I

(Actos legislativos)

DIRECTIVAS

DIRECTIVA (UE) 2023/1791 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO

de 13 de septiembre de 2023

relativa a la eficiencia energética y por la que se modifica el Reglamento (UE) 2023/955 (versión refundida)

(Texto pertinente a efectos del EEE)

EL PARLAMENTO EUROPEO Y EL CONSEJO DE LA UNIÓN EUROPEA,

Visto el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea, y en particular su artículo 194, apartado 2,

Vista la propuesta de la Comisión Europea,

Previa transmisión del proyecto de acto legislativo a los Parlamentos nacionales,

Visto el dictamen del Comité Económico y Social Europeo ([1]),

Visto el dictamen del Comité de las Regiones ([2]),

De conformidad con el procedimiento legislativo ordinario ([3]),

Considerando lo siguiente:

(1) La Directiva 2012/27/UE del Parlamento Europeo y del Consejo ([4]) ha sido modificada en varias ocasiones y de forma sustancial ([5]). Dado que deben hacerse nuevas modificaciones y en aras de la claridad, conviene proceder a la refundición de dicha Directiva.

(2) En su Comunicación de 17 de septiembre de 2020 titulada «Intensificar la ambición climática de Europa para 2030: Invertir en un futuro climáticamente neutro en beneficio de nuestros ciudadanos» (en lo sucesivo, «Plan del Objetivo Climático»), la Comisión propuso incrementar la ambición climática de la Unión para 2030 elevando el objetivo de reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero (en lo sucesivo, «GEI») hasta, como mínimo, un 55 % por debajo de los niveles de 1990. Se trata de un aumento sustancial en comparación con el objetivo de reducción existente del 40 %. La propuesta materializaba el compromiso asumido en la Comunicación de la Comisión de 11 de diciembre de 2019 titulada El Pacto Verde Europeo de presentar un plan integral para elevar el objetivo de la Unión para 2030 al 55 % de manera responsable. También es conforme con los objetivos del Acuerdo de París aprobado el 12 de diciembre de 2015 en virtud de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (en lo sucesivo, «Acuerdo de París») de mantener el aumento de la temperatura mundial muy por debajo de 2 °C y proseguir los esfuerzos para limitarlo a 1,5 °C.

([1]) DO C 152 de 6.4.2022, p. 134.
([2]) DO C 301 de 5.8.2022, p. 139.
([3]) Posición del Parlamento Europeo de 11 de julio de 2023 (pendiente de publicación en el Diario Oficial) y Decisión del Consejo de 25 de julio de 2023.
([4]) Directiva 2012/27/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de octubre de 2012, relativa a la eficiencia energética, por la que se modifican las Directivas 2009/125/CE y 2010/30/UE, y por la que se derogan las Directivas 2004/8/CE y 2006/32/CE (DO L 315 de 14.11.2012, p. 1).
([5]) Véase el anexo XVI, parte A.

(3) Las Conclusiones del Consejo Europeo de los días 10 y 11 de diciembre de 2020 refrendaron el objetivo vinculante para la Unión de reducción interna de las emisiones netas de GEI, de aquí a 2030, de al menos un 55 % con respecto a los valores de 1990. El Consejo Europeo llegó a la conclusión de que era necesario aumentar la ambición climática de manera que se estimulase el crecimiento económico sostenible, se creasen puestos de trabajo, se generasen beneficios en materia de salud y medio ambiente para los ciudadanos de la Unión y se contribuyera a la competitividad mundial a largo plazo de la economía de la Unión fomentando la innovación en el ámbito de las tecnologías ecológicas.

(4) Para alcanzar estos objetivos, la Comisión, en su Comunicación de 19 de octubre de 2020 titulada Programa de Trabajo de la Comisión para 2021 - Una Unión de vitalidad en un mundo de fragilidad, anunció un paquete legislativo destinado a reducir las emisiones de GEI en al menos un 55 % para 2030 (en lo sucesivo, «paquete de medidas "Objetivo 55"») y lograr una Unión Europea climáticamente neutra para 2050. Dicho paquete abarca una serie de ámbitos de actuación, como la eficiencia energética, la energía renovable, el uso de la tierra, el cambio de uso de la tierra y la silvicultura, la fiscalidad de la energía, el reparto del esfuerzo y el comercio de los derechos de emisión.

(5) El propósito del paquete de medidas «Objetivo 55» es salvaguardar y crear puestos de trabajo en la Unión y permitir que esta se convierta en líder mundial en el desarrollo y la adopción de tecnologías limpias en la transición energética mundial, en particular de soluciones de eficiencia energética.

(6) Las previsiones indican que, de aplicarse plenamente las políticas actuales, las reducciones de emisiones de GEI de aquí a 2030 se situarían en torno al 45 % respecto de los niveles de 1990, si se excluyeran las emisiones y absorciones resultantes del uso de la tierra, y en torno al 47 % si estas se incluyeran. El Plan del Objetivo Climático prevé, por tanto, un conjunto de medidas necesarias en todos los sectores de la economía y la revisión de los instrumentos legislativos clave para lograr esa ambición climática más elevada.

(7) En su Comunicación de 28 de noviembre de 2018 titulada Un planeta limpio para todos - La visión estratégica europea a largo plazo de una economía próspera, moderna, competitiva y climáticamente neutra, la Comisión afirmó que la eficiencia energética es un ámbito de acción clave, sin el cual no puede lograrse la descarbonización total de la economía de la Unión. La necesidad de aprovechar las oportunidades de ahorro de energía rentables ha derivado en la actual política de eficiencia energética de la Unión. En diciembre de 2018, se incluyó un nuevo objetivo principal de eficiencia energética de la Unión para 2030 de al menos el 32,5 %, en comparación con el uso previsto de energía para 2030, como parte del paquete de medidas «Energía limpia para todos los europeos», cuyo objetivo era anteponer la eficiencia energética, ganar una posición de liderazgo mundial en energías renovables y ofrecer a los consumidores unas condiciones justas.

(8) La evaluación de impacto que acompaña al Plan del Objetivo Climático demostró que, para lograr esa ambición climática más elevada, las mejoras en materia de eficiencia energética deberían aumentarse significativamente con respecto al nivel actual de ambición del 32,5 %.

(9) Un aumento del objetivo de eficiencia energética de la Unión para 2030 puede reducir los precios de la energía y ser esencial para reducir las emisiones de GEI, junto con el aumento y la adopción de la electrificación, el hidrógeno, los e-combustibles y otras tecnologías pertinentes necesarias para la transición ecológica, también en el sector del transporte. Incluso contando con el rápido crecimiento de la generación de electricidad verde, la eficiencia energética permite reducir la necesidad de crear nuevas capacidades de generación de electricidad, así como los costes relacionados con el almacenamiento, el transporte y la distribución. Una mayor eficiencia energética también resulta particularmente importante para la seguridad del suministro de energía de la Unión, al reducir su dependencia de la importación de combustibles procedentes de terceros países. La eficiencia energética es una de las medidas más limpias y rentables con que abordar esta dependencia.

(10) La suma de las contribuciones nacionales comunicadas por los Estados miembros en sus planes nacionales integrados de energía y clima no alcanza el objetivo de la Unión del 32,5 %. Las contribuciones conducirían de forma colectiva a una reducción del 29,7 % en el consumo de energía primaria y del 29,4 % en el consumo de energía final en comparación con las previsiones de la Comisión en su hipótesis de referencia de la UE de 2007 para 2030. Eso supondría que el objetivo colectivo en la EU-27 distaría 2,8 puntos porcentuales de lo deseado, en el caso del consumo de energía primaria, y 3,1 puntos porcentuales de lo deseado, en el caso del consumo de energía final.

(11) Varios Estados miembros presentaron planes nacionales integrados de energía y clima ambiciosos, que la Comisión consideró «suficientes», que contenían medidas que permiten que dichos Estados miembros contribuyan a alcanzar los objetivos colectivos de eficiencia energética con un porcentaje superior al de la media de la Unión. Además, varios Estados miembros han documentado los «primeros esfuerzos» a la hora de obtener un ahorro de energía, concretamente un ahorro de energía por encima de las trayectorias medias de la Unión en los últimos años. Ambos casos suponen esfuerzos importantes que merecen un reconocimiento y ser incluidos en futuras proyecciones de modelos de la Unión y pueden servir de buenos ejemplos de cómo pueden trabajar todos los Estados miembros en su potencial de eficiencia energética para aportar beneficios significativos a sus economías y sociedades.

(12) En algunos casos, las hipótesis utilizadas por la Comisión en la hipótesis de referencia de la UE de 2020 y las hipótesis utilizadas por algunos Estados miembros para las hipótesis de referencia en que se basan sus planes nacionales integrados de energía y clima son diferentes. Ello puede dar lugar a divergencias por lo que respecta al cálculo del consumo de energía primaria, pero ambos enfoques son válidos en lo relativo al consumo de energía primaria.

(13) Aunque el potencial de ahorro de energía sigue siendo elevado en todos los sectores, existe un reto particular en relación con el transporte, responsable de más del 30 % del consumo de energía final, y con los edificios, pues el 75 % del parque inmobiliario de la Unión tiene un bajo rendimiento energético. Otro sector cada vez más importante es el de las tecnologías de la información y de las comunicaciones (TIC), que representa entre el 5 y el 9 % del consumo total de electricidad del mundo y más del 2 % de las emisiones mundiales. En 2018, los centros de datos suponían el 2,7 % de la demanda de electricidad en la EU-28. En este contexto, la Comisión, en su Comunicación de 19 de febrero de 2020 titulada Configurar el futuro digital de Europa (en lo sucesivo, «Estrategia Digital Europea»), puso de relieve la necesidad de lograr unos centros de datos altamente eficientes desde el punto de vista energético y sostenibles, así como de adoptar medidas de transparencia en cuanto a la huella ambiental de los operadores de telecomunicaciones. Además, debe tenerse también en cuenta el posible aumento de la demanda energética de la industria que podría resultar de su descarbonización, en particular en los procesos de gran consumo de energía.

(14) Esta ambición más elevada requiere una mayor promoción de medidas de eficiencia energética rentables en todos los ámbitos del sistema energético y en todos los sectores pertinentes en los que la actividad afecte a la demanda de energía, como los sectores del transporte, el agua y la agricultura. La mejora de la eficiencia energética a lo largo de toda la cadena de energía, incluidos la generación, el transporte, la distribución y el uso final de la energía, beneficiará al medio ambiente, mejorará la calidad del aire y la salud pública, reducirá las emisiones de GEI, reforzará la seguridad energética al reducir la necesidad de importaciones de energía, sobre todo de combustibles fósiles, disminuirá los costes de energía de los hogares y las empresas, contribuirá a reducir la pobreza energética y propiciará la competitividad, un mayor empleo y una mayor actividad económica en todos los sectores de la economía. Así, la mejora de la eficiencia energética mejoraría la calidad de vida de los ciudadanos, al mismo tiempo que contribuiría a la transformación de las relaciones de la Unión con socios de terceros países en materia de energía con el fin de alcanzar la neutralidad climática. Todo ello se ajusta a los compromisos contraídos por la Unión en el marco de la Unión de la Energía y la Agenda de Acción Climática Global establecida por el Acuerdo de París. La mejora del rendimiento energético de diversos sectores tiene el potencial de fomentar la regeneración urbana, en particular la mejora de los edificios y los cambios en los patrones de movilidad y accesibilidad, al tiempo que promueve opciones más eficientes, sostenibles y asequibles.

(15) La presente Directiva supone un paso adelante hacia la consecución de la neutralidad climática de aquí a 2050, en el marco de la cual la eficiencia energética se considera una fuente de energía por derecho propio. El principio de «primero, la eficiencia energética» es un principio general que debe tenerse en cuenta en todos los sectores, más allá del sistema energético, a todos los niveles, incluido el sector financiero. Las soluciones de eficiencia energética deben considerarse la primera opción cuando se tomen decisiones en materia de políticas, planificación e inversión y a la hora de fijar nuevas normas para la oferta y en otros ámbitos de actuación. Aunque el principio de «primero, la eficiencia energética» debe aplicarse sin perjuicio de otras obligaciones y principios jurídicos, dichas obligaciones, objetivos y principios no deben obstaculizar su aplicación ni dar lugar a exenciones de ella. La Comisión debe garantizar que la eficiencia energética y la respuesta de la demanda puedan competir en condiciones de igualdad con la capacidad de generación. Las mejoras de la eficiencia energética deben realizarse siempre que resulten más rentables que las soluciones equivalentes por el lado del suministro. Ello debería ayudar a explotar las múltiples ventajas de la eficiencia energética para la Unión, en particular para los ciudadanos y las empresas. La aplicación de medidas de mejora de la eficiencia energética también debe ser una prioridad para reducir la pobreza energética.

(16) La eficiencia energética debe reconocerse como un elemento esencial y una consideración prioritaria en las futuras decisiones de inversión en infraestructuras energéticas de la Unión. El principio de «primero, la eficiencia energética» debe aplicarse teniendo principalmente en cuenta el enfoque de eficiencia del sistema, así como la perspectiva social y sanitaria, y prestando atención a la seguridad del suministro, la integración del sistema energético y la transición hacia la neutralidad climática. Por consiguiente, el principio de «primero, la eficiencia energética» debe contribuir a aumentar la eficiencia de los sectores específicos de uso final y del sistema energético en su conjunto. La aplicación del principio también debe apoyar las inversiones en soluciones eficientes desde el punto de vista energético que contribuyan a los objetivos medioambientales del Reglamento (UE) 2020/852 del Parlamento Europeo y del Consejo ([6]).

(17) El principio de «primero, la eficiencia energética» está previsto en el Reglamento (UE) 2018/1999 del Parlamento Europeo y del Consejo ([7]) y constituye el núcleo de la Estrategia de la UE para la Integración del Sistema Energético, establecida en la Comunicación de la Comisión de 8 de julio de 2022. Aunque el principio se basa en la rentabilidad, su aplicación tiene repercusiones más amplias desde un punto de vista social. Dichas implicaciones pueden variar en función de las circunstancias y deben evaluarse detenidamente mediante metodologías de análisis de costes y beneficios sólidas que tengan en cuenta las múltiples ventajas de la eficiencia energética. La Comisión ha elaborado directrices específicas relativas al funcionamiento y la aplicación del principio, proponiendo herramientas específicas y ejemplos de aplicación en diversos sectores. Además, ha emitido una Recomendación a los Estados miembros basada en los requisitos establecidos en la presente Directiva, en la que pide que se adopten medidas específicas en relación con la aplicación del principio. Los Estados miembros deben tener esta recomendación sumamente en cuenta y guiarse por ella al poner en práctica el principio de «primero, la eficiencia energética».

(18) El principio de «primero, la eficiencia energética» implica adoptar un enfoque holístico que tenga en cuenta la eficiencia global del sistema energético integrado, la seguridad del suministro y la rentabilidad y que promueva soluciones más eficientes para la neutralidad climática a lo largo de toda la cadena de valor, desde la producción de energía y el transporte por la red hasta el consumo de energía final, de modo que se obtenga eficiencia tanto en el consumo de energía primaria como en el consumo de energía final. Este enfoque debe examinar el rendimiento del sistema y el uso dinámico de la energía, considerando los recursos del lado de la demanda y la flexibilidad del sistema como soluciones de eficiencia energética.

(19) Para que el principio de «primero, la eficiencia energética» tenga efecto, los responsables de la toma de decisiones nacionales, regionales, locales y sectoriales deben aplicarlo de manera coherente en todas las hipótesis y decisiones en materia de políticas, planificación e inversiones importantes —es decir, inversiones a gran escala de más de 100 000 000 EUR, o de 175 000 000 EUR en el caso de proyectos de infraestructuras de transporte— que afecten al consumo o al suministro de energía. La correcta aplicación del principio exige la utilización de una metodología de análisis de costes y beneficios adecuada, el establecimiento de unas condiciones favorables para la adopción de soluciones eficientes desde el punto de vista energético, y un seguimiento adecuado. Los análisis de costes y beneficios deben desarrollarse y llevarse a cabo de forma sistemática, deben basarse en la información más actual sobre los precios de la energía y deben incluir hipótesis para el aumento de los precios, como el debido a la reducción de los derechos de emisión del régimen de comercio de derechos de emisión de la Unión Europea (RCDE de la UE), de conformidad con la Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo ([8]), con el fin de proporcionar un incentivo para la aplicación de medidas de eficiencia energética. Debe darse prioridad a las soluciones basadas en la demanda en aquellos casos en que sean más rentables que las inversiones en infraestructuras de suministro de energía para alcanzar los objetivos políticos. La flexibilidad por parte de la demanda puede aportar mayores beneficios económicos, medioambientales y sociales a los consumidores y a la sociedad en general, en particular a las comunidades locales, aumentar la eficiencia del sistema energético y disminuir los costes de la energía, por ejemplo, reduciendo los costes de funcionamiento del sistema, lo que se traduce en tarifas más bajas para todos los consumidores. Los Estados miembros deben tener en cuenta los posibles beneficios de la flexibilidad de la demanda a la hora de aplicar el principio de «primero, la eficiencia energética» y, cuando proceda, considerar la respuesta de la demanda tanto a nivel centralizado como descentralizado, el almacenamiento de energía y las soluciones inteligentes como parte de sus esfuerzos por aumentar la eficiencia del sistema integrado de energía.

([6]) Reglamento (UE) 2020/852 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de junio de 2020, relativo al establecimiento de un marco para facilitar las inversiones sostenibles y por el que se modifica el Reglamento (UE) 2019/2088 (DO L 198 de 22.6.2020, p. 13).

([7]) 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, y por el que se modifican los Reglamentos (CE) n.º 663/2009 y (CE) n.º 715/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, las Directivas 94/22/CE, 98/70/CE, 2009/31/CE, 2009/73/CE, 2010/31/UE, 2012/27/UE y 2013/30/UE del Parlamento Europeo y del Consejo y las Directivas 2009/119/CE y (UE) 2015/652 del Consejo, y se deroga el Reglamento (UE) n.º 525/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo (DO L 328 de 21.12.2018, p. 1).

([8]) 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 Unión y por la que se modifica la Directiva 96/61/CE del Consejo (DO L 275 de 25.10.2003, p. 32).

(20) Cuando evalúe los valores de los proyectos a efectos de la aplicación del principio de «primero, la eficiencia energética», la Comisión, en su informe al Parlamento Europeo y al Consejo, debe evaluar en particular si los umbrales se aplican efectivamente en cada Estado miembro y de qué manera.

(21) El principio de «primero, la eficiencia energética» debe aplicarse siempre de manera proporcional y, cuando la aplicación del principio esté garantizada directamente por otras disposiciones legislativas, los requisitos establecidos en la presente Directiva no deben dar lugar a una duplicación de las obligaciones para los Estados miembros ni a una contradicción entre ellas. Este podría ser el caso de los proyectos de interés común incluidos en la lista de la Unión prevista en el artículo 3 del Reglamento (UE) 2022/869 del Parlamento Europeo y del Consejo ([9]), que introduce el requisito de tener en cuenta el principio de «primero, la eficiencia energética» en el desarrollo y la evaluación de dichos proyectos.

(22) Una transición justa hacia una Unión climáticamente neutra de aquí a 2050 es fundamental para el Pacto Verde Europeo. La pobreza energética es un concepto clave en el paquete de medidas «Energía limpia para todos los europeos», que está diseñado para facilitar una transición energética justa. Con arreglo al Reglamento (UE) 2018/1999 y a la Directiva (UE) 2019/944 del Parlamento Europeo y del Consejo ([10]), la Comisión, en su Recomendación (UE) 2020/1563 sobre la pobreza energética ([11]) proporcionó orientaciones indicativas sobre los indicadores adecuados para medir la pobreza energética y definir un «número importante de hogares en situación de pobreza energética». La Directiva 2009/73/CE del Parlamento Europeo y del Consejo ([12]) y la Directiva (UE) 2019/944 exigen a los Estados miembros que adopten las medidas adecuadas para atajar la pobreza energética donde se haya constatado, también en el contexto más amplio de la pobreza en general. Esto es especialmente pertinente en un contexto de alza de los precios de la energía y presión inflacionista, en el que deben aplicarse medidas a corto y largo plazo para hacer frente a desafíos sistémicos para el sistema energético de la Unión.

(23) Las personas que sufren pobreza energética o corren el riesgo de caer en ella, los clientes vulnerables, incluidos los usuarios finales, los hogares de renta baja y media, y las personas que viven en viviendas sociales deben beneficiarse de la aplicación del principio de «primero, la eficiencia energética». Las medidas de eficiencia energética deben aplicarse con carácter prioritario cuando puedan mejorar la situación de esas personas y hogares y para reducir la pobreza energética, y no deben fomentar en ningún caso el aumento desproporcionado de los costes de la vivienda, la movilidad o la energía. Para que la elaboración de políticas y la aplicación de políticas y medidas tenga un enfoque holístico, los Estados miembros deben velar por que ninguna otra política o medida tenga efectos adversos para esas personas y hogares.

(24) La presente Directiva forma parte de un marco más amplio de políticas de eficiencia energética que abordan el potencial de eficiencia energética en ámbitos de actuación específicos, incluidos los edificios [Directiva 2010/31/UE del Parlamento Europeo y del Consejo ([13])], los productos [Directiva 2009/125/CE del Parlamento Europeo y del Consejo ([14]) y Reglamentos (UE) 2017/1369 ([15]) y (UE) 2020/740 ([16]) del Parlamento Europeo y del Consejo], y la gobernanza [Reglamento (UE) 2018/1999]. Estas políticas desempeñan un papel muy importante a la hora de ahorrar energía cuando se sustituyen los productos existentes o se construyen o rehabilitan edificios.

([9]) Reglamento (UE) 2022/869, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de mayo de 2022, relativo a las orientaciones sobre las infraestructuras energéticas transeuropeas y por el que se modifican los Reglamentos (CE) n.º 715/2009, (UE) 2019/942 y (UE) 2019/943 y las Directivas 2009/73/CE y (UE) 2019/944 y se deroga el Reglamento (UE) n.º 347/2013 (DO L 152 de 3.6.2022, p. 45).

([10]) Directiva (UE) 2019/944 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 5 de junio de 2019, sobre normas comunes para el mercado interior de la electricidad y por la que se modifica la Directiva 2012/27/UE (DO L 158 de 14.6.2019, p. 125).

([11]) Recomendación (UE) 2020/1563 de la Comisión, de 14 de octubre de 2020, sobre la pobreza energética (DO L 357 de 27.10.2020, p. 35).

([12]) Directiva 2009/73/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de julio de 2009, sobre normas comunes para el mercado interior del gas natural y por la que se deroga la Directiva 2003/55/CE (DO L 211 de 14.8.2009, p. 94).

([13]) 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).

([14]) Directiva 2009/125/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de octubre de 2009, por la que se instaura un marco para el establecimiento de requisitos de diseño ecológico aplicables a los productos relacionados con la energía (DO L 285 de 31.10.2009, p. 10).

([15]) Reglamento (UE) 2017/1369 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 4 de julio de 2017, por el que se establece un marco para el etiquetado energético y se deroga la Directiva 2010/30/UE (DO L 198 de 28.7.2017, p. 1).

([16]) Reglamento (UE) 2020/740 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de mayo de 2020, relativo al etiquetado de los neumáticos en relación con la eficiencia en términos de consumo de carburante y otros parámetros, por el que se modifica el Reglamento (UE) 2017/1369 y se deroga el Reglamento (CE) n.º 1222/2009 (DO L 177 de 5.6.2020, p. 1).

(25) La consecución de un objetivo ambicioso en materia de eficiencia energética requiere eliminar obstáculos, para facilitar la inversión en medidas de eficiencia energética. El subprograma «Transición hacia una Energía Limpia» del Programa LIFE de la Unión, creado por el Reglamento (UE) 2021/783 del Parlamento Europeo y del Consejo ([17]), destinará financiación a apoyar el desarrollo de las mejores prácticas europeas para aplicar la política de eficiencia energética, abordando los obstáculos de comportamiento, de mercado y reglamentarios a la eficiencia energética.

(26) El Consejo Europeo, en sus Conclusiones de 23 y 24 de octubre de 2014, apoyó el objetivo de eficiencia energética del 27 % para 2030 a escala de la Unión, con miras a revisarlo en 2020 teniendo en mente un objetivo del nivel del 30 % para la Unión. En su resolución de 15 de diciembre de 2015 titulada «Hacia una Unión Europea de la Energía», el Parlamento Europeo hizo un llamamiento a la Comisión para que evaluara también la viabilidad de un objetivo de eficiencia energética del 40 % para el mismo horizonte temporal.

(27) En su Comunicación de 28 de noviembre de 2018 titulada «Un planeta limpio para todos - La visión estratégica europea a largo plazo de una economía próspera, moderna, competitiva y climáticamente neutra», la Comisión prevé que el objetivo del 32,5 % de eficiencia energética de la Unión para 2030 y los demás instrumentos de actuación del marco actual conducirían a una reducción de las emisiones de GEI de en torno a un 45 % de aquí a 2030. A fin de lograr el objetivo climático más ambicioso de reducir en un 55 % las emisiones de GEI de aquí a 2030, la evaluación de impacto del Plan del Objetivo Climático evaluó el grado de esfuerzo que se requeriría en los distintos ámbitos de actuación. Según dicha evaluación, en relación con la hipótesis de base, para alcanzar el objetivo de emisiones de GEI de la manera más rentable, es necesario que el consumo de energía primaria y el consumo de energía final disminuya, como mínimo, entre un 39 y un 41 % y entre un 36 y un 37 %, respectivamente.

(28) En un principio, el objetivo de eficiencia energética de la Unión se fijó y se calculó utilizando como base de referencia las previsiones de la hipótesis de referencia de la UE de 2007 para 2030. El cambio en la metodología de Eurostat de cálculo del balance energético y las mejoras en las proyecciones de modelos posteriores requieren un cambio de la base de referencia. Así pues, utilizando el mismo enfoque para definir el objetivo, en particular, comparándolo con las previsiones futuras de referencia, la ambición del objetivo de eficiencia energética de la Unión para 2030 se establece en comparación con las previsiones de la hipótesis de referencia de la UE de 2020 para 2030, que reflejan las contribuciones nacionales de los planes nacionales de energía y clima. Con esta base de referencia actualizada, la Unión tendrá que aumentar su ambición en materia de eficiencia energética en al menos un 11,7 % en 2030 en comparación con el grado de esfuerzos de la hipótesis de referencia de la UE de 2020. La nueva forma de expresar el nivel de ambición de los objetivos de la Unión no afecta al grado real de esfuerzos que resulta necesario y corresponde a una reducción del 40,5 % en el caso del consumo de energía primaria y del 38 % en el caso del consumo de energía final en comparación con las previsiones de la hipótesis de referencia de la UE de 2007 para 2030.

(29) La metodología para el cálculo del consumo de energía primaria y del consumo de energía final se ajusta a la nueva metodología de Eurostat, pero los indicadores utilizados a efectos de la presente Directiva tienen un ámbito de aplicación diferente, en el sentido que excluyen la energía ambiente e incluyen el consumo de energía de la aviación internacional en los objetivos de consumo de energía primaria y de consumo de energía final. El uso de nuevos indicadores también implica que, ahora, cualquier cambio en el consumo de energía de los altos hornos solo se refleja en el consumo de energía primaria.

(30) La necesidad de que la Unión mejore sus objetivos de eficiencia energética debe expresarse como el consumo de energía primaria y el consumo de energía final que debe lograrse para 2030, indicando el grado adicional de esfuerzo necesario en comparación con las medidas en vigor o las medidas previstas en los planes nacionales de energía y clima. La hipótesis de referencia de la UE de 2020 prevé que en 2030 se alcancen 864 Mtep de consumo de energía final y 1 124 Mtep de consumo de energía primaria (excluyendo la energía ambiente e incluyendo la aviación internacional). Una reducción adicional del 11,7 % se corresponde con unos consumos de 763 Mtep y 992,5 Mtep en 2030. Esto significa que, en comparación con 2005, el consumo de energía final de la Unión debe reducirse aproximadamente en un 25 %, y el de energía primaria, aproximadamente, en un 34 %. A escala de los Estados miembros no existe ningún objetivo vinculante con vistas a los años 2020 y 2030, y los Estados miembros deben establecer sus contribuciones al logro del objetivo de eficiencia energética de la Unión teniendo en cuenta la

([17]) Reglamento (UE) 2021/783 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de abril de 2021, por el que se establece un Programa de Medio Ambiente y Acción por el Clima (LIFE) y se deroga el Reglamento (UE) n.º 1293/2013 (DO L 172 de 17.5.2021, p. 53).

fórmula contemplada en la presente Directiva. Los Estados miembros deben ser libres para fijar sus objetivos nacionales basándose bien en el consumo de energía primaria o en el consumo de energía final, en el ahorro en energía primaria o en energía final, o en la intensidad energética. La presente Directiva modifica la forma en que los Estados miembros deben expresar sus contribuciones nacionales al objetivo de la Unión. Las contribuciones de los Estados miembros al objetivo de la Unión deben expresarse en consumo de energía primaria y en consumo de energía final, a fin de garantizar la coherencia y el seguimiento de los avances. La evaluación periódica de los avances hacia la consecución de los objetivos de la Unión para 2030 es necesaria y está prevista en el Reglamento (UE) 2018/1999.

(31) A más tardar el 30 de noviembre de 2023, la Comisión debe actualizar la hipótesis de referencia de 2020 de la UE según los últimos datos de Eurostat. Los Estados miembros que deseen utilizar la hipótesis de referencia actualizada deben notificar sus contribuciones nacionales actualizadas a más tardar el 1 de febrero de 2024, como parte del proceso iterativo previsto en el Reglamento (UE) 2018/1999.

(32) Sería preferible que los objetivos de eficiencia energética se consiguiesen a partir de la aplicación acumulativa de medidas específicas de la Unión y nacionales de fomento de la eficiencia energética en diversos campos. Procede exigir a los Estados miembros que fijen políticas y medidas nacionales de eficiencia energética. Estas políticas y medidas y los esfuerzos de cada Estado miembro deberían ser evaluados por la Comisión, junto con los datos disponibles sobre los avances alcanzados, a fin de evaluar la probabilidad de alcanzar el objetivo general de la Unión y el grado en que los distintos esfuerzos serían suficientes para lograr el objetivo común.

(33) El sector público es responsable, aproximadamente, de entre el 5 y el 10 % del consumo total de energía final de la Unión. Las autoridades públicas gastan al año alrededor de 1 800 000 000 000 EUR. Esto equivale aproximadamente al 14 % del producto interior bruto de la Unión. Por ese motivo, el sector público constituye un motor importante para estimular la transformación del mercado hacia productos, edificios y servicios más eficientes, así como para provocar cambios de comportamiento en el consumo de energía por parte de los ciudadanos y las empresas. Además, la disminución del consumo de energía mediante medidas de mejora de la eficiencia energética puede liberar recursos públicos para otras finalidades. Los organismos públicos a nivel nacional, regional y local deben servir de ejemplo en lo que se refiere a la eficiencia energética.

(34) Para predicar con el ejemplo, el sector público debe fijar sus propios objetivos de descarbonización y eficiencia energética. Las mejoras de eficiencia energética en el sector público deben reflejar los esfuerzos exigidos a nivel de la Unión. Para cumplir el objetivo de consumo de energía final, la Unión debe reducir dicho consumo en un 19 % de aquí a 2030 en comparación con el consumo medio de energía de los años 2017, 2018 y 2019. La obligación de conseguir una reducción anual del consumo de energía en el sector público de al menos un 1,9 % debería garantizar que este cumpla su papel ejemplarizante. Los Estados miembros conservan plena flexibilidad a la hora de decidir cuáles son las medidas de mejora de la eficiencia energética que emplearán para conseguir la reducción del consumo de energía final. Exigir una reducción anual del consumo de energía final supone una carga administrativa menor que el establecimiento de métodos de medición para el ahorro de energía.

(35) Para cumplir con su obligación, los Estados miembros deben centrarse en el consumo de energía final de todos los servicios públicos y las instalaciones de los organismos públicos. Para determinar el abanico de destinatarios, los Estados miembros deben aplicar la definición de «organismos públicos» que recoge la presente Directiva, en la cual las características «directamente financiadas por dichas autoridades» significa que dichas entidades están financiadas mayoritariamente por fondos públicos, y «administradas por dichas autoridades» significa que una autoridad nacional, regional o local tiene una mayoría en relación con las opciones de gestión de la entidad. La obligación puede cumplirse mediante la reducción del consumo de energía final en cualquier ámbito del sector público, incluidos el transporte, los edificios públicos, la asistencia sanitaria, la ordenación del territorio, la gestión del agua y el tratamiento de aguas residuales, las aguas residuales y la purificación del agua, la gestión de residuos, los sistemas urbanos de calefacción y refrigeración, la distribución, el suministro y el almacenamiento de energía, el alumbrado público, la planificación de infraestructuras, la educación y los servicios sociales. A la hora de transponer la presente Directiva, los Estados miembros pueden incluir también otros tipos de servicios. A fin de reducir la carga administrativa de los organismos públicos, los Estados miembros deben establecer plataformas o herramientas digitales para recoger los datos agregados de consumo de dichos organismos, ponerlos a disposición del público y comunicárselos a la Comisión. Los Estados miembros deben proporcionar información sobre la planificación e información anual sobre el consumo de los organismos públicos de forma agregada por sector.

(36) Los Estados miembros deben fomentar medios de movilidad eficientes desde el punto de vista energético, también en sus prácticas de contratación pública, como el ferrocarril, la bicicleta, los desplazamientos a pie o la movilidad compartida, renovando y descarbonizando las flotas, fomentando la transferencia modal e incluyendo estos modos en la planificación de la movilidad urbana.

(37) Los Estados miembros deben desempeñar un papel ejemplarizante garantizando que todos los contratos de rendimiento energético, todas las auditorías energéticas y todos los sistemas de gestión de la energía del sector público se gestionen de conformidad con las normas europeas o internacionales, o que las auditorías energéticas se apliquen en gran medida a aquellas partes del sector público con gran consumo de energía. Los Estados miembros deben ofrecer orientación y deben prever procedimientos para el uso de dichos instrumentos.

(38) Se anima a las autoridades públicas a obtener apoyo de entidades como las agencias de energía sostenible establecidas a nivel regional o local, cuando proceda. La organización de estas agencias suele reflejar las necesidades individuales de las autoridades públicas de una determinada región o de aquellas que operan en un ámbito concreto del sector público. Las agencias centralizadas pueden satisfacer mejor las necesidades y trabajar de manera más eficaz en otros aspectos, por ejemplo, en Estados miembros más pequeños o centralizados, o en lo relativo a aspectos complejos o transregionales, como los sistemas urbanos de calefacción y refrigeración. Las agencias de energía sostenible pueden servir de ventanilla única. Estas agencias se encargan a menudo de desarrollar planes de descarbonización locales o regionales, que también pueden incluir otras medidas de descarbonización, como el intercambio de calderas de combustibles fósiles, y de apoyar a las autoridades públicas en la aplicación de las políticas relacionadas con la energía. Las agencias de energía sostenible u otras entidades de apoyo a las autoridades regionales y locales pueden tener competencias, objetivos y recursos claros en el ámbito de la energía sostenible. Podría animarse a las agencias de energía sostenible a estudiar las iniciativas adoptadas en el marco del Pacto de las Alcaldías, que reúne a gobiernos locales comprometidos voluntariamente con la aplicación de los objetivos de la Unión en materia de clima y energía, así como otras iniciativas existentes con ese fin. Los planes de descarbonización deben estar vinculados a los planes de desarrollo territorial y tener en cuenta la evaluación completa que deben llevar a cabo los Estados miembros.

(39) Los Estados miembros deben apoyar a los organismos públicos en la planificación y la adopción de medidas de mejora de la eficiencia energética, también a nivel regional y local, proporcionando directrices que promuevan el desarrollo de capacidades y las oportunidades de formación, y fomentando la cooperación entre organismos públicos, incluidas las agencias. A tal fin, los Estados miembros podrían crear centros nacionales de competencia sobre cuestiones complejas, por ejemplo para asesorar a las agencias de energía locales o regionales sobre los sistemas urbanos de calefacción o refrigeración. El requisito de transformar los edificios en edificios cuyo consumo de energía sea casi nulo no excluye ni prohíbe el establecimiento, para los edificios nuevos o rehabilitados, de una diferenciación por niveles entre los edificios de consumo de energía casi nulo. Los edificios de consumo de energía casi nulo, incluido el nivel óptimo de rentabilidad, se definen en la Directiva 2010/31/UE.

(40) Hasta el final de 2026, los Estados miembros que renueven más del 3 % de la superficie total de sus edificios en un año deben disponer de la posibilidad de contabilizar el excedente para el índice anual de renovación de cualquiera de los tres años posteriores. Cualquier Estado miembro que renueve más del 3 % de la superficie total de sus edificios a partir del 1 de enero de 2027 debe poder computar el exceso en el índice anual de renovación de los dos años siguientes. Dicha posibilidad no debe utilizarse para fines que no se ajusten a los objetivos generales y el nivel de ambición de la presente Directiva.

(41) Los Estados miembros deben animar a los organismos públicos a que tengan en cuenta los beneficios generales que van más allá del ahorro de energía, como la calidad del ambiente en interiores, así como la mejora de la calidad de vida de las personas y la comodidad de los edificios públicos rehabilitados, en particular, en las escuelas, las guarderías, las residencias de ancianos, las viviendas tuteladas, los hospitales y las viviendas sociales.

(42) Los edificios y el transporte son, junto con la industria, los principales consumidores de energía y la mayor fuente de emisiones. Los edificios son responsables de en torno al 40 % del consumo total de energía de la Unión y del 36 % de las emisiones de GEI de la Unión procedentes de la energía. La Comunicación de la Comisión del 14 de octubre de 2020 titulada «Oleada de renovación» aborda el doble reto de la eficiencia energética y de los recursos y la asequibilidad en el sector de la construcción, y tiene por objeto duplicar el índice de renovación. Se centra en los edificios menos eficientes, en la pobreza energética y en los edificios públicos. Además, los edificios son cruciales para alcanzar el objetivo de la Unión de lograr la neutralidad climática para 2050. Los edificios de propiedad estatal representan una parte considerable del parque inmobiliario y tienen una alta visibilidad ante la opinión pública. Por

lo tanto, conviene fijar un índice anual de renovación de los edificios que los organismos públicos tengan en propiedad en el territorio de un Estado miembro para actualizar su eficiencia energética y transformarlos en edificios de consumo de energía casi nulo o edificios de emisiones cero. Se invita a los Estados miembros a que, cuando sea rentable, fijen un índice de renovación más elevado en el marco de la renovación de su parque inmobiliario, de acuerdo con sus estrategias de renovación a largo plazo, sus programas nacionales de renovación o ambos. Ese índice de renovación se entiende sin perjuicio de las obligaciones relativas a los edificios de consumo de energía casi nulo establecidas en la Directiva 2010/31/UE. Los Estados miembros deben poder aplicar requisitos menos estrictos a algunos edificios, como los edificios con un valor arquitectónico o histórico especial. Durante la próxima revisión de la Directiva 2010/31/UE, la Comisión debe evaluar los progresos realizados por los Estados miembros en cuanto a la renovación de los edificios de los organismos públicos. La Comisión debe considerar la posibilidad de presentar una propuesta legislativa para revisar el índice de renovación, teniendo en cuenta al mismo tiempo los avances logrados por los Estados miembros, los logros económicos o técnicos sustanciales o, cuando sea necesario, los compromisos de la Unión en materia de descarbonización y contaminación cero. La obligación de renovar los edificios de los organismos públicos impuesta por la presente Directiva complementa a la derivada de la Directiva 2010/31/UE, que obliga a los Estados miembros a asegurar que, cuando se hagan reformas importantes en edificios ya existentes, se aumente su eficiencia energética de manera que cumplan los requisitos relativos a los edificios de consumo de energía casi nulo.

(43) Los sistemas de automatización y control de edificios u otras soluciones para una gestión activa de la energía son instrumentos importantes para que los organismos públicos mejoren y mantengan la eficiencia energética de los edificios, así como para garantizar las condiciones interiores necesarias en los edificios que sean de su propiedad o que ocupen, de conformidad con la Directiva 2010/31/UE.

(44) El fomento de la movilidad ecológica es un elemento clave del Pacto Verde Europeo. Uno de los elementos necesarios para la transición es la provisión de infraestructuras de recarga. Las infraestructuras de recarga en los edificios son especialmente importantes, ya que los vehículos eléctricos se aparcan en los edificios de forma habitual y durante largos períodos de tiempo, lo que facilita la recarga y la hace más eficiente. Los organismos públicos deben esforzarse todo lo posible por instalar, en los edificios que tengan en propiedad u ocupen, infraestructuras de recarga de conformidad con la Directiva 2010/31/UE.

(45) Para determinar el índice de renovación, los Estados miembros deben tener una síntesis general de los edificios que no alcanzan el nivel de los edificios de consumo de energía casi nulo. Así, los Estados miembros deben publicar y mantener actualizado un inventario de edificios públicos, incluidas, cuando proceda, las viviendas sociales, que forme parte de una base de datos general de certificados de eficiencia energética. Dicho inventario también debe permitir que los agentes privados, incluidas las empresas de servicios energéticos, propongan soluciones de renovación, que puedan agruparse en el Observatorio del Parque Inmobiliario de la UE.

(46) El inventario podría integrar datos procedentes de los inventarios del parque inmobiliario que ya existan. Los Estados miembros deben adoptar las medidas adecuadas para facilitar la recogida de datos y poner el inventario a disposición de los agentes privados —incluidas las empresas de servicios energéticos— de modo que estos puedan participar activamente en soluciones de renovación. El Observatorio del Parque Inmobiliario de la UE puede agregar los datos disponibles que sean públicos sobre las características del parque inmobiliario, la rehabilitación de edificios y la eficiencia energética para garantizar una mejor comprensión de la eficiencia energética del sector de la construcción a través de datos comparables.

(47) En 2020, más de la mitad de la población mundial vivía en zonas urbanas. Se espera que, en 2050, esta cifra alcance el 68 %. Además, la mitad de las infraestructuras urbanas previstas para 2050 están todavía por construir. Las ciudades y las áreas metropolitanas son centros de actividad económica, generación de conocimientos, innovación y nuevas tecnologías. Las ciudades influyen en la calidad de vida de los ciudadanos que viven o trabajan en ellas. Los Estados miembros deben apoyar técnica y financieramente a los municipios. Algunos municipios y otros organismos públicos de los Estados miembros ya han puesto en práctica planteamientos integrados sobre ahorro de energía, abastecimiento de energía y movilidad sostenible, por ejemplo, mediante planes de actuación energética sostenibles y planes de movilidad urbana sostenible, como los elaborados en virtud del Pacto de las Alcaldías, y planteamientos urbanos integrados que van más allá de las distintas intervenciones en edificios o modos de transporte. Se necesitan más esfuerzos en el ámbito de la mejora de la eficiencia energética de la movilidad urbana, tanto para el transporte de pasajeros como de mercancías, ya que consume alrededor del 40 % de toda la energía del transporte por carretera.

(48) Todos los principios de las Directivas 2014/23/UE ([18]), 2014/24/UE ([19]) y 2014/25/UE ([20]) del Parlamento Europeo y del Consejo seguirán siendo plenamente aplicables en el marco de la presente Directiva.

(49) En lo que se refiere a la adquisición de determinados productos y servicios y la compra y alquiler de edificios, los poderes adjudicadores y las entidades adjudicadoras que firmen contratos de obras, suministros o servicios deben dar ejemplo y tomar decisiones de compra eficientes en cuanto a la energía, y aplicar el principio de «primero, la eficiencia energética», también en los contratos públicos y concesiones para los que la presente Directiva no prevea ningún requisito específico. Esto debe aplicarse a los poderes adjudicadores y a las entidades adjudicadoras comprendidos en el ámbito de aplicación de las Directivas 2014/23/UE, 2014/24/UE o 2014/25/UE. Los Estados miembros deben eliminar los obstáculos a la contratación pública dentro de su territorio o a través de las fronteras si ello puede reducir los costes y aumentar los beneficios del mercado interior al crear oportunidades de negocio para los suministradores y los proveedores de servicios energéticos.

(50) Todas las entidades públicas que inviertan recursos públicos a través de la contratación pública deben dar ejemplo a la hora de adjudicar contratos y concesiones, eligiendo los productos, edificios, obras y servicios de mayor rendimiento energético, también en relación con las contrataciones que no estén sujetas a requisitos específicos en virtud de la Directiva 2009/30/CE. En este contexto, todos los procedimientos de adjudicación de contratos públicos y concesiones cuyo valor supere los umbrales establecidos en el artículo 8 de la Directiva 2014/23/UE, en el artículo 4 de la Directiva 2014/24/UE, y en el artículo 15 de la Directiva 2014/25/UE, deben tener en cuenta el nivel de eficiencia energética de los productos, edificios y servicios establecido en el Derecho nacional o de la Unión, priorizando el principio de «primero, la eficiencia energética» en sus procedimientos de contratación.

(51) También es importante que los Estados miembros supervisen de qué modo los poderes adjudicadores y las entidades adjudicadoras tienen en cuenta los requisitos de eficiencia energética a la hora de contratar productos, edificios, obras y servicios; para ello, deben velar por que la información relativa al impacto en la eficiencia energética de las licitaciones que superen los umbrales mencionados en las Directivas sobre contratación pública esté disponible para el público. Esto permitiría a las partes interesadas y a los ciudadanos valorar el papel que desempeña el sector público en garantizar el principio de «primero, la eficiencia energética» en la contratación pública de manera transparente.

(52) La obligación de los Estados miembros de garantizar que los poderes adjudicadores y las entidades adjudicadoras adquieran solamente productos, edificios, obras y servicios que tengan un alto rendimiento energético no debe impedir, no obstante, a los Estados miembros adquirir los bienes necesarios para proteger la seguridad pública y responder a emergencias de seguridad pública o salud pública.

(53) El Pacto Verde Europeo reconoce el papel de la economía circular a la hora de contribuir a los objetivos generales de descarbonización de la Unión. El sector público y, en particular, el sector del transporte, deben contribuir a esos objetivos utilizando su poder adquisitivo, cuando proceda, para elegir productos, edificios, obras y servicios respetuosos con el medio ambiente a través de los instrumentos disponibles para la contratación pública ecológica, contribuyendo así de manera significativa a reducir el consumo de energía y el impacto medioambiental.

(54) Es importante que los Estados miembros presten el apoyo necesario a los organismos públicos para que estos apliquen los requisitos de eficiencia energética en la contratación pública y, cuando proceda, para que utilicen la contratación pública ecológica, proporcionando las directrices y metodologías necesarias para llevar a cabo la evaluación de los costes del ciclo de vida y de los impactos y costes medioambientales. Se espera que unas herramientas bien diseñadas, en particular las digitales, faciliten los procedimientos de contratación pública y reduzcan los costes administrativos, especialmente en aquellos Estados miembros más pequeños que pueden carecer de la capacidad suficiente para preparar las licitaciones. A este respecto, los Estados miembros deben promover activamente el uso de herramientas digitales y la cooperación entre los poderes adjudicadores, también a través de las fronteras, con el fin de intercambiar las mejores prácticas.

([18]) Directiva 2014/23/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, relativa a la adjudicación de contratos de concesión (DO L 94 de 28.3.2014, p. 1).

([19]) Directiva 2014/24/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, sobre contratación pública y por la que se deroga la Directiva 2004/18/CE (DO L 94 de 28.3.2014, p. 65).

([20]) Directiva 2014/25/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, relativa a la contratación por entidades que operan en los sectores del agua, la energía, los transportes y los servicios postales y por la que se deroga la Directiva 2004/17/CE (DO L 94 de 28.3.2014, p. 243).

(55) Dado que los edificios son responsables de las emisiones de GEI antes y después de su vida útil, los Estados miembros también deben tener en cuenta todo el ciclo de vida de las emisiones de carbono de los edificios. Esto debe enmarcarse en los esfuerzos por aumentar la atención prestada al rendimiento durante todo el ciclo de vida, a los aspectos de la economía circular y al impacto medioambiental, como parte del papel ejemplarizante del sector público. Así pues, la contratación pública puede ser una oportunidad para abordar el carbono incorporado en los edificios a lo largo de su ciclo de vida. A este respecto, los poderes adjudicadores son agentes importantes que pueden actuar como parte de los procedimientos de contratación pública mediante la adquisición de nuevos edificios que aborden el potencial de calentamiento global a lo largo de todo el ciclo de vida.

(56) El potencial de calentamiento global a lo largo de todo el ciclo de vida mide las emisiones de GEI asociadas al edificio en distintas fases de su ciclo de vida. Por lo tanto, mide la contribución global del edificio a las emisiones que provocan el cambio climático. En ocasiones, también se le denomina «evaluación de la huella de carbono» o «medición del carbono durante toda la vida». Suma las emisiones de carbono incorporadas en los materiales de construcción y las emisiones directas e indirectas de carbono procedentes de la fase de uso. Los edificios son un importante banco de materiales, ya que constituyen un repositorio de recursos con alto contenido de carbono acumulado durante muchos decenios; por este motivo, es importante estudiar diseños que faciliten la reutilización y el reciclado futuros tras su vida útil de conformidad con el nuevo plan de acción para la economía circular. Los Estados miembros deben promover la circularidad, la durabilidad y la adaptabilidad de los materiales de construcción, a fin de abordar el rendimiento en materia de sostenibilidad de los productos para la construcción.

(57) El potencial de calentamiento global es un indicador numérico expresado en $kgCO_{2eq}/m^2$ (de superficie interior útil) para cada fase del ciclo de vida promediado para un año de un período de estudio de referencia de cincuenta años. La selección de los datos, la definición de los escenarios y los cálculos se llevan a cabo de conformidad con la norma EN 15978. El alcance de los elementos del edificio y del equipo técnico se establece en el indicador 1.2 de Level(s), el marco común de la Unión Europea. Cuando exista una herramienta de cálculo nacional, o sea necesaria para divulgar información o para obtener permisos de construcción, debe ser posible utilizar dicha herramienta nacional para proporcionar la información exigida. Debe ser posible utilizar otros instrumentos de cálculo, siempre que cumplan los criterios mínimos establecidos en Level(s), el marco común de la Unión.

(58) La Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del Consejo ([21]) establece unas normas para las instalaciones que contribuyen a la producción o la utilización de energía con fines de producción, y dispone que la información sobre la energía empleada en la instalación o generada por ella debe incluirse en las solicitudes de permisos integrados de conformidad con el artículo 12, apartado 1, letra b), de dicha Directiva. Además, su artículo 11 dispone que el uso eficiente de la energía es uno de los principios generales de las obligaciones fundamentales del titular y uno de los criterios para determinar las mejores técnicas disponibles con arreglo al anexo III de dicha Directiva. La eficiencia operativa de los sistemas energéticos en un determinado momento está condicionada por la capacidad de introducir en la red, de forma fluida y flexible, energía generada a partir de diferentes fuentes con niveles de inercia y tiempos de puesta en marcha diferentes. La mejora de la eficiencia permitirá un mejor aprovechamiento de las energías renovables.

(59) La mejora de la eficiencia energética puede contribuir a un mayor rendimiento económico. El objetivo de los Estados miembros y la Unión debe consistir en la reducción del consumo energético independientemente de los niveles de crecimiento económico.

(60) La obligación de ahorro de energía establecida por la presente Directiva debe aumentarse y ser aplicable después de 2030. Esto garantizará la estabilidad a los inversores y, por tanto, fomentará las inversiones y las medidas de eficiencia energética a largo plazo, tales como la rehabilitación profunda de edificios con el objetivo a largo plazo de facilitar la transformación rentable de edificios existentes en edificios de consumo de energía casi nulo. La obligación de ahorro de energía desempeña un papel importante en el crecimiento económico a escala local, el empleo, la competitividad y la mitigación de la pobreza energética. Debe garantizar que la Unión pueda alcanzar sus objetivos en materia de clima y energía mediante la creación de oportunidades adicionales y la ruptura de la dependencia entre el consumo de energía y el crecimiento económico. La cooperación con el sector privado es importante a fin de evaluar las condiciones en las que se pueden desbloquear inversiones privadas para proyectos de eficiencia energética y desarrollar nuevos modelos de ingresos para la innovación en el ámbito de la eficiencia energética.

([21]) 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).

(61) La mejora de las medidas de eficiencia energética también repercute positivamente en la calidad del aire, puesto que el aumento del número de edificios energéticamente eficientes contribuye a reducir la demanda de combustible para la calefacción, en especial de combustibles sólidos. Por tanto, las medidas de eficiencia energética contribuyen a mejorar la calidad del aire interior y exterior y a lograr de manera rentable los objetivos de la política de calidad del aire de la Unión que se establecen en particular en la Directiva (UE) 2016/2284 del Parlamento Europeo y del Consejo ([22]).

(62) Con el fin de garantizar una contribución estable y previsible al logro de los objetivos energéticos y climáticos de la Unión para 2030 y del objetivo de la neutralidad climática para 2050, los Estados miembros están obligados a alcanzar un objetivo de ahorro acumulado de uso final de la energía durante el conjunto del período de obligación que finaliza en 2030, equivalente a un nuevo ahorro anual de al menos el 0,8 % del consumo de energía final hasta el 31 de diciembre de 2023 y de al menos el 1,3 % a partir del 1 de enero de 2024, del 1,5 % a partir del 1 de enero de 2026 y del 1,9 % a partir del 1 de enero de 2028. Ese requisito puede cumplirse mediante la adopción de nuevas medidas de actuación durante el período de obligación, del 1 de enero de 2021 al 31 de diciembre de 2030, o mediante acciones individuales resultantes de medidas de actuación adoptadas durante o con anterioridad al período previo, siempre que las acciones individuales que generen el ahorro de energía se lleven a la práctica durante el período siguiente. Con ese fin, los Estados miembros deben ser capaces de aplicar un sistema de obligaciones de eficiencia energética o medidas de actuación alternativas, o ambos.

(63) Durante el período comprendido entre el 1 de enero de 2021 y el 31 de diciembre de 2023, debe exigirse a Chipre y Malta que alcancen un objetivo de ahorro acumulado de uso final de la energía equivalente al nuevo ahorro del 0,24 % del consumo anual de energía final como promedio de los últimos tres años previos al 1 de enero de 2019. Durante el período que va del 1 de enero de 2024 al 31 de diciembre de 2030, debe exigirse a Chipre y Malta que alcancen un objetivo de ahorro acumulado de uso final de la energía del 0,45 % del consumo anual final de energía, como promedio de los últimos tres años previos al 1 de enero de 2019.

(64) Cuando utilicen un sistema de obligaciones, los Estados miembros deben designar a las partes obligadas entre los gestores de redes de transporte, gestores de redes de distribución, distribuidores de energía, empresas minoristas de venta de energía y distribuidores de combustible para transporte o minoristas de combustible para transporte basándose en criterios objetivos y no discriminatorios. La designación o exención de designación de determinadas categorías de tales entes no debe entenderse como incompatible con el principio de no discriminación. Por consiguiente, los Estados miembros tienen la posibilidad de designar como partes obligadas a esos entes o solo a algunas categorías de ellos. Para empoderar y proteger a las personas afectadas por la pobreza energética, los clientes vulnerables, las personas en hogares de renta baja y, cuando proceda, las personas que viven en viviendas sociales, y a fin de aplicar las medidas de actuación con carácter prioritario entre esas personas, los Estados miembros pueden exigir a las partes obligadas que obtengan un ahorro de energía entre dichas personas. A tal fin, los Estados miembros pueden también establecer objetivos de reducción de los costes de la energía. Las partes obligadas podrían alcanzar esos objetivos promoviendo la aplicación de medidas que generen un ahorro de energía y de dinero en las facturas energéticas, por ejemplo, medidas en materia de aislamiento y calefacción, y apoyando las iniciativas de ahorro de energía de las comunidades de energías renovables y las comunidades ciudadanas de energía.

(65) Al diseñar medidas de actuación para cumplir la obligación de ahorro de energía, los Estados miembros deben respetar las normas y prioridades de la Unión en materia de clima y medio ambiente y cumplir el principio consistente en «no causar un perjuicio significativo» en el sentido del Reglamento (UE) 2020/852. Los Estados miembros no deben promover actividades que no sean sostenibles desde el punto de vista ambiental, como el uso de combustibles fósiles. La obligación de ahorro de energía busca reforzar la respuesta al cambio climático mediante el fomento de incentivos para que los Estados miembros apliquen una combinación de políticas sostenibles y limpias que sea resiliente y mitigue el cambio climático. Por consiguiente, en determinadas condiciones y durante un período de tiempo transitorio tras la transposición de la presente Directiva, el ahorro de energía que resulte de las medidas de actuación relativas a la combustión directa de combustibles fósiles puede tener la consideración de ahorro de energía a efectos de la obligación de ahorro de energía, de conformidad con un anexo de la presente Directiva. La presente Directiva permitirá armonizar la obligación de ahorro de energía con los objetivos del Pacto Verde Europeo, el Plan del Objetivo Climático y la Oleada de renovación, y reflejará la necesidad de actuar detectada por la Agencia Internacional de la Energía en su informe Cero emisiones netas. La restricción tiene por objeto fomentar que los

([22]) Directiva (UE) 2016/2284 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14 de diciembre de 2016, relativa a la reducción de las emisiones nacionales de determinados contaminantes atmosféricos, por la que se modifica la Directiva 2003/35/CE y se deroga la Directiva 2001/81/CE (DO L 344 de 17.12.2016, p. 1).

Estados miembros gasten el dinero público únicamente en aquellas tecnologías que sean sostenibles y presenten visión de futuro. Es importante que los Estados miembros proporcionen a los agentes del mercado un marco de acción claro y seguridad en materia de inversiones. La aplicación de la metodología de cálculo en el marco de la obligación de ahorro de energía debe permitir a todos los agentes del mercado adaptar sus tecnologías en un plazo razonable. Cuando los Estados miembros apoyen la adopción de tecnologías eficientes en materia de combustibles fósiles o la sustitución temprana de las tecnologías, por ejemplo, mediante regímenes de subvenciones o de obligaciones de eficiencia energética, el ahorro de energía resultante puede dejar de ser subvencionable en virtud de la obligación de ahorro de energía. Aunque el ahorro de energía resultante, por ejemplo, del fomento de la cogeneración basada en el gas natural no sería subvencionable en el marco de la obligación de ahorro de energía, la restricción no se aplicaría al uso indirecto de combustibles fósiles, por ejemplo, cuando la producción de electricidad incluya la generación de combustibles fósiles. Las medidas de actuación destinadas a cambiar los hábitos de comportamiento para reducir el consumo de combustibles fósiles, como las consistentes en campañas de información y la conducción ecológica, deben seguir siendo subvencionables. Las medidas de actuación destinadas a la rehabilitación de edificios pueden incluir medidas como la sustitución de sistemas de calefacción de combustibles fósiles y la mejora de la estructura de los edificios. Estas medidas deben limitarse a aquellas tecnologías que permitan obtener el ahorro de energía exigido con arreglo a las ordenanzas de construcción nacionales de los Estados miembros. No obstante, los Estados miembros deben promover la modernización de los sistemas de calefacción como parte de rehabilitaciones profundas, en consonancia con el objetivo a largo plazo de alcanzar la neutralidad en carbono, es decir, reducir la demanda de calefacción y cubrir la restante con una fuente de energía sin emisiones de carbono. A la hora de calcular el ahorro necesario para alcanzar parte de la obligación de ahorro energético entre las personas en situación de pobreza energética, los Estados miembros pueden tener en cuenta sus condiciones climáticas.

(66) Las medidas de mejora de la eficiencia energética en el transporte de los Estados miembros son admisibles para ser tenidas en cuenta en el cumplimiento de la obligación de ahorro acumulado de uso final de la energía. Tales medidas incluyen políticas específicas que, entre otras cosas, se dediquen a la promoción de vehículos más eficientes, una transferencia modal a los desplazamientos en bicicleta, a pie o en transporte colectivo o una planificación urbana y de la movilidad que reduzca la demanda de transporte. Además, también pueden ser susceptibles de admisión los programas que aceleren la comercialización de nuevos vehículos más eficientes o las medidas de actuación que impulsen una transición hacia carburantes con menos emisiones, excepto los programas o las medidas de actuación relativos al uso de la combustión directa de combustibles fósiles, que reduzcan el uso de energía por kilómetro, siempre que se cumplan las normas sobre materialidad y adicionalidad recogidas en la presente Directiva. Las medidas de actuación que promuevan la adopción de vehículos nuevos alimentados con combustibles fósiles no deben considerarse medidas admisibles a efectos de la obligación de ahorro de energía.

(67) Las medidas que tomen los Estados miembros de conformidad con el Reglamento (UE) 2018/842 del Parlamento Europeo y del Consejo ([23]) y que obtengan mejoras verificables y medibles o estimables de la eficiencia energética se podrán considerar una manera rentable para los Estados miembros de cumplir con sus obligaciones en materia de ahorro de energía con arreglo a la presente Directiva.

(68) En los sistemas de obligaciones, como alternativa a exigir a las partes obligadas que alcancen la cantidad de ahorro acumulado de uso final de la energía establecida en la obligación de ahorro de energía que prevé la presente Directiva, los Estados miembros deben tener la posibilidad de permitir o exigir a las partes obligadas su contribución a un fondo nacional de eficiencia energética, que podría utilizarse para aplicar las medidas de actuación con carácter prioritario entre las personas afectadas por la pobreza energética, los clientes vulnerables, las personas en hogares de renta baja y, cuando proceda, las personas que viven en viviendas sociales.

(69) Los Estados miembros y las partes obligadas deben hacer uso de todos los medios y tecnologías a su alcance, excepto aquellos relacionados con el uso de tecnologías de combustión directa de combustibles fósiles, para obtener el ahorro acumulado exigido de uso final de la energía, en particular mediante la promoción de tecnologías inteligentes y sostenibles en sistemas urbanos eficientes de calefacción y refrigeración, infraestructuras urbanas eficientes de calefacción y refrigeración, edificios, vehículos eléctricos e industrias eficientes e inteligentes y auditorías energéticas o sistemas de gestión equivalentes, siempre que el ahorro de energía declarado cumpla la presente Directiva. Los Estados miembros deben plantearse como objetivo un mayor nivel de flexibilidad en la concepción y la aplicación de medidas de actuación alternativas. Los Estados miembros deben fomentar acciones que permitan ahorrar energía a lo largo de un ciclo de vida prolongado.

([23]) Reglamento (UE) 2018/842 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de mayo de 2018, sobre reducciones anuales vinculantes de las emisiones de gases de efecto invernadero por parte de los Estados miembros entre 2021 y 2030 que contribuyan a la acción por el clima, con objeto de cumplir los compromisos contraídos en el marco del Acuerdo de París, y por el que se modifica el Reglamento (UE) n.º 525/2013 (DO L 156 de 19.6.2018, p. 26).

(70) Las medidas de eficiencia energética a largo plazo siguen generando un ahorro de energía después de 2020, pero, a fin de que contribuyan al objetivo de eficiencia energética de la Unión para 2030, deben obtener un nuevo ahorro después de 2020. Por otro lado, el ahorro de energía obtenido con posterioridad al 31 de diciembre de 2020 no debe contabilizarse en el ahorro acumulado exigido de uso final de la energía para el período que va del 1 de enero de 2014 al 31 de diciembre de 2020.

(71) La adicionalidad es un principio fundamental subyacente a la obligación de ahorro de energía establecida en la presente Directiva, en la medida en que garantiza que los Estados miembros apliquen políticas y medidas concebidas específicamente para cumplir la obligación de ahorro de energía. El nuevo ahorro debe ser adicional al que se genera en las condiciones actuales, de tal modo que el ahorro que se habría producido en cualquier caso no debe contabilizarse a efectos del cumplimiento de la obligación de ahorro de energía. Para calcular el impacto de las medidas introducidas, solo se debe contabilizar el ahorro neto, medido como el cambio en el consumo de energía directamente atribuible a la medida de eficiencia energética de que se trate aplicada a efectos de la obligación de ahorro de energía establecida en la presente Directiva. Para calcular el ahorro neto, los Estados miembros deben establecer una hipótesis de referencia que se corresponda con la evolución de la situación prevista en ausencia de la medida en cuestión. La medida de actuación en cuestión debe evaluarse con respecto a esa referencia. Los Estados miembros deben tener en cuenta los requisitos mínimos previstos por el marco legislativo pertinente a escala de la Unión y el hecho de que pueden haberse adoptado otras medidas de actuación en el mismo período de tiempo que también pueden haber incidido en la cantidad de ahorro de energía, de tal manera que no todos los cambios observados desde la introducción de una medida de actuación en concreto pueden atribuirse exclusivamente a esta. Las actuaciones de la parte obligada, la parte participante o la parte encargada deben contribuir de manera efectiva a la consecución del ahorro de energía declarado para asegurar el cumplimiento del requisito de materialidad.

(72) Es importante incluir, cuando resulte pertinente, todas las fases de la cadena de la energía en el cálculo del ahorro de energía a fin de incrementar el potencial de ahorro de energía en la transmisión y distribución de electricidad. Los estudios y la consulta de las partes interesadas han revelado un potencial significativo. No obstante, las condiciones físicas y económicas son muy distintas entre los Estados miembros, y a menudo en el interior de ellos, y existe un gran número de gestores de redes. Estas circunstancias sugieren un enfoque descentralizado, de conformidad con el principio de subsidiariedad. Las autoridades reguladoras nacionales poseen los conocimientos, las competencias legales y la capacidad administrativa necesarios para promover el desarrollo de una red eléctrica eficiente desde el punto de vista energético. Entidades como la Red Europea de Gestores de Redes de Transporte de Electricidad (en lo sucesivo, «REGRT de Electricidad») y la Entidad Europea de Gestores de Redes de Distribución también pueden aportar contribuciones útiles y deben apoyar a sus miembros en la adopción de medidas de eficiencia energética.

(73) Lo mismo puede considerarse respecto del gran número de gestores de redes de gas natural. El papel del gas natural y la tasa de suministro y cobertura del territorio difieren mucho entre los Estados miembros. En esos casos, las autoridades reguladoras nacionales son quienes mejor pueden supervisar y guiar la evolución del sistema hacia una mayor eficiencia, y entidades como la Red Europea de Gestores de Redes de Transporte de Gas pueden aportar contribuciones útiles y deben apoyar a sus miembros en la adopción de medidas de eficiencia energética.

(74) Las empresas de servicios energéticos desempeñan un papel importante en el desarrollo, diseño, construcción y organización de la financiación de proyectos que ahorren energía, reduzcan los costes energéticos y disminuyan los costes de funcionamiento y mantenimiento en sectores como los de la construcción, la industria y el transporte.

(75) La consideración del nexo agua-energía es especialmente importante para abordar la interdependencia del uso de la energía y el agua y la creciente presión sobre ambos recursos. La gestión eficiente del agua puede contribuir de manera significativa al ahorro de energía y aportar, junto a los beneficios climáticos, beneficios económicos y sociales. Los sectores del agua y de las aguas residuales suponen el 3,5 % del consumo de electricidad en la Unión y se espera que esa proporción aumente. Al mismo tiempo, las fugas de agua representan el 24 % del total del agua consumida en la Unión, y el sector de la energía es el mayor consumidor de agua, con una cuota del 44 % del consumo. Deben estudiarse a conciencia y materializarse, cuando resulten rentables, las posibilidades de ahorro de energía mediante el uso de tecnologías y procesos inteligentes en todos los ciclos y aplicaciones industriales, residenciales y comerciales del agua, y debe tenerse en cuenta el principio de «primero, la eficiencia energética». Además, las tecnologías avanzadas de riego, de recogida de aguas pluviales y de reutilización del agua podrían reducir sustancialmente el consumo de agua en la agricultura, los edificios y la industria y la energía utilizada para su tratamiento y transporte.

(76) En consonancia con el artículo 9 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea (TFUE), las políticas de eficiencia energética de la Unión deben ser integradoras y, por tanto, garantizar el acceso equitativo de todos los consumidores afectados por la pobreza energética a las medidas de eficiencia energética. Las mejoras en materia de eficiencia energética deben aplicarse con carácter prioritario a las personas afectadas por la pobreza energética, los clientes vulnerables y los usuarios finales, a las personas en hogares de renta baja o media y a las personas que residan en viviendas sociales, a las personas de edad avanzada y las que vivan en zonas rurales y alejadas y en las regiones ultraperiféricas. En este contexto, debe prestarse especial atención a aquellos grupos que corran mayor riesgo de verse afectados por la pobreza energética o que sean más vulnerables a los efectos adversos derivados de esta, como las mujeres, las personas con discapacidad, las personas de edad avanzada, los niños y las personas de origen racial o étnico minoritario. Los Estados miembros pueden exigir a las partes obligadas que incluyan objetivos sociales en sus medidas de ahorro de energía, en relación con la pobreza energética, y esta posibilidad ya se ha ampliado a las medidas de actuación alternativas y los fondos nacionales de eficiencia energética. Esto debe convertirse en una obligación a fin de proteger y empoderar a los clientes y usuarios finales vulnerables y de reducir la pobreza energética, al tiempo que se permite a los Estados miembros mantener una flexibilidad total con respecto al tipo de medida de actuación, su tamaño, alcance y contenido. Si un sistema de obligaciones en materia de eficiencia energética no permite medidas relacionadas con consumidores de energía particulares, los Estados miembros pueden adoptar medidas para aliviar la pobreza energética únicamente por medio de las medidas de actuación alternativas. Los Estados miembros deben velar por que ninguna otra medida de actuación de su combinación de políticas tenga efectos adversos para las personas afectadas por la pobreza energética, los clientes vulnerables, los usuarios finales y, en su caso, las personas que viven en viviendas sociales. Los Estados miembros deben hacer el mejor uso posible de las inversiones de fondos públicos en medidas de mejora de la eficiencia energética, incluidos los mecanismos de financiación y financieros establecidos a escala de la Unión.

(77) Cada uno de los Estados miembros debe definir el concepto de cliente vulnerable, que podrá referirse a la pobreza energética y, entre otras cosas, a la prohibición de desconexión de la electricidad a dichos clientes en momentos críticos. El concepto de clientes vulnerables puede comprender los niveles de renta, la proporción de la renta disponible dedicada al gasto energético, la eficiencia energética de los hogares, la dependencia crítica de equipamientos eléctricos por motivos de salud, la edad u otros criterios. Esto permite a los Estados miembros incluir a personas en hogares de renta baja.

(78) Según la Recomendación (UE) 2020/1563, en 2019, en torno a 34 millones de hogares de la Unión no pudieron mantener la vivienda a una temperatura adecuada. El Pacto Verde Europeo da prioridad a la dimensión social de la transición, comprometiéndose con el principio de que nadie se quede atrás. La transición ecológica, incluida la transición limpia, afecta de manera diferente a mujeres y hombres y puede tener un impacto particular en algunos grupos desfavorecidos, como las personas con discapacidad. Por consiguiente, las medidas de eficiencia energética deben ocupar un lugar central en cualquier estrategia rentable para hacer frente a la pobreza energética y la vulnerabilidad del consumidor, y son complementarias de las políticas de seguridad social a escala de los Estados miembros. A fin de garantizar que las medidas de eficiencia energética reduzcan la pobreza energética de los arrendatarios de manera sostenible, se debe tener en cuenta la rentabilidad de dichas medidas, así como su asequibilidad para propietarios y arrendatarios, y garantizar un apoyo financiero y técnico adecuado a dichas medidas a escala de los Estados miembros. Los Estados miembros deben prestar apoyo a nivel local y regional para detectar y reducir la pobreza energética. A largo plazo, el parque inmobiliario de la Unión tendrá que pasar a estar compuesto por edificios de consumo de energía casi nulo, en consonancia con los objetivos del Acuerdo de París. Los índices actuales de renovación de los edificios son insuficientes y los edificios que ocupan ciudadanos con ingresos bajos afectados por la pobreza energética son los más difíciles de abordar. Las medidas establecidas en la presente Directiva con relación a las obligaciones en materia de ahorro de energía, los sistemas de obligaciones en materia de eficiencia energética y las medidas de actuación alternativas revisten, por lo tanto, una particular importancia.

(79) Los Estados miembros deben esforzarse por asegurarse de que las medidas para promover o facilitar la eficiencia energética, en particular las relativas a los edificios y a la movilidad, no conduzcan a un incremento desproporcionado del coste de los servicios relacionados con tales medidas ni a una mayor exclusión social.

(80) Para aprovechar el potencial de ahorro de energía de determinados segmentos de mercado en los que no suelen ofrecerse auditorías energéticas de forma comercial, como las pequeñas y medianas empresas (pymes), los Estados miembros deben elaborar programas para fomentar la elaboración de auditorías energéticas en las pymes, apoyarlas en dicho proceso y aplicar las recomendaciones de dichas auditorías energéticas. Las auditorías energéticas tienen que ser obligatorias y periódicas para las empresas cuyo consumo de energía medio anual sea superior a un determinado límite, ya que el ahorro de energía obtenido puede ser significativo. Las auditorías energéticas deben tener en cuenta las normas europeas o internacionales pertinentes, como EN ISO 50001 (sistemas de gestión de la energía), o EN 16247-1 (auditorías energéticas), o, si incluyen una auditoría energética, EN ISO 14000 (sistemas de

gestión ambiental), y, por lo tanto, ser asimismo conformes con la presente Directiva, que no va más allá de los requisitos de dichas normas pertinentes. Actualmente está en fase de desarrollo una norma europea específica sobre auditorías energéticas. Las auditorías energéticas pueden realizarse con carácter específico o bien formar parte de un sistema de gestión ambiental más amplio o de un contrato de rendimiento energético. En todos esos casos, los sistemas deben cumplir los requisitos mínimos establecidos en la presente Directiva. Además, los mecanismos y regímenes específicos establecidos para controlar las emisiones y el consumo de combustible por parte de determinados operadores de transporte, por ejemplo el RCDE de la UE, establecido con arreglo al Derecho de la Unión, podrán considerarse compatibles con las auditorías energéticas, en particular con los sistemas de gestión de la energía, si cumplen los requisitos mínimos establecidos en la presente Directiva. En el caso de las empresas que ya estén cumpliendo la obligación de auditoría energética, estas deben seguir llevándose a cabo al menos cada cuatro años a partir de la fecha de la auditoría energética anterior, de conformidad con la presente Directiva.

(81) Los Estados miembros podrían establecer directrices que las empresas deberían seguir al aplicar las medidas para la consecución de los nuevos ahorros anuales observados por la auditoría energética.

(82) El consumo medio de la empresa debe ser el criterio para definir la aplicación de los sistemas de gestión de la energía y de las auditorías energéticas, a fin de aumentar la sensibilidad de dichos mecanismos para detectar oportunidades pertinentes de ahorro rentable de energía. Debe animarse a las empresas que estén por debajo de los umbrales de consumo definidos para los sistemas de gestión de la energía y las auditorías energéticas a que realicen auditorías energéticas y apliquen las recomendaciones resultantes.

(83) Cuando las auditorías energéticas sean realizadas por expertos internos, estos no deben estar directamente implicados en las actividades auditadas a fin de garantizar su independencia.

(84) Los Estados miembros deben promover la aplicación de sistemas de gestión de la energía y auditorías energéticas en la administración pública a nivel nacional, regional y local.

(85) El sector de las TIC es otro sector importante que recibe cada vez más atención. En 2018, el consumo de energía de los centros de datos de la Unión Europea fue de 76,8 TWh. Se espera que esta cifra aumente hasta los 98,5 TWh de aquí a 2030, lo que supondrá un incremento del 28 %. Este aumento en términos absolutos también puede observarse en términos relativos: dentro de la Unión, los centros de datos representaban el 2,7 % de la demanda de electricidad en 2018 y, si la trayectoria actual se mantiene, alcanzarán el 3,21 % en 2030. La Estrategia Digital Europea ya ha puesto de relieve la necesidad de lograr unos centros de datos altamente eficientes desde el punto de vista energético y sostenibles, y pide medidas de transparencia en cuanto a la huella ambiental de los operadores de telecomunicaciones. Para promover el desarrollo sostenible en el sector de las TIC, en particular de los centros de datos, los Estados miembros deben exigir la recogida y publicación de datos que sean pertinentes para el rendimiento energético, la huella hídrica y la flexibilidad de la demanda de los centros de datos, a partir de un modelo común de la Unión. Los Estados miembros deben exigir la recogida y publicación de datos únicamente sobre los centros de datos con una huella significativa, para los cuales una intervención adecuada en materia de diseño o eficiencia (para instalaciones nuevas o existentes, respectivamente) puede dar lugar a una reducción considerable del consumo de energía y agua, a un aumento de la eficiencia de los sistemas que promueva la descarbonización de la red o a la reutilización del calor residual en instalaciones y redes de calor a distancia cercanas. Pueden utilizarse los datos recogidos para establecer un indicador de sostenibilidad del centro de datos, teniendo asimismo en cuenta las iniciativas ya existentes en el sector.

(86) La obligación de comunicación de información se aplica a los centros de datos que alcancen el umbral fijado en la presente Directiva. En todos los casos, y específicamente en el caso de los centros de datos empresariales *in situ*, la obligación de comunicación de información debe entenderse en referencia a los espacios y equipos que sirven principal o exclusivamente para las funciones relacionadas con los datos (salas de servidores), incluidos los equipos asociados necesarios, por ejemplo, la refrigeración, la iluminación, los paquetes de baterías o los sistemas de alimentación ininterrumpida. Debe quedar excluido de la obligación de información todo equipo informático ubicado o instalado en un espacio de acceso esencialmente público, de uso común o de oficinas, o de soporte a otras funciones corporativas, como estaciones de trabajo, ordenadores portátiles, fotocopiadoras, sensores, equipos de seguridad, o electrodomésticos de la gama blanca y aparatos audiovisuales. Esta exclusión debe aplicarse asimismo al servidor y a los equipos de conexión de red, almacenamiento y otros equipos asociados repartidos en una ubicación, como servidores únicos, soportes individuales o puntos de acceso wifi y de red.

(87) Los datos recopilados deben utilizarse para medir al menos algunas dimensiones básicas de un centro de datos sostenible, a saber, la eficiencia en el uso de la energía, la cantidad de esa energía que procede de fuentes de energía renovables, la reutilización del calor residual que produce, la eficacia de la refrigeración, la eficacia del uso de carbono y el uso de agua dulce. Los datos recopilados y los indicadores de sostenibilidad deben sensibilizar a los propietarios y operadores de los centros de datos, a los fabricantes de equipos, a los desarrolladores de software y servicios y a los usuarios de los servicios del centro de datos a todos los niveles, así como a las entidades y organizaciones que despliegan, utilizan o adquieren servicios en la nube y los servicios del centro de datos. Dichos datos e indicadores también deben aportar fiabilidad en cuanto a las mejoras reales derivadas de los esfuerzos y medidas destinadas a aumentar la sostenibilidad en los centros de datos nuevos o existentes. Por último, dichos datos e indicadores deben utilizarse como base para una planificación y una toma de decisiones transparentes y basadas en pruebas. La Comisión debe evaluar la eficiencia de los centros de datos a partir de la información comunicada por los centros de datos obligados a ello.

(88) Tras una evaluación, a la hora de establecer las posibles asociaciones sectoriales para la eficiencia energética, la Comisión debe reunir a las principales partes interesadas, también a las organizaciones no gubernamentales y los interlocutores sociales, en sectores como el de las TIC, el transporte, el sector financiero y el sector de la construcción de forma inclusiva y representativa.

(89) Para reducir el gasto del consumidor en energía se debe ayudar a los consumidores a disminuir su consumo de energía mediante la reducción de las necesidades energéticas de los edificios y las mejoras en la eficiencia de los aparatos, que deben combinarse con la disponibilidad de modos de transporte de bajo consumo de energía integrados con el transporte público, la movilidad compartida y el uso de la bicicleta. Los Estados miembros también deben considerar la posibilidad de mejorar la conectividad en las zonas rurales y alejadas.

(90) Es crucial concienciar a todos los ciudadanos de la Unión sobre las ventajas de una mayor eficiencia energética y ofrecerles información precisa de cómo lograrla. Los ciudadanos de todas las edades también deben participar en la transición energética a través del Pacto Europeo por el Clima y la Conferencia sobre el Futuro de Europa. Una mayor eficiencia energética también resulta sumamente importante para la seguridad del suministro de energía de la Unión al reducir su dependencia de la importación de combustibles procedentes de terceros países.

(91) Los costes y beneficios de todas las medidas de eficiencia energética adoptadas, incluidos los plazos de reembolso, deben ser completamente transparentes para los consumidores.

(92) Al aplicar la presente Directiva y adoptar otras medidas en el ámbito de la eficiencia energética, los Estados miembros deben prestar una atención particular a las sinergias entre las medidas de eficiencia energética y el uso eficiente de los recursos naturales con arreglo a los principios de la economía circular.

(93) Aprovechando los nuevos modelos de negocio y las nuevas tecnologías, los Estados miembros deben procurar promover y facilitar la adopción de medidas de eficiencia energética, también mediante servicios energéticos innovadores para clientes grandes y pequeños.

(94) Es necesario proporcionar información frecuente y de más calidad sobre el consumo de energía, cuando sea técnicamente viable y rentable en función de los dispositivos de medición instalados. La presente Directiva aclara que la rentabilidad de la contabilización de consumos individuales depende de que los costes relacionados sean proporcionados con el ahorro potencial de energía. La evaluación de la rentabilidad de la contabilización de consumos individuales puede tener en cuenta los efectos de otras medidas concretas planificadas en un edificio determinado, por ejemplo, unas reformas próximas.

(95) La presente Directiva también aclara que los derechos relacionados con la facturación y la información sobre la facturación o el consumo deben ser aplicables a los consumidores de calefacción, refrigeración o agua caliente sanitaria suministrada desde una fuente central incluso si no tienen una relación contractual directa e individual con un suministrador de energía.

(96) A fin de lograr la transparencia de la contabilización del consumo individual de energía térmica y así facilitar la puesta en práctica de la contabilización de consumos individuales, los Estados miembros deben asegurarse de disponer de normas nacionales transparentes y a disposición del público relativas al reparto de los costes del consumo de calefacción, refrigeración y agua caliente sanitaria en edificios de apartamentos o edificios polivalentes. Además de la transparencia, los Estados miembros podrán estudiar la posibilidad de adoptar medidas a fin de reforzar la competencia en la prestación de servicios de contabilización de consumos individuales y así contribuir a garantizar que cualquier coste soportado por los usuarios finales sea razonable.

(97) Los contadores de calefacción y repartidores de costes de calefacción de nueva instalación deberán ser de lectura remota para garantizar que se proporcione información rentable y frecuente sobre el consumo. Las disposiciones de la presente Directiva relacionadas con contadores de calefacción, refrigeración y agua caliente sanitaria; contabilización de consumos individuales y reparto de los costes de calefacción, refrigeración y agua caliente sanitaria; requisito de lectura remota; información sobre la facturación y el consumo de calefacción, refrigeración y agua caliente sanitaria; coste del acceso a la información sobre la medición, la facturación y el consumo de calefacción, refrigeración y agua caliente sanitaria; y requisitos mínimos de la información relativa a la facturación y el consumo de calefacción, refrigeración y agua caliente sanitaria se aplican solo a la calefacción, la refrigeración y el agua caliente sanitaria suministrados desde una fuente central. Los Estados miembros pueden decidir libremente si las tecnologías de lectura de contadores a distancia (de tipo *walk-by* o *drive-by*) se considerarán sistemas de lectura remota o no. Los dispositivos de lectura remota no requieren el acceso a cada apartamento o unidad para su lectura.

(98) Los Estados miembros deben tener en cuenta el hecho de que la aplicación eficaz de nuevas tecnologías para la medición del consumo de energía requiere una mayor inversión en educación y capacitación de los consumidores y suministradores de energía.

(99) La información sobre facturación y las cuentas anuales son un medio importante para informar a los clientes de su consumo de energía. Los datos sobre consumo y costes también pueden incluir otro tipo de información que ayude a los consumidores a comparar su contrato actual con otras ofertas y a hacer uso de la gestión de reclamaciones y mecanismos alternativos de resolución de litigios. No obstante, teniendo en cuenta que los litigios relacionados con las facturas constituyen una fuente común de reclamaciones de los consumidores y un factor que contribuye a los niveles persistentemente bajos de satisfacción e implicación de los consumidores con sus proveedores de energía, es necesario que las facturas sean más sencillas, más claras y más fáciles de comprender, garantizando al mismo tiempo que distintos instrumentos, como la información sobre la facturación, las herramientas de información y las cuentas anuales, ofrezcan toda la información necesaria para que los consumidores puedan regular su consumo de energía, comparar ofertas y cambiar de suministrador.

(100) Al definir las medidas de mejora de la eficiencia energética, los Estados miembros deben tener en cuenta la necesidad de asegurar el correcto funcionamiento del mercado interior y la aplicación coherente del acervo, de acuerdo con el TFUE.

(101) La cogeneración de alta eficiencia y los sistemas urbanos eficientes de calefacción y refrigeración tienen un potencial significativo de ahorro de energía primaria en la Unión. Los Estados miembros deben llevar a cabo una evaluación completa del potencial de cogeneración de alta eficiencia y de sistemas urbanos eficientes de calefacción y refrigeración. Estas evaluaciones deben ser coherentes con los planes nacionales integrados de energía y clima de los Estados miembros y con sus estrategias de renovación a largo plazo y podrían incluir trayectorias que conduzcan a un sector nacional de la calefacción y la refrigeración basado en energías renovables y en el calor residual en un plazo compatible con el cumplimiento del objetivo de neutralidad climática. Las instalaciones nuevas de generación de electricidad y las ya existentes que hayan sido objeto de una renovación sustancial o cuyo permiso o licencia se haya actualizado deben ir equipadas con unidades de cogeneración de alta eficiencia para recuperar el calor residual procedente de la producción de electricidad, siempre que el análisis de costes y beneficios sea favorable. Del mismo modo, otras instalaciones con una potencia energética media anual sustancial deben estar equipadas con soluciones técnicas para desplegar el calor residual de la instalación, cuando el análisis de costes y beneficios sea favorable. Este calor residual podría transportarse a donde se necesite mediante redes de calefacción urbana. Los hechos que activarán el requisito de que se apliquen criterios de autorización serán por lo general hechos que activen igualmente la exigencia de permisos con arreglo a la Directiva 2010/75/UE y de autorización con arreglo a la Directiva (UE) 2019/944.

(102) En el caso de las centrales de producción de electricidad destinadas a fines de almacenamiento geológico autorizado con arreglo a la Directiva 2009/31/CE del Parlamento Europeo y del Consejo ([24]), puede ser adecuado que estén ubicadas en lugares en los que no resulte rentable la recuperación del calor residual por medio de la cogeneración de alta eficiencia o su suministro a una red urbana de calefacción o refrigeración. Por consiguiente, deberá permitirse a los Estados miembros eximir a dichas centrales de la obligación de llevar a cabo un análisis coste-beneficio de dotar a la central de equipo que permita la recuperación del calor residual por medio de una unidad de cogeneración de alta eficiencia. También debe posibilitarse eximir a las centrales eléctricas para puntas de carga y de reserva, previstas para operar durante menos de mil quinientas horas de funcionamiento al año como media móvil calculada a lo largo de cinco años, de la exigencia de suministrar también calor.

(103) Es conveniente que los Estados miembros estimulen la adopción de medidas y procedimientos para promover las instalaciones de cogeneración con una potencia térmica nominal total inferior a 5 MW con objeto de fomentar la generación distribuida de energía.

(104) A fin de llevar a cabo evaluaciones completas a escala nacional, los Estados miembros deben impulsar la realización de evaluaciones del potencial de cogeneración de alta eficiencia y de sistemas urbanos eficientes de calefacción y refrigeración a escala regional y local. Los Estados miembros deben adoptar medidas para promover y facilitar la realización del potencial de cogeneración de alta eficiencia y de sistemas urbanos eficientes de calefacción y refrigeración rentable que se haya detectado.

(105) Los requisitos para los sistemas urbanos eficientes de calefacción y refrigeración deben ser coherentes con los objetivos a largo plazo de las políticas climáticas, así como con las normas y prioridades de la Unión en materia de clima y medio ambiente, y deben cumplir el principio consistente en «no causar un perjuicio significativo» en el sentido del Reglamento (UE) 2020/852. Todos los sistemas urbanos de calefacción y refrigeración deben aspirar a mejorar la capacidad de interactuar con otras partes del sistema energético a fin de optimizar el uso de la energía y prevenir el despilfarro de esta utilizando todo el potencial de los edificios para almacenar calor o frío, incluido el calor sobrante procedente de las instalaciones de servicio y de los centros de datos cercanos. Por esta razón, un sistema urbano eficiente de calefacción y refrigeración debe garantizar el aumento de la eficiencia energética primaria y la integración progresiva de las energías renovables y del calor y frío residuales, según la definición recogida en la Directiva (UE) 2018/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo ([25]). Por consiguiente, la presente Directiva introduce progresivamente requisitos más estrictos para el suministro de calefacción y refrigeración, que deben ser aplicables durante períodos específicos establecidos y de forma permanente a partir del 1 de enero de 2050.

(106) Los principios para calcular la cuota del calor o frío procedentes de fuentes de energía renovables en sistemas urbanos de calefacción y refrigeración eficientes deben ser coherentes con la Directiva (UE) 2018/2001 y con las metodologías de Eurostat para la información estadística. De conformidad con el artículo 7, apartado 1, de la Directiva (UE) 2018/2001, el consumo final bruto de energía procedente de fuentes renovables incluye el consumo final bruto de energía procedente de fuentes renovables en el sector de la calefacción y la refrigeración. En sistemas urbanos de calefacción y refrigeración, el consumo final bruto de energía para calefacción o refrigeración equivale al suministro de energía para calefacción o refrigeración que entra en la red que abastece a los clientes finales o a los distribuidores de energía.

(107) Las bombas de calor son importantes de cara a la descarbonización del suministro de calefacción y refrigeración, también en el sistema urbano de calefacción. La metodología establecida en el anexo VII de la Directiva (UE) 2018/2001 proporciona normas para contabilizar la energía capturada por bombas de calor como energía procedente de fuentes renovables e impide que se contabilice dos veces la electricidad procedente de fuentes renovables. A efectos del cálculo de la cuota de energías renovables en una red de calefacción urbana, todo el calor procedente de la bomba de calor que entra en la red debe contabilizarse como energía renovable, siempre que la bomba de calor cumpla los criterios mínimos de eficiencia establecidos en el anexo VII de la Directiva (UE) 2018/2001 en el momento de su instalación.

([24]) Directiva 2009/31/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de abril de 2009, relativa al almacenamiento geológico de dióxido de carbono y por la que se modifican la Directiva 85/337/CEE del Consejo, las Directivas 2000/60/CE, 2001/80/CE, 2004/35/CE, 2006/12/CE, 2008/1/CE y el Reglamento (CE) n.º 1013/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo (DO L 140 de 5.6.2009, p. 114).

([25]) Directiva (UE) 2018/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de diciembre de 2018, relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables (DO L 328 de 21.12.2018, p. 82).

(108) Por «cogeneración de alta eficiencia» se entiende la que permite ahorrar energía mediante la producción combinada, en lugar de separada, de calor y electricidad. Los requisitos para la cogeneración de alta eficiencia deben ser coherentes con los objetivos a largo plazo de las políticas climáticas. Las definiciones de «cogeneración» y de «cogeneración de alta eficiencia» utilizadas en la legislación de la Unión no deben afectar al uso de definiciones diferentes en la legislación nacional para fines distintos de los establecidos en la legislación de la Unión pertinente. Con objeto de obtener el máximo ahorro de energía y no perder oportunidades de ahorro, tiene que prestarse la mayor atención posible a las condiciones de funcionamiento de las unidades de cogeneración.

(109) Para garantizar la transparencia y permitir que el cliente final pueda elegir entre electricidad de cogeneración y electricidad producida mediante otras técnicas, debe garantizarse el origen de la cogeneración de alta eficiencia basándose en valores de referencia de la eficiencia armonizados. Los regímenes de garantía de origen no confieren de por sí el derecho a beneficiarse de mecanismos de apoyo nacionales. Es importante que todas las formas de electricidad producidas mediante cogeneración de alta eficiencia puedan quedar cubiertas por garantías de origen. Las garantías de origen deben distinguirse de los certificados intercambiables.

(110) Hay que tener en cuenta la estructura específica de los sectores de la cogeneración y de los sistemas urbanos de calefacción y refrigeración, que incluyen a numerosos productores que son pymes, especialmente a la hora de revisar los procedimientos administrativos para obtener permisos de construcción de instalaciones de cogeneración o de redes asociadas, aplicando el principio de «pensar primero a pequeña escala».

(111) La mayor parte de las empresas de la Unión son pymes. Estas empresas representan un enorme potencial de ahorro de energía para la Unión. Para ayudarles a adoptar medidas de eficiencia energética, los Estados miembros deben establecer un marco favorable destinado a proporcionarles asistencia técnica e información con fines específicos.

(112) Basándose en criterios objetivos, transparentes y no discriminatorios, los Estados miembros deben establecer normas que rijan la asunción y el reparto de los costes de las conexiones y los refuerzos de la red, así como normas relativas a las adaptaciones técnicas necesarias para la integración de los nuevos productores de electricidad de cogeneración de alta eficiencia, teniendo en cuenta los códigos de red y las directrices elaborados de acuerdo con lo dispuesto en los Reglamentos (UE) 2019/943 ([26]) y (CE) n.º 715/2009 ([27]) del Parlamento Europeo y del Consejo. Debe poder permitirse a los productores de electricidad mediante cogeneración de alta eficiencia que convoquen licitaciones para los trabajos de conexión. Asimismo, hay que facilitar el acceso a la red de la electricidad producida mediante cogeneración de alta eficiencia, especialmente en el caso de las unidades de microcogeneración y cogeneración a pequeña escala. De conformidad con el artículo 3, apartado 2, de la Directiva 2009/73/CE y el artículo 9, apartado 2, de la Directiva (UE) 2019/944, los Estados miembros tienen la potestad de imponer a las empresas que operen en los sectores de la electricidad y del gas obligaciones de servicio público relativas a la eficiencia energética.

(113) Es necesario establecer disposiciones relativas a la facturación, la ventanilla única, la resolución extrajudicial de litigios, la pobreza energética y los derechos contractuales básicos, con el fin de adaptarlos, cuando proceda, a las disposiciones pertinentes relativas a la electricidad con arreglo a la Directiva (UE) 2019/944, a fin de reforzar la protección de los consumidores y hacer que los clientes finales puedan recibir información más frecuente, clara y actualizada sobre su consumo de calefacción, refrigeración o agua caliente sanitaria y regular su consumo de energía.

(114) La presente Directiva refuerza la protección de los consumidores al introducir derechos contractuales básicos para los sistemas urbanos de calefacción, refrigeración y agua caliente sanitaria, en consonancia con el nivel de derechos, protección y empoderamiento que la Directiva (UE) 2019/944 estableció para los consumidores finales en el sector de la electricidad. Debe ponerse a disposición de los consumidores información sencilla y sin ambigüedades sobre sus derechos. Varios factores impiden a los consumidores acceder a las distintas fuentes de información del mercado disponibles, así como entenderlas y actuar en consecuencia. La introducción de derechos contractuales básicos puede ayudar, entre otras cosas, a comprender mejor la calidad de referencia de los servicios ofrecidos por el proveedor en el contrato, en particular la calidad y las características de la energía suministrada. Además, puede contribuir a

([26]) Reglamento (UE) 2019/943 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 5 de junio de 2019, relativo al mercado interior de la electricidad (DO L 158 de 14.6.2019, p. 54).

([27]) Reglamento (CE) n.º 715/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de julio de 2009, sobre las condiciones de acceso a las redes de transporte de gas natural y por el que se deroga el Reglamento (CE) n.º 1775/2005 (DO L 211 de 14.8.2009, p. 36).

minimizar los costes ocultos o extraordinarios que podrían derivarse de la introducción de servicios mejorados o nuevos con posterioridad a la firma del contrato sin que el cliente haya comprendido claramente cuál es el cambio ni manifestado su acuerdo. Se puede tratar de servicios relacionados, entre otras cosas, con la energía suministrada, servicios de medición y facturación, adquisición e instalación o servicios auxiliares y de mantenimiento y costes relacionados con la red, los contadores, el equipamiento de calefacción o refrigeración local. Los requisitos contribuirán a la mejora de la comparabilidad de las ofertas y garantizarán el mismo nivel de derechos contractuales básicos para todos los ciudadanos de la Unión por lo que respecta a la calefacción, la refrigeración y el agua caliente sanitaria, sin limitar las competencias nacionales.

(115) En caso de que se prevea una desconexión de la calefacción, la refrigeración y el agua caliente sanitaria, el suministrador proporcionará a sus clientes afectados información adecuada sobre las opciones de que disponen, como fuentes de apoyo para evitar la desconexión, sistemas de prepago, auditorías energéticas, servicios de consultoría sobre energía, planes de pago alternativos, asesoramiento sobre la gestión de deudas o moratorias de la desconexión.

(116) Debe velarse por una mayor protección de los consumidores garantizando que todos tengan acceso a mecanismos de resolución extrajudicial de litigios eficaces e independientes, como un defensor del pueblo para la energía, un órgano de los consumidores o una autoridad reguladora. Por consiguiente, los Estados miembros deben establecer procedimientos rápidos y eficaces de tramitación de las reclamaciones.

(117) Debe reconocerse y apoyarse activamente la contribución de las comunidades de energías renovables, de conformidad con la Directiva (UE) 2018/2001, y de las comunidades ciudadanas de energía, de conformidad con la Directiva (UE) 2019/944, a la consecución de los objetivos del Pacto Verde Europeo y del Plan del Objetivo Climático. Por consiguiente, los Estados miembros deben considerar y promover el papel de las comunidades de energías renovables y las comunidades ciudadanas de energía. Esas comunidades pueden ayudar a los Estados miembros a alcanzar los objetivos de la presente Directiva impulsando la eficiencia energética a nivel local o doméstico, así como en edificios públicos, en colaboración con las autoridades locales. Pueden empoderar e implicar a los consumidores y permitir que determinados grupos de clientes domésticos, en particular en zonas rurales y alejadas, participen en proyectos e intervenciones en materia de eficiencia energética, que pueden combinar acciones con inversiones en energías renovables. Las comunidades de energía pueden tener un importante papel que desempeñar en la educación de los ciudadanos y en ampliar su conocimiento sobre las medidas destinadas a obtener un ahorro de energía. Con un apoyo adecuado de los Estados miembros, las comunidades de energía pueden ayudar a combatir la pobreza energética promoviendo proyectos de eficiencia energética, la reducción del consumo de energía y la reducción de las tarifas de suministro.

(118) Es posible cambiar los comportamientos a largo plazo en el consumo de energía a través de la capacitación de la ciudadanía. Las comunidades de energía pueden contribuir a generar un ahorro de energía a largo plazo, sobre todo en los hogares, y un incremento de las inversiones sostenibles procedentes de la ciudadanía y las pequeñas empresas. Los Estados miembros deben potenciar este tipo de acciones por parte de los ciudadanos mediante el apoyo a proyectos y organizaciones de energía comunitarios. Además, los planes de descarbonización locales o regionales o los planes nacionales de rehabilitación de edificios pueden incluir estrategias de implicación en las que participen todas las partes interesadas a nivel nacional y local involucradas en el proceso de elaboración de políticas, con el fin de dar a conocer estas, recabar opiniones al respecto y mejorar su aceptación por parte del público.

(119) Debe reconocerse la contribución de las ventanillas únicas o de estructuras similares en cuanto que mecanismos que pueden permitir a múltiples grupos destinatarios, incluidos los ciudadanos, las pymes y las autoridades públicas, diseñar y ejecutar proyectos y medidas relacionados con la transición hacia una energía limpia. La contribución de las ventanillas únicas puede ser muy importante para los clientes vulnerables, ya que en ellas podrían recibir información fácil y accesible sobre las mejoras de la eficiencia energética. Dicha contribución puede incluir la prestación de asesoramiento y asistencia técnica, administrativa y financiera, la facilitación de los procedimientos administrativos necesarios o del acceso a los mercados financieros, la orientación en relación con el marco jurídico de la Unión y nacional, incluidas las normas y criterios de contratación pública, y con la taxonomía de la UE.

(120) La Comisión debe examinar las repercusiones, en el fomento de programas de formación para la eficiencia energética, de sus medidas de apoyo a la creación de plataformas o foros en los que participen, entre otros, los organismos europeos del diálogo social, y debe proponer, si procede, nuevas medidas. La Comisión también debe alentar a los interlocutores sociales europeos a debatir sobre eficiencia energética, en especial, los clientes vulnerables y los usuarios finales, incluidos los que sufren pobreza energética.

(121) Una transición justa hacia una Unión climáticamente neutra de aquí a 2050 es fundamental para el Pacto Verde Europeo. El pilar europeo de derechos sociales, proclamado conjuntamente por el Parlamento Europeo, el Consejo y la Comisión el 17 de noviembre de 2017, incluye la energía entre los servicios esenciales a los que toda persona tiene derecho a acceder. Las personas necesitadas deben poder recibir apoyo para acceder a estos servicios, especialmente en un contexto de presión inflacionista y aumento considerable del precio de la energía.

(122) Es necesario garantizar la protección de las personas afectadas por la pobreza energética, los clientes vulnerables, las personas en hogares de renta baja y, en su caso, las personas que viven en viviendas sociales, y para ello, es también necesario garantizar que estén capacitados para participar activamente en las intervenciones y medidas de mejora de la eficiencia energética o en otras medidas conexas de protección de los consumidores o de información que apliquen los Estados miembros. Deben desarrollarse campañas de sensibilización específicas para ilustrar los beneficios de la eficiencia energética y para ofrecer información sobre el apoyo financiero disponible.

(123) La financiación pública disponible a nivel de la Unión y nacional debe invertirse estratégicamente en medidas de mejora de la eficiencia energética, en particular en beneficio de las personas afectadas por la pobreza energética, los clientes vulnerables, las personas en hogares de renta baja y, en su caso, las personas que viven en viviendas sociales. Los Estados miembros deben aprovechar cualquier contribución financiera que puedan recibir del Fondo Social para el Clima establecido por el Reglamento (UE) 2023/955 del Parlamento Europeo y del Consejo ([28]) y los ingresos correspondientes a los derechos que reciban del RCDE de la UE. Tales ingresos ayudarán a los Estados miembros a cumplir su obligación de aplicar medidas de eficiencia energética y medidas de actuación, en el marco de la obligación de ahorro de energía, con carácter prioritario entre las personas afectadas por la pobreza energética, los clientes vulnerables, las personas en hogares de renta baja y, en su caso, las personas que viven en viviendas sociales, incluidos quienes viven en regiones rurales y alejadas.

(124) Los sistemas nacionales de financiación deben complementarse con sistemas adecuados que proporcionen más información, asistencia técnica y administrativa y un acceso más fácil a la financiación, lo que permitirá un mejor uso de los fondos disponibles, especialmente por parte de las personas afectadas por la pobreza energética, los clientes vulnerables, las personas en hogares de renta baja y, en su caso, las personas que viven en viviendas sociales.

(125) Los Estados miembros deben empoderar y proteger a todas las personas por igual, independientemente del sexo, género, edad, discapacidad, raza u origen étnico, orientación sexual, religión o creencias, y velar por que las personas más afectadas por la pobreza energética o más expuestas al riesgo de sufrirla, o las más expuestas a sus efectos adversos, estén adecuadamente protegidas. Además, los Estados miembros deben asegurarse de que las medidas de eficiencia energética no agraven las desigualdades existentes, en particular en lo que atañe a la pobreza energética.

(126) En aplicación del artículo 15, apartado 2, de la Directiva 2012/27/UE, todos los Estados miembros han acometido una evaluación del potencial de eficiencia energética que ofrecen sus infraestructuras de gas y electricidad y han determinado medidas e inversiones concretas para introducir en la infraestructura de red mejoras de la eficiencia energética con una buena relación coste-eficacia, fijando un plazo para su realización. Los resultados de dichas acciones representan una base sólida para la aplicación del principio de «primero, la eficiencia energética» en la planificación y el desarrollo de redes, así como en sus decisiones sobre inversiones.

(127) Las autoridades nacionales de regulación de la energía deben aplicar un planteamiento integrado que incluya el potencial de ahorro en los sectores del suministro de energía y de uso final. Sin perjuicio de la seguridad del suministro, la integración del mercado y las inversiones anticipatorias en las redes marítimas necesarias para el despliegue de la energía renovable marina, las autoridades nacionales de regulación de la energía deben velar por que, en los procesos de planificación y toma de decisiones, se aplique el principio de «primero, la eficiencia energética», y por que las tarifas de red y la reglamentación de esta incentiven la mejora de la eficiencia energética. Los Estados miembros también deben velar por que los gestores de redes de transporte y distribución tengan en cuenta el principio de «primero, la eficiencia energética». Esto ayudaría a esos gestores a considerar soluciones

([28]) Reglamento (UE) 2023/955 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 10 de mayo de 2023, por el que se establece un Fondo Social para el Clima y se modifica el Reglamento (UE) 2021/1060 (DO L 130 de 16.5.2023, p. 1).

mejores de eficiencia energética y a tener en cuenta los costes adicionales en que se ha incurrido por la adquisición de recursos de la parte de la demanda, así como las repercusiones medioambientales y socioeconómicas de las diferentes inversiones en la red y los planes de operaciones de esta. Este enfoque requiere pasar de la estrecha perspectiva de la eficiencia económica a la perspectiva más amplia del bienestar social. El principio de «primero, la eficiencia energética» debe aplicarse, en particular, en el contexto de la elaboración de hipótesis para la expansión de la infraestructura energética, donde las soluciones del lado de la demanda podrían considerarse alternativas viables y deben evaluarse adecuadamente, y debe convertirse en una parte intrínseca de la evaluación de los proyectos de planificación de la red. Las autoridades reguladoras nacionales deben examinar su aplicación.

(128) Por otra parte, debe disponerse de un número suficiente de profesionales competentes y fiables del campo de la eficiencia energética a fin de asegurar la ejecución efectiva y oportuna de la presente Directiva, por ejemplo en lo que se refiere al cumplimiento de los requisitos sobre auditorías energéticas y de las obligaciones de eficiencia energética. Por consiguiente, los Estados miembros han de establecer sistemas de certificación o sistemas de cualificación equivalentes y sistemas de formación adecuados para los proveedores de servicios energéticos, de auditorías energéticas y de otras medidas de mejora de la eficiencia energética, en estrecha cooperación con los interlocutores sociales, los formadores y otras partes interesadas pertinentes. A partir de diciembre de 2024, los sistemas deben evaluarse cada cuatro años y, en caso necesario, actualizarse, a fin de garantizar que los proveedores de servicios energéticos, los auditores energéticos, los gestores energéticos y los instaladores de los elementos de los edificios tengan el nivel de competencias necesario.

(129) Es necesario continuar desarrollando el mercado de servicios energéticos a fin de asegurar la disponibilidad tanto de la demanda como de la oferta de servicios energéticos. La transparencia, por ejemplo mediante listas de proveedores certificados de servicios energéticos y de modelos de contratos disponibles, y los intercambios de buenas prácticas y las orientaciones, pueden contribuir enormemente a la adopción de servicios energéticos y a la celebración de contratos de rendimiento energético y pueden también estimular la demanda e incrementar la confianza en los proveedores de servicios energéticos. En un contrato de rendimiento energético el beneficiario del servicio energético evita costes de inversión utilizando parte del valor del ahorro de energía para pagar total o parcialmente la inversión efectuada por un tercero. Esto puede ayudar a atraer capital privado, que es clave para aumentar los índices de renovación de edificios en la Unión, introducir conocimientos especializados en el mercado y crear modelos empresariales innovadores. Por lo tanto, en el caso de los edificios no residenciales con una superficie útil superior a 750 m^2, debe exigirse una evaluación de la viabilidad de utilizar contratos de rendimiento energético para la renovación. Este es un avance para aumentar la confianza en las empresas de servicios energéticos y allanar el camino a fin de multiplicar estos proyectos en el futuro.

(130) Habida cuenta de los ambiciosos objetivos de renovación fijados para la próxima década en el contexto de la Oleada de renovación, es necesario aumentar el papel de los intermediarios independientes de mercado, incluidas las ventanillas únicas o mecanismos similares de apoyo, a fin de estimular el desarrollo del mercado por el lado de la demanda y el lado de la oferta y promover los contratos de rendimiento energético para la rehabilitación de edificios tanto públicos como privados. Las agencias locales de energía podrían desempeñar un papel clave a ese respecto, pues podrían detectar posibles facilitadores o ventanillas únicas y respaldar su puesta en marcha. La presente Directiva debe contribuir a mejorar la disponibilidad de los productos, servicios y consejos, también fomentando el que los emprendedores aprovechen su potencial para colmar las deficiencias del mercado y propongan fórmulas innovadoras para mejorar la eficiencia energética, garantizando al mismo tiempo el respeto del principio de no discriminación.

(131) Los contratos de rendimiento energético siguen enfrentándose a importantes barreras en varios Estados miembros, debido a los obstáculos reglamentarios y no reglamentarios que siguen existiendo. Por lo tanto, es necesario abordar las ambigüedades de los marcos legislativos nacionales, la falta de conocimientos técnicos, especialmente en lo relativo a los procedimientos de licitación, y la incompatibilidad de ciertos préstamos y subvenciones.

(132) Los Estados miembros deben seguir apoyando al sector público en la celebración de contratos de rendimiento energético facilitando modelos de contratos que tengan en cuenta las normas europeas o internacionales vigentes, las directrices de licitación y la Guía sobre el tratamiento estadístico de los contratos de rendimiento energético publicada en mayo de 2018 por Eurostat y el Banco Europeo de Inversiones (BEI) sobre el tratamiento de los contratos de rendimiento energético en las cuentas públicas, que han brindado la oportunidad de abordar los obstáculos reglamentarios que aún existen en los Estados miembros de cara a la celebración de dichos contratos.

(133) Los Estados miembros han tomado medidas para detectar y abordar las barreras reglamentarias y no reglamentarias. No obstante, es necesario aumentar los esfuerzos por eliminar las barreras reglamentarias y no reglamentarias que se oponen al uso de contratos de rendimiento energético y de acuerdos de financiación por terceros que contribuyen a obtener un ahorro de energía. Entre dichas barreras, cabe citar las normas y prácticas contables que impiden que la inversión de capital y los ahorros económicos anuales generados por las medidas de mejora de la eficiencia energética se recojan adecuadamente en las cuentas durante toda la duración de la inversión.

(134) Los Estados utilizaron sus planes nacionales de acción para la eficiencia energética de 2014 y 2017 para informar de sus avances en la eliminación de las barreras reglamentarias y no reglamentarias a la eficiencia energética por lo que respecta a la división de los incentivos entre propietarios y arrendatarios o entre los propietarios de un edificio o de las unidades de un edificio. Los Estados miembros deben seguir trabajando en esa dirección y aprovechar el potencial de eficiencia energética teniendo en cuenta las estadísticas de Eurostat de 2016, en particular el hecho de que más de cuatro de cada diez europeos viven en pisos y más de tres de cada diez son arrendatarios.

(135) Conviene animar a los Estados miembros, incluidas las autoridades regionales y locales, a hacer un uso pleno de los fondos europeos disponibles en virtud del marco financiero plurianual para el período 2021-2027, establecido por el Reglamento (UE, Euratom) 2020/2093 del Consejo ([29]), del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia, establecido por el Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo ([30]), así como los instrumentos financieros y la asistencia técnica disponibles en el marco del programa InvestEU, establecido por el Reglamento (UE) 2021/523 del Parlamento Europeo y del Consejo ([31]), para incentivar la inversión privada y pública en medidas de mejora de la eficiencia energética. La inversión en eficiencia energética tiene potencial para contribuir al crecimiento económico, el empleo, la innovación y la reducción de la pobreza energética de los hogares, y, por tanto, supone una contribución positiva a la cohesión económica, social y territorial y a la recuperación verde. Entre los posibles campos de financiación conviene destacar las medidas de eficiencia energética en los edificios públicos y las viviendas, y las nuevas cualificaciones a través del desarrollo de formación, el perfeccionamiento y el reciclaje de los profesionales, en particular en los empleos relacionados con la rehabilitación de edificios, para fomentar el empleo en el sector de la eficiencia energética. La Comisión garantizará las sinergias entre los distintos instrumentos de financiación, en particular los fondos en régimen de gestión compartida y gestión directa —como los programas gestionados de forma centralizada: Horizonte Europa o el Programa LIFE—, así como entre las subvenciones, los préstamos y la asistencia técnica, con el fin de maximizar el efecto multiplicador de todos estos elementos en la financiación privada y su impacto en la consecución de los objetivos de la política de eficiencia energética.

(136) Los Estados miembros deben fomentar el empleo de mecanismos de financiación para promover los objetivos de la presente Directiva. Tales mecanismos de financiación podrían incluir contribuciones financieras y sanciones económicas por incumplimiento de determinadas disposiciones de la presente Directiva, los recursos destinados a la eficiencia energética al amparo del artículo 10, apartado 3, de la Directiva 2003/87/CE, los recursos destinados a la eficiencia energética en los fondos y programas europeos, así como los instrumentos financieros europeos específicos, tales como el Fondo Europeo de Eficiencia Energética.

(137) Los mecanismos de financiación podrían basarse, cuando corresponda, en recursos destinados a la eficiencia energética derivados de las obligaciones de la Unión para financiación de proyectos; recursos asignados a la eficiencia energética por el BEI y otras entidades financieras europeas, en particular el Banco Europeo de Reconstrucción y Desarrollo (BERD) y el Banco de Desarrollo del Consejo de Europa; recursos obtenidos de entidades financieras; recursos nacionales, incluido a través de la creación de marcos reguladores y fiscales que promuevan la realización de iniciativas y programas en materia de eficiencia energética, y los ingresos procedentes de las asignaciones anuales de emisiones de conformidad con la Decisión n.º 406/2009/CE del Parlamento Europeo y del Consejo ([32]).

([29]) Reglamento (UE, Euratom) 2020/2093 del Consejo, de 17 de diciembre de 2020, por el que se establece el marco financiero plurianual para el período 2021-2027 (DO L 443 I de 22.12.2020, p. 11).

([30]) Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de febrero de 2021, por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia (DO L 57 de 18.2.2021, p. 17).

([31]) Reglamento (UE) 2021/523 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 24 de marzo de 2021, por el que se establece el Programa InvestEU y se modifica el Reglamento (UE) 2015/1017 (DO L 107 de 26.3.2021, p. 30).

([32]) Decisión n.º 406/2009/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de abril de 2009, sobre el esfuerzo de los Estados miembros para reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero a fin de cumplir los compromisos adquiridos por la Comunidad hasta 2020 (DO L 140 de 5.6.2009, p. 136).

(138) En particular, los mecanismos de financiación podrían utilizar las contribuciones, los recursos y los ingresos procedentes de dichos recursos para posibilitar y fomentar las inversiones de capital privado, contando en particular con los inversores institucionales y aplicando al mismo tiempo, para la concesión de fondos, criterios que aseguren la consecución de objetivos medioambientales y sociales; recurrir a instrumentos financieros innovadores, en particular garantías de préstamos para el capital privado, garantías de préstamos para fomentar los contratos de rendimiento energético, subvenciones, préstamos subvencionados y líneas de crédito específicas, que reduzcan los riesgos de los proyectos en materia de eficiencia energética y permitan realizar reformas económicamente rentables incluso en los hogares de rentas bajas y medias; y estar vinculados a programas o agencias que agregarán y evaluarán la calidad de los proyectos de ahorro de energía, brindarán asistencia técnica, promoverán el mercado de los servicios energéticos y contribuirán a fomentar la demanda de los consumidores por este tipo de servicios.

(139) Los mecanismos de financiación también podrían proporcionar los recursos adecuados para apoyar programas de formación y certificación que mejoren y acrediten las cualificaciones necesarias para desarrollar la eficiencia energética; proporcionar recursos destinados a proyectos de investigación de microtecnologías y tecnologías a pequeña escala para generar energía, así como a su demostración y aplicación, y a la optimización de las conexiones de estos generadores a la red; estar vinculados a programas que emprendan acciones destinadas a promover la eficiencia energética en todas las viviendas, a fin de evitar la pobreza energética y animar a los propietarios que arriendan viviendas a que estas sean lo más eficientes posible desde el punto de vista energético, y proporcionar los recursos adecuados para apoyar el diálogo social y la adopción de normas con el fin de mejorar la eficiencia energética, así como a asegurar unas buenas condiciones laborales y la salud y la seguridad en el trabajo.

(140) Debe recurrirse a los programas de financiación y los instrumentos financieros de la Unión disponibles y a mecanismos de financiación innovadores para llevar a la práctica el objetivo de mejorar el rendimiento energético de los edificios de los organismos públicos. Para tal fin, los Estados miembros han de poder utilizar los ingresos que perciban con motivo de las asignaciones anuales de emisiones en el marco de la Decisión n.º 406/2009/CE para desarrollar tales mecanismos con carácter voluntario y teniendo en cuenta las normas presupuestarias nacionales. La Comisión y los Estados miembros deben proporcionar a las administraciones regionales y locales información adecuada sobre los programas de financiación, los instrumentos financieros y los mecanismos de financiación innovadores de la Unión.

(141) Para la consecución del objetivo de eficiencia energética, la Comisión debe realizar un seguimiento de la repercusión de las medidas pertinentes en la Directiva 2003/87/CE a fin de mantener aquellos incentivos del RCDE de la UE destinados a inversiones que implican una reducción de las emisiones de carbono y de preparar a los sectores sujetos al RCDE de la UE para las innovaciones que se necesitarán en el futuro. Tendrá que hacer un seguimiento de la repercusión en los sectores industriales que están expuestos a un riesgo significativo de fugas de carbono, enumerados en el anexo de la Decisión 2014/746/UE de la Comisión ([33]), con objeto de garantizar que la presente Directiva promueva y no obstaculice el desarrollo de dichos sectores.

(142) Las medidas de los Estados miembros deben ser apoyadas por instrumentos financieros de la Unión bien diseñados y eficaces enmarcados en el Programa InvestEU, y financiadas por el BEI y el BERD, que deben apoyar las inversiones en eficiencia energética en todas las fases de la cadena energética y utilizar un análisis de costes y beneficios exhaustivo que comprenda un modelo de tasas de descuento diferenciadas. El apoyo financiero debe centrarse en métodos rentables para aumentar la eficiencia energética, lo que daría lugar a una reducción del consumo de energía. Asimismo, el BEI y el BERD, junto con los bancos nacionales de fomento, deben concebir, generar y financiar programas y proyectos destinados específicamente al sector de la eficiencia energética, así como a los hogares afectados por la pobreza energética.

(143) La normativa intersectorial constituye una base sólida para la protección de los consumidores respecto de una gran variedad de los servicios de energía existentes actualmente, y podría evolucionar. Sin embargo, es preciso establecer claramente determinados derechos contractuales básicos del consumidor. Los consumidores deben poder disponer de información sencilla y sin ambigüedades sobre sus derechos en relación con el sector energético.

(144) Con objeto de poder evaluar la eficacia de la presente Directiva, debe establecerse el requisito de llevar a cabo una revisión general de esta y debe presentarse un informe al Parlamento Europeo y al Consejo a más tardar el 28 de febrero de 2027. Dicha revisión debe permitir las adecuaciones necesarias, teniendo también en cuenta la evolución económica y en materia de innovación.

([33]) Decisión 2014/746/UE de la Comisión, de 27 de octubre de 2014, que determina, de conformidad con la Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, la lista de sectores y subsectores que se consideran expuestos a un riesgo significativo de fuga de carbono durante el período 2015-2019 (DO L 308 de 29.10.2014, p. 114).

(145) Se debe otorgar un papel protagonista a las autoridades locales y regionales en el desarrollo y la concepción, la ejecución y la evaluación de las medidas previstas en la presente Directiva, de forma que dichas autoridades puedan responder adecuadamente a sus propias particularidades climáticas, culturales y sociales.

(146) Habida cuenta de los avances tecnológicos y de la cuota creciente de las fuentes de energía renovables en el sector de la generación eléctrica, debe revisarse el coeficiente por defecto aplicado al ahorro de electricidad en kWh, para reflejar los cambios en el factor de energía primaria para la electricidad y otros vectores energéticos. La metodología de cálculo es acorde a los balances energéticos y las definiciones de Eurostat, excepto en el caso del método de asignación de la cantidad de combustible utilizado para calor y electricidad en las plantas de cogeneración, para el que la eficiencia del sistema de referencia, necesaria para la asignación del consumo de combustible, se ajustó a los datos de Eurostat correspondientes a 2015 y 2020. Los cálculos del factor de energía primaria para la electricidad que reflejan la combinación energética se basan en valores medios anuales. Para la generación de electricidad y calor a partir de energía nuclear se utiliza el método del «contenido energético físico», y para la generación de electricidad y calor a partir de combustibles fósiles y biomasa, el método de la «eficiencia de la conversión técnica». En cuanto a las energías renovables no combustibles, se utiliza el método del equivalente directo basado en el enfoque de «energía primaria total». Para calcular la cuota de energía primaria para la electricidad de cogeneración, se aplica el método que figura en la presente Directiva. Se utiliza una posición media de mercado, en vez de una posición marginal. Se asume que las eficiencias de conversión son del 100 % en el caso de las energías renovables no combustibles, del 10 % en el caso de las centrales geotérmicas y del 33 % en el caso de las centrales nucleares. El cálculo de la eficiencia total de la cogeneración se basa en los datos más recientes de Eurostat. Se tienen en cuenta las pérdidas por conversión, transmisión y distribución. Debido a la ausencia de datos fiables y la complejidad del cálculo, las pérdidas por distribución de los vectores energéticos distintos de la electricidad no se tienen en cuenta en los cálculos. En cuanto a los límites del sistema, el factor de energía primaria es 1 para todas las fuentes de energía. El coeficiente seleccionado para el factor de energía primaria para la electricidad es la media de los valores de 2024 y 2025, ya que un factor de energía primaria prospectivo proporcionará un indicador más adecuado que uno histórico. El análisis abarca los Estados miembros y Noruega. Los datos de Noruega se basan en datos de la REGRT de Electricidad.

(147) El ahorro de energía resultante de la aplicación del Derecho de la Unión no debe declararse, salvo que resulte de una medida que vaya más allá del mínimo requerido por el acto jurídico de la Unión en cuestión, bien fijando requisitos de eficiencia energética más ambiciosos a escala del Estado miembro, o bien reforzando la adopción de la medida. Los edificios ofrecen grandes posibilidades de mejora de la eficiencia energética, y la renovación de edificios, junto con las economías de escala, es un factor esencial y a largo plazo para el aumento del ahorro de energía. Procede, por lo tanto, aclarar que puede declararse todo el ahorro de energía resultante de medidas que promuevan la rehabilitación de edificios existentes, siempre que superen los ahorros que habrían tenido lugar igualmente en ausencia de la medida de que se trate y siempre que el Estado miembro demuestre que la parte obligada, la parte participante o la parte encargada ha contribuido de manera efectiva a la consecución del ahorro de energía declarado.

(148) De conformidad con la Comunicación de la Comisión, de 25 de febrero de 2015, «Estrategia Marco para una Unión de la Energía resiliente con una política climática prospectiva» y los principios sobre mejora de la legislación, debe concederse una mayor importancia a las normas de seguimiento y verificación para la aplicación de los sistemas de obligaciones en materia de eficiencia energética y las medidas de actuación alternativas, en particular el requisito de examinar una muestra de medidas estadísticamente representativa.

(149) La energía generada en el exterior o el interior de los edificios a partir de tecnologías basadas en energías renovables reduce la cantidad de energía suministrada a partir de combustibles fósiles. La reducción del consumo de energía y la utilización de energía procedente de fuentes renovables en el sector de la construcción son medidas importantes para reducir la dependencia energética de la Unión y las emisiones de GEI, especialmente a la luz de los ambiciosos objetivos de clima y energía fijados para el año 2030, así como del compromiso mundial contraído en el contexto del Acuerdo de París. A efectos de la obligación de ahorro acumulado de energía, los Estados miembros pueden tener en cuenta el ahorro de energía procedente de medidas de actuación que promuevan las tecnologías renovables con el fin de cumplir sus requisitos de ahorro de energía con arreglo a la metodología de cálculo prevista en la presente Directiva. No se contabilizará el ahorro de energía que resulte de las medidas de actuación relativas a la combustión directa de combustibles fósiles.

(150) Algunos de los cambios introducidos por la presente Directiva podrían requerir una modificación posterior del Reglamento (UE) 2018/1999 para garantizar la coherencia entre ambos actos jurídicos. Las nuevas disposiciones, relacionadas principalmente con el establecimiento de contribuciones nacionales, los mecanismos de subsanación de los desfases y las obligaciones de comunicación de información, deben transferirse y armonizarse con dicho Reglamento, una vez esté modificado. También podría ser necesario volver a evaluar algunas disposiciones del Reglamento (UE) 2018/1999 a la vista de los cambios propuestos en la presente Directiva. Los requisitos adicionales de comunicación de información y seguimiento no deberían exigir la creación de ningún sistema de comunicación de información nuevo y paralelo, sino que estarían sujetos al actual marco de seguimiento y comunicación de información establecido con arreglo al Reglamento (UE) 2018/1999.

(151) Para fomentar la aplicación práctica de la presente Directiva a nivel nacional, regional y local, la Comisión debe seguir apoyando el intercambio de experiencias sobre prácticas, evaluaciones comparativas y actividades de creación de redes, así como prácticas innovadoras, por medio de una plataforma en línea.

(152) Dado que los objetivos de la presente Directiva, a saber, alcanzar el objetivo de eficiencia energética de la Unión y preparar el camino hacia mejoras de eficiencia energética ulteriores y hacia la neutralidad climática, no pueden ser alcanzados de manera suficiente por los Estados miembros, sino que, debido a las dimensiones y los efectos de la acción, pueden lograrse mejor a escala de la Unión, esta puede adoptar medidas, de acuerdo con el principio de subsidiariedad establecido en el artículo 5 del Tratado de la Unión Europea. De conformidad con el principio de proporcionalidad establecido en el mismo artículo, la presente Directiva no excede de lo necesario para alcanzar dichos objetivos.

(153) A fin de permitir la adaptación al progreso técnico y los cambios en la distribución de las fuentes de energía, deben delegarse en la Comisión los poderes para adoptar actos con arreglo al artículo 290 del TFUE, por lo que respecta a la revisión de los valores de referencia de la eficiencia armonizados establecidos con arreglo a la presente Directiva respecto a los valores, los métodos de cálculo, el coeficiente de energía primaria por defecto y los requisitos de los anexos de la presente Directiva, y por lo que respecta a completar la presente Directiva mediante el establecimiento de un régimen común de la Unión destinado a evaluar la sostenibilidad de los centros de datos situados en su territorio. Reviste especial importancia que la Comisión lleve a cabo las consultas oportunas durante la fase preparatoria, en particular con expertos, y que esas consultas se realicen de conformidad con los principios establecidos en el Acuerdo interinstitucional de 13 de abril de 2016 sobre la mejora de la legislación ([34]). En particular, a fin de garantizar una participación equitativa en la preparación de los actos delegados, el Parlamento Europeo y el Consejo reciben toda la documentación al mismo tiempo que los expertos de los Estados miembros, y sus expertos tienen acceso sistemáticamente a las reuniones de los grupos de expertos de la Comisión que se ocupen de la preparación de actos delegados.

(154) Debe modificarse el Reglamento (UE) 2023/955 a fin de tener en cuenta la definición de pobreza energética que se establece en la presente Directiva. Esto garantizaría la consistencia, la coherencia, la complementariedad y la sinergia entre los distintos instrumentos y la financiación, en particular para los hogares en situación de pobreza energética.

(155) La obligación de transponer la presente Directiva al Derecho interno debe limitarse a las disposiciones constitutivas de una modificación de fondo con respecto a la Directiva anterior. La obligación de transponer las disposiciones no modificadas se deriva de la Directiva anterior.

(156) La presente Directiva no debe afectar a las obligaciones de los Estados miembros relativas a los plazos de transposición al Derecho interno de las Directivas que se indican en el anexo XVI, parte B.

([34]) DO L 123 de 12.5.2016, p. 1.

HAN ADOPTADO LA PRESENTE DIRECTIVA:

CAPÍTULO I

OBJETO, ÁMBITO DE APLICACIÓN, DEFINICIONES Y OBJETIVOS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

Artículo 1

Objeto y ámbito de aplicación

1. La presente Directiva establece un marco común de medidas para el fomento de la eficiencia energética dentro de la Unión a fin de garantizar la consecución de los objetivos de la Unión en materia de eficiencia energética y crea un marco propicio para mejoras ulteriores de eficiencia energética. El marco común tiene por objeto contribuir a la aplicación del Reglamento (UE) 2021/1119 del Parlamento Europeo y al Consejo ([35]) y a la seguridad del abastecimiento energético de la Unión mediante la reducción de su dependencia de las importaciones de energía, incluidos los combustibles fósiles.

En la presente Directiva se establecen normas destinadas a aplicar la eficiencia energética con carácter prioritario en todos los sectores, a eliminar barreras en el mercado de la energía y a superar deficiencias del mercado que obstaculizan la eficiencia en el abastecimiento, el transporte, el almacenamiento y el consumo de energía. Asimismo, la presente Directiva prevé el establecimiento de contribuciones indicativas nacionales de eficiencia energética para 2030.

La presente Directiva contribuye a la aplicación del principio de «primero, la eficiencia energética», contribuyendo así también a que la Unión sea una sociedad inclusiva, justa y próspera con una economía moderna, eficiente en el uso de los recursos y competitiva.

2. Los requisitos que establece la presente Directiva son requisitos mínimos y se entienden sin perjuicio de que cualquier Estado miembro mantenga o introduzca medidas más estrictas. Tales medidas deberán ser conformes con el Derecho de la Unión. Cuando las disposiciones de la legislación nacional establezcan medidas más estrictas, los Estados miembros notificarán dichas disposiciones a la Comisión.

Artículo 2

Definiciones

A los efectos de la presente Directiva, se entenderá por:

1) «energía»: los productos energéticos tal como se definen en el artículo 2, letra d), del Reglamento (CE) n.º 1099/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo ([36]);

2) «primero, la eficiencia energética»: el principio «primero, la eficiencia energética» tal como se define en el artículo 2, punto 18, del Reglamento (UE) 2018/1999;

3) «sistema energético»: sistema diseñado principalmente para suministrar servicios energéticos destinados a satisfacer la demanda de energía de los sectores de uso final en forma de calor, combustibles y electricidad;

4) «eficiencia del sistema»: la selección de soluciones eficientes desde el punto de vista energético en aquellos casos en que también permiten una vía de descarbonización rentable, una flexibilidad adicional y un uso eficiente de los recursos;

5) «consumo de energía primaria» o «CEP»: la energía bruta disponible, excluidos los búnkers internacionales, el consumo no energético final y la energía ambiente;

([35]) Reglamento (UE) 2021/1119 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de junio de 2021, por el que se establece el marco para lograr la neutralidad climática y se modifican los Reglamentos (CE) n.º 401/2009 y (UE) 2018/1999 («Legislación europea sobre el clima») (DO L 243 de 9.7.2021, p. 1).

([36]) Reglamento (CE) n.º 1099/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22 de octubre de 2008, relativo a las estadísticas sobre energía (DO L 304 de 14.11.2008, p. 1).

6) «consumo de energía final» o «CEF»: toda la energía suministrada a la industria, el transporte (incluido el consumo de energía de la aviación internacional), los hogares, los servicios públicos y privados, la agricultura, la ganadería, la silvicultura y la pesca y otros sectores de usuarios finales, excluyendo el consumo de energía de los buques internacionales, la energía ambiente y los suministros al sector de la transformación y al sector de la energía, y las pérdidas debidas a la transmisión y la distribución tal como se definen en el anexo A del Reglamento (CE) n.º 1099/2008;

7) «energía ambiente»: la energía ambiente según la definición del artículo 2, punto 2, de la Directiva (UE) 2018/2001;

8) «eficiencia energética»: la relación entre la producción de un rendimiento, servicio, bien o energía, y el gasto de energía;

9) «ahorro de energía»: la cantidad de energía ahorrada, determinada mediante la medición o la estimación, o ambas, 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;

10) «mejora de la eficiencia energética»: el aumento de la eficiencia energética como resultado de cualquier cambio tecnológico, de comportamiento o económico;

11) «servicio energético»: el beneficio físico, la utilidad o el bien derivados de la combinación de una energía con una tecnología energética eficiente o con una acción, que puede incluir las operaciones, el mantenimiento y el control necesarios para prestar el servicio, el cual se presta con arreglo a un contrato y que, en circunstancias normales, ha demostrado conseguir una mejora de la eficiencia energética o un ahorro de energía primaria verificables y medibles o estimables;

12) «organismos públicos»: autoridades nacionales, regionales o locales y aquellas entidades sin carácter industrial ni comercial que estén directamente financiadas y administradas por dichas autoridades;

13) «superficie útil total»: la superficie de un edificio o de parte de un edificio en la que se emplea energía para adaptar las condiciones ambientales interiores;

14) «poderes adjudicadores»: los poderes adjudicadores tal como se definen en el artículo 6, punto 1, de la Directiva 2014/23/UE, en el artículo 2, apartado 1, punto 1, de la Directiva 2014/24/UE y en el artículo 3, apartado 1, de la Directiva 2014/25/UE;

15) «entidades adjudicadoras»: las entidades adjudicadoras tal como se definen en el artículo 7, apartado 1, de la Directiva 2014/23/UE y en el artículo 4, apartado 1, de la Directiva 2014/25/UE;

16) «sistema de gestión de la energía»: un conjunto de elementos relacionados entre sí o en interacción pertenecientes a una estrategia que establece un objetivo de eficiencia energética y un plan para alcanzarlo, incluidos el seguimiento del consumo de energía real, las medidas adoptadas para aumentar la eficiencia energética y la medición de los avances;

17) «norma europea»: una norma adoptada por el Comité Europeo de Normalización, el Comité Europeo de Normalización Electrotécnica o el Instituto Europeo de Normas de Telecomunicaciones que es puesta a disposición para su utilización pública;

18) «norma internacional»: una norma adoptada por la Organización Internacional de Normalización que es puesta a disposición para su utilización pública;

19) «parte obligada»: un distribuidor de energía, una empresa minorista de venta de energía o un gestor de una red de transporte vinculados por los sistemas nacionales de obligaciones de eficiencia energética que se mencionan en el artículo 9;

20) «parte encargada»: una entidad jurídica con competencias delegadas por una administración pública u otro organismo de carácter público para concebir, gestionar o aplicar un sistema de financiación en nombre de esa administración o de otro organismo de carácter público;

21) «parte participante»: una empresa o un organismo público que se ha comprometido a cumplir determinados objetivos en virtud de un acuerdo voluntario, o que está cubierto por un instrumento nacional de regulación de la actuación;

22) «autoridad pública de ejecución»: un organismo de Derecho público responsable de la aplicación o del control de la fiscalidad de la energía o del carbono, de sistemas e instrumentos de financiación, de incentivos, normas y criterios fiscales, de sistemas de etiquetado de la energía o de actividades de formación o educación en este ámbito;

23) «medida de actuación»: un instrumento de reglamentación, financiero, fiscal, voluntario o de suministro de información creado y establecido oficialmente en un Estado miembro con el fin de que constituya un marco de apoyo, un requisito o un incentivo para que los agentes del mercado presten y adquieran servicios energéticos y lleven a cabo otras medidas de mejora de la eficiencia energética;

24) «actuación individual»: una actuación que da lugar a mejoras de la eficiencia energética verificables y medibles o estimables, y que se lleva a cabo como consecuencia de una medida de actuación;

25) «distribuidor de energía»: toda persona física o jurídica, incluidos los gestores de redes de distribución, que es responsable del transporte de energía con vistas a su entrega a los clientes finales o a las compañías de distribución que venden energía a los clientes finales;

26) «gestor de la red de distribución»: el gestor de la red de distribución tal como se define en el artículo 2, punto 29, de la Directiva (UE) 2019/944, por lo que se refiere a la electricidad, y en el artículo 2, punto 6, de la Directiva 2009/73/CE, por lo que se refiere al gas;

27) «empresa minorista de venta de energía»: toda persona física o jurídica que vende energía al cliente final;

28) «cliente final»: toda persona física o jurídica que compra energía para su propio uso final;

29) «proveedor de servicios energéticos»: toda persona física o jurídica que presta servicios energéticos o aplica medidas de mejora de la eficiencia energética en la instalación o los locales de un cliente final;

30) «pequeñas y medianas empresas» o «pymes»: una empresa como se define en el artículo 2, apartado 1, del anexo de la Recomendación 2003/361/CE de la Comisión ([37]);

31) «microempresa»: una empresa tal como se define en el artículo 2, apartado 3, del anexo de la Recomendación 2003/361/CE;

32) «auditoría energética»: todo procedimiento sistemático destinado a obtener conocimientos adecuados del perfil de consumo de energía de un edificio o grupo de edificios, de una instalación u operación industrial o comercial, o de un servicio privado o público, y en el que se determinan y cuantifican las posibilidades de ahorro de energía rentables, se detecta el potencial de uso o de producción rentables de energías renovables y se informa al respecto;

33) «contrato de rendimiento energético»: todo acuerdo contractual entre el beneficiario y el proveedor de una medida de mejora de la eficiencia energética, verificada y supervisada durante toda la vigencia del contrato, en el que las obras, suministros o servicios realizados en el marco de dicha medida se abonan respecto de un nivel de mejora de la eficiencia energética acordado contractualmente o de otro criterio de rendimiento energético acordado, como, por ejemplo, el ahorro económico;

34) «sistema de medición inteligente»: el sistema de medición inteligente tal como se define en el artículo 2, punto 23, de la Directiva (UE) 2019/944, o los sistemas de contador inteligente a que se refiere la Directiva 2009/73/CE;

35) «gestor de la red de transporte»: el gestor de la red de transporte tal como se define en el artículo 2, punto 35, de la Directiva (UE) 2019/944, por lo que se refiere a la electricidad, o en el artículo 2, punto 4, de la Directiva 2009/73/CE, por lo que se refiere al gas;

36) «cogeneración»: la generación simultánea de energía térmica y de energía eléctrica o mecánica en un solo proceso;

37) «demanda económicamente justificable»: la demanda que no supera las necesidades de calefacción o refrigeración y que, de no recurrirse a la cogeneración, se satisfaría en condiciones de mercado mediante procesos de producción de energía distintos de la cogeneración;

([37]) Recomendación 2003/361/CE de la Comisión, de 6 de mayo de 2003, sobre la definición de microempresas, pequeñas y medianas empresas (DO L 124 de 20.5.2003, p. 36).

38) «calor útil»: el calor producido en un proceso de cogeneración para satisfacer una demanda económicamente justificable de calefacción o refrigeración;

39) «electricidad de cogeneración»: la electricidad generada en un proceso relacionado con la producción de calor útil y calculada de acuerdo con los principios generales recogidos en el anexo II;

40) «cogeneración de alta eficiencia»: la cogeneración que cumple los criterios establecidos en el anexo III;

41) «eficiencia global»: la suma anual de la producción de electricidad y energía mecánica y de calor útil dividida por la cantidad de combustible consumida para la producción de calor mediante un proceso de cogeneración y para la producción bruta de electricidad y de energía mecánica;

42) «relación entre electricidad y calor»: la relación entre la electricidad de cogeneración y el calor útil cuando se funciona en modo de cogeneración total, utilizando datos operativos de la unidad concreta;

43) «unidad de cogeneración»: una unidad que puede funcionar en modo de cogeneración;

44) «unidad de cogeneración a pequeña escala»: una unidad de cogeneración con una potencia instalada inferior a 1 MW_e;

45) «unidad de microcogeneración»: una unidad de cogeneración con una potencia máxima inferior a 50 kW_e;

46) «sistema urbano eficiente de calefacción o refrigeración»: todo sistema urbano de calefacción o de refrigeración que reúne los criterios del artículo 26;

47) «calefacción y refrigeración eficientes»: toda opción de calefacción y refrigeración que, en comparación con una hipótesis de base que refleje la situación sin modificaciones, disminuye de manera mensurable la energía primaria entrante necesaria para proveer una unidad de energía suministrada dentro del límite pertinente de un sistema, de manera rentable, según el análisis de costes y beneficios previsto en la presente Directiva, y teniendo en cuenta la energía necesaria para la extracción, conversión, transporte y distribución;

48) «calefacción y refrigeración individuales eficientes»: toda opción de suministro individual de calefacción y refrigeración que, en comparación con un sistema urbano eficiente de calefacción y refrigeración, disminuye de manera mensurable la energía primaria no renovable entrante necesaria para proveer una unidad de energía suministrada dentro del límite pertinente de un sistema, o que requiere la misma energía primaria no renovable entrante pero con un coste menor, teniendo en cuenta la energía necesaria para la extracción, conversión, transporte y distribución;

49) «centro de datos»: un centro de datos tal como se define en el anexo A, punto 2.6.3.1.16, del Reglamento (CE) n.º 1099/2008;

50) «renovación sustancial»: toda renovación cuyo coste supera el 50 % del coste de inversión que correspondería a una unidad nueva comparable;

51) «agregador»: un agregador independiente tal como se define en el artículo 2, punto 19, de la Directiva (UE) 2019/944;

52) «pobreza energética»: toda situación en la que un hogar no puede acceder a los servicios energéticos esenciales cuando dichos servicios proporcionan unos niveles básicos y dignos de vida y salud, como calefacción, agua caliente, refrigeración e iluminación adecuadas, y la energía para hacer funcionar los aparatos, dados el contexto nacional pertinente, la política social nacional existente y otras políticas nacionales pertinentes, como consecuencia de varios factores, incluidos, como mínimo, los siguientes: inasequibilidad, renta disponible insuficiente, gasto energético elevado y escasa eficiencia energética de los hogares;

53) «usuario final»: toda persona física o jurídica que adquiere calefacción, refrigeración o agua caliente sanitaria para su propio uso final, o toda persona física o jurídica que ocupa un edificio individual o una unidad de un edificio de apartamentos o edificio polivalente cuyo suministro de calefacción, refrigeración o agua caliente sanitaria proviene de una fuente central, cuando esa persona no tiene un contrato directo o individual con el suministrador de energía;

54) «incentivos divididos»: toda situación en la que no existe una distribución justa y razonable de las obligaciones financieras y las recompensas relacionadas con las inversiones en eficiencia energética entre los agentes afectados, por ejemplo, los propietarios y arrendatarios o los distintos propietarios de las unidades de un edificio, o los propietarios y arrendatarios o los distintos propietarios de edificios de apartamentos o edificios polivalentes;

55) «estrategia de implicación»: una estrategia que fija los objetivos, desarrolla las técnicas y establece el proceso por el que se involucra a todas las partes interesadas a escala nacional o local, incluidos los representantes de la sociedad civil, como las organizaciones de consumidores, en el proceso de elaboración de políticas, con el fin de darlas a conocer, recabar opiniones al respecto y mejorar su aceptación por parte del público;

56) «una parte estadísticamente significativa y una muestra representativa de las medidas de mejora de la eficiencia energética»: toda parte y muestra que requieren el establecimiento de un subconjunto de la población estadística de las medidas de ahorro de energía en cuestión, de tal modo que dicho subconjunto refleje el conjunto de la población de todas las medidas de ahorro de energía y, por tanto, permita extraer conclusiones razonablemente fiables sobre la confianza en la totalidad de las medidas.

Artículo 3

Principio de «primero, la eficiencia energética»

1. De conformidad con el principio de «primero, la eficiencia energética», los Estados miembros velarán por que las soluciones de eficiencia energética, también los recursos de la demanda y la flexibilidad del sistema, se evalúen en las decisiones en materia de planificación, políticas e inversiones importantes de importe superior a 100 000 000 EUR cada una o 175 000 000 EUR para proyectos de infraestructura de transportes relacionadas con los siguientes sectores:

a) los sistemas energéticos, y

b) los sectores no energéticos, cuando tengan un impacto en el consumo de energía y la eficiencia energética, como los de la construcción, el transporte, el agua, las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), la agricultura y ganadería y los sectores financieros.

2. A más tardar el 11 de octubre de 2027, la Comisión llevará a cabo una evaluación de los umbrales establecidos en el apartado 1 con vistas a una revisión a la baja, teniendo en cuenta la posible evolución de la economía y del mercado de la energía. La Comisión presentará, a más tardar el 11 de octubre de 2028, al Parlamento Europeo y al Consejo un informe acompañado, cuando proceda, de propuestas legislativas.

3. Para la aplicación del presente artículo, se anima a los Estados miembros a que tengan en cuenta la Recomendación (UE) 2021/1749 de la Comisión ([38]).

4. Cuando las decisiones en materia de políticas, planificación e inversiones estén sujetas a requisitos de aprobación y seguimiento, los Estados miembros velarán por que las autoridades competentes supervisen la aplicación del principio de «primero, la eficiencia energética», incluyendo, cuando proceda, la integración del sector y los efectos intersectoriales.

5. Al aplicar el principio de «primero, la eficiencia energética», los Estados miembros deberán:

a) promover y, cuando se requieran análisis de los costes y beneficios, garantizar la aplicación de metodologías de costes y beneficios que permitan una evaluación adecuada de los beneficios añadidos de las soluciones de eficiencia energética, cuando proceda, teniendo en cuenta todo el ciclo de vida y la perspectiva a largo plazo, la eficiencia del sistema y de los costes, la seguridad del suministro y su cuantificación, desde el punto de vista social, sanitario, económico y de neutralidad climática, los principios de la sostenibilidad y la economía circular en la transición hacia la neutralidad climática, y poner a disposición del público dichas metodologías;

b) abordar las repercusiones en la pobreza energética;

([38]) Recomendación (UE) 2021/1749 de la Comisión, de 28 de septiembre de 2021, sobre el principio de «primero, la eficiencia energética»: de los principios a la práctica — Directrices y ejemplos para su aplicación en la toma de decisiones en el sector de la energía y más allá (DO L 350 de 4.10.2021, p. 9).

c) designar a la entidad o entidades responsables de realizar un seguimiento de la aplicación del principio de «primero, la eficiencia energética» y de las repercusiones de los marcos regulatorios, incluidas las normativas financieras, y las decisiones en materia de planificación, políticas e inversiones importantes a que se refiere el apartado 1, en el consumo de energía, la eficiencia energética y los sistemas energéticos;

d) informar a la Comisión, como parte de sus informes de situación nacionales integrados de energía y clima presentados con arreglo al artículo 17 del Reglamento (UE) 2018/1999, de cómo se ha tenido en cuenta el principio de «primero, la eficiencia energética» a la hora de tomar decisiones nacionales y, en su caso, regionales y locales en materia de planificación, políticas e inversiones importantes relacionadas con los sistemas energéticos nacionales y regionales, incluyendo al menos la siguiente información:

   i) una evaluación de la aplicación y de los beneficios del principio de «primero, la eficiencia energética» en los sistemas energéticos, en particular respecto al consumo de energía,

   ii) una lista de medidas adoptadas para eliminar todas las barreras innecesarias, reglamentarias o no reglamentarias, para la aplicación del principio de «primero, la eficiencia energética» y las soluciones por el lado de la demanda, por ejemplo, a través de la identificación de medidas y legislación nacional contrarias a dicho principio.

6. A más tardar el 11 de abril de 2024, la Comisión adoptará unas directrices que proporcionen un marco general común que incluya la supervisión, el seguimiento y el procedimiento de información que podrán emplear los Estados miembros para diseñar las metodologías de costes y beneficios a que se refiere el apartado 5, letra a), a efectos de comparabilidad, dejando al mismo tiempo a los Estados miembros la posibilidad de adaptarlo a las circunstancias nacionales y locales.

Artículo 4

Objetivos de eficiencia energética

1. Los Estados miembros garantizarán colectivamente una reducción del consumo de energía de al menos el 11,7 % en 2030 en comparación con las previsiones de la hipótesis de referencia de 2020, de modo que el consumo de energía final de la Unión no supere los 763 Mtep. Los Estados miembros se esforzarán por contribuir colectivamente a que el objetivo orientativo de consumo de energía primaria de la Unión no supere los 992,5 Mtep en 2030.

2. Cada Estado miembro fijará una contribución orientativa nacional de eficiencia energética basada en el consumo de energía final con el fin de cumplir, colectivamente, el objetivo vinculante de consumo de energía final de la Unión a que se refiere el apartado 1 del presente artículo y se esforzarán por contribuir colectivamente al objetivo orientativo de consumo de energía primaria de la Unión a que se refiere dicho apartado. Los Estados miembros notificarán esas contribuciones a la Comisión, junto con una trayectoria indicativa para esas contribuciones, como parte de las actualizaciones de sus planes nacionales integrados de energía y clima presentadas en virtud del artículo 14, apartado 2, del Reglamento (UE) 2018/1999 y de sus planes nacionales integrados de energía y clima notificados de conformidad con los artículos 3 y 7 a 12 de dicho Reglamento. Cuando efectúen esa notificación, los Estados miembros también expresarán sus contribuciones en términos de nivel absoluto de consumo de energía primaria en 2030. Cuando fijen sus contribuciones orientativas nacionales de eficiencia energética, los Estados miembros tendrán en cuenta los requisitos establecidos en el apartado 3 del presente artículo y explicarán el modo en que hayan calculado esas contribuciones y los datos en que se hayan basado para ello. A tal fin, podrán utilizar la fórmula recogida en el anexo I de la presente Directiva.

Los Estados miembros indicarán las cuotas de consumo de energía primaria y de consumo de energía final de los sectores de uso final de la energía, tal como se especifican en el Reglamento (CE) n.º 1099/2008, incluida la industria, la vivienda, los servicios y el transporte, en sus contribuciones nacionales de eficiencia energética. Los Estados miembros también indicarán las previsiones relativas al consumo de energía en las TIC.

3. Para fijar sus contribuciones orientativas nacionales de eficiencia energética a que se refiere el apartado 2, los Estados miembros tendrán en cuenta:

a) el objetivo de consumo de energía final de la Unión en 2030 de 763 Mtep como máximo y el objetivo de consumo de energía primaria de 992,5 Mtep como máximo, tal como dispone el apartado 1;

b) las medidas previstas en la presente Directiva;

c) otras medidas destinadas a promover la eficiencia energética en los Estados miembros y a escala de la Unión;

d) cualquier factor pertinente que afecte a los esfuerzos en materia de eficiencia:

i) los esfuerzos tempranos y las actuaciones en materia de eficiencia energética,

ii) la distribución equitativa de los esfuerzos en toda la Unión,

iii) la intensidad energética de la economía,

iv) el potencial remanente de ahorro rentable de energía;

e) otras circunstancias nacionales que afecten al consumo de energía, en particular:

i) la evolución y las previsiones en lo que respecta a la demografía y al PIB,

ii) los cambios en las importaciones y exportaciones de energía, la evolución de la combinación energética y el despliegue de nuevos combustibles sostenibles,

iii) los avances en todas las fuentes de energías renovables, la energía nuclear, la captura y el almacenamiento de carbono,

iv) la descarbonización de las industrias de gran consumo de energía,

v) el nivel de ambición de los planes nacionales de descarbonización o neutralidad climática,

vi) el potencial económico de ahorro de energía,

vii) las condiciones climáticas existentes y las previsiones en materia de cambio climático.

4. Cuando apliquen los requisitos establecidos en el apartado 3, cada Estado miembro se asegurará de que su contribución en Mtep no supere en más de un 2,5 % la que habría resultado con la fórmula establecida en el anexo I.

5. La Comisión evaluará si la contribución colectiva de los Estados miembros es al menos igual al objetivo vinculante de la Unión para el consumo de energía final establecido en el apartado 1 del presente artículo. Si llega a la conclusión de que la contribución colectiva es insuficiente, en el marco de su evaluación de los proyectos de planes nacionales actualizados de energía y clima, de conformidad con el artículo 9, apartado 2, del Reglamento (UE) 2018/1999, o a más tardar el 1 de marzo de 2024, teniendo en cuenta la hipótesis de referencia de 2020 de la UE actualizada con arreglo al presente apartado, la Comisión notificará a cada Estado miembro una contribución orientativa nacional de eficiencia energética corregida para el consumo de energía final basada en:

a) la reducción colectiva restante del consumo de energía final que se necesita para la consecución del objetivo vinculante de la Unión establecido en el apartado 1;

b) la intensidad relativa de las emisiones de GEI por unidad de PIB en 2019 entre los Estados miembros afectados;

c) el PIB de dichos Estados miembros en 2019.

Antes de aplicar la fórmula del anexo I para el mecanismo establecido en el presente apartado, y a más tardar el 30 de noviembre de 2023, la Comisión actualizará la hipótesis de referencia de 2020 de la UE según los últimos datos de Eurostat notificados por los Estados miembros, de conformidad con el artículo 4, letra b), punto 2, y el artículo 14 del Reglamento (UE) 2018/1999.

No obstante lo dispuesto en el artículo 37 de la presente Directiva, los Estados miembros que deseen actualizar sus contribuciones orientativas nacionales de eficiencia energética con arreglo al apartado 2 del presente artículo, utilizando la hipótesis de referencia de 2020 de la UE actualizada, notificarán su contribución orientativa nacional de eficiencia energética actualizada a más tardar el 1 de febrero de 2024. Cuando un Estado miembro desee actualizar su contribución orientativa nacional de eficiencia energética, se asegurará de que su contribución en Mtep no supere en más de un 2,5 % la que resultaría con la fórmula establecida en el anexo I utilizando la hipótesis de referencia de 2020 de la UE actualizada.

Los Estados miembros a los que la Comisión haya notificado una contribución orientativa nacional de eficiencia energética corregida actualizarán sus contribuciones orientativas nacionales de eficiencia energética con arreglo al apartado 2 del presente artículo, con la contribución orientativa nacional de eficiencia energética corregida para el consumo de energía final, junto con una actualización de su trayectoria indicativa para dicha contribución y, si procede, sus medidas adicionales, como parte de las actualizaciones de sus planes nacionales integrados de energía y clima presentados con arreglo al artículo 14, apartado 2, del Reglamento (UE) 2018/1999. La Comisión exigirá, de conformidad con dicho Reglamento, a los Estados miembros que presenten sin demora su contribución orientativa de eficiencia energética corregida y, en su caso, sus medidas adicionales para garantizar la aplicación del mecanismo establecido en el presente apartado.

Cuando un Estado miembro haya notificado una contribución orientativa nacional para el consumo de energía final en Mtep igual o inferior a la que resultaría con la fórmula establecida en el anexo I, la Comisión no revisará dicha contribución.

Al aplicar el mecanismo establecido en el presente apartado, la Comisión garantizará que no haya diferencia entre la suma de las contribuciones nacionales de todos los Estados miembros y el objetivo vinculante de la Unión establecido en el apartado 1.

6. Cuando la Comisión concluya, sobre la base de la evaluación prevista en el artículo 29, apartados 1 y 3, del Reglamento (UE) 2018/1999, que no se han realizado avances suficientes hacia la consecución de las contribuciones de eficiencia energética, los Estados miembros que superen las trayectorias indicativas para el consumo de energía final a que se refiere el apartado 2 del presente artículo velarán por que se apliquen medidas adicionales en el plazo de un año a partir de la fecha de recepción de la evaluación de la Comisión, a fin de retomar la senda hacia la consecución de sus contribuciones en materia de eficiencia energética. Dichas medidas adicionales incluirán, entre otras, al menos una de las siguientes medidas:

a) medidas nacionales que generen un ahorro de energía adicional, incluida una mayor asistencia al desarrollo de proyectos para la aplicación de medidas de inversión en eficiencia energética;

b) el aumento de la obligación de ahorro de energía establecida en el artículo 8 de la presente Directiva;

c) la adaptación de las obligaciones del sector público;

d) la aportación de una contribución financiera voluntaria al Fondo Nacional de Eficiencia Energética a que se refiere el artículo 30 de la presente Directiva o a otro instrumento de financiación dedicado a la eficiencia energética; en este caso, las contribuciones financieras anuales serán equivalentes a las inversiones necesarias para alcanzar la trayectoria indicativa.

Cuando un Estado miembro supere la trayectoria indicativa para el consumo de energía final a que se refiere el apartado 2 del presente artículo, deberá incluir en su informe de situación nacional integrado de energía y clima, presentado con arreglo al artículo 17 del Reglamento (UE) 2018/1999, una explicación de las medidas que vaya a adoptar para subsanar el desfase y así garantizar la consecución de sus contribuciones nacionales de eficiencia energética y la cantidad de ahorro de energía que se pretende obtener.

La Comisión evaluará si las medidas nacionales a que se refiere el presente apartado son suficientes para alcanzar los objetivos de eficiencia energética de la Unión. Cuando las medidas nacionales se consideren insuficientes, la Comisión, cuando corresponda, propondrá medidas y ejercerá sus competencias a escala de la Unión a fin de garantizar, en particular, la consecución de los objetivos de eficiencia energética de la Unión para 2030.

7. La Comisión evaluará, a más tardar el 31 de diciembre de 2026, cualquier cambio metodológico en los datos notificados, de conformidad con el Reglamento (CE) n.º 1099/2008, en la metodología de cálculo del balance energético, y en los modelos energéticos para el consumo de energía europeo, y, en caso necesario, propondrá realizar ajustes técnicos en el cálculo de los objetivos de la Unión para 2030, con el fin de mantener el nivel de ambición establecido en el apartado 1 del presente artículo.

CAPÍTULO II

FUNCIÓN EJEMPLARIZANTE DEL SECTOR PÚBLICO

Artículo 5

Liderazgo del sector público en materia de eficiencia energética

1. Los Estados miembros velarán por que el consumo total de energía final de todos los organismos públicos en su conjunto se reduzca al menos en un 1,9 % cada año, en comparación con 2021.

Los Estados miembros podrán optar por excluir el transporte público o las fuerzas armadas de la obligación establecida en el párrafo primero.

A efectos de los párrafos primero y segundo, los Estados miembros establecerán una hipótesis de base que incluya el consumo de energía final de todos los organismos públicos, excepto en el transporte público o en las fuerzas armadas, correspondiente a 2021. La reducción del consumo de energía del transporte público y de las fuerzas armadas es indicativa y podrá seguir contabilizándose a efectos del cumplimiento de la obligación prevista en el párrafo primero, aunque se excluya de la hipótesis de base en virtud del presente artículo.

2. Durante un período transitorio que finalizará el 11 de octubre de 2027, el objetivo establecido en el apartado 1 será indicativo. Durante dicho período transitorio, los Estados miembros podrán utilizar datos de consumo estimados y, a más tardar en esa misma fecha, los Estados miembros ajustarán la hipótesis de base y adaptarán el consumo de energía final estimado de todos los organismos públicos al consumo real de energía final de todos estos organismos.

3. La obligación establecida en el apartado 1 no incluirá, hasta el 31 de diciembre de 2026, el consumo de energía de los organismos públicos de las unidades administrativas locales con una población inferior a 50 000 habitantes ni, hasta el 31 de diciembre de 2029, el consumo de energía de los organismos públicos de las unidades administrativas locales con una población inferior a 5 000 habitantes.

4. Los Estados miembros podrán tener en cuenta las variaciones climáticas dentro de su territorio a la hora de calcular el consumo de energía final de sus organismos públicos.

5. Los Estados miembros incluirán en las actualizaciones de sus planes nacionales de energía y clima —notificados de conformidad con el artículo 3 y los artículos 7 a 12 del Reglamento (UE) 2018/1999—, presentadas con arreglo al artículo 14, apartado 2, de dicho Reglamento, el volumen de reducción del consumo de energía que deben conseguir todos los organismos públicos, desglosado por sector, y las medidas que tienen previsto adoptar para conseguir tales reducciones. Como parte de sus informes de situación nacionales integrados de energía y clima, presentados con arreglo al artículo 17 del Reglamento (UE) 2018/1999, los Estados miembros notificarán a la Comisión la reducción del consumo de energía final alcanzada cada año.

6. Los Estados miembros velarán por que las autoridades regionales y locales establezcan medidas específicas de eficiencia energética en sus herramientas de planificación a largo plazo, como los planes de descarbonización o de energía sostenible, previa consulta a las partes interesadas pertinentes, incluidas cuando proceda, las agencias de energía, y al público, incluidos en particular los grupos vulnerables que corren riesgo de sufrir pobreza energética o son más vulnerables a sus efectos.

Los Estados miembros velarán asimismo por que las autoridades competentes, al diseñar y aplicar las medidas de eficiencia energética, adopten medidas para atenuar los impactos negativos significativos, directos o indirectos, de dichas medidas en los hogares en situación de pobreza energética, los hogares de renta baja o los grupos vulnerables.

7. Los Estados miembros apoyarán a los organismos públicos. Sin perjuicio de las normas sobre ayudas estatales, este apoyo podrá ser técnico y financiero, con el fin de adoptar medidas de mejora de la eficiencia energética y alentar a los organismos públicos a tener en cuenta los beneficios generales que van más allá del ahorro de energía, como la mejora de la calidad del aire interior, también a nivel regional y local, proporcionando directrices, promoviendo el desarrollo y la adquisición de capacidades y las oportunidades de formación, y fomentando la cooperación entre los organismos públicos.

8. Los Estados miembros alentarán a los organismos públicos a tener en cuenta las emisiones de carbono durante el ciclo de vida, así como los beneficios económicos y sociales de las actividades de inversión y de política de sus organismos públicos.

9. Los Estados miembros alentarán a los organismos públicos a que mejoren la eficiencia energética de los edificios que posean u ocupen, en particular mediante la sustitución de calentadores antiguos e ineficientes.

Artículo 6

Función ejemplarizante de los edificios de los organismos públicos

1. Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 7 de la Directiva 2010/31/UE, cada uno de los Estados miembros se asegurará de que al menos el 3 % de la superficie total de los edificios con calefacción y/o sistema de refrigeración que sean propiedad de sus organismos públicos se renueve cada año, de manera que se transformen al menos en edificios de consumo de energía casi nulo o en edificios de emisiones cero de conformidad con el artículo 9 de la Directiva 2010/31/UE.

Los Estados miembros podrán elegir qué edificios incluir en el requisito de renovación del 3 %, teniendo debidamente en cuenta la rentabilidad económica y la viabilidad técnica al elegir los edificios que renovar.

Los Estados miembros podrán eximir a las viviendas sociales de la obligación de renovar recogida en el párrafo primero cuando dichas renovaciones no sean neutrales desde el punto de vista de los costes o den lugar a aumentos de los precios de alquiler para las personas que viven en ellas, salvo que dichos aumentos de los precios de alquiler no sean mayores que el ahorro económico en la factura energética.

Cuando los organismos públicos ocupen un edificio que no posean, negociarán con el propietario, en particular cuando llegue una oportunidad, como la renovación del alquiler, el cambio de uso u obras de reparación o mantenimiento importantes, a fin de establecer cláusulas contractuales para convertirlo al menos en un edificio de consumo de energía casi nulo o un edificio de emisiones cero.

La cuota mínima del 3 % se calculará sobre la superficie total de los edificios que tengan una superficie útil total de más de 250 m^2, que sean propiedad de organismos públicos y que, a 1 de enero de 2024, no sean edificios de consumo de energía casi nulo.

2. Los Estados miembros podrán aplicar requisitos menos estrictos que los establecidos en el apartado 1 a las siguientes categorías de edificios:

a) edificios protegidos oficialmente por ser parte de un entorno declarado o por su particular valor arquitectónico o histórico, en la medida en que el cumplimiento de determinados requisitos mínimos de eficiencia energética pudiese alterar de manera inaceptable su carácter o aspecto;

b) edificios que sean propiedad de las fuerzas armadas o de la administración central y se utilicen para fines de defensa nacional, aparte de los edificios destinados únicamente a alojamiento o los edificios de oficinas para las fuerzas armadas y otro personal contratado por las autoridades nacionales de defensa;

c) edificios utilizados como lugares de culto y para actividades religiosas.

Los Estados miembros podrán decidir no renovar cualquier edificio no incluido en el párrafo primero del presente apartado hasta el nivel previsto en el apartado 1, cuando consideren que no es técnica, económica o funcionalmente viable que dicho edificio se transforme en un edificio de consumo de energía casi nulo. Cuando tomen esta decisión, los Estados miembros no contabilizarán la renovación de dicho edificio a efectos del cumplimiento del requisito establecido en el apartado 1.

3. A fin de anticipar el ahorro de energía e incentivar la actuación temprana, los Estados miembros que renueven más del 3 % de la superficie útil total de sus edificios en cualquier año hasta el 31 de diciembre de 2026, de conformidad con el apartado 1, podrán contabilizar el excedente en el índice de renovación anual de uno de los tres años siguientes. Todo Estado miembro que renueve más del 3 % de la superficie total de sus edificios a 1 de enero de 2027 podrá computar el exceso en el índice de renovación anual de los dos años siguientes.

4. Los Estados miembros podrán contabilizar, a efectos del índice de renovación anual de los edificios, los edificios nuevos que tengan en propiedad en sustitución de edificios concretos de los organismos públicos que se hayan demolido en cualquiera de los dos años anteriores. Esto solo se aplicará cuando sean más rentables y sostenibles en términos de energía y de emisiones de CO_2 durante el ciclo de vida que las renovaciones de dichos edificios. Cada Estado miembro definirá con claridad y publicará los criterios generales, las metodologías y los procedimientos que haya empleado para detectar esos casos excepcionales.

5. A más tardar el 11 de octubre de 2025, los Estados miembros, a efectos de lo dispuesto en el presente artículo, establecerán y harán público y accesible un inventario de los edificios con calefacción y/o sistema de refrigeración, que tengan en propiedad u ocupen los organismos públicos y cuya superficie útil total sea de más de 250 m^2. Los Estados miembros deberán actualizar dicho inventario al menos cada dos años. El inventario se vinculará a la síntesis general del parque inmobiliario elaborada en el marco de los planes nacionales de rehabilitación de edificios, con arreglo a la Directiva 2010/31/UE y las correspondientes bases de datos.

El Observatorio del Parque Inmobiliario de la UE podrá agregar los datos que estén a disposición del público y sean accesibles sobre las características del parque inmobiliario, la renovación de edificios y la eficiencia energética, para garantizar una mejor comprensión de la eficiencia energética del sector de la construcción a través de datos comparables.

El inventario contendrá, como mínimo, los siguientes datos:

a) la superficie en m^2;

b) el consumo energético anual medido de calefacción, refrigeración, electricidad y agua caliente, cuando dichos datos estén disponibles;

c) el certificado de rendimiento energético de cada edificio expedido de conformidad con la Directiva 2010/31/UE.

6. Los Estados miembros podrán decidir aplicar un método alternativo al previsto en los apartados 1 a 4 con el fin de alcanzar cada año una cantidad de ahorro de energía en los edificios de los organismos públicos que sea al menos equivalente a lo exigido en el apartado 1.

A efectos de la aplicación de ese método alternativo, los Estados miembros:

a) velarán por que cada año se presente un pasaporte de renovación, cuando proceda, para los edificios que representen al menos el 3 % de la superficie total de los edificios con calefacción y/o sistema de refrigeración, que sean propiedad de sus organismos públicos. Para dichos edificios, la renovación para ser edificios de consumo de energía casi nulo se realizará a más tardar en 2040;

b) estimarán el ahorro de energía que se generaría con la aplicación de los apartados 1 a 4 utilizando valores estándar adecuados para el consumo de energía de los edificios de referencia de organismos públicos antes y después de su renovación para convertirlos en edificios de consumo de energía casi nulo a los que se refiere la Directiva 2010/31/UE.

Los Estados miembros que decidan aplicar el método alternativo notificarán a la Comisión, a más tardar el 31 de diciembre de 2023, el ahorro de energía que prevén realizar para alcanzar a más tardar el 31 de diciembre de 2030 al menos el ahorro de energía equivalente en los edificios contemplados en el apartado 1.

Artículo 7

Contratación pública

1. Los Estados miembros garantizarán que, cuando celebren contratos públicos y concesiones de un valor igual o superior a los umbrales establecidos en el artículo 8 de la Directiva 2014/23/UE, el artículo 4 de la Directiva 2014/24/UE y el artículo 15 de la Directiva 2014/25/UE, los poderes adjudicadores y las entidades adjudicadoras adquieran solamente productos, servicios, edificios y obras que tengan un alto rendimiento energético, de conformidad con los requisitos mencionados en el anexo IV de la presente Directiva, a menos que no sea técnicamente viable.

Los Estados miembros velarán asimismo por que, al celebrar contratos públicos y concesiones de un valor igual o superior a los umbrales a que se refiere el párrafo primero, los poderes adjudicadores y las entidades adjudicadoras apliquen el principio de «primero, la eficiencia energética» de conformidad con el artículo 3, incluidos los contratos públicos y las concesiones para los que el anexo IV no establezca requisitos específicos.

2. Las obligaciones a que se refiere el apartado 1 del presente artículo no se aplicarán si van en detrimento de la seguridad pública o impiden responder a emergencias de salud pública. Las obligaciones a que se refiere el apartado 1 del presente artículo serán aplicables a los contratos de las fuerzas armadas únicamente en la medida en que su aplicación no dé lugar a conflicto alguno con la naturaleza y los objetivos básicos de las actividades de las fuerzas armadas. Las obligaciones no se aplicarán a los contratos de suministro de equipo militar tal como este se define en la Directiva 2009/81/CE del Parlamento Europeo y del Consejo ([39]).

3. No obstante lo dispuesto en el artículo 29, apartado 4, los Estados miembros, cuando celebren contratos de servicios con un componente energético importante, velarán por que los poderes adjudicadores y las entidades adjudicadoras estudien la viabilidad de celebrar contratos de rendimiento energético a largo plazo que ofrezcan un ahorro de energía a largo plazo.

4. Sin perjuicio de lo dispuesto en el apartado 1 del presente artículo, al adquirir un paquete de productos a los que se aplique plenamente un acto delegado adoptado en virtud del Reglamento (UE) 2017/1369, los Estados miembros podrán exigir que la eficiencia energética agregada tenga primacía sobre la eficiencia energética de los productos de ese paquete considerados por separado, adquiriendo el paquete de productos que cumpla el criterio de pertenencia a la clase de eficiencia energética más alta disponible.

5. Los Estados miembros podrán exigir que los poderes adjudicadores y las entidades adjudicadoras, cuando celebren contratos del tipo contemplado en el apartado 1 del presente artículo, tengan en cuenta, cuando proceda, aspectos más amplios en materia de sostenibilidad, medio ambiente y economía circular y aspectos de tipo social en las prácticas de contratación pública, con vistas a alcanzar los objetivos de descarbonización y contaminación cero de la Unión. Cuando proceda, y de conformidad con el anexo IV, los Estados miembros exigirán a los poderes adjudicadores y entidades adjudicadoras que tengan en cuenta los criterios de contratación pública ecológica de la Unión o los criterios nacionales equivalentes que hayan establecido.

Para garantizar la transparencia de la aplicación de los requisitos de eficiencia energética en el proceso de contratación pública, los Estados miembros garantizarán que los poderes adjudicadores y las entidades adjudicadoras pongan a disposición del público información sobre el impacto en la eficiencia energética de los contratos de un valor igual o superior a los umbrales a que se refiere el apartado 1, mediante la publicación de dicha información en los respectivos anuncios del diario electrónico de licitaciones (TED), de conformidad con las Directivas 2014/23/UE, 2014/24/UE y 2014/25/UE y el Reglamento de Ejecución (UE) 2019/1780 de la Comisión ([40]). Los poderes adjudicadores podrán decidir exigir que los licitadores proporcionen información sobre el potencial de calentamiento global del ciclo de vida, el uso de materiales con bajas emisiones de carbono y la circularidad de los materiales utilizados en los edificios nuevos y en los que vayan a renovarse. Los poderes adjudicadores podrán poner dicha información a disposición del público para los contratos, en particular en el caso de los edificios nuevos con una superficie superior a 2 000 m^2.

Los Estados miembros apoyarán a los poderes adjudicadores y las entidades adjudicadoras en la adopción de requisitos de eficiencia energética, también a nivel regional y local, proporcionando normas y directrices claras, incluidas metodologías sobre la evaluación de los costes del ciclo de vida y los impactos y costes medioambientales, estableciendo centros de apoyo de la competencia, fomentando la cooperación entre los poderes adjudicadores, también a través de las fronteras, y utilizando la contratación agregada y digital cuando sea posible.

([39]) Directiva 2009/81/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de julio de 2009, sobre coordinación de los procedimientos de adjudicación de determinados contratos de obras, de suministro y de servicios por las entidades o poderes adjudicadores en los ámbitos de la defensa y la seguridad, y por la que se modifican las Directivas 2004/17/CE y 2004/18/CE (DO L 216 de 20.8.2009, p. 76).

([40]) Reglamento de Ejecución (UE) 2019/1780 de la Comisión, de 23 de septiembre de 2019, por el que se establecen formularios normalizados para la publicación de anuncios en el ámbito de la contratación pública y se deroga el Reglamento de Ejecución (UE) 2015/1986 («formularios electrónicos») (DO L 272 de 25.10.2019, p. 7).

6. Cuando proceda, la Comisión podrá proporcionar más orientaciones a las autoridades nacionales y a los responsables de la contratación pública sobre la aplicación de los requisitos de eficiencia energética en el proceso de contratación. Este apoyo podrá reforzar los foros existentes para apoyar a los Estados miembros, por ejemplo, a través de la acción concertada, y podrá ayudarlos a tener en cuenta los criterios de contratación pública ecológica.

7. Los Estados miembros establecerán las disposiciones legales y reglamentarias, y las prácticas administrativas, en materia de contratación, presupuestación y contabilidad anuales del sector público que sean necesarias para garantizar que los poderes adjudicadores no desistan de hacer inversiones que mejoren la eficiencia energética ni de utilizar contratos de rendimiento energético o mecanismos de financiación por terceros mediante contratos de larga duración.

8. Los Estados miembros eliminarán todas las barreras reglamentarias o no reglamentarias a la eficiencia energética, en particular las disposiciones legales y reglamentarias, y las prácticas administrativas, en materia de contratación, presupuestación y contabilidad anuales del sector público, con miras a garantizar que los organismos públicos no desistan de hacer inversiones que mejoren la eficiencia energética ni de utilizar contratos de rendimiento energético o mecanismos de financiación por terceros mediante contratos de larga duración.

Los Estados miembros informarán a la Comisión de las medidas que hayan adoptado para abordar las barreras a la adopción de mejoras de la eficiencia energética como parte de sus informes de situación nacionales integrados de energía y clima presentados con arreglo al artículo 17 del Reglamento (UE) 2018/1999.

CAPÍTULO III

USO EFICIENTE DE LA ENERGÍA

Artículo 8

Obligación de ahorro de energía

1. Los Estados miembros deberán obtener un ahorro acumulado de uso final de la energía, como mínimo equivalente a:

a) un nuevo ahorro cada año, desde el 1 de enero de 2014 hasta el 31 de diciembre de 2020, del 1,5 % de las ventas anuales de energía a clientes finales, en volumen, como promedio de los últimos tres años anteriores al 1 de enero de 2013. Se podrán excluir total o parcialmente de ese cálculo las ventas de energía, en volumen, empleada para el transporte;

b) un nuevo ahorro cada año, desde el 1 de enero de 2021 hasta el 31 de diciembre de 2030:

   i) del 1 de enero de 2021 al 31 de diciembre de 2023, del 0,8 % del consumo de energía final anual, como promedio de los últimos tres años anteriores al 1 de enero de 2019,

   ii) del 1 de enero de 2024 al 31 de diciembre de 2025, del 1,3 % del consumo de energía final anual, como promedio de los últimos tres años anteriores al 1 de enero de 2019,

   iii) del 1 de enero de 2026 al 31 de diciembre de 2027, del 1,5 % del consumo de energía final anual, como promedio de los últimos tres años anteriores al 1 de enero de 2019,

   iv) del 1 de enero de 2028 al 31 de diciembre de 2030, del 1,9 % del consumo de energía final anual, como promedio de los últimos tres años anteriores al 1 de enero de 2019.

Como excepción a lo dispuesto en el párrafo primero, letra b), inciso i), Chipre y Malta deberán obtener cada año, desde el 1 de enero de 2021 hasta el 31 de diciembre de 2023, un nuevo ahorro equivalente al 0,24 % del consumo de energía final anual, como promedio de los últimos tres años anteriores al 1 de enero de 2019.

Como excepción a lo dispuesto en el párrafo primero, letra b), incisos ii), iii) y iv), Chipre y Malta deberán obtener cada año, desde el 1 de enero de 2024 hasta el 31 de diciembre de 2030, un nuevo ahorro equivalente al 0,45 % del consumo de energía final anual, como promedio de los últimos tres años anteriores al 1 de enero de 2019.

Los Estados miembros decidirán cómo repartir a lo largo de cada uno de los períodos referidos en el párrafo primero, letras a) y b), la cantidad de nuevo ahorro calculada, siempre que al término de cada período se haya alcanzado el total del ahorro acumulado exigido de uso final de la energía.

Los Estados miembros deberán seguir obteniendo un nuevo ahorro anual, de conformidad con la tasa de ahorro prevista en la letra b), inciso iv), del párrafo primero por períodos de diez años después de 2030.

2. Los Estados miembros deberán obtener la cantidad de ahorro de energía exigida en el apartado 1 del presente artículo mediante el establecimiento de un sistema de obligaciones de eficiencia energética conforme al artículo 9 o mediante la adopción de medidas de actuación alternativas conforme al artículo 10. Los Estados miembros podrán combinar un sistema de obligaciones de eficiencia energética con medidas de actuación alternativas. Los Estados miembros velarán por que el ahorro de energía resultante de las medidas de actuación a que se refieren los artículos 9 y 10, y el artículo 30, apartado 14, se calcule de conformidad con el anexo V.

3. Los Estados miembros aplicarán sistemas de obligaciones de eficiencia energética, medidas de actuación alternativas —o una combinación de ambos— o programas o medidas financiados con cargo a un Fondo Nacional de Eficiencia Energética, con carácter prioritario, pero no exclusivo, entre las personas afectadas por la pobreza energética, los clientes vulnerables, las personas en hogares de renta baja y, en su caso, las personas que viven en viviendas sociales. Los Estados miembros velarán por que las medidas de actuación adoptadas con arreglo al presente artículo no tengan efectos adversos para esas personas. Cuando proceda, los Estados miembros harán el mejor uso posible de la financiación, en particular de la financiación pública, los mecanismos de financiación establecidos a escala de la Unión y los ingresos procedentes de los derechos de emisión de conformidad con el artículo 24, apartado 3, letra b), con el fin de eliminar los efectos adversos y garantizar una transición energética justa e inclusiva.

Con objeto de obtener el ahorro de energía exigido en el apartado 1 y sin perjuicio del Reglamento (UE) 2019/943 y de la Directiva (UE) 2019/944, los Estados miembros considerarán y promoverán, a efectos de diseñar dichas medidas, el papel de las comunidades de energías renovables y de las comunidades ciudadanas de energía en la contribución a aplicarlas.

Los Estados miembros establecerán y obtendrán una proporción de la cantidad exigida de ahorro acumulado de uso final de la energía de las personas afectadas por la pobreza energética, los clientes vulnerables, las personas en hogares de renta baja y, en su caso, las personas que viven en viviendas sociales. Esa proporción será, como mínimo, igual a la proporción de hogares en situación de pobreza energética, según se haya evaluado en sus planes nacionales integrados de energía y clima, establecidos de conformidad con el artículo 3, apartado 3, letra d), del Reglamento (UE) 2018/1999. Para la evaluación de la proporción de pobreza energética que realicen los Estados miembros en sus planes nacionales integrados de energía y clima deberán considerar los indicadores siguientes:

a) la incapacidad para mantener la vivienda a una temperatura adecuada (Eurostat, SILC [ilc_mdes01]);

b) los atrasos en el pago de las facturas de servicios básicos (Eurostat, SILC [ilc_mdes07]);

c) la población total que vive en viviendas cuyos tejados tengan filtraciones o cuyas paredes, suelos o cimientos presenten humedades, o cuyos marcos de ventanas o suelo presenten pudrición (Eurostat, SILC, [ilc_mdho01]);

d) la tasa de riesgo de pobreza (encuestas de Eurostat, SILC y Panel de Hogares de la Comunidad Europea [ilc_li02]) (porcentaje de corte: 60 % de la renta mediana equivalente después de las transferencias sociales).

Si un Estado miembro no hubiese notificado la proporción de hogares en situación de pobreza energética, según la evaluación realizada en el plan nacional de energía y clima, la cuota de la cantidad exigida de ahorro acumulado de uso final de la energía que deberá obtenerse de las personas afectadas por la pobreza energética, los clientes vulnerables, las personas en hogares de renta baja y, en su caso, las personas que viven en viviendas sociales, será, como mínimo, igual a la media aritmética de los indicadores mencionados en el párrafo tercero correspondientes al año 2019 o, si no se dispone de ellos en relación con 2019, a la extrapolación lineal de los valores de los tres últimos años disponibles.

4. Los Estados miembros incluirán información sobre los indicadores aplicados, la media aritmética de la proporción y los resultados de las medidas de actuación —establecidas de conformidad con el apartado 3 del presente artículo— en las actualizaciones de sus planes nacionales integrados de energía y clima —presentadas con arreglo al artículo 14, apartado 2, del Reglamento (UE) 2018/1999—, en sus planes nacionales integrados de energía y clima posteriores —comunicados con arreglo al artículo 3 y a los artículos 7 a 12 de dicho Reglamento— y en los informes de situación nacionales integrados de energía y clima relacionados —presentados con arreglo al artículo 17 de dicho Reglamento—.

5. Los Estados miembros podrán contabilizar el ahorro de energía derivado de medidas de actuación, introducidas hasta el 31 de diciembre de 2020 o después de dicha fecha, siempre y cuando esas medidas se traduzcan en nuevas actuaciones individuales emprendidas con posterioridad al 31 de diciembre de 2020. El ahorro de energía obtenido en cualquier período de obligación no se contabilizará a efectos del ahorro de energía exigido para los períodos de obligación anteriores establecidos en el apartado 1.

6. Siempre que los Estados miembros cumplan al menos su obligación de ahorro acumulado de uso final de la energía, que se indica en el apartado 1, párrafo primero, letra b), inciso i), podrán calcular la cantidad necesaria de ahorro de energía a que se refiere dicho inciso mediante uno o más de los siguientes métodos:

a) la aplicación de una tasa anual de ahorro en venta de energía a clientes finales o en consumo de energía final, como promedio de los últimos tres años anteriores al 1 de enero de 2019;

b) excluyendo de la base de cálculo, de forma total o parcial, la energía empleada en el transporte;

c) empleando cualquiera de las opciones que figuran en el apartado 8.

7. En los casos en los que los Estados miembros aprovechen cualquiera de las posibilidades que se detallan en el apartado 6 en relación con el ahorro de energía exigido en el apartado 1, párrafo primero, letra b), inciso i), establecerán lo siguiente:

a) su tasa anual propia de ahorro que se aplicará al cálculo de su ahorro acumulado de uso final de la energía, para asegurarse de que la cantidad final de ahorro neto de energía no sea inferior a la exigida en dicho inciso;

b) su propia base de cálculo, que puede excluir, total o parcialmente, la energía empleada en el transporte.

8. Siempre que se cumpla el apartado 9, cada Estado miembro podrá:

a) realizar el cálculo previsto en el apartado 1, párrafo primero, letra a), aplicando un valor del 1 % en 2014 y 2015, del 1,25 % en 2016 y 2017, y del 1,5 % en 2018, 2019 y 2020;

b) excluir del cálculo la totalidad o una parte de las ventas de energía empleada por volumen, con respecto al período de obligación indicado en el apartado 1, párrafo primero, letra a), o la energía final consumida, con respecto al período de obligación indicado en la letra b), inciso i), de dicho párrafo, por parte de actividades industriales enumeradas en el anexo I de la Directiva 2003/87/CE;

c) contabilizar en la cantidad de ahorro de energía exigido en el apartado 1, párrafo primero, letra a) y letra b), inciso i), el ahorro de energía obtenido en los sectores de la transformación, distribución y transporte de energía, incluida la infraestructura urbana de calefacción y refrigeración eficiente, como resultado de la aplicación de los requisitos establecidos en el artículo 25, apartado 4, el artículo 26, apartado 7, letra a), y el artículo 27, apartados 1, 5 a 9 y 11. Los Estados miembros informarán a la Comisión acerca de las medidas de actuación previstas para el período que va del 1 de enero de 2021 al 31 de diciembre de 2030 como parte de sus planes nacionales integrados de energía y clima comunicados con arreglo al artículo 3 y a los artículos 7 a 12. La repercusión de esas medidas se calculará de conformidad con lo dispuesto en el anexo V y se incluirá en dichos planes;

d) contabilizar en la cantidad de ahorro de energía exigido el ahorro de energía derivado de toda actuación individual llevada a cabo desde el 31 de diciembre de 2008 que siga teniendo un impacto en 2020 con respecto al período de obligación indicado en el apartado 1, párrafo primero, letra a), y con posterioridad a 2020, con respecto al período indicado en la letra b), inciso i), de dicho párrafo, y que pueda medirse y comprobarse;

e) contabilizar en la cantidad de ahorro de energía exigido el ahorro de energía derivado de medidas de actuación, siempre y cuando pueda demostrarse que dichas medidas se traducen en nuevas actuaciones individuales emprendidas entre el 1 de enero de 2018 y el 31 de diciembre de 2020 que generen ahorro con posterioridad al 31 de diciembre de 2020;

f) excluir del cálculo de la cantidad de ahorro de energía exigido con arreglo al apartado 1, párrafo primero, letra a) y letra b), inciso i), el 30 % de la cantidad verificable de energía generada en el exterior o el interior de edificios para uso propio como resultado de medidas de actuación que promuevan la nueva instalación de tecnologías basadas en energías renovables;

g) incluir dentro de la cantidad de ahorro de energía exigido con arreglo al apartado 1, párrafo primero, letra a) y letra b), inciso i), el ahorro de energía que supere el ahorro de energía en el período de obligación que va del 1 de enero de 2014 al 31 de diciembre de 2020, siempre que dicho ahorro se obtenga a raíz de actuaciones individuales emprendidas con arreglo a medidas de actuación indicadas en los artículos 9 y 10, notificadas por los Estados miembros en sus planes nacionales de acción para la eficiencia energética y consignadas en sus informes de situación de conformidad con el artículo 26.

9. Los Estados miembros aplicarán y calcularán separadamente el efecto de las opciones seleccionadas en virtud del apartado 8 respecto al período a que se refiere el apartado 1, párrafo primero, letra a) y letra b), inciso i), a saber:

a) para calcular la cantidad de ahorro de energía exigido respecto al período de obligación a que se refiere el apartado 1, párrafo primero, letra a), los Estados miembros podrán utilizar las opciones enumeradas en el apartado 8, letras a) a d). Las opciones seleccionadas en aplicación del apartado 8 no deberán representar, en conjunto, más del 25 % de la cantidad de ahorro de energía a que se refiere el apartado 1, párrafo primero, letra a);

b) para calcular la cantidad de ahorro de energía exigido respecto al período de obligación a que se refiere el apartado 1, párrafo primero, letra b), inciso i), los Estados miembros podrán utilizar las opciones enumeradas en el apartado 8, letras b) a g), a condición de que las actuaciones individuales indicadas en el apartado 8, letra d), sigan teniendo un impacto verificable y medible con posterioridad al 31 de diciembre de 2020. Las opciones seleccionadas en aplicación del apartado 8 no deberán conducir, en conjunto, a una reducción de más del 35 % de la cantidad de ahorro de energía calculada conforme a los apartados 6 y 7.

Independientemente de si los Estados miembros excluyen la energía empleada en el transporte de forma total o parcial de su base de cálculo o de si emplean cualquiera de las opciones enumeradas en el apartado 8, garantizarán que la cantidad neta calculada de nuevo ahorro de consumo de energía final que debe obtenerse en el período de obligación a que se refiere el apartado 1, párrafo primero, letra b), inciso i), que va del 1 de enero de 2021 al 31 de diciembre de 2023, no sea inferior a la cantidad resultante de la aplicación de la tasa anual de ahorro indicada en dicha letra b).

10. Los Estados miembros incluirán en las actualizaciones de sus planes nacionales integrados de energía y clima, presentadas con arreglo al el artículo 14, apartado 2, del Reglamento (UE) 2018/1999, en sus planes nacionales integrados de energía y clima posteriores, comunicados con arreglo al artículo 3, a los artículos 7 a 12 y al anexo III del Reglamento (UE) 2018/1999, y en los respectivos informes de situación, una descripción del cálculo del ahorro de energía que se debe obtener a lo largo del período que va del 1 de enero de 2021 al 31 de diciembre de 2030. Además, en su caso, explicarán la manera en que se establecieron la tasa anual de ahorro y la base de cálculo, y cómo y en qué medida se aplicaron las opciones del apartado 8 del presente artículo.

11. Los Estados miembros notificarán a la Comisión la cantidad de ahorro de energía exigido a que se refieren el apartado 1, párrafo primero, letra b), y el apartado 3 del presente artículo, una descripción de las medidas de actuación que vayan a aplicar para obtener la cantidad total exigida de ahorro acumulado de uso final de la energía y sus métodos de cálculo, con arreglo al anexo V de la presente Directiva, como parte de las actualizaciones de sus planes nacionales integrados de energía y clima, presentadas con arreglo al artículo 14, apartado 2, del Reglamento (UE) 2018/1999, y como parte de los planes nacionales integrados de energía y clima, comunicados con arreglo al artículo 3 y a los artículos 7 a 12 del Reglamento (UE) 2018/1999. Los Estados miembros utilizarán la plantilla de notificación que la Comisión les haya proporcionado.

12. Cuando, sobre la base de la evaluación de los informes de situación nacionales integrados de energía y clima realizada con arreglo al artículo 29 del Reglamento (UE) 2018/1999, o del borrador o actualización final del último plan nacional integrado de energía y clima presentado con arreglo al artículo 14 del Reglamento (UE) 2018/1999, o de la evaluación de los borradores o versiones finales de los planes nacionales integrados de energía y clima posteriores comunicados con arreglo al artículo 3 y a los artículos 7 a 12 del Reglamento (UE) 2018/1999, la Comisión concluya que las medidas de actuación no garantizan la consecución de la cantidad exigida de ahorro acumulado de uso final de la energía al concluir el período de obligación, podrá formular recomendaciones, de conformidad con el artículo 34 del Reglamento (UE) 2018/1999, a aquellos Estados miembros cuyas medidas de actuación considere que sean insuficientes para garantizar que cumplen su obligación de ahorro de energía.

13. Todo Estado miembro que no haya obtenido el ahorro acumulado exigido de uso final de la energía al final de cada uno de los períodos de obligación establecidos en el apartado 1, deberá alcanzar el ahorro de energía pendiente, además del ahorro acumulado exigido de uso final de la energía, antes de que finalice el período de obligación siguiente.

Como alternativa, cuando un Estado miembro haya obtenido un ahorro acumulado de uso final de la energía superior al nivel exigido, al final de cada uno de los períodos de obligación establecidos en el apartado 1, podrá trasladar la cantidad admisible de no más del 10 % de dicho excedente al siguiente período de obligación sin que se aumente el objetivo.

14. Como parte de sus actualizaciones de los planes nacionales de energía y clima presentadas con arreglo al artículo 14, apartado 2, del Reglamento (UE) 2018/1999, sus informes de situación nacionales integrados de energía y clima pertinentes presentados con arreglo al artículo 17 de dicho Reglamento, y de sus planes nacionales integrados de energía y clima posteriores comunicados con arreglo al artículo 3 y a los artículos 7 a 12 de dicho Reglamento, los Estados miembros demostrarán, incluso, cuando proceda, con pruebas y cálculos, lo siguiente:

a) que, en caso de solapamiento de los efectos de las medidas de actuación o las actuaciones individuales, el ahorro de energía no se contabiliza dos veces;

b) de qué manera el ahorro de energía obtenido con arreglo al apartado 1, párrafo primero, letra b), del presente artículo contribuye a la consecución de la contribución nacional prevista en el artículo 4;

c) que las medidas de actuación se establecen para cumplir su obligación de ahorro de energía, han sido diseñadas de conformidad con el presente artículo, y que son admisibles y adecuadas para garantizar la consecución de la cantidad exigida de ahorro acumulado de uso final de la energía, a más tardar, al final de cada período de obligación.

Artículo 9

Sistemas de obligaciones de eficiencia energética

1. Si los Estados miembros deciden cumplir sus obligaciones de obtener la cantidad de ahorro exigida por el artículo 8, apartado 1, mediante un sistema de obligaciones de eficiencia energética, velarán por que las partes obligadas a que se refiere el apartado 3 del presente artículo que operen en el territorio del Estado miembro cumplan, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 8, apartados 8 y 9, su obligación de ahorro acumulado de uso final de la energía según lo establecido en el artículo 8, apartado 1.

Cuando proceda, los Estados miembros podrán decidir que las partes obligadas obtengan la totalidad o parte de dicho ahorro en forma de contribución al Fondo Nacional de Eficiencia Energética de conformidad con lo dispuesto en el artículo 30, apartado 14.

2. Si los Estados miembros deciden cumplir sus obligaciones de obtener la cantidad de ahorro exigida por el artículo 8, apartado 1, mediante un sistema de obligaciones de eficiencia energética, podrán nombrar a una autoridad pública de ejecución para administrar el sistema.

3. Basándose en criterios objetivos y no discriminatorios, los Estados miembros designarán a las partes obligadas entre los gestores de redes de transporte, los gestores de redes de distribución, los distribuidores de energía, las empresas minoristas de venta de energía y los distribuidores o minoristas de combustible para transporte que operen en su territorio. La cantidad de ahorro de energía necesaria para dar cumplimiento a la obligación será obtenida por las partes obligadas entre los clientes finales, designados por los Estados miembros, independientemente del cálculo efectuado con arreglo al artículo 8, apartado 1, o, si así lo deciden los Estados miembros, a través de ahorros certificados procedentes de otras partes que figuran en el apartado 11, letra a), del presente artículo.

4. Cuando se designe a las empresas minoristas de venta de energía como partes obligadas en virtud del apartado 3, los Estados miembros velarán por que, en cumplimiento de su obligación, las empresas minoristas de venta de energía no establezcan obstáculos de ningún tipo que impidan a los consumidores cambiar de suministrador.

5. Los Estados miembros podrán exigir a las partes obligadas que obtengan una proporción de su obligación de ahorro de energía de entre las personas afectadas por la pobreza energética, los clientes vulnerables, las personas en hogares de renta baja y, en su caso, las personas que viven en viviendas sociales. Los Estados miembros también podrán exigir a las partes obligadas que alcancen objetivos de reducción de los costes de la energía, siempre que den lugar a un ahorro de uso final de la energía y se calculen de conformidad con el anexo V, y que obtengan un ahorro de energía mediante el fomento de medidas de mejora de la eficiencia energética, incluidas medidas de apoyo financiero que mitiguen los efectos de los precios del carbono en las pymes y las microempresas.

6. Los Estados miembros podrán exigir a las partes obligadas que colaboren con los servicios sociales, las autoridades regionales o locales o los municipios para promover medidas de mejora de la eficiencia energética entre las personas afectadas por la pobreza energética, los clientes vulnerables, las personas en hogares de renta baja y, en su caso, las personas que viven en viviendas sociales. Esto implica que deberán detectarse y abordarse las necesidades específicas de aquellos grupos que estén en riesgo de sufrir pobreza energética o que sean más vulnerables a sus efectos. Para proteger a las personas afectadas por la pobreza energética, a los clientes vulnerables y, en su caso, a las personas que viven en viviendas sociales, los Estados miembros alentarán a las partes obligadas a llevar a cabo acciones tales como la rehabilitación de edificios, incluidas las viviendas sociales, la sustitución de aparatos, el apoyo financiero y los incentivos para adoptar medidas de mejora de la eficiencia energética de conformidad con los sistemas nacionales de financiación y apoyo, o las auditorías energéticas. Los Estados miembros se asegurarán de que las medidas aplicadas a las unidades individuales ubicadas en edificios de apartamentos sean admisibles.

7. Cuando se apliquen los apartados 5 y 6, los Estados miembros exigirán a las partes obligadas que informen anualmente sobre el ahorro de energía que hayan obtenido mediante acciones promovidas entre las personas afectadas por la pobreza energética, los clientes vulnerables, las personas en hogares de renta baja y, en su caso, las personas que viven en viviendas sociales, y exigirán información estadística agregada sobre sus clientes finales, indicando los cambios en el ahorro de energía en comparación con la información presentada previamente, y sobre el apoyo técnico y financiero que hayan prestado.

8. Los Estados miembros expresarán la cantidad de ahorro de energía exigida de cada parte obligada en términos de consumo de energía primaria o consumo de energía final. El método elegido para expresar la cantidad de ahorro de energía exigida se utilizará también para calcular el ahorro comunicado por las partes obligadas. Al convertir la cantidad de ahorro de energía, se aplicarán los valores caloríficos netos que figuran en el anexo VI del Reglamento de Ejecución (UE) 2018/2066 de la Comisión ([41]) y el factor de energía primaria a que se refiere el artículo 31, excepto si puede justificarse la utilización de otros factores de conversión.

9. Los Estados miembros establecerán sistemas de medición, control y verificación para llevar a cabo una verificación documentada de, al menos, una parte estadísticamente significativa y una muestra representativa de las medidas de mejora de la eficiencia energética que apliquen las partes obligadas. La medición, el control y la verificación se llevarán a cabo independientemente de las partes obligadas. Cuando una entidad sea una parte obligada en el marco de un sistema nacional de obligaciones de eficiencia energética en virtud del artículo 9 de la presente Directiva y del régimen de comercio de derechos de emisión de la Unión Europea (RCDE de la UE) para los edificios y el transporte por carretera con arreglo a la Directiva 2003/87/CE, el sistema de seguimiento y verificación garantizará que el precio del carbono repercutido al liberar combustible para el consumo con arreglo a la Directiva 2003/87/CE se tenga en cuenta en el cálculo y la notificación del ahorro de energía obtenido gracias a las medidas de ahorro de energía de la entidad.

([41]) Reglamento de Ejecución (UE) 2018/2066 de la Comisión, de 19 de diciembre de 2018, sobre el seguimiento y la notificación de las emisiones de gases de efecto invernadero en aplicación de la Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo y por el que se modifica el Reglamento (UE) n.º 601/2012 de la Comisión (DO L 334 de 31.12.2018, p. 1).

10. Los Estados miembros deberán informar a la Comisión, como parte de los informes de situación nacionales integrados de energía y clima presentados con arreglo al artículo 17 del Reglamento (UE) 2018/1999, de los sistemas de medición, control y verificación que hayan establecido, incluidos los métodos empleados, los problemas detectados y la manera en que estos últimos se abordaron.

11. Dentro del sistema de obligaciones de eficiencia energética, los Estados miembros podrán autorizar a las partes obligadas a:

a) contabilizar, para cumplir su obligación, el ahorro de energía certificado obtenido por proveedores de servicios energéticos u otros terceros, incluso cuando las partes obligadas promuevan medidas a través de otros organismos autorizados por el Estado o de autoridades públicas que puedan o no entrañar asociaciones formales y puedan combinarse con otras fuentes de financiación;

b) contabilizar el ahorro obtenido en un año determinado como si se hubiera obtenido en cualquiera de los cuatro años anteriores o de los tres años siguientes, a condición de que no se supere el fin de los períodos de obligación a que se refiere el artículo 8, apartado 1.

Cuando los Estados miembros lo autoricen, se asegurarán de que la certificación del ahorro de energía a que se refiere la letra a) del párrafo primero sea el resultado de un proceso de autorización implantado en los Estados miembros que sea claro, transparente y abierto a todos los agentes del mercado, y que tienda a minimizar los costes de la certificación.

Los Estados miembros evaluarán y, en su caso, tomarán medidas para minimizar la repercusión de los costes directos e indirectos de los sistemas de obligaciones de eficiencia energética en la competitividad de las industrias de gran consumo de energía expuestas a la competencia internacional.

12. Los Estados miembros publicarán anualmente el ahorro de energía obtenido por cada parte obligada o cada subcategoría de parte obligada, así como el ahorro total, en aplicación del sistema.

Artículo 10

Medidas de actuación alternativas

1. Si los Estados miembros deciden cumplir sus obligaciones de alcanzar la cantidad de ahorro exigida por el artículo 8, apartado 1, mediante medidas de actuación alternativas, velarán, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 8, apartados 8 y 9, por que el ahorro de energía exigido en el artículo 8, apartado 1, se obtenga entre los clientes finales.

2. Para todas las medidas distintas de las fiscales, los Estados miembros establecerán sistemas de medición, control y verificación en virtud de los cuales se lleve a cabo una verificación documentada de, al menos, una parte estadísticamente significativa y una muestra representativa de las medidas de mejora de la eficiencia energética que apliquen las partes participantes o encargadas. La medición, el control y la verificación se llevarán a cabo independientemente de las partes participantes o encargadas.

3. Los Estados miembros deberán informar a la Comisión, como parte de los informes de situación nacionales integrados de energía y clima presentados con arreglo al artículo 17 del Reglamento (UE) 2018/1999, de los sistemas de medición, control y verificación que hayan establecido, incluidos los métodos empleados, los problemas detectados y la manera en que estos últimos se abordaron.

4. Cuando comuniquen una medida fiscal, los Estados miembros demostrarán cómo se ha garantizado la eficacia de la señal de precios, como el tipo impositivo y la visibilidad a lo largo del tiempo, en el diseño de la medida fiscal. Cuando el tipo impositivo disminuya, los Estados miembros justificarán cómo las medidas impositivas siguen generando un nuevo ahorro de energía.

Artículo 11

Sistemas de gestión de la energía y auditorías energéticas

1. Los Estados miembros velarán por que las empresas con un consumo medio anual de energía superior a 85 TJ durante los tres años anteriores reuniendo todos los vectores energéticos apliquen un sistema de gestión de la energía. El sistema de gestión de la energía será certificado por un organismo independiente, de conformidad con las normas europeas o internacionales pertinentes.

Los Estados miembros velarán por que las empresas a que se refiere el párrafo primero dispongan de un sistema de gestión de la energía a más tardar el 11 de octubre de 2027.

2. Los Estados miembros velarán por que las empresas con un consumo medio anual de energía superior a 10 TJ durante los tres años anteriores, reuniendo todos los vectores energéticos, que no apliquen un sistema de gestión de la energía, sean objeto de una auditoría energética.

Dichas auditorías energéticas serán:

a) realizadas de manera independiente y rentable por expertos cualificados o acreditados, de conformidad con el artículo 28, o

b) ejecutadas y supervisadas por autoridades independientes con arreglo a la legislación nacional.

Los Estados miembros velarán por que las empresas a que se refiere el párrafo primero realicen una primera auditoría energética a más tardar el 11 de octubre de 2026 y las auditorías energéticas posteriores, al menos cada cuatro años. En caso de que dichas empresas ya realicen auditorías energéticas de conformidad con el párrafo primero, continuarán haciéndolo al menos cada cuatro años de conformidad con la presente Directiva.

Las empresas de que se trate elaborarán un plan de acción concreto y viable a partir de las recomendaciones resultantes de dichas auditorías energéticas. En el plan de acción se determinarán medidas para aplicar cada recomendación de auditoría, en caso de que tal recomendación fuera técnica o económicamente viable. El plan de acción se presentará a la dirección de la empresa.

Los Estados miembros velarán por que los planes de acción y el porcentaje de aplicación de las recomendaciones se publiquen en el informe anual de la empresa, y por que se pongan a disposición del público, según lo que disponga el Derecho de la Unión y el nacional en materia de protección de los secretos comerciales y empresariales y de la confidencialidad.

3. Si un determinado año una empresa de las mencionadas en el apartado 1 tiene un consumo anual superior a 85 TJ o si una empresa a que se refiere el apartado 2 tiene un consumo anual superior a 10 TJ, los Estados miembros velarán por que dicha información se ponga a disposición de las autoridades nacionales encargadas de la aplicación del presente artículo. Para ello, los Estados miembros podrán promover el uso de una plataforma nueva o ya existente con el objeto de facilitar la recogida de los datos necesarios a escala nacional.

4. Los Estados miembros podrán alentar a las empresas a que se refieren los apartados 1 y 2 a proporcionar en su informe anual datos sobre su consumo anual de energía en kWh, su consumo anual de agua en metros cúbicos y una comparación de su consumo de energía y agua con respecto a años anteriores.

5. Los Estados miembros fomentarán que todos los clientes finales puedan acceder a auditorías energéticas de elevada calidad, con una buena relación entre coste y eficacia, y que sean:

a) realizadas de manera independiente por expertos cualificados o acreditados con arreglo a unos criterios de cualificación, o

b) ejecutadas y supervisadas por autoridades independientes con arreglo a la legislación nacional.

Las auditorías energéticas a que se refiere el párrafo primero podrán ser efectuadas por expertos internos o auditores energéticos, siempre que el Estado miembro correspondiente haya establecido un sistema que vele por su calidad y en el que, entre otras cosas, se realice, si procede, una selección aleatoria anual de, como mínimo, un porcentaje estadísticamente significativo de todas las auditorías energéticas realizadas por tales expertos internos o auditores energéticos.

A fin de velar por la elevada calidad de las auditorías energéticas y los sistemas de gestión de la energía, los Estados miembros fijarán unos criterios mínimos, transparentes y no discriminatorios para las auditorías energéticas de conformidad con el anexo VI y teniendo en cuenta las normas europeas o internacionales pertinentes. Los Estados miembros designarán a una autoridad u organismo competente para velar por que se cumplan los plazos de realización de las auditorías energéticas establecidos en el apartado 2 del presente artículo y se apliquen correctamente los criterios mínimos establecidos en el anexo VI.

Las auditorías energéticas no contendrán cláusulas que impidan transmitir las conclusiones de la auditoría a los proveedores de servicios energéticos cualificados o acreditados, siempre que el cliente no se oponga.

6. Los Estados miembros elaborarán programas con el objetivo de alentar y proporcionar apoyo técnico a las pymes que no entren dentro del ámbito de aplicación de los apartados 1 o 2 para realizar auditorías energéticas y posteriormente poner en práctica las recomendaciones resultantes de dichas auditorías.

Basándose en criterios transparentes y no discriminatorios y sin perjuicio de las normas de la Unión en materia de ayudas públicas, los Estados miembros podrán establecer mecanismos, como centros de auditoría energética para las pymes y las microempresas, siempre que tales mecanismos no compitan con los auditores privados para ofrecer auditorías energéticas. Podrán ofrecer, asimismo, otros regímenes de ayuda a las pymes, también en el caso de que dichas pymes hayan celebrado acuerdos voluntarios para cubrir los costes relativos a auditorías energéticas y a la aplicación de las recomendaciones de un elevado grado de rentabilidad resultantes de las auditorías, siempre que se apliquen las medidas propuestas en dichas recomendaciones.

7. Los Estados miembros velarán por que los programas a que se refiere el apartado 6 incluyan ayuda a las pymes a la hora de cuantificar los múltiples beneficios de las medidas de eficiencia energética en su funcionamiento, de elaborar hojas de ruta para la transición energética y de crear redes de eficiencia energética para pymes, por parte de expertos independientes.

Los Estados miembros darán a las pymes, entre otros, a través de sus organizaciones intermediarias de representación, ejemplos concretos de las ventajas de los sistemas de gestión de la energía para sus negocios. La Comisión ayudará a los Estados miembros apoyando el intercambio de las mejores prácticas a este respecto.

8. Los Estados miembros elaborarán programas para alentar a las empresas que no sean pymes y que no entren dentro del ámbito de aplicación de los apartados 1 o 2 a realizar auditorías energéticas y a aplicar posteriormente las recomendaciones resultantes de dichas auditorías.

9. Se considerará que las auditorías energéticas son conformes con el apartado 2 cuando:

a) se efectúen de manera independiente, siguiendo los criterios mínimos establecidos en el anexo VI;

b) se lleven a cabo en virtud de acuerdos voluntarios celebrados entre organizaciones de interesados y un organismo designado, y las supervise el Estado miembro interesado, otro organismo en el que las autoridades competentes hayan delegado esa responsabilidad o la Comisión.

El acceso de los agentes del mercado que ofrezcan servicios energéticos se realizará sobre la base de criterios transparentes y no discriminatorios.

10. Las empresas que ejecuten un contrato de rendimiento energético quedarán exentas del cumplimiento de los requisitos establecidos en los apartados 1 y 2 del presente artículo, siempre que el contrato de rendimiento energético incluya los elementos necesarios del sistema de gestión de la energía y que el contrato cumpla los requisitos establecidos en el anexo XV.

11. Se eximirá del cumplimiento de los requisitos establecidos en los apartados 1 y 2 del presente artículo a aquellas empresas que apliquen un sistema de gestión ambiental, certificado por un organismo independiente de conformidad con las normas europeas o internacionales correspondientes, siempre que el sistema de gestión ambiental de que se trate incluya una auditoría energética realizada conforme a los criterios mínimos establecidos en el anexo VI.

12. Las auditorías energéticas podrán tener carácter específico o bien formar parte de una auditoría medioambiental más amplia. Los Estados miembros podrán exigir que la auditoría energética incluya una evaluación de la viabilidad técnica y económica de conexión a una red urbana de calefacción o refrigeración, planificada o ya existente.

Sin perjuicio de las normas de la Unión en materia de ayudas públicas, los Estados miembros podrán aplicar regímenes de incentivación y ayuda para la puesta en práctica de las recomendaciones resultantes de auditorías energéticas y otras medidas similares.

Artículo 12

Centros de datos

1. A más tardar el 15 de mayo de 2024 y posteriormente cada año, los Estados miembros exigirán a los propietarios y operadores de centros de datos de su territorio, con una potencia eléctrica demandada por los sistemas de tecnologías de la información (TI) de 500 kW como mínimo, que pongan a disposición del público la información indicada en el anexo VII —excepto aquella sujeta al Derecho de la Unión y al nacional en materia de protección de los secretos comerciales y empresariales y de la confidencialidad—.

2. El apartado 1 no se aplicará a los centros de datos que se utilicen —o que presten sus servicios exclusivamente como fin último— para los sectores de la defensa y la protección civil.

3. La Comisión creará una base de datos europea sobre centros de datos que incluya información comunicada por los centros de datos que estén obligados de conformidad con el apartado 1. La base de datos europea se pondrá a disposición del público de forma agregada.

4. Los Estados miembros alentarán a los propietarios y operadores de centros de datos de su territorio, con una potencia eléctrica demandada por los sistemas de TI igual o superior a 1 MW, a que tengan en cuenta las mejores prácticas a las que se refiere la versión más reciente del código de conducta europeo sobre eficiencia energética de los centros de datos.

5. La Comisión evaluará, en un plazo que terminará el 15 de mayo de 2025, los datos disponibles sobre la eficiencia energética de los centros de datos que le hayan comunicado con arreglo a los apartados 1 y 3, y presentará un informe al Parlamento Europeo y al Consejo, acompañado, cuando proceda, de propuestas legislativas que contengan nuevas medidas para mejorar la eficiencia energética, incluido el establecimiento de normas mínimas de rendimiento y una evaluación de la viabilidad de la transición hacia un sector de centros de datos de emisiones cero netas, en estrecha consulta con las partes interesadas pertinentes. Dichas propuestas podrán establecer un plazo dentro del cual se exigirá a los centros de datos existentes que cumplan un rendimiento mínimo.

Artículo 13

Medición de gas natural

1. Siempre que sea técnicamente posible, financieramente razonable y proporcionado en relación con el ahorro potencial de energía, los Estados miembros velarán por que los clientes finales de gas natural reciban contadores individuales a un precio competitivo, que reflejen exactamente el consumo real de energía del cliente final y que proporcionen información sobre el tiempo real de uso.

Siempre se proporcionarán tales contadores individuales de precio competitivo cuando:

a) se sustituya un contador existente, salvo que sea técnicamente imposible o no resulte rentable en comparación con el ahorro potencial estimado a largo plazo;

b) se realice una nueva conexión en un edificio nuevo o se lleven a cabo reformas importantes en el sentido de la Directiva 2010/31/UE.

2. En la medida en que los Estados miembros apliquen sistemas de contador inteligente e introduzcan contadores inteligentes para el gas natural con arreglo a la Directiva 2009/73/CE:

a) se asegurarán de que los sistemas de medición proporcionen a los clientes finales información sobre la hora exacta de utilización y de que se tengan plenamente en cuenta los objetivos de eficiencia energética y los beneficios para el cliente final al establecer las funciones mínimas de los contadores y las obligaciones impuestas a los agentes del mercado;

b) se asegurarán de la seguridad de los contadores inteligentes y la transmisión de datos, así como de la privacidad de los clientes finales, de conformidad con el Derecho aplicable de la Unión en materia de protección de datos y de la intimidad;

c) exigirán que se proporcionen a los clientes asesoramiento e información apropiados en el momento de la instalación de contadores inteligentes, en particular, sobre su pleno potencial en relación con la gestión de la lectura de los contadores y el seguimiento del consumo energético.

Artículo 14

Contadores de calefacción, refrigeración y agua caliente sanitaria

1. Los Estados miembros velarán por que los clientes finales de calefacción, refrigeración y agua caliente sanitaria urbanas reciban contadores de precio competitivo que reflejen con precisión su consumo real de energía.

2. Cuando se suministre calefacción, refrigeración o agua caliente sanitaria a un edificio a partir de una fuente central que abastezca varios edificios o de un sistema urbano de calefacción o refrigeración, se instalará un contador en el intercambiador de calor o punto de entrega.

Artículo 15

Contabilización de consumos individuales y reparto de los costes de calefacción, refrigeración y agua caliente sanitaria

1. En los edificios de apartamentos y edificios polivalentes con una fuente central de calefacción o de refrigeración, o abastecidos a partir de un sistema urbano de calefacción o refrigeración, se instalarán contadores individuales que midan el consumo de calefacción, refrigeración o agua caliente sanitaria de cada unidad del edificio cuando sea técnicamente viable y económicamente rentable, en el sentido de que sea proporcionado en relación con el ahorro potencial de energía.

Cuando el uso de contadores individuales no sea técnicamente viable o cuando no sea económicamente rentable medir el consumo de calefacción en cada unidad del edificio, se utilizarán repartidores de costes de calefacción para medir el consumo de calefacción de cada radiador, a menos que el Estado miembro interesado demuestre que la instalación de dichos repartidores de costes de calefacción no sería económicamente rentable. En esos casos podrán estudiarse métodos alternativos de medición del consumo de calefacción que sean económicamente rentables. Cada Estado miembro definirá con claridad y publicará los criterios generales, las metodologías y los procedimientos para determinar la ausencia de viabilidad técnica y la ausencia de rentabilidad económica.

2. En los nuevos edificios de apartamentos y en la parte residencial de los nuevos edificios polivalentes equipados con una fuente central de calefacción para el agua caliente sanitaria o que se abastezcan a partir de un sistema urbano de calefacción, se instalarán contadores individuales para el agua caliente sanitaria, no obstante lo dispuesto en el apartado 1, párrafo primero.

3. Cuando se trate de edificios de apartamentos o edificios polivalentes que se abastezcan a partir de un sistema urbano de calefacción o refrigeración, o en los que exista principalmente un sistema común propio de calefacción o de refrigeración, los Estados miembros se asegurarán de disponer de normas nacionales transparentes y públicas sobre el reparto de los costes del consumo de calefacción, refrigeración y agua caliente sanitaria en dichos edificios, con el fin de garantizar la transparencia y precisión de la contabilización del consumo individual. Esas normas incluirán, cuando proceda, orientaciones sobre el modo de repartir los costes de la energía que se consuma para:

a) el agua caliente sanitaria;

b) el calor irradiado por las instalaciones del edificio y destinado a calentar las zonas comunes, en caso de que las escaleras y los pasillos estén equipados con radiadores;

c) la calefacción o la refrigeración de los apartamentos.

Artículo 16

Requisito de lectura remota

1. A los efectos de los artículos 14 y 15, los contadores y los repartidores de costes de calefacción de nueva instalación serán dispositivos de lectura remota. Serán aplicables las condiciones de viabilidad técnica y rentabilidad económica establecidas en el artículo 15, apartado 1.

2. Los contadores y repartidores de costes de calefacción que no sean de lectura remota pero que ya estén instalados se dotarán de lectura remota o serán sustituidos por dispositivos de lectura remota a más tardar el 1 de enero de 2027, a menos que el Estado miembro de que se trate demuestre que ello no resulta económicamente rentable.

Artículo 17

Información sobre la facturación del gas natural

1. Cuando los clientes finales no dispongan de los contadores inteligentes para gas natural a los que se refiere la Directiva 2009/73/CE, los Estados miembros se asegurarán de que la información sobre la facturación de gas natural sea fiable, precisa y se base en el consumo real, de acuerdo con lo dispuesto en el anexo VIII, punto 1.1, cuando sea técnicamente posible y se justifique desde un punto de vista económico.

Podrá cumplirse esta obligación por medio de un sistema de autolectura periódica por parte del cliente final, que comunicará la lectura de su contador al suministrador de energía. Solo en caso de que el cliente final no haya comunicado una lectura de contador para un intervalo de facturación determinado se basará la facturación en una estimación del consumo o un cálculo a tanto alzado.

2. Los contadores instalados con arreglo a la Directiva 2009/73/CE posibilitarán la obtención de información exacta sobre la facturación basada en el consumo real. Los Estados miembros velarán por que los clientes finales tengan la posibilidad de acceder fácilmente a información complementaria sobre el consumo histórico que les permita efectuar comprobaciones detalladas.

La información complementaria sobre el consumo histórico incluirá:

a) los datos acumulados correspondientes como mínimo a los tres años anteriores o bien al período desde el inicio del contrato de suministro, si este es de menor duración;

b) información pormenorizada en función del tiempo de utilización diario, semanal, mensual y anual.

Los datos a que se refiere el párrafo segundo, letra a), se corresponderán con los intervalos en los que se haya presentado información frecuente sobre facturación.

Los datos a que se refiere el párrafo segundo, letra b), se pondrán a disposición del cliente final, a través de internet o mediante el interfaz del contador, como mínimo para el período correspondiente a los veinticuatro meses anteriores o para el período abierto al iniciarse el contrato de suministro, si este es de menor duración.

3. Independientemente de que se hayan instalado contadores inteligentes, los Estados miembros:

a) exigirán que, en la medida en que se disponga de información sobre la facturación de energía y el consumo histórico de los clientes finales, esa información se ponga a disposición de un proveedor de servicios energéticos designado por el cliente final, si este último lo pide;

b) se asegurarán de que a los clientes finales se les ofrezca la opción de una información electrónica de facturación y de facturas electrónicas, y de que aquellos que lo soliciten reciban una explicación clara y comprensible sobre los conceptos en que está basada su factura, sobre todo cuando las facturas no se basen en el consumo real;

c) garantizarán que con la factura se proporcione información adecuada para que los clientes finales reciban una relación completa de los costes energéticos incurridos, de conformidad con el anexo VIII;

d) podrán establecer que, cuando lo soliciten los clientes finales, no se considere que la información incluida en dichas facturas constituye una solicitud de pago. En tales casos, los Estados miembros se asegurarán de que los suministradores de fuentes de energía ofrezcan mecanismos de pago flexibles;

e) establecerán la obligación de comunicar a los clientes que lo soliciten información y estimaciones sobre el coste de la energía, en el momento oportuno y en un formato fácilmente comprensible, que puedan utilizar para comparar ofertas en condiciones de igualdad.

Artículo 18

Información sobre la facturación y el consumo de calefacción, refrigeración y agua caliente sanitaria

1. Cuando se instalen contadores o repartidores de costes de calefacción, los Estados miembros se asegurarán de que la información sobre la facturación y el consumo sea fiable, precisa y se base en el consumo real o en las lecturas del repartidor de costes de calefacción, de conformidad con lo dispuesto en el anexo IX, puntos 1 y 2, para todos los usuarios finales.

Cuando un Estado miembro así lo disponga, y excepto en caso de que se haga una medición individual del consumo basada en repartidores de costes de calefacción con arreglo al artículo 15, dicha obligación podrá cumplirse mediante un sistema de autolectura periódica por parte del cliente o usuario final, que comunicará la lectura de su contador. Solo si el cliente o usuario final no comunicase una lectura de contador para un intervalo de facturación determinado, la facturación se basará en una estimación del consumo o en un cálculo a tanto alzado.

2. Los Estados miembros:

a) exigirán que, si se dispone de información sobre la facturación de la energía y el consumo histórico o sobre las lecturas del repartidor de costes de calefacción de los usuarios finales, esa información se ponga a disposición de un proveedor de servicios energéticos designado por el usuario final, si este último lo pide;

b) se asegurarán de que a los clientes finales se les ofrezca la opción de recibir la información sobre facturación y las facturas por medios electrónicos;

c) garantizarán que con la factura se proporcione información clara y comprensible a todos los usuarios finales de conformidad con lo dispuesto en el anexo IX, punto 3;

d) fomentarán la ciberseguridad y velarán por la privacidad y la protección de datos de los usuarios finales de conformidad con el Derecho de la Unión aplicable.

Los Estados miembros podrán prever que, a petición del cliente final, no se considere que el suministro de información sobre la facturación constituye un requerimiento de pago. En tales casos, los Estados miembros velarán por que se propongan mecanismos de pago flexibles.

3. Los Estados miembros decidirán quién es responsable de proporcionar la información prevista en los apartados 1 y 2 a los usuarios finales sin un contrato directo o individual con un suministrador de energía.

Artículo 19

Coste de acceso a la información sobre medición y facturación del gas natural

Los Estados miembros velarán por que los clientes finales reciban de forma gratuita la totalidad de sus facturas y la información sobre la facturación del consumo de energía y por que tengan un acceso adecuado y gratuito a los datos sobre su consumo.

Artículo 20

Coste del acceso a la información sobre la medición, la facturación y el consumo de calefacción, refrigeración y agua caliente sanitaria

1. Los Estados miembros velarán por que los usuarios finales reciban de forma gratuita la totalidad de sus facturas y la información sobre la facturación del consumo de energía y por que tengan un acceso adecuado y gratuito a los datos sobre su consumo.

2. No obstante lo dispuesto en el apartado 1 del presente artículo, la distribución de los costes ligados a la información sobre la facturación del consumo individual de calefacción, refrigeración y agua caliente sanitaria en los edificios de apartamentos y en los edificios polivalentes, con arreglo al artículo 15, se realizará sin fines lucrativos. Los costes derivados de la atribución de esa tarea a un tercero, como un proveedor de servicios o el suministrador local de energía, y que incluyen la medición, el reparto y la contabilización del consumo real individual en esos edificios, podrán repercutirse a los usuarios finales, siempre que tales costes sean razonables.

3. A fin de asegurar unos costes razonables para los servicios de contabilización de consumos individuales con arreglo a lo dispuesto en el apartado 2, los Estados miembros podrán estimular la competencia en dicho sector de servicios adoptando las medidas oportunas, como la recomendación o la promoción por otros medios de licitaciones o del uso de dispositivos y sistemas interoperables que faciliten el cambio de proveedores de servicio.

CAPÍTULO IV

INFORMACIÓN Y EMPODERAMIENTO DE LOS CONSUMIDORES

Artículo 21

Derechos contractuales básicos en relación con la calefacción, la refrigeración y el agua caliente sanitaria

1. Sin perjuicio de las normas de la Unión sobre protección de los consumidores, en particular la Directiva 2011/83/UE del Parlamento Europeo y del Consejo ([42]) y la Directiva 93/13/CEE del Consejo ([43]), los Estados miembros velarán por que los clientes finales y, cuando así se establezca explícitamente, los usuarios finales, dispongan de los derechos previstos en los apartados 2 a 9 del presente artículo.

2. Los clientes finales tendrán derecho a un contrato con el suministrador en el que se especifique:

a) la identidad, la dirección y los datos de contacto del suministrador;

b) los servicios prestados y sus correspondientes niveles de calidad;

c) el tipo de servicio de mantenimiento incluido en el contrato sin cargo adicional;

d) la forma de obtener información actualizada sobre todas las tarifas aplicables, los gastos de mantenimiento y los productos o servicios agrupados;

e) la duración del contrato, las condiciones para la renovación y la resolución del contrato y de los servicios, incluidos productos o servicios agrupados, y si se puede resolver el contrato gratuitamente;

f) los acuerdos de compensación y reembolso aplicables si no se cumplen los niveles de calidad contratados, incluida la facturación incorrecta o efectuada con retraso;

g) el método para iniciar un procedimiento de resolución extrajudicial de litigios de conformidad con lo dispuesto en el artículo 22;

h) la información sobre los derechos de los consumidores, incluida la relativa a la tramitación de las reclamaciones y toda la información mencionada en el presente apartado, que estará claramente indicada en las facturas o los sitios web de las empresas de electricidad y que incluirá los datos de contacto o el enlace al sitio web de los puntos de contacto únicos a los que se refiere el artículo 22, apartado 3, letra e);

([42]) Directiva 2011/83/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de octubre de 2011, sobre los derechos de los consumidores, por la que se modifican la Directiva 93/13/CEE del Consejo y la Directiva 1999/44/CE del Parlamento Europeo y del Consejo y se derogan la Directiva 85/577/CEE del Consejo y la Directiva 97/7/CE del Parlamento Europeo y del Consejo (DO L 304 de 22.11.2011, p. 64).

([43]) Directiva 93/13/CEE del Consejo, de 5 de abril de 1993, sobre las cláusulas abusivas en los contratos celebrados con consumidores (DO L 95 de 21.4.1993, p. 29).

i) los datos de contacto que permitan al cliente conocer cuáles sean las ventanillas únicas correspondientes mencionadas en el artículo 22, apartado 3, letra a).

Las condiciones de los suministradores serán equitativas y se comunicarán con antelación a los clientes finales. La información a que se refiere el presente apartado se comunicará antes de la celebración o confirmación del contrato. Cuando los contratos se celebren a través de intermediarios, dicha información se comunicará asimismo antes de la celebración del contrato.

Se proporcionará a los clientes finales y a los usuarios finales un resumen de las condiciones contractuales principales, incluidos los precios y tarifas, expresadas de manera comprensible y en un lenguaje simple y conciso.

Se proporcionará a los clientes finales una copia del contrato e información clara, de manera transparente, sobre los precios y tarifas aplicables y sobre las condiciones generales con respecto al acceso y al uso de los servicios de calefacción, refrigeración y agua caliente sanitaria.

Los Estados miembros decidirán quién es responsable de proporcionar la información prevista en el presente apartado a los usuarios finales sin un contrato directo o individual con un suministrador, cuando estos lo soliciten, con un acceso adecuado y gratuito.

3. Los clientes finales serán debidamente avisados de cualquier intención de modificar las condiciones del contrato. Los suministradores notificarán de forma transparente y comprensible directamente a sus clientes finales cualquier ajuste del precio de suministro, así como las razones y condiciones previas del ajuste y su alcance, en el momento adecuado y no más tarde de dos semanas o, por lo que respecta a los clientes domésticos, un mes antes de que el ajuste entre en vigor. Los clientes finales informarán sin demora a los usuarios finales de las nuevas condiciones.

4. Los suministradores ofrecerán a los clientes finales una amplia libertad para escoger el modo de pago. Dichos modos de pago no discriminarán indebidamente entre consumidores. Cualquier diferencia en las cargas vinculadas a los modos de pago o sistemas de pago anticipado será objetiva, no discriminatoria y proporcional y no rebasará los costes directos soportados por el receptor del pago debidos al uso del modo de pago específico o del sistema de pago anticipado, de conformidad con el artículo 62 de la Directiva (UE) 2015/2366 del Parlamento Europeo y del Consejo ([44]).

5. Con arreglo al apartado 4, los clientes domésticos que tengan acceso a sistemas de pago anticipado no sufrirán una desventaja debido a dichos sistemas.

6. Se ofrecerán a los clientes finales y, cuando proceda, a los usuarios finales unas condiciones generales equitativas y transparentes, que se proporcionarán expresadas en un lenguaje sencillo y sin ambigüedades y no incluirán obstáculos no contractuales al ejercicio de los derechos de los consumidores, por ejemplo, una documentación contractual excesiva. Si así lo solicitan, se dará a los usuarios finales acceso a dichas condiciones generales. Se protegerá a los clientes finales y a los usuarios finales contra los métodos de venta abusivos o equívocos. Los clientes finales con discapacidad recibirán toda la información pertinente sobre el contrato que tienen con su suministrador en formatos accesibles.

7. Los clientes finales y los usuarios finales tendrán derecho a un buen nivel de servicio y de tramitación de las reclamaciones por parte de sus suministradores. Los suministradores deberán tramitar las reclamaciones de forma sencilla, justa y rápida.

8. Las autoridades competentes velarán por que se cumplan las medidas de protección de los consumidores establecidas en la presente Directiva. Las autoridades competentes actuarán con independencia de cualquier interés comercial.

9. En caso de que se prevea una desconexión, se proporcionará a los clientes finales afectados, con antelación suficiente —a más tardar un mes antes de dicha desconexión— y sin coste adicional, información adecuada sobre las opciones de que disponen.

([44]) Directiva (UE) 2015/2366 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de noviembre de 2015, sobre servicios de pago en el mercado interior y por la que se modifican las Directivas 2002/65/CE, 2009/110/CE y 2013/36/UE y el Reglamento (UE) n.º 1093/2010 y se deroga la Directiva 2007/64/CE (DO L 337 de 23.12.2015, p. 35).

Artículo 22

Información y sensibilización

1. Los Estados miembros, en colaboración con las autoridades regionales y locales, cuando proceda, velarán por que la información sobre las medidas de mejora de la eficiencia energética, las acciones individuales y los marcos financieros y jurídicos sea transparente y accesible, y se difunda amplia y activamente a todos los agentes del mercado interesados, como clientes finales, usuarios finales, organizaciones de consumidores, representantes de la sociedad civil, comunidades de energía renovables, comunidades ciudadanas de energía, autoridades locales y regionales, agencias de energía, proveedores de servicios sociales, constructores, arquitectos, ingenieros, auditores ambientales y energéticos e instaladores de los elementos de un edificio tal como se definen en el artículo 2, punto 9), de la Directiva 2010/31/UE.

2. Los Estados miembros tomarán las medidas adecuadas para promover y facilitar el uso eficiente de la energía por parte de los consumidores finales y los usuarios finales. Tales medidas deberán formar parte de una estrategia nacional, como los planes nacionales integrados de energía y clima previstos en el Reglamento (UE) 2018/1999 o la estrategia de renovación a largo plazo establecida con arreglo al artículo 2 *bis* de la Directiva 2010/31/UE.

A los efectos del presente artículo, las citadas medidas incluirán un abanico de instrumentos y políticas dirigidos a promover un cambio en los hábitos, por ejemplo:

a) incentivos fiscales,

b) acceso a la financiación, bonos, ayudas o subvenciones,

c) evaluaciones del consumo de energía con respaldo público y servicios de asistencia y asesoramiento específicos para los consumidores domésticos, en particular las personas afectadas por la pobreza energética, los clientes vulnerables y, en su caso, las personas que residen en viviendas sociales,

d) servicios de asesoramiento específicos para las pymes y las microempresas,

e) suministro de información en un formato accesible para las personas con discapacidad,

f) proyectos ejemplares,

g) actividades en el lugar de trabajo,

h) actividades de formación,

i) herramientas digitales,

j) estrategias de implicación.

3. A efectos del presente artículo, las medidas a que se refiere el apartado 2 incluirán la creación de un marco de apoyo dirigido a agentes del mercado como los mencionados en el apartado 1, en particular para:

a) la creación de ventanillas únicas o mecanismos similares para la prestación de asesoramiento y asistencia técnicos, administrativos y financieros en materia de eficiencia energética (como los controles energéticos en el caso de los hogares, las renovaciones energéticas de los edificios, la información sobre la sustitución de sistemas de calefacción antiguos e ineficientes por aparatos modernos y más eficientes y la adopción de energías renovables y de almacenamiento de energía en los edificios) a los clientes finales y a los usuarios finales, especialmente los clientes y usuarios domésticos y pequeños no domésticos, incluidas las pymes y las microempresas;

b) la cooperación con agentes privados que presten servicios tales como auditorías energéticas, evaluaciones del consumo de energía, soluciones de financiación y ejecución de renovaciones energéticas;

c) la comunicación de información sobre cambios rentables y de fácil introducción en el uso de la energía;

d) la divulgación de información sobre medidas de eficiencia energética e instrumentos financieros;

e) la creación de puntos de contacto únicos, a fin de proporcionar a los clientes finales y los usuarios finales toda la información necesaria en relación con sus derechos, el Derecho aplicable y los mecanismos de resolución de litigios de que disponen en caso de litigio. Tales puntos de contacto único podrán formar parte de los puntos generales de información de los consumidores.

4. A efectos del presente artículo, los Estados miembros, en cooperación con las autoridades competentes y, cuando proceda, las partes interesadas privadas, establecerán ventanillas únicas específicas o mecanismos similares para la prestación de asesoramiento técnico, administrativo y financiero en materia de eficiencia energética. Dichas instalaciones:

a) prestarán asesoramiento con información simplificada a hogares, pymes, microempresas y organismos públicos en materia de posibilidades técnicas y financieras;

b) prestarán asistencia holística a todos los hogares, centrándose especialmente en los hogares afectados por la pobreza energética y en los edificios menos eficientes, así como a las empresas e instaladores acreditados que presten servicios de renovación, adaptada a distintas tipologías de vivienda y regiones geográficas, y que presten asistencia en las distintas etapas del proyecto de renovación, también para facilitar la aplicación de una norma mínima de eficiencia energética que esté establecida en un acto legislativo de la Unión;

c) asesorarán sobre el comportamiento en materia de consumo de energía.

5. Las ventanillas únicas específicas a que se refiere el apartado 4, cuando proceda:

a) proporcionarán información sobre profesionales cualificados en materia de eficiencia energética;

b) recogerán datos agregados por tipología de proyectos de eficiencia energética, compartirán experiencias y las pondrán a disposición del público;

c) vincularán posibles proyectos con agentes del mercado, en particular los proyectos de menor escala locales.

A efectos del párrafo primero, letra b), la Comisión ayudará a los Estados miembros a facilitar el intercambio de mejores prácticas y favorecer la cooperación transfronteriza al respecto.

6. Las ventanillas únicas a que se refiere el apartado 4 ofrecerán servicios específicos para las personas afectadas por la pobreza energética, los clientes vulnerables y las personas que pertenecen a hogares de renta baja.

La Comisión proporcionará a los Estados miembros directrices para el desarrollo de estas ventanillas únicas, a fin de crear un enfoque armonizado en toda la Unión. Dichas directrices fomentarán la cooperación entre los organismos públicos, las agencias de energía y las iniciativas emprendidas por comunidades.

7. Los Estados miembros establecerán las condiciones adecuadas para que los agentes del mercado proporcionen información adecuada y específica y asesoramiento sobre eficiencia energética a los clientes finales, en particular las personas afectadas por la pobreza energética, los clientes vulnerables y, en su caso, las personas que viven en viviendas sociales, las pymes y las microempresas.

8. Los Estados miembros garantizarán que los clientes finales, los usuarios finales, las personas afectadas por la pobreza energética, los clientes vulnerables y, en su caso, las personas que viven en viviendas sociales tengan acceso a mecanismos de resolución extrajudicial de litigios que sean sencillos, justos, transparentes, independientes, eficaces y eficientes para resolver litigios que atañan a los derechos y obligaciones establecidos en la presente Directiva mediante un mecanismo independiente, como un defensor del pueblo para la energía, un órgano de los consumidores o una autoridad reguladora. Si el cliente final es un consumidor según la definición del artículo 4, apartado 1, letra a), de la Directiva 2013/11/UE del Parlamento Europeo y del Consejo ([45]), tales mecanismos extrajudiciales para la resolución de litigios deberán cumplir los requisitos establecidos en ella. Se podrá recurrir a tal efecto a los mecanismos extrajudiciales de resolución de litigios que ya existan en los Estados miembros, siempre que sean igualmente eficaces.

([45]) Directiva 2013/11/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de mayo de 2013, relativa a la resolución alternativa de litigios en materia de consumo y por la que se modifica el Reglamento (CE) n.º 2006/2004 y la Directiva 2009/22/CE (Directiva sobre resolución alternativa de litigios en materia de consumo) (DO L 165 de 18.6.2013, p. 63).

En caso necesario, los Estados miembros velarán por la cooperación entre los organismos de resolución alternativa de litigios para ofrecer mecanismos de resolución extrajudicial de litigios sencillos, justos, transparentes, independientes, eficaces y eficientes para cualquier litigio que surja en relación con productos o servicios vinculados o agrupados con productos o servicios comprendidos en el ámbito de aplicación de la presente Directiva.

La participación de empresas en los mecanismos de resolución extrajudicial de litigios destinados a clientes domésticos será obligatoria, a menos que el Estado miembro demuestre a la Comisión que otros mecanismos son igualmente eficaces.

9. Sin perjuicio de los principios básicos de su legislación en materia de propiedad inmobiliaria y arrendamientos, los Estados miembros tomarán las medidas necesarias para suprimir las barreras reglamentarias y no reglamentarias que se opongan a la eficiencia energética en lo que se refiere a la división de incentivos entre los propietarios y los arrendatarios o entre los distintos propietarios de un edificio o de una unidad de un edificio, con miras a asegurar que dichas partes no desistan de hacer inversiones en mejora de la eficiencia por no recibir beneficios plenos individualmente o por la ausencia de normas para dividir los costes y beneficios entre ellos.

Las medidas de supresión de tales barreras podrán incluir proporcionar incentivos, derogar o modificar disposiciones legales o reglamentarias, adoptar orientaciones y comunicaciones interpretativas, simplificar los procedimientos administrativos, con inclusión de las normas y medidas nacionales que regulan los procesos de toma de decisiones en los bienes de multipropiedad, y la posibilidad de recurrir a soluciones de financiación de terceros. Estas medidas pueden combinarse con la impartición de formación teórica y práctica, y con información y asistencia técnica específicas sobre eficiencia energética, a agentes del mercado tales como los mencionados en el apartado 1.

Los Estados miembros adoptarán las medidas adecuadas para apoyar un diálogo multilateral entre socios pertinentes, como las autoridades locales y regionales, los interlocutores sociales, las organizaciones de propietarios y arrendatarios, las organizaciones de consumidores, los distribuidores de energía o las empresas minoristas de venta de energía, las empresas de servicios energéticos, las comunidades de energías renovables, las comunidades ciudadanas de energía, las autoridades públicas y las agencias, con objeto de presentar propuestas sobre medidas, incentivos y directrices aceptadas conjuntamente para dividir los incentivos entre propietarios y arrendatarios o entre los propietarios de un edificio o de una unidad de un edificio.

Cada Estado miembro informará sobre esas barreras y las medidas adoptadas en su estrategia de renovación a largo plazo, establecida de conformidad con el artículo 2 *bis* de la Directiva 2010/31/UE y con el Reglamento (UE) 2018/1999.

10. La Comisión velará por que haya un intercambio y una amplia difusión de la información sobre buenas prácticas en materia de eficiencia energética y metodologías, y prestará asistencia técnica para reducir la división de incentivos en los Estados miembros.

Artículo 23

Asociaciones para la eficiencia energética

1. A más tardar el 11 de octubre de 2024, la Comisión evaluará si las asociaciones existentes se ocupan de la eficiencia energética. Si la evaluación revela que las asociaciones existentes no se ocupan suficientemente de la eficiencia energética, la Comisión establecerá asociaciones sectoriales para la eficiencia energética a nivel de la Unión, que cuenten con asociaciones secundarias para los sectores no cubiertos, reuniendo a las principales partes interesadas, incluidos los interlocutores sociales, en sectores como el de las TIC, el transporte, las finanzas y la construcción, de forma inclusiva y representativa.

La Comisión nombrará, cuando proceda, un presidente para cada asociación sectorial de la Unión que se establezca en materia de eficiencia energética.

2. Las asociaciones a las que se refiere el apartado 1 se dirigirán a facilitar los diálogos sobre el clima y la transición energética entre los agentes pertinentes y alentarán a los sectores a elaborar hojas de ruta para la transición energética con el fin de trazar las medidas y las opciones tecnológicas disponibles para obtener un ahorro de energía, prepararse para las energías renovables y descarbonizar los sectores.

Tales hojas de ruta supondrán una valiosa contribución para ayudar a los sectores a planificar las inversiones necesarias para alcanzar los objetivos de la presente Directiva y del Reglamento (UE) 2021/1119, así como facilitar la cooperación transfronteriza entre los actores para fortalecer el mercado interior.

Artículo 24

Empoderamiento y protección de los clientes vulnerables y mitigación de la pobreza energética

1. Sin perjuicio de sus políticas económicas y sociales nacionales, así como de sus obligaciones en virtud del Derecho de la Unión, los Estados miembros deberán tomar las medidas adecuadas para empoderar y proteger a las personas afectadas por la pobreza energética, los clientes vulnerables, las personas en hogares de renta baja y, en su caso, las personas que viven en viviendas sociales.

Al definir el concepto de «clientes vulnerables» con arreglo al artículo 3, apartado 3, de la Directiva 2009/73/CE, y al artículo 28, apartado 1, de la Directiva (UE) 2019/944, los Estados miembros tendrán en cuenta a los usuarios finales.

2. Sin perjuicio de sus políticas económicas y sociales nacionales, así como de sus obligaciones en virtud del Derecho de la Unión, los Estados miembros podrán aplicar medidas de mejora de la eficiencia energética y medidas relacionadas de protección o información de los consumidores, en particular las establecidas en el artículo 8, apartado 3, y en el artículo 22 de la presente Directiva, con carácter prioritario entre las personas afectadas por la pobreza energética, los clientes vulnerables, las personas en hogares de renta baja y, en su caso, las personas que viven en viviendas sociales, a fin de reducir la pobreza energética. El seguimiento y la comunicación de información en cuanto a dichas medidas se llevarán a cabo en el marco de los actuales requisitos de comunicación de información establecidos en el artículo 24 del Reglamento (UE) 2018/1999.

3. Con el fin de apoyar a las personas afectadas por la pobreza energética, los clientes vulnerables, las personas en hogares de renta baja y, en su caso, las personas que viven en viviendas sociales, los Estados miembros, cuando proceda:

a) aplicarán medidas de mejora de la eficiencia energética para atenuar los efectos distributivos de otras políticas y medidas, como las medidas fiscales aplicadas de conformidad con el artículo 10 de la presente Directiva, o la aplicación del comercio de derechos de emisión en el sector de la construcción y el transporte con arreglo a la Directiva 2003/87/CE;

b) harán el mejor uso posible de la financiación pública disponible a nivel de la Unión y nacional, entre otros, cuando proceda, la contribución financiera que los Estados miembros reciban del Fondo Social para el Clima con arreglo a los artículos 9 y 14 del Reglamento (UE) 2023/955, y los ingresos procedentes de las subastas de derechos de emisión procedentes del comercio de derechos de emisión con arreglo al RCDE de la UE de conformidad con la Directiva 2003/87/CE, para realizar inversiones, con carácter prioritario, en medidas de mejora de la eficiencia energética;

c) antes de que los impactos distributivos de otras políticas y medidas surtan efecto, realizarán inversiones tempranas y con visión de futuro en medidas de mejora de la eficiencia energética;

d) fomentarán la asistencia técnica y el despliegue de herramientas de financiación y financieras, como los sistemas de facturas, las provisiones locales para cuentas incobrables, los fondos de garantía, o los fondos destinados a renovaciones exhaustivas y renovaciones que proporcionen unas ganancias energéticas mínimas;

e) fomentarán la asistencia técnica a los agentes sociales para promover la participación activa de los clientes vulnerables en el mercado de la energía, así como cambios positivos en su comportamiento en materia de consumo de energía;

f) garantizarán el acceso a la financiación, las ayudas o las subvenciones vinculadas a unas ganancias energéticas mínimas y, por tanto, facilitarán el acceso a préstamos bancarios asequibles o líneas de crédito específicas.

4. Los Estados miembros establecerán una red de expertos de diversos sectores, como la sanidad, la construcción y el social, o utilizarán una red ya existente para desarrollar estrategias de apoyo a los responsables de la toma de decisiones a nivel local y nacional en la implantación de medidas de mejora de la eficiencia energética, asistencia técnica e instrumentos financieros dirigidos a reducir la pobreza energética. Los Estados miembros se esforzarán por que la composición de la red de expertos garantice el equilibrio de género y refleje las perspectivas de todas las personas.

Los Estados miembros podrán encomendar a la red de expertos la labor de prestar asesoramiento sobre:

a) definiciones, indicadores y criterios nacionales sobre la pobreza energética, las personas en situación de pobreza energética y los clientes vulnerables, incluidos los usuarios finales;

b) la definición o la mejora de los indicadores y conjuntos de datos pertinentes en materia de pobreza energética que deban utilizarse y notificarse;

c) métodos y medidas para garantizar la asequibilidad del coste de la vida, el fomento de la neutralidad de los costes de vivienda, o formas de garantizar que la financiación pública invertida en medidas de mejora de la eficiencia energética beneficie tanto a los propietarios como a los arrendatarios de edificios y de unidades de edificios, en particular por lo que se refiere a las personas afectadas por la pobreza energética, los clientes vulnerables, las personas en hogares de renta baja y, en su caso, las personas que viven en viviendas sociales;

d) medidas para evitar o solucionar situaciones en las que ciertos grupos se vean más afectados o corran un mayor riesgo de verse afectados por la pobreza energética, o sean más vulnerables a los efectos adversos derivados de esta, por ejemplo, en razón de sus ingresos, género, condiciones de salud o pertenencia a un grupo minoritario, y rasgos demográficos.

CAPÍTULO V

SUMINISTRO EFICIENTE DE ENERGÍA

Artículo 25

Evaluación y planificación de la calefacción y la refrigeración

1. Como parte de su plan nacional integrado de energía y clima y sus actualizaciones con arreglo al Reglamento (UE) 2018/1999, cada Estado miembro presentará a la Comisión una evaluación completa en materia de calefacción y refrigeración. Esa evaluación completa contendrá la información indicada en el anexo X de la presente Directiva e irá acompañada de la evaluación realizada con arreglo al artículo 15, apartado 7, de la Directiva (UE) 2018/2001.

2. Los Estados miembros velarán por que se dé a las partes interesadas que se vean afectadas por la evaluación completa a que se refiere el apartado 1 la oportunidad de participar en la preparación de los planes de calefacción y refrigeración, en la evaluación completa y en las políticas y medidas, asegurando, al mismo tiempo, que las autoridades competentes no revelen o publiquen secretos comerciales o empresariales que se hayan señalado como tales.

3. A efectos de la evaluación completa a que se refiere el apartado 1, los Estados miembros llevarán a cabo un análisis de costes y beneficios que abarque su territorio atendiendo a las condiciones climáticas, a la viabilidad económica y a la idoneidad técnica. El análisis de costes y beneficios deberá permitir la determinación de las soluciones más eficientes en relación con los recursos y más rentables en relación con los costes, para responder a las necesidades de calefacción y refrigeración, teniendo en cuenta el principio de «primero, la eficiencia energética». El análisis de costes y beneficios podrá ser parte de una evaluación medioambiental con arreglo a la Directiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo ([46]).

Los Estados miembros designarán a las autoridades competentes responsables de llevar a cabo los análisis de costes y beneficios, ofrecer las metodologías detalladas y los supuestos con arreglo al anexo XI y establecer y hacer públicos los procedimientos para el análisis económico.

4. En los casos en que la evaluación completa prevista en el apartado 1 del presente artículo y el análisis mencionado en el apartado 3 del presente artículo determinen la existencia de potencial para la aplicación de la cogeneración de alta eficiencia o de sistemas urbanos eficientes de calefacción y refrigeración procedentes de calor residual, cuyos beneficios sean superiores a su coste, los Estados miembros adoptarán las medidas adecuadas para que se desarrolle una infraestructura de calefacción y refrigeración urbana eficiente, fomentar la creación de instalaciones para la utilización del calor residual —también en el sector industrial— y/o posibilitar el desarrollo de una cogeneración de alta eficiencia y el uso de la calefacción y la refrigeración procedentes de calor residual y de fuentes de energía renovables conforme a lo dispuesto en el apartado 1 del presente artículo y en el artículo 26, apartados 7 y 9.

([46]) Directiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de junio de 2001, relativa a la evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente (DO L 197 de 21.7.2001, p. 30).

En los casos en que la evaluación completa prevista en el apartado 1 del presente artículo y el análisis mencionado en el apartado 3 del presente artículo no determinen la existencia de un potencial cuyos beneficios sean superiores a su coste, con inclusión de los costes administrativos de la realización del análisis de costes y beneficios contemplado en el artículo 26, apartado 7, el Estado miembro de que se trate, en su caso, junto con las autoridades locales y regionales, podrá eximir a las instalaciones del requisito previsto en los apartados 1 y 3 del presente artículo.

5. Los Estados miembros adoptarán políticas y medidas que garanticen que el potencial detectado en las evaluaciones completas realizadas con arreglo al apartado 1 del presente artículo es aprovechado. Las políticas y medidas mencionadas incluirán, como mínimo, los elementos establecidos en el anexo X. Cada Estado miembro notificará dichas políticas y medidas como parte de la actualización de sus planes nacionales integrados de energía y clima presentados con arreglo al artículo 14, apartado 2, del Reglamento (UE) 2018/1999, sus planes nacionales integrados de energía y clima posteriores comunicados con arreglo al artículo 3 y a los artículos 7 a 12 del citado Reglamento, y los informes de situación nacionales integrados de energía y clima pertinentes presentados con arreglo al citado Reglamento.

6. Los Estados miembros velarán por que las autoridades regionales y locales elaboren planes locales de calefacción y refrigeración, al menos en los municipios con una población total de más de 45 000 habitantes. Dichos planes deberán, como mínimo:

a) basarse en la información y los datos proporcionados en las evaluaciones completas realizadas de conformidad con el apartado 1 y proporcionar una estimación y un desglose del potencial de aumento de la eficiencia energética, por ejemplo, a través de la preparación para la calefacción urbana de baja temperatura, de la cogeneración de alta eficiencia, de la recuperación de calor residual, y del uso de las energías renovables para la calefacción y la refrigeración en esa zona concreta;

b) cumplir el principio de «primero, la eficiencia energética»;

c) incluir una estrategia para aprovechar el potencial detectado a que se refiere la letra a);

d) haber sido elaborados con la participación de todas las partes interesadas regionales o locales pertinentes y garantizar la participación del público en general, también de los operadores de infraestructuras de energía locales;

e) tener en cuenta la infraestructura energética existente pertinente;

f) tener en cuenta las necesidades comunes de las comunidades locales y de múltiples unidades o regiones administrativas, tanto locales como regionales;

g) evaluar el papel de las comunidades de energías y otras iniciativas dirigidas por los consumidores que pueden contribuir activamente a la ejecución de proyectos locales de calefacción y refrigeración;

h) incluir un análisis de los aparatos y sistemas de calefacción y refrigeración en el parque inmobiliario local, considerando el potencial específico de cada zona para la aplicación de medidas de eficiencia energética y abordando la cuestión de los edificios menos eficientes y las necesidades de los hogares vulnerables;

i) evaluar cómo financiar la aplicación de las políticas y medidas, y determinar mecanismos financieros que permitan que los consumidores se pasen a la calefacción y la refrigeración de fuentes renovables;

j) contemplar una trayectoria para lograr los objetivos de los planes conforme a la neutralidad climática y el seguimiento de los avances en la aplicación de las políticas y medidas que se hayan adoptado;

k) aspirar a la sustitución de los aparatos de calefacción y refrigeración antiguos e ineficientes en los organismos públicos por alternativas muy eficientes, con el objetivo de eliminar progresivamente los combustibles fósiles;

l) evaluar las posibles sinergias con los planes de las autoridades regionales o locales vecinas con el objeto de fomentar las inversiones conjuntas y la rentabilidad.

Los Estados miembros velarán por que se dé a todas las partes pertinentes, incluidas las partes interesadas públicas y privadas, la oportunidad de participar en la preparación de los planes de calefacción y refrigeración, en la evaluación completa a que se refiere el apartado 1 y en las políticas y medidas a que se refiere el apartado 5.

A tal fin, los Estados miembros elaborarán recomendaciones para ayudar a las autoridades regionales y locales a aplicar políticas y medidas en materia de calefacción y refrigeración energéticamente eficientes y basadas en energías renovables a escala regional y local que utilicen el potencial detectado. Los Estados miembros ayudarán a las autoridades regionales y locales en todo lo posible y por cualquier medio, en particular con apoyo financiero y sistemas de apoyo técnico. Los Estados miembros velarán por que los planes de calefacción y refrigeración se ajusten a otros requisitos locales de planificación en materia de clima, energía y medio ambiente con objeto de evitar la carga administrativa para las autoridades locales y regionales, y fomentar la aplicación efectiva de los planes.

Siempre que el contexto geográfico y administrativo, así como las infraestructuras de calefacción y refrigeración, sean los adecuados, los planes locales de calefacción y refrigeración podrán ser llevados a cabo conjuntamente por un grupo de varias autoridades locales vecinas.

Una autoridad competente evaluará los planes locales de calefacción y refrigeración que, en caso necesario, irán seguidos de medidas de aplicación adecuadas.

Artículo 26

Suministro de calefacción y refrigeración

1. A fin de garantizar un consumo más eficiente de energía primaria y de aumentar la cuota de energías renovables en el suministro de calefacción y refrigeración que entran en la red, se considerará eficiente todo sistema urbano de calefacción y refrigeración que cumpla los criterios siguientes:

a) hasta el 31 de diciembre de 2027, todo sistema que utilice al menos un 50 % de energías renovables, un 50 % de calor residual, un 75 % de calor cogenerado o un 50 % de una combinación de estos tipos de energía y calor;

b) a partir del 1 de enero de 2028, todo sistema que utilice al menos un 50 % de energías renovables, un 50 % de calor residual, un 50 % de energías renovables y calor residual, un 80 % de calor cogenerado de alta eficiencia, o al menos una combinación de esa energía térmica entrante en la red cuya cuota de energías renovables sea de al menos el 5 % y cuya cuota total de energías renovables, calor residual o calor cogenerado de alta eficiencia sea, como mínimo, del 50 %;

c) a partir del 1 de enero de 2035, todo sistema que utilice al menos un 50 % de energía renovable, un 50 % de calor residual o un 50 % de energías renovables y calor residual, o un sistema cuya cuota total de energías renovables, calor residual o calor cogenerado de alta eficiencia sea, como mínimo, del 80 % y además, cuya cuota total de energías renovables o calor residual sea, como mínimo, del 35 %;

d) a partir del 1 de enero de 2040, todo sistema que utilice al menos un 75 % de energía renovable, un 75 % de calor residual o un 75 % de energía renovable y calor residual, o un sistema que utilice como mínimo un 95 % de energía renovable, calor residual y calor cogenerado de alta eficiencia y además, cuya cuota total de energías renovables o calor residual sea, como mínimo, del 35 %;

e) a partir del 1 de enero de 2045, todo sistema que utilice al menos un 75 % de energía renovable, un 75 % de calor residual o un 75 % de energía renovable y calor residual;

f) a partir del 1 de enero de 2050, todo sistema que utilice exclusivamente energía renovable, exclusivamente calor residual o exclusivamente una combinación de energías renovables y calor residual.

2. Los Estados miembros también podrán optar, como alternativa a los criterios expuestos en el apartado 1 del presente artículo, por criterios de rendimiento en materia de sostenibilidad basados en la cantidad de emisiones de GEI generada por el sistema urbano de calefacción y refrigeración por unidad de calor o frío suministrada a los clientes, teniendo en cuenta las medidas aplicadas para dar cumplimiento a la obligación derivada del artículo 24, apartado 4, de la Directiva (UE) 2018/2001. A la hora de elegir dichos criterios, se entenderá que un sistema urbano de calefacción y refrigeración es eficiente si produce las cantidades máximas de emisiones de GEI indicadas a continuación por unidad de calor o frío suministrada a los clientes:

a) hasta el 31 de diciembre de 2025: 200 gramos por kWh;

b) a partir del 1 de enero de 2026: 150 gramos por kWh;

c) a partir del 1 de enero de 2035: 100 gramos por kWh;

d) a partir del 1 de enero de 2045: 50 gramos por kWh;

e) a partir del 1 de enero de 2050: 0 gramos por kWh.

3. Los Estados miembros podrán optar por aplicar los criterios relativos a las emisiones de GEI por unidad de calor o frío para cualquiera de los períodos indicados en el apartado 2, letras a) a e), del presente artículo. Si optan por hacerlo, deberán notificárselo a la Comisión a más tardar el 11 de enero de 2024 para el período a que se refiere el apartado 2, letra a), del presente artículo, y al menos seis meses antes del inicio de los períodos correspondientes a que se refiere el apartado 2, letras b) a e), del presente artículo. Comunicarán en dicha notificación las medidas aplicadas para dar cumplimiento a la obligación derivada del artículo 24, apartado 4, de la Directiva (UE) 2018/2001, si no lo hicieron ya en la última actualización de su plan nacional integrado de energía y clima.

4. Para que un sistema urbano de calefacción y refrigeración se considere eficiente, los Estados miembros velarán por que, cuando se construya este o se renueven sustancialmente sus unidades de suministro, el sistema urbano de calefacción o refrigeración cumpla los criterios establecidos en el apartado 1 o 2 que resulten aplicables en el momento en que comience o continúe su funcionamiento tras la renovación. Además, los Estados miembros velarán por que, cuando se construya un sistema urbano de calefacción y refrigeración o se renueven sustancialmente sus unidades de suministro:

a) no aumente el uso de combustibles fósiles distintos del gas natural en las fuentes de calor existentes, en comparación con el consumo anual medio de los tres años naturales anteriores a su pleno funcionamiento antes de la renovación, y

b) ninguna nueva fuente de calor de dicho sistema utilice combustibles fósiles, a excepción del gas natural, si se construye o renueva sustancialmente hasta 2030.

5. Los Estados miembros velarán por que, a partir del 1 de enero de 2025 y posteriormente cada cinco años, los gestores de todos los sistemas urbanos de calefacción y refrigeración existentes con una producción total de calor y frío superior a 5 MW y que no cumplan los criterios establecidos en el apartado 1, letras b) a e), elaboren un plan para garantizar un consumo más eficiente de energía primaria, reducir las pérdidas por distribución y aumentar la cuota de energías renovables en el suministro de calor y refrigeración. El plan incluirá medidas destinadas a lograr el cumplimiento de los requisitos establecidos en el apartado 1, letras b) a e), y precisará la aprobación de la autoridad competente.

6. Los Estados miembros velarán por que los centros de datos con una entrada de energía nominal total superior a 1 MW utilicen el calor residual u otras aplicaciones de recuperación de calor residual, a menos que puedan demostrar que no resulta técnica o económicamente viable de acuerdo con la evaluación a que se refiere el apartado 7.

7. A fin de evaluar la viabilidad económica de aumentar la eficiencia energética del suministro de calefacción y refrigeración, los Estados miembros velarán por que se efectúe un análisis de costes y beneficios a nivel de instalación, de acuerdo con el anexo XI, cuando se proyecten por primera vez o se renueven sustancialmente las instalaciones siguientes:

a) una instalación termoeléctrica cuya potencia energética total media anual sea superior a 10 MW, con el fin de evaluar los costes y los beneficios de adaptar el funcionamiento de la instalación a la cogeneración de alta eficiencia;

b) una instalación industrial cuya potencia energética total media anual sea superior a 8 MW, a fin de evaluar la utilización del calor residual dentro y fuera de la instalación;

c) una instalación de servicio cuya potencia energética total media anual sea superior a 7 MW, como las instalaciones de tratamiento de las aguas residuales y las plantas de GNL, a fin de evaluar la utilización del calor residual dentro y fuera de la instalación;

d) un centro de datos cuya potencia energética nominal total sea superior a 1 MW a fin de evaluar el análisis de costes y beneficios —que comprenda, pero no se limite a, la viabilidad técnica, la rentabilidad, el impacto en la eficiencia energética y la demanda de calor local, incluidas las variaciones estacionales— de utilizar el calor residual para satisfacer la demanda económicamente justificable y de conectar esa instalación a una red urbana de calefacción y refrigeración, a un sistema urbano de refrigeración eficiente o basado en fuentes de energía renovables o a otras aplicaciones de recuperación del calor residual.

El análisis a que se refiere el párrafo primero, letra d), tendrá en cuenta las soluciones del sistema de refrigeración que permitan eliminar o capturar el calor residual a un nivel de temperatura útil con una potencia energética auxiliar mínima.

Los Estados miembros procurarán eliminar los obstáculos a la utilización del calor residual y prestar apoyo para que se adopte el calor residual cuando se proyecten por primera vez o se renueven instalaciones.

No se considerará renovación a efectos de las letras b) y c) del presente apartado, la instalación de equipo para la captura del dióxido de carbono producido en instalaciones de combustión con vistas a su almacenamiento geológico, tal como se contempla en la Directiva 2009/31/CE.

Los Estados miembros deberán exigir que los análisis de costes y beneficios se realicen en colaboración con las empresas responsables del funcionamiento de la instalación.

8. Los Estados miembros podrán eximir de lo dispuesto en el apartado 7:

a) a las instalaciones de generación de electricidad de punta y de reserva previstas para operar durante menos de 1 500 horas de funcionamiento al año como media móvil calculada a lo largo de cinco años, fundamentándose en un procedimiento de verificación que establecerán los Estados miembros y que garantice que se satisface este criterio de exención;

b) a las instalaciones que tengan que situarse cerca de un emplazamiento de almacenamiento geológico aprobado con arreglo a la Directiva 2009/31/CE;

c) a los centros de datos cuyo calor residual se utilice o vaya a utilizarse en un sistema urbano de calefacción o directamente para la calefacción de locales, la preparación de agua caliente sanitaria u otros usos en el edificio, grupo de edificios o instalaciones en que estén situados.

Los Estados miembros también podrán establecer límites, expresados en forma de cantidad de calor residual útil disponible, demanda de calor o distancias entre las instalaciones industriales y las redes urbanas de calefacción, a fin de eximir de lo dispuesto en el apartado 7, letras c) y d), a instalaciones concretas.

Los Estados miembros notificarán a la Comisión las exenciones que adopten en virtud del presente apartado.

9. Los Estados miembros adoptarán criterios de autorización conforme a lo dispuesto en el artículo 8 de la Directiva (UE) 2019/944, o criterios de permiso equivalentes, con el fin de:

a) tener en cuenta el resultado de la evaluación completa a que se refiere el artículo 25, apartado 1, de la presente Directiva;

b) garantizar el cumplimiento de los requisitos establecidos en el apartado 7 del presente artículo;

c) tener en cuenta el resultado del análisis de costes y beneficios previsto en el apartado 7 del presente artículo.

10. Los Estados miembros podrán eximir a determinadas instalaciones concretas de la exigencia, a tenor de los criterios de autorización o permiso equivalente a que se refiere el apartado 9, de aplicar opciones cuyos beneficios superen sus costes, cuando existan razones imperiosas de Derecho, propiedad o financiación que así lo requieran. En tales casos, el Estado miembro de que se trate presentará a la Comisión una decisión motivada, en un plazo de tres meses desde la fecha de adopción de dicha decisión. La Comisión podrá emitir un dictamen sobre la decisión en un plazo de tres meses desde su recepción.

11. Los apartados 7, 8, 9 y 10 del presente artículo se aplicarán a las instalaciones a las que sea aplicable la Directiva 2010/75/UE, sin perjuicio de los requisitos establecidos en dicha Directiva.

12. Los Estados miembros deberán recoger información sobre los análisis de costes y beneficios llevados a cabo de acuerdo con el apartado 7, letras a) a d). Dicha información debe contener, como mínimo, los datos sobre las cantidades disponibles de suministro de calor y los parámetros de calor, el número de horas de funcionamiento previstas cada año y la ubicación geográfica de las instalaciones. Tales datos se publicarán respetando debidamente su carácter potencialmente sensible.

13. Basándose en los valores de referencia de eficiencia armonizados a los que se refiere el anexo III, letra d), los Estados miembros se asegurarán de que el origen de la electricidad producida a partir de la cogeneración de alta eficiencia pueda garantizarse según criterios objetivos, transparentes y no discriminatorios establecidos por cada Estado miembro. Se asegurarán también de que dicha garantía de origen cumpla los requisitos establecidos en el anexo XII y contenga al menos la información especificada en él. Los Estados miembros reconocerán mutuamente sus garantías de origen, aceptándolas

exclusivamente como prueba de la información a la que se refiere el presente apartado. Toda negativa a reconocer la validez como prueba de una garantía de origen, en particular por razones relacionadas con la prevención del fraude, se basará en criterios objetivos, transparentes y no discriminatorios. Los Estados miembros notificarán dicha negativa a la Comisión exponiendo los motivos de la misma. En caso de negativa a reconocer una garantía de origen, la Comisión podrá adoptar una Decisión que obligue a aceptarla a la parte que deniegue el reconocimiento, atendiendo en particular a los criterios objetivos, transparentes y no discriminatorios en que debe basarse dicho reconocimiento.

14. Los Estados miembros se asegurarán de que cualquier ayuda disponible para la cogeneración esté condicionada a que la electricidad se produzca a partir de cogeneración de alta eficiencia y el calor residual se utilice de manera efectiva para obtener un ahorro de energía primaria. Las ayudas públicas a la cogeneración, a la generación de sistemas urbanos de calefacción y a las redes urbanas de calefacción estarán sujetas, en su caso, a las normas sobre ayudas públicas.

Artículo 27

Transformación, transporte y distribución de energía

1. Las autoridades nacionales de regulación de la energía deberán aplicar el principio de «primero, la eficiencia energética», con arreglo al artículo 3 de la presente Directiva, en el desempeño de sus funciones reguladoras establecidas en las Directivas 2009/73/CE y (UE) 2019/944 por lo que atañe a sus decisiones sobre la explotación de la infraestructura de gas y electricidad incluidas sus decisiones en materia de tarifas de red. Además del principio de «primero, la eficiencia energética», las autoridades nacionales de regulación de la energía podrán tener en cuenta la rentabilidad, la seguridad del suministro y la eficiencia del sistema, así como la integración del mercado, salvaguardando al mismo tiempo los objetivos de la Unión en materia de clima y la sostenibilidad, según lo indicado en el artículo 18 del Reglamento (UE) 2019/943 y en el artículo 13 del Reglamento (CE) n.º 715/2009.

2. Los Estados miembros velarán por que los gestores de redes de transporte y distribución de gas y electricidad apliquen el principio de «primero, la eficiencia energética», de conformidad con el artículo 3 de la presente Directiva, en la planificación y el desarrollo de redes, así como en sus decisiones sobre inversiones. Las autoridades reguladoras nacionales u otras autoridades nacionales designadas comprobarán si los métodos empleados por los gestores de redes de transporte y los gestores de redes de distribución examinan alternativas en el análisis de costes y beneficios y tienen en cuenta los demás posibles beneficios de las soluciones de eficiencia energética, la flexibilidad por parte de la demanda y la inversión en activos que contribuyan a atenuar el cambio climático. Las autoridades reguladoras nacionales y las demás autoridades designadas también verificarán, en sus actividades de aprobación, verificación o supervisión de sus proyectos y planes de desarrollo de la red con arreglo al artículo 22 de la Directiva 2009/73/CE y al artículo 32, apartado 3, y al artículo 51 de la Directiva (UE) 2019/944, que estos hayan aplicado el principio de «primero, la eficiencia energética». Las autoridades reguladoras nacionales podrán proporcionar métodos y orientaciones sobre cómo evaluar alternativas en el análisis de costes y beneficios, en estrecha colaboración con los gestores de redes de transporte y los gestores de redes de distribución, que pueden compartir conocimientos técnicos clave.

3. Los Estados miembros velarán por que los gestores de redes de transporte y distribución controlen y cuantifiquen el volumen global de pérdidas de la red y, cuando sea técnica y financieramente factible, optimicen las redes y mejoren su eficiencia. Los gestores de redes de transporte y distribución notificarán a la autoridad reguladora nacional de la energía esas medidas y el ahorro de energía que se prevé obtener mediante la reducción de las pérdidas de la red. Los Estados miembros velarán por que los gestores de redes de transporte y distribución evalúen las medidas de mejora de la eficiencia energética con respecto a sus sistemas de transporte o distribución de gas o electricidad y mejoren la eficiencia energética en el diseño y funcionamiento de las infraestructuras, en especial en lo que se refiere al despliegue de redes inteligentes. Los Estados miembros alentarán a los gestores de redes de transporte y distribución a desarrollar soluciones innovadoras para mejorar la eficiencia energética de los sistemas existentes y futuros mediante reglamentaciones basadas en incentivos, de conformidad con los principios aplicables a las tarifas enunciados en el artículo 18 del Reglamento (UE) 2019/943 y en el artículo 13 del Reglamento (CE) n.º 715/2009.

4. Las autoridades reguladoras nacionales de la energía incluirán una sección específica sobre los progresos logrados en la mejora de la eficiencia energética en relación con el funcionamiento de la infraestructura de gas y electricidad en el informe anual que elaboren con arreglo al artículo 41 de la Directiva 2009/73/CE y al artículo 59, apartado 1, inciso i), de la Directiva (UE) 2019/944. En dichos informes, las autoridades reguladoras nacionales de la energía presentarán una evaluación de la eficiencia global durante el funcionamiento de la infraestructura de gas y electricidad, las medidas aplicadas por los gestores de redes de transporte y distribución y, en su caso, formularán recomendaciones para mejorar la eficiencia energética, incluyendo alternativas rentables que reduzcan las puntas de carga y el uso global de electricidad.

5. En el caso de la electricidad, los Estados miembros se asegurarán de que la reglamentación de la red y las tarifas de red cumplen los criterios establecidos en el anexo XIII, teniendo en cuenta los códigos de red y las directrices elaborados en virtud del Reglamento (UE) 2019/943 y la obligación establecida en el artículo 59, apartado 7, letra a), de la Directiva (UE) 2019/944 a fin de permitir que las inversiones necesarias en las redes se realicen de un modo que garantice la viabilidad de las redes.

6. Los Estados miembros podrán autorizar componentes de los regímenes y las estructuras de tarifas que tengan un objetivo social para el transporte y la distribución de energía por redes, siempre que los efectos perturbadores en el sistema de transporte y distribución se mantengan en el nivel mínimo necesario y no sean desproporcionados respecto al objetivo social.

7. Las autoridades reguladoras nacionales se asegurarán de que se supriman aquellos incentivos en las tarifas de transporte y distribución que menoscaben la eficiencia energética de la generación, transporte, distribución y suministro de electricidad y gas. Los Estados miembros velarán por la eficiencia en el diseño de infraestructuras y en el funcionamiento de las ya existentes, de conformidad con el Reglamento (UE) 2019/943, y por que las tarifas permitan la respuesta de la demanda.

8. Los gestores de redes de transporte y los gestores de redes de distribución cumplirán el anexo XIV.

9. En su caso, las autoridades reguladoras nacionales podrán pedir a los gestores de sistemas de transporte y de distribución que apoyen que la cogeneración de alta eficiencia se ubique cerca de las zonas de demanda de calor reduciendo los gastos de conexión al sistema y los cánones de utilización.

10. Los Estados miembros podrán permitir a los productores de electricidad generada por cogeneración de alta eficiencia que deseen conectarse a la red que convoquen una licitación para los trabajos de conexión.

11. A la hora de presentar los informes exigidos con arreglo a la Directiva 2010/75/UE, y sin perjuicio de lo dispuesto en su artículo 9, apartado 2, los Estados miembros considerarán la posibilidad de incluir información sobre los niveles de eficiencia energética de las instalaciones dedicadas a la combustión de combustibles con una potencia térmica nominal total igual o superior a 50 MW, a la luz de las mejores técnicas disponibles aplicables desarrolladas con arreglo a la Directiva 2010/75/UE.

CAPÍTULO VI

DISPOSICIONES HORIZONTALES

Artículo 28

Disponibilidad de sistemas de cualificación, acreditación y certificación

1. Los Estados miembros garantizarán que se cuente en la configuración de una red con un nivel de competencias adecuado, acorde con las necesidades del mercado, en lo que respecta a las profesiones relacionadas con la eficiencia energética. Los Estados miembros, en estrecha cooperación con los interlocutores sociales, velarán por que existan sistemas de certificación o sistemas de cualificación equivalentes, incluidos, cuando sea necesario, programas de formación adecuados, para los profesionales relacionados con la eficiencia energética, por ejemplo los proveedores de servicios energéticos, los proveedores de auditorías energéticas, los gestores de energía, los expertos independientes, los instaladores de elementos de un edificio a que se refiere la Directiva 2010/31/UE y los proveedores de obras de renovación integradas, y por que estos sean fiables y contribuyan a los objetivos nacionales de eficiencia energética y a los objetivos generales de descarbonización de la Unión.

Los Estados miembros se asegurarán de que los proveedores de sistemas de certificación o de sistemas de cualificación equivalentes, incluidos, en su caso, los programas de formación adecuados, estén acreditados de conformidad con el Reglamento (CE) n.º 765/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo ([47]) o hayan sido aprobados con arreglo a una legislación o unas normas técnicas nacionales convergentes.

([47]) Reglamento (CE) n.º 765/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de julio de 2008, por el que se establecen los requisitos de acreditación y por el que se deroga el Reglamento (CEE) n.º 339/93 (DO L 218 de 13.8.2008, p. 30).

2. Los Estados miembros promoverán la participación en programas de certificación, formación y educación para garantizar que los profesionales dedicados a la eficiencia energética cuenten con un nivel de competencias adecuado, acorde con las necesidades del mercado.

3. A más tardar el 11 de octubre de 2024, la Comisión:

a) en cooperación con un grupo de expertos nombrados por los Estados miembros, establecerá un marco o diseñará una campaña para atraer a más personas a las profesiones relacionadas con la eficiencia energética, garantizando al mismo tiempo el respeto del principio de no discriminación;

b) evaluará la viabilidad de la creación de una plataforma de acceso único, haciendo uso, en la medida de lo posible, de las iniciativas existentes para ayudar a los Estados miembros a establecer sus medidas a fin de garantizar el nivel apropiado de profesionales cualificados necesario para acompasar los avances en materia de eficiencia energética y así alcanzar los objetivos de la Unión en materia de clima y energía. La plataforma reuniría a expertos de los Estados miembros, interlocutores sociales, instituciones educativas, el mundo académico y otras partes interesadas pertinentes para fomentar y promover las mejores prácticas de los sistemas de cualificación y los programas de formación, a fin de garantizar que haya un mayor número de profesionales dedicados a la eficiencia energética y que los profesionales existentes se reciclen profesionalmente o mejoren sus capacidades con el fin de satisfacer las necesidades del mercado.

4. Los Estados miembros velarán por que la certificación nacional o los sistemas de cualificación equivalentes, incluidos, en su caso, los programas de formación, tengan en cuenta las normas europeas o internacionales existentes en materia de eficiencia energética.

5. Los Estados miembros harán públicos los sistemas de certificación, los sistemas de cualificación equivalentes o los programas de formación adecuados mencionados en el apartado 1, y cooperarán entre sí y con la Comisión para comparar esos sistemas y facilitar su reconocimiento.

Los Estados miembros adoptarán las medidas adecuadas para que los consumidores conozcan la existencia de los sistemas, con arreglo a lo dispuesto en el artículo 29, apartado 1.

6. A más tardar el 31 de diciembre de 2024, y, posteriormente, al menos cada cuatro años, los Estados miembros evaluarán si los sistemas garantizan el nivel necesario de competencias y un acceso igualitario a todas las personas, con arreglo al principio de no discriminación, para los proveedores de servicios energéticos, los auditores energéticos, los gestores de energía, los expertos independientes, los instaladores de elementos de un edificio a que se refiere la Directiva 2010/31/UE y los proveedores de obras de renovación integradas. Los Estados miembros también evaluarán la diferencia entre la oferta y la demanda de profesionales. Los Estados miembros harán públicas la evaluación y sus recomendaciones a este respecto y las presentarán a través de la plataforma electrónica establecida de conformidad con el artículo 28 del Reglamento (UE) 2018/1999.

Artículo 29

Servicios energéticos

1. Los Estados miembros fomentarán el mercado de los servicios energéticos y facilitarán el acceso a este de las pymes difundiendo información clara y fácilmente accesible sobre:

a) los contratos de servicios energéticos disponibles y las cláusulas que deben incluirse en tales contratos a fin de garantizar el ahorro de energía y el respeto de los derechos de los clientes finales;

b) instrumentos financieros, incentivos, subvenciones, fondos rotatorios, garantías, regímenes de seguros y préstamos en apoyo de los proyectos de servicios de eficiencia energética;

c) los proveedores de servicios energéticos disponibles, como las empresas de servicios energéticos, que estén cualificados o certificados, así como sus cualificaciones o certificaciones con arreglo al artículo 28;

d) las metodologías de seguimiento y verificación y los regímenes de control de calidad disponibles.

2. Los Estados miembros alentarán la creación de etiquetas de calidad, por ejemplo por parte de asociaciones comerciales, sobre la base de normas europeas o internacionales, según proceda.

3. Los Estados miembros pondrán a disposición del público y actualizarán periódicamente una lista de proveedores de servicios energéticos disponibles que estén cualificados o certificados, así como de sus cualificaciones o certificaciones con arreglo al artículo 28, o proporcionarán una interfaz en la que los proveedores de servicios energéticos puedan comunicar dicha información.

4. Los Estados miembros promoverán y garantizarán, cuando sea técnica y económicamente viable, el uso de contratos de rendimiento energético para la renovación de grandes edificios que sean propiedad de organismos públicos. En el caso de las renovaciones de grandes edificios no residenciales con una superficie útil total superior a 750 m^2, los Estados miembros velarán por que los organismos públicos evalúen la viabilidad de utilizar contratos de rendimiento energético y otros servicios energéticos basados en el rendimiento.

Los Estados miembros podrán alentar a los organismos públicos a combinar los contratos de rendimiento energético con otros servicios energéticos, como la respuesta de la demanda y el almacenamiento, a fin de garantizar el ahorro de energía y mantener los resultados obtenidos a lo largo del tiempo mediante un seguimiento continuo y un funcionamiento y un mantenimiento eficaces.

5. Los Estados miembros apoyarán al sector público en la asunción de ofertas de servicios energéticos, en particular para la renovación de edificios, por los siguientes medios:

a) facilitando modelos de contrato para la contratación de rendimiento energético, que incluyan como mínimo los elementos enunciados en el anexo XV, y tengan en cuenta las normas europeas o internacionales existentes, las directrices de licitación disponibles y la Guía sobre el tratamiento estadístico de los contratos de rendimiento energético en las cuentas públicas publicada por Eurostat;

b) proporcionando información sobre prácticas idóneas de contratación de rendimiento energético, que incluya, si se dispone de él, un análisis de costes y beneficios con un enfoque basado en el ciclo de vida;

c) promoviendo y poniendo a disposición del público una base de datos de los proyectos de contratación de rendimiento energético ejecutados y en curso, que debe indicar el ahorro de energía previsto y el obtenido.

6. Los Estados miembros respaldarán el correcto funcionamiento del mercado de servicios energéticos a través de los siguientes medios:

a) determinando y haciendo públicos uno o más puntos de contacto en los que los clientes finales pueden obtener la información mencionada en el apartado 1;

b) eliminando las barreras reglamentarias y no reglamentarias que impiden la celebración de contratos de rendimiento energético y otros modelos de servicios de eficiencia energética para la determinación o aplicación de medidas de ahorro de energía, o ambas;

c) definiendo y promoviendo el papel de los órganos consultivos y de los intermediarios independientes de mercado, incluidas las ventanillas únicas u otros mecanismos similares de apoyo, para estimular el desarrollo del mercado por el lado de la demanda y el lado de la oferta, y poniendo a disposición del público y de los agentes del mercado información sobre esos mecanismos de apoyo.

7. A fin de respaldar el correcto funcionamiento del mercado de los servicios energéticos, los Estados miembros deben establecer un mecanismo individual o designar a un defensor de los consumidores y usuarios para garantizar la tramitación eficiente de las reclamaciones y la resolución extrajudicial de los litigios derivados de los contratos de servicios energéticos y de rendimiento energético.

8. Los Estados miembros se asegurarán de que los distribuidores de energía, los gestores de redes de distribución y las empresas minoristas de venta de energía se abstengan de toda actividad que pueda obstaculizar la demanda y la prestación de servicios energéticos o de medidas de mejora de la eficiencia energética, o bien pueda obstaculizar el desarrollo de mercados de tales servicios o la aplicación de tales medidas, de manera que no se pueda cerrar el mercado a los competidores o abusar de posición dominante.

Artículo 30

Fondo Nacional de Eficiencia Energética, apoyo económico y técnico

1. Sin perjuicio de los artículos 107 y 108 del TFUE, los Estados miembros facilitarán el establecimiento de mecanismos de financiación o el recurso a los existentes, a fin de que se aprovechen al máximo en las medidas de mejora de la eficiencia energética las ventajas de la presencia de múltiples flujos de financiación y la combinación de subvenciones, instrumentos financieros y asistencia técnica.

2. Si procede, la Comisión asistirá a los Estados miembros, directamente o a través de las entidades financieras, en el establecimiento de mecanismos de financiación y mecanismos de ayuda al desarrollo de proyectos a nivel nacional, regional o local, con el fin de aumentar las inversiones en eficiencia energética en diferentes sectores y de proteger y empoderar a las personas afectadas por la pobreza energética, los clientes vulnerables, las personas en hogares de renta baja y, cuando proceda, las personas que viven en viviendas sociales, en particular mediante la perspectiva de igualdad, de forma que nadie se quede atrás.

3. Los Estados miembros adoptarán medidas que promuevan los productos de préstamo para eficiencia energética, como las hipotecas y los préstamos verdes, garantizados y no garantizados, y que garanticen que las entidades financieras los ofrezcan de forma generalizada y no discriminatoria y que estos productos sean visibles y accesibles para los consumidores. Los Estados miembros adoptarán medidas para facilitar la aplicación de sistemas de financiación a través de facturas o de impuestos, teniendo en cuenta la orientación ofrecida por la Comisión de conformidad con el apartado 10. Los Estados miembros garantizarán que los bancos y otras entidades financieras reciban información sobre las oportunidades de participar en la financiación de las medidas de mejora de la eficiencia energética, por ejemplo a través de la creación de asociaciones público-privadas. Los Estados miembros promoverán el establecimiento de mecanismos de garantía de préstamo para las inversiones en eficiencia energética.

4. Sin perjuicio de lo dispuesto en los artículos 107 y 108 del TFUE, los Estados miembros promoverán la implantación de regímenes de ayuda financiera para aumentar la adopción de medidas de mejora de la eficiencia energética para la renovación sustancial de sistemas de calefacción y refrigeración individuales y urbanos.

5. Los Estados miembros promoverán la implantación de conocimientos especializados locales y asistencia técnica, cuando proceda a través de instrumentos y redes existentes, para asesorar sobre las mejores prácticas en relación con el logro de la descarbonización de los sistemas urbanos locales de calefacción y refrigeración, como por ejemplo el acceso a un apoyo financiero específico.

6. La Comisión facilitará el intercambio de las mejores prácticas entre las autoridades u organismos nacionales o regionales responsables, en particular mediante reuniones anuales de los organismos reguladores, bases de datos públicas con información sobre la aplicación de medidas por parte de los Estados miembros y comparaciones entre países.

7. A fin de movilizar financiación privada para la aplicación de medidas de eficiencia energética y de renovación energética y para contribuir al logro de los objetivos de eficiencia energética de la Unión y de las contribuciones nacionales en virtud del artículo 4 de la presente Directiva, así como de los objetivos previstos en la Directiva 2010/31/UE, la Comisión entablará un diálogo con entidades financieras tanto privadas como públicas, así como con sectores pertinentes concretos, para determinar las necesidades y las posibles medidas a adoptar.

8. Las medidas mencionadas en el apartado 7 incluirán los elementos siguientes:

a) movilizar inversiones de capital en eficiencia energética teniendo en cuenta las consecuencias más generales del ahorro de energía;

b) facilitar la aplicación de instrumentos financieros específicos de eficiencia energética y planes de financiación a escala que deberán establecer las entidades financieras;

c) garantizar unos mejores datos de rendimiento en materia de energía y finanzas mediante:

   i) un examen más profundo del modo en que las inversiones en eficiencia energética mejoran los valores de los activos subyacentes,

   ii) un apoyo a estudios que evalúen la monetización de los beneficios no energéticos de las inversiones realizadas en eficiencia energética.

9. Con objeto de movilizar financiación privada para la aplicación de medidas de eficiencia energética y de renovación energética, al aplicar la presente Directiva los Estados miembros deberán:

a) estudiar maneras de hacer un mejor uso de los sistemas de gestión de la energía y las auditorías energéticas con arreglo al artículo 11 para influir en la toma de decisiones;

b) hacer un uso óptimo de las posibilidades e instrumentos disponibles en el presupuesto de la Unión propuestos en la iniciativa «Financiación Inteligente para Edificios Inteligentes» y en la Comunicación de la Comisión del 14 de octubre de 2020 titulada «Oleada de renovación para Europa: ecologizar nuestros edificios, crear empleo y mejorar vidas».

10. A más tardar el 31 de diciembre de 2024, la Comisión ofrecerá orientación a los Estados miembros y a los agentes del mercado acerca de cómo desbloquear la inversión privada.

Dicha orientación tendrá por objeto ayudar a los Estados miembros y a los agentes del mercado a desarrollar y llevar a cabo sus inversiones en eficiencia energética, también en los distintos programas de la Unión, y propondrá soluciones de financiación innovadora y mecanismos financieros adecuados, con una combinación de subvenciones, instrumentos financieros y ayuda al desarrollo de proyectos, para ampliar las iniciativas existentes y utilizar los programas de la Unión como catalizador para impulsar y activar la financiación privada.

11. Los Estados miembros crearán un Fondo Nacional de Eficiencia Energética. El objetivo de este fondo será aplicar las medidas de eficiencia energética para respaldar a los Estados miembros en el cumplimiento de sus contribuciones nacionales de eficiencia energética y sus trayectorias indicativas a que se refiere al artículo 4, apartado 2. El Fondo Nacional de Eficiencia Energética podrá establecerse a modo de fondo específico dentro de un mecanismo nacional existente que promueva la inversión de capital. El Fondo Nacional de Eficiencia Energética podrá financiarse con los ingresos procedentes de las subastas de derechos de emisión realizadas con arreglo al RCDE de la UE en los sectores de la construcción y el transporte.

12. Cuando los Estados miembros creen Fondos Nacionales de Eficiencia Energética, tal como se contempla en el apartado 11 del presente artículo, establecerán instrumentos de financiación que incluyan garantías públicas, para aumentar la aceptación de las inversiones privadas en eficiencia energética y de los productos de préstamo para la eficiencia energética y de los sistemas innovadores a que se refiere el apartado 3 del presente artículo. Con arreglo al artículo 8, apartado 3, y al artículo 24, el Fondo Nacional de Eficiencia Energética respaldará la aplicación de medidas prioritarias entre las personas afectadas por la pobreza energética, los clientes vulnerables, las personas en hogares de renta baja y, en su caso, las personas que viven en viviendas sociales. El apoyo incluirá asimismo financiación para las medidas de eficiencia energética de las pymes, con miras a potenciar e impulsar la financiación privada para las pymes.

13. Los Estados miembros podrán autorizar a los organismos públicos a cumplir las obligaciones previstas en el artículo 6, apartado 1, mediante contribuciones anuales al Fondo Nacional de Eficiencia Energética equivalentes a las inversiones necesarias para el cumplimiento de dichas obligaciones.

14. Los Estados miembros podrán permitir a las partes obligadas cumplir las obligaciones previstas en el artículo 8, apartados 1 y 4, contribuyendo cada año al Fondo Nacional de Eficiencia Energética en una cuantía equivalente a las inversiones necesarias para el cumplimiento de dichas obligaciones.

15. Los Estados miembros podrán emplear los ingresos que perciban de la asignación anual de emisiones en virtud de la Decisión n.º 406/2009/CE para la creación de financiación innovadora destinada a lograr mejoras de eficiencia energética.

16. La Comisión evaluará la eficacia y la eficiencia del apoyo financiero público de la eficiencia energética a nivel de la Unión y nacional y la capacidad de los Estados miembros para aumentar la aceptación de las inversiones privadas en eficiencia energética teniendo también en cuenta las necesidades de financiación pública recogidas en los planes nacionales integrados de energía y clima. La Comisión evaluará si, con el objetivo de proporcionar una garantía de la Unión, asistencia técnica y subvenciones asociadas para permitir la aplicación de instrumentos financieros, así como regímenes de financiación y apoyo a nivel nacional, un mecanismo de eficiencia energética a nivel de la Unión podría apoyar de forma rentable el logro de los objetivos de la Unión en materia de eficiencia energética y clima, y, si procede, propondrá su creación.

A tal fin, a más tardar el 30 de marzo de 2024, la Comisión presentará al Parlamento Europeo y al Consejo un informe acompañado, cuando proceda, de propuestas legislativas.

17. A más tardar el 15 de marzo de 2025 y posteriormente cada dos años, los Estados miembros comunicarán a la Comisión, como parte de sus informes de situación nacionales integrados de energía y clima, presentados en virtud del artículo 17 y de conformidad con el artículo 21 del Reglamento (UE) 2018/1999, los datos siguientes:

a) el volumen de inversiones públicas en eficiencia energética y el factor multiplicador medio logrados mediante la financiación pública en apoyo a las medidas de eficiencia energética;

b) el volumen de productos de préstamo para la eficiencia energética, distinguiendo entre distintos productos;

c) cuando proceda, los programas nacionales de financiación puestos en marcha para aumentar la adopción de la eficiencia energética y de mejores prácticas, y los planes de financiación innovadores para la eficiencia energética.

A fin de facilitar la preparación del informe a que se refiere el párrafo primero del presente apartado, la Comisión integrará los requisitos expuestos en dicho párrafo en el modelo común establecido en los actos de ejecución adoptados en virtud del artículo 17, apartado 4, del Reglamento (UE) 2018/1999.

18. A efectos del cumplimiento de la obligación a que se refiere el apartado 17, letra b), y sin perjuicio de las medidas nacionales adicionales, los Estados miembros tendrán en cuenta las obligaciones de divulgación de información existentes para las entidades financieras, en particular:

a) las normas de divulgación de información para las entidades de crédito en virtud del Reglamento Delegado (UE) 2021/2178 de la Comisión ([48]);

b) los requisitos de divulgación de los riesgos ambientales, sociales y de gobernanza para las entidades de crédito de conformidad con el artículo 449 *bis* del Reglamento (UE) n.º 575/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo ([49]).

Para facilitar la recogida y agregación de datos sobre el volumen del producto de préstamo para la eficiencia energética a efectos del cumplimiento de la obligación a que se refiere el apartado 17, letra b), la Comisión deberá, a más tardar el 15 de marzo de 2024, proporcionar orientación a los Estados miembros sobre las disposiciones relativas al acceso, recogida y agregación de datos sobre el volumen de los productos de préstamo para la eficiencia energética a escala nacional.

Artículo 31

Factores de conversión y factores de energía primaria

1. Para comparar el ahorro de energía y convertirlo a una unidad comparable, se aplicarán los valores caloríficos netos del anexo VI del Reglamento (UE) 2018/2066 y los factores de energía primaria previstos en el apartado 2 del presente artículo, a menos que pueda justificarse el uso de otros valores o factores.

2. Cuando el ahorro de energía se calcule en términos de energía primaria utilizando un enfoque ascendente basado en el consumo de energía final, se aplicará un factor de energía primaria.

3. Para el ahorro en kWh de electricidad, los Estados miembros aplicarán un coeficiente para calcular con exactitud el ahorro de consumo de energía primaria resultante. Los Estados miembros aplicarán un coeficiente por defecto de 1,9, excepto si, con motivo de circunstancias nacionales justificables, deciden definir un coeficiente distinto con arreglo a su criterio.

4. Para el ahorro en kWh de otros vectores energéticos, los Estados miembros aplicarán un coeficiente para calcular con exactitud el ahorro de consumo de energía primaria resultante.

5. Cuando los Estados miembros establezcan su propio coeficiente para un valor por defecto previsto en la presente Directiva, los Estados miembros establecerán dicho coeficiente mediante una metodología transparente y sobre la base de las circunstancias nacionales, regionales o locales que afecten al consumo de energía primaria. Las circunstancias deberán estar fundamentadas, ser verificables y basarse en criterios objetivos y no discriminatorios.

([48]) Reglamento Delegado (UE) 2021/2178 de la Comisión, de 6 de julio de 2021, por el que se completa el Reglamento (UE) 2020/852 del Parlamento Europeo y del Consejo mediante la especificación del contenido y la presentación de la información que deben divulgar las empresas sujetas a los artículos 19 *bis* o 29 *bis* de la Directiva 2013/34/UE respecto a las actividades económicas sostenibles desde el punto de vista medioambiental, y la especificación de la metodología para cumplir con la obligación de divulgación de información (DO L 443 de 10.12.2021, p. 9).

([49]) Reglamento (UE) n.º 575/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de junio de 2013, sobre los requisitos prudenciales de las entidades de crédito, y por el que se modifica el Reglamento (UE) n.º 648/2012 (DO L 176 de 27.6.2013, p. 1).

6. Cuando establezcan su propio coeficiente, los Estados miembros tendrán en cuenta la combinación energética incluida en la actualización de sus planes nacionales integrados de energía y clima presentados en virtud del artículo 14, apartado 2, del Reglamento (UE) 2018/1999 y los planes nacionales integrados de energía y clima posteriores, notificados a la Comisión de conformidad con los artículos 3, 7 y 12 de dicho Reglamento. Si se desvían del valor por defecto, los Estados miembros deberán notificar a la Comisión el coeficiente que utilicen, así como el método de cálculo y los datos subyacentes, incluyéndolos en dichas actualizaciones y planes siguientes.

7. A más tardar el 25 de diciembre de 2026 y posteriormente cada cuatro años, la Comisión revisará los coeficientes por defecto sobre la base de los datos reales observados. Dichas revisiones se realizarán teniendo en cuenta sus efectos sobre el Derecho de la Unión, como la Directiva 2009/125/CE y el Reglamento (UE) 2017/1369.

CAPÍTULO VII

DISPOSICIONES FINALES

Artículo 32

Sanciones

Los Estados miembros determinarán el régimen de sanciones aplicables a cualquier infracción del presente Reglamento y adoptarán todas las medidas necesarias para garantizar su ejecución. Tales sanciones serán efectivas, proporcionadas y disuasorias. Los Estados miembros comunicarán a la Comisión el régimen establecido y las medidas adoptadas, a más tardar el 11 de octubre de 2025, y le notificarán sin demora toda modificación posterior.

Artículo 33

Actos delegados

1. Se otorgan a la Comisión los poderes para adoptar actos delegados con arreglo al artículo 34 relativos a la revisión de los valores de referencia de eficiencia armonizados establecidos en el Reglamento (UE) 2015/2402.

2. Se otorgan a la Comisión los poderes para adoptar actos delegados con arreglo al artículo 34 para modificar la presente Directiva a fin de adaptar al progreso técnico los valores, los métodos de cálculo, los coeficientes de energía primaria por defecto y los requisitos a que se refieren el artículo 31 y los anexos II, III, V, VIII a XII y XIV.

3. Se otorgan a la Comisión los poderes para adoptar actos delegados, con arreglo al artículo 34, a fin de completar la presente Directiva mediante el establecimiento de un régimen común de la Unión destinado a evaluar la sostenibilidad de los centros de datos situados en su territorio, previa consulta a las partes interesadas pertinentes. La Comisión adoptará el primero de esos actos delegados a más tardar el 31 de diciembre de 2023. El régimen común de la Unión establecerá la definición de los indicadores de sostenibilidad de los centros de datos y establecerá los indicadores clave de rendimiento y la metodología para medirlos.

Artículo 34

Ejercicio de la delegación

1. Se otorgan a la Comisión los poderes para adoptar actos delegados en las condiciones establecidas en el presente artículo.

2. Los poderes para adoptar actos delegados mencionados en el artículo 33 se otorgan a la Comisión por un período de cinco años a partir del 10 de octubre de 2023. La Comisión elaborará un informe sobre la delegación de poderes a más tardar nueve meses antes de que finalice el período de cinco años. La delegación de poderes se prorrogará tácitamente por períodos de idéntica duración, excepto si el Parlamento Europeo o el Consejo se oponen a dicha prórroga a más tardar tres meses antes del final de cada período.

3. La delegación de poderes mencionada en el artículo 33 podrá ser revocada en cualquier momento por el Parlamento Europeo o por el Consejo. La decisión de revocación pondrá término a la delegación de los poderes que en ella se especifiquen. La decisión surtirá efecto el día siguiente al de su publicación en el *Diario Oficial de la Unión Europea* o en una fecha posterior indicada en ella. No afectará a la validez de los actos delegados que ya estén en vigor.

4. Antes de la adopción de un acto delegado, la Comisión consultará a los expertos designados por cada Estado miembro de conformidad con los principios establecidos en el Acuerdo interinstitucional de 13 de abril de 2016 sobre la mejora de la legislación.

5. Tan pronto como la Comisión adopte un acto delegado lo notificará simultáneamente al Parlamento Europeo y al Consejo.

6. Los actos delegados adoptados en virtud del artículo 33 entrarán en vigor únicamente si, en un plazo de dos meses a partir de su notificación al Parlamento Europeo y al Consejo, ninguna de estas instituciones formula objeciones o si, antes del vencimiento de dicho plazo, ambas informan a la Comisión de que no las formularán. El plazo se prorrogará dos meses a iniciativa del Parlamento Europeo o del Consejo.

Artículo 35

Revisión y control de la aplicación

1. En el contexto de su informe sobre el Estado de la Unión de la Energía, presentado de conformidad con el artículo 35 del Reglamento (UE) 2018/1999, la Comisión informará sobre el funcionamiento del mercado del carbono, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 35, apartado 1 y apartado 2, letra c), de dicho Reglamento, teniendo en cuenta los efectos de la aplicación de la presente Directiva.

2. A más tardar el 31 de octubre de 2025 y posteriormente cada cuatro años, la Comisión evaluará las medidas existentes para obtener un aumento de la eficiencia energética y la descarbonización de la calefacción y la refrigeración. La evaluación tendrá en cuenta todo lo siguiente:

a) la eficiencia energética y la evolución de las emisiones de GEI en la calefacción y la refrigeración, incluidos los sistemas urbanos de calefacción y refrigeración;

b) las interrelaciones entre las medidas adoptadas;

c) los cambios en la eficiencia energética y las emisiones de GEI en la calefacción y la refrigeración;

d) las políticas y las medidas de eficiencia energética y de reducción de las emisiones de GEI existentes y previstas a nivel de la Unión y nacional, y

e) las medidas que los Estados miembros incluyeron en sus evaluaciones completas realizadas con arreglo al artículo 25, apartado 1, de la presente Directiva y notificadas de conformidad con el artículo 17, apartado 1, del Reglamento (UE) 2018/1999.

A más tardar el 31 de octubre de 2025 y posteriormente cada cuatro años, la Comisión presentará un informe al Parlamento Europeo y al Consejo sobre dicha evaluación, y propondrá, cuando proceda, medidas para lograr la consecución de los objetivos de la Unión en materia de clima y energía.

3. Los Estados miembros presentarán a la Comisión, antes del 30 de abril de cada año, estadísticas sobre la producción nacional de electricidad y calor a partir de cogeneración de alta y baja eficiencia, con arreglo a los principios generales recogidos en el anexo II, en relación con la producción total de electricidad y calor. También presentarán estadísticas anuales sobre la capacidad de cogeneración de calor y electricidad y los combustibles para cogeneración, así como sobre la producción y la capacidad de producción de los sistemas urbanos de calefacción y refrigeración, en relación con la producción total y la capacidad total de generación de calor y electricidad. Los Estados miembros presentarán estadísticas sobre el ahorro de energía primaria obtenido mediante la aplicación de la cogeneración, con arreglo a la metodología que figura en el anexo III.

4. A más tardar el 1 de enero de 2021, la Comisión presentará un informe al Parlamento Europeo y al Consejo, sobre la base de una evaluación del potencial de eficiencia energética de la conversión, la transformación, la transmisión, el transporte y el almacenamiento de energía, acompañado, cuando proceda, de propuestas legislativas.

5. A más tardar el 31 de diciembre de 2021, la Comisión, sin perjuicio de cualquier modificación de las disposiciones sobre los mercados minoristas de la Directiva 2009/73/CE, llevará a cabo una evaluación, sobre la que presentará un informe al Parlamento Europeo y al Consejo, de las disposiciones relativas a la medición, la facturación y la información al consumidor en relación con el gas natural, con el fin de igualarlas, en su caso, con las correspondientes disposiciones para la electricidad que figuran en la Directiva (UE) 2019/944, a fin de aumentar la protección del consumidor y permitir que los clientes finales reciban información más frecuente, clara y actual sobre su consumo de gas natural y regulen su uso de la energía. Tan pronto como sea posible una vez presentado dicho informe, la Comisión, cuando proceda, adoptará propuestas legislativas.

6. A más tardar el 31 de octubre de 2022, la Comisión evaluará si la Unión ha logrado sus objetivos principales en materia de eficiencia energética para 2020.

7. A más tardar el 28 de febrero de 2027 y posteriormente cada cinco años, la Comisión evaluará la aplicación de la presente Directiva y presentará un informe al Parlamento Europeo y al Consejo.

Dicha evaluación incluirá:

a) una evaluación de la eficacia general de la presente Directiva y de la necesidad de seguir adaptando la política de eficiencia energética de la Unión en función de los objetivos del Acuerdo de París y a la luz de la evolución económica y de la innovación;

b) una evaluación detallada del impacto macroeconómico global de la presente Directiva, haciendo hincapié en los efectos en la seguridad energética de la Unión, los precios de la energía, la minimización de la pobreza energética, el crecimiento económico, la competitividad, la creación de empleo, el coste de la movilidad y el poder adquisitivo de los hogares;

c) los objetivos principales de la Unión en materia de eficiencia energética para el año 2030 establecidos en el artículo 4, apartado 1, con vistas a ajustar dichos objetivos al alza en caso de que se obtengan importantes reducciones de los costes a raíz de la evolución económica o tecnológica, o cuando resulte necesario para cumplir los objetivos de la Unión en materia de descarbonización para 2040 o 2050, o sus compromisos internacionales en la materia;

d) si los Estados miembros deben seguir obteniendo nuevos ahorros anuales, de conformidad con el artículo 8, apartado 1, párrafo primero, letra b), inciso iv), en un período de diez años posterior a 2030;

e) si los Estados miembros deben seguir garantizando que al menos el 3 % de la superficie total de los edificios con calefacción y/o refrigeración que son propiedad de organismos públicos se renueve cada año, de conformidad con el artículo 6, apartado 1, con vistas a revisar el índice de renovación establecido en dicho artículo;

f) si los Estados miembros deben seguir obteniendo una proporción del ahorro de energía entre las personas afectadas por la pobreza energética, los clientes vulnerables y, en su caso, las personas que viven en viviendas sociales, de conformidad con el artículo 8, apartado 3, en los períodos de diez años posteriores a 2030;

g) si los Estados miembros deben seguir obteniendo una reducción de su consumo de energía final, de conformidad con el artículo 5, apartado 1;

h) los efectos de la presente Directiva en el apoyo al crecimiento económico, el aumento de la producción industrial, el despliegue de las energías renovables o los esfuerzos desarrollados para lograr la neutralidad climática.

La evaluación abordará también los efectos operados en los esfuerzos por electrificar la economía o la introducción del hidrógeno, incluyendo si podría justificarse algún cambio en el tratamiento de las fuentes de energía renovables limpias y propondrá, si procede, soluciones para cualquier efecto adverso que pueda detectarse.

Dicho informe irá acompañado de una evaluación detallada de la posible necesidad de modificación de la presente Directiva en interés de la simplificación normativa y, en su caso, de propuestas de medidas adicionales.

8. A más tardar el 31 de octubre de 2032, la Comisión evaluará si la Unión ha logrado sus objetivos principales en materia de eficiencia energética para 2030.

Artículo 36

Transposición

1. Los Estados miembros adoptarán las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas necesarias para dar cumplimiento a lo establecido en los artículos 1, 2 y 3, artículo 4, apartados 1 a 4, artículo 4, apartado 5, párrafos segundo, cuarto, quinto y sexto, artículo 4, apartados 6 y 7, artículos 5 a 11, artículo 12, apartados 2 a 5, artículos 21 a 25, artículo 26, apartados 1, 2 y 4 a 14, artículo 27, artículo 28, apartados 1 a 5, artículos 29 a 32, y anexos I, III a VII, y anexos X, XI y XV a más tardar el 11 de octubre de 2025.

Los Estados miembros pondrán en vigor las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas necesarias para dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 4, apartado 5, párrafo tercero, el artículo 12, apartado 1, el artículo 26, apartado 3, y el artículo 28, apartado 6, a más tardar en las fechas mencionadas en ellos. Comunicarán inmediatamente a la Comisión el texto de dichas disposiciones.

Cuando los Estados miembros adopten dichas disposiciones, estas incluirán una referencia a la presente Directiva o irán acompañadas de dicha referencia en su publicación oficial. Incluirán asimismo una mención que precise que las referencias hechas en las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas en vigor a la Directiva derogada por la presente Directiva se entenderán hechas a la presente Directiva. Los Estados miembros establecerán las modalidades de la mencionada referencia y la formulación de dicha mención.

2. Los Estados miembros comunicarán a la Comisión el texto de las principales disposiciones de Derecho interno que adopten en el ámbito regulado por la presente Directiva.

Artículo 37

Modificación del Reglamento (UE) 2023/955

En el artículo 2 del Reglamento (UE) 2023/955, el punto 1 se sustituye por el texto siguiente:

«1) "pobreza energética": la pobreza energética tal como se define en el artículo 2, punto 52, de la Directiva (UE) 2023/1791 del Parlamento Europeo y del Consejo (*).

(*) Directiva (UE) 2023/1791 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de septiembre de 2023, relativa a la eficiencia energética y por la que se modifica el Reglamento (UE) 2023/955 (DO L 231 de 20.9.2023, p. 1).»

Artículo 38

Derogación

Queda derogada con efectos a partir del 12 de octubre de 2025 la Directiva 2012/27/UE, en su versión modificada por los actos citados en el anexo XVI, parte A, sin perjuicio de las obligaciones de los Estados miembros relativas a los plazos de transposición al Derecho interno de las Directivas que se indican en el anexo XVI, parte B.

Las referencias a la Directiva derogada se entenderán hechas a la presente Directiva con arreglo a la tabla de correspondencias que figura en el anexo XVII.

Artículo 39

Entrada en vigor y aplicación

La presente Directiva entrará en vigor a los veinte días de su publicación en el *Diario Oficial de la Unión Europea*.

No obstante, los artículos 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 y 20 y los anexos II, VIII, IX, XII, XIII y XIV serán aplicables a partir del 12 de octubre de 2025.

El artículo 37 será aplicable a partir del 30 de junio de 2024.

Artículo 40

Destinatarios

Los destinatarios de la presente Directiva son los Estados miembros.

Hecho en Estrasburgo, el 13 de septiembre de 2023.

Por el Parlamento Europeo	*Por el Consejo*
La Presidenta	*El Presidente*
R. METSOLA	J. M. ALBARES BUENO

ANEXO I

CONTRIBUCIONES NACIONALES A LOS OBJETIVOS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LA UNIÓN PARA 2030 EN CONSUMO DE ENERGÍA FINAL O EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA

1. El nivel de las contribuciones nacionales se calcula sobre la base de la siguiente fórmula indicativa:

$$FEC_{C_{2030}} = C_{EU}(1 - Target)\ FEC_{B_{2030}}$$

$$PEC_{C_{2030}} = C_{EU}(1 - Target)\ PEC_{B_{2030}}$$

donde C_{EU} es un factor de corrección, Target es el nivel de ambición específico a escala nacional y FEC_{B2030} PEC_{B2030} son los valores de la hipótesis de referencia de 2020 de la UE usada como período de referencia para 2030.

2. La siguiente fórmula indicativa representa los criterios objetivos que reflejan los factores enumerados en el artículo 4, apartado 3, letra d), incisos i) a iv), cada uno de los cuales se utiliza para definir el nivel de ambición nacional específica en % (Target) y tiene el mismo peso en la fórmula (0,25):

   a) una contribución en función de la acción temprana («$F_{early\text{-}action}$»);

   b) una contribución en función del PIB per cápita («F_{wealth}»);

   c) una contribución en función de la intensidad energética («$F_{intensity}$»);

   d) una contribución en función del potencial de ahorro de energía que tenga mejor relación entre costes y eficacia («$F_{potential}$»).

3. $F_{early\text{-}action}$ se calculará para cada Estado miembro como el producto de su cantidad de ahorro de energía y la mejora de la intensidad energética conseguida por cada Estado miembro. La cantidad de ahorro de energía para cada Estado miembro se calculará sobre la base de la reducción del consumo de energía (en tep) con respecto a la reducción del consumo de energía de la Unión entre la media trienal para el período 2007-2009 y la media trienal para el período 2017-2019. La mejora de la intensidad energética para cada Estado miembro se calculará sobre la base de la reducción de la intensidad energética (en tep/EUR) con respecto a la reducción de la intensidad energética de la Unión entre la media trienal para el período 2007-2009 y la media trienal para el período 2017-2019.

4. F_{wealth} se calculará para cada Estado miembro sobre la base de su índice medio trienal de PIB real per cápita de Eurostat con respecto a la media trienal de la Unión durante el período 2017-2019, expresado en paridades de poder adquisitivo (PPA).

5. $F_{intensity}$ se calculará para cada Estado miembro sobre la base de su índice medio trienal de intensidad energética final (FEC o PEC por PIB real en PPA) con respecto a la media trienal de la Unión durante el período 2017-2019.

6. $F_{potential}$ se calculará para cada Estado miembro sobre la base del ahorro de energía final o primaria en la hipótesis PRIMES MIX del 55 % para 2030. El ahorro se expresa en relación con las previsiones de la hipótesis de referencia de 2020 de la UE para 2030.

7. Para cada uno de los criterios previstos en el apartado 2, letras a) a d), se aplicarán límites inferior y superior. El nivel de ambición para los factores F_{wealth}, $F_{intensity}$ y $F_{potential}$ se limitará al 50 % y al 150 % del nivel medio de ambición de la Unión en un factor determinado. El nivel de ambición para el factor $F_{early\text{-}action}$ se limitará al 50 % y al 100 % del nivel medio de ambición de la Unión.

8. La fuente de los datos de cálculo utilizados para calcular los factores es Eurostat, salvo que se indique lo contrario.

9. F_{total} se calculará como la suma ponderada de los cuatro factores (F_{flat}, F_{wealth}, $F_{intensity}$ y $F_{potential}$). El objetivo se calculará entonces como el producto del total del factor F_{total} y el objetivo de la Unión.

10. La Comisión calculará un factor de corrección de energía primaria y de energía final C_{EU}, que se aplicará con el fin de ajustar la suma de los resultados de la fórmula para todas las contribuciones nacionales a los correspondientes objetivos de la Unión en 2030. El factor C_{EU} es idéntico para todos los Estados miembros.

ANEXO II

PRINCIPIOS GENERALES PARA EL CÁLCULO DE LA ELECTRICIDAD DE COGENERACIÓN

Parte I

Principios generales

Los valores utilizados para calcular la electricidad de cogeneración se determinarán sobre la base del funcionamiento previsto o real de la unidad en condiciones normales de utilización. En el caso de las unidades de microcogeneración, el cálculo podrá basarse en valores certificados.

1) La producción de electricidad mediante cogeneración se considerará igual a la producción total anual de electricidad de la unidad medida a la salida de los generadores principales, siempre que se cumplan las siguientes condiciones:

   a) en las unidades de cogeneración de los tipos 2), 4), 5), 6), 7) y 8) a las que se refiere la parte II, con una eficiencia global anual establecida por los Estados miembros a un nivel del 75 % como mínimo;

   b) en las unidades de cogeneración de los tipos 1) y 3) a las que se refiere la parte II, con una eficiencia global anual establecida por los Estados miembros a un nivel del 80 % como mínimo.

2) En lo que se refiere a las unidades de cogeneración cuya eficiencia global anual sea inferior al valor a que se refiere el apartado 1), letra a), en especial las unidades de cogeneración de los tipos 2), 4), 5), 6), 7) y 8) a las que se refiere la parte II, o inferior al valor al que se refiere el apartado 1), letra b), en especial las unidades de cogeneración de los tipos 1) y 3) a las que se refiere la parte II, la electricidad de cogeneración se calculará aplicando la fórmula siguiente:

$$E_{CHP}=H_{CHP}*C$$

   donde:

   E_{CHP} es la cantidad de electricidad producida mediante cogeneración.

   C es la relación entre electricidad y calor.

   H_{CHP} es la cantidad de calor útil procedente de la cogeneración (calculada a estos efectos como la producción total de calor menos cualquier cantidad de calor producida en calderas separadas o mediante extracción bajo presión del vapor vivo procedente del generador de vapor antes de su paso por la turbina).

   El cálculo de la electricidad de cogeneración se basará en la relación real entre electricidad y calor. Si la relación real entre electricidad y calor en la unidad de cogeneración no se conoce, podrán utilizarse, en particular para fines estadísticos, los siguientes valores por defecto para las unidades de los tipos 1), 2), 3), 4) y 5) mencionados en la parte II, siempre y cuando la electricidad de cogeneración calculada sea inferior o igual a la producción eléctrica total de la unidad:

Tipo de unidad	Valor por defecto para la relación entre electricidad y calor, C
Turbina de gas de ciclo combinado con recuperación del calor	0,95
Turbina de contrapresión	0,45
Turbina de extracción de vapor de condensación	0,45
Turbina de gas con recuperación del calor	0,55
Motor de combustión interna	0,75

   Si los Estados miembros establecen valores por defecto para la relación entre electricidad y calor de las unidades de los tipos 6), 7), 8), 9), 10) y 11) mencionados en la parte II, deberán publicarlos y notificarlos a la Comisión.

3) En caso de que una parte del contenido energético del combustible utilizado en el proceso de cogeneración se recupere en productos químicos y se recicle, dicha parte podrá restarse del combustible consumido antes de calcular la eficiencia global según lo indicado en los apartados 1) y 2).

4) Los Estados miembros podrán establecer la relación entre electricidad y calor como una relación entre la electricidad y el calor útil cuando se opere en modo de cogeneración a baja potencia utilizando datos operativos de la unidad específica.

5) A la hora de realizar los cálculos de acuerdo con los apartados 1) y 2), los Estados miembros podrán considerar períodos de referencia distintos de los anuales.

Parte II

Tecnologías de cogeneración cubiertas por la presente Directiva

1) Turbina de gas de ciclo combinado con recuperación del calor

2) Turbina de contrapresión sin condensado

3) Turbina de extracción de vapor de condensación

4) Turbina de gas con recuperación del calor

5) Motor de combustión interna

6) Microturbinas

7) Motores Stirling

8) Pilas de combustible

9) Motores de vapor

10) Ciclos Rankine con fluido orgánico

11) Cualquier otro tipo de tecnología o combinación que incluya la cogeneración

A la hora de aplicar los principios generales para el cálculo de la electricidad de cogeneración, los Estados miembros utilizarán las orientaciones detalladas establecidas por la Decisión 2008/952/CE de la Comisión ([1]).

([1]) Decisión 2008/952/CE de la Comisión, de 19 de noviembre de 2008, por la que se establecen orientaciones detalladas para la aplicación del anexo II de la Directiva 2004/8/CE del Parlamento Europeo y del Consejo (DO L 338 de 17.12.2008, p. 55).

ANEXO III

METODOLOGÍA PARA LA DETERMINACIÓN DE LA EFICIENCIA DEL PROCESO DE COGENERACIÓN

Los valores utilizados para calcular la eficiencia de la cogeneración y el ahorro de energía primaria se determinarán sobre la base del funcionamiento previsto o real de la unidad en condiciones normales de utilización.

a) Cogeneración de alta eficiencia

A efectos de la presente Directiva, la cogeneración de alta eficiencia deberá cumplir los criterios siguientes:

— La producción de cogeneración a partir de unidades de cogeneración deberá aportar un ahorro de energía primaria, calculado con arreglo a la letra b), de al menos el 10 % con respecto a los datos de referencia de la producción por separado de calor y electricidad.

— La producción de las unidades de cogeneración a pequeña escala y de microcogeneración que aporten un ahorro de energía primaria podrá considerarse cogeneración de alta eficiencia.

— Para las unidades de cogeneración construidas o renovadas sustancialmente después de la transposición del presente anexo, las emisiones directas de dióxido de carbono procedentes de la producción mediante cogeneración alimentada con combustibles fósiles deberán ser inferiores a 270 g CO_2 por cada kWh de producción de energía mediante generación combinada (incluida la calefacción/refrigeración, la energía eléctrica y la mecánica).

— Las unidades de cogeneración que estén en funcionamiento antes del 10 de octubre de 2023 podrán estar exentas de este requisito hasta el 1 de enero de 2034, siempre que tengan un plan para reducir progresivamente las emisiones hasta alcanzar el umbral de menos de 270 g CO_2 por cada kWh a más tardar el 1 de enero de 2034 y que hayan notificado dicho plan a los gestores pertinentes y a las autoridades competentes.

Cuando se construya o se renueve sustancialmente una unidad de cogeneración, los Estados miembros velarán por que no aumente el uso de combustibles fósiles distintos del gas natural en las fuentes de calor existentes, en comparación con el consumo anual medio de los tres años naturales de pleno funcionamiento anteriores a la renovación, y por que ninguna nueva fuente de calor de ese sistema utilice combustibles fósiles distintos del gas natural.

b) Cálculo del ahorro de energía primaria

El ahorro de energía primaria aportado por la producción mediante cogeneración definida de conformidad con el anexo II se calculará mediante la fórmula siguiente:

$$PES = \left(1 - \frac{1}{\frac{CHPH\eta}{RefH\eta} + \frac{CHPE\eta}{RefE\eta}}\right) \times 100\,\%$$

donde:

PES es el ahorro de energía primaria.

CHP Hη es la eficiencia térmica de la producción mediante cogeneración definida como la producción anual de calor útil dividida por la cantidad de combustible utilizada para generar la suma de la producción de calor útil y electricidad de cogeneración.

Ref Hη es el valor de referencia de la eficiencia para la producción por separado de calor.

CHP Eη es la eficiencia eléctrica de la producción mediante cogeneración definida como la electricidad anual de cogeneración dividida por la cantidad de combustible utilizado para generar la suma de la producción de calor útil y electricidad de cogeneración. Si una unidad de cogeneración genera energía mecánica, la cantidad anual de electricidad de cogeneración podrá incrementarse mediante un elemento adicional que represente la cantidad de electricidad equivalente a la de dicha energía mecánica. Este elemento adicional no da derecho a expedir garantías de origen con arreglo al artículo 26, apartado 13.

Ref Eη es el valor de referencia de la eficiencia para la producción por separado de electricidad.

c) Cálculo del ahorro de energía utilizando métodos de cálculo alternativos

Los Estados miembros podrán calcular el ahorro de energía primaria obtenido a través de la producción de calor y electricidad y energía mecánica, como se indica más abajo, sin aplicar el anexo II para excluir las partes de calor y electricidad del mismo proceso no procedentes de la cogeneración. Se podrá considerar que esta producción es cogeneración de alta eficiencia siempre que cumpla los criterios de eficiencia establecidos en la letra a) del presente anexo, y para las unidades de cogeneración con una capacidad eléctrica superior a 25 MW, si la eficiencia global se sitúa por encima del 70 %. No obstante, para expedir una garantía de origen y a efectos estadísticos, la especificación de la cantidad de electricidad de cogeneración que se genere en dicha producción se determinará de conformidad con el anexo II.

Si se calcula el ahorro de energía primaria de un proceso utilizando cálculos alternativos como se indica anteriormente, se utilizará la fórmula de la letra b) del presente anexo sustituyendo «CHP Hη» por «Hη» y «CHP Eη» por «Eη», donde:

Hη es la eficiencia calórica del proceso, definida como la producción anual de calor dividida por la cantidad de combustible utilizado para producir la suma de la producción de calor y la producción de electricidad.

Eη es la eficiencia del proceso en términos de producción de electricidad, definida como la producción anual de electricidad dividida por la cantidad de combustible utilizado para producir la suma de la producción de calor y la producción de electricidad. Si una unidad de cogeneración genera energía mecánica, la cantidad anual de electricidad de cogeneración podrá incrementarse mediante un elemento adicional que represente la cantidad de electricidad equivalente a la de dicha energía mecánica. Este elemento adicional no da derecho a expedir garantías de origen con arreglo al artículo 26, apartado 13.

A la hora de realizar los cálculos de acuerdo con las letras b) y c), los Estados miembros podrán considerar períodos de referencia distintos de los anuales.

En el caso de las unidades de microcogeneración, el cálculo del ahorro de energía primaria podrá basarse en datos certificados.

d) Valores de referencia de la eficiencia de la producción por separado de calor y electricidad

Los valores de referencia de la eficiencia armonizados consistirán en una matriz de valores diferenciados por factores pertinentes, como el año de construcción y los tipos de combustibles, y se basarán en un análisis bien documentado, que tenga en cuenta, entre otras cosas, los datos procedentes de la utilización operativa en condiciones realistas, la combinación de combustibles y las condiciones climáticas, así como las tecnologías de cogeneración aplicadas.

Los valores de referencia de la eficiencia para la producción por separado de calor y electricidad de conformidad con la fórmula establecida en la letra b) establecerán la eficiencia operativa de la producción por separado de calor y electricidad que se pretende sustituir por la cogeneración.

Los valores de referencia de la eficiencia se calcularán con arreglo a los principios siguientes:

i) En el caso de las unidades de cogeneración, la comparación con la producción por separado de electricidad se basará en el principio de que deben compararse las mismas clases de combustible.

ii) Cada unidad de cogeneración se comparará con la mejor tecnología disponible y económicamente justificable para la producción por separado de electricidad y calor existente en el mercado el año en que se construyó la unidad de cogeneración.

iii) En el caso de las unidades de cogeneración de más de diez años, los valores de referencia de la eficiencia serán los de las unidades de diez años.

iv) Los valores de referencia de la eficiencia para la producción por separado de electricidad y de calor deberán tener en cuenta las distintas condiciones climáticas de los Estados miembros.

ANEXO IV

REQUISITOS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA PARA LA CONTRATACIÓN PÚBLICA

En los procedimientos de adjudicación de contratos públicos y concesiones, los poderes adjudicadores y las entidades adjudicadoras que adquieran productos, servicios, edificios y obras, deberán actuar de los siguientes modos:

a) Cuando un producto esté cubierto por un acto delegado adoptado en virtud del Reglamento (UE) 2017/1369, la Directiva 2010/30/UE o por un acto de ejecución de la Comisión sobre la materia, adquirir solo los productos que cumplan los criterios establecidos en el artículo 7, apartado 2, de ese Reglamento.

b) Cuando un producto no cubierto por la letra a) esté cubierto por una medida de ejecución con arreglo a la Directiva 2009/125/CE, adquirir solo productos que cumplan los niveles de eficiencia energética especificados en dicha medida de ejecución.

c) Cuando un producto o servicio esté cubierto por los criterios de contratación pública ecológica de la Unión, o los criterios nacionales equivalentes que se hayan establecido, pertinentes para la eficiencia energética del producto o servicio, esforzarse todo lo posible por adquirir únicamente productos y servicios que respeten al menos las especificaciones técnicas establecidas en el nivel «básico» de los criterios pertinentes de contratación pública ecológica de la Unión o los criterios nacionales equivalentes que se hayan establecido, incluidos, entre otros, los establecidos para centros de datos, salas de servidores y servicios en la nube, iluminación de carreteras y semáforos, y ordenadores, monitores, tabletas y teléfonos inteligentes.

d) Adquirir solo neumáticos que cumplan el criterio de tener, en términos de consumo de carburante, la clase de eficiencia energética más alta definida en el Reglamento (UE) 2020/740; lo cual no impedirá que los organismos públicos adquieran neumáticos de las clases más altas de adherencia en superficie mojada o de ruido de rodadura externa, cuando ello esté justificado por razones de seguridad o salud pública.

e) Exigir en sus licitaciones para adjudicar contratos de servicios que los proveedores del servicio utilicen, para los fines de dicho servicio, solo productos que sean conformes con las letras a), b) y d), al prestar el servicio en cuestión. Este requisito únicamente se aplicará a los nuevos productos adquiridos parcial o totalmente por el proveedor de servicios para los fines de dicho servicio.

f) Adquirir edificios, o suscribir nuevos contratos de arrendamiento de estos, que cumplan al menos el criterio de consumo de energía casi nulo, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 6 de la presente Directiva, a no ser que los fines de la adquisición sean:

   i) la rehabilitación en profundidad o la demolición,

   ii) en el caso de organismos públicos, la reventa del edificio sin usarlo para fines propios de los organismos públicos, o

   iii) preservarlo como edificio protegido oficialmente como parte de un entorno protegido, o por razón de su particular valor arquitectónico o histórico.

El cumplimiento de los requisitos establecidos en la letra f) del presente anexo se comprobará mediante los certificados de eficiencia energética a los que se refiere el artículo 11 de la Directiva 2010/31/UE.

ANEXO V

MÉTODOS Y PRINCIPIOS COMUNES PARA CALCULAR EL IMPACTO DE LOS SISTEMAS DE OBLIGACIONES DE EFICIENCIA ENERGÉTICA U OTRAS MEDIDAS DE ACTUACIÓN CON ARREGLO A LOS ARTÍCULOS 8, 9 Y 10, Y AL ARTÍCULO 30, APARTADO 14

1. Métodos para calcular el ahorro de energía distinto del derivado de medidas impositivas a efectos de los artículos 8, 9 y 10, y del artículo 30, apartado 14.

   Las partes obligadas, participantes o encargadas, o las autoridades públicas de ejecución, podrán utilizar los métodos siguientes para calcular el ahorro de energía:

   a) ahorro previsto, mediante referencia a los resultados de mejoras energéticas previas sometidas a un control independiente en instalaciones similares. El enfoque genérico se establece *ex ante*;

   b) ahorro medido, donde el ahorro derivado de la instalación de una medida o de un conjunto de medidas se determina registrando la reducción real de la utilización de energía, teniendo debidamente en cuenta factores como la adicionalidad, la ocupación, los niveles de producción y el clima, que pueden influir en el consumo; el enfoque genérico se establece *ex post*;

   c) ahorro ponderado, calculado mediante estimaciones de ingeniería; este enfoque solo puede utilizarse cuando resulte difícil o desproporcionadamente costoso establecer datos medidos sólidos para una instalación específica, como, por ejemplo, la sustitución de un compresor o de un motor eléctrico con un consumo de energía diferente de aquel para el que se ha medido la información independiente sobre el ahorro, o cuando tales estimaciones se lleven a cabo sobre la base de métodos e índices de referencia establecidos en el ámbito nacional por expertos cualificados o acreditados que sean independientes de las partes obligadas, participantes o encargadas correspondientes;

   d) al calcular, a efectos del artículo 8, apartado 3, el ahorro de energía que puede contabilizarse para cumplir la obligación prevista en dicho artículo, los Estados miembros pueden estimar el ahorro de energía de las personas afectadas por la pobreza energética, los clientes vulnerables, las personas en hogares de renta baja y, si procede, las personas que viven en viviendas sociales, sobre la base de estimaciones de ingeniería que utilicen parámetros o condiciones estándar de ocupación y de bienestar térmico, como los parámetros definidos en la normativa nacional en materia de construcción. Los Estados miembros deberán comunicar a la Comisión, junto con sus explicaciones sobre la metodología de cálculo que han utilizado, la forma en que se tiene en cuenta el bienestar al adoptar medidas respecto a los edificios;

   e) ahorro estimado por sondeo, en el que se determina la respuesta de los consumidores al asesoramiento, a campañas de información, al etiquetado o a los sistemas de certificación, o se recurre a la medición inteligente. Este enfoque solo se utilizará para los ahorros resultantes de cambios en el comportamiento del consumidor: no podrá utilizarse para ahorros derivados de la instalación de medidas físicas.

2. Para calcular el ahorro de energía resultante de una medida de eficiencia energética a efectos de los artículos 8, 9 y 10, y del artículo 30, apartado 14, se aplicarán los siguientes principios:

   a) Los Estados miembros demostrarán que uno de los objetivos de la medida de actuación, nueva o vigente, es la obtención de un ahorro de uso final de la energía con arreglo al artículo 8, apartado 1, y aportarán pruebas y documentación que demuestren que el ahorro de energía se debe a una medida de actuación, incluidos los acuerdos voluntarios.

   b) Debe demostrarse que el ahorro es adicional al que se habría obtenido en cualquier caso sin la actividad de las partes obligadas, participantes o encargadas, o las autoridades públicas de ejecución. Para calcular el nivel de ahorro que se puede declarar como adicional, los Estados miembros analizarán la posible evolución del uso y la demanda de la energía en ausencia de la medida de actuación en cuestión, mediante el estudio de al menos los siguientes factores: tendencias de consumo de energía, cambios en el comportamiento del consumidor, avances tecnológicos y cambios sobrevenidos por otras medidas aplicadas a escala de la Unión y nacional.

c) El ahorro resultante de la aplicación del Derecho obligatorio de la Unión se considerará ahorro que se habría producido en cualquier caso, y, por tanto, no podrá computarse como ahorro de energía a efectos del artículo 8, apartado 1. Como excepción a ese requisito, el ahorro resultante de la rehabilitación de edificios existentes, incluido el resultante de la aplicación de las normas mínimas de eficiencia energética en edificios de conformidad con la Directiva 2010/31/UE, podrá computarse como ahorro de energía a efectos del artículo 8, apartado 1, siempre que se cumpla el criterio de materialidad a que se refiere el apartado 3, letra h), del presente anexo. Las medidas que promuevan mejoras de la eficiencia energética en el sector público con arreglo a los artículos 5 y 6 podrán computarse para el cumplimiento del ahorro de energía exigido con arreglo al artículo 8, apartado 1, siempre que redunden en un ahorro de uso final de la energía comprobable, y medible o estimable. El cálculo del ahorro de energía cumplirá con el presente anexo.

d) El ahorro de uso final de la energía resultante de la aplicación de medidas de mejora de la eficiencia energética adoptadas de conformidad con las medidas de emergencia en virtud del artículo 122 del TFUE podrá declararse a efectos del artículo 8, apartado 1, siempre que redunden en un ahorro de uso final de la energía comprobable, y medible o estimable, con excepción del ahorro de energía resultante de medidas de racionamiento o restricción.

e) Las medidas adoptadas con arreglo al Reglamento (UE) 2018/842 pueden considerarse importantes, pero los Estados miembros deben demostrar que dan lugar a un ahorro de uso final de la energía comprobable, y medible o estimable. El cálculo del ahorro de energía cumplirá con el presente anexo.

f) Los Estados miembros solo contabilizarán el ahorro de uso final de la energía resultante de medidas de actuación en aquellos sectores o instalaciones regulados por el capítulo IV *bis* de la Directiva 2003/87/CE si resulta de la aplicación del artículo 9 o 10 de la presente Directiva y si excede los requisitos establecidos en la Directiva 2003/87/CE o la aplicación de acciones vinculadas a la asignación gratuita de derechos de emisión en el marco de dicha Directiva. Los Estados miembros demostrarán que las medidas de actuación redundan en un ahorro de uso final de la energía comprobable, y medible o estimable. El cálculo del ahorro de energía será conforme con el presente anexo. Si una entidad es parte obligada en virtud de un sistema nacional de obligaciones de eficiencia energética en virtud del artículo 9 de la presente Directiva y del RCDE de la UE para los edificios y el transporte por carretera en virtud del Capítulo IV *bis* de la Directiva 2003/87/CE, el sistema de seguimiento y verificación garantizará que el precio del carbono repercutido al liberar combustible para el consumo en virtud de dicho capítulo se tenga en cuenta al calcular y notificar el ahorro de energía obtenido mediante sus medidas de ahorro.

g) Se podrá computar el ahorro, siempre y cuando solo se haga cuando exceda de los niveles siguientes:

   i) de las normas de comportamiento de la Unión en materia de emisiones de los turismos nuevos y de los vehículos comerciales ligeros nuevos que se deriven de la aplicación del Reglamento (UE) 2019/631 del Parlamento Europeo y del Consejo ([1]); los Estados miembros deben hacer constar los motivos y aportar sus hipótesis y su metodología de cálculo para mostrar la adicionalidad respecto de los requisitos de la Unión en materia de CO_2 de los vehículos nuevos;

   ii) de los requisitos de la Unión en materia de retirada del mercado de determinados productos relacionados con la energía a raíz de la aplicación de medidas de ejecución con arreglo a la Directiva 2009/125/CE. Los Estados miembros deberán aportar pruebas, sus hipótesis y su metodología de cálculo para mostrar la adicionalidad.

h) Se permitirán las políticas cuyo objetivo consista en fomentar niveles más altos de eficiencia energética de productos, equipos, sistemas de transporte, vehículos y carburantes, edificios o elementos de edificios, procesos o mercados, excepto para las medidas de actuación:

   i) relativas al uso de tecnologías de combustión directa de combustibles fósiles, que hayan empezado a aplicarse a partir del 1 de enero de 2026, y

   ii) que subvencionen el uso de tecnologías de combustión directa de combustibles fósiles en edificios de viviendas, a partir del 1 de enero de 2026.

([1]) Reglamento (UE) 2019/631 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de abril de 2019, por el que se establecen normas de comportamiento en materia de emisiones de CO_2 de los turismos nuevos y de los vehículos comerciales ligeros nuevos, y por el que se derogan los Reglamentos (CE) n.º 443/2009 y (UE) n.º 510/2011 (DO L 111 de 25.4.2019, p. 13).

i) El ahorro de energía derivado de las medidas de actuación que hayan empezado a aplicarse a partir del 1 de enero de 2024, relativas al uso de la combustión directa de combustibles fósiles en productos, equipos, sistemas de transporte, vehículos, edificios u obras no se contabilizará a efectos del cumplimiento de la obligación de ahorro de energía establecida en el artículo 8, apartado 1, letra b). En el caso de medidas de actuación que promuevan la combinación de tecnologías, la proporción del ahorro de energía relacionado con las tecnologías de combustión de combustibles fósiles no será admisible a partir del 1 de enero de 2024.

j) Como excepción a lo dispuesto en la letra i), para el período comprendido entre el 1 de enero de 2024 y el 31 de diciembre de 2030, el ahorro de energía resultante de las tecnologías de combustión directa de combustibles fósiles que mejoren la eficiencia energética en empresas de gran consumo de energía del sector industrial solo podrá contabilizarse como ahorro de energía a efectos del artículo 8, apartado 1, letras b) y c), hasta el 31 de diciembre de 2030 si se cumplen las siguientes condiciones:

   i) que la empresa haya realizado una auditoría energética con arreglo al artículo 11, apartado 2, y adoptado un plan de ejecución que incluya:

      — una síntesis de todas las medidas de eficiencia energética rentables con un período de amortización de cinco años o menos, sobre la base de metodologías de períodos de amortización simples previstas por los Estados miembros,

      — un calendario para la aplicación de todas las medidas de eficiencia energética recomendadas con un período de amortización de cinco años o menos,

      — un cálculo del ahorro de energía previsto resultante de las medidas de eficiencia energética recomendadas, y

      — medidas de eficiencia energética relacionadas con el uso de tecnologías de combustión directa de combustibles fósiles con la información pertinente necesaria para:

         — probar que la medida definida no incrementa la cantidad de energía necesaria o la capacidad de una instalación,

         — justificar que la adopción de tecnologías sostenibles de combustibles no fósiles no es técnicamente viable,

         — mostrar que la tecnología de combustión directa de combustibles fósiles se ajusta a la legislación de la Unión correspondiente más actual sobre comportamiento en materia de emisiones y evita los efectos de la dependencia tecnológica al garantizar la compatibilidad futura con las tecnologías y los combustibles no fósiles alternativos climáticamente neutros,

   ii) que la continuación del uso de tecnologías de combustión directa de combustibles fósiles constituya una medida de eficiencia energética para disminuir el consumo de energía con un período de amortización de cinco años o menos —sobre la base de metodologías de períodos de amortización simples previstas por los Estados miembros— recomendada a raíz de una auditoría energética con arreglo al artículo 11, apartado 2, e incluida en el plan de ejecución,

   iii) que el uso de tecnologías de combustión directa de combustibles fósiles se ajuste a la legislación de la Unión correspondiente más actual sobre comportamiento en materia de emisiones, no produzca efectos de bloqueo tecnológico y garantice la compatibilidad futura con tecnologías y combustibles alternativos climáticamente neutros,

   iv) que el uso de tecnologías de combustión directa de combustibles fósiles en una empresa no produzca un incremento del consumo de energía o un incremento de la capacidad de la instalación en dicha empresa,

   v) que se demuestre que no era técnicamente viable una solución alternativa sostenible basada en combustibles no fósiles,

   vi) que el uso de tecnologías de combustión directa de combustibles fósiles redunde en un ahorro de uso final de la energía comprobable, y medible o estimable, de acuerdo con los requisitos del presente anexo,

   vii) que se publiquen las pruebas en un sitio web o se pongan a disposición de todos los ciudadanos interesados.

k) Las medidas que promuevan la instalación de tecnologías de energías renovables a pequeña escala sobre edificios o en su interior pueden computarse para el cumplimiento del ahorro de energía exigido con arreglo al artículo 8, apartado 1, siempre que redunden en un ahorro de uso final de la energía comprobable, y medible o estimable. El cálculo del ahorro de energía será conforme con el presente anexo.

l) Las medidas que promuevan la instalación de tecnologías solares térmicas pueden computarse para el cumplimiento del ahorro de energía exigido con arreglo al artículo 8, apartado 1, siempre que redunden en un ahorro de uso final de la energía comprobable, y medible o estimable. El calor producido por tecnologías solares térmicas a partir de la radiación solar puede excluirse de su consumo de energía final.

m) En lo que respecta a las políticas que aceleran la adopción de productos y vehículos más eficientes, excepto las que hayan empezado a aplicarse a partir del 1 de enero de 2024, relativas al uso de la combustión directa de combustibles fósiles, se podrá computar la totalidad del ahorro, a condición de que se demuestre que la adopción tiene lugar antes de la expiración de la vida media prevista del producto o vehículo, o antes de alcanzarse el plazo de sustitución habitual del producto o vehículo, y de que el ahorro se comunique únicamente respecto al período previo a la expiración de la vida media prevista del producto o vehículo que vaya a sustituirse.

n) Al promover la adopción de medidas de eficiencia energética, los Estados miembros velarán, cuando proceda, por que se mantengan las normas de calidad de los productos, los servicios y la instalación de las medidas o, en caso de que no existan tales normas, por que se introduzcan.

o) Para tener en cuenta las variaciones climáticas entre regiones, los Estados miembros podrán optar por ajustar el ahorro a un valor normalizado o atribuir distintos ahorros de energía en función de las variaciones de temperatura entre regiones.

p) El cálculo del ahorro de energía tendrá en cuenta la duración de las medidas y la tasa de disminución de los ahorros a lo largo del tiempo. Ese cálculo se efectuará computando el ahorro que se obtenga con cada actuación individual en el período comprendido entre su fecha de aplicación y el final de cada período de obligación. Como alternativa, los Estados miembros podrán recurrir a otro método que, según las estimaciones, permita obtener como mínimo la misma cuantía total de ahorro. En caso de que recurran a otro método, los Estados miembros velarán por que la cantidad total de ahorro de energía calculada mediante ese otro método no supere la cantidad de ahorro de energía que se habría obtenido al contabilizar el ahorro derivado de cada actuación individual en el período comprendido entre su fecha de aplicación y 2030. Los Estados miembros describirán con detalle, en sus planes nacionales integrados de energía y clima conforme al artículo 3 y a los artículos 7 a 12 del Reglamento (UE) 2018/1999, el otro método utilizado y las disposiciones adoptadas para garantizar el cumplimiento de este requisito vinculante de cálculo.

3. Los Estados miembros velarán por que se cumplan los siguientes requisitos relativos a medidas de actuación adoptadas con arreglo al artículo 10 y al artículo 30, apartado 14:

a) Las medidas de actuación y las acciones individuales deberán generar un ahorro verificable de uso final de la energía.

b) Se definirán con claridad las responsabilidades de cada una de las partes participantes o encargadas o autoridades públicas de ejecución, según proceda.

c) El ahorro de energía obtenido o que haya de obtenerse se determinará de forma transparente.

d) La cantidad de ahorro exigida o que haya de obtenerse por medio de la medida de actuación se expresará en términos de consumo de energía final o primaria, utilizando para ello los valores caloríficos netos o los factores de energía primaria a los que se refiere el artículo 31.

e) Se presentará y pondrá a disposición del público un informe anual sobre el ahorro alcanzado por las partes encargadas, las partes participantes y las autoridades públicas de ejecución, así como datos sobre la tendencia anual del ahorro de energía.

f) Se hará un seguimiento de los resultados y se adoptarán medidas apropiadas si los avances no son adecuados.

g) El ahorro de energía resultante de una acción individual no podrá ser declarado por más de una parte.

h) Se demostrará que las actividades de la parte participante, la parte encargada o la autoridad pública de ejecución han sido fundamentales para la consecución del ahorro de energía declarado.

i) Las actividades de la parte participante, la parte encargada o la autoridad pública de ejecución no tendrán efectos adversos en las personas afectadas por la pobreza energética, los clientes vulnerables y, en su caso, las personas que viven en viviendas sociales.

4. Para determinar el ahorro de energía resultante de las medidas fiscales adoptadas sobre la base del artículo 10, se aplicarán los siguientes principios:

a) Solo se computará el ahorro de energía derivado de medidas impositivas que excedan de los niveles mínimos de imposición aplicables a los combustibles, tal como exigen las Directivas 2003/96/CE ([2]) o 2006/112/CE ([3]) del Consejo.

b) La elasticidad a corto plazo de los precios aplicada para calcular el impacto de las medidas impositivas de la energía deberá representar la capacidad de respuesta de la demanda de energía a las variaciones de los precios, y se estimará a partir de fuentes de datos oficiales recientes y representativos, aplicables para el Estado miembro y, en su caso, sobre la base de estudios de acompañamiento de un instituto independiente. Si se utiliza una elasticidad de precios diferente a la elasticidad a corto plazo, los Estados miembros explicarán cómo han incluido, en la base de referencia utilizada para estimar el ahorro de energía, las mejoras de eficiencia energética derivadas de la aplicación de otros actos legislativos de la Unión, o cómo se ha evitado una doble contabilización del ahorro de energía obtenido gracias a otros actos legislativos de la Unión.

c) Se calculará por separado el ahorro de energía derivado de instrumentos de acompañamiento en materia de política fiscal, incluidos los incentivos fiscales o las contribuciones a un fondo.

d) Las estimaciones de elasticidad a corto plazo deberían utilizarse para evaluar el ahorro de energía derivado de las medidas fiscales, a fin de evitar solapamientos con el Derecho de la Unión y otras medidas de actuación.

e) Los Estados miembros determinarán los efectos distributivos de las medidas fiscales y otras medidas equivalentes en las personas afectadas por la pobreza energética, los clientes vulnerables y, en su caso, las personas que viven en viviendas sociales, y mostrarán los efectos de las medidas de mitigación aplicadas de conformidad con el artículo 24, apartados 1, 2 y 3.

f) Los Estados miembros aportarán pruebas, incluidas las metodologías de cálculo, para demostrar que, cuando existe un solapamiento del impacto de las medidas de imposición de la energía o del carbono o del comercio de derechos de emisión con arreglo a la Directiva 2003/87/CE, no se produce una doble contabilización del ahorro de energía.

5. Notificación de la metodología

Los Estados miembros notificarán a la Comisión, de conformidad con el Reglamento (UE) 2018/1999, su proyecto de metodología detallada para el funcionamiento de los sistemas de obligaciones de eficiencia energética y las medidas alternativas a que se refieren los artículos 9 y 10 y el artículo 30, apartado 14, de la presente Directiva. Excepto en el caso de los impuestos, esa notificación incluirá información sobre lo siguiente:

a) el nivel de ahorro de energía exigido con arreglo al artículo 8, apartado 1, párrafo primero, o el ahorro que se espera obtener en el conjunto del período comprendido entre el 1 de enero de 2021 y el 31 de diciembre de 2030;

b) cómo se escalonará a lo largo del período de obligación la cantidad calculada de nuevo ahorro de energía exigido con arreglo al artículo 8, apartado 1, párrafo primero, o el ahorro de energía que se espera obtener;

c) las partes obligadas, participantes o encargadas, o las autoridades públicas de ejecución;

d) los sectores abordados;

e) las medidas de actuación y las acciones individuales, incluida la cantidad total prevista de ahorro acumulado de energía derivada de cada medida;

([2]) Directiva 2003/96/CE del Consejo, de 27 de octubre de 2003, por la que se reestructura el régimen comunitario de imposición de los productos energéticos y de la electricidad (DO L 283 de 31.10.2003, p. 51).

([3]) Directiva 2006/112/CE del Consejo, de 28 de noviembre de 2006, relativa al sistema común del impuesto sobre el valor añadido (DO L 347 de 11.12.2006, p. 1).

f) las medidas de actuación, los programas o las medidas financiados con cargo a un Fondo Nacional de Eficiencia Energética que se aplicarán con carácter prioritario entre las personas afectadas por la pobreza energética, los clientes vulnerables y, en su caso, las personas que viven en viviendas sociales;

g) la proporción y la cantidad de ahorro de energía que debe obtenerse entre las personas afectadas por la pobreza energética, los clientes vulnerables y, en su caso, las personas que viven en viviendas sociales;

h) cuando proceda, los indicadores aplicados, la proporción media aritmética y los resultados de las medidas de actuación establecidas con arreglo al artículo 8, apartado 3;

i) cuando proceda, las repercusiones y los efectos adversos de las medidas de actuación aplicadas con arreglo al artículo 8, apartado 3, en las personas afectadas por la pobreza energética, los clientes vulnerables y, en su caso, las personas que viven en viviendas sociales;

j) la duración del período de obligación relativo al sistema de obligaciones de eficiencia energética;

k) cuando proceda, la cantidad de ahorro de energía o los objetivos de reducción de costes que las partes obligadas deben lograr entre las personas afectadas por la pobreza energética, los clientes vulnerables y, en su caso, las personas que viven en viviendas sociales;

l) las actuaciones previstas por la medida de actuación;

m) la metodología de cálculo, incluidas la forma de determinar la adicionalidad y la materialidad y las metodologías e índices de referencia utilizados para el ahorro previsto y el ahorro ponderado y, cuando proceda, los valores caloríficos netos y los factores de conversión utilizados;

n) la duración de las medidas, así como el método y la base de su cálculo;

o) el planteamiento adoptado para abordar las variaciones climáticas en el Estado miembro;

p) los sistemas de control y verificación de las medidas con arreglo a los artículos 9 y 10 y el modo de garantizar su independencia respecto de las partes obligadas, participantes o encargadas;

q) en el caso de los impuestos:

   i) los sectores y el segmento de contribuyentes abordados,

   ii) la autoridad pública de ejecución,

   iii) el ahorro que se espera obtener,

   iv) la duración de la medida fiscal,

   v) la metodología de cálculo, incluida la elasticidad de los precios aplicada y la manera en que se ha establecido, y

   vi) cómo se han evitado los solapamientos con el comercio de derechos de emisión de la UE de conformidad con la Directiva 2003/87/CE y cómo se ha suprimido el riesgo de doble contabilización.

ANEXO VI

CRITERIOS MÍNIMOS PARA LAS AUDITORÍAS ENERGÉTICAS, INCLUIDAS LAS REALIZADAS COMO PARTE DE SISTEMAS DE GESTIÓN ENERGÉTICA

Las auditorías energéticas a que se refiere el artículo 11:

a) deberán basarse en datos operativos actualizados, medidos y verificables, de consumo de energía y (en el caso de la electricidad) de perfiles de carga;

b) abarcarán un examen pormenorizado del perfil de consumo de energía de los edificios o grupos de edificios, o de las operaciones o instalaciones industriales, con inclusión del transporte;

c) establecerán medidas de eficiencia energética para reducir el consumo de energía;

d) determinarán el potencial de uso o producción rentable de las energías renovables;

e) se fundamentarán, siempre que sea posible, en el análisis del coste del ciclo de vida antes que en períodos simples de amortización, a fin de tener en cuenta el ahorro a largo plazo, los valores residuales de las inversiones a largo plazo y las tasas de descuento;

f) deberán ser proporcionadas y suficientemente representativas para que se pueda trazar una imagen fiable del rendimiento energético global, y se puedan determinar de manera fiable las oportunidades de mejora más significativas.

Las auditorías energéticas permitirán la realización de cálculos detallados y validados para las medidas propuestas, lo que facilitará una información clara sobre el potencial de ahorro.

Los datos empleados en las auditorías energéticas deberán poder almacenarse con fines de análisis histórico y trazabilidad del comportamiento energético.

ANEXO VII

REQUISITOS MÍNIMOS PARA EL SEGUIMIENTO Y LA PUBLICACIÓN DEL RENDIMIENTO ENERGÉTICO DE LOS CENTROS DE DATOS

Se controlará y publicará la siguiente información mínima en relación con el rendimiento energético de los centros de datos contemplado en el artículo 12:

a) el nombre del centro de datos, el nombre del propietario y de los operadores del centro de datos, la fecha en que inició su actividad y el municipio en el que está situado el centro de datos;

b) la superficie del centro de datos, la potencia instalada, el tráfico de datos entrante y saliente, y la cantidad de datos almacenados y tratados en el centro de datos;

c) el rendimiento del centro de datos durante el último año natural completo, de conformidad con los indicadores clave de rendimiento relativos, entre otras cosas, al consumo de energía, la utilización de la electricidad, los valores de ajuste de la temperatura, la utilización del calor residual, el uso de agua y el uso de energías renovables, cuando proceda, basándose en la norma CEN/CENELEC EN 50600-4 «Tecnologías de la información — Instalaciones e infraestructuras del centro de datos», hasta la entrada en vigor del acto delegado adoptado con arreglo al artículo 33, apartado 3.

ANEXO VIII

REQUISITOS MÍNIMOS DE LA FACTURACIÓN Y LA INFORMACIÓN RELATIVA A LA FACTURACIÓN SOBRE LA BASE DEL CONSUMO REAL DE GAS NATURAL

1. Requisitos mínimos de la facturación

1.1. Facturación basada en el consumo real

A fin de que los clientes finales puedan regular su propio consumo de energía, la facturación se debería llevar a cabo sobre la base del consumo real de, al menos, un año, y la información sobre la facturación debería estar disponible al menos trimestralmente, a petición del consumidor o cuando este haya optado por la facturación electrónica, o en caso contrario dos veces al año. Podrá quedar exento de este requisito el gas empleado exclusivamente para cocinar.

1.2. Información mínima contenida en la facturación

Los Estados miembros velarán por que, cuando sea necesario, los clientes finales dispongan en sus facturas, contratos, transacciones y recibos de las compañías de distribución, o adjunta a esta documentación, de la información siguiente, de manera clara y comprensible:

a) los precios reales del momento y el consumo real de energía;

b) la comparación del consumo de energía del cliente final en ese momento con el consumo durante el mismo período del año anterior, preferentemente en forma gráfica;

c) la información de contacto de las organizaciones de clientes finales, las agencias de energía u organismos similares, incluidas las direcciones de sus sitios web donde se puede obtener información sobre las medidas disponibles de mejora de la eficiencia energética, los perfiles comparativos del usuario final y las especificaciones técnicas objetivas de los equipos que utilizan energía.

Además, siempre que sea posible y útil, los Estados miembros velarán por que, en sus facturas, contratos, transacciones y recibos de las centrales de compra, o adjunta a esta documentación, se señale o se proporcione a los clientes finales, de manera clara y comprensible, información comparativa con un cliente final medio, normalizado o utilizado como referencia comparativa, de la misma categoría de usuario.

1.3. Información sobre eficiencia energética que debe acompañar a las facturas y demás información enviada a los clientes finales

Al enviar contratos y modificaciones de contratos, y en las facturas que reciban los clientes o en los sitios web destinados a clientes individuales, los distribuidores de energía, los gestores de redes de distribución y las empresas minoristas de venta de energía informarán a sus clientes, de manera clara y comprensible, de los datos de contacto de los centros de asesoramiento al cliente independientes, las agencias de energía o los organismos similares, incluidas sus direcciones de internet, donde puedan obtener asesoramiento sobre las medidas de eficiencia energética disponibles, los perfiles comparativos de su consumo de energía y las especificaciones técnicas de los electrodomésticos que puedan servir para reducir el consumo de dichos aparatos.

ANEXO IX

REQUISITOS MÍNIMOS DE LA INFORMACIÓN RELATIVA A LA FACTURACIÓN Y AL CONSUMO DE CALEFACCIÓN, REFRIGERACIÓN Y AGUA CALIENTE SANITARIA

1. Facturación basada en el consumo real o en las lecturas del repartidor de costes de calefacción

A fin de que los usuarios finales puedan regular su propio consumo de energía, la facturación se llevará a cabo sobre la base del consumo real o de las lecturas del repartidor de costes de calefacción, como mínimo, una vez al año.

2. Frecuencia mínima de la información sobre la facturación o el consumo

Hasta el 31 de diciembre de 2021, cuando se hayan instalado contadores o repartidores de costes de calefacción de lectura remota, se comunicará al usuario final la información sobre la facturación o el consumo, sobre la base del consumo real o de las lecturas del repartidor de costes de calefacción, al menos trimestralmente, cuando el cliente final lo solicite o haya optado por recibir la facturación electrónica, o dos veces al año en los demás casos.

A partir del 1 de enero de 2022, cuando se hayan instalado contadores o repartidores de costes de calefacción de lectura remota, se comunicará a todos los usuarios finales la información sobre la facturación o el consumo, sobre la base del consumo real o de las lecturas del repartidor de costes de calefacción, al menos mensualmente. También podrá comunicarse a través de internet y actualizarse con la frecuencia que permitan los dispositivos de medición y los sistemas utilizados. La calefacción y la refrigeración podrán quedar exentas de ese requisito fuera de las temporadas de calefacción o refrigeración, respectivamente.

3. Información mínima contenida en la factura

Los Estados miembros velarán por que los usuarios finales dispongan en sus facturas o en los documentos que las acompañen, de manera clara y comprensible, de la siguiente información cuando esta esté basada en el consumo real o en las lecturas del repartidor de costes de calefacción:

a) los precios reales del momento y el consumo real de energía o el coste total de calefacción junto con las lecturas del repartidor de costes de calefacción;

b) información sobre la combinación de combustibles utilizada y las emisiones anuales de GEI conexas, en particular en el caso de los usuarios finales abastecidos por sistemas urbanos de calefacción o refrigeración y una descripción de los diferentes impuestos, tasas y tarifas aplicados;

c) la comparación del consumo de energía del usuario final en ese momento con el consumo durante el mismo período del año anterior, en forma gráfica y previa corrección de las variaciones climáticas respecto a la calefacción y refrigeración;

d) la información de contacto, incluidas las direcciones de los sitios web, de organizaciones de clientes finales, agencias de energía u organismos similares que puedan proporcionar información sobre las medidas disponibles de mejora de la eficiencia energética, los perfiles comparativos de usuarios finales y las especificaciones técnicas objetivas de los equipos que utilizan energía;

e) información relativa a procedimientos de reclamación pertinentes, servicios de defensa de los consumidores o mecanismos alternativos de resolución de litigios, según corresponda en los Estados miembros;

f) la comparación con el consumo medio del usuario final que pertenezca a la misma categoría de usuario y que constituya la norma o la referencia. En el caso de las facturas electrónicas, dicha comparación puede ponerse a disposición de manera alternativa en línea e indicarse en las facturas.

Los Estados miembros podrán limitar el ámbito de aplicación del requisito de proporcionar información sobre las emisiones de GEI con arreglo al párrafo primero, letra b, para incluir solo los suministros procedentes de sistemas urbanos de calefacción con una potencia térmica nominal total que supere los 20 MW.

Las facturas que no se basen en el consumo real o en las lecturas del repartidor de costes de calefacción deberán incluir una explicación clara y comprensible de cómo se ha calculado el importe que figura en la factura, y, como mínimo, la información a que se hace referencia en las letras d) y e).

ANEXO X

POTENCIAL DE EFICIENCIA EN LA CALEFACCIÓN Y LA REFRIGERACIÓN

La evaluación completa de los potenciales nacionales relativos a la calefacción y la refrigeración a que hace referencia el artículo 25, apartado 1, incluirá lo siguiente y se basará en ello:

Parte I

SÍNTESIS GENERAL DE LA CALEFACCIÓN Y LA REFRIGERACIÓN

1. La demanda de calefacción y refrigeración en términos de energía útil evaluada ([1]) y consumo de energía final cuantificado en GWh al año ([2]) por sectores:

   a) residencial;

   b) servicios;

   c) industria;

   d) cualquier otro sector que consuma individualmente más del 5 % de la demanda nacional total útil de calefacción y refrigeración.

2. La determinación o, en el caso de la letra a), inciso i), la determinación o la estimación del suministro de calefacción y refrigeración actual:

   a) por tecnología, en GWh al año ([3]), en los sectores a que se refiere el punto 1, cuando sea posible, distinguiendo entre energía derivada de fuentes fósiles y renovables:

      i) proporcionada *in situ* en locales residenciales y de servicios mediante:

         — calderas que solo producen calor,

         — cogeneración de calor y electricidad de alta eficiencia,

         — bombas de calor,

         — otras tecnologías y fuentes *in situ*,

      ii) proporcionada *in situ* en locales no de servicios y no residenciales mediante:

         — calderas que solo producen calor,

         — cogeneración de calor y electricidad de alta eficiencia,

         — bombas de calor,

         — otras tecnologías y fuentes *in situ*,

      iii) proporcionada fuera del emplazamiento mediante:

         — cogeneración de calor y electricidad de alta eficiencia,

         — calor residual,

         — otras tecnologías y fuentes fuera del emplazamiento;

   b) la determinación de las instalaciones que generan calor o frío residuales y su potencial de suministro de calefacción o refrigeración, en GWh al año:

      i) instalaciones térmicas de generación de electricidad que pueden suministrar calor residual, o que pueden adaptarse para suministrarlo, con una potencia térmica total superior a 50 MW,

      ii) instalaciones de cogeneración de calor y electricidad que utilicen las tecnologías a que se hace referencia en la parte II del anexo II con una potencia térmica total superior a 20 MW,

      iii) instalaciones de incineración de residuos,

([1]) La cantidad de energía térmica necesaria para satisfacer la demanda de calefacción y refrigeración de los usuarios finales.
([2]) Deben utilizarse los datos disponibles más recientes.
([3]) Deben utilizarse los datos disponibles más recientes.

iv) instalaciones de energías renovables con una potencia térmica total superior a 20 MW distintas de las instalaciones especificadas en los incisos i) y ii), que generan calefacción o refrigeración utilizando la energía procedente de fuentes renovables,

v) instalaciones industriales con una potencia térmica total superior a 20 MW que pueden proporcionar calor residual;

c) porcentaje comunicado de energía procedente de fuentes renovables y de calor o frío residuales en el consumo de energía final del sector de los sistemas urbanos de calefacción y refrigeración ([4]) en los cinco últimos años, de conformidad con la Directiva (UE) 2018/2001.

3. Datos agregados sobre las unidades de cogeneración en las redes urbanas de calefacción y refrigeración existentes en cinco intervalos de capacidad, que cubren:

a) el consumo de energía primaria;

b) la eficiencia global;

c) el ahorro de energía primaria, y

d) los factores de emisión de CO_2.

4. Datos agregados sobre las redes urbanas de calefacción y refrigeración existentes abastecidas a partir de cogeneración en cinco intervalos de capacidad, que cubren:

a) el consumo global de energía primaria;

b) el consumo de energía primaria de las unidades de cogeneración;

c) la cuota de cogeneración en el suministro urbano de calefacción o refrigeración;

d) las pérdidas de los sistemas de calefacción urbana;

e) las pérdidas de los sistemas de refrigeración urbana;

f) la densidad de conexiones;

g) las cuotas de los sistemas por rangos de temperatura de funcionamiento diferentes.

5. Un mapa que cubra todo el territorio nacional en el que se señalen, preservando al mismo tiempo la información comercialmente sensible:

a) las zonas de demanda de calefacción y refrigeración tras el análisis del punto 1, utilizando al mismo tiempo criterios coherentes para centrarse en las zonas de densidad energética de los municipios y las conurbaciones;

b) los puntos de demanda de calefacción y refrigeración existentes determinados en el punto 2, letra b), y las instalaciones de transmisión de calefacción urbana;

c) los puntos de demanda de calefacción y refrigeración previstos del tipo descrito en el punto 2, letra b), y las nuevas zonas designadas para la calefacción y refrigeración urbanas.

6. Una previsión de las tendencias de la demanda de calefacción y refrigeración para tener una perspectiva de los próximos treinta años, en GWh y teniendo en cuenta, en particular, las proyecciones para los próximos diez años, el cambio de la demanda en edificios y diferentes sectores de la industria, y el impacto de las políticas y estrategias relacionadas con la gestión de la demanda, como las estrategias de renovación de edificios a largo plazo con arreglo a la Directiva (UE) 2018/844 del Parlamento Europeo y del Consejo ([5]).

([4]) La determinación de la «refrigeración renovable», una vez establecida la metodología para calcular la cantidad de energía renovable utilizada para los sistemas urbanos de calefacción y refrigeración de conformidad con el artículo 35 de la Directiva (UE) 2018/2001, se llevará a cabo con arreglo a lo dispuesto en dicha Directiva. Hasta ese momento, se llevará a cabo con arreglo a una metodología nacional adecuada.

([5]) Directiva (UE) 2018/844 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de mayo de 2018, por la que se modifica la Directiva 2010/31/UE relativa a la eficiencia energética de los edificios y la Directiva 2012/27/UE relativa a la eficiencia energética (DO L 156 de 19.6.2018, p. 75).

Parte II

OBJETIVOS, ESTRATEGIAS Y MEDIDAS DE ACTUACIÓN

7. Contribución prevista del Estado miembro a sus objetivos, metas y contribuciones nacionales para las cinco dimensiones de la Unión de la Energía, tal como se establece en el artículo 3, apartado 2, letra b), del Reglamento (UE) 2018/1999, aportada mediante la eficiencia de la calefacción y la refrigeración, en particular en relación con el artículo 4, letra b), puntos 1 a 4, y con el artículo 15, apartado 4, letra b), de dicho Reglamento, determinando cuáles de esos elementos son adicionales en comparación con el plan nacional integrado de energía y clima comunicado con arreglo al artículo 3 y a los artículos 7 a 12 de dicho Reglamento.

8. Una síntesis general de las políticas y las medidas existentes tal como se describen en el informe más reciente presentado de conformidad con los artículos 3, 20 y 21 y con el artículo 27, letra a), del Reglamento (UE) 2018/1999.

Parte III

ANÁLISIS DEL POTENCIAL ECONÓMICO DE LA EFICIENCIA DE LA CALEFACCIÓN Y LA REFRIGERACIÓN

9. El análisis del potencial económico ([6]) de las diferentes tecnologías para la calefacción y la refrigeración deberá llevarse a cabo para todo el territorio nacional utilizando el análisis de costes y beneficios a que se hace referencia en el artículo 25, apartado 3, y deberá determinar hipótesis alternativas para unas tecnologías de calefacción y refrigeración más eficientes y renovables, distinguiendo entre la energía derivada de fuentes fósiles y renovables, en su caso.

   Se deberían tener en cuenta las siguientes tecnologías:

   a) el calor y el frío residuales industriales;

   b) la incineración de residuos;

   c) la cogeneración de alta eficiencia;

   d) las fuentes de energía renovables, como la geotérmica, la solar térmica y la biomasa, que no sean las utilizadas para la cogeneración de alta eficiencia;

   e) bombas de calor;

   f) la reducción de las pérdidas de calor y de frío de las redes urbanas existentes;

   g) la calefacción y la refrigeración urbanas.

10. El análisis del potencial económico incluirá las siguientes etapas y consideraciones:

   a) Consideraciones:

      i) el análisis de costes y beneficios a efectos del artículo 25, apartado 3, incluirá un análisis económico que tenga en cuenta factores socioeconómicos y medioambientales ([7]), y un análisis financiero realizado para evaluar los proyectos desde el punto de vista de los inversores; tanto el análisis económico como el financiero utilizarán el valor actual neto como criterio para la evaluación,

      ii) la hipótesis de base debería servir de punto de referencia, tendrá en cuenta las políticas existentes en el momento de la elaboración de esta evaluación completa ([8]) y estará vinculada a los datos recogidos en virtud de la parte I y la parte II, punto 6, del presente anexo,

([6]) El análisis del potencial económico debe presentar el volumen de energía (en GWh) que puede generarse al año con cada tecnología analizada. También deben tenerse en cuenta las limitaciones e interrelaciones dentro del sistema de energía. El análisis podrá utilizar modelos basados en supuestos que representen el funcionamiento de tipos comunes de tecnologías o sistemas.

([7]) Incluida la evaluación a que se hace referencia en el artículo 15, apartado 7, de la Directiva (UE) 2018/2001.

([8]) La fecha límite para tener en cuenta las políticas para la hipótesis de base es el final del año anterior al año al final del cual debe realizarse la evaluación completa. Es decir, no resulta necesario tener en cuenta las políticas adoptadas en el plazo de un año antes de la fecha límite de presentación de la evaluación completa.

iii) Las hipótesis alternativas con respecto a la de base tendrán en cuenta los objetivos de las energías renovables y la eficiencia energética del Reglamento (UE) 2018/1999. Cada hipótesis alternativa presentará los siguientes elementos en comparación con la de base:

— el potencial económico de las tecnologías examinadas utilizando el valor actual neto como criterio,

— las reducciones de las emisiones de GEI,

— el ahorro de energía primaria en GWh al año,

— el impacto en el porcentaje de las energías renovables dentro de la combinación energética nacional.

Las hipótesis que no sean viables debido a razones técnicas, financieras o de normativa nacional podrán excluirse en una primera fase del análisis de costes y beneficios, si dicha exclusión queda justificada sobre la base de consideraciones bien estudiadas, explícitas y bien documentadas.

En la evaluación y la toma de decisiones se deberían tener en cuenta los costes y el ahorro de energía que se derivarán del aumento de la flexibilidad en el suministro de energía y la optimización del funcionamiento de las redes eléctricas, incluyendo los costes evitados y el ahorro obtenido gracias a una reducción de la inversión en infraestructura, en las hipótesis analizadas.

b) Costes y beneficios

Entre los costes y beneficios contemplados en la letra a), se incluirán al menos los siguientes:

i) costes:

— costes en capital de las instalaciones y equipos,

— costes en capital de las redes de energía asociadas,

— costes de funcionamiento fijos y variables,

— costes energéticos,

— costes medioambientales, sanitarios y de seguridad, en la medida de lo posible,

— costes del mercado de trabajo, seguridad energética y competitividad, en la medida de lo posible,

ii) beneficios:

— valor de la producción para el consumidor (calefacción, refrigeración y electricidad),

— beneficios externos, como los beneficios medioambientales, los relacionados con las emisiones de GEI, y los beneficios sanitarios y de seguridad, en la medida de lo posible,

— los efectos en el mercado de trabajo, la seguridad energética y la competitividad, en la medida de lo posible.

c) Hipótesis pertinentes con respecto a la hipótesis de base:

Deberán tenerse en cuenta todas las hipótesis pertinentes con respecto a la hipótesis de base, incluido el papel de la calefacción y la refrigeración individuales eficientes. El análisis de costes y beneficios puede incluir la evaluación de un proyecto o un grupo de proyectos para una evaluación local, regional o nacional más amplia, a fin de establecer la solución más rentable y ventajosa de calefacción o refrigeración en relación con la hipótesis de base para una zona geográfica dada a efectos de la planificación.

d) Límites y enfoque integrado:

i) el límite geográfico abarcará una zona geográfica adecuada y bien definida,

ii) los análisis de costes y beneficios tendrán en cuenta todos los recursos de suministro centralizados o descentralizados pertinentes disponibles dentro del sistema y los límites geográficos, incluidas las tecnologías consideradas en la parte III, punto 9, del presente anexo, así como las tendencias y las características de la demanda de calefacción y refrigeración.

e) Supuestos:

i) los Estados miembros establecerán supuestos a efectos de los análisis de costes y beneficios sobre los precios de los principales factores de venta y consumo y sobre la tasa de descuento,

ii) la tasa de descuento empleada en el análisis económico para el cálculo del valor actual neto se escogerá de acuerdo con directrices nacionales o europeas,

iii) si procede, los Estados miembros emplearán en su contexto nacional, regional o local previsiones nacionales, europeas o internacionales de la evolución de los precios de la energía,

iv) los precios utilizados en el análisis económico reflejarán los costes y beneficios socioeconómicos. Deberían incluirse los costes externos, como las repercusiones medioambientales y sanitarias, en la medida de lo posible, a saber, cuando exista un precio de mercado o cuando este ya esté incluido en la normativa europea o nacional.

f) Análisis de sensibilidad: se incluirá un análisis de sensibilidad para evaluar los costes y beneficios de un proyecto o un grupo de proyectos y se basará en factores variables que tengan un impacto significativo en el resultado de los cálculos, como diferentes precios de la energía, niveles de demanda, tasas de descuento y otros.

Parte IV

POSIBLES NUEVAS ESTRATEGIAS Y MEDIDAS DE ACTUACIÓN

11. Una síntesis general de las nuevas medidas de actuación legislativas y no legislativas ([9]) a fin de alcanzar el potencial económico detectado de conformidad con los puntos 9 y 10, junto con una previsión de lo siguiente:

a) las reducciones de las emisiones de GEI;

b) el ahorro de energía primaria en GWh al año;

c) el impacto en el porcentaje de la cogeneración de alta eficiencia;

d) el impacto en el porcentaje de las energías renovables dentro de la combinación energética nacional y en el sector de la calefacción y la refrigeración;

e) los vínculos con la programación financiera nacional y el ahorro de costes para el presupuesto público y los participantes en el mercado;

f) las medidas de apoyo público estimadas, si las hay, con su presupuesto anual y señalando el elemento de ayuda potencial.

([9]) Esta síntesis general incluirá las medidas y los programas de financiación que puedan adoptarse durante el período de la evaluación completa, sin perjuicio de una notificación separada de los regímenes de ayudas públicas para una evaluación de las ayudas estatales.

ANEXO XI

ANÁLISIS DE COSTES Y BENEFICIOS

Los análisis de costes y beneficios proporcionarán información a efectos de las medidas a que se refiere el artículo 25, apartado 3, y el artículo 26, apartado 7:

Cuando se proyecte una instalación de generación de electricidad únicamente o una instalación sin recuperación de calor, se deberá realizar una comparación entre las instalaciones proyectadas o la renovación proyectada y una instalación equivalente que genere la misma cantidad de electricidad o de calor de proceso, pero que recupere calor residual y que suministre calor mediante la cogeneración de alta eficiencia, las redes urbanas de calefacción y refrigeración o ambas.

Dentro de un límite geográfico determinado, la evaluación tendrá en cuenta las instalaciones proyectadas y cualesquiera puntos de demanda de calor o de refrigeración existentes o potenciales pertinentes a los que pudieran dar suministro, teniendo presentes las posibilidades racionales, por ejemplo, la viabilidad técnica y la distancia.

El límite del sistema se fijará de manera que incluya las instalaciones proyectadas y las cargas térmicas y de refrigeración, como los edificios y los procesos industriales. Dentro de este límite del sistema, se determinará el coste total de suministro de calor y electricidad para ambos casos y se efectuará la comparación.

Las cargas térmicas o de refrigeración incluirán las cargas térmicas o de refrigeración existentes, como una instalación industrial o un sistema urbano de calefacción o refrigeración existente, así como, en las zonas urbanas, la carga térmica o de refrigeración y los costes que se generarían en caso de que se proveyera a un grupo de edificios o parte de una ciudad de una nueva red urbana de calefacción o de refrigeración, se conectara a ella o ambas cosas.

Los análisis de costes y beneficios se basarán en una descripción de la instalación proyectada y de las instalaciones comparables, que incluya la capacidad eléctrica y térmica, si procede, el tipo de combustible, el uso y el número de horas de funcionamiento previstos cada año, la ubicación y la demanda eléctrica y térmica.

La evaluación de la utilización del calor residual tendrá en cuenta las tecnologías actuales. También tendrá en cuenta el uso directo del calor residual o su adaptación a niveles de temperatura más elevados, o ambas cosas. En caso de que exista recuperación del calor residual dentro de la instalación, se evaluará, como mínimo, el uso de intercambiadores de calor, bombas de calor y tecnologías que transforman el calor en electricidad. En caso de que la recuperación del calor residual tenga lugar fuera de la instalación, se evaluarán como posibles puntos de demanda, como mínimo, las instalaciones industriales, los emplazamientos agrícolas y las redes urbanas de calefacción.

A efectos de la comparación, se tendrán en cuenta la demanda de energía térmica y los tipos de calefacción y refrigeración utilizados por los puntos de demanda de calor o refrigeración cercanos. La comparación abarcará los costes relacionados con la infraestructura de la instalación proyectada y de una instalación comparable.

Los análisis de costes y beneficios a efectos del artículo 26, apartado 7, incluirán un análisis económico que abarque un análisis financiero que refleje las transacciones reales de capital debidas a la inversión en instalaciones particulares y a su explotación.

Se considerarán proyectos con un resultado favorable de beneficios en relación con los costes aquellos en que la suma de los beneficios descontados en el análisis económico y financiero supere la suma de los costes descontados (excedente de costes y beneficios).

Los Estados miembros determinarán unos principios orientadores para la metodología, los supuestos y el horizonte temporal del análisis económico.

Los Estados miembros podrán exigir a las empresas responsables del funcionamiento de las instalaciones termoeléctricas, las empresas industriales, las redes urbanas de calefacción y refrigeración, u otras partes que se encuentren bajo el límite definido del sistema y en los límites geográficos que aporten datos de uso a la hora de evaluar los costes y beneficios de una instalación particular.

ANEXO XII

GARANTÍA DE ORIGEN DE LA ELECTRICIDAD GENERADA A PARTIR DE COGENERACIÓN DE ALTA EFICIENCIA

1) Los Estados miembros adoptarán medidas para garantizar que:

   a) la garantía de origen de la electricidad generada a partir de cogeneración de alta eficiencia:

      — permita a los productores demostrar que la electricidad que venden ha sido producida mediante cogeneración de alta eficiencia y se expida a tal efecto siempre que así lo solicite el productor,

      — sea exacta, fiable y a prueba de fraudes,

      — se expida, se transfiera y se cancele electrónicamente;

   b) una misma unidad de energía procedente de cogeneración de alta eficiencia se tenga en cuenta una sola vez.

2) La garantía de origen a que se hace referencia en el artículo 26, apartado 13, contendrá, como mínimo, la siguiente información:

   a) la identidad, ubicación, tipo y capacidad (térmica y eléctrica) de la instalación donde se ha producido la energía;

   b) las fechas y lugares de producción;

   c) el poder calorífico inferior de la fuente de combustible a partir de la cual se haya producido la electricidad;

   d) la cantidad y el uso del calor generado junto con la electricidad;

   e) la cantidad de electricidad de cogeneración de alta eficiencia con arreglo al anexo III que representa la garantía de origen;

   f) el ahorro de energía primaria calculado con arreglo al anexo III sobre la base de los valores de referencia de la eficiencia armonizados que se indican en el anexo III, letra d);

   g) la eficiencia nominal eléctrica y térmica de la instalación;

   h) si, y hasta qué punto, la instalación se ha beneficiado de ayudas a la inversión;

   i) si, y hasta qué punto, la unidad de energía se ha beneficiado, de cualquier otra forma, de un sistema nacional de ayudas, y el tipo de sistema de ayudas;

   j) la fecha en la que la instalación comenzó a funcionar, y

   k) la fecha y el país expedidor y un número de identificación único.

   La garantía de origen tendrá un formato normalizado de 1 MWh. Corresponderá a la producción neta de electricidad medida en la salida de la estación y exportada a la red eléctrica.

ANEXO XIII

CRITERIOS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA PARA LA REGULACIÓN DE LA RED DE ENERGÍA Y PARA LAS TARIFAS DE LA RED ELÉCTRICA

1. Las tarifas de red serán transparentes y no discriminatorias, cumplirán lo dispuesto en el artículo 18 del Reglamento (UE) 2019/943 y reflejarán el ahorro de costes en las redes obtenidos a partir de las medidas de demanda, de respuesta de la demanda y de la generación distribuida, incluidos los ahorros que suponga rebajar el coste de entrega o la inversión en la red y una mejor explotación de esta.

2. La regulación y la tarificación de la red no impedirán a los gestores de redes ni a los proveedores minoristas de energía ofrecer servicios de sistema para medidas de respuesta de la demanda, gestión de la demanda y generación distribuida en los mercados de electricidad organizados —en particular los mercados no organizados y las bolsas de electricidad para el intercambio de energía, capacidad, balance y servicios auxiliares con cualquier antelación, incluidos los mercados a plazo, diarios e intradiarios—, tales como:

   a) la transferencia de la carga de las horas punta a las horas valle por los clientes finales, teniendo en cuenta la disponibilidad de energía renovable, energía de cogeneración y energía de generación distribuida;

   b) el ahorro de energía de las centrales de compra independientes obtenido en respuesta a la demanda de los consumidores distribuidos;

   c) la reducción de la demanda a raíz de las medidas de eficiencia energética aplicadas por los proveedores de servicios energéticos, incluidas las empresas de servicios energéticos;

   d) la conexión y el despacho de las fuentes de generación a niveles de tensión más bajos;

   e) la conexión de fuentes de generación más cercanas al consumo, y

   f) el almacenamiento de energía.

3. Las tarifas de red o de venta al por menor podrán respaldar medidas de fijación dinámica de precios para medidas de respuesta de la demanda de clientes finales, como por ejemplo:

   a) tarifas según horas de consumo;

   b) tarifas para picos críticos;

   c) tarifas según el precio de mercado en cada momento, y

   d) rebajas por disminución del consumo durante los picos.

ANEXO XIV

REQUISITOS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA PARA LOS GESTORES DE REDES DE TRANSPORTE Y LOS DE REDES DE DISTRIBUCIÓN

Los gestores de redes de transporte y los de redes de distribución:

a) establecerán y harán públicas sus normas tipo sobre la asunción y reparto de los costes de las adaptaciones técnicas, como las conexiones a la red, sus refuerzos y la introducción de nuevas redes, y sobre la mejora del funcionamiento de la red, así como sobre las normas para la aplicación no discriminatoria de los códigos de red, que son necesarios para integrar a los nuevos productores que alimentan la red interconectada con electricidad obtenida mediante cogeneración de alta eficiencia;

b) proporcionarán a cualquier nuevo productor de electricidad obtenida por cogeneración de alta eficiencia que desee conectarse a la red la información exhaustiva y necesaria exigida, por ejemplo:

   i) una estimación exhaustiva y pormenorizada de los costes asociados a la conexión,

   ii) un calendario razonable y preciso para la recepción y la tramitación de la solicitud de conexión a la red,

   iii) un calendario indicativo razonable para todas las conexiones a la red propuestas. Toda la tramitación para la conexión a la red no debería llevar más de veinticuatro meses, teniendo presente que sea razonablemente viable y no discriminatoria;

c) proporcionarán procedimientos estandarizados y simplificados para la conexión a la red de los productores distribuidos de cogeneración de alta eficiencia a fin de facilitar dicha conexión.

Las normas tipo a las que se refiere el apartado 1, letra a), se basarán en criterios objetivos, transparentes y no discriminatorios, y tendrán especialmente en cuenta todos los costes y beneficios asociados a la conexión de dichos productores a la red. Tales normas podrán contemplar distintos tipos de conexión.

ANEXO XV

CONDICIONES MÍNIMAS QUE DEBEN INCLUIRSE EN LOS CONTRATOS DE RENDIMIENTO ENERGÉTICO O EN LOS PLIEGOS DE CONDICIONES CORRESPONDIENTES

— Las conclusiones y recomendaciones que se recojan en los análisis y auditorías energéticas realizados antes de la celebración del contrato, que abarquen el uso de energía del edificio con vistas a aplicar medidas de mejora de la eficiencia energética.

— Una lista clara y transparente de las medidas de eficiencia energética que deben aplicarse o los resultados de eficiencia que deben obtenerse.

— Los ahorros garantizados que deben obtenerse al aplicar las medidas del contrato.

— La duración y los hitos del contrato, las condiciones y el plazo de notificación previa.

— Una lista clara y transparente de las obligaciones de cada parte contratante.

— Las fechas de referencia para establecer cuáles son los ahorros obtenidos.

— Una lista clara y transparente de los pasos que deben darse para aplicar una medida o el conjunto de medidas y, si procede, los costes asociados.

— La obligación de cumplir plenamente las medidas del contrato y la documentación de todos los cambios efectuados durante el proyecto.

— Unas normas que especifiquen la inclusión de requisitos equivalentes en toda subcontratación con terceros.

— Una presentación clara y transparente de las implicaciones financieras del proyecto y de la distribución entre ambas partes del ahorro monetario obtenido, a saber, la remuneración del prestador del servicio.

— Unas disposiciones claras y transparentes sobre medición y verificación de los ahorros garantizados obtenidos, y sobre los controles de calidad y las garantías.

— Unas disposiciones que aclaren el procedimiento para tratar los cambios de las condiciones marco que afecten al contenido y al resultado del contrato, a saber, los cambios en los precios de la energía y la intensidad del uso de una instalación.

— Información detallada sobre las obligaciones de cada parte contratante y las sanciones en caso de incumplimiento.

ANEXO XVI

Parte A

Directiva derogada con la lista de sus sucesivas modificaciones (a que se refiere el artículo 39)

Directiva 2012/27/UE del Parlamento Europeo y del Consejo (DO L 315 de 14.11.2012, p. 1).	
Directiva 2013/12/UE del Consejo (DO L 141 de 28.5.2013, p. 28)	
Directiva (UE) 2018/844 del Parlamento Europeo y del Consejo (DO L 156 de 19.6.2018, p. 75)	Únicamente el artículo 2
Directiva (UE) 2018/2002 del Parlamento Europeo y del Consejo (DO L 328 de 21.12.2018, p. 210)	
Reglamento (UE) 2018/1999 del Parlamento Europeo y del Consejo (DO L 328 de 21.12.2018, p. 1)	Únicamente el artículo 54
Decisión (UE) 2019/504 del Parlamento Europeo y del Consejo (DO L 85 I de 27.3.2019, p. 66)	Únicamente el artículo 1
Reglamento Delegado (UE) 2019/826 de la Comisión (DO L 137 de 23.5.2019, p. 3)	
Directiva (UE) 2019/944 del Parlamento Europeo y del Consejo (DO L 158 de 14.6.2019, p. 125)	Únicamente el artículo 70

Parte B

Plazos de transposición al Derecho interno (a que se refiere el artículo 39)

Directiva	Fecha límite de transposición
2012/27/UE	5 de junio de 2014
(UE) 2018/844	10 de marzo de 2020
(UE) 2018/2002	25 de junio de 2020, con excepción de los puntos 5 a 10 del artículo 1 y de los puntos 3 y 4 del anexo 25 de octubre de 2020, por lo que se refiere a los puntos 5 a 10 del artículo 1 y de los puntos 3 y 4 del anexo
(UE) 2019/944	31 de diciembre de 2019, por lo que se refiere al punto 5, letra a), del artículo 70 25 de octubre de 2020, por lo que se refiere al punto 4 del artículo 70 31 de diciembre de 2020, por lo que se refiere a los puntos 1 a 3, el punto 5, letra b), y el punto 6 del artículo 70

ANEXO XVII

Cuadro de correspondencias

Directiva 2012/27/UE	La presente Directiva
Artículo 1	Artículo 1
Artículo 2, parte introductoria	Artículo 2, parte introductoria
Artículo 2, punto 1	Artículo 2, punto 1
-	Artículo 2, puntos 2, 3 y 4
Artículo 2, punto 2	Artículo 2, punto 5
Artículo 2, punto 3	Artículo 2, punto 6
-	Artículo 2, punto 7
Artículo 2, punto 4	Artículo 2, punto 8
Artículo 2, punto 5	Artículo 2, punto 9
Artículo 2, punto 6	Artículo 2, punto 10
Artículo 2, punto 7	Artículo 2, punto 11
Artículo 2, punto 8	Artículo 2, punto 12
Artículo 2, punto 9	-
Artículo 2, punto 10	Artículo 2, punto 13
_	Artículo 2, puntos 14 y 15
Artículo 2, punto 11	Artículo 2, punto 16
Artículo 2, punto 12	Artículo 2, punto 17
Artículo 2, punto 13	Artículo 2, punto 18
Artículo 2, punto 14	Artículo 2, punto 19
Artículo 2, punto 15	Artículo 2, punto 20
Artículo 2, punto 16	Artículo 2, punto 21
Artículo 2, punto 17	Artículo 2, punto 22
Artículo 2, punto 18	Artículo 2, punto 23
Artículo 2, punto 19	Artículo 2, punto 24
Artículo 2, punto 20	Artículo 2, punto 25
Artículo 2, punto 21	Artículo 2, punto 26
Artículo 2, punto 22	Artículo 2, punto 27
Artículo 2, punto 23	Artículo 2, punto 28
Artículo 2, punto 24	Artículo 2, punto 29
-	Artículo 2, punto 30
-	Artículo 2, punto 31
Artículo 2, punto 25	Artículo 2, punto 32
Artículo 2, punto 26	-
Artículo 2, punto 27	Artículo 2, punto 33
Artículo 2, punto 28	Artículo 2, punto 34
Artículo 2, punto 29	Artículo 2, punto 35

Directiva 2012/27/UE	La presente Directiva
Artículo 2, punto 30	Artículo 2, punto 36
Artículo 2, punto 31	Artículo 2, punto 37
Artículo 2, punto 32	Artículo 2, punto 38
Artículo 2, punto 33	Artículo 2, punto 39
Artículo 2, punto 34	Artículo 2, punto 40
Artículo 2, punto 35	Artículo 2, punto 41
Artículo 2, punto 36	Artículo 2, punto 42
Artículo 2, punto 37	Artículo 2, punto 43
Artículo 2, punto 38	Artículo 2, punto 44
Artículo 2, punto 39	Artículo 2, punto 45
Artículo 2, punto 40	-
Artículo 2, punto 41	Artículo 2, punto 46
Artículo 2, punto 42	Artículo 2, punto 47
Artículo 2, punto 43	Artículo 2, punto 48
-	Artículo 2, punto 49
Artículo 2, punto 44	Artículo 2, punto 50
Artículo 2, punto 45	Artículo 2, punto 51
-	Artículo 2, puntos 52, 53, 54, 55 y 56
-	Artículo 3
-	Artículo 4, apartado 1
Artículo 3, apartado 1, párrafo primero	Artículo 4, apartado 2, párrafo primero Artículo 4, apartado 2, párrafo segundo
Artículo 3, apartado 1, párrafo segundo, parte introductoria	Artículo 4, apartado 3, párrafo primero, parte introductoria
Artículo 3, apartado 1, párrafo segundo, letras a) y b)	Artículo 4, apartado 3, párrafo primero, letras a) y b)
Artículo 3, apartado 1, párrafo segundo, letra c)	-
Artículo 3, apartado 1, párrafo segundo, letra d)	Artículo 4, apartado 3, párrafo primero, letra c)
Artículo 3, apartado 1, párrafo tercero, parte introductoria	-
-	Artículo 4, apartado 3, párrafo primero, letra d), parte introductoria
-	Artículo 4, apartado 3, párrafo primero, letra d), incisos i), ii) y iii)
Artículo 3, apartado 1, párrafo tercero, letra a)	Artículo 4, apartado 3, párrafo primero, letra d), inciso iv)
-	Artículo 4, apartado 3, párrafo primero, letra e), parte introductoria
Artículo 3, apartado 1, párrafo tercero, letra b)	Artículo 4, apartado 3, párrafo primero, letra e), inciso i)

Directiva 2012/27/UE	La presente Directiva
Artículo 3, apartado 1, párrafo tercero, letra c)	Artículo 4, apartado 3, párrafo primero, letra e), inciso ii)
Artículo 3, apartado 1, párrafo tercero, letra d)	Artículo 4, apartado 3, párrafo primero, letra e), inciso iii)
Artículo 3, apartado 1, párrafo tercero, letra e)	-
-	Artículo 4, apartado 3, párrafo primero, letra e), inciso iv)
Artículo 3, apartados 2 y 3	-
Artículo 3, apartado 4	Artículo 35, apartado 6
Artículo 3, apartados 5 y 6	-
-	Artículo 4, apartado 4
-	Artículo 4, apartado 5
	Artículo 4, apartado 6
	Artículo 4, apartado 7
-	Artículo 5
Artículo 5, apartado 1, párrafo primero	Artículo 6, apartado 1, párrafo primero
Artículo 5, apartado 1, párrafo segundo	Artículo 6, apartado 1, párrafo quinto
-	Artículo 6, apartado 1, párrafos segundo y tercero
Artículo 5, apartado 1, párrafo tercero	Artículo 6, apartado 1, párrafo cuarto
Artículo 5, apartado 1, párrafos cuarto y quinto	-
Artículo 5, apartado 2	Artículo 6, apartado 2
-	Artículo 6, apartado 2, párrafo segundo
Artículo 5, apartado 3	Artículo 6, apartado 3
Artículo 5, apartado 4	Artículo 6, apartado 4
Artículo 5, apartado 5	Artículo 6, apartado 5
Artículo 5, apartado 5, párrafo primero, letra b)	Artículo 6, apartado 5, párrafo segundo, letra c)
-	Artículo 6, apartado 5, párrafo segundo, letra b)
Artículo 5, apartado 6	Artículo 6, apartado 6
-	Artículo 6, apartado 6, párrafo segundo, letra a)
Artículo 5, apartado 6, párrafo segundo	Artículo 6, apartado 6, párrafo segundo, letra b)
Artículo 5, apartado 6, párrafo tercero	Artículo 6, apartado 6, párrafo tercero
Artículo 5, apartado 7	-
Artículo 6, apartado 1, párrafo primero	Artículo 7, apartado 1, párrafo primero
Artículo 6, apartado 1, párrafo segundo	Artículo 7, apartado 1, párrafo primero
	Artículo 7, apartado 1, párrafo segundo
	-
Artículo 6, apartados 2, 3 y 4	Artículo 7, apartados 2, 3 y 4
-	Artículo 7, apartados 5, 6, 7 y 8
-	
Artículo 7, apartado 1, parte introductoria, letras a) y b)	Artículo 8, apartado 1, parte introductoria, letras a) y b)

Directiva 2012/27/UE	La presente Directiva
-	Artículo 8, apartado 1, letra c)
Artículo 7, apartado 1, párrafo segundo	Artículo 8, apartado 5
Artículo 7, apartado 1, párrafo tercero	Artículo 8, apartado 1, párrafo quinto
Artículo 7, apartado 1, párrafo cuarto	Artículo 8, apartado 1, párrafo cuarto
-	Artículo 8, apartados 3 y 4
Artículo 7, apartado 2	Artículo 8, apartado 6
Artículo 7, apartado 3	Artículo 8, apartado 7
Artículo 7, apartado 4	Artículo 8, apartado 8
Artículo 7, apartado 5	Artículo 8, apartado 9
Artículo 7, apartado 6	Artículo 8, apartado 10
Artículo 7, apartado 7	-
Artículo 7, apartado 8	-
Artículo 7, apartado 9	-
Artículo 7, apartado 10	Artículo 8, apartado 2
Artículo 7, apartado 11	-
	Artículo 8, apartados 11, 12 y 13
Artículo 7, apartado 12	Artículo 8, apartado 14
Artículo 7 *bis*, apartado 1	Artículo 9, apartado 1
Artículo 7 *bis*, apartado 2	Artículo 9, apartado 3
Artículo 7 *bis*, apartado 3	Artículo 9, apartado 4
-	Artículo 9, apartado 2
-	Artículo 9, apartados 5, 6 y 7
Artículo 7 *bis*, apartados 4 y 5	Artículo 9, apartados 8 y 9
-	Artículo 9, apartado 10
Artículo 7 *bis*, apartados 6 y 7	Artículo 9, apartados 11 y 12
Artículo 7 *ter*, apartados 1 y 2	Artículo 10, apartados 1 y 2
-	Artículo 10, apartados 3 y 4
-	Artículo 11, apartados 1 y 2
-	Artículo 11, apartados 3 y 4
Artículo 8, apartados 1 y 2	Artículo 11, apartados 5, 6 y 7
Artículo 8, apartados 3 y 4	-
-	Artículo 11, apartado 8
Artículo 8, apartado 5	Artículo 11, apartado 9
-	Artículo 11, apartado 10
Artículo 8, apartado 6	Artículo 11, apartado 11
Artículo 8, apartado 7	Artículo 11, apartado 12
-	Artículo 12

Directiva 2012/27/UE	La presente Directiva
Artículo 9	Artículo 13
Artículo 9 *bis*	Artículo 14
Artículo 9 *ter*	Artículo 15
Artículo 9 *quater*	Artículo 16
Artículo 10	Artículo 17
Artículo 10 *bis*	Artículo 18
Artículo 11	Artículo 19
Artículo 12	Artículo 20
-	Artículo 21
-	Artículo 22, apartado 1
Artículo 12, apartado 1	Artículo 22, apartado 2
Artículo 12, apartado 2, parte introductoria y letra a), incisos i) a v)	Artículo 22, apartado 2, párrafo segundo, letras a) a g) Artículo 22, apartado 2, párrafo segundo, letra h)
Artículo 12, apartado 2, letra b)	Artículo 22, apartado 3, párrafo tercero
-	Artículo 22, apartado 3, párrafo tercero, letras a) y b)
Artículo 12, apartado 2, letra b), incisos i) y ii)	Artículo 22, apartado 3, párrafo tercero, letras c) y d)
-	Artículo 22, apartado 3, párrafo tercero, letra e)
-	Artículo 22, apartados 4 a 9
-	Artículo 23
-	Artículo 24
Artículo 13	Artículo 32
Artículo 14, apartado 1	Artículo 25, apartado 1
-	Artículo 25, apartado 2
Artículo 14, apartado 2	Artículo 25, apartado 5
Artículo 14, apartado 3	Artículo 25, apartado 3, párrafo primero
-	Artículo 25, apartado 3, párrafo segundo
Artículo 14, apartado 4	Artículo 25, apartado 4
-	Artículo 25, apartado 6
-	Artículo 26, apartados 1, 2, 3, 4, 5 y 6
Artículo 14, apartado 5, parte introductoria y letra a)	Artículo 26, apartado 7, parte introductoria y letra a)
Artículo 14, apartado 5, letras b), c) y d)	-
-	Artículo 26, apartado 7, letras b), c) y d), y párrafo segundo
Artículo 14, apartado 5, párrafos segundo y tercero	Artículo 26, apartado 7, párrafos tercero y cuarto
Artículo 14, apartado 6, letra a)	Artículo 26, apartado 8, letra a)

Directiva 2012/27/UE	La presente Directiva
Artículo 14, apartado 6, letra b)	-
Artículo 14, apartado 6, letra c)	Artículo 26, apartado 8, letra b)
-	Artículo 26, apartado 8, letra c)
Artículo 14, apartado 6, párrafos segundo y tercero	Artículo 26, apartado 8, párrafos segundo y tercero
Artículo 14, apartados 7, 8 y 9	Artículo 26, apartados 9, 10 y 11
-	Artículo 26, apartado 12
Artículo 14, apartados 10 y 11	Artículo 26, apartados 13 y 14
Artículo 15, apartado 1, párrafo primero	Artículo 27, apartado 1
Artículo 15, apartado 1, párrafos segundo y tercero	-
-	Artículo 27, apartados 2, 3 y 4
Artículo 15, apartado 1, párrafo cuarto	Artículo 27, apartado 5
Artículo 15, apartados 2 y 2 *bis*	-
Artículo 15, apartados 3, 4 y 5, párrafo primero	Artículo 27, apartados 6, 7 y 8
Artículo 15, apartado 5, párrafo segundo	-
Artículo 15, apartado 6, párrafo primero	-
Artículo 15, apartado 6, párrafo segundo	Artículo 27, apartado 9
Artículo 15, apartado 7	Artículo 27, apartado 10
Artículo 15, apartado 9, párrafo primero	Artículo 27, apartado 11
Artículo 15, apartado 9, párrafo segundo	-
Artículo 16, apartados 1 y 2	-
-	Artículo 28, apartados 1, 2, 3 y 5
Artículo 16, apartado 3	Artículo 28, apartado 4
Artículo 17, apartado 1, párrafo primero	-
Artículo 17, apartado 1, párrafo segundo	Artículo 30, apartado 3
Artículo 17, apartado 2	Artículo 22, apartado 7
Artículo 17, apartado 3	-
Artículo 17, apartado 4	-
Artículo 17, apartado 5	Artículo 22, apartado 10
Artículo 18, apartado 1, parte introductoria	Artículo 29, apartado 1, parte introductoria
Artículo 18, apartado 1, letra a), incisos i) y ii)	Artículo 29, apartado 1, letras a) y b)
-	Artículo 29, apartado 1, letras c) y d)
Artículo 18, apartado 1, letra b)	Artículo 29, apartado 2
Artículo 18, apartado 1, letra c)	Artículo 29, apartado 3
-	Artículo 29, apartado 4
Artículo 18, apartado 1, letra d), incisos i) y ii)	Artículo 29, apartado 5, letras a) y b)

Directiva 2012/27/UE	La presente Directiva
-	Artículo 29, apartado 5, letra c)
Artículo 18, apartado 2, letras a) y b)	Artículo 29, apartado 6, letras a) y b)
Artículo 18, apartado 2, letras c) y d)	-
-	Artículo 29, apartado 6, letra c)
-	Artículo 29, apartado 7
Artículo 18, apartado 3	Artículo 29, apartado 8
Artículo 19, apartado 1, letra a)	Artículo 22, apartado 5, párrafo primero
Artículo 19, apartado 1, letra b)	Artículo 7, apartado 7, párrafo primero
Artículo 19, apartado 1, párrafo segundo	Artículo 22, apartado 9, párrafo segundo
Artículo 19, apartado 2	-
Artículo 20, apartados 1 y 2	Artículo 30, apartados 1 y 2
-	Artículo 30, apartados 3, 4 y 5
Artículo 20, apartados 3, 3 *bis*, 3 *ter* y 3 *quater*	Artículo 30, apartados 6, 7, 8 y 9
Artículo 20, apartado 3 *quinquies*	Artículo 30, apartado 10, párrafo primero
-	Artículo 30, apartado 10, párrafo segundo
Artículo 20, apartados 4, 5, 6 y 7	Artículo 30, apartados 11, 13, 14 y 15
-	Artículo 30, apartado 12
-	Artículo 30, apartado 16
-	Artículo 30, apartados 17 y 18
Artículo 21	Artículo 31, apartado 1
Anexo IV, nota 3	Artículo 31, apartados 2, 3 y 4
-	Artículo 31, apartado 5
Anexo IV, nota 3	Artículo 31, apartados 6 y 7
Artículo 22, apartados 1 y 2	Artículo 33, apartados 1 y 2
-	Artículo 33, apartado 3
Artículo 23	Artículo 34
Artículo 24, apartados 4 *bis*, 5 y 6	Artículo 35, apartados 1, 2 y 3
Artículo 24, apartados 7, 8, 9, 10 y 12	-
Artículo 24, apartados 13 y 14	Artículo 35, apartados 4 y 5
Artículo 24, apartado 15, parte introductoria	Artículo 35, apartado 7, parte introductoria
Artículo 24, apartado 15, letra a)	-
Artículo 24, apartado 15, letra b)	Artículo 35, apartado 7, letra a)
-	Artículo 35, apartado 7, letras b), c), d), e), f), g) y h)
-	Artículo 35, apartado 7, párrafo segundo
Artículo 24, apartado 8	Artículo 35, apartado 7, párrafo tercero
Artículo 25	-
Artículo 26	-

Directiva 2012/27/UE	La presente Directiva
Artículo 28	Artículo 36
-	Artículo 37
Artículo 27, párrafo primero	Artículo 38, párrafo primero
Artículo 27, párrafo segundo	-
Artículo 27, párrafo tercero	Artículo 38, párrafo segundo
Artículo 28, apartado 1, párrafo primero	Artículo 36, apartado 1, párrafo primero
Artículo 28, apartado 1, párrafo segundo	-
Artículo 28, apartado 1, párrafos tercero y cuarto	Artículo 36, apartado 1, párrafo segundo
Artículo 28, apartado 2	Artículo 36, apartado 2
Artículo 29	Artículo 39
-	Artículo 39, párrafo segundo
-	Artículo 39, párrafo tercero
Artículo 30	Artículo 40
-	Anexo I
Anexo I	Anexo II
Anexo II	Anexo III
Anexo III	Anexo IV
Anexo IV	-
Anexo V	Anexo V
Anexo VI	Anexo VI
-	Anexo VII
Anexo VII	Anexo VIII
Anexo VII *bis*	Anexo IX
Anexo VIII	Anexo X
Anexo IX	Anexo XI
Anexo X	Anexo XII
Anexo XI	Anexo XIII
Anexo XII	Anexo XIV
Anexo XIII	Anexo XV
Anexo XV	-
-	Anexo XVI
-	Anexo XVII