

TESIS PRESENTADA PARA LA OBTENCIÓN DEL GRADO DE DOCTOR POR LA
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CATALUNYA

TÍTULO: EXISTENZMINIMUM Y VIVIENDA ACTUAL

AUTORA: ESTHER BROSA LLINARES

UPC: ESCUELA TÈCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA DE BARCELONA
DIRECTOR: PERE JOAN RAVETLLAT I MIRA
PROGRAMA DE DOCTORADO: PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS
DEPARTAMENTO: PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS
BARCELOBA, ABRIL 2010

LECTURA DE LA TESIS: 30 DE JUNIO DE 2010
TRIBUNAL CALIFICADOR: ALFONS SOLDEVILA BARBOSA (PRESIDENTE), MAURICI PLA
SERRA, ROBERT TERRADES MUNTAÑOLA, JOSÉ M^a TORRES NADAL, XOSÉ MANUEL
CASABELLA LÓPEZ.
CALIFICACIÓN: SOBRESALIENTE *CUM LAUDE*

Resumen

"La proliferación de la cultura del consumidor y la explosión de imágenes de diversos medios de comunicación, reinterpretadas por el "consumidor-usuario", sugieren un cambio en el programa, de modo que las antiguas estancias monofuncionales se convierten en escenarios diversos. En una nueva reubicación de la zona de servicio, la distribución tradicional, ventilada por patios interiores, se invierte, de modo que la zona de servicios que requiere aire fresco se sitúa en el exterior en forma de galería que actúa de filtro entre el espacio interior y las duras condiciones exteriores. El resultado es un esquema constantemente utilizable que maximiza las posibilidades organizativas"(1).

El trabajo que aquí se propone pretende explorar algunas de las nuevas líneas de actuación en materia de residencia que reconocen una nueva realidad proyectual más allá de los patrones clásicos de formulación de la arquitectura residencial. La nueva orientación de esta disciplina sustituye la idea clásica de composición (definición exacta y diseñada de las partes), por un mecanismo abierto capaz de suscitar múltiples combinaciones y manifestaciones formales diversas.

En los últimos veinte años el espacio residencial ha experimentado una tensión producida, en parte, por la utilización de unos recursos formales académicos y conservadores, y en parte, por una realidad cambiante, compleja, rápida y dispersa que necesita respuestas que traspasen los clichés tradicionales de estabilidad y permanencia. Esta realidad indica que los hogares han crecido a un ritmo muy superior al incremento de población. Entre 1991 y 2001 el número de hogares españoles ha aumentado a un ritmo aproximado del 20%, mientras que la población se sitúa por debajo del 10%. Esto indica necesariamente que el tamaño de la vivienda media ha disminuido y ha pasado de 3,28 personas a 2,88 en 2001, cifra que en Europa se sitúa por debajo, por ejemplo Francia y Alemania muestran cifras en torno a los 2,2 miembros por hogar.

La evolución demográfica, relativa a las unidades de convivencia, hace prever que en el futuro el número de hogares unipersonales o en cohabitación deberá

(1) A. Wall, W.J. Neutelings, X. de Geyter, F. Roodbeen: "Habitatge i ciutat". *Concurs Internacional de Projectes, Quaderns Monografies, COAC.*

aumentar para dar respuesta a esta realidad. Las previsiones sobre la evolución de los hogares, y concretamente el predominio de las unidades familiares de uno o dos miembros, hacen necesario flexibilizar la oferta mediante la diversificación de los tipos de vivienda y especialmente de la vivienda reducida, hasta ahora con una escasa presencia y con unas connotaciones negativas. Se estima que en una perspectiva de 10 años, el 50% de las viviendas cubrirán sus necesidades con un tamaño no superior a 60 m², y de este, una cuarta parte deberán incluirse en el tipo vivienda reducida. Esta tipología de vivienda es la que se pretende abordar en este trabajo. Y dado que vivienda reducida no quiere decir sólo una reducción de la superficie, se propone, pues, explorar la base conceptual que inspira algunas de las realizaciones que reconocen una realidad social y proyectual particularmente compleja, y que aborda el proyecto residencial de hoy desde de tres niveles: programático, espacial y de inserción en la ciudad.

La nueva definición programática viene determinada por cambios en las maneras de vivir que afectan a la transformación de la unidad familiar donde la individualidad se impone por encima del colectivo, donde la fluctuación del mercado de trabajo favorece la movilidad residencial y donde la progresiva reducción de las tareas domésticas, favorece una nueva concepción de los espacios de servicio y, por extensión, del resto de los ámbitos familiares. Esta alteración de la estructura social y el hecho de que la vivienda ha pasado a ser un bien de consumo que la ha situado en unos niveles muy por encima de la capacidad adquisitiva media de la población, ha supuesto la necesidad de una vivienda, por un lado, diversificada, para dar respuesta a una demanda heterogénea, y por el otro, reducida en sus dimensiones, para hacerla más asequible.

Al iniciar una reflexión sobre la vivienda reducida no se puede obviar la constatación de que en su base se encuentra una cuestión de desigualdad social que afecta a ciertos colectivos más vulnerables, o socio-económicamente más débiles. Esto podría hacer pensar que la vivienda reducida pretende paliar una situación de ausencia de vivienda y que, por lo tanto, tendría un cierto carácter de provisionalidad o transitoriedad. Esta percepción, sin embargo, no se corresponde con las manifestaciones de la actual variedad de formas de convivencia que se dan en la sociedad de hoy en día, a las que, la vivienda reducida puede dar respuesta por su propia naturaleza. La organización social, con un fuerte componente de movilidad y cambio constante, demanda un aumento de la producción de este tipo de alojamiento y un estudio de su tipología, de la realización constructiva y de su inserción urbana.

El estudio de la vivienda reducida supone un acercamiento a la vivienda del siglo XXI teniendo en cuenta los cambios que se han producido en los ámbitos social, cultural, laboral, medioambiental, urbanístico, arquitectónico y constructivo. Ha cambiado la familia, ha crecido la inmigración, ha cambiado el tipo de trabajo y el lugar donde realizarlo, se detecta una cierta conciencia ecológica, han evolucionado los tipos edificatorios, se han desarrollado nuevos materiales y sistemas constructivos. La vivienda reducida, lejos de ser un ideal, se postula como un instrumento capaz de mejorar la vivienda actual. Parece oportuno, pues, una investigación sobre la vivienda de pequeñas dimensiones que ayude al estudio de su tipología y a la búsqueda de las características y condiciones de realización.

La nueva definición espacial de este tipo de vivienda no debe entenderse como la reducción, en términos de superficie y programa, de la residencia burguesa, sino como el resultado de una concepción espacial diferente y una oportunidad de mejorar la calidad de la arquitectura residencial. Es cierto que las grandes aportaciones a la arquitectura suelen venir de edificaciones de uso público y con un carácter singular, pero no debemos olvidar que la arquitectura residencial conforma el paisaje urbano de nuestras ciudades y, por lo tanto, debe suponer un esfuerzo proyectual de la misma magnitud que cualquier otra manifestación arquitectónica. La vivienda, y en el caso de este estudio, la vivienda reducida, no debe ser un impedimento para la buena arquitectura sino un estímulo para un producto de calidad. Así, la vivienda reducida se debe entender no sólo como una reducción del espacio privado sino como un espacio de naturaleza diferente que surge de un programa simple donde cada usuario podrá adaptar el espacio a sus necesidades. Los proyectos más recientes plantean la redefinición del espacio habitado a partir de la versatilidad, multifuncionalidad, y flexibilidad espacial. Una utilización óptima frente a diferentes necesidades o situaciones es obligada en toda vivienda reducida, sin olvidar el tratamiento de los servicios como espacios tecnificados.

Por último, la integración del espacio residencial en la ciudad busca nuevos caminos que lo alejen de un urbanismo tradicional cerrado en sí mismo. En las últimas décadas del siglo XX se han desarrollado formas de alojamiento masivas ubicadas en la periferia y que son producto de procesos de descentralización, que han alterado la realidad urbana. Se han reproducido los modelos tradicionales de manzana cerrada y edificación adosada que han producido la actual periferia de nuestras ciudades. La nueva realidad urbana, fruto de la movilidad, del intercambio, de la migración y de la comunicación, necesita reinterpretar y reinventar esta realidad para volver a plantear un programa donde la vivienda cualifique el paisaje urbano. Hoy la ciudad sufre transformaciones evidentes como las grandes infraestructuras viarias, que crean

vacíos residuales, las operaciones de creación de nuevos centros o la igualdad de posibilidades de desarrollo del territorio en un espacio global, que devalúan la capacidad de la vivienda como motor del tejido urbano entendido de manera tradicional. Las relaciones entre los diferentes componentes de la ciudad dejan de ser formales y visuales y se proponen operaciones mixtas de residencia y actividades terciarias. El edificio se convierte en un ente mixto donde se superpone la vivienda con otras actividades y usos que conviven simultáneamente. Equipamientos, espacios de trabajo, aparcamientos y ocio enriquecen los programas colectivos y fomentan el intercambio, abandonando la idea de los edificios aislados monofuncionales que desarrollaron los antiguos esquemas de la Modernidad, donde la baja densidad y la homogeneización residencial eran los parámetros de referencia.

La ciudad como espacio continuo sólo tiene sentido cuando las actividades que se desarrollan son diversas y ello pide actuaciones capaces de transformar áreas marginales, consolidar cascos históricos que han sufrido una migración de sus habitantes, o completar tejidos urbanos, más que la creación de nuevos asentamientos. En estas operaciones, la reconversión de edificios está siendo una de las actuaciones para renovar y mejorar el parque inmobiliario existente o bien para adecuar edificios, funcionalmente obsoletos, a otros usos, generalmente de equipamientos. Estas estrategias de intervención van acompañadas de un cambio en el concepto de densidad, resurgiendo con fuerza la idea de compacidad urbana, que favorece densidades más adecuadas para la formación de tejidos urbanos en los que la heterogeneidad funcional y formal, la mixtura de usos y tipos, fortalecen la calidad de la ciudad resultante. Estos criterios de diversidad y heterogeneidad son un objetivo a alcanzar en las diferentes escalas residenciales, edificio, promoción, barrio y ciudad, donde la vivienda es el elemento dinamizador.

Los antecedentes más cercanos de la vivienda reducida se remontan al "mínimo existencial" del Movimiento Moderno, en los años 20 del siglo pasado, donde se intentó racionalmente hacer una vivienda higiénica de dimensiones mínimas. Los objetivos tal vez difieren en su formulación, pero lo cierto es que, en ambos casos, el concepto de vivienda pequeña y de calidad para el desarrollo de las actividades del hombre, es la esencia de sus manifestaciones. No es este momento histórico el único que ha tratado esta problemática, pero en todo caso, es lo que produjo un cuerpo de conocimientos relativo a la vivienda reducida, o social, que ha influido más poderosamente en el desarrollo de la producción arquitectónica posterior. Es por ello que los referentes de este trabajo se han buscado en este periodo donde el amplio abanico de realizaciones, basadas en la eficacia y la economía tanto del diseño como de la

construcción, condujeron inevitablemente a la formulación de las normas del espacio "mínimo existencial", y se convirtió en el tema de discusión del CIAM de Frankfurt, en 1929. Europa, y muy espacialmente Alemania, se convirtieron en el escenario de pruebas de los nuevos métodos compositivos, constructivos y urbanísticos surgidos de la experimentación artística y de la reflexión teórica, sobre el arte, la arquitectura, el urbanismo, y su función social.

El tema de la vivienda se consideró una problemática política, filosófica y profesional, desde el momento en que empezaron a manifestarse en la ciudad los conflictos derivados del desarrollo industrial y el conjunto de transformaciones sociales que los acompañaban. Las primeras manifestaciones referentes al planteamiento general se produjeron a través del debate político, técnico y de la investigación tipológica a nivel proyectual, y en la realización material de diversas experiencias de edificación de vivienda reducida, así como la aparición de las primeras formulaciones normativas sobre el tema.

A lo largo de la segunda mitad del siglo XIX se produjo un interesante repertorio de soluciones donde se constató que el gran problema a resolver era económico, por más que la reducción dimensional se llevara al límite. En la publicación *Les Habitations ouvrières en tous pays*, París 1878, se constata la labor de selección de una interesante cantidad de proyectos que apuntan a un problema más de índole económico que no proyectual. De hecho, las cuestiones de dimensionado, de definición de programa y de organización de planta ya estaban planteadas entonces de manera exhaustiva, quedando por resolver los aspectos tecnológicos de la edificación. En este momento existe una clara identificación entre vivienda reducida y vivienda obrera, diferencia que se mantendrá hasta finales del siglo XX, donde este tipo de residencia se plantea para dar respuesta a una demanda sociológicamente muy variada que comprende a usuarios diversos de hogares unipersonales o en cohabitación.

Habitualmente, la producción de vivienda reducida se planteaba en núcleos más o menos homogéneos, a riesgo de provocar una problemática de exclusión y segregación de barrios enteros. Hoy, la heterogeneidad de la sociedad aconseja las tesis de integración espacial como base para la asimilación de la diversidad.

Pero el momento histórico fundamental en el que se produce una reflexión intensa sobre el tema desde unas perspectivas renovadas, fue después de la Primera Guerra Mundial con la explosión de la nueva arquitectura. Como ya es sabido, en los años 20 y 30 del siglo XX se reformularon las bases de la arquitectura y de la organización de la ciudad. La necesidad de producir viviendas pequeñas para reducir costes de producción condujo a una investigación tipológica de formas más funcionales junto con una reflexión

sobre la actualización de los sistemas constructivos, el programa y la organización espacial. El desarrollo teórico, donde destacó el repertorio de A. Klein, fue acompañado, de manera simultánea, con las experimentaciones que se desarrollaron en Frankfurt por parte de Erns May entre 1924 y 1928. Todo ello culminó en el II Congreso CIAM de 1929, donde las aportaciones de Gropius y Le Corbusier y la exposición de 100 propuestas de viviendas mínimas, supusieron una aportación valiosísima sobre la racionalización de la planta, la estandarización de la construcción, además de una renovada formalización estilística.

Este trabajo se plantea el reto de afirmar o no la vigencia, al inicio del siglo XXI, de este concepto de vivienda mínima, tanto en la vertiente conceptual como en la materialización de las realizaciones. Determinar cuál es la correspondencia de los parámetros de racionalización, organización espacial de la vivienda, estandarización de los elementos constructivos del edificio, relación espacio función, o la forma de agrupación, es la labor que desarrolla este estudio. Intuitivamente, se puede apuntar que la transformación de la sociedad y de las maneras de vivir a lo largo del siglo XX, ha dado lugar a que el término vivienda "mínima" ya no sea aplicable a la familia tradicional compuesta por 4 o 5 miembros. Y si así fuera, sería con otros parámetros o estándares que no son exactamente los definidos en los años 20. La traslación automática del *existenzminimum* habrá que buscarla en tipos de edificios que responden a otra realidad social como edificios de apartamentos, viviendas asistidas, viviendas con servicios comunes o viviendas de vacaciones. Esto, que es una intuición, es lo que quiere abordar este trabajo.

Índice

1. Introducción
2. Vivienda mínima, orígenes de un concepto
 - Alexander Klein y el método científico
 - Precedentes: Moscú, Viena, Berlín, París
 - Congresos CIAM de Frankfurt y Bruselas
 - Primeras aportaciones del Movimiento Moderno
 - Apartamentos Weissenhof
 - Praunheim
 - Römerstadt
 - Dammerstock
 - Edificio Narkomfin
 - Colonia Siemensstadt
 - Neubühl

Hellerhof

Edificio Bergpolder

Viviendas en Sunila

Parámetros del Existenzminimum

La edificación en línea

La célula

Relación espacio–función

Flexibilidad

Tratamiento de los espacios interiores

Prefabricación

3. Vivienda reducida, un nuevo paradigma

Vivienda y ciudad

Usos mixtos

Transformación de un área

Reconversión de edificios

Densidad

Tipología de agregación

El bloque lineal o torre

Diversidad tipológica de la célula

Organización de la vivienda

Cambio de funciones de la vivienda

Tipología de planta

Espacios interiores de la vivienda

Espacios exteriores: terrazas

Cuadro resumen de plantas

Flexibilidad

Estructura portante y cerramientos neutros

Transformación del espacio: los elementos móviles

Adaptabilidad del espacio

Estándares dimensionales

Reducción de la superficie

Relaciones dimensionales

El espacio interior

La tridimensionalidad del espacio

Diseño del interior

Industrialización

La industrialización abierta

Componentes compatibles

4. Presente y futuro de la vivienda mínima: la vivienda diversa
5. Bibliografía

La primera parte del estudio pretende profundizar en el concepto de *existenzminimum*, desde su formulación desde un punto de vista teórico, hasta las realizaciones que en mayor o menor medida aplicaron este concepto. Para ir más allá del significado literal del término y poder averiguar cuáles son los rasgos característicos de la vivienda mínima, hay que tener en cuenta diferentes aspectos, unos de carácter teórico y otros que se sitúan en el terreno de la práctica, es decir, las diferentes realizaciones que se fueron produciendo. Las investigaciones sobre la vivienda desarrolladas por Walter Gropius, Erns May, A. Klein o H. Schmith aportaron un cuerpo teórico sobre la renovación tipológica de la vivienda y la racionalización del espacio residencial.

El II Congreso CIAM de Frankfurt ya no pretende proyectar y construir una vivienda "manifiesto" de la nueva arquitectura, como la Weissenhof (Stuttgart, 1927), sino que quiere reflexionar sobre el "mínimo relativo", variable en base al número de ocupantes, lo que supone definir nuevas funciones, nuevos usos y nuevas maneras de comportamiento. El resultado fue una nueva forma de valorar y proyectar la célula. Paralelamente a este proceso de racionalización, se producen varias realizaciones en diversos países europeos y muy especialmente en Alemania que se convirtieron en verdaderos laboratorios de pruebas en el tema de la vivienda.

En este primer capítulo destacan pues, por un lado, las investigaciones realizadas por Alexander Klein, en el marco de la ciudad de Berlín, de Erns May en Frankfurt o la investigación sobre la vivienda realizada en el departamento Stroikom de Moscú. Del otro, aporta 10 ejemplos realizados en los años 20 y 30 que son paradigmáticos en la aplicación de la nueva arquitectura en el campo de la vivienda. De su análisis se pueden extraer los parámetros que caracterizan el *existenzminimum*, y que servirán de base para el análisis de la vivienda reducida de hoy.

Existenzminimum es un término que, al margen de su traducción literal (vivienda mínima), pretende englobar un concepto que va más allá del espacio entendido como dimensión. Es cierto que la investigación sobre la vivienda iniciada en los años 20 pretendió racionalizar y encontrar una metodología científica para definir un método objetivo de valoración de los problemas funcionales y económicos de las viviendas. Pero ésta no era la única

preocupación de la nueva arquitectura en este tema. Esta aparente simplificación iba acompañada de otros conceptos como tipología de vivienda, cuestiones relacionadas con la orientación, el soleamiento y la ventilación, la modulación, la prefabricación o la estandarización. Es decir toda una serie de valores cualitativos que expresaran formalmente estos nuevos principios.

Los racionalistas entendieron el concepto de estándar no sólo de una manera cuantitativa sino también cualitativa en la producción de elementos modulares aplicados a la vivienda social para proporcionar el máximo de prestaciones. Por lo tanto, es un término que debemos entender en su vertiente biológica (aire, luz y espacio) pero también desde la vertiente psicológica, tranquilidad, reposo, recuperación de energías, etc. Tal como dijo Gropius en la ponencia presentada en el CIAM de Frankfurt en 1929, "El problema de la vivienda mínima es establecer el mínimo elemental de espacio, aire, luz y calor indispensables para el hombre, para desarrollar completamente sus funciones vitales sin restricciones debidas a la vivienda".

Llegar a formular esta definición de una manera tan precisa fue fruto de una serie de realizaciones en el campo de la residencia en la década de los años 20, especialmente en la Unión Soviética, Alemania y Austria y a la labor investigadora de Alexander Klein en la línea de un aumento de la calidad del espacio doméstico con una reducción de la superficie. Las aportaciones van desde la búsqueda de un nuevo tipo de residencia para una nueva manera de vivir de Ginzburg, hasta la relevante experiencia de Frankfurt que recoge múltiples niveles de reflexión que no se alcanzaron en otros lugares, pasando por las experiencias aisladas de Berlín donde las investigaciones sobre la vivienda experimentaron un valioso desarrollo que se evidenció en las plantas de las *Siedlungen* de Taut, en los edificios de Gropius y especialmente en los de Scharoun de la Siemensstadt.

En este cúmulo experiencias se desarrollan y concretan con toda su complejidad los aspectos que se desprenden de la definición de Gropius: la forma de la ciudad, la ordenación de sus barrios incorporando el diseño de los espacios urbanos, la baja densidad de las agrupaciones, la prefabricación de los elementos constructivos, la consideración de los costes y la economía de la construcción, la organización de la vivienda, los estándares dimensionales y toda una serie de conceptos implícitos en la formulación de Gropius. Los que hacen referencia a la estructura urbana y su relación con la arquitectura tocan tangencialmente el objetivo de este estudio que está centrado en el desarrollo de la vivienda como célula generadora del espacio vital de la residencia.

En este sentido, Gropius no está planteando una reducción de la superficie como consecuencia de una necesidad de abaratar los costes de la construcción, sino

que plantea un concepto que va más allá de los parámetros económicos y dimensionales que, sin menospreciarlos, satisfagan las necesidades vitales del hombre. Así, destacan conceptos como: el edificio es el elemento configurador de la nueva ciudad y se independiza de la dirección de la calle atendiendo a su orientación en relación al sol. La calle se subordina a la edificación y se constituye como un espacio ambiguo de áreas libres, de estancia y de tránsito de peatones. El bloque lineal es la agrupación óptima para dar a todas las viviendas las mismas condiciones de ventilación, de 'soleamiento e iluminación, ya sea con acceso por bloques de escalera o con acceso por galería. La doble ventilación es uno de los aspectos fundamentales para conseguir los objetivos de higiene y ventilación. Las plantas muestran una organización racional de la vivienda que da lugar a una zonificación del espacio interior distinguiéndose entre zona de día y zona de noche, reduciendo al máximo los espacios de circulación e incorporando en el interior un baño con tres piezas. La planta tipo tiene variantes preestablecidas para aquellas viviendas situadas en calles orientadas a norte, para proporcionar en todos los casos la mejor orientación. Incorporan un nuevo espacio, la terraza o logia, para disfrutar del máximo contacto con el exterior a través de grandes aberturas que proporcionan iluminación y sol. Introducen elementos de mobiliario fijo, fundamentalmente armarios empotrados y en algunos casos la cocina está totalmente estandarizada. Todos estos conceptos y otros son los que se experimentan, con mayor o menor medida, a lo largo de la década y constituyen la base de lo que será el Congreso de Frankfurt de 1929.

En el segundo capítulo se analizan tipológicamente las tendencias actuales de la vivienda reducida. Por motivos claramente económicos y por la propia evolución de las formas de vivir y los cambios sociales que ello conlleva, la vivienda de pequeñas dimensiones sufre unas transformaciones que la convierten en objeto de investigación para responder a nuevas necesidades. El análisis de los estudios y realizaciones actuales en este campo debe permitir dar las pautas teóricas y prácticas de las nuevas tendencias y su correspondencia, si es que existe, con el momento histórico donde se reformularon las bases de la arquitectura y de la organización de la ciudad, y donde la vivienda mínima aparece por primera vez como objeto explícito de investigación por parte de teóricos y arquitectos. Evidentemente el Movimiento Moderno es el precedente al que constantemente hace referencia este análisis y el que sirve como punto de partida en la definición y concreción de la vivienda reducida. El estudio pretende establecer cuáles son las conexiones entre *existenzminimum* y vivienda reducida y constatar no ya la relación entre ambos momentos, que es del todo evidente, sino valorar la vigencia de unos conceptos que transformaron la concepción del espacio residencial masivo.

En la década de los 90 se intensifican las investigaciones sobre los nuevos conceptos de vivienda. Se trata de saber si el inventario de tipos de vivienda se corresponde con los nuevos modos de vida contemporánea. Esta nueva realidad que se esboza responde a un conjunto de cambios sociales irreversibles, donde la individualidad es un factor determinante que no se limita ni a una moda ni a unos grupos socioeconómicos concretos. La consecuencia es que el número de hogares tradicionales ha disminuido considerablemente y, por tanto, hay una demanda creciente de viviendas no convencionales. Al problema del cambio social hay que añadir el factor económico, factor intrínseco cuando hablamos de vivienda. El progresivo aumento del coste en los entornos urbanos ha supuesto una disminución de la superficie para hacerla asequible. Estos dos factores, social y económico, han abierto un debate en torno a la vivienda en general y muy especialmente de la vivienda de pequeñas dimensiones porque es una tipología que responde a las necesidades de unos determinados grupos de población cada vez más numerosos.

Efectivamente, vivienda reducida es sinónimo de apartamentos para jóvenes, estudiantes, viviendas o residencias para personas mayores, viviendas de vacaciones, con servicios comunes, incluso una parte de la vivienda social es de pequeñas dimensiones. Obviamente, la mayoría de las viviendas se construyen para unidades familiares convencionales, pero cada vez más los cambios que se producen en los aspectos sociales, laborales, culturales, medioambientales, urbanísticos, arquitectónicos y constructivos, están haciendo evolucionar, por un lado, los tipos edificatorios convencionales y del otro las investigaciones sobre la vivienda reducida.

Vivienda reducida se asocia con mínimos, y este concepto nos remite directamente al *existenzminimum*. No es posible trasladar esa experiencia del "mínimo existencial" al siglo XXI, pero sí se pueden establecer ciertos paralelismos entre estos dos conceptos a partir del análisis realizado en el capítulo anterior. Este análisis ha permitido la determinación de los aspectos o parámetros característicos del *existenzminimum* algunos de los cuales son directamente aplicables a la vivienda reducida de hoy.

En este capítulo se analiza la vigencia de estos conceptos a través de una serie de experiencias actuales, muchas de ellas auténticas investigaciones que, a la vez que recuperan conceptos conocidos y experimentados, plantean nuevas maneras de abordar la vivienda reducida. Ésta, hereda directamente del Movimiento Moderno los conceptos de dimensión, racionalización de funciones y distribución o el bloque lineal como elemento básico de composición. Estos aspectos están completamente asimilados por la cultura actual y se encuentran intrínsecos en cualquier realización, del mismo modo que se dan por supuestos

los aspectos de habitabilidad cuando en el Movimiento Moderno fueron uno de los objetivos fundamentales.

Pero hay otras consideraciones que han tomado fuerza en los últimos años y son fruto de estos cambios sociales y que incorporan nuevos conceptos que no tienen paralelismo con la vivienda Moderna: la introducción de nuevos usos o la implantación en un edificio de usos combinados que garanticen la diversidad y la consolidación de zonas urbanas con actividad propia, la diversidad tipológica de la célula que responde a la necesidad de formalizar una gran cantidad de viviendas diferentes en un mismo edificio y que satisface requerimientos diferentes, la organización interna de la vivienda donde se prima los espacios de mayor superficie frente a un número mayor de estancias, una cierta indefinición de los espacios principales de la casa que tiende a igualar las superficies de estos espacios de manera que puedan ser fácilmente intercambiables , la recuperación de la terraza como espacio exterior privado vinculado a las estancias principales, añadiéndose a la serie de espacios interiores.

Estos y otros se analizan en este capítulo mediante proyectos que responden a alguno de los tipos mencionados anteriormente, jóvenes, mayores, etc. e ilustran total o parcialmente los diferentes aspectos de análisis. Estos proyectos llamados atípicos, o no destinados a la familia nuclear, son los que mejor ilustran los cambios que se están produciendo en la vivienda. Las razones son varias pero hay dos aspectos claves que los hacen adecuados para este estudio: uno es la superficie, entendida no sólo como cuantificación sino como espacio residencial/vivencial mínimo, aspecto que entronca directamente con el concepto de *existenzminimum*. El otro es el hecho de que este tipo de vivienda es el que responde a las nuevas maneras de vivir y que a la vez son fruto de la transformación que sufre la sociedad. Por lo tanto, queda excluida la vivienda más convencional por razones de dimensión y de modelo. En cambio, la vivienda definida para un sector específico de población, o para un uso concreto, responde a estas características de innovación en un terreno tan tradicional como es el de la residencia.

La relación de las obras analizadas en este capítulo no es el resultado de una selección previa sino de la investigación que se ha realizado respecto a cada uno de los temas propuestos. Es evidente que hay otras buenas realizaciones que responden al mismo objeto, pero por una cuestión práctica en un tema tan ampliamente prolífico, se ha limitado la muestra a una veintena de obras que, por otro lado se adecuan perfectamente a los aspectos que se han querido destacar. Es importante señalar que no se pretende hacer una descripción y análisis de cada proyecto, sino que sólo se mostrará la información necesaria para acompañar las reflexiones de los textos.

En el proceso de estudio se han consultado realizaciones actuales para profundizar en las cuestiones específicas que afectan a la vivienda reducida. Cada aspecto se desarrolla y se ilustra con ejemplos gráficos para aportar información adicional que refuerce la bondad de los mismos. Los ejemplos no corresponden a un ámbito geográfico concreto, con la voluntad de no excluir magníficos proyectos del panorama actual. Por lo tanto, los proyectos escogidos no constituyen referentes cualitativos en sí mismos, sino exponentes de las diferentes cuestiones planteadas. Así pues, la finalidad de este estudio se plantea mediante la exposición y el análisis de ciertos ejemplos, elegidos entre el amplio abanico que ofrece la arquitectura residencial actual, y la comparación con tipos edificatorios del Movimiento Moderno. Este constante ir y venir en el tiempo aporta las claves en las que se fundamenta la arquitectura residencial de pequeñas dimensiones que hoy se está desarrollando. A partir de este análisis se intenta extraer unas premisas básicas que ayuden a comprender y resolver mejor los problemas con los que se enfrenta la arquitectura residencial.

Para centrar y reducir los casos de estudio se ha optado por trabajar con aquellos que responden a un programa reducido que por sí solo puede atender a diversos colectivos, ya mencionados, y que se concreta en una vivienda compuesta por un estar, una o dos habitaciones y los servicios correspondientes, cocina y baño. La casuística es diversa pero, en todo caso, todos los ejemplos responden a algún, o algunos, de los conceptos con los que se trabaja aunque comparten un sustrato común. En el panorama actual hay ejemplos que proponen la reducción de una vivienda convencional para acoger una familia tradicional, ya sea manteniendo el número de piezas reduciendo la superficie, o bien superponiendo usos en un mismo espacio. Los casos estudiados destacan por ser propuestas que pretenden dar respuesta a las nuevas tendencias en los hábitos de vivir y que, por tanto, van dirigidos a colectivos concretos de la sociedad, y no tanto a la agrupación familiar más convencional. Este es uno de los elementos que lo distinguen de la vivienda mínima europea de principios del siglo XX. Ésta buscaba una finalidad universal: mejorar las condiciones de alojamiento de las familias en general. La vivienda reducida busca dar respuesta a una demanda específica de unos grupos sociales determinados.

Los parámetros de análisis para esta nueva vivienda se concretan en los diferentes subcapítulos que se desarrollan en esta segunda parte y que van desde la tipología de agregación hasta la industrialización de la edificación, pasando por la organización de la vivienda o los estándares dimensionales. Y como no se puede hablar de vivienda sin abordar la ciudad, se inicia la reflexión hablando del encaje del hecho residencial en el espacio urbano. La ciudad como espacio continuo que articula la vida social y privada, constituye el tejido

adecuado para desarrollar operaciones mixtas de usos combinados donde la vivienda es una parte fundamental de la articulación de programas complejos donde coexisten equipamientos, espacios de trabajo, comercio y ocio conjuntamente. Pero la diversidad no pasa solamente por programas mixtos de desarrollo, la reconversión de edificios o la transformación de áreas, también hay que buscarla en la innovación tipológica donde la coexistencia de diferentes tipos y tamaños en una misma actuación proporciona mejores prestaciones que las agrupaciones más homogéneas características de épocas anteriores.

Los edificios con un único tipo de planta ya no se consideran adecuados en una comunidad donde la población es diversa. Así, en una misma edificación aparecen tipologías diferentes en cuanto a medidas de las viviendas, niveles de acabado, sistemas de acceso, combinados con espacios comerciales, de trabajo o de aparcamiento.

En este contexto, el bloque lineal se postula como el tipo de agregación más adecuada para absorber esa diversidad de formas, tipos y funciones. La forma de implantación del bloque lineal ya no es repetitiva y seriada, sino que se agrega adoptando formas variadas, que ayudan a configurar un entorno urbano que favorece la continuidad entre el espacio público y el espacio privado.

Los cambios apreciados en la organización de la vivienda se pueden relacionar con las nuevas exigencias de las diferentes zonas de uso. Así, la planta zonificada y la planta central han dado paso a la planta fluida y la planta neutra. Se analizan cada una de ellas profundizando en la organización espacial y en la vinculación de los diferentes espacios y la naturaleza de los mismos. Se destaca la recuperación de la terraza como prolongación del interior, estableciendo un vínculo y una relación con el exterior. Se explora también sobre el concepto de flexibilidad como la capacidad de transformación o como adaptabilidad de usos en un mismo espacio.

Todos estos aspectos de organización y de concepción formal se concretan en unos parámetros dimensionales específicos que relacionan la superficie con toda una serie de aspectos cuantificables que tienen que ver con la economía de la construcción, profundidad edificable, metros lineales de fachada, superficie de servicios, espacios de circulación, superficie de accesos, etc. Se busca la relación más adecuada para equilibrar costes y calidad espacial.

Finalmente se aborda el tema de la industrialización, clave para una construcción de calidad y competitiva, que aporte los beneficios de la tecnología y los ponga al servicio de una mejor eficiencia en el proceso constructivo dando valor a la formalización arquitectónica.

Operaciones para que la tesis pueda ser convertida en libro

- El texto original está en catalán, por lo tanto habría que contemplar la conveniencia de su traducción al castellano
- Revisión estilística del texto
- Tratamiento gráfico de las imágenes y derechos de autor, si procede

