



Received: 07-11-2020
Accepted: 10-11-2020

Anales de Edificación
Vol. 6, N°3, 6-12 (2020)
ISSN: 2444-1309
Doi: 10.20868/ade.2020.4609

Evaluación de las políticas públicas de rehabilitación residencial en España 2013-2017

Evaluation of public residential renovation policies in Spain 2013-2017

J. Rubio del Val ^a, A. Espinosa Fernández ^b, M. Monzón Chavarrías ^b, B. López Mesa ^b

^aObservatorio Ciudad 3R, Zaragoza, España

^bUniversidad de Zaragoza/Observatorio Ciudad 3R, Zaragoza, España

Resumen— La Directiva sobre eficiencia energética de los edificios 2010/31/EU (EPBD) fue modificada por la Directiva 2018/844 del Parlamento Europeo para, entre otras cosas, acelerar la renovación profunda de los edificios en la Unión Europea (UE). Según esta actualización, los Estados miembros deberían crear un camino claro hacia el logro de un parque de edificios con cero emisiones en la UE para 2050, respaldado por hojas de ruta nacionales con hitos e indicadores de progreso nacionales, y por financiación e inversión públicas y privadas. Queda patente que la prioridad de la Comisión Europea para conseguir la verdadera descarbonización de las ciudades, debe ser, además de limitar las emisiones de los edificios nuevos, rehabilitar energéticamente los edificios existentes. España cuenta con una Estrategia a largo plazo para la rehabilitación energética en el sector de la edificación en España que ha sido valorada como la mejor estrategia de toda la Unión Europea. Esta estrategia tiene un carácter cualitativo y resulta de interés otorgarle datos cuantificables basados en los objetivos ya conseguidos que permitan articular políticas claras y eficaces. Esta comunicación tiene como objetivo presentar los resultados del Informe de evaluación sobre políticas públicas de rehabilitación residencial en España (2013-2017) resultado del Proyecto de Investigación “utilización sostenible de recursos naturales” financiado por Ministerio para la Transición Ecológica (MITECO) en la convocatoria 2018. Este informe ha permitido dotar de valores cuantificables los ahorros energéticos y emisiones conseguidos en el periodo estudiado. Para ello se ha elaborado una metodología de investigación para el seguimiento y evaluación de las políticas públicas y las iniciativas privadas acerca de la regeneración y rehabilitación urbanas, se han desarrollado indicadores y se han realizado recomendaciones futuras que ayuden a medir los objetivos y resultados, singularmente en lo relativo al ahorro energético. Los resultados ponen en evidencia la falta de medida por parte de las administraciones públicas, y muestran que estamos lejos de los objetivos. Este estudio ha sido realizado por el Observatorio Ciudad 3R –Rehabilitación. Renovación. Regeneración-, el cual surge en 2017 enmarcado en la línea estratégica de trabajo de la Fundación Ecología y Desarrollo (ECODES), e intenta dar respuesta a uno de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), relativo a las “Ciudades y comunidades sostenibles” (objetivo 11).

Palabras Clave— Rehabilitación Energética, Regeneración Urbana, Descarbonización, Edificación Residencial.

Abstract— The Directive on Energy Efficiency of Buildings 2010/31 / EU (EPBD) was amended by Directive 2018/844 of the European Parliament to, among other things, accelerate the deep renovation of buildings in the European Union (EU). According to this update, Member States should create a clear path towards achieving a zero-emission building stock in the EU by 2050 supported by national

roadmaps with national milestones and indicators of progress, and by public funding and investment and private. It is clear that the European Commission's priority to achieve the true decarbonisation of cities must be, in addition to limiting emissions from new buildings, to energetically renovation of existing buildings. Spain has a long-term Strategy for energy rehabilitation in the building sector in Spain that has been valued as the best strategy in the entire European Union. This strategy is qualitative in nature, and it is interesting to provide it with quantifiable data based on the objectives already achieved that allow the articulation of clear and effective policies. This communication aims to present the results of the Evaluation Report on public policies for residential renovation in Spain (2013-2017) resulting from the Research Project "sustainable use of natural resources" funded by the Ministry for Ecological Transition (MITECO) in the call 2018. This report has made it possible to provide quantifiable values for the energy savings and emissions achieved in the period studied. A research methodology has been developed for the monitoring and evaluation of public policies and private initiatives about urban regeneration and renovation, indicators have been developed and future recommendations have been made to help measure the objectives and results, particularly regarding energy saving. The results show the lack of measure by public administrations and show that we are far from the objectives. This study has been carried out by the Observatorio Ciudad 3R – Renovation. Renewal. Regeneration-, which arises in 2017 framed in the strategic line of work of the Ecology and Development Foundation (ECODES) and tries to respond to one of the Sustainable Development Goals (ODS), related to "Sustainable Cities and Communities" (objective 11).

Index Terms— Plaster; NFU rubber waste; glass fibers; basalt fibers; polypropylene fibers; synthetic fibers.

I. INTRODUCCIÓN

La Directiva sobre eficiencia energética de los edificios 2010/31/EU (EPBD) fue modificada por la Directiva 2018/844 del Parlamento Europeo para, entre otras cosas, acelerar la renovación profunda de los edificios en la Unión Europea (UE). Según esta actualización, los Estados miembros deberían crear un camino claro hacia el logro de un parque de edificios con cero emisiones en la UE para 2050, respaldado por hojas de ruta nacionales con hitos e indicadores de progreso nacionales, y por financiación e inversión públicas y privadas. Queda patente que la prioridad de la Comisión Europea para conseguir la verdadera descarbonización de las ciudades, debe ser, además de limitar las emisiones de los edificios nuevos, rehabilitar energéticamente los edificios existentes.

España cuenta con una Estrategia a largo plazo para la rehabilitación energética en el sector de la edificación en España (M. de Fomento, 2014) que ha sido valorada como la mejor estrategia de toda la Unión Europea. Esta estrategia tiene un carácter cualitativo y resulta de interés otorgarle datos cuantificables basados en los objetivos ya conseguidos que permitan articular políticas claras y eficaces. Además, España cuenta con planes como el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) 2021-2030 que define unos objetivos ambiciosos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (Ministerio, 2019). Resulta importante y necesario dotar a las estrategias nacionales y locales de instrumentos que puedan medir el progreso y los objetivos conseguidos con los planes ejecutados. Estos datos permitirán evaluar las políticas llevadas a cabo y ayudarán al diseño de las nuevas estrategias (Official, 2019).

Esta comunicación tiene como objetivo presentar los resultados del Informe de evaluación sobre políticas públicas de rehabilitación residencial en España (2013-2017) resultado del

Proyecto de Investigación "utilización sostenible de recursos naturales" financiado por Ministerio para la Transición Ecológica (MITECO) en la convocatoria 2018. Este informe ha permitido dotar de valores cuantificables los ahorros energéticos y emisiones conseguidos en el periodo estudiado, además de ofrecer recomendaciones.

II. DESARROLLO/METODOLOGÍA

Este estudio ha sido realizado por el Observatorio Ciudad 3R –Rehabilitación. Renovación. Regeneración-, el cual surge en 2017 enmarcado en la línea estratégica de trabajo de la Fundación Ecología y Desarrollo (ECODES), e intenta dar respuesta a uno de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), relativo a las "Ciudades y comunidades sostenibles" (objetivo 11).

El Observatorio Ciudad 3R es un instrumento de divulgación, espacio de participación y de formación, y pretende ser un instrumento de evaluación y de seguimiento. Cubre todo el territorio del estado español, ayudándose para ello en colaboradores/as ("antenas") en las 17 CCAA y de un Grupo Asesor, y enlaces a diversas plataformas y redes del sector profesional y técnico.

En sus estudios, el Observatorio Ciudad 3R tiene presentes diferentes escalas de intervención en el tejido urbano existente: edificio, grupo homogéneo, área urbana; y los tres niveles administrativos: estatal, autonómico y local.

Los objetivos del Informe son:

- Ayudar a fomentar la cultura de la evaluación de las políticas públicas
- Obtener resultados globales homogéneos a partir de las fuentes de información públicas: por programas

públicos (Plan Estatal, IDAE, etc), por tipo de actuaciones, presupuestos/vivienda, etc.

- Obtener resultados globales homogéneos a partir de fuentes privadas: colegios profesionales, entidades aseguradoras.
- Obtener resultados en materia de Eficiencia Energética

Los datos se han obtenido de las siguientes fuentes:

- Ministerio de Fomento responsable de la gestión del Plan Estatal de Vivienda 2013-2017
- Instituto para la Diversificación y Ahorro de Energía
- Dirección General de Vivienda y Urbanismo de las Comunidades Autónomas
- Observatorio de Vivienda y Suelo

Por tanto, el estudio se centra en medir el ahorro energético estimado en términos de demanda (a partir de las Certificaciones Energéticas) y de consumo (a partir de las mediciones de consumo estadísticas por zonas climáticas) y los ahorros de emisiones de CO₂ derivados de ello.

Para ello se han medido las actuaciones que han obtenido algún tipo de subvención pública: Plan Estatal, IDAE, Gobierno de Navarra y Gobierno Vasco. Y se ha estimado un porcentaje de las obtenidas del Observatorio de Vivienda y Suelo, a partir de: las Fichas Municipales de licencias y de los datos proporcionados por los Colegios Profesionales de Arquitectos Técnicos (finales de obra) y de Arquitectos (Proyectos).

III. RESULTADOS

En los siguientes apartados se muestran los resultados globales, después de unas hipótesis de homogeneización. Estos resultados se expresan exclusivamente en términos de demanda de energía unitaria (kWh/m²) y totales (kWh), así como su equivalencia en emisiones de CO₂ en coches para ofrecer los datos de una forma divulgativa. Para la equivalencia en coches se ha utilizado un modelo común que emite 0,115 kg de CO₂ por km recorrido y estimando 25.000 km al año.

Para obtener los resultados se han aplicado unas hipótesis de homogeneización que se indican a continuación:

- El 80% de las actuaciones se concentran en País Vasco, Asturias, Navarra y Madrid, se consideran esas zonas climáticas en un 80% (zonas D), un 10% en zonas más extremas (zonas E) y el 10% en otras más suaves (A, B y resto).
- Valores de referencia de demanda, consumo y emisiones obtenidos del documento: Escala de calificación energética. Edificios existentes, bloque plurifamiliar (AICA, 2011). Ciudades de referencia para cada zona: Zamora, Burgos y Valencia

- Se estima una vivienda tipo de 70m²
- Equivalencia de unidades 1 kWh (quiliwatt-hora)= 0,000086tep

A. Resultados Plan Estatal 2013-2017

El Plan Estatal diferencia entre inversión pública en Rehabilitación Edificatoria general e inversión en Áreas de Rehabilitación Urbana (ARRUs). Las subvenciones tenían como objetivo en ambos casos: accesibilidad, eficiencia energética, conservación o rehabilitación integral (accesibilidad, eficiencia energética y conservación). Con los datos proporcionados por las diferentes fuentes analizadas, se estima que el 20 % de las solicitudes se realizaron a la modalidad de Eficiencia Energética exclusivamente y el 10 % a rehabilitación integral, que incluía también la eficiencia energética.

La información obtenida del Ministerio de Fomento que ofrecía datos globales de todas las CCAA sin desagregados por tipos de actuación y la de las 11 CCAA que respondieron a los formularios, en los que sí se ofrecían datos desagregados por tipos de actuaciones: conservación, accesibilidad, eficiencia energética o rehabilitación integral, son suficientemente representativos y válidos para formular las hipótesis de homogeneización utilizadas.

Las Tablas 1 y 2 muestran la síntesis de los resultados desglosado en rehabilitación edificatoria y en ARRUs, siendo el primer caso todas las viviendas beneficiadas que no están incluidas en las áreas ARRUs.

El Plan de Vivienda Estatal 2013-2017 (no incluyen Navarra ni País Vasco) exige un ahorro energético del 50 % para poder ser beneficiarios de la subvención en la modalidad de eficiencia energética o de rehabilitación integral. De acuerdo a esta información, se han conseguido unos ahorros 19.235 tep (toneladas equivalentes de petróleo) con el programa de rehabilitación edificatoria con más de 140.000 viviendas beneficiarias y de 5.968 tep en el programa de ARRUs con casi 44.000 viviendas.

B. Resultados IDAE

El programa de ayudas de IDAE 2013-2017 diferenciaba en tres niveles de acuerdo al salto de letra de calificación energética que obtuviesen en el Certificado de Eficiencia Energética (CEE): una, dos o tres o más.

La mayoría de solicitudes (58 %) consiguieron un salto de una letra, seguido de las que consiguieron un salto de dos letras (38 %) y muy pocas (4 %) consiguieron un salto de tres o más letras. De acuerdo a estos resultados, los ahorros conseguidos totales fueron de 10.409 tep en más de 42.000 viviendas beneficiarias.

TABLA I: VIVIENDAS REHABILITADAS CON SUBVENCIONES DEL PLAN DE VIVIENDA ESTATAL 2013-2017 (NO INCLUYE PAÍS VASCO NI NAVARRA).
REHABILITACIÓN EDIFICATORIA (PROGRAMA 4).

Hipótesis sobre % de EE sobre el Total	Datos nº viviendas rehabilitadas	Hipótesis sobre EE	Ahorro en demanda		Ahorro en emisiones (KgCO ₂ a)	Equivalencia en número de coches(*)
			TEP	kWh-a		
60% del total de Rh Edificatoria es para accesibilidad;	85.038	-				
20% son de Eficiencia energética;	28.346	Se consigue un ahorro del 50%	12.823,46	149.109.999,21	54.256.842,38	18.872
el 10% Conservación	14.173	-				
el 10% Rh integral (Accs+EE+Conserv)	14.173	Se consigue un ahorro del 50%	6.411,73	74.554.999,60	27.128.421,19	9.436
TOTAL	141.730		19.235,19	223.664.998,81	81.385.263,58	28.308

*Para el cálculo del número de coches se estima que un coche hace una media de 25.000 Km anuales y emite 0,115KgCO₂/Km

TABLA II: VIVIENDAS REHABILITADAS CON SUBVENCIONES DEL PLAN DE VIVIENDA ESTATAL 2013-2017 (NO INCLUYE PAÍS VASCO NI NAVARRA).
REHABILITACIÓN EN ARRÚS (PROGRAMA 5).

Hipótesis sobre % de EE sobre el Total	Datos nº viviendas rehabilitadas	Hipótesis sobre EE	Ahorro en demanda		Ahorro en emisiones (KgCO ₂ a)	Equivalencia en número de coches(*)
			TEP	kWh-a		
60% del total de Rh Edificatoria es para accesibilidad;	26.384	-				
20% son de Eficiencia energética;	8.795	Se consigue un ahorro del 50%	3.978,59	46.262.710,75	16.833.670,57	5.855
10% Conservación	4.397	-				
10% Rh integral (Accs+EE+Conserv)	4.397	Se consigue un ahorro del 50%	1.989,30	23.131.355,38	8.416.835,29	2.928
TOTAL	43.973		5.967,89	69.394.066,13	25.250.505,86	8.783

*Para el cálculo del número de coches se estima que un coche hace una media de 25.000 Km anuales y emite 0,115KgCO₂/Km

TABLA III: VIVIENDAS REHABILITADAS CON AYUDAS DE IDAE (2013-2017).

Hipótesis sobre % de EE sobre el Total	Datos nº viviendas rehabilitadas	Hipótesis sobre EE	Ahorro en demanda		Ahorro en emisiones (KgCO ₂ a)	Equivalencia en número de coches(*)
			TEP	kWh-a		
70 % del total de actuaciones no son coincidentes con PEVR	29.651	-				
58% consiguen un salto de letra en CEE	17.197	Se consigue un ahorro del 30%	4.667,95	54.278.484,72	19.750.380,30	6.870
38% consiguen dos saltos de letra en CEE	11.267	Se consigue un ahorro del 50%	5.097,19	59.269.609,76	21.566.507,22	7.501
4% consiguen tres o más saltos de letra en CEE	1.186	Se consigue un ahorro del 60%	643,86	7.486.687,55	2.724.190,39	948
TOTAL	42.358		10.408,99	121.034.782,03	44.041.077,90	15.319

*Para el cálculo del número de coches se estima que un coche hace una media de 25.000 Km anuales y emite 0,115KgCO₂/Km

C. Gobierno de Navarra

De acuerdo a la información recibida en relación al programa de ayudas públicas del Gobierno de Navarra se han obtenido unos ahorros de 780,7 tep con más de 17.500 viviendas beneficiarias.

D. Gobierno Vasco

De acuerdo a la información recibida en relación al programa de ayudas públicas del Gobierno Vasco se han obtenido unos ahorros de 3.580 tep con casi 65.000 viviendas beneficiarias.

TABLA IV: VIVIENDAS REHABILITADAS EN NAVARRA CON SUBVENCIONES DEL GOBIERNO DE NAVARRA (2013-2017). FUENTE: GOBIERNO DE NAVARRA

Hipótesis sobre % de EE sobre el Total	Datos nº viviendas rehabilitadas	Hipótesis sobre EE	Ahorro en demanda		Ahorro en emisiones (KgCO ₂ a)	Equivalencia en número de coches(*)
			TEP	kWh·a		
50% del total de Rh aislada + integrada es para accesibilidad	8.774	-				
20% se estiman de Eficiencia Energética: actuación sobre envolvente	3.509	Se consigue un ahorro del 30%	780,67	9.077.554,42	3.311.469,84	1.152
30 % resto actuaciones	5.264	-				
TOTAL	17.547		780,67	9.077.554,42	3.311.469,84	1.152

*Para el cálculo del número de coches se estima que un coche hace una media de 25.000 Km anuales y emite 0,115KgCO₂/Km

TABLA V: VIVIENDAS REHABILITADAS EN PAÍS VASCO (REHABILITACIÓN AISLADA Y REHABILITACIÓN INTEGRADA) CON SUBVENCIONES DEL GOBIERNO VASCO (2013-2017). FUENTE: GOBIERNO VASCO.

Hipótesis sobre % de EE sobre el Total	Datos nº viviendas rehabilitadas	Hipótesis sobre EE	Ahorro en demanda		Ahorro en emisiones (KgCO ₂ a)	Equivalencia en número de coches(*)
			TEP	kWh·a		
50% del total de Rh aislada + integrada es para adecuación estructural	32.184	-				
25% son de Eficiencia Energética: actuación sobre envolvente	16.092	Se consigue un ahorro del 30%	3.579,68	41.624.210,88	15.184.411,20	5.282
25 % resto actuaciones	16.092	-				
	64.368					

*Para el cálculo del número de coches se estima que un coche hace una media de 25.000 Km anuales y emite 0,115KgCO₂/Km

E. Observatorio de Vivienda y Suelo

Los datos del Observatorio de Vivienda y Suelo se obtienen de acuerdo a los visados de los colegios profesionales de Arquitectos y Arquitectos Técnicos y las fichas estadísticas municipales.

Se considera que la información obtenida por esta fuente, procedente de los visados de obra y la ficha estadística de

vivienda, puede ser demasiado genérica. Además, se ha estimado que un 20 % de las viviendas son coincidentes con las ya estudiadas en los apartados anteriores por haber obtenido ayudas públicas.

Por la información obtenida se estima que con las 122.500 viviendas intervenidas se han conseguido unos ahorros de 2.217 tep.

TABLA VI: VIVIENDAS REHABILITADAS SEGÚN DATOS DEL OBSERVATORIO DE VIVIENDA Y SUELO, SEGÚN INFORMACIÓN DE VISADOS DE DIRECCIÓN DE OBRA Y FICHAS ESTADÍSTICAS

Hipótesis sobre % de EE sobre el Total	Datos nº viviendas rehabilitadas	Hipótesis sobre EE	Ahorro en demanda		Ahorro en emisiones (KgCO ₂ a)	Equivalencia en número de coches(*)
			TEP	kWh·a		
20% del total de obras de rh no son coincidentes con otras ya	24.510	-				

consignadas						
25% consiguen un salto de letra en CEE	6.127	Se consigue un ahorro del 30%	1.663,19	19.339.376,47	7.037.043,17	2.448
5% consiguen dos o más saltos de letra en CEE	1.225	Se consigue un ahorro del 50%	554,40	6.446.458,82	2.345.681,06	816
TOTAL	122.548		2.217,58	25.785.835,30	9.382.724,22	3.264

*Para el cálculo del número de coches se estima que un coche hace una media de 25.000 Km anuales y emite 0,115KgCO₂/Km

F. Resumen

En la Tabla 7 se sintetizan los resultados elaborados en el informe. Se estima que 334.486 viviendas fueron rehabilitadas entre los años 2013 y 2017. De ellas, una parte obtuvieron ayudas públicas: 309.976 y de estas 112.314 lo fueron en clave de eficiencia energética (un 33,58%).

Estas últimas obtuvieron un ahorro de 42 Ktep anuales y de 178.555 toneladas de CO₂ al año. Lo que equivale a las emisiones de CO₂ emitidas por 62.106 coches en un año

Considerando que España tiene un total de 13,8 millones de viviendas anteriores a 1980 y que de estas 6,9 millones son viviendas principales, puede resolverse que durante los años 2013-2017 se rehabilitaron con objetivos de eficiencia energética un 0,86 % de las viviendas que mayor necesidad de rehabilitación tienen (anteriores a 1980) y un 1,62% de las principales anteriores a 1980.

TABLA VII: RESUMEN DE VIVIENDAS REHABILITADAS ENTRE LOS AÑOS 2013-2017 DE ACUERDO A LAS FUENTES ESTUDIADAS.

	Nº viviendas rehabilitadas con Eficiencia Energética	Ahorro en la demanda energética		Ahorro en el consumo energético		Ahorro en las emisiones de CO ₂	
		(kWh·a)	TEP	(kWh·a)	TEP	(kWh·a)	Equivalencia en coches*
Rh Edificatoria (programa 4)	42.519	223.664.998,81	19.235,19	368.159.619,63	31.661,73	81.385.263,58	28.308
Rh ARRUs (programa 5)	13.192	69.394.066,13	5987,89	114.224.814,46	9.823,33	25.250.505,86	8.783
Comunidad Foral de Navarra	3.509	9.077.554,42	780,67	14.994.964,32	1.289,57	3.311.469,84	1.152
País Vasco	16.092	41.624.210,88	3.579,68	68.757.897,6	5913,18	15.184.411,20	5.282
IDAE	29.650	121.034.782,03	10.408,99	199.227.056,31	17.133,53	44.041.077,90	15.319
Observatorio Vivienda y suelo (según visados)	7.352	25.785.835,3	2.217,58	42.444.295,55	3.650,21	9.382.724,22	3.264
TOTAL	112.314	490.581.447,57	42.190	807.808.647,87	69.471,54	178.555.452,60	62.106

*Para el cálculo del número de coches se estima que un coche hace una media de 25.000 Km anuales y emite 0,115KgCO₂/Km

criterios de eficiencia energética y ahorros similares para alcanzar los objetivos que nos hemos marcado como país.

El PNIEC prevé un ritmo anual medio de rehabilitación energética de 120.000 viviendas en la próxima década. Esta medida, junto con la mejora de las instalaciones energéticas, permitirá un ahorro de energía acumulado de 6.732 ktep de los que 4.754 ktep de ellos corresponden al ahorro a conseguir con las medidas de eficiencia energética pasivas y el resto, 1.976 ktep, correspondería a medidas de renovación de los sistemas activos.

Sin embargo, de acuerdo a los resultados globales obtenidos de este estudio los cuales se reflejan en el Cuadro Resumen (Tabla 7), vemos que el ahorro estimado en términos de demanda energética ha sido de 42.190 tep en el periodo 2013-2017, que equivalen a 8,4 ktep/año.

El ahorro previsto por el PNIEC en el periodo 2020-2030 es de 4.754 ktep, por tanto 475,4 ktep/año.

En consecuencia, la previsión de 475,4 ktep/año se encuentra muy lejos del ritmo estimado actual, 8,4 ktep/año. Deberíamos multiplicar por 56 el ritmo actual de viviendas rehabilitadas con

IV. CONCLUSIONES

Las conclusiones de esta comunicación se pueden dividir en dos partes, las metodológicas y las relativas a los ahorros energéticos.

Conclusiones metodológicas:

Parte de las rehabilitaciones edificatorias del periodo estudiado han sido financiadas en parte por administraciones públicas y otras han sido financiadas completamente por financiación privada. De este último caso ha sido imposible obtener el dato preciso de número de viviendas intervenidas y, de toda la información existente, se comprueba que no está desagregada por el tipo de actuación.

Se considera de gran interés recoger la información de las actuaciones de rehabilitación que se lleven a cabo, y que dicha información sea homogénea y suficiente. Para ello la Ficha

Estadística puede ser un instrumento de gran utilidad cuya revisión y actualización a las intervenciones realizadas en la actualidad permitiría obtener datos más realistas y útiles. Se recomienda introducir nuevos indicadores cuantitativos y cualitativos que permitan medir y evaluar mejor a los entes públicos los efectos de las diferentes actuaciones de rehabilitación.

Conclusiones relativas a los resultados:

La elaboración del informe ha permitido cuantificar los ahorros energéticos conseguidos con las rehabilitaciones de edificios llevadas a cabo en el periodo 2013-2017.

Se estima que, de media, el 33,6 % de las intervenciones realizadas en dicho periodo se dedicaron a la mejora de la eficiencia energética de los edificios (aislamiento térmico, mejora de las instalaciones e instalación de renovables), lo cual se considera positivo. Sin embargo, el ritmo actual de rehabilitación energética resulta insuficiente para conseguir los objetivos de ahorro de emisiones de CO₂ que nos hemos marcado como país.

Para aumentar la tasa de rehabilitación energética en los próximos años se realizan unas recomendaciones, entre otras: explorar nuevos incentivos económicos en el diseño de los programas públicos, IVA reducido en todas las operaciones económicas vinculadas a los procesos de rehabilitación residencial sobre viviendas de uso habitual, modificación del IRPF sobre las ayudas recibidas con este fin.

REFERENCIAS

- AICA (2011), IDAE, M. de Fomento, "Escala de calificación energética. Edificios existentes".
- M. de Fomento (2014). "Estrategia a largo plazo para la rehabilitación energética en el sector de la edificación en España".
- Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, "Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) 2021-2030." Madrid, 2019.
- Official Journal of the European Union, "Recommendations. Commission Recommendation 2019/786 of 8 May 2019 on building renovation." 2019.



Reconocimiento – NoComercial (by-nc): Se permite la generación de obras derivadas siempre que no se haga un uso comercial. Tampoco se puede utilizar la obra original con finalidades comerciales.