
# Introducción

En diciembre de 2019, la Comisión adoptó una comunicación relativa al Pacto Verde Europeo[[1]](#footnote-2), que establece una senda hacia la neutralidad climática para 2050 y pide mayores esfuerzos de descarbonización para 2030. Dado que el 75 % de los gases de efecto invernadero emitidos en la UE proceden del suministro y la utilización de energía, es esencial seguir avanzando en la eficiencia energética para cumplir nuestros compromisos con la neutralidad en carbono y los objetivos climáticos más ambiciosos en el próximo decenio. La eficiencia energética es una prioridad del Pacto Verde. Más importante aún para avanzar, es la aplicación de la legislación y los compromisos existentes en materia de eficiencia energética, junto con la aplicación generalizada del primer principio de la eficiencia energética.

Por mucho que la atención se centre ahora en el siguiente decenio y en la perspectiva a más largo plazo hasta 2050, es igualmente importante tener presentes los avances hacia los objetivos de 2020. Estos objetivos son el punto de partida para cualquier aumento del nivel de ambición. Cualquier deficiencia o demora en 2020 afectaría a las vías para la consecución de los objetivos de 2030 y 2050. Además, el impacto de la crisis de la COVID-19 también desempeñará un papel. Se estima que reducirá la demanda de energía en 2020, lo que puede permitir que se alcancen los objetivos de 2020, si bien se espera un rebote en un momento posterior. Sin embargo, no debe olvidarse que esta reducción no se deberá a cambios estructurales.

La Comisión presenta el presente informe de situación de conformidad con el artículo 24, apartado 3, de la Directiva 2012/27/UE relativa a la eficiencia energética, modificada por la Directiva (UE) 2018/2002 («la Directiva sobre eficiencia energética»). El presente informe es el último de una serie de informes en este formato elaborados con arreglo a la Directiva sobre eficiencia energética, ya que este enfoque deberá adaptarse al artículo 35, del Reglamento (UE) 2018/1999 sobre la gobernanza de la Unión de la Energía y de la Acción por el Clima (Reglamento sobre gobernanza).

El presente informe aporta las conclusiones más recientes sobre los avances conseguidos hasta 2018 de cara a alcanzar los objetivos de eficiencia energética de la UE del 20 % para 2020[[2]](#footnote-3). No contempla aún el potencial impacto de la crisis de la COVID-19 en la consecución del objetivo de 2020. Se utilizaron como fuente primaria de datos las estadísticas europeas oficiales[[3]](#footnote-4), en las que se aplicó la metodología de cálculo de los balances energéticos utilizada hasta 2018[[4]](#footnote-5) (a fin de mantener la coherencia con los informes anteriores y la metodología utilizada para establecer los objetivos de eficiencia energética). El informe también se basa en el informe de situación de 2018 sobre los avances realizados en materia de eficiencia energética[[5]](#footnote-6), los informes anuales presentados en 2019 por los Estados miembros[[6]](#footnote-7) y el análisis complementario realizado durante 2019 y principios de 2020. Con el fin de comprender mejor los factores subyacentes a las últimas tendencias en el ámbito de la energía, se utilizó un análisis de descomposición realizado por el Centro Común de Investigación (JRC)[[7]](#footnote-8) y el proyecto Odyssee-Mure[[8]](#footnote-9).

# Resumen de las conclusiones

El informe analiza la Europa de los Veintiocho y abarca los datos hasta 2018.

Las principales conclusiones son las siguientes:

* El consumo de energía primaria disminuyó un 0,7 % en 2018 en comparación con 2017. El consumo de energía final aumentó un 0,1 % interanual. Aun así, ambos indicadores están ligeramente por encima de la trayectoria fijada para alcanzar los objetivos de 2020.
* Las fluctuaciones meteorológicas siguen afectando al nivel de consumo de energía[[9]](#footnote-10). El invierno más cálido de 2018 moderó la demanda de energía para la calefacción de locales, si bien este impacto se compensó con el aumento del consumo de energía en los sectores industrial y del transporte. Las cifras corregidas teniendo en cuenta la meteorología muestran en realidad un aumento mayor del consumo de energía final en 2018 (véase el gráfico 1).
* El crecimiento de la actividad sigue impulsando el consumo de energía y las nuevas políticas y medidas aplicadas por los Estados miembros en 2018 no fueron suficientes para compensarlo.
* Las conclusiones de los informes de eficiencia energética de 2019 indican que algunos Estados miembros obtuvieron un ahorro muy inferior al que sería necesario en 2018 para alcanzar los requisitos de ahorro acumulado para 2014-2020.

La reducción en el consumo de energía primaria puede interpretarse como un avance positivo. No obstante, su ritmo, de mantenerse, sería insuficiente para cumplir los objetivos establecidos para 2020 en condiciones económicas normales, y está por debajo de la reducción media anual de la trayectoria lineal desde 2005 hasta el objetivo de 2020 (1 % anual). Dado el limitado tiempo para aplicar nuevas políticas, cada vez parece menos probable que puedan alcanzarse los objetivos de 2020 sin un fuerte impacto de factores externos, como la crisis de la COVID-19. Sin embargo, sigue siendo importante intensificar rápidamente los esfuerzos, ya que cualquier falta de resultados que subsista en la consecución de los objetivos de 2020, o un rebote de la demanda de energía tras la crisis de la COVID-19, también dificultaría en mayor medida la consecución de los objetivos de 2030.

Con el fin de evaluar mejor la tendencia al crecimiento del consumo de energía e identificar una posible forma de avanzar, en julio de 2018 la Comisión creó un Grupo de Trabajo sobre movilización de esfuerzos para alcanzar los objetivos de eficiencia energética de la UE para 2020[[10]](#footnote-11). Durante las reuniones del Grupo de Trabajo de 2019, los Estados miembros destacaron la necesidad de ejecutar plenamente la legislación existente, para movilizar mejor la financiación estructural y de cohesión de la UE, y para adoptar medidas adicionales que generarían un ahorro rápido. Además, se reconoció la necesidad de centrarse en garantizar que los edificios sujetos a reformas importantes cumplan las normas mínimas de eficiencia energética. Sin embargo, esto no garantizaría el ahorro de energía necesario a corto plazo, sino que contribuiría al objetivo de 2030.

**Gráfico 1**: PIB y consumo de energía final (CEF) corregido en función de las condiciones meteorológicas, 2000-2018[[11]](#footnote-12).



*Fuente: Cálculos propios basados en los datos de ESTAT y Odysee, AMECO (PIB).*

# Avances en la consecución del objetivo de eficiencia energética de la UE para 2020

El consumo de energía final[[12]](#footnote-13) en la Europa de los Veintiocho cayó un 5,8 %, de 1 194 Mtep en 2005 a 1 124 Mtep en 2018, lo que constituye un 3,5 % por encima del objetivo de consumo de energía final para 2020 de 1 086 Mtep. Descendió a un ritmo medio anual de 0,42 % entre 2005 y 2018, pero desde 2014 (cuando la demanda de calefacción fue mucho menor debido a un invierno excepcionalmente cálido), ha aumentado un 5,3 % en 2018 en comparación con 2014. En 2018, aumentó un 0,1 % en comparación con el año anterior.

En 2018, se observó un aumento del consumo de energía principalmente en los sectores del transporte (+1,3 % de incremento respecto del 2017) e industrial (+0,6 %). Por el contrario, el consumo de energía disminuyó en el sector residencial (-1,6 %) y en el sector de servicios (-1,4 %).

El sector del transporte representó el 34 % del consumo de energía final en 2018, seguido de los sectores industrial y residencial (ambos 25 %) y del sector de servicios (13 %) y de otros sectores, incluidos la agricultura, la pesca y la silvicultura (3 %).

El consumo de energía primaria[[13]](#footnote-14) en la Europa de los Veintiocho disminuyó un 9,8 %, pasando de 1 721 Mtep en 2005 a 1 552 Mtep en 2018, cifra que supera en un 4,65 % el objetivo para 2020 de 1 483 Mtep. Disminuyó una media del 0,8 % anual entre 2005 y 2018. Tras 3 años de aumento, en 2018 se registró una disminución respecto al año anterior del 0,7 %.

# Objetivos nacionales

Hasta 2018, doce Estados miembros lograron reducir o mantener el nivel de consumo de energía final por debajo de su trayectoria lineal hipotética para alcanzar sus objetivos indicativos de 2020[[14]](#footnote-15). En el caso del consumo de energía primaria, quince Estados miembros estaban por debajo de sus trayectorias lineales hipotéticas en 2018[[15]](#footnote-16). En términos generales, el consumo de energía final de once Estados miembros estuvo por debajo del objetivo energético indicativo para 2020 en 2018 (un descenso respecto a los diecisiete que eran en 2017)[[16]](#footnote-17). De manera similar, trece Estados miembros alcanzaron o lograron mantener su nivel de consumo de energía primaria por debajo de su objetivo indicativo para 2020 en 2018 (un descenso respecto a los catorce que eran en 2017)[[17]](#footnote-18).

En 2018, ningún Estado miembro revisó su objetivo de eficiencia energética, con el resultado de que los objetivos nacionales siguen sin cuadrar con los objetivos de la UE. En cuanto al consumo de energía final, los objetivos indicativos nacionales suman un total de 1 085 Mtep, es decir, 1 Mtep por debajo del objetivo establecido para la UE; con respecto al consumo de energía primaria, suman un total de 1 533 Mtep, es decir, 50 Mtep por encima del objetivo establecido para la UE[[18]](#footnote-19).

# Avances en los Estados miembros y los sectores

Entre 2005 y 2018, el consumo de energía final (CEF 2020-2030) aumentó en nueve Estados miembros: Austria, Chipre, Estonia, Finlandia, Letonia, Lituania, Malta, Polonia y Eslovenia. En comparación con 2017, en 2018 el consumo de energía final aumentó en dieciocho Estados miembros, con los mayores incrementos registrados en Malta (+6,1 %), Irlanda (+4,7 %) y Letonia (+4,1 %). Las mayores reducciones se observaron en Grecia (-4,8 %), Austria (-2,5 %) y Alemania (-1,5 %).

Entre 2005 y 2018, el consumo de energía primaria (CEP 2020-2030) disminuyó en todos los Estados miembros excepto Estonia, Chipre, Letonia y Polonia. Entre los países que registran las caídas más pronunciadas en consumo de energía primaria figuran Grecia (-25,7 %), Lituania (-23,4 %) y el Reino Unido (-21,1 %). En comparación con 2017, el consumo de energía primaria disminuyó aún más en 14 Estados miembros, y las caídas más pronunciadas se observaron en Bélgica (-4,6 %), seguida de Austria (-3,1 %) y Grecia (-3,0 %). Por el contrario, los aumentos más pronunciados se registraron en Estonia (+9,4 %), Letonia (+5,1 %) y Luxemburgo (+4,0 %).

La intensidad de energía primaria disminuyó en todos los Estados miembros en 2018 en comparación con 2005. Sin embargo, entre 2015 y 2018, aumentó en Dinamarca, Estonia y Luxemburgo.

**Gráfico 2**: Cambio relativo en el consumo de energía primaria, intensidad de energía primaria[[19]](#footnote-20) y PIB, 2015-2018.



*Fuente: Eurostat.*

El Grupo de Trabajo sobre movilización de esfuerzos para alcanzar los objetivos de eficiencia energética de la UE para 2020 celebró una reunión en julio de 2019. El debate se centró en la evaluación de los avances sobre la base de las estimaciones de consumo de energía para 2018 de Eurostat y en el intercambio de buenas prácticas para lograr un ahorro adicional. Dado el tiempo limitado hasta finales de 2020, los Estados miembros no introdujeron muchas medidas nuevas en 2018, y la atención parecía centrarse más en los planes para 2030. Los Estados miembros también señalaron que, en esta etapa, no había incentivos para invertir en medidas técnicas y que era mejor esperar hasta 2021 de forma que las medidas puedan contabilizarse conforme al artículo 7 de la Directiva sobre eficiencia energética.

En los informes anuales de 2019[[20]](#footnote-21), los Estados miembros señalaron que el crecimiento económico y de la actividad son los principales factores que impulsaron el aumento del consumo de energía en 2017. Todavía no se han analizado los factores que explican la disminución interanual del consumo de energía primaria y el ligero aumento en el consumo de la energía final en 2018. Como se ha indicado anteriormente, el último aumento en el consumo de energía final podría deberse principalmente a aumentos en los sectores del transporte e industrial. El consumo de energía en los sectores residenciales y de servicios disminuyó en términos interanuales, debido en parte al clima más cálido de 2018. La disminución del consumo de energía primaria puede ser más bien un resultado de los cambios en la combinación energética (por ejemplo, el paso a las energías renovables) y las importaciones (ambos afectan a los cálculos en lugar de tener un impacto real en el nivel de consumo actual) o de las mejoras en la eficiencia de la transformación de la energía.

Los datos preliminares no oficiales sobre consumo de electricidad en 2019[[21]](#footnote-22) ofrecen una indicación parcial de la evolución prevista para el año anterior. En 2019, el consumo de electricidad en la UE cayó un 2 % interanual, lo que hizo que la demanda volviera a los niveles de 2015, mientras que el PIB creció un 1,4 % ese año. Parece que el clima desempeña un papel en este sentido. Las olas de calor del verano de 2019, con máximas por encima de los 40 °C en el norte de Europa, provocaron un aumento en el consumo de energía debido al aire acondicionado. Sin embargo, los cálidos meses invernales de principios y finales de 2019 redujeron el consumo de energía, lo que, en conjunto, compensó con creces la gran demanda de energía de ese verano. Además, el abandono de la producción industrial como fuente de crecimiento del PIB también afectó al consumo de electricidad; la producción industrial disminuyó en 2018 y 2019, especialmente en el sector del acero[[22]](#footnote-23).

El análisis de descomposición posibilitará un análisis más cuantitativo de los distintos factores subyacentes a los cambios en el consumo de energía.

El análisis del JRC del período 2005-2017[[23]](#footnote-24) indica que las mejoras en la intensidad energética fueron el principal factor que explica la reducción del consumo de energía en los sectores productivos (industria, servicios y agricultura). Este impacto se vio reforzado por cambios estructurales. Sin embargo, la mayor productividad laboral (valor añadido bruto por hora trabajada) y el efecto del empleo hicieron que aumentara el consumo de energía. En el mismo período, la disminución del consumo de energía se debió también a mejoras en la eficiencia energética y a los efectos colaterales del clima. La mitad de estos efectos se vieron contrarrestados por el efecto de la riqueza y el aumento de la población, que hicieron crecer el consumo. Tanto en el transporte de pasajeros como en el de mercancías, el crecimiento de la actividad contrarrestó ampliamente las mejoras en la intensidad energética, lo que hizo que el consumo aumentara entre 2005 y 2017.

El análisis del proyecto Odyssee-Mure del período 2005-2017[[24]](#footnote-25) confirma que el ahorro de energía desempeñó un papel crucial en la reducción del consumo de energía final. Los efectos estructurales y climáticos también supusieron un ahorro de energía adicional. Estos efectos se vieron contrarrestados en gran medida por un crecimiento de la actividad y, en menor medida, por cambios en los estilos de vida y otros efectos. La disminución en el consumo de energía primaria se debió principalmente a variaciones en el consumo de los sectores eléctricos (cambios en el consumo de electricidad, eficiencia térmica de la combinación energética), así como a los efectos de los cambios en el consumo de energía final y, en menor medida, a la variación en el consumo de otras transformaciones de la energía.

## Sector industrial

El consumo de energía final de la industria en la Europa de los Veintiocho (calculado según la antigua metodología de balances energéticos) descendió en términos absolutos, pasando de los 332 Mtep en 2005 a 285 Mtep en 2018 (-14 %). Sin embargo, en algunos países, la industria vio aumentar su consumo energético durante este período, como en Hungría (+43 %), Letonia (+29 %), Polonia (+14 %), Malta (+11 %), Alemania (+6 %), Lituania, Bélgica, Austria y Eslovaquia (en menos del 5% cada uno). En comparación con 2017, el consumo de energía final de la industria de la UE aumentó un 0,6 % en 2018; sin embargo, seis Estados miembros registraron un descenso. Los países que registraron los mayores aumentos fueron Letonia (+14,0 %), Eslovenia (+7,3 %) y Estonia (+6,6 %). En el trienio comprendido entre 2015 y 2018, el valor añadido bruto de la producción industrial aumentó un 8 % (4 % en 2018 en términos interanuales). Sin embargo, este crecimiento de la actividad solo se reflejó parcialmente en los cambios en el consumo de energía, que aumentó un 2,3 % desde 2015.

Por lo que respecta a la intensidad energética[[25]](#footnote-26), casi todos los Estados miembros consiguieron mejorar la eficiencia de su industria entre 2005 y 2018, lo cual dio lugar a una reducción de la intensidad energética del 22 % en la Europa de los Veintiocho. La intensidad energética del sector industrial aumentó solo en Hungría (+20 %), Letonia (+20 %) y Grecia (+1 %). Sin embargo, Rumanía, Estonia, Irlanda y Bulgaria registraron las mejoras más importantes (50 % o más). Si se observa la evolución anual en comparación con 2017, nueve Estados miembros (Letonia +6,8 %, Finlandia +3,5 %, Rumanía +2,6 %, Bélgica +1,6 %, Francia +1,3 %, España +1 %, Hungría +0,8 %, Croacia +0,6 %, Bulgaria +0,1 %) registraron un aumento en la intensidad energética de la industria en 2018, mientras que el resto de los Estados miembros siguieron mejorando su eficiencia.

## Sector residencial

El consumo de energía final del sector residencial (calculado según la antigua metodología de balances energéticos) descendió bruscamente un 10,4 %, pasando de los 310 Mtep en 2005 a los 278 Mtep en 2018 (pero solo un 4,6 % al aplicar la corrección de la meteorología). Sin embargo, el uso de energía aumentó un 0,1 % entre 2015 y 2018 (con una disminución interanual del -1,6 % en 2018). Este aumento en tres años fue, en cierta medida, el resultado de un clima invernal más frío en 2016 y 2017 (contrarrestado parcialmente por un invierno más cálido en 2018), ya que el consumo de energía para la calefacción de locales representa alrededor de dos tercios del consumo residencial de energía. El consumo de energía para la calefacción de locales corregido teniendo en cuenta la meteorología ha ido disminuyendo lentamente desde 2010. En 2018, el número de grados-días de calefacción fue un 3 % inferior al de 2017, pero el consumo de energía en el sector residencial aumentó un 0,5 % interanual (según las estimaciones). Si bien la refrigeración de espacios residenciales sigue representando una proporción limitada del consumo de energía, ha ido creciendo rápidamente en algunos países.

En sus informes anuales, los Estados miembros identificaron varios factores que impulsan su consumo de energía en 2017:

* El aumento de la población o del número de hogares;
* el aumento de la renta disponible de los hogares;
* el crecimiento económico;
* el deterioro de las condiciones climáticas invernales; y
* el deterioro de las condiciones climáticas estivales[[26]](#footnote-27).

Es probable que los tres primeros factores, que podrían atribuirse al efecto de la riqueza, siguieran impulsando el consumo de energía en 2018. Sin embargo, su efecto se vio más que contrarrestado por el factor meteorológico, lo que provocó una disminución interanual del consumo de energía (-1,6 %) en el sector residencial en 2018.

La intensidad del sector residencial en términos de consumo de energía por parte de la población de la Europa de los Veintiocho disminuyó un 13,5 % entre 2005 y 2018 (también disminuyó un 1 % en 2018 en comparación con 2017). Sin embargo, la eficiencia no fue el misma en todos los Estados miembros. En cinco países, la eficiencia se había deteriorado desde 2005: Lituania, Bulgaria (ambos +16,5 %), Estonia (+9 %), Rumanía (+6 %) y Malta (1,7 %). Por el contrario, Grecia (-29,5 %), Luxemburgo (-27,4 %), Bélgica (-26 %), el Reino Unido (-22 %), Irlanda (-20,5 %) y Eslovaquia (-20 %) fueron los que más redujeron su intensidad.

La tendencia ascendente en el consumo de energía puede estar relacionada con la tasa media de renovación relacionada con la energía, que sigue siendo muy baja: solo alrededor del 1 %, oscila entre el 0,4 y el 1,2 % en todos los Estados miembros. Incluso en aquellos Estados miembros con tasas relativamente altas, la mayor parte del ahorro procede de renovaciones ligeras o intermedias, mientras que el número de renovaciones importantes sigue siendo muy bajo. Esto plantea el riesgo añadido del efecto de compartimentación, ya que los edificios renovados no volverán a ser objeto de renovaciones durante varios años[[27]](#footnote-28).

## Sector de servicios

El sector de servicios registró un ligero aumento en el consumo de energía (calculado según la antigua metodología de balances energéticos) entre 2005 y 2018 (+1,5 %). Este aumento se debe en parte al elevado crecimiento de los niveles de actividad: el valor añadido bruto (VAB) del sector de servicios aumentó un 23 % entre 2005 y 2018. La relación entre el aumento del empleo y el consumo de energía en el sector de servicios resulta más evidente, con un aumento del consumo de energía durante el período de crecimiento del empleo relativamente fuerte hasta 2008 y nuevamente a partir de 2014. Sin embargo, la disminución del 1,4 % en el consumo de energía en 2018, acompañada por un aumento del VAB y del empleo, se debe al invierno más cálido de 2018.

La intensidad de energía final de los servicios mejoró un 17 % en el período 2005-2018. Las mejoras más importantes se observaron en Irlanda, Hungría, Eslovaquia, Austria y Eslovenia. En comparación con 2017, la intensidad energética de la UE mejoró aún más en 2018. El consumo de energía disminuyó, mientras que el VAB del sector aumentó un 2,3 %.

## Sector del transporte

El consumo de energía final del sector del transporte de la UE (calculado según la antigua metodología de balances energéticos)[[28]](#footnote-29) aumentó un 3,6 %, pasando de 368 Mtep en 2005 a 381 Mtep en 2018. En 2018, solo siete Estados miembros disminuyeron su consumo de energía en este sector[[29]](#footnote-30) en comparación con los niveles de 2005: Grecia (-14 %), Italia (-12 %), España (-7 %) y, en menor medida, el Reino Unido, Luxemburgo, los Países Bajos y Suecia. Por el contrario, aumentó significativamente en Polonia (+87 %), Lituania, Malta y Rumanía (más del 50 %). La tendencia positiva continuó en 2018 en veintiún Estados miembros, con los mayores incrementos interanuales registrados en Malta (+13 %), Hungría, Lituania y Hungría (todos por encima el 7 %) y Polonia (+6 %).

Teniendo en cuenta la evolución de los años posteriores a la adopción de la Directiva sobre eficiencia energética (es decir, 2013-2018), el consumo de energía en el transporte aumentó 33 Mtep, lo que explica el 87 % del desfase (38 Mtep) respecto del objetivo de consumo de energía final de la UE de 2020. La aviación, que representa una proporción cada vez mayor del consumo total de energía de la UE (más del 5 %), explicaría por sí misma más del 27 % de este desfase. En otras palabras, si el consumo de energía del transporte por carretera y aéreo se hubiera mantenido próximo a sus niveles de 2013, la UE estaría mucho más cerca de alcanzar su objetivo de consumo de energía final.

El crecimiento de la actividad de transporte y el número limitado de vehículos que utilizan combustible alternativo en el mercado siguen siendo los principales factores del aumento en el consumo de energía. Otro factor importante en los últimos años es el nivel de eficiencia en el consumo de combustible del parque de vehículos. En 2018, las emisiones específicas de los vehículos de nueva matriculación (que están vinculadas al consumo de energía) aumentaron por segundo año consecutivo, tras un descenso sostenido entre 2010 y 2016. La proporción cada vez mayor de nuevas matriculaciones de vehículos de gasolina, en particular de vehículos utilitarios deportivos, parece ser el principal factor del aumento de las emisiones procedentes de nuevos vehículos en 2018. En 2018, los vehículos de gasolina fueron los vehículos más vendidos en la UE, y representan cerca del 60 % de las ventas (frente al 53 % en 2017), mientras que los vehículos utilitarios deportivos supusieron uno de cada tres nuevos vehículos vendidos[[30]](#footnote-31). Los vehículos diésel con mayor eficiencia energética supusieron el 36 % de las matriculaciones de vehículos nuevos[[31]](#footnote-32).

En cuanto a la aviación, la demanda mundial de transporte aéreo ha aumentado más del doble desde el 2000. En 2018, la UE registró el segundo mayor crecimiento (tras la región de Asia y el Pacífico) con un 6,7 % de pasajeros-kilómetros de pago (RPK) en comparación con 2017[[32]](#footnote-33). Cabe señalar que el crecimiento en el consumo de energía de la aviación sería mucho mayor sin las mejoras en la eficiencia energética. Si bien los esfuerzos de la política y la industria han mostrado mejoras concretas en los últimos años (por ejemplo, el consumo de combustible por pasajero ha disminuido un 24 % de 2005 a 2017), estos beneficios se han visto superados por el crecimiento sostenido del tráfico[[33]](#footnote-34).

# Directiva sobre eficiencia energética: situación actual

La Comisión sigue supervisando, en estrecha colaboración con los Estados miembros, la forma en que se transpone y ejecuta la Directiva sobre eficiencia energética.

En 2018, la Comisión finalizó el diálogo estructurado (solicitudes de información a través de EU Pilot) iniciado con los Estados miembros el año anterior para garantizar que todas las obligaciones y requisitos de la Directiva sobre eficiencia energética se transponían correctamente a las leyes y políticas nacionales. Tras una evaluación de las respuestas de EU Pilot, la Comisión inició, entre julio de 2018 y enero de 2019, procedimientos por incumplimiento en virtud del artículo 258 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea contra todos los Estados miembros por su incumplimiento de las obligaciones contempladas en la Directiva sobre eficiencia energética. Estos procedimientos avanzaron a velocidades distintas, pero las aclaraciones y compromisos de los Estados miembros resolvieron la mayoría de las inquietudes planteadas por la Comisión.

Todos los Estados miembros presentaron sus informes anuales de 2019, tal como exige el artículo 24 de la Directiva sobre eficiencia energética. Sin embargo, una vez más, muchos informes se presentaron tarde, eran de mala calidad o carecían de alguna información importante. El JCR analizó estos informes anuales en un documento independiente[[34]](#footnote-35).

## Avances con arreglo al artículo 7 (obligación de ahorro de energía)

De conformidad con el artículo 7, los Estados miembros han informado del ahorro de energía obtenido en el período 2014-2017 con miras a cumplir con la obligación nacional de ahorro de energía para el período 2014-2020.

El análisis muestra que varios Estados miembros corren el riesgo de no cumplir su obligación nacional de ahorro de energía antes de diciembre de 2020. Teniendo en cuenta el ahorro de energía obtenido en el período 2014-2017, y el ahorro de energía previsto hasta 2020 derivado de las medidas políticas aplicadas, parece muy poco probable (< 75 % de probabilidad) que Bulgaria, Croacia, Lituania, Luxemburgo, Portugal, Rumanía, y España cumplan su obligación nacional. En el caso de Chequia, Estonia, Grecia, Hungría, Italia y Suecia, parece poco probable (> 75 % y < 95 % de probabilidad). Por otra parte, es muy probable (> 105 % de probabilidad) que Austria, Chipre, Dinamarca, Finlandia, Irlanda, Letonia, Malta, los Países Bajos, Polonia, Eslovaquia y el Reino Unido, obtengan un mayor ahorro de energía que el exigido para antes del 31 de diciembre de 2020. En el caso de Bélgica, Francia, Alemania y Eslovenia, parece probable (> 95 % y < 105 % de probabilidad) que cumplan su objetivo nacional de ahorro de energía para 2020.

Si se comparan el ahorro de energía notificado entre 2014 y 2017 con el ahorro de energía acumulado del período 2014-2017 estimado por cada Estado miembro sobre la base de la media de los resultados anuales, parece que Bulgaria, Croacia, Chequia, Grecia, Lituania, Luxemburgo, Portugal, Rumanía y España obtuvieron menos del 80 % en 2017.

En sus informes anuales de 2019, nueve países[[35]](#footnote-36) informaron de que habían introducido nuevas medidas políticas. Además, algunos países actualizaron sus estimaciones de ahorro energético previsto o real para 2014 y 2015.

En 2019, se ha notificado un total de 58 nuevas medidas de conformidad con el artículo 7. De estas, 12 (o el 20,7 %) fueron aplicadas por Hungría, once (19,0 %) por Letonia, diez (17,2 %) por Lituania, seguidas de Chipre, el Reino Unido y España[[36]](#footnote-37) (10,3 % cada uno de ellos)[[37]](#footnote-38).

La mayor parte del ahorro de energía (36 %)[[38]](#footnote-39) se obtuvo a través de sistemas de obligaciones de eficiencia energética, el 16 % gracias a los impuestos a la energía o al CO2 y el 20 % gracias a sistemas de financiación o medidas fiscales. Solo un pequeño porcentaje del ahorro de energía (0,02 %) se obtuvo gracias a sistemas de etiquetado y fondos nacionales (véase el gráfico 3).

Gráfico 3. Distribución del ahorro de energía acumulado en el período 2014-2017 admisible de acuerdo con el artículo 7, por tipo de medida política



*Fuente: Cálculos propios basados en los informes anuales nacionales de 2019.*

Cerca de dos tercios del ahorro obtenido (63 %) se debieron a medidas transversales dirigidas a diferentes sectores, incluidos los edificios. El ahorro de energía restante se obtuvo gracias a las medidas dirigidas a los hogares (16 %), la industria y los servicios (17 %), seguidos del transporte (4 %).

Gráfico 4. Distribución del ahorro energético acumulado en 2014-2017 admisible de acuerdo con el artículo 7, por tipo de sector



*Fuente: Cálculos propios basados en los informes anuales nacionales de 2019.*

## Avances con arreglo al artículo 5 (función ejemplarizante de los edificios utilizados por los organismos públicos)

En 2018, se observó un mayor nivel de cumplimiento de las obligaciones de información en comparación con el año anterior, pero, a pesar de ello, seis Estados miembros no facilitaron la actualización solicitada en relación con el artículo 5. Entre ellos, Bélgica, Malta, los Países Bajos y Rumanía no informaron a la Comisión de sus logros en los dos últimos años.

Entre los Estados miembros que han elegido el enfoque por defecto[[39]](#footnote-40), cuatro alcanzaron sus objetivos anuales en términos de superficie renovada en 2018. Estos fueron Bulgaria, Estonia, Italia y Luxemburgo. Entre los Estados miembros que han aplicado el enfoque alternativo, cinco Estados miembros lograron sus objetivos anuales de ahorro de energía. Estos son Austria, Irlanda, Polonia, Eslovaquia y el Reino Unido. En el caso de los demás países, o bien faltaba información o los datos comunicados estaban por debajo de lo necesario para lograr el objetivo anual.

Además de los progresos anuales, también es importante analizar los logros alcanzados entre 2014 y 2018, teniendo en cuenta que el ahorro adicional obtenido en un año puede utilizarse para cumplir el requisito a lo largo de un período de tres años. Según los datos disponibles, dieciséis Estados miembros han cumplido o superado con creces sus objetivos acumulativos con arreglo al artículo 5 para el período 2014-2018. Esto constituye una mejora significativa en comparación con la evaluación realizada el año anterior, pero son necesarios más esfuerzos por parte de los países que se están quedando atrás (Chequia, Hungría) o de aquellos sobre los que falta información desde hace algunos años (Bulgaria, Croacia, Dinamarca, Estonia, Grecia, Portugal, Rumanía, Eslovenia, Malta y Suecia).

## Productos

En cuanto a la eficiencia energética, la Comisión adoptó en marzo y octubre de 2019, catorce normas sobre diseño ecológico y etiquetado energético tras varios años de preparación con las partes interesadas. Estas normas modifican los requisitos de siete grupos de productos [i) frigoríficos, ii) lavadoras, iii) lavavajillas, iv) productos de iluminación, v) pantallas electrónicas, vi) motores eléctricos y vii) fuentes de alimentación externa) y abordan un nuevo grupo de productos (aparatos de refrigeración con una función de venta directa). Un cambio importante en las nuevas normas de diseño ecológico es la necesidad de seguir mejorando la reparabilidad y reciclabilidad de los aparatos. En lo que respecta a estas normas de etiquetado energético, las nuevas etiquetas energéticas con código QR permitirán que los consumidores obtengan más información (no comercial) a partir del 1 de marzo de 2021. Para acelerar el proceso hacia la sostenibilidad y la eficiencia energética, el código QR podría ofrecer, entre otros, información sobre el «pasaporte de producto», incluida información sobre los materiales, etc., así como la disponibilidad de la funcionalidad *plug-and-play* para el hogar inteligente (por ejemplo, la compatibilidad con las especificaciones europeas como SAREF). Estas catorce normas sobre etiquetado energético, sumadas a las dos normas sobre diseño ecológico, forman el paquete de diseño ecológico y etiquetado energético, que se espera produzca un ahorro anual de energía final de 167 TWh en 2030[[40]](#footnote-41).

# Conclusión

La tendencia al alza en el consumo de energía que se observa desde 2014 se interrumpió en 2018, debido en parte al aumento de las temperaturas invernales. No obstante, los avances positivos de 2018 no fueron suficientes para que la UE volviera a encauzar la consecución de los objetivos de eficiencia energética para 2020, ya antes de la llegada de la crisis de la COVID-19. Muestra que la actividad económica al alza, si no va acompañada de políticas de eficiencia energética nuevas y adicionales, puede dar lugar a una mayor demanda. Una vez se recupere la demanda de energía tras la crisis de la COVID-19, esta cuestión seguirá suponiendo un problema de cara a alcanzar los objetivos de eficiencia energética para 2030.

No obstante, la situación difiere entre sectores. Desde la adopción de la Directiva sobre eficiencia energética en 2012, el transporte ha experimentado un crecimiento continuo en cuanto a energía consumida y emisiones de gases de efecto invernadero, a pesar de las mejoras en la eficiencia. La Comunicación de la Comisión relativa al Pacto Verde Europeo destaca esta cuestión y menciona el plan de la Comisión de presentar una nueva estrategia para un transporte inteligente y sostenible más adelante, en 2020. También habrá otras medidas específicas, como la revisión de la Directiva sobre fiscalidad de la energía, que examinará detenidamente la función de la fiscalidad en el sector del transporte, así como las actuales exenciones para las actividades aéreas y marítimas. Además, es necesario promover en mayor medida el uso de vehículos eléctricos, y se continuará y mejorará la política de transferencia de pasajeros y mercancías al ferrocarril, habida cuenta de la mayor eficiencia energética del transporte por ferrocarril.

Sin el inicio de la crisis de la COVID-19, habría sido poco probable que las nuevas políticas pudieran cambiar la situación lo suficiente como para alcanzar el objetivo de eficiencia energética para 2020. Sin embargo, todavía podrían producirse algunos efectos tardíos de las políticas actuales, mientras que el clima y otros factores externos pueden desempeñar un papel importante en la ampliación o la reducción de la brecha. Sin embargo, como todos estos son acontecimientos temporales o específicos, los cambios posteriores en el consumo de energía no pueden considerarse estructurales o duraderos.

La actual brecha en la consecución de resultados no deja margen para la autocomplacencia. Es muy probable que las contribuciones nacionales a la eficiencia energética para 2030 (descritas en los planes nacionales de energía y clima presentados a la Comisión a finales de 2019 de conformidad con el Reglamento relativo a la gobernanza) carezcan, en conjunto, de la ambición para alcanzar los objetivos de eficiencia energética de la UE para 2030. Esta brecha en la consecución de resultados de los esfuerzos en materia de eficiencia energética para 2020 y la falta de ambición para 2030 exigen una acción enérgica a nivel nacional y de la UE. La Comisión está preparando un plan sometido a evaluación de impacto con el fin de incrementar el objetivo de reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero de la UE para 2030 al 50 % como mínimo y hacia el 55 %, con respecto a los niveles de 1990 de manera responsable. Este incluye la posible necesidad de que la eficiencia energética contribuya sustancialmente a la consecución de este objetivo superior de reducción de las emisiones de GEI en 2030. Debe recordarse que la Comunicación de la Comisión «Un planeta limpio para todos»[[41]](#footnote-42) prevé un papel importante de la eficiencia energética en todos los escenarios para alcanzar los objetivos relativos al cambio climático.

La Estrategia anual de crecimiento sostenible 2020 de la Comisión[[42]](#footnote-43) señala la importancia de la eficiencia energética para evitar una compensación entre la política climática y los precios al alza de la energía. De hecho, la consecución de los actuales objetivos en materia de clima y energía para 2030 requerirá 260 000 millones EUR de inversión anual adicional en el sistema energético durante el período 2021-2030. La mejora de la eficiencia energética en los sectores residencial y terciario es la que exigirá el mayor impulso a la inversión.

La Comisión también seguirá centrándose en el cumplimiento de la legislación de la UE. El artículo 7 de la Directiva sobre eficiencia energética modificada mejora las disposiciones de seguimiento y control del ahorro de energía. Además, para alcanzar un mayor objetivo de reducción de las emisiones de GEI, se ha adelantado la próxima revisión de la Directiva sobre eficiencia energética, que deberá presentarse antes de junio de 2021. Se evaluará la Directiva sobre eficiencia energética en su conjunto. Si así se decidiera, es de esperar que la siguiente revisión se centre en nuevos ámbitos en los que pueda reforzarse o impulsarse la eficiencia energética. Además, la aplicación del primer principio de la eficiencia energética se aplicará de forma destacada en los distintos ámbitos políticos, teniendo en cuenta los beneficios adicionales del ahorro de energía y en apoyo de una transición justa.

En cuanto a los edificios, la próxima iniciativa «Oleada de renovación» tiene por objeto impulsar las renovaciones y contribuir a la recuperación de las repercusiones económicas del COVID-19, de conformidad con el principio de transición justa. Además, se espera que la revisión de los requisitos mínimos de eficiencia energética óptimos en materia de costes para los edificios nuevos y existentes objeto de renovaciones importantes[[43]](#footnote-44) y la aplicación de las normas de los edificios de consumo de energía casi nulo[[44]](#footnote-45) mejoren a corto plazo la eficiencia energética del parque inmobiliario. Es necesario mejorar la aplicación y el cumplimiento a nivel local y, por este motivo, la Comisión intensificó su cooperación consolidada con el Pacto de los Alcaldes y otros canales locales. Además, proseguirá la labor sobre las normas de eficiencia energética y etiquetado de los productos, se está preparando el nuevo plan de trabajo sobre diseño ecológico 2020-2024 y podrían considerarse nuevos ámbitos en rápida expansión, como los centros de datos y las redes de telecomunicación.

Al margen de los esfuerzos legislativos, la Comisión trabajará en la movilización de los instrumentos de financiación de que dispone para desplegar soluciones digitales y aplicar la digitalización inteligente (IA, automatización, macrodatos, la internet de las cosas, etc.) para ayudar a acelerar el proceso de mejora, cuando estén demostrados los beneficios, y llevar la eficiencia energética al siguiente nivel. Además, la Comisión incluirá en futuras revisiones informes sobre la eficiencia energética del sector de las TIC (incluidos los centros de datos) en tanto que importante consumidor de energía final en rápida expansión.

Para garantizar que no se acumula una falta de resultados de los objetivos de 2030, el Grupo de Trabajo dedicado a la movilización de esfuerzos para alcanzar los objetivos de eficiencia energética de la UE seguirá ayudando a los Estados miembros en la consecución de este objetivo.

La Comisión invita, asimismo, al Parlamento Europeo y al Consejo a expresar su opinión sobre este informe de situación.

**Cuadro 1: Relación de indicadores[[45]](#footnote-46)**



Se utiliza el símbolo «+» si el consumo de energía primaria y final de los Estados miembros disminuyó entre 2005 y 2018 a un ritmo superior al que sería necesario durante el período 2005-2020 para alcanzar los objetivos de consumo de energía primaria y final de 2020. Se utiliza el símbolo «-» en los demás casos. CEF: consumo de energía final; CEP: consumo de energía primaria.

Fuente: Eurostat (antigua metodología de balances energéticos), JRC, Odyssee.

**Cuadro 2: Relación de indicadores[[46]](#footnote-47)**



Fuente: Eurostat[[47]](#footnote-48), DG MOVE, JRC, Odyssee

**Cuadro 3: Relación de los ahorros energéticos notificados para 2017 con arreglo al artículo 7 (ktep)**

|    | 2017 | Avances hacia los objetivos |
| --- | --- | --- |
| **Nuevo ahorro** | **Ahorro total anual** | **Ahorro acumulado en el período 2014-2017** | **Ahorro acumulado total requerido para 2020 (objetivo)** | **Avances hacia el total del ahorro acumulado requerido para 2020** | **Ahorro anual estimado requerido para 2014-2017** | **Ahorro en 2014-2017 comparado con el ahorro anual estimado** |
| **BE** | 286 | 1 024 | 2 691 | 6 911 | 39 % | 2 468 | 109 % |
| **BG** | 40 | 139 | 318 | 1 942 | 16 % | 694 | 46 % |
| **CZ** | 167 | 470 | 1 104 | 4 565 | 24 % | 1 630 | 68 % |
| **DK** | 212 | 872 | 2 142 | 3 841 | 56 % | 1 372 | 156 % |
| **DE** | 2 754 | 5 157 | 15 217 | 41 989 | 36 % | 14 996 | 101 % |
| **EE** | 92 | 97 | 279 | 610 | 46 % | 218 | 128 % |
| **IE** | 90 | 379 | 942 | 2 164 | 44 % | 773 | 122 % |
| **EL** | 321 | 489 | 881 | 3 333 | 26 % | 1 190 | 74 % |
| **ES** | 436 | 1 665 | 4 318 | 15 979 | 27 % | 5 707 | 76 % |
| **FR** | 1 281 | 4 120 | 11 038 | 31 384 | 35 % | 11 209 | 98 % |
| **HR** | 9 | 71 | 175 | 1 296 | 13 % | 463 | 38 % |
| **IT** | 879 | 3 183 | 8 172 | 25 502 | 32 % | 9 108 | 90 % |
| **CY** | 64 | 69 | 78 | 242 | 32 % | 86 | 91 % |
| **LV** | 79 | 245 | 557 | 851 | 65 % | 304 | 183 % |
| **LT** | 90 | 135 | 365 | 1 004 | 36 % | 359 | 102 % |
| **LU** | 10 | 34 | 69 | 515 | 13 % | 184 | 38 % |
| **HU** | 122 | 415 | 1 156 | 3 680 | 31 % | 1 314 | 88 % |
| **MT** | 5 | 11 | 31 | 67 | 46 % | 24 | 128 % |
| **NL** | 668 | 2 088 | 5 503 | 11 512 | 48 % | 4 111 | 134 % |
| **AT** | 332 | 1 071 | 2 725 | 5 200 | 52 % | 1 857 | 147 % |
| **PL** | 1 039 | 2 646 | 5 914 | 14 818 | 40 % | 5 292 | 112 % |
| **PT** | 29 | 124 | 329 | 2 532 | 13 % | 904 | 36 % |
| **RO** | 56 | 421 | 1 097 | 5 817 | 19 % | 2 078 | 53 % |
| **SI** | 34 | 134 | 314 | 945 | 33 % | 338 | 93 % |
| **SK** | 78 | 369 | 969 | 2 284 | 42 % | 816 | 119 % |
| **FI** | 561 | 1 119 | 3 276 | 4 213 | 78 % | 1 505 | 218 % |
| **SE** | 1 702 | 1 702 | 3 218 | 9 114 | 35 % | 3 255 | 99 % |
| **UK** | 966 | 4 471 | 13 500 | 27 859 | 48 % | 9 950 | 136 % |
| **Total** | 12 401 | 32 720 | 86 378 | 230 169 | 38 % | 82 203 | 105 % |

*Fuente: Información remitida por los Estados miembros y complementada por los cálculos y estimaciones de la Comisión en caso necesario.*

1. COM(2019) 640 final. [↑](#footnote-ref-2)
2. El objetivo para 2020 implica reducir el consumo de energía final de la Europa de los Veintiocho a un máximo de 1 086 Mtep, y su consumo de energía primaria a un máximo de 1 483 Mtep. [↑](#footnote-ref-3)
3. Publicadas por Eurostat hasta enero de 2020. [↑](#footnote-ref-4)
4. Los conjuntos de datos detallados utilizados en el informe están disponibles en https://ec.europa.eu/eurostat/documents/38154/4956218/Energy-Balances-April-2020-edition.zip/69da6e9f-bf8f-cd8e-f4ad-50b52f8ce616. [↑](#footnote-ref-5)
5. COM(2019) 224 final. [↑](#footnote-ref-6)
6. Https://ec.europa.eu/energy/content/annual-reports-2019\_en. [↑](#footnote-ref-7)
7. Economidou, M. y Romàn Collado, R.: *Assessing energy efficient trends in the EU productive sectors:* *monetary- and physical-based index decomposition analysis*, 2020. [↑](#footnote-ref-8)
8. <http://www.indicators.odyssee-mure.eu/decomposition.html>. [↑](#footnote-ref-9)
9. Las temperaturas invernales afectan a la necesidad de calefacción (las temperaturas más altas reducen la demanda de calefacción) que representa alrededor del 65 % del consumo de energía del sector residencial y el 45 % del sector servicios. Basado en las estimaciones de la DG ENER y en los datos de Eurostat. [↑](#footnote-ref-10)
10. Comisión Europea (2019), [Report of the work of the Task Force on mobilising efforts to reach the EU Energy efficiency targets for 2020](https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/report_of_the_work_of_task_force_mobilising_efforts_to_reach_eu_ee_targets_for_2020.pdf). [↑](#footnote-ref-11)
11. El factor de corrección de la meteorología se calculó como la proporción de grados-día de calefacción en un año dado respecto a la media de grados-día de calefacción entre 1980 y 2004. Este factor de corrección se aplicó al consumo de energía utilizado para la calefacción de locales en los sectores residencial y de servicios. El cálculo de los grados-día de calefacción sigue la metodología del JRC, publicada por Eurostat (<https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/en/nrg_chdd_esms.htm>). [↑](#footnote-ref-12)
12. Los indicadores de los balances energéticos de Eurostat acordes a la metodología hasta 2018 (CEF 2020-2030 y CEP 2020-2030) se utilizan para hacer el seguimiento de los avances en la consecución de los objetivos de eficiencia energética de Europa para 2020. [↑](#footnote-ref-13)
13. *Ídem*11. [↑](#footnote-ref-14)
14. Chequia, Grecia, España, Croacia, Italia, Chipre, Letonia, los Países Bajos, Portugal, Rumanía, Eslovenia, Finlandia. [↑](#footnote-ref-15)
15. Chequia, Estonia, Grecia, Croacia, Italia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Portugal, Rumanía, Eslovaquia, Eslovenia, Finlandia, el Reino Unido. [↑](#footnote-ref-16)
16. Grecia, España, Croacia, Italia, Chipre, Letonia, los Países Bajos, Portugal, Rumanía, Eslovenia, Finlandia. [↑](#footnote-ref-17)
17. Chequia, Estonia, Grecia, Croacia, Italia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Rumanía, Eslovaquia, Eslovenia, Finlandia, el Reino Unido. [↑](#footnote-ref-18)
18. La diferencia puede ser aún mayor, dado que los niveles de consumo de energía primaria y de consumo de energía final en relación con algunos objetivos nacionales no siguen la metodología correcta. [↑](#footnote-ref-19)
19. Consumo de energía primaria respecto al PIB. [↑](#footnote-ref-20)
20. [https://ec.europa.eu/energy/content/annual-reports-2019\_en](https://ec.europa.eu/energy/content/annual-reports-2019_en.). [↑](#footnote-ref-21)
21. Agora Energiewende (2020), The European Power Sector in 2019, <https://www.agora-energiewende.de/fileadmin2/Projekte/2019/Jahresauswertung_EU_2019/172_A-EW_EU-Annual-Report-2019_Web.pdf>. [↑](#footnote-ref-22)
22. *Ibidem*. [↑](#footnote-ref-23)
23. Economidou, M. y Romàn Collado, R. (2020), *op. cit*. [↑](#footnote-ref-24)
24. <http://www.indicators.odyssee-mure.eu/decomposition.html>. [↑](#footnote-ref-25)
25. Consumo energético relativo al valor añadido bruto. [↑](#footnote-ref-26)
26. Tsemekidi-Tzeiranaki, S., Economidou, M., Cuniberti, B. y Bertoldi, P., *Analysis of the annual reports 2019 under the Energy Efficiency Directive*, Luxembourg, 2020, JRC120194. [↑](#footnote-ref-27)
27. <https://ec.europa.eu/energy/en/studies/comprehensive-study-building-energy-renovation-activities-and-uptake-nearly-zero-energy>. [↑](#footnote-ref-28)
28. Incluido el transporte por tuberías, a diferencia del enfoque adoptado en el documento COM(2015) 574 final, ya que los objetivos de eficiencia energética para 2020 no excluyen el transporte por tuberías. [↑](#footnote-ref-29)
29. Toda comparación entre los Estados miembros debe abordarse con prudencia, dado que el consumo de energía final se basa más en la cantidad de combustible vendida que en la utilizada en un país. [↑](#footnote-ref-30)
30. Los vehículos utilitarios deportivos de gasolina emiten, de media, un 10 % más de CO2 que otros vehículos de gasolina (véase <https://www.eea.europa.eu/highlights/average-co2-emissions-from-new>). [↑](#footnote-ref-31)
31. <https://www.eea.europa.eu/publications/transport-increasing-oil-consumption-and>. [↑](#footnote-ref-32)
32. <https://www.icao.int/Newsroom/Pages/Solid-passenger-traffic-growth-and-moderate-air-cargo-demand-in-2018.aspx>. [↑](#footnote-ref-33)
33. EEE, AESA y Eurocontrol (2019), Informe Medioambiental de la Aviación Europea, https://www.easa.europa.eu/eaer/downloads. [↑](#footnote-ref-34)
34. Tsemekidi-Tzeiranaki, *et al.* (2020), *op. cit*. [↑](#footnote-ref-35)
35. España, Chequia, Grecia, Letonia, Hungría, Italia, Lituania, el Reino Unido, Chipre. [↑](#footnote-ref-36)
36. Algunas de las nuevas medidas enumeradas por Rumanía se han incluido en la versión anterior de los informes anuales (es decir, el Informe anual de 2017, pero no el Informe anual de 2018). [↑](#footnote-ref-37)
37. Tsemekidi-Tzeiranaki, *et al.* (2020), *op. cit*. [↑](#footnote-ref-38)
38. Ahorro de energía acumulado obtenido en 2017 gracias a medidas nacionales adicionales a las medidas a nivel de la UE. [↑](#footnote-ref-39)
39. El enfoque por defecto hace referencia a las medidas adoptadas para renovar el 3 % de la superficie total de los edificios con calefacción o sistema de refrigeración de más de 250 m2 que tengan en propiedad y ocupe su Administración central y que no cumplan los requisitos energéticos mínimos, mientras que el enfoque alternativo se refiere a otras medidas rentables adoptadas para obtener un ahorro de energía equivalente. [↑](#footnote-ref-40)
40. El incumplimiento y el comportamiento de los consumidores pueden reducir el ahorro real obtenido por estas medidas. [↑](#footnote-ref-41)
41. COM(2018) 773. [↑](#footnote-ref-42)
42. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52019DC0650&from=ES>. [↑](#footnote-ref-43)
43. Los Estados miembros revisaron sus cálculos de niveles óptimos para establecer los requisitos mínimos en marzo de 2018. [↑](#footnote-ref-44)
44. A partir de 2021, todos los edificios nuevos deben cumplir los requisitos de los edificios de consumo de energía casi nulo definidos en los Estados miembros (en el caso de los edificios públicos nuevos, esta obligación se exige desde 2019). [↑](#footnote-ref-45)
45. La intensidad energética de la industria se calcula como la relación entre el consumo de energía final y el valor añadido bruto de los volúmenes encadenados (2010). Debido a las limitaciones de los datos, en el caso de Malta se ha utilizado el denominador del valor añadido bruto al precio actual. [↑](#footnote-ref-46)
46. Se han utilizado los balances energéticos de Eurostat basados en la metodología hasta 2018, a excepción de «Generación de calor por cogeneración» y «Producción de la transformación (centrales térmicas convencionales + plantas nucleares)/Aportaciones de combustible para la generación de energía térmica». [↑](#footnote-ref-47)
47. Se han utilizado los balances energéticos de Eurostat basados en la metodología hasta 2018, a excepción de «Generación de calor por cogeneración» y «Producción de la transformación (centrales térmicas convencionales + plantas nucleares)/Aportaciones de combustible para la generación de energía térmica». [↑](#footnote-ref-48)