida al servicio del habitar en el centro de las ciudades, habla de las segundas oportunidades de los materiales (y los espacios) reciclados.

Pero también nos habla de las nuevas formas de afrontar el hecho de construir, de lo sostenible y lo inteligente y, en definitiva, de la economía circular táctica en búsqueda de *procesos constructivos* de montaje y desmontaje, de ensamblados y tornillos, de aquellos procesos que permiten soñar que la arquitectura un día estará y otro día se marchará, dejando una estela de lo que hubo, personas que habitan temporalmente un lugar de la ciudad.

### IMAGINANDO UN FUTURO. CONCLUSIONES

La forma de revisar estos proyectos de arquitectura buscando una huella del cambio es una propuesta de mirada múltiple y compleja, tras el rastro de nuevos imaginarios más empáticos y sensibles que permitan renovar nuestro compromiso con la bella disciplina de proyectar lugares para el habitar. La vivienda responde, como hemos visto, a temas tan diversos y trascendentales como son los relacionados con lo cotidiano y, al tiempo, con lo social, lo asequible, pero con sostenibilidad, y desde la unidad hasta la ciudad.

Estos proyectos nos permiten volver a las preguntas, aquellas que se planteaban al principio del ejercicio: ¿responde la vivienda a un mundo en crisis social, política y medioambiental? Y, de manera un poco más precisa, ¿es la vivienda actual proyectada por sus habitantes y para ellos?

Una mirada nueva de la vivienda es necesaria para acercarnos a una vida deseable en un futuro incierto. El impacto de la arquitectura nos obliga a orientar el foco de la innovación hacia el planeta y sus habitantes, con mirada compleja y sistémica, pero sobre todo con una vuelta al pensamiento antropocéntrico y de la ética del medio ambiente. Si bien los tres proyectos de arquitectura revisados no parecen la solución completa a las preguntas planteadas, son capaces de provocar, como poco, un cosquilleo, una leve corriente de esperanza en que el camino está marcado y, en definitiva, el convencimiento de que la arquitectura táctica de vivienda bien pensada puede ser la solución.

### BIBLIOGRAFÍA

1. Arendt, Hannah. 1958. *La condición humana*. Chicago: University of Chicago Press.
2. Asociación de Ciencias Ambientales. s.f. “Qué es la pobreza energética”. <https://www.cienciasambientales.org.es/index.php/ique-es-la-pobreza-energetica>
3. Biffani, Paolo. 1997. *Medio ambiente y desarrollo sostenible*. Guadalajara: Universidad de Guadalajara.
4. Bourdieu, Pierre. 2007. *El sentido práctico. Anexo: La casa o el mundo dado la vuelta*. Buenos Aires: Siglo XXI.
5. Dirección de Análisis y Programación Sectorial de la Vicepresidencia de Infraestructura de CAF. 2011. *Desarrollo urbano y movilidad en América Latina*. s. l.: Corporación Andina de Fomento (CAF). <https://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/419/omu.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
6. IUCN, UNEP y WWF (Unión Mundial para la Naturaleza, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y Fondo Mundial para la Naturaleza). 1991. *Cuidar la Tierra: Estrategia para el futuro de la vida*. Gland, Suiza: Earthscan.
7. Martín, Carlos, Gisela Campillo, Hilen Meirovich y Jesús Navarrete. 2013. *Mitigación y adaptación al cambio climático a través de la vivienda pública: marco teórico para el diálogo regional de políticas sobre cambio climático*. Banco Interamericano de Desarrollo División
8. NICOLE (Network for Industrially Contaminated Land in Europe). 2011. “Environmental Liability Transfer in Europe: Divestment of Contaminated Land for Brownfield Regeneration”.
9. Oxfam Internacional. 2021. “Cinco datos escandalosos sobre la desigualdad extrema global y cómo combatirla”. <https://www.oxfam.org/es/cinco-datos-escandalosos-sobre-la-desigualdad-extrema-global-y-como-combatirla>
10. Rocca, María Elisa. 2011. “Sarg Fabric: Hacia una arquitectura del co-lugar”. Documento presentado en las IX Jornadas de Sociología. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires, Argentina.
11. Rodríguez Bosch, Marta. 2020. “Cohousing: construir comunidad”. *La Vanguardia*, 1.º de marzo. <https://www.lavanguardia.com/magazine/estilo/cohousing-construir-comunidad.html>
12. Sandel, Michael J. 2020. *La tiranía del mérito: ¿Qué ha sido del bien común?* Buenos Aires: Debate.

3. “La pobreza energética se refiere a la situación en la que un hogar es incapaz de pagar una cantidad de energía suficiente para la satisfacción de sus necesidades domésticas y/o cuando se ve obligado a destinar una parte excesiva de sus ingresos a pagar la factura energética de su vivienda” (Asociación de Ciencias Ambientales s.f.).

Proyecto: COOPERATIVA DE VIVIENDA LA BORDA

Oficina: Lacol

Año: 2014, 2017—2018

Lugar: Barcelona, España

Fotografía: Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació de Barcelona, Lacol, Lluç Miralles, Chopo, Baku Akazawa, Anna Bosch Miralpeix

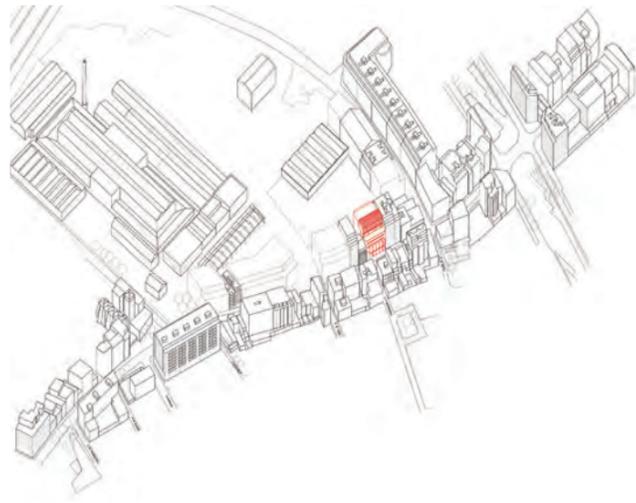


Fig. 10

Figura 10\_ Localización.  
Figura 11\_ Inserción del edificio en el contexto y su funcionamiento interno.  
Figura 12\_ Los espacios comunes alrededor del patio central.

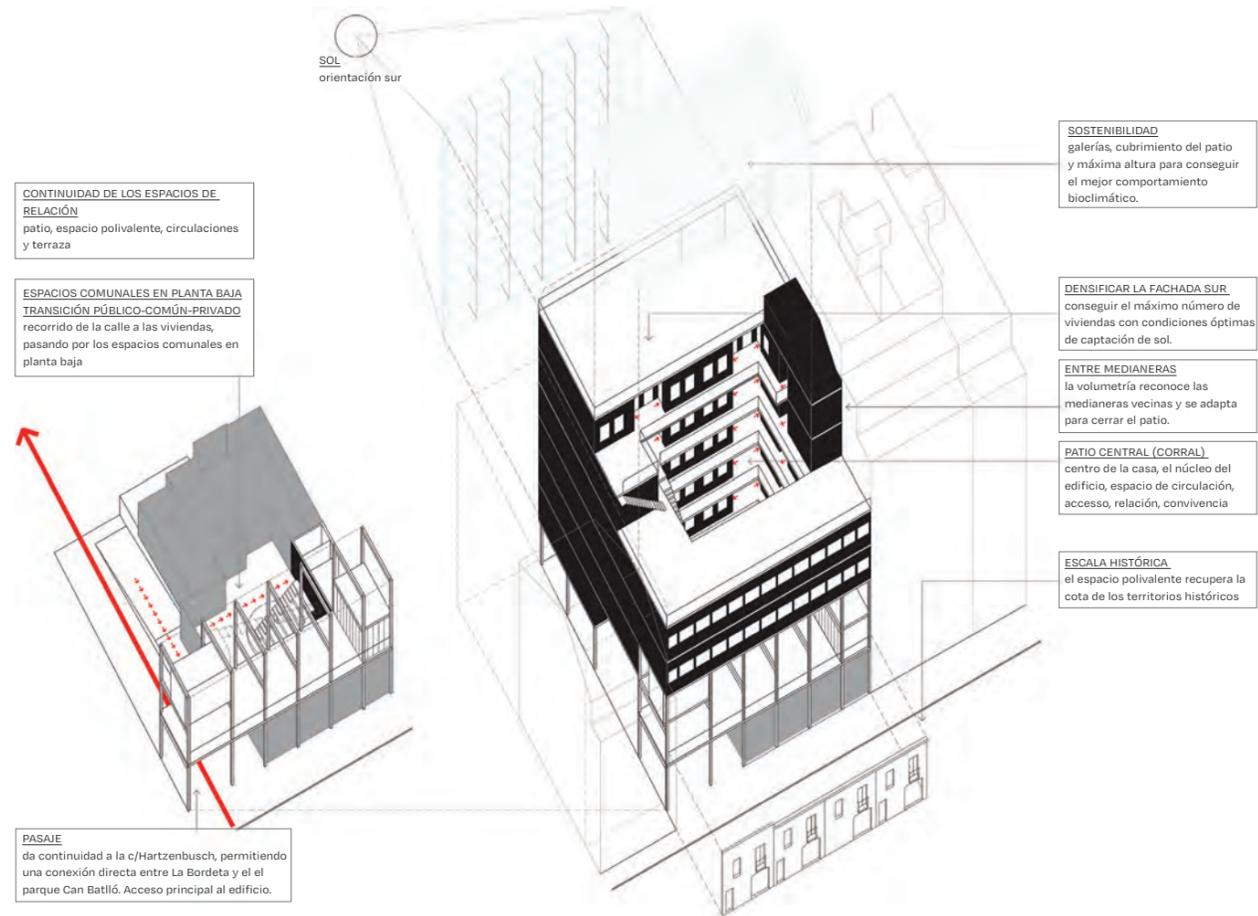


Fig. 11





Fig. 13



Fig. 14a



Fig. 14b

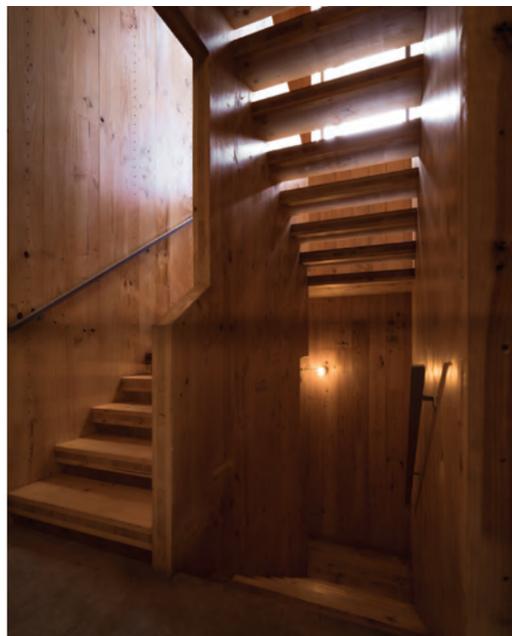


Fig. 15



Fig. 16

Figuras 13, 14a y 14b\_ Construcción del edificio, una estructura de seis plantas de altura de madera contralaminada.  
Figura 15\_ Escalera  
Figura 16\_ Diseño colaborativo del conjunto del edificio entre los futuros habitantes.

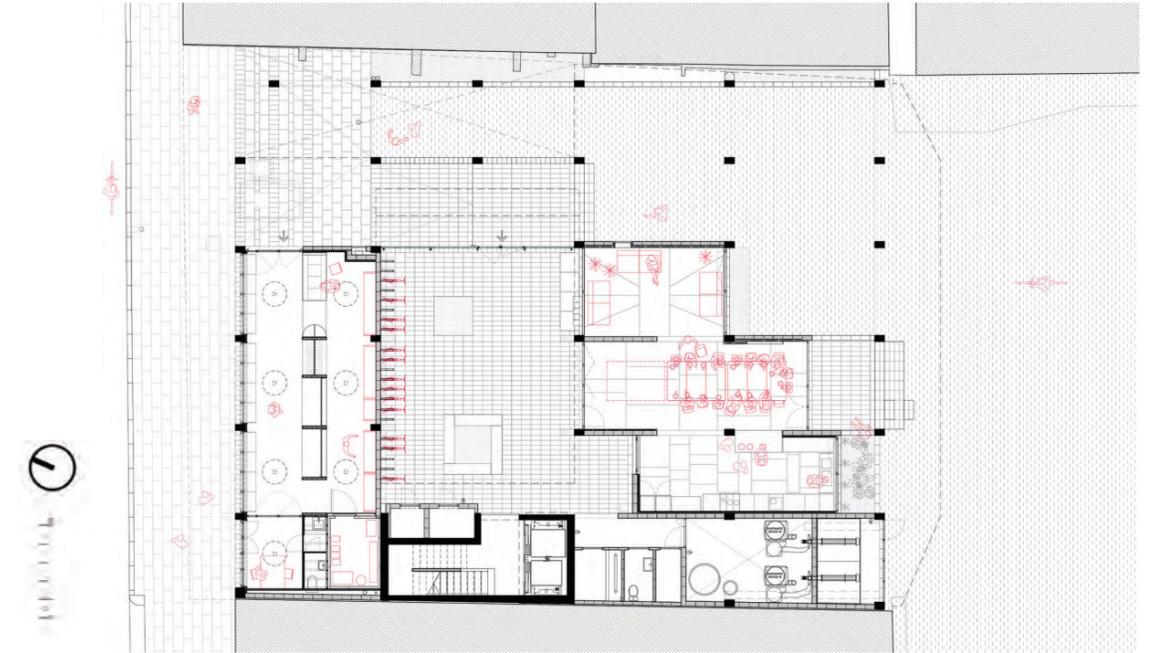


Figura 17\_ Plantas. De arriba hacia abajo: planta baja, planta 3 y 4, planta 6.

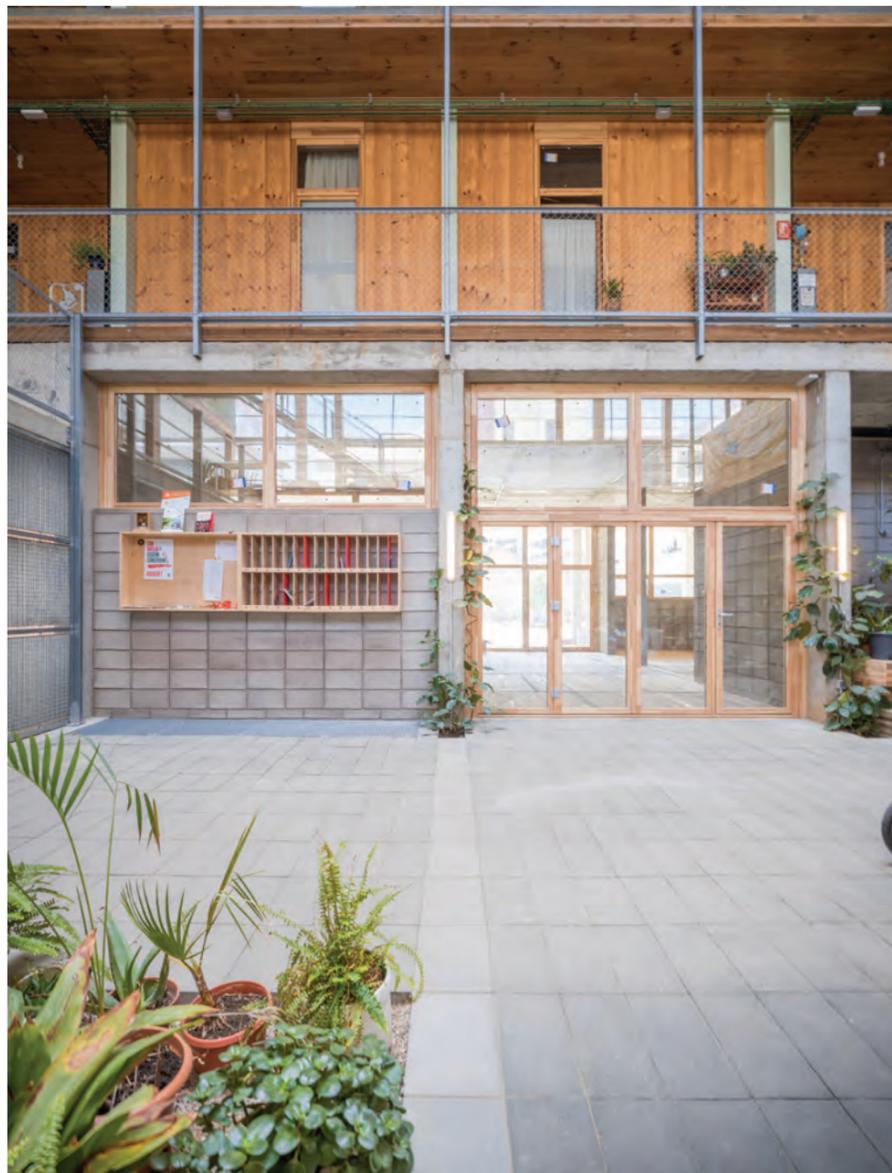
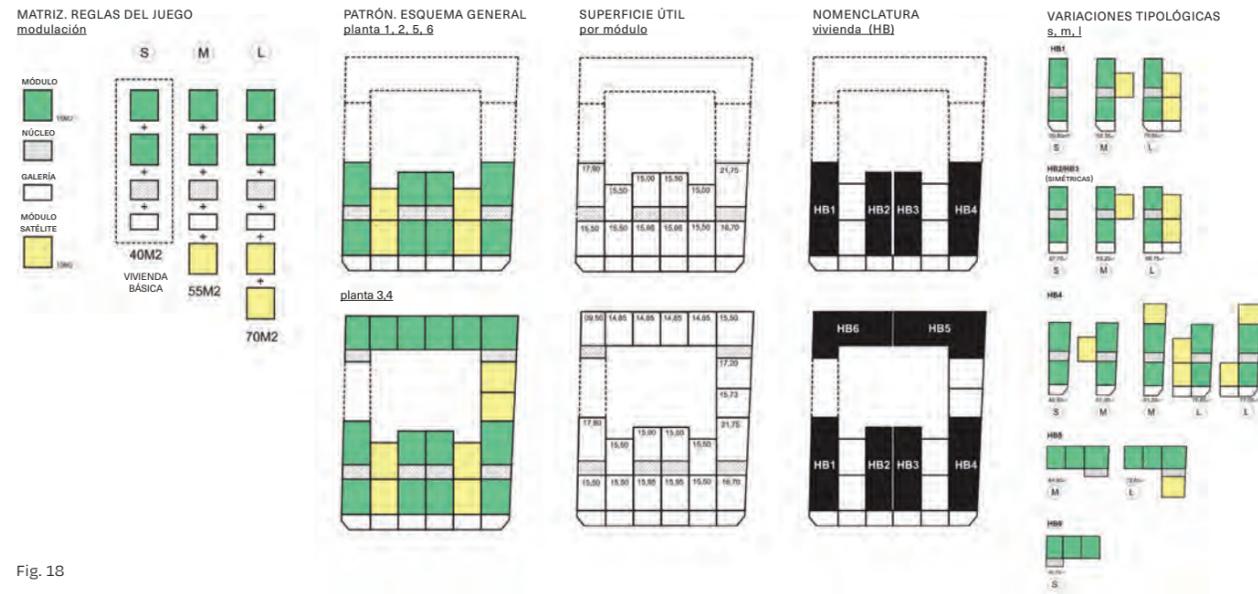


Figura 18\_ Modulación y esquema general del edificio.  
Figura 19\_ Patio central y acceso.  
Figura 20\_ Alzado suroeste.



Figura 21\_ Fachada noreste.  
 Figura 22\_ Alzado noreste.  
 Figura 23\_ Alzado suroeste.  
 Figura 24\_ Sección.



Fig. 22



Fig. 23



Fig. 24

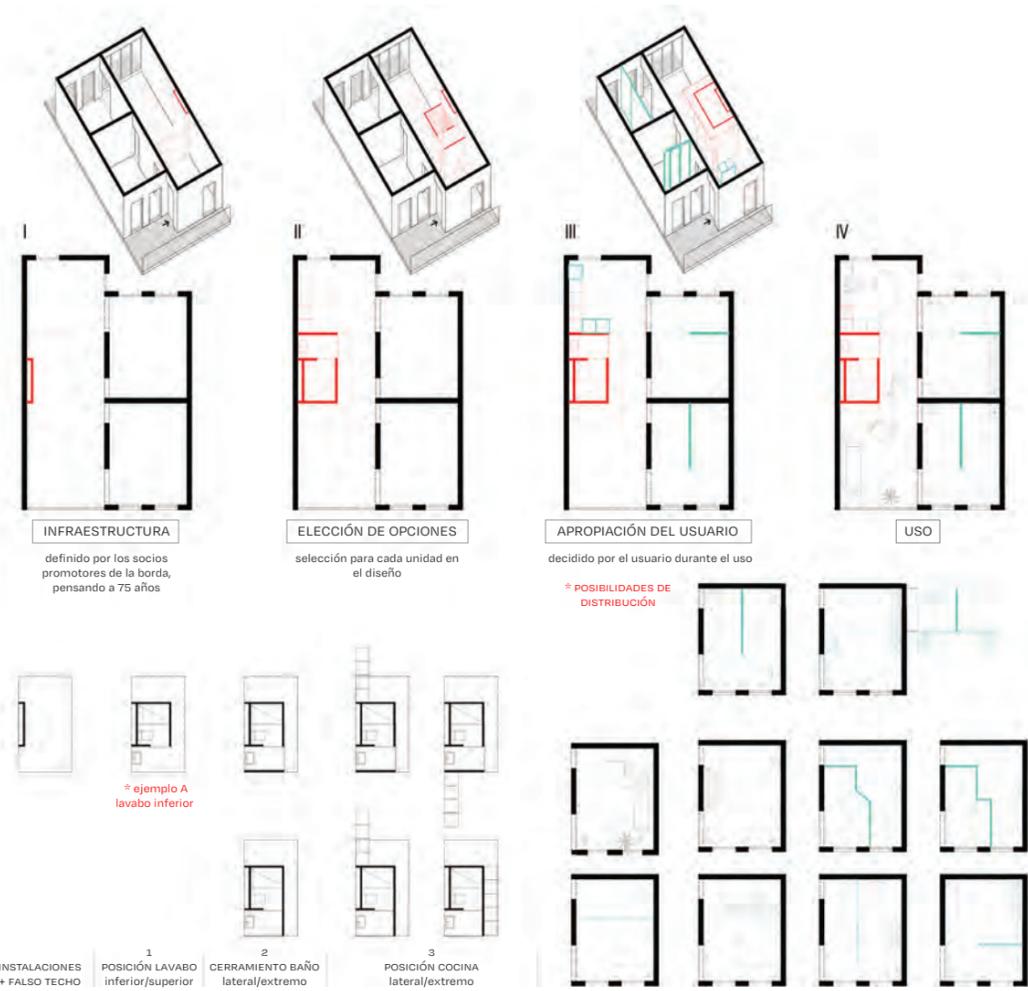


Fig. 25

Fig. 26



Fig. 27



Fig. 28

Figura 25\_ Etapas de diseño y posibilidades de transformación de la vivienda.  
Figura 26\_ La vida comunitaria y el espacio compartido.  
Figuras 27 y 28\_ Interior de la vivienda habitada.