

HABITAR Y TECNOLOGÍA EN LA VIVIENDA PREFABRICADA CONTEMPORÁNEA

LIVING AND TECHNOLOGY IN THE CONTEMPORARY PREFABRICATED HOME

Carmen Guerra Hoyos

RESUMEN El texto revisa las relaciones entre tecnología, habitar y contexto sociocultural a lo largo del ciclo de lo moderno, indagando en la situación actual de los mismos. Si lo que caracteriza el pensamiento contemporáneo es la comprensión y la revisión del periodo de la modernidad, debemos extender ese procedimiento a la arquitectura si pretendemos integrar las herramientas y las soluciones habitacionales y constructivas de nuestra tradición disciplinar en el presente. Trata de realizar un repaso genealógico que quiere recordar la utilidad y el sentido que términos como cabaña, máquina o caravana, pueden tener para la comprensión de la vivienda prefabricada contemporánea. También se procura el acercamiento a dos casos concretos, la casa de los Eames y el pabellón solar de los Smithson, para explorar la superación de algunas de los problemas básicos detectados en la temática de estudio. Por último, y a modo de conclusiones, se abordan algunas líneas de dilatación en los modos de hacer y pensamiento contemporáneos.

PALABRAS CLAVE habitar, inmunidad, técnica, contexto, cultura, vivienda prefabricada.

SUMMARY The paper reviews the relationship between technology, living and socio-cultural context, during the modern cycle, delving into their current states. If understanding and review of the period of modernity characterize contemporary thought, we must extend this procedure to architecture if we expect to integrate the tools and housing and construction solutions of our disciplinary tradition into the present. A genealogical review is made to recall the utility and meaning that terms such as cabin, machine or caravan may have for understanding the contemporary prefabricated home. Also, two specific cases are approached, the Eames House and the Smithson's Solar Pavilion, in an effort to explore how some of the basic problems identified in the subject matter are overcome. Finally, some aspects of contemporary methods of production and thought are expanded upon as a conclusion.

KEY WORDS living, immunity, craftsmanship, context, culture, prefabricated home.

Persona de contacto /Corresponding author: cguerrah@us.es. Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad de Sevilla.

ESPACIO, TECNOLOGÍA E INMUNIDAD

En una buena parte del pensamiento contemporáneo puede apreciarse una sostenida determinación por revisar el pasado, reinterpretando las condiciones de generación de nuestro presente, en lecturas que abarcan todo el ciclo de la modernidad. La perspectiva que el presente otorga a la comprensión de la cultura moderna hace que se pongan en crisis algunos de los prejuicios básicos sobre los que se ha construido el armazón del pensamiento racionalista. Revisiones que resultan especialmente interesantes a la arquitectura por cuanto vienen a replantear la relación del hombre con el espacio, fundamentalmente desde lo que podríamos reconocer como una verdadera transformación de la categoría de espacio, con su implementación tecnológica en las últimas décadas del siglo XX.

Este texto se apoya concretamente en las lecturas efectuadas por Bruno Latour y Peter Sloterdijk¹, pues la interpretación que proponen de la relación entre hombre, técnica y espacio, parece especialmente explicativa de las demandas que se le realizan al espacio habitable en la actualidad. Para ellos la modernidad supone

un posicionamiento específico por el que la relación del hombre con el medio exterior, tradicionalmente defensiva, se resuelve utilizando la capacidad de la técnica racional y haciéndola visible.

Esta defensa técnica del exterior genera un espacio habitable, que basa su capacidad de otorgarnos seguridad, inmunidad, bienestar, en la eficacia de su envoltura artificial. Sin embargo el proceso de racionalización moderno no se dedica solamente a la construcción tecnológica del soporte edificatorio, sino que también afecta a la ordenación de ese espacio interior que empieza a identificarse y ajustarse a la función que alberga. La organización eficiente del espacio genera modelos habitacionales progresivamente más especializados desde mediados del siglo XIX, con una evidente aceleración en las propuestas de la Arquitectura Moderna, que se plantean como optimización de la relación entre función, técnica y espacio, buscando prototipos habitacionales que respondiesen a la necesidad de la fabricación seriada. Desde esta perspectiva, la idea de la casa-máquina, como patrón para el perfeccionamiento del habitar, expresa ejemplarmente los objetivos básicos del ciclo moderno respecto al espacio

1. Ver Latour, Bruno: *Nunca hemos sido modernos. Ensayo de antropología simétrica*. Madrid: Debate, 1993. Y también Sloterdijk, Peter: *Esferas III*. Madrid: Siruela, 2006.

habitable: establecer modelos, funcional y técnicamente eficientes, que se presten a la repetición y la producción masiva.

Sloterdijk encuentra que la inmunidad es el rasgo que definiría el objetivo esencial de esa búsqueda de eficiencia y control espacial, en tanto que permitiría garantizar el libre desarrollo vital humano. La casa debe procurarnos cobijo, protección, arraigo, frente al mundo exterior y albergar las funciones de la existencia. Así desde la interacción de esos dos factores: la racionalización del espacio privado y el control técnico de la envoltura edilicia, el desarrollo de la arquitectura moderna ha generado un suelo muy amplio de soluciones prototípicas a lo largo del siglo XX. No obstante, se puede apreciar una evolución desigual en estos factores: mientras que las soluciones habitacionales han marcado la producción de viviendas, manteniéndose sustancialmente los modelos propuestos por la investigación habitacional de principios de siglo XX, –a pesar de las revisiones que se empiezan a proponer en el último tercio del siglo–, la tecnologización de la envoltura edilicia ha sufrido transformaciones sustanciales e intensivas durante ese mismo periodo. De hecho el perfeccionamiento técnico y la industrialización de esta envoltura son hoy un objeto de innovación constante, pues una parte importante de la investigación en arquitectura se dedica al desarrollo de pieles cada vez más versátiles en sus prestaciones. Desde el aislamiento, a la captación de la energía, o a la expresión de información, la materialidad de la capa tecnificada que envuelve nuestros espacios se renueva con una más que evidente aceleración.

Aunque más adelante analizaremos con detalle la evolución de ambos factores, me gustaría incidir especialmente en la repercusión que esta relectura de la evolución de los modelos habitacionales, puede tener para la arquitectura contemporánea. En primer lugar supone contemplar la experimentación moderna como un ciclo cerrado. Desde los años ochenta numerosos pensadores han reflexionado reiteradamente sobre si seguimos estando en el ciclo de la modernidad o no. Las respuestas son múltiples, así como múltiples son los nombres que intentan definir las características de la época en la que vivimos: posmodernidad,

tardo-modernidad, modernidad líquida, hiper-modernidad, modernidad reflexiva, trans-modernidad... cada uno de estos términos hace referencia a la transformación de algunos de los factores que caracterizarían el periodo moderno, por lo que podemos deducir que para responder a la pregunta sobre si nos mantenemos en el mismo periodo, en lo que se refiere a la arquitectura, deberíamos analizar la variación que han experimentado los parámetros específicamente arquitectónicos, dicho de otro modo, registrar si la evolución del espacio habitable, las técnicas constructivas, y la concepción racionalista del espacio, han seguido uniformemente las líneas de desarrollo modernas, o han derivado en dinámicas sustancialmente diferentes que nos indiquen si el ciclo arquitectónico de la modernidad está realmente cerrado.

En segundo lugar porque una buena parte de la arquitectura actual se acerca a la experimentación espacial desde lo que se ha empezado a denominar como concepto atmosférico o ambiental. En la medida en que esta práctica puede entenderse desde la necesidad de identificación del hombre con el espacio, incorporando vectores culturales y sociales, parece que podría ser necesario revisar algunos de los prototipos propuestos por la modernidad para ver cómo se habrían recogido estas variables en ellos y cómo se ha producido progresivamente la interacción de componentes culturales con la funcionalización del espacio y la explicitación técnica.

INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN. CONSIDERANDO LAS VENTAJAS DE LA EMPATÍA

Parece oportuno comenzar la revisión de factores que se propone por el campo constructivo. Fundamentalmente porque, apoyándonos en el anteriormente citado libro de Bruno Latour, el comienzo de la tarea científica es el principal punto de apoyo de la constitución del mundo moderno. El ejercicio explicativo de la realidad que supone la ciencia es el motor que permite el desarrollo técnico, y posteriormente el tecnológico. El desarrollo de nuevos materiales, métodos de cálculo, sistemas constructivos, instalaciones, o metodologías de control y puesta en obra, puede reconocerse sin dificultad como un vector en continua evolución desde el principio mismo del ciclo de la modernidad hasta nuestro presente.

Más aún, nuestra contemporaneidad estaría condicionada por una extraordinaria aceleración de ese mismo vector, llegándose a la situación, ciertamente paradójica, de que el sistema productivo del mundo de la construcción no tiene capacidad de incorporar las innovaciones tecnológicas con la misma rapidez con la que se generan, circunstancia que los profesionales experimentan a menudo cuando realizan un ejercicio de actualización de sus propios recursos en técnicas constructivas.

Por tanto aunque puede entenderse que la tecnología constructiva sería un vector en el que podríamos apoyarnos para argumentar que seguimos en el ciclo de lo moderno, puede que sea una afirmación demasiado apresurada: cuando se suceden una multiplicidad de cambios, acumulados en una misma dirección, lo que se produce no es exactamente una densificación y concentración de lo mismo, sino un cambio cualitativo, sustancial. Posiblemente este segundo tipo de cambio sea el que explique la disfuncionalidad y la separación de las implementaciones tecnológicas de la construcción respecto a la eficacia y la sistematización de los procesos constructivos. Así aunque una buena parte de los prototipos habitacionales de vivienda generados por la arquitectura moderna incluyen, como primer problema a responder, la generación o el apoyo en procedimientos sistemáticos de producción material y montaje constructivo, encontramos que en los registros contemporáneos la experimentación habitacional, en lo que se refiere a lo constructivo, atiende más a la diferenciación de patrones constructivos, y a la incorporación de materiales y técnicas heterogéneos, que a la generación de reglas y procesos productivos seriados.

Quizás el motivo de esta situación sea que la ciencia, desde la revisión del post-estructuralismo, no es ya una sólo una fuente de certezas sino también de incertidumbres². La multiplicidad y la diversidad de materiales, soluciones constructivas o métodos de cálculo, generan un suelo complejo de trabajo que ya no se puede traducir en reglas constructivas sistemáticas o genéricas, sino que funciona más bien como un campo de experimentación autónomo que toma una voz cada vez mayor en el peso total del proyecto. Por eso el papel que juegan las técnicas constructivas en la arquitectura ha cambiado sustancialmente, invirtiéndose la relación que arquitectura y construcción llegaron a formular en las síntesis de la arquitectura moderna: la objetividad, la especificidad científica que le daba el rigor constructivo y estructural al ejercicio de la arquitectura –que permitía también una propuesta formal y estilística– se convierte ahora en un campo de variabilidad, lleno de posibilidades, pero también de incertidumbres.

Por trasladarlo a los términos de Latour, si entendemos que el cambio que realizó la arquitectura moderna suponía un desplazamiento del mundo del arte y de la cultura (*matters of concern*) al de la técnica y las cosas (*matters of fact*), lo que caracterizaría nuestra época sería la conciencia de que ambos mundos ya no pueden mantenerse separados, el proceso de hibridación entre ambas realidades se ha completado, y podría decirse por tanto que la cultura se ha hecho tecnológica y la técnica se ha culturizado, y en consecuencia se ha alejado del universo de las certidumbres al que tradicionalmente nos remitía³.

2. Morin, Edgar: *El método: la naturaleza de la naturaleza*. Madrid: Cátedra, 2001.

3. Latour, Bruno, ibid, p.8 "En la página cuatro del periódico leo que los resultados de las mediciones hechas este año en la estratosfera del Antártico no son buenos: el agujero de la capa de ozono ha crecido de forma peligrosa. Sigo leyendo, y paso de las opiniones de los químicos acerca de la estratosfera a los directores generales de Atochem y Monsanto que, acusados de crimen contra la ecosfera, modifican sus cadenas de producción para reemplazar los inocentes clorofluocarbonos. Algunos párrafos más adelante son los jefes de estado de los grandes países industrializados quienes se implican en problemas de la química, los refrigeradores, los aerosoles y los gases inertes. Pero al final del artículo descubro que los meteorólogos no están de acuerdo con los químicos pues hablan de fluctuaciones cíclicas no relacionadas con la actividad humana. De modo que entonces los responsables de la industria no saben qué hacer, los jefes de estado dan marcha atrás también: ¿debemos esperar?, ¿es ya demasiado tarde? Hacia el fin de la página leo que los países del Tercer mundo y los ecologistas ponen su granito de arena en el debate y hablan de tratados internacionales, del derecho de las futuras generaciones, del derecho al desarrollo y de moratorias. El mismo artículo entremezcla reacciones químicas y reacciones políticas. Un mismo hilo liga las ciencias más esotéricas con la más sórdida de las políticas, el cielo más lejano con una cierta fábrica en la periferia de Lyon, peligros de carácter global con las próximas elecciones locales o con el próximo consejo de administración. Los horizontes, lo que está en el tablero, las coordenadas temporales, los actores son todos ellos inconmensurables y, sin embargo, ahí están envueltos en la misma historia".

ESPACIO HABITABLE, ESPACIO REGULADO

El segundo factor que condiciona la generación de prototipos habitacionales es la organización espacial. Los procesos de funcionalización del espacio habitable están descritos por Georges Teyssot como la generación del Proyecto Doméstico a partir de la segunda mitad del siglo XIX⁴, aunque el presupuesto básico sobre el que se apoya la racionalización del espacio vividero es casi un siglo anterior. Es en la Ilustración donde se establece una relación clara entre el orden del espacio y el orden en la conducta⁵, aunque se tarden cien años en extender esa consideración del espacio público al privado. Algunas aportaciones recientes⁶ identifican este proceso con el establecimiento de la familia nuclear, como fruto de la necesidad de emancipación del individuo moderno respecto a los clanes familiares de las sociedades premodernas.

La racionalización, el ordenamiento de la vivienda va a tomar un protagonismo sustancial en las vanguardias de la arquitectura moderna, pero atendiendo a una formulación restrictiva, economicista, entre forma y función. Para ello se reduce al mínimo la variedad programática y los estándares vitales, y lo que se obtiene son verdaderos prototipos en el sentido industrial⁷. No es causal que Le Corbusier formulara entonces la idea de la casa-máquina pues, pese a su indudable autoría del término, se trataba de un paradigma que impregnaba el ambiente de las experimentaciones habitacionales en diferentes enclaves europeos: Berlín, Ámsterdam, Viena, Londres o París, abarcando también su articulación urbana y la implementación de mobiliario.

Una idea fuerza que no se va a agotar en las primeras décadas del siglo XX sino que se dilata en algunas propuestas como las de Buckminster Fuller y su casa Dymaxion. En ella la expresión formal y material de la casa asume con claridad su origen industrial, aspecto mucho más difuminado en las referencias industriales de los prototipos de Le Corbusier. Sin embargo, con Fuller, la casa prefabricada como prototipo ya no tiene necesidad de anclar sus referencias en la tarea arquitectónica, sino que se integra de lleno en el ámbito de la producción industrial. En ese sentido su equivalente más cercano es la idea de maclar automoción y habitación en las caravanas.

En palabras de Sloterdijk:

“A la idea de máquina para habitar le es inherente el programa de diluir la alianza, aparentemente inmemorial, entre casa y sedentarismo y liberar del entorno el espacio habitado....Lo que Rudolf Arnheim ha descrito como ‘la dignidad de lo inmóvil’ en la arquitectura tradicional es víctima ahora del imperativo de la mudanza aligerada. En el curso de la explicación se ha alcanzado el momento en el que la casa no sólo sigue siendo el lugar de parada en el que los mortales esperan la sazón del producto o la puesta en marcha del proyecto: ha de convertirse ella misma en el vehículo que, por hablar con Bloch, esté ahí ‘dispuesto para partir’. El principio de reversibilidad se introduce en la construcción de viviendas”⁸.

De la casa remolcable, trasladable, al container, a la separación de la casa respecto al suelo hay un paso muy corto. Como aprecia Sloterdijk⁹, de la construcción se pasa al montaje, y por tanto, de la automatización del proceso se deriva una independencia del contexto y sus

4. Ver referencias en WAA: *Acerca de la casa*. Sevilla: Consejería de Obras Públicas y Transportes. Junta de Andalucía, 1994 y WAA: *Acerca de la casa 2. Hacer vivienda*. Sevilla: Consejería de Obras Públicas y Transportes. Junta de Andalucía, 1998.

5. Vidler, Anthony: *El espacio de la Ilustración: la teoría arquitectónica en Francia a finales del siglo XVIII*. Madrid: Alianza, 1997.

6. Ver Gil Calvo, Enrique: *Redes de parentesco*. Diario El País, versión electrónica, 14/01/2012. Consultado 17/01/2012. Disponible en World Wide Web: http://elpais.com/diario/2012/01/14/babelia/1326503566_850215.html

7. Moneo, Rafael. *Sobre el concepto de tipo en arquitectura : textos de arquitectura / Cátedra de Composición II*. Madrid: Escuela Técnica Superior de Arquitectura, 1982. pp. 187-211.

8. Sloterdijk, Peter: *Esféras III*. Madrid: Siruela, 2006. p.416. Ver especialmente el apartado completo sobre la máquina para habitar pp. 415-426.

9. Ibid p.421 *“La casa del ingeniero está sujeta al principio montaje: ya no la construirán albañiles, la instalarán montadores. En ella ya no se habita tampoco en el sentido europeo; la casa se rellena con una opción de estancia. Como máquina para habitar es, a la vez, máquina para mudanzas; y demuestra la independencia del contexto. Con esto pierde validez la tesis neo-ontológica de que una casa constituye un punto medio artificial entre ser humano y naturaleza, que, por su esencia, habría de actuar conciliadoramente. La casa movilizadora piensa tan poco en la reconciliación de su habitante con el entorno como un automóvil en la reconciliación del conductor con la carretera. Donde antes había naturaleza, ahora es preciso que haya infraestructura”.*

materiales, que no influirían necesariamente en la configuración del espacio habitable. En este sentido cabe entender la crítica de Heidegger a la tecnificación y la construcción masiva de alojamientos¹⁰, por no responder a la posibilidad de habitar constructivamente el mundo. Si construir es habitar esencialmente ¿qué tipo de esencialidad es posible en la vivienda prefabricada? Siguiendo el discurso de Sloterdijk:

“Además, por el tipo ligero de su estar ahí y por su fácil agregación de formas análogas, la casa se convierte en un alegato en favor de la disolución de la vieja ciudad colectivizante, más aún: en un fanal para la descentralización de la república, para la desescolarización de la sociedad y, no en último término, para la auto-enseñanza de los niños-dymaxion, de aquella primera generación de visitantes provenientes del futuro que ‘no son niños no-hagas-eso’ (Imposible no reconocer aquí el influjo de Frank Lloyd Wright). Además de esto, la nueva casa se presenta como una máquina para la emancipación del ama de casa”¹¹

Frente a la casa tradicional, la casa máquina, que nos descontextualiza del medio y de sus servidumbres, parece una promesa de un futuro feliz, en el que la antigua independencia entre el espacio privado y el público, se desmonta, poniendo el espacio al servicio de una vida de ocio y consumo. El habitante del futuro parece que cargará su universo en su casa mochila, y deambulará por el universo de servicios que son ya las mega-metrópolis del presente. Este es el presupuesto que asume Toyo Ito en su propuesta de Pao para la chica nómada de Tokyo: un habitáculo frágil, casi etéreo, en el que los implementos necesarios para el habitar rellenan las pocas horas de intimidad necesaria. La ciudad se convierte en un territorio-soprote donde se desarrolla el verdadero habitar social.

Paradójicamente, lo utópico de la propuesta de Ito tiene su referente real en el desarrollo de habitares elementales de poblaciones movilizadas. Los campos de

refugiados, los alojamientos de emergencia, se han convertido en una expresión terriblemente real del paradigma que analizamos, una perversión del ideal original al servicio de intereses biopolíticos¹². Aunque la reflexión arquitectónica a este problema no es un tema central en la disciplina, sin embargo se mantiene una cierta experimentación en prototipos que intentan conectar la tecnología constructiva con el habitar elemental, como puede apreciarse en las propuestas de Shigeru Ban. Así se asume, implícitamente, que un habitar de emergencia, como refugio provisional o semipermanente, debe ser atendido desde unas necesidades mínimas, generales, universales y racionalmente organizadas. Esta conexión lógica entre experimentación habitacional racionalista de base economicista y resolución de habitares de emergencia, genera habitualmente disfuncionalidades en su aplicación por su incapacidad de adaptación a los patrones culturales de los usuarios.

HABITACIONES Y HABITANTES

Como hemos adelantado en el apartado anterior un presupuesto básico de la racionalización del espacio habitable ha sido la adjudicación de funciones determinadas al espacio vividero. La separación entre zonas de actividad diurna y nocturna, entre espacios servidores y servidos, o, en términos de Teyssot¹³, la articulación de la vivienda entre los ejes de servicio, representación pública y el privado e íntimo, que se iba fijando en los patrones de vivienda a lo largo del siglo XIX, producía una pluralidad de modelos habitacionales que en ocasiones presentaban una enorme complejidad. La vivienda burguesa requería de un difícil trenzado entre los flujos funcionales, con una alta demanda de personalización espacial, que al volcarse espacialmente, producía una enorme diversificación en las soluciones habitacionales. La Arquitectura Moderna supone un punto de inflexión en esa evolución de la funcionalización racionalista del habitar, porque aplica

10. Heidegger, Martin: “Construir, habitar, pensar”. En Heidegger, Martin: *Conferencias y artículos*. Barcelona: Serbal, 1994.

11. Sloterdijk, Ibid. P. 424

12. Agamben, Giorgio: “El campo de concentración como Nomos de lo moderno”. En WAA: *Paisajes después del muro. Disidencias en el poscomunismo diez años después de la caída del muro de Berlín*. Barcelona: Península, 1999. pp 44-56

13. Teyssot, Georges: “Introducción a la Genealogía de los tipos”. En WAA: *Acerca de la casa 2. Hacer vivienda. Textos* Sevilla: Consejería de Obras Públicas y Transportes. Junta de Andalucía, 1998. pp. 52-59

un criterio restrictivo a esa multiplicidad de partida: debe buscarse una familia tipo, nuclear, genérica, en torno a la que formular ese espacio organizado económicamente, en torno a las funciones esenciales.

Como se refleja en la caricatura que Jacques Tati hace en la película “Mi tío”¹⁴, la realidad a duras penas responde a esa idealización de la familia. Pero la brecha entre sociedad y arquitectura apenas comienza en esas fechas: el desajuste entre los modos de vida de la sociedad, las nuevas organizaciones familiares y la vivienda, va a ir en aumento a lo largo del siglo XX. Desde la sociología, estudios recientes justifican esta evolución desde los cambios que el proceso de individuación femenina introduce en la familia nuclear. La calificación de nuestra sociedad como postconyugal no implica la caducidad del concepto familia sino su diversificación y su variabilidad temporal: mientras que lo habitual en el modelo moderno era pasar de un núcleo de familia como hijos a establecer un nuevo núcleo como padres, manteniendo el esquema parental básico, en la sociedad contemporánea cada persona puede registrar diversas situaciones familiares a lo largo de la vida, incluyendo etapas de individuación completa, o regímenes de cohabitación más o menos complejos¹⁵.

Esta transformación implica que la funcionalización del espacio, como herramienta de racionalización de la arquitectura, debe ser revisada. Las reacciones son sustancialmente de dos tipos, intentar reflejar la multiplicidad de los modos de vida en nuevas formulaciones tipológicas, según el mismo criterio de especialización funcional o aceptar la indeterminación funcional y responder a ella desde patrones espaciales y técnicos. La primera tendencia puede detectarse con claridad en propuestas arquitectónicas que adoptan un repertorio tipológico más o menos diverso, normalmente apoyados en las demandas del mercado inmobiliario y también en soluciones arquitectónicas a las nuevas demandas habitacionales

de las familias. Sin embargo es apreciable en el pensamiento arquitectónico sobre lo habitacional de la época un cierto grado de frustración, en la constatación de la inestabilidad de estos modos de vida¹⁶ que desde entonces vienen desbordando las tentativas de previsión y clasificación tanto de los técnicos sociales como de los espaciales.

Quizás por eso, el segundo tipo de respuesta proporciona también un suelo creciente de ejemplos. La exploración de espacios polifuncionales en la vivienda englobados, con una cierta ambigüedad, bajo el concepto *loft*, que se ha alejado de su origen para convertirse en una promesa de calidad habitacional. Como la respuesta “hágalo usted mismo” aplicada a las necesidades habitacionales, en una solución al nudo gordiano de la dificultad de definir el espacio vividero. Alejados de los prototipos, pero también de las tipologías, los contenedores espaciales, responden con indefinición a la pregunta formulada sobre en qué consiste habitar en nuestra época.

La técnica y las soluciones constructivas se ponen al servicio de esa poli-funcionalidad, o dicho de un modo más preciso, de la búsqueda de esa flexibilidad funcional, otorgando nuevas potencialidades de transformación al espacio, pero, a la postre, no podemos olvidar que ese vacío que se crea y se pone a disposición del habitante, a menudo se llena y colmata de mundos surgidos de empresas transnacionales de decoración y/o bricolaje que dan forma a esa autogestión del espacio por parte del usuario.

El desarrollo de estas experiencias reabre un debate que se había quedado al margen de las propuestas habitacionales modernas desde la aplicación de la funcionalización del espacio a las necesidades de la familia nuclear: el espacio único como vivienda. Si a esta característica le añadimos un requerimiento de esencialidad, estaríamos hablando de la cabaña como modelo. El concepto cabaña tiene un largo recorrido

en la historia de la arquitectura, y presenta dos lecturas recurrentes: la cabaña como habitar prototípico, originario, donde a veces se quiere anclar justificadamente el surgimiento de la arquitectura, como en la cabaña de Laugier¹⁷, o como ejemplo de materialización esencial de la cultura del lugar, ligada por tanto a un fuerte sentido contextual, como podemos apreciar en la cabaña de Heidegger¹⁸.

Nos parece interesante retomar esta idea de la cabaña, y referenciarla como versión previa a la vivienda contenedor, porque puede servirnos para recuperar dos condiciones que parecen haberse perdido en el proceso de maquinización e industrialización de la vivienda. Por un lado, la más evidente, el anclaje de la vivienda al lugar, entendiendo la cultura también como lugar, como puede apreciarse en numerosas aportaciones de la arquitectura de Fernando Távora o José Antonio Coderch y en la obra de la primera etapa de Álvaro Siza. Por otro, la interacción de lo que sucede en la vivienda con los procesos de transformación de la arquitectura en general. La ligazón entre vivienda y contexto arquitectónico parece desdibujarse sistemáticamente de un buen número de los prototipos de vivienda prefabricadas, de mano de la prioridad de los procesos de industrialización de dichos prototipos. Al mismo tiempo la integración de la arquitectura en la cultura de los medios de comunicación, o la responsabilidad ecológica, paisajística y patrimonial, son vectores que deberían integrarse en la reformulación de la vivienda prefabricada, tanto en las más complejas como en las que apuestan por la recuperación del espacio único. Las cabañas diseñadas por Le Corbusier o Erskine para uso propio, reflejan el interés por una cuestión que, en el momento de su formulación, parecía menor: la realización de un espacio único, económico y funcional, dotado de una componente de prefabricación, pero también de materialidad del lugar. Este tipo de propuestas pueden y deben ser recuperadas como fuente sugerencias a incorporar en el debate de la vivienda prefabricada.

REFUGIOS Y EXPERIMENTOS

En esta última parte del texto recordaremos dos casos sobradamente conocidos, para explorar los sentidos que se abren desde la comprensión de la transformación del habitar que hemos ido desvelando progresivamente a lo largo del texto. Estas viviendas son la casa Eames, perteneciente al conjunto de Case Study Houses, de 1945–49 y el Pabellón Solar Upper Lawn, de Alison y Peter Smithson de 1959–62. Ambas casas cuentan con una bibliografía abundante y numerosas interpretaciones recientes, a las que no se pretende sustituir o ignorar, pero la inserción de estos ejemplos, en la evolución que hemos tratado de desplegar, nos parece esclarecedora de cómo determinadas experiencias habitacionales pueden ser interpretadas de una manera diferente desde un determinado posicionamiento del presente.

La casa de los Eames supone una propuesta de hibridación de algunos de los parámetros que hemos detectado como disociados en la evolución del ciclo moderno. Concretamente se interactúa la experimentación constructiva, –dilatando los materiales y las tecnologías de producción y montaje de elementos de la industria aeronáutica¹⁹ hacia la construcción de viviendas– con la búsqueda de una materialidad específica, basada en la diferenciación y la personalización del espacio.

En las imágenes del exterior de la vivienda, el volumen rectangular de dos alturas, queda encajado entre el desnivel posterior del terreno y la hilera de árboles que la flanquean. De esa manera, el panelado metálico de la envolvente, realizado en color blanco combinado con algunos paneles de colores primarios, – que sistemáticamente se interpreta en la bibliografía al uso como influencia de las estéticas neoplasticista y japonesa– responde a la necesidad de conciliación entre la seriación constructiva y la diferenciación en la puesta en obra. De hecho resultaría incoherente plantear el resultado compositivo final de las fachadas como una solución repetible en sí misma. Lo que encuentran los Eames es un modo de utilizar la

14. Llevada a la reflexión arquitectónica por Iñaki Ábalos en Abalos, Iñaki: *La buena vida: visita guiada a las casas de la modernidad*. Barcelona: Gustavo Gili, 2000.

15. Concretamente los reseñados por Enrique Gil Calvo en el artículo citado anteriormente: Reher, David: *La familia en España. Pasado y presente*. Barcelona: Alianza, 1996, y García González, Francisco (comp.): *La historia de la familia en la península ibérica*. Cuenca: Universidad de Castilla La Mancha, 2008. Disponible en World Wide Web: <http://www.uclm.es/seminarios/sehisp/pdf/articulos_se/Lloren%C3%A7%20Ferrer%20i%20Alos.pdf>

16. Giddens, Anthony: *La transformación de la intimidad. Sexualidad, amor y erotismo en las sociedades modernas*. Madrid: Cátedra, 2000.

17. Laugier, Marc-Antoine, *Ensayo sobre la arquitectura*. Madrid: Akal, 1999

18. Referenciada en Abalos, Iñaki: *La buena vida: visita guiada a las casas de la modernidad*. Barcelona: Gustavo Gili, 2000.

19. Era uno de los presupuestos de partida de las Case Study Houses, con el objeto de encontrar salida a un sector productivo que, perdido el mercado de abastecimiento la guerra, no tenía salida para sus productos.

1. Exterior de la casa de los Eames
2. Vista interior del estudio.7
3. La cocina desde el espacio de recorrido.



1



2



3

repetición constructiva como herramienta de diversificación algo que ya identificaba Alvar Aalto como un patrón de comportamiento orgánico²⁰ (figura 1).

En ese sentido la abstracción estética de la fachada, sobre todo en lo que al color se refiere, desvía la observación hacia la composición misma, frente a la experimentación constructiva, algo que la colonización de ese mismo exterior por el uso doméstico amortigua y dulcifica. Así la vegetación exterior, incorporada desde el proyecto en la cuidadosa elección de la ubicación de la vivienda, se constituye como un mecanismo corrosivo de la aparente pureza compositiva de la envolvente de la vivienda. ¿Tendrían algún sentido si no, la colmatación del espacio de recorrido de la casa, o el patio entre casa y estudio? La traslación de esta casa a otra situación, en donde resaltara su perfección volumétrica y formal, llevaría consigo una pérdida sustancial de calidad espacial, que se produciría por el despojamiento de la veladura vegetal del volumen edificado. Por eso, pese a que el modelo construido no hace demasiadas concesiones al entorno en su formulación exterior, su inserción en el contexto, aprovechando sus potencialidades visuales y

funcionales consigue la integración de la casa en el lugar apoyándose en la exuberancia del propio entorno.

Sin embargo es en el interior donde se aprecia más claramente la transformación del espacio habitable. Los Eames quieren plantear una vivienda funcional pero ¿para qué funciones? ¿qué conlleva incorporar la sociedad de su época al diseño del espacio habitable? El ajuste entre función y espacio en la vivienda se realiza de dos maneras casi dicotómicas en espacios muy ajustados dimensionalmente y espacios diseñados desde la generosidad volumétrica. Así el estar y el estudio no responden ya al criterio de habitación ajustada a una función específica. En un salón donde se pueden ver películas, volar una cometa, pintar cuadros, tocar el violonchelo, bailar o hacer el pino, –como recuerda Charles Eames en su dibujo “Qué es una casa”– no se pueden aplicar los criterios economicistas. En ellos cualquier cosa es posible, ofrecen un repertorio de microespacios enlazados donde, desde el manejo de transparencias entre diferentes habitaciones y plantas, o entre el interior y el exterior, se ofrece al habitante una multiplicidad de posibilidades de uso. Algo de esa flexibilidad se transmite a los espacios

de recorrido colindantes, en los que se integran estanterías, armarios y escaleras con el mismo criterio de generosidad espacial (figura 2).

Pero hay otra lógica dimensional en la vivienda que puede encontrarse en piezas como la cocina, la planta de dormitorios, o los cuartos anejos al estudio destinados a laboratorio fotográfico. En ellos no hay concesiones dimensionales. El espacio es el estrictamente necesario para realizar la función que albergan. Podría pensarse que esto responde simplemente a una división entre espacios servidores y espacios servidos pero no resulta tan claro. Analicemos el caso de la cocina, dividida entre la zona de comedor y la de preparación y almacenaje de alimentos, desde esa hipótesis de dimensionado diferente entre espacios de servicio y servidos, el comedor debería tener más protagonismo, o al menos una holgura algo mayor; sin embargo puede apreciarse que el ajuste entre la mesa y el espacio destinado a comedor es muy preciso. La imagen que viene a la cabeza es la de

Charles y Ray Eames atezados por grapas a un plano, coartando todos sus movimientos. Lo mismo podemos pensar respecto a las piezas destinadas a dormitorios, a las que no cabría clasificar como espacios servidores desde una especialización funcional (figura 3).

Esta disociación en la funcionalidad de la vivienda parece que atiende a los cambios sociales que se están materializando desde la segunda posguerra mundial: la salida de una condición cultural disciplinaria hacia una vida donde la liberación respecto al trabajo doméstico y el ocio empiezan a presionar los límites que contenían las funciones dentro de los espacios previstos para ellas. La casa es sensible a estas presiones y responde espacialmente a ellas, pero de una manera parcial: en este horizonte todavía no se aprecia nuestras demandas actuales de espacio para piezas como las cocinas o los baños, que reivindican la conversión en espacios de ocio y representación más que asumir la condición de espacios servidores.

20. Aalto, Alvar: *La humanización de la arquitectura*. Barcelona: Tusquet Editores, 1970.



4

4. Objetos y colecciones en el salón.
5. Objetos y colecciones en la cocina.
6. Objetos y colecciones en el estudio.
7. Charles y Ray Eames en el salón de la casa.
- 8 y 9. Construcción del Pabellón solar.



5



7



6



8



9

Pero es aún en otro sentido en el que creo que los Eames están respondiendo a este cambio cultural y social del que hemos hablado. Pese a proponer un prototipo de vivienda teóricamente repetible, el mundo creado no tiene nada que ver con los interiores despersonalizados de la Dymaxion o de la mayoría de los prototipos industrializados de los ensayos de la modernidad, sino que habla explícitamente de la vida de sus habitantes. Hay una profusión continua de objetos por todas partes, un llenado hasta la saturación del contenedor arquitectónico, en todos los espacios que registran las fotografías publicadas de la casa, indiferentemente de la condición dimensional del espacio (figuras 4, 5 y 6).

Los muebles diseñados por los Eames conviven con objetos de artesanía popular de diferentes culturas y con obras artísticas. Recuerdos y colecciones de objetos inorgánicos coexisten con plantas y jarrones de flores, o con reproducciones de animales. La coincidencia espacial entre ellos se regula mediante procesos de clasificación y de ordenación, pero también en ocasiones por disposiciones más o menos azarosas, aunque nunca se llega a apreciar desorden o descuido en su disposición. Esta multiplicidad de los objetos crea una suerte de indiferencia entre el origen de la creatividad que da lugar a esas obras al integrarlas en un ambiente común. La relación de unos objetos con otros y con el espacio contenedor se produce de manera fluida, rebasando o completando –según se mire– el marco arquitectónico propuesto, en el que la dimensión técnica, que se hace claramente visible en los espacios a doble altura, se asume sin dificultades. Los habitantes parecen incluirse no como protagonistas o configuradores del espacio, sino como piezas en un tablero de ajedrez en el que la partida engloba las acciones particulares de cada uno de los objetos–sujetos en ese espacio (figura 7).

Aún así la personalización del espacio resultante es evidente. Se consigue lo que hoy denominamos calidad atmosférica o, dicho de otro modo, un espacio en el que

se reconocen cualidades medioambientales definidas susceptibles de interactuar con los estados anímicos de los habitantes. Concepto que resulta de un enorme interés para la arquitectura contemporánea tanto por su potencialidad psicológica para generar sensaciones de confort, bienestar o tranquilidad, como por las dimensiones perceptivas que se desarrollan a partir de la materialidad misma del soporte del espacio. Por eso esta casa supera el presupuesto de contenedor tecnológico indiferenciado al que se acaba llegando desde el presupuesto economicista del racionalismo moderno y, pese a que los sistemas constructivos están claramente explicitados y la lógica de ordenación racional todavía gobierna una parte de la funcionalidad de la vivienda, el mecanismo de apropiación del espacio desatado por la profusión de los objetos y la integración de la vivienda en el lugar logran conjurar el peligro de generar un espacio anónimo.

El segundo caso, el pabellón de los Smithson, plantea algunas afinidades con el anterior en primer lugar porque se proponen desde un mismo objetivo constructivo: ensayar tecnologías que permitan la incorporación de materiales y sistemas prefabricados en el proceso constructivo de viviendas. Sin embargo ese objetivo no es el primario en la operación arquitectónica, la motivación básica de esta casa es su propia integración contextual en varios niveles, desde el paisajístico –histórico y natural–, hasta la materialidad de los restos de la granja preexistente.

Si repasamos su proceso constructivo, se hace evidente el apoyo entre la seriación constructiva y las condiciones del contexto. El aprovechamiento de algunos de los muros preexistentes, o la incorporación de la chimenea como eje de la vivienda, son decisiones que, como puede apreciarse en la evolución de la casa, parecen responder a la oportunidad o incluso a la economía de la construcción. El objeto que se ha conformado parece responder a un criterio de perfectibilidad técnica, según los precedentes en construcción de pabellones de Mies Van der Rohe (figuras 8 y 9).

10 y 11. El prototipo construido y su contaminación.



10



11

Sin embargo en Upper Lawn este concepto de contenedor tecnológicamente perfecto se ve desbordado por el contacto del edificio con las preexistencias, y por la flexibilidad que permiten las soluciones constructivas de la envolvente. Si comparamos la imagen de la casa recién construida, con el uso posterior de los espacios exteriores la posible desvinculación del contexto que produciría un contenedor industrializado se pierde casi inmediatamente. De un modo casi literal el muro contamina –en sentido positivo– la construcción, dotándola de una organicidad que se transmite al interior de la vivienda, no ya como un mero apoyo físico, gravitacional, sino como un configurador cualificado del espacio que pierde así su asepsia en la planta baja. Este diálogo entre diferentes tiempos constructivos logra algo que no entraba dentro de los presupuestos de la primera etapa de la modernidad arquitectónica: espacios de mediación entre pasado y presente, en los que la cercanía física que depara habitar esos espacios hace que el habitante reconcilie los mundos de experiencia que el racionalismo había separado (figuras 10 y 11).

Como en la casa de los Eames, hay una intención explícita de hacer visibles los nuevos parámetros constructivos desde el exterior, de hecho, las visiones del pabellón desde el camino de entrada dejan claramente establecido el requerimiento de novedad constructiva, incluso en el contacto de la planta alta con el muro antiguo donde se apoya por ese lado. El recurso de fotografiar el coche junto a la entrada de la vivienda no deja de establecer una comparación ciertamente irónica con Le Corbusier, puesto que frente a la homogeneidad temporal que él buscaba entre casa y coche, los Smithson están hablando de varios tiempos diferentes, puesto que la casa no deja de ser una construcción consciente sobre lo ya construido. La presencia de los enormes árboles habla del tiempo natural, el muro antiguo de la situación premoderna y la ampliación y el coche hablan de velocidad y modernidad simultáneamente.

Si el espacio industrializado adquiere una significación propia en la planta baja por la conservación mediadora de las preexistencias, en la planta alta el mecanismo

de trascendencia del contenedor espacial es completamente diferente. Es frecuente reconocer los valores espaciales de este Pabellón por la operación de generar una envolvente casi completamente transparente hacia el paisaje circundante. Las intenciones explícitas de los Smithson de constituir una vivienda que se conformase en la compenetración continua con la naturaleza, y aprovechar al máximo la capacidad de generar condiciones de habitabilidad desde el aprovechamiento solar, que hacen de esta casa un experimento habitacional en las reseñas historiográficas, se materializan en una pieza muy ligera constructiva, con morfología de observatorio, en la que los espacios interiores se disuelven y se extienden hacia el entorno que les rodea. Los espacios interiores se desvinculan de su condición constructiva por que la envolvente se desvanece; el interior en la planta alta se constituye desde la presencia y la inmediatez del exterior, sin ningún tipo de espacios de transición, excepto el contacto que produce la mirada.

Aquí ya no hay contradicción alguna entre tecnología y lugar. Ambos están comprometidos en una misma tarea que nos recuerda Enric Miralles cuando alude a la expresión de los Smithson “el fragmento de un enclave” como un territorio donde experimentar las cosas en uno mismo:

“Lo que nos viene a la memoria son nuestros propios recuerdos, frases, imágenes... Las que más nos han interesado vuelven del olvido: es el recuerdo de los distintos instantes de un día...”

...Aquí, nos hemos de dejar llevar por la más ligera brisa, hemos de ver levantarse la vieja abadía de Fonthill entre la silueta de los bosques cercanos, recoger cualquiera de los últimos rayos de sol...

Y ahora, desaparecer y dejar que las luces nos hablen de sus habitantes.”²¹

Volver a conectar al individuo, al habitante, con el medio, a través de la experiencia del espacio. La expresión de Miralles nos parece especialmente afortunada porque quizás sea el refugio en lo fragmentario una de las opciones de trabajo que podrían desvelarse como operativas para la tarea arquitectónica en el presente, una disciplina

21. Miralles, Enric: “Prologo”. En Smithson, Alison y Peter: *Upper Lawn. Folly Solar Pabillion*. Barcelona: UPC, 1986. pp. 2-3.

12. Usando el exterior.
13 y 14. Subiendo y bajando la escaleras.



12

acostumbrada a trabajar con totalidades, con una estructuración total del espacio, pero que en la actualidad no logra controlar su campo tradicional de acción. Sin embargo el fragmento no obvia la búsqueda de un sentido completo, como dice el artista Perejaume:

*"Hemos convertido al mundo en una postal repetida, la única con luz en la superficie del olvido, y ahora necesitamos –inseguros de existir– fragmentos que revelen fragmentos, retrovisores que diferencien y constaten cada momento de esta postal inabarcable que vivimos por delante y escribimos por detrás"*²².

El fragmento tiene la capacidad de conectar tiempos diferentes y, al mismo tiempo, hacer referencia a la unidad de la que ha quedado como testigo mudo. Algunos pensadores contemporáneos hacen referencia a nuestra condición de vivir al final de un ciclo cultural, con la añoranza de un sentido que ya no compartimos, pero que no podemos sustituir por otro dado que no sabemos hacia dónde vamos, culturalmente hablando. Quizás el trabajo con restos, con fragmentos, con tecnologías sofisticadas pero en relación con un medio desarticulado, y un tejido social complejo, nos permita salvar la paradoja de

procurar viviendas prefabricadas que no supongan contenedores inhóspitos y extrañados del paisaje.

La propuesta funcional es, en esta casa, mucho más arriesgada que en la de los Eames. Quizás por que se trata de una vivienda de reducidas dimensiones, la estrategia es crear un espacio poco compartimentado, sólo se ubican las divisorias imprescindibles, y, la envolvente, que en la planta alta funciona como contenedor transparente pero cerrado, en la planta baja se soluciona con un sistema de puertas plegables que permiten abrirla o cerrarla casi por completo según las necesidades o los cambios estacionales. La conjunción de ambas estrategias genera un habitar que tendría capacidad de adaptarse a los cambios climáticos trasladando las estancias de afuera a dentro, o de arriba hacia abajo, generar grados de relación con edificaciones o elementos exteriores como el pozo, el cobertizo, los restos de suelo del patio o los setos (figura 12).

La casa desborda los límites de la construcción para extenderse en planta baja hasta el muro de cerramiento perimetral, y en planta alta hasta el horizonte de lo divisible, por lo que lo único que puede considerarse estricto

22. Citado en Raquejo, Tonia, *Land Art*. San Sebastián: Nerea, 1998. p.94.



13



14

en esta distribución funcional es la dimensión reducida de algunos de los fragmentos espaciales producidos, ya que no podríamos hablar de habitaciones como recintos independientes y aislados. Por ello el uso de un espacio puede venir determinado por la sombra arrojada del pabellón, o por la dinámica de juego de los niños o por el número de comensales de la mesa. El clima determina el acotado espacial de la casa mucho más que la casa misma.

La propuesta de los Smithson, de la misma manera que los Eames, tiene referencias a la evolución de los modos de vida y las costumbres de la época y aún más allá. Ellos piensan en los valores de la casa del futuro, acercándose a los criterios ecológicos de la contemporaneidad, como frecuentemente se les ha reconocido y, a diferencia del espacio generado por los Eames, la parquedad de los gestos de ocupación y de apropiación del espacio es manifiesta. Hay pocos objetos y muebles aunque los pocos que aparecen resultan muy significativos, resultan casi poéticos en la composición de las imágenes (figuras 13 y 14).

Unas zapatillas dejadas al pie de una escalera nos hablan de un grado de intimidad y confort que no llegamos a saber bien si es más figurado que real. El pabellón

y sus representaciones hacen referencias continuas a lo efímero, a lo vulnerable de los habitantes y de la arquitectura misma dejando en entredicho esa perfectibilidad técnica de los maestros a los que los Smithson tanto respetaban. Asumir la caducidad y la renovación continuas es una tarea que los prototipos de vivienda prefabricada en pocas ocasiones aceptan. Son arquitecturas que aunque frecuentemente se plantean como modos de alojamiento temporal acaban convirtiéndose en estancias permanentes, estatuto que consiguen no sin problemas, por lo que nos preguntamos si estas posibilidades desde lo variable, lo flexible y lo temporal, que nos recuerdan el Upper Lawn no serían pertinentes en su integración para la experimentación en vivienda prefabricada.

PROPUESTAS PARA UN COMIENZO DE MILENIO

Quizás resulte demasiado ambicioso girar el sentido del texto desde una revisión de lo acontecido en la generación de la vivienda prefabricada en la modernidad, hacia un enfoque de lo que puede resultar una tarea provechosa para la arquitectura en los próximos años, pero no está de más realizar el intento. En el debate sobre si seguimos dentro del ciclo moderno, nuestra posición sería asumir que, tanto la sociedad como la cultura, se han transfor-

mado sustancialmente desde la segunda guerra mundial, y que, pese a que sigan activos algunos de los planteamientos fundacionales del ciclo, no se comportan exactamente como se establecía desde el presupuesto racionalista, como hemos intentado explicar respecto al papel de la técnica en la construcción y la evolución de los modos de vida y su relación con la funcionalización del espacio.

Por tanto creo que el concepto mismo de vivienda prefabricada debe ser reevaluado: lo que se juega en su transformación no es una nueva alianza entre el ámbito de la arquitectura y el de la industria, o si se quiere entre lo que supondría la tarea de creación del espacio y la de la producción de objetos eficientes, sino la respuesta a modos de vida que abarcan un amplio repertorio: desde los habitares de emergencia a la solución de las viviendas masivas en megalópolis con un alto grado de concentración, desde la habitación permanente hasta la habitación temporal, desde la formación de tejido urbano a segundas residencias en entornos no urbanos, desde la habitabilidad ligada a un lugar, a los habitares móviles o al nuevo nomadismo.

¿Es posible pensar pautas que permitan responder a un número tan considerable de variables? La defensa de la tarea arquitectónica como un sistema de resolución de problemas complejos no debería dejarnos renunciar a intentarlo e, independientemente del acercamiento siempre deseable a la situación de cada caso concreto, establecer algunos criterios que resuelvan problemas detectados en la aplicación de los prototipos realizados en el periodo moderno.

En primer lugar habría que hablar de la ligazón entre vivienda prefabricada y cultura. Partíamos de un presupuesto, el tecnológico, que tiende a producir resultados desligados de características culturales locales. Lejos de asumir lo homogéneo o lo despersonalizado del espacio resultante hemos visto dos posibilidades de superación de esos efectos. La primera, de la mano de los Eames, jugando con la generosidad de aquellos espacios que permitan la producción de un ambiente propio del habitante. La segunda, en el Pabellón Solar, por la que el trabajo con las condiciones del contexto, con las preexistencias, permite significar e identificar culturalmente el espacio producido.

Por otro lado, frente a la variabilidad de los modos de vida, y la dificultad de establecer modelos funcionales ajustados a un programa heterogéneo, la capacidad de los Smithson de utilizar favorablemente la flexibilidad constructiva, incluso con unas dimensiones realmente pequeñas, da como resultado un grado considerable de adaptación a circunstancias cambiantes. La conjunción de esta estrategia con la ruptura del sistema de habitaciones cerradas permite “jugar al loft” sin llegar a la disponibilidad espacial que estos requieren. En ese sentido la casa Eames también supone una aproximación al concepto de indeterminación espacial, conjugado con un sistema de especialización funcional más tradicionalmente moderno. La interacción de espacios dilatados y espacios comprimidos parece un sistema bastante eficaz de cara a generar prototipos con un apoyo funcional básico pero claro, solventando la indefinición del espacio continuo.

Por último probablemente el defecto más acusado de los prototipos de vivienda prefabricada es su falta de integración en el lugar, en el paisaje. Algo que puede llegar a ser impactante en el caso de colonias de viviendas prefabricadas. Los dos casos estudiados responden a esa variable de un modo sumamente eficaz pese a ser piezas formuladas desde presupuestos ajenos a las tradiciones constructivas locales de sus respectivos territorios. En el primero de ellos la combinación de elementos del contexto y el cuidado en la inserción de las piezas permite el mantenimiento del entorno y atenuar el impacto de la operación arquitectónica. En el segundo la mezcla y la relación respetuosa con las preexistencias hace que el pabellón, se contamine, se incorpore a lo anterior, desde una formulación de una condición temporal propia que incluye su caducidad.

Si queremos incorporar dimensiones de sostenibilidad a la arquitectura, en una época necesitada de soluciones a problemas estructurales, tanto de la vivienda como del territorio, debemos empezar por reciclar criterios, tácticas, actitudes, de diferentes arquitecturas que, no por haber sido muy estudiadas con anterioridad, dejen de ofrecernos perspectivas refrescantes sobre algunas de las cuestiones que debemos pensar hoy más que nunca. ■

Bibliografía

- Aalto, Alvar: *La humanización de la arquitectura*. Barcelona: Tusquet Editores, 1970.
- Abalos, Iñaki: *La buena vida: visita guiada a las casas de la modernidad*. Barcelona: Gustavo Gili, 2000.
- Agamben, Giorgio: “El campo de concentración como Nomos de lo moderno”. En WAA: *Paisajes después del muro. Disidencias en el poscomunismo diez años después de la caída del muro de Berlín*. Barcelona: Península, 1999. pp 44-56.
- García González, Francisco (comp.): *La historia de la familia en la península ibérica*. Cuenca: Universidad de Castilla La Mancha, 2008. Disponible en World Wide Web: http://www.uclm.es/seminarios/sehisp/pdf/articulos_se/Lloren%C3%A7%20Ferrer%20%20Alos.pdf
- Giddens, Anthony: *La transformación de la intimidad. Sexualidad, amor y erotismo en las sociedades modernas*. Madrid: Cátedra, 2000.
- Gil Calvo, Enrique: *Redes de parentesco*. Diario El País, versión electrónica, 14/01/2012. Consultado 17/01/2012. Disponible en World Wide Web: http://elpais.com/diario/2012/01/14/babelia/1326503566_850215.html
- Heidegger, Martin: “Construir, habitar, pensar”. En Heidegger, Martin: *Conferencias y artículos*. Barcelona: Serbal, 1994.
- Latour, Bruno: *Nunca hemos sido modernos. Ensayo de antropología simétrica*. Madrid: Debate, 1993.
- Laugier, Marc-Antoine, *Ensayo sobre la arquitectura*. Madrid: Akal, 1999.
- Miralles, Enric: “Prologo”. En Smithson, Alison y Peter: *Upper Lawn. Folly Solar Pabillion*. Barcelona: UPC, 1986.
- Moneo, Rafael. *Sobre el concepto de tipo en arquitectura : textos de arquitectura / Cátedra de Composición II*. Madrid: Escuela Técnica Superior de Arquitectura, 1982. pp. 187-211.
- Morin, Edgar: *El método: la naturaleza de la naturaleza*. Madrid: Cátedra, 2001.
- Raquejo, Tonia, *Land Art*. San Sebastián: Nerea, 1998.
- Reher, David: *La familia en España. Pasado y presente*. Barcelona: Alianza, 1996.
- Sloterdijk, Peter: *Esféras III*. Madrid: Siruela, 2006.
- Teyssot, Georges: “Introducción a la Genealogía de los tipos”. En WAA: *Acerca de la casa 2. Hacer vivienda. Textos* Sevilla: Consejería de Obras Públicas y Transportes. Junta de Andalucía, 1998. pp. 52-59.
- Vidler, Anthony: *El espacio de la Ilustración: la teoría arquitectónica en Francia a finales del siglo XVIII*. Madrid: Alianza, 1997.
- WAA: *Acerca de la casa*. Sevilla: Consejería de Obras Públicas y Transportes. Junta de Andalucía, 1994.
- WAA: *Acerca de la casa 2. Hacer vivienda*. Sevilla: Consejería de Obras Públicas y Transportes. Junta de Andalucía, 1998.

Carmen Guerra Hoyos, Ronda (Málaga), 1963. Docente e investigadora de la E.T.S. de Arquitectura, de la U. de Sevilla desde septiembre de 1999, actualmente profesora contratada doctora. Título Arquitecta en septiembre 1990. Doctora Arquitecta en septiembre de 2005 con premio extraordinario de doctorado. Ha impartido clases en posgrado en la Universidad de Antioquía, Medellín (2007) y en la Universidad de Sao Paulo (2010). Tiene, entre otras las siguientes publicaciones *El territorio como Demo: demo(a)grafías, demo(a)cracias y epidemias* (2011), *Hibridación y transculturalidad en los modos de habitación contemporánea* (2010), *El presente de los procesos socio espaciales* (2009), *La contemporaneidad de la arquitectura rural: adaptación resistencia o dilatación* (2008). Miembro grupo del grupo de investigación Outarquías HUM 853 hasta la actualidad, siendo responsable de este último hasta enero de 2011. Participa en tres redes de investigación internacionales e interdisciplinares: RESE (Red de estudios socioespaciales), PUC (Problemáticas urbanas contemporáneas) y la red “La originalidad de la cultura de la copia”.

Autor imagen y fuente bibliográfica de procedencia

Información facilitada por los autores de los artículos: página 24, 1 (Steele, James: *Eames House. Charles and Ray Eames*. London: Phaidon Press Limited, 1994. pp. 30. Copyright Eames Office); página 25, 2 y 3 (Steele, James: *ibid*, pp 46 y 41. Copyright Eames Office); página 26, 4 (Steele, James: *ibid*, pp 37. Copyright Eames Office), 5, 6, 7 (Neuhart Marilyn and John: *Eames House*. Berlin: Ernst&Sohn Verlag für Architektur und technische Wissenschaften GmbH, 1994. pp 59, 48, 63. Copyright John, Marilyn, Andrew Neuhart and Julius Shulman, Arts&Architecture magazine, Herman Miller, Inc, and Hap Johnson, and Eames Office); página 27, 8 y 9 (Van der Heuvel, Dirk & Risselada, Max (Ed): *Alison and Peter Smithson –from the house of the Future to a house of today*. Rotterdam: O10 Publishers, 2004. pp.156. Copyright Max Risselada and the Smithson Family Collection); página 28, 10 y 11 (Van der Heuvel, Dirk & Risselada, Max (Ed): *ibid* pp.156 y 162 respectivamente. Copyright Max Risselada and the Smithson Family Collection); página 30, 12 (Van der Heuvel, Dirk & Risselada, Max (Ed): *ibid* pp. 161. Copyright Max Risselada and the Smithson Family Collection); página 31, 13 y 14 (Van der Heuvel, Dirk & Risselada, Max (Ed): *ibid* pp. 159. Copyright Max Risselada and the Smithson Family Collection); página 36, 1 a 3 (*DVD Plans vol.3*. París: Fondation Le Corbusier, 2005); página 38, 4 (*DVD Plans vol.3*. París: Fondation Le Corbusier, 2005), página 39, 5 (Fonds Jean Prouvé at the Archives Départementales de Meure-et-Moselle), 6 (*DVD Plans vol.3*. París: Fondation Le Corbusier, 2005); página 40, 7 (*DVD Plans vol.3*. París: Fondation Le Corbusier, 2005), página 41, 8 y 9 (*DVD Plans vol.3*. París: Fondation Le Corbusier, 2005); página 42, 10 y 11 (*DVD Plans vol.3*. París: Fondation Le Corbusier, 2005); página 43, 12 y 13 (Fonds Jean Prouvé at the Archives Départementales de Meure-et-Moselle); página 44, 14 (*DVD Plans vol.3*. París: Fondation Le Corbusier, 2005); página 45, 15 (*DVD Plans vol.3*. París: Fondation Le Corbusier, 2005); página 46, 16, 17 y 18 (*DVD Plans vol.3*. París: Fondation Le Corbusier, 2005); página 47, 19 (*DVD Plans vol.3*. París: Fondation Le Corbusier, 2005), 20 (*DVD Plans vol.4*. París: Fondation Le Corbusier, 2005); página 51, 1 (Albrecht, Donald (Ed.): *World War II and the American Dream: How Wartime Building Changed a Nation*. Cambridge (Massachusetts): The MIT Press, 1995, p. 36), página 52, 2 (Albrecht, Donald (Ed.): *World War II and the American Dream: How Wartime Building Changed a Nation*. Cambridge (Massachusetts): The MIT Press, 1995, p. xxi); página 55, 3 (Smith, Elizabeth A.T. (Ed.): *Blueprints for Modern Living: History and Legacy of the Case Study Houses*. Cambridge (Massachusetts): The MIT Press, 1999, p. 14. Cortesía de Eames Office, Venice, California), 4 (Entenza, John D.: "The Case Study House Program". *Arts & Architecture*. Enero 1945, p. 37. Reproducido con permiso, cortesía de David Travers); página 56, 5 (Entenza, John D.(Ed.): *Arts & Architecture*. Julio 1945, p. 15. Reproducido con permiso, cortesía de David Travers); página 58, 6 (Entenza, John D.(Ed.): *Arts & Architecture*. Abril 1945, p. 20. Reproducido con permiso, cortesía de David Travers), 7 (Entenza, John D.(Ed.): *Arts & Architecture*. Marzo 1945, p. 26. Reproducido con permiso, cortesía de David Travers); página 59, 8 (Entenza, John D.(Ed.): *Arts & Architecture*. Mayo 1948, p. 42. Reproducido con permiso, cortesía de David Travers), 9 (Entenza, John D.(Ed.): *Arts & Architecture*. Junio 1950, p. 47. Reproducido con permiso, cortesía de David Travers); página 60, 10 (Entenza, John D.(Ed.): *Arts & Architecture*. Mayo 1945, p. 13. Reproducido con permiso, cortesía de David Travers); página 61, 11 (Smith, Elizabeth A.T. (Ed.): *Blueprints for Modern Living: History and Legacy of the Case Study Houses*. Cambridge (Massachusetts): The MIT Press, 1999, p. 182. Cortesía de Eames Office, Venice, California), 12 (Entenza, John D.(Ed.): *Arts & Architecture*. Julio 1949, p. 4. Reproducido con permiso, cortesía de David Travers); página 62, 13 (Shulman, Julius. Publicado en SMITH, Elizabeth A.T.: *Case Study Houses. The Complete CSH Program (1945-1966)*. Köln: Taschen, 2009, p. 317. © J. Paul Getty Trust. Used with permission. Julius Shulman Photography Archive. Research Library at the Getty Research Institute); página 65, 1 (*GO-DB arquitectos asociados*. Arquitectura. N.º 184. 1974. Madrid: Edita el Colegio de Arquitectos de Madrid Madrid); página 66, 2 (Informes de la Construcción. N. 309. Abril 1979. Madrid: Instituto Eduardo Torroja de la Construcción y del Cemento. 1979. pp. 45 a 60), 3 (Martínez García-Ordóñez, Fernando: *Experimentación de GO-DB-Arquitectos Asociados con Módulos Tridimensionales*. I Sector Monográficos sobre construcción industrializada Ciclo de Conferencias. Madrid: Sindicato Nacional de la Construcción. Gabinete Técnico. Publicaciones del Departamento de Industrialización, 1973. pp. 27-44); página 68, 4 a 7 (Martínez García-Ordóñez, Fernando: *SIC. Proceso investigativo*. Memoria final de la Beca de la Fundación March. Madrid: 1968); página 70, 8 a 11 (*GO-DB Arquitectos asociados: Sistema Industrial de Construcción*. El Instalador. N.º 18. Diciembre 1968. pp. 97-100); página 71, 12 (Martínez García-Ordóñez, Fernando: *SIC. Proceso investigativo*. Memoria final de la Beca de la Fundación March. Madrid: 1968), 13 (Martínez García-Ordóñez, Fernando: Archivo personal), 14 (Martínez García-Ordóñez, Fernando: *Los espacios modulares unitarios pueden ser el futuro de la arquitectura*. Arte y Cemento. N.º 1.025. Marzo 1974. Bilbao: Eduardo González del Castillo. pp. 36-52); página 72, 15 (dibujo Francisco Javier Cortina Maruenda); página 74, 16 y 17 (Martínez García-Ordóñez, Fernando: *SIC. Proceso investigativo*. Memoria final de la Beca de la Fundación March. Madrid: 1968), página 75, 18, 19 (Martínez García-Ordóñez, Fernando: *SIC. Proceso investigativo*. Memoria final de la Beca de la Fundación March. Madrid: 1968), 20 (Martínez García-Ordóñez, Fernando: Archivo personal); página 76, 21 a 23 (Martínez García-Ordóñez, Fernando: *SIC. Proceso investigativo*. Memoria final de la Beca de la Fundación March. Madrid: 1968); página 77, 24 y 25 (Martínez García-Ordóñez, Fernando: *SIC. Proceso investigativo*. Memoria final de la Beca de la Fundación March. Madrid: 1968); página 83, 1 (Domus. N.º 403. Junio 1963), 2 (Archivo Bruno Morassutti (fondos del Archivo Progetti del IUAV). Publicada en Barazzeta, Giulio; Dulio, Roberto: *Bruno Morassutti 1920-2008. Opere e progetti*. Milán: Mondadori Electa, 2009. pp. 144); página 84, 3 (Le Corbusier: *Textes et planches*. París: Vincent, Fréal & Cie., 1960. pp. 161), 4 (dibujo Antonio Rueda Sánchez-Jáuregui, basado en documento de Archivo Bruno Morassutti (fondos del Archivo Progetti del IUAV). Publicada en Barazzeta, Giulio; Dulio, Roberto: *Bruno Morassutti 1920-2008. Opere e progetti*. Milán: Mondadori Electa, 2009. pp. 145); página 85, 5 y 6 (Fotos Estudio Morassutti y Giorgio Casali. Archivo Bruno Morassutti (fondos del Archivo Progetti del IUAV)); página 86, 7 (Foto Giorgio Casali. Archivo Bruno Morassutti) fondos del Archivo Progetti del IUAV); página 87, 8 (Foto Giorgio Casali. Archivo Bruno Morassutti (fondos del Archivo Progetti del IUAV)), 9 (Archivo Aldo Favini); página 88, 10 (dibujo Rosario Barragán González, basado en documento de Archivo Bruno Morassutti (fondos del Archivo Progetti del IUAV). Publicada en Barazzeta, Giulio; Dulio, Roberto: *Bruno Morassutti 1920-2008. Opere e progetti*. Milán: Mondadori Electa, 2009. pp. 175); página 89, 11 (Archivo Bruno Morassutti (fondos del Archivo Progetti del IUAV). Publicada en Barazzeta, Giulio; Dulio, Roberto: *Bruno Morassutti 1920-2008. Opere e progetti*. Milán: Mondadori Electa, 2009. pp. 175); página 90, 12 (Dibujo de Carlos hurtado Bocanegra, basado en documento de Archivo Bruno Morassutti (fondos del Archivo Progetti del IUAV). Publicada en Barazzeta, Giulio; Dulio, Roberto: *Bruno Morassutti 1920-2008. Opere e progetti*. Milán: Mondadori Electa, 2009. pp. 178), 13 (Foto Gianni Berengo Gardin. Archivo Bruno Morassutti (fondos del Archivo Progetti del IUAV). Publicada en Barazzeta, Giulio; Dulio, Roberto: *Bruno Morassutti 1920-2008. Opere e progetti*. Milán: Mondadori Electa, 2009. pp. 177.), 14 (Archivo Bruno Morassutti (fondos del Archivo Progetti del IUAV); página 92, 15 (Diapositiva original de Bruno Morassutti. Archivo Bruno Morassutti (fondos del Archivo Progetti del IUAV)); páginas 97 a 112, 1 a 18 (dibujos de Elena Corres Álvarez); 116, 1 (Von Vegesack, Alexander y Remmele, Mathias (Ed.): *Marcel Breuer. Design and Architecture*. Weil am Rhein: Vitra Design Stiftung gGmbH, 2003); página 117, 2 (Smith, Elizabeth A. T.: *Case Study Houses. The complete CSH program. 1945-1966*. Köln: Taschen GmbH, 2002), 3 (Mccoy, Esther: *The Second Generation*. Salt Lake City: Gibbs M. Smith, Inc., 1984); página 118, 4 (Boyce, Robert: *Keck & Keck*. New York: Princeton Architectural Press, Inc., 1993), 5 y 6 (Cygelman, Adèle: *Palm Springs Modern*. New York: Rizzoli International Publications, Inc., 1999), 7 (Wagener, Wolfgang: *Raphaël Soriano*. New York: Phaidon Press Inc., 2002); página 119, 8 (Ambasz, Emilio (Ed.): *Italy: the new domestic landscape*. New York: The Museum of Modern Art, 1972); página 120, 9 (Smith, Elizabeth A. T. (Ed.): *Blueprints for modern living. History and Legacy of the Case Study Houses*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 1998); página 121, 10 (Bell, Eugenia (Ed.): *Shigeru Ban*. Nueva York: Princeton Architectural Press, 2001); página 122, 11 (Francisco Javier Terrados Cepeda); página 123, 12 (Francisco Javier Terrados Cepeda); página 124, 13 y 14 (Fernando Alda), 15 (Francisco Javier Terrados Cepeda); página 126, 16 (Fernando Alda), 17 (Francisco Javier Terrados Cepeda); página 127, 18 (Francisco Javier Terrados Cepeda).