

todo se hace con ordenador. A mí me gusta trabajar con maquetas, no me gustan los 3ds, son demasiado manipulables y peligrosos.

¿La maqueta como herramienta de comprobación de creación de la arquitectura?

Es útil en ambos casos, empiezo con maquetas muy naïves, que ilustran conceptos, y van evolucionando con el proyecto. Los 3ds los utilizo sólo como herramienta de concurso. Y el croquis es lo que controlo mejor, porque es algo instantáneo. Tomas un café y haces un croquis.

¿Tampoco le interesan particularmente los softwares paramétricos?

Me interesan desde el punto de vista técnico. Estos programas que ahora se utilizan en el estudio, donde se trabaja en tres dimensiones, pero no para hacer imágenes bonitas sino para integrar todas las infraestructuras, para saber si todas las tuberías pasan por el falso techo, si es compatible la proporción arquitectónica con la proporción de la estructura, con las tuberías de aire acondicionado, etc., y en dos minutos sabes lo que está bien y lo que está mal. Y esto ayuda mucho. Pero para ver las vistas, para decir si la casa está mejor con o sin techo plano, no me interesan nada. Para eso está el croquis, y sobre todo la maqueta.

**P** Práctica

¿Ha cambiado su modelo de despacho después del Pritzker? ¿Cómo le ha afectado la profunda crisis que, como en España, han vivido en Portugal?

No ha cambiado mucho con Pritzker o sin Pritzker porque la crisis no tiene nada que ver con eso. Ha cambiado muchísimo porque no hay trabajo local, cada vez las reglas económicas son más complejas, y cada vez se exige más por menos. Hay una aceleración del tiempo del proyecto, y el proyecto, que es construcción y espacio, necesita tiempo. Y no existe el milagro, no hay ordenador que acelere ese proceso. Es una batalla constante, es la guerra.

¿Cómo ha cambiado su manera de proyectar en relación a los avances productivos? En ese sentido, ¿hacia dónde cree que se puede producir el avance en los sistemas de producción?

Lo que ha cambiado más es el espesor de las cosas, que son cada vez más delgadas. La tendencia de la arquitectura es utilizar cada vez menos material. Es triste pero es así.

*Quando visito un sitio, para ver lo que se puede y no se puede hacer, los ingenieros han de estar ahí para contrastar ese primer pulso; la ingeniería, la estructura, están desde el primer día, porque la única parte objetiva de nuestro trabajo es la construcción, que cada vez me interesa más.*

**P** Aprendizaje

¿Qué relación existe entre su faceta docente y la profesional? ¿Cuál es en su opinión la posición que deben adoptar las escuelas de arquitectura?

Yo ya no puedo ser profesor porque la docencia pide mucho tiempo, y yo viajo mucho y no puedo dedicarme. Sí que hago de vez en cuando seminarios cortos, conferencias, y me gusta mucho porque me da un poco de fuerza. Y me gusta hablar con los estudiantes, me interesa mantener esta actividad, puntual, y ver y hablar de los proyectos con la gente joven.

Yo pienso que no hay una fórmula específica que deberían seguir las escuelas, pero sí hay dos temas fundamentales. Uno es incorporar la realidad exterior; la escuela no puede ser un microcosmos, no puede estar cerrada. Hay que entender la vida, la realidad, y entender que la arquitectura no es algo abstracto. ¡Y la otra cosa es que la carrera son cinco años muy aburridos! Hay que ofrecer la posibilidad de investigar -en estructuras, en construcción-, de permitir a los estudiantes hacer cosas diferentes, que probablemente nunca harán en su vida profesional. Esta relación dialéctica entre sueño y realidad es lo que yo propondría para las escuelas.

Solemos acabar nuestras entrevistas con una pregunta recurrente: ¿qué haría si fuera director de la Escuela de Arquitectura de Oporto? ¿Qué le diría a un estudiante que comienza?

Le preguntaría dónde quiere ir a vivir. Porque no le sirve para nada estar en el Escuela si después tiene que decidir entre irse a América Latina, a China, a Brasil... Porque si se queda en Oporto no va a hacer nada. No es pesimismo, es realismo. Es hipócrita no aceptarlo.



▲ Ezra D. Ehrenkratz, *Building blocks for diversity in housing types*, circa 1970  
Fuente: *Housing for the Millions*, John Habraken and the SAR (1960-2000), p. 80



▲ Tony Linck, for *Life* magazine, "Workmen and the materials to construct a house gathered in a lot before construction", Junio 1948

# Cuando es difícil que la teoría y la realidad anden a la una

A propósito de la conferencia de J. Habraken, *"Thematic Design. Skills needed to serve a living environment"*

Clara Solà-Morales i Serra

Recibido 2014.05.20 :: Aceptado 2014.05.22

## 1. El pasado. La historia y Habraken: un contexto

La voluntad de racionalizar la producción masiva de vivienda ha sido central en el pensamiento de la arquitectura del siglo XX, y seguirá siéndolo en el XXI, tanto por el cambio de paradigma de las ciudades occidentales, como por el crecimiento vertiginoso de las metrópolis en los países emergentes y asiáticos.

A principios del siglo XX, la industria permitió la sistematización de la producción de vivienda, facilitando el acceso a la vivienda (urbana) a un sector creciente de la población, y reconfigurando consecuentemente la sintaxis urbana; la democratización de la vivienda involucró la reconceptualización de su formalización, pero también de la estructura y forma de la ciudad. La arquitectura moderna fue claramente un motor de formalización, y probablemente engranaje indispensable para la transformación de la industria vinculada a la producción de vivienda en los primeros años 20 del pasado siglo. Los congresos del CIAM, con la Carta de Atenas (1931) como documento estrella, son la cara visible de un proceso que regirá la reconstrucción europea en la posguerra de la 2ª Guerra Mundial, y el modelo de crecimiento urbano en occidente durante varias décadas, y también, y con especial incisión, en los países soviéticos.

El Team X marca a finales de 1950 un punto de inflexión y de crítica abierta a la producción sistemática de vivienda colectiva; la discusión en torno a la producción de vivienda masiva aborda por primera vez la falta de consideración que dichas tipologías están proporcionando al significado social y psicológico de la vivienda. La industrialización ha permitido hasta ese momento la producción de viviendas de bajo costo en un plazo muy corto de tiempo, pero su masificación y la falta de planeamiento, construye un tipo de ciudad de edificios anodinos incapaces de generar interacción social a ninguna escala. Así, movimientos como los Situacionistas o los propios Archigram, desarrollan en esa época nuevos conceptos para otro tipo de ciudad, propuestas que pueden leerse como el resultado de la frustración creada por una ciudad sin un espacio urbano habitado, sin actividad en la calle y sin interacción con sus edificios. No obstante, y mientras se generan estas grandes utopías para la ciudad futura, una discusión más realista y basada en la producción industrializada aborda el análisis y definición de los espacios mínimos necesarios para habitar, y las formas para generar una mayor interacción social, así como posibles maneras de generar comunidad e identidad a través de la arquitectura. Además, y como parte de dicha discusión, se busca redefinir el papel del arquitecto en una arquitectura producida industrialmente. La extensión del rol del arquitecto en la definición y producción de viviendas es un argumento abordado exhaustivamente en la década de 1960.

La publicación *Supports, an Alternative to Mass housing* de John Habraken en 1962<sup>1</sup> es una crítica profunda a la interpretación de la producción masiva de vivienda del movimiento moderno y las consecuencias sociales que ésta ha generado representa un episodio relevante en la discusión de la vivienda a gran escala. Su postura sobre la producción masiva de vivienda, es una visión que aborda todos los ámbitos implicados; desde lo urbano hasta lo social, desde lo económico hasta la producción industrial y para todos los niveles de la arquitectura (de la gran escala del espacio colectivo, al edificio, a la unidad de vivienda). En opinión de Habraken la producción industrializada de la arquitectura ha conducido hasta ese momento a un empobrecimiento de las tipologías y la complejidad de sus espacios interiores, así como las áreas relacionadas con lo común y lo urbano.

"En todo el mundo, urbanistas y arquitectos tienen que ver con la vivienda y el rápido crecimiento de la población urbana. En cuanto a proporcionar refugio, pura y simple, sus logros han sido formidables, aunque insuficientes. En el

contexto social, sin embargo, la situación se ha deteriorado gravemente, y se ha sugerido que gran parte de la violencia al azar de la vida urbana moderna es una protesta desesperada contra un ambiente en el que las personas no tienen sentido de pertenencia y de la que se sienten impotentes de forma, incluso en el nivel de su entorno inmediato"<sup>2</sup>.

Habraken apunta que la producción industrial tiene que ser el vehículo para permitir una arquitectura flexible e individualizada, y no sinónimo de repetición y anulación de la individualidad. En su opinión es necesario redefinir el significado de la arquitectura, así como el proceso de toma de decisiones y el rol de los distintos participantes. Como reflexión inicial, Habraken abordaba el significado social de "el acto de habitar" [en inglés, *the act of dwelling*], para así definir el significado de "hábitat" o vivienda [*dwelling*], y así revisar el sistema de producción de viviendas para incorporar la participación del habitante en el proceso de construcción de vivienda; necesariamente, a través de la revisión del rol de los "habitantes" [*dwellers*] se redefine a su vez el rol del arquitecto y la industria. El "nuevo arquitecto", en palabras de Habraken, colaborará con la industria para definir un sistema matriz para la construcción de vivienda, centrando sus proyectos en las decisiones que hacen referencia a la comunidad y a al individuo. Como Habraken señala, el trabajo del arquitecto se basará en la sociedad;

"En el caso de viviendas de producción masiva, al arquitecto se le pide que haga nada más que el diseño de un prototipo. Él juega un papel menor. Diseña una vivienda estandarizada para cada proyecto y afronta el diseño de la vivienda como un mero problema estético. [...] La industrialización de los sistemas de "Support" de vivienda será el fin del arquitecto que quiere vivir su arte mediante la manipulación del hombre y de los materiales, pero al mismo tiempo que servirá de base para una arquitectura enraizada en la sociedad".<sup>3</sup>

La propuesta de Habraken se enmarca en una reflexión consolidada a inicios de los años 60 a nivel europeo y norte-americano; una generación de arquitectos aboga por la búsqueda de una arquitectura que responda a las necesidades de sus usuarios, propiciando un acercamiento a visiones antropológicas, de recuperación o re-lectura de las arquitecturas vernáculas y también, de incorporación de estrategias para acomodar análisis propios de las ciencias sociales. Así, figuras como Christopher Alexander, John Turner, Amos Rapaport o el mismo Habraken, encabezan un movimiento de perfil académico que se consolida básicamente en el norte de Europa y en las universidades del sur de los Estados Unidos<sup>4</sup>. John Habraken se une a este discurso mediante la comprensión de la necesidad de adaptación de la arquitectura a su usuario final y la necesidad de incorporar a éste en el proceso de diseño como parte necesaria; sin embargo, y como parte fundamental del discurso, afronta este imperativo desde la producción industrial de la arquitectura, y por lo tanto, desde el conocimiento de sus procesos y posibilidades técnicas.

## 2. La teoría

*Supports, an Alternative to Mass housing*, es sobre todo, y más allá de una crítica a la producción de vivienda en los años 50 y una valoración social del papel de la arquitectura, la publicación de la teoría de Supports and Infills, una propuesta para otorgar flexibilidad dentro del marco de producción industrial de vivienda, incorporando la participación del usuario y redefiniendo así el rol del arquitecto y la industria. El enunciado de la teoría afronta la redefinición del significado de arquitectura (y en particular, de redefinición de la vivienda colectiva), la diferenciación entre lo colectivo y lo individual, y finalmente, y como consecuencia de los puntos anteriores, la definición y el alcance de la participación del arquitecto en el proceso de producción.

Según Habraken, la vivienda es un espacio compartido tanto por los individuos como por la comunidad; y por lo tanto, la arquitectura debe ofrecer espacios diferenciados tanto para unos como para otros. Estos dos entes interactúan mediante la utilización del edificio, al mismo tiempo, en diferentes maneras y de forma independiente. Tal definición es simpática con los enunciados modernos de Le Corbusier y su proyecto para la Unité d'Habitation, o con las propuestas del CIAM, puesto que todos ellos habían concebido ya a los individuos y la comunidad como dos entidades diferenciadas que compartían un mismo espacio. Sin embargo, la propuesta de Habraken va más allá, al definir que dichos espacios deben ser interactivos y en constante evolución, puesto que habitar es un proceso cambiante a lo largo de la vida de un habitante. Por lo tanto, para hacer la arquitectura compatible con los requerimientos cambiantes, la vivienda no deberá ser entendida como una forma, sino como un sistema (de formas).

La teoría del *Support and Infill* anuncia la necesidad de organizar la producción de viviendas a través de dos procesos diferenciados que deben ejecutarse en paralelo; cada uno de ellos se refiere a las diferentes escalas del entorno construido, la individual y la comunitaria, e incorpora la participación de los habitantes y el proceso de diseño de diferentes maneras. La teoría de los *Supports and Infills* apuesta por permitir la individualidad, sin comprometer los espacios comunes y la relación del todo con la escala urbana. Los *Infills* serán unidades flexibles -tanto en escala como en ubicación - insertadas en unas superestructuras, junto con los espacios comunitarios; los *Supports*, serán el marco integrador en el que se facilitará la diversidad.

La teoría divide y articula el concepto de vivienda en dos escalas diferentes, y les da una forma distinguida y un sistema de producción diferenciada a cada uno de ellas. El *Infill* se refiere a la escala de los habitantes, a lo particular y variable. Sin embargo, y como reflejo de la sociedad contemporánea, su producción es sistematizada e industrializada con el fin de asimilar los *Infills* como productos de consumo, y así como reducir su costo. Los habitantes establecen sus propias decisiones dentro de un número determinado de diseños genéricos y posibilidades establecidas. Por el contrario, y en referencia a una escala mayor, el *Support* se refiere a la escala urbana y define la organización de los *Infills* junto con el de los espacios comunes. El diseño de esta estructura es específico para cada lugar y su construcción es in-situ, siempre con la asunción de que una serie de productos industriales la ocuparán. Aunque las dos escalas son diseñadas y producidas en procesos paralelos, las dos están condicionadas por la presencia de la otra: "dos objetos independientes, cada uno de los cuales asume la presencia del otro".<sup>5</sup>

*Supports, an Alternative to Mass housing, es sobre todo, y más allá de una crítica a la producción de vivienda en los años 50 y una valoración social del papel de la arquitectura, la publicación de la teoría de Supports and Infills, una propuesta para otorgar flexibilidad dentro del marco de producción industrial de vivienda, incorporando la participación del usuario y redefiniendo así el rol del arquitecto y la industria.*

Así la propuesta de Habraken busca generar diversidad dentro de la estandarización; la diferenciación de los *Supports* de los *Infills* permite proponer densidad en la ciudad (como lo hacen los edificios de vivienda colectiva), pero sin comprometer la individualidad de cada unidad habitacional. "La estructura del soporte [*Support*]", como apunta Habraken<sup>6</sup> "es una construcción que permite la provisión de unidades habitacionales que se construyen, se alteran y se desmontan de forma independiente unas de otras". Son elementos que deben ser diseñados para durar largo tiempo. De la misma manera, Habraken se refiere a los *Infills* como unidades que se ensamblan a través de elementos prefabricados, montados en el lugar en concordancia con las necesidades individuales y cuya duración en el tiempo es limitada. Son unidades que cíclicamente se adaptan a las tecnologías y a los usos cambiantes de los habitantes.

En cuanto al nuevo rol del arquitecto, la publicación de *Supports* apunta que no se espera del arquitecto la definición de un plano acabado del *Support* o del *Infill*; el arquitecto, según Habraken, define un sistema, y son los habitantes, los usuarios finales, los que deciden el diseño final. El arquitecto es aquél que "traduce las voluntades de vivienda en posibilidades de producción".<sup>7</sup>

### 3. La práctica

A mediados de los años 60, la propuesta del *Support and Infill* es articulada y sistematizada por el SAR (Stichting Architecten Research), un instituto creado por el propio Habraken en 1964 para explorar las posibilidades de la vivienda en Holanda. Habraken se convierte en su primer director, y articula la investigación buscando proporcionar herramientas para que otros arquitectos puedan aplicar la teoría en sus propios diseños. El resultado de la investigación del SAR no pretende ser una propuesta cerrada, un diseño arquitectónico específico, sino un método de diseño. Como señala D. Hoogstraten, Habraken cree en la instrumentalización de su teoría para cambiar la tendencia de la realidad, en lugar de identificarse con la utopía.<sup>8</sup>

El método de diseño, nombrado *Design Method*, es elaborado para promover y asistir a los arquitectos en el diseño de viviendas según la teoría del *Support and Infill* de Habraken<sup>9</sup>. El *Design Method* sistematiza el diseño de *Supports* estipulando una serie de procesos de análisis y racionalización de los modos de vida de los futuros usuarios (con referencia directa a los *patterns*

enunciados por Ch. Alexander<sup>10</sup>). Operativamente, el diseño de dichas estructuras parte de la definición de una serie de bandas cada una de las cuales soporta un uso específico, y que genera en su articulación un esquema organizativo global; el dimensionado de dichas bandas es producto del análisis de los *patterns*, y del dimensionado que cada una de las actividades debe tener. El diseño base del *Support* (y necesariamente del *Infill*) nace de la definición de un dimensionado mínimo para cada una de las actividades, organizadas en "Zonas", que se ven complementadas por unas franjas paralelas, los "Márgenes", que establecen el posible crecimiento de cada una de las estancias. Así pues, el proyecto arquitectónico nace del establecimiento y correlación entre Zonas y Márgenes, y de la asociación de usos, y de la flexibilidad que cada proyecto puede aportar a través de la conjugación de todas estas variables. Cada usuario debe definir dentro de este esquema de bandas, la organización de su propia vivienda.

En 1965 el SAR difunde en Holanda su *Design Method* a nivel nacional con el SAR65, una publicación que se centra en la explicación del sistema de patrones, la definición de franjas y márgenes. Dicha publicación muestra la preocupación por la normalización y correlación de dimensiones de una futura industria de la vivienda; la flexibilidad tanto del *Support* como del *Infill* alcanzará su significado máximo cuando se establezcan en paralelo todas las dimensiones de los materiales de construcción, mobiliario, y todos los otros productos industriales relacionados con la vivienda. En 1967 aparece SAR 67, publicando una serie de proyectos diseñados de acuerdo con el *Design Method*. Por otra parte en 1976, y después de la publicación de la edición inglesa de *Supports* en el año 1972, se publica el primer número de la revista *Open House International*, como instrumento de divulgación del instituto y de sus investigaciones y aplicaciones en el marco de la vivienda; y muy específicamente, de proyectos y textos afines a la teoría *Support and Infill*<sup>11</sup>, llamados por defecto *Open Buildings*<sup>12</sup>.

*Parece pertinente celebrar la teoría del Support and Infill como un esquema teórico claro donde el Support supone una pauta física para la convivencia y definición de las múltiples unidades individuales. También, el entender que la diferencia individual puede (o debe) existir, y convivir en un marco genérico organizativo que lo ordena y acota. Y entender que por lo tanto la labor del arquitecto es generar las pautas del orden, y los instrumentos para la diferencia.*

### 4. El presente

El relato del valor y evolución de la teoría del *Support and Infill* de Habraken es trascendente para evaluar su importancia y relevancia respecto a una discusión abierta sobre la vivienda colectiva, que nace a principios del siglo XX. Dicha discusión ha ido de la mano de la propia evolución de la industria de la prefabricación, pero necesariamente también, a la evolución socio-económica de los países occidentales.

Sin embargo parece necesario discernir muy claramente entre la propuesta teórica, genérica y abstracta, y su posterior aplicación. Así, la primera plantea la necesidad de entender la construcción de la vivienda colectiva como un proceso doble, donde el proyecto global se independiza de la definición específica de la multitud de proyectos individuales; y por lo tanto separa los sistemas de diseño, de tiempos y de ejecución de los mismos. El segundo, no obstante, busca la manera de incorporar una flexibilidad expuesta en la propuesta teórica, y parametrizarla para volverla real. El *Design Method* es una discusión tipológica para la incorporación de flexibilidad en un sistema acotado, pero que se quiere cambiante en el tiempo.

Recuperar y analizar la figura de John Habraken y de su aportación a la discusión de la vivienda colectiva significa también posicionarse sobre esta discusión abierta. El valor del individuo frente al colectivo, la posibilidad de cambio, la economía (de materiales, tiempo y costo) de la construcción, de la necesidad de una arquitectura que incorpore sistemas flexibles para permitir sistemas evolutivos - son todas ellas preguntas recurrentes que de forma cíclica recuperan su contemporaneidad.

Parece pertinente celebrar la teoría del *Support and Infill* como un esquema teórico claro donde el *Support* supone una pauta física para la convivencia y definición de las múltiples unidades individuales. También, el entender que la diferencia individual puede (o debe) existir, y convivir en un marco genérico organizativo que lo ordena y acota. Y entender que por lo tanto la labor del arquitecto es generar las pautas del orden, y los instrumentos para la diferencia. Sin embargo, una revisión de la evolución cronológica de la transformación de la primera teoría del *Support and Infill* a los posteriores *Open Buildings* muestra cómo la incorporación de flexibilidad a un sistema acotado es posible en un momento de origen, pero que dicha flexibilidad se ve altamente reducida en el momento en que todas las unidades individuales están consolidadas. Así pues, la discusión sobre la incorporación de la flexibilidad es aún una asignatura pendiente. La pregunta es si estamos en la discusión pertinente. Si la discusión necesaria sobre la producción de vivienda colectiva debe afrontar en estos momentos el perfeccionamiento sutil de un sistema altamente evolucionado, o si por lo contrario, debe afrontar el gran desafío que supone el crecimiento exponencial de las metrópolis de los países emergentes, con unos requerimientos de vivienda muy por encima de los conocidos históricamente por los países occidentales.

¿Sería posible incorporar los aciertos de la teoría de Habraken para estas nuevas realidades? ¿Es indispensable ligar la teoría

del *Support and Infill* a la evolución de la industria de la construcción, y a la prefabricación? Cuando la mano de obra no es un factor económico decisivo en muchas partes del mundo, y el tiempo y la evolución de las economías individuales son realmente la pauta que marca el crecimiento de la unidad individual, y por lo tanto, las claves de la flexibilidad, ¿no debería el diseño del *Support* adaptarse a esta flexibilidad concreta del *Infill*?

La gran mayoría de la creación de vivienda en los países emergentes proviene de la producción informal. En muchos casos, el planeamiento urbano es escaso, las localizaciones están en las periferias de la ciudad, y tipológicamente son urbanizaciones de casas unifamiliares. No obstante, es notable como la arquitectura informal aporta un grado de flexibilidad sustancial, condicionando el crecimiento de la unidad a la configuración y número de sus habitantes, y también a su economía. Dichos asentamientos son a nivel de infraestructura, debido a su localización y extensión, poco sostenibles. Sin embargo son exitosos a nivel de flexibilidad.

Los grandes interrogantes a los que nos enfrentamos en cuanto a la producción de vivienda están enraizados en los países emergentes; años de políticas a nivel local, nacional y mundial indican que los únicos instrumentos para dotar de vivienda es incorporar en el proceso el desarrollo progresivo, y por lo tanto, la producción informal de vivienda. ¿Sería posible interpretar la teoría del *Support and Infill* en clave informal? Si la problemática de la racionalización de la teoría para volverla Método de Diseño radica en la incorporación y parametrización de la flexibilidad, parece posible entender que la flexibilidad del sistema sea aportado no por unos parámetros tipológicos, sino por el propio sistema de consolidación del *Infill*; la flexibilidad no como margen de crecimiento, sino como crecimiento progresivo de la unidad ligado a la producción industrial.

Dicho planteamiento es un ejercicio pendiente; y significa una modificación fundamental sobre la discusión sobre la producción de vivienda, y sobre la actualización de la propia teoría del *Support and Infill*: el siguiente paso, el futuro, no es una discusión tipológica sino una adaptación a una realidad con sistemas de producción múltiples, diversos y no necesariamente formalizados.

<sup>1</sup> De Dragensen de Mensen, het einde van de massawoningbouw. Scheltema & Holkema NV, Amsterdam es el título original del libro, publicado en 1962 en holandés. En 1972, se publica *Supports, an alternative to mass housing*, por Architectural Press, London y Praeger Paperbacks, New York. Es reeditado en 1999 por Urban International Press, UK.

<sup>2</sup> N.J. Habraken, *Supports, an alternative to mass housing*, Praeger Paperbacks, New York, 1972, contraportada

<sup>3</sup> *Ibid.*, p. 64

<sup>4</sup> K. Bosma, D. van Hoogstraten, and M. Vos, *Housing for the Millions. John Habraken and the SAR (1960-2000)*, NAI Publishers, Rotterdam, 2000, p.127-129, 68-75

<sup>5</sup> K. Bosma, D. van Hoogstraten, and M. Vos, *Housing for the Millions. John Habraken and the SAR (1960-2000)*, NAI Publishers, Rotterdam, 2000, p.106

<sup>6</sup> N.J. Habraken, *El Diseño de Soportes*, ed. Gustavo Gili, Barcelona 1979, p.56-60

<sup>7</sup> K. Bosma, D. van Hoogstraten, and M. Vos, *Housing for the Millions. John Habraken and the SAR (1960-2000)*, NAI Publishers, Rotterdam, 2000, p.96

<sup>8</sup> K. Bosma, D. van Hoogstraten, and M. Vos, *Housing for the Millions. John Habraken and the SAR (1960-2000)*, NAI Publishers, Rotterdam, 2000, p. 106

<sup>9</sup> *Ibid.*, p. 117

<sup>10</sup> Christopher Alexander es autor de libros relevantes para este tema, como son: *Notes on the Synthesis of Form* (Cambridge Massachusetts, 1964), o *A Pattern Language* (Oxford, 1977).

<sup>11</sup> K. Bosma, D. van Hoogstraten, and M. Vos, *Housing for the Millions. John Habraken and the SAR (1960-2000)*, NAI Publishers, Rotterdam, 2000, p. 184-185

<sup>12</sup> *Ibid.*, p.208

**ABSTRACT.** La publicación de *Supports, an Alternative to Mass housing* en 1962 supuso una declaración de intenciones, y un episodio relevante en la discusión sobre la producción de vivienda a gran escala. Abordada por el movimiento moderno y discutida en los congresos del CIAM, la temática de la producción en masa de vivienda colectiva encontraba en los primeros años 60 con John Habraken un equilibrio entre la producción industrializada, y un espacio de intervención en dicho proceso para el usuario.

La teoría de Habraken apuesta por la diferenciación entre lo que él llama el *Support* y el *Infill*, donde el *Support* se define como una estructura base que permite la inserción de los las unidades habitacionales, los *Infills*, elementos prefabricados, montados en el lugar en concordancia con las necesidades individuales y como finalización de un proceso de decisión del usuario. Sin embargo la teoría de Habraken es también una clara discusión sobre el rol del arquitecto, y su participación en el mundo de la industria y la producción.

La concreción de dicha teoría es sistematizada a través del *Design Method* a mediados de los 60, por el equipo de Stichting Architecten Research (SAR), institución dirigida por el propio Habraken, cuyo fin era desarrollar su teoría y tender puentes con la industria de la producción de vivienda. Los *Open Buildings*, como se denominan dichos sistemas habitacionales, son el resultado de la aplicación con diferente grado de rigor del método y la incorporación en diversos grados de la producción industrializada.

La experiencia de los *Open Buildings* demuestra que la flexibilidad real que otorgan dichos sistemas a lo largo de la vida útil del *Support*, no es mucha más que las que ofrecen actualmente los sistemas de partición en seco, y otras tecnologías de la construcción. Por lo tanto, si uno considera el hecho de que la producción masiva real de vivienda tiene lugar en este momento en los países en vías de desarrollo, uno debería preguntarse si no es ociosa la discusión tipológica que ofrecen los *Open Buildings*, y las aplicaciones a la realidad existentes de la teoría de los *Support and Infills*. O por si lo contrario, no sería más pertinente releer la teoría de Habraken para recuperar la lectura que ofrece entre lo particular y lo colectivo, y acercarla a los sistemas de producción inherentes en las sociedades que demandan la producción de vivienda.

Palabras clave: John Habraken, Vivienda informal, *Support and Infill*, Desarrollo progresivo

**Clara Solà-Morales i Serra es arquitecta por la E.T.S.A. Barcelona y máster en Diseño Arquitectónico por la Universidad de Harvard. Este artículo es un extracto de su Tesis Doctoral, actualmente en curso.**