

Estudios  
Universitarios de  
Arquitectura

26

*Josep Maria Montaner*

La arquitectura de la  
**VIVIENDA  
COLECTIVA**



Políticas y proyectos  
en la ciudad contemporánea

**Editorial  
Reverté**



*Rem Koolhaas y OMA, centro urbano de Almere, con viviendas de Christian de Portzamparc, 1994.*

**E**studios  
**U**niversitarios de  
**A**rquitectura

**26**

*Josep Maria Montaner*

La arquitectura de la  
**VIVIENDA  
COLECTIVA**

Políticas y proyectos en la ciudad contemporánea

*Prólogo*  
N. John Habraken

*Edición*  
Jorge Sainz

**Editorial  
Reverté**

Barcelona · 2015

© Josep Maria Montaner i Martorell, 2015

Esta edición:

© Editorial Reverté, Barcelona, 2015

Edición en papel:

ISBN: 978-84-291-2126-1

Edición e-book (PDF):

ISBN: 978-84-291-9391-6

EDITORIAL REVERTÉ, S.A.  
Calle Loreto 13-15, local B  
08029 Barcelona  
Tel: (+34) 93 419 3336  
reverte@reverte.com  
www.reverte.com

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra sólo puede realizarse con la autorización de sus titulares, salvo las excepciones previstas por la Ley 23/2006 de Propiedad Intelectual, y en concreto por su artículo 32, sobre 'Cita e ilustración de la enseñanza'. Los permisos para fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra pueden obtenerse en CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos, [www.cedro.org](http://www.cedro.org)).

# 1429

# Índice

Prólogo	7
Introducción	13
Parte I	
LOS INICIOS DE LA VIVIENDA COLECTIVA CONTEMPORÁNEA	
1 Políticas de vivienda racional	19
2 La posguerra: <i>villes nouvelles</i> y <i>new towns</i>	39
Parte II	
RENOVACIÓN DE LOS SISTEMAS DE PROYECTO	
3 La vivienda colectiva como organismo	63
4 Procesos de participación	77
5 Los manifiestos de la crítica tipológica	95
6 Soportes y contenido	107
Parte III	
SISTEMAS CONTEMPORÁNEOS	
7 Núcleos y periferias	127
8 <i>Collage</i> de fragmentos y combinaciones modulares	141
9 Encajes urbanos: adaptaciones a la realidad	155
10 Crear barrio: formas urbanas y espacios colectivos	169
11 Superposiciones de capas y tejidos polifuncionales	187
Parte IV	
PROPUESTAS ALTERNATIVAS	
12 Sostenibilidad e integración en el entorno	203
13 Rehabilitaciones	221
14 Proyectar la periferia, prever el suburbio	235
15 Rehacer los barrios marginales	249
16 Cobijos, experimentos y habitáculos	265
Conclusión	281
Bibliografía	283
Procedencia de las ilustraciones	291
Índice alfabético	299

En memoria de Ignasi de Solà-Morales,  
que nos enseñó a teorizar sobre arquitectura  
a partir de la vivienda colectiva  
en la ciudad contemporánea,  
y de Jacint Conill,  
con quien empecé a dar clases  
sobre estos temas.

## Antes y después de la vivienda moderna

N. John Habraken

Un libro sobre ‘la vivienda colectiva en la ciudad contemporánea’ sólo podría escribirse hoy, porque su título habla del entorno residencial cotidiano entendido como arquitectura. Y lo hace con razón, ya que con la arquitectura moderna el tejido residencial cotidiano llegó a ser fruto de un ‘proyecto arquitectónico’ por primera vez en la historia de los asentamientos humanos. Y ese tejido ha sido el resultado de creaciones profesionales, propuestas alternativas, debates y experimentos. En la actualidad, el entorno construido corriente ya no es la fuente de la que la arquitectura extrae energía, habilidades y significado cultural, sino que él mismo se ha convertido en arquitectura.

Durante miles de años, el proyecto del tejido residencial como tal fue algo desconocido. Cuenta la historia cómo en el siglo VII el ejército conquistador musulmán fundó la ciudad de Fustat en el Bajo Egipto. Se lanzaron flechas en varias direcciones desde el lugar designado para situar la mezquita del viernes. Donde cayó cada flecha se asentó y construyó su barrio cada una de las tribus que componían el ejército. El tipo de casa y sus implicaciones territoriales eran conocidos por todos.

Mucho antes, las ciudades coloniales griegas se trazaban ya geométricamente, pero el tejido construido propiamente dicho se basaba en un tipo de casa conocido. Los romanos también fundaron nuevas ciudades sobre la hipótesis de que el tipo de casa y el tejido urbano serían una copia más ordenada de aquéllos en los que ellos mismos habían nacido. Los muros fortificados, las puertas urbanas y las dos calles principales, perpendiculares entre sí, de las nuevas ciudades se trazaban con la disposición de costumbre, tras lo cual los ciudadanos rellenaban los espacios resultantes con edificios con los que estaban familiarizados.

David H. Friedman ve en el trazado geométrico de las ciudades florentinas del Renacimiento el inicio del diseño urbano profesional. También en este caso, el tejido residencial estaba definido por un tipo de casa conocido y no necesitaba ningún requisito adicional. Por la misma época, la fundación de las *bastides* en Francia seguía un patrón similar. La Nobleza y la Iglesia –que delimitaban las tierras necesarias para esas ciudades y concedían a sus ciudadanos la liberación de las leyes feudales y los impuestos– hablaban de ‘implantar’ las nuevas ciudades. Cuando los burgo-maestres de Ámsterdam quisieron ensanchar la ciudad en el si-

N. John Habraken (1928), arquitecto, profesor y teórico holandés, es autor de numerosos libros sobre la vivienda colectiva, algunos de ellos publicados en español: *Soportes: una alternativa al alojamiento de masas* (1972), *El diseño de soportes* (1976) y *Soportes: vivienda y ciudad* (2009).

glo xvii con tres monumentales canales concéntricos, sus deliberaciones se anotaron cuidadosamente y todavía están en los archivos de la ciudad, pero no hay ningún ‘diseño urbano’ en esas anotaciones. Las ampliaciones anteriores ya se habían hecho mediante canales que rodeaban el núcleo medieval, y añadir tres más era la manera indiscutible de permitir que la ciudad creciese. Todo el mundo sabía lo que era una casa con fachada al canal, y las decisiones sobre la ampliación de las calles existentes que cruzaban los nuevos canales o sobre el tamaño nominal de los solares de las casas y las anchuras de canales, calles y callejones podían tomarse sin hacer dibujos antes de trasladarlas a los responsables de la ejecución.

A lo largo de la historia, los tejidos urbanos construidos para la vida diaria fueron fruto del alojamiento combinado con la artesanía. Ambas cosas compartían un tipo de casa que encarnaba la cultura local: un saber común que permitía mejoras y variaciones graduales a lo largo del tiempo. Esos tejidos urbanos constituían, por supuesto, la mayor parte del volumen construido de la ciudad y en gran medida definían su identidad para los visitantes. La genealogía de la arquitectura, tal como está formalmente documentada en la actualidad, se refiere a esos edificios especiales en los que reconocemos la destreza de individuos creativos que superaban los hábitos cotidianos de la construcción. Normalmente, los lugares de culto de una ciudad, sus palacios y sus fortalezas muestran ese orden espacial deliberado y esa construcción inventiva que entendemos como signos de un verdadero ‘proyecto’. Pero también ellos delatan su parentesco con el tejido en el que estaban embebidos: lo corriente y familiar era el terreno en el que crecía lo especial, como las flores que brotan de una mata frondosa.

Naturalmente, el límite entre la ‘arquitectura’ entendida como el trabajo de un proyectista profesional o de un maestro constructor, por un lado, y una tradición vernácula que proporcionaba la mayor parte del volumen construido corriente y anónimo, por otro lado, es una zona gris y sobre ello puede debatirse largo y tendido. Pero esto deja como algo indiscutible la presencia histórica de los asentamientos humanos en general como producto autónomo de un proceso sociocultural de gran resistencia y adaptabilidad. Que esos entornos ‘corrientes’ pudiesen ser sofisticados y bellos es indudable. El descubrimiento de la ‘arquitectura sin arquitectos’ –que tanto sorprendió a la profesión hace algún tiempo– simplemente puso de manifiesto el hecho de que los tejidos residenciales no tienen que ser obra de arquitectos para tener su propia calidad. Seguimos admirando los tejidos urbanos de Ámsterdam, Venecia, Pompeya, el Bagdad histórico y muchos otros ejemplos que aún conocemos por su elevada calidad de lo corriente. Un edificio singular situado dentro de esos tejidos muy bien podría poner de relieve el cuidado y el buen gusto de sus creadores,



pero la coherencia tipológica de un tejido cultivado durante generaciones no es un invento de proyecto, sino el resultado de un proceso completamente distinto.

Por el contrario, los entornos residenciales colectivos que el profesor, investigador e historiador Josep Maria Montaner examina en este libro ya no fueron obvios: fueron inventados por conocidos individuos creativos y presentados con un nivel de detalle a menudo muy elaborado. El lúcido estudio del autor invita a la reflexión acerca del significado de este cambio fundamental en la historia de los asentamientos humanos.

Ya sabemos lo que ocurrió. Nuevas maneras de construir, el uso de nuevos materiales y nuevos equipamientos reemplazaron a la artesanía habitual. Los nuevos modos de vida, desarraigados debido a masivos movimientos demográficos, ya no podían inspirar la ejecución y quedaron definidos de manera funcional. La propia ejecución llegó a controlar proyectos muy grandes impulsados por modelos de gestión desarrollados para la producción industrial y por la logística, un instrumento creado en la II Guerra Mundial para trasladar ejércitos gigantescos por todo el globo. El deterioro del contexto vernáculo familiar también debilitó la imagen que el arquitecto tenía de sí mismo como creador de edificios especiales en dicho contexto. Los Congresos Internacionales de la Arquitectura Moderna (CIAM) trataron de justificar un nuevo papel profesional del arquitecto declarando todo el entorno construido un problema de proyecto. Como resultado de ello, ya nada era conocido y todo tenía que ser proyectado.

La ambición profesional de reivindicar el entorno construido por sí mismo también estigmatizó como algo inaceptable e incontrolable los tejidos 'informales', que con frecuencia cubren más de la mitad del volumen construido de muchas de las megaciudades en rápida expansión de todo el mundo. Esta parte del entorno construido contemporáneo todavía sigue modos de asentamiento inmemoriales, si bien con frecuencia de un modo primitivo e improvisado. Entre los proyectos residenciales formales, por un lado, y las invasiones de los pobres, por otro, encontramos una zona extensa y ambivalente en la que operan los constructores de casas y los sistemas prefabricados: unos entornos que ni están reivindicados por la arquitectura formal ni pertenecen a iniciativas de autoayuda. En ese amplio espectro de asentamientos residenciales contemporáneos, el estudio de Montaner relata el intento de la 'Arquitectura' de contribuir a todo ello. La narración mantiene una admirable inteligencia factual que evita teorizar, pero que señala con lucidez los frutos de un siglo de intentos constantes de reemplazar la energía de una tradición cultural viva con la de la creatividad profesional.

Como resultado de todo ello, las observaciones del autor trazan un arco que parte del deseo, dominante en los primeros mo-

mentos, de inventar un mundo completamente nuevo, para llegar al reconocimiento, más reciente y ocasional, de que el entorno cotidiano sigue cuidando de sí mismo y de que tal vez hay algo que aprender de ello.

La mejor manera de apreciar las diversas transformaciones de los asentamientos humanos en el último siglo es volar por encima de esos territorios urbanos y suburbanos que se extienden sobre amplias partes de los continentes de todo el mundo. Su extensión misma sigue resultando abrumadora. La realidad material de ese cambio fundamental es incluso más impresionante. Tal vez la mejor manera de captarlo sea enumerando los centenares de subsistemas técnicos y nuevos materiales inventados, desarrollados y aplicados en ese periodo relativamente corto, unos sistemas de los que nadie había oído hablar antes y que hicieron posibles maneras de construir y proyectar sin precedentes. Comparado con miles de años de asentamientos humanos, un siglo es un periodo corto para ese cambio masivo que ha sufrido el entorno construido. Afrontar esos nuevos sistemas y formas concentró la atención de la profesión, lo que reforzó la necesidad de un control de arriba abajo del proyecto para alcanzar la calidad arquitectónica.

Pero la propia naturaleza humana suele cambiar lentamente, incluso en épocas revolucionarias. No hay razón para suponer que el deseo que tienen las personas de intimidad, autoidentificación, control espacial y, sobre todo, de un asentamiento entendido como un acto personal haya disminuido en un solo siglo. Al revés: el énfasis universal contemporáneo en la libertad y la identidad personales indica lo contrario. En cuanto a la estructura social, la cualidad menuda y adaptable de los tejidos urbanos históricos es más necesaria que nunca.

Con el privilegio de la perspectiva ofrecida por este estudio de Montaner, podemos predecir algunas tendencias futuras que reorientarán el foco de atención de la arquitectura y redefinirán sus competencias.

Para empezar, la revolución moderna se ha ido deteniendo. Sin duda todavía pueden esperarse inventos importantes, pero los patrones ambientales se han consolidado y un nuevo abanico de tipos ha llegado a ser familiar. Las infraestructuras y los tipos de edificios que en su día asombraban a todo el mundo ahora se dan por hechos. En resumen, los componentes de los tejidos urbanos contemporáneos son bien conocidos: permiten una amplia gama de posibles variaciones que estimularán la creatividad arquitectónica y urbanística durante un largo futuro, pero también proporcionan un mundo compartido donde actuar. En ese contexto más estable, la sofisticación profesional permitirá una reintroducción gradual de la interacción más estrecha entre el habitar y la pericia técnica que hizo que los tejidos urbanos de la historia fuesen tan adaptables y resistentes.

Es más, en las partes prósperas del mundo la expansión también se está deteniendo. Para las mentes creativas, la tierra virgen entendida como borrón y cuenta nueva para un proyecto extraordinario está perdiendo su atractivo, mientras que el cultivo de lo que ya está allí plantea el reto más estimulante. Los grandes proyectos que tanto emocionaban a generaciones y constructores anteriores sin duda no continuarán, sino que, en beneficio de la sostenibilidad y como respuesta al habitar, se convertirán en grandes proyectos menudos, capaces de asumir una adaptación fortuita de pequeña escala a lo largo del tiempo. Aunque de formas muy diversas, los tejidos urbanos contemporáneos se volverán más parecidos a los de la historia en cuanto a su capacidad para perdurar mucho tiempo y mejorar en respuesta a las exigencias del habitar. El tejido ambiental vivo de los milenios anteriores volverá a recuperará su ser, si bien a una escala y a un nivel de sofisticación material completamente distintos.

Con esa perspectiva, del estudio de Josep Maria Montaner, singularmente preparado para un trabajo como éste, podemos sacar la conclusión de que el último siglo nos ha llevado sólo hasta la mitad del camino. A las generaciones futuras aún les queda mucho por hacer.

Apeldoorn, diciembre de 2014.



## Introducción

Este libro presenta una historia que aún no estaba escrita con una visión amplia e interpretativa: la de la arquitectura de la vivienda colectiva. Y dicha historia está hecha desde una perspectiva contemporánea que, sin filtros metafísicos ni idealizaciones, intenta entrar en la complejidad de la realidad y trata aquellas experiencias que, por su adecuada gestión, han generado ejemplos modélicos de políticas de vivienda y de tipología arquitectónica. Dichos ejemplos se van a interpretar no sólo en su momento de realización, sino también en su funcionamiento posterior. Y se van a destacar aquellas experiencias que han puesto énfasis en lo comunitario y en lo urbano.

A partir de los inicios de la ciudad moderna, la vivienda colectiva ha sido el eje fundamental del urbanismo. Desde las propuestas del socialismo utópico, propugnadas a lo largo del siglo XIX y la crítica marxista expresada en el texto de Friedrich Engels *Contribución al problema de la vivienda* (1872-1873), hasta hoy —cuando la mitad de los habitantes del planeta viven en barrios marginales— la cuestión de la vivienda ha sido y es un tema central.

No se puede hacer ninguna interpretación sobre el presente y el futuro inmediato de la vivienda colectiva sin tener en cuenta la amplia tradición que arranca en los experimentos racionalistas del *Existenzminimum* y en la política de vivienda de la socialdemocracia europea. Sin duda, durante buena parte del siglo XX, uno de los motores esenciales de la evolución de la arquitectura y de las ciudades fue la vivienda colectiva: un proceso que se inició en el periodo de entreguerras con operaciones emblemáticas como los *Höfe* de la Viena socialdemócrata y las *Siedlungen* de la Alemania de Weimar, y que tuvo continuidad en las *new towns* implantadas en Gran Bretaña y los *grands ensembles* construidos en Francia. El objetivo de todo ello fue promover alojamientos para capas sociales con un poder adquisitivo insuficiente para acceder a una vivienda al precio del mercado libre. Éste es el contenido de la primera parte del libro.

La segunda parte está dedicada a la renovación de los sistemas de proyecto después de la crisis del urbanismo moderno y de la concepción funcionalista e industrializada de la vivienda masiva. Como alternativas a todo ello se incluyen el organicismo, los procesos de participación, la crítica tipológica y la teoría y práctica de los soportes.

La tercera parte aborda los sistemas contemporáneos: desde la organización de la planta y los combinados modulares hasta las diversas maneras de insertarse en la ciudad, crear barrio y superponerse en capas.

Por último, la cuarta parte está dedicada a las propuestas actuales que son una alternativa a los sistemas dominantes, y trata de la rehabilitación, las arquitecturas medioambientales, la previsión de la periferia, la remodelación de los barrios marginales (*slums*) y los experimentos tecnológicos de las viviendas de emergencia.

Para poder dar una visión amplia de todo lo anterior, se ha de abandonar el eurocentrismo convencional y la exclusiva presentación de obras en los países desarrollados: es decir, se han de incluir también experiencias de países en desarrollo, y no sólo ejemplos convencionales de nueva planta, sino también rehabilitaciones y reciclajes, arquitecturas sostenibles y viviendas de emergencia.

Debo reconocer que este libro –entre todos los que he escrito– ha sido el que ha exigido más tiempo y esfuerzo. No sólo lo he ido escribiendo y reescribiendo a lo largo de las diez ediciones del Máster Laboratorio de la Vivienda Sostenible del siglo XXI (entre los años 2005 y 2014), sino que, en cierta manera, es un libro que tenía en mente desde que empecé a dar clases sobre vivienda colectiva colaborando con Ignasi de Solà-Morales en 1977, justo al terminar la carrera de arquitectura. En 1980, cuando ya habíamos impartido el programa titulado ‘La arquitectura de la vivienda en la ciudad moderna’, lo editamos como publicación de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona (ETSAB), dentro de las monografías de la unidad de Teoría e Historia de la Arquitectura. Aquella modesta publicación (con los guiones de las clases, la bibliografía entonces disponible y las imágenes más representativas: desde los *cottages* y las *Mietskasernen* hasta la vivienda ecológica y alternativa) ha seguido siendo para mí una referencia. Entonces recurríamos a la cultura tipológica italiana (Aldo Rossi, Carlo Aymonino, Giorgio Grassi, Manfredo Tafuri) y a las publicaciones académicas del Istituto d’Architettura di Venezia, dedicadas a las *Siedlungen* y dirigidas por Angelo Villa, Franco Stella, Roberto Sordina y otros. Eran muy útiles entonces los dos catálogos de autoría colectiva titulados *Housing in Europe*, que cubrían los ejemplos más relevantes de 1990 a 1960 y de 1960 a 1979, publicados por Edizioni Luigi Parma de Bolonia.

En cierta manera, por tanto, este libro ha significado la actualización, 35 años después, de lo que entonces enseñábamos, para lo que hemos usado la amplia bibliografía hoy disponible, los muchos ejemplos construidos desde los años 1980 y las muy diversas visitas e investigaciones hechas desde entonces.

Por consiguiente, es un libro que llega a cubrir prácticamente toda mi vida profesional y académica, empezando por lo que apren-

dí a finales de los años 1970 (bajo los criterios de Ignasi de Solà-Morales y asistiendo a las clases de doctorado de Joan Busquets, con Nuno Portas de invitado especial), más toda la experiencia acumulada de visitas y lecturas, clases y debates, tesinas y tesis sobre la vivienda, especialmente en estos últimos diez años.

### Agradecimientos

Por lo dicho anteriormente, la lista de agradecimientos es interminable y las referencias innumerables, pero debe empezar por el citado Ignasi de Solà-Morales, que nos enseñó a toda una generación a teorizar sobre la arquitectura a partir de la vivienda colectiva en la ciudad contemporánea.

Tal como se ha mencionado, gran parte de lo escrito ha sido motivo de las clases del Máster Laboratorio de la Vivienda Sostenible del siglo XXI, impartido en la ETSAB, y la mayoría de visitas a las obras durante muy diversos viajes han sido compartidas con Zaida Muxí, codirectora del Máster, quien ha aportado sugerencias tras la lectura del original. Dentro de estos años de investigación, trabajo y docencia, parte de estos contenidos han sido comentados, compartidos y ampliados con Daniela Arias, Roser Casanovas y David Hernández Fálagan, profesores colaboradores del Máster.

La lista de agradecimientos empieza con los arquitectos y las arquitectas cuyas obras hemos visitado y debatido, algunos de ellos muy apreciados y valorados amigos, como lo fueron Rogelio Salmona y Manuel de Solà-Morales, y como lo son Fernando Carrascal, Santiago Cirugeda, Carlos Ferrater, Jorge Mario Jáuregui, Paulo Mendes da Rocha, Laura Spinadel y Franciska Ullmann, además de arquitectos muy apreciados y admirados, como Roberto Ercilla, Carlos González Lobo, Félix Sánchez, Javier Sánchez, Daniel Silverfaden, Álvaro Siza Vieira y Ana Elvira Vélez, entre otros.

También agradezco diversas aportaciones, como las de Francesco Cocco, de L'Alghero (Italia); Miquel Adrià y Juan Pablo Rodríguez Méndez, de Ciudad de México; Ramón Bermúdez, de Bogotá; Alexis Mosquera, de Quito; Sharif Kahatt, de Lima; Carmen Jordá y Maite Palomares, de Valencia (España); y la de Paulo Bruna, de São Paulo, cuyo libro *Os primeiros arquitetos modernos* (2010) resulta muy útil y clarificador.

Un agradecimiento especial merece el admirado e imprescindible N. John Habraken, por todo lo que me ha enseñado y por haber aceptado redactar una presentación tan clarificadora. También Fernando García-Huidobro, Diego Torres Torriti y Nicolás Tugay, por haber cedido material previo de su libro *¡El tiempo construye!: El proyecto experimental de vivienda (PREVI) de Lima, génesis y desenlace* (2008).

Agradezco también a los arquitectos y expertos que han cedido material propio, como Alejandro Aravena, Sara Bartomeus & Anna Renau, Jaume Blancafort & Patricia Reus, S. K. Das, Jerónimo Durán & Lluís Grau, Ricardo Flores & Eva Prats, María Auxiliadora Gálvez, Fernando Manià, Salvador Rueda, Ramon Sanabria, Javier Terrados y otros; y a las diversas personas que me han cedido fotografías suyas, como José del Amo, Carles Baiges, Carles Croses, José María López Medina, Lilia Maure, Pepe Navarro, Roberto Osuna, Helena Rodríguez Gálvez y María Teresa Valcarce.

Una mención especial merecen los amigos y amigas, todos ex estudiantes del Máster, que también han aportado imágenes para el libro, como Renato Blaskovic, Renata Coradín, Jorge Enrique Giménez, Esteban Jaramillo, Marcela Marques Abla, Marta Milà, Christine van Sluys y Futaro Suzuki. Entre las tesinas del Máster que han sido especialmente útiles para este libro destacan las de Soledad Armada, Graziano Brau Pani, Aránzazu Melón e Israel Nagore, que también han aportado material.

Y también agradezco mucho la contribución de Clara y Rita Montaner en la elaboración precisa del texto definitivo; y de David Hernández Fálagan, Daniela Arias y Dafne Saldaña, por su colaboración en la reconversión de los planos de algunos ejemplos estelares para poder ser publicados. De hecho, gran parte de estos planos fueron redibujados por estudiantes de Máster en el taller 'Habitar el presente'. Y agradezco especialmente a Roser Casanovas, por su imprescindible ayuda en la recopilación e inventario de las ilustraciones.

Por último, agradezco muchísimo al arquitecto, profesor y editor Jorge Sainz que haya aceptado publicar este libro y que haya realizado tan laborioso y arduo trabajo previo de edición, maquetación y búsqueda de una parte de las imágenes.



*Parte I*

**Los inicios  
de la vivienda colectiva  
contemporánea**



Dentro del Movimiento Moderno, la vivienda racional supuso un cambio radical en la evolución de la arquitectura por varios motivos: la introducción de los métodos científicos y los objetivos del higienismo, el uso de nuevas técnicas y nuevos materiales, y una clara voluntad social. Para llegar a este intenso punto de inflexión hubo un periodo pionero de experimentos, tanteos y propuestas.

### Pioneros y pioneras

Los experimentos racionalistas de las primeras décadas del siglo xx no habrían existido sin toda una serie de experiencias realizadas a lo largo del siglo xix y a principios del propio siglo xx.

Ejemplos iniciales de todo ello son los movimientos encabezados por médicos, higienistas e ingenieros; las propuestas del socialismo utópico de Robert Owen, Étienne Cabet y Charles Fourier; y los intentos de introducir mejoras en la vivienda obrera, tal como se hizo en las colonias industriales. Ejemplo de esto último es la experiencia de vida comunitaria que funciona hasta hoy en el Familisterio de Guise (al norte de Francia, promovido por el industrial Jean-Baptiste André Godin e iniciado en 1877), o como la ciudad obrera de Mulhouse (1902), también en Francia.

Una nueva mirada sistemática había encontrado su expresión en los diversos tratados de arquitectura que, por primera vez, se concentraron en la vivienda obrera. El tratado de Pierre Le Muet *Manière de bien bastir pour toutes sortes de personnes* (1647) había sido el primer texto que, ya en pleno Barroco, incluía todos los tipos urbanos de viviendas (desde las muy sencillas, herederas de la casa gótica, hasta los *hôtels* y los palacios);<sup>1</sup> y el libro de Henry Roberts *The dwelling of the labouring classes* (1854) fue el primero en sistematizar todo el repertorio disponible de viviendas obreras.<sup>2</sup>

Por otra parte, resultaron claves todas las experiencias realizadas por mujeres técnicas, autodidactas, diseñadoras, arquitectas e ingenieras que, en la segunda mitad del siglo xix y a principios del siglo xx, introdujeron mejoras en el funcionamiento del espacio doméstico en los Estados Unidos —como Melusina Fay Pierce, Christine Frederick o Lillian Gilbreth—:<sup>3</sup> desde el trabajo pionero de Catherine Esther Beecher, autora de *A treatise on domestic economy: for the use of young ladies at home, and at school* (Boston: T.H. Webb, 1842).<sup>4</sup> —que también publicó con su hermana Harried Bee-

1. Pierre Le Muet, *Manière de bien bastir pour toutes sortes de personnes* (París: F. Langlois, 1647).

2. Henry Roberts, *The dwelling of the labouring classes, their arrangement and construction* (Londres, 1854).

3. Véase el apartado “Diagramas funcionales en los interiores: Christine Frederick y Lillian Gilbreth”, en Josep Maria Montaner, *Del diagrama a las experiencias: hacia una arquitectura de la acción* (Barcelona: Gustavo Gili, 2014).

4. Catherine Esther Beecher, *A treatise on domestic economy: for the use of young ladies at home, and at school* (Boston: T.H. Webb, 1842).

cher Stowe *The American woman's home* (1869)—,<sup>5</sup> hasta llegar al texto clave de Catherine Bauer: *Modern housing* (1934).<sup>6</sup>

A principios del siglo xx se había establecido ya un fuerte intercambio de conocimientos sobre la ciudad, los barrios y las viviendas entre los Estados Unidos, Inglaterra y Alemania. En esta dirección, la publicación en 1934 del citado libro *Modern housing* de Catherine Bauer, autora muy próxima a Lewis Mumford, significó la interpretación y el intento de aclimatación de la política socialdemócrata de vivienda social en la Europa Central, así como de sus sistemas científicos dentro de la tradición de la vivienda norteamericana; para ello se introducían políticas más sociales y reguladas.<sup>7</sup> A finales de los años 1920, Bauer estudió a fondo las diferentes políticas de vivienda, visitó obras y técnicos en Alemania, Inglaterra, Holanda, Francia y Suiza, y en las ciudades de Viena y Estocolmo, y escribió que «no existía vivienda moderna fuera de Europa». Su propuesta tuvo mucha influencia en las primeras leyes estadounidenses de la vivienda (la National Housing Act de 1934 y la Housing Act de 1937), gracias a su insistencia con textos y campañas.

En este sentido, la investigación de Dolores Hayden en *Seven American utopias: the architecture of communitarian socialism, 1790-1975*, es uno de los estudios clave para conocer las múltiples iniciativas y experiencias de viviendas comunitarias que se dieron a lo largo del siglo xix en los Estados Unidos. En él se muestra la relevancia de mujeres pioneras en el diseño de los espacios domésticos con equipamientos comunitarios.<sup>8</sup>

Tampoco podemos olvidar que los primeros pasos en la renovación de la vivienda en la sociedad moderna se dieron en ese campo que abrió la teoría de la ciudad jardín de Ebenezer Howard en el libro *Tomorrow; a peaceful path to real reform* (1898), con sus diagramas urbanos,<sup>9</sup> y en las primeras nuevas ciudades creadas cerca de Londres por sus discípulos Barry Parker y Raymond Unwin, como Letchworth y Welwyn; en ellas se aplicó una interpretación de la ciudad jardín basada en el tipo de casa unifamiliar agrupada y con exteriores de lenguaje neovernáculo. Dichos procedimientos se desarrollaron en el urbanismo norteamericano y partieron del concepto de las *neighborhood units* o ‘unidades vecinales’, teorizadas por Clarence Arthur Perry y llevadas a la práctica por Clarence Stein y Henry Wright.<sup>10</sup>

### La vivienda racional y el lugar decisivo de arquitectos y arquitectas

En el terreno de la vivienda, la aportación de la arquitectura de las vanguardias— especialmente en la década de 1920— fue trascendental, tanto para pensar nuevos modelos como para resolver en parte el grave problema de vivienda obrera. En las ciudades eu-

5. Harriet Beecher Stowe, *The American woman's home: or, Principles of domestic science* (Nueva York: J. B. Ford and company / Boston: H.A. Brown & Co., 1869).

6. Catherine Bauer, *Modern housing* (Boston y Nueva York: The Riverside Press, 1934).

7. Véase H. Peter Oberlander y Eva Newbrun, *House: the life and work of Catherine Bauer* (Vancouver: UBC Press, 1999).

8. Dolores Hayden, *Seven American utopias: the architecture of communitarian socialism, 1790-1975* (Cambridge, Massachusetts: MIT Press, 1976); véase Zaida Muxí, “Mujeres y arquitectura: teoría y práctica de la vivienda”, *Arquitectura COAM* (Madrid), número 340, 2005, páginas 28-37.

9. Ebenezer Howard, *Tomorrow; a peaceful path to real reform* (Londres: S. Sonnenschein, 1898) luego retitulado *Garden cities of tomorrow* (1902).

10. Sobre las unidades vecinales, véase Josep Maria Montaner, *Sistemas arquitectónicos contemporáneos* (Barcelona: Gustavo Gili, 2008), páginas 45-50.

ropeas, este problema se arrastró a lo largo del siglo XIX: en un contexto de gran especulación inmobiliaria se podían encontrar viviendas viejas, muy degradadas y generalmente periféricas; éste era el caso de las *Mietskasernen* de las ciudades alemanas.

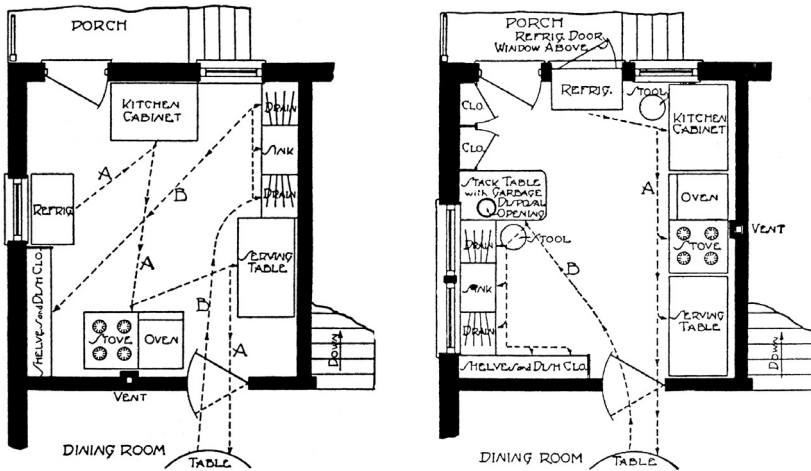
Por primera vez en la historia, la vivienda social pasó a estar en el centro de la evolución de la cultura arquitectónica y constituyó una parte muy importante de la teoría y la obra de muchos arquitectos; en Europa, Alexander Klein, Ernst May, Margarete Schütte-Lihotzky, J. J. P. Oud, Bruno Taut, Heinrich Tessenow, Walter Gropius o Le Corbusier; y años más tarde, en América Latina, Mario Pani en México, Carlos Raúl Villanueva en Venezuela o Affonso Eduardo Reidy en Brasil.

En el campo de la vivienda unifamiliar, arquitectos como Frank Lloyd Wright, Gerrit Rietveld, Ludwig Mies van der Rohe, Louis Kahn, Luis Barragán, José Antonio Coderch, Max Cetto, Ray y Charles Eames o Alison y Peter Smithson realizaron propuestas que transformaron el espacio doméstico mediante la experimentación en la casa individual. Desde el funcionalismo orgánico y el neoplasticismo, a partir del existencialismo y la fenomenología, con la síntesis de lo moderno y lo local, se crearon espacios flexibles y unitarios relacionados con el entorno natural; para ello se eliminaron los condicionantes rígidos de la caja tradicional, se fomentaron los patios y dobles espacios, y se recurrió a nuevas técnicas e imágenes de los medios de comunicación de masas.

En definitiva, el lugar central que ocupó la vivienda colectiva a principios del siglo XX permitió que los arquitectos –los especialistas que le habían dado forma– se situasen por primera vez en un lugar predominante en el proyecto de la gran ciudad y desplazasen así a los ingenieros, higienistas y prefectos que habían dominado el proyecto urbano en el siglo XIX, y a los maestros de obras y otros técnicos que habían proyectado las viviendas populares en ese mismo siglo. Este predominio de los arquitectos –que habían entendido que la vivienda era la pieza clave que conforma la ciudad moderna– empezó a declinar a partir de los años 1980 y ha resultado, lamentablemente, efímero. Por tanto, este libro aborda el tema que permitió a los arquitectos situarse, temporalmente, en el centro de la transformación moderna de la ciudad.

### Los significados de la vivienda racional

Todas estas realizaciones en el terreno de la vivienda colectiva tuvieron como soporte una serie de investigaciones. Los primeros estudios sistemáticos sobre la vivienda mínima, realizados durante los años 1910 por Christine Frederick en los Estados Unidos y durante los años 1920 por Alexander Klein en la Alemania de Weimar, se decantaron por criterios que permitiesen mejorar las relaciones de proximidad entre las piezas.







Christine Frederick (1883-1970) fue la primera que consolidó el análisis diagramático de la vivienda —especialmente de la cocina como principal maquinaria de la casa y lugar de trabajo (figura 1.1)—, siguiendo los criterios de eficacia del taylorismo y publicando su serie de artículos con diagramas en el *Ladies' Home Journal* a partir de 1912. Su libro, *The new housekeeping*, se publicó en 1913 y se tradujo al alemán en 1928.<sup>11</sup>

Este proceso se complementó con los diagramas de la psicóloga e ingeniera industrial Lillian Gilbreth (1878-1972), que fueron el fundamento de la ergonomía y que partían de conocimientos técnicos y científicos, aplicados desde el punto de vista de la psicología. Gilbreth inventó y desarrolló un sistema para fotografiar y registrar los movimientos domésticos mediante bombillas sujetas al cuerpo, los brazos y las manos, y mediante tramas de fondo donde situar y sistematizar los movimientos.

En Alemania fue donde se profundizó en el estudio de la vivienda racional y el *Existenzminimum*. La teoría de la sistematización, estandarización y homogeneización del diseño desde la producción industrial fue el objetivo esencial del Deutsche Werkbund. En sus estudios, Alexander Klein definió la profundidad idónea de la planta de la vivienda más común: la que tiene una escalera que da a dos viviendas por rellano, con ventilación a dos fachadas (figura 1.2). El análisis, aplicado con criterios racionales e higienistas basados en la iluminación y ventilación naturales, justificaba que la vivienda más eficaz, desde un punto de vista funcional y económico, además de poseer una adecuada separación de zona de día y zona de noche, no debía ser ni demasiado ancha ni demasiado profunda. Las viviendas de poca profundidad resultan caras por el exceso de fachada y poco funcionales por el desarrollo lineal del pasillo. Según los estudios de Klein, las viviendas demasiado profundas resultan antihigiénicas, oscuras y poco ventiladas, y suelen tener una distribución laberíntica que ha de recu-

1.1. Christine Frederick, plantas de distribución ineficaz (izquierda) y eficaz (derecha) de una cocina doméstica.

11. Christine Frederick, *The new housekeeping; efficiency studies in home management* (Garden City, Nueva York: Doubleday, Page & company, 1913).

¿Cómo debe ser la vivienda?		Barato, es decir económico		Ahorros		Habitabilidad correcta es decir higiénicos utilización simple		Confort en altura confort en altura	
Características básicas de la vivienda		Habitaciones secundarias		Habitaciones secundarias		Habitaciones secundarias		Habitaciones secundarias	
									
85,00	85,00	85,00	85,00	1	Superficie construida por planta				
225,00	225,00	255,00	255,00	2	Volumen construido				
70,20	70,20	70,20	70,20	3	Superficie útil				
2 1/2	2 1/2	2 1/2	2 1/2	4	Número de piezas				
4	4	3	3	5	Número de camas				
21,25	21,25	28,33	28,33	6	Superficie construida por cama (1/5)				
56,25	56,25	85,00	85,00	7	Volumen construido por cama (2/5)				
27,30	27,30	19,30	21,30	8	Superficie de las piezas de estar				
29,20	29,20	29,30	26,10	9	Superficie de los dormitorios				
56,50	56,50	48,60	47,40	10	Superficie total piezas de estar y dormitorios (8 + 9)				
6,80	6,80	9,70	12,00	11	Superficie de la cocina				
2,50	2,50	5,00	3,80	12	Superficie del cuarto de baño y del W.C.				
4,40	4,40	6,90	7,00	13	Superficie de las restantes dependencias secundarias				
13,70	13,70	21,60	22,80	14	Superficie total de las dependencias secundarias (11 + 12 + 13)				
0,826	0,826	0,826	0,826	15	Nutzeffekt: superficie útil/superficie construida (3/1)				
0,665	0,665	0,572	0,558	16	Wohneffekt: superf. depend. habit. (sin cocina)/superf. construida				
+	+	+	-	17	¿Es posible orientación homogénea en zonas día y noche?				
+	-	-	-	18	¿Se han evitado sombras voladizas y glerietas en estar y dormitorio?				
+	+	+	+	19	¿Es suficiente la iluminación?				
+	+	+	+	20	¿Se han evitado las zonas de paso?				
-	-	-	-	21	¿Pueden ser separados los niños atendiendo a su sexo?				
+	-	-	-	22	¿Es favorable la organización de las piezas a la habitabilidad?				
-	-	-	-	23	¿Están separados el cuarto de baño y el W.C.?				
+	+	-	+	24	¿Es el acceso a la glerietta independiente de los dormitorios?				
+	-	-	-	25	¿La disposición de puertas y ventanas facilita coloc. mobiliario?				
+	+	-	-	26	¿Están baño y W.C. contiguos a los dormitorios?				
+	+	-	-	27	¿Se han previsto espacios que permitan la colocación de armarios?				
+	+	-	-	28	¿Se han concentrado los espacios libres?				
+	+	+	+	29	¿Se han diferenciado las piezas según tamaño y función?				
+	+	-	-	30	¿Se han evitado las proporciones espaciales desfavorables?				
+	+	-	-	31	¿Están las piezas correctamente relacionadas entre sí?				
+	-	-	-	32	¿Es correcta la iluminación respecto configuración espacial?				
+	+	-	-	33	¿Se han simplificado piezas con armarios empotrados o similares?				
+15	+12	+5	+4		Calificación sobre las 17 preguntas				

1.2. Alexander Klein, cuestionario para la valoración de dos tipos de vivienda usuales y de dos contrapropuestas elaboradas por el autor manteniendo las mismas características de profundidad de edificación, anchura de fachada y método constructivo (estructura en acero).

rrir a patios de luces. Estos estudios definieron un modelo canónico de vivienda moderna: la casa plurifamiliar con escaleras que dan acceso a dos viviendas por rellano, cada una de ellas con cocina, estar-comedor, dos habitaciones y un baño.

Este modelo de vivienda racional –que se basa en la separación de zona de día y zona de noche– no provenía exclusivamente de la reducción de la vivienda burguesa, sino que planteaba una cierta estructura nueva. La mentalidad racionalista, funcionalista y mecanicista confiaba en que era posible encontrar una solución funcional y eficaz, tecnológicamente avanzada y repetible, que superase los modelos históricos. Una de las claves de esa solución era la reducción de la profundidad de la planta para disfrutar de ventilación cruzada.

La eclosión y propagación de la vivienda racional tuvo su expresión en los Congresos Internacionales de Arquitectura Moderna (CIAM), especialmente en el segundo, celebrado en Frankfurt en 1929 y dedicado monográficamente a la vivienda racional. En él se compararon y analizaron 105 viviendas sociales mínimas procedentes de diversos países, dibujadas a la misma escala y con un mismo sistema de representación gráfica por el mismo equipo de Ernst May en Frankfurt (figura 1.3). Esta experiencia es uno de los máximos emblemas del racionalismo y de la confianza en los métodos objetivos de comparación. Esto se producía en el mo-

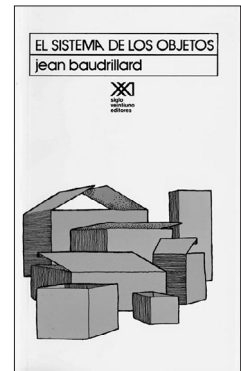


1.3. CIAM II, Frankfurt, 1929: exposición de los análisis comparativos de viviendas mínimas.

mento de máxima energía del racionalismo, cuando su voluntad social y su aspiración cultural a la universalidad alcanzaron su apogeo. No es casual que este CIAM dedicado monográficamente a la vivienda racional (titulado ‘Die Wohnung für das Existenzminimum’) se celebre en la ciudad más avanzada en la promoción y realización de vivienda social, bajo los auspicios de May.

En su libro *Le système des objets*, Jean Baudrillard explicó cómo el estudio de los objetos en el interior de la casa demostraba que el cambio aportado por el diseño moderno se había producido a todas las escalas: desde los interiores hasta el urbanismo.<sup>12</sup> Los sistemas de objetos pertenecientes al orden burgués formaban parte de una estructura cerrada, dentro de una arquitectura de muros de carga y espacios muy subdivididos. Desde la disposición del comedor en los interiores de la casa –con la situación jerárquica del padre de familia en la mesa como hecho indiscutible– hasta la situación delimitada y segregada de los parques en la ciudad: todo respondía a un mismo orden establecido. La arquitectura moderna rompió y superó este orden jerárquico a todos los niveles, desde la estructura de la casa hasta la de la ciudad, experimentando sistemas de relaciones mucho más libres. Incluso el mobiliario del interior se transformó completamente, pasando de ser jerárquico, rígido, estático y pesado a ser mobiliario de producción industrial, ligero, transparente, movable y plegable.

Sin embargo, este avance hacia un nuevo sistema de objetos creó también nuevas insuficiencias y carencias simbólicas. Es cierto que la vivienda del racionalismo funcionalista constituyó una aportación clave, pero se trataba generalmente de una vivienda pensada como ‘célula anabólica’, es decir, un lugar sólo para producir el descanso del cuerpo, la nutrición, la higiene y la reproducción de la fuerza de trabajo. En la visión racionalista de la ciudad, la vivienda se basaba en una concepción mecanicista y reductiva, según un proceso sumatorio y lineal: varias habitaciones formaban



12. Jean Baudrillard, *Le système des objets* (Paris: Gallimard, 1968); versión española: *El sistema de los objetos* (México: Siglo XXI, 1969).



una célula de vivienda, varias células de vivienda formaban una unidad tipológica o edificio, varios edificios residenciales formaban el barrio, varios barrios eran la ciudad. Desde esta mentalidad racionalista, elementalista y repetitiva, no se tenían en cuenta los monumentos, que eran hitos esenciales de toda ciudad, tal como señaló Aldo Rossi en su libro *L'architettura della città*.<sup>13</sup>

En síntesis, las aportaciones más importantes en el terreno de la vivienda social durante el periodo de entreguerras en Europa fueron las *Siedlungen* o ‘colonias’ construidas en Berlín y Frankfurt; los *Höfe* de Viena; la arquitectura holandesa, con las operaciones de vivienda en Róterdam (como el barrio Spangen o el edificio Bergpolder) y el barrio de Ámsterdam Sur; y los experimentos de vida comunitaria en la Unión Soviética. En estos países y estas ciudades, el problema de la vivienda hacia 1920 era gravísimo: había familias que habitaban viviendas mínimas y degradadas, compartidas con otras familias y en las que solían dormir más de dos personas en cada cama. La única solución era que la iniciativa pública interviniera: estudiando, legislando, planificando, experimentando y superando los inconvenientes y las insuficiencias de la vivienda producida por los intereses privados.

### La aportación holandesa

La aportación holandesa a la cuestión de la vivienda constituye una referencia clave, muy variada y diversa en función de los periodos y las ciudades. Por lo que respecta a la promoción de vivienda social, Holanda fue pionera, antes que Alemania, al aprobar en 1901 la *Woningwet* (‘ley de la vivienda’) y al dar continuidad a la tradición de creación y negociación comunitaria de los nuevos terrenos ganados al mar: los pólderes.

Por una parte, destacan los barrios residenciales situados en la zona de Ámsterdam Sur (figura 1.4), que parten del plan urbanístico redactado por Hendrik Petrus Berlage en 1915 –por tanto,

1.4. Hendrik Petrus Berlage, plan urbanístico de Ámsterdam Sur, 1915.



13. Aldo Rossi, *L'architettura della città* (Padua: Marsilio, 1966); versión española: *La arquitectura de la ciudad* (Barcelona: Gustavo Gili, 1971).



1.5. Bloque característico de los barrios de Amsterdam Sur.

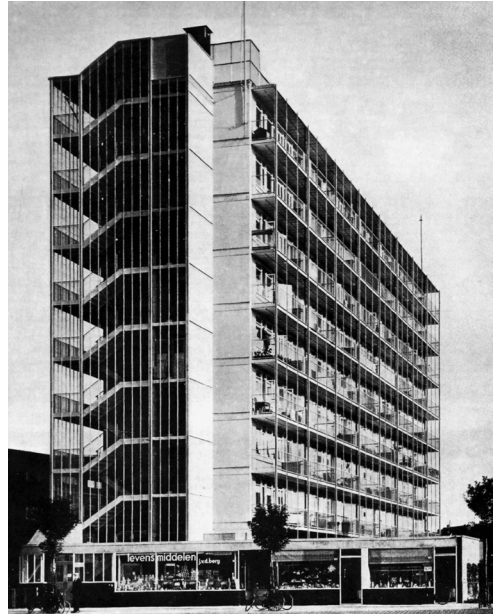
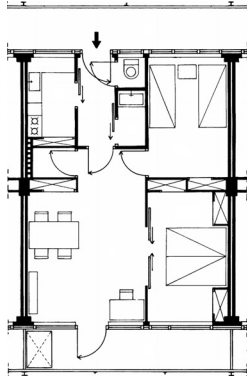
ya antes del periodo de entreguerras— y que se fueron realizando mediante edificios construidos con filigranas en las fachadas de ladrillo, para poder desarrollar una morfología que daba la impresión de diversidad por encima de la repetición en serie que, en realidad, ya se daba en las células de vivienda (figura 1.5). Todo ello se expresa en las obras proyectadas por Michel de Klerk, Piet L. Kramer, Johan M. van der Mey, Margaret Staal-Kropholler, Hendrik Wijdeveld y otros.

Por otra parte, se promovieron ejemplos pioneros de vivienda racional en Róterdam, como el barrio Spangen (1919-1920), obra de Michiel Brinkman y J.J.P. Oud, en forma de manzana cerrada,



1.6. Michiel Brinkman y J.J.P. Oud, barrio Spangen, Róterdam, 1919-1920.

1.7. *Johannes Brinkman, Leendert van der Vlugt y Willem van Tijen, edificio Bergpolder, Róterdam, 1933-1934.*

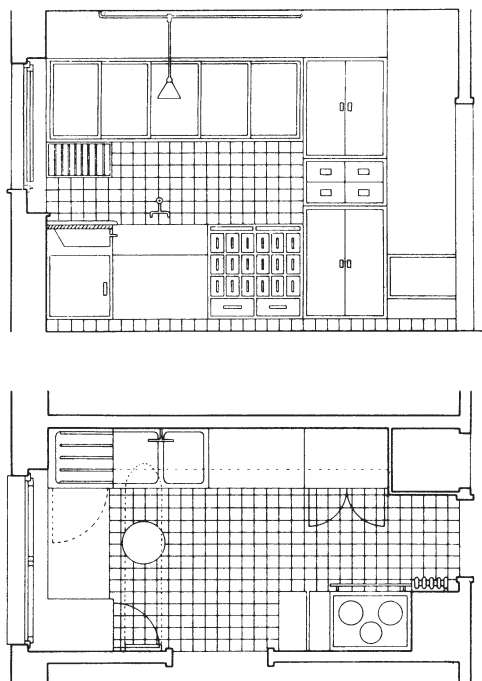


con bloques en el interior, todo de baja altura y a cuyas viviendas dúplex superiores se accede por amplios corredores (figura 1.6). J.J.P. Oud es reconocido por las hileras de casas racionalistas, blancas y abstractas; ejemplos de ello son los conjuntos de Hoek van Holland (1924-1927) y Kiefhoek (1925-1929), en Róterdam.

El primer bloque alto de vivienda racional construido en Europa se levantó en Róterdam. Fue el edificio Bergpolder (1933-1934) de Johannes Brinkman, Leendert van der Vlugt y Willem van Tijen, con estructura de acero, acceso por ascensor y a través de corredor exterior, y con unas viviendas mínimas de planta flexible (figura 1.7). Con estas viviendas, y con los edificios públicos, se empezó a consolidar la enorme influencia que la arquitectura holandesa ha tenido hasta nuestros días.

### Los inicios de la política socialdemócrata: el caso alemán

La Constitución de la República de Weimar definía en la Ley de 1919 el «derecho a un alojamiento salubre» para todo ciudadano alemán. En cumplimiento de este artículo, el Estado debía controlar la distribución y la utilización del suelo como medida destinada a salvaguardar su buen uso, y las administraciones tenían que establecer el nivel mínimo estándar para las viviendas construidas por iniciativa pública. De esta manera, en 1926 se promulgó el Reglamento sobre la Vivienda, unas estrictas ordenanzas sobre las superficies mínimas de las piezas de las viviendas construidas con financiación estatal. Alemania fue el segundo país, después de Holanda, que reconocía este derecho a la vivienda y



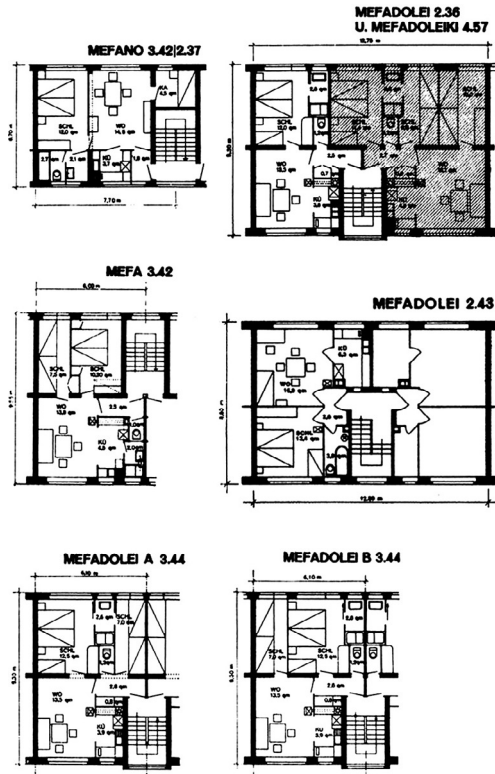
esta obligación del Estado para con sus ciudadanos.<sup>14</sup> Por esta razón, las colonias de vivienda racional se extendieron por las ciudades alemanas, especialmente por Berlín y Frankfurt, y el régimen de tenencia, generalmente, fue un alquiler social que no debía sobrepasar el 10 % del salario de cada familia.

Los estudios de Klein se realizaron en paralelo a la sistemática política de vivienda dirigida en Frankfurt por el arquitecto Ernst May, responsable del Departamento de Edificación de Vivienda. Lo que se puso en marcha fue una producción masiva que se basó en piezas clave como la 'cocina de Frankfurt', diseñada en 1926 por la arquitecta Margarete Schütte-Lihotzky para la *Siedlung Römerstadt* siguiendo criterios ergonómicos y de producción en serie (figura 1.8). Se contaba con la disponibilidad de un sector de la construcción que utilizaba las tecnologías de prefabricación y puesta en obra más avanzadas del momento.

En el breve periodo transcurrido entre 1925 y 1930, May —con Ludwig Landmann como alcalde y Bruno Asch como edil de finanzas— puso en marcha un 'plan regulador' y consiguió realizar unas 30.000 viviendas en la ciudad, 10.000 de ellas con esa cocina modelo incluida, organizadas en 26 *Siedlungen*, y basadas en una serie de modelos perfectamente estudiados (EFA, EFATE, ZWOF, ZWOFADOLEI, MEFA, MEFANO, MEFADOLEI y MEFAGANG) que se iban produciendo y repitiendo (figura 1.9). El que más se utilizó fue el modelo MEFADOLEI, con núcleos de escaleras que daban acceso a dos viviendas por rellano, cada una con dos habitaciones

1.8. Margarete Schütte-Lihotzky, 'cocina de Frankfurt', 1926.

14. Véase Paulo Bruna, *Os primeiros arquitetos modernos: habitação social no Brasil, 1930-1950* (São Paulo: EDUSP, 2010).



1.9. Ernst May y otros, diversos variantes de vivienda tipo para las Siedlungen de Frankfurt.

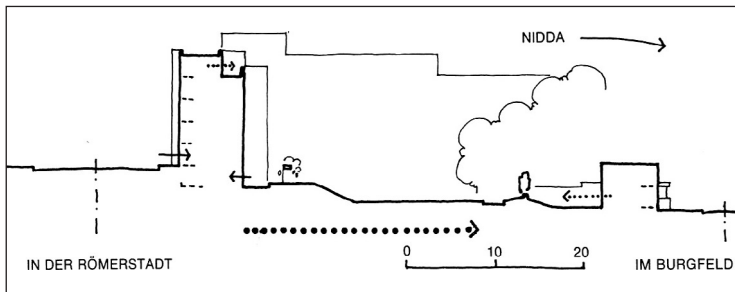
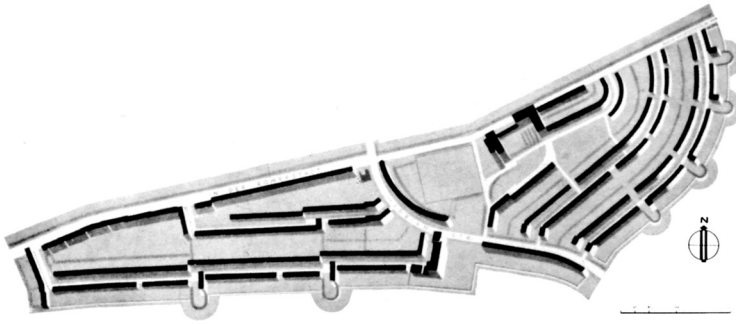
y de unos 45 m<sup>2</sup>, aunque también existían otras variantes de 55 y 63 m<sup>2</sup>.

En el caso de Frankfurt, las primeras *Siedlungen* proyectadas y realizadas, como la Römerstadt (1927-1928), estaban muy bien integradas en la ladera del valle del río Nidda y constituían una síntesis de la idea de ‘ciudad jardín’ (propugnada en Gran Bretaña por Ebenezer Howard y trasladada a Alemania por Hermann Muthesius) y de la propuesta de la vivienda racionalista.<sup>15</sup> May trabajó con Raymond Unwin y aprendió de la política de vivienda municipal en Viena con Adolf Loos. La colonia Römerstadt, una especie de *Garten Siedlung*, se adapta muy bien a la topografía, a la orientación y a las vistas en el valle del río Nidda (figura 1.10). Más tarde, los condicionantes productivistas se fueron imponiendo y conllevaron soluciones urbanas drásticamente racionalistas y repetitivas, como sucede en las colonias Praunheim (1926-1930) y Hellerhof (1930-1932).

Para divulgar dicha experiencia en Frankfurt, y también para formar a la sociedad alemana sobre los nuevos usos de la vivienda moderna, May fundó y dirigió la revista *Das neue Frankfurt* (1926-1931).<sup>16</sup> En ella, además de May y Schütte-Lihotzky, publicaron sus ideas y proyectos Raymond Unwin, Walter Gropius, Heinrich Tessenow, Le Corbusier, Adolf Loos, László Moholy-

15. Véase Roy Landau, “Milton Keynes, context and form: venti anni dopo”, *Casabella* (Milán), número 525, junio 1986, páginas 16-24.

16. Véase Giorgio Grassi (edición), *Das neue Frankfurt. 1926-1931* (Bari: Dedalo, 1975).



1.10. Ernst May y otros, colonia Römerstadt, Frankfurt, 1927-1929: planta general, vista de una de las hileras y esquema de la sección transversal.

Nagy, Ludwig Hilberseimer y Sigfried Giedion. En sus páginas se presentaron en detalle todos los proyectos de Frankfurt, con los repertorios de los modelos de planta y los sistemas constructivos; y se promovieron, al mismo tiempo, debates sobre la vivienda social y los nuevos barrios (figura 1.11).

En el caso de Berlín, bajo la supervisión de Martin Wagner, se realizó una gran diversidad de colonias: las proyectadas por Heinrich Tessenow, que constituyen una síntesis minimalista de la arquitectura popular alemana y la arquitectura moderna; la *Siedlung Britz* o 'de la herradura' (1925-1931), proyectada por los hermanos Bruno y Max Taut y el propio Wagner, que crea su propio paisaje y pone un énfasis especial en el uso del color (figura 1.12); o el manifiesto de la Siemensstadt (1929-1931), con blo-



1.11. Cubierta del número 1 (octubre-noviembre 1926) de la revista *Das neue Frankfurt*, dirigida por Ernst May.



1.12. Bruno y Max Taut, con Martin Wagner, colonia Britz o 'de la herradura', Berlín, 1925-1931.