

# Afrontando el reto de la eficiencia energética en edificios a través de las cooperativas de viviendas

*Facing the challenge of energy efficiency in buildings through housing cooperatives*

por

CARMEN ESTHER FALCÓN PÉREZ

Profesora titular de Universidad  
Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

**RESUMEN:** Una de las mayores preocupaciones de la Unión Europea es el ahorro energético en el parque inmobiliario residencial, dictándose políticas públicas e incentivos económicos encaminados a reducir el consumo de energía eléctrica, en uno de los sectores más contaminantes y consumidores, la edificación, en pro de frenar el cambio climático pues afecta a todos los ciudadanos.

España es uno de los países con mayor consumo de energía eléctrica en edificios residenciales, contando con un parque inmobiliario precario e ineficiente energéticamente; se presenta, por tanto, un desafío, dar solución a un problema de índole económico y social. En este escenario, analizamos cómo las cooperativas, que han demostrado con éxito su participación en procesos de rehabilitación urbana, pueden ayudar a reducir el impacto negativo que genera el excesivo consumo energético en edificios. Para ello, se propone a estas organizaciones como una fórmula asociativa apropiada

para hacer realidad los procesos de ahorro energético en edificios, puesto que contribuyen a la cohesión económica, social y territorial en el marco de un desarrollo urbano sostenible. En este trabajo se pone de manifiesto la inexcusable necesidad de dar respuesta a la eficiencia energética, analizando las recientes iniciativas comunitarias y nacionales en esta materia que dotan de un marco jurídico al sector de la edificación, y proponiendo a las cooperativas de viviendas para optimizar la eficiencia energética de los edificios, pues se rigen por principios de cohesión solidaria y transparencia que permiten de forma directa mejorar la calidad de vida de los ciudadanos mediante parámetros económicos y sociales.

*ABSTRACT: One of the European Union's major concerns is energy savings in buildings, it has made public policies and economic incentives in order to reduce electric power consumption for a sector heavily-pollution for the purpose of slowing down climate change because it affects all citizens.*

*Spain is one of the countries with the highest consumption of electricity in residential buildings, with a precarious and energy-inefficient housing stock, therefore, there is a need to find solutions in order to response to an economic and social problem. In this scenario, we analyse how cooperatives, which have successfully demonstrated their participation in urban rehabilitation processes, can help reduce the negative impact of excessive energy consumption in buildings. For that, we propose to these organizations as an appropriate associative formula to improve energy saving processes in buildings. Cooperatives contribute to economic, social and territorial cohesion within the framework of sustainable urban development. This paper highlights the need to respond to the energy efficiency, analysing the European and national regulation that provides a legal support for the building sector, and propose to housing cooperatives for the purpose of promoting the energy efficiency of buildings stock. These organizations are governed by principles of solidarity cohesion and transparency and contribute, directly, to improve the quality of life of citizens through economic and social parameters.*

**PALABRAS CLAVE:** Cambio climático. Eficiencia energética. Parque inmobiliario residencial. Políticas públicas. Economía social y cooperativas.

**KEY WORDS:** *Climate change. Energy efficiency. Housing stock. Public policies. Social economy and cooperatives.*

**SUMARIO:** I. INTRODUCCIÓN.—II. LA EFICIENCIA ENERGÉTICA COMO INSTRUMENTO DE PROTECCIÓN DEL MEDIO AM-

BIENTE: UN DESAFÍO PARA ESPAÑA.—III. FRENANDO EL CAMBIO CLIMÁTICO MEDIANTE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN EDIFICIOS: MARCO REGULADOR: 1. NORMATIVA EUROPEA Y ESTATAL. 2. NORMATIVA APLICABLE AL SECTOR DE LA EDIFICACIÓN.—IV. POLÍTICAS PÚBLICAS DE FOMENTO A LA REHABILITACIÓN ENERGÉTICA EN EDIFICIOS RESIDENCIALES.—V. EL ROL DE LAS COOPERATIVAS DE VIVIENDAS EN EL AHORRO ENERGÉTICO EN EDIFICIOS.—VI. CONCLUSIONES.—VII. BIBLIOGRAFÍA: 1. REFERENCIAS NORMATIVAS. 2. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

## I. INTRODUCCIÓN

El cambio climático, actualmente, cobra una importancia sin precedentes para los gobiernos europeos ya que la eficiencia energética en edificios sobresale como una de sus mayores preocupaciones. Así, la Unión Europea (UE) se compromete «a establecer un sistema energético, sostenible, competitivo y descarbonizado de aquí a 2050. Para alcanzar ese objetivo, los Estados miembros y los inversores necesitan medidas destinadas a alcanzar el objetivo a largo plazo de emisiones de gases de efecto invernadero y a descarbonizar el parque inmobiliario, que es responsable de aproximadamente el 36% de todas las emisiones de CO<sub>2</sub> de la Unión». (Directiva 2018/844/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 30 de mayo de 2018).

De hecho, y con la idea de contribuir a disfrutar de un planeta más limpio, «el 93% de los europeos creen que el cambio climático es causado por la actividad humana y el 85% está de acuerdo en que luchar por el cambio climático y el uso más eficiente de la energía, pueden generar crecimiento económico y empleos en Europa» (*Climate neutral Europe by 2050. European Commission, 2018a*).

El parque edificatorio destaca por su alta contaminación, dado que según el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, Edificios Sostenibles y Clima, 2017 a «nivel mundial, los edificios representan aproximadamente el 40% del consumo anual de energía y generan en torno al 30% de las emisiones de gases de efecto invernadero».

Dadas las condiciones físicas de las edificaciones en España<sup>1</sup>, se presenta un reto, dar solución a un problema social que repercute directamente en la calidad de vida de los ciudadanos. Para ello, analizamos la situación actual de la eficiencia energética en el contexto nacional pues incide en la sostenibilidad de las ciudades y en el cambio climático. Además, la Comisión Europea (2019) ha impuesto sanciones a España por el reiterado incumplimiento en las emisiones de gases contaminantes, centrándonos en el parque inmobiliario residencial pues es uno de los sectores más contaminantes<sup>2</sup>.

Para hacer realidad la sostenibilidad y el ahorro energético es necesario la implicación de los residentes, puesto que deben tomar parte en los cambios a realizar y en las mejoras de su vecindario. Por tanto, estos procesos de mejora energética conllevan la participación de los ciudadanos y de las Administraciones públicas. De ahí que sea preciso responder a cuestiones como: quiénes aportan los recursos financieros, quiénes tramitan las ayudas públicas a la eficiencia energética, quiénes gestionan los procesos de ahorro energético, por qué es necesario solicitar el certificado de eficiencia energética del inmueble a rehabilitar, quiénes deben soportar el coste de mejorar las instalaciones térmicas de calefacción, ventilación, iluminación, etc. En opinión de RUBIO (2015), en las ciudades es donde se juega el futuro y la batalla por la sostenibilidad para poder frenar el cambio climático.

Con este marco, creemos oportuno estudiar qué figura económica podría desarrollar estos proyectos de ahorro energético señalando que las iniciativas cooperativas producen una cohesión urbana en los barrios y son asociaciones con métodos participativos de planificación y acción colectiva<sup>3</sup>. Las sociedades cooperativas contribuyen a la cohesión social<sup>4</sup>, por lo que entendemos que esta figura económica podría ser la idónea para liderar los proyectos de eficiencia energética en edificios residenciales.

Después de poner de manifiesto el reto que supone para España el ahorro energético, dado el modelo urbanístico desarrollado en las últimas décadas, se analiza cómo la normativa europea dictada no ceja en el empeño de promover el ahorro energético para frenar el cambio climático. En esta línea de actuación, la normativa nacional dicta políticas públicas y planes de actuación que ayudan a financiar proyectos de eficiencia energética; si bien, como se señala, queda mucho por hacer.

En nuestra opinión, no solo es preciso un marco jurídico adecuado para promover el ahorro energético en el parque inmobiliario sino gestionar los proyectos de eficiencia energética que hagan realidad dicho ahorro. Todo ello en inmuebles, en muchas ocasiones, con residentes de escasos recursos económicos y bajo nivel de estudios cuya calidad de vida se ve afectada negativamente por este hecho, por lo que es fundamental contar con el valor social en los proyectos a ejecutar. En este contexto, consideramos que las cooperativas de viviendas, pertenecientes a la economía social y con valores propios, en que prima la persona frente al capital, pueden identificarse como una figura económica cualificada para llevar a cabo la gestión del ahorro energético en los edificios.

## II. LA EFICIENCIA ENERGÉTICA COMO INSTRUMENTO DE PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE: UN DESAFÍO PARA ESPAÑA

La eficiencia energética se enmarca en un ámbito mucho más amplio, el desarrollo urbano sostenible «que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades» (Organización de Naciones Unidas. Informe Brundtland, 1987, 25).

Así, el desarrollo sostenible se sustenta en «tres vertientes (ambiental, económica y social) junto con los principios de integración y de prevención o cautela que desempeñan un papel esencial en el desarrollo de un nuevo modelo urbanístico centrado en la perspectiva de la disponibilidad de los recursos escasos no renovables, en la concepción de la ciudad como espacio público de convivencia de calidad, y en la configuración de un espacio urbano eficiente que obliga a evaluar en cada caso su sostenibilidad económica, social y ambiental de los procesos de desarrollo urbano» (GONZÁLEZ Y GONZÁLEZ, 2015, 153).

Por tanto, la eficiencia energética no solo es importante para la economía europea sino también para la calidad de vida de los ciudadanos pues promueve el bienestar social de los mismos. De hecho, cuando se hace referencia a la eficiencia energética en los edificios, como medio de protección del medio ambiente, se debe tener presente dos aspectos fundamentales, pues van íntimamente ligados; de un lado, el ahorro en el consumo de energía eléctrica; y de otro lado, el fomento de energía que proceda de fuentes renovables.

La UE dada su preocupación por los efectos negativos que está produciendo el cambio climático, establece para sus Estados miembros el desafío de adaptar el parque edificatorio, actualmente existente, a las nuevas exigencias dispuestas en materia de eficiencia energética con el fin de disminuir las emisiones de gases con efecto invernadero.

Así, se apunta como los edificios residenciales son uno de los más importantes consumidores de energía, y, consecuentemente, uno de los mayores emisores de gases de efecto invernadero. En este sentido, se establece que, aproximadamente, el 40% del consumo de energía procede de los edificios<sup>5</sup> (European Comission, 2018a). De hecho, en torno «al 50% del consumo de energía final de la UE se concentra en funciones de calefacción y refrigeración y de ella el 80% se consume en edificios, datos que ponen de manifiesto el potencial de la rehabilitación energética en edificios como herramienta imprescindible para incrementar el ahorro energético» (GIFREU, 2019, 8).

A este hecho hay que añadir que los Estados miembros tienen una excesiva dependencia energética a terceros países, siendo la media europea del 53% y la de España del 73% (Eurostat, 2019).

Por tanto, las políticas europeas van encaminadas a reducir los efectos negativos que provocan el cambio climático, en línea con la Estrategia Europea por un Crecimiento Sostenible en el horizonte 2020, reduciendo los gases contaminantes del efecto invernadero. Así, el porcentaje de países que «establecieron marcos normativos avanzados en el ámbito de la eficiencia energética aumentó más de 10 veces, de 2% en 2010 a 25% en 2017. Cabe destacar que estos países, representan el 66% del consumo energético mundial. No obstante, el promedio mundial en materia de eficiencia energética se mantiene bajo, indicando que hay mucho por mejorar» (Banco Mundial, Informe RISE, 2018).

Los objetivos claves propuestos para combatir el cambio climático para el 2030 son: la reducción del 40% en las emisiones de gases de efecto invernadero en comparación con los niveles de 1990; conseguir una cuota, de al menos el 32% de energía renovable; y la mejora de al menos el 32,5% en la eficiencia energética (Marco sobre clima y energía para 2030. European Comission, 2018b).

A nivel nacional, el gobierno también está realizando un esfuerzo considerable en materia de rehabilitación energética. Sin embargo, todavía no nos podemos comparar con el resto de países europeos<sup>6</sup>. Esta línea de actuación viene explicada por el modelo de desarrollo urbanístico que ha caracterizado durante muchos años a nuestro país, en el que no se apostaba por un desarrollo urbano sostenible. De hecho, se promulgaron distintas normativas urbanísticas<sup>7</sup>, dictadas durante décadas, que perseguían el crecimiento urbanístico de la ciudad, no focalizando el urbanismo en la ciudad ya consolidada<sup>8</sup>.

En cierta medida, estas normativas han contribuido a la especulación del terreno, puesto que permitían incrementar el valor del suelo mucho antes de que las operaciones urbanísticas se hubieran realizado, ya que se valoraba el terreno en función de los aprovechamientos urbanísticos dispuestos en el planeamiento<sup>9</sup>, aunque todavía no se hubiese ejecutado la urbanización y, por lo tanto, los aprovechamientos no fuesen más que una expectativa futura de poder obtener plusvalías urbanísticas.

De hecho, se constituía un rendimiento económico potencial pero que en ningún caso se había materializado. En opinión de PAREJO (2014, 2314), la legislación urbanística se centró «en el ciclo urbanización-edificación y al servicio de la explotación de esa riqueza bajo criterios mercantil-financieros para fabricar-comercializar ciudad (entendida como mera suma/combinción de productos/ofertas inmobiliarias)».

En consecuencia, «no es de extrañar que nuestro país ostente el dudoso honor de situarse entre los puestos de cabeza de los países donde las operaciones de transformación urbanística del territorio han sido más voraces, y que dispone del mayor número de viviendas por habitante de la UE<sup>10</sup>» (GIFREU, 2019, 15).

Dados los problemas que estas legislaciones ocasionaron, se produjo un importante cambio con la promulgación del Texto Refundido de la Ley de Suelo, aprobado por Real Decreto Legislativo 2/2008, de 20 de junio (TRLs 2/2008). El legislador pretendió eliminar posibles revalorizaciones de suelo pues «la clasificación ha contribuido históricamente a la inflación de los valores de suelo [...] y, por ende, ha fomentado también las prácticas especulativas contra las que deberíamos luchar por imperativo legal<sup>11</sup>» (exposición de motivos del TRLs 2/2008).

Con este escenario, se plantea el reto de la eficiencia energética pues la «edificación obsoleta y energéticamente ineficiente, población envejecida, falta de atractivo urbano, pérdida de actividad, vulnerabilidad social o carencia de espacios libres de calidad afectan a extensos barrios que suponen casi la mitad de muchas ciudades españolas y debe ser abordado con recursos económicos muy limitados, sin la plusvalía característica de la expansión urbana» (MOLPECERES, 2018, 7).

De hecho, en España existen alrededor de 6 millones de viviendas, construidas hace más de 50 años, resaltando, además, la existencia de barrios degradados y viviendas en estado precario (Ministerio de Fomento y Vivienda, 2013). Como se ha señalado, existen bastantes viviendas construidas sin criterios de eficiencia energética<sup>12</sup> y para solventar dicho problema se dictan diferentes planes de acción y normativa relativa a la edificación y a la ordenación del territorio, que impulsan y promueven el ahorro energético en el parque inmobiliario residencial.

Todas estas acciones están encaminadas a la obtención de un desarrollo urbano sostenible y a la consecución de la actuación de rehabilitación energética para poder cambiar la situación precaria de todos aquellos edificios que lo precisen. No en vano, el parque residencial aglutina el sector que mayor peso tiene sobre el consumo energético. La eficiencia energética se plantea, por tanto, como un problema de importante calado que afecta de forma alarmante al cambio climático y, además, en el ámbito nacional, se puede configurar como un potencial en ahorro energético.

### III. FRENANDO EL CAMBIO CLIMÁTICO MEDIANTE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN EDIFICIOS: MARCO REGULADOR

A lo largo de la historia se han celebrado diferentes encuentros<sup>13</sup> para luchar de una forma efectiva contra el cambio climático. Para ello, se han realizado propuestas y marcado objetivos sobre cómo poder disminuir la emisión de gases de efecto invernadero.

Sin embargo, es en la conferencia celebrada en Kioto en 1997<sup>14</sup> donde nace un instrumento jurídico de ámbito mundial, el denominado Protocolo

de Kioto. Este protocolo persigue disminuir en un 5% la emisión de gases de efecto invernadero en relación a los índices existentes en 1990, entrando en vigor dicho protocolo en 2005.

Posteriormente, la Conferencia de Naciones Unidas sobre Cambio Climático celebrada, en 2015, en París, consigue un acuerdo a nivel mundial sobre contener la emisión de gases contaminantes y mantener el calentamiento global por debajo de dos grados centígrados. No obstante, para que este acuerdo entre en vigor en 2020 precisa la ratificación de 55 países que representan más de la mitad de la emisión de los gases de efecto invernadero<sup>15</sup>.

La Cumbre Mundial del Clima 2019 bajo el lema «tiempo de actuar por el planeta», celebrada en Madrid, refleja datos poco alentadores puesto que los resultados obtenidos muestran que queda mucho por hacer para frenar el cambio climático. Así, «deben multiplicarse por cinco los esfuerzos globales si se quiere lograr que el aumento de la temperatura se quede por debajo de los 1,5 grados y multiplicarse por tres si ese incremento no supere los 2 grados. A pesar que esta es una de las metas del Acuerdo de París, la ONU calcula que acorde a los planes hasta ahora presentados llevarán a 3,2 grados el incremento» (Organización Naciones Unidas. Cumbre Mundial del Clima, 2019).

La reunión sobre Emergencia del Cambio Climático en el Foro de Davos 2020, se celebra en Suiza, en la que participan líderes mundiales y, pone de manifiesto, una vez más, el fracaso de los gobiernos en mitigar las causas del cambio climático. Sin embargo, se hacen propuestas en pro de remitir el cambio climático, intentando establecer retos, soluciones y medidas con la mirada puesta en los ciudadanos.

Como podemos observar, son muchas las voces que se manifiestan sobre cómo afrontar de una forma efectiva el cambio climático, continuamente se abordan medidas urgentes a tomar, propuestas a realizar, objetivos alcanzar.

Sin embargo, desde nuestro punto de vista, urgen normas que regulen cómo hacer realidad dicho cambio, debiendo existir una convicción para todos los países pues afecta a todo el planeta, por lo que creemos conveniente analizar la normativa a nivel europeo y estatal sobre eficiencia energética en edificios. Todo ello, con el fin de poner de manifiesto si se han conseguido los objetivos planteados o por el contrario nos queda mucho por hacer para mitigar los efectos del cambio climático.

## 1. NORMATIVA EUROPEA Y ESTATAL

La normativa europea en materia de eficiencia energética es bastante extensa por lo que nos centraremos en aquellas que consideremos más relevantes, para el trabajo objeto de estudio. En este sentido, cabe mencionar,

en primer lugar, el Reglamento (CE) número 1980/2000 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de julio de 2000, relativo a un sistema comunitario revisado de concesión de etiqueta ecológica, en el que se establece un procedimiento para primar determinadas iniciativas económicas en aquellos productos que demuestren su protección al medio ambiente, con un menor consumo energético.

Si bien, la preocupación en materia energética en la UE ha estado presente ya desde el Tratado de Maastricht en 1992, pues se inicia un proyecto común en el mercado energético europeo.

En este contexto normativo, es de señalar la Directiva 93/76/CEE del Consejo, de 13 de septiembre de 1993, relativa a la limitación de las emisiones de dióxido de carbono mediante la mejora de la eficacia energética, que identifica a los edificios como uno de los más importantes consumidores de energía y, al mismo tiempo, como uno de los mayores emisores de gases de efecto invernadero. Esta Directiva propicia el nacimiento de la certificación energética en edificios que entra en vigor, como recomendación para los Estados miembros, en 1995, siendo España uno de los países miembros que ha tardado más en su implantación.

Posteriormente, se promulga la Directiva 2002/91/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre relativa a la eficiencia energética de los edificios, dictada en el seno del cumplimiento de los objetivos marcados en el Protocolo de Kioto ya mencionado anteriormente, que avanza en la línea establecida previamente en la Directiva 93/76/CEE pues se regula estrictamente al sector edificios. Por tanto, esta normativa insta a que se reduzca la diferencia existente entre los Estados miembros, proporcionado una metodología para poder hacer realidad la certificación energética. Así, considera aspectos como: aislamiento térmico, calefacción, diseño de edificios, teniendo en cuenta su orientación, etc.

No obstante, esta Directiva, de importante calado en el tema objeto de estudio, se centra básicamente en los edificios de nueva construcción, olvidando el parque inmobiliario existente y edificado con importantes síntomas de ineficiencia energética. Esta normativa europea no solo apuesta decisivamente por mejorar la eficiencia energética sino también por impulsar el uso de tecnologías de energías renovables.

Posteriormente, en el Tratado de Lisboa en 2007 se pone de manifiesto una preocupación por proteger el medio ambiente y también se reconoce que la energía debe ser una competencia compartida entre los Estados miembros y la UE, puesto que hasta ese momento solo se hace referencia al mercado interior<sup>16</sup>.

La Directiva 2002/91/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2002, muy ambiciosa en el campo de la certificación energética, y a pesar de que no tuvo una aplicación inmediata en los Es-

tados miembros, es modificada por lo que la Directiva 2010/31/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de mayo de 2010, relativa a la eficiencia energética de los edificios que modifica y amplía algunos de los aspectos considerados previamente en la Directiva 2002/91/CE. Por tanto, la Directiva 2010/31/UE añade entre otras cuestiones, como elemento de eficiencia energética, la iluminación natural, abarcando la reducción del consumo de energía de las edificaciones ya construidas y no solo a las nuevas edificaciones.

Así, es obligatoria la certificación energética para todos aquellos edificios que sean objeto de venta o arrendamiento, permitiéndose al arrendatario o comprador disponer de mayor información que le puede ser útil en la toma de decisiones sobre alquilar<sup>17</sup> o adquirir dicha edificación. Además, dicha normativa introduce el término «edificios de consumo de energía prácticamente nulo», animando a los Estados miembros a redactar planes nacionales para que se pueda incrementar el número de edificios de esta tipología.

Por tanto, «se mantiene la obligatoriedad de cumplir la normativa en los edificios que sean objeto de reformas importantes, pero se elimina el límite de superficie, por lo que se establece que en todos los edificios existentes en los que se renueven elementos, dichos elementos deben adaptarse a los requisitos mínimos de eficiencia energética, priorizando aquellos que tengan más relevancia para la eficiencia energética del edificio, con criterios de coste-efectividad» (RÚA, HUEDO, BRAULIO y LÓPEZ, 2018, 12).

La Directiva de 2010/31/UE además establece los requisitos mínimos para poder alcanzar un ahorro energético, en términos de rentabilidad con el fin de considerar cuáles son los costes de inversión, de mantenimiento de todas aquellas operaciones que sea preciso realizar, teniendo en cuenta la vida útil del edificio. De tal forma que la inversión que se realice en el ahorro energético sea recuperable mediante el ahorro que suponga incurrir en un menor coste al afrontar la facturación de la tarifa eléctrica. Para ello, establece acciones concretas para garantizar la reducción del consumo de energía en un 20%, para el año 2020 para todo el conjunto de los Estados miembros.

Posteriormente, la Directiva 2012/27/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de octubre de 2012 por la que se modifican las Directivas 2009/125/CE y la Directiva 2010/30/UE, y por la que se derogan las Directivas 2004/8/CE y la Directiva 2006/32, tiene como objetivo el establecimiento de un marco único y globalizador dentro del marco europeo con el fin de fomentar la eficiencia energética. Por tanto, es preciso un desarrollo urbano sostenible, apoyado por normativas que promuevan la eficiencia energética y estrategias de renovación urbanística que fomenten la reducción del consumo de energía.

Obviamente, el llevar a cabo procesos de eficiencia energética implica soportar costes derivados de la mejora a introducir en tales edificios por lo que es necesario analizar la viabilidad económica del proyecto a acometer. Para ello, se dicta el Reglamento Delegado 244/12 (UE) de la Comisión, de 16 de enero de 2012, que complementa la Directiva 2010/31/UE y también promueve el desarrollo de una metodología o procedimiento que permita el cálculo de niveles óptimos de rentabilidad con respecto a los requisitos a exigir, tanto en los edificios de nueva creación como en los antiguos.

La Directiva 2018/844/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 30 de mayo de 2018 por la que se modifica la Directiva 2010/31/UE relativa a la eficiencia energética de los edificios y la Directiva 2012/27/UE relativa a la eficiencia energética, establece objetivos ambiciosos para continuar reduciendo las emisiones de gases de efecto invernadero. En este sentido, se debe disminuir al menos en un 40% hasta el 2030, en comparación con lo existente en 1990, con el fin de mejorar la sostenibilidad en Europa.

Vuelve a incidir en la preocupación por la renovación energética de los edificios puesto que «casi el 50% del consumo de energía final de la Unión se destina a calefacción y refrigeración, de la cual el 80% se consume en edificios, la consecución de los objetivos de la Unión en materia de energía y cambio climático está relacionada con los esfuerzos de la Unión para renovar su parque inmobiliario priorizando la eficiencia energética, aplicando el principio «primero, la eficiencia energética» y estudiando el despliegue de las energías renovables» (Directiva UE 2018/844 del Parlamento Europeo).

Instando además a que los Estados miembros promuevan las mejoras de eficiencia energética en los edificios ya existentes pues contribuyen a obtener un entorno más saludable. De hecho, se ponen de manifiesto las medidas a tomar para impulsar el ahorro energético en edificios ya construidos, reduciendo para ello las necesidades energéticas para calefacción o refrigeración, el uso de la energía para la iluminación y no centrándose únicamente en el evolvente del edificio. Por consiguiente, es preciso que «los mecanismos financieros, los incentivos y la movilización de las instituciones financieras para las renovaciones de los edificios en materia de eficiencia energética deben tener un papel central en las estrategias nacionales de renovación a largo plazo y contar con la promoción activa de los Estados miembros. Esto debe incluir el fomento de las hipotecas que tengan en cuenta la eficiencia energética para las renovaciones de edificios cuya eficiencia energética esté certificada, la promoción de las inversiones por parte de las autoridades públicas en un parque inmobiliario eficiente en el uso de la energía, por ejemplo, a través de asociaciones público-privadas o de contratos facultativos de rendimiento energético» (Directiva UE 2018/844 del Parlamento Europeo). Por tanto, son considerables las normativas europeas<sup>18</sup> que incentivan

de manera relevante el ahorro energético y el bienestar de los ciudadanos europeos.

En consecuencia, y a la vista de las diversas normativas europeas reguladoras de la eficiencia energética en el sector edificios residencial, debemos destacar la precaria situación en que se encuentra el parque inmobiliario en España. Es de señalar que dicha situación, no solo perjudica al buen estado y mantenimiento del edificio sino también a la salud de sus residentes puesto que además de ser edificaciones costosas de mantener, dado el gasto de energía que llevan asociado, inciden negativamente en el medio ambiente.

En el contexto nacional, es tan preocupante la situación española a nivel de eficiencia energética en el parque inmobiliario residencial, que la Comisión Europea prorrogó por un plazo de 2 meses, a partir de febrero de 2016, para establecer medidas que pudieran paliar esta situación; de lo contrario, sufriríamos sanciones como así establece la Sentencia del Tribunal de Justicia de 16 de enero de 2014 (Comisión Europea Tribunal de Justicia de la UE)<sup>19</sup>.

Por ende, es un problema que nos afecta a todos los ciudadanos desde un punto de vista social y económico. Así, en el aspecto social, se le está poniendo freno al cambio, dado que afecta negativamente al bienestar social y a la salud de los residentes que se ve menoscabada. Con respecto al aspecto económico, en la medida que todos los ciudadanos debemos soportar sanciones impuestas desde la UE por no adaptar la legislación nacional al marco europeo.

Se precisa, por tanto, un cambio de orientación en el modelo de crecimiento urbanístico que, como analizamos anteriormente, es en el año 2008 cuando el urbanismo español deja claro, en la exposición de motivos del TRLS 2/2008, que no abandona el desarrollo de nuevas ciudades, puesto que el crecimiento urbano sigue siendo necesario. Sin embargo, y siguiendo los parámetros establecidos por la UE, con el fin de responder a los requerimientos de un desarrollo sostenible, esta normativa propone minimizar un crecimiento disperso de la ciudad y apostar por la regeneración de la ciudad ya existente. Solo en ese momento existe una preocupación real por el legislador español en cambiar la línea de actuación que nos ha venido caracterizando desde la primera legislación urbanística<sup>20</sup>.

Este cambio de orientación en nuestro país se sustenta, en parte, por la Directiva 2002/91/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2002, refundida posteriormente en la Directiva 2010/31/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de mayo de 2010, relativa a la eficiencia energética de los edificios y la Directiva 2012/27/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de octubre de 2012, relativa a la eficiencia energética. Además, es preciso considerar la Estrategia Temática para el Medio Ambiente Urbano y el Marco Europeo de Referencia para la Ciudad Sostenible.

Todo ello se concreta, en el ámbito urbanístico, en la Ley 8/2013, de 26 de junio, de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas (LRRR 8/2003), que alarma de la situación tan precaria que presenta el parque edificado español en materia de eficiencia energética, señalando la gran distancia que existe con las exigencias europeas impuestas en materia de ahorro energético.

Dicha legislación establece los siguientes objetivos básicos y de carácter obligatorio, a seguir por los Estados miembros, que se sustentan en reducir en un 20% la emisión de los gases de efecto invernadero, incrementar el consumo de energías renovables y mejorar en un 20% la eficiencia energética.

Tales objetivos europeos «se traducen en objetivos nacionales y esta Ley contribuye, sin duda, al cumplimiento de estos, a través de las medidas de rehabilitación que permitirán reducir los consumos de energía, que promoverán energías limpias y que, por efecto de las medidas anteriores, reducirán las emisiones de gases de efecto invernadero del sector» (exposición de motivos de LRRR 8/2013).

Esta normativa, actualmente integrada en el Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana (TRLs 7/2015), introduce importantes cambios en la rehabilitación de edificios en lo relativo a la certificación de edificios, contribuyendo a la sostenibilidad ambiental, cohesión social y por supuesto a la mejora de la calidad de vida de todos los residentes<sup>21</sup>.

Como hemos puesto de manifiesto, el parque inmobiliario residencial español es bastante precario desde el punto de vista de la eficiencia energética, en muchos casos situados en barrios vulnerables. Así, la normativa europea dispone que nuestro parque inmobiliario, considerando el perfil de sus residentes, en muchos casos con escasos recursos económicos, y con el nivel bajo de estudios, afronten la conversión energética de sus edificios, como si de un proyecto de viabilidad económica se tratara.

En opinión de MOYA (2014:79), la dificultad de llevar a cabo la rehabilitación «radica en encontrar el equilibrio en la imprescindible colaboración de la Administración con el sector privado, para lo cual hace falta además de buenas leyes buena gestión».

Los agentes económicos que, según la normativa urbanística<sup>22</sup>, son llamados a ejecutar tales proyectos de eficiencia energética son, entre otros, la comunidad de propietarios y las cooperativas de viviendas, otorgándoles desde el ámbito urbanístico capacidad jurídica plena para hacer realidad dichos procesos.

En consecuencia, tanto la regulación europea como la nacional abogan por reducir el consumo de energía en el parque inmobiliario, y para poder cumplir con las exigencias impuestas en materia de eficiencia energética en edificios es necesario analizar el marco regulatorio específico para el sector de la edificación.

## 2. NORMATIVA APLICABLE AL SECTOR DE LA EDIFICACIÓN

La primera normativa referente al sector de la edificación que debemos mencionar es la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación<sup>23</sup>, posteriormente modificada por la LRRR 8/2013 e incluida en el vigente TRLS 7/2015. También cabe destacar, en la materia de estudio, la Ley 4/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible, que incorpora los mandatos europeos en lo referente a las medidas a tomar en energías renovables y también en eficiencia energética<sup>24</sup>. Comprometiéndose, en esta normativa, el gobierno español a formular planes nacionales de ahorro y eficiencia energética que incorporen estrategias para fomentar el ahorro energético que apuesten por alcanzar los objetivos propuestos, siendo objeto de estudio posterior.

Para dar respuesta a las exigencias contenidas en dicha normativa se promulga el Código Técnico de la Edificación aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, (RDCTE 314/2006) que presenta diversas actualizaciones<sup>25</sup> con la finalidad de adaptarse a las demandas de la sociedad.

Este código se estructura en dos partes bien diferenciadas; la primera de ellas establece las disposiciones de carácter general, así como los requisitos que deben cumplir los edificios; y la segunda parte, dispone cuáles son los documentos básicos para poder cumplir los requisitos exigidos.

Estos documentos requieren un proceso de actualización en función de los avances técnicos y también por las demandas de la sociedad, recogiendo las exigencias básicas y su cuantificación, así como cuáles han de ser los procedimientos para poder alcanzar el cumplimiento de las exigencias básicas descritas.

En definitiva, el Código Técnico persigue fundamentalmente mejorar la calidad de los edificios, así como incentivar la sostenibilidad. De tal forma que, «la demanda de una mayor calidad de la edificación responde a una concepción más exigente de lo que implica la calidad de vida para todos los ciudadanos en lo referente al uso del medio construido. Responde también a una nueva exigencia de sostenibilidad de los procesos edificatorios y urbanizadores, en su triple dimensión ambiental, social y económica» (exposición de motivos del RDCTE 314/2006).

En cumplimiento de la Directiva 2010/31/UE, ya mencionada, que establece la obligación de realizar, de forma periódica, actualizaciones y revisiones en las exigencias reglamentarias en eficiencia energética en edificios, se aprueba recientemente el Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, (RDCTE 739/2019). Esta normativa, actualmente vigente, persigue alinearse con las iniciativas normativas tanto

a nivel europeo como estatal, entre otros aspectos, en el ahorro de energía. Para ello, dispone el uso de un «Documento Básico de Ahorro de Energía» (DBHE), y añade un nuevo documento que tiene como finalidad proteger a los edificios frente a la exposición al gas radón, denominado «Documento Básico de Salubridad».

Centrándonos en el ahorro energético de edificios, el nuevo DBHE, «mejorará la calidad de las envolventes térmicas de los edificios y fomentará el uso de las tecnologías más eficientes y sostenibles para su acondicionamiento, lo que permitirá alcanzar unas condiciones adecuadas de confort con el mínimo gasto energético». (Ministerio de Transporte, Movilidad y Agenda Urbana. Código Técnico de la Edificación, 2020, 1).

Todo ello en pro que España alcance una economía baja en carbono en 2050, pues se ha comprometido en acuerdos internacionales en las conferencias mundiales celebradas sobre cambio climático.

Ahondando en la eficiencia energética del parque inmobiliario, nos ajustamos a las exigencias básicas que dispone el Código Técnico para poder alcanzar el ahorro energético en el parque inmobiliario, concretamente, el DBHE, mostrando la tabla 1, a modo de resumen, cuáles son las exigencias establecidas.

*Tabla 1. Exigencias Básica de Ahorro de Energía*

Exigencia básica HE0: Limitación del consumo energético	El consumo energético de los edificios se limita en función de la zona climática, de su ubicación y en el caso de los edificios ya construidos <sup>26</sup> .
Exigencia básica HE1: Condiciones para el control de la demanda energética	Los edificios deben disponer de una envolvente térmica que permita alcanzar un bienestar térmico considerando la zona climática (uso del edificio, régimen de verano o invierno, su ubicación) y, en los edificios existentes, depende del alcance de su intervención <sup>27</sup> .
Exigencia básica HE2: Condiciones de las instalaciones térmicas	Los edificios deben contar con las instalaciones térmicas acordes que permitan proporcionar el bienestar térmico de sus residentes <sup>28</sup> .
Exigencia básica HE3: Condiciones de las instalaciones de iluminación	Los edificios deben disponer de instalaciones de iluminación apropiadas para sus usuarios, de tal forma que sean energéticamente eficientes y estableciendo un sistema de control para poder ajustar el funcionamiento a la ocupación real de las zonas a iluminar.

Exigencia básica HE4: Contribución mínima de energía renovable para cubrir la demanda de agua caliente sanitaria	Los edificios que prevean demanda de agua caliente sanitaria o bien climatización de piscina cubierta deben utilizar, en parte, energía de fuentes renovables o bien a través de la conexión a un sistema urbano de calefacción.
Exigencia básica HE5: Generación mínima de energía eléctrica	Aquellos edificios que tengan un alto consumo de energía eléctrica deben incorporar fuentes renovables para su uso.

Fuente: Elaboración propia, a partir del Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación.

En definitiva, los objetivos que se pretenden alcanzar con el ahorro energético en edificios se concretan en: limitar la demanda de energía; mejorar el rendimiento de las instalaciones térmicas; establecer sistemas de iluminación que sean más eficientes energéticamente y, por último, promover el uso de energías renovables.

En este sentido, «los edificios dispondrán de una envolvente de características tales que limite la demanda energética necesaria para alcanzar el bienestar térmico en función del clima de la localidad, del uso del edificio y del régimen de verano y de invierno; el incremento de la eficiencia de las instalaciones contemplado en el Reglamento de Instalaciones Térmicas de Edificios y en la integración de las energías renovables en la edificación tanto para la producción de agua caliente sanitaria como para la producción de energía eléctrica» (GONZÁLEZ 2017, 157).

Una vez descrita la normativa específica sobre el sector inmobiliario residencial cabe preguntarse qué medidas se pueden adoptar en la edificación, señalando que, como mencionamos anteriormente, la Directiva 2002/91/CE, de 16 de diciembre establece la obligatoriedad de poner a disposición, tanto de los compradores como de los usuarios de los edificios un certificado de eficiencia energética<sup>29</sup>, siendo incluido por la Directiva 2010/31 de eficiencia energética en edificios.

Este documento describe si el inmueble en cuestión es eficiente desde el punto de vista energético, información que es proporcionada al propietario del edificio. Dicho certificado debe ser expuesto en edificios que sean objeto de venta o arrendamiento, poniéndose también a disposición en un Registro oficial de certificados energéticos<sup>30</sup>, donde se constata la precaria situación del parque inmobiliario en materia de eficiencia energética.

En lo que respecta al Registro de certificados de eficiencia energética de edificios es preciso considerar tanto la normativa a nivel nacional<sup>31</sup> como la correspondiente a las comunidades autónomas<sup>32</sup>, donde se habilita el registro de certificaciones para su ámbito territorial. Estas normativas regulan el

procedimiento administrativo para realizar la inscripción en el Registro de certificados de eficiencia energética de edificios, estableciendo qué pautas a seguir para actualizar, anular o renovar el certificado de eficiencia energética, fomentando, entre otras cuestiones, la tramitación telemática de los procedimientos registrales. Por tanto, los datos recogidos en los distintos Registros oficiales autonómicos son de vital importancia para comprobar el estado energético del parque inmobiliario español, facilitando en gran medida su diagnóstico.

En consecuencia, el Registro de certificados de eficiencia energética de edificios es una herramienta de gran utilidad dado que, al mostrar un inventario energético de los edificios, permite calibrar al gobierno español si las políticas públicas llevadas a cabo son efectivas o por el contrario queda mucho por hacer.

Los proyectos de eficiencia energética son costosos de acometer y es esencial comenzar por determinar en qué situación se encuentra el inmueble a rehabilitar. Por tanto, es necesario disponer del certificado de eficiencia energética que deben tener a su disposición tanto los compradores como los usuarios. De hecho, se convierte en un documento imprescindible para acceder a las distintas ayudas económicas y fuentes de financiación públicas en materia de ahorro energético.

En nuestra opinión existe una extensa regulación a nivel europeo, estatal y propia del sector de la edificación que intentan dar solución a un parque residencial energéticamente ineficiente. No obstante, es fundamental no solo contar con un marco jurídico apropiado sino también con políticas públicas que aporten recursos financieros e impulsen económicamente los proyectos de rehabilitación energética.

#### **IV. POLÍTICAS PÚBLICAS DE FOMENTO A LA REHABILITACIÓN ENERGÉTICA EN EDIFICIOS RESIDENCIALES**

La Estrategia de Ahorro de Eficiencia Energética 2004-2012, aprobada en 2003, supuso para nuestro país establecer políticas de fomento y un punto de inflexión sobre las medidas que hasta ese momento se estaban realizando.

En lo referente a la mejora de la eficiencia energética de los edificios, y en consonancia con las líneas estratégicas de la UE en pro del desarrollo sostenible, se promulga la Resolución de 28 de abril de 2015, del Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía, por la que se publica la Resolución de 24 de marzo de 2015, del Consejo de Administración por las que se modifican las bases reguladoras y convocatorias del programa de ayudas para la rehabilitación energética de edificios existentes del sector residencial (uso vivienda y hotelero), comúnmente denominado PAREER-

CRECE'2015, que se mantiene en vigor hasta 2016. Además, dispone que su objetivo general es contribuir a alcanzar tanto los objetivos establecidos en la Directiva 2012/27/UE como los dispuestos en el Plan Nacional de Acción de Eficiencia Energética 2014-2020.

Este programa se diseña para «incentivar y promover la realización de actuaciones de reforma que favorezcan la reducción de dióxido de carbono, mediante el ahorro energético, la mejora de la eficiencia energética y el aprovechamiento de las energías renovables en los edificios existentes, con independencia de su uso y de la naturaleza jurídica de sus titulares» (Apartado Primero del PAREER-CRECE'2015). En consecuencia, dicho documento permite crear oportunidades de crecimiento y empleo en distintos sectores económicos, en especial en el sector de la construcción, favoreciendo la regeneración urbana, y contribuyendo a la cohesión económica, territorial y social del territorio nacional.

El Plan Nacional de Acción de Eficiencia Energética 2014-2020 se configura como una herramienta política en materia energética, presentando una especial preocupación por el sector de la edificación pues señala un enorme potencial para el ahorro en consumos energéticos, estableciendo además medidas de mejora para organismos públicos, sector industrial y transporte. Dicho plan de acción de eficiencia energética precisa una renovación trienal<sup>33</sup>.

Así, este plan nacional tiene como finalidad promover inversiones en la renovación energética de edificios residenciales, estableciendo cómo se deben realizar tales inversiones para que sean rentables económicamente, con el fin de disminuir tanto el consumo de energía suministrada a la vivienda como al edificio en su totalidad.

Por tanto, persigue movilizar inversiones tanto de carácter público como privado, generar empleo y llevar procesos de rehabilitación energética que no sean excesivamente costosos para los beneficiarios de la renovación. Resaltando la importancia de la información y de la comunicación para involucrar a los ciudadanos y que tengan conocimiento de cuáles son las obligaciones y las ventajas vinculadas a la eficiencia energética, considerando mejoras con respecto al bienestar, la salud y el confort. Como consecuencia de estas actuaciones, el valor económico del inmueble rehabilitado se va incrementando.

También es de señalar el Fondo de Inversión en Diversificación y Ahorro de Energía (FIDAE), como un fondo de cartera JESSICA (Joint European Support for Sustainable Investment in City Areas), que tiene como propósito financiar proyectos urbanos de eficiencia energética y de uso de las energías renovables. Se constituye como resultado de un acuerdo de financiación firmado entre el Banco Europeo de Inversiones y el Instituto para la Diversificación y Ahorro de Energía el 1 de julio de 2011, y que se mantiene vigente hasta 2016.

En este sentido, el organismo público competente «comparte y apoya el objetivo de la Nueva Agenda Urbana de la prosperidad urbana sostenible, las ciudades deben configurarse como motor del cambio económico, social y ambiental, y deben contribuir a la generación de empleo desde su propio diseño y gestión» (Ministerio de Fomento, 2016).

El Plan Nacional de Acción de Eficiencia Energética 2017-2020 da continuidad al anterior plan e informa de los progresos obtenidos en materia de eficiencia energética, realizando una valoración de las políticas públicas que son llevadas a cabo. Así, establece que «es previsible que el efecto combinado de las medidas legislativas de aplicación en el sector de la edificación y de otras iniciativas, dirigidas tanto a la rehabilitación de la envolvente térmica de los edificios existentes como a la mejora de la eficiencia de las instalaciones térmicas y de iluminación, refuerce la mejora de la eficiencia de las viviendas y edificios residenciales (Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital. Plan Nacional de Acción de Eficiencia Energética 2017-2020, 87).

El legislador español regula las áreas de rehabilitación, en las que quedan incluidas los proyectos de eficiencia energética, en el marco de los planes de vivienda. Este hecho es fundamental pues da un respaldo económico, impulsando la realización de las actividades de rehabilitación (RUBIO, 2014).

El Real Decreto 233/2013, de 5 de abril, por el que se regula el Plan Estatal de fomento del alquiler de viviendas, la rehabilitación edificatoria, y la regeneración y renovación urbanas, 2013-2016, también conocido como el Plan Estatal de Vivienda 2013-2016, se dicta con una realidad económica y financiera preocupante donde el acceso a una vivienda digna por sectores vulnerables de la ciudadanía es muy difícil. En consecuencia, este plan se redacta en aras de buscar un equilibrio entre el fuerte crecimiento urbanístico de nueva ciudad, y la insuficiente conservación del parque inmobiliario existente. Además, implanta políticas de ayuda al alquiler de vivienda, reorientando su actuación frente a las ayudas dadas con anterioridad para la adquisición de vivienda.

Posteriormente, el Ministerio de Fomento, en lo referente a la concesión de ayudas económicas públicas, dicta el Real Decreto 106/2018, de 9 de marzo, por el que se regula el Plan Estatal de Vivienda, 2018-2021 que presenta varios programas de actuación en pro del alquiler de vivienda y de la rehabilitación urbana. Se destaca, el fomento a «la conservación, la mejora de la eficiencia energética y la implantación de la accesibilidad universal, no solo de nuestras viviendas, sino también del entorno urbano en el que desarrollan su vida los ocupantes de estas. Las ayudas a la mejora de la eficiencia energética constituyen un elemento central en el esfuerzo por la instauración de una economía basada en bajas emisiones de carbono, de acuerdo con los objetivos del Gobierno y las previsiones y políticas de la Unión Europea, que ayudarán a reducir la factura energética de las familias

y del país en su conjunto, así como a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero» (exposición de motivos. Plan Estatal de Vivienda, 2018-2021).

En este trabajo nos centramos en el programa de fomento de la mejora de la eficiencia energética y la sostenibilidad en viviendas, mostrando la tabla 2 los principales aspectos de dicho programa.

*Tabla 2. Programa de fomento a la eficiencia energética en edificios*

Beneficiarios	<p>Los propietarios de viviendas unifamiliares aisladas o agrupadas en fila y de edificios existentes de tipología residencial de vivienda colectiva, así como de sus viviendas, bien sean personas físicas o bien tengan personalidad jurídica de naturaleza privada o pública. Podrán ser beneficiarios, también, las Administraciones Públicas y los organismos y demás entidades de derecho público, así como las empresas públicas y sociedades mercantiles participadas, íntegra o mayoritariamente, por las Administraciones públicas propietarias de los inmuebles.</p> <p>Las comunidades de propietarios, o las agrupaciones de comunidades de propietarios.</p> <p>Las sociedades cooperativas.</p> <p>Los propietarios que, de forma agrupada, sean propietarios de edificios.</p> <p>Las empresas constructoras, arrendatarias o concesionarias de los edificios, así como cooperativas que acrediten dicha condición.</p> <p>Empresas de servicios energéticos.</p>
Requisitos	<p>Estar finalizadas antes de 1996.</p> <p>Que constituyan el domicilio habitual.</p> <p>Que se aporte un informe técnico con fecha anterior a la solicitud de la ayuda que acredite la necesidad de la actuación.</p> <p>Que se aporte proyecto de las actuaciones a realizar<sup>34</sup>.</p>
Actuaciones subvencionables	<p>Mejora de la envolvente térmica del edificio.</p> <p>Instalación de sistemas de calefacción, refrigeración o el incremento de eficiencia energética de los ya existentes.</p> <p>Instalación de equipos que permitan la utilización de energías renovables.</p> <p>Actuaciones que mejoren el cumplimiento de los parámetros establecidos en el Documento Básico del Código Técnico de la Edificación DB-HR (protección contra el ruido) y DB-HS (salubridad)<sup>35</sup>.</p>

Fuente: Elaboración propia, a partir del Plan Estatal de Vivienda, 2018-2021.

Como se puede apreciar en la tabla 2, se define cuál es objeto de la ayuda, quiénes son los beneficiarios, los requisitos, así como las actuaciones subvencionables, destacando que las comunidades de propietarios o agrupaciones de propietarios están considerados los principales beneficiarios de las subvenciones para hacer realidad los proyectos de eficiencia energética en edificaciones residenciales.

De hecho, los beneficiarios «dejan de ser los propietarios, individualmente considerados en su condición de propietarios de las viviendas, para ceder ese papel a las comunidades de propietarios, las agrupaciones de comunidades de propietarios y otros agentes de similares características, algo que, sin duda, agilizará la gestión. La especial naturaleza de estas subvenciones requiere que este Real Decreto, como normativa reguladora propia de las mismas, establezca limitaciones a la excepción prevista por el artículo 13.2<sup>36</sup> de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones, con carácter general» (exposición de motivos del Plan Estatal de Vivienda, 2018-2021).

Por tanto, en principio, la comunidad de propietarios es quien recibe y gestiona la subvención, señalando que para poder recibir dicha subvención es preciso contar, previamente, con el certificado de eficiencia energética del edificio a rehabilitar.

Ello implica que los propietarios que conforman la comunidad deben estar de acuerdo en el proyecto de eficiencia energética a realizar y que todos los propietarios no tengan alguna de las limitaciones contenidas en el artículo 13.2 de la Ley de Subvenciones 2003. De lo contrario, si existe algún propietario con limitaciones, por ejemplo, no estar al corriente con las obligaciones tributarias, «no se atribuirá a dicho propietario la parte proporcional que le correspondería de la ayuda recibida, que se prorrteará entre los restantes miembros de la comunidad o agrupación» (art. 34.2 del Plan Estatal 2018-2021) y, por tanto, este propietario debe costear su parte correspondiente de las obras que supongan la mejora del edificio desde el punto de vista energético.

No obstante, y a pesar de lo mencionado, la gestión eficiente de la rehabilitación energética podría superar a la comunidad de propietarios, señalando cuestiones como: pedir el certificado de eficiencia energética para determinar de qué situación parte el inmueble y cuáles son las carencias y exigencias a cumplir; recabar información para tramitar los subsidios públicos; solicitar licencias o permisos a la administración pública; requerir ayudas públicas para sufragar los gastos, señalando que la obtención de financiación para los proyectos objeto de estudio podría ser laboriosa y tediosa para las comunidades de propietarios; gestionar la contratación de empresas de servicios energéticos que ejecuten el proyecto; controlar que las actividades presupuestadas para ejecutar el proyecto de eficiencia energética

coincidan con las finalmente realizadas, en términos técnicos (calidad de material, horas de trabajo utilizado...), y en términos económicos (coste de material, precio pactado para la realización de cada actividad...); analizar cuál podría ser el ahorro en la factura energética por hacer la edificación más eficiente; concretar qué vecino presenta problemas económicos que impida la obtención de la ayuda pública, etc.

Obviamente, las actividades a realizar para hacer una edificación más eficiente energéticamente pueden ser gestionadas por la comunidad de propietarios. Sin embargo, y en opinión de NASSARE y SIMÓN (2020, 1072) «no es suficiente la buena voluntad del propietario, es decir, el respeto y la educación (las principales cualidades para una buena convivencia entre los vecinos), sino que es necesaria una situación económica personal que le permita hacer frente a sus deudas personales de la comunidad».

Además, no debemos olvidar que, generalmente, el representante o presidente de la comunidad es un propietario y no un agente profesional de la gestión de la rehabilitación energética. Al mismo tiempo, es asignado de forma rotatoria, que desempeña, habitualmente, su labor profesional fuera de la comunidad. En otras ocasiones, la comunidad puede estar configurada por personas de avanzada edad con escasos recursos económicos, pues en la mayoría de los casos los barrios degradados o edificios, que precisan una rehabilitación energética, son edificaciones obsoletas, en ocasiones en barrios marginados, o áreas urbanas vulnerables.

Entre otros agentes económicos, además de la comunidad de propietarios, el plan de vivienda también contempla a las sociedades cooperativas como beneficiarias de las ayudas públicas para llevar a cabo los proyectos de eficiencia energética. En consecuencia, a estas asociaciones, y como ya mencionamos desde la normativa urbanística, se les otorga capacidad jurídica plena para ejecutar procesos de eficiencia energética. Además, son consideradas por la Administración pública como agentes económicos válidos para percibir subvenciones que permitan financiar tales proyectos.

Ahora bien, a nuestro juicio, nos debemos preguntar si las ayudas concedidas y las políticas públicas formuladas han contribuido a una mayor tasa de rehabilitación en los edificios. En este sentido, «la actividad de la rehabilitación alcanzó en 2014 un volumen de negocio anual de 29.591,4 millones de euros, lo que supone un incremento del 9,7% con respecto al año anterior, superando por tercer año consecutivo el volumen de negocio de la edificación de obra nueva. De este modo, la rehabilitación representó el 55,7% del volumen de negocio total del sector de la edificación, una tasa muy superior a la que representaba en el año 2007 (en que suponía el 18,2%)» (Ministerio de Fomento, 2017, 4), por lo que se podría constatar que está cambiando la línea de actuación seguida anteriormente. De hecho, «el tipo de edificio a rehabilitar en el año 2015, de acuerdo con la información de

las licencias municipales de obra, en el conjunto de España, el 80,6% de los edificios objeto de rehabilitación es de uso residencial» (Ministerio de Fomento, 2017, 4).

Estos datos ponen de manifiesto que los esfuerzos realizados por el legislador español, dictando normativa para impulsar la rehabilitación energética en el parque residencial, está alcanzando resultados. No obstante, es preciso señalar que, en materia de políticas públicas de fomento de eficiencia energética, las financiaciones de las reformas previstas en el edificio se obtienen en un 58,7% mediante derramas en las cuotas de la comunidad de propietarios, representando tan solo el 6,8% los recursos financieros provenientes de subvenciones o ayudas públicas (Ministerio de Fomento, 2017).

En este sentido, nos podríamos cuestionar si las ayudas públicas otorgadas para dar respuesta al reto de la eficiencia energética son insuficientes, o el problema radica en qué agente económico está gestionando los proyectos que se deben acometer, pudiendo quizás existir diferencias entre la gestión realizada por una comunidad de propietarios y otro agente económico diferente, como podría ser una sociedad cooperativa.

Por otra parte, y en consonancia con apoyar y promover la rehabilitación energética en edificios residenciales, además de las ayudas directas provenientes de los fondos estructurales europeos, o los planes nacionales, o de las comunidades autónomas<sup>37</sup> y ayuntamientos, también se han articulado otras medidas de carácter indirecto, desde el punto de vista tributario<sup>38</sup>, como la deducción fiscal de los costes de rehabilitación o mejoras en la accesibilidad, o la facultad que se le ha concedido a los ayuntamientos de rebajar los tipos del IBI a las viviendas eficientes en términos de consumo energético<sup>39</sup>.

Por tanto, como se ha señalado las Administraciones públicas tiene un papel crucial para fomentar el cambio en los edificios no sostenibles. Así, establecen medidas de carácter financiero para incentivar a los residentes a invertir recursos en procesos que pueden ser costosos, que conllevan molestias y en ocasiones, incluso, trasladarse temporalmente de alojamiento mientras duren los trabajos de mejora y rehabilitación.

El tema estudiado plantea una realidad económica y social que de solucionarse mejora la calidad de vida de los ciudadanos, incrementa el valor económico del inmueble, reduce la facturación eléctrica y lucha contra el cambio climático, pero estos procesos pueden sobrepasar las capacidades de gestión de los propietarios, a nivel individual, o la comunidad de propietarios.

Las organizaciones de economía social, entre las que se encuentra las sociedades cooperativas, pueden liderar estos procesos de eficiencia energética en edificios residenciales, aunando los esfuerzos realizados por los poderes públicos, en cuanto a la financiación asignada y al marco jurídico

dictado, y animando a los residentes a involucrarse en estos procesos, pues la participación ciudadana es imprescindible.

## **V. EL ROL DE LAS COOPERATIVAS DE VIVIENDAS EN EL AHORRO ENERGÉTICO EN EDIFICIOS**

La Economía Social conforma un conjunto de diversas organizaciones, que pueden presentar distintas fórmulas legales, entidades como las cooperativas, fundaciones, asociaciones, mutuas, sociedades laborales o centros especiales de empleo, por citar solo algunas. Desarrollan sus actividades dentro del conjunto de la economía, pero no pertenecen a las Administraciones públicas ni a las empresas privadas lucrativas, constituyéndose en un Tercer Sector. El principal papel de este sector es precisamente desarrollar actividades y prestar servicios que no son atendidos por los otros sectores, no siendo baladí su aportación al PIB, representado un 10% en nuestro país, por lo que es un modelo de negocio que crea empleo, con criterios de sostenibilidad y priorizando valores sociales en un entorno empresarial.

La Comisión Europea (2004) identifica la Economía Social como una manera alternativa, una fórmula empresarial basada en las personas, frente a las típicas empresas de negocios, que están basadas en el capital. Este es un sector que ofrece trabajo estable y oportunidades de empleo precisamente a aquellos colectivos que tienen más dificultades en otros ámbitos empresariales, como inmigrantes o personas con discapacidad, y además presenta una elevada tasa de empleo femenino en algunas áreas. De hecho, es un sector que pone en valor el aspecto social, en primer lugar y el económico puesto que han demostrado resistir en momento de crisis<sup>40</sup> frente al modelo tradicional empresarial, teniendo su reconocimiento con la Estrategia Española de la Economía Social 2017-2020 pues «responde a la necesidad de tener en cuenta y promover las particularidades de las empresas de la economía social en el mercado único, así como de incluir y apoyar a las empresas de la economía social a través de programas, proyectos y fondos y en el desarrollo innovador y sostenible de un ecosistema financiero adecuado» (Resolución de 15 de marzo de 2018, de la Secretaría de Estado de Empleo, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 29 de diciembre de 2017, por el que se aprueba la Estrategia Española de Economía Social 2017-2020) y, recientemente, con la creación del Ministerio de Trabajo y Economía Social.

Es de destacar el papel que pueden cumplir estas organizaciones en el desarrollo de algunos de los derechos consagrados en la Constitución española de 1978, como el derecho de asociación (art. 22) o el derecho de fundación para fines de interés general (art. 34). Igualmente, en el artícu-

lo 129.2 se establece que los poderes públicos fomentarán, con una legislación adecuada, las sociedades cooperativas.

La Ley 5/2011, de 29 de marzo, de Economía Social (LES 5/2011) se promulga en nuestro país para dar apoyo y reconocimiento a estas organizaciones, en consonancia con las iniciativas europeas. Esta ley se promulga, no para sustituir la normativa vigente de las distintas formas jurídicas que la encuadran, sino todo lo contrario para dotarlas de un mayor reconocimiento y visibilidad. Así, se identifican esta diversidad de entidades por los principios orientadores en base a los cuales actúan, persiguiendo el interés colectivo de sus integrantes, el interés general económico o social, o ambos<sup>41</sup>.

De las distintas organizaciones que configuran las organizaciones de la Economía Social, en este trabajo, nos centramos en las cooperativas. Estas sociedades están constituidas «por personas que se asocian, en régimen de libre adhesión y baja voluntaria, para la realización de actividades empresariales, encaminadas a satisfacer sus necesidades y aspiraciones económicas y sociales, con estructura y funcionamiento democrático, conforme a los principios formulados por la alianza cooperativa internacional<sup>42</sup>, en los términos resultantes de la presente Ley» (art. 1.1. de la Ley 27/1999, de 27 de julio, de Cooperativas).

En el ámbito objeto de estudio, la rehabilitación energética de los edificios residenciales, nos centramos en las cooperativas de viviendas, puesto que pueden realizar «actividades de rehabilitación de viviendas, locales y edificación e instalaciones complementarias» (art. 89.1 de la Ley 27/1999, de 27 de julio, de Cooperativas). Además, en opinión de LAMBEA (2014) estas sociedades pueden resolver los problemas planteados, entre los propietarios afectados, para tomar decisiones sobre los proyectos de mejora energética, adoptando medidas de negociación, de mediación y de resolución de conflictos.

Las cooperativas de viviendas constituyen una fórmula extendida por todo el mundo para proporcionar hospedaje a millones de personas. No obstante, existen múltiples diferencias entre los distintos países, como consecuencia de las diversas tradiciones, marcos legales, capacidad financiera y las necesidades alojativas de distintos colectivos. Ello provoca que el término cooperativa de vivienda presente distintas connotaciones en los distintos países.

En nuestro país, tradicionalmente, las cooperativas de viviendas se presentan como un agente partícipe en la promoción y construcción de viviendas nuevas con la finalidad de ofrecerlas a sus socios o miembros, al menor coste posible, en régimen de propiedad. Por tanto, una vez terminada y adjudicada la vivienda, la sociedad cooperativa se disuelve.

De hecho, «históricamente, las cooperativas de viviendas en nuestro entorno se han construido (al igual que las viviendas protegidas) para los sectores sociales más desfavorecidos, que eran excluidos tradicionalmente del mercado de la

vivienda, especialmente en aquellos momentos en que la situación de la demanda de vivienda no favorecía que los promotores tradicionales ofrecieran un producto de precio limitado» (ETXEZARRETA, CANO y MERINO, 2018, 66).

En consecuencia, las cooperativas de viviendas españolas han participado en el sector de la construcción suministrando viviendas nuevas a sus miembros<sup>43</sup>, convirtiéndolos en propietarios de dichas residencias<sup>44</sup>. Por consiguiente, han atendido las necesidades de alojamiento de diversos colectivos, facilitando el acceso a una vivienda a personas con menores recursos económicos. Según datos del sector<sup>45</sup>, el cooperativismo de viviendas en España ha producido más de 1,5 millones de viviendas a través de múltiples desarrollos inmobiliarios de autopromoción en obra nueva. Así, la fórmula cooperativa ha demostrado su capacidad de dar respuesta a una necesidad humana básica por medio de la acción colectiva.

En el escenario actual, con una severa y profunda crisis económica, producida por el coronavirus que ha provocado una pandemia a nivel mundial, las cooperativas de viviendas pueden desempeñar un papel clave en la lucha contra la pobreza energética y la exclusión social. En este sentido, las cooperativas pueden demostrar, una vez más, su buen hacer en el que prioriza la persona frente al capital. Estas organizaciones se presentan como vías alternativas frente a las típicas empresas de negocios, pues sus valores, sus métodos, y sus formas de proceder son distintas.

Las cooperativas objeto de estudio tienen una extensa presencia internacional, y pueden adoptar muy diversas modalidades<sup>46</sup> tal y como se muestra en la tabla 3. De hecho, en muy pocas ocasiones las cooperativas de viviendas son constituidas para la edificación de viviendas para alquiler o para otros usos<sup>47</sup>.

*Tabla 3. Tipología de cooperativas de viviendas*

Cooperativas de viviendas	Atendiendo a la actividad	Cooperativas de autoconstrucción, en las que los socios ponen en común su trabajo para la construcción de las viviendas.
		Cooperativas que construyen viviendas para adjudicarlas en propiedad a los socios, y que se disuelven una vez adjudicada la propiedad individual a cada socio.
		Cooperativas para la rehabilitación de viviendas, que son cooperativas que se constituyen por parte de los propietarios de las viviendas, que se agrupan en cooperativa para gestionar conjuntamente la rehabilitación.

Cooperativas de viviendas	Atendiendo a la actividad	Cooperativas de crédito a la construcción, cuyo objeto es proporcionar créditos para la construcción o rehabilitación de las viviendas de sus socios.
	Atendiendo a la titularidad	Cooperativas que adjudican la propiedad individual a los socios, pero que no se disuelven, sino que continúan para administrar los elementos comunes que son propiedad de la cooperativa y prestar servicios a los socios.
	Atendiendo a la titularidad	Cooperativas que conservan la propiedad de las viviendas y ceden su uso a los socios, que son co-propietarios del conjunto edificado y que acceden al uso y disfrute individual de la vivienda.
	Atendiendo al perfil del usuario	Cooperativas que administran elementos comunes a las viviendas y prestan servicios de interés a los socios.
	Atendiendo al perfil del usuario	Cooperativas de usuarios y arrendatarios de viviendas, que asocian no a los propietarios de las viviendas, sino a los arrendatarios de estas, que habitualmente son de propiedad pública.
	Atendiendo al perfil del usuario	Cooperativas que construyen o administran residencias para jóvenes, o mayores, o determinados colectivos que requieren modelos de alojamiento adaptados a sus necesidades, que normalmente incluye amplias zonas comunes y servicios.

Fuente: Elaboración propia, a partir de FAJARDO (2014).

Es de señalar que, estas organizaciones están sujetas a la normativa fiscal propia establecida en la legislación tributaria para las sociedades cooperativas (Ley 20/1990, de 19 de diciembre, sobre Régimen fiscal de las cooperativas), que contempla ciertas particularidades para las sociedades cooperativas en general<sup>48</sup>, y en particular a las denominadas cooperativas especialmente protegidas, que disfrutan de ciertas ventajas fiscales. Las cooperativas de viviendas se encuadran en la categoría de especialmente protegidas, estableciéndose la exención de algunos impuestos (como el impuesto de transmisiones patrimoniales y actos jurídicos documentados) o bonificaciones en impuestos locales (como el impuesto sobre actividades económicas), o tipos impositivos reducidos en el impuesto sobre sociedades.

Estas medidas fiscales incentivadoras de las cooperativas responden al mandato constitucional de promover las sociedades cooperativas y, en el caso de las cooperativas de viviendas, de facilitar el derecho a una vivienda digna<sup>49</sup>.

Las cooperativas objeto de estudio presentan diversas ventajas económicas, jurídicas y sociales, a sus socios para el acceso a una vivienda (FAJARDO, 2014).

Desde la óptica económica, la construcción de viviendas bajo el modelo cooperativo supone una reducción del coste de la residencia para el socio de la cooperativa, ahorrando el beneficio que obtendría el promotor inmobiliario<sup>50</sup>. Desde el punto de vista jurídico, se destaca la limitación de la responsabilidad de la cooperativa y de los socios por las deudas de la cooperativa contraídas para el cumplimiento del objeto social<sup>51</sup>. En relación al aspecto social, al ser una fórmula asociativa que agrupa a un conjunto de personas con unas necesidades individuales, que se integran en un proyecto común, que promueve la colaboración y cooperación<sup>52</sup>.

Con el precario parque inmobiliario español que contamos, desde el punto de vista energético, nos planteamos en este trabajo si la fórmula cooperativa de viviendas puede ser la respuesta a los desafíos que plantea la rehabilitación energética en edificios residenciales.

En nuestra opinión, la cooperativa propuesta hace partícipes e involucra a todos los propietarios del inmueble a rehabilitar, convirtiéndolos en socios cooperativistas. De esta forma, los residentes tienen mayores posibilidades de controlar, velar por la seguridad y calidad, y tomar decisiones de manera democrática, con más información y transparencia sobre el proceso de mejora energética en el edificio o vivienda a rehabilitar.

Por tanto, esta sociedad realiza las labores de gestión, control y suministro de información de todas las fases que abarca el proyecto de mejora de eficiencia energética en edificios residenciales. Esta forma de actuar permite un asesoramiento y profesionalización en las tareas a ejecutar, ofreciendo una información detallada, en todo momento, a los socios cooperativistas.

Con ello se consigue, entre otras cuestiones, reducir la facturación energética unido a un consumo más eficiente, lo que incide positivamente en la pobreza energética, luchar contra el cambio climático, y el consecuente incremento de valor de la vivienda rehabilitada. En opinión de GÓMEZ (2010, 460) «la sociedad cooperativa puede ser un partícipe muy activo, especialmente en tiempo de crisis, en la gestión y el mantenimiento del tejido urbano existente o recuperación de la ciudad conformada».

Para iniciar el proceso, estas sociedades solicitan el certificado de eficiencia energética, documento imprescindible para acceder a las ayudas públicas, para proporcionar información a los propietarios sobre las carencias detectadas en el inmueble a rehabilitar, identificando cuáles son las acciones a ejecutar y las barreras u obstáculos a solventar. Así, y a modo de ejemplo, se puede mejorar la envolvente térmica (sustitución de ventanas, reparación de fachadas, cubiertas), proponer instalaciones de refrigeración, calefacción e iluminación eficientes y fomentar el uso de equipos que permitan la utilización de fuentes renovables.

Todo ello precisa un control exhaustivo de las actividades a realizar y de la ejecución de las mismas, llevando ese control económico y técnico las cooperativas de viviendas como si de un gestor técnico, económico y financiero se tratara.

Por tanto, estas asociaciones se convierten en un interlocutor único entre los propietarios, la administración actuante, y las empresas que pudieran realizar las tareas de rehabilitación energética en edificios. Eso sí, una vez recabada todas las opiniones, debates y decisiones tomadas por los residentes afectados, de tal forma que con la participación colectiva se pueda obtener consenso. Es necesario señalar que las organizaciones propuestas se rigen por una participación democrática y transparente.

Para llevar a cabo las actuaciones de mejora, la cooperativa de vivienda puede crear una programación de las actividades a realizar. Así, si se plantean casos en que la habitabilidad de alguna vivienda no sea posible, otros vecinos, marcados por un espíritu colaborativo, pueden ofrecer sus viviendas, para evitar que el residente afectado tenga que afrontar el pago de un alquiler.

En este sentido, MERINO y ETXZARRETA (2014, 115) exponen que «como consecuencia de las políticas públicas de apoyo y fomento a la rehabilitación, se han empezado a desarrollar por los socios titulares de las viviendas y/o locales cooperativas para la gestión conjunta de la rehabilitación de estos inmuebles. En el ámbito vasco, es habitual la constitución de sociedades cooperativas por vecinos de inmuebles para acometer determinadas obras bajo fórmula empresarial y no a través de su propiedad horizontal».

Como podemos observar, un elemento clave en la rehabilitación energética de los edificios residenciales es la implicación de los residentes<sup>53</sup>, pues participan en los cambios y en la mejora de su vivienda o barrio. Diversos estudios ponen de manifiesto, que las iniciativas cooperativas contribuyen a la cohesión urbana en los barrios y son asociaciones con métodos participativos de planificación y acción colectiva<sup>54</sup>.

La utilización de las diversas fórmulas cooperativas favorece la cohesión social, y pueden ser la respuesta a la exclusión social y suponer una mayor implicación de la participación ciudadana en la búsqueda de la mejora en la vida de los barrios. Estas organizaciones se consideran «un instrumento para contribuir al desarrollo económico, social y medioambiental, de forma sostenible y responsable» (PUENTES y VELASCO, 2009, 124).

En España, diferentes proyectos de rehabilitación energética de carácter general han sido llevados a cabo, fundamentalmente promovidos por las administraciones públicas, en el marco de las ayudas concedidas por el plan nacional, con el apoyo de las comunidades autónomas y los ayuntamientos.

No obstante, como ya se ha señalado, la comunidad de propietarios es la que soporta la mayor parte de los costes asociados al proyecto de

eficiencia energética<sup>55</sup>, debiendo, en algunos casos, acudir a la financiación de instituciones financieras.

Con respecto a la captación de fondos, la cooperativa objeto de estudio toma las riendas y el control del proyecto de eficiencia energética, solicitando y tramitando los subsidios públicos, subsanando los problemas detectados en la denegación de dichas ayudas, puesto que para los propietarios es una tarea tediosa, laboriosa y excesivamente burocrática. Además, en muchas ocasiones, los residentes desconocen la información necesaria para poder acceder a tales subsidios. De hecho, y como se ha señalado, son escasas las subvenciones que reciben las comunidades de propietarios para mejorar la eficiencia energética de sus viviendas a pesar del esfuerzo que ponen los poderes públicos, concediendo recursos financieros para este fin.

Al mismo tiempo, estas cooperativas, creadas para solucionar la rehabilitación energética en edificios residenciales, pueden plantear a los propietarios otras vías de financiación alternativas, como son los préstamos verdes o bonos verdes, especialmente diseñados para luchar contra el cambio climático. Dichas asociaciones pueden tramitar y gestionar de una forma ágil y eficiente estos instrumentos financieros donde prima una edificación eficiente energéticamente.

Las hipotecas verdes, o también denominadas hipotecas de eficiencia energética, constituyen préstamos hipotecarios que tienen en cuenta la eficiencia energética de la vivienda para ofrecer beneficios económicos, convirtiéndose en un producto clave para cumplir los objetivos de reducción de emisión de CO<sub>2</sub>. Por tanto, en estas hipotecas «la calificación energética del inmueble y el tipo de interés van relacionados tanto en la compra de vivienda, como en la ejecución de reformas. El sentido es que, mientras menos contaminante sea el inmueble, menor será la tasa de interés hipotecario» (SOUTO y otros, 2019, 6).

La utilización de estas hipotecas incentiva la participación del capital privado en inversiones relativas a la eficiencia energética en edificios de tal forma que, en opinión de SOUTO y otros (2019, 20):

- «Mejorando la eficiencia energética de una propiedad, hay un impacto positivo en el valor de esta, reduciendo el riesgo del producto bancario.
- Los consumidores de estos productos tienen menos probabilidades de impago de la hipoteca, dado que su gasto en energía es menor, reduciendo el riesgo del banco<sup>56</sup> y de los compradores de las titulizaciones».

De hecho, en la rehabilitación energética de edificios es imprescindible «incorporar nuevos valores (como el medio ambiente y la conciencia

social) en la industria de la construcción (ej. a través de promotoras de lucro limitado o cooperativas), en busca de promotores, constructores y financiadores sostenibles y verdes, incentivando las denominadas hipotecas verdes» (NASARRE y SIMÓN 2020, 1088).

Los bonos verdes son títulos de deuda de renta fija emitidos por entes públicos, entidades financieras y no financieras de carácter privado, que se comprometen a pagar una tasa fija y, en el vencimiento, entregar la inversión inicial (Banco Mundial, 2015). Así, el principal objetivo de estos bonos es financiar proyectos sostenibles<sup>57</sup>.

En distintas partes del mundo, se ponen de manifiesto diversas experiencias de rehabilitación urbana mediante el uso de la figura cooperativa, que se analizan en el trabajo de ROSA, MÁRQUEZ, GARCÍA y GARCÍA (2016), planteando a las cooperativas colaborativas o vecinales como un agente principal en la rehabilitación urbana de los barrios. Si bien, aunque no es una fórmula muy extendida, presenta unas ventajas claras al constituir «una plataforma que recupera los valores de la solidaridad vecinal, el respeto al medio ambiente y la construcción de entornos saludables y accesibles».

En el contexto europeo, podemos encontrar diversas legislaciones que posibilitan la rehabilitación urbana bajo el régimen cooperativo. En este sentido, LAMBEA (2015) se refiere a países como Francia donde, con arreglo a Ley núm. 47-1775 de fecha 10 de septiembre de 1947 modificada por la Ley núm. 92-643 de 13 de julio de 1992, es posible impulsar a las cooperativas para ejecutar proyectos de rehabilitación. También en Portugal, se promueve los proyectos de rehabilitación bajo la fórmula cooperativa de construcción, en aplicación del artículo 2 del Decreto-Lei núm. 502/99 de 19 de noviembre<sup>58</sup>.

Por su parte, PILOT (2014) destaca las exitosas y numerosas experiencias de rehabilitación de viviendas en Italia, llevadas a cabo por sociedades cooperativas, especialmente en lo relativo a la mejora de la eficiencia energética de los edificios, mejoras en el aislamiento térmico y modernización de instalaciones eléctricas, calefacción y refrigeración. Italia presenta un parque inmobiliario ineficiente energéticamente (el 76% de las viviendas fueron construidas antes de 1976 y el 50% de los edificios entre los años 50 y 70). Por tanto, muchas de las edificaciones no cuentan con ningún elemento de eficiencia energética.

Para solventar este problema, el gobierno italiano apoya las actividades de rehabilitación de edificios y de mejora de la eficiencia energética, estableciendo unas significativas deducciones en el impuesto sobre la renta personal de los gastos realizados. De hecho, no financia directamente a las empresas que ejecutan los proyectos de mejora energética, ofreciendo la financiación exclusivamente a los ciudadanos de forma individual. De tal forma que, los residentes pueden deducir, durante diez años, aproximadamente, el 50% de los gastos efectuados.

En opinión de PILOT (2014), muchas de las cooperativas de viviendas italianas se han orientado a proyectos que abarcan la mejora de la eficiencia energética puesto que deben resolver, entre otras cuestiones, problemas de tipo financiero, económico, burocrático, o de alojamiento temporal. En definitiva, resolver dificultades de tipo social, económico y ambiental.

A nivel nacional, la Plataforma de Vivienda Cooperativa (2014) señala que las cooperativas son la mejor solución para realizar la rehabilitación, destacando experiencias de rehabilitación de edificios en Madrid y en Barcelona bajo el régimen de cooperativas y cómo las asociaciones muestran confianza en que las cooperativas pueden hacer realidad los proyectos de rehabilitación energética.

También las asociaciones de cooperativas están jugando un papel fundamental en esta actividad, apostando firmemente tales proyectos. La Confederación de cooperativas de viviendas de España (CONCOVI) es la única organización de ámbito estatal que agrupa a las cooperativas de viviendas a través de sus federaciones, uniones territoriales o individualmente, por lo que puede afirmarse que es la organización encargada de representar al sector de las cooperativas de viviendas.

Este organismo en la actualidad está dedicando especial atención a la rehabilitación, y se han firmado diversos convenios de colaboración con las comunidades autónomas de Madrid<sup>59</sup>, Andalucía, Valencia y Castilla-León, Cataluña y Galicia; y acuerdos con los ayuntamientos correspondientes, precisamente para colaborar desde la fórmula cooperativa en los procesos de rehabilitación energética.

De hecho, las cooperativas de viviendas se comprometen a promover la eficiencia energética como única opción viable para el impulso de la rehabilitación integral de edificios y barrios, puesto que los ciudadanos son un elemento clave en la transición energética y es una forma de impulsar la participación ciudadana en la lucha contra el cambio climático (CONCOVI, 2019). En opinión de LAMBEA, GRAU y PASTOR (2020, 3) las cooperativas «se caracterizan por ser uno de los agentes más cualificados para el desarrollo de la actividad de rehabilitación de viviendas, como la realidad está demostrando».

Desde nuestro punto de vista, la fórmula cooperativa genera confianza e idoneidad para convertir al parque inmobiliario español en sostenible y eficiente energéticamente. De hecho, en los procesos de rehabilitación energética el elemento social, la acción colectiva y la toma de decisiones en común adquiere un papel muy significativo. De ahí que la cooperativa de vivienda pueda liderar proyectos de eficiencia energética en edificios residenciales donde el diálogo con los propietarios afectados por la rehabilitación es crucial.

Por tanto, es fundamental esta fórmula asociativa, como ocurre en otras partes del mundo, poniendo valor social en el campo local. Además, son

organizaciones que han demostrado con éxito su participación en el sector constructor y existen diversas iniciativas europeas que están avalando su buen hacer en la rehabilitación energética en edificios residenciales, anticipando el valor social al capital.

A nuestro juicio, las cooperativas planteadas son unos agentes económicos muy cualificados que pueden dar respuesta al reto de la eficiencia energética en edificios residenciales en nuestro país, mejorando la calidad de vida de sus residentes. Estas organizaciones pueden gestionar de una forma eficiente y eficaz, entre otras cuestiones, la petición de las ayudas públicas, la tramitación de hipotecas verdes o bonos verdes, la solicitud del certificado de eficiencia energética que es imprescindible para poder acceder a la financiación pública, el análisis de las carencias detectadas en los edificios a rehabilitar, la contratación de las empresas de los servicios energéticos. Además, estas cooperativas fomentan debates que puedan generar conflictos entre los residentes y promueven la toma decisiones de una forma más acertada bajo el consenso. Por tanto, se convierten en un gestor eficiente desde el punto de vista económico, financiero y técnico.

En definitiva, las cooperativas propuestas se configuran como una herramienta útil que anima a los residentes a involucrarse de una forma transparente y democrática, impulsando y facilitando los procesos de rehabilitación energética en edificios residenciales, imprescindibles en nuestro país. En resumen, ayudan a los ciudadanos a solventar un problema de importante calado social, económico y medioambiental.

## VI. CONCLUSIONES

I. El cambio climático, en la actualidad, se configura como uno de los desafíos más importante a nivel mundial, y la eficiencia energética en el parque inmobiliario residencial destaca como uno de las mayores preocupaciones puesto que los edificios representan aproximadamente el 40% del consumo mundial de energía y generan en torno al 30% de emisiones de gases de efecto invernadero. Se presenta, por tanto, un reto al que la UE está dando respuesta dictando normativa que apuesta decididamente por mejorar el ahorro energético en pro de frenar el cambio climático. En consecuencia, los Estados miembros deben adaptar el parque edificatorio existente a las exigencias impuestas por la legislación europea.

II. La eficiencia energética en los edificios repercute, indudablemente, en la calidad de vida de los ciudadanos y en el bienestar social de los mismos. Por tanto, al considerar el parque inmobiliario residencial español, construido hace décadas, sin criterios de eficiencia energética y claros síntomas de ineficiencia en su habitabilidad, la rehabilitación de edificios,

en materia de ahorro energético, se convierte, en la actualidad, en una necesidad inexcusable.

III. En línea con las directrices europeas orientadas hacia el desarrollo urbano sostenible se ha producido, en nuestro país, un cambio legislativo y económico. El legislador español ha apostado, a través de la normativa urbanística, por un cambio en el modelo en la planificación urbana, abandonando el crecimiento urbanístico exponencial de la ciudad y focalizando el urbanismo en la ciudad ya consolidada. Además, ha formulado un marco regulatorio específico para el sector de la edificación donde documentos como el certificado de eficiencia energética o el documento básico de ahorro de energía toman relevancia. En el ámbito económico, los poderes públicos han formulado planes y programas de actuación que proporcionan apoyo financiero, concediendo subvenciones para llevar a cabo proyectos de eficiencia energética, si bien podemos constatar que los procesos ejecutados no aprovechan la financiación pública puesto que más de la mitad de los proyectos ejecutados son financiados por las comunidades de propietarios, siendo muy baja, en torno, al 7% los proyectos sufragados con ayudas públicas.

IV. Distintos agentes económicos son los llamados a ejecutar los proyectos eficiencia energética, otorgándoles la normativa urbanística plena capacidad jurídica y siendo considerados por los poderes públicos como beneficiarios de los programas de subvenciones, destacando, entre otros, a la comunidad de propietarios y a las sociedades cooperativas. En nuestra opinión, la gestión eficiente de los proyectos de eficiencia energética podría superar a la comunidad de propietarios, puesto que cuestiones como: petición del certificado de eficiencia energética, requerir ayudas públicas para sufragar gastos, contratación de empresas de servicios energéticos, controlar el trabajo realizado, etc., podría exceder a un colectivo que en muchas ocasiones está configurado por personas de avanzada edad o con escasos recursos económicos que en la mayoría de los casos habitan en barrios marginados o áreas urbanas vulnerables.

V. Las cooperativas de viviendas en las que prima la persona frente al capital y donde el valor social es fundamental, puede constituirse como la figura asociativa que ejecute los proyectos de rehabilitación energética en edificios tal y como realizan cooperativas de viviendas en el entorno europeo con exitosas experiencias en la materia objeto de estudio.

VI. Las cooperativas españolas tradicionalmente han desarrollado su actividad en el sector de la construcción, suministrando vivienda nueva en propiedad a sus cooperativistas, por lo que han demostrado su eficacia y experiencia en el sector. Estas asociaciones pueden ocuparse de cuestiones de carácter burocrático, administrativo, económico, técnico, asumiendo el control y la gestión, de forma eficiente, de los proyectos de eficiencia energética.

Los residentes del inmueble pueden tener un mayor control y una mayor seguridad a la hora de acometer la rehabilitación energética de su edificio; pueden compartir conocimientos e información, tienen mayores oportunidades de financiación pública. De hecho, se han firmado convenios, recientemente, entre cooperativas y organismos públicos, que constatan un 90% de efectividad en los trámites de los expedientes tramitados y han obtenido financiación pública, en torno a tres millones de euros, para financiar proyectos de rehabilitación. En definitiva, en este trabajo, se presenta un reto y debemos aunar esfuerzos, poderes públicos, ciudadanos, empresas cooperativas, para que la rehabilitación energética en edificios, en nuestro país, sea una realidad y podamos contribuir a la cohesión social, económica y territorial.

## VII. BIBLIOGRAFÍA

### 1. REFERENCIAS NORMATIVAS

- Constitución española de 1978.
- Decreto-Lei núm. 502/99 de 19 de noviembre.
- Decreto 22/2013, de 26 de julio, por el que se regula el Registro de Certificados de Eficiencia Energética de Edificios en La Rioja.
- Decreto 29/2014, de 8 de mayo, por el que se regulan las actuaciones en materia de certificación de la eficiencia energética de los edificios en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha y se crea el Registro Autonómico de Certificados de Eficiencia Energética de Edificios de Castilla-La Mancha.
- Directiva 93/76/CEE del Consejo, de 13 de septiembre de 1993, relativa a la limitación de las emisiones de dióxido de carbono mediante la mejora de la eficacia energética.
- Directiva 2002/91/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2002 relativa a la eficiencia energética de los edificios.
- Directiva 2006/32/UE, de 5 de abril de 2006, sobre la eficiencia del uso final de la energía y los servicios energéticos y por la que se deroga la Directiva 93/76/CEE.
- Directiva 2010/31/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de mayo de 2010, relativa a la eficiencia energética de los edificios.
- Directiva 2010/30/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 19 de mayo de 2010 relativa a la indicación del consumo de energía y otros recursos por parte de los productos relacionados con la energía, mediante el etiquetado y una información normalizada.
- Directiva 2012/27/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de octubre de 2012 por la que se modifican las Directivas 2009/125/

CE y la Directiva 2010/30/UE, y por la que se derogan las Directivas 2004/8/CE y la Directiva 2006/32.

- Directiva (UE) 2018/844 del Parlamento Europeo y del Consejo de 30 de mayo de 2018 por la que se modifica la Directiva 2010/31/UE relativa a la eficiencia energética de los edificios y la Directiva 2012/27/UE.
- Directiva (UE) 2018/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo de 11 de diciembre de 2018 relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables.
- Directiva (UE) 2018/2002 del Parlamento Europeo y del Consejo de 11 de diciembre de 2018 por la que se modifica la Directiva 2012/27/UE relativa a la eficiencia energética.
- Ley de 12 de mayo de 1956 sobre régimen del suelo y ordenación urbana.
- Ley 6/1998, de 13 de abril, sobre régimen del suelo y valoraciones.
- Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación.
- Ley 20/1990, de 19 de diciembre, sobre Régimen fiscal de las cooperativas.
- Ley 27/1999, de 27 de julio, de Cooperativas.
- Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones.
- Ley 19/2009, de 23 de noviembre, de medidas de fomento y agilización procesal del alquiler y de la eficiencia energética de los edificios.
- Ley 4/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible.
- Ley 5/2011, de 29 de marzo, de Economía Social.
- Ley 8/2013, de 26 de junio, de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas.
- Orden Foral 199/2013, de 30 de mayo, de la Consejera de Economía, Hacienda, Industria y Empleo, por la que se modifica el Registro de certificados de eficiencia energética de edificios.
- Orden de 14 de junio de 2013, de la Consejería de Economía y Hacienda, por la que se crea el Registro de Certificados de Eficiencia Energética de Edificios de la Comunidad de Madrid (BOCM n.º146, de 21 de junio).
- Orden EIE/418/2018, de 23 de febrero, por la que se regulan los procedimientos de inscripción en el Registro de Certificación de Eficiencia Energética de Edificios de la comunidad autónoma de Aragón.
- Real Decreto 2429/1979, de 6 de julio, por el que se aprueba la norma básica de edificación NBE-CT-79, sobre condiciones térmicas en los edificios.
- Real Decreto Legislativo 1/1992, de 26 de junio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley sobre el Régimen del Suelo y Ordenación Urbana.
- Real Decreto Legislativo 2/2004, de 5 de marzo, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley Reguladora de las Haciendas Locales.

- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
- Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el documento básico «DB-HR Protección frente al ruido» del Código Técnico de la Edificación y se modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
- Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.
- Real Decreto Legislativo 2/2008, de 20 de junio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de suelo.
- Real Decreto 1675/2008, de 17 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el Documento Básico «DB-HR Protección frente al ruido» del Código Técnico de la Edificación y se modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
- Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo, por el que se desarrollan los requisitos exigibles a las entidades de control de calidad de la edificación y a los laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación, para el ejercicio de su actividad.
- Real Decreto 235/2013, de 5 de abril, que aprueba el procedimiento básico para la certificación energética de edificios.
- Real Decreto 233/2013, de 5 de abril, por el que se regula el Plan Estatal de fomento del alquiler de viviendas, la rehabilitación edificatoria, y la regeneración y renovación urbanas, 2013-2016.
- Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana.
- Real Decreto 106/2018, de 9 de marzo, por el que se regula el Plan Estatal de Vivienda, 2018-2021.
- Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.
- Reglamento (CE) núm. 1980/2000 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de julio de 2000, relativo a un sistema comunitario revisado de concesión de etiqueta ecológica
- Reglamento Delegado 244/12 (UE) de la Comisión, de 16 de enero de 2012.
- Reglamento delegado (UE) 2015/2402 de la Comisión de 12 de octubre de 2015 por el que se revisan los valores de referencia de la eficiencia armonizados para la producción por separado de calor y electricidad, de conformidad con lo dispuesto en la Directiva 2012/27/UE del Parlamento Europeo y el Consejo, y por el que se deroga la Decisión de Ejecución 2011/877/UE de la comisión.

- Reglamento (UE) 2017/1369 del Parlamento Europeo y del Consejo de 4 de julio de 2017 por el que se establece un marco para el etiquetado energético y se deroga la Directiva 2010/30/UE.
- Resolución de 28 de abril de 2015, del Instituto para la Diversificación y el Ahorro de la Energía, por la que se publica la Resolución de 24 de marzo de 2015, del Consejo de Administración, por la que se modifican las bases reguladoras y convocatoria del programa de ayudas para la rehabilitación energética de edificios existentes del sector residencial (uso vivienda y hotelero).
- Resolución de 21 de enero de 2016, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas, por la que se actualizan los modelos de impresos correspondientes a la presentación de certificados de eficiencia energética de edificios de la Comunidad de Madrid.
- Resolución de 15 de marzo de 2018, de la Secretaría de Estado de Empleo, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 29 de diciembre de 2017, por el que se aprueba la Estrategia Española de Economía Social 2017-2020.
- Sentencia del Tribunal de Justicia de 16 de enero de 2014 — Comisión Europea/Reino de España (Asunto C-67/12) (Incumplimiento de Estado — Directiva 2002/91/CE — Eficiencia energética de los edificios — Artículos 3, 7 y 8 — Transposición incompleta) (2014/C 85/03) (Comisión Europea Tribunal de Justicia de la UE).
- Sentencia del Tribunal Constitucional de 14 de diciembre de 2017 (Rec 5493/2013) anula algunos preceptos de la Ley 8/2013, de 26 de junio, de rehabilitación, regeneración y renovación.
- Tratado de Lisboa, 2007.

## 2. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BANCO MUNDIAL (2015). Los bonos verdes están cambiando las expectativas de los inversionistas y facilitando las inversiones sostenibles [En línea], <https://www.bancomundial.org/es/news/feature/2015/01/22/green-bonds-changing-investor-expectations-three-trends>
- BANCO MUNDIAL (2018). Informe RISE sobre las políticas de energía sostenible.
- BIANCHI, M. (2016). How communities can regenerate urban contexts. The case study of Hackney Co-operative Development. *Euricse Working Papers*, núm. 87/16, 1-31.
- BLOKLAND, T. (2003). Urban bonds: social relationships in an inner city neighbourhood. Cambridge: Polity Press.
- CAMERON, S., GILROY, R. y MICIUKEWICZ, K. (2009). *Housing, Neighbourhood and Health: Research Review Social Polis Survey Paper*, EF3. Newcastle University, School of Architecture, Planning and Landscape.

- CAPELLÁN PÉREZ, I., CAMPOS CELADOR, A. y TERES ZUBIAGA, J. (2018). Renewable Energy Cooperatives as an instrument towards the energy transition in Spain. *Energy Policy*, núm. 123, 215-229.
- CLIMATE BONDS INTIATIVE (2018). Bonos y cambio climático, Estado del Mercado 2018. [En línea], [https://www.climatebonds.net/files/files/cbi\\_sotm\\_2018\\_spanish.pdf](https://www.climatebonds.net/files/files/cbi_sotm_2018_spanish.pdf)
- COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS (2004). *Comunicación de la Comisión al Consejo, al Parlamento Europeo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones sobre fomento de las cooperativas en Europa*.
- CONCOVI (2019). La comunidad de Madrid y CONCOVI firman un convenio de colaboración. Periódico Digital CONCOVI, núm. junio, 8-9. [En línea], <https://concovi.org/wp-content/uploads/2019/06/periodico-concovi-2019.pdf>
- CONFEDERACIÓN EMPRESARIAL ESPAÑOLA DE LA ECONOMIA SOCIAL (2019). [En línea], <https://www.cepes.es/social/estadisticas>
- CONFERENCIA DE NACIONES UNIDAS SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO, París, (2015). [En línea], <https://www.consilium.europa.eu/es/meetings/international-summit/2015/11/30/>
- ETXEZARRETA, A. y MERINO, S. (2014). Las cooperativas de vivienda como alternativa al problema de la vivienda en la actual crisis económica. *REVESCO. Revista de Estudios Cooperativos*, núm. 113, 92-119.
- ETXEZARRETA, A., CANO, G. y MERINO, S. (2018). Las cooperativas de viviendas de cesión de uso: experiencias emergentes en España. *CIRIEC. Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, núm. 92, 61-86.
- EUROPEAN COMMISSION (2016). Factsheets Country EU Buildings. [En línea], <https://ec.europa.eu/energy/en/topics/energy-efficiency/energy-perfor>.
- (2018a). Climate neutral Europe by 2050. [En línea], [https://ec.europa.eu/clima/news/commission-calls-climate-neutral-europe-2050\\_en](https://ec.europa.eu/clima/news/commission-calls-climate-neutral-europe-2050_en).
- (2018b). Marco sobre el clima y energía para 2030. [En línea], [https://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/2030\\_es](https://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/2030_es).
- EUROSTAT (2019). Producción e importación de energía. [En línea], <https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?titl>.
- FAJARDO GARCÍA, G. (2014). *Las cooperativas de vivienda en la Comunidad Valenciana. Constitución y funcionamiento*, Valencia: CIRIEC España.
- FEDERACIÓN DE COOPERATIVAS DE VIVIENDAS Y REHABILITACIÓN (2020). Comunidad de Madrid, 2020. [www.Fcvcam.org](http://www.Fcvcam.org)
- FORREST, R. y KEARNS, A. (2001). Social cohesion, social capital and the neighbourhood. *Urban Studies*, núm. 38, 2125-2144.
- GIFREU FONT, J. (2019). La integración de medidas de eficiencia energética en la edificación a la vista de los objetivos de la UE para los horizontes 2020-2030. Las redes District Heating and Cooling. *Revista Catalana de Dret Ambiental*, núm. 10, 1-55.
- GÓMEZ APARICIO, P. (2004). Las sociedades cooperativas de vivienda. Especial referencia al País Vasco. *Cuadernos de gestión*, núm. 2, 63-74.
- GÓMEZ MANRESA, M.F. (2010). Sostenibilidad urbana y cooperativismo. En Alfonso Sánchez, R. (dir.) *Economía Social y Economía Sostenible*. Pamplona: Aranzadi, (453-479).

- GONDRA ELGUEZABAL, G. y BILBAO ZORROZUA, A. (2019). Alcance del régimen de responsabilidad de los socios en las cooperativas de viviendas en Euskadi. *Revista Vasca de Economía Social*, núm. 16, 149-166.
- GONZÁLEZ BUSTOS, M.A. (2017). Marco jurídico y actuaciones administrativas sobre la eficiencia energética de los edificios. *Revista de Derecho Urbanístico y Medio Ambiente*, núm. 316, 141-177.
- GONZÁLEZ BUSTOS, M.A. y GONZÁLEZ IGLESIAS, M.A. (2015). Sostenibilidad y responsabilidad en la edificación. *Revista de Derecho Urbanístico y Medio Ambiente*, núm. 301, 151-179.
- GONZÁLEZ TAUSZ, R. (2000). El nuevo régimen jurídico del promotor inmobiliario tras la Ley de Ordenación de la Edificación. *Revista Crítica de Derecho Inmobiliario*, núm. 766, 1691-2726.
- GRAU RUIZ, M.A. (2017). La oportunidad del estímulo fiscal a la eficiencia energética en la rehabilitación de inmuebles para lograr la sostenibilidad de la vivienda. *CIRIEC-España. Revista Jurídica*, núm. 31, 1-28.
- GUTIÉRREZ BENGOCHEA, M. (2016). Función social de las cooperativas de viviendas. *Immuble: Revista del Sector Inmobiliario*, núm. 161, 22-25.
- INSTITUTO PARA LA DIVERSIFICACIÓN Y AHORRO DE ENERGÍA (2015). Memorial Annual. [En línea], [https://www.idae.es/sites/default/files/documentos/publicaciones\\_idae/idae\\_memoria\\_anual\\_2015.pdf](https://www.idae.es/sites/default/files/documentos/publicaciones_idae/idae_memoria_anual_2015.pdf)
- (2017). Estrategia de Ahorro a la Eficiencia Energética 2004-2012. [En línea], [https://www.idae.es/uploads/documentos/documentos\\_Estrategia\\_de\\_Ahorro\\_y\\_Eficiencia\\_Energetica\\_en\\_España\\_2004\\_2012\\_Plan\\_de\\_Accion\\_2008\\_2012\\_b7b7f346.pdf](https://www.idae.es/uploads/documentos/documentos_Estrategia_de_Ahorro_y_Eficiencia_Energetica_en_España_2004_2012_Plan_de_Accion_2008_2012_b7b7f346.pdf)
- KENNETT, P. y FORREST, R. (2006). The neighbourhood in a European context. *Urban Studies*, núm. 43, 713-718.
- LAMBEA RUEDA, A. (2012). *Cooperativas de viviendas. Promoción, construcción y adjudicación al socio cooperativo*. Tercera edición. Granada: Comares.
- (2014). Vivienda y rehabilitación. Impulso desde el cooperativismo. *VIII Jornada sobre Vivienda Cooperativa*.
- (2015). Rehabilitación, regeneración y renovación urbana. Experiencias novedosas en cooperativas de viviendas: rehabilitación y mediación. *CIRIEC España. Revista Jurídica*, núm. 26, 121-156.
- LAMBEA RUEDA, A., GRAU RUIZ, M., PASTOR ALBALADEJO, G. (2020). La sostenibilidad de la vivienda: razones para incentivar su desarrollo en España. *REVESCO. Revista de Estudios Cooperativos*, núm. 133, 1-18.
- LANG R. y NOVY, A. (2014). Cooperative housing and social cohesion: The role of linking social capital. *European Planning Studies*, núm. 8, 1744-1764.
- LOPEZ MESA, B. (2018) (Coord.). *Nuevos enfoques en la rehabilitación energética de la vivienda hacia la convergencia europea*. Zaragoza: Edit. Universidad de Zaragoza.
- MARCO EUROPEO DE REFERENCIA PARA LA CIUDAD SOSTENIBLE (2008). European Reference Framework for sustainable Cities: RFSC. [En línea], <https://www.mitma.gob.es/areas-de-actividad/arquitectura-vivienda-y-suelo/urbanismo-y-politica-de-suelo/urbanismo-y-sostenibilidad-urbana/marco-europeo-de-referencia-para-la-ciudad-sostenible-rfsc>

- MARTÍNEZ VARGAS, J., CARMONA IBAÑEZ, P. y POZUELO CAMPILLO, J. (2015) La presión fiscal en las cooperativas: una valoración por tamaños, comunidades y sectores para el periodo 2008-2011. *REVESCO. Revista de Estudios Cooperativos*, núm. 119, 132-158.
- MEADOWS, D.; MEADOWNS, L.; RANDERS, J. y BEHRENS, W. (1972). *The limits to growth*. New York: Universe Books.
- MENÉNDEZ REXACH, A. (2016). Rehabilitación urbana y mejora de la eficiencia energética de los edificios, *VIII Congreso Internacional de Ordenación del Territorio*. Fuerteventura, 1156-1182.
- MERINO HERNÁNDEZ, S. (2013). La cooperativa de viviendas como administradora de bienes comunes. *Revista Vasca de Economía Social*, núm, 9, 101-110.
- MINISTERIO DE FOMENTO Y VIVIENDA (2013). Plan de Infraestructuras, Transporte y Vivienda PITVI (2012-2024).
- MINISTERIO DE INDUSTRIA, ENERGÍA Y TURISMO (2014). Plan Nacional de Acción de Eficiencia Energética 2014-2020.
- MINISTERIO DE FOMENTO (2016) Tercera Conferencia de las Naciones Unidas sobre Vivienda y Desarrollo Urbano Sostenible (Habitat III), octubre, Quito (Ecuador).
- MINISTERIO DE ENERGÍA, TURISMO Y AGENDA DIGITAL (2017). Plan Nacional de Acción de Eficiencia Energética 2017-2020.
- MINISTERIO DE FOMENTO (2017). *Observatorio de Vivienda y Suelo. Boletín Especial de Rehabilitación*.
- MINISTERIO DE TRANSPORTE, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA. (2020). Código Técnico de la Edificación,
- MOLPECERES, G. (2018). Introducción. En López Mesa, B. (Coord.), *Nuevos enfoques en la rehabilitación energética de la vivienda hacia la convergencia europea*. (7-9). Zaragoza: Edit. Universidad de Zaragoza.
- MORCILLO ÁLVAREZ, D., ARJONA MARTÍN, C. y MARTÍN ACOSTA, N. (2016). Recuperando la periferia: la rehabilitación energética de Ciudad de los Ángeles en Madrid. *Ciudad y Territorio. Estudios Territoriales*, núm.187, 57-76.
- MORÓN BÉCQUER, P. (1994). Las cooperativas de viviendas según su origen. Consideraciones generales. *REVESCO. Revista de Estudios Cooperativos*, núm. 60, 145-156.
- MOYA GONZÁLEZ, L. (2014). Reflexiones sobre aspectos físicos de la Ley 8/2013 de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas. *Ciudad y Territorio. Estudios Territoriales*, núm. 179, 75-79.
- NASARRE AZNAR, S. y SIMÓN MORENO, H. (2020). Los efectos de diez años de crisis en las comunidades de propietarios. *Revista Crítica de Derecho Inmobiliario*, núm. 778, 1065-1100.
- ORGANIZACIÓN DE NACIONES UNIDAS (1987). Asamblea General, *Informe Brundtland*.
- ORGANIZACIÓN DE NACIONES UNIDAS (2019). Cumbre Mundial del Clima.
- PAREJO ALFONSO, L. (2014) Urbanismo y medio urbano bajo el signo del desarrollo sostenible. *Revista Vasca de Administración Pública*, núm. 99-100, 2313-2331.
- PARLAMENTO EUROPEO (2006). Estrategia Temática para el Medio Ambiente Urbano. [En línea], <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+REPORT+A6-2006-0233+0+DOC+XML+V0//ES>

- PÉREZ GURREA, R. (2010). La duración de los arrendamientos urbanos, su prórroga y el nuevo desahucio «express» en la Ley 19/2009, de 23 de noviembre, de medidas de fomento y agilización procesal del alquiler y de la eficiencia energética de los edificios. *Revista Crítica de Derecho Inmobiliario*, núm. 86, 795-804.
- PILOT, L. (2014). Experiencia italiana de rehabilitación de viviendas cooperativas, *Jornadas sobre Cooperativismo de Vivienda*, Universidad de Valencia.
- PLATAFORMA VIVIENDA COOPERATIVA (2014). El cooperativismo de viviendas se constituye como la mejor solución al problema de la vivienda y de la rehabilitación residencial en España. *Jornadas sobre Cooperativismo de Vivienda*, Universidad de Valencia.
- PROTOCOLO DE KIOTO DE LA CONVENCIÓN MARCO DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO (1997). [En línea], <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpspan.pdf>
- PUENTES POYATOS, R. y VELASCO GÁMEZ, M. (2009). Importancia de las sociedades cooperativas como medio para contribuir al desarrollo económico, social y medioambiental, de forma sostenible y responsable. *REVESCO. Revista de Estudios Cooperativos*, núm. 99, 104-129.
- ROMERO CIVERA, A. y MARI VIDAL, S. (2015) Algunos aspectos críticos en la aplicación del impuesto de sociedades a las cooperativas según el régimen fiscal de cooperativas. La necesidad de su reforma. *REVESCO. Revista de Estudios Cooperativos*, núm. 118, 7-30.
- ROSA JIMÉNEZ, C.J., MÁRQUEZ BALLESTEROS, M.J., GARCÍA MORENO, A.E., GARCÍA LÓPEZ, M.R. (2016). Cooperativas vecinales. Una aproximación a la gestión colaborativa en rehabilitación y conservación de barriadas. *WPS Review International on Sustainable Housing and Urban Renewal*, núm. 3, vol. 1, 7-21.
- RUA, M., HUEDO, P., BRAULIO, M. y LOPEZ, B. (2018). Los objetivos europeos y españoles en materia de rehabilitación energética. En López Mesa, B. (Coord.), *Nuevos enfoques en la rehabilitación energética de la vivienda hacia la convergencia europea*. (9-25). Zaragoza: Universidad de Zaragoza.
- RUBIO DEL VAL, J. (2011). Rehabilitación urbana en España (1989-2010). Barreras actuales y sugerencias para su eliminación. *Informes de la construcción*, núm. 63, 5-20.
- (2014). Nuevas iniciativas locales sobre rehabilitación urbana en el marco de la nueva Ley 8/2013: una nueva lectura de la ciudad construida. Hacia nuevos modelos de gestión. *Ciudad y Territorio. Estudios Territoriales*, núm. 179, 109-125.
- (2015). The potential of the new legal framework to promote urban renewal and regeneration at the regional and local levels. *Informes de la Construcción*, núm. 6, 4-19.
- SERRA RODRÍGUEZ, A. (2011). Las cooperativas de viviendas como forma de acceso a la vivienda: ventajas e inconvenientes. *Land International Journal of Land Law & Agricultural Science*, núm. 5, 2-11.
- SIMÓN MORENO, H. (2020). Las cooperativas de viviendas en régimen de cesión de uso: ¿una alternativa real a la vivienda en propiedad y en alquiler en España? *REVESCO. Revista de Estudios Cooperativos*, núm. 134, 1-17.
- SOMERVILLE, P. (2007). Co-operative identity. *Journal of Cooperative Studies*, núm. 40(1), 5-17.

- SOUTO, R., MORALES, P., ESPINOZA, R., VARGAS, P. y MARMOLEJO, C. (2019). Instrumentos de financiación para la edificación eficiente: análisis de bonos e hipotecas verdes. *XIII CTV Congreso Internacional de Ciudad y Territorio Virtual*, 1-31. Barcelona.
- UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME SUSTAINABLE BUILDINGS AND CLIMATE (2017). Promoting policies and practices for the built environment. <https://energies2050.org/sustainable-buildings-and-climate-initiative-unep-sbci/?lang=en>.
- VILLEA POZO, M. (2018). Una valoración de la bonificación del IBI por la instalación de sistemas de energía solar en la vivienda. *Revista de la Cátedra UNESCO de Vivienda de la Universidad Rovira i Virgili*, núm. 9, 9-12.

## NOTAS

<sup>1</sup> Más de 25 millones de viviendas están construidas en España sin criterios de eficiencia energética.

<sup>2</sup> La Comisión Europea ha decidido enviar dictámenes motivados a España solicitándole la correcta transposición de las normas de la UE en materia de eficiencia energética (la Directiva sobre eficiencia energética, Directiva 2012/27/UE) a la legislación nacional, con el fin de garantizar la consecución del objetivo de eficiencia energética de la UE para 2020. (Comisión Europea. Decisiones de Infracción, julio, 2019).

<sup>3</sup> Para más información véase CAMERON, S., GILROY, R. y MICIUKEWICZ, K. (2009). Housing, Neighbourhood and Health: *Research Review Social Polis Survey Paper*, EF3. Newcastle University, School of Architecture, Planning and Landscape; KENNEDY, P. y FORREST, R. (2006). The neighbourhood in a European context. *Urban Studies*, núm. 43, 713-718; BLOKLAND, T. (2003). *Urban bonds: social relationships in an inner city neighbourhood*. Cambridge: Polity Press; y FORREST, R. y KEARNS, A. (2001). Social cohesion, social capital and the neighbourhood. *Urban Studies*, núm. 38, 2125-2144.

<sup>4</sup> Véase LANG R. y NOVY, A. (2014). Cooperative housing and social cohesion: The role of linking social capital. *European Planning Studies*, núm. 8, 1744-1764.

<sup>5</sup> Destacando un mayor consumo de energía en los edificios derivado básicamente de las instalaciones propias de la calefacción, ventilación, climatización, iluminación interior, así como todos aquellos relacionados con el uso de electrodomésticos en las viviendas.

<sup>6</sup> Los valores de renovación del parque residencial en nuestro país son todavía bajos con respecto a los de otros países de la UE: en España en 2014 se renovaban en profundidad aproximadamente el 0,8% de los edificios residenciales cada año, frente al 1,82% de Austria, 1,75% de Francia o 1,49% de Alemania. (European Commission. Factsheets Country EU Buildings, 2016).

<sup>7</sup> Las legislaciones urbanísticas dictadas en España que promovieron el crecimiento urbanístico y que en cierta medida impulsaron el boom inmobiliario fueron el Real Decreto Legislativo 1/1992, de 26 de junio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley sobre el Régimen del Suelo y Ordenación Urbana, y la Ley 6/1998, de 13 de abril, sobre régimen del suelo y valoraciones. De hecho, la liberalización de suelo que provocó la Ley de Suelo de 1998, y el desenfreno urbanístico ha propiciado que «España posea actualmente, si no se reactiva la demanda, suelo capaz de acoger nuevos crecimientos urbanísticos para los próximos cuarenta y cinco años» (exposición de motivos del Real Decreto Legislativo 2/2008, de 20 de junio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de suelo).

<sup>8</sup> Para más información puede verse MENÉNDEZ REXACH, A. (2016) Rehabilitación urbana y mejora de la eficiencia energética de los edificios, *VIII Congreso Internacional de Ordenación del Territorio*. Fuerteventura, 1156-1182 y RUBIO DEL VAL, J. (2011). Rehabilitación urbana en España (1989-2010). Barreras actuales y sugerencias para su eliminación. *Informes de la construcción*, núm. 63, 5-20.

<sup>9</sup> Los aprovechamientos urbanísticos representan el uso que se le otorga a un terreno pudiendo ser: residencial, terciario o dotacional.

<sup>10</sup> España dispone de 600 viviendas por cada 1000 habitantes frente a las 450 viviendas de media del resto de países miembros de la UE (GONZÁLEZ, 2017).

<sup>11</sup> En esta línea se manifiesta la Constitución española (1978), en su artículo 47, cuando expone «todos los españoles tienen derecho a disfrutar de una vivienda digna y adecuada. Los poderes públicos promoverán las condiciones necesarias y establecerán las normas pertinentes para hacer efectivo este derecho, regulando la utilización del suelo de acuerdo con el interés general para impedir la especulación. La comunidad participará en las plusvalías que genere la acción urbanística de los entes públicos».

<sup>12</sup> Prácticamente el 58% de los edificios se construyeron con anterioridad a la entrada en vigor del Real Decreto 2429/1979, de 6 de julio, por el que se aprueba la norma básica de edificación NBE-CT-79, sobre condiciones térmicas en los edificios, actualmente derogada.

<sup>13</sup> Donde se crearon comisiones y redactaron informes a nivel mundial como: la constitución del Club de Roma en 1968; la redacción del Informe «Los Límites del crecimiento en 1972» (MEADOWS *et. al.*, 1972); la primera reunión mundial sobre medio ambiente en Estocolmo en 1973, el informe Brundtland en 1987 (ONU, 1987); la Cumbre de Río en la que se adoptó la Convención marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático en 1992, etc.

<sup>14</sup> Dicha conferencia está en el marco de las Conferencias de las Partes que se comenzaron a celebrar en 1995, anualmente, donde los países participantes buscaban acuerdos a nivel internacional.

<sup>15</sup> El Acuerdo de París no es vinculante y se basa en una serie de compromisos que cada Estado firmante se marca, de forma voluntaria, para reducir las emisiones de gases contaminantes, sin que en ningún momento implique posibles sanciones. Actualmente, todos los gobiernos del planeta han ratificado el Acuerdo de París en pro de frenar el cambio climático, excepto Estados Unidos.

<sup>16</sup> Así, se establece en el artículo 176 del Tratado de Lisboa de 2007 por el que se modifican el tratado de la Unión Europea y el tratado constitutivo de la Comunidad europea (2007/C 306/01) que «1. En el marco del establecimiento o del funcionamiento del mercado interior y atendiendo a la necesidad de preservar y mejorar el medio ambiente, la política energética de la Unión tendrá por objetivo, con un espíritu de solidaridad entre los Estados miembros:

- a) garantizar el funcionamiento del mercado de la energía;
- b) garantizar la seguridad del abastecimiento energético en la Unión;
- c) fomentar la eficiencia energética y el ahorro energético, así como el desarrollo de energías nuevas y renovables;
- d) fomentar la interconexión de las redes energéticas.

2. Sin perjuicio de la aplicación de otras disposiciones de los Tratados, el Parlamento Europeo y el Consejo establecerán, con arreglo al procedimiento legislativo ordinario, las medidas necesarias para alcanzar los objetivos mencionados en el apartado 1».

<sup>17</sup> Al ser necesario continuar con las reformas que permitan incrementar la eficiencia energética de los edificios en España se añade esta preocupación en Ley 19/2009, de 23 de noviembre, de medidas de fomento y agilización procesal del alquiler y de la eficiencia energética de los edificios. Para más información véase PÉREZ GURREA, R. (2010). La duración de los arrendamientos urbanos, su prórroga y el nuevo desahucio «express» en la Ley 19/2009, de 23 de noviembre, de medidas de fomento y agilización procesal

del alquiler y de la eficiencia energética de los edificios. *Revista Crítica de Derecho Inmobiliario*, núm. 86, 795-804.

<sup>18</sup> Cabe mencionar distintas directivas europeas que fomentan la eficiencia y ahorro energético, como son: la Directiva 2006/32/UE, de 5 de abril de 2006, sobre la eficiencia del uso final de la energía y los servicios energéticos y por la que se deroga la Directiva 93/76/CEE del Consejo; la Directiva 2010/30/UE del parlamento europeo y del consejo de 19 de mayo de 2010 relativa a la indicación del consumo de energía y otros recursos por parte de los productos relacionados con la energía, mediante el etiquetado y una información normalizada; Directiva (UE) 2018/2001 del parlamento europeo y del consejo de 11 de diciembre de 2018 relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables; la Directiva (UE) 2018/2002 del parlamento europeo y del consejo de 11 de diciembre de 2018 por la que se modifica la Directiva 2012/27/UE relativa a la eficiencia energética; Reglamento (UE) 2017/1369 del parlamento europeo y del consejo de 4 de julio de 2017 por el que se establece un marco para el etiquetado energético y se deroga la Directiva 2010/30/UE; Reglamento delegado (UE) 2015/2402 de la comisión de 12 de octubre de 2015 por el que se revisan los valores de referencia de la eficiencia armonizados para la producción por separado de calor y electricidad, de conformidad con lo dispuesto en la Directiva 2012/27/UE del Parlamento Europeo y el Consejo, y por el que se deroga la Decisión de Ejecución 2011/877/UE de la comisión.

<sup>19</sup> Condena a costas a España por haber «incumplido las obligaciones que le incumben en virtud de los artículos 3, 7 y 8 de la Directiva 2002/91/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2002, relativa a la eficiencia energética de los edificios, al no haber adoptado, dentro del plazo fijado, todas las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas necesarias para dar cumplimiento a lo establecido en esos artículos».

<sup>20</sup> Ley de 12 de mayo de 1956 sobre régimen del suelo y ordenación urbana.

<sup>21</sup> Concretamente el artículo 3 del TRLS 7/2015 dispone que «los poderes públicos formularán y desarrollarán en el medio urbano las políticas de su respectiva competencia de acuerdo con los principios de sostenibilidad económica, social y medioambiental, cohesión territorial, eficiencia energética y complejidad funcional, para:

a) Posibilitar el uso residencial en viviendas constitutivas de domicilio habitual en un contexto urbano seguro, salubre, accesible universalmente, de calidad adecuada e integrando socialmente, provisto del equipamiento, los servicios, los materiales y productos que eliminan o, en todo caso, minimicen, por aplicación de la mejor tecnología disponible en el mercado a precio razonable, las emisiones contaminantes y de gases de efecto invernadero, el consumo de agua, energía y la producción de residuos, y mejoren su gestión.

b) Favorecer y fomentar la dinamización económica y social y la adaptación, la rehabilitación y la ocupación de las viviendas vacías o en desuso.

c) Mejorar la calidad y la funcionalidad de las dotaciones, infraestructuras y espacios públicos al servicio de todos los ciudadanos y fomentar unos servicios generales más eficientes económica y ambientalmente.

d) Favorecer, con las infraestructuras, dotaciones, equipamientos y servicios que sean precisos, la localización de actividades económicas generadoras de empleo estable, especialmente aquellas que faciliten el desarrollo de la investigación científica y de nuevas tecnologías, mejorando los tejidos productivos, por medio de una gestión inteligente.

e) Garantizar el acceso universal de los ciudadanos a las infraestructuras, dotaciones, equipamientos y servicios, así como su movilidad.

f) Integrar en el tejido urbano cuantos usos resulten compatibles con la función residencial, para contribuir al equilibrio de las ciudades y de los núcleos residenciales, favoreciendo la diversidad de usos, la aproximación de los servicios, las dotaciones y los equipamientos a la comunidad residente, así como la cohesión y la integración social.

g) Fomentar la protección de la atmósfera y el uso de materiales, productos y tecnologías limpias que reduzcan las emisiones contaminantes y de gases de efecto inver-

dero del sector de la construcción, así como de materiales reutilizados y reciclados que contribuyan a mejorar la eficiencia en el uso de los recursos.

h) Priorizar las energías renovables frente a la utilización de fuentes de energía fósil y combatir la pobreza energética con medidas a favor de la eficiencia y el ahorro energético.

i) Valorar, en su caso, la perspectiva turística y permitir y mejorar el uso turístico responsable.

j) Favorecer la puesta en valor del patrimonio urbanizado y edificado con valor histórico o cultural.

k) Contribuir a un uso racional del agua, fomentando una cultura de eficiencia en el uso de los recursos hídricos, basada en el ahorro y en la reutilización.

<sup>22</sup> El artículo 9.4 del TRLS 7/2015 dispone que «en la ejecución de las actuaciones sobre el medio urbano, además de las Administraciones Públicas competentes y las entidades públicas adscritas o dependientes de las mismas, podrán participar.

a) las comunidades y agrupaciones de comunidades de propietarios,

b) las cooperativas de viviendas,

c) los propietarios de construcciones, edificaciones y fincas urbanas y los titulares de derechos reales o de aprovechamiento,

d) las empresas, entidades o sociedades que intervengan por cualquier título en dichas operaciones y

e) las asociaciones administrativas que se constituyan de acuerdo con lo previsto en la legislación sobre ordenación territorial y urbanística».

La Sentencia del Tribunal Constitucional de 14 de diciembre de 2017 (Rec 5493/2013) anula algunos preceptos de la Ley 8/2013, de 26 de junio, de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas y también su reproducción en el TRLSRU'15. No obstante, y en lo referente a los agentes económicos que participan en la rehabilitación urbana, no es declarado inconstitucional.

<sup>23</sup> Para más información puede verse GONZÁLEZ TAUSZ, R. (2000). El nuevo régimen jurídico del promotor inmobiliario tras la Ley de Ordenación de la Edificación. *Revista Crítica de Derecho Inmobiliario*, núm. 766, 1.691-2.726.

<sup>24</sup> Concretamente, «se adoptarán las estrategias y las medidas necesarias para lograr un objetivo general de reducción de la demanda de energía primaria, sobre el escenario tendencial en ausencia de políticas activas de ahorro y eficiencia energética, coherente con el objetivo establecido para la Unión Europea del 20 por ciento en 2020 y con los objetivos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero asumidos por España» (art. 78.2 de la Ley 4/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible).

<sup>25</sup> Entre otros señalamos:

Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el documento básico «DB-HR Protección frente al ruido» del Código Técnico de la Edificación y se modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación; Real Decreto 1675/2008, de 17 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el Documento Básico «DB-HR Protección frente al ruido» del Código Técnico de la Edificación y se modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación; Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo, por el que se desarrollan los requisitos exigibles a las entidades de control de calidad de la edificación y a los laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación, para el ejercicio de su actividad.

<sup>26</sup> En los edificios existentes es de aplicación en (art. 1. Sección HE 0. Real Decreto 739/2019 por el que se modifica el Código Técnico de Edificación):

— las ampliaciones en las que se incremente más de un 10% la superficie o el volumen construido de la unidad o unidades de uso sobre las que se intervenga, cuando la superficie útil total ampliada supere los 50 m<sup>2</sup>.

— cambios de uso, cuando la superficie útil total supere los 50 m<sup>2</sup>.

— reformas en las que se renueven de forma conjunta las instalaciones de generación térmica y más del 25% de la superficie total de la envolvente térmica final del edificio.

<sup>27</sup> Desde el CTE se establece que es obligatorio aislar los edificios que no cumplan con una serie de mínimos. Así pues, el aislamiento térmico será obligatorio para las reformas o rehabilitaciones que afecten a más del 25% del total de los cerramientos de un edificio con una superficie útil superior a 1000 metros cuadrados.

<sup>28</sup> Esta exigencia se desarrolla en el Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.

<sup>29</sup> El procedimiento básico para la certificación energética de edificios se rige, actualmente, por el Real Decreto 235/2013, de 5 de abril, que aprueba el procedimiento básico para la certificación energética de edificios. La certificación energética para edificios, total o parcialmente, para contratos de compra-venta o arrendamiento son exigibles a partir del 1 de junio de 2013.

<sup>30</sup> El Instituto para la Diversificación y Ahorro de Energía (2015) puso de manifiesto que, en 2014, al año de entrar en vigor la certificación energética, las viviendas certificadas eran 1.133.965 de las que prácticamente el 80% de las viviendas certificadas obtienen una calificación E o inferior. La calificación energética de los edificios oscila entre la categoría A (viviendas más eficientes) y la categoría G (viviendas menos eficientes) y muestra el consumo de energía que se estima es necesario para la demanda energética de la vivienda en condiciones normales. La media española se sitúa en la categoría E o inferior lo que refleja viviendas obsoletas, con sistemas de aislamiento ineficientes que repercuten negativamente en el consumo de energía y en el gasto de la facturación eléctrica.

<sup>31</sup> Real Decreto 235/2013, de 5 de abril, por el que se aprueba el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios.

<sup>32</sup> A modo de ejemplo: Orden EIE/418/2018, de 23 de febrero, por la que se regulan los procedimientos de inscripción en el Registro de Certificación de Eficiencia Energética de Edificios de la comunidad autónoma de Aragón; Decreto 29/2014, de 8 de mayo, por el que se regulan las actuaciones en materia de certificación de la eficiencia energética de los edificios en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha y se crea el Registro Autonómico de Certificados de Eficiencia Energética de Edificios de Castilla-La Mancha; Orden de 14 de junio de 2013, de la Consejería de Economía y Hacienda, por la que se crea el Registro de Certificados de Eficiencia Energética de Edificios de la Comunidad de Madrid (BOCM núm. 146, de 21 de junio) y Resolución de 21 de enero de 2016, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas, por la que se actualizan los modelos de impresos correspondientes a la presentación de certificados de eficiencia energética de edificios de la Comunidad de Madrid; Decreto 22/2013, de 26 de julio, por el que se regula el Registro de Certificados de Eficiencia Energética de Edificios en La Rioja; Orden Foral 199/2013, de 30 de mayo, de la Consejera de Economía, Hacienda, Industria y Empleo, por la que se modifica el Registro de certificados de eficiencia energética de edificios.

<sup>33</sup> La Directiva 2012/27 UE, en su artículo 19, determina que los Estados miembros deben evaluar y tomar las medidas adecuadas para eliminar las barreras (reglamentarias o no) que se opongan a la eficiencia energética, siendo preciso la actualización de estos planes cada tres años.

<sup>34</sup> En el caso que no se exija proyecto es necesario justificar en la memoria su adecuación al Código Técnico de la Edificación.

<sup>35</sup> Recientemente, como ya se había indicado, se ha modificado el Documento Básico de Ahorro de Energía por el Real Decreto de 19 de diciembre de 2019, que debe ser considerado en estas actuaciones.

<sup>36</sup> Este artículo expone que «no podrán obtener la condición de beneficiario o entidad colaboradora de las subvenciones reguladas en esta ley las personas o entidades en quienes concurra alguna de las circunstancias siguientes, salvo que por la naturaleza de la subvención se exceptúe por su normativa reguladora:

a) Haber sido condenadas mediante sentencia firme a la pena de pérdida de la posibilidad de obtener subvenciones o ayudas públicas o por delitos de prevaricación, cohecho, malversación de caudales públicos, tráfico de influencias, fraudes y exacciones ilegales o delitos urbanísticos.

b) Haber solicitado la declaración de concurso voluntario, haber sido declarados insolventes en cualquier procedimiento, hallarse declarados en concurso, salvo que en este haya adquirido la eficacia un convenio, estar sujetos a intervención judicial o haber sido inhabilitados conforme a la Ley 22/2003, de 9 de julio, Concursal, sin que haya concluido el periodo de inhabilitación fijado en la sentencia de calificación del concurso.

c) Haber dado lugar, por causa de la que hubiesen sido declarados culpables, a la resolución firme de cualquier contrato celebrado con la Administración.

d) Estar incursa la persona física, los administradores de las sociedades mercantiles o aquellos que ostenten la representación legal de otras personas jurídicas, en alguno de los supuestos de la Ley 3/2015, de 30 de marzo, reguladora del ejercicio del alto cargo de la Administración General del Estado, de la Ley 53/1984, de 26 de diciembre, de incompatibilidades del Personal al Servicio de las Administraciones públicas, o tratarse de cualquiera de los cargos electivos regulados en la Ley Orgánica 5/1985, de 19 de junio, del Régimen Electoral General, en los términos establecidos en la misma o en la normativa autonómica que regule estas materias.

e) No hallarse al corriente en el cumplimiento de las obligaciones tributarias o frente a la Seguridad Social impuestas por las disposiciones vigentes, en la forma que se determine reglamentariamente.

f) Tener la residencia fiscal en un país o territorio calificado reglamentariamente como paraíso fiscal.

g) No hallarse al corriente de pago de obligaciones por reintegro de subvenciones en los términos que reglamentariamente se determinen.

h) Haber sido sancionado mediante resolución firme con la pérdida de la posibilidad de obtener subvenciones conforme a esta u otras leyes que así lo establezcan.

i) No podrán acceder a la condición de beneficiarios las agrupaciones previstas en el artículo 11.3, párrafo segundo cuando concurra alguna de las prohibiciones anteriores en cualquiera de sus miembros.

j) Las prohibiciones de obtener subvenciones afectarán también a aquellas empresas de las que, por razón de las personas que las rigen o de otras circunstancias, pueda presumirse que son continuación o que derivan, por transformación, fusión o sucesión, de otras empresas en las que hubiesen ocurrido aquellas».

<sup>37</sup> A título de ejemplo: Subvenciones a comunidad de vecinos para la mejora de la envolvente térmica o de eficiencia energética (Navarra); Subvenciones para el fomento de la eficiencia energética y sostenibilidad en edificios y viviendas (Canarias); Programa de ayudas para la realización de la inspección técnica en edificios de Castilla y León; Orden de 20 de marzo de 2019, por la que se establecen las bases reguladoras para la concreción de ayudas al fomento de la mejora de la eficiencia energética y sostenibilidad y fomento de la conservación, de la mejora de la seguridad de utilización y de la accesibilidad en vivienda (Comunidad de Madrid).

<sup>38</sup> Puede consultarse GRAU RUIZ, M.A. (2017). La oportunidad del estímulo fiscal a la eficiencia energética en la rehabilitación de inmuebles para lograr la sostenibilidad de la vivienda. *CIRIEC-España. Revista Jurídica*, núm, 31, 1-28.

<sup>39</sup> En aplicación del artículo 74.5 del Real Decreto Legislativo 2/2004, de 5 de marzo, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley Reguladora de las Haciendas Locales, los ayuntamientos tienen la potestad de incluir dicha bonificación del IBI o no. Así, y a modo de ejemplo, para instalaciones de sistemas para el aprovechamiento térmico y eléctrico procedente del sol para autoconsumo, la bonificación del IBI oscila entre el 10% (San Sebastián) y el 50% (Bilbao, Ávila, Huesca, entre otros). También en Vitoria se prima con una deducción del 50% en el IBI por la obtención de la certificación ener-

gética en la categoría A y B. Para más información puede consultarse VILLEA POZO, M. (2018). Una valoración de la bonificación del IBI por la instalación de sistemas de energía solar en la vivienda. *Revista de la Cátedra UNESCO de Vivienda de la Universidad Rovira i Virgili*, núm. 9, 9-12.

<sup>40</sup> En el periodo comprendido entre 2007 y 2012, la destrucción de empleo en estas empresas fue 7 puntos inferior al resto de sectores (Confederación Empresarial Española de la Economía Social, 2019).

<sup>41</sup> Que se concretan, según el artículo 4 de la LES 5/2011, en:

«a) Primacía de las personas y del fin social sobre el capital, que se concreta en gestión autónoma y transparente, democrática y participativa, que lleva a priorizar la toma de decisiones más en función de las personas y sus aportaciones de trabajo y servicios prestados a la entidad o en función del fin social, que con relación a sus aportaciones al capital social.

b) Aplicación de los resultados obtenidos de la actividad económica principalmente en función del trabajo aportado y servicio o actividad realizada por las socias y socios o por sus miembros y, en su caso, al fin social objeto de la entidad.

c) Promoción de la solidaridad interna y con la sociedad que favorezca el compromiso con el desarrollo local, la igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres, la cohesión social, la inserción de personas en riesgo de exclusión social, la generación de empleo estable y de calidad, la conciliación de la vida personal, familiar y laboral y la sostenibilidad.

d) Independencia respecto a los poderes públicos».

<sup>42</sup> Estos principios son: Afiliación voluntaria y abierta; Control democrático de los miembros; Participación económica de los socios; Autonomía e independencia; Educación, formación e información; Cooperación entre cooperativas e Interés por la comunidad.

<sup>43</sup> En ocasiones, las cooperativas de viviendas se han asemejado a una promotora profesional por lo que «determinadas malas prácticas en el sector, junto con algunos sonados casos de quiebra de este tipo de sociedades, han dado mala fama a esta fórmula» GONDRA y BILBAO (2019, 149).

<sup>44</sup> La cultura de la vivienda en propiedad en España viene motivada por «las políticas de vivienda en las últimas décadas, que han priorizado la vivienda en propiedad para que los ciudadanos acumulen riqueza para sustentar su propio bienestar (asset-based welfare)» (SIMÓN, 2020, 9). En la misma línea se manifiesta Etxezarreta, Cano y Merino (2018, 80) al afirmar que «dentro de las familias españolas la vivienda es el principal activo, su patrimonio más importante y su forma de ahorro para el futuro y para sus descendientes».

<sup>45</sup> Datos obtenidos de la Federación de Cooperativas de Viviendas y Rehabilitación. Comunidad de Madrid, 2020. [www.fcvcam.org](http://www.fcvcam.org).

<sup>46</sup> Puede verse al respecto MORÓN BÉCQUER, P. (1994). Las cooperativas de viviendas según su origen. Consideraciones generales. REVESCO. *Revista de Estudios Cooperativos*, núm. 60, 145-156; GÓMEZ APARICIO, P. (2004). Las sociedades cooperativas de vivienda. Especial referencia al País Vasco. *Cuadernos de gestión*, núm. 2, 63-74 y LAMBEA RUEDA, A. (2012). *Cooperativas de viviendas. Promoción, construcción y adjudicación al socio cooperativo*. Tercera edición. Granada: Comares.

<sup>47</sup> Para más información puede verse SIMÓN MORENO, H. (2020). Las cooperativas de viviendas en régimen de cesión de uso: ¿una alternativa real a la vivienda en propiedad y en alquiler en España? REVESCO. *Revista de Estudios Cooperativos*, núm. 134, 1-17; ETXEZARRETA, A. y MERINO, S. (2014). Las cooperativas de vivienda como alternativa al problema de la vivienda en la actual crisis económica. REVESCO. *Revista de Estudios Cooperativos*, núm. 113, 92-119.

<sup>48</sup> Para más información puede consultarse MARTÍNEZ VARGAS, J., CARMONA IBÁÑEZ, P. y POZUELO CAMPILLO, J. (2015). La presión fiscal en las cooperativas: una valoración por tamaños, comunidades y sectores para el periodo 2008-2011. RE-

VESCO. *Revista de Estudios Cooperativos*, núm. 119, 132-158; ROMERO CIVERA, A. y MARI VIDAL, S. (2015). Algunos aspectos críticos en la aplicación del impuesto de sociedades a las cooperativas según el régimen fiscal de cooperativas. La necesidad de su reforma. *REVESCO. Revista de Estudios Cooperativos*, núm. 118, 7-30.

<sup>49</sup> GUTIERREZ (2016) señala que las cooperativas de viviendas cumplen una función social, por lo que deberían recibir un mejor trato fiscal.

<sup>50</sup> Desde el punto de vista económico «la construcción inmobiliaria mediante esta fórmula presenta indudables ventajas, ya que se reduce el coste de la vivienda incluyendo beneficios fiscales y sirve como instrumento para evitar la especulación inmobiliaria» (SERRA 2011,1).

<sup>51</sup> Los socios responden de las deudas contraídas por la cooperativa hasta el límite de las aportaciones al capital social que hubiesen suscritos, aunque los socios están obligados a sufragar el coste real de sus viviendas. Puede consultarse al respecto GONDRÁ ELGUEZABAL, G. y BILBAO ZORROZUA, A. (2019). Alcance del régimen de responsabilidad de los socios en las cooperativas de viviendas en Euskadi. *Revista Vasca de Economía Social*, núm. 16, 149-166.

<sup>52</sup> MERINO (2013, 108) destaca que «en el hecho del mantenimiento de la cooperativa para la gestión de los bienes comunes podemos observar otras ventajas como una más cómoda toma de decisiones en el seno de la sociedad, al regir los principios mayoritarios —y nunca la unanimidad— recogidos en las leyes que regulan las sociedades cooperativas (tan solo se apreciarían y en casos tasados mayorías reforzadas), una adecuada política fiscal al encontrarnos con una empresa en el mercado y no con una comunidad de propietarios».

<sup>53</sup> Un ejemplo muy ilustrativo es la rehabilitación urbanística realizada en Ciudad de Los Ángeles, barrio situado en las afueras de Madrid. Como MORCILLO, ARJONA y MARTÍN (2016) puntualizan, en este barrio existe un importante movimiento vecinal, con un significativo apoyo por parte de los residentes en la zona. De hecho, de ellos partió la iniciativa para conseguir involucrar a la Administración pública en el proyecto de rehabilitación del barrio. Este movimiento vecinal juega un papel fundamental, pues permite coordinar las acciones entre la administración pública y los residentes.

<sup>54</sup> Puede consultarse CAPELLÁN PÉREZ, I. CAMPOS CELADOR, A. TERES ZUBIAGA, J. (2018). Renewable Energy Cooperatives as an instrument towards the energy transition in Spain. *Energy Policy*, núm. 123, 215-229; BIANCHI, M. (2016). How communities can regenerate urban contexts. The case study of Hackney Co-operative Development. *Euricse Working Papers*, núm. 87/16, 1-31 y SOMERVILLE, P. (2007). Co-operative identity. *Journal of Cooperative Studies*, núm. 40(1), 5-17.

<sup>55</sup> Un estudio realizado a 1200 comunidades de propietarios españolas pone de manifiesto que «los subsidios públicos para la rehabilitación de los edificios y la mejora de la eficiencia energética son escasos: el 50% de las comunidades no ha solicitado ninguna ayuda pública o subvención; y de los que lo han hecho, solo el 4% lo relaciona con la eficiencia energética» (NASARRE y SIMÓN, 2020, 1071). Las principales causas de este resultado es la falta de información de las subvenciones por parte de la comunidad de propietarios, y también el laborioso trámite que han de realizar los propietarios para solicitarlas.

<sup>56</sup> Triodos Bank es la única entidad financiera que ofrece este tipo de hipotecas en nuestro país.

<sup>57</sup> Según el Climate Bonds Initiative (2018) toda la inversión relativa al cambio climático, más del 97% de los bonos verdes etiquetados fue utilizada para financiar proyectos de eficiencia energética en edificios y vivienda construida.

<sup>58</sup> Este artículo dispone que:

«1. las cooperativas de vivienda y construcción son aquellas cuyo objetivo principal es la promoción, construcción o adquisición de viviendas para los hogares de sus miembros, así como su mantenimiento, reparación o remodelación.

2. También es un objetivo de las cooperativas de vivienda y construcción contribuir a mejorar la calidad de la vivienda de los espacios en los que se integran, promoviendo el tratamiento de las áreas que rodean los proyectos de los que son responsables, incluidas las áreas de ocio, y asegurando el mantenimiento permanente de las buenas condiciones de vida de los edificios.

3. El uso del formulario cooperativo no está exento de la obligación de cumplir con la ley y las reglamentaciones o de obtener la autorización y las licencias requeridas en términos legales y reglamentarios, y las entidades de las que depende la concesión de estas autorizaciones y licencias deben tener teniendo en cuenta la naturaleza especial y la función social de las cooperativas».

<sup>59</sup> La Consejería de Transportes y Vivienda y CONCOVI han firmado un convenio de colaboración en la Comunidad de Madrid en el marco del Plan Estatal de Vivienda. Este nuevo convenio permitirá a la Federación de Cooperativas de Viviendas de la Comunidad de Madrid (FCVCA) continuar con sus tareas en el área de rehabilitación de edificios y barrios, siguiendo su línea de actuación en los últimos años, señalando que solo entre 2016 y 2017, CONCOVI ha entregado ayudas por valor de más de 2.800.000 euros a más de 1.400 familias y estando el acuerdo basado en una efectividad del 90% en los trámites de los expedientes tramitados (CONCOVI, 2019).

*Trabajo recibido el 17-2-2020 y aceptado para su publicación el 24-9-2020*