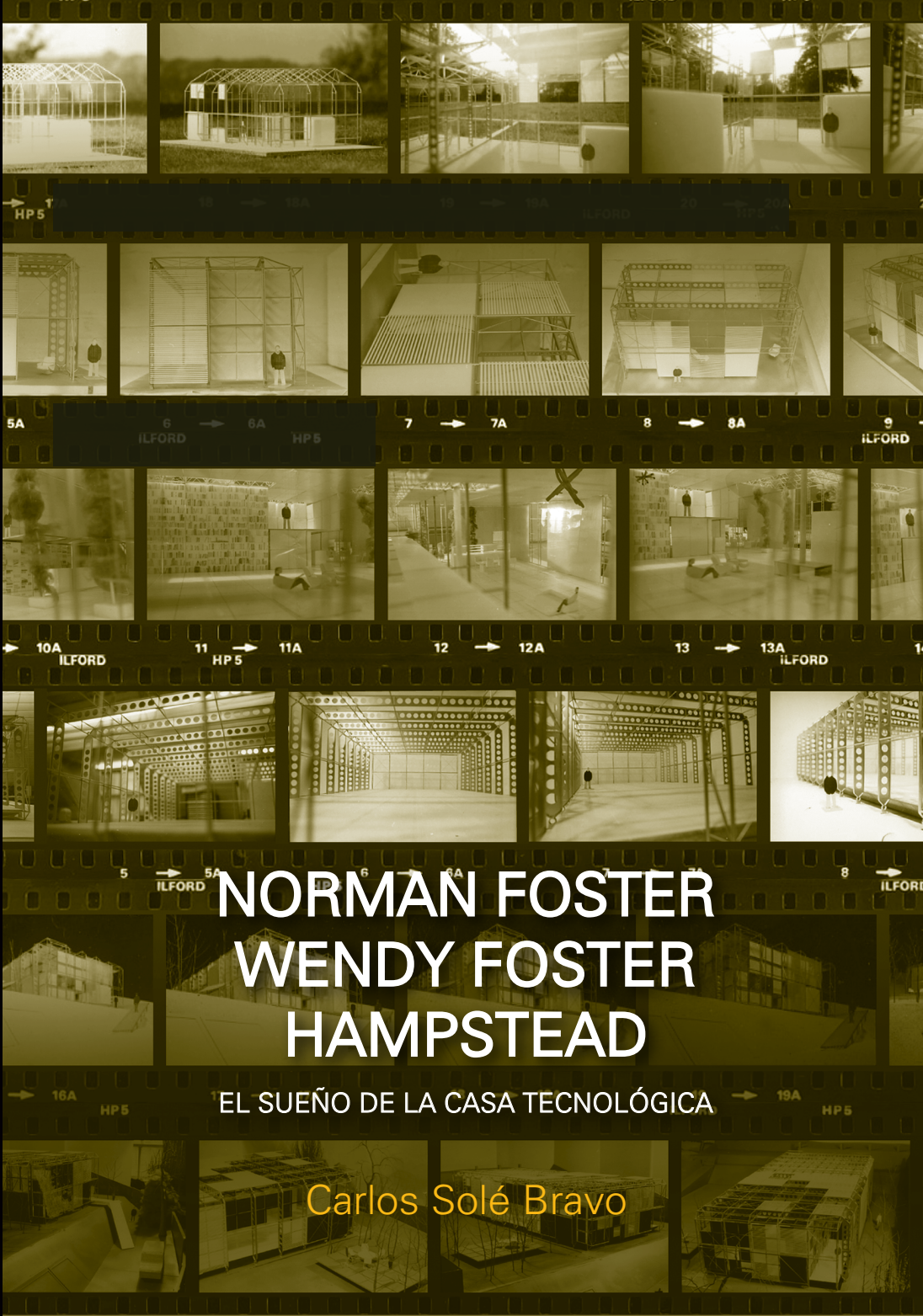


NORMAN FOSTER WENDY FOSTER HAMPSTEAD

EL SUEÑO DE LA CASA TECNOLÓGICA

Carlos Solé Bravo

Carlos Solé Bravo

NORMAN Y WENDY FOSTER EN HAMPSTEAD

El sueño de la casa tecnológica

Solé Bravo, Carlos
Norman y Wendy Foster en Hampstead. El sueño de la casa tecnológica / Carlos Solé Bravo. - 1a ed . - Ciudad Autónoma de Buenos Aires : Diseño, 2019.
334 p. ; 21 x 15 cm. - (Textos de arquitectura y diseño / Marcelo Camerlo)
ISBN 978-1-64360-032-1

1. Arquitectura . 2. Investigación. 3. Teoría de la Arquitectura. I. Título.

Textos de Arquitectura y Diseño

Director de la Colección:
Marcelo Camerlo, Arquitecto

Diseño de Tapa:
Liliana Foguelman

Diseño gráfico:
Cecilia Ricci

Imagen de portada:
Fotomontaje por Carlos Solé Bravo

Imagen contraportada:
Fotografía por Carlos Solé Bravo

Hecho el depósito que marca la ley 11.723
Impreso en Argentina / Printed in Argentina

La reproducción total o parcial de esta publicación, no autorizada por los editores, viola derechos reservados; cualquier utilización debe ser previamente solicitada.

© de los textos, Carlos Solé Bravo
© de las imágenes, sus autores
© 2018 de la edición, Diseño Editorial

I.S.B.N. 978-1-64360-032-1

Mayo de 2019

En venta:
LIBRERÍA TÉCNICA CP67
Florida 683 - Local 18 - C1005AAM Buenos Aires - Argentina
Tel: 54 11 4314-6303 - Fax: 4314-7135 - E-mail: cp67@cp67.com - www.cp67.com

FADU - Ciudad Universitaria
Pabellón 3 - Planta Baja - C1428BFA Buenos Aires -Argentina
Tel: 54 11 4786-7244

Carlos Solé Bravo

NORMAN Y WENDY FOSTER EN HAMPSTEAD

El sueño de la casa tecnológica

diseño

NORMAN Y WENDY FOSTER EN HAMPSTEAD
El sueño de la casa tecnológica

A Alex

ÍNDICE

10 ENTRA EL ESPECTRO por Luis Fernández-Galiano

14 INTRODUCCIÓN

22 EUFORIA TECNOLÓGICA
23 "Fostersculpt"
25 El piloto del futuro
28 Utopías tecnológicas
31 La segunda Era de la Máquina
33 Tecnología en América

42 BANCO DE PRUEBAS
43 Un marco para el cambio
45 El refugio tecnológico
47 Tecnología y tradición
52 Vivienda y prefabricación
56 La vivienda flexible

62 COMUNIDAD Y PRIVACIDAD
63 Versión 1 (julio de 1978)
68 Segregación de dominios
70 Anatomía de la privacidad
75 El dominio de las máquinas
79 Forma y necesidad

82 LA CASA BIEN SERVIDA
83 Versión 2 (julio de 1978)
85 La casa del arquitecto
90 La nave bien servida
99 Monumentalización de la nave bien servida
101 Expresionismo estructural
107 Estilismo tecnológico

112 INTEGRACIÓN DE SISTEMAS
113 Versión 3 (agosto de 1978)
117 Integración
118 Pensamiento sistémico
120 Pioneros de la integración de sistemas
129 El arquitecto tecnológico
134 Arquitectura e ingeniería

138 LA CABAÑA TECNOLÓGICA
139 Versión 4 (octubre de 1978)
142 Vivienda e industria
138 La cabaña de Jean Prouvé
152 La cabaña de Paul Rudolph
155 El cascarón habitable

160 KIT DE COMPONENTES
161 Versiones 5 y 6 (noviembre de 1978)
165 Las casas del mañana
170 El juego de los Eames
175 Chermayeff en Cabo Cod
179 Evolución del kit de componentes

186 SOCIEDAD DE ESTANCIAS
187 Versión 7 (enero de 1979)
192 Sociedad de estancias
196 Piedras huecas
199 La nave-paraguas
201 La Yacht House

204 PLUG-IN
205 Versión 8 (marzo de 1979)
217 El núcleo mecánico
221 Utopías enchufables
228 Crecimiento orgánico
231 La casa como megaestructura
234 La megaestructura de los Foster

238 TECNOLOGÍA, MOBILIARIO Y DOMESTICIDAD
239 Versión 8 (junio de 1979)
242 La casa y el mueble
246 El mueble tecnológico
252 El hogar despersonalizado
255 Estilismo industrial

258 ¿POR QUÉ NO CONSTRUYÓ SU CASA, SR. FOSTER?
259 (Julio de 1979)
261 El edificio más caro del mundo
263 Un vecino entrometido
265 Wendy Foster
266 Arquitectura del riesgo
268 Un debate irresoluto
269 La casa urbana
275 Esteta de la máquina

280 CONVERSACIONES ENTORNO A UNA CASA
281 Airships: una conversación con Norman Foster
293 Meccano Man: una conversación con Tony Hunt
307 La junta imposible: una breve conversación con Peter Busby
313 Light-Tech: una conversación con Richard Horden

324 BIBLIOGRAFÍA

332 AGRADECIMIENTOS

ENTRA EL ESPECTRO

En algunas obras de Shakespeare los fantasmas intervienen decisivamente en el relato, y así occure en *Hamlet, Macbeth, Julio César, Ricardo III* o *Cimbelino.* En la obra de Norman Foster, los espectros de algunos proyectos no construidos definen puntos de inflexión en su trayectoria, y de ello son buenos ejemplos el concurso de Newport en 1967, el Climatroffice con Buckminster Fuller en 1971 o la sede de la BBC en Portland Place entre 1982 y 1985. La casa familiar de Hampstead, proyectada en 1978-79, es uno de esos fantasmas cuya existencia inmaterial se extiende sobre muchas otras obras materiales, y sin cuya intervención en el desarrollo de la trama es imposible explicar el itinerario de exploración del arquitecto.

Localizada cronológicamente en el periodo de charnela entre la terminación del Sainsbury Centre y el comienzo del proyecto de la sede del banco de Hong Kong y Shanghái, Hampstead se ha interpretado convencionalmente como una extensión de la doble piel del Sainsbury y como una anticipación del expresionismo estructural del rascacielos de Hong Kong, del Renault Distribution Centre en Swindon o de los prototipos de mobiliario que darían lugar al sistema Nomos, pero la investigación exhaustiva de Carlos Solé Bravo multiplica por ocho las presencias fantasmagóricas de esta casa soñada, y exponencialmente su influencia en los trabajos de Foster durante los años siguientes.

La difícil relación entre la técnica y lo doméstico —que manifiesta igualmente otro proyecto no realizado, la casa autónoma y geodésica que el británico imaginó con Fuller en 1982— impregna de diferente forma las ocho versiones que Solé ha extraído de su inmersión en los archivos de la firma y de la Fundación, así como de sus conversaciones con los que intervinieron en aquellos doce meses —entre el verano de 1978 y el de 1979— de exigente esfuerzo experimental. Actuando con la libertad del que es su propio cliente, y con el riesgo del médico que usa su propio cuerpo como campo de pruebas, Foster alumbró ocho propuestas, fantasmagóricamente materiales en sus maquetas y fragmentos, que dialogan entre sí y con la obra posterior del arquitecto.

Ninguna de ellas llegó a adquirir cuerpo en el solar de Hampstead, pero la búsqueda que las fue dando a luz les otorgaría también su propia voz, y sus acentos se oirían alto y claro en multitud de obras que entrarían más tarde en el escenario, de igual manera que en sus palabras hay ecos de las ideas y las formas de Charles y Ray Eames o de Ezra Ehren-

krantz, personajes del drama en su acto americano. Philip Roth utilizó una acotación de *Macbeth* —*Exit ghost,* que aquí se tradujo como *Sale el espectro*— para cerrar su saga de Nathan Zuckerman, y Carlos Solé ha enriquecido la saga del arquitecto con ocho nuevos figurantes fantasmáticos que hacen más complejo el argumento de la historia, multiplicando las sombras soñadas del matrimonio entre tecnología y vida cotidiana en la casa non nata de Norman y Wendy Foster: entran los espectros.

Luis Fernández-Galiano

INTRODUCCIÓN

El proyecto de la casa de Norman y Wendy Foster en Hampstead es, en realidad, muchos proyectos. La abundante documentación, en su mayoría inédita, existente en los archivos de Foster + Partners, así como el testimonio directo de sus principales protagonistas a través de conversaciones, permiten reconstruir la evolución del proceso de diseño. Un proceso que no sigue un proceso lineal sino que abre vías simultáneas de exploración, que evolucionan en paralelo al resto de la producción del estudio, nutriéndose de ella y, al mismo tiempo, contaminándola.

Sin embargo, tras doce meses de intenso trabajo durante los que se elaboran múltiples versiones de la casa, con sus correspondientes bocetos, planos, maquetas y prototipos estructurales a escala real, y habiendo iniciado los trabajos de construcción, el proyecto es misteriosamente abandonado.

El interés de este pequeño proyecto inacabado va más allá de su valor arquitectónico y de su significación en el conjunto de la producción de los Foster. A su valor testimonial para analizar las influencias y obsesiones recurrentes en la obra de sus autores, hay que añadir su capacidad para abrir múltiples vías de exploración que encuentran aplicación en proyectos posteriores, en una época de profundos cambios en el estudio.

Las distintas versiones de la casa permiten, además, vislumbrar la evolución posterior de la obra de sus arquitectos. Constituye un verdadero campo de pruebas en el que ensayar ideas para su posterior aplicación en proyectos de mayor entidad. Al mismo tiempo, se caracteriza por la adopción y radicalización de ideas previamente exploradas en edificaciones industriales y comerciales, que son trasladas, por primera vez, al ámbito doméstico. El proyecto refleja, por tanto, la problemática conciliación de los conceptos de tecnología y domesticidad, derivada del conflicto entre la aplicación de parámetros de diseño estrictamente cuantificables y la idea de confort tradicionalmente asociada al hogar.

Al mismo tiempo, concebida a semejanza de un mueble, la casa anticipa también ideas que serán posteriormente trasladadas por los Foster al ámbito del diseño industrial.

Pero además, el análisis de esta obra es pertinente por su relevancia al explorar temáticas comunes a la arquitectura contemporánea, como son

la vinculación entre arquitectura, ingeniería e industria, y la conflictiva relación entre la experimentación tecnológica y la idea de domesticidad.

Como todo proyecto no construido, la casa de los Foster encierra, además, la historia de una frustración, es la expresión de un fracaso. Tal vez por este motivo, cuando en 1979 la exitosa pareja de arquitectos incluye el proyecto en su primera publicación monográfica de Foster Associates, lo oculta bajo el ambiguo título de "Housing System Studies".[1] Nada permite adivinar la verdadera naturaleza del proyecto más personal de los Foster, que se presenta como una obra huérfana, inacabada y sin emplazamiento. Lejos de mostrarla como un proyecto privado, la casa aparece como una suerte de experimento constructivo totalmente despersonalizado. El texto ofrece una breve explicación del sistema estructural y de las estrategias de integración de sistemas empleadas, y concluye subrayando la importancia de la estrecha colaboración entre arquitectura e industria. Ocupando las últimas páginas del libro, la casa en Hampstead parece adelantar el futuro del estudio, hacia una arquitectura de creciente complejidad tecnológica.

Breves artículos publicados en revistas, con motivo de la exposición monográfica de la obra de Foster Associates en la RIBA Heinz Gallery de Londres entre 1978 y 1979, destacan aspectos anecdóticos del proyecto que, más allá de su valor testimonial, no aportan nueva información sobre el mismo. Así, *Architect's Journal*[2] alerta sobre la presencia del prototipo estructural —bautizado como "Fostersculpt"— en la fachada del edificio neoclásico de Robert Adam; *L' Architecture d'Aujourd'hui*,[3] enfatiza el carácter experimental de la casa, centrándose en la descripción de su sistema estructural; *Architectural Record*[4] destaca el sistema de paneles modulares intercambiables y su acoplamiento al esqueleto estructural; mientras que en *Building Design* el arquitecto David Pearce emprende un breve recorrido por la obra de los Foster, que culmina con un fragmento de la sección constructiva de la casa en

1 *Foster Associates: introduction by Reyner Banham* (London: RIBA Publications, 1979), 68. "House Systems Studies".
2 "Foster at Home," *Architect's Journal* 31 (octubre 1979): 910--911.
3 "Maison Test Rig," *L'Architecture d'Aujourd'hui* 212 (diciembre 1980): 72--73.
4 "Test Rig House Re-Explores Panelization, Energy Use," *Architectural Record* (Agosto 1979): 64--65.

Hampstead. Fiel al estilo sensacionalista de dicha publicación, Pearce califica a James Stirling como "rey en el exilio", a Richard Rogers como "príncipe regente" y a Norman Foster como el principal exponente de la arquitectura británica de la época.[5]

Publicaciones posteriores, el segundo volumen de la monografía editada por Watermark[6] y su posterior reedición por Prestel,[7] presentan el proyecto de forma difusa y fragmentaria, no permitiendo reconocer una obra coherente sino una recopilación de dibujos e imágenes inconexas. La descripción del proyecto hace hincapié en su carácter experimental y en su condición de banco de pruebas. Se enumeran asimismo influencias remotas, como la villa imperial Katsura en Kioto, y modernas, como la Maison de Verre de Pierre Chareau y la unidad de aseo prefabricada de Buckminster Fuller.

El autor Deyan Sudjic, en su reciente biografía *Norman Foster: A Life in Architecture*, subraya el valor del proyecto como expresión personal de sus autores a la vez que, comparándolo con la casa de los Eames en Santa Mónica, lo define como "una especie de campo de pruebas donde experimentar nuevas ideas en condiciones de laboratorio, antes de adaptarlas al uso cotidiano".[8]

Ninguna de las publicaciones anteriores constituye, por tanto, un estudio completo y riguroso, siendo pertinente una labor de investigación documental.

La extensa documentación gráfica conservada en los archivos de Foster + Partners en Londres y en la Norman Foster Foundation en Madrid, han permitido reconstruir la evolución del proyecto e identificar hasta un total de ocho versiones, elaboradas entre julio de 1978 y julio de 1979. Dicha documentación demuestra además que, tras su abandono, el proyecto fue retomado entre los años 1982 y 1984, aunque con menor intensidad de trabajo y renunciando a sus planteamientos primigenios.

5 David Pearce, "A Cautious Practice," *Building Design* (octubre 1979): 15--18.
6 Ian Lambot, ed., *Foster Associates Buildings and Projects Volume 2: 1971-1978* (Surrey: Watermark, 1989).
7 David Jenkins, ed., *Norman Foster: Works 1* (London: Prestel, 2002).
8 Deyan Sudjic, *Norman Foster: A Life in Architecture* (London: Weidenfeld & Nicolson, 2010), 248.

En esta reconstrucción de la evolución de la casa en Hampstead ha sido indispensable la colaboración de algunos de sus principales protagonistas, como Norman Foster, sus antiguos arquitectos colaboradores Richard Horden y Peter Busby, y el ingeniero de estructuras Anthony Hunt, mediante una serie de conversaciones que se recogen en el capítulo final del presente texto.

La labor de documentación bibliográfica se ha iniciado con la consulta de la escasa literatura relativa al proyecto —tanto en revistas de la época como en libros—, así como el estudio de la abundante bibliografía disponible sobre la obra de los Foster. Cabe destacar la escasez de reflexiones teóricas por parte del propio Norman Foster quien, permaneciendo al margen de la teoría académica, sustenta principalmente su discurso en consideraciones eminentemente pragmáticas.

Esta carencia de discurso teórico se ha suplido con el estudio de los escritos de Reyner Banham, uno de los principales críticos, teorizadores, divulgadores e impulsores de la obra de Foster Associates durante los años sesenta y setenta. En sus libros y sus numerosos artículos, Banham, como ya hiciera su maestro Sigfried Giedion, centró su discurso teórico en la tecnología y en su impacto en la sociedad contemporánea. Asi, Banham declaró a Norman Foster heredero del legado de Buckminster Fuller e interpretó su obra como la verdadera continuación, en la segunda mitad del siglo XX, de la tradición iniciada por los arquitectos pioneros del Movimiento Moderno.

El optimismo tecnológico de Banham ha sido contrastado con el estudio de la obra de su coetáneo, Alan Colquhoun, cuyos escritos, influenciados por la obra del historiador de origen austríaco Ernst Gombrich, representan una crítica a la modernidad tecnocrática ensalzada por Banham. Como ha escrito Kenneth Frampton, "Colquhoun desafió la postura de Banham, quien despreciaba los mejores logros de la vanguardia de preguerra a la vez que reivindicaba a Buckminster Fuller como el profeta definitivo de una aproximación técnico-científica a la cultura edificatoria".[9]

9 Kenneth Frampton, introducción a *Alan Colquhoun, Collected Essays in Architectural Criticism* (London: Black Dog, 2008), 5.

El libro de Serge Chermayeff y Christopher Alexander *Community and Privacy*,[10] constituye una de las principales fuentes bibliográficas consultadas, debido a su decisiva influencia sobre la obra y sobre el método de trabajo de los Foster. Una influencia que es especialmente notoria en las primeras versiones de la vivienda en Hampstead.

Asimismo, la obra *Architectural Systems*,[11] de Ezra Ehrenkrantz, contiene valiosa documentación sobre los prototipos del *School Construction Systems Development* (SCSD), que tanto fascinaron a Norman Foster durante su breve estancia en los Estados unidos. Ehrenkrantz ofrece en esta obra un método de aproximación al diseño basado en la integración de sistemas. Una estrategia que fue fundamental para el desarrollo de la denominada "nave bien servida", cuyo modelo los Foster pretendieron aplicar por primera vez al ámbito doméstico en su propia casa.

Cabe advertir que, a pesar del carácter personal del proyecto, las múltiples versiones desarrolladas denotan las decisivas aportaciones de los distintos colaboradores del estudio. Se trata de jóvenes arquitectos e ingenieros que, en muchos casos, tras abandonar Foster Associates emprendieron exitosas carreras profesionales al frente de sus propios estudios.

Por otro lado, el análisis de del proyecto en sus distintas etapas, proporciona una visión privilegiada del método de trabajo del estudio de los Foster. Un método eminentemente pragmático, encaminado a hallar la solución óptima a un determinado problema. Un método fundamentado en una aproximación multidisciplinar al diseño y en la apertura de múltiples vías de exploración que son desarrolladas hasta sus últimas consecuencias. Este exhaustivo proceso de diseño, apoyado en la elaboración de dibujos, maquetas y prototipos a escala real, permite a los Foster sopesar un abanico de resultados con el fin de identificar la solución óptima. Se trata, no obstante, de un proceso que, como admite el propio Norman Foster, "raramente constituye un recorrido simple y lineal, sino que resulta mucho más tortuoso de lo inicialmente esperado".[12]

10 Serge Chermayeff y Christopher Alexander, *Community and Privacy: Toward a New Architecture of Humanism* (London: Anchor Books, 1965).
11 Ezra D. Ehrenkrantz, *Architectural Systems. A Needs, Resources, and Design Approach* (New York: Mc Graw-Hill, 1989).
12 Norman Foster, "With Wendy," en *On Foster...Foster On*, ed. David Jenkins (London: Prestel, 2000), 549.

Con el propósito de profundizar en esta arquitectura caracterizada por su aparente pragmatismo, el presente texto sigue una metodología análoga al proceso proyectual de los Foster: el análisis de cada una de las distintas versiones del proyecto, permite la apertura de vías de investigación interrelacionadas, que avanzan desde lo particular hasta lo general, desde lo concreto hasta lo teórico y desde lo analítico hasta lo crítico. De este modo, el estudio de la casa de los Foster en Hampstead permite extraer conclusiones que incumben, no sólo a la obra de sus autores, sino a buena parte de la arquitectura contemporánea.

Todas las temáticas abordadas, que están inevitablemente vinculadas, desembocan en el análisis de los motivos del abandono del sueño de la casa tecnológica de los Foster, tras los cuales suybacen los conflictos y las frustraciones propias de una obra fuertemente enraizada en el espíritu funcionalista del Movimiento Moderno y concebida como paradigma de la expresión tecnológica de su época.

EUFORIA TECNOLÓGICA

Norman Foster y John Harris en la exposición de Foster Associates en la RIBA Heinz Gallery, Londres 1979. © Geremy Butler Photography.

"Tecnología es el arte de fabricar cosas y alta tecnología es rendimiento".[1]

"Fostersculpt"

En pleno "Invierno del Descontento", expresión shakesperiana popularizada por la prensa británica para referirse al invierno de 1978-1979, castigado por interminables huelgas sindicales en contra de los recortes salariales anunciados por el gobierno laborista, Norman Foster organiza, bajo el título *Original Drawings*, una exposición retrospectiva de su obra en la Heinz Gallery de Londres. No corren buenos tiempos para su estudio: tras la disolución del Team 4, encabezado por Norman Foster, Richard Rogers y sus respectivas parejas Wendy y Su, la hasta entonces exitosa carrera profesional de Foster Associates se ve temporalmente truncada por la severa recesión económica de finales de los años setenta. El descenso del volumen de trabajo favorece, por otra parte, el desarrollo de proyectos de carácter experimental que, pese a haber sido concebidos bajo un clima social marcado por el miedo, la incertidumbre y por cierta sensación de fracaso, irradian un profundo optimismo.

Así, en dicha exposición comisariada por el historiador John Harris, junto a obras ya construidas como las oficinas piloto de IBM en Cosham (1970-1971), la sede de Willis Faber Dumas en Ipswich (1970-1975) y el recientemente terminado Sainsbury Centre en Norwich (1976-1978), se exhiben una serie de proyectos no realizados, como la escuela en Newport (1967), el polémico Hammersmith Centre en Londres (1977-1979), el London Gliding Club en Dunstable Downs (1978), el Open House en Cwmbran (1978), el centro de ocio Granada en Milton Keynes (1979), así como algunos de los proyectos elaborados en colaboración con Buckminster Fuller, como el Climatroffice (1971), y el teatro Samuel Beckett en Oxford (1971).

1 Norman Foster en *How Much Does your Building weight, Mr. Foster?* Dirigida por Carlos Carcas y Norberto López Amado, producida por Elena Ochoa, escrita por Deyan Sudjic (Ivorypress, 2011).

Los medios especializados se hacen eco del acontecimiento, alertando sobre la presencia en el patio de la fachada principal de la Heinz Gallery de un elemento que perturba la solemnidad del edificio neoclásico de Robert Adam. Se trata del denominado "Fostersculpt": un prototipo estructural a tamaño real que, suspendido desde un armazón metálico, se exhibe como si de una obra de arte se tratara, anunciando a los transeúntes el contenido de la exposición.[2]

El "Fostersculpt" no es otra cosa que uno de los varios prototipos construidos para el proyecto, elaborado entre los años 1978 y 1979 por el estudio de Norman y Wendy Foster, para su propia casa en el exclusivo barrio londinense de Hampstead.

Es posible interpretar la exhibición de este artefacto compuesto por perfiles alveolados de aluminio y tensores de acero, como una provocación al conservadurismo arquitectónico de la época, pero ante todo, denota un interés por presentar la tecnología como algo bello, por exhibir la máquina como una obra de arte. No es, por tanto, posible comprender el proyecto de la casa de los Foster sin atender al clima de euforia tecnológica en la que se desenvuelve el trabajo de sus autores. Una fascinación tecnológica compartida por toda una generación de arquitectos que, formados tras la Segunda Guerra Mundial, fueron testigos de los importantes logros tecnológicos de la época, en gran medida debidos al desarrollo de la industria bélica y al del denominado complejo industrial-militar americano y soviético. Se trata de auténticas revoluciones en múltiples disciplinas del conocimiento científico que propiciaron avances en campos tan diversos como la industria aeronáutica, la electrónica, la informática, las telecomunicaciones o la exploración espacial. Un clima de euforia tecnológica que fue especialmente intenso en aquellos países que, como Inglaterra, fueron la cuna de la Revolución Industrial.

2 "Foster at Home," *Architect's Journal* 31 (octubre 1979): 910--911.

El piloto del futuro

La repercusión social de los mencionados avances científicos y tecnológicos se tradujo en un creciente interés en el progreso tecnológico y en el futuro. Este interés propició el nacimiento de un nuevo género artístico: la ciencia ficción, término acuñado por el escritor americano de origen luxemburgués Hugo Gernsback en 1929, quien la definiría como "narraciones en las que el interés novelesco se entremezcla con datos científicos y visiones proféticas del futuro".[3] Otros pioneros del género, como el autor americano Robert A. Heinlein, lo definieron como "la especulación realista sobre posibles acontecimientos futuros, sólidamente fundamentados en un adecuado conocimiento del mundo real, pasado y presente, y un minucioso conocimiento de la naturaleza y significado del método científico".[4] El atractivo de la ciencia ficción estriba, por tanto, en esa tensión entre la capacidad del hombre para fantasear con posibles universos futuros y la verosimilitud del método científico, es decir, en la tensión entre imaginación y pensamiento racional.

Como muchos otros jóvenes de la época, Norman Foster tomó contacto con el mundo fantástico, futurista y tecnológico de la ciencia ficción a través de las páginas del semanario británico *Eagle*. Concretamente gracias a las tiras cómicas de Dan Dare —"piloto del futuro, jefe de la patrulla interplanetaria"— publicados en *Eagle* desde los años cincuenta. Ideado por el ilustrador británico Frank Hampson, Dan Dare presentaba las aventuras de un héroe de ciencia ficción que, al mando de su vehículo espacial, navega por el sistema solar, allá por el año 1993, acompañado de su fiel patrulla, batiéndose contra sus enemigos y descubriendo nuevos planetas habitados por extraterrestres.

Pero, a diferencia de gran parte de la ciencia ficción americana de la época, de contenido eminentemente bélico, Dan Dare —que contaba con el asesoramiento del escritor de ciencia ficción Arthur C. Clark— se centraba en la idea de la exploración y en la superación de retos

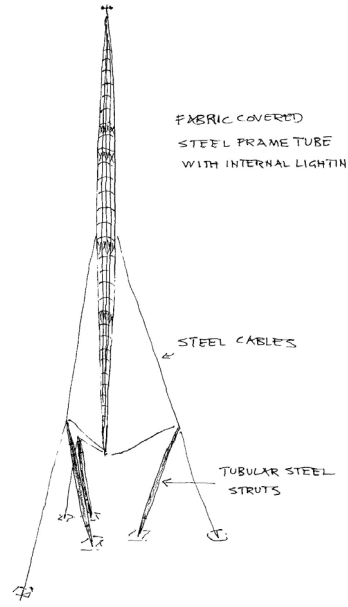
3 Hugo Gernsback citado en Jacques Sadoul, *Historia de la Ciencia Ficción Moderna* (Barcelona: Plaza & Janés, 1975), 56.
4 Robert A. Heinlein, Cyril Kornbluth, Alfred Bester, Robert Bloch, *The Science Fiction Novel: Imagination and Social Criticism* (Chicago: Advent Publishers, 1959).

gracias a la capacidad de liderazgo del protagonista, dotado de un profundo sentido del honor y del deber, y gracias también al uso de la tecnología más avanzada. El cuidado diseño de las naves espaciales, aparatos voladores, puertos espaciales, automóviles —cuya forma de gota recordaba al coche Dymaxion de Buckminster Fuller— y monorraíles, estaba en gran medida inspirado en diseños punteros de la época. Como recuerda Deyan Sujdic, "en el desplegable central se reproducía cada semana un diagrama seccionado que mostraba las complejidades internas de sucesivas conquistas de la ingeniería".[5] Además, la ciudad del futuro "reproducía fielmente el urbanismo de la última etapa de Frank Lloyd Wright".[6]

No es de extrañar que autores como Reyner Banham reivindicaran la importancia de la ciencia ficción como una legítima fuente de conocimiento y como campo de exploración. La ciencia ficción, escribía Banham, "es una de las grandes ampliadoras de mentes y destructoras de especializaciones de nuestros días. Es parte de la educación esencial de cualquier técnico".[7] Arquitectos como Peter Cook, lamentando la incapacidad de los arquitectos del primer Movimiento Moderno para hallar una estética acorde a su tiempo, reclamaron asimismo la pertinencia de la estética tecnológica de Dan Dare.

Fue también en las páginas centrales del *Eagle* donde el joven Norman Foster admiró por primera vez la perspectiva explotada de la Cúpula del Descubrimiento del Festival de Gran Bretaña de 1951: un edificio temporal de exposiciones que, diseñado por el arquitecto británico Ralph Tubbs y el ingeniero Ralph Freeman, consistía en una enorme estructura de hormigón y aluminio erigida a orillas del Támesis, bajo el lema "la iniciativa británica en la exploración y el descubrimiento es más fuerte que nunca".[8] El exhibicionismo tecnológico de la Cúpula del Descubrimiento —al igual que el de la vecina torre Skylon, diseñada por Moya, Powell y Samuely— no sólo contribuyó a popularizar la arquitectura

5 Deyan Sudjic, *Norman Foster: A Life in Architecture* (London: Weidenfeld & Nicolson, 2010), 9.
6 Ibid.
7 Reyner Banham, "Space, fiction and architecture," en *The Independent Group: Postwar Britain and the Aesthetics of Plenty,* ed. David Robbins (Cambridge, MA: MIT Press, 1990), 61.
8 Ian Cox, *The South Bank Exhibition: A guide to the story it tells* (H.M.S.O., 1951).



Croquis de Anthony Hunt para el Skylon, de los arquitectos Hidalgo Moya, Philip Powell y el ingeniero Felix Samuely, construido en el Southbank de Londres para el Festival de Gran Bretaña de 1951. Tony Hunt, *Tony Hunt's Structures Notebook* (Oxford: Architectural Press, 1997), 85. © Tony Hunt.

moderna, sino también a fomentar una mirada optimista hacia el futuro de un país sumido en la recesión económica de postguerra. A pesar de su falta de contenido, las audaces estructuras del Festival de Gran Bretaña lograron cautivar la imaginación de toda una generación de futuros arquitectos e ingenieros británicos, que creyeron ver ante sus ojos la realización de sus sueños juveniles de ciencia ficción.

Pero, frente al optimismo tecnológico del Festival de Gran Bretaña, una nueva generación de arquitectos británicos -la denominada "tercera generación del Movimiento Moderno"— encabezados por Alison y Peter Smithson, y James Stirling, con el apoyo teórico del omnipresente Reyner Banham— se rebeló ante el simplismo de la modernidad de postguerra, promoviendo una arquitectura de fuerte compromiso social para la que la "sinceridad constructiva" constituía un imperativo moral. De este modo, el discurso de Banham, inicialmente centrado en la tensión entre tecnología y sociedad, pasó a enfocarse en la tensión entre ética y estética. Criticando la común simplificación de la arquitectura que dio cuerpo a la reforma social inglesa y el simplismo con que ésta interpretaba las necesidades sociales, Banham escribía: "se ha

convertido en algo demasiado fácil asumir que si la estructura y la función están satisfechas, entonces el resultado debe ser arquitectura".[9]

Cabe destacar la importancia de la escuela en Hunstanton, de 1954 —paradigma del movimiento bautizado por Banham como "el Nuevo Brutalismo"—,[10] con la que los Smithson pervirtieron el estilizado clasicismo del Instituto de Tecnología de Illinois de Mies van der Rohe, exhibiendo sin pudor los equipamientos e instalaciones del edificio y mostrando la crudeza su sistema constructivo. En palabras de Peter Smithson: "lo que queríamos era encontrar la forma de utilizar los métodos de Mies evitando manierismos".[11] La influencia de Hunstanton en las primeras obras residenciales de los Foster con el Team 4, es reconocible en el uso de materiales en bruto y en la exhibición de las instalaciones de la fábrica de Reliance Controls en Swindon, de 1967. Si bien, estas primeras obras de los Foster, alejadas de la aparente despreocupación formal de los Smithson, resultan más cercanas al refinamiento estético de las primeros edificios de James Stirling.

Utopías tecnológicas

Uno de los más claros productos del optimismo tecnológico británico de los años sesenta, cuya influencia es apreciable en la arquitectura de los Foster, fue la obra del grupo Archigram. Apoyadas y divulgadas por Reyner Banham, las propuestas utópicas de Archigram constituyen una celebración del poder de la tecnología como herramienta de liberación. Están claramente emparentadas con la obra de los metabolistas japonenses, la del grupo francés Urbanisme Spatiale de Yona Friedman y la de los italianos Città-Territorio. Con influencias del movimiento futurista italiano, Cedric Price, Buckminster Fuller, la estética pop y los cómics de ciencia-ficción, las propuestas de Archigram surgieron como una reacción juvenil a la hipocresía funcionalista del Movimiento Moderno y a su falta de compromiso social.

9 Reyner Banham, "The New Brutalism," *The Architectural Review* (1955).
10 Reyner Banham, *The New Brutalism: Ethic or Aesthetic* (New York: Reinhold Publishing Corporation, 1966).
11 Peter Cook, "Regarding the Smithsons," *The Architectural Review* (julio 1982): 37.

Frente a esto, Archigram predicó una arquitectura indeterminada, antiformal, de edificios nómadas, producidos en masa, capaces de crecer, de reconfigurarse y de desaparecer, en los que la tecnología actúa como un medio, nunca como un fin en sí mismo. Las nuevas tecnologías constructivas, ligeras y de altas prestaciones —estructuras tensadas, estructuras neumáticas, materiales plásticos, mallas espaciales— eran puestas de este modo al servicio de las necesidades cambiantes de la sociedad de la nueva era. Pero las propuestas de Archigram —a diferencia de las de los Foster— eran meramente gráficas. Como reconoce Banham: "Archigram es corto en teoría, largo en delineación y artesanía. Ellos trabajan en el campo de lo gráfico y han sido bendecidos con el poder de crear algunas de las más irresistibles imágenes de nuestro tiempo".[12] Uno de los principales miembros de Archigram, Peter Cook, autor del célebre alzado de la Plug-in City (1962-65), se enorgullece al considerar a Archigram como el líder ideológico de la obra de Foster y Rogers cuando relata como "volviendo de América, algunos jóvenes arquitectos ingleses sabían que podían y debían hacer una arquitectura que era del futuro — Archigram emergió como el portavoz de esta filosofía, Richard Rogers y Norman Foster emergieron como sus diseñadores y los ingenieros Peter Rice y Anthony Hunt emergieron como sus ingenieros. No había tiempo para una vanguardia aislada: no se podía perder el tiempo si el futuro iba realmente a ocurrir ahora".[13]

Sin embargo, poco se ha señalado la influencia del que fuera el principal instigador de muchas de las ideas exploradas por el grupo Archigram: el excéntrico arquitecto Cedric Price. A pesar de que la mayoría de sus proyectos quedaron también en el papel, los conceptos de indeterminación, flexibilidad, movilidad y obsolescencia programada alejan a las propuestas de Cedric Price del preciosismo utópico cultivado por Archigram. La contextualidad de la obra de Price, cuyos proyectos surgen de las condiciones físicas, sociales, políticas, económicas y culturales del lugar, la dotan de una verosimilitud de la que carecen las propuestas de Archigram. Tal vez por ello la influencia de los proyectos de

12 Reyner Banham, "A comment from Peter Reyner Banham," *Archigram*, ed. Peter Cook (New York: Princeton Architectural Press, 1999), 5.
13 Peter Cook, *The Architectural Review* vol. 174, no. 1037 (julio 1983).

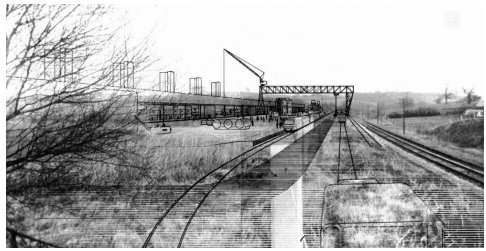
Price sobre generaciones posteriores de arquitectos británicos haya sido más notoria. Así, la "aformalidad" de la obra de Price, contiene la semilla de muchas obras posteriores de Foster y Rogers. Mucho del andamio neutro del Fun Palace (1961-1964) subyace en el Centro Pompidou de Renzo Piano y Richard Rogers, pero también en algunos de los proyectos más atrevidos de los Foster, desde la Escuela de Newport en Gales, hasta la casa en Hampstead, y las primeras propuestas para el banco de Hong Kong.

Una muestra de la influencia de Price en la primera etapa de los Foster, es el modo como éstos respondieron a su petición de un dibujo del proyecto de la Escuela de Newport, para su publicación en una edición especial de la revista *Architectural Design*,[14] con el que Price quería ilustrar la verosimilitud de un modelo de escuela flexible. La perspectiva frontal que los Foster enviaron a Price, en su esfuerzo por destilar la esencia del proyecto en una sencilla imagen, resultaba en el más puro estilo Price.

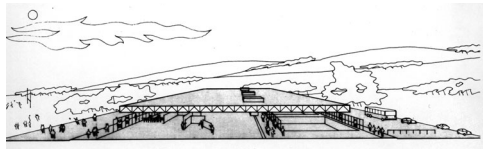
Pero, a diferencia de Norman Foster, Cedric Price —cuyos edificios pretendían ser meras instalaciones temporales de equipamiento industrial— estaba más interesado en la "constructibilidad" de sus edificios, en su adaptación a las demandas sociales y en su interacción con el contexto, que en la apariencia física de los mismos. El InterAction Centre —una versión reducida y simplificada del Fun Palace—, construido en Londres en 1976, cuya expresión es consecuencia del apilamiento de contenedores prefabricados sobre un andamio estructural, evidencia la despreocupación formal de la arquitectura de Price que, sin embargo, inspiró gran parte de la producción del denominado movimiento High-Tech. De acuerdo con sus ideas de obsolescencia programada, el edificio fue demolido en el año 2003.

Peter Cook resumía de la siguiente manera el singular panorama de la arquitectura británica en los años sesenta y setenta: "existen dos tradiciones de buenos arquitectos ingleses. Aquellos que son básicamente artistas, y para quienes la excentricidad natural y singularidad de nuestra cultura ha conducido a una serie de curiosas distorsiones de las tradiciones europeas. Los otros son técnicos o mecánicos.

14 Cedric Price, *Architectural Design* (mayo 1968).



Cedric Price, Potteries Thinkbelt, Staffordshire, Inglaterra 1966. © Collection Centre Canadien d'Architecture.



Foster Associates, escuela en Newport. Dibujo de Norman Foster para *Architectural Design* (mayo 1968). © Norman Foster Foundation Archive.

Existe esta corriente de entusiastas de los coches, constructores de barcos, o destripadores de máquinas y gente que siempre parece descubrir otro modo de utilizar una pieza de modo distinto al esperado. En años recientes, la originalidad de los Smithsons, Cedric Price, Norman Foster y el equipo de Rogers parece haber tenido más que ver con este último instinto".[15]

La segunda Era de la Máquina

La influencia ejercida por el ingeniero británico convertido en crítico de arquitectura, Reyner Banham, tanto a través de sus numerosos artículos en *Architectural Review*, como en sus libros, fue decisiva, hasta el punto que su obra literaria parecía guiar la evolución de la arquitectura inglesa durante los años sesenta y setenta. En *Theory and Design in the First Machine Age* —en línea con las ideas expuestas por Giedion en *Mechanization Takes Command*—, Banham identificó la llegada de la

15 Peter Cook en *Architectural Monographs: Richard Rogers + Architects*, eds. Barbie Campbell Cole y Ruth Elias Rogers (London: Academy Editions, 1985), 5.

electricidad y, posteriormente, la de los electrodomésticos al hogar, como el punto decisivo en el desarrollo de la arquitectura moderna. Un privilegio que inicialmente –en una primera era- estaba reservado a una élite y que posteriormente –en la segunda- se situó al alcance de las masas: "ya hemos entrado en la Segunda Era de la Máquina, la era de los electrodomésticos, la química sintética, y podemos mirar atrás a la Primera —la era de las redes eléctricas y de la reducción de las máquinas a la escala humana— como un período del pasado".[16]

Banham situó los orígenes teóricos de esta arquitectura de la "Era de la Máquina", que se nutre del aprovechamiento de las transformaciones de la ciencia y la tecnología, en las propuestas teóricas nacidas en el seno de la École des Beaux-Arts, en el Paris de la segunda década del siglo XIX. Banham presentó a autores como Julien Gaudet, J. N. L. Durand y Auguste Choisy, como pioneros en la consideración del edificio como composición racional de elementos constructivos. La *Histoire de l'Architecture*, de Choisy, al que Le Corbusier se refirió como "el más valioso libro nunca escrito sobre arquitectura",[17] da buena cuenta, a través de sus numerosas perspectivas analíticas de arquitecturas del pasado, de un modo de entender la evolución de la arquitectura, no como una sucesión de modas o estilos arbitrarios, sino como la consecuencia lógica de la evolución de los métodos constructivos disponibles en cada época.

Esta lectura "racionalista" de la arquitectura, palpable en la obra de los Foster, nos remite nuevamente a su interés por las perspectivas seccionadas de John Batchelor, destinadas a destripar los más variados productos de la "Era de la Máquina" en un afán por mostrarlos como el resultado de la integración de sus componentes. Es precisamente en esta concepción de la arquitectura entendida a partir de sus elementos constituyentes, donde Reyner Banham encontró la semilla que posibilitó el advenimiento del denominado Movimiento Moderno en los años veinte. Así, en la primera edición de su *Theory and Design in the First Machine Age*, Banham acusa a Le Corbusier de pervertir la Era de la Máquina, señalando como, en su afán por lograr formas bellas y

16 Reyner Banham, *Theory and Design in the First Machine Age* (London: Architectural Press, 1960), 10.
17 Le Corbusier, "La Modénature," (1925): 116.

perfectas, éste había cerrado las puertas a la evolución natural de las formas mecánicas y maquinistas.

Con su particular visión tecnocrática de la arquitectura, Banham abandonó la lectura simbólica de la técnica propia de la "Primera Era de la Máquina", para proclamar a Buckminster Fuller como el verdadero continuador de esta tradición en el siglo XX. Para Banham "la estructura de la Dymaxion House no deriva de imponer una estética perretiana o elementalista a un material que ha sido elevado al nivel de símbolo de 'la máquina'; por el contrario, se trata de una adaptación de los métodos empleados en esa época por la industria aeronáutica para el trabajo con aleaciones ligeras".[18] En el prólogo a la edición de 1980, Banham no dudó en proclamar a Norman Foster y Richard Rogers sucesores de la obra de Fuller, y en elevarlos, por tanto, a la cúspide de la arquitectura de la "Era de la Máquina": "esas eclosiones de creatividad siguen proviniendo de hombres inspirados por el entusiasmo de la Era de la Máquina –uno piensa en los diseñadores del Centro Pompidou en París o el Sainsbury Centre en la Universidad de East Anglia. Pero esos entusiasmos son ahora plenamente cualificados; han perdido la inocencia de la amplitud de miras propia de los años veinte y treinta".[19]

Tecnología en América

Pero fue su experiencia americana la que abrió los ojos de Norman Foster al escenario de la arquitectura moderna. Tras la Segunda Guerra Mundial, los Estados Unidos habían pasado a ejercer el liderazgo, antaño ostentado por Europa, en los ámbitos del diseño y de la arquitectura y ofrecían, por tanto, un panorama educativo extremadamente atractivo para un joven arquitecto formado en la Inglaterra de posguerra. En palabras de Allan de Botton, Foster "se mostraba más entusiasmado con América que los propios americanos".[20]

18 Reyner Banham, *Theory and Design* (London: Architectural Press, 1960), 326.
19 Ibid., 10.
20 Allan de Botton en *How Much Does your Building weight, Mr. Foster?*