

Impulsando la rehabilitación energética residencial con medidas tributarias: contexto y experiencias no convencionales

Zulema Calderón Corredor

*Profesora Adjunta de Derecho Financiero y Tributario
Universidad Francisco de Vitoria*

Fecha de recepción: 02-09-2022

Fecha de aceptación: 18-10-2022

RESUMEN:

Según la encuesta del Eurobarómetro (2021)* los ciudadanos europeos creen que el cambio climático es el problema más grave al que se enfrenta el mundo, siendo más de nueve de cada diez encuestados los que consideran el cambio climático un problema grave (el 93 por ciento), y casi ocho de cada diez (el 78 por ciento) lo consideran muy grave. Existe asimismo un acuerdo generalizado acerca de que la estrategia más acertada a seguir es la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero. Pues bien, la rehabilitación energética residencial es uno de los sectores que tiene más potencial en el logro de este objetivo, pudiendo asimismo fomentar un avance en otros objetivos sociales y económicos de gran relevancia para España. En este contexto resulta oportuno plantear la pregunta por el papel del sistema tributario como incentivador de la rehabilitación energética de la vivienda, tanto desde el marco estratégico y normativo que da soporte a este objetivo, como desde la realidad social y cuantitativa que lo acompaña. Para ello será de ayuda conocer los detalles y vicisitudes de algunas experiencias innovadoras o no convencionales en las que los incentivos fiscales se hayan puesto en juego en otros Estados y en distintos momentos del ciclo económico que acompaña la decisión de llevar a cabo una rehabilitación energética residencial.

Palabras clave: rehabilitación energética, incentivos fiscales, vivienda, Unión Europea, España

* European Commission: Eurobarometer, julio 2021. En el Eurobarómetro de 2022 esta preocupación pasa a un 4º puesto como consecuencia de la guerra en Ucrania, la inestabilidad internacional y la crisis energética.

Estudios

Impulsando la rehabilitación energética residencial con medidas tributarias: contexto y experiencias no convencionales (Zulema Calderón Corredor)

ABSTRACT:

According to the latest Eurobarometer survey, European citizens believe that climate change is the most serious problem facing the world, with more than nine out of ten respondents considering climate change a serious problem (93 percent), and almost eight in ten (78 percent) consider it very serious. There is also a general agreement that the best strategy to follow is the reduction of greenhouse gas emissions. Well, residential energy renovation is one of the sectors that has the most potential in achieving this objective and can also promote progress in other social and economic objectives of great relevance for Spain. In this context, it is appropriate to pose the question about the role of the tax system as an incentive for the building energy renovation, both from the strategic and regulatory framework that supports this objective, and from the social and quantitative reality that accompanies it. For this, it will be helpful to know the details and challenges of some innovative or unconventional experiences in which tax incentives have been put into play in other States and at different times of the economic cycle that accompanies the decision to carry out a residential energy rehabilitation.

Key words: energy rehabilitation, tax incentives, housing, European Union, Spain

SUMARIO: *I. ¿Hacia la rehabilitación energética residencial? II. Marco estratégico y normativo: primero, la eficiencia energética. III. Contexto y realidad de la rehabilitación energética residencial. 1. Marco conceptual y cuantitativo. 2. Aspectos desencadenantes, motivadores, barreras e incentivos. IV. Marco tributario. V. Experiencias no convencionales de incentivo fiscal. 1. Créditos fiscales de oferta para crear mercado. 2. "Financiación tributaria"-proyecto PACE. 3. Eco-Bonos: Créditos fiscales transferibles a proveedores o financiadores. 4. Tributación gradual de la Propiedad Inmobiliaria: del valor a la eficiencia energética.*

I. ¿HACIA LA REHABILITACIÓN ENERGÉTICA RESIDENCIAL?

La mejora en la eficiencia energética de los edificios es un tema de plena actualidad en la agenda política y de especial conveniencia en la económica. Y lo es por varios motivos.

Primero, porque el aumento en la eficiencia energética en general es un objetivo político a nivel nacional y europeo del que se derivarán grandes beneficios en diversidad de aspectos y porque los edificios, al consumir casi un 40 por ciento de la energía y hacerlo de forma ineficiente¹, tienen un enorme potencial de mejora y con ello un protagonismo indiscutible en este objetivo. Además, porque la rehabilitación energética es coherente con el cambio de paradigma urbanístico que está impulsando la política de vivienda en España en los últimos años², des-

1 Los edificios son responsables de la emisión del 36 por ciento de los gases de efecto invernadero. Se estima que el 75 por ciento de los existentes llevan a cabo un consumo ineficiente de la energía y que el 80 por ciento de ellos estarán en todavía en uso en 2050.

2 Este cambio de tendencia se produce ya desde el Real Decreto Legislativo 2/2008, de 20 de junio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de suelo, es reconocido en la Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible y especialmente impulsado con la Ley 8/2013, de 26 de junio, de rehabilitación, regeneración y renovación urbana, más adelante recogida en el Texto refundido de la Ley del Suelo y Rehabilitación Urbana aprobado por Real Decreto-legislativo 7/2015, de 30 de octubre (TRLRU).

Impulsando la rehabilitación energética residencial con medidas tributarias: contexto y experiencias no convencionales (Zulema Calderón Corredor)

de un modelo expansivo y disperso hacia un modelo contenido, más racional y sostenible³. Finalmente, porque la rehabilitación de los edificios puede suponer una parte esencial de un sector económico, como es el de la construcción (sector inmobiliario, infraestructuras y estructuras industriales), que es la industria más grande del mundo y que representa un 13% del PIB mundial. En España, el sector de la construcción ha llegado a representar en torno a un 12 por ciento del PIB en los años 2006 y 2007, reduciéndose los años siguientes y alcanzando casi un 6 por ciento en 2020⁴. La actividad de rehabilitación de edificios residenciales en España alcanzó en 2011 un volumen de negocio casi equivalente a la actividad de construcción de obra nueva, aumentando en los años sucesivos hasta alcanzar un porcentaje máximo del volumen de negocio de la edificación residencial del 61 por ciento en 2015⁵. La rehabilitación residencial cuenta por tanto con un enorme potencial en el orden económico, habida cuenta de su posible efecto en la movilización de inversiones y empleo.

No obstante, la realización efectiva de proyectos de rehabilitación energética en edificios residenciales se enfrenta, al menos, a grandes retos de carácter social, económico e institucional. Socialmente en España falta una verdadera cultura de la rehabilitación⁶ que active la toma de conciencia de las necesidades existentes y ponga en valor sus beneficios. Además, existe una dificultad estructural para la adopción colectiva y la gestión posterior de este tipo de decisiones al ser uno de los países de la Unión Europea con mayor proporción de viviendas pertenecientes a comunidades de propietarios⁷. Económicamente los propietarios se encuentran

3 QUINTANA LÓPEZ, T.: "Hacia un urbanismo sostenible", en CASARES MARCOS, A. Y QUINTANA LÓPEZ, T., *Urbanismo sostenible. Rehabilitación, regeneración y renovación urbanas*, 2015, Tirant lo Blanch. La constatación de este acuerdo sobre la necesidad de un cambio de modelo se puede encontrar ampliamente recogida en la literatura sobre el tema. RUBIO DE VAL, J.: "Potencial del nuevo marco normativo para el impulso de la rehabilitación y la regeneración urbana en los ámbitos autonómico y local", *Informes de la Construcción*, 67(EXTRA-1): m023

4 La aportación de la construcción al PIB, medida en términos del Valor Añadido Bruto (VAB), representa en 2020 un 5,7%. Esto supone un descenso de una décima de punto porcentual respecto a 2019, cuando se situaba en un 5,8%. OBSERVATORIO INDUSTRIAL DE LA CONSTRUCCIÓN, *Informe sobre el sector de la construcción 2020*, p. 7.

5 MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA: *ERESEE 2020. Actualización 2020. De la estrategia a largo plazo para la rehabilitación energética en el sector de la edificación en España*, junio 2020. p. 57.

6 Según una encuesta realizada por el Colegio de Administradores de Fincas, la rehabilitación no está en la agenda de las comunidades. Un 80% de las obras solo se realiza por obligación –normativa derivada de las inspecciones– o por necesidad –obras urgentes. Solo en un 20% de los casos, estas actuaciones surgen por iniciativa de los vecinos. CAF MADRID: "¿Por qué solo un 20 por ciento de las comunidades acuerda rehabilitar su edificio?", *Administración de Fincas*, marzo/abril 2021, pp. 25-28.

7 En la UE, de media y con datos de 2014, aproximadamente el 50 por ciento de las viviendas formaban parte de una comunidad de propietarios y el 50 por ciento restante eran viviendas unifamiliares. España se encuentra entre los Estados con mayor proporción de viviendas multifamiliares o en régimen de comunidad de propietarios, con casi un 70 por ciento. En una situación similar a la de España se encuentran Estados como Italia o Estonia, mientras que, en el extremo contrario, estaría Irlanda con menos de un 13 por ciento de viviendas multifamiliares, Reino Unido con casi un 18 y Bélgica con un 27 por ciento. En este contexto predomina *la cultura de la reparación cuando ya no queda otro remedio*, y el marco legislativo más relevante, Ley 49/1960, de 21 de julio, sobre propiedad horizontal, tampoco facilita ni la toma colectiva de decisiones ni la gestión de los eventuales proyectos

Estudios

Impulsando la rehabilitación energética residencial con medidas tributarias: contexto y experiencias no convencionales (Zulema Calderón Corredor)

una barrera financiera en ocasiones infranqueable. En efecto, si las obras de rehabilitación, además de atender a las necesidades de reparación o de seguridad (revestimiento de fachadas, envolvente o cubiertas) deben cubrir objetivos de eficiencia energética incorporando materiales aislantes o sistemas energéticamente más eficientes, el coste medio por propietario puede oscilar entre los diez mil y los veinte mil euros⁸ que deberán afrontar íntegramente y sin garantía en muchos casos de obtener ayuda económica en el futuro. Finalmente, no puede olvidarse el reto institucional que representa la necesaria coordinación entre distintos niveles de administraciones territoriales en materia de política de rehabilitación energética residencial, y la existencia –o no– de condiciones favorables suficientes en aquellos niveles más cercanos al parque de viviendas como son el municipio y la ciudad, dónde posiblemente puedan aprovecharse mejor⁹.

En este contexto es relevante plantear la pregunta acerca de cómo pueden las herramientas tributarias impulsar la rehabilitación energética residencial y superar sus retos, comprendiendo primero cuales son los aspectos que conforman esta realidad y cuál es el marco estratégico y normativo en el que deben apoyarse. En particular, se trata de identificar fórmulas tributarias no convencionales que hayan sido puestas en práctica y que puedan responder a algunas de las necesidades planteadas.

Con este propósito se lleva a cabo un análisis legislativo y doctrinal –con la literatura científica nacional y comparada más reciente posible– aplicable a la rehabilitación energética residencial. Primero con el objetivo de conocer detalles de esta realidad que puedan tener transcendencia tributaria y después, filtrando aquellas experiencias tributarias que puedan aportar un punto de vista novedoso a las fórmulas tradicionalmente más empleadas.

II. MARCO ESTRATÉGICO Y NORMATIVO: PRIMERO, LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

El compromiso para la reducción de los gases efecto invernadero y la consecución de la neutralidad climática en 2050, firmado en diciembre de 2015 (Acuerdo

de rehabilitación que puedan acordarse. Se trata de una Ley que fue aprobada en un contexto político, económico, social y medioambiental, bien diferente al que existe en la actualidad. RUBIO DE VAL, J.: "Potencial del nuevo marco normativo...", *op. cit.*

8 LIZUNDIA, I.; ETXEPARE, L.; SAGARNA, M.; URANGA, E. J.: "El coste de la obligatoria rehabilitación energética de la vivienda colectiva: ¿un problema social?", *Informes de la Construcción*, 2018, 70(551): e269. Desde la Ley 8/2013 de Rehabilitación, Regeneración y Renovación Urbana se impuso la obligatoriedad de integrar objetivos de mejora de la eficiencia energética en la realización de obras de reforma y rehabilitación de una cierta magnitud.

9 Como muestra se puede proponer el análisis que al respecto realiza Parkinson a propósito de las limitaciones del actual estado de descentralización en relación con la regeneración urbana-y por extensión a la rehabilitación energética: PARKINSON, M.: "Regeneración Urbana Integrada en 2014: nada nuevo bajo el sol y que pasa con España", en MENÉNDEZ, A. (Coord.), *Por la rehabilitación, la regeneración y la renovación urbanas*, Número monográfico de Ciudad y Territorio. Estudios territoriales, 2014, Nº 179, pp. 11-27.

Impulsando la rehabilitación energética residencial con medidas tributarias: contexto y experiencias no convencionales (Zulema Calderón Corredor)

de París¹⁰), constituye el marco normativo internacional más relevante que inspira la mejora de la eficiencia energética en todos los sectores económicos, incluido el de la edificación. Este tratado refleja la inaplazable tarea que debe abordar la comunidad internacional si se quiere limitar el calentamiento global a un máximo de dos grados Celsius en 2050 respecto de los niveles de temperatura preindustriales¹¹. Sus objetivos se encuentran a su vez recogidos en un compromiso más amplio, el de la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible¹². Por su parte, la Unión Europea se ha convertido en la principal impulsora de la respuesta internacional frente al desafío climático, dotándose de un marco jurídico que le permita para 2030 reducir un 55 por ciento la emisión de gases de efecto invernadero respecto al año 1990 y alcanzar la neutralidad climática para 2050.

La reducción del consumo global de energía y de la dependencia de los combustibles fósiles son dos objetivos clave para afrontar los retos del cambio climático que ha asumido como propios la UE¹³. El principio *primero, la eficiencia energética*, expresa cuáles son las medidas prioritarias a adoptar, siendo la mejora de la eficiencia de los edificios (residenciales, comerciales, sector terciario y públicos) la forma más rápida de avanzar en su consecución. Para ello el marco jurídico más relevante lo constituye la Directiva 2012/27/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de octubre de 2012, relativa a la eficiencia energética y 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, ambas revisadas en el marco del paquete de medidas *Energía limpia para todos los europeos*¹⁴.

La directiva de eficiencia energética, además de establecer los objetivos de ahorro energético y los criterios que deben inspirar las políticas y planes nacionales de energía, establece la obligatoria rehabilitación energética del 3 por ciento anual de los edificios públicos utilizados por entidades públicas y la necesaria disponibilidad del certificado de eficiencia energética para la transmisión y alquiler de inmuebles. Por su parte la directiva de eficiencia energética de los edificios, además de orientar la preparación de las estrategias nacionales de rehabilitación energética y descarbonización de edificios a largo plazo, establece requisitos mínimos de rendimiento energético para los edificios nuevos, para los existentes que se sometan a rehabilitaciones importantes y para el reemplazo o la modernización de elementos del edificio como sistemas de calefacción y refrigeración, techos y

10 Acuerdo de París de 2015 sobre cambio climático, adoptado en la 21.ª Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, ratificado por España y en vigor desde el 11 de febrero de 2017.

11 Las conclusiones actualizadas y sistematizadas de la comunidad científica sobre esta cuestión se recogen en el informe especial del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC, en sus siglas en inglés) publicado el 8 de octubre de 2018.

12 El Consejo de ministros aprobó el 29 de junio de 2018 el Plan de Acción para la Implementación de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, y lo remitió a las Naciones Unidas como soporte del Examen Nacional Voluntario al que España se sometió el 18 de julio de 2018 en Nueva York.

13 En Europa los procesos energéticos son los mayores responsables de la emisión de gases de efecto invernadero con un 78 por ciento de las emisiones totales en 2015.

14 Por la Directiva 2018/844 del Parlamento Europeo y del Consejo de 30 de mayo de 2018.

Estudios

Impulsando la rehabilitación energética residencial con medidas tributarias: contexto y experiencias no convencionales (Zulema Calderón Corredor)

paredes. Además, encomienda a los Estados miembros la elaboración de medidas financieras nacionales para mejorar la eficiencia energética de los edificios.

El 14 de julio de 2021, la Comisión Europea adoptó una serie de propuestas para hacer de Europa la primera zona climáticamente neutra del mundo (*the European Green Deal*) siendo una de las siete áreas contempladas la rehabilitación y construcción eficiente de edificios. Con el objetivo de impulsar estas propuestas la Comisión ha publicado una nueva estrategia (*Renovation Wave*¹⁵) que tiene como objetivo duplicar las tasas anuales de renovación energética en los próximos 10 años.

En España, el marco normativo general más relevante y actual lo constituye la Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética¹⁶, en la que se establecen entre otras cosas los objetivos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, energías renovables y eficiencia energética conforme a lo establecido en el marco europeo. El compromiso de España en la reducción de emisiones de gases efecto invernadero para 2030¹⁷ y en una UE energéticamente neutral con el clima para 2050¹⁸ (reducción de emisiones de gases de efecto invernadero en 2050 de un 90% respecto a 1990) también queda recogido en los planes y propuestas estratégicas oficiales. Por su parte primero la Ley 8/2013, de 26 de junio, de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas y luego 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, respondieron a los distintos compromisos internacionales asumidos por España, contando entre sus prioridades el potenciar la rehabilitación edificatoria. Este y otros objetivos vinculados a la mejora de la eficiencia energética en los edificios

15 COMISIÓN EUROPEA: Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social y al Comité de Regiones. *Oleada de renovación para Europa: ecologizar nuestros edificios, crear empleo y mejorar vidas*. COM(2020) 662 final, {SWD(2020) 550 final} Bruselas, 14.10.2020.

16 Transpone la Directiva 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 relativa a la eficiencia energética. En su artículo 3 se establece que las emisiones del conjunto de la economía española en el año 2030 deberán reducirse en, al menos, un 23 % respecto al año 1990 y se deberá alcanzar la neutralidad climática a más tardar en el año 2050. Además, en el año 2030 deberá alcanzarse una penetración de energías de origen renovable en el consumo de energía final de, al menos, un 42 %, un sistema eléctrico con, al menos, un 74 % de generación a partir de energías de origen renovable y mejorar la eficiencia energética disminuyendo el consumo de energía primaria en, al menos, un 39,5 % con respecto a la línea de base conforme a normativa comunitaria.

17 La estrategia española para la consecución de los objetivos previstos para 2030 está recogida en la Resolución de 25 de marzo de 2021, conjunta de la Dirección General de Política Energética y Minas y de la Oficina Española de Cambio Climático, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de ministros de 16 de marzo de 2021, por el que se adopta la versión final del Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030.

18 La estrategia española a largo plazo para la descarbonización en 2050 se encuentra en los Planes Nacionales Integrados de Energía y Clima: MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO: *Estrategia de descarbonización a largo plazo 2050. Estrategia para una economía española moderna, competitiva y climáticamente neutra en 2050*. Noviembre de 2020.

Impulsando la rehabilitación energética residencial con medidas tributarias: contexto y experiencias no convencionales (Zulema Calderón Corredor)

han ido integrándose en distinta legislación sectorial más específica¹⁹ y en los planes de vivienda estatales²⁰. No obstante, cabe destacar que España ha ido por detrás de otros países europeos como Alemania, Reino Unido o Francia en la creación de un mercado para la eficiencia energética de los edificios. Aunque los cuatro pusieron en vigor su normativa térmica tras la crisis del petróleo de 1973 con escasa diferencia temporal, la evolución que han tenido desde entonces ha sido muy diferente. Mientras que en Francia esa normativa se ha actualizado desde entonces dos veces (1988 y 2000), en Inglaterra cinco (1976, 1985, 1991, 1995 y 2002) y en Alemania otras cinco (1977, 1984, 1995, 2002 y 2004), en España la NBE-CT 79²¹ ha estado vigente durante 27 años sin modificaciones hasta el año 2006²². Aunque esta circunstancia supone para nuestro país partir de la casilla de salida mucho después, encierra un potencial de mejora en la eficiencia energética residencial también mucho mayor.

III. CONTEXTO Y REALIDAD DE LA REHABILITACIÓN ENERGÉTICA RESIDENCIAL

1. MARCO CONCEPTUAL Y CUANTITATIVO

La rehabilitación energética debe entenderse como la adopción de medidas que permiten un aprovechamiento más eficiente del consumo de energía primaria en un edificio o vivienda²³, esto es, que hacen posible la consecución de un ahorro de energía. La intensidad de la mejora o de la rehabilitación se mide en función de la intensidad del ahorro obtenido, siendo una de las categorías que se utilizan en el ámbito de la UE la siguiente²⁴: “por debajo del umbral” las renovaciones con ahorros inferiores al 3 por ciento; “leves” con ahorros entre un 3 y un 30 por ciento; “medias” con ahorros entre un 30 y un 60 por ciento y las renovaciones “profundas” con ahorros superiores al 60 por ciento.

¹⁹ Principalmente con la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación, Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación y el Real Decreto 390/2021, de 1 de junio, por el que se aprueba el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios.

²⁰ Especialmente a partir del Real Decreto 2066/2008, de 12 de diciembre, por el que se regula el Plan Estatal de Vivienda y Rehabilitación 2009-2012 y de forma singular en el Proyecto de Real Decreto por el que se regula el Plan Estatal para el acceso a la vivienda 2022-2025.

²¹ 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.

²² Aunque el análisis abarca temporalmente hasta 2013, no deja de ser relevante la gran diferencia entre estos cuatro Estados. TERÉS ZUBIAGA, J.; ARRIEN ELGEZABAL, L. Y SALA LIZARRAGA, J. M.: “Panorámica de la rehabilitación en Europa: normativa e incentivos en 4 países de la UE: Inglaterra, Alemania, Francia y España”, *RE: revista de edificación*, N.º. 41-42, 2013-2014, p. 131.

²³ Comprende la utilizada para calefacción, ventilación, agua caliente sanitaria, iluminación (solo edificios no residenciales) y energía auxiliar.

²⁴ EUROPEAN COMMISSION: *Comprehensive study of building energy renovation activities and the uptake of nearly zero-energy buildings in the EU*, Final report, 2019. p. 16.

Estudios

Impulsando la rehabilitación energética residencial con medidas tributarias: contexto y experiencias no convencionales (Zulema Calderón Corredor)

Según estimaciones para el periodo 2012-2016²⁵, la tasa media anual total de rehabilitación energética de los edificios residenciales, es decir, la suma de todos los diferentes niveles de profundidad de renovación antes comentados, según la superficie construida, es alrededor de un 12 por ciento para EU-28 en su conjunto, siendo la media para rehabilitaciones “profundas” de solo un 0,2 por ciento, con una variación relativamente pequeña entre Estados miembros. En términos de tasa de rehabilitación energética ponderada anual para UE-28, se estimó un 1 por ciento para el periodo analizado.

En España²⁶ la tasa media anual total de rehabilitación energética se sitúa en un 17 por ciento, siendo los porcentajes correspondientes a las distintas categorías de 13 (por debajo del umbral), 2,1 (leves), 1,7 (medias) y 0,3 (profundas) respectivamente. Es decir, aunque en media anual total nos encontramos bastante por encima de la media europea, en porcentaje de rehabilitaciones profundas la diferencia es muy pequeña.

El concepto de rehabilitación o mejora del desempeño energético de los edificios debe considerarse dentro de uno más amplio como es el de la rehabilitación o conservación. Esto es así en la medida en que la rehabilitación energética de los edificios, al menos actualmente, no es una necesidad que se perciba de forma espontánea y generalizada, sino que es más fácilmente constatable en un contexto más amplio de necesidad de mejora de los edificios. En España, los datos oficiales que permiten tener una visión global y cuantitativa de esta realidad son los relativos al parque de viviendas de intervención prioritaria, caracterizado por relevantes carencias de accesibilidad y estado de conservación²⁷. En materia de comportamiento energético del parque residencial español *casi el 60% de las viviendas españolas (es decir, unos 13,8 millones, de los cuales 9,8 corresponden a principales y otros 4 millones a secundarias y vacías) es anterior a la primera normativa española que exigía unos mínimos de eficiencia energética, que –en nuestro país, como en otros muchos estados europeos– se aprobó tras la crisis del petróleo a finales de los años 70 (norma NBE CT 79)*.²⁸ No obstante, según el *Barómetro de la vivienda y el alquiler* para 2018²⁹, cuando se pregunta acerca del grado de satisfacción respecto de distintos aspectos de la vivienda, el que más preocupa es el de la accesibilidad, con un 50 por ciento entre poco satisfechos y nada satisfechos, seguido del aislamiento contra el ruido, con casi un 36 por ciento y del aislamiento contra el frío y el calor, con un 34 por ciento. Es decir, *aunque la eficiencia energética es uno de los déficits más significativos con respecto a los retos y a las exigencias de*

²⁵ *Ibidem*.

²⁶ *Ibidem*, p. 17.

²⁷ En 2011 existían 3,4 millones de viviendas con más de 3 plantas y sin ascensor, y 1,8 millones de viviendas cuyo estado de conservación era ruinoso, malo o deficiente, lo que suponía el 13,5% y el 7% del parque familiar, respectivamente. Los indicadores relativos a infravivienda quedaban todos por debajo del 1%. MINISTERIO DE FOMENTO. INSTITUTO JUAN DE HERRERA, UPM. *Análisis de las características de la edificación residencial en España en 2011 A nivel nacional y por comunidad autónoma*. Tomo I (Edición de noviembre de 2014). p. 60.

²⁸ MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA: *ERESEE 2020... op. cit.*

²⁹ CENTRO DE INVESTIGACIONES SOCIOLÓGICAS, *Barómetro de la vivienda y el alquiler*, Estudio N° 3212, Abril-mayo 2018, p. 4.

Impulsando la rehabilitación energética residencial con medidas tributarias: contexto y experiencias no convencionales (Zulema Calderón Corredor)

la sociedad actual –en particular para afrontar el reto del Cambio Climático–, no existe sobre ella el mismo grado de preocupación, ni tanta concienciación social, como para el resto de problemas.³⁰ Por ello, un incremento de la conciencia social respecto de la necesaria mejora en el desempeño energético de los edificios, es una condición previa que debe cumplirse si se quiere impulsar la rehabilitación energética como objetivo demandado por los ciudadanos.

En todo caso, las medidas e instrumentos que se utilicen para fomentar la rehabilitación energética deberán integrar la diversidad de problemas que afectan actualmente a la vivienda y conseguir sinergias en las soluciones que propongan³¹. Según estimaciones realizadas para el periodo 2012-2016 para el contexto UE-28³², más del 90 por ciento de las obras de rehabilitación energética tienen lugar en combinación con medidas de rehabilitación no energética, que para UE-28 se encuentran en una tasa anual total del 14 por ciento de la superficie construida de edificios residenciales –comprendiendo cualquier nivel de rehabilitación–, siendo esta media para España del 20 por ciento anual.

2. ASPECTOS DESENCADENANTES, MOTIVADORES, BARRERAS E INCENTIVOS

Uno de los pasos previos esenciales para diseñar estrategias o medidas que fomenten la rehabilitación energética en edificios o viviendas en un Estado, es identificar qué aspectos, factores o realidades actúan como desencadenantes en la decisión de llevarlas a cabo, cuáles se comportan como motivadores o barreras y finalmente cuáles constituyen incentivos para su realización. Estos aspectos deberán referirse a los diferentes grupos de interés como son los consumidores, los arquitectos y especialistas técnicos, los contratistas y los instaladores, aunque a continuación nos centramos en comentar algunos relevantes relativos a los consumidores.

Entre los consumidores que han realizado rehabilitaciones energéticas, la realización de otras obras de reparación y conservación (inspecciones, elementos defectuosos) se consideran fuertes desencadenantes³³. La disponibilidad financiera y los motivos relacionados con la salud también juegan un papel central a la hora de invertir en rehabilitaciones energéticas. La información sobre la factura energética, las etiquetas energéticas de los componentes o el Certificado de eficiencia energética se mencionan con menos frecuencia como desencadenantes. Por edades, los jóvenes encuentran con más frecuencia en las situaciones relacionadas con un cambio de residencia una justificación para llevar a cabo una rehabilitación energética, mientras que los propietarios de mayor edad y los arrendadores lo hacen con mayor frecuencia por recomendaciones de los instaladores.

30 MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA: *ERESEE 2020*. ... *op. cit.*

31 El artículo 8. 3 de la Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética establece a este respecto lo siguiente: "Las directrices y criterios de rehabilitación energética garantizarán en todo caso el mantenimiento y, cuando proceda, la mejora de las condiciones de accesibilidad y usabilidad de los edificios e instalaciones, fomentándose la posibilidad de aunar ambos tipos de actuaciones rehabilitadoras en programas únicos o, al menos, alineados."

32 EUROPEAN COMMISSION: *Comprehensive study of...* *op. cit.* pp. 19-20.

33 Según el estudio realizado a nivel UE-28 EUROPEAN COMMISSION: *Comprehensive study of...* *op. cit.* pp. 45-48.

Estudios

Impulsando la rehabilitación energética residencial con medidas tributarias: contexto y experiencias no convencionales (Zulema Calderón Corredor)

Respecto a las motivaciones que les han llevado a realizar la rehabilitación energética, las relacionadas con beneficios personales (conseguir una mejora de la propiedad o de la salud) son las más fuertes junto con las financieras (reducir la factura energética, aumentar el valor de la propiedad), siendo las motivaciones relacionadas con el medio ambiente las que les siguen muy de cerca³⁴. Según un estudio³⁵ realizado en España entre más de una docena de perfiles potencialmente implicados los aspectos impulsores más valiosos son los financieros (subsidijs no reembolsables, préstamos a bajo interés y a largo plazo), seguidos por impulsores fiscales (especialmente las bonificaciones en el Impuesto sobre Bienes Inmuebles y en el Impuesto sobre Construcciones, Instalaciones y Obras, deducciones en el Impuesto sobre la Renta del propietario).

Con relación a las barreras que tuvieron que superar los que llevaron a cabo una rehabilitación energética, destaca la de carácter financiero como la mayor (no querer asumir préstamos o hipotecas o percepción de la rehabilitación como muy costosa), seguida de la complejidad administrativa y regulatoria. Curiosamente la percepción de que el inmueble contaba ya con un desempeño energético adecuado constituye también una barrera para tomar la decisión³⁶. En España esta barrera también parece confirmarse, bien percibida como una falta de apoyo (subvenciones y ayudas) o como una falta de recursos para emprender acciones de mejora de la sostenibilidad de los edificios (ambos motivos suman casi el 48 por ciento de todos los contemplados en la encuesta)³⁷.

Finalmente, de los incentivos puede decirse que tienen una gran importancia para los consumidores. La información sobre el coste y la cantidad de consumo de energía en la factura de energía es el incentivo más fuerte para invertir en la rehabilitación energética. Muy de cerca le siguen las recomendaciones de los instaladores, siendo las garantías, calificaciones y certificados también incentivos centrales. La importancia de algunos factores como incentivos, pero menos como desencadenantes, sugiere la falta de disponibilidad o desconocimiento de estos factores para que funcionen como desencadenantes. Los resultados de la encuesta para España revelan que los subsidijs, subvenciones, préstamos a bajo interés o desgravaciones fiscales disponibles para renovaciones energéticas funcionan como un incentivo en una proporción menor a la media EU-28, igual que ocurre con los requerimientos de carácter regulatorio³⁸.

34 Según el estudio realizado a nivel UE-28 EUROPEAN COMMISSION: *Comprehensive study of ... op. cit.* pp. 51-52.

35 DÍAZ-LÓPEZ, C., NAVARRO-GALERA, A., ZAMORANO, M, BUENDIA-CARRILLO, D.: "Identifying Public Policies to Promote Sustainable Building: A Proposal for Governmental Drivers Based on Stakeholder Perceptions", *Sustainability* 2021, 13, 7701.

36 Según el estudio realizado a nivel UE-28 EUROPEAN COMMISSION: *Comprehensive study of ... op. cit.* pp. 55-58.

37 LAMBEEA RUEDA, A; GRAU RUIZ, M. A.; PASTOR ALBALADEJO, G.: "La sostenibilidad de la vivienda: razones para incentivar su desarrollo en España", *REVESCO: revista de estudios cooperativos*, Nº 133, 2020, pp. 10-11.

38 EUROPEAN COMMISSION: *Comprehensive study of ... op. cit.* pp. 63-66.

Impulsando la rehabilitación energética residencial con medidas tributarias: contexto y experiencias no convencionales (Zulema Calderón Corredor)

IV. MARCO TRIBUTARIO

Los incentivos fiscales a la rehabilitación energética, bien como una medida independiente o bien como incentivo a un sistema de financiación, están considerados como un buen instrumento para apoyar la inversión en países como Francia, Bélgica, Italia y Dinamarca. Son medidas menos costosas para las finanzas públicas que los subsidios o subvenciones y facilitan la decisión de llevar a cabo obras de rehabilitación energética reduciendo su coste. Estas medidas de incentivación fiscal toman la forma de créditos fiscales o deducciones en el impuesto sobre la renta, permiten aplicar una amortización acelerada sobre los inmuebles afectados, conllevan la aplicación de exenciones o permiten aplicar reducciones en el IVA. Pueden funcionar bien en aquellos casos en los que la pérdida de recaudación que conlleven sea compensada por otras fuentes de ingresos tributarios, como el gravamen a la industria intensiva en el uso de energía³⁹.

La realidad tributaria de los incentivos fiscales a la rehabilitación energética es muy variada, tanto desde el punto de vista del tipo de figura tributaria utilizada –impuestos directos, indirectos, especiales, etc.–, como del nivel territorial en el que se aplica –a nivel nacional, regional y local, o como de los sujetos beneficiados– empresas energéticas, instaladores, propietarios, etc. Una síntesis de las opciones que pueden encontrarse en el panorama internacional actual, centradas en el consumidor, propietario o inquilino, son las siguientes:

Cuadro nº 1
Tipología de incentivos tributarios a la eficiencia energética residencial

TRIBUTOS	INCENTIVO
Impuestos PERSONALES (renta/patrimonio)	Subvenciones públicas exentas
	Deducciones
	Bonificaciones
	Créditos fiscales transferibles
	Amortización acelerada
Impuestos INDIRECTOS a la transmisión	Reducción tipo aplicable/Exención
Impuestos INDIRECTOS a bienes y servicios relacionados con eficiencia energética	Reducción tipo aplicable
Tributos LOCALES (Instalaciones y obras)	Bonificaciones/Exenciones
Impuestos LOCALES (Impuestos a la propiedad inmobiliaria)	Bonificaciones/Exenciones
Impuestos ESPECIALES a la comercialización de energía	Tipos reducidos/bonificaciones

Fuente: Elaboración propia

³⁹ BERTOLDI P, ECONOMIDOU, M. Y OTROS: "How to finance energy renovation of residential buildings: Review of current and emerging financing instruments in the EU", *WIREs Energy and Environment*. Vol. 10, nº 1, e384, 2021, p. 19.

Estudios

Impulsando la rehabilitación energética residencial con medidas tributarias: contexto y experiencias no convencionales (Zulema Calderón Corredor)

En todo caso, en nuestra opinión, toda evaluación sobre medidas tributarias dirigidas a incentivar la rehabilitación energética residencial debería ir acompañada de una reflexión previa sobre su fundamento, desde la teoría del impuesto justo, y sobre sus límites, especialmente el relativo al principio de capacidad económica. Es frecuente también encontrar en la literatura una valoración desde el punto de vista de la eficiencia económica, lo cual es tanto como atender a sus fines y a los de cualquier tributo, esto es, el bien común de la comunidad en la que se aplican. Al impulso fiscal de la eficiencia energética le pueden sobrar motivos de legitimación desde el punto de vista del fin al que se ordenan, pero le puede faltar un diseño que respete de forma suficiente otros principios como el de simplicidad, suficiencia recaudatoria, o igualdad. Además, la elección de la figura tributaria concreta deberá tener en cuenta el ciclo completo del proceso de inversión en eficiencia energética residencial que hemos ido apuntando, esto es, creación de mercado y de cultura entre oferentes y demandantes, toma de decisiones de inversión, financiación de la operación, contratación y ejecución, amortización y disfrute de la propiedad, transmisión, etc.

En España, la política fiscal ha mostrado un limitado compromiso con el fomento de las energías renovables o con la mejora de la eficiencia energética en los inmuebles de carácter residencial⁴⁰.

En materia de imposición directa estatal⁴¹, el Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas recoge tres deducciones temporales, dos para obras en viviendas que reduzcan la demanda de calefacción y refrigeración (desde un 7%) o el consumo de energía primaria no renovable (desde un 30%), que alcanzan un 20 y un 40% respectivamente sobre el importe de las obras (hasta 5.000 y hasta 7.500 euros respectivamente) y una deducción cuando las obras afectan a edificios completos, con una deducción del 60% sobre bases que pueden alcanzar los 15.000 y repartida en varios ejercicios⁴². En el ámbito de la imposición indirecta, el Impuesto sobre Transmisiones Patrimoniales no tiene en cuenta a ningún efecto el nivel de eficiencia energética de los inmuebles cuyas operaciones grava, y el Impuesto sobre el Valor Añadido solo considera el tipo reducido del 10 por ciento para algunas obras de rehabilitación, renovación y reparación que pueden estar relacionadas con la eficiencia energética de inmuebles. Dentro de los Impuestos

40 BORGIA SORROSAL, S.: *La vivienda: impuestos y otras políticas fiscales. La experiencia europea*, Fundación Impuestos y Competitividad, 2017, p. 119; VILLCA POZO, M.; GONZALES BUSTOS, J. P. "Incentivos tributarios para promover la eficiencia energética en la vivienda", *Crónica tributaria*, Nº 173, 2019, p. 233.

41 Aunque de forma muy desigual, algunas comunidades autónomas sí recogen deducciones relacionadas con actuaciones dirigidas a mejorar la eficiencia energética de la vivienda.

42 Disposición adicional quincuagésima. Deducción por obras de mejora de la eficiencia energética de viviendas, introducida en la Ley 35/2006, de 28 de noviembre, del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas y de modificación parcial de las leyes de los Impuestos sobre Sociedades, sobre la Renta de no Residentes y sobre el Patrimonio (en adelante Ley del IRPF). El IRPF recogió entre 2010 y 2013 una deducción por obras de mejora de la vivienda habitual. Un análisis de su configuración y vicisitudes, además de las deducciones autonómicas vigentes puede verse en MATA SIERRA, M.T, CARBAJO NOGAL, C.: "Rehabilitación y fiscalidad de la vivienda", en CASARES MARCOS, A. Y QUITANA LÓPEZ, T., *Urbanismo sostenible. Rehabilitación, regeneración y renovación urbanas*, 2015, Tirant lo Blanch, pp. 537-600.

Impulsando la rehabilitación energética residencial con medidas tributarias: contexto y experiencias no convencionales (Zulema Calderón Corredor)

Especiales, el Impuesto sobre la Electricidad⁴³ tampoco discrimina en su gravamen la fuente de la electricidad, desaprovechando con ello la oportunidad de integrar en su estructura una finalidad medioambiental⁴⁴. Respecto a la tributación local inmobiliaria sí se consideran algunas actuaciones de mejora de la eficiencia energética como susceptibles de un posible mejor tratamiento tributario, pero se definen de manera estrecha y deja su aplicación y cuantía a la voluntad de los ayuntamientos⁴⁵. El Impuesto sobre Construcciones, Instalaciones y Obras⁴⁶ recoge una bonificación de hasta el 95 por ciento de la cuota del impuesto a favor de las construcciones, instalaciones u obras en las que se incorporen sistemas para el aprovechamiento térmico o eléctrico de la energía solar.

La ausencia de un compromiso más sólido del sistema tributario español con la eficiencia energética residencial y el hecho de que exista en nuestro país un elevado porcentaje de vivienda en régimen de propiedad horizontal, pueden justificar una realidad en la que *se siguen identificando obras de mejora y de rehabilitación con la existencia de subvenciones públicas a fondo perdido, eludiendo o minimizando la importancia económica de otras consideraciones de tipo fiscal (deducciones permanentes en el IRPF por inversión en obras de rehabilitación, IVA reducido del 10 %), la revalorización real del inmueble a efectos de venta y de alquiler por las mejoras energéticas y estéticas introducidas, o los menores costes energéticos en el uso cotidiano y la consiguiente amortización a medio o largo plazo de las inversiones realizables*⁴⁷.

Esta situación hace aconsejable plantear primero, en nuestra opinión, una necesaria pedagogía del incentivo fiscal dirigido a la rehabilitación energética, si se quiere que sea percibido de la forma necesaria para que pueda cumplir su función. Y después, aprovechando el impulso a la rehabilitación energética residencial que llega desde la UE, estudiar la introducción de medidas fiscales incentivadoras que apoyen las motivaciones o disminuyan el efecto de las barreras antes apuntadas. Algunas propuestas pueden encontrarse en la escasa literatura que en España ha tratado la cuestión⁴⁸, entre las que parece existir acuerdo acerca de la necesidad

43 Artículos 89 y ss. de la Ley 38/1992, de 28 de diciembre, de Impuestos Especiales.

44 CHICO DE LA CÁMARA, P.; HERRERA MOLINA, P. M.; GRAU RUIZ, A. "Incentivos a las energías alternativas como instrumento de desarrollo sostenible", *Quincena fiscal*, Nº 2, 2003, pp. 9-30.

45 En particular, el Impuesto sobre Bienes Inmuebles recoge una bonificación de hasta el 50 por ciento de la cuota íntegra para aquellas viviendas que incorporen en sus instalaciones eléctricas o térmicas la energía solar. Esta opción, a nivel de capitales de provincia, solo ha sido utilizada por 30 ciudades de las 50 posibles, con porcentajes y periodos de bonificación variables. Mayor detalle puede encontrarse en VILLCA POZO, M.; GONZALES BUSTOS, J. P. "Incentivos tributarios ...", *op. cit.*, p. 237.

46 Artículo 103. 2 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. Además de las limitaciones que se han señalado respecto de su regulación, también es llamativa la falta de una generalizada aplicación al menos a nivel de las capitales de provincia. De 50 capitales de provincia solo 37 la aplican con porcentajes muy variables que parecen revelar la ausencia de un verdadero compromiso con la mejora de la eficiencia energética de los inmuebles. Los datos del análisis pueden encontrarse en VILLCA POZO, M.; GONZALES BUSTOS, J. P. "Incentivos tributarios ...", *op. cit.*, p. 238.

47 RUBIO DE VAL, J.: "Potencial del nuevo marco normativo ..." *op. cit.*

48 Algún trabajo más genérico, VILLCA POZO, M.; GONZALES BUSTOS, J. P. "Incentivos tributarios ..." *op. cit.*, pp. 223-246, y algún otro más centrado en energías renovables, como PABLO-ROMERO, M.P.,

Estudios

Impulsando la rehabilitación energética residencial con medidas tributarias: contexto y experiencias no convencionales (Zulema Calderón Corredor)

y conveniencia de utilizar los incentivos fiscales para fomentar la rehabilitación energética residencial. Para inspirar otras alternativas, se analizan a continuación algunas experiencias innovadoras o no convencionales dirigidas a fomentar el interés de propietarios, inversores o incluso de los oferentes de este mercado.

V. EXPERIENCIAS NO CONVENCIONALES DE INCENTIVO FISCAL

A continuación, se incluyen algunas herramientas fiscales no convencionales, en el panorama internacional o en España en particular, que han sido o están siendo utilizadas por algún Estado en el impulso de la rehabilitación energética residencial. No se han elegido conforme a un criterio de justicia, eficacia o simplicidad, si no que pretenden ser excusa para reflexionar acerca del papel de la fiscalidad en relación con el reto de la eficiencia energética.

1. CRÉDITOS FISCALES DE OFERTA PARA CREAR MERCADO

En 2009 el gobierno chileno promulgó la Ley 20.365 otorgando un beneficio fiscal para fomentar la demanda de sistemas de calentadores solares de agua en viviendas valoradas hasta en 153.000 euros⁴⁹. El beneficio se otorgó a los constructores que incorporaran estos sistemas en viviendas nuevas y siempre que el sistema aportara al menos el 30 por ciento de la demanda anual media estimada de agua caliente de cada vivienda, permitiéndoles deducir de sus ingresos corporativos hasta el 100 por cien de los costes de los calentadores y de su instalación. Para garantizar la adecuada aplicación del incentivo fiscal se contaba con la información suministrada por un organismo público, dependiente del Ministerio de Energía, encargado de supervisar la seguridad y calidad de los servicios en los sistemas de electricidad y combustibles. El incentivo fiscal buscaba generar una masa crítica en el mercado, facilitar la percepción de los beneficios del sistema y aumentar la confianza de los consumidores en este tipo de sistema. También se buscaba generar y desarrollar mano de obra cualificada para instalar y gestionar los equipos y la nueva tecnología. Finalmente, el incentivo fiscal podía aliviar la carga que para hogares de ingresos reducidos estaba suponiendo el incremento en los precios del gas, principal fuente de energía que venía a reemplazar el nue-

SÁNCHEZ-BRAZA, A.; M. PÉREZ: "Incentives to promote solar thermal energy in Spain", *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, Vol. 22, 2013, pp. 198-208; GONZÁLEZ-LIMÓN, J. M.; PABLO-ROMERO, M. P.; SÁNCHEZ-BRAZA, A.: "Understanding local adoption of tax credits to promote solar-thermal energy: Spanish municipalities' case", *Energy*, Vol. 62, 2013, pp. 277-284.

⁴⁹ El límite era de 4.500 UF, siendo UF una unidad monetaria libre de inflación que se utiliza para medir tramos impositivos, ingresos y el costo de muchos bienes y servicios en dinero real. El gobierno chileno ajusta mensualmente el valor de la UF en términos de pesos chilenos. En diciembre 2019, 1 UF = 28.309 pesos chilenos, que son alrededor de 38 dólares USD, y en esa fecha 1 euro = 1,1189, luego 38 dólares USD serían 34 euros, luego 4500 UF serían 152.828 euros.

Impulsando la rehabilitación energética residencial con medidas tributarias: contexto y experiencias no convencionales (Zulema Calderón Corredor)

vo sistema. En algo más de 3 años se instalaron sistemas solares de calentamiento de agua en 42 mil viviendas⁵⁰.

Según el estudio, faltó algo más de tiempo en la implantación del incentivo fiscal para conseguir una suficiente maduración del mercado, objetivo que se podía haber logrado aplicando el incentivo fiscal en dos fases, una dirigida primero a colectivos de rentas bajas y otra posterior dirigida a rentas medias y altas. La instalación del sistema se concentró geográficamente y no alcanzó de forma suficiente a zonas geográficas que se hubieran sacado mayor partido del mismo por las circunstancias climáticas. El análisis de los resultados reveló que existía una percepción mayoritaria de la consecución de un ahorro energético y que el efecto de la instalación del sistema en la decisión de comprar aumentó según lo hacía el nivel educativo del cabeza de familia.

Se trata de un incentivo fiscal no convencional porque se centra en favorecer la creación de un mercado para el fomento de la eficiencia energética residencial. Su configuración como incentivo desde el lado de la oferta permite anticipar la toma de decisiones en la adopción de sistemas energéticamente eficientes, facilita la adopción de nuevas tecnologías entre los proveedores y empuja la creación de una experiencia de mercado para oferentes y demandantes. El efecto en los consumidores es el conocimiento de la realidad de la eficiencia energética, la toma de conciencia de las posibilidades de ahorro energético, y, en definitiva, el fomento de una cultura favorable a estas realidades.

2. "FINANCIACIÓN TRIBUTARIA"- PROYECTO PACE

La forma en la que los Estados se financian la rehabilitación energética depende de diversos factores como su experiencia previa en el sector, la aceptación política de determinados mecanismos, la implicación de las partes interesadas, la opinión pública, las condiciones económicas, etc. En ocasiones se adoptan distintos esquemas de financiación con el fin de crear un mercado o dar suficiente cobertura a distintos tipos de proyectos, usuarios y necesidades⁵¹.

En la UE la financiación de la rehabilitación energética a través de fondos públicos ha creado de forma rápida un estímulo económico a la realización de proyectos de eficiencia energética. No obstante, aunque actualmente este es el sistema utilizado más popular es improbable que pueda ser un sistema impulsor de la inversión a gran escala⁵². Del análisis de 129 esquemas de apoyo financiero público-fiscal en la UE, se constata que un 61 por ciento consiste en subvenciones,

50 NASIROV, S., CARREDANO, N., AGOSTINI C. A., SILVA, C.: "Public perception and adoption of Solar Water Heating systems in Chile: The role of supply side income tax credits Renewable and Sustainable", *Energy Reviews*, Vol. 135, N° 110389, January 2021.

51 BERTOLDI P, ECONOMIDOU, M. Y OTROS: "How to finance energy renovation ...", *op. cit.*, p. 15.

52 *Ibidem*, p. 16.

Estudios

Impulsando la rehabilitación energética residencial con medidas tributarias: contexto y experiencias no convencionales (Zulema Calderón Corredor)

19 por ciento en préstamos blandos, un 10 por ciento en incentivos fiscales y un 10 por ciento en una combinación de los anteriores⁵³.

Las obligaciones asumidas por los Estados miembros de la UE a raíz de la Directiva de eficiencia energética han fomentado experiencias de mejora de la eficiencia energética exitosas y a largo plazo especialmente en Italia, Francia, Dinamarca y Reino Unido. No obstante, este estímulo necesita de apoyo político adicional una vez confirmada la extensión del artículo 7 de la directiva hasta 2030. Además, el estímulo que ofrecen a menudo se enfrenta con la reticencia del consumidor provocada por el temor a posibles recargos en la factura energética o por la poca confianza que sienten respecto de los proveedores de energía. Por ello, estos incentivos suelen ser más adecuados para inversiones en frutos “fáciles de alcanzar”, y se centran principalmente en medidas que produzcan los ahorros más baratos⁵⁴.

Naciones Unidas reconoce la necesidad de consolidar un mercado atractivo para la rehabilitación energética de los edificios si se quiere conseguir inversión suficiente para alcanzar los objetivos globalmente propuestos en materia de eficiencia energética y descarbonización⁵⁵. Distintos estudios que analizan el mercado de la *financiación verde*, concluyen afirmando la insuficiencia de los créditos que ofrece el sistema bancario y con ello el papel que debe desempeñar el sector financiero como impulsor del nivel de inversiones comprometidas con el crecimiento económico y la reducción del calentamiento global. Además, insisten en que la *financiación verde* debe promoverse mediante políticas fiscales y monetarias adecuadas⁵⁶.

La financiación privada tradicional de la rehabilitación energética a través de préstamos ha sido una forma exitosa que ha hecho posible escalar este tipo de inversiones. En muchos casos ha sido a través de créditos diseñados a medida y de créditos preferenciales con tipos de interés atractivos, amplios periodos de amortización, en ocasiones vinculados a incentivos complementarios o acompañados de garantías específicas. No obstante, esta forma de financiación tiene relevantes limitaciones. Desde el punto de vista de las entidades financieras los productos de deuda diseñados específicamente para rehabilitaciones energéticas

53 ECONOMIDOU, M., TODESCHI, V. AND BERTOLDI, P.: *Accelerating energy renovation investments in buildings*, EUR 29890 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2019, p. 4. Las subvenciones representan el principal tipo de apoyo público para rehabilitaciones energéticas en Austria, Croacia, Irlanda, Chipre, Hungría, Letonia, Grecia, Polonia, España y Eslovaquia. Los préstamos blandos están disponibles en más de la mitad de los países de la UE, algunos de los cuales están respaldados por garantías estatales (por ejemplo, Bulgaria, Estonia, Francia, Italia y Rumanía) y otros están diseñados como fondos rotatorios (por ejemplo, Bulgaria, Estonia, Países Bajos, Reino Unido). Los incentivos fiscales se ofrecen normalmente en forma de deducciones o créditos del impuesto sobre la renta (por ejemplo, Bélgica, Francia, Dinamarca, Finlandia, Suecia, Italia y el Reino Unido) o, con menos frecuencia, en forma de reducción del IVA, como en Bélgica, Francia y los Países Bajos.

54 BERTOLDI P., ECONOMIDOU, M. Y OTROS: “How to finance energy renovation ...op. cit., p. 19.

55 UNITED NATIONS: *Towards a zero-emission, efficient, and resilient buildings and construction sector. Global Status Report 2017*. pp. 37 y ss.

56 BATRANCEA, I., BATRANCEA, L., Y OTROS: “Greening the Financial System in USA, Canada and Brazil: A Panel Data Analysis”, *Mathematics*, 8(12), 2020, 2217; BHANDARYA, R. R., GALLAGHER, K. S. Y ZHANG, F.: “Climate finance policy in practice: a review of the evidence”, *Climat Policy*, Vol. 21, N.º. 4, 2021, pp. 529–545.

Impulsando la rehabilitación energética residencial con medidas tributarias: contexto y experiencias no convencionales (Zulema Calderón Corredor)

en edificios no están completamente desarrollados porque las instituciones financieras con frecuencia no están familiarizadas con estas inversiones y perciben los préstamos para eficiencia energética como inversiones de alto riesgo⁵⁷. Desde el punto de vista de los consumidores la principal limitación es su reticencia para solicitar un préstamo debido al riesgo que supone contraer una deuda adicional. Esta dificultad aumenta en el caso de consumidores con baja calificación crediticia o en el caso de colectivos vulnerables. Actualmente se exploran nuevos modelos basados en métodos no convencionales de recaudación de fondos como vehículo para impulsar más inversiones⁵⁸.

Algunos análisis del mercado de rehabilitación energética han demostrado que se trata de un mercado complejo con variedad de jugadores como las comunidades de propietarios, los arrendatarios y otros actores que pueden no ser adecuados destinatarios de sistemas de financiación tradicionales⁵⁹. Los procesos convencionales de suscripción de hipotecas no tienen en consideración los parámetros de eficiencia energética ni el coste de la energía. Además, la dificultad de estimar el ahorro esperado genera incertidumbre sobre el rendimiento de la inversión, lo que puede actuar como un obstáculo para diversificar las fuentes de capital existentes y la atracción del interés privado⁶⁰.

En España y para la renovación de las instalaciones (calderas fundamentalmente) es necesario recurrir a financiación externa que cubra la diferente entre el coste y las subvenciones y ahorros esperados. En estos casos, con niveles más reducidos de ahorro energético (entre un 10 y un 15 por ciento) y con periodos de amortización más cortos, (3 a 5 años), sí que existe hay oferta a través de Empresas de Servicios Energéticos (ESEs), que adelantan el coste de la instalación nueva, más eficiente y con combustibles distintos a cambio de la gestión energética a cargo de ellas en esos años. Sin embargo, para la mejora de la envolvente con ahorros teóricos mucho más altos (entre el 50-60 %) no hay financiación, y menos con estos plazos (entre 10 y 15 años), única opción asumible por las Comunidades de Propietarios, y sin la cual no es posible pensar en un despegue definitivo de este sector de actividad⁶¹.

Las circunstancias anteriores ponen de manifiesto la necesidad de incentivar un mercado atractivo para la financiación de la eficiencia energética residencial a largo plazo con variedad de fórmulas que puedan responder a distintos perfiles y contextos. En este marco surge el proyecto *PACE*⁶², un esquema de financiación en el que el préstamo es intermediado por las entidades locales y se amortiza a largo plazo a través del pago de un tributo local.

57 ECONOMIDOU, M., TODESCHI, V. AND BERTOLDI, P.: *Accelerating energy renovation ...op. cit.*, p. 9

58 *Ibidem*, p. 3.

59 BERTOLDI P, ECONOMIDOU, M. Y OTROS: "How to finance energy renovation ...op. cit.", p. 19.

60 *Ibidem*.

61 RUBIO DE VAL, J.: "Potencial del nuevo marco normativo...", *op. cit.*

62 PACE financing (property assessed clean energy financing) Financiación de energía limpia a través de la tributación inmobiliaria ("financiación tributaria") <https://www.europace2020.eu/>

Estudios

Impulsando la rehabilitación energética residencial con medidas tributarias: contexto y experiencias no convencionales (Zulema Calderón Corredor)

PACE es un sistema de financiación de obras de rehabilitación o renovación de inmuebles que se comenzó a utilizar en California en 2008⁶³, cuyo objetivo es la consecución de una mejora en la eficiencia energética, en la resiliencia ante desastres naturales o en los sistemas de conservación del agua, bien en el ámbito residencial, bien en el industrial o en el comercial. Los propietarios del inmueble, como beneficiarios de la financiación, devuelven el préstamo que han obtenido por mediación de las entidades públicas locales, a través de los impuestos municipales que gravan la propiedad, constituyéndose el inmueble en garantía de pago. En caso de transmisión del inmueble antes del final del periodo de devolución del préstamo, el nuevo propietario asume la obligación de continuar con su devolución a través de los impuestos que gravan la vivienda en la medida en que el préstamo está vinculado a la misma. Este aspecto permite superar las limitaciones de otros esquemas de financiación en los que el propietario asume la totalidad de la deuda sin la certeza de poder recibir en una cantidad equivalente los beneficios derivados de la rehabilitación realizada, especialmente en caso de venta⁶⁴.

Su aspecto innovador yace en los mecanismos de obtención y devolución de la financiación, ambos vinculados a la propiedad inmueble. Se trata de un sistema de financiación flexible cuyo diseño se asienta en el ámbito local. Las partes interesadas en el programa son cuatro: la entidad pública local, los inversores que facilitan los fondos, los expertos en energía y empresas suministradoras que aportan el acompañamiento administrativo y técnico y los propietarios que llevan a cabo la reforma en el inmueble⁶⁵.

Desde el punto de vista fiscal su antecedente más cercano puede encontrarse en la figura de las contribuciones especiales, que en el ámbito local funcionan como un sistema de financiación de inversiones públicas que tiene por destinatario a un colectivo concreto.

Este sistema permite al propietario superar la barrera financiera que conlleva el coste de cualquier rehabilitación inmobiliaria ambiciosa en la medida en que no tiene que adelantar capital alguno para su financiación.

Este sistema permite superar la dificultad que supone obtener financiación a largo plazo, con periodos de entre 15 y 20 años, y en ocasiones ofrece tipos de interés más atractivos que los de préstamos bancarios. Ello permite afrontar rehabilitaciones más integrales y profundas, no siendo adecuado para pequeñas inversiones ni para beneficiarios que no sean propietarios del inmueble. El sistema

63 Se han valorado como muy positivos los efectos de la puesta en práctica de este sistema de financiación, incluyendo el gasto directo en mejoras estructurales, la reducción del gasto en servicios centralizados de energía y agua, reasignación de gastos de ahorros en las facturas de energía y agua, y energía solar, créditos fiscales a la inversión, entre otros. ROSE, A., WEI, D.: "Impacts of the Property Assessed Clean Energy (PACE) program on the economy of California," *Energy Policy*, Vol. 137, Nº 111087, 2020.

64 AMELI, N. KAMMEN, D. M.: "Innovations in financing that drive cost parity for long-term electricity sustainability: An assessment of Italy, Europe's fastest growing solar photovoltaic market," *Energy for Sustainable Development*, Vol. 19, 2014, p. 134.

65 EUROPACE PROJECT: *Europace readiness assesment: legal and fiscal análisis of the EU-28*, marzo de 2018, p. 3.

Impulsando la rehabilitación energética residencial con medidas tributarias: contexto y experiencias no convencionales (Zulema Calderón Corredor)

se caracteriza por menores costes de transacción debido a que los procesos de solicitud están optimizados. No obstante, los costes que se derivan de su puesta en marcha para las entidades públicas locales y las complicaciones legales derivadas de la prelación de créditos que acompaña al sistema, son cuestiones que habría que abordar⁶⁶.

Para su puesta en marcha son necesarios algunos requisitos como la existencia de tributos locales vinculados a la propiedad inmobiliaria de generalizada aplicación, un sistema consolidado de recaudación, garantía y ejecución tributarias, capacidad de las entidades locales públicas para gestionar el proyecto habida cuenta de su experiencia en otros proyectos con participación de inversores privados y una favorable percepción y nivel de aceptación política, institucional y social de los tributos vinculados a la propiedad inmobiliaria, entre otros⁶⁷. Los dos primeros son los elementos más importantes, en la medida en que son los tributos locales ligados a la propiedad inmobiliaria el único canal de devolución del préstamo. En el caso español podría realizarse a través de un recargo en el Impuesto de Bienes Inmuebles o bien mediante otro tributo como una tasa o una contribución especial. Para ello podría ser necesario modificar el Texto Refundido de la Ley de Regulación de las Haciendas Locales (TRLRHL)⁶⁸. Además, deben contar con un sistema de garantías de cobro y de prelación de créditos que permitan también limitar el riesgo de impago del propio sistema de financiación⁶⁹. En España estas garantías podrían configurarse estableciendo una hipoteca legal tácita respecto de la devolución de la financiación para lo cual sería necesario una modificación de la Ley General Tributaria⁷⁰.

Desde un punto de vista operativo, este sistema puede ser una ventaja en caso de que el inmueble forme parte de una comunidad de propietarios en la que, además de la propiedad separada de las viviendas, exista un condominio respecto de las zonas y elementos comunes. En supuestos de viviendas multifamiliares que como en España, tienen capacidad legal para suscribir un contrato de préstamo, puede ocurrir que las entidades financieras se muestren reticentes a concederlos debido a la ausencia de garantías⁷¹. El sistema de "financiación tributaria" puede ayudar a superar esta dificultad, no solo por las adicionales garantías que aporta, sino por la intermediación que realizan las entidades locales y el apoyo informativo y de gestión que acompaña a todo el proceso. Además, este sistema de financiación permite a las comunidades de propietarios vincular la deuda contraída, las garantías, y el proceso de devolución y eventual ejecución, a cada inmueble en particular, no siendo la comunidad de propietarios en su conjunto la responsable del pago o de la deuda.

66 BERTOLDI P., ECONOMIDOU, M. Y OTROS: "How to finance energy renovation ...," *op. cit.*, pp. 19-20.

67 EUROPACE PROYECT: *Europace readiness assesment...* *op. cit.*, p. 6.

68 MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA: *ERESEE 2020. Actualización 2020*. ... *op. cit.*

69 EUROPACE PROYECT: *Europace readiness assesment...* *op. cit.*, p. 7.

70 MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA: *ERESEE 2020*. ... *op. cit.*

71 Para el caso de España se reconoce especialmente esta dificultad. ECONOMIDOU, M Y OTROS: *Energy efficiency upgrades in multi-owner residential buildings: Review of governance and legal issues in 7 EU Member States*, EUR 29094 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2017. p. 41

Estudios

Impulsando la rehabilitación energética residencial con medidas tributarias: contexto y experiencias no convencionales (Zulema Calderón Corredor)

En una encuesta realizada en España durante 2017 y 2018 a los grupos de interés del sector de la edificación y rehabilitación, el 68,4% estaría dispuesto a pagar el coste de la rehabilitación en un plazo de varios años –a través de un suplemento en el IBI– (teniendo en cuenta que el incumplimiento del pago podría considerarse de carácter tributario)⁷².

3. ECO-BONOS: CRÉDITOS FISCALES TRANSFERIBLES A PROVEEDORES O FINANCIADORES

En julio de 2020⁷³ entró en vigor en Italia una propuesta que incentiva fiscalmente la eficiencia energética, las instalaciones fotovoltaicas y las estaciones de recarga de vehículos eléctricos a través de una deducción fiscal del 110 por ciento del gasto realizado hasta finales de 2021 (posiblemente prorrogable a finales del 2022), aplicable en partes iguales en los cinco años siguientes. El crédito fiscal se puede utilizar hasta ciertos límites de tres formas diferentes, bien como cantidad a deducir del impuesto sobre la renta del propietario, bien como un descuento aplicado en la factura, o bien como un crédito fiscal transferible a suministradores de bienes o servicios de las obras realizadas, instituciones de crédito e intermediarios financieros, o a terceras partes involucradas en el proceso de rehabilitación. El lanzamiento de este beneficio fiscal estuvo acompañado de una atractiva campaña informativa, –ausente en acciones similares anteriores–.

La posibilidad de transferir el crédito fiscal a un tercero como parte del pago, permite al propietario monetizarlo de forma rápida sin necesidad de esperar a incluirlo en el impuesto personal sobre la renta del ejercicio en el que se produce el gasto, que tendrá lugar normalmente al año siguiente. Además, convierte en efectivo el beneficio fiscal especialmente cuando su nivel de ingresos o la cuantía de otras deducciones fiscales le impiden aprovecharlo por carecer de deuda tributaria.

En España, además de algunas deducciones autonómicas en el impuesto sobre la renta personal que incentiven la inversión en eficiencia energética, existen unas deducciones temporales que oscilan⁷⁴ entre un 20 y un 60 por ciento del gasto incurrido. Las deducciones fiscales cuentan con limitaciones de equidad y de eficiencia relevantes que reconoce ampliamente la literatura, además del gasto fiscal que pueden implicar para los gobiernos⁷⁵. La primera deriva de su posible regresividad en la medida en que los contribuyentes de rentas bajas pueden no contar con deuda tributaria suficiente para su aplicación. Esta limitación se ha

⁷² LAMBEA RUEDA, A.; GRAU RUIZ, M. A.; PASTOR ALBALADEJO, G.: "La sostenibilidad de la vivienda...". *op. cit.*, p. 14.

⁷³ Art. 119 Decreto-legge recante misure urgenti in materia di salute, sostegno al lavoro e all'economia, nonché di politiche sociali, connesse all'emergenza epidemiologica da Covid-19. Disponible en: https://www.governo.it/sites/new.governo.it/files/DL_20200520.pdf

⁷⁴ Deducciones introducidas por el Real Decreto-ley 19/2021, de 5 de octubre, de medidas urgentes para impulsar la actividad de rehabilitación edificatoria en el contexto del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

⁷⁵ Este trabajo señala algunas de las limitaciones en particular para los créditos fiscales vinculados a la eficiencia energética. BHANDARYA, R. R., GALLAGHER, K. S. Y ZHANG, F.: "Climate finance policy ...". *op. cit.*, p. 535.

Impulsando la rehabilitación energética residencial con medidas tributarias: contexto y experiencias no convencionales (Zulema Calderón Corredor)

solucionado en algunos casos con la posibilidad de solicitar su pago adelantado. La segunda tiene que ver con la incidencia real de la deducción o crédito fiscal en la decisión del contribuyente, que en muchos casos hubiera realizado el mismo gasto en ausencia de beneficio fiscal. Esta posibilidad aumenta conforme lo hace la renta. Su calificación normativa como crédito transferible, tanto en el impuesto personal de las personas físicas como en el impuesto que grava las sociedades, resolvería la primera limitación y dirigiría el incentivo de forma directa a la financiación del gasto, cosa que no consigue de forma tan directa el mecanismo del pago adelantado.

4. TRIBUTACIÓN GRADUAL DE LA PROPIEDAD INMOBILIARIA: DEL VALOR DEL INMUEBLE A SU EFICIENCIA ENERGÉTICA

Los impuestos que gravan la propiedad inmobiliaria están experimentando cierta evolución en algunos países, y hay casos en los que se trata de una evolución relacionada, no solo con el objetivo de paliar su posible regresividad, sino también con objetivos de sostenibilidad ambiental o directamente con la mejora de la eficiencia energética de los edificios.

Un ejemplo lo podemos encontrar en algunas experiencias y propuestas que apuntan a la utilización de una imposición inmobiliaria progresiva⁷⁶ sobre el valor como un mecanismo valioso para reducir el consumo no sostenible de materiales y recursos. Además, esta opción, con sus distintas variantes, se propone como una forma de aportar a las arcas municipales un ingreso extra que puede emplearse directamente en políticas de gasto municipal con objetivos de sostenibilidad y eficiencia energética⁷⁷.

En algunos Estados⁷⁸, sin necesidad de abrir el debate de la posible progresividad del impuesto, se ha empezado a utilizar además del valor del inmueble, su eficiencia energética como una variable relevante en la determinación de la carga tributaria final. Esta circunstancia se debe al hecho de que, aunque con frecuencia un mayor valor de la propiedad conlleva una mayor producción de CO₂, no siempre es así⁷⁹. Además, la imposición inmobiliaria puede jugar un papel relevante en potenciar el efecto que tienen los certificados de eficacia energética en el comprador dado que, según la investigación empírica, el efecto de este etiquetado energético o medioambiental por sí solo sigue sin estar claro. Parece que, aunque

76 Históricamente puede señalarse a Nueva Zelanda como el país en el que la tributación inmobiliaria progresiva ha tenido más recorrido. Recientemente se ha intentado implantar en Hungría, en Chipre y en algún estado de Estados Unidos, y se ha empezado a utilizar en Singapur.

77 COHEN, M.J.: "Reforming local public finance to reduce resource consumption: the sustainability case for graduated property taxation", *Sustainability Science*, Vol. 14, Nº 2, 2019, pp. 289-301.

78 Entre los Estados que consideran la eficiencia energética de los edificios en algún aspecto a efectos de la tributación de los inmuebles pueden incluirse España, Portugal, Rumanía, Italia, Bulgaria, Estados Unidos, Canadá, Malasia e India.

79 DAVIS, P., McCORD, M.J., Y OTROS: "Is energy performance too taxing? A CAMA approach to modelling residential energy in housing in Northern Ireland", *Journal of European Real Estate Research*, Vol. 10, Nº 2, 2017, pp. 124-148.

Estudios

Impulsando la rehabilitación energética residencial con medidas tributarias: contexto y experiencias no convencionales (Zulema Calderón Corredor)

un mejor certificado en una vivienda se valora como positivo, la capitalización de sus efectos es lenta e inconsciente y podría ser aconsejable un incentivo fiscal más directo para informar la elección del consumidor⁸⁰. Para ello conviene replantearse el mantenimiento de una base imponible del impuesto sobre la propiedad inmobiliaria exclusivamente vinculada al valor. Por último, cabe apuntar el hecho de que las autoridades municipales cada vez se están comprometiendo más con objetivos vinculados al medioambiente y a las emisiones efecto invernadero y consiguiendo resultados positivos al respecto⁸¹.

Entre las experiencias anteriores, un primer paso en esta evolución ha sido la concesión de bonificaciones en la deuda tributaria o reducción de tipos impositivos en impuestos que gravan la propiedad motivados por la realización de alguna acción sobre el inmueble que supone un ahorro energético. En estos casos la reducción está condicionada a la instalación de algún sistema de aprovechamiento de energías renovables como es el caso de paneles fotovoltaicos (España) y también sistemas de energía eólica, hidráulica, geotérmica y de biomasa (Italia)⁸². En el caso de España la configuración legislativa que con este objetivo se contiene en la Ley de Haciendas Locales, parece demasiado estrecha y desde hace tiempo existen propuestas doctrinales en favor de la ampliación de los supuestos previstos⁸³.

Un paso adicional ha sido la extensión de ese incentivo tributario a otras operaciones que afectan al inmueble, como puede ser el caso de tributos que gravan la realización de obras o instalaciones⁸⁴ o las transacciones de la propiedad que se producen. En las adquisiciones de inmuebles, puede concederse incluso al comprador un periodo de tiempo para que realice la rehabilitación energética necesaria si quiere evitar el recargo correspondiente al grado de ineficiencia energética del inmueble que llevará el impuesto local anual⁸⁵. En Portugal, por ejemplo, la compra de un inmueble con el objetivo de realizar una rehabilitación puede estar exento del impuesto que grava las transmisiones y que oscila entre el 1 y el 8 por ciento⁸⁶.

80 DAVIS, P., MCCORD, MJ., Y OTROS: "Is energy performance too taxing? A CAMA approach to modelling residential energy in housing in Northern Ireland", *Journal of European Real Estate Research*, Vol. 10, Nº 2, 2017, pp. 129 y ss.

81 Distintos trabajos están recogiendo el efecto positivo que las medidas tomadas por los ayuntamientos están teniendo en el desarrollo de edificios comprometidos con el medio ambiente. SHAZMIN, S. A. A., SIPAN, I., & SAPRI, M.: "Property Tax Assessment Incentives for Green Building: A Review.", *Renewable and Sustainable Energy Reviews* 60, 2016, pp. 536-537.

82 Distintos trabajos están recogiendo el efecto positivo que las medidas tomadas por los ayuntamientos están teniendo en el desarrollo de edificios comprometidos con el medio ambiente. SHAZMIN, S. A. A., SIPAN, I., & SAPRI, M.: "Property Tax Assessment Incentives for Green Building: A Review.", *Renewable and Sustainable Energy Reviews* 60, 2016, pp. 536-537.

83 BORGIA SORROSAL, S.: *La vivienda: impuestos y otras políticas fiscales...* op. cit. pp. 124. y ss.

84 Ya comentamos antes que en España el Impuesto sobre Construcciones, Instalaciones y Obras recoge una bonificación de hasta el 95 por ciento de la cuota del impuesto a favor de las construcciones, instalaciones u obras en las que se incorporen sistemas para el aprovechamiento térmico o eléctrico de la energía solar.

85 BERTOLDI P., ECONOMIDOU, M. Y OTROS: "How to finance energy renovation ...", op. cit., p. 14.

86 Se trata del IMT – Imposto Municipal sobre a Transmissão Onerosa de Imóveis. PWC PORTUGAL: *Tax Guide 2019. Property Transfer Tax*.

Impulsando la rehabilitación energética residencial con medidas tributarias: contexto y experiencias no convencionales (Zulema Calderón Corredor)

Y finalmente, nos atrevemos a valorar la tributación gradual de la propiedad inmobiliaria respecto de su eficiencia energética, como una iniciativa que demuestra todavía más un compromiso con la rehabilitación energética residencial. Distintos Estados van más allá de la reducción de la deuda tributaria con motivo de la instalación puntual de sistemas energéticamente eficientes, incluyendo cierto nivel de graduación en el gravamen con arreglo al nivel de eficiencia energética de un inmueble y por un periodo de tiempo determinado. Para ello es fundamental contar un sistema de certificación de dicho nivel de eficiencia energética que pueda ser utilizado a efectos tributarios⁸⁷. No obstante, la imposición de los edificios sobre la base de la eficiencia energética se ve obstaculizada por la falta de evidencia de desempeño⁸⁸. También se ha apuntado que las principales barreras que impiden el desarrollo de la certificación son ajenas a la construcción en sí misma y que paradójicamente se vinculan a los aspectos de gestión⁸⁹. Estos retos deberán abordarse antes si se quiere vincular el gravamen de la propiedad inmobiliaria residencial en mayor medida y proporción a un mejor desempeño energético. Una gradación adecuada podría además compensar total o parcialmente la pérdida de ingresos como consecuencia del incentivo fiscal aplicado.

VI. CONCLUSIONES

La rehabilitación energética de viviendas en nuestro país, pese a ser coherente con el nuevo modelo de desarrollo urbanístico que se está fomentando desde hace más de una década, se ha sustentado en un marco legislativo sectorial que ha integrado de forma muy lenta su compromiso con la eficiencia energética, teniendo en cuenta el ritmo seguido por otros Estados de nuestro entorno.

España tiene ante sí la posibilidad de aprovechar ahora el impulso que desde la Unión Europea se está realizando a la respuesta frente al desafío climático en el sector de la edificación, con un enorme potencial de beneficio, no solo medioambiental y para la salud, sino también económico y social. Para ello, es esencial que las decisiones a tomar permitan superar los retos que tiene nuestro mercado: au-

87 Rumanía por ejemplo admite tres sistemas de certificación diferentes: Leadership in Energy and Environmental Design (LEED), Building Research Establishment Environmental Assessment Methodology (BREEAM), and the German Sustainable Building Council (DGNB). Bulgaria en cambio utiliza certificados energéticos emitidos por las autoridades dependientes del Ministerio de Energía. En Estados Unidos distintos Estados como Ohio, Nevada o Maryland también utilizan la certificación LEED para graduar el incentivo fiscal aplicable. SHAZMIN, S. A. A., SIPAN, I., & SAPRI, M.: "Property Tax Assessment ... *op. cit.*", pp. 539 y ss. Un análisis de los retos de la certificación energética, sus tipos y experiencia reciente en Europa puede verse en GRAU RUIZ, M. A.: "La oportunidad del estímulo fiscal a la eficiencia energética en la rehabilitación de inmuebles para lograr la sostenibilidad en la vivienda", *CIRIEC – España, Revista jurídica de economía social y cooperativa*, Nº. 31, 2017, págs. 15-42.

88 En este trabajo se analizan los posibles efectos de un modelo de tributación de la propiedad inmobiliaria vinculado a la eficiencia energética, así como las variables que más efecto podrían tener en la configuración del mismo. DAVIS, P., MCCORD, MJ., Y OTROS: "Is energy performance too taxing? ... *op. cit.*"

89 También se identifican barreras relacionadas con su obtención. LAMBEA RUEDA, A; GRAU RUIZ, M. A.; PASTOR ALBALADEJO, G.: "La sostenibilidad de la vivienda..." *op. cit.* p. 12.

Estudios

Impulsando la rehabilitación energética residencial con medidas tributarias: contexto y experiencias no convencionales (Zulema Calderón Corredor)

sencia de una cultura de la rehabilitación, complejidad en la decisión y gestión de la rehabilitación energética en el contexto de la propiedad horizontal, necesidad de reducir y financiar a largo plazo los costes para el propietario, y la necesaria coordinación eficaz de las administraciones públicas en la ordenación y apoyo a los grupos de interés.

En particular, el nivel de rehabilitación energética de los edificios en España, entendida como la consecución de un aprovechamiento más eficiente de la energía primaria utilizada, debe triplicarse en los próximos años, llegando a alcanzar un 3 por ciento de los edificios o de la superficie rehabilitada por encima de un determinado nivel de eficiencia. Para ello, aunque las ayudas públicas directas representarán un notable impulso, será necesario abrir el mercado a la inversión privada si se quieren escalar las decisiones de mejora en la eficiencia energética de las viviendas.

El papel de las medidas tributarias en favor de la rehabilitación energética de edificios parece fuera de duda en relación con los distintos agentes que participan y a los distintos momentos de su ciclo económico. Las herramientas fiscales pueden fomentar la sensibilidad social sobre la necesidad mejorar la eficiencia energética, reducir las barreras financieras, y potenciar el efecto de otras herramientas de ordenación como los certificados energéticos. Prueba de ello son las distintas experiencias que se presentan de herramientas tributarias innovadoras o no convencionales relacionadas con la creación de un mercado de oferta para la rehabilitación energética de edificios, la financiación a largo plazo, la reducción del coste financiero para el propietario y la tributación inmobiliaria gradual en función de la eficiencia energética. Sus contextos, configuración, desafíos y resultados permiten identificar aspectos de la realidad que deben ser considerados por el legislador tributario, y aportan elementos de reflexión para la propuesta de nuevas herramientas que en España puedan, desde la fiscalidad, impulsar nuestra respuesta frente al desafío climático.

BIBLIOGRAFÍA CITADA

- AMELI, N. KAMMEN, D. M.: "Innovations in financing that drive cost parity for long-term electricity sustainability: An assessment of Italy, Europe's fastest growing solar photovoltaic market," *Energy for Sustainable Development*, Vol. 19, 2014, pp. 130-137.
- BATRANCEA, I., BATRANCEA, L., Y OTROS: "Greening the Financial System in USA, Canada and Brazil: A Panel Data Analysis," *Mathematics*, 8(12), 2020, 2217.
- BERTOLDI P., ECONOMIDOU, M. Y OTROS: "How to finance energy renovation of residential buildings: Review of current and emerging financing instruments in the EU." *WIREs Energy and Environment*. Vol. 10, nº 1, e384, 2021, pp. 1-26. Disponible en: <https://wires.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/wene.384>
- BHANDARYA, R. R., GALLAGHER, K. S. Y ZHANG, F.: "Climate finance policy in practice: a review of the evidence," *Climat Policy*, Vol. 21, Nº. 4, 2021, pp. 529-545.
- BORGIA SORROSAL, S.: *La vivienda: impuestos y otras políticas fiscales. La experiencia europea*, Fundación Impuestos y Competitividad, 2017.

Impulsando la rehabilitación energética residencial con medidas tributarias: contexto y experiencias no convencionales (Zulema Calderón Corredor)

- CAF MADRID: "¿Por qué solo un 20 por ciento de las comunidades acuerda rehabilitar su edificio?", *Administración de Fincas*, marzo/abril 2021, pp. 25-28.
- CENTRO DE INVESTIGACIONES SOCIOLOGICAS, *Barómetro de la vivienda y el alquiler*, Estudio nº 3212, Abril-mayo 2018. Disponible en: http://www.cis.es/cis/export/sites/default/-Archivos/Marginales/3200_3219/3212/es3212mar.pdf
- CHICO DE LA CÁMARA, P.; HERRERA MOLINA, P. M.; GRAU RUIZ, A. "Incentivos a las energías alternativas como instrumento de desarrollo sostenible", *Quincena fiscal*, Nº 2, 2003, pp. 9-30.
- COHEN, M.J.: "Reforming local public finance to reduce resource consumption: the sustainability case for graduated property taxation," *Sustainability Science*, Vol. 14, Nº 2, pp. 289-301, 2019.
- COMISIÓN EUROPEA: Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social y al Comité de Regiones. *Oleada de renovación para Europa: ecologizar nuestros edificios, crear empleo y mejorar vidas*. COM(2020) 662 final, {SWD(2020) 550 final} Bruselas, 14.10.2020. Disponible en: https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:0638aa1d-0f02-11eb-bc07-01aa75ed71a1.0022.02/DOC_1&format=PDF
- DAVIS, P., McCORD, MJ., Y OTROS: "Is energy performance too taxing? A CAMA approach to modelling residential energy in housing in Northern Ireland," *Journal of European Real Estate Reserch*, Vol. 10, Nº 2, 2017, pp. 124-148.
- DÍAZ-LÓPEZ, C., NAVARRO-GALERA, A., ZAMORANO, M., BUENDIA-CARRILLO, D.: "Identifying Public Policies to Promote Sustainable Building: A Proposal for Governmental Drivers Based on Stakeholder Perceptions," *Sustainability* 2021, 13, 7701.
- ECONOMIDOU, M Y OTROS: *Energy efficiency upgrades in multi-owner residential buildings: Review of governance and legal issues in 7 EU Member States*, EUR 29094 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2017. <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC110289>
- ECONOMIDOU, M., TODESCHI, V. AND BERTOLDI, P.: *Accelerating energy renovation investments in buildings*, EUR 29890 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2019.
- EUROPACE PROYECT: *Europace readiness assesment: legal and fiscal análisis of the EU-28*, marzo de 2018. Disponible en: <https://www.europace2020.eu/reports>
- EUROPEAN COMMISSION: Eurobarometer, julio 2021. Disponible en: <https://europa.eu/eurobarometer/surveys/detail/2273>
- *Commission staff working document. Preliminary analysis of the long-term renovation strategies of 13 Member States*, Brussels, 25.3.2021, SWD(2021) 69 final. https://ec.europa.eu/energy/sites/default/files/swd_commission_preliminary_analysis_of_member_state_lrss.pdf
- *Comprehensive study of building energy renovation activities and the uptake of nearly zero-energy buildings in the EU*, Final report, 2019.
- GONZÁLEZ-LIMÓN, J. M; PABLO-ROMERO, M. P.; SÁNCHEZ-BRAZA, A.: "Understanding local adoption of tax credits to promote solar-thermal energy: Spanish municipalities' case," *Energy*, Vol. 62, 2013, pp. 277-284.
- GRAU RUIZ, M. A.: "La oportunidad del estímulo fiscal a la eficiencia energética en la rehabilitación de inmuebles para lograr la sostenibilidad en la vivienda", *CIRIEC – España, Revista jurídica de economía social y cooperativa*, Nº 31, 2017, págs. 15-42.
- LAMBEA RUEDA, A; GRAU RUIZ, M. A.; PASTOR ALBALADEJO, G.: "La sostenibilidad de la vivienda: razones para incentivar su desarrollo en España", *REVESCO: revista de estudios cooperativos*, Nº 133, 2020, pp. 61-70.
- LIZUNDIA, I.; ETXEPARE, L.; SAGARNA, M.; URANGA, E. J.: "El coste de la obligatoria rehabilitación energética de la vivienda colectiva: ¿un problema social?", *Informes de la Construcción*, 2018, 70(551): e269.

Estudios

Impulsando la rehabilitación energética residencial con medidas tributarias: contexto y experiencias no convencionales (Zulema Calderón Corredor)

- MATA SIERRA, M.T, CARBAJO NOGAL, C.: "Rehabilitación y fiscalidad de la vivienda", en CASARES MARCOS, A. Y QUITANA LÓPEZ, T., *Urbanismo sostenible. Rehabilitación, regeneración y renovación urbanas*, 2015, Tirant lo Blanch, pp. 537-600.
- MINISTERIO DE FOMENTO. INSTITUTO JUAN DE HERRERA, UPM. *Análisis de las características de la edificación residencial en España en 2011 A nivel nacional y por comunidad autónoma*. Tomo I (Edición de Noviembre de 2014). Disponible en: https://www.mitma.gob.es/recursos_mfom/pdf/AC9B43D8-942F-493D-A291-C09D6885F28A/135888/TomoI_Informe_.pdf
- MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA: *ERESEE 2020. Actualización 2020. De la estrategia a largo plazo para la rehabilitación energética en el sector de la edificación en España*, junio 2020. Disponible en: https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/es_ltrs_2020.pdf
- MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO: Estrategia de descarbonización a largo plazo 2050. Estrategia para una economía española moderna, competitiva y climáticamente neutra en 2050. Noviembre de 2020. Disponible en: https://ec.europa.eu/clima/sites/lts/lts_es_es.pdf
- OBSERVATORIO INDUSTRIAL DE LA CONSTRUCCIÓN: *Informe sobre el sector de la construcción 2020*. Disponible en: <https://www.observatoriodelaconstruccion.com/uploads/media/fj7qNgj6dv.pdf>
- PARKINSON, M.: "Regeneración Urbana Integrada en 2014: nada nuevo bajo el sol y que pasa con España", en MENÉNDEZ, A. (Coord.), *Por la rehabilitación, la regeneración y la renovación urbanas*, Número monográfico de Ciudad y Territorio. Estudios territoriales, 2014, Nº 179, pp. 11-27.
- PWC PORTUGAL: *Tax Guide 2019. Property Transfer Tax*. Disponible en: <https://www.pwc.pt/en/pwcinforfisco/tax-guide/2019/imt.html> (consulta realizada el 8-9-21)
- NASIROV, S., CARREDANO, N., AGOSTINI C. A., SILVA, C.: "Public perception and adoption of Solar Water Heating systems in Chile: The role of supply side income tax credits Renewable and Sustainable," *Energy Reviews*, Vol. 135, Nº 110389, January 2021.
- PABLO-ROMERO, M.P., SÁNCHEZ-BRAZA, A.; M. PÉREZ: "Incentives to promote solar thermal energy in Spain," *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, Vol. 22, 2013, pp. 198-208.
- QUINTANA LÓPEZ, T.: "Hacia un urbanismo sostenible", en CASARES MARCOS, A. Y QUITANA LÓPEZ, T., *Urbanismo sostenible. Rehabilitación, regeneración y renovación urbanas*, 2015, Tirant lo Blanch, pp. 1-14.
- RUBIO DE VAL, J.: "Potencial del nuevo marco normativo para el impulso de la rehabilitación y la regeneración urbana en los ámbitos autonómico y local", *Informes de la Construcción*, 67(EXTRA-1): m023, Disponible en: <https://informesdelaconstruccion.revistas.csic.es/index.php/informesdelaconstruccion/article/view/4084/4680>
- ROSE, A., WEI, D.: "Impacts of the Property Assessed Clean Energy (PACE) program on the economy of California", *Energy Policy*, Vol. 137, Nº 111087, 2020.
- SHAZMIN, S. A. A., SIPAN, I., & SAPRI, M.: "Property Tax Assessment Incentives for Green Building: A Review.", *Renewable and Sustainable Energy Reviews* 60, 2016, pp. 536-548.
- TERÉS ZUBIAGA, J.; ARRIEN ELGEZABAL, L. Y SALA LIZARRAGA, J. M.: "Panorámica de la rehabilitación en Europa: normativa e incentivos en 4 países de la UE: Inglaterra, Alemania, Francia y España", *RE: revista de edificación*, Nº 41-42, 2013-2014, pp. 124-135
- UNITED NATIONS: *Towards a zero-emission, efficient, and resilient buildings and construction sector. Global Status Report 2017*.
- VILLCA POZO, M.; GONZALES BUSTOS, J. P.: "Incentivos tributarios para promover la eficiencia energética en la vivienda", *Crónica tributaria*, Nº 173, 2019, pp. 223-246.