

LA REHABILITACIÓN COMO SECTOR DE FUTURO EN MADRID¹

Introducción

El contexto de crisis económica que afecta a todo el país y al que no escapa Madrid se asocia en gran medida a la dificultad del mercado inmobiliario para la absorción de un ingente stock de vivienda nueva construida a lo largo de la última década, situación que también se da, aunque con menos intensidad, para otras categorías de bienes inmobiliarios. La Ley del Suelo de 1956 inicia una secuencia en la que sucesivos textos van ampliando los mecanismos de regulación urbanística en alcance y sofisticación, manteniendo siempre implícito un criterio ya presente en el espíritu del texto inicial: la provisión de vivienda y el crecimiento urbano como razones principales de la planificación. Este criterio es claramente comprensible en una España que en 1956 se encuentra aún recuperándose de la Guerra Civil, y durante las décadas siguientes por el gran crecimiento de las ciudades, que atraen de poblaciones rurales en busca de una vida mejor.

Sin embargo, en los últimos años confluyen dos factores relevantes: por un lado, el crecimiento demográfico, aún manteniéndose hasta fecha muy reciente, ya no se produce por el movimiento natural de la población o por la migración interior, sino sobre todo por la llegada de inmigrantes extranjeros. Y por otro, la dimensión de los procesos de urbanización de suelo se incrementa de forma notable, y especialmente en el área metropolitana de Madrid, por la confluencia de factores tecnológicos (mejora de las infraestructuras de transporte y comunicaciones) y económicos (acceso a una financiación importante en cuantía y a precios bajos).

El primer factor conlleva, por un lado, que mucho del crecimiento demográfico reciente corresponde a poblaciones aún poco arraigadas, que en parte están procediendo a retornar a sus países de origen o a una nueva emigración hacia otros destinos más favorables; supone, además que una parte importante de la población en edad reproductiva no cuenta con descendencia, factor imbricado en un

¹ José María Ezquiaga Domínguez (Doctor Arquitecto y Sociólogo), Javier Barros Guertón (Arquitecto), Gemma Peribañez Ayala (Arquitecto)

círculo vicioso con la precariedad del mercado laboral y las dificultades para la emancipación, fomentando una predisposición para explorar nuevas expectativas en otros países con una coyuntura más favorable. El segundo factor ha conllevado una importante expansión del suelo urbanizado, en muchos casos aún sin edificar, y la existencia de un importante parque residencial vacante.

Se ha pasado del problema de 1956 de una importante carencia en las zonas urbanas de viviendas dignas, y en general de edificaciones de todo uso adaptadas a condiciones modernas, a una situación más compleja que pueda caracterizarse por:

- Un fuerte desajuste entre la demanda y la oferta residencial, que ya se producía con anterioridad al inicio de la actual crisis por el desfase entre el crecimiento de los precios y los salarios, y que se ve agravado por el aumento del desempleo.
- Una reducción del tamaño medio de hogar que refleja la reducción progresiva del tamaño de las familias y ha impulsado la demanda residencial, aunque con menor intensidad que otros factores.
- La persistencia de un parque residencial aún relativamente reciente, pero con serias deficiencias en cuanto a calidad y confort, resultado del periodo de fuerte actividad edificatoria con escaso rigor normativo que alcanza hasta la década de 1980.

Se pasa, en definitiva, de una crisis cuantitativa a una crisis cualitativa: el número de viviendas ya no es el problema, sino la capacidad de acceder a ellas y la efectiva adaptación de las más antiguas a las demandas actuales de confort.

El número de viviendas ya no es el problema, sino la capacidad de acceder a ellas y la efectiva adaptación de las más antiguas a las demandas actuales de confort y de sostenibilidad medioambiental.

También ha evolucionado lo que la sociedad espera de sus ciudades. Por un lado, la conciencia ante las evidencias de los importantes desequilibrios ambientales de todo tipo avanza, y aunque la crisis ha difuminado las exigencias del consumidor de espacios edificados en un mercado muy poco transparente, hay razones para entender que este es un movimiento de fondo llamado a mantenerse; de hecho, las crecientes exigencias de la legislación ambiental europea avanzan en este sentido al avanzar en el sentido de la reducción de impactos ambientales de las ciudades, ya sea a través del control de la calidad del aire o del avance hacia los edificios de cero emisiones de gases de efecto invernadero. El cambio climático y las políticas de mitigación de sus causas y de adaptación a sus efectos ya perceptibles suponen, en este sentido, un motor de transformación. Por otra parte la crisis económica está reduciendo el atractivo que por precio habían presentado hasta el momento la vivienda y otros usos en emplazamientos distantes, motores de un proceso de dispersión del crecimiento urbano que impide el eficaz aprovechamiento de las sinergias de todo tipo que tradicionalmente representa la ciudad y supone un impacto importante en el presupuesto familiar destinado a transportes y en el consumo de tiempo.

Estas exigencias sociales coinciden con una orientación clara de la mayor parte de la disciplina urbanística hacia modelos urbanos en los que se privilegia la continuidad del tejido urbano, una densidad

que haga viable tanto el transporte público como la provisión de servicios de proximidad tanto públicos como privados, y en los que el papel del automóvil se reduzca, por los efectos positivos de reducir sus emisiones contaminantes, la ingente ocupación del espacio público que suponen la circulación y el aparcamiento, y sus efectos indirectos sobre la salud por la reducción del ejercicio físico. Pese al interés que despiertan iniciativas como los nuevos carriles bici, en este último caso aún se está lejos de que la mayoría de los ciudadanos decidan masivamente pasar de reconocer las bondades de un modo de vida menos dependiente del automóvil a adoptarlo, como suele ocurrir con cambios de hábito de esta naturaleza; no obstante se aprecia una evolución de las conciencias que, acompañada de una evolución del marco regulatorio, avanza en este sentido.

Por otra parte, el sector de la construcción se ha especializado en la última década en la edificación de nueva planta; esto implica una orientación de sus diferentes subsectores hacia edificios, especialidades e incluso maquinaria y medios de producción cuya adaptación a otras formas de producción como la rehabilitación no siempre es fácil. Por otra parte, si bien la actividad a nivel de pequeñas reformas en viviendas puntuales se ha mantenido, las intervenciones por edificios completos han sido menos. Las actuaciones de rehabilitación urbana que integran tanto el tratamiento del parque edificado como de los espacios públicos desde un proyecto integral han existido, siempre de la mano de la administración, y han experimentado una transformación conceptual importante, al superar el concepto de rehabilitación histórica introducido en la década de 1980 para pasar a integrar ámbitos construidos en la segunda mitad del siglo XX, pero en comparación con el conjunto de la actividad urbanística y edificatoria su relevancia ha sido escasa.

Ante la crisis económica, y específicamente ante la crisis en el sector de la construcción y en cuanto a la problemática de la vivienda, dos temas han aparecido de forma recurrente en los últimos años en el debate político: el alquiler como modo de acceso a la vivienda y la rehabilitación como actividad constructiva. El presente texto busca responder, desde unas limitaciones evidentes de extensión y alcance, a una pregunta: ¿Puede la rehabilitación atender a las necesidades de espacios construidos de los madrileños? y ¿Cómo?. De la respuesta a esta pregunta cabe deducir cual es la magnitud previsible de la rehabilitación como sector de futuro en Madrid.

Para ello, se comienza exponiendo el contexto actual de la ciudad de Madrid en cuanto a los diferentes factores que inciden en la demanda de espacios construidos, y cuáles son las experiencias de otras ciudades extranjeras en la materia. Como consecuencia de esto se pone en cuestión el concepto de rehabilitación, o, para ser más precisos, se plantea pasar a una “tercera generación”, consecutiva a la primera de intervención sobre los espacios de valor cultural y la segunda, con carácter de remedio en las edificaciones recientes de baja calidad, para pasar finalmente a plantear las conclusiones del trabajo.

Cuestiones metodológicas

La metodología aplicada se basa en el análisis de las condiciones que confluyen en la problemática de la rehabilitación desde el punto de vista ambiental, social y económico, y en cómo estos factores inciden en las expectativas de futuro este subsector de la construcción en el municipio. Estas expectativas, no obstante, se ven condicionadas por un contexto mucho más amplio, tanto en términos regulatorios como económicos, por lo que también se procede al análisis de datos representativos de experiencias internacionales comparables.

También es importante tener en cuenta que bajo el epígrafe rehabilitación está una amplia variedad de modos de intervención sobre la ciudad existente. Para asegurar la brevedad del artículo, se analizarán sólo dos grandes familias: la rehabilitación en centro urbano denso, sobre morfologías de manzana, ya sea en el distrito de centro o en los ensanches, donde la reposición y el cuidado ante el deterioro de la edificación son importantes, al igual que el inquilinato, y la rehabilitación de tejidos periféricos de bloque abierto, menos importante hasta ahora en su desarrollo en Madrid, pero con problemáticas específicas por la obsolescencia prematura del importante parque construido en esta tipología tras la Guerra Civil y una problemática en muchos casos más grave de falta de cualidades del espacio público en que se inscriben.

Para ello se ha utilizado un conjunto de datos de diversa procedencia, que se mencionan en cada apartado concreto, y que han sido sometidos a un procesamiento previo. Se ha procurado contar con datos lo más reciente posibles; desafortunadamente, en algunos aspectos esenciales para el análisis de las problemáticas residenciales los datos más adecuados son los correspondientes a los censos decenales, que para el de 2011 estarán disponibles sólo dentro de unos meses. Por tanto, se trabajará con datos indirectos consistentes en:

- Los datos sobre construcciones y viviendas del censo de 2001; aunque ya antiguos, permiten en algunos casos una visión de medio plazo, importante.
- Los datos publicados por la Dirección General de Estadística del Ayuntamiento de Madrid, incluyendo la recopilación de datos de colegios profesionales, sobre la dinámica de licencias de obras, visados y otras operaciones estadísticamente registradas con incidencia en el parque edificado. Especial importancia revisten los datos de estadísticas registrales y catastrales, y los de los resultados de las inspecciones técnicas de edificios.
- Los datos obtenidos de la página web de la Dirección General del Catastro, en su edición de enero de 2013. Esta fuente, pensada con una finalidad fiscal, cuenta con casi seis millones de registros alfanuméricos para el conjunto del municipio, la mayoría de los cuales corresponden a una pormenorización que alcanza a discriminar, a nivel de texto, los diferentes locales que hay dentro de los edificios de la ciudad. No incluye datos sobre el estado de la edificación, los elementos de confort

o de accesibilidad vertical, ni sobre si las viviendas y locales están en uso o no. En algunos casos, pese a existir campos separados para la antigüedad del edificio y para la fecha de rehabilitación del mismo, se refleja como antigüedad la fecha de la rehabilitación de gran alcance más reciente. La clasificación tipológica de las edificaciones corresponde a su finalidad, con lo que en ocasiones límite podría no coincidir con las ordenanzas urbanísticas. No obstante estas cuestiones, se configura como una herramienta de gran utilidad.

Se ha tenido en cuenta, igualmente, que puede existir un desfase entre las obras de reforma realmente ejecutadas y la reflejadas en la estadística, al ocurrir que en muchas ocasiones, cuando la obra es realizada directamente por los propietarios sobre su vivienda habitual, y puede incluso no tramitarse a nivel de licencias o de visados colegiales; no se puede dar un valor de corrección uniforme, al tratarse de un fenómeno sobre el que no hay datos, pero si que parece claro que puede haber una infravaloración estadística del fenómeno.

Se han adoptado dos unidades espaciales de análisis:

- Los 21 distritos municipales, por su idoneidad para la apreciación por los responsables de la ciudad, su capacidad de síntesis espacial y su posibilidad de comparación con estudios previos
- A los efectos de ciertas representaciones gráficas ilustrativas se ha descendido hasta niveles más desagregados siempre que ha sido posible dentro del alcance del presente artículo.

El análisis reflejado utiliza un conjunto de técnicas de representación gráfica y cartográfica que se entienden efectivas para la expresión de los aspectos relevantes en el tejido urbano de Madrid según las experiencias previas.

La problemática de Madrid

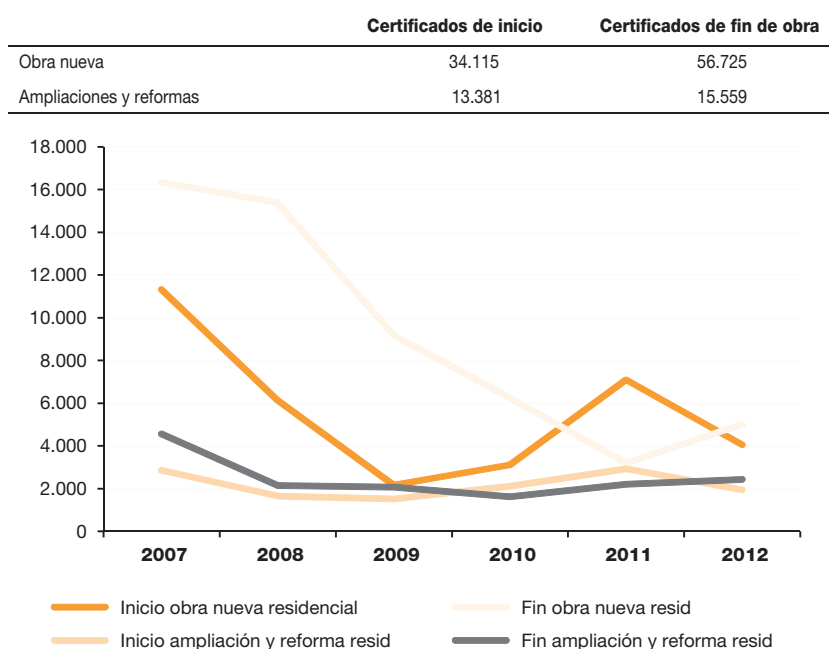
Oferta actual y potencial de espacios edificados

La dinámica edificatoria en la ciudad

La dinámica edificatoria para uso residencial durante la última década ha sido claramente favorable a la obra nueva

La dinámica edificatoria para uso residencial durante la última década ha sido claramente favorable a la obra nueva; esta dinámica se ha visto modificada por la crisis, pues en un contexto generalizado de descenso de la actividad constructiva la bajada de las obras de ampliación y reforma ha sido inferior.

Los datos sobre certificados de obra nueva y sobre obras en los edificios para uso residencial del COAATM muestran, en la serie de 2007 a enero de 2013, los siguientes datos:

Gráfico 1. Evolución anual de los inicios y fines de obra en la Ciudad de Madrid

Fuente: Elaboración propia según datos del COAATM

Se aprecia que:

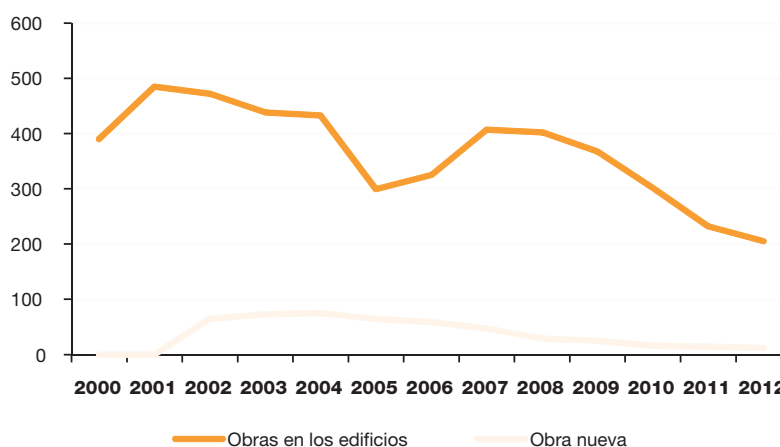
- Existe un número de certificados de fin de obra claramente mayor que de inicio de obra, consecuencia lógica de la crisis inmobiliaria y del importante número de obras en curso antes de 2006.
- Los inicios de obras de ampliaciones y reformas son más de un tercio de los de obra nueva.

La estadística sobre licencias de obra se concentra en la vivienda de obra nueva; en el caso del APE 00.01 (la zona del casco antiguo y su entorno, abarcando gran parte de los distritos de Centro, Chamberí, Salamanca, Retiro y Arganzuela, y la zona de Argüelles), existe una estadística pormenorizada de licencias tanto de nueva edificación como de rehabilitación que refleja, para el periodo 2000-2012 la concesión de 4.756 licencias de obras en los edificios (diversos niveles de rehabilitación) y de 479 de obras de nueva edificación.

Se aprecia que:

- Existe un número de licencias sustancialmente mayor para obras en los edificios que para obra nueva. Esto puede deberse a:
 - o Las obras en los edificios pueden afectar a viviendas o locales individuales (en una parcela a lo largo del periodo puede haber habido varias obras en los edificios).
 - o El tejido urbano del APE 00.01 está sumamente consolidado. Una parte importante de la nueva edificación en la zona se ha concentrado en el distrito de

Gráfico 2. Evolución anual de las licencias concedidas en el ámbito del APE 00.01



Fuente: . Elaboración propia según datos del Área de Gobierno de Urbanismo y Vivienda

Arganzuela, donde se han sustituido actividades industriales en parcelas de gran tamaño por usos residenciales; en cada una de estas parcelas (una única licencia) puede haber varias decenas de viviendas (debe recordarse que se trata de una estadística de hechos administrativos, no de realidades físicas resultantes).

- Las obras en los edificios han resistido, en cuanto a número de licencias, más que la obra nueva.

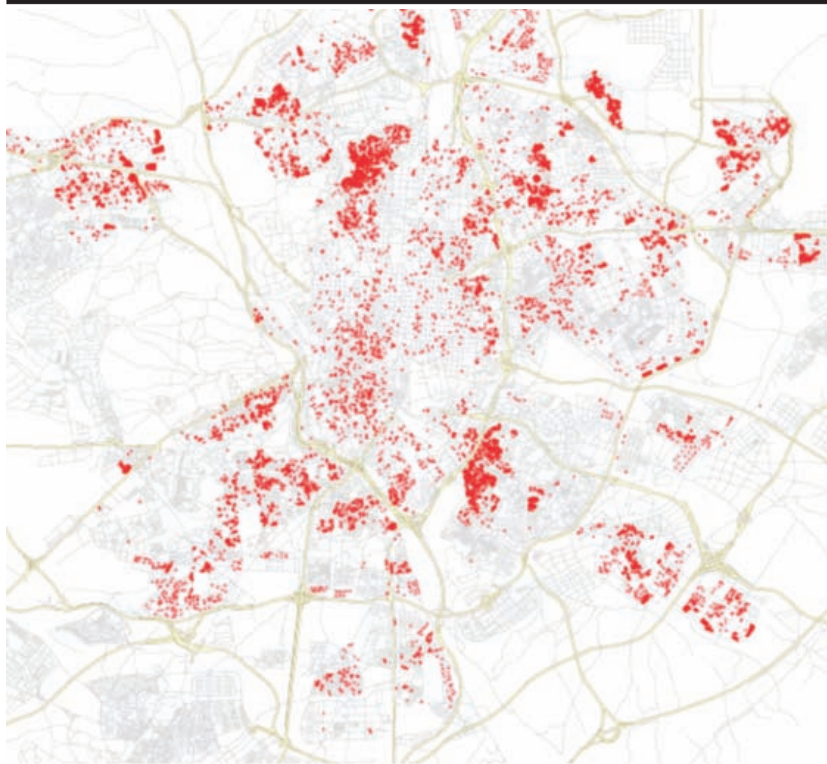
Las bases de datos catastrales aportan el mayor detalle (a nivel de locales individuales dentro de cada parcela). Sus resultados deben analizarse recordando que sus definiciones en cuanto a destino de los locales no corresponden exactamente con las definiciones urbanísticas, y que suele existir un desfase temporal entre la finalización de las obras y su reflejo en la base catastral; en el caso de obras de reforma, si su magnitud es reducida (por ejemplo, sustitución de carpinterías) no está claro si aparecen reflejadas o no en dicha base. De su explotación se obtienen los siguientes resultados para el periodo entre 2000 y enero de 2013:

Distrito municipal	Parcelas con nueva edificación desde 2000	Viviendas nueva edificación desde 2000	Parcelas con reformas desde 2000	Viviendas reformadas desde 2000	Número total de viviendas en las parcelas donde ha habido al menos una reforma de vivienda	% viviendas reformadas en las parcelas en las que ha habido al menos una reforma de vivienda	Proporción nueva edificación/ rehabilitación (por parcelas)	Proporción nueva edificación/ rehabilitación (por viviendas)
01. Centro	319	425	313	5.108	5.920	86%	1,02	0,08
02. Arganzuela	213	14.496	14	207	304	68%	15,21	70,03
03. Retiro	91	2.921	23	219	262	84%	3,96	13,34
04. Salamanca	213	3.168	82	1.205	1.478	82%	2,60	2,63
05. Chamartín	353	2.792	78	575	908	63%	4,53	4,86
06. Tetuán	788	10.497	49	680	1.153	59%	16,08	15,44
07. Chamberí	91	955	51	1.146	1.259	91%	1,78	0,83
08. Fuencarral-El Pardo	1.065	27.101	59	135	1.127	12%	18,05	200,75
09. Moncloa-Aravaca	1.115	10.016	34	330	405	81%	32,79	30,35
10. Latina	318	6.514	39	181	612	30%	8,15	35,99
11. Carabanchel	660	20.923	34	183	473	39%	19,41	114,33
12. Usera	267	10.728	18	91	145	63%	14,83	117,89
13. Puente de Vallecas	685	9.030	36	283	787	36%	19,03	31,91
14. Moratalaz	18	1.371	1	1	10	10%	18,00	1.371,00
15. Ciudad Lineal	276	6.304	27	152	452	34%	10,22	41,47
16. Hortaleza	1.284	24.018	105	428	2.468	17%	12,23	56,12
17. Villaverde	163	9.566	5	36	52	69%	32,60	265,72
18. Villa de Vallecas	662	25.192	3	6	30	20%	220,67	4.198,67
19. Vicálvaro	111	9.332	5	73	182	40%	22,20	127,84
20. San Blas-Canillejas	728	13.460	20	97	204	48%	36,40	138,76
21. Barajas	534	8.132	4	5	15	33%	133,50	1.626,40
TOTAL	9.954	216.941	1.000	11.141	18.246	61%	9,95	19,47

Se aprecia que, según esta fuente catastral, durante el periodo 2000-enero de 2013 en el municipio de Madrid:

- Se han construido casi 20 veces más viviendas de las que han sido objeto de reformas.
- Casi 10 veces más parcelas han sido objeto de obra de nueva edificación que de reforma.
- Sólo en cinco distritos (Centro, Retiro, Salamanca, Chamartín y Chamberí) las reformas son cuantitativamente importantes en cuanto a número de viviendas o número de parcelas respecto a la obra nueva.
- Hay una importante cantidad de reformas parciales (afectando sólo a parte de las parcelas del edificio), y a nivel municipal sólo el 61% de las viviendas que se encuentran en parcelas donde ha habido al menos una reforma han sido reformadas. Mientras en Chamberí una media del 91% de las viviendas de una parcela en la que se han realizado obras de reforma se han visto afectadas por la misma, en Moratalaz este porcentaje se reduce al 10%.
- El análisis cruzado con los datos sobre licencias en el APE 00.01 no es simple, al comparar hechos administrativos (licencias) con hechos físicos (viviendas); no obstante, de su comparación se obtienen resultados dentro del rango de lo verosímil.
- El indicador de reforma de las viviendas en el archivo catastral diferencia cuatro niveles:

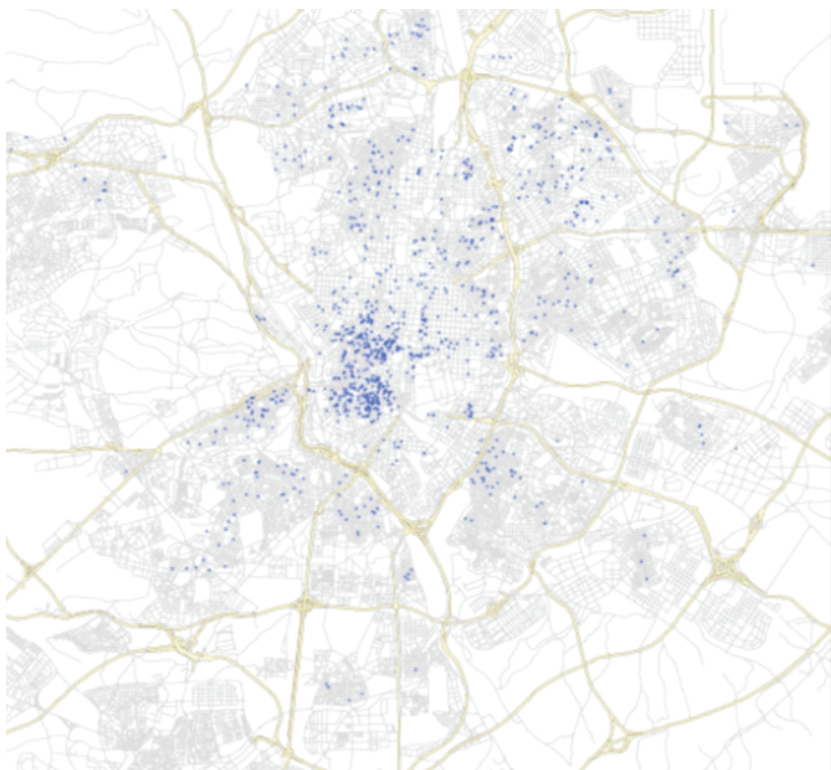
Gráfico 3. Parcelas con obras residenciales (obra nueva y reforma) entre 2000 y enero de 2013



Fuente: Elaboración propia según datos catastrales

- Rehabilitación integral: obra ajustada a la definición de rehabilitación en el planeamiento, o en su defecto cuando el importe de las obras supera el 75% del valor de reposición de la construcción. En el municipio se identifican 5.771 viviendas así rehabilitadas desde 2000, de las cuales 3.083 corresponden al distrito Centro y 806 al distrito de Salamanca.
- Reforma total: afecta a elementos fundamentales de la construcción y supone un coste de entre el 50% y el 75% del de reposición. En el municipio se identifican 2.640 viviendas en esta situación rehabilitadas a partir de 2000.
- Reforma media: afecta a fachada u otros elementos que supongan alteración de las características constructivas, con costes entre el 25% y el 50% del valor de reposición. 1.784 viviendas del municipio rehabilitadas desde 2000 se encuentran en la situación.
- Reforma mínima: afecta a elementos constructivos no fundamentales, con un coste inferior al 25% del de reposición. 947 viviendas han sido reformadas con esta modalidad desde 2000 en el municipio.
- El análisis cruzado con los datos previamente aportados de visados de obras del COAATM para el conjunto del municipio muestra una discordancia clara en cuanto a las obras en los edificios (en 2007-2013 se registran más de 15.000 viviendas con fin de obra de reforma, frente a las 11.141 reformas reflejadas en Catastro entre 2000 y enero de 2013).

Gráfico 4. Parcelas con obras de reforma entre enero 2000 y 2013



Fuente: Elaboración propia según datos catastrales

Igualmente, se aprecian discordancias con los datos catastrales sobre vivienda nueva, aunque en sentido contrario, en el caso del Distrito Centro. Estas discordancias pueden deberse a:

- Diferencias de metodología: el COAATM se basa en datos de proyecto, mientras que es posible que el Catastro esté reflejando un local construido como vivienda pero destinado a oficina bajo el segundo uso.
- Discordancias y desfases temporales entre el registro de los datos.
- Modificaciones entre el fin de obra y la base de datos catastral de enero de 2013 en cuanto a agrupación o división de viviendas respecto al proyecto.

La edad del parque inmobiliario existente

Un 64,3% de las viviendas de la ciudad son anteriores a 1979

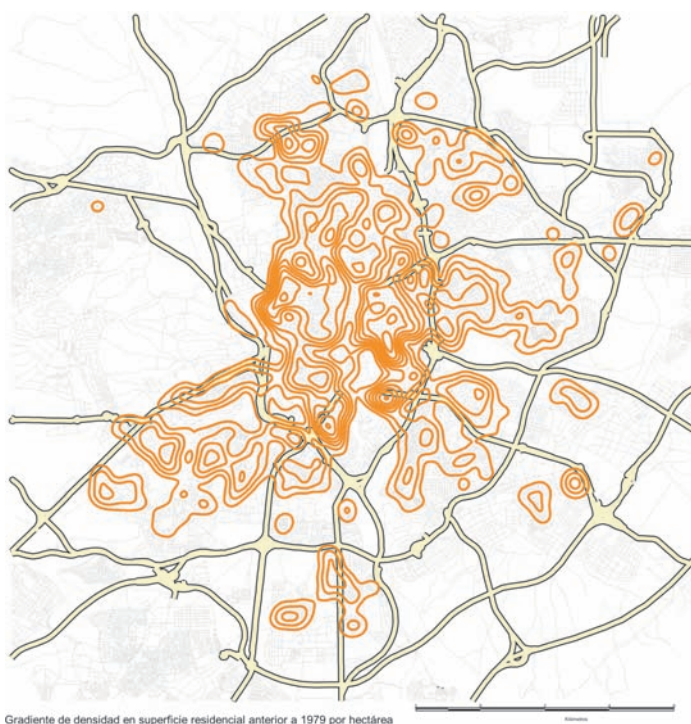
El parque inmobiliario de Madrid ha sufrido una importante expansión en periferia, pero también una renovación en las zonas centrales. De acuerdo con la explotación los datos catastrales de enero de 2013, y tomando como referencia el año 1979 (entrada en vigor de la primera normativa sobre condiciones térmicas de la edificación), la proporción de locales y de edificabilidades por los principales usos es la siguiente:

	Parque total	Anterior a 1979	Proporción anterior a 1979
Superficie viviendas m2	137.434.074	85.797.682	62,43%
Número viviendas	1.667.677	1.072.907	64,34%
Superficie oficinas m2	15.206.916	6.922.576	45,52%
Número oficinas	52.852	28.118	53,20%
Superficie hostelería m2	4.104.974	2.316.601	56,43%
Nº locales hostelería	27.724	16.865	60,83%
Plazas aparcamiento	637.012	94.805	14,88%
Superficies aparcamiento m2	36.120.252	7.911.604	21,90%
Superficie comercios m2	11.134.008	7.329.419	65,83%

Puede apreciarse la gran inercia del parque residencial, mayor que en otras categorías de uso, pero también la reducida (comparativamente) dotación de plazas de aparcamiento en las viviendas antiguas.

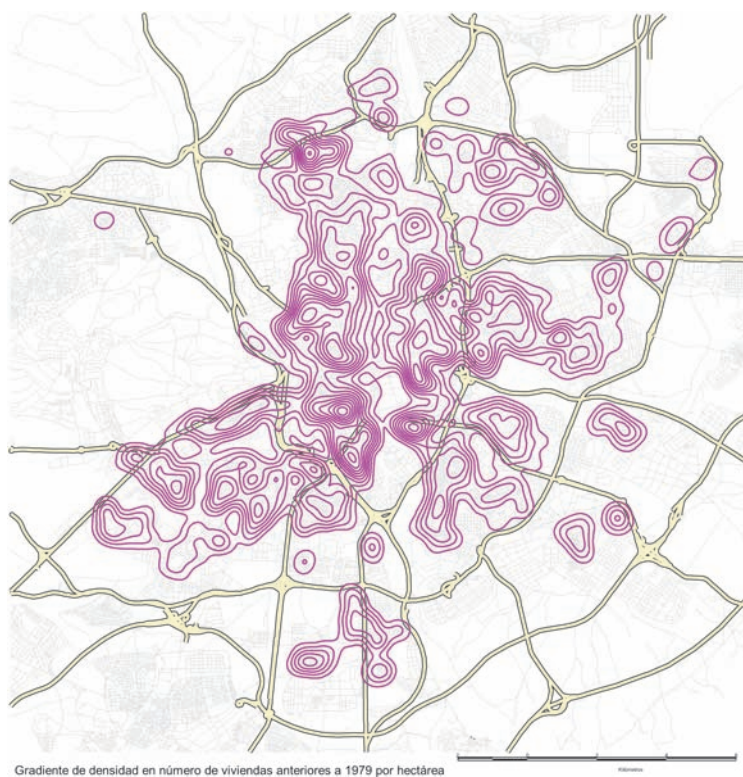
Las mayores densidades de superficie residencial anterior a 1979 se dan en la parte occidental de Chamberí y en los distritos de Retiro y Arganzuela. El distrito de Centro presenta también concentraciones importantes, aunque en los casos de las edificaciones más antiguas su situación ante el cambio climático puede ser paradójicamente mejor que la de algunas edificaciones recientes, al tratarse de edificios con estructuras de muro de carga que por su espesor gozan de un alto aislamiento térmico, sin perjuicio de los problemas que pueda haber puntualmente en las carpinterías.

Gráfico 5. Gradiente de densidad de superficie residencial anterior a 1979 en la ciudad



Fuente: Elaboración propia según datos catastrales

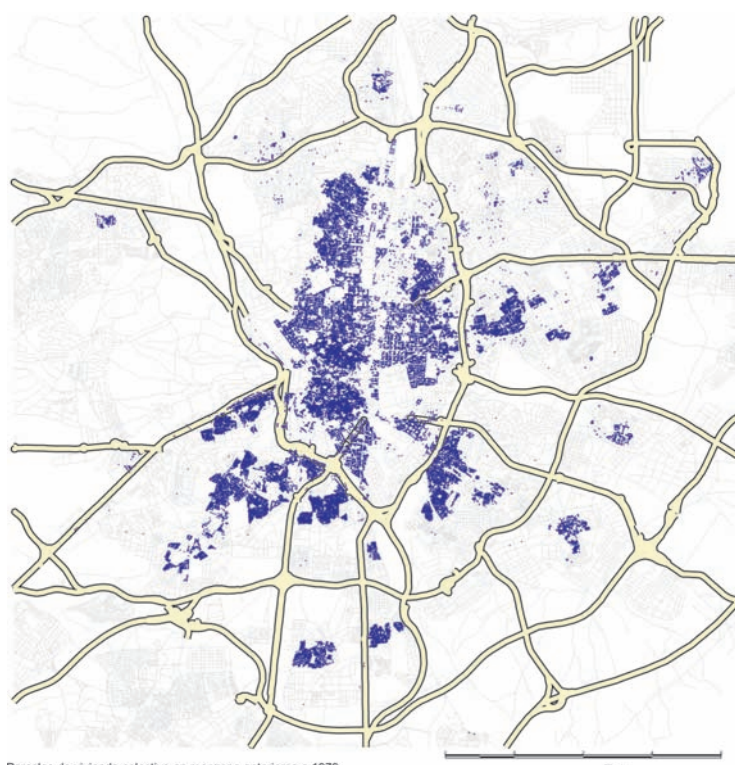
Gráfico 6. Gradiente de densidad en número de viviendas anteriores a 1979 por hectárea



Fuente: Elaboración propia según datos catastrales

El análisis por tipologías y edades muestra que mientras el 58% de las parcelas edificadas con viviendas unifamiliares en hilera y el 50,8% de las unifamiliares aisladas son anteriores a 1979, el 80% de las que albergan vivienda colectiva en bloque y el 70% de aquellas con igual circunstancia en manzana son anteriores a la misma fecha.

Gráfico 7. Parcelas de vivienda colectiva en manzana anteriores a 1979

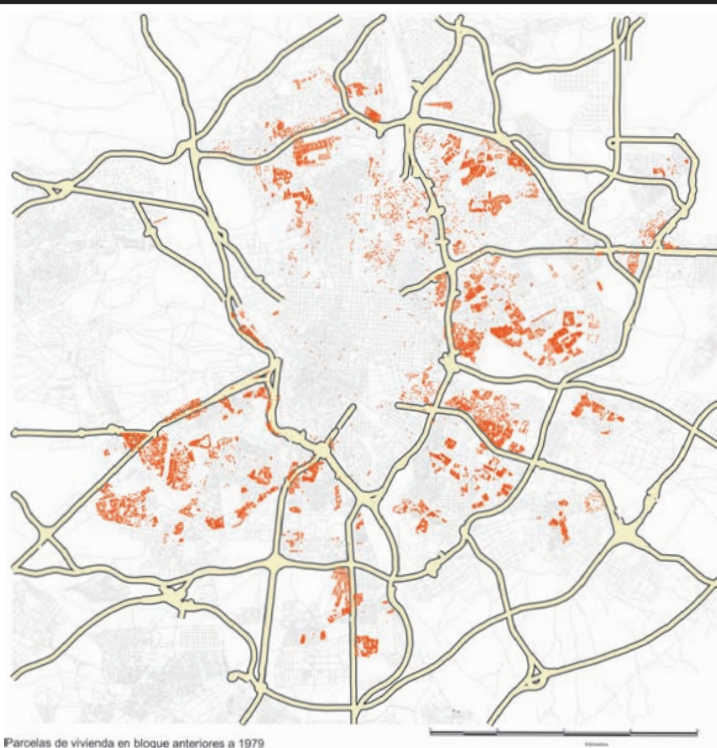


Parcelas de vivienda colectiva en manzana anteriores a 1979

Fuente: Elaboración propia según datos catastrales

La vivienda colectiva en manzana anterior a 1979 se concentra en las áreas más centrales y en los primeros desarrollos informales de la ciudad hoy en día consolidados (Puente de Vallecas y Vallecas pueblo, los Carabancheles y Usera, eje de la calle Alcalá). Se trata de los tejidos urbanos en los que están tanto las funciones de centralidad tradicional, incluida la comercial y de servicios, en sus diferentes escalas metropolitanas, de ciudad y de barrio; esa capacidad de integrar en el zócalo edificatorio elementos que vitalizan el espacio público es una de sus grandes ventajas.

La vivienda colectiva en bloque anterior a 1979 se encuentra en posiciones más periféricas, con especial presencia en Moratalaz, el entorno de la calle de Alcalá y al sur del Manzanares. En muchos casos se trata de ámbitos en los que la formalización del espacio público es bastante pobre; en el parque construido en los primeros momentos de postguerra existen además importantes problemas de calidad constructiva y de aislamiento térmico. Su posición respecto a los ejes de centralidad urbana suele ser de borde.

Gráfico 8. Parcelas de vivienda colectiva en bloque anteriores a 1979

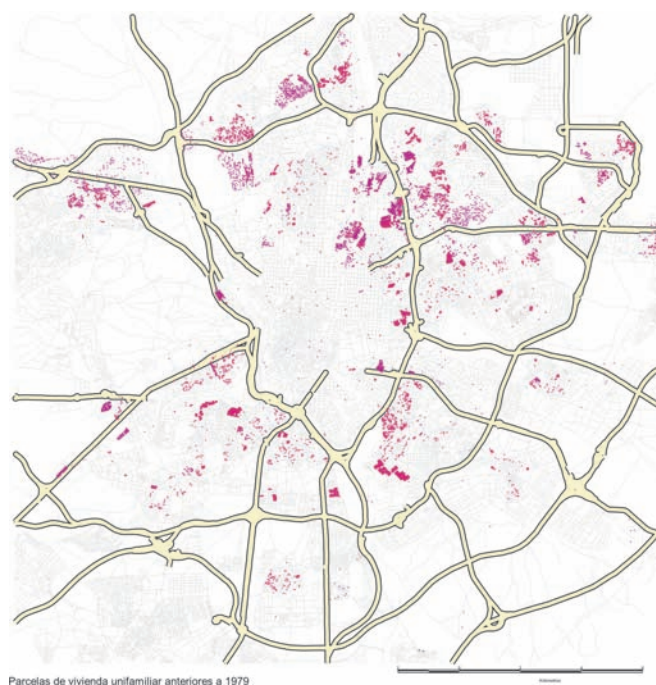
Fuente: Elaboración propia según datos catastrales

La vivienda unifamiliar anterior a 1979 se compone de antiguas colonias de hotelitos, en muchos casos ligadas a la Ley de Casas Baratas de 1911, y de lo que persiste de algunas iniciativas durante la reconstrucción de postguerra (Entrevías, Carabanchel...). También existen viviendas de alta gama en la zona norte. La evolución del mercado inmobiliario ha aumentado en muchos casos el atractivo de estas viviendas unifamiliares, con lo que su dinámica de rehabilitación, especialmente en las zonas más centrales y el norte, es acometida a menudo en coincidencia con las transmisiones de propiedad.

Se ha sometido a verificación reiterada la información catastral, dándose el caso de edificios públicos con rehabilitaciones en profundidad ejecutadas en fecha reciente, como la Casa de Correos de la Puerta del Sol, el Banco de España o el Palacio de Cibeles, y figuran como fechas de construcción las de rehabilitación. Suponiendo una aplicación homogénea de este criterio al conjunto de la edificación, se aprecia que ha habido una ingente inversión en los últimos años en las zonas históricas.

En el caso de áreas periféricas, se aprecia el contraste entre los tejidos de las primeras décadas de postguerra, en algunos casos como Puente de Vallecas, apoyados funcionalmente para la mayoría de sus necesidades en los arrabales de principio de siglo. Dichos tejidos, afectados aún hoy en día por los condicionantes derivados de su génesis informal, han experimentado una renovación importante de su parque edificado, mientras que las zonas de bloque abierto han experimentado limitados cambios.

Los tejidos de las primeras décadas de postguerra, han experimentado una renovación importante de su parque edificado, mientras que las zonas de bloque abierto han experimentado limitados cambios

Gráfico 9. Parcelas de vivienda unifamiliar anteriores a 1979

Fuente: Elaboración propia según datos catastrales

Gráfico 10. La atomización de la renovación edificatoria en el casco antiguo (parcelas con edificación anterior a 1979 en color azul)

Fuente: Elaboración propia según datos catastrales

Gráfico 11. Persistencia, renovación y expansión del parque edificado en Puente de Vallecas (parcelas con edificación anterior a 1979 en color azul)



Fuente: Elaboración propia según datos catastrales

Las condiciones del parque inmobiliario existente

Como ya se ha indicado, desafortunadamente los datos del Censo de Población y Vivienda de 2011 relativos a construcción aún no se han publicado, por lo que se trabajará con datos indirectos. De acuerdo con el censo de 2001 en el municipio de Madrid existían en ese año 1.378.931 viviendas, de las cuales algo menos de un 12% era anterior a la Guerra Civil, casi dos tercios construidas entre 1941 y 1980, y poco más de un 19% construida entre 1981 y 2001. El censo de 2001 refleja para el municipio un total de 1.378.931 viviendas, de las cuales 1.080.306 son principales, con las siguientes condiciones:

- El 86% de los edificios destinados principalmente a vivienda se consideran como en buen estado, mientras que el 5% se consideran en estado ruinoso o malo; se trata de una apreciación del habitante, por tanto no basada en una estimación técnica, por lo que ha de manejarse con precaución.
- El 1,16% de las viviendas carecían servicio o aseo dentro de la vivienda (fundamentalmente las construidas antes de la Guerra Civil).
- El 75% de la viviendas carecían de instalaciones de refrigeración; aunque el porcentaje es mayor en las anteriores a la guerra civil, incluso entre las posteriores a 1981 las que contaban con esta instalación no llegaban al 30%.
- El 3% de las viviendas carecían de calefacción de ninguna clase, concentrándose las carencias en las edificaciones más antiguas. El gas era utilizado por casi el 60% de las viviendas, seguidas por la electricidad con algo más del 20%, pero el petróleo, la madera y el carbón aún representaban más del

17% de las viviendas, con una especial incidencia del petróleo (básicamente gasóleo) en las viviendas construidas entre 1941 y 1980.

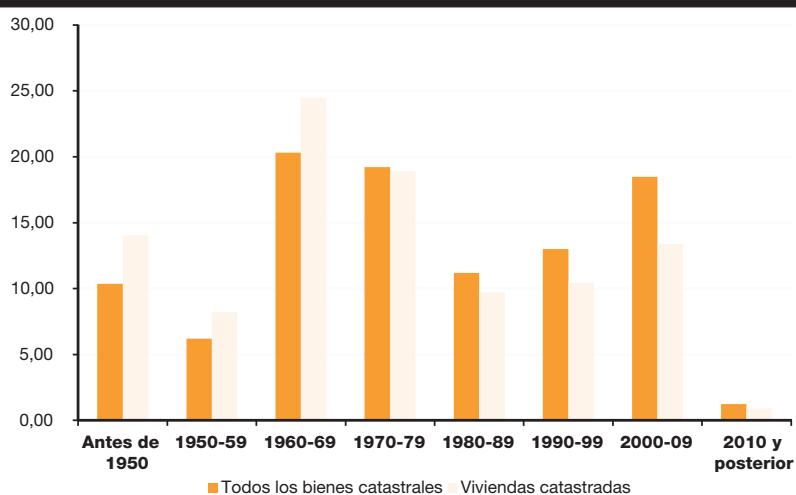
- El ascensor se presentaba como la gran carencia en términos de accesibilidad. El censo reflejaba en 2001 que el 41% de las viviendas no tenían condiciones adecuadas de accesibilidad ni ascensor.

La estadística catastral de 2011 refleja un total de 1.440.660 bienes residenciales; considerando cada uno de ellos como una vivienda, este incremento absoluto de 61.729 unidades desde 2001 es un 4,4% en términos relativos, para un periodo en el que la población empadronada creció en 307.980 personas (un 10,4%). La estadística catastral muestra igualmente para el total de los casi 2,1 millones de bienes inmobiliarios y los más de 1,4 millones de bienes residenciales reflejados en 2013 en el municipio el siguiente reparto por antigüedad de las construcciones.

Durante el periodo 2000-2010, de las 96.119 edificaciones han resultado 33.089 expedientes desfavorables de la ITE, que se han subsanado en un 60% de los casos

Se aprecia que el peso de la vivienda en el parque edificado es mayor en el parque de más antigüedad². El estado de los edificios puede ser objeto de una aproximación a través de los datos de la Inspección Técnica de Edificios, operación obligatoria desde el año 2000 para los propietarios de edificios y construcciones en el municipio con más de 30 años o para los que ya han pasado 10 años desde la última inspección. Esta inspección, regulada en la vigente Ordenanza de conservación, rehabilitación y estado ruinoso de las edificaciones, se refiere tanto al estado físico de conservación como al comportamiento térmico de la edificación (aunque este último

Gráfico 12. Antigüedad de las construcciones por bienes inmobiliarios en el municipio de Madrid. (En porcentaje)



Fuente: Elaboración propia según datos de la Dirección General del Catastro

² En parte esto resulta de la propia estructura de la base de datos catastral, que separa dependencias como aparcamientos y superficies de almacenamiento, y del auge de estas en las construcciones más recientes, incluso en las propias viviendas

apartado no afecta al resultado favorable o desfavorable de la inspección). Durante el periodo 2000-2010, de las 96.119 edificaciones han resultado 33.089 expedientes desfavorables, que se han subsanado en un 60% de los casos. De acuerdo con los datos disponibles, las causas por las que una edificación recibe un informe desfavorable pueden ser más de una:

- El 22,83% de los informes desfavorables incluían entre sus causas defectos en estructura y cimentación.
- El 84,96% incluyeron defectos en fachadas interiores, exteriores, medianerías y otros elementos.
- El 49,81% tuvieron entre sus motivaciones la conservación de cubiertas y azoteas.
- El 41,86% estuvieron motivados por problemas con las redes generales de fontanería y saneamiento.

El análisis geográfico de los datos muestra:

- La importancia del distrito Centro en cuanto a los bienes obligados (aunque superado por Latina, Carabanchel y Puente de Vallecas), pero sobre todo en cuanto a expedientes desfavorables (primera posición). Contando con el 6,77% de los edificios obligados, concentró el 11,27% de los informes desfavorables; por motivaciones, representó sobre el total municipal el 31% de los expedientes desfavorables por causas estructurales se ubicaron en este distrito, al igual que el 15% de los relativos a redes generales de fontanería y saneamiento, el 12% de los relativos a cubiertas y azoteas y el 10% de los relativos a fachadas, medianeras y otros elementos. Es el distrito con más expedientes desfavorables.
- Los distritos que rodean a Centro y están en su mayor parte en el APE 00.01 (Arganzuela, Retiro, Salamanca y Chamberí) concentraron el 13,8% de los edificios obligados y el 18,1% de los expedientes desfavorables. Los problemas de fachadas, medianeras y cubiertas fueron generalmente las principales causas de informe desfavorable.
- Los distritos de rápido crecimiento a principios del siglo XX y durante la primera fase de la postguerra civil (Puente de Vallecas, Carabanchel, Usera, Latina) concentran porcentajes importantes de expedientes desfavorables, con causas similares a las de los distritos que rodean al de Centro. Concentran especialmente los problemas de fachadas y medianeras (30% de informes desfavorables en la ciudad por esta causa). Tetúan muestra problemas similares, aunque mediatizados por la mayor diversidad de su parque edificado.
- Los distritos periféricos, de edificación más reciente, muestran problemáticas menos agudas, y tasas más reducidas de informes desfavorables.

Por distritos, la mayor concentración de expedientes desfavorables y por causas más graves se dan en el de Centro

Pese al importante crecimiento del parque edificado durante la última década, la mayor parte del parque edificado existente está sometido a la ITE. Por el paso del tiempo desde 2010 los edificios con obligación de pasar la ITE por primera vez ya integran a los construidos con posterioridad a la entrada en vigor de norma CTE-79, relativa a condiciones térmicas de la edificación.

DISTRITO	Obligados	Desfavorables	Desfavorables	Desfavorables archivadas	Desfavorable y subsanado
			respecto a obligados		
01. Centro	6.504	3.733	57%	2.249	60%
02. Arganzuela	2.206	1011	46%	854	84%
03. Retiro	2.104	890	42%	762	86%
04. Salamanca	4.749	2112	44%	1435	68%
05. Chamartín	5.909	1606	27%	752	47%
06. Tetuán	5.552	2098	38%	744	35%
07. Chamberí	3.804	1981	52%	903	46%
08. Fuencarral-El Pardo	5.263	960	18%	204	21%
09. Moncloa-Aravaca	5.058	1294	26%	482	37%
10. Latina	7.686	2943	38%	2179	74%
11. Carabanchel	8.305	3098	37%	1791	58%
12. Usera	4.516	1400	31%	1249	89%
13. Puente de Vallecas	8.493	2621	31%	2223	85%
14. Moratalaz	2.019	692	34%	633	91%
15. Ciudad Lineal	6.035	2198	36%	1012	46%
16. Hortaleza	5.675	1048	18%	448	43%
17. Villaverde	3.740	1511	40%	988	65%
18. Villa de Vallecas	1.335	420	31%	289	69%
19. Vicálvaro	1.210	291	24%	238	82%
20. San Blas-Canillejas	4.321	882	20%	389	44%
21. Barajas	1.635	300	18%	117	39%
TOTAL	96.119	33.089	34%	19.941	60%

Distrito	Causas de desfavorables			
	Estructura y cimentación	Fachadas interiores, exteriores, medianeras y otros elementos	Conservación de cubiertas y azoteas	Redes generales de Fontanería y Saneamiento
01. Centro	2.343	2.970	2.054	2.110
02. Arganzuela	287	839	420	464
03. Retiro	233	777	448	378
04. Salamanca	567	1.766	1.087	895
05. Chamartín	226	1.354	898	620
06. Tetuán	436	1.805	1.175	916
07. Chamberí	618	1.664	919	845
08. Fuencarral-El Pardo	148	789	508	376
09. Moncloa-Aravaca	337	1.098	740	540
10. Latina	484	2.571	1.478	1.149
11. Carabanchel	338	2.695	1.493	1.259
12. Usera	222	1.120	701	515
13. Puente de Vallecas	371	2.303	1.305	1.154
14. Moratalaz	61	599	231	205
15. Ciudad Lineal	238	1.909	1.066	826
16. Hortaleza	102	917	423	309
17. Villaverde	251	1.355	735	648
18. Villa de Vallecas	90	360	179	144
19. Vicálvaro	56	256	119	89
20. San Blas-Canillejas	97	701	374	308
21. Barajas	49	263	130	101
TOTAL	7.554	28.111	16.483	13.851

La evolución del parque de vivienda desde 2001 puede sintetizarse, con el grado de detalle propio de un artículo, en los siguientes puntos:

- Las condiciones básicas de eficiencia térmica de las edificaciones preexistentes no han variado de manera sustancial, al haber sido muy reducido el número de obras de

reforma y rehabilitación registradas en la estadística municipal, y limitarse en la mayoría de los casos las obras sobre fachadas a reparación de desperfectos y pintura.

- Por esta misma razón, y por la primacía del crecimiento en periferia sobre el resultante de la sustitución de la edificación, el ascensor sigue siendo una de las mayores carencias. La aprobación en 2008 de la Modificación Puntual del Plan General que permite la implantación sobre espacios públicos de torres de ascensores de edificaciones existentes que no puedan aplicar otra solución (básicamente edificaciones lineales, comunes en la postguerra civil) está siendo aplicada, pero no se conocen estadísticas de su aplicación. En todo caso, se estima que las grandes concentraciones de viviendas con este déficit siguen siendo las mismas que en 2001, cuando más del 50% de las viviendas existentes no eran accesibles ni contaban con ascensor en seis distritos (Centro, Carabanchel, Usera, Puente de Vallecas, Villaverde y Vicalvaro) y más del 40% estaban en la misma situación en otros ocho distritos; únicamente en seis distritos (Arganzuela, Retiro, Salamanca, Chamartín, Chamberí y Fuencarral- El Pardo) menos del 30% de las viviendas estaban en esa situación. La disponibilidad de suelo urbano finalista

Se entiende por suelo urbano finalista aquel que ya cuenta con la condición de solar y es por tanto susceptible de su inmediata edificación. De acuerdo con los datos de la Dirección General de Tributos sobre valores catastrales de las unidades urbanas y con la cartografía de la Dirección General del Catastro, en 2011 existían en el municipio unas 135.000 parcelas del catastro de urbana, de las cuales 11.040 (un 8%) eran solares. Estos solares se concentran especialmente en cuatro distritos: Villa de Vallecas (12,91%), Vicalvaro (10,96%), Hortaleza (10,10%) y Fuencarral- El Pardo (9,61%), distritos todos ellos con importantes superficies de suelo urbanizable del Plan General de 1997. Por el contrario, Chamberí, Moratalaz, Retiro y Salamanca no llegan a tener el 1% de dicho parque de solares.

El stock de vivienda no ocupada

El stock de viviendas no ocupadas por residentes empadronados en Madrid se estima en función de las fuentes y sus metodologías en un número variable pero en todo caso superior a 200.000³. El stock de viviendas de nueva construcción a la espera de comprador en el municipio está en torno a las 10.000⁴, y en el conjunto de la Comunidad de Madrid en torno a las 45.000⁵ (dato relevante en un mercado inmobiliario claramente metropolitano). Las limitaciones de las fuentes estadísticas no permiten conocer de manera precisa las residencias secundarias (más de un tercio de las no ocupadas en el censo de 2001) ni las condiciones del parque vacante total, aunque es previsible que los resultados del censo de 2011 aporten estos datos.

³ Diagnóstico de la Revisión del PGOU, estadísticas catastrales y padrón

⁴ Diagnóstico de la Revisión del PGOU- informe de Foro Consultores para ASPRIMA

⁵ Ministerio de Fomento (dato para 2011)

El planeamiento urbanístico

El preavance de 2012 de la revisión del Plan General contempla la rehabilitación como oportunidad de reconversión del sector inmobiliario en un contexto de urbanismo sostenible.

El Plan General de 1997 se encuentra en proceso de revisión, iniciada en 2011. El tratamiento de la rehabilitación en el preavance de 2012 puede sintetizarse en:

- Documento de propuestas estratégicas de ciudad
 - o En el marco de la colaboración público-privada
 - Desarrollo de mecanismos de gestión que permitan que las plusvalías generadas en otros ámbitos de la ciudad puedan dedicarse en parte a la regeneración de la ciudad consolidada
 - Se considera necesario contemplar la financiación de las obras de rehabilitación y potencial el papel de las empresas de servicios energéticos como agentes facilitadores de la rehabilitación de edificios a través de aportaciones, con un retorno de inversión a través de la capitalización del ahorro de energía de las viviendas.
 - Mayor implicación de las empresas inmobiliarias en la rehabilitación como nicho de negocio
 - o Como parte de los ejes estratégicos de actividad económica, se ve a la rehabilitación como oportunidad de reconversión del sector inmobiliario en un contexto de urbanismo sostenible.
 - o Como parte de las actividades de futuro, la rehabilitación integrada basada en criterios de sostenibilidad se ve como una vía de reconversión del sector inmobiliario en combinación con planes de acción social y de apoyo a la economía local de los barrios para la mejora del medio urbano.
 - o En el marco del objetivo de ciudad sostenible
 - La rehabilitación se presenta como un instrumento de uso eficiente del territorio y de la compacidad urbana
 - La regeneración y revitalización de la ciudad existente se plantea a través de un sistema de información geográfica de habitabilidad, de intervenciones a diferentes escalas y de instrumentos de flexibilidad normativa.
 - Integración de la renovación de redes en los procesos de rehabilitación
 - o A través de una perspectiva integral de la rehabilitación de los barrios, en términos de calidad residencial, y de la rehabilitación de las viviendas, apoyándose en este último caso en:
 - Planificación integral de la transformación o eliminación de viviendas que no cumplan estándares mínimos de habitabilidad
 - Regulación flexible para la regeneración
 - Definición de un nuevo concepto de unidad residencial mínima o vivienda reducida, con espacios comunitarios, para minimizar la desaparición de viviendas existentes que tengan la condición de infravivienda.

- Convergencia entre habitabilidad y protección patrimonial.
 - Desarrollo del mantenimiento de los edificios.
- Desde el punto de vista de la rehabilitación del patrimonio histórico valioso.
- Documento de propuestas de ordenación urbanística
 - Actuación singular de renovación y rehabilitación urbana en Madrid Río.
 - Actuaciones de rehabilitación y reequipamiento en el barrio de Palos de Moguer- Atocha.
 - Previsión de áreas de rehabilitación concertada.
 - Integración de las medidas de la Ley de Economía Sostenible y del Real Decreto Ley 8/2011, que regula entre otras medidas las de impulso a la rehabilitación.

La política municipal en materia de rehabilitación y renovación urbana

El Ayuntamiento de Madrid ha promovido desde tres líneas de actuación principales:

- Rehabilitación de viviendas, buscando una adecuación estructural, funcional y de habitabilidad de las viviendas, la mejora de la calidad urbana, la contribución a la sostenibilidad urbana y la revitalización socioeconómica.
- Rehabilitación de viviendas, buscando una adecuación estructural, funcional y de habitabilidad de las viviendas, la mejora de la calidad urbana, la contribución a la sostenibilidad urbana y la revitalización socioeconómica.
- Intervención sobre las infraestructuras, ligada a menudo a programas de supresión de barreras arquitectónicas y a peatonalización.
- Intervención social.

Las Áreas de Rehabilitación Integrada son el mecanismo central, articulado mediante convenios entre el Ayuntamiento de Madrid, la Comunidad de Madrid y el Ministerio de Fomento. La gestión de las ayudas a la rehabilitación se realiza desde las oficinas centrales de la EMVS y mediante oficinas de rehabilitación en la propia área de rehabilitación integrada.

Las Áreas de Rehabilitación Integrada son el mecanismo central, articulado mediante convenios entre el Ayuntamiento de Madrid, la Comunidad de Madrid y el Ministerio de Fomento

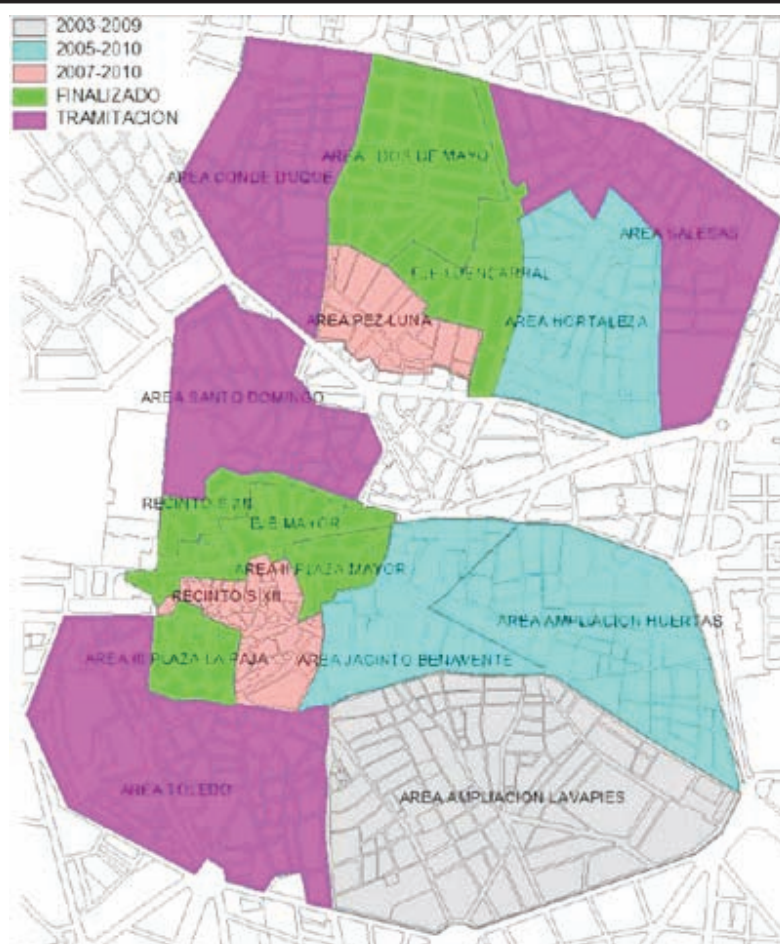
En el Distrito Centro desde 2003 se han llevado a cabo o están en marcha 16 áreas, afectando a 68.082 viviendas con 111.501 habitantes, sobre 322,67 hectáreas. El balance de estas áreas de rehabilitación es positivo en cuanto a que ha permitido una sustancial mejora de las condiciones en un elevado número de viviendas y de espacios libres. No obstante, su acción se ve condicionada por la voluntad privada de intervenir sobre su propiedad, por lo que a menudo la intervención se produce “de puertas para fuera”, sobre el espacio público, y las situaciones de infravivienda persisten. En ocasiones la catalogación urbanística de los edificios ha llegado a ser esgrimida como un condicionante rígido para las intervenciones sobre las viviendas.

Están vigentes además las áreas de rehabilitación integrada de Tetuán (entorno de la glorieta de Cuadro Caminos) y de Ciudad de Los Ángeles. La primera es, pese a las diferencias con el casco histórico, un supuesto de intervención sobre una zona con condiciones de centralidad en morfologías de manzana, similar en muchos aspectos a las áreas de rehabilitación del distrito Centro. La segunda corresponde a intervenciones sobre una zona con morfología de bloque abierto, atendiendo a esta problemáticas específicas.

Afectando al entorno del río Manzanares, en 2010 se acomete el Plan de Renovación urbana del río Manzanares, con la voluntad de acompañar al proceso de transformación que resulta de los proyectos de soterramiento de la calle 30 y Madrid Río. Por la amplitud del ámbito afectado, incide tanto sobre espacios de centro urbano con edificación en manzana como sobre espacios de bloque abierto.

De acuerdo con la Memoria de Gestión del Área de Gobierno de Urbanismo y Vivienda de 2011, el presupuesto destinado en el conjunto de estas áreas durante dicho ejercicio a inversiones en urbanización e infraestructuras fue de 2.607.030 euros; las

Gráfico 13. Áreas de Rehabilitación promovidas por el municipio en el distrito centro desde 2003



Fuente: Elaboración propia

transferencias de capital a la Empresa Municipal de la Vivienda y Suelo por diversos conceptos fue de 18.478.351 euros (mayoritariamente alquiler e infravivienda), y las transferencias a familias por obras de conservación, mejora de eficiencia energética o rehabilitación de edificaciones en ARI ascendieron a 14.018.835 euros.

Demanda de espacios edificados

La demanda de espacios edificados depende de tres factores:

- El flujo de hogares, que incide en la demanda de vivienda.
- El flujo de actividades económicas, que incide en la demanda de locales para estas.
- La evolución de las exigencias en términos de confort y condiciones de uso que plantean los usuarios de estos espacios edificados, y su capacidad económica para poder materializar estas exigencias.

El documento de diagnóstico del Preavance de la revisión del Plan General, publicado en 2012, establece las siguientes previsiones en cuanto a flujos de hogares:

- Reducción del tamaño medio familiar hasta 2,60 en 2020.
- Aumento total desde 1.224.034 hogares en 2010 hasta 1.371.384 en 2020 (crecimiento neto de 147.350 hogares).
- Desaparición de 166.000 hogares de mayores de 75 años durante ese periodo. Eso implica que otras tantas viviendas que quedarán sin ocupantes.

El flujo de actividades económicas desde 2007 ha sido negativo, con más destrucciones que creaciones de empresas. Las previsiones de los planes de estabilidad gubernamentales plantean una inflexión de esta tendencia a lo largo del presente año, pero no es posible valorar su impacto sobre la demanda de espacios para actividades económicas.

La evolución de las exigencias en términos de confort y condiciones de uso se aprecia por la propia evolución del parque de reciente construcción como también por su demanda desde la normativa de edificación y la relativa a la eficiencia energética. El borrador del Plan Estatal de Fomento del Alquiler de Viviendas, la Rehabilitación, Regeneración y Renovación Urbanas 2013-2016 refleja en este sentido la transposición de directivas europeas.

Oferta y demanda

La proyección de flujo de hogares muestra, como se ha expuesto, un aumento total desde el número actual de 147.350 hogares en 10 años. Dado que el stock de viviendas desocupadas (incluidas las 10.000 de reciente construcción aún no vendidas) se evalúa en un número superior a 200.000, la vivienda existente (y en ella aquella que requiere rehabilitación) podría cubrir la demanda en términos de unidades; no obstante, el mercado inmobiliario se basa en

parámetros más complejos:

- Localización y condiciones del entorno
- Dimensión, tipología, calidades constructivas y equipamiento de la vivienda
- Precio (alquiler o compra) y costes asociados al uso

En los mercados no residenciales concurren factores similares. Desde estos puntos de vista, no existen elementos suficientes para evaluar sin un estudio más pormenorizado el ajuste entre la oferta residencial y la demanda. Pero se pueden plantear estrategias favorables a la reutilización del parque edificado existente en función de los parámetros señalados:

- Localización y condiciones del entorno: actuaciones de regeneración urbana integral
- Dimensión, tipología, calidades constructivas y equipamiento de la vivienda: rehabilitación edificatoria adaptada a las nuevas exigencias
- Precio (alquiler o compra) y costes asociados al uso: programas de subvención a la rehabilitación e intervención en el mercado.

Una aproximación al potencial económico de la rehabilitación para el caso de la vivienda en Madrid

Definición de escenarios

A los efectos de explicitar la complejidad del problema y dar una visión de las posibles implicaciones de un aumento notable del papel de la rehabilitación en el municipio de Madrid, se tendrán en cuenta dos escenarios:

- Escenario de “desarrollo inicial lento” de la rehabilitación a corto plazo, con independencia del desarrollo posterior para cumplir las exigencias europeas:
 - o Los visados de inicio de obra desde 2007 en el municipio (serie que se considera representativa al combinar años de alta producción con situaciones de crisis) suponen unas 7.800 viviendas al año, repartidas en :
 - 33.829 viviendas en obra nueva (5.638 viviendas/año, 72% del total)
 - 13.005 viviendas en obra de ampliación y reforma residencial (2.167 viviendas/año)
 - o Se adopta la prognosis de dinámica de hogares del preavance de la revisión del Plan General, 147.350 unidades en 10 años (una media de 14.734 por año).
 - o Se considera como hipótesis conservadora de trabajo que en este horizonte:
 - Un ritmo de obra residencial (nueva+ rehabilitación)

- de 7.800 unidades anuales, similar al producido desde 2006.
 - La cobertura de las necesidades del resto de nuevos hogares (6.935 anuales) por vivienda existente sin necesidad de obra que recibe nuevos ocupantes⁶.
 - Un reparto medio anual de 5.500 viviendas rehabilitadas y 2.300 de nueva construcción, proporción casi inversa a la de los últimos años; no parece realista prever la desaparición de la obra nueva⁷.
- Escenario de “desarrollo constante”:
- o Se parte del objetivo europeo de lograr reducir en un 80% el consumo energético de las edificaciones existentes en el horizonte de 2050, estimando que cada uno de los 37 años hasta esa fecha se rehabilitaría un 2,7% del parque actual existente.
 - o En 2050 todas las edificaciones existentes en 2013 ya habrían superado los 30 años y se considera probable que requieran estas medidas⁸.
 - o En promedio cada año habría que rehabilitar 38.936 viviendas y locales en la ciudad. Cabe recordar que el Ensanche de Vallecas cuenta con una capacidad total (aún no materializada) para 28.058 viviendas, y que estas 38.936 viviendas serían una cifra próxima al total de las existentes en 2001 en distritos como Moratalaz o Moncloa-Aravaca.
 - o El requisito europeo es el de reducir en un 80% el consumo y emisiones del parque edificado existente; ello puede conseguirse tanto reduciendo el consumo y emisiones de todo el parque como manteniendo el de una parte y haciendo que el resto tenga una producción neta positiva de energía que pueda compensar la ineficiencia del resto y a su vez se incluyan medidas de mitigación climática (plantación de arbolado y otras) que compensen dichas emisiones. No obstante, esta vía ha parecido aún más difícil de implementar de forma ordenada en el corto espacio de tiempo, por lo que no se ha incluido en esta estimación.

Para ambos escenarios se considera que la rehabilitación consistiría únicamente en la incorporación de mejoras de aislamiento térmico; si bien en algunos casos (probablemente escasos) puede no ser necesario cubrir este capítulo, esto se vería compensado con toda seguridad con creces por otras necesidades (refuerzo estructural, impermeabilización, accesibilidad, etc...). No se ha contabilizado el coste de las obras de urbanización, que dependerán de la

⁶ En enero de 2013 según datos catastrales existen en el municipio 684.753 viviendas construidas después de 1990, parque en el que esta hipótesis puede ser razonable

⁷ Esto implica la rehabilitación durante la década de 55.000 viviendas, una parte mínima de las casi 1.200.000 anteriores a 1976

⁸ Aunque una parte de ellas habrán sido objeto de sustitución, se estima que una parte de esas mismas y de las de nueva construcción a partir de 2013 ya tendrían los 30 años, por lo que se ha simplificado y estimado el parque reflejado en el catastro en enero de 2013

configuración de los proyectos.

Se ha considerado una inversión media por vivienda (total, con independencia de su financiación) de 20.000 euros constantes de 2013, y un ratio de empleo de 1 empleo creado por cada 10 viviendas rehabilitadas⁹.

Escenario de desarrollo inicial lento

El escenario supondría:

- 5.500 viviendas rehabilitadas al año 110 millones de euros al año, 1.100 en el conjunto del periodo hasta 2020.
- 5.500 empleos en el total hasta 2020.

La actividad de rehabilitación hasta 2020 podría cuantificarse entre 1.100 y 28.811 millones de euros y generar entre 5.500 y 144.632 empleos en función del escenario que se adopte

Escenario de desarrollo constante

El escenario supondría:

- 38.936 viviendas rehabilitadas al año 778'7 millones de euros al año, 28.811 millones en el conjunto del periodo hasta 2050. En comparación el PIB de la ciudad en 2010¹⁰ era de casi 112.000 millones de euros.
- 144.632 empleos en total hasta 2050

El sector de la construcción: un actor necesario pero de difícil parametrización

El sector de la construcción es un actor necesario en cualquier política de fomento de la rehabilitación; no obstante, es extremadamente complejo definir en la actualidad una hipótesis sobre su evolución, pues el impacto sobre el mismo de la actual crisis económica ha sido severo. A nivel nacional, la tasa de paro en el sector ha pasado de un 6% en 2006 a un 24,2% en 2011, con una reducción de los ocupados a casi la mitad. En el municipio de Madrid su participación en el Valor Añadido Bruto se estimaba¹¹ en 2010 en un 6,46% (bajando desde el 8,8% de 2004); debe tenerse en cuenta que una parte del efecto del descenso de la producción edificatoria en Madrid se ha notado en municipios metropolitanos y de provincias vecinas en los que radicaba una proporción importante tanto del empleo como de las empresas del sector. Por un lado, el sector de la construcción madrileño de 2006 estaba adaptado esencialmente a la producción de edificación de nueva planta, con una parte importante de la obra en nuevos desarrollos, sobre parcelas de tamaños relativamente grandes y regulares, una situación diferente de la de intervención sobre edificios existentes y en muchos casos habitados durante la obra, con requisitos de maquinaria y de oficios diferente. En estas condiciones, se ha entendido que corresponderá al sector

⁹ Estos módulos se han estimado teniendo en cuenta los datos del estudio "La generación de empleo en la rehabilitación y modernización energética de edificios y viviendas", elaborado en 2010 por la Fundación Conde del Valle de Salazar con la cofinanciación del Fondo Social Europeo, adaptados a la evolución de los costes de la construcción.

¹⁰ A precios de mercado corrientes, primera estimación, excluido el sector financiero

¹¹ Collado Curiel, J.C., Productividad de la economía del municipio de Madrid. Evolución desagregada de la última década y comparación con el resto de España y Europa. Monografía del Barómetro de Economía de la Ciudad de Madrid 32, 2º trimestre de 2012

El contexto internacional en la materia

Las políticas de la Unión Europea

Las políticas sobre renovación urbana y rehabilitación de la Unión Europea se han centrado en dos grandes vías:

- Los programas URBAN (iniciados en 1994 en el marco de la política regional), que fijan las orientaciones de la Comisión para la regeneración económica y social de las ciudades y barrios en crisis, buscando fomentar un desarrollo sostenible.
- A partir de las crecientes preocupaciones por el cambio climático y la dependencia energética del exterior, la constatación del importante peso de las edificaciones en el consumo energético y la generación de gases de efecto invernadero ha llevado a la definición de objetivos de reducción de emisiones que han afectado en primer lugar a las nuevas edificaciones, y pasan ahora a integrar la problemática de la ciudad existente. El informe del Parlamento Europeo sobre la perspectiva energética para 2050 del 24 de enero de 2013 establece como objetivo la reducción de la demanda energética del parque edificado existente en un 80% en el horizonte de 2050, implicando una necesidad de importantes acciones de rehabilitación energética. La política energética pasa a convertirse así en un elemento indirecto de política urbanística.

Las estimaciones realizadas muestran que el impacto de aplicar las políticas de eficiencia energética a la edificación existente a nivel europeo puede suponer la creación de entre 0,76 y 1,48 millones de empleos, con un incremento del PIB de entre 153.000 (baja eficiencia energética) y 291.000 (alta eficiencia) millones de euros (entre 1,2 y 2,3% del PIB de la Unión); los ingresos públicos estarían entre los 67.000 y los 128.000 millones (entre 0,5 y 1,0% del PIB de la Unión).

Francia: la renovación de la vivienda privada, las periferias y los centros

La Agence Nationale de l'Habitat

La Agencia Nacional de la Vivienda (ANAH) es un organismo estatal creado en 1971, que tiene por objeto el desarrollo de la política nacional de desarrollo y mejora del parque de vivienda privada existente. Sus prioridades son las siguientes, junto con las cantidades dedicadas a ayudas en cada caso en el ejercicio 2012:

- Lucha contra el hábitat indigno y degradado, al que se dedicó casi el 49% de las ayudas para obras, con 11.573 viviendas beneficiadas por 131 millones de euros de subvención (más de la mitad a los propietarios que alquilan a terceros). Se estima que en Francia el parque privado potencialmente indigno y degradado está entre las 400.000 y las 600.000 unidades.
- Lucha contra la precariedad energética (se estima que en el

país hay 3,4 millones de familias que deben dedicar más del 10% de su renta a las facturas energéticas), con 12.738 viviendas beneficiadas por 100,7 millones de subvención. El objetivo del programa es tratar 300.000 viviendas hasta 2017.

- Ayudas a comunidades de propietarios en dificultad, con 24.319 viviendas beneficiadas y 57,1 millones de euros.
- Adaptación de las viviendas a la pérdida de la autonomía personal (hospitalización en el domicilio, discapacidades), con 10.407 viviendas beneficiarias y una subvención media de 3.374 euros por vivienda.
- Producción de viviendas con alquiler controlado, con la producción de 12.031 unidades, de las cuales 5.037 sin obras. En las zonas con un mercado de vivienda sometido a tensiones el objetivo es cubrir la demanda de las familias que no pueden acceder a la vivienda social por tener rentas muy altas o que quieren pasar de la vivienda social a la vivienda a precio de mercado en las zonas con mercados residenciales deprimidos el objetivo es cubrir la demanda de las personas de menores rentas.

La ANAH puede intervenir mediante delegaciones locales o a través de la delegación de sus funciones en la administración municipal. Las intervenciones son de carácter puntual o a través de Operaciones Programadas de Mejora de la Vivienda (OPAH), Programas de Interés General (PIG) y Planes de Conservación (PLS). Durante 2012 un total de 187 millones de euros se dedicaron a subvenciones en zonas urbanas y 81 a subvenciones en zonas rurales. La región de París recibió el 12% de las subvenciones y en ella estaban el 31% de las viviendas beneficiarias (más del 90% viviendas fueron habitadas por sus propietarios).

El Programa Nacional de Renovación Urbana: una aproximación a la renovación de los grandes conjuntos de vivienda social en la periferia

La Agencia Nacional de Renovación Urbana (ANRU) es un organismo destinado a la mejora de las condiciones de vida en las zonas urbanas sensibles, delimitadas a nivel nacional teniendo en cuenta criterios principalmente socioeconómicos. Cuenta con tres programas principales: el programa nacional de renovación urbana, desde 2003 destinado a la transformación de barrios sensibles (principalmente espacios urbanos de periferia en bloque abierto, con predominio de la vivienda social en alquiler); el programa nacional de recualificación de barrios históricos degradados, desde 2009 destinado a la recualificación global de estos barrios, y el programa de inversiones de futuro en lo relativo a internados para alumnos procedentes de entornos desfavorables para la educación y al desarrollo de la cultura científica, técnica e industrial.

El programa Nacional de Renovación Urbana ha supuesto entre 2003 y 2011 una inversión de 44.000 millones de euros, afectando a 490 barrios (priorizados de entre las 751 zonas urbanas sensibles definidas según un baremo que tiene en cuenta principalmente situaciones de degradación física y riesgo de exclusión social) y 4 millones de habitantes. Supone:

- La demolición de viviendas obsoletas o de aquellas que dificultan una adecuada ordenación urbana (24% de las inversiones durante el periodo señalado). Los proyectos afectan en muchos casos a barrios residenciales de postguerra en los que un rediseño urbano es necesario, demoliendo puntualmente edificios que suponen obstáculos para la conectividad entre zonas o suponen un impacto visual muy alto.
- La reconstrucción de viviendas sociales demolidas (21% de la inversión).
- Rehabilitación (10% de la inversión). La mejora de las condiciones de eficiencia térmica es una de las prioridades.
- La mejora de los espacios urbanos y la mejor integración de los barrios en la ciudad (18% de la inversión). Muchos de estos ámbitos presentan espacios públicos con problemas de inseguridad ligados al diseño, o de falta de integración paisajística o funcional con el entorno, que contribuyen a su problemática socioeconómica y se busca resolver. También se aborda el rediseño de la relación entre espacios públicos y privados, facilitando la asignación de espacios en planta baja como ajardinamientos privativos para viviendas en esta planta, facilitando de este modo la presencia de “ojos sobre la calle” y dando una transición entre espacios públicos y privativos.
- El desarrollo de equipamientos públicos, incluyendo gran número de escuelas, y de la dotación comercial de los barrios (11% de la inversión).
- La gestión de los proyectos por parte de equipos especializados.

A los programas de inversión en obras de construcción se unen programas sociales y de desarrollo económico de los barrios.

La isla de Nantes, o la ampliación del centro urbano y metropolitano

El caso de Nantes está orientado más hacia la regeneración de la isla central de la aglomeración (337 hectáreas). Se trata de un espacio periférico y marcado por la industria hasta el cierre de los astilleros a finales de la década de 1980, aunque con un tejido urbano incipiente pero poco estructurado. Las intervenciones en la isla, con una recuperación paulatina de los espacios industriales y portuarios y la recualificación de las edificaciones residenciales del interior, se desarrollan tomando como referencia el proyecto de base de Alexandre Chemetoff (elegido tras un proceso de consulta a tres equipos pluridisciplinares que trabajan durante un año), que ha generado modificaciones del planeamiento municipal y metropolitano para hacerlo viable. Se inscribe en una transformación más amplia que afecta desde principios de la década de 1990 a toda el área metropolitana bajo la dirección política de Jean Marc Ayrault, el actual Primer Ministro francés.

El proceso urbanístico es gestionado desde la SAMOA- *Société d'Amenagement de la Métropole Ouest Atlantique*, sociedad pública con participación del municipio de Nantes, el Área Metropolitana (mayoritaria con un 51%), el Departamento, el Área Metropolitana

de Saint Nazaire, el Consejo Regional, el Consorcio del Plan Territorial metropolitano y la ciudad de Rezé. Se inscribe así como pieza estratégica en un proyecto territorial de gran alcance. La operación se inicia en 2003 y se prevé su extensión hasta 2030 con nuevas fases.

La operación prevé la construcción de 1,5 millones de m² de edificación, con 10.000 viviendas entre rehabilitación y nueva edificación, 450.000 m² de espacios terciarios y 160 hectáreas de espacios libres creados o rehabilitados. Se asegura la inserción urbana de la isla a través de tres nuevas líneas de transporte público en plataforma reservada. La inversión pública se estima en 378 millones de euros.

Reino Unido: la lucha contra la precariedad energética como telón de fondo

En el año 2000 el Reino Unido define un objetivo de erradicación de la precariedad energética. La aprobación en ese año de la Warm Homes and Energy Conservation Act hace oficial la siguiente definición de la precariedad energética (fuel poverty):

A los efectos de la presente Ley se considera que una persona vive en precariedad energética si es miembro de un hogar de bajos ingresos que vive en una vivienda que no puede mantenerse caliente a un coste razonable.

La Ley ordena definir una estrategia para erradicar la precariedad energética en la medida de lo posible en un periodo de 15 años. Dicha estrategia se publica en 2001, con un plazo hasta 2016 para cumplir el objetivo. La evaluación de los avances en la implementación de la estrategia, publicado en marzo de 2012 (Hills fuel poverty review), identifica tres perspectivas del problema: la de la pobreza en sí misma, la de la salud y el bienestar y la de las emisiones de gases de efecto invernadero.

La medición oficial de la precariedad energética se basa en la Estrategia de 2001, que establece que un hogar está afectado por precariedad energética si necesita gastar más del 10% de sus ingresos en costes energéticos (tanto calefacción como agua caliente, alumbrado, aparatos y cocina). La evaluación de 2012 propone un indicador combinado de bajos ingresos y altos costes, por el cual se consideraría en precariedad energética a todo hogar en el que concurrieran costes energéticos superiores a la mediana nacional cuyo abono implicara que su renta quedara por debajo de la línea oficial de pobreza.

La política aplicada hasta la fecha puede caracterizarse por:

- Priorización de la mejora de la eficiencia térmica de las viviendas de bajos ingresos y vulnerables, a través del Warm Front Scheme (sólo aplicable en Inglaterra) desde 2000. Implica subvenciones gubernamentales a hogares con ayudas sociales que viven en edificios con mal aislamiento y/o

sin calefacción central. La inversión de unos 2.800 millones de libras ha permitido ayudar a unos 2,3 millones de hogares (aislamiento de bajo coste y calefacción con gas), con mejoras significativas. La revisión de gasto público de 2010 llevó a una reducción durante 2 años de esta partida de subvenciones, que será seguida de su finalización.

- Mejora de las condiciones de la vivienda pública de las administraciones locales, a través del programa Decent Homes, que se refiere al estado de mantenimiento y equipamiento de estas viviendas y su grado de confort térmico. Desde 2001 se han invertido unos 3.700 millones de libras en la mejora de la eficiencia de la vivienda social (en combinación con otros programas), aislando unas 844.000 viviendas y mejorando la calefacción de 1,2 millones.
- Exigencias a las compañías energéticas en términos de eficiencia, reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, y ahorro en instalaciones urbanas. Estas medidas implican un coste asumido por las compañías y repercutidas por estas a los clientes a través de las tarifas, con independencia de que su vivienda se beneficie de las mismas.
- Tarifas para la remuneración de la generación energética domiciliaria (eólica, solar, y otros sistemas). El coste que supone esta remuneración para las compañías energéticas se compensa por el incremento de tarifas. Por otra parte, se ha demostrado improbable que las viviendas de menor renta acometan la inversión necesaria para generar energía y venderla. La combinación de ambos factores puede incrementar el problema de la precariedad energética.
- Están en estudio iniciativas para fomentar la instalación de sistemas de calefacción renovables (bombas de calor y similares), efectivas pero también poco susceptibles de instalarse en hogares de baja renta.
- El Green Deal and Energy Company Obligation (ECO) es la gran propuesta del gobierno liberal- conservador, en fase de diseño, y combinará:
 - o Estándares mínimos de eficiencia para el alquiler privado.
 - o Un nuevo instrumento financiero (Green Deal Finance) que permitirá a los hogares la mejora de la eficiencia térmica de su vivienda sin coste inmediato, devolviendo la inversión gradualmente a través de la facturación a medida que el consumo energético se reduce. Se teme, no obstante, que dado que los hogares con más dificultades tienen gastos reducidos por su incapacidad de pagar un nivel adecuado de confort, la política no sea todo lo efectiva que podría.
 - o Una obligación para la compañía energética de ahorrar emisiones de gases de efecto invernadero y de reducir el importe de las facturas energéticas en un conjunto de hogares de bajos ingresos y vulnerables (affordable warmth obligation). Se ha planteado que el 25% del ECO se dedique al affordable warmth obligation.

- Subvenciones directas a los hogares para la calefacción durante el invierno.
- Estándares mínimos de eficiencia energética de las viviendas nuevas, la vivienda de alquiler privada, y posiblemente a la vivienda existente de cualquier régimen de propiedad en el momento de su compraventa.

La evaluación de 2012 muestra que de hecho, pese a la política oficial se está retrocediendo y no avanzando en cuanto al objetivo fijado de erradicar la precariedad energética en 2016 si se aplica el nuevo indicador propuesto. Se plantea que para alcanzar una efectividad real algo más del 50% del ECO se dedique al affordable warmth obligation, y que las actuales políticas sólo reducirían la precariedad energética en un 10% de acuerdo con el indicador de la estrategia de 2001. Se concluye la necesidad de una nueva política más amplia e implicando al conjunto del Gobierno.

Alemania: el caso de la regeneración urbana de Hafencity en Hamburgo

El proyecto de Hafencity afronta la transformación de un ámbito portuario de 157 hectáreas (126 en tierra) en las que se han rehabilitado antiguos almacenes portuarios y se han construido nuevas edificaciones de usos diversos. Supone la reutilización de suelos industriales con un concepto de desarrollo resistente al cambio climático (inundación fluvial y marítima), movilidad sostenible, la creación de un sistema centralizado de calefacción para el barrio incluyendo fuentes de energía renovable y la aplicación de principios de construcción ecológica. El diseño ha tenido en cuenta el principio de la diversidad de usos de todo tipo, buscando favorecer modelos de desarrollo y consumo sostenible, con decisiones como la no construcción de grandes superficies comerciales para favorecer la aparición de comercio de proximidad en plantas bajas, primeras e incluso segundas de los edificios. El Plan prevé 2,32 millones de m² de superficie edificable, 6.000 viviendas y más de 45.000 empleos.

El proyecto es gestionado por Hafencity Hamburg GmbH es una compañía pública de la Ciudad Libre y Hanseática de Hamburgo, uno de los estados federados de Alemania, fundada en 1997; el consejo de supervisión se compone de miembros del Senado de Hamburgo. La venta de suelo financia las obras de urbanización, incluyendo los puentes (gran parte del desarrollo es sobre islas portuarias). El coste es cuantioso por la complejidad de las infraestructuras en un ámbito portuario, con 2.400 millones de inversión pública prevista. El Masterplan es objeto de revisión en la actualidad.

La necesidad de una “tercera generación” de la intervención sobre la ciudad construida

La evolución reciente del concepto de rehabilitación integral y la superación de su inicial limitación a los ámbitos de valor patrimonial se aproxima, pero no equivale completamente a este concepto de reciclaje urbano. La Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible, define en su artículo 110 las actuaciones de renovación y rehabilitación urbana como medidas vinculadas a procesos de obsolescencia o degradación del tejido urbano y/o del patrimonio arquitectónico, o a situaciones de dificultad social. El concepto de reciclaje urbano que aquí se expone supone una “tercera generación” en la concepción de la intervención sobre la ciudad existente y se basa, como se ha dicho, en un supuesto menos dramático y más común: la desconexión entre demanda y oferta de calidades del espacio construido, sin necesidad de que esto llegue a un punto de degradación. Se trata aquí de que la ciudad se de los mecanismos necesarios para acompañar de manera flexible la evolución del carácter de sus diferentes zonas, definiendo a través de la ordenación urbanística unas reglas del juego adecuadas; combina problemáticas comunes con la rehabilitación, como la complejidad de la gestión en propiedades fraccionadas a nivel de propiedad horizontal, con otras resultantes de la posibilidad de transformaciones graduales que esto implica, como la necesidad de un control estricto de las reglas de compatibilidad de uso que pueden derivar de un reconocimiento de dinámicas reales de hibridación de los mismos. Se trata de pasar de un urbanismo que tradicionalmente busca innovar los contenedores para pasar a innovar sobre todo en los contenidos y en las mínimas adaptaciones que aquellos requieren para adaptarse a la evolución de estos.

El concepto de reciclaje urbano supone una “tercera generación” en la concepción de la intervención sobre la ciudad

Se trata de pasar a innovar sobre todo en los contenidos y en las mínimas adaptaciones que aquellos requieren para adaptarse a la evolución de estos

El concepto de reciclaje urbano tiene una especial pertinencia dado que la progresiva integración de las actividades económicas en el tejido urbano se realiza cada vez más a través de formas flexibles; desde el teletrabajo a la presencia de oficinas anexas a la vivienda, hasta la presencia de usos de pequeñas oficinas, clínicas y despachos en situaciones incompatibles con el planeamiento urbanístico, la evolución de los usos sociales muestra esa tendencia al continuo reciclaje funcional. La introducción en el debate disciplinar desde la década de 1970 de la protección de las zonas centrales frente a lo que se entiende como una excesiva tercerización y expulsión de la función residencial puede seguir siendo pertinente en muchos casos, pero ello no evita que en otros el planeamiento pueda ser más eficaz en su función de contribuir a la mejora de la sostenibilidad acompañando a estas tendencias y evitando requisitos administrativos cuya justificación se antoja a menudo difícil.

El borrador del Plan Estatal de fomento del alquiler de viviendas, rehabilitación, regeneración y renovación urbanas 2013-2016 incluye las siguientes determinaciones:

- Programa de fomento de la rehabilitación edificatoria:
 - o Actuaciones subvencionables, en edificios de al menos 30 años y con al menos el 70% de su edificabilidad destinada a vivienda, en los que se cuente con estudio previo sobre su estado en relación con las materias subvencionables, acuerdo con comunidad de propietarios, y afectando a números mínimos de viviendas en función del tipo de intervención:
 - Conservación y mejora del edificio, incluyendo habitabilidad, seguridad y salubridad
 - Mejora de la eficiencia energética, protección del medio ambiente y uso de energías renovables (sometidas en ciertos supuestos a exigencias de reducción de demanda energética en un 30%)
 - Ajustes razonables para garantizar la accesibilidad al edificio o a sus viviendas y locales
 - o Subvenciones de un máximo de 10.000 euros por vivienda y por cada 100 m² de superficie útil de local o locales, sin superar el 30% del coste total de la obra. Las ayudas se modulan teniendo en cuenta varios factores, entre ellos la contribución a una economía baja en carbono.
- Programa de regeneración y renovación urbanas:
 - o Actuaciones subvencionables sobre ámbitos con al menos 150 viviendas con más de 30 años, con al menos un 60% de la edificabilidad sobre rasante destinada uso residencial:
 - Rehabilitación edificatoria
 - Mejora de la calidad y sostenibilidad del medio urbano
 - o Obras de urbanización y reurbanización del espacio público
 - o Mejora de accesibilidad del espacio público
 - o Mejora de eficiencia ambiental (agua, energía, materiales, biodiversidad)
 - o Mejora de la diversidad funcional
 - Edificación de nueva construcción en sustitución de edificaciones previamente demolidas
 - Realajo temporal de ocupantes legales
 - Proyectos piloto
 - o Subvenciones de un máximo del 30% del presupuesto total, con un máximo de 10.000 euros por vivienda rehabilitada, 30.000 por cada vivienda construida en sustitución de otra previamente demolida, 4.000 euros anuales por un máximo de 3 años para realojos temporales, de tal modo que la participación pública en la financiación del proyecto no supere el 70%.

Una potenciación de los programas de rehabilitación sobre escalas amplias de intervención, a nivel de barrio, es preferible por sus efectos sinérgicos a las actuaciones atomizadas; no obstante, para el

éxito de las primeras es necesario contar tanto con un planeamiento urbanístico adaptado a una nueva visión de la intervención sobre la ciudad existente y la diversidad funcional como con mecanismos de concertación de grupos amplios de propietarios y administraciones. Cabe recordar que el mayor desarrollo en otros países de los procesos de regeneración urbana obedece más a la existencia de amplios parques de vivienda social de propiedad pública en alquiler, que facilitan la gestión, que a ningún otro factor, y que Madrid, con un alto porcentaje de vivienda en propiedad, debe definir sus propias herramientas.

Una potenciación de los programas de rehabilitación sobre escalas amplias de intervención, a nivel de barrio, es preferible por sus efectos sinérgicos a las actuaciones atomizadas

Conclusiones

Si bien existe un importante parque de viviendas no ocupadas en el municipio de Madrid, con un número sustancialmente mayor que el crecimiento previsto del número de hogares en los próximos 10 años, no es posible estimar de manera precisa la capacidad de este parque actualmente vacante de adaptarse a las demandas de los futuros hogares, debido a que la información sobre su estado de conservación y adaptación a las nuevas demandas es insuficiente; de hecho, sería recomendable un refuerzo de la capacidad de análisis estadístico del parque de vivienda durante los periodos intercensales, dadas las discordancias, a menudo relevantes, entre fuentes, al objeto de una mejor orientación de las políticas públicas y una mayor transparencia del mercado. En todo caso, y haciendo abstracción de las rigideces de mercado y las dificultades de movilizar un parque de esta dimensión, con la información disponible parece claro que al menos una parte importante de esta futura demanda podría ser teóricamente cubierta por este parque.

Las actuaciones de reciclaje urbano, regeneración y rehabilitación pueden contribuir a mejorar el atractivo de este parque vacante para esa demanda futura. No obstante, la evolución durante la última década de los inicios y finales de obra de ampliación y reforma muestran que es su participación en el total de la producción edificatoria es reducida, salvo en los últimos años en razón del desplome de la construcción de nueva planta. Cabe identificar como factores disuasorios de la rehabilitación en Madrid:

- El coste y las molestias a los ocupantes de la vivienda durante las obras, junto con la mayor aversión al riesgo de los hogares respecto a las empresas.
- La dificultad de lograr acuerdos entre propietarios para la intervención sobre edificios completos.
- La presencia de un importante parque de vivienda nueva de reciente construcción, apoyado por condiciones preferentes de concesión de crédito hipotecario respecto a otras operaciones.

Se plantean tres hipótesis básicas de actuación de rehabilitación:

- De manera individual por el ocupante de la vivienda: es la modalidad menos subvencionada y su capacidad de incidir de forma eficaz sobre muchos de los problemas (aislamiento

térmico, estructura) es muy limitada. La atomización de estas actuaciones hace que su impacto sobre el tejido económico sea igualmente limitado.

- De manera integrada por la comunidad de propietarios del edificio: permite una adecuada intervención sobre los parámetros de sostenibilidad de la edificación. Es susceptible de subvenciones importantes. En todo caso su eficiencia puede verse limitada por situaciones de colindancia con otras edificaciones no sometidas a rehabilitación, y al ceñirse a una parcela concreta limita las posibilidades de mejoras en la configuración espacial.
- En el marco de una actuación de reciclaje urbano/regeneración urbana: se trata de la modalidad que puede tener un impacto positivo más amplio en términos económicos y sociales; es más compleja en cuanto a la necesidad de concertación de múltiples agentes.

Las acciones de potenciación de la rehabilitación y el reciclaje urbano en otros países europeos muestran varias características comunes:

- La rehabilitación se presenta como un instrumento de una política más amplia; la industria de la construcción se ve favorecida por un incremento de la actividad al servicio de un proyecto de sociedad que va más allá de la mera generación de renta.
- La rehabilitación de los grandes parques de vivienda pública en alquiler, una vía difícilmente aplicable en Madrid.
- Las ayudas a la obra de rehabilitación de forma directa.
- Las ayudas a la obra de rehabilitación ligadas a la mejora de la eficiencia climática y energética a través de convenios con las compañías de servicios energéticos, de tal manera que estas asumen el coste de las medidas de mejora de la eficiencia y lo repercuten a medio plazo en la facturación de sus servicios. Estas medidas están vinculadas a prioridades en función de las situaciones de precariedad energética y políticas sociales.

La rehabilitación tiene potencial como estrategia para cubrir una parte de las futuras demandas de vivienda y otros usos en Madrid si se dan las siguientes condiciones; en función del peso dado a cada componente variará el impacto global sobre el empleo, el producto interior bruto y los ingresos fiscales:

- Establecimiento de convenios con los proveedores energéticos para vincular la financiación de los costes de rehabilitación con la facturación a medio plazo a los hogares, en la línea de los existentes en Gran Bretaña, aprovechando las enseñanzas que brinda el programa. El establecimiento de sistemas similares en mercados no residenciales resulta más complejo.
- Establecimiento de incentivos económicos en la línea de los señalados en el borrador del Plan Estatal de fomento del alquiler de viviendas, rehabilitación, regeneración y renovación urbanas 2013-2016.

- Facilidades de financiación en un contexto de restricción del crédito hipotecario al parque existente en manos de las entidades bancarias.
- Ajuste en el modelo territorial de la revisión del Plan General entre el objetivo de rehabilitación y el dimensionamiento de la capacidad residencial y edificatoria en futuros desarrollos en suelo urbanizable, generalmente preferido por los grandes operadores por su mayor facilidad de gestión.
- Debe recordarse que el mercado inmobiliario de Madrid tiene una dimensión metropolitana, por lo que las medidas para favorecer la rehabilitación verán su eficacia condicionada por las actuaciones del resto de municipios vecinos.

Las actuaciones deben tener en cuenta las condiciones específicas de los diferentes tejidos urbanos, y, al menos, las de las dos grandes morfologías urbanas:

- En el caso de las zonas con predominio de manzanas de vivienda colectiva la renovación de la edificación se produce de forma más aislada, siendo difícil que pueda realizarse por grandes unidades de forma simultánea. Ciertas medidas de alta eficiencia energética, como el aislamiento por el exterior, afectan a la definición de las alineaciones y requerirían una adaptación del planeamiento urbanístico. Acotar de forma precisa el papel del automóvil y del transporte público en zonas en las que la red viaria en muchas ocasiones se limita a un mero espacio de aparcamiento y circulación, pese a la ausencia de zonas verdes, es otra prioridad.
- En las zonas con predominio del bloque abierto las posibilidades de intervención con sustitución de la edificación pueden ser mayores en algunos casos, mejorando las condiciones de soleamiento y de calidad urbana del entorno. La mayor distancia entre elementos edificados puede permitir ampliaciones de la superficie de las viviendas (las experiencias en Francia de arquitectos como Lacaton & Vassal son ilustrativas), siempre que se controle adecuadamente la repercusión jurídica, técnica y sobre el paisaje urbano de estas medidas. La baja diversidad funcional que suelen tener estos espacios en relación con los tejidos en manzana hace necesario también estudiar la posibilidad de configurar ejes locales de comercio y servicio que faciliten el abastecimiento a la población. La calidad urbana de los espacios interbloques y, de nuevo, la definición de un adecuado reparto del espacio viario entre transporte público y privado, deben ser objeto de atención.

El impacto económico y en términos de empleo de la rehabilitación es importante, pero inferior al que resultaría de la construcción de viviendas nuevas (téngase en cuenta que se han estimado costes de 20.000 euros por vivienda rehabilitada, muy inferiores a los de nueva construcción de una vivienda) en el caso de que se piense sólo en cubrir una parte sustancial de la demanda de formación de hogares. No obstante, deben tenerse en cuenta que la opción de rehabilitación permite responder a una necesidad debida a la dinámica de creación

de hogares con un coste menor tanto económico como ambiental respecto de la nueva edificación, liberando así recursos inversores para otros fines.

En contraste, el impacto económico y en términos de empleo de cumplir los compromisos europeos de reducción de emisiones y consumo energético en el horizonte de 2050, con independencia de la dinámica de hogares, puede ser sustancialmente mayor. Pero esto requiere que haya una percepción por parte de los ciudadanos tanto de su utilidad como de que tienen la capacidad de afrontar costes que son importantes para una economía familiar en un momento de incertidumbre. El paso a la señal digital de televisión, que ha requerido inversiones por parte de todas las comunidades de vecinos, con una tasa de cobertura muy alta y un tiempo de despliegue efectivo muy bajo, es un ejemplo reciente de actualización masiva a un nuevo requisito tecnológico; pero los costes por vivienda estaban por debajo de los 100 euros, mientras que aquí se plantean costes de 20.000 euros de media, umbral asimilable al precio de un vehículo familiar medio, un mercado actualmente en situación crítica. Un esquema de subvención como el previsto en el borrador gubernamental para el fomento de la rehabilitación podría implicar un apoyo estatal del 30% de este coste, que significaría 233 millones de euros de transferencias anuales; a efectos de comparación, los gastos previstos en los presupuestos del Ayuntamiento de Madrid para 2013 en concepto de transferencias corrientes suponen casi 247 millones de euros, y los ingresos de esa naturaleza se estiman en 1.408 millones.

La aplicación de una lógica de regeneración urbana /reciclaje urbano, atendiendo no sólo a la edificación sino a una re dinamización del tejido urbano como alternativa al modelo de expansión en periferia que ha imperado durante la última década, implicaría costes de reurbanización importantes, con un impacto económico y de empleo aún mayor para el municipio de Madrid, y con una mayor eficiencia económica al aprovecharse infraestructuras existentes y consolidadas que podrían precisar mejoras de capacidad.

La priorización de las acciones de rehabilitación y reciclaje urbano debe orientarse hacia las zonas en las que concentran una mayor proporción de viviendas y de superficies edificadas anteriores a 1979 (identificadas en el apartado 3.1.2 del presente texto), atendiendo especialmente a aquellas en las que por renta sea más complicado que las familias puedan asumir este coste en solitario. La próxima publicación del Censo de Población y Vivienda de 2011 permitirá afinar dicha priorización.

Bibliografía

(2012) Preavance de la Revisión del Plan General de Ordenación Urbana de Madrid

(2012) Evaluación del stock de vivienda no ocupada. Ministerio de Fomento

Collado Curiel, J.C., (2012) “Productividad de la economía del municipio de Madrid. Evolución desagregada de la última década y comparación con el resto de España y Europa”. *Monografía del Barómetro de Economía de la Ciudad de Madrid* 32

(2013) Bases de datos cartográficas y alfanuméricas de la Dirección General del Catastro para la ciudad de Madrid

(2012) Programme national de renovation urbaine, les chiffres au 31 decembre 2011

(2010) Innenstadt-konzept Hamburg 2010

Naess- Schmidt, H.S. y otros (2012) “Multiple benefits of investing in energy efficient renovation of buildings. Impact on Public Finances”, *Copenhagen Economics para Renovate Europe*

Dalle, Mathieu, y otros (2010) “La generación de empleo en la rehabilitación y modernización energética de edificios y viviendas”, *Fundación Conde del Valle de Salazar*, cofinanciado por el Fondo Social Europeo

(2008) Climate booklet for Urban Development- Indications for Urban Land-use Planning, Ayuntamiento de Stuttgart/Ministerio de Economía del Estado de Baden- Württemberg.

Calthorpe, Peter (2010) “*Urbanism in the age of climate change*”, Island Press.

Ezquiaga Dominguez, J.M.; Herreros, J.; Pérez Arroyo, S.; y otros (2011) “Proyecto Madrid Centro”, Oficina del Centro, Ayuntamiento de Madrid. Disponible en

Ezquiaga Dominguez, J.M., y Barros Guerton, J. (2010) “Estrategias de adaptación y mitigación del cambio climático en planificación espacial”, Dirección General de Ordenación del Territorio del Departamento de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio del Gobierno Vasco.

Gill, S.E; Handley, J.F; Ennos, A.R; Pauleit, S (2007), “Adapting Cities for Climate Change: The Role of the Green Infrastructure”, en *Built Environment*, volume 33, n1, 13 marzo 2007, pp 115-133

Ingram, G; Hong, Y (2011) “*Climate change and land policies*”, Lincoln Institute of Land Policy,

Wilson, E; Piper, J.; y otros (2010), “*Spatial Planning and Climate Change*”, Routledge, Londres

Chiffres Clés ANAH 2012