

Case-Study *Schorlemerallee*: Intervención en el patrimonio residencial moderno. La *Versuchssiedlung* (Colonia experimental) de Wassili y Hans Luckhardt & Alfons Anker en Berlín (1924-30)

Case Study *Schorlemerallee*: Intervention in Modern Housing Heritage.
The *Versuchs-siedlung* (Experimental housing development) of
Wassili & Hans Luckhardt with Alfons Anker in Berlin (1924-30)

Rafael Guridi García

E.T.S Arquitectura, UPM. Departamento Proyectos Arquitectónicos

Cristina Tartás Ruiz

E.T.S Arquitectura, UPM. Departamento de Ideación Gráfica

RESUMEN

La *Versuchssiedlung* (Colonia experimental de viviendas) de *Schorlemerallee* (Berlin-Dahlem) proyectada y construida entre los años 1924 y 1930 por los hermanos Wassili y Hans Luckhardt con Alfons Anker, es un proyecto personal basado en la investigación sobre distintas técnicas constructivas, sus posibilidades, condicionantes y limitaciones. La *Colonia Experimental* reúne en un espacio relativamente reducido todo un campo de investigación de sistemas constructivos que permitieron a sus autores (y nos permiten a nosotros) el análisis comparado. Por otra parte la evolución de las viviendas a través de los años, y los distintos acontecimientos y circunstancias históricas que han atravesado (incluyendo una guerra mundial, una dura posguerra y numerosas alteraciones y modificaciones), con resultados muy diversos hasta llegar a su estado actual, son una oportunidad única, una espléndida muestra espectrográfica del estado, posibilidades y problemas a la hora de abordar la intervención en el patrimonio residencial moderno.

INTRODUCCIÓN. PATRIMONIO RESIDENCIAL MODERNO

En intervención sobre Patrimonio moderno, es frecuente hablar de la “paradoja de la Arquitectura Moderna”,¹ que enfrenta dos actitudes aparentemente contradictorias: los planteamientos de partida de buena parte de sus obras,

ABSTRACT

The *Versuchssiedlung* (experimental Housing development) of *Schorlemerallee* (Berlin-Dahlem) was designed and erected between 1924 and 1930 by the brothers Wassili & Hans Luckhardt with Alfons Anker, a personal project based upon research on different building techniques, their possibilities, requirements and limitations. The Experimental Housing development fulfils in a relatively small site a full research of building technologies which allowed them (and allow us nowadays) a comparative analysis. Furthermore, the architecture’s evolution through years and different historical events (including war damages, a hard post-war period and numerous alterations) producing diverse results up to the present state, are a unique opportunity, a spectrographic sample of state, possibilities and problems dealing with modern housing heritage.

basadas en criterios de racionalidad, flexibilidad y transitoriedad, a menudo diseñadas para una vida útil relativamente corta, por una parte, y por otra, su necesidad de conservación y mantenimiento en servicio.

Esta paradoja, más o menos presente en todo el patrimonio heredado de la modernidad, se hace

especialmente problemático en el programa doméstico. Para la vanguardia, la vivienda constituye no solo uno de los principales objetivos estratégicos sino además, y muy especialmente en los primeros momentos, se instaura como verdadero banco de pruebas, un laboratorio de ideas, técnicas y soluciones que posibilitará su traslado posterior a otras escalas y programas. Estudiar la Arquitectura moderna es esencialmente estudiar la vivienda moderna.

Con todo, la vivienda resulta más compleja y problemática cara a su conservación a diferencia de otras tipologías: su escala y características dificultan o impiden totalmente su adaptación a otros programas. Por otra parte, debido al mayor porcentaje de ejemplos de arquitectura residencial, de muy diferentes valores, adscripciones y estados de conservación, se impone la introducción de criterios de identificación y valoración que permitan establecer diferentes grados de intervención adecuados a esta diversa casuística.

El mantenimiento del programa doméstico presenta el problema de los cambios que afectan al habitar de comienzos del siglo XXI muy alejados de los modelos enunciados hace ya casi cien años: cambios de orden sociológico, cultural, demográfico, económico y especialmente tecnológico. Nuevas infraestructuras y equipamientos domésticos, aparición de elementos anteriormente ausentes, progresiva aparición de normativas y códigos técnicos más restrictivos, reducción del margen de confort térmico y últimamente, una nueva aproximación a cuestiones de sostenibilidad y responsabilidad medioambiental, que antes eran absolutamente inexistentes.

Las intervenciones y actuaciones llevadas a cabo sobre el patrimonio moderno oscilan entre los polos opuestos de la restauración “a origen” que restituye la apariencia ideal de la fecha de su puesta en servicio y la -desgraciadamente más extendida- interminable secuencia de parcheos, alteraciones y adaptaciones puntuales a problemas y necesidades concretas con frecuente deterioro o pérdida de elementos originales fundamentales.

En el primero de los casos, la restauración “a origen” afecta fundamentalmente a las obras canónicas de la Arquitectura, que encuentran su salvaguarda y protección en su papel icónico en la historiografía moderna, a costa de la pérdida de contenido: son casas vaciadas, convenientemente museizadas y pulcramente restauradas, tras borrar cualquier huella de un pasado que no se inscriba en la hagiografía moderna (como se borró en la última restauración de la casa Schroeder las huellas de la presencia de la Sra. Schroeder y sus hijos)². Son sin embargo una ínfima minoría frente a la abrumadora

mayoría de ejemplos residenciales más modestos en sus programas, significación histórica o relevancia de sus autores. Y son en estas últimas, mucho más numerosas y afectadas por el devenir del tiempo, frecuentemente con un perfil o filiación más borrosa, las que son prácticamente imposibles de adaptación a otros programas, las que van a centrar nuestra atención.

Los criterios usados hasta ahora para abordar la intervención en este vasto tejido residencial, heredados de la intervención en patrimonio histórico, no son ya válidos: las arquitecturas históricas constituyen una suerte de palimpsesto, en el que la intervención no sería sino la última capa añadida a su devenir cronológico. Por el contrario, la arquitectura moderna carece de espesor histórico suficiente para plantear una estrategia análoga. La intervención en el patrimonio residencial moderno ha tendido, al igual que en nuestros edificios decimonónicos, a proteger la cáscara exterior, preservando la imagen original —o al menos su apariencia—pero vaciándola de su contenido interno. Es significativo el caso (señalado por Marieke Kuipers, investigadora del Departamento Holandés de Conservación y miembro del comité internacional de Docomomo) de las conocidas viviendas de J.J.P. Oud en *Kiefhoek*, que bajo la coartada de que “lo importante en Oud era la idea”, fueron sometidas a un proceso de “intervención” que comenzó cambiando configuración de superficies, agrupando viviendas, añadiendo volúmenes en los fondos de parcela, cambiando carpinterías originales de madera por otras de PVC, llegando al punto de derribar toda una hilera de seis casas para reedificarlas en el mismo sitio con más fondo y materiales totalmente nuevos, dejando, eso sí, una en su estado original para su conveniente exposición.³

Si esta lobotomía no es en ningún caso la estrategia adecuada, el caso reviste especial gravedad en los numerosos ejemplos en los que una investigación sobre nuevos materiales o técnicas constructivas están en la base del proyecto. Cualquier intervención debería compatibilizar la conservación de los valores esenciales y propuestas materiales y técnicas fundamentales del proyecto original con la adecuación del programa de vivienda a unos usos y modos muy diferentes de habitar de los originales, separados por lapsos temporales de más de ocho décadas.

Éste es precisamente el caso de la *Versuchssiedlung* (Colonia experimental de viviendas) de Schorlemerallee (Berlín-Dahlem) construida entre los años 1924 y 1929 por los hermanos Wassili y Hans Luckhardt en colaboración con Alfons Anker, que es un proyecto personal basado en la investigación sobre distintas técnicas constructivas, sus

posibilidades, condicionantes y limitaciones. La *Versuchssiedlung* reúne en un espacio relativamente reducido todo un campo experimental de técnicas constructivas que les permitieron (y nos permiten a nosotros) el análisis comparado. Además, la evolución de las arquitecturas a través de los años, y los distintos acontecimientos y circunstancias históricas que han atravesado (incluyendo una guerra mundial, una dura posguerra y numerosas alteraciones y modificaciones), con resultados muy diversos, hasta llegar a su estado actual son una oportunidad única, una espléndida muestra espectrográfica del estado, posibilidades y problemas a la hora de abordar la intervención en el patrimonio residencial moderno.

LA VERSUCHSSIEDLUNG DE SCHORLEMERALLEE

Los hermanos Wassili y Hans Luckhardt siempre manifestaron un interés específico en la tecnología y su relación con la forma construida, como ya tempranamente pusieron de manifiesto en una de sus primeras publicaciones, *Zur neuen Wohnform*, (Hacia una nueva forma de vivienda),⁴ un libro editado por los arquitectos en 1930 con sus más importantes proyectos realizados hasta la fecha. (Fig. 1). En el mismo, omiten toda referencia a su expresionista y utópico pasado de la *Gläserne Kette* para centrarse en una exploración sobre la tecnología de la construcción y el estudio del cerramiento, cada vez más ligero y diversificado.

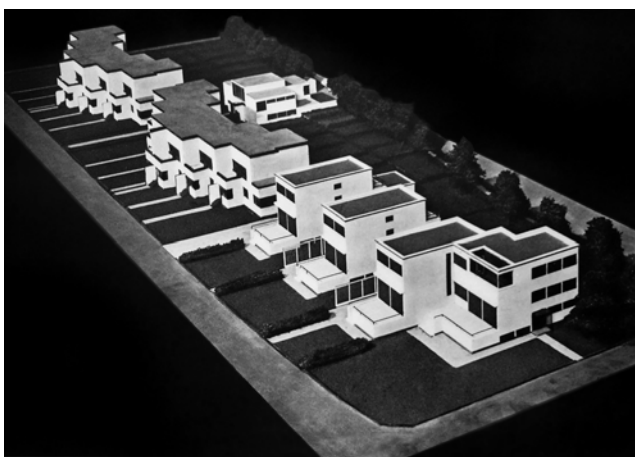


Fig.1. Schorlemerallee, fases 1 (fondo), 1B (atrás) y 2 (pie de pág.). Maqueta de los arquitectos

La *Versuchssiedlung* de Schorlemerallee se diferencia de las numerosas *Siedlungen* que se desarrollan durante la segunda mitad de los años 20 en la República de Weimar,

y que la sitúan como un objeto de estudio de especial interés por las siguientes características:

- 1ª) La iniciativa o promoción: a diferencia de las grandes *Siedlungen*, promovidas por empresas públicas o sociedades cooperativas, la de Schorlemerallee es emprendida directamente por los arquitectos, invirtiendo su propio capital. Se realiza en tres fases sucesivas, vendidas sobre plano, cada una financiando la fase posterior.
- 2ª) El carácter de investigación: cada fase emplea una tecnología constructiva diferente, en una búsqueda por explorar las posibilidades y los límites de cada sistema, su repercusión en los costes y tiempos y su determinación sobre la forma construida, tal y como los propios autores establecieron en su publicación *Zur neuen Wohnform*, ya citada. Es este carácter el que recoge su nombre, *Versuchssiedlung*, textualmente colonia experimental

Aunque la búsqueda de nuevos sistemas constructivos que racionalicen los costes de puesta en obra es una constante en los arquitectos de vanguardia de la época, no lo es en absoluto la asunción de los riesgos financieros con capital propio (financiado con herencias y créditos personales) por parte de los propios arquitectos, en una apuesta por sistemas constructivos más eficientes y económicos. La implicación personal de los hermanos Luckhardt y Alfons Anker es un caso muy singular. La experiencia de Schorlemerallee supone en lo personal un cambio de rumbo en la línea mantenida en las obras de los Luckhardt –que pasan en un breve lapso de apenas cuatro años de las ensoñaciones expresionistas de la Cadena de Cristal en que ambos militaban, a un compromiso con la realidad más *Sachlichkeit*, firmemente apoyado en bases racionales y tecnológicas. En cuanto a Anker su filiación puede resultar más remota en cuanto al lenguaje arquitectónico, no en cuanto a la técnica: de los tres es sin duda el más preocupado por los aspectos constructivos, y el más experimentado⁵.

La *Versuchssiedlung* de Schorlemerallee desarrolla cada una de las tres fases en una técnica constructiva diferente; cada una produce una investigación sobre metodología, tiempos de ejecución y costes, pero también sobre las implicaciones formales y espaciales que cada sistema impone. Entre las fases 1 y 2 se produce un capítulo de especial importancia: la construcción del propio Atelier de los arquitectos, en el que la investigación alcanza una excepcional intensidad, y que condicionará las fases

posteriores, por lo que lo consideramos como una fase más, que llamamos 1B.



Fig.2. Fase 1. Casas de muro portante de ladrillo (1930 y 2010)



Fig. .3. Fase 2. Casas de estructura de acero (1930 y 2010)

Las características de cada fase se resumen a continuación:

Fase 1. *Mauerwerkbauten* o viviendas de muro portante (Schorlemerallee nº 13 a 17 y 19 a 23), 1924-26. (Fig. 2). La primera fase se realiza en base a sistemas tradicionales de muros portantes de fábrica de ladrillo. Está compuesta por dos hileras de seis viviendas adosadas en sucesivos retranqueos, creando una secuencia en zigzag que remite a conocidos proyectos contemporáneos (como la posterior Shellhaus de E. Fahrenkamp, 1931), y cuya traza manifiesta aún una cierta impronta expresionista.

Fase 1B. *Ateliergebäude* o edificio del estudio (Schorlemerallee nº 17b), 1925-27. (Fig. 1). Edificio exento, situado entre las dos hileras de la fase anterior, pero con una posición más retranqueada de la calle, de manera que desde ésta apenas se percibe. Destinado a la oficina Luckhardt-Anker, inicialmente fue concebido como una caja de sistema murario; pronto durante la construcción de las hileras sufre una serie de transformaciones que llevarán al empleo de estructura metálica y a la búsqueda de una gran diafanidad y claridad espacial; en el proceso se investigan técnicas y soluciones que se aplicarán a las fases posteriores. Su proceso constructivo fue documentado por los propios arquitectos, lo que da idea de la importancia del mismo y el carácter de caso-estudio para posteriores aplicaciones.

Fase 2. *Stahlskelettbauten*, o edificios de estructura de acero (Schorlemerallee nº 7,9 y 11 y Spilstrasse nº 5); 1927-29. (Fig. 3). Inicialmente concebido como tres viviendas unifamiliares aisladas, tipo villa en el primer proyecto, posteriormente se transformó una de las viviendas aisladas en dos viviendas pareadas. La construcción se realizó íntegramente en estructura de esqueleto de acero, con cerramientos de fábrica (según Martin Wörner las primeras viviendas edificadas en Berlín con estructura de acero).⁶ La terminación de esta fase fue problemática: las dos pareadas no se acabaron hasta 1930, y las aisladas permanecieron en estructura hasta 1935.

Una de las dos casas pareadas (la de esquina, Spilstrasse nº 5) fue propiedad del director Fritz Lang y la actriz Theodora Harbou.

Fase 3. *Betonbauten, Luxfenster* o viviendas de hormigón o vidrio impreso (Schorlemerallee nº 12 a 12c), 1929-30. (Fig.4) La última fase realizada se caracteriza por la búsqueda de la mayor diafanidad espacial y claridad posible, una búsqueda iniciada ya en el Atelier, pero que a diferencia de éste, recurre al empleo de la

estructura de hormigón armado lo que le permite una espacialidad interior libre de pilares. Esta compuesta por una serie de cuatro viviendas adosadas de mayor frente que fondo (lo que mejora las condiciones de iluminación). La estructura apoya únicamente en pantallas de hormigón medianeras y en la caja de escaleras central, dejando un interior sin condicionantes estructurales, y permitiendo en ambas fachadas la introducción de *fenêtres en longueur* ininterrumpidas a lo largo de los frentes de cada casa. El nombre de *Luxfertern* se debe a la presencia de paramentos de vidrio impreso verticales que marcan la separación entre casas. La paleta cromática usada para carpinterías y elementos singulares —rojo, azul, amarillo— remite a los códigos habituales del neoplasticismo.



Fig. 4. Fase 3. Casas de Hormigón (1930 y 2010)

SCHORLEMERALLEE, AYER Y HOY

Guerra y posguerra

La evolución posterior de la colonia ha seguido un curso paralelo a los acontecimientos que jalonan la historia

reciente de Alemania. La crisis económica de 1929 corta de raíz cualquier posible continuidad del proyecto. Dos casas aisladas de estructura de acero de la segunda fase permanecerán inconclusas hasta 1935. La llegada al poder del partido nacionalsocialista en 1933 acaba con la aventura de la arquitectura moderna en general y con la sociedad de los arquitectos en particular: a Alfons Anker se le cierra cualquier ejercicio profesional debido a sus orígenes judíos.

A los habituales problemas constructivos de la vanguardia debidos al empleo de materiales poco idóneos o soluciones constructivas de las que no había experiencia a largo plazo, hay que añadir en el caso de Alemania —y muy especialmente en la ciudad de Berlín— la destrucción de la guerra y los problemas de la posguerra. Los bombardeos aliados sobre la capital alemana reducen a escombros más de un tercio de su tejido edificado, quedando otro tercio gravemente dañado. Menos conocida pero casi igualmente dañina para el patrimonio arquitectónico moderno son las actuaciones emprendidas en la posguerra, especialmente dura en Alemania, actuaciones que podríamos encuadrar en dos grupos:

- a) Actuaciones tendentes a garantizar unas mínimas condiciones de habitabilidad con el escaso material disponible en el menor tiempo posible por encima de cualquier otra consideración, patrimonial, histórica o de cualquier tipo.
- b) El problema de la escasez de vivienda debido a la destrucción de la guerra, que generaliza situaciones de subarriendo en una gran parte del conjunto residencial superviviente, provocando alteraciones en la configuración de las viviendas con destrucciones y pérdidas irreversibles.

En el caso de la Colonia de Schorlemerallee, debido a su lejanía del centro histórico, no encontramos destrucción total de ninguna de las viviendas, pero sí abundantes destrucciones parciales, que afectan de manera diferente a las distintas fases: las más afectadas son las más livianas, las de estructura de acero (fase 2), mientras que las más resistentes son lógicamente las más masivas, las de muros de fábrica de ladrillo portante (fase 1). Por elementos constructivos, sufren especialmente en todas las fases los más frágiles, especialmente carpinterías y cerrajerías exteriores.

Rehabilitación

Desde el año 1990, la *Versuchssiedlung* de Schorlemerallee está catalogada como monumento (Denkmal),⁷ protección que en muchos casos llega tarde.

Todas las casas han sufrido en mayor o menor medida procesos de transformación reciente, cuyos resultados señalamos en cada caso:

Fase 1: *Mauerwerkbauten* o viviendas de muro portante.

Carentes de intervenciones unitarias, las casas de esta fase han sufrido transformaciones puntuales no coordinadas, especialmente en elementos como carpinterías y cerrajerías. No obstante, sus características constructivas (muro de carga de ladrillo) han posibilitado un mejor envejecimiento que las otras fases. El exterior, donde coexisten planos enfoscados con fábricas de ladrillo en situaciones de borde (perímetros, jambas) acusa en menor medida el desgaste del tiempo que las fases restantes; como señala Ramón Araujo, “La masividad es una defensa contra el tiempo”.⁸

Fase 1B: *Atelier* (Schorlemerallee nº 17b). Única pieza de programa originalmente no residencial, tras la guerra fue transformado en vivienda, y como tal, fue fraccionado y dividido con una distribución banal que oculta la espacialidad libre de su configuración original. Tras una restauración reciente, presenta una imagen exterior próxima aunque alterada del original.

Fase 2: *Stahlskeleton*, Casas de “Esqueleto de acero” La fase cuyo devenir ha sido el más desafortunado de todas. La mayor ligereza de la construcción la ha hecho más vulnerable a los ataques de la guerra y del tiempo. Coinciden además determinadas circunstancias: hay presencia parcial de establecimientos comerciales (con prevalencia de la imagen corporativa del local frente a la de la propia arquitectura), aparición de numerosos elementos de impacto negativo (toldos, cerrajerías), carpinterías y cerrajerías inadecuadas y, finalmente, ampliaciones posteriores que alteran la volumetría inicial.

Fase 3. *Betonbauten*, viviendas de hormigón. Muy afectadas por la guerra, tras la misma las *fenêtres en longeur* habían desaparecido en su práctica totalidad. Ventanas y puertas habían sido sustituidos por otras convencionales, cambiando drásticamente la configuración de fachada. Las separaciones de viviendas de vidrio impreso habían desaparecido totalmente. La destrucción afectó a pantallas y muros de hormigón, a menudo retacado con ladrillo.

La fase posterior ha sido sin embargo la más afortunada al coincidir dos circunstancias normalmente improbables: la voluntad y cooperación de todos los vecinos de la fase y la presencia de una profesional cuidadosa y respetuosa, la

ingeniero Karin Kupsch-Jindra, en coordinación con la *Denkmalfachbehörde* (Autoridad técnica de Patrimonio). La intervención ha restituido carpinterías y mecanismos (fabricados exnovo según proyecto original), restaurado muros de hormigón y paramentos exteriores, y restituido las separaciones de vidrio impreso que separaban las casas y a las que deben su nombre. El estudio de acuarelas y dibujos de los habitantes originales ha sido fundamental para la restitución del color, de especial importancia en la imagen de las casas.

ENSEÑANZAS DE SCHORLEMERALLEE

En la colonia experimental de Schorlemerallee coinciden unas circunstancias de partida respecto al patrimonio residencial moderno que no dudamos de calificar como absolutamente envidiables; entre éstas, podemos señalar:

- a). Su catalogación monumental
- b) El mantenimiento del programa residencial original, con una mínima presencia de adaptación a locales comerciales (casas de estructura de acero, fase 2)
- c) La existencia en Alemania de una importante legislación sobre protección monumental, fuertemente proteccionista y que realiza frecuentes trabajos de inspección. Las *Denkmalfachbehörde* (Autoridades técnicas de Patrimonio) son organismos autónomos, independientes de las autoridades municipales o locales, nombradas directamente por los parlamentos de los *Länder* que tienen plenas competencias sobre el tema.
- d). La conciencia entre los actuales habitantes (pertenecientes a un alto nivel socio-económico) de habitar una colonia singular, patrimonio de la arquitectura moderna. Todos están más o menos familiarizados con la historia de la colonia (se conserva una placa en el bulevar central), y en general se sienten orgullosos de ello.

Sin embargo, este panorama aparentemente idílico no está exento de problemas y conflictos. Este estudio ha detectado los siguientes:

- i). Conflicto de intereses, entre las restricciones de la normativa de protección monumental, que tiende a preservar, mas allá de la imagen exterior, la integridad y coherencia de las propuestas originales y, por otra parte, las necesidades de los habitantes actuales.
- ii) Problemas de Coordinación. Las sucesivas transformaciones han tendido a particularizar cada

casa, independizándola de la imagen unitaria del conjunto o serie. Las presiones de las autoridades de patrimonio y las ayudas prometidas no han conseguido vencer hasta la fecha totalmente las resistencias individuales. La excepción –arriba comentada—la constituye la fase 3, que si ha realizado una actuación conjunta y coordinada.

- iii) Problemas a la hora de establecer criterios claros de conservación en unas viviendas que han sufrido numerosas transformaciones a lo largo de sus ocho décadas de existencia; entre la preservación de la imagen “icónica” inicial de su puesta en servicio y el añadido que la historia ha ido apilando como capas difusas, se establece una tensión no resuelta, que en ocasiones lleva a técnicos de Patrimonio y habitantes actuales a tensas negociaciones en las que se discute cada elemento, cada tabique, cada puerta de paso...

CONCLUSIONES

La *Versuchssiedlung* de Schorlemerallee se presenta como un caso único de estudio para la regeneración y habilitación del patrimonio residencial moderno. En una escala reducida y una localización determinada presenta una actuación de un único equipo de arquitectos que exploran diversas técnicas constructivas en un arco temporal de apenas cinco años. Tanto el devenir histórico de las distintas soluciones y materiales, como los diferentes criterios y procesos de rehabilitación ejecutados al amparo de una única y homogénea legislación permiten establecer un cuadro comparativo de técnicas, problemas y posibles soluciones. El estudio realizado sobre la colonia permite ahondar más sistemáticamente en la problemática específica;⁹ podemos avanzar unas conclusiones que creemos generalizables a los numerosos ejemplos del Patrimonio residencial moderno:

1. Necesidad de una definición precisa, que acote y permita identificar lo que entendemos como patrimonio residencial moderno.
2. Salvo determinados ejemplos, que han sido vaciados de contenido y convenientemente “museizados”, la mayor parte del Patrimonio residencial moderno sigue conservando su uso original. Consideramos deseable el mantenimiento de este programa doméstico original, que la legislación debería también potenciar.
3. Consideración de los cambios habidos, tanto en la composición de los núcleos familiares, como en las necesidades del hábitat contemporáneo, cambios que en numerosas ocasiones chocan con configuraciones

básicas de viviendas pensadas para ser vividas en condiciones de hace muchas décadas

En atención a estos tres puntos, los autores consideramos fundamental el establecimiento de un protocolo de actuaciones para las intervenciones en el patrimonio residencial moderno habitado, un protocolo diferente de otros programas (edificación pública, Industrial, sanitaria, etc....) cuyas características y escalas permiten más fácilmente la introducción de nuevos usos. Un protocolo abierto y flexible en cada caso, pero con unas directrices claras tendentes a compatibilizar los aspectos fundamentales del proyecto original con las cambiantes necesidades de los habitantes presentes y venideros.

NOTAS

1. Andrea Canziani, en la sesión introductoria a la 10ª conferencia internacional DOCOMOMO, se refería al la conocida como “Paradoja del Monumento Moderno” en estos términos: “*On the one hand, the problem seems to be the paradox of holding back the modernistic ideas of flexibility, functionality and transitoriness, on the other hand the main dilemma is about how to preserve a structure made of experimental details, new materials short-life-expectancy solutions*”” Caciari, A., “Being and becoming of Modern Heritage”, en Heuvel, Dick van den (ed), *The Challenge of Change. Dealing with the Legacy of the Modern Movement. (Proceedings of the 10th International DOCOMOMO Conference. Amsterdam: IOS Press, 2008-*
2. Kuipers, M., “Fairy tales and Fair Practice. Considering Conservation, Image and Use”, en Andrieux, J-Y , Chevallier, F. (ed.), *The reception of Architecture of Modern Movement : Image, Usage, Heritage. Seventh International Docomomo Conference. Saint Étienne: Publications de l’Université de Saint Étienne, 2005.*, p. 209
3. Kuipers, M., Op. Cit., p. 211-212
4. Luckhardt, H.y W., *Zur neuen Wohnform*. Berlin: Bauwelt, 1930.
5. Escribió sobre construcciones militares de campaña y numerosos artículos vinculados a su docencia ejercida en la TU.
6. Wörner, Martin et al, *Architekturführer Berlin*, Berlin: Dietrich Reimer Verlag, 2000.
7. En Alemania la protección monumental se rige por catálogos numerados. Bajo unas directrices estatales comunes, su legislación específica y aplicación son competencia de los distintos *Länder*. En Berlin, la autoridad principal en protección monumental es la *Denkmalfachbehörde* o Autoridad Técnica de Monumentos, dependiente directamente del senado.
8. Araujo, R. “La rehabilitación de la arquitectura moderna”, en *Tectónica* 33. Madrid, sept. 2010.

9. Recogido en el mas amplio trabajo de investigación doctoral que lleva a cabo Cristina Tartás Ruiz bajo la dirección de Carmen Espegel
(Fotos: 1930: Archivo Akademie der Künste. 2010: autores)

BIBLIOGRAFÍA

- Gropius, W. (ed), *Ein Versuchhaus des Bauhauses in Weimar*. Bauhausbücher n° 3, Weimar, 1923. (ed. Facs. Bauhaus-Universität, Weimar, 2009)
- Kulterman, U., *Wassili und Hans Luckhardt: Bauten und Entwürfe*. Tübingen Ernst Wasmuth 1958
- Luckhardt W., Kliemann H., *Wassili Luckhardt*, Tübingen, Wasmuth 1973
- Luckhardt, W. und H., Anker A., *Zur neuen Wohnform*. Berlin: Bauwelt, 1930.
- Scheer, Thorsten (ed), *City of Architecture of the city: Berlin 1900-2000*. Berlin: Nicolai, 2000.
- Wendenschuh, Achim (ed.) *Brüder Luckhardt und Afons Anker*. Schriftenteiheder Akademie der Künste, Band 21. Publikation der Abteilung Baukunst. Berlin: Akademie der Künste, 1990.

RAFAEL GURIDI GARCIA, Doctor Arquitecto, profesor de proyectos arquitectónicos en la ETS de Arquitectura de Madrid desde el curso 1998/99 y de Teoría y Técnicas de Restauración desde el curso 2010. Su tesis doctoral trató de las viviendas unifamiliares diseñadas por Hans Scharoun en los años 30, recibiendo sendas menciones en los premios extraordinarios de tesis doctorales de la UPM y del concurso de tesis doctorales Arquia (Fundación Caja de Arquitectos)

CRISTINA TARTÁS RUIZ. Arquitecta, profesora de Dibujo, Análisis e Ideación en el Departamento de Ideación gráfica de la ETS de Arquitectura de Madrid desde el curso 2006/07. En la actualidad ultima su tesis doctoral sobre la Colonia experimental de Schorlemerallee, bajo la dirección de Carmen Espegel, de la que parte la presente investigación.