

ES

2022

02

Informe Especial

## Eficiencia energética en empresas

**Se da un cierto ahorro de energía, pero con insuficiencias en la planificación y selección de proyectos**



TRIBUNAL  
DE CUENTAS  
EUROPEO

# Índice

	Apartados
<b>Resumen</b>	<b>I-XII</b>
<b>Introducción</b>	<b>01-20</b>
<b>Eficiencia energética en la UE</b>	<b>01-15</b>
<b>Papel de la Comisión y de los Estados miembros</b>	<b>16-20</b>
<b>Alcance y enfoque de la auditoría</b>	<b>21-33</b>
<b>Observaciones</b>	<b>34-120</b>
<b>Vinculación confusa entre la financiación de la UE y las necesidades de las empresas</b>	<b>34-64</b>
La Comisión no identificaba la necesidad de los fondos de la UE	35-39
La mayor parte de los Estados miembros establecen objetivos vinculados a la eficiencia energética en las empresas, pero no necesariamente a los objetivos de los Planes nacionales de acción para la eficiencia energética	40-45
El apoyo previsto ha descendido en los últimos años, y la mayoría de fondos se concentra en unos pocos Estados miembros	46-51
Los PO principalmente proporcionaban subvenciones sin justificar esta elección	52-64
<b>En los procedimientos de los Estados miembros se solía fomentar la eficiencia</b>	<b>65-106</b>
La mayoría de procedimientos exigen que en las solicitudes de proyectos se incluya el ahorro de energía previsto, normalmente validado a través de auditorías energéticas	67-73
Las autoridades de gestión fijaban generalmente una serie de normas mínimas de rendimiento	74-80
Invertir en eficiencia energética puede ser eficiente sin ayuda pública	81-88
Indicadores financieros; las autoridades de gestión omitieron herramientas potentes de rendimiento	89-106
<b>El marco de rendimiento actual no mide la contribución global de la financiación de la UE</b>	<b>107-120</b>
El marco de rendimiento común no daba acceso a información consolidada sobre realizaciones y resultados	108-116

De acuerdo con las estimaciones, los proyectos de eficiencia energética financiados por la UE representarán una contribución modesta a los objetivos de la UE **117-120**

**Conclusiones y recomendaciones** **121-139**

## **Anexos**

**Anexo I – Análisis de proyectos de la base de datos**

**Anexo II – Características de la muestra**

## **Siglas y acrónimos**

## **Glosario**

## **Respuestas de la Comisión**

## **Cronología**

## **Equipo auditor**

# Resumen

**I** La eficiencia energética constituye una parte importante de la ambición de la UE para alcanzar la neutralidad en emisiones de carbono de aquí a 2050. Para que la UE alcance este objetivo, en el futuro hará falta mejorar en mayor medida la eficiencia energética.

**II** En todos los sectores de la economía se puede contribuir a la eficiencia energética. Tras haber examinado, en informes recientes, diversas medidas de eficiencia energética aplicadas en varios sectores, edificios y productos intensivos en energía, decidimos complementar el análisis observando el apoyo de las empresas a la inversión en eficiencia energética. Con ello deseamos aportar nuevo conocimiento analítico a raíz de los datos de proyectos de eficiencia energética cofinanciados por la UE.

**III** El Fondo Europeo de Desarrollo Regional y el Fondo de Cohesión han sido los fondos de la UE más destacados en el objetivo de mejorar la eficiencia energética en las empresas: en el período 2014-2020 se adjudicaron 2 400 millones de euros.

**IV** En nuestra auditoría examinamos si los fondos se habían gastado adecuadamente, analizando si:

- la Comisión y los Estados miembros evaluaron el uso apropiado de los fondos de la UE atendiendo a los objetivos de eficiencia energética;
- los procedimientos de los Estados miembros promovieron la selección de proyectos eficientes;
- los resultados de la financiación eran demostrables.

**V** El Fondo Europeo de Desarrollo Regional y el Fondo de Cohesión ofrecían la posibilidad de cofinanciar la eficiencia energética en las empresas a través de esta prioridad específica. Sin embargo, la Comisión y los Estados miembros no han evaluado las posibilidades de mejora en las empresas ni justificado las necesidades en las empresas de financiación procedente de la UE en el período 2014-2020.

**VI** En cuanto a los programas, constatamos que la planificación de los fondos no se correspondía con las prioridades nacionales de eficiencia energética ni justificaba por qué se eligió un determinado instrumento de financiación.

**VII** A efectos de la selección de proyectos, las autoridades exigían estimaciones del ahorro de energía previsto, que los expertos habían validado. Las autoridades también requerían que en los proyectos se demostrase la obtención de un ahorro mínimo de energía y cumpliesen los criterios de eficiencia energética; por ejemplo, mediante la relación coste-ahorro.

**VIII** Observamos que, según las estimaciones, resultaba más económico ahorrar una unidad de energía que pagar por la misma cantidad de electricidad (la fuente de energía utilizada mayoritariamente). Quiere decir que, en general, las inversiones fueron eficientes.

**IX** Los beneficiarios emplearon indicadores financieros para evaluar la viabilidad de los proyectos; en particular, el plazo de amortización. La mayoría de las autoridades no utilizó estos indicadores durante la selección. Si los plazos de amortización eran superiores a la duración de la inversión, la eficiencia de los proyectos era menor; es decir, que el coste era mayor para conseguir la misma cantidad de ahorro energético. El empleo de criterios de eficiencia no redujo el coste medio de ahorro energético.

**X** Los indicadores para medir las mejoras en eficiencia energética en las empresas son específicos por programas, por lo que no es posible agregarlos a escala de la UE. Para el período de programación vigente (2021-2027) se establece una serie de indicadores de rendimiento comunes en eficiencia energética, si bien estos no concuerdan con otros requisitos de información de la UE y permiten que el seguimiento de la inversión en energías renovables se consideren proyectos de eficiencia energética.

**XI** Extrapolamos el ahorro medio de energía que se esperaba lograr con cada euro invertido en proyectos de nuestra muestra a toda la base de datos de proyectos de eficiencia energética. Según el resultado, el posible ahorro anual en el conjunto de los programas representa aproximadamente el 0,3 % del esfuerzo de ahorro anual de la Europa de los Veintisiete necesario para lograr los objetivos actuales de eficiencia energética de aquí a 2030.

**XII** Recomendamos que la Comisión:

- evalúe la contribución potencial y real de los fondos de la política de cohesión a la eficiencia energética;
- verifique si se ha justificado adecuadamente la elección del instrumento de financiación.

# Introducción

## Eficiencia energética en la UE

**01** La eficiencia energética constituye una parte importante de la ambición de la UE por alcanzar la neutralidad en emisiones de carbono de aquí a 2050. Esta ambición se refleja en las iniciativas del Pacto Verde Europeo y Objetivo 55 de la Comisión. Lograr eficiencia energética significa mejorar la relación entre producción y consumo de energía; es decir, reducir el consumo de energía necesario para lograr la misma producción o aumentar la producción con el mismo gasto de energía.

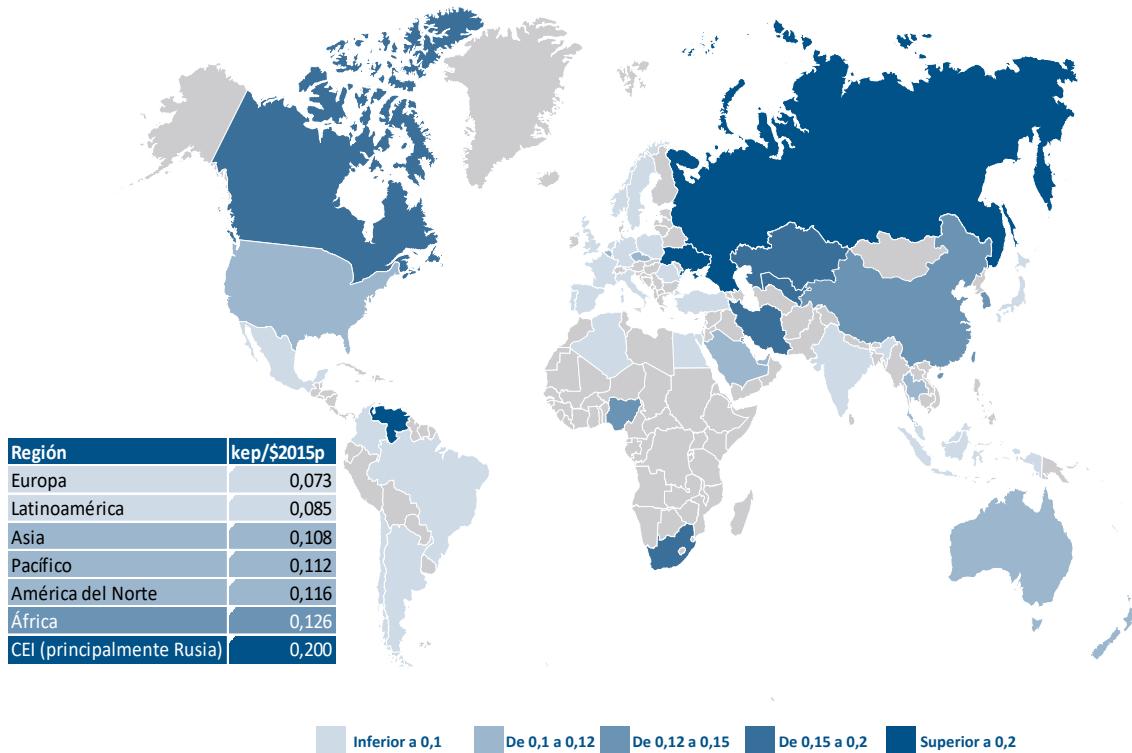
**02** La mejora de la eficiencia energética ayuda a reducir la intensidad energética de la economía; es decir, la relación entre el consumo interior bruto de energía y el producto interior bruto (PIB). La intensidad energética también disminuye con cambios económicos estructurales; por ejemplo, la transición del sector manufacturero al sector de los servicios.

**03** Si bien el consumo per cápita de energía es relativamente elevado, Europa es la región menos intensiva en energía primaria por unidad de PIB en paridad de poder adquisitivo, de acuerdo con el Consejo Mundial de la Energía<sup>1</sup>. Esto significa que Europa es relativamente eficiente en términos de conversión de energía en PIB. La *ilustración 1* presenta las intensidades energéticas de diversos países y regiones correspondientes a 2019.

---

<sup>1</sup> Consejo Mundial de la Energía, *Energy efficiency: A straight path towards energy sustainability*, 2016.

## Ilustración 1 – Intensidad energética en 2019



Fuente: Global Energy Statistical Yearbook 2020, Enerdata.

**04** A pesar de las mejoras en curso, la Agencia Internacional de la Energía ha estimado que se podía reducir la intensidad energética en Europa al menos a un ritmo aproximado del 2,5 % anual entre 2017 y 2030<sup>2</sup>. La Comisión Europea estimó que el potencial económico de reducir el consumo de energía final de aquí a 2030, frente a una situación sin cambios, es del 16 % para el sector comercial y del 23,5 % para la industria<sup>3</sup>.

**05** La UE estableció objetivos intermedios de mejora de la eficiencia energética: reducir un 20 % el consumo de energía final para 2020 y un 32,5 % para 2030, frente al consumo de energía proyectado para dichos años en la hipótesis de referencia de 2007, según el modelo PRIMES<sup>4</sup>. La Comisión Europea estima que los objetivos existentes de la UE para las fuentes de energía renovable y la eficiencia energética

<sup>2</sup> Agencia Internacional de la Energía (AIE), [Annual average change in energy intensity by region and scenario, 1990-2030](#).

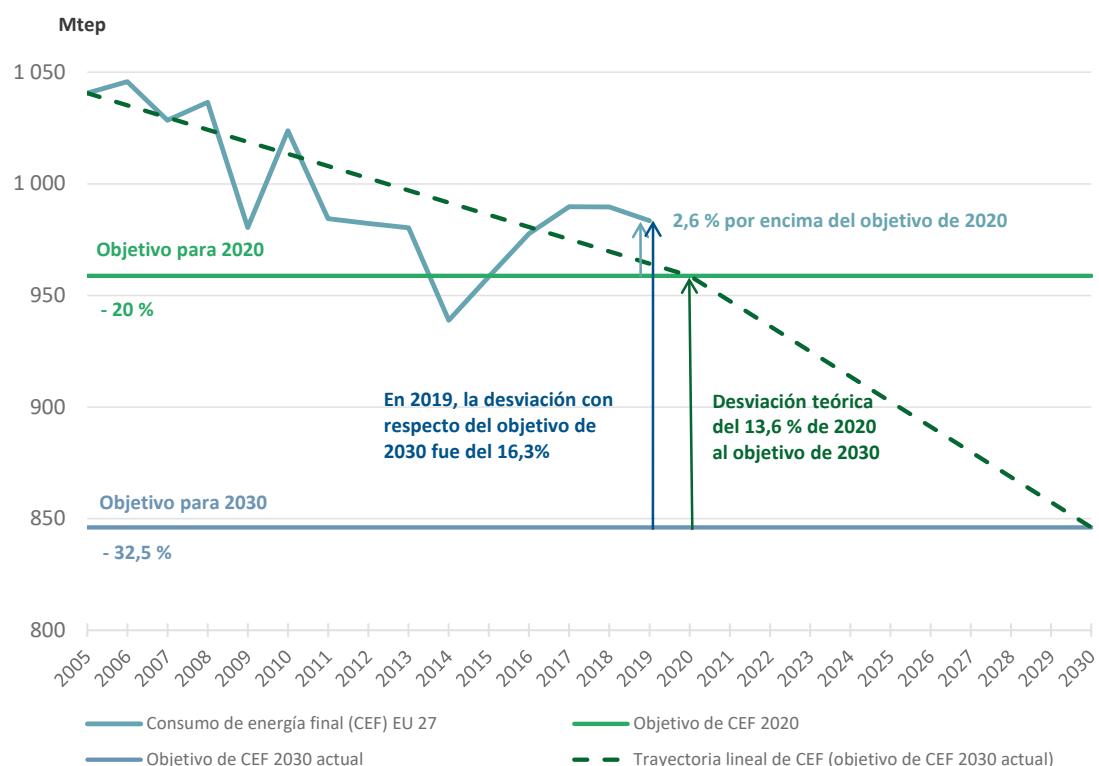
<sup>3</sup> Cuadro 1 del estudio de la Comisión Europea [Technical assistance services to assess the energy savings potentials at national and European level, Summary of EU results](#), febrero de 2021.

<sup>4</sup> Comisión Europea, [EU-27 Energy baseline scenario, 2008](#), actualización de 2007.

reducirán, en conjunto, un 45 % aproximadamente las emisiones de la UE de aquí a 2030<sup>5</sup>. Más recientemente, con el fin de lograr la neutralidad climática de aquí a 2050, la Comisión propuso una mejora más sustancial de la eficiencia energética, es decir, que el consumo de energía final se redujese un 36 % hasta 2030 en función de la hipótesis de referencia de 2007<sup>6</sup>.

**06** La Comisión analiza el avance agregado de los Estados miembros hacia los objetivos de 2020 y 2030 de la UE. Su última evaluación de los avances muestra que el consumo de energía final de la UE en 2019 era un 2,6 % superior al objetivo establecido de la UE para 2020, como se adaptó para la Europa de los Veintisiete (véase la *Ilustración 2*)<sup>7</sup>.

## Ilustración 2 – Avances en el logro de los compromisos de eficiencia energética de la UE



Fuente: Tribunal de Cuentas Europeo, a partir de los datos de la DG Energía, 2020.

<sup>5</sup> Parlamento Europeo, European policies on climate and energy towards 2020, 2030 and 2050, IPOL\_BRI(2019)631047.

<sup>6</sup> Propuesta de Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo relativa a la eficiencia energética (versión refundida), COM/2021/558 final de 14.07.2021.

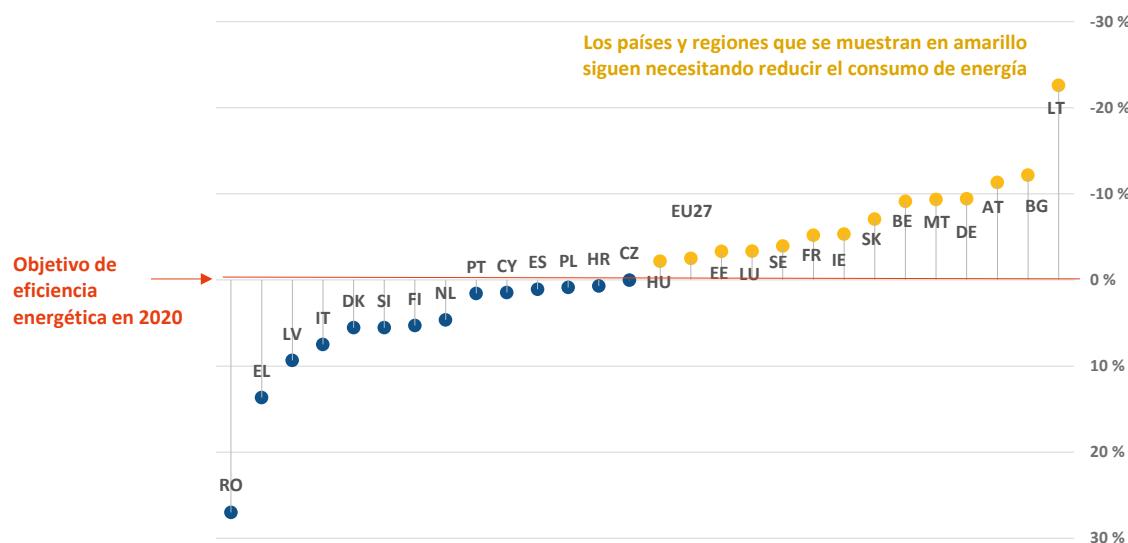
<sup>7</sup> Estado de la Unión de la Energía 2021. Contribución al Pacto Verde Europeo y a la recuperación de la Unión, COM(2021) 950 final, p. 13.

**07** Los Estados miembros tienen sus objetivos individuales para reducir su consumo de energía o intensidad energética. Los Estados miembros establecen los objetivos nacionales atendiendo a cuestiones económicas y estructurales que contribuyan a la consecución del objetivo global de la UE para la eficiencia energética.

**08** Desde 2014, Bélgica, Bulgaria, Alemania, Estonia, Francia, Lituania, Austria y Suecia tenían como objetivo reducir el consumo. Otros Estados miembros deberían haber mantenido o limitado el crecimiento del consumo para cumplir los objetivos.

**09** La *ilustración 3* muestra que en 2019, antes del impacto del COVID-19, 13 de los 27 Estados miembros (representados en amarillo), donde figuran todos los Estados miembros con un objetivo de reducción del consumo de energía, se situaban por encima de sus objetivos orientativos para 2020.

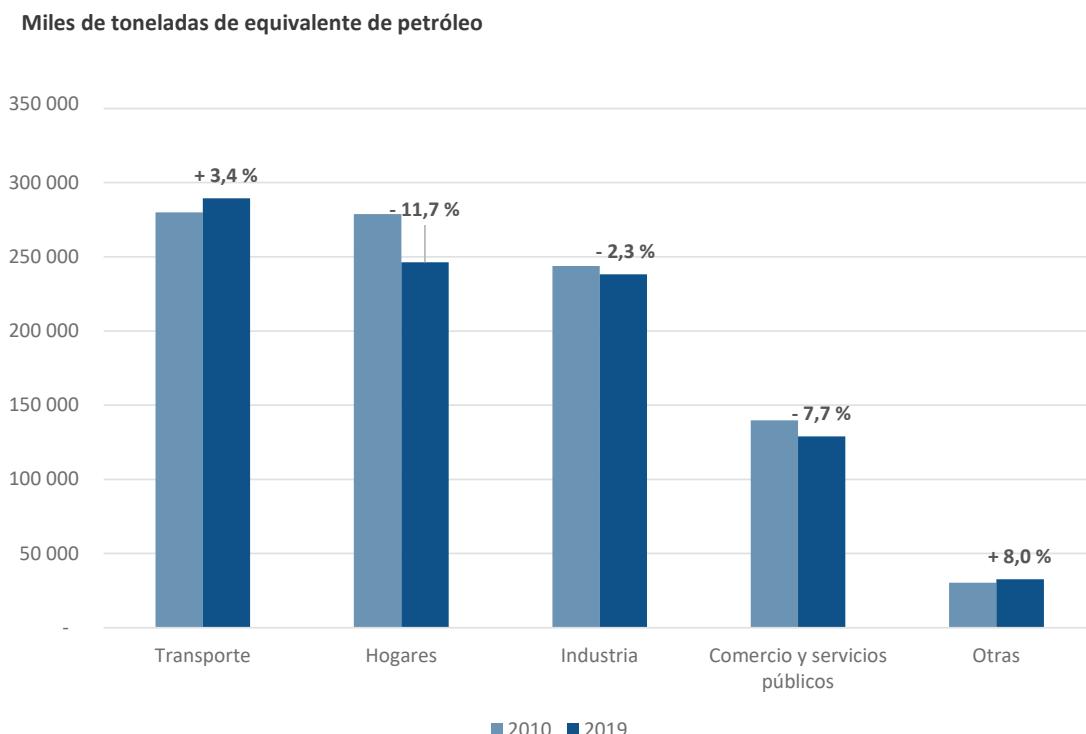
### Ilustración 3 – Consumo de energía final en 2019 frente al objetivo de 2020



Fuente: Tribunal de Cuentas Europeo, a partir de los datos de la DG Energía (2021).

**10** Se prevé que los diversos sectores y unidades de la economía contribuirán de manera distinta a la reducción del consumo de energía global. La *ilustración 4* ofrece un desglose de la contribución de cada sector a la reducción del consumo de energía en la UE de 2019 con respecto a 2010. En 2019, la industria se mantuvo como la tercera mayor categoría a la que se destina el uso final de la energía en la Europa de los Veintisiete, con una cuota del 26 %.

## Ilustración 4 – Consumo de energía de la Europa de los Veintisiete por sector en 2019 con respecto a 2010



Fuente: Tribunal de Cuentas Europeo, a partir de datos de [Eurostat](#) e [informe del JRC Energy Consumption and Energy Efficiency trends in the EU-28, 2000-2018](#).

**11** Las empresas pueden situarse en cualquiera de los sectores y unidades que figuran anteriormente, salvo en el de los hogares. La Comisión define una empresa como toda entidad, independiente de su forma jurídica, que ejerce una actividad económica<sup>8</sup>. Nos valdremos de esta definición para todo el informe.

**12** La Directiva relativa a la eficiencia energética<sup>9</sup> es el instrumento jurídico clave en el ámbito de la eficiencia energética. Exige que los Estados miembros adopten medidas para alcanzar su objetivo nacional de eficiencia energética, contribuyendo a lograr las metas de la UE. En sus Planes nacionales de acción para la eficiencia energética (PAEE),

<sup>8</sup> Artículo 1 del anexo a la Recomendación 2003/361/CE de la Comisión sobre la definición de microempresas, pequeñas y medianas empresas ([DO L 124 de 20.05.2003](#), p. 36).

<sup>9</sup> Directiva 2012/27/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de octubre de 2012, relativa a la eficiencia energética ([DO L 315 de 14.11.2012](#), p. 1).

los Estados miembros detallan las medidas en el suministro, la transmisión y la distribución de energía, así como los sectores usuarios finales de la energía<sup>10</sup>.

**13** Los Estados miembros tienen que elaborar y presentar Planes nacionales de acción para la eficiencia energética, que son documentos estratégicos que establecen un enfoque coherente para mejorar la eficiencia energética a nivel nacional. Proponen medidas y las necesidades indicativas de financiación, como los fondos de la UE<sup>11</sup>. En ocasiones, como apoyo a las medidas propuestas, los Estados miembros proporcionan financiación nacional sustancial, de conformidad con sus PAEE.

**14** Además de fijar los objetivos para reducir el consumo de energía de la UE y supervisar su cumplimiento con arreglo a la Directiva relativa a la eficiencia energética y el Reglamento sobre la gobernanza de la Unión de la Energía y de la Acción por el Clima<sup>12</sup>, la UE apoya las mejoras de eficiencia energética en empresas mediante otros mecanismos adicionales de financiación, como los fondos de la política de cohesión o los fondos para la investigación y la innovación. Según nuestra evaluación, los fondos totales de la UE previstos ascendían a aproximadamente 3 800 millones de euros.

**15** El Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) y el Fondo de Cohesión (FC) canalizan la mayor parte de la financiación de la UE para la eficiencia energética en empresas, es decir, hasta 2 400 millones de euros previstos para el período 2014-2020, lo que equivale a aproximadamente el 60 % de los 3 800 millones de euros. La mayoría de fondos de la política de cohesión (93 %) se canalizan a través del FEDER, y el resto a través del Fondo de Cohesión.

## Papel de la Comisión y de los Estados miembros

**16** La Comisión, a través de la Dirección General de Energía, desarrolla y aplica la política energética de la UE. Formula propuestas para fomentar la eficiencia

<sup>10</sup> Decisión de Ejecución de la Comisión por la que se establece una plantilla para los Planes nacionales de acción para la eficiencia energética en virtud de la Directiva 2012/27/UE del Parlamento Europeo y del Consejo (2013/242/UE) ([DO UE L 141 de 28.5.2013, p. 48](#)).

<sup>11</sup> [SWD\(2013\) 180 final](#), sección 3.1.9.

<sup>12</sup> Reglamento (UE) 2018/1999 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de diciembre de 2018, sobre la gobernanza de la Unión de la Energía y de la Acción por el Clima ([DO L 328 de 21.12.2018, p. 1](#)).

energética, supervisa la aplicación de las Directivas y los avances de los Estados miembros hacia los objetivos energéticos.

**17** La Dirección General de Política Regional y Urbana y los Estados miembros gestionan conjuntamente el FEDER y el Fondo de Cohesión. En consecuencia, la Comisión comparte con los Estados miembros la responsabilidad en cuanto a la eficiencia y la eficacia del gasto.

**18** En la práctica, los Estados miembros preparan acuerdos de asociación y programas operativos (PO), y designan autoridades de gestión para que administren y ejecuten dichos programas. Los PO establecen las prioridades y la financiación correspondiente, hasta el límite de la asignación nacional.

**19** Las prioridades de los PAEE deberían constituir la base para determinar la naturaleza del apoyo en el marco de la prioridad de la inversión en eficiencia energética<sup>13</sup>. Las autoridades de gestión pueden desembolsar ayuda financiera en el marco de los programas operativos, en forma de subvenciones o a través de instrumentos financieros (por ejemplo, préstamos).

**20** La Comisión aprueba los PO elaborados por los Estados miembros al inicio del período financiero y supervisa su ejecución participando en comités de seguimiento y revisando los informes anuales de ejecución. Por último, debería evaluar los resultados de la financiación.

---

<sup>13</sup> Comisión Europea, [Thematic guidance fiche for desk officers – Energy efficiency investments](#), 2014, sección 2.1.

## Alcance y enfoque de la auditoría

**21** Recientemente, la UE ha acordado ampliar su ambición climática. Tras examinar en informes recientes las medidas de eficiencia energética aplicadas en industrias<sup>14</sup>, edificios<sup>15</sup> y productos<sup>16</sup> intensivos en energía, decidimos completar nuestro análisis con un examen específico de la ayuda a la inversión en eficiencia energética de las empresas a través del FEDER y el Fondo de Cohesión, los grandes canales de financiación de la UE.

**22** Nuestra meta era procurar que los datos sobre los proyectos de eficiencia energética cofinanciados por la UE fuesen más accesibles a las partes interesadas, y proporcionar nuevos conocimientos analíticos al respecto.

**23** La pregunta de auditoría principal era la siguiente:

**«¿Se gastaron adecuadamente los fondos de la política de cohesión de la UE destinados a la eficiencia energética?»**

**24** Para responder a la pregunta de auditoría principal, formulamos las subpreguntas siguientes:

- a) ¿La Comisión y los Estados miembros evaluaron el uso más apropiado de los fondos de la UE atendiendo a los objetivos de eficiencia energética?
- b) ¿Emplearon los Estados miembros procedimientos que permitiesen la selección de proyectos eficientes?
- c) ¿Los resultados de los proyectos pueden demostrar mejoras de la eficiencia energética en las empresas?

---

<sup>14</sup> Informe especial 18/2020: «Régimen de comercio de derechos de emisión de la Unión Europea: la asignación gratuita de derechos de emisión necesitaba una mejor orientación».

<sup>15</sup> Informe especial 21/2012 – «Rentabilidad de las inversiones en eficiencia energética de la Política de Cohesión» e Informe Especial 11/2020 – «Eficiencia energética en los edificios: es necesario insistir más en la rentabilidad».

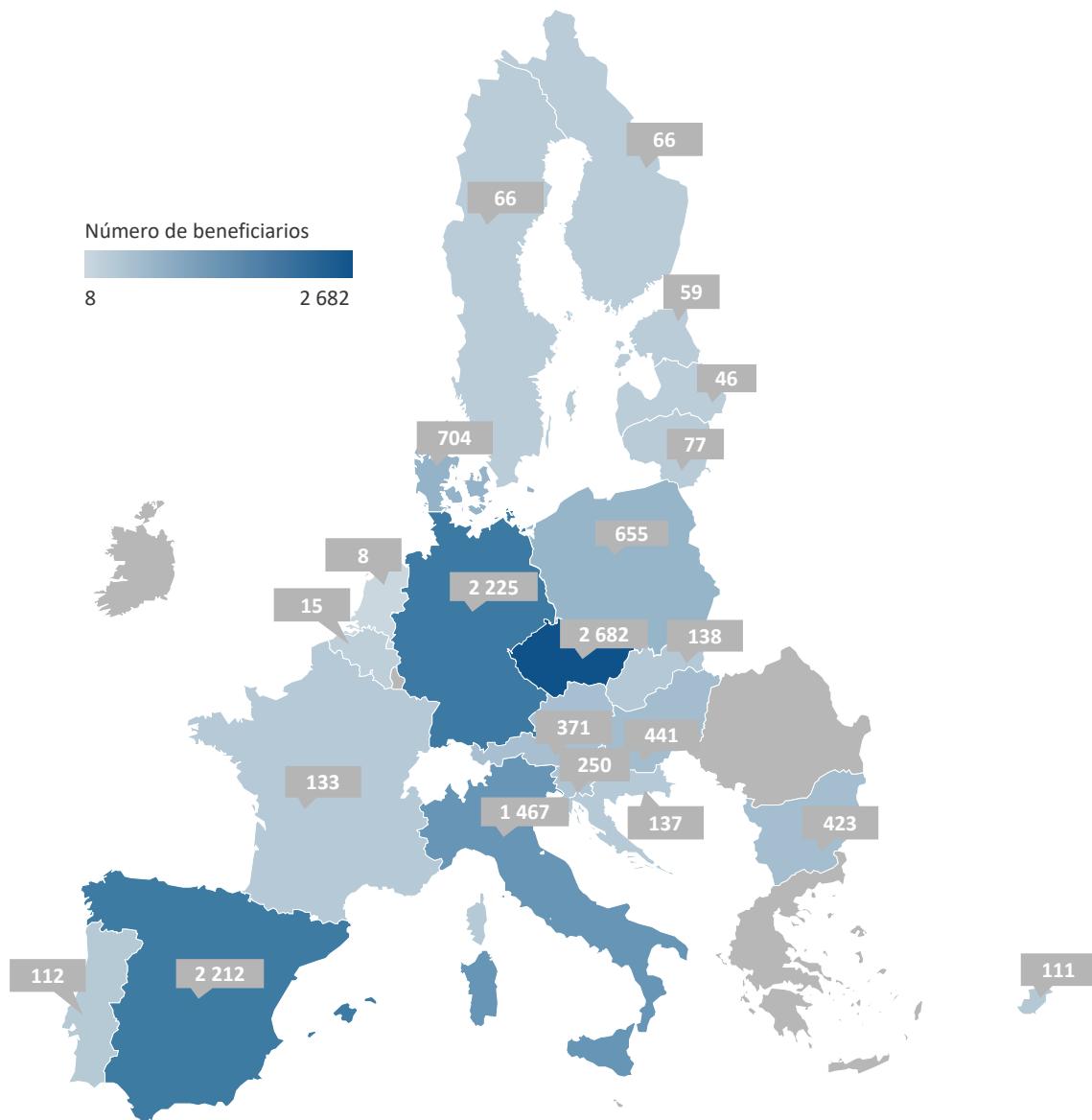
<sup>16</sup> Informe Especial 01/2020 –«Medidas de la UE en el diseño ecológico y el etiquetado energético: una contribución importante al aumento de la eficiencia energética frenada por retrasos significativos y el incumplimiento de las normas».

**25** Nos centramos en la eficiencia y la eficacia de las inversiones cofinanciadas por la UE en eficiencia energética en empresas durante el período de programación 2014-2020 en la EU-27.

**26** Evaluamos el trabajo tanto de la Comisión como de los Estados miembros y, en particular, cómo habían planificado y utilizado el FEDER y el Fondo de Cohesión en los objetivos de eficiencia energética promoviendo proyectos eficientes y eficaces. Por último, evaluamos el marco de seguimiento y los resultados reales de los proyectos cofinanciados.

**27** Utilizando información procedente de los Estados miembros, recogimos una lista de más de 12 000 proyectos considerados de eficiencia energética (estado al final de octubre de 2020). Estos proyectos, financiados con subvenciones, se sitúan en 22 Estados miembros y forman parte de 83 programas operativos. La *ilustración 5* muestra su localización y concentración atendiendo al número de proyectos. El *anexo I* muestra una visión general de la información del proyecto recibida de las autoridades.

## Ilustración 5 – Localización del proyecto



Los países en color gris no han previsto fondos ni seleccionado proyectos de eficiencia energética.

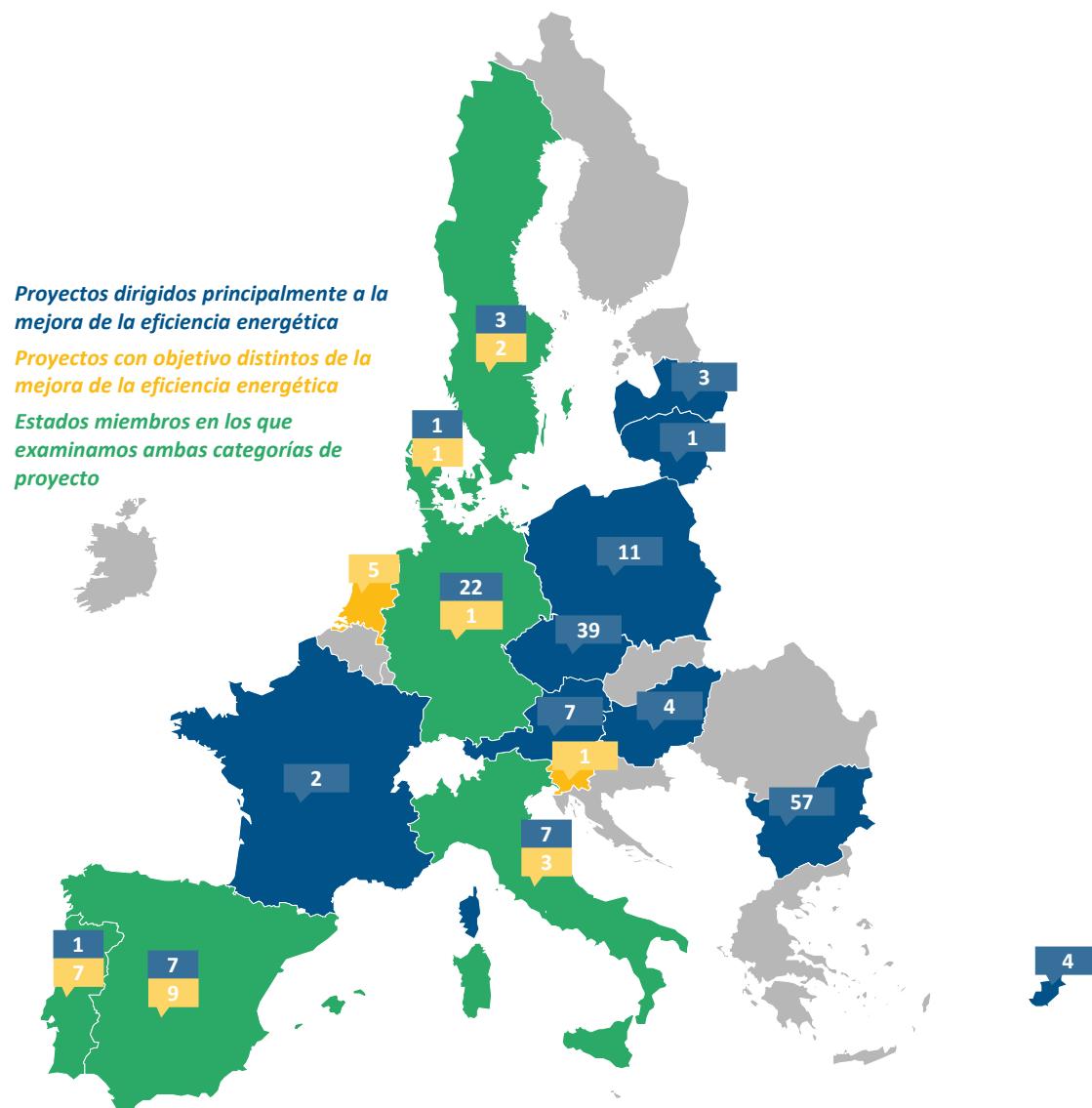
Fuente: Tribunal de Cuentas Europeo, a partir de la información de las autoridades de gestión.

**28** A partir de la breve descripción ofrecida por las autoridades, constatamos que al menos el 18 % de los proyectos, lo que representaba un mínimo del 11 % de los fondos seleccionados, no eran proyectos de eficiencia energética.

**29** De la lista de proyectos, seleccionamos los proyectos finalizados (aproximadamente 5 000). De estos, seleccionamos una muestra estadística de 198 proyectos, utilizando el método de muestreo de la unidad monetaria, para analizar la ayuda financiera recibida y su contribución al alcance y los resultados del proyecto. El

FEDER financió 195 proyectos de la muestra en 40 PO y 16 Estados miembros, y el Fondo de Cohesión financió los tres restantes, que pertenecían a un mismo PO de otro Estado miembro. La [ilustración 6](#) muestra su localización, y el [anexo II](#) presenta una visión general de las características de los proyectos de la muestra.

### Ilustración 6 – Nuestra muestra de proyectos



Fuente: Tribunal de Cuentas Europeo, a partir de información sobre los proyectos procedente de las autoridades de gestión y de las solicitudes de proyectos.

**30** De nuestra muestra de 198 proyectos, observamos que había 163 proyectos de inversión en eficiencia energética y 6 proyectos relacionados con el asesoramiento y las auditorías en el ámbito de la energía (estos últimos en Alemania, Lituania y Suecia), equivalente al 85 % de los proyectos.

**31** Además de tales proyectos, nuestra muestra comprendía 29 proyectos de otro tipo (15 %) que no podemos considerar de eficiencia energética, 12 de los cuales relacionados con las energías renovables.

**32** En los proyectos seleccionados de inversión en eficiencia energética, evaluamos el ahorro de energía y su eficiencia, revisando los documentos de los proyectos y las respuestas a la encuesta realizada a los beneficiarios. Realizamos la encuesta a todos los beneficiarios de la muestra. Las preguntas tenían por objeto recopilar información adicional sobre la inversión (por ejemplo, calendario, en qué medida se utilizaron indicadores de rendimiento financiero, duración de la inversión y ahorro de energía conseguido), sobre la fuente de energía utilizada y su coste, y sobre la opinión de los beneficiarios con respecto a la utilidad de los fondos de la UE para sus proyectos. Obtuvimos respuestas en 142 de los 163 proyectos de eficiencia energética (87 %).

**33** No examinamos proyectos financiados exclusivamente a través de instrumentos financieros ni cuestiones relativas a la subvencionabilidad, legalidad y regularidad, como el cumplimiento de las normas relativas a la intensidad de las ayudas.

# Observaciones

## Vinculación confusa entre la financiación de la UE y las necesidades de las empresas

**34** Evaluamos si la planificación de los fondos de la UE había sido adecuada a la luz de los objetivos de eficiencia energética. Consideramos que una planificación adecuada debe presentar las siguientes características:

- a) la Comisión identifica el potencial de eficiencia energética y justifica las necesidades de financiación pública de las empresas antes de establecer la prioridad de la eficiencia energética en ellas;
- b) la financiación procedente de los programas operativos se ajusta a los objetivos identificados en los Planes nacionales de acción para la eficiencia energética;
- c) fomenta una buena adopción de los distintos programas operativos;
- d) las autoridades pueden justificar que su elección del instrumento de financiación era una forma rentable de alcanzar los objetivos de eficiencia energética.

## La Comisión no identificaba la necesidad de los fondos de la UE

**35** Evaluamos el trabajo de la Comisión antes de establecer la prioridad de inversión de eficiencia energética en empresas. Examinamos los resultados de las herramientas de modelización utilizadas por la Comisión (modelo PRIMES) y la evaluación de impacto del FEDER y del Fondo de Cohesión correspondiente al período 2014-2020. Intentamos identificar los datos sobre el potencial de las empresas y las necesidades de financiación pública que debían resolverse a través del marco de gasto previsto.

**36** Las herramientas de modelización no proporcionaban datos sobre el consumo de energía y el potencial de ahorro energético específicamente para empresas, sino para cada sector de actividad (es decir, edificios, transporte e industria). Puesto que los Estados miembros recopilan datos estadísticos sectoriales utilizando un sistema de clasificación europeo común que no identifica las empresas de cada sector, la obtención de datos específicos sobre empresas plantea dificultades.

**37** La evaluación del impacto del FEDER y del Fondo de Cohesión fue más general; abordaba los objetivos temáticos en un nivel superior en lugar de centrarse en las

prioridades de financiación propuestas. No abordó las posibilidades de mejora en cuanto a eficiencia energética en las empresas ni identificó necesidades específicas de financiación de las empresas en este sentido.

**38** Los Reglamentos relativos a los fondos de la política de cohesión proponían que el FEDER y el Fondo de Cohesión apoyaran a todas las empresas, sin limitarse a sectores específicos, a través de la prioridad de inversión «fomento de la eficiencia energética y el uso de energías renovables por parte de las empresas».

**39** La evaluación de impacto del FEDER y del Fondo de Cohesión no estimó la contribución de estos fondos a los objetivos de eficiencia energética<sup>17</sup> ni el rendimiento esperado de los fondos invertidos en estas empresas.

**La mayor parte de los Estados miembros establecen objetivos vinculados a la eficiencia energética en las empresas, pero no necesariamente a los objetivos de los Planes nacionales de acción para la eficiencia energética**

**40** Los Planes nacionales de acción para la eficiencia energética deberían sentar las bases para determinar la necesidad y la naturaleza de la ayuda financiera para la eficiencia energética en empresas, incluso la de fuentes de la UE. En particular, los fondos públicos deberían financiar ámbitos con dificultades para alcanzar los objetivos fijados en los Planes nacionales de acción para la eficiencia energética, y debería existir una estrecha coherencia entre los documentos estratégicos de eficiencia energética y aquellos del FEDER/Fondo de Cohesión (acuerdo de asociación y el programa operativo)<sup>18</sup>.

**41** Los Estados miembros de nuestra muestra establecen «objetivos específicos» en sus PO nacionales o regionales (véase el *recuadro 1* de los programas de la muestra). La mayoría de los programas (73 %) comprendían objetivos relacionados directamente con la eficiencia energética en empresas. Otros (15 %) contaban con un «objetivo específico» que puede considerarse equivalente: la reducción de las emisiones de CO<sub>2</sub>. El 12 % de programas tenían objetivos muy alejados del concepto de eficiencia energética en empresas.

---

<sup>17</sup> Documento de trabajo de los servicios de la Comisión SEC(2011) 1138 final de 6 de octubre de 2011.

<sup>18</sup> Thematic guidance fiche for desk officers – Energy efficiency investments, 2014.

## Recuadro 1

### Ejemplos de «objetivos específicos» de los PO

#### Objetivos de eficiencia energética

- Mejorar la eficiencia energética en empresas (ciertos programas de Dinamarca, España, Polonia, Portugal y Suecia).
- Mejorar la eficiencia energética y el uso de energías renovables en el sector empresarial (Chequia, Alemania, Italia y Hungría).
- Aumentar el ahorro de energía por parte de las empresas (Alemania, Chipre y Letonia).
- Incrementar cada año aproximadamente el 5 % en eficiencia energética (Austria).
- Reducir la intensidad energética de la economía (Bulgaria) o en las plantas industriales (Lituania).

#### Objetivos de reducción de CO<sub>2</sub>

- Reducir las emisiones de CO<sub>2</sub> de las empresas (Alemania y Suecia).

#### Otros objetivos no vinculados a la eficiencia energética en empresas

- Reducir el consumo de energía en ciudades de más de 30 000 habitantes (Dinamarca).
- Volumen más elevado de innovaciones (Países Bajos y Polonia).
- Aumentar la competitividad internacional de las pymes (Eslovenia).

**42** En los Estados miembros objeto de la auditoría, los Planes nacionales de acción para la eficiencia energética establecen medidas de eficiencia energética para diversos sectores de actividad. Se excluye un análisis específico del potencial y las necesidades de las empresas (este no es un requisito de la Directiva sobre la eficiencia energética). Como presentamos en el informe especial 11/2020 del Tribunal de Cuentas Europeo<sup>19</sup>, por cuestiones de calendario, las necesidades identificadas por los Estados miembros en los PAEE no se pudieron tener adecuadamente en cuenta en la elaboración de los programas operativos del período 2014-2020.

---

<sup>19</sup> Informe Especial 11/2020 del Tribunal de Cuentas Europeo: Eficiencia energética en los edificios: es necesario insistir más en la rentabilidad.

**43** El establecimiento de una prioridad más general a nivel de la UE permitió a los Estados miembros adaptar la correspondiente ayuda en función de sus necesidades específicas. Sin embargo, la prioridad de inversión de los PO en materia de eficiencia energética en empresas no estaba claramente relacionada con la evaluación de las necesidades de los PAEE en la mayoría de los 17 Estados miembros objeto de nuestro examen.

**44** Como excepción, Bulgaria y Eslovenia establecieron una conexión específica entre el objetivo de eficiencia energética en empresas y los PAEE en sus programas. En cambio, España, Francia, Italia y Chipre (en siete programas de estos países) introdujeron el requisito de que los proyectos fuesen coherentes con las estrategias nacionales o regionales.

**45** Para el nuevo período de programación, el Reglamento sobre disposiciones comunes<sup>20</sup> exige expresamente que la Comisión tenga en cuenta los retos pertinentes identificados en los planes nacionales integrados de energía y clima, que en 2021 sustituyen a los PAEE, cuando se aprueben los programas operativos.

### **El apoyo previsto ha descendido en los últimos años, y la mayoría de fondos se concentra en unos pocos Estados miembros**

**46** El Reglamento sobre disposiciones comunes de 2014-2020<sup>21</sup> prioriza el gasto favorable al crecimiento, como en el ámbito de la eficiencia energética. Cuando los Estados miembros deciden apoyar financieramente la eficiencia energética en

<sup>20</sup> Reglamento (UE) 2021/1060 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 24 de junio de 2021, por el que se establecen las disposiciones comunes relativas al Fondo Europeo de Desarrollo Regional, al Fondo Social Europeo Plus, al Fondo de Cohesión, al Fondo de Transición Justa y al Fondo Europeo Marítimo, de Pesca y de Acuicultura, así como las normas financieras para dichos Fondos y para el Fondo de Asilo, Migración e Integración, el Fondo de Seguridad Interior y el Instrumento de Apoyo Financiero a la Gestión de Fronteras y la Política de Visados ([DO L 231 de 30.6.2021, p. 159](#)).

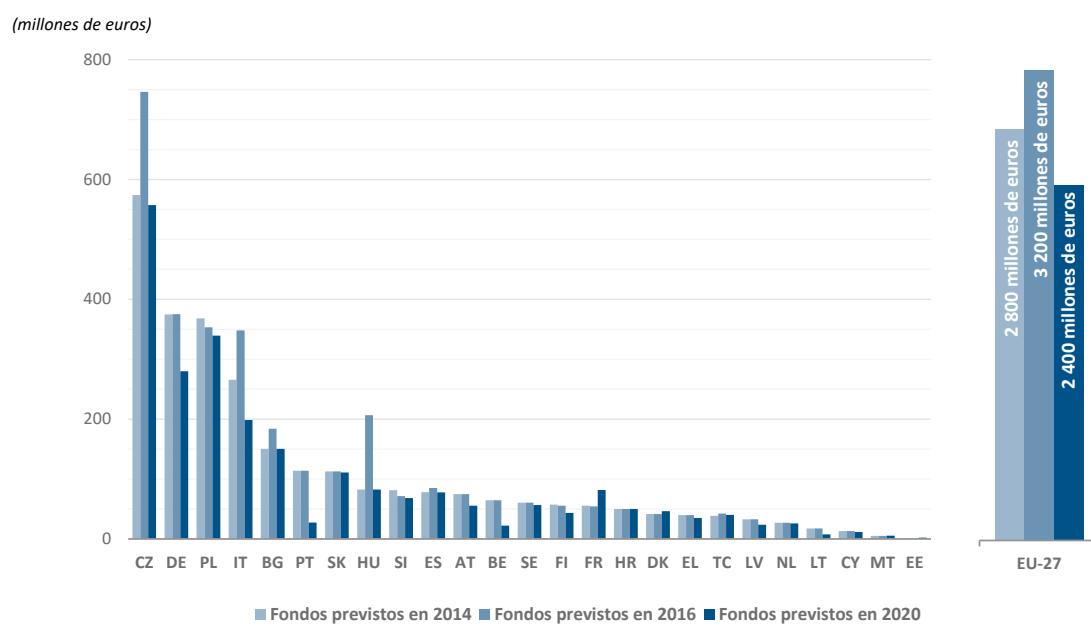
<sup>21</sup> Reglamento (UE) n.º 1303/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de diciembre de 2013, por el que se establecen disposiciones comunes relativas al Fondo Europeo de Desarrollo Regional, al Fondo Social Europeo, al Fondo de Cohesión, al Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural y al Fondo Europeo Marítimo y de la Pesca, y por el que se establecen disposiciones generales relativas al Fondo Europeo de Desarrollo Regional, al Fondo Social Europeo, al Fondo de Cohesión y al Fondo Europeo Marítimo y de la Pesca ([DO L 347 de 20.12.2013, p. 320](#)).

empresas, necesitan asociar la financiación a las necesidades identificadas para optimizar los recursos del marco de gasto de la UE.

**47** Identificamos 24 Estados miembros que habían previsto fondos para la eficiencia energética en empresas en 110 PO (situación al inicio de 2020), de los que siete son programas de cooperación territorial.

**48** En conjunto, los fondos asignados para el período ascendían inicialmente a 2 800 millones de euros. Los Estados miembros incrementaron la suma a 3 200 millones de euros para 2016; y, en 2020, la redujeron a 2 400 millones de euros. La *ilustración 7* muestra estos cambios.

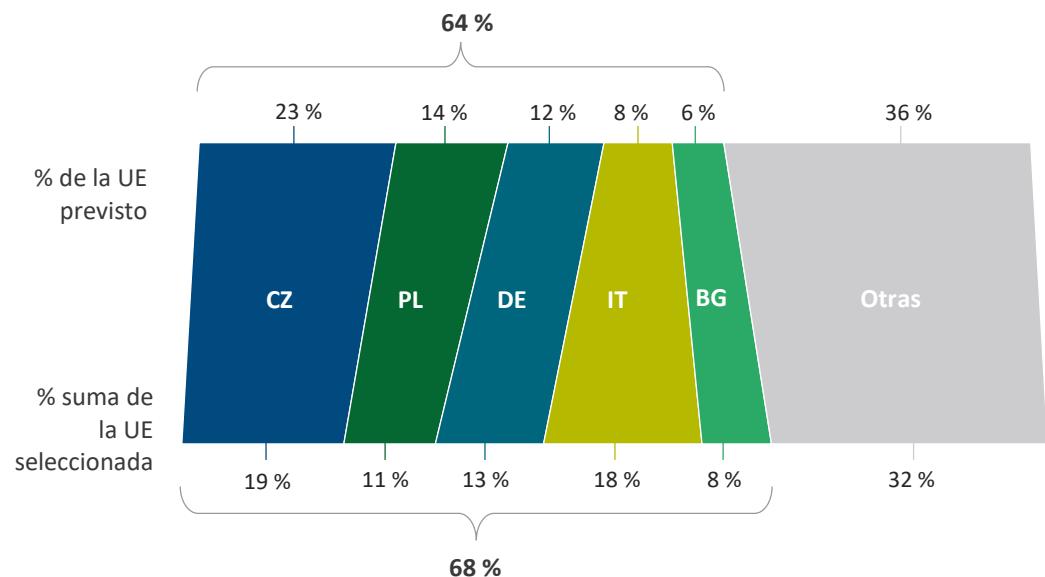
### Ilustración 7 – La suma del FEDER/Fondos de Cohesión prevista para eficiencia energética en empresas se redujo a lo largo del tiempo (EU-27)



Fuente: Tribunal de Cuentas Europeo, a partir de datos de la comunicación de fondos estructurales (sistema de comunicación de fondos estructurales de la Unión Europea) de los Estados miembros y los programas de cooperación territorial.

**49** Cinco Estados miembros (Europa de los Veintisiete) representaban el 64 % de la asignación a eficiencia energética en empresas. Provisionalmente, estos habían seleccionado proyectos que representan el 68 % del valor total de los fondos. En la *ilustración 8* se muestran los detalles de este informe.

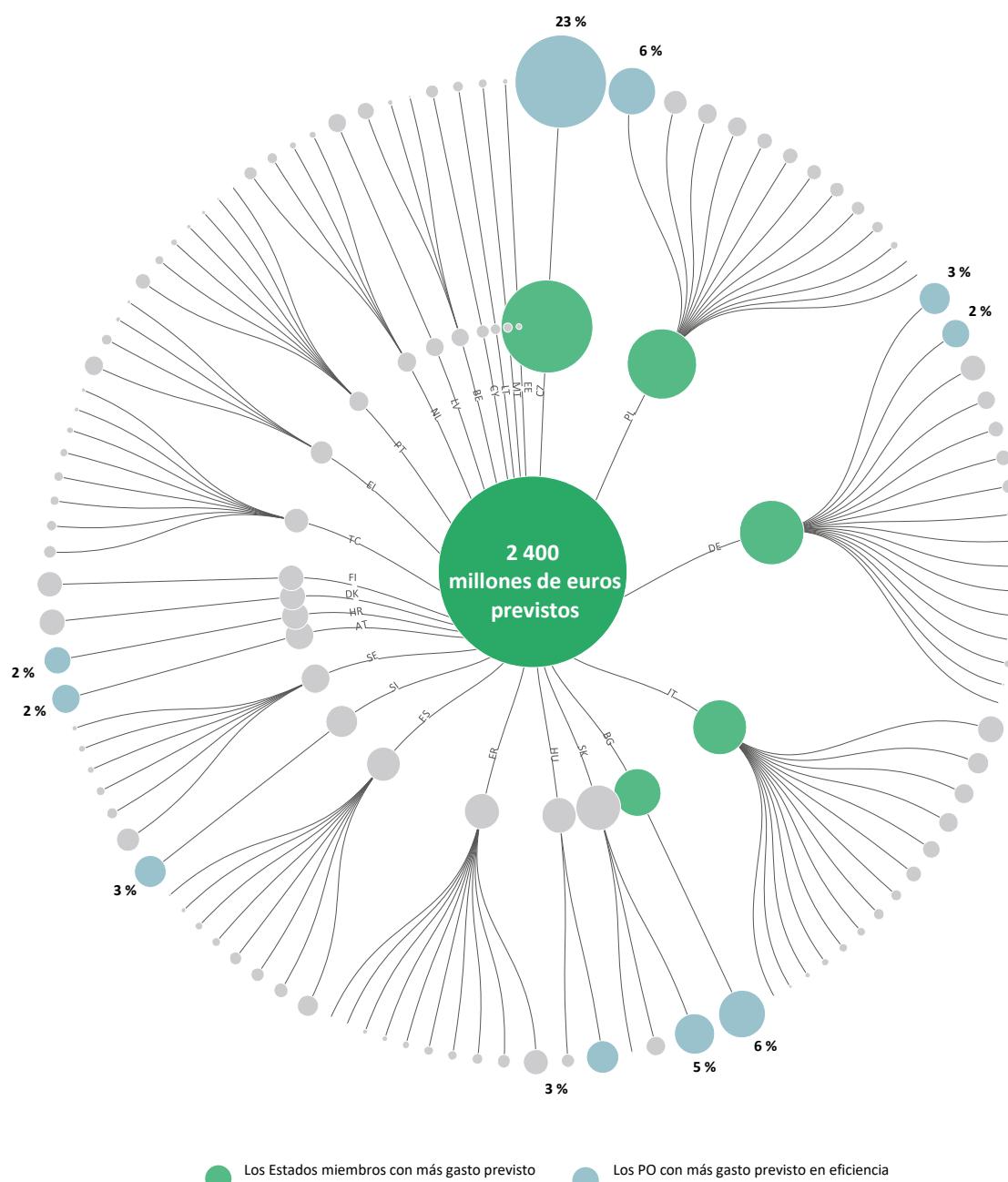
### Ilustración 8 – Fondos FEDER/Fondos de Cohesión previstos y seleccionados para la eficiencia energética en empresas (EU-27)



Fuente: Tribunal de Cuentas Europeo, según datos de la comunicación de fondos estructurales al final de 2020, extraídos de Infoview (DG Política Regional y Urbana) en abril de 2021.

**50** Diez PO abarcaban el 55 % de los fondos totales previstos para eficiencia energética en empresas en los 110 PO (véase la *ilustración 9*) y el 49 % de los fondos destinados a una selección de operaciones. El resto de los fondos de eficiencia energética para empresas se distribuyen entre otros 100 programas operativos, la mayoría con asignaciones muy pequeñas; es decir, una proporción igual o inferior al 2 % del total de la asignación de la Europa de los Veintisiete para eficiencia energética en empresas.

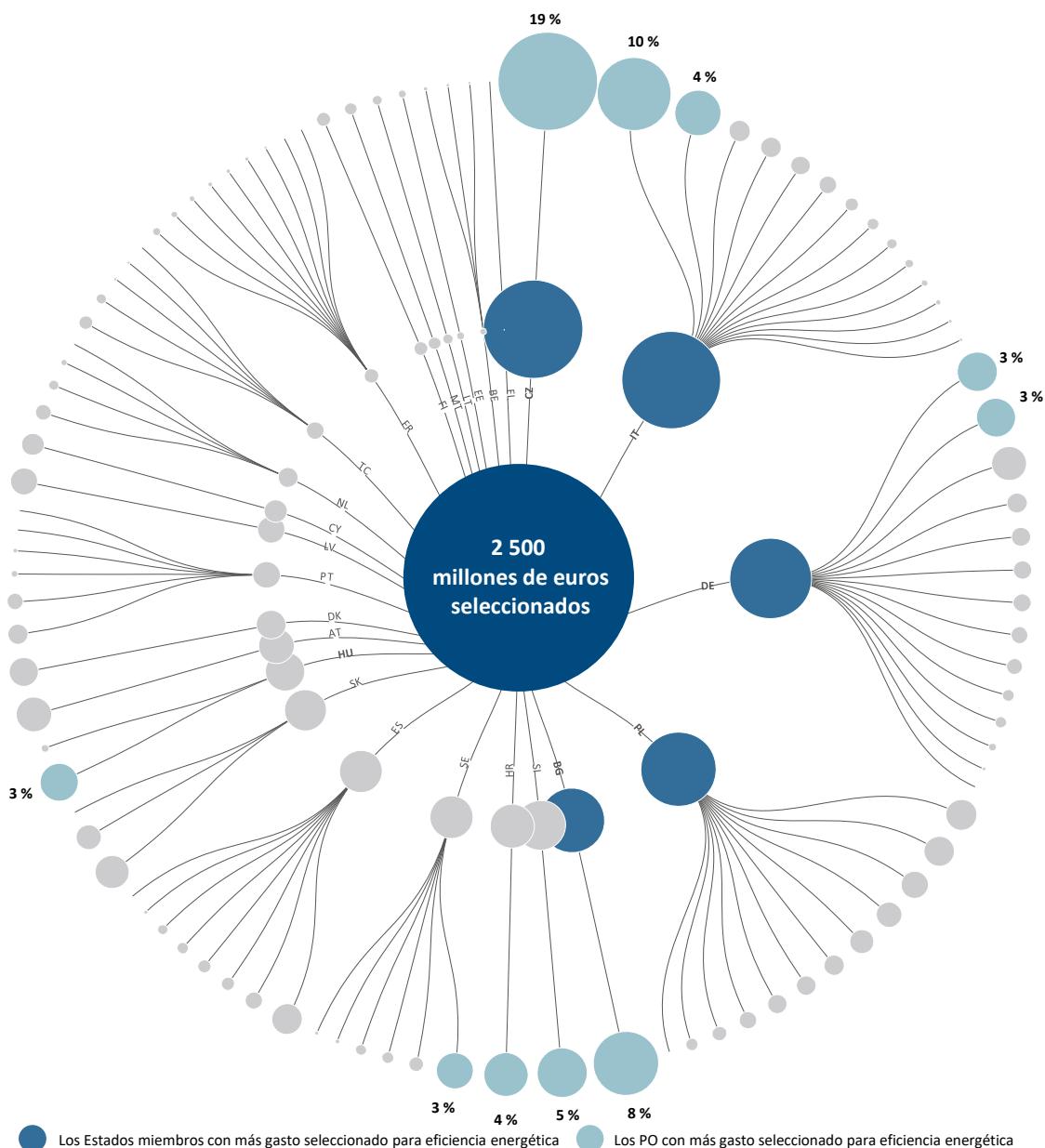
## Ilustración 9 – Desglose de los fondos previstos en Estados miembros y programas (EU-27)



Fuente: Tribunal de Cuentas Europeo, a partir de datos financieros de la comunicación de fondos estructurales al final de 2020.

**51** Al final de 2020, de acuerdo con los datos de los Estados miembros presentados a la Comisión, los PO han asignado íntegramente los fondos previstos para la eficiencia energética en empresas (105 % de los fondos previstos). Los 10 PO de mayor tamaño según los importes previstos para eficiencia energética en empresas, habían seleccionado, de media, más operaciones de las previstas (110 %) y más que los 100 PO restantes. Estos últimos seleccionaron operaciones hasta un promedio del 85 % de los fondos previstos. La *ilustración 10* muestra la proporción de fondos para las operaciones seleccionadas.

## Ilustración 10 – Desglose de los fondos para operaciones seleccionadas en Estados miembros y programas (EU-27)



Fuente: Tribunal de Cuentas Europeo, a partir de datos financieros de la comunicación de fondos estructurales al final de 2020.

## **Los PO principalmente proporcionaban subvenciones sin justificar esta elección**

**52** Las autoridades de gestión deben justificar los instrumentos de financiación que estimen adecuados para lograr los objetivos políticos de un modo eficiente. Examinamos si se aportaron justificaciones en los PO y la forma en que se estructuran los instrumentos de financiación.

**53** Conforme al Reglamento sobre disposiciones comunes correspondiente al período 2014-2020, las autoridades deberían realizar una evaluación *ex ante* cuando se decida desembolsar los fondos de la UE mediante instrumentos financieros. Cuando se emplean subvenciones, no necesitan justificar su elección. En algunos casos, las autoridades explicaron en sus respuestas que las evaluaciones *ex ante* mostraban la falta de interés del beneficiario por los préstamos, pero en los PO las autoridades no justificaban la elección de los instrumentos de financiación. El Reglamento sobre disposiciones comunes de 2021-2027 exige que se justifique<sup>22</sup>.

**54** Para analizar la medida en que se utilizaban los instrumentos financieros, solicitamos a las autoridades de gestión una lista de los beneficiarios finales de la ayuda del FEDER y del Fondo de Cohesión a través de dichos instrumentos. También analizamos la cuota que representan los préstamos en la ayuda del FEDER y del Fondo de Cohesión.

**55** Sin facilitar datos cuantitativos, la Comisión consideró al inicio del programa que los fondos de la UE deberían movilizar un máximo de inversión privada con un mínimo de ayuda pública, y que los instrumentos financieros deberían respaldar las inversiones que sean financieramente viables conforme a las previsiones, mientras que las subvenciones deberían destinarse principalmente a las auditorías energéticas o las tecnologías innovadoras en empresas<sup>23</sup>.

**56** Durante la auditoría, la Comisión indicó que su experiencia con la financiación de la eficiencia energética mostraba que el componente de subvenciones, aún como parte de un instrumento financiero, a menudo es necesario para adoptar decisiones de inversión.

---

<sup>22</sup> Artículo 22, apartado 3, letras b) y d), inciso vii), del Reglamento (UE) n.º 2021/1060.

<sup>23</sup> «Thematic guidance fiche for desk officers – Energy efficiency investments», 2014.

**57** La mayor parte de los PO proponían subvenciones a título exclusivo. Si bien muchos beneficiarios (72 %) respondieron que la subvención de la UE les ayudaba para adoptar decisiones de inversión, más de la mitad (63 %) también indicaron que ya habían previsto la inversión, y que la subvención de la UE ayudaba a avanzar en el calendario.

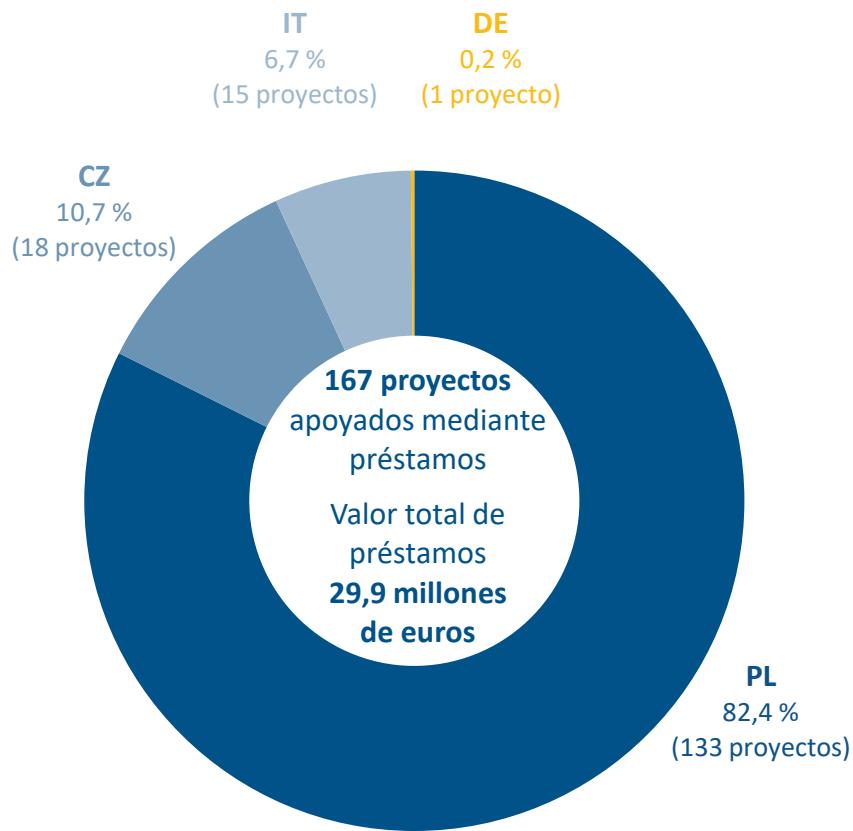
**58** La innovación en eficiencia energética, uno de los ámbitos en que la Comisión consideraba que las subvenciones eran necesarias, raramente se encontraba entre los criterios de selección (solo dos de los 41 PO de nuestra muestra), y tenía una importancia residual en la puntuación total de la selección de proyectos.

**59** Otros mecanismos de subvención como, por ejemplo, las subvenciones reembolsables o las combinaciones de subvención y préstamo, se utilizaban con menor frecuencia. En tres PO de nuestra muestra de dos Estados miembros, se ha recurrido a subvenciones reembolsables sujetas a condicionalidad por el rendimiento, con el fin de prestar apoyo a proyectos.

**60** Otros ocho PO de dos Estados miembros utilizaron subvenciones combinadas con préstamos. En particular la base de datos presentaba 794 proyectos de Italia y 170 proyectos de Hungría subvencionados a través de este mecanismo. Equivalían al 8 % de los proyectos subvencionados.

**61** Siete PO de otros cuatro Estados miembros financiaron proyectos exclusivamente a través de préstamos; otros, a través de subvenciones. En total, identificamos 167 proyectos financiados exclusivamente a través de préstamos. El valor total de los préstamos era de 30 millones de euros; es decir, el 1 % del valor total de los fondos para las operaciones seleccionadas. La *ilustración 11* muestra la distribución de préstamos entre los países.

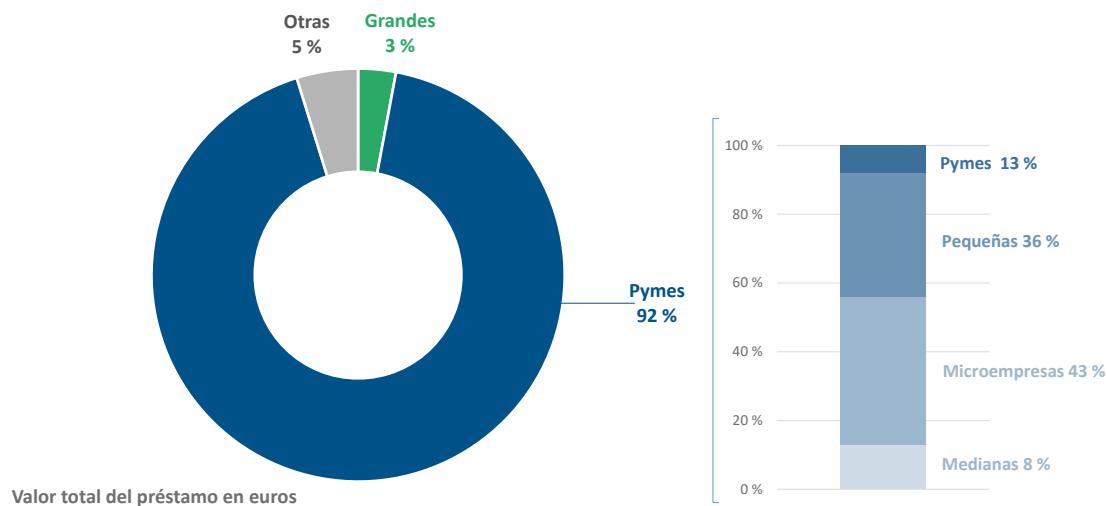
### Ilustración 11 – Préstamos para la eficiencia energética en empresas



Fuente: Tribunal de Cuentas Europeo, a partir de las listas de proyectos remitidas por las autoridades de gestión y el Banco Europeo de Inversiones.

**62** Constatamos que la mayor parte de los proyectos FEDER/FC financiados «íntegramente» por préstamos se destinaron a pymes; es decir, más del 92 % del importe total prestado. Las grandes empresas adquirieron muy pocos préstamos (1 % del total de beneficiarios de préstamos), y dichos préstamos muestran una proporción baja de los préstamos totales concedidos (3 %). En la *Ilustración 12* se detalla este informe. De modo similar, las pymes también representaban la mayoría de los beneficiarios de los préstamos combinados con subvenciones (91 %).

## Ilustración 12 – Las pymes son las principales beneficiarias de los préstamos del FEDER y del Fondo de Cohesión



**Pymes: conjunto de microempresas y pequeñas y medianas empresas sin distinción de tamaño.**

Fuente: Tribunal de Cuentas Europeo, a partir de las listas de proyectos remitidas por las autoridades de gestión y el Banco Europeo de Inversiones.

**63** Constatamos también que, en la base de datos de proyectos, las autoridades de gestión de otros seis PO que habían estudiado utilizar instrumentos financieros no habían contratado proyectos en julio de 2020, fecha en la que solicitamos información por última vez. Se trata de programas operativos de Bulgaria, Alemania, España, Croacia, Malta y Eslovaquia.

**64** Finalmente, analizamos la proporción de fondos públicos y privados en la muestra y en la base de datos de proyectos. Constatamos que, en ambos, algo más de la mitad de los costes totales subvencionables eran sufragados por el sector privado (52 %). El resto eran fondos públicos. El FEDER y el FC poseían la mayoría de los fondos públicos utilizados en las operaciones seleccionadas (86 %).

## En los procedimientos de los Estados miembros se solía fomentar la eficiencia

**65** Evaluamos si en los procedimientos de selección se fomentaba la eficiencia y la eficacia de los proyectos de eficiencia energética. Como parte de nuestro trabajo, se revisó y valoró los procedimientos de selección, basándonos en la muestra de 163 proyectos sobre eficiencia energética.

**66** Consideramos que un procedimiento de selección adecuado debería reunir las características siguientes:

- a) exigir, para los proyectos de inversión en eficiencia energética, la presentación y validación del ahorro de energía en la fase de la propuesta y a la finalización del proyecto;
- b) permitir a las autoridades de gestión seleccionar proyectos de inversión eficaces y eficientes;
- c) conducir a la selección de proyectos eficientes;
- d) utilizar datos apropiados como criterios.

**La mayoría de procedimientos exigen que en las solicitudes de proyectos se incluya el ahorro de energía previsto, normalmente validado a través de auditorías energéticas**

**67** Evaluamos los procedimientos de selección para comprobar si exigían que en las solicitudes se incluyesen estimaciones cuantificadas de ahorro de energía. A continuación examinamos si las solicitudes de proyectos contenían los ahorros previstos y si estos últimos habían sido validados por expertos independientes o auditorías energéticas.

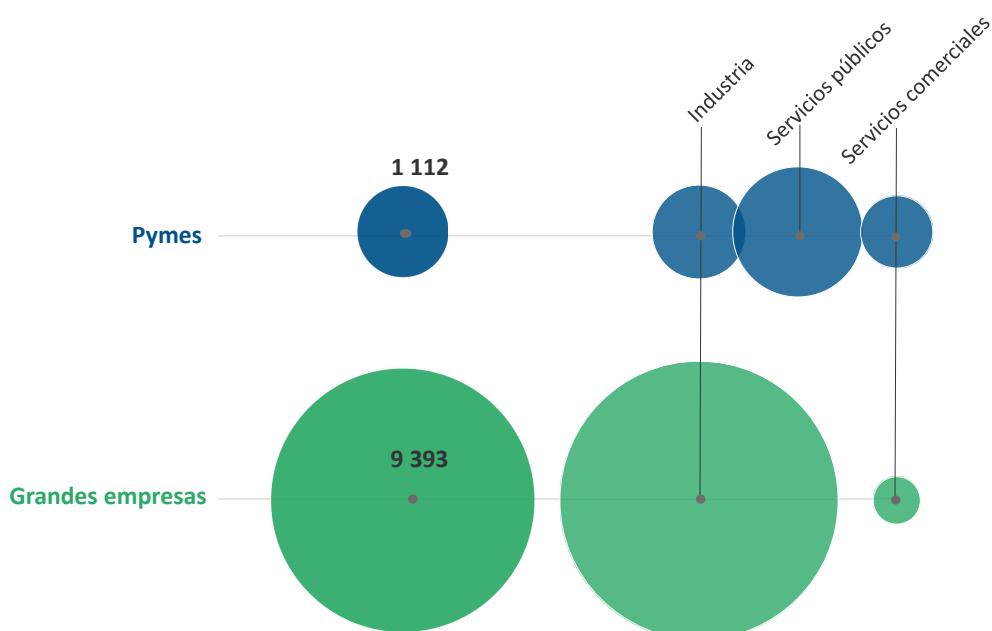
#### **Las solicitudes contienen los ahorros previstos**

**68** En todos los proyectos de eficiencia energética de nuestra muestra, los procedimientos de selección exigían que en las solicitudes se incluyese como mínimo la previsión de ahorro de energía y, mayoritariamente, el ahorro de CO<sub>2</sub> estimado.

**69** La *ilustración 13* aporta información relativa al desglose sectorial del ahorro medio de energía previsto de los proyectos de eficiencia energética de la muestra, atendiendo a las estimaciones recogidas en las solicitudes. Señala que, conforme a lo previsto, las grandes empresas logran de media un ahorro total de energía muy superior a la registrada por las pymes en la industria, y que el ahorro de energía de las empresas industriales es muy superior al de las empresas del sector servicios.

Incluimos entidades del sector público que realizaban actividades comerciales, y clasificadas por las autoridades como empresas.

### Ilustración 13 – Ahorro medio anual de energía estimado para nuestra muestra



Fuente: Tribunal de Cuentas Europeo, a partir de las solicitudes de proyecto y las auditorías energéticas *ex ante* en relación con los proyectos de eficiencia energética de la muestra.

**70** La mayor parte de los proyectos (88 %) también debían incluir en la propuesta su ahorro estimado en emisiones de CO<sub>2</sub>. Salvo en contadas excepciones, las autoridades no exigían que se acreditara la reducción de las emisiones. En otros 20 proyectos de eficiencia energética no se estimaba el ahorro en CO<sub>2</sub>.

**Los ahorros previstos suelen ser validados por expertos independientes o auditorías energéticas, pero los resultados reales no se validan con tanta frecuencia**

**71** Las auditorías energéticas proporcionan información clara y contrastada de modo independiente, lo que permite a las empresas identificar su ahorro potencial de energía. Conforme a la Directiva relativa a la eficiencia energética, las grandes empresas deben efectuar auditorías energéticas, y las autoridades de los Estados miembros deben fomentar las auditorías energéticas entre las pymes; por ejemplo, estableciendo planes de ayuda para cubrir los costes de una auditoría energética y de la aplicación de las recomendaciones rentables extraídas de las auditorías energéticas.

**72** En nuestra muestra, la mayoría de las autoridades exigieron a los beneficiarios que validasen el ahorro de energía previsto de la inversión financiada. Como consecuencia, ciertos informes *ex ante* de auditorías energéticas o expertos independientes acreditaron los ahorros de energía previstos para la mayoría de los proyectos (87 %). No se exigía que en los proyectos se demostrase que las inversiones propuestas eran medidas rentables derivadas de una auditoría energética.

**73** Finalizado el proyecto, el 90 % de los beneficiarios comunicaron sus resultados: el 66 % había alcanzado o superado el ahorro previsto y el 24 % no cumplió las expectativas. Menos de una cuarta parte de los proyectos de eficiencia energética (23 %) se sometían a una evaluación independiente *ex post* para comprobar las cifras aportadas.

**Las autoridades de gestión fijaban generalmente una serie de normas mínimas de rendimiento**

**74** A fin de maximizar el impacto de los recursos limitados, el gasto público debería financiar proyectos eficientes y eficaces, y atender a la reducción de costes.

**75** La normalización es importante para decidir sobre las inversiones en eficiencia energética. En particular, los procedimientos de selección deberían ajustarse a las normas de eficiencia energética a nivel de la UE, o a nivel nacional o regional; y con las prioridades de los programas operativos.

**76** El Derecho de la UE establece normas para los edificios<sup>24</sup> y la industria<sup>25</sup>, pero carece de normas para empresas en todo el territorio de la Unión. Sin embargo, la Comisión facilita la puesta en común de mejores prácticas para los proyectos sostenibles de inversión en energía. Un ejemplo es la iniciativa de código abierto Plataforma de Reducción de Riesgos de Eficiencia Energética (DEEP), mantenida por la Comisión con instituciones financieras. Contiene información desagregada extraída de los proyectos de eficiencia energética del conjunto de la UE; se refiere, por ejemplo, al plazo de amortización y al coste mediano de evitación del ahorro de energía. Utilizamos esta base de datos como referencia en el análisis de proyectos.

**77** En los Estados miembros, todas las convocatorias analizadas promovían la selección de proyectos que se ajustasen a los objetivos establecidos en los respectivos programas operativos. Las autoridades seleccionaron 141 de los 163 proyectos de eficiencia energética de la muestra (87 %) en convocatorias que exigían ahorro de energía mínimo si se comparaba con la situación anterior a los estándares nacionales o con estos.

**78** Constatamos que los requisitos de ahorro de energía mínimo según los PO y el nivel de ambición presentaban diferencias significativas entre un PO y otro. El **recuadro 2** muestra ejemplos de estándares específicos por programa para el ahorro de energía mínimo.

---

<sup>24</sup> Directiva 2010/31/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de mayo de 2010, relativa a la eficiencia energética de los edificios ([DO L 153 de 18.6.2010, p. 13](#)) y Recomendación (UE) 2016/1318 de la Comisión, de 29 de julio de 2016, sobre las directrices para promover los edificios de consumo de energía casi nulo y las mejores prácticas para garantizar que antes de que finalice 2020 todos los edificios nuevos sean edificios de consumo de energía casi nulo.

<sup>25</sup> Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 24 de noviembre de 2010, sobre las emisiones industriales (prevención y control integrados de la contaminación) ([DO L 334 de 17.12.2010, p. 17](#)) y Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de octubre de 2003, por la que se establece un régimen para el comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero en la Comunidad y por la que se modifica la Directiva 96/61/CE del Consejo ([DO L 275 de 25.10.2003, p. 32](#)).

## Recuadro 2

### Ejemplos de requisitos mínimos de eficiencia energética

#### Inversiones productivas / industria:

- Un efecto confirmado de un ahorro de energía del 5 %, como mínimo, en la medida incluida en la auditoría energética (Bulgaria).
- Las mejoras en eficiencia energética deben reducir el consumo de energía primaria en el 10 % como mínimo. Los sistemas de recuperación de calefacción/refrigeración deben tener una tasa de recuperación del 70 % como mínimo (Alemania).
- Lograr una cuota de ahorro de energía, en comparación con el consumo de energía primaria, superior o igual al 10 % (Italia).
- Mejorar la eficiencia energética en al menos el 25 %, como consecuencia de la ejecución del proyecto (Polonia).

#### Edificios de las empresas:

- Medidas de eficiencia energética más exigentes que los estándares legales (Alemania y Francia).
- Un ahorro mínimo del 40 % en iluminación, del 5 % en industria, fabricación y sistemas basados en biomasa, y del 20 % para calefacción y refrigeración (España).
- Importante renovación para lograr una energía de clase B como mínimo en el certificado de eficiencia energética (certificado de eficiencia energética) o ahorro de más del 40 % del consumo de energía total del edificio (Chipre).
- El consumo previsto de energía térmica para calefacción tras la aplicación de las medidas de mejora de la eficiencia energética no puede superar la cifra de 110 kWh/m<sup>2</sup> al año (Letonia).

*Fuente:* Condiciones de convocatoria y listas de verificación para la selección de una variedad de programas operativos auditados.

**79** En once programas operativos de seis Estados miembros, las autoridades establecieron un límite mínimo para los ahorros de CO<sub>2</sub> en los criterios de selección. En particular, 25 de los 163 proyectos de eficiencia energética estaban sujetos a dichos criterios de selección (15 %).

**80** Al examinar el uso de los estándares de eficiencia, constatamos que el 76 % de los proyectos de eficiencia energética (124 de 163) se seleccionaron en convocatorias que establecían criterios de eficiencia en los que se consideraban los costes y el ahorro de energía (véanse los ejemplos en el *recuadro 3*).

### Recuadro 3

#### Ejemplos de criterios de eficiencia aplicados en la selección de proyectos

- Cantidad máxima de fondos concedida por cada kWh/MWh/GJ ahorrado en un año (Chequia, Alemania, Letonia y Austria).
- Relación energía-coste; es decir, selección de los proyectos mejor posicionados en la clasificación (Bulgaria, España).
- Cantidad mínima de energía ahorrada en un año por millón de euros invertido (España).
- Relación coste-beneficio; es decir, selección de los proyectos mejor posicionados en una clasificación (Italia).

### Invertir en eficiencia energética puede ser eficiente sin ayuda pública

**81** Para analizar la eficiencia global del proyecto, comparamos el coste de ahorrar una unidad de energía para nuestros proyectos con valores de referencia pertinentes. Obtuvimos la información sobre el coste mediano de ahorro de energía en la base de datos de la DEEP y el coste de la electricidad, la fuente de energía mayoritariamente utilizada por los beneficiarios de la muestra, como valores de referencia pertinentes para nuestros proyectos.

**82** En 2020, para usuarios distintos de los hogares, el coste de la electricidad en la Europa de los Veintisiete tenía un valor mediano de 104 euros /MWh<sup>26</sup>. Este coste no incluye los impuestos recuperables ni el IVA.

**83** Al realizar la comparación, para cada proyecto calculamos en primer lugar el ahorro de energía conseguido por cada euro invertido. Esta es la relación del ahorro de

---

<sup>26</sup> De acuerdo con Eurostat, datos de 2020.

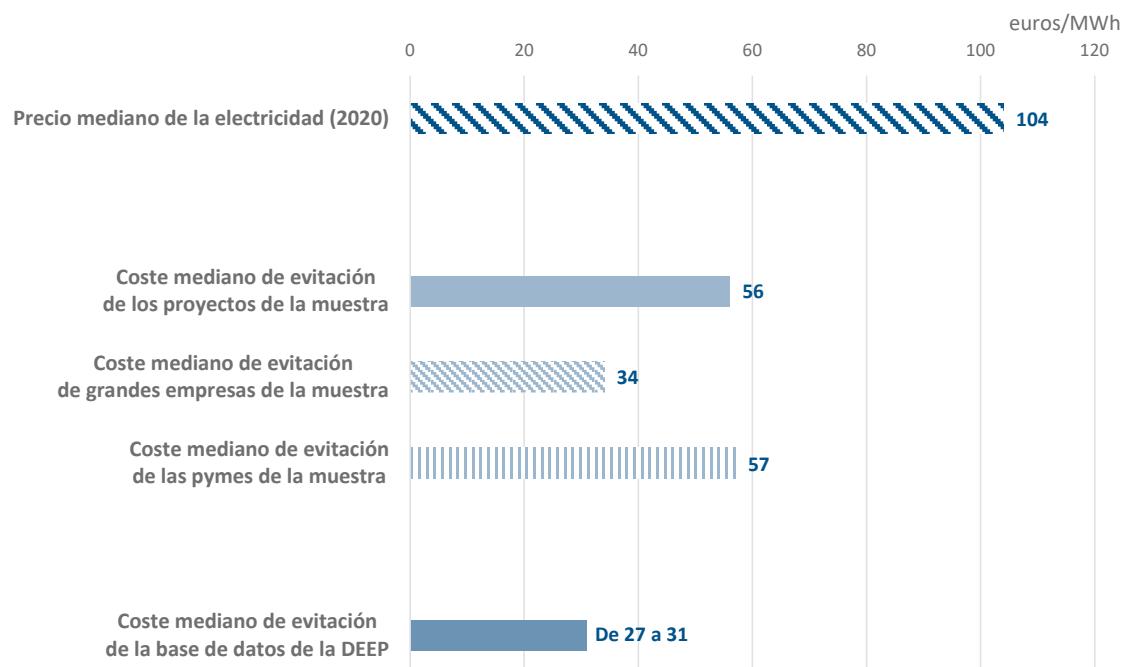
energía total conseguido durante la inversión con respecto a los costes totales del proyecto subvencionable.

**84** Entonces obteníamos el inverso; es decir, el coste de conseguir un MWh de ahorro de energía (conocido como «coste de evitación»), considerando los ahorros acumulados a lo largo de la vida de los proyectos. El cálculo es similar al utilizado para los proyectos de la base de datos de la DEEP.

**85** Basándonos en estos datos, identificamos que el coste mediano de evitación de todos los proyectos asciende a 56 euros. El coste mediano de evitación era de 57 euros en el caso de las pymes y de 34 euros en el caso de las grandes empresas.

**86** La *ilustración 14* muestra que los costes medianos para lograr un ahorro de energía de un MWh (56 euros) representaban la mitad del coste mediano de la electricidad (104 euros). Un análisis más detallado mostró que, también en la mayoría de programas operativos (28 de 30 con proyectos de eficiencia energética), los valores medianos del coste de evitación también eran inferiores al precio de la electricidad.

#### **Ilustración 14 – Comparación de los costes de evitación medianos para los proyectos de la muestra con el precio de la electricidad y valores de referencia de la UE, por tipo de empresa**

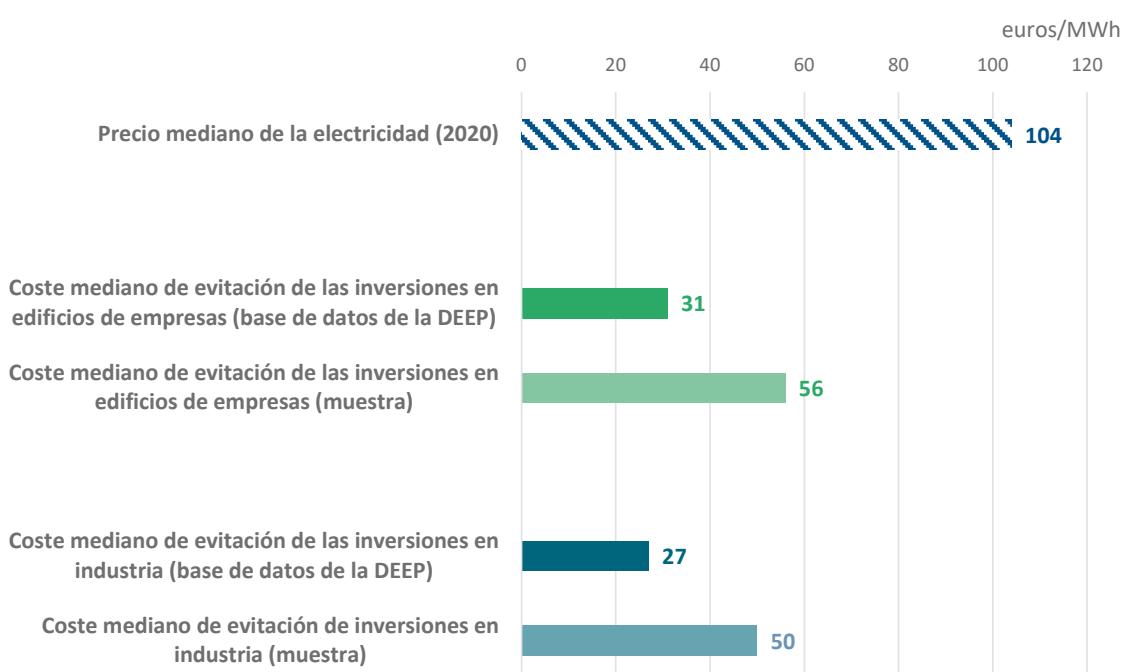


Fuente: Tribunal de Cuentas Europeo, a partir de datos de Eurostat, datos de los proyectos de muestra y valores de la DEEP.

**87** Este resultado indica que, en conjunto, los proyectos fueron eficientes. En particular, era más rentable invertir en el ahorro de energía que pagar por la electricidad, incluso sin subvención por parte de la UE.

**88** Sin embargo, por término medio, los proyectos que examinamos eran menos eficientes que los proyectos de la DEEP (véanse las *ilustraciones 14 y 15*). En particular, los costes de evitación medianos para los proyectos de la muestra eran superiores al valor mediano de la DEEP (tanto para grandes empresas como para pymes o industria y edificios).

### Ilustración 15 – Comparación de los costes de evitación medianos para los proyectos de la muestra con el precio de la electricidad y valores de referencia de la UE, por sector



Fuente: Tribunal de Cuentas Europeo, a partir de datos de Eurostat, datos de los proyectos de muestra y valores de la DEEP.

### Indicadores financieros; las autoridades de gestión omitieron herramientas potentes de rendimiento

**89** La mayor parte de los beneficiarios que respondieron a nuestra encuesta utilizaron criterios de rendimiento financiero para la evaluación del proyecto propio:

- Plazo de amortización: (73 % de los beneficiarios).

- b) Tasa interna de retorno (45 % de los beneficiarios).
- c) Valor actual neto (38 % de los beneficiarios).
- d) Indicadores que evaluaban las ventajas de un menor mantenimiento, mayor productividad, menor necesidad de servicios colaterales adicionales, certificación medioambiental, etc. (40 % de los beneficiarios).

**90** Unas pocas autoridades de gestión utilizaron indicadores financieros para evaluar los méritos del proyecto. Centramos el análisis en el uso del plazo de amortización, el indicador financiero utilizado con más frecuencia por los beneficiarios.

**91** A diferencia de los beneficiarios, las autoridades únicamente utilizaron el plazo de amortización para evaluar los proyectos en dos de los 30 programas operativos con proyectos de eficiencia energética. En particular, solo los proyectos con plazos de amortización que superaban un límite determinado (por ejemplo, 2 años) recibirían financiación. Las autoridades no establecieron un límite máximo en los plazos de amortización para determinar si los proyectos eran viables.

**92** Evaluamos cuál sería el impacto de utilizar el plazo de amortización durante la selección del proyecto según su eficiencia. Utilizando los datos proporcionados por los beneficiarios, primero calculamos el plazo de amortización de las inversiones. Utilizamos el coste total subvencionable dividido entre los ahorros en costes anuales derivados del ahorro de energía indicado en las propuestas, cuando se disponía de esta información. Cuando no se indicaba, calculamos los ahorros en costes basándonos en el precio de la energía y la cantidad de energía ahorrada al año. No tuvimos en cuenta beneficios y ahorros en costes adicionales generados por dichos beneficios, ya que el objetivo principal de los fondos era la mejora de la eficiencia energética.

**93** Pudimos estimar los plazos de amortización para 150 de los 163 proyectos de eficiencia energética de la muestra. De los 150 proyectos con estimaciones de plazos de amortización, 132 aportaban también información sobre la duración de la inversión.

**94** Comparamos los plazos de amortización estimados con la duración de la inversión en cada uno de dichos proyectos. Constatamos que el 6 % estaba justo por encima de dicho plazo de amortización (una diferencia de menos del 10 %), y que una tercera parte (29 %) había estimado plazos de amortización muy superiores a la duración de la inversión.

**95** Puesto que estos últimos proyectos probablemente no serían viables en términos financieros, consideramos que era necesario analizar en profundidad su eficiencia. En particular, basándonos en los plazos de amortización estimados y la duración de la inversión, investigamos de qué modo aquellos afectaban al coste medio de evitación de energía.

**96** Calculamos el coste medio de ahorrar una unidad (MWh) de energía en dos pasos:

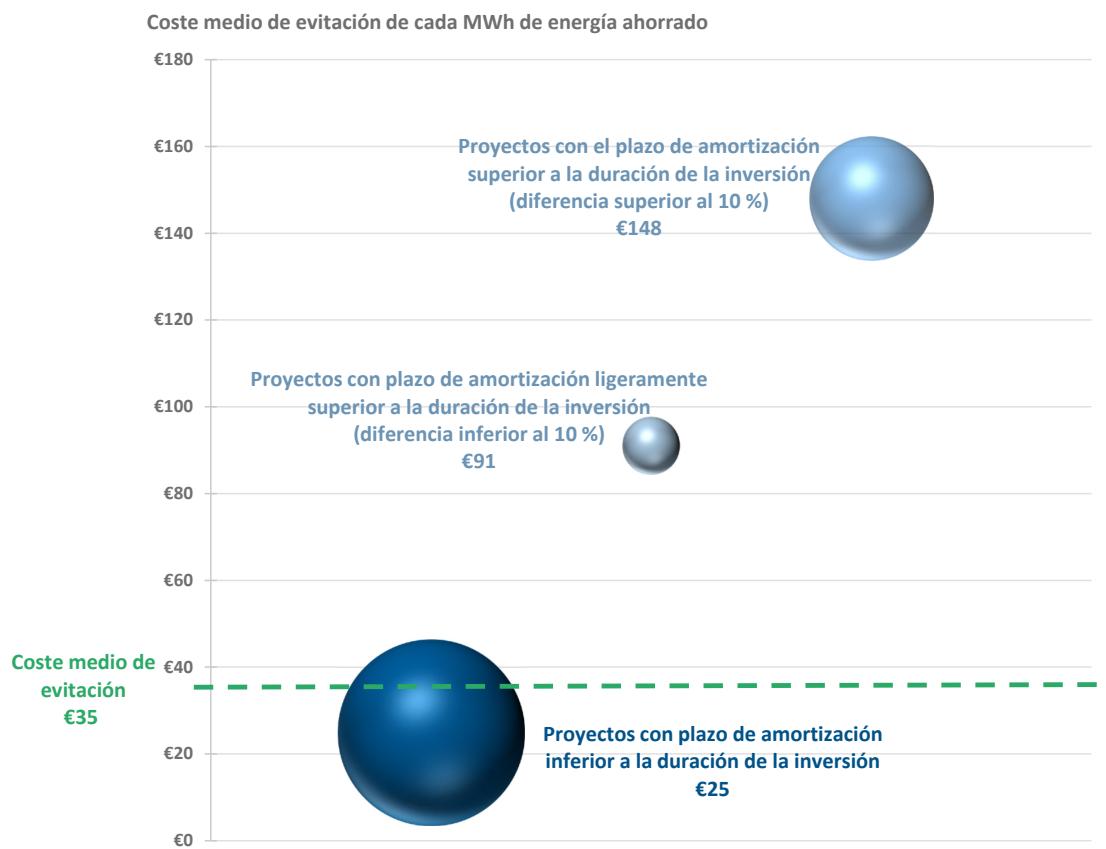
- a) partiendo de cada euro invertido, utilizando el muestreo por unidad monetaria, calculamos en primer lugar el promedio de energía ahorrada por euro invertido para la (sub)población indicada (MWh/€);
- b) a continuación calculamos el coste medio de ahorrar una unidad de energía (o «coste de evitación») para la misma (sub)población como valor inverso del anterior (€/MWh).

**97** Analizamos los 132 proyectos para los que disponíamos de la totalidad de los datos necesarios sobre costes de evitación, plazos de amortización y duración de la inversión. Identificamos tres categorías (subpoblaciones) de proyectos, cuyo plazo estimado de amortización era:

- a) inferior a la duración de la inversión (86 proyectos);
- b) ligeramente superior a la duración de la inversión, es decir, hasta una diferencia del 10 % (8 proyectos);
- c) superior a la duración de la inversión; es decir, más del 10 % (38 proyectos).

**98** Observamos que los costes medios de evitación de energía crecían sustancialmente cuando los períodos de amortización eran superiores a la duración de la inversión (véase la *Ilustración 16*). Este hecho plantea dudas sobre el uso de los fondos de la UE para dichos proyectos.

## Ilustración 16 – Variación del coste de evitación a lo largo del plazo de amortización

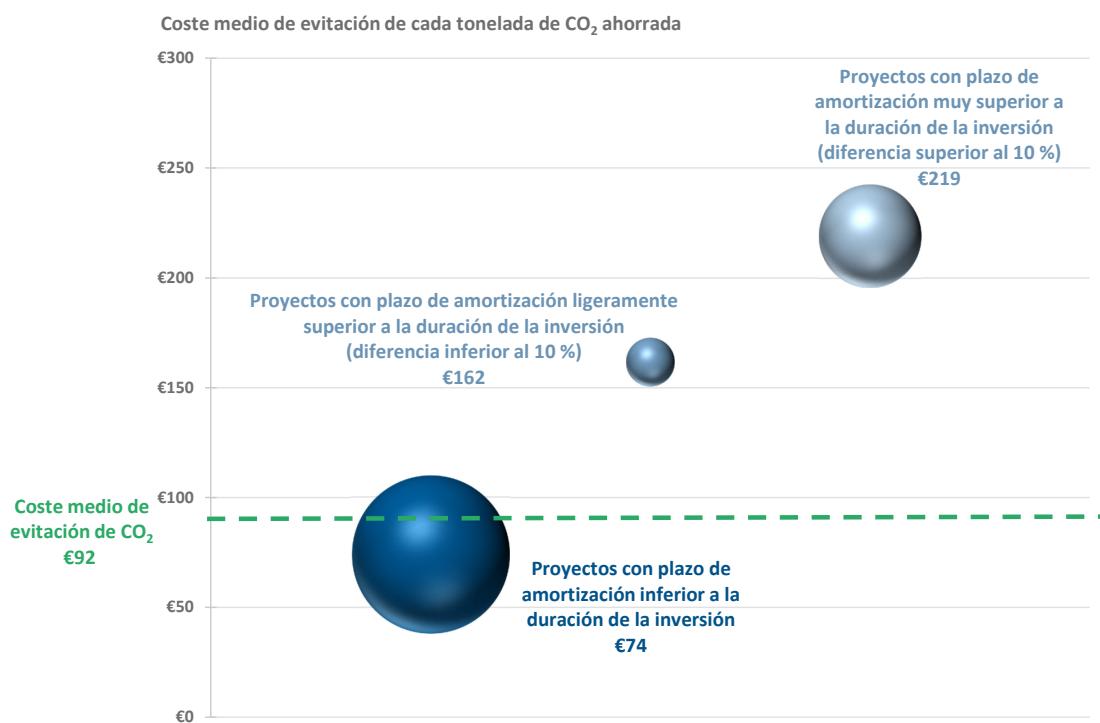


Fuente: Tribunal de Cuentas Europeo, a partir de propuestas de proyectos y respuestas de beneficiarios.

**99** Para los proyectos con plazos de amortización muy breves (menos de 5 años) los costes eran significativamente inferiores a la media (26 euros). Ello exige cuestionar la necesidad de subvenciones de la UE para desarrollarlos.

**100** Analizamos también el modo en que la relación entre el plazo de amortización y la duración de la inversión incidían en el coste medio de evitación de CO<sub>2</sub> con respecto a los 129 proyectos para los que disponíamos de datos, considerando las mismas subpoblaciones que en los costes de evitación de la energía (con 85, 8 y 36 proyectos, respectivamente). Observamos la misma tendencia, tal como se muestra en la *ilustración 17*.

## Ilustración 17 – Relación entre plazos de amortización, duración de la inversión y costes de evitación de CO<sub>2</sub>



Fuente: Tribunal de Cuentas Europeo, a partir de propuestas de proyectos y respuestas de beneficiarios.

**101** Por último, analizamos la influencia potencial de los criterios de eficiencia establecidos por las autoridades para limitar el coste del ahorro de energía y de CO<sub>2</sub> para la duración de la inversión. En particular, intentamos averiguar si dichos criterios fomentaban la eficiencia de los proyectos.

**102** De los 124 proyectos sujetos a criterios de eficiencia relacionados con la energía (es decir, indicadores que evaluaban la relación de costes según el ahorro de energía), 107 aportaban datos suficientes para que pudiésemos calcular los costes de evitación. En cuanto a los 39 proyectos no sujetos a dichos criterios, 35 aportaban datos suficientes para que pudiésemos calcular los costes de evitación.

**103** Con respecto a los 142 proyectos para los que disponíamos de todos los datos necesarios, constatamos que el uso de criterios de eficiencia durante la selección no se tradujo en un coste medio de evitación notablemente inferior. Los proyectos sujetos a tales criterios (107) tenían un coste medio de evitación de energía de 34 euros, mientras que los que no estaban sujetos a umbrales (35) tenían un coste medio de evitación de 37 euros.

**104** Analizamos también el vínculo entre los costes de evitación de CO<sub>2</sub> y el establecimiento de criterios de rentabilidad de CO<sub>2</sub>. 25 de los 163 proyectos de eficiencia energética estaban sujetos a dichos criterios. Utilizando la metodología anterior, vimos que el establecimiento de criterios de rentabilidad del CO<sub>2</sub> no reducía el coste medio de evitación del CO<sub>2</sub>.

**105** Concluimos que el uso de criterios de eficiencia que limitasen el ahorro en el coste de energía y de CO<sub>2</sub> surtía escaso efecto en la reducción de los costes medios de evitación de energía o CO<sub>2</sub>. En cambio, el uso del plazo de amortización como criterio adicional para la selección de proyectos habría facilitado la canalización de fondos de la UE hacia proyectos viables e incrementando la eficiencia de dichos fondos (reduciendo los costes del ahorro energético). El informe especial 11/2020 del Tribunal de Cuentas Europeo recomendaba utilizar una combinación de criterios para la eficiencia energética en edificios.

**106** El uso de estos criterios de rendimiento habría facilitado la decisión de las autoridades sobre un instrumento de financiación adecuado o la necesidad de fondos públicos. Para los proyectos con unos plazos de amortización muy breves y costes de evitación bajos, los préstamos habrían sido la opción más rentable. Incluso sin subvención de la UE, se habrían podido desarrollar seguramente dichos proyectos. En cambio, consideramos que el apoyo de la UE no era apropiado para los proyectos menos eficientes (véase el apartado 94).

### El marco de rendimiento actual no mide la contribución global de la financiación de la UE

**107** La Comisión debería supervisar los resultados de los programas operativos, basándose en lo que se preveía obtener con el FEDER y el FC al abordar las necesidades de ahorro de energía de las empresas y, en conjunto, los objetivos de eficiencia energética.

### El marco de rendimiento común no daba acceso a información consolidada sobre realizaciones y resultados

**108** El Reglamento del Fondo Europeo de Desarrollo Regional y el Fondo de Cohesión para el período 2014-2020 establecía un marco de rendimiento común para supervisar los resultados procedentes de la financiación de la UE. Para algunas de las prioridades comunes de inversión de la UE, es decir, proyectos de eficiencia energética

en edificios o de energía renovable, el Reglamento establecía un conjunto de indicadores comunes que permitían supervisar las realizaciones y los resultados (véase el [recuadro 4](#)).

#### **Recuadro 4**

##### **Indicadores comunes para la energía**

###### **Energías renovables:**

- Capacidad adicional de producción de energía renovable (MW).

###### **Eficiencia energética**

- Número de hogares cuya clasificación de consumo de energía ha mejorado.
- Reducción de consumo anual primario de energía en edificios públicos (kWh/año).

**109** Para la eficiencia energética en empresas, el Reglamento no preveía indicadores comunes específicos. La Comisión consideró que cuantificar los impactos de las medidas de eficiencia energética en el ahorro de energía a partir de un cálculo con datos desagregados plantea dificultades, y que la suma de las medidas solo puede arrojar un resultado aproximativo<sup>27</sup>.

**110** Tras haber aprobado los programas operativos, la Comisión consideró que los fondos de la política de cohesión contribuirían a reducir las emisiones anuales de gas de efecto invernadero en aproximadamente 30 millones de toneladas de CO<sub>2</sub>, y financiarían iniciativas de eficiencia energética y otras iniciativas hipocarbónicas en aproximadamente 57 000 empresas de la Europa de los Veintiocho<sup>28</sup>. Esta información no permite identificar los beneficios exclusivos de los proyectos de eficiencia energética.

**111** A falta de indicadores comunes de la UE con respecto a la eficiencia energética para empresas, las autoridades de gestión propusieron indicadores de resultados y de

---

<sup>27</sup> Documento de trabajo de los servicios de la Comisión (2016) 405 final, Impact assessment accompanying the document Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council amending Directive 2012/27/EU on Energy Efficiency [SWD\(2016\) 405 final](#), 30.11.2016.

<sup>28</sup> Comisión Europea, [Contribution of the European Structural and Investment Funds to the 10 Commission priorities: Energy Union and Climate](#), 2015.

realizaciones específicos por programa. La mayoría de los indicadores miden el ahorro de energía o la reducción de la intensidad energética. Algunas autoridades utilizaron el indicador común de rendimiento que mide la reducción de las emisiones de CO<sub>2</sub> para cuantificar la realización de las mejoras en la eficiencia energética.

**112** A nivel de los programas operativos, los indicadores específicos por programa difieren, por definición, entre un programa y otro (véase el *recuadro 5*). A veces, incluso entre programas operativos de un mismo Estado miembro (por ejemplo, Alemania e Italia). Además, algunos de ellos son indicadores de contexto, que presentan datos para el conjunto de la economía y no indicadores de realización o de resultados relativos a los proyectos.

### Recuadro 5

#### Los indicadores de eficiencia energética varían entre programas

##### Ejemplos de indicadores de resultados:

- Intensidad energética de la economía, tep a 1 000 euros del PIB (Bulgaria).
- Productividad de la materia prima a precios corrientes (PIB/consumo de materias primas), 1 000 euros /tonelada (Alemania).
- Intensidad energética final, ktep/millones de euros (España).
- Consumo de electricidad en empresas industriales, GWh (Italia).
- Ahorro de energía primaria del sector de las empresas (sector de industrias y servicios - no incluidos en el RCDE), tep (Chipre).
- Intensidad energética en la fabricación (a precios constantes de 2010), kilos equivalentes de petróleo/1 000 euros (Letonia).
- Consumo de energía primaria, PJ (Hungría).
- Uso de la energía final por valor añadido para empresas industriales pequeñas y medianas, MWh/millones de coronas suecas (Suecia).

##### Ejemplos de indicadores de realizaciones:

- Número de auditorías energéticas llevadas a cabo (Bulgaria).
- Reducción anual estimada del consumo de energía, GJ (Dinamarca).

- Reducción del consumo de energía primaria en las empresas subvencionadas, kWh/año (Alemania).
- Reducción del consumo de energía final en infraestructuras públicas y empresas (ktep/año) (España).
- Reducción del consumo anual primario de energía en actividades productivas, tep (Italia).
- Ahorro de energía para los operadores económicos subvencionados, MWh/año (Letonia).
- Reducción del consumo de energía primaria lograda por las mejoras en eficiencia energética con ayuda no reembolsable, PJ/año (Hungría).
- Reducción del consumo de energía en las empresas y organizaciones que participan en el proyecto, MWh (Suecia).

**113** En consonancia con los indicadores de realizaciones específicos de programa, algunos proyectos incluían en la propuesta estimaciones del ahorro de energía primaria, otros incluían ahorros finales y otros no especificaban las estimaciones que proporcionaban.

**114** En su forma actual, no es posible agregar las realizaciones y los resultados a escala de la UE ni obtener información sobre la contribución de los proyectos a las obligaciones de ahorro de energía, ya que los Estados miembros no recopilan el mismo tipo de datos desagregados.

**115** Para el período de programación 2021-2027, el Reglamento del FEDER y el FC<sup>29</sup> establece indicadores de rendimiento comunes para la eficiencia energética. La propuesta inicial contenía varios de dichos indicadores, tal como muestra el *recuadro 6*, pero, puesto que evolucionaron durante el procedimiento de codecisión, el texto final mantiene un indicador que menciona las empresas específicamente.

---

<sup>29</sup> Reglamento (UE) 2021/1058 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 24 de junio de 2021, relativo al Fondo Europeo de Desarrollo Regional y al Fondo de Cohesión ([DO L 231 de 30.6.2021, p. 60](#)).

## Recuadro 6

### Indicadores comunes para la eficiencia energética (2021-2027)

Indicadores inicialmente propuestos por la Comisión <sup>30</sup>	Indicadores (finales) revisados <sup>31</sup>
<ul style="list-style-type: none"> <li>a) RCR 26: Consumo anual <u>final</u> de energía (del cual: residencial, <b>no residencial privado</b>, no residencial público);</li> <li>b) RCR 28: <b>Edificios</b> con clasificación energética mejorada (entre los cuales: residenciales, <b>no residenciales privados</b>, no residenciales públicos);</li> <li>c) RCR 30: <b>Empresas</b> con rendimiento energético mejorado;</li> <li>d) CCO 06: Inversiones en medidas para mejorar la eficiencia energética;</li> <li>e) CCR 05: Beneficiarios con clasificación energética mejorada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) RCR 26: Consumo anual <u>primario</u> de energía (del cual: viviendas, edificios públicos, empresas, otros);</li> <li>b) CCO 06: Inversiones en medidas para mejorar la eficiencia energética;</li> <li>c) CCR 05: Ahorro en consumo anual <u>primario</u> de energía.</li> </ul>

CCO: Principales indicadores de realización de cohesión.

CCR: Principales indicadores de resultados de cohesión.

RCR: Indicador común de resultados de la política regional.

**116** Constatamos las siguientes insuficiencias en el conjunto de indicadores revisados:

- a) Los indicadores comunes no se corresponden con los indicadores comunicados en el marco del Reglamento sobre la gobernanza de la Unión de la Energía y de la Acción por el Clima, que exige de los Estados miembros que comuniquen el

<sup>30</sup> Propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo relativo al Fondo Europeo de Desarrollo Regional y al Fondo de Cohesión, COM(2018) 372 final de 29 de mayo de 2018.

<sup>31</sup> Reglamento (UE) n.º 2021/1058.

ahorro primario de energía primaria y final o el consumo de energía primario y final (2020 frente a 2030).

- b) Utilizar un indicador que mida el consumo de energía primaria (disminución de la energía global necesaria) permite la inclusión de las renovables en la supervisión del gasto y los resultados en eficiencia energética. Si bien las energías renovables disminuyen la cantidad de energía requerida por la red, los proyectos utilizan la misma cantidad de energía para su actividad (consumo de energía final).

**De acuerdo con las estimaciones, los proyectos de eficiencia energética financiados por la UE representarán una contribución modesta a los objetivos de la UE**

**117** Para evaluar la contribución del proyecto a la eficiencia energética, calculamos el impacto estimado de los fondos invertidos; es decir, el importe del ahorro de energía generado (MWh). Basamos nuestra evaluación en 142 proyectos para los que disponíamos de los datos necesarios.

**118** Primero dividimos para cada proyecto el ahorro de energía total estimado entre la inversión financiada por la UE. De nuestro cálculo se desprende que, por término medio, con 1 000 euros invertidos en proyectos de eficiencia energética se ahorrarían, si las estimaciones *ex ante* fueran correctas, 28 MWh de energía.

**119** A continuación extrapolamos esta estimación a todos los proyectos de eficiencia energética de nuestra base de datos, ya que esta mostraba características similares a las de la muestra. El importe subvencionable total invertido en proyectos de eficiencia energética de nuestra base de datos ascendía a 3 500 millones de euros. De nuestra extrapolación se desprende que, si las estimaciones *ex ante* eran correctas, los proyectos de eficiencia energética financiados por el FEDER y el FC, a octubre de 2020, generarían ahorros cercanos a 100 millones de MWh durante la vida de los proyectos [8,7 millones de toneladas de equivalente de petróleo (Mtep)].

**120** Su duración media de la inversión es de 18 años, por lo que el importe del ahorro anual es de apenas 0,48 Mtep. Considerando que el esfuerzo de ahorro actual para los objetivos de eficiencia energética de 2030 es de 137 Mtep, el ahorro del proyecto representa aproximadamente el 0,3 % de dicho esfuerzo.

## Conclusiones y recomendaciones

**121** Incrementar la eficiencia energética es un componente clave de los esfuerzos de la UE por mitigar el cambio climático y del Pacto Verde Europeo. Todavía hacen falta esfuerzos importantes para lograr los objetivos ampliados de la UE en relación con la eficiencia energética, y las empresas constituyen una parte importante de este esfuerzo. La Comisión y los Estados miembros comparten la responsabilidad en el desarrollo y la aplicación de medidas políticas en el ámbito de la eficiencia energética ([01-15](#)).

**122** Durante el período 2014-2020, el FEDER y el Fondo de Cohesión aportaron 2 500 millones de euros para operaciones específicas que promueven medidas de eficiencia energética en empresas ([14](#) y [15](#)). Los Estados miembros y la Comisión gestionan conjuntamente estos fondos ([16-20](#)).

**123** Examinamos si los fondos de la política de cohesión de la UE para eficiencia energética en empresas se gastaron adecuadamente. En general, constatamos que el gasto previsto no estaba bien integrado en la estrategia de eficiencia energética de la UE, mientras que ciertos proyectos presentaban problemas de eficiencia. Los Estados miembros establecen criterios de eficiencia para los proyectos, pero estos por sí solos no conducían a una mejora de la eficiencia del proyecto. Los resultados esperados, aunque no se reflejan en el marco de seguimiento existente, indican que la contribución de los proyectos a los objetivos de eficiencia energética será limitada.

**124** Consideramos si la Comisión y los Estados miembros evaluaron el uso apropiado de los fondos de la UE para contribuir al logro de los objetivos de eficiencia energética. Concluimos que, si bien el FEDER y el Fondo de Cohesión ofrecen la posibilidad de cofinanciar la eficiencia energética en las empresas, la Comisión no justificó el modo en que el FEDER y el Fondo de Cohesión contribuirían a resolver las necesidades de financiación específicas para la eficiencia energética en empresas, en términos de inversión total y pública ([34-39](#)).

**125** Los programas operativos establecen prioridades y objetivos claros de eficiencia energética en empresas, pero la mayoría no indican la contribución que pretenden hacer a la ejecución de los PAEE ([40-45](#)).

## **Recomendación 1 – Evaluar la contribución potencial y real de los fondos de la política de cohesión a la eficiencia energética**

---

La Comisión debería mejorar el uso de fondos realizando una evaluación:

- a) de la posible contribución de fondos de la UE invertidos en la eficiencia energética de empresas durante la fase de programación, atendiendo a las necesidades de financiación pública plasmadas en los planes nacionales de energía y clima.

**Plazo: 2022.**

- b) del impacto específico de los proyectos de eficiencia energética para empresas en la evaluación del período de programación 2014-2020.

**Plazo: 2024.**

**126** Un número reducido de programas operativos preveían importes y proporciones importantes de la contribución total del FEDER y del FC para mejorar la eficiencia energética en empresas a nivel nacional o regional. Estos programas también tenían una proporción más elevada de fondos seleccionados que el resto de los programas ([46-51](#)).

**127** Observamos que los Estados miembros, mayoritariamente, utilizaban subvenciones. Las autoridades no justificaron su elección de apoyo financiero en los programas operativos. No es posible determinar hasta qué punto los proyectos habrían seguido adelante sin el apoyo de la UE, pero la información que obtuvimos de las respuestas de los beneficiarios sugiere que una pequeña mayoría de los proyectos pueden haberlo hecho. Las subvenciones públicas proporcionaban alrededor de la mitad de la inversión total del proyecto, y el componente de la UE (FEDER y Fondos de Cohesión) aportó la proporción mayor del apoyo público ([52-64](#)).

**128** También examinamos si los procedimientos de los Estados miembros permitían la selección de proyectos eficientes. Constatamos que, en general, el proceso de selección promovía proyectos eficientes, aunque las deficiencias afectan a la eficiencia global del programa.

**129** Constatamos que la mayor parte de los Estados miembros exigían de las empresas la presentación de estimaciones validadas de ahorro de energía y, en contados casos, ofrecían incluso apoyo financiero a dichas empresas para las auditorías energéticas *ex ante*. La validación *ex post* de los resultados del proyecto era menos frecuente ([67-73](#)).

**130** La mayoría de las autoridades de gestión solían exigir de los proyectos que cumpliesen las normas mínimas de eficiencia energética y ahorro de energía, incluso a falta de estándares de la UE en materia de eficiencia energética para empresas. El nivel de ambición de estas exigencias difería, pero la mayoría promovían ahorros sustanciales. Constatamos también que algunas autoridades de los Estados miembros habían establecido criterios de eficiencia para las inversiones (74-80).

**131** En general, los proyectos parecían ser eficientes: el coste mediano de conseguir ahorro de energía era inferior al precio mediano de la electricidad en el conjunto de los Estados miembros, aunque por debajo del valor de referencia establecido en la DEEP (81-88).

**132** En la selección de proyectos raramente se utilizaban indicadores financieros, a pesar de que la mayoría de los beneficiarios los habían utilizado. Observamos que, en una tercera parte de los proyectos, los plazos de amortización eran superiores a la duración de la inversión, lo que significaba que no eran eficientes (89-94).

**133** Al analizar hasta qué punto influyen los plazos de amortización en el coste del ahorro de energía, observamos que los plazos muy largos, es decir, que superan la duración de la inversión, suponen un incremento muy superior de los costes para obtener un ahorro de energía (95-100). El establecimiento de criterios de eficiencia en relación con los costes de la energía y el CO<sub>2</sub> no se traducían en una reducción significativa del coste medio del ahorro (101-103).

**134** El uso de plazos de amortización habría resultado más eficiente y podría haber contribuido a identificar instrumentos de financiación adecuados. Determinados proyectos con plazos de amortización muy breves y costes bajos de evitación se habrían desarrollado probablemente aún sin una subvención de la UE. Se podrían haber financiado a través de préstamos (99 y 106). El nuevo Reglamento sobre disposiciones comunes exige que las autoridades que justifiquen, para los nuevos programas operativos, la elección por su parte del instrumento de financiación (53).

## Recomendación 2 – Verificar si la elección del instrumento de financiación se ha justificado adecuadamente

---

La Comisión debería comprobar si los Estados miembros justifican razonablemente la elección del instrumento de financiación en sus propuestas de programa y que las

subvenciones no sean empleadas si otros instrumentos financieros fueran más apropiados.

**Plazo: 2022.**

**135** No debería prestarse apoyo de la UE cuando los plazos de amortización superan ampliamente la duración de la inversión, lo que supone que los proyectos son menos eficientes y, probablemente, inviables en términos financieros ([106](#)). Una tercera parte de los proyectos de cuyos datos disponíamos se encontraba en esta situación ([94](#)).

**136** Finalmente, evaluamos si los resultados de los proyectos demuestran mejoras en eficiencia energética en empresas basándonos en indicadores y en nuestro propio análisis.

**137** Si bien la prioridad de mejorar la eficiencia energética en las empresas se ha establecido a nivel de UE, no existen indicadores comunes que midan su realización y resultados en el período 2014-2020. Los indicadores que miden el número de empresas con inversiones bajas en carbono o reducciones de las emisiones de CO<sub>2</sub> se aplican a diversas prioridades, y no es posible identificar las realizaciones ni los resultados de la prioridad sobre la eficiencia energética ([108-110](#)). Los Estados miembros establecen indicadores específicos por programa, pero sus realizaciones y resultados no pueden agregarse a escala de la UE ([111-114](#)).

**138** La legislación sobre fondos de la Política de Cohesión para el período 2021-2027 introdujo indicadores comunes de eficiencia energética ([115](#)). Sin embargo, estos no se corresponden con otros requisitos de información de la UE como, por ejemplo, el Reglamento sobre la gobernanza de la Unión de la Energía y de la Acción por el Clima, que ofrece mayor nivel de detalle. Con los nuevos indicadores, las autoridades pueden considerar que las fuentes de energía renovables son inversiones en eficiencia energética, lo que afecta al seguimiento del clima y la supervisión del gasto para eficiencia energética ([116](#)).

**139** Finalmente, estimamos que el ahorro de energía generado por los proyectos cofinanciados contribuye escasamente (aproximadamente el 0,3 %) al ahorro de energía que se requiere de aquí a 2030 ([117-120](#)).

El presente informe ha sido aprobado por la Sala I, presidida por Samo Jereb, Miembro del Tribunal de Cuentas Europeo, en Luxemburgo, el 24 de noviembre de 2021.

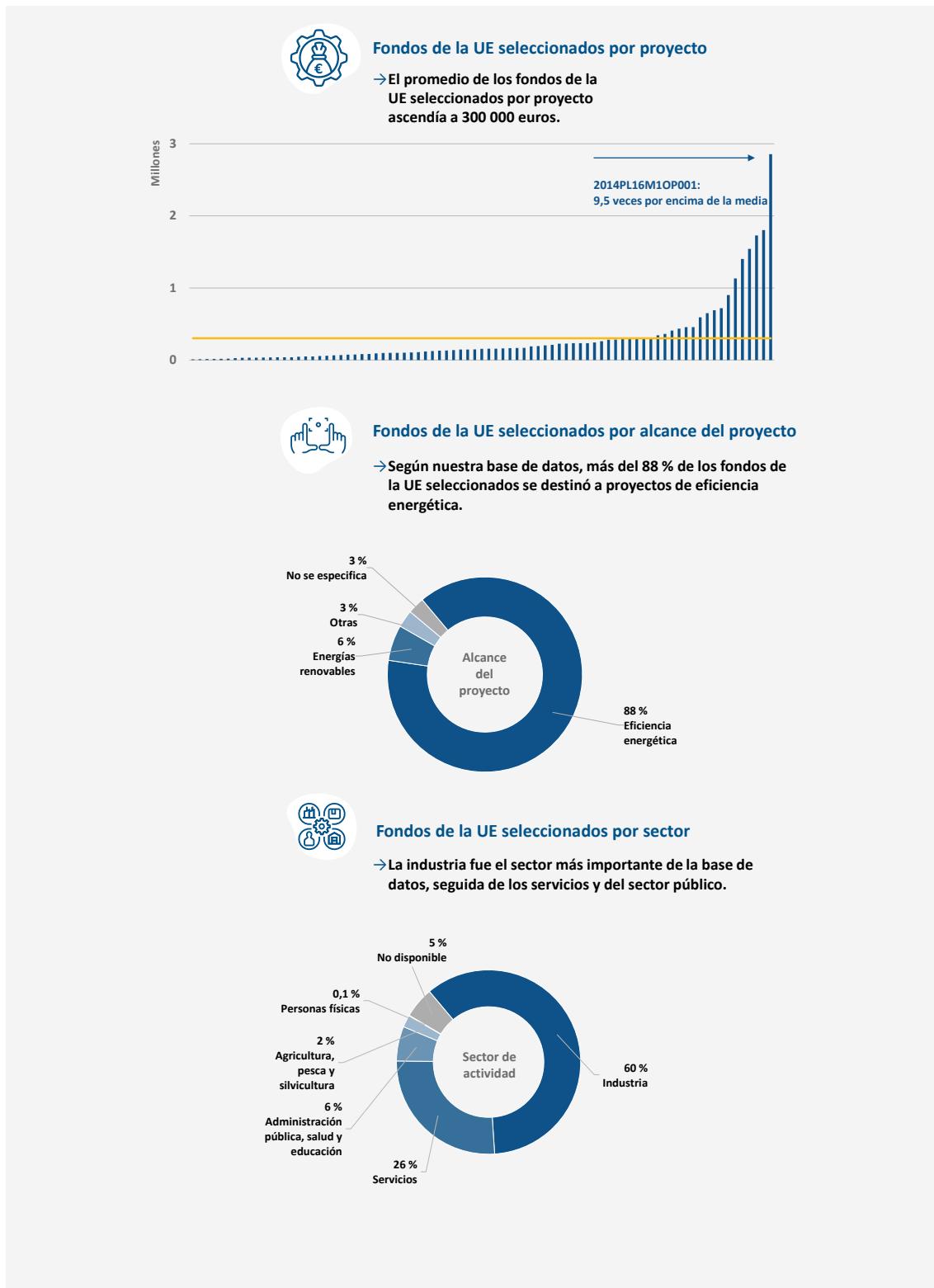
*Por el Tribunal de Cuentas*

Klaus-Heiner Lehne

*Presidente*

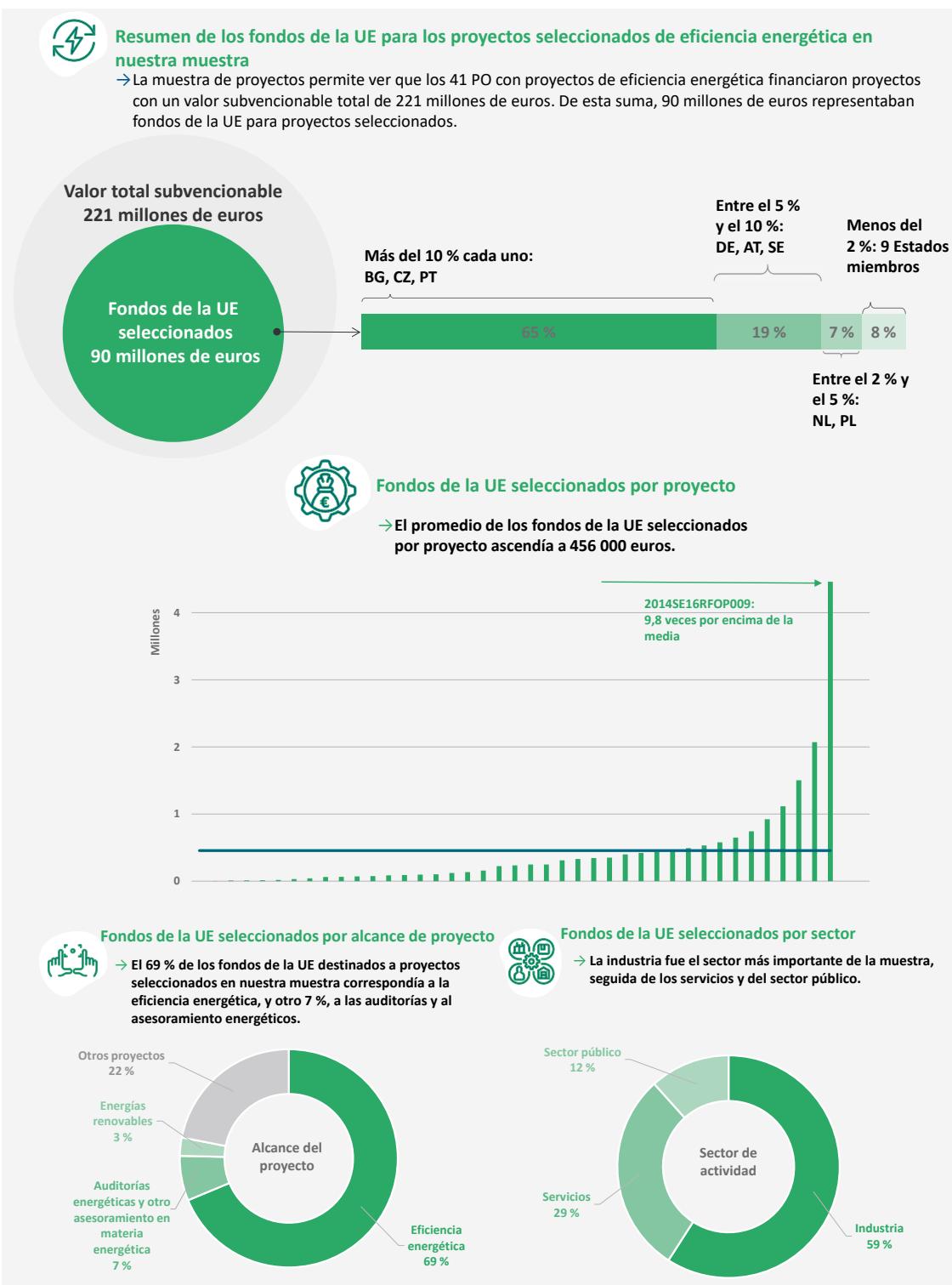
# Anexos

## Anexo I – Análisis de proyectos de la base de datos



Fuente: Tribunal de Cuentas Europeo, a partir de información recibida de las autoridades de gestión.

## Anexo II – Características de la muestra



Fuente: Tribunal de Cuentas Europeo a partir de los proyectos de la muestra.

# Siglas y acrónimos

**(M)(k)TEP:** (Millón)(Mil) Toneladas de equivalente de petróleo

**CO<sub>2</sub>:** Dióxido de carbono

**CT:** Cooperación territorial

**DEEP:** Plataforma de Reducción de Riesgos de Eficiencia Energética

**DG Energía:** Dirección General de Energía

**DG Política Regional y Urbana:** Dirección General de Política Regional y Urbana

**FC:** Fondo de Cohesión

**FEDER:** Fondo Europeo de Desarrollo Regional

**GWh:** Gigavatio-hora

**Koe/\$2015p:** Kilogramo de equivalente de petróleo a precios de 2015, expresado en dólares estadounidenses

**MWh:** Megavatio-hora

**PAEE:** Plan nacional de acción para la eficiencia energética

**PIB:** Producto Interior Bruto

**PJ/GJ:** Petajulio/gigajulio

**PO:** Programa Operativo

**Pymes:** Pequeñas y medianas empresas

# Glosario

**Ahorro de energía:** Cantidad de energía ahorrada, calculada mediante la medición o estimación del consumo antes y después de la aplicación de alguna medida de mejora de la eficiencia energética, teniendo en cuenta al mismo tiempo la normalización de las condiciones externas que influyen en el consumo de energía.

**Auditoría energética:** La Directiva relativa a la eficiencia energética define la auditoría energética como el procedimiento sistemático dirigido a obtener conocimiento adecuado sobre el consumo de energía existente, identificando y cuantificando las oportunidades de ahorro rentable de energía y comunicando las conclusiones.

**Autoridad de gestión:** Las autoridades regionales o nacionales que gestionan los programas operativos y asumen la responsabilidad principal en cuanto a la aplicación eficaz y eficiente del FEDER o del FC.

**Consumo de energía final:** Toda la energía suministrada a la industria, al transporte, los hogares, los servicios y la agricultura. No incluye los suministros al sector de transformación de la energía y a las industrias de la energía propiamente dichas.

**Consumo de energía primaria:** Diferencia entre el consumo interior bruto, excluyendo los usos no energéticos.

**Coste de evitación:** El coste de ahorrar (evitar) un MWh de consumo de energía (euro).

**DEEP:** Plataforma de Reducción de Riesgos de Eficiencia Energética, una iniciativa de código abierto para ampliar las inversiones en eficiencia energética en Europa a través de la mejor puesta en común y el análisis transparente de los proyectos existentes.

**Eficiencia energética:** Relación entre la producción de un rendimiento, servicio, bien o energía y el gasto de energía; de acuerdo con la Directiva relativa a la eficiencia energética, 2012/27/UE.

**Estados miembros:** Los 27 países miembros de la Unión Europea en 2021.

**Herramienta de modelización PRIMES:** PRIMES es un modelo del sistema energético de la UE que presenta proyecciones para el medio y el largo plazo desde 2010 hasta 2030.

**Intensidad energética:** Relación entre el consumo interior bruto de energía y el producto interior bruto (PIB), calculada por año natural.

**Mejora de la eficiencia energética:** Aumento de la eficiencia energética como resultado de cambios tecnológicos, de comportamiento y/o económicos.

**Productividad energética:** Medida del beneficio económico que se obtiene de cada unidad de energía consumida. Se calcula dividiendo la producción económica total (por ejemplo, el PIB) entre la cantidad de energía consumida (por ejemplo, toneladas de equivalente de petróleo). Ofrece una imagen del nivel desvinculación del consumo de energía del crecimiento del PIB.

**Programa operativo:** El documento de programación que detalla las prioridades de inversión, los objetivos específicos y los indicadores de resultados y realización, además de establecer el sistema de gestión y control implantado para asegurar la aplicación eficaz y eficiente del FEDER o del FC.

## Respuestas de la Comisión

<https://www.eca.europa.eu/es/Pages/DocItem.aspx?did=60620>

## Cronología

<https://www.eca.europa.eu/es/Pages/DocItem.aspx?did=60620>

## Equipo auditor

En los informes especiales del Tribunal de Cuentas Europeo se exponen los resultados de sus auditorías de las políticas y programas de la UE o de cuestiones de gestión relativas a ámbitos presupuestarios específicos. El Tribunal selecciona y concibe estas tareas de auditoría con el fin de que tengan el máximo impacto teniendo en cuenta los riesgos relativos al rendimiento o al cumplimiento, el nivel de ingresos y de gastos correspondiente, las futuras modificaciones y el interés político y público.

La presente auditoría de gestión fue realizada por la Sala I, especializada en el uso sostenible de los recursos naturales, presidida por Samo Jereb, Miembro del Tribunal. La auditoría estuvo dirigida por Samo Jereb, Miembro del Tribunal, asistido por Kathrine Henderson, jefa de Gabinete, y Jerneja Vrabič, agregada de Gabinete; Emmanuel Rauch, gerente principal; Oana Dumitrescu, jefa de tarea, y los auditores Lorenzo Pirelli, Lucia Rosca, Asimina Petri, Małgorzata Frydel, Timo Lehtinen y Nicholas Edwards. Diseño gráfico realizado por Marika Meisenzahl.



*Segunda fila de izquierda a derecha:* Lorenzo Pirelli, Lucia Rosca, Emmanuel Rauch, Małgorzata Frydel și Nicholas Edwards.

*Primera fila de izquierda a derecha:* Asimina Petri, Timo Lehtinen, Oana Dumitrescu, Samo Jereb și Marika Meisenzahl.

## **DERECHOS DE AUTOR**

© Unión Europea, 2022.

La política de reutilización del Tribunal de Cuentas Europeo (el Tribunal) se aplica mediante la [Decisión del Tribunal de Cuentas Europeo n.º 6-2019](#) sobre la política de datos abiertos y de reutilización de documentos.

Salvo que se indique lo contrario (por ejemplo, en menciones de derechos de autor individuales), el contenido del Tribunal que es propiedad de la UE está autorizado conforme a la [licencia Creative Commons Attribution 4.0 International \(CC BY 4.0\)](#), lo que significa que está permitida la reutilización, siempre y cuando se dé el crédito apropiado y se indiquen los cambios. El reutilizador no debe distorsionar el significado o el mensaje original de los documentos. El Tribunal no será responsable de las consecuencias de la reutilización.

El usuario deberá obtener derechos adicionales si un contenido específico representa a personas privadas identificables como, por ejemplo, en fotografías del personal del Tribunal, o incluye obras de terceros. Cuando se obtenga el permiso, este cancelará y reemplazará el permiso general antes mencionado e indicará claramente cualquier restricción de uso.

Para utilizar o reproducir contenido que no sea propiedad de la UE, es posible que el usuario necesite obtener la autorización directamente de los titulares de los derechos de autor.

El software o los documentos cubiertos por derechos de propiedad industrial, como patentes, marcas comerciales, diseños registrados, logotipos y nombres, están excluidos de la política de reutilización del Tribunal y el usuario no está autorizado a utilizarlos.

La familia de sitios web institucionales de la Unión Europea pertenecientes al dominio «europa.eu» ofrece enlaces a sitios de terceros. Dado que el Tribunal de Cuentas Europeo no tiene control sobre dichos sitios, le recomendamos leer atentamente sus políticas de privacidad y derechos de autor.

### **Utilización del logotipo del Tribunal de Cuentas Europeo**

El logotipo del Tribunal de Cuentas Europeo no debe ser utilizado sin el consentimiento previo del Tribunal.

PDF	ISBN 978-92-847-7296-4	ISSN 1977-5687	doi:10.2865/958869	QJ-AB-22-002-ES-N
HTML	ISBN 978-92-847-7274-2	ISSN 1977-5687	doi:10.2865/097421	QJ-AB-22-002-ES-Q

**La eficiencia energética es fundamental para alcanzar la neutralidad carbónica de aquí a 2050. Analizamos los proyectos de eficiencia energética en empresas cofinanciadas por los fondos de la política de cohesión. Constatamos que la Comisión Europea no había evaluado las posibilidades de ahorro energético de las empresas ni sus necesidades de financiación, mientras que los programas no especifican cómo contribuyen los fondos a las prioridades relativas a la eficiencia energética. Los indicadores ex post no pueden evaluar esta contribución, aunque, según nuestras estimaciones, se situaban en el 0,3 % del esfuerzo hasta 2030. Las inversiones en eficiencia energética eran, en general, eficientes. El empleo de indicadores financieros en el proceso de selección habría evitado ciertas ineficiencias y propiciado mejores opciones para financiar el instrumento. Recomendamos a la Comisión que aclare la contribución de los fondos de la UE y verifique si la elección del instrumento de financiación es razonable.**

**Informe Especial del Tribunal de Cuentas Europeo con arreglo al artículo 287, apartado 4, segundo párrafo, del TFUE.**



TRIBUNAL  
DE CUENTAS  
EUROPEO



Oficina de Publicaciones  
de la Unión Europea

**TRIBUNAL DE CUENTAS EUROPEO**  
12, rue Alcide De Gasperi  
L-1615 Luxemburgo  
LUXEMBURGO

Tel. +352 4398-1

Preguntas: [eca.europa.eu/es/Pages/ContactForm.aspx](http://eca.europa.eu/es/Pages/ContactForm.aspx)  
Sitio web: [eca.europa.eu](http://eca.europa.eu)  
Twitter: @EUAuditors