



## *Open bulding* en la vivienda colectiva del siglo XXI

PER ISRAEL NAGORE



ESPACIO INTERIOR SIN COMPARTIMENTAR. SOLID OUD WEST.

**Israel Nagore Setián** (Pamplona, 1981), és arquitecte superior per l'Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de la Universitat de Navarra (ETSAUN, 2005). Quan va acabar la carrera va treballar a l'estudi d'arquitectura Juan Miguel Ochotorena Arquitecto, a Pamplona. Posteriorment es va traslladar a Londres, on va treballar als estudis de David Chipperfield Architects DCA (2006) i Foster and Partners (2007-2009), durant 3 anys, ambdós situats a Londres, i va poder participar, entre altres projectes, en l'ampliació del Museu d'Art de Saint Louis (Estats Units) i el complex

multifuncional Al Raha Beach d'Abu Dhabi (Emirats Àrabs). Durant el curs 2009-2010 va cursar el màster Laboratori de l'Habitatge del segle XXI a la UPC (Barcelona). Actualment, gràcies a una beca de la Cambra de Comerç de Navarra, desenvolupa una investigació sobre els principis de l'*open building* en l'àmbit de l'habitatge col·lectiu entre les universitats de Delft (Holanda) i Kingston (Regne Unit). Israel ha sigut ponent en diversos congressos d'arquitectura a nivell nacional i internacional i és col·laborador de la revista *La Ciutat Viva*.

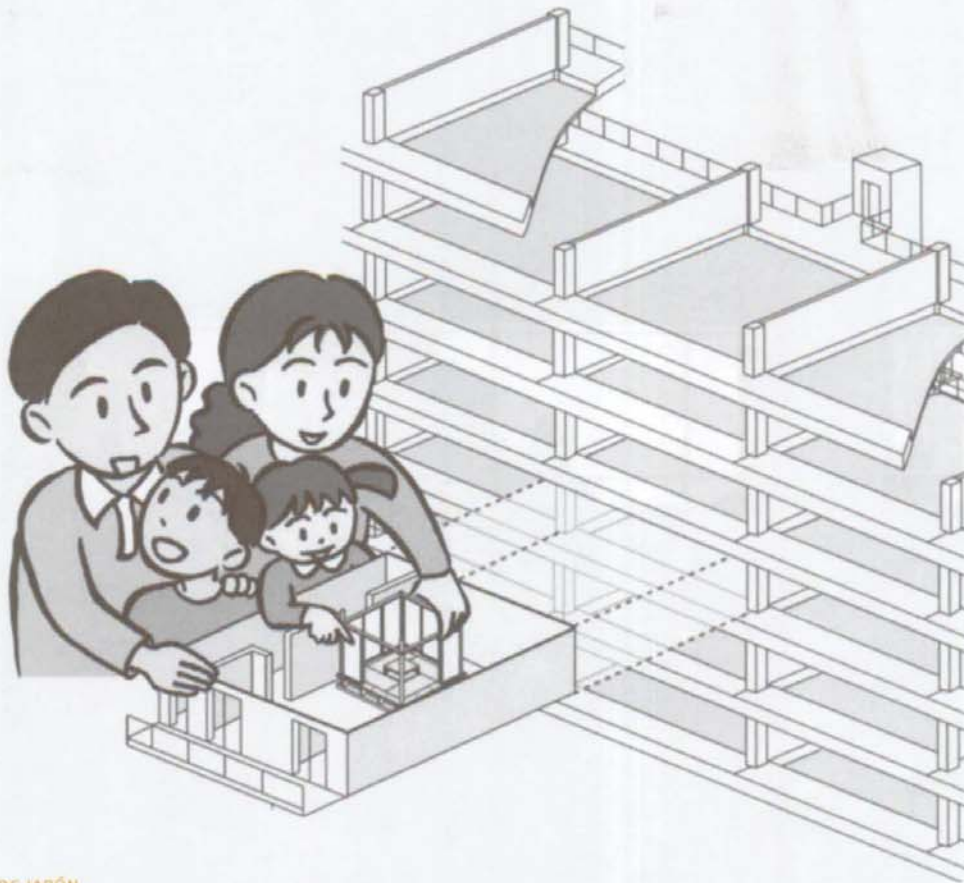


IMAGEN CORTESÍA: HUDC, JAPÓN

El arquitecto Stephen Kendall, coordinador de la organización *Open Building Implementation*, visitó la Escuela de Arquitectura de Barcelona (ETSAB-UPC) el 25 de Mayo de 2010 para impartir la charla *Balancing Stability and change: Open Building in practice around the world*, dentro del ciclo de conferencias que organiza el Máster Laboratorio de la Vivienda del siglo XXI de la Fundació Politècnica de Catalunya.

La organización Open Building es una red de relaciones a nivel internacional de especial auge en países como Holanda, Japón, China o Estados Unidos, y que promueve una arquitectura adaptable a las necesidades de los usuarios, tanto de cara a una primera ocupación del edificio como a los requerimientos cambiantes a lo largo del tiempo.

Los principios de *Open Building* aplicados al ámbito concreto de la vivienda colectiva fueron inicialmente articulados por el arquitecto holandés John Habraken en su libro *Soportes: una alternativa al alojamiento de masas*, publicado en Holanda en 1962. En él, se presenta un cambio de paradigma respecto a cómo la vivienda se concibe, es decir, se diseña, se gestiona, se construye y eventualmente se ocupa, apuntando a tres cuestiones básicas como aspectos fundamentales a considerar en el proyecto de vivienda colectiva del siglo XXI: la vivienda debe ser diversa,

debe aceptar la posibilidad de cambio y transformación, y debe incluir al usuario como parte del proceso de toma de decisiones.

Para este cometido, la propuesta de Habraken se basaba en un concepto fundamental: separar aquello inamovible, fijo y colectivo que hay en un edificio de vivienda colectiva –lo que depende estrictamente de las ordenanzas, la estructura, los accesos y núcleos de comunicación, las instalaciones y las aberturas–, es decir, el soporte o infraestructura (*base building*), de lo que puede ser transformable y puede depender del usuario, como las divisiones interiores, los armarios y las piezas y equipamiento de las cocinas y baños, es decir, las unidades separables o relleno (*infill*). De esta forma, la identificación y separación del proceso en estas dos fases o momentos constructivos, y la inclusión del usuario como participante activo en el mismo, permitiría dar cabida a sus necesidades específicas y particulares exigencias espaciales o de acabados.

A partir estos principios se creó en 1964 el SAR (*Stichting Architecten Research*), que dirigido por Habraken se dedicó a la investigación y estudio de estas teorías hasta los años noventa. En 1992, la trayectoria del SAR que se había dedicado principalmente a la investigación se dio por concluida, y se creó la nueva organización llamada *Open Building*, que promueve la realiza-

ción de proyectos por todo el mundo al mismo tiempo que continúa la labor investigadora.

En su conferencia Stephen Kendall profundizó en las tres ideas principales que fundamentan este tipo de arquitectura. En primer lugar la necesidad de reconocer nuestro entorno construido como un proceso inacabado y en continuo cambio, porque los edificios que construimos se transforman a lo largo del tiempo. **Nuestro entorno edificado -los edificios de viviendas y por extensión nuestras ciudades-**, es un organismo con vida propia, un proceso interminable de cambio regido por leyes difíciles de controlar y predecir, y que sirve a las necesidades del ser humano gracias a su continua actualización y transformación parte por parte. Para ello, se plantea necesario el identificar distintos ciclos de vida en sus componentes, una arquitectura capaz de separar lo que permanece de lo que cambia.

El segundo principio fundamental es que para que este entorno habitado sea sano y sostenible, tanto los usuarios como la comunidad tienen que tomar parte en su diseño. Si las empresas promotoras, los técnicos y las administraciones son los únicos participantes en el proceso del alojamiento, el resultado es la uniformidad, quedando el usuario excluido de ejercer cualquier control sobre su entorno habitado. En el contexto de una sociedad más heterogénea que nunca, en la que los modos de habitar están cambiando a un ritmo vertiginoso y en la que el cambio es la única constante, la participación del usuario en el proceso

ENSANCHE Cerdà, BARCELONA. NUESTRO ENTORNO CONSTRUIDO ES SOSTENIBLE ÚNICAMENTE SI PUEDE SER RENOVADO PARTE POR PARTE. FOTOGRAFÍA CORTESÍA: STEPHEN KENDALL.



se hace necesaria –quizá más que nunca antes–, de cara a dar respuesta a sus necesidades específicas.

El tercer principio hace referencia a cuestiones técnicas. La distinción de estas dos fases constructivas (infraestructura y relleno), y la necesidad de equipamiento de las unidades separables, provoca la aparición de toda una segunda generación (subsector) de paquetes de relleno. Este nuevo mercado se basa en la industrialización abierta de sus componentes, permitiendo al usuario una posibilidad de elección entre diferentes opciones de prestaciones, calidades y precios ofertadas por la industria. Cada una de estas partes que se utilizan para construir la unidad de vivienda, deberían por tanto ser susceptibles de ser cambiadas por otras que puedan realizar la misma función. Se trata de entender la vivienda como una suma de capas o sistemas independientes de forma que cada uno de ellos pueda ser re-emplazado o actualizado sin afectar al resto. El ejemplo más claro en este sentido es el automóvil, que pese a ser también un producto complejo, su producción sistematizada permite la capacidad de elección y personalización para el usuario.

Con el objetivo de profundizar en estos principios básicos, Kendall repasó varios proyectos de vivienda colectiva llevados a cabo durante los últimos años en diversos países de todo el mundo como Holanda, Japón, Finlandia, China y Estados Unidos. Entre ellos, es especialmente ilustrativo al respecto el proyecto *Solid Oud West*, diseñado por el estudio de arquitectura de Tony Fretton y actualmente en construcción en Ámsterdam.

La propuesta de Habraken se basaba en un concepto fundamental: separar aquello inamovible, fijo y colectivo que hay en un edificio de vivienda colectiva [...], es decir, el soporte o infraestructura (base building), de lo que puede ser transformable y puede depender del usuario.



INFOGRAFÍA EXTERIOR. SOLID OUD WEST

### SOLID, THE FLOOR IS YOURS. VIVIENDAS Y OFICINAS

El edificio Solid 11 se encuentra situado en el barrio Oud West, una zona céntrica de Ámsterdam cercana al parque de Vondelpark, caracterizada por la mezcla de usos y una incesante actividad. El conjunto está formado por dos robustos cuerpos de ladrillo separados por un gran patio central de uso colectivo, que actúa como elemento de entrada en relación de continuidad con la ciudad. Desde este espacio central se accede a los dos núcleos de comunicación verticales situados en el centro de cada volumen, y que conectan con los pisos superiores y la cubierta ajardinada.

El proceso de diseño y construcción del complejo se dividió en dos fases, limitándose la labor del arquitecto en la etapa inicial al diseño de los elementos comunitarios. Por tanto, como si de un edificio de oficinas se tratara, la atención del proyectista se centró fundamentalmente en cuatro aspectos; el diseño de la fachada, la relación entre la altura libre de cada planta y la profundidad edificada (crujía), la posición estratégica de las instalaciones y núcleos de accesos y el sistema estructural. De esta forma, la planta queda definida por el perímetro exterior, un cerramiento neutro de ladrillo compuesto por huecos de suelo a techo, los núcleos de comunicaciones, y los patinillos de las instalaciones que facilitan el abastecimiento a cada vivienda particular.

El resultado final de esta primera fase, es una planta libre que recuerda en gran medida a la de un edificio de oficinas previo al alquiler de los espacios por cada uno de los arrendatarios. Un solar diáfano optimizado al máximo y en el que el usuario en una segunda fase constructiva dispondrá las compartimentaciones, acabados e instalaciones según sus necesidades y posibilidades económicas. Este segundo momento constructivo se repetirá a lo largo de la vida útil del edificio, cada vez que las necesidades del usuario cambien.

Para esta segunda etapa, la asignación de los espacios se llevará a cabo mediante un sistema on-line, por el cual cada futuro inquilino



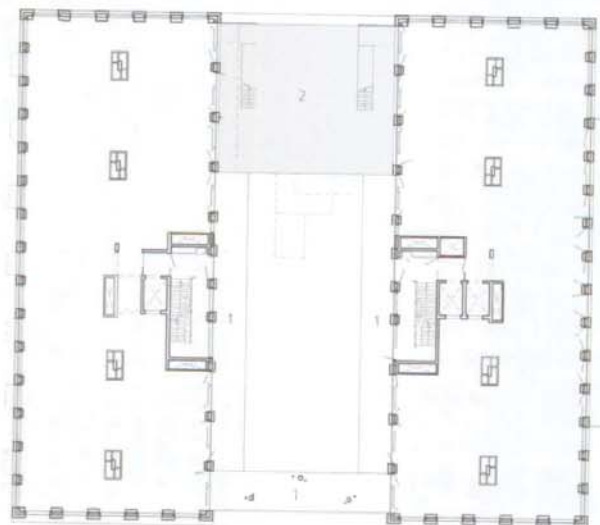
PROYECTO EN CONSTRUCCIÓN. SOLID OUD WEST

lino puede elegir la cantidad de metros cuadrados que necesite y la posición de la vivienda en el conjunto. Una vez los metros cuadrados han sido asignados, los espacios son entregados a los usuarios como "cáscaras" vacías. Estas "cáscaras" incluyen la separación y aislamiento con las unidades colindantes, al igual que las tomas de abastecimiento para las instalaciones, pero no disponen de ningún tipo de partición interior, puertas, baños, cocina o equipamiento específico. El diseño y construcción del interior de la vivienda corre por tanto a cargo del propio habitante.

Para ello, el promotor pone a disposición del usuario diferentes posibilidades, ofreciendo un servicio completo de proveedores, fabricantes y diseñadores para el equipamiento de las unidades separables y que aportan soluciones integrales de proyecto de interiores a distintos niveles económicos según sus necesidades. Del mismo modo, si así lo prefiere, el usuario puede optar por buscar su propio arquitecto, subcontratando el equipamiento, decoración, etc. En definitiva, este planteamiento en dos fases abre una gran variedad de posibilidades para el usuario de cara a abordar esta segunda etapa, permitiéndole "acabar" su vivienda según sus preferencias y posibilidades económicas.

Desde el punto de vista de la gestión, cabe reseñar como estos dos momentos constructivos se encuentran igualmente asociados a dos niveles de control y tenencia (gestión) en el proyecto (igual que en los edificios de oficinas). En un Solid el promotor es propietario de la infraestructura y por lo tanto responsable de su cuidado y mantenimiento a lo largo del tiempo, y el usuario es propietario de su unidad de relleno (particiones, equipamiento y acabados), alquilando su parte de Solid para uso y disfrute durante un número acordado de años. Este sistema de tenencia permite al promotor hacer una inversión inicial a largo plazo, que recupera gracias a los alquileres de los arrendatarios a lo largo del tiempo. Una estimación de costes realizada previamente al inicio del proyecto, muestra de forma realista como la inversión inicial en flexibilidad resulta rentable gracias a la reducción en

El proyecto de vivienda colectiva puede aprender mucho del proyecto de oficinas, no como una reproducción directa de todos sus planteamientos [...], sino para apropiarse y adecuar a sus requerimientos algunas de las innegables ventajas que desde el diseño, la construcción y la gestión ofrece este tipo edificatorio



PLANTA TIPO SIN COMPARTIMENTAR. SOLID OUD WEST

costes de mantenimiento, reformas y transformaciones durante la vida útil del edificio.

En definitiva, por medio del proyecto Solid Oud West se ha pretendido explicar los principios fundamentales que la corriente *Open Building* plantea como alternativa a los procedimientos convencionales en el ámbito de la vivienda, y que constituyen a día de hoy y desde hace tiempo una práctica común en los edificios de oficinas. El proyecto de vivienda colectiva puede aprender mucho del proyecto de oficinas, no como una reproducción directa de todos sus planteamientos –lo que nos impediría dar respuesta a otras necesidades básicas y valores representativos característicos de la arquitectura residencial–, sino para apropiarse y adecuar a sus requerimientos algunas de las innegables ventajas que desde el diseño, la construcción y la gestión ofrece este tipo edificatorio.

#### A MODO DE REFLEXIÓN. LA ACTUALIDAD DE LOS PRINCIPIOS DE OPEN BUILDING.

En un contexto dominado por importantes cambios sociales y tecnológicos, en el que los sistemas de vida y las formas de comportamiento se encuentran en continua evolución, en el que los modelos de familia tienden a la diversificación, y en el que los medios y tecnologías de los que disponemos mejoran a un ritmo acelerado, el modelo de vivienda del siglo XXI tiene que ser capaz de adaptarse a estos nuevos tiempos, asegurando una tipología flexible, abierta a distintos programas habitacionales y funcionales, y a las mejoras y avances facilitados por la industria. Esta capacidad de adaptabilidad asegurará la vigencia de la tipología a largo plazo, y su posibilidad de transformación y evolución en el tiempo, consiguiendo así un modelo de vivienda sostenible.

En este nuevo escenario, las posibilidades que nos ofrecen los principios de *Open Building* son múltiples y diversas. Aprovechar al máximo su potencial dependerá de la necesidad ineludible de adecuar el sistema actual de producción de la vivienda –tanto

a nivel de gestión y coordinación entre los agentes implicados, como a nivel normativo y legislativo–, a los requerimientos y exigencias de esta realidad cambiante. Pero también en gran medida de la voluntad real de las partes implicadas en este sistema –administración, técnicos, promotores, constructores, etc.– por hacer participar al habitante en la toma de decisiones de lo que en primera instancia le concierne. Es precisamente en este punto donde los arquitectos, como dominadores del proceso del alojamiento tenemos un papel fundamental, el de hacer ver que quizá otro tipo de vivienda y por extensión de ciudad es posible. ●

#### Bibliografía

- HABRAKEN, N. J.; MIGNUCCI, A. *Soportes: vivienda y ciudad*. Barcelona: Master Laboratorio de la vivienda del siglo XXI, 2009.
- HABRAKEN, N. J. *Supports, An Alternative to Mass Housing*. Londres: The Architectural Press, 1972.
- HEIJNE, R.; LEUPEN, B.; VAN ZWOL, J. *Time based architecture*. Rotterdam:010 Publishers, 2005.
- KENDALL, S.; TEICHER, J. *Residential Open Building*. Londres y Nueva York: E&FNSpon, 2000.
- MONTANER, J.M.; MUXI, Z. "John Habraken y el sistema de los soportes". [La Vanguardia] (24 Septiembre 2008), p.22-23.
- PARICIO, I.; SUST, X. *La vivienda contemporánea: programa y tecnología*. Cataluña: ITCC, 1998.