



INFORME IPM: LA MEJOR ENERGÍA ES LA QUE NO SE PRODUCE PORQUE NO SE NECESITA

La eficiencia energética es el camino más corto para alcanzar la neutralidad climática

Febrero 2026

JGB

La directiva europea de eficiencia energética de 2012 creó el sistema de obligaciones de ahorro de energía. La nueva directiva de 2023 ha establecido la obligación de los gobiernos de elaborar la metodología para evaluar y monetizar la eficiencia energética, reconociendo el valor económico del ahorro energético. Después de una década se da a la eficiencia energética la consideración de fuente de energía por derecho propio y elemento prioritario de la combinación energética de la transición ecológica, junto con las renovables y la electrificación de la demanda, para descarbonizar la economía y proteger a los consumidores de los combustibles fósiles.



Introducción

La eficiencia energética y las energías renovables son el cambio tecnológico más importante del siglo XXI. Como sucedió en el siglo pasado con la telefonía, la fotografía, los ordenadores o internet, la innovación tecnológica sustituye los productos obsoletos por nuevos y mejores productos en los mercados abiertos a la competencia. Es la tesis del modelo de la “destrucción creativa” de Joel Mokyr, Philippe Aghion y Peter Howitt que recibieron el premio Nobel de Economía de 2025 por vincular el crecimiento económico a la innovación.

Si el modelo de la “destrucción creativa” se traslada a la energía, la innovación verde tiene el efecto de sustituir las tecnologías contaminantes por las limpias y las más caras y derrochadoras de recursos por las más asequibles y eficientes en un mercado con competencia. Lo mismo sucederá con las fuentes de energía, las más caras y contaminantes no podrán competir con las más asequibles, sostenibles y próximas.

En función de la maduración tecnológica e industrial de la innovación verde, los mercados se guiarán por la competencia y la compatibilidad del crecimiento con la protección del medio ambiente a través de tecnologías e instrumentos que permitan hacer más con menos, que es la eficiencia energética.

Para facilitar la comprensión de este informe, se recomienda consultar los últimos Informes IPM: “El repliegue medioambiental de la Unión Europea” de septiembre de 2025 y “Europa no se puede permitir retrasar la descarbonización de su economía” de mayo de 2025





La eficiencia energética, de ser un sobrecoste a una fuente de ingresos

En el Reglamento (UE) 2018/1999, sobre la gobernanza de la Unión de la Energía y la Acción por el Clima, se produce el gran salto cualitativo de la eficiencia energética al aclarar su posición en el sistema energético por delante de la oferta de generación:

- 1 La definición del principio de "*primero, la eficiencia energética*" determina que todas las decisiones sobre inversiones energéticas deberán tener en cuenta previamente medidas alternativas viables de eficiencia energética que eviten costes de generación.
- 2 La prioridad de la demanda conduce a la planificación integrada de los recursos energéticos. Primero se deberán evaluar las previsiones de demanda a medio y largo plazo para después establecer los objetivos de generación que deberán ser coherentes con la evolución prevista de la demanda.
- 3 La flexibilidad desde el lado de la demanda forma parte del mercado interior de la energía. La energía flexible es la capacidad de cada centro de consumo de ajustar la oferta y demanda en tiempo real. Cuanta más capacidad flexible se integre en el sistema más avanzará la electrificación y descarbonización de los usos de la energía, así como la estabilidad de la red eléctrica, con energía limpia y asequible.

Los instrumentos de eficiencia energética

La capacidad de flexibilidad desde la demanda se desarrolla a través de los instrumentos de eficiencia energética que determinan las directivas del "paquete de invierno", Directiva (UE) 2018/2001, de energías renovables, Directiva (UE) 2019/944, del mercado interior de la electricidad y Directiva (UE) 2018/844, de eficiencia energética de los edificios, y su continuación en las directivas del paquete "Fit for 55" de 2023 que no han derogado las anteriores:

- Edificio de cero emisiones o de energía positiva.
- Rehabilitación profunda de edificios y viviendas por fases (ahorro energético superior al 60%) y rehabilitación a escala de barrio o ciudad.
- Carga inteligente y bidireccional de vehículos eléctricos en edificios y viviendas.
- Certificación energética de edificios y viviendas como señal de mercado y sistema de Certificados de Ahorro de Energía (CAE) para todos los centros de consumo.

- Autoconsumo individual y autoconsumo colectivo con baterías de almacenamiento para compartir la energía renovable.
- Agregadores de demanda, crear mercados locales de energía y facilitar la participación de los consumidores activos en los mercados energéticos.
- Comunidades de energías renovables y Comunidades ciudadanas de energía, que incluyen la gestión autónoma de las redes de distribución.
- Redes de distribución cerradas para áreas industriales, comerciales y de servicios.
- Aplicaciones inteligentes para la gestión de la demanda con el control de los consumidores en edificios y viviendas, garantizando la conectividad y la interoperabilidad.
- Integración de energías renovables en sistemas de calefacción y refrigeración.
- Contratos de compra de electricidad renovable a largo plazo.
- Trasponer al ordenamiento jurídico las definiciones de consumidor activo y cliente activo como el derecho del consumidor final a generar, consumir, vender, agregar, participar en los mercados y almacenar su propia energía renovable siempre que no sea su actividad principal o profesional.

La Directiva (UE) 2023/1791, de eficiencia energética, establece por primera vez la evaluación sistemática de las medidas de eficiencia energética, para lo que cada gobierno desarrollará una metodología basada en el análisis de costes y beneficios y su viabilidad técnica y económica para cuantificar y monetizar los impactos, dando un valor económico al ahorro de energía.

La directiva de eficiencia energética reafirma la importancia del sistema de obligaciones de eficiencia energética, creado en la directiva de 2012, el Fondo Nacional de Eficiencia Energética (FNEE), para financiar las medidas alternativas, y el sistema de Certificados de Ahorro de Energía (CAE), reconociendo por primera vez el ahorro de energía por su valor económico y no como un sobre coste para la economía y el sistema eléctrico.

La definición de la eficiencia energética como "*fuentes de energía por derecho propio*" y el principio de "*primero, la eficiencia energética*" como la primera opción para alcanzar la neutralidad climática antepone la demanda a la oferta en la planificación y convierte el ahorro de energía en una fuente de beneficios para la sociedad y de ingresos para los consumidores activos.





La era de la electrificación eficiente de la demanda

El instituto alemán **Fraunhofer** estableció en un estudio de 2019 que el potencial de ahorro de energía de Europa es del 67% del consumo, que podría reducirse mediante una urbanización inteligente con renovables distribuidas, economía circular y transporte público. Ese mismo año, el laboratorio de ideas **Sandbag** concluyó que la Unión Europea podría reducir un 58% las emisiones en 2030 aplicando solamente las políticas ambientales ya aprobadas para descarbonizar y electrificar la economía sustituyendo los combustibles fósiles por energías renovables.

La **Agencia Internacional de la Energía**, en su informe World Energy Outlook de 2025 ha anunciado la nueva era de la electrificación como modelo para alcanzar el cero neto de emisiones de CO₂ en 2050. Los cambios de hábitos y las ganancias masivas de eficiencia energética jugarán un papel importante para reducir la demanda de combustibles fósiles con medidas sencillas como la eficiencia energética de los edificios, vehículos eléctricos, calefacción renovable y aplicaciones inteligentes. El gas será sustituido por la expansión de las renovables, la eficiencia energética y la electrificación.

Un escenario ambicioso de electrificación con energía eólica y solar ahorraría a la Unión Europea 1,6 billones de euros hasta 2050, equivalente al 9% del PIB europeo, y reduciría la dependencia de las importaciones energéticas del 71% previsto en 2030 hasta el 22% en 2050. Es el escenario renovable que ha estudiado la patronal eólica **WindEurope** y la empresa **Hitachi Energy**. Se trata de un escenario más favorable que el de otras alternativas con mayor peso de la energía nuclear, hidrógeno o captura de CO₂ que prolongarían la dependencia de los combustibles fósiles.



La electrificación de la economía europea va retrasada y apenas alcanza el 23%. El crecimiento de la demanda eléctrica es la mayor urgencia para avanzar rápidamente en la descarbonización. El **Informe de 2025 de la Asociación de Empresas de Energías Renovables (APPA), “El momento de la electrificación”, elaborado por NTT Data**, constata la relación directa entre el bajo nivel de electrificación de la economía española, que cubre el 24,8% del consumo final de energía con electricidad, con el mayor porcentaje de consumo de combustibles fósiles, que alcanza el 64,5%, y resalta cómo este dato daña la competitividad de la economía de España y Europa.

APPA analiza la viabilidad técnica y económica de tecnologías renovables de electrificación y descarbonización en los sectores del transporte, la industria, calefacción y refrigeración, edificios residenciales y comerciales para mejorar la competitividad de la economía y apostar por una reindustrialización basada en la electrificación de la demanda con almacenamiento distribuido, instrumentos de eficiencia energética y de flexibilidad.

Es la electrificación beneficiosa y eficiente, orientada a la demanda y a la proximidad entre la generación y el consumo, que debería anteponerse a los grandes ciclos inversores del gas, el hidrógeno o la nuclear, orientados a aumentar la oferta que, sin análisis de demanda ni de costes y beneficios han sido muy bien valorados tanto en el informe sobre competitividad de Europa de Mario Draghi, como en las directivas del paquete “Fit for 55” que otorgan al gas fósil y la nuclear la etiqueta verde, como energías sin efectos sobre el clima, susceptibles, en determinadas condiciones, de contabilizarse en la cuota de renovables de los Estados miembros.

El citado informe de **APPA** sobre electrificación valora el potencial de España a partir de los menores costes de la electricidad renovable con almacenamiento y su rápida capacidad de respuesta, lo que representa una ventaja competitiva frente a otros países y otras fuentes de energía y fortalece la economía nacional, incluso para los sectores electrointensivos.





Electrificación renovable para sustituir la energía fósil y no fósil o baja en carbono

El **Paquete Europeo de Redes**, aprobado por la Unión Europea el pasado mes de diciembre para aumentar la tasa de electrificación del consumo final del 23% al 32% para 2030, adolece de una marcada orientación hacia la oferta de gas fósil e hidrógeno a través de grandes infraestructuras e interconexiones sin estudios previos de demanda ni de costes y beneficios.

La **Fundación Renovables** ha llamado la atención sobre la incoherencia del paquete de redes con los objetivos de la transición energética y con el objetivo que se persigue de bajar el precio de la electricidad. Es necesario invertir en redes para adaptarlas a la velocidad de la transición energética porque mientras las renovables crecen rápidamente, la demanda no se electrifica al mismo ritmo y esto es un grave riesgo en todos los países, pero sobre todo en España, según la Fundación Renovables.

Un ejemplo clarificador se observa en la rehabilitación energética de los edificios. Según un informe de 2025 del **Observatorio de la Rehabilitación Eléctrica de la Vivienda (OREVE)** y el Consejo General de Arquitectos Técnicos (CGATE), el 80% de las rehabilitaciones se centran en la estética y mejoras funcionales y solo el 13% prioriza la instalación eléctrica. Coincide con el dato de la Unión Internacional de Propietarios (UIPI) que confirma que solo el 13% de las rehabilitaciones son profundas, es decir, que obtienen ahorros de energía superiores al 60% del consumo.

La electrificación de la demanda

Reducir la demanda de combustibles fósiles y aumentar la demanda de electricidad renovable para transformar cada edificio y cada automóvil en una central eléctrica y una central de datos debería ser una prioridad de la planificación y la regulación, aplicando el principio de “primero, la eficiencia energética” con los siguientes requerimientos:

- 1 Diseño del mercado y de la planificación que anteponga la demanda a la oferta.
- 2 Ordenación del territorio que incluya e integre todos los usos de la energía y que planifique la proximidad de las instalaciones de generación renovable y almacenamiento a los centros de consumo.
- 3 La participación de los consumidores activos directamente o mediante agregadores en los mercados como centro del sistema energético.

La descarbonización de la economía

La necesidad de estas transformaciones será cada vez más acuciante por la gravedad de los impactos del cambio climático y los riesgos globales que afectarán a toda la sociedad y que hoy se siguen subestimando, como ha denunciado la ONU en la séptima evaluación del medio ambiente global (GEO7). La descarbonización y la autosuficiencia energética serán más urgentes con el tiempo y deberán atenderse con directrices claras:

- 1 Electrificación descentralizada y distribuida. El aire limpio será uno de los grandes beneficios de la electrificación.
- 2 Energías renovables a través de la autogeneración con baterías de almacenamiento y agregación de la demanda.
- 3 Flexibilidad desde el lado de la demanda, para abaratar la electricidad y estabilizar la red eléctrica.
- 4 Aplicación de los instrumentos de eficiencia energética que establecen las directivas europeas y del principio de “primero, la eficiencia energética” para electrificar y descarbonizar la demanda energética con la participación de los consumidores.

**COMO SE AFIRMA EN LAS
RECOMENDACIONES QUE SE
ANALIZAN A CONTINUACIÓN,
«SE TRATA DE UN CAMBIO EN
EL MODELO TRADICIONAL DE
PRODUCCIÓN Y CONSUMO DE
ENERGÍA»**





Recomendación (UE) 2021/1749, sobre el principio de “primero, la eficiencia energética”: de los principios a la práctica

Directrices y ejemplos para su aplicación. DOUE de 4 de octubre de 2021

“Reducir la necesidad de aumentar las capacidades de generación de electricidad constituye el núcleo del principio de “primero, la eficiencia energética”. “La hipótesis de base es que la mejor energía es la que no se produce porque no hay necesidad de utilizarla. También significa que debe ser preferible la reducción de la demanda frente a la producción de energía a partir de fuentes climáticamente neutras, porque contribuye a controlar el nivel de las inversiones necesarias para la transición hacia las energías renovables y promueve un enfoque más sostenible para el uso de los recursos”.

Quien así se expresa no es un gobierno “ultraecologista” sino la **Comisión Europea** en el **ANEXO de la Recomendación (UE) 2021/1749, sobre el principio de “primero la eficiencia energética”: de los principios a la práctica.**

La definición de eficiencia energética como el mejor kilovatio es el que no se consume se ha sustituido por el mejor kilovatio es el que no se produce. Se establece un cambio en las prioridades del sistema energético: antes es la demanda que la oferta. La Recomendación de Bruselas desarrolla la definición del principio de “primero, la eficiencia energética” del artículo 2 del **Reglamento (UE) 2018/1999, sobre la gobernanza de la Unión de la Energía y la Acción por el Clima** que desarrolla los criterios para elaborar los **Planes Nacionales Integrados de Energía y Clima (PNIEC)**, por el cual en las decisiones de planificación e inversión energética se deben tener en cuenta medidas alternativas de eficiencia energética, eficientes en costes. La palabra determinante es “antes”, es decir, **las medidas alternativas de eficiencia energética han de contemplarse antes de adoptar decisiones de planificación e inversión en infraestructuras energéticas.**

“La Estrategia de la UE para la Integración del Sistema Energético de 2020, sitúa la eficiencia energética como elemento central y pide la aplicación del principio de “primero, la eficiencia energética” en todo el sistema energético. Esto incluye dar prioridad a las soluciones por el lado de la demanda siempre que sean más

rentables que las inversiones en infraestructuras energéticas para alcanzar los objetivos de las políticas y reflejar adecuadamente la eficiencia del ciclo de vida de los diferentes vectores energéticos” (Considerando (5)).

Aplicación del principio de “primero, la eficiencia energética” en la toma de decisiones

La prioridad de la eficiencia energética se aplica en todo el sistema energético y se extiende a todas las administraciones, central, regional y local, así como al sector privado. Implica dar prioridad a las soluciones desde el lado de la demanda, siempre que sean más rentables que las inversiones en infraestructuras energéticas, para reflejar la eficiencia del ciclo de vida de los diferentes vectores energéticos, incluidos la transformación, transmisión, transporte, almacenamiento y la cuota de renovables, en el suministro de electricidad.

Tratar la eficiencia energética como fuente de energía por derecho propio **“implica un cambio del modelo tradicional de producción y consumo de energía basado en grandes proveedores dominados por los combustibles fósiles y consumidores pasivos que asumen precios, hacia un sistema más flexible, que incorpore tecnologías renovables y se centre en los consumidores activamente comprometidos”**.

El enfoque de la eficiencia energética es sistémico y debe considerar la eficiencia del sistema energético integrado, desde la producción y el transporte hasta el consumo, para lograr ahorros de consumo de energía primaria y de energía final. Los recursos distribuidos y la flexibilidad del sistema se consideran soluciones de eficiencia energética.

Tratar la eficiencia energética en igualdad de condiciones con las alternativas de inversión en nuevas infraestructuras energéticas implica un análisis de la relación coste-eficacia a largo plazo que tenga en cuenta los beneficios sociales, medioambientales y económicos desde el punto de vista del inversor y del consumidor.

El ahorro de energía beneficia más a la sociedad que a los inversores, por lo que se deben eliminar las barreras regulatorias y no regulatorias que impidan las soluciones de eficiencia energética para sustituir las inversiones en nuevas infraestructuras energéticas.

El sector público debe liderar la aplicación de la prioridad de la eficiencia energética no solo a través de la contratación pública, sino con objetivos de edificios y viviendas públicas de consumo de energía casi nulo, utilizando contratos de rendimiento energético y sistemas de gestión energética.

Los gobiernos deben garantizar que el principio de “primero la eficiencia energética” se aplique en las decisiones de regulación, planificación e inversión energética, y no como último objetivo para reducir el consumo de energía, y deben responsabilizarse de que se evalúe su cumplimiento mediante indicadores de ahorros energéticos e informes específicos cuando las decisiones afecten a más del 1% del consumo de un sector o territorio y a inversiones superiores a 50 millones de euros o con una potencia nominal superior a 50 MW.

La eficiencia energética en los mercados de la electricidad

El sistema eléctrico tiene la principal responsabilidad en aplicar la prioridad de la eficiencia energética. **La participación de los recursos desde el lado de la demanda en el mercado eléctrico aportará mayor flexibilidad al sistema al reducir la necesidad de ampliar la capacidad de generación**, transporte y distribución y contribuir a la seguridad de suministro. Permitir el acceso a los mercados de los recursos del lado de la demanda **conlleva la aplicación plena de la Directiva (UE) 2019/944**, sobre el mercado interior de la electricidad y su **Reglamento (UE) 2019/943**, que desarrollan los recursos energéticos distribuidos, como el cliente activo, las comunidades ciudadanas de energía, la agregación y agregadores independientes, almacenamiento y funciones de eficiencia de los contadores inteligentes.

La Comisión Europea propone la participación de los autoconsumidores, directamente o a través de agregadores, en los mercados mayoristas. Se plantean medidas, como los precios dinámicos, equipos inteligentes capaces de responder a señales de la red, tarifas modulables y flexibles que incentiven a los consumidores a adaptar su demanda y proporcionar estabilidad a la red mediante los recursos distribuidos.

El apoyo a la participación de los autoconsumidores en los mecanismos de capacidad con reducciones de consumo especificadas previamente y compensaciones garantizadas, evitará las inversiones en generación. Para ello se necesita implantar sistemas de medición inteligentes, eliminar incentivos en las tarifas eléctricas a consumir más electricidad de la necesaria y establecerlos para invertir en eficiencia energética.

La Comisión Europea apuesta por la **optimización de la eficiencia del sistema energético local a través de las estrategias de rehabilitación de edificios y viviendas, comunidades energéticas, recursos renovables locales y el acceso a los mercados energéticos de los agregadores de los pequeños consumidores, como los hogares.**

“En los mercados de energía liberalizados de la UE se aplican normas sobre separación. Es responsabilidad del Estado, en vez de los monopolios antes integrados verticalmente, realizar la comprobación en virtud del principio de “primero la eficiencia energética”, lo cual se ha denominado **planificación integrada de los recursos**”. Por eso deberán asegurar que los recursos desde la demanda participen en estos mercados en igualdad de condiciones con la generación.

La eficiencia energética en el suministro y distribución de energía

“La aplicación del principio de “primero, la eficiencia energética” principalmente se refiere a **priorizar la eficiencia energética por encima de las inversiones en infraestructuras energéticas**”, lo que obliga a considerar en la planificación (**PNIEC**) los recursos del lado de la demanda al evaluar las necesidades de invertir en nueva generación, integrando en la misma la calefacción, refrigeración y reutilización del calor residual en redes urbanas, el almacenamiento a gran escala y detrás del contador, con medidas alternativas de eficiencia energética en el diseño del mercado.

Las medidas que se proponen parten de **buscar “la coherencia de las suposiciones usadas en la planificación de infraestructuras e inversiones en relación con la evolución de la demanda energética hasta 2030 y 2050 y los objetivos climáticos para 2030 y 2050”**. Para ello se propone la planificación de redes de distribución integrada, que abarque un análisis coste-beneficio de los distintos vectores energéticos, para maximizar el uso de los recursos energéticos distribuidos y organizar ofertas para sustituir las centrales de combustibles fósiles por generación limpia de calor, electricidad y recursos por el lado de la demanda.

Los reguladores y los gestores de redes deberán verificar si la construcción de las infraestructuras energéticas podría sustituirse por medidas de eficiencia energética más rentables y programas de gestión de la demanda que reduzcan los picos y el uso de electricidad con servicios de red más rentables y mayor proporción de energías renovables.

La eficiencia de la demanda energética en la industria y los servicios

El núcleo principal de la prioridad de la eficiencia energética constituye “reducir la necesidad de aumentar las capacidades de generación de electricidad”. Para ello se deberán estudiar instrumentos de contratación pública eficientes, con análisis coste-beneficio y del ciclo de vida de la eficiencia de los materiales, reforzando la circularidad y las tecnologías eficientes.

Se deberá **aumentar la flexibilidad energética** a través de la gestión de la demanda y el autoconsumo para ayudar a estabilizar las redes locales. **La autorización de la localización de instalaciones industriales que generen calor residual se vinculará a la posibilidad de su reutilización** conectándolas a redes locales de calefacción.

Se introducirán requisitos de la más alta eficiencia energética para la adquisición de productos, con ayudas financieras a la inversión a través de la **evaluación de las mejoras en los procesos y sistemas e introduciendo normas de amortización fiscal** aumentada o amortización temporal.

Ha de imponerse la gestión energética en empresas y servicios, definiendo perfiles de asesores para la certificación energética y promover materiales que permitan una mayor eficiencia energética de la producción y procesos empresariales.

La eficiencia energética de los edificios es parte esencial del sistema eléctrico

La definición del **edificio de consumo de energía casi nulo (EECN)** como el edificio que, después de alcanzar la más alta eficiencia energética, la poca energía que requiere se cubrirá con generación renovable en el propio edificio o su entorno, según la **Directiva 2010/31/UE**, de eficiencia energética de los edificios, es el antecedente del principio de “primero, la eficiencia energética”. La **Directiva (UE) 2018/844**, que ha modificado la de 2010, ha añadido a la combinación de la alta eficiencia y el autoconsumo, la recarga de vehículos eléctricos y el indicador de preparación para aplicaciones inteligentes para la adaptación del consumo del edificio a las necesidades de los ocupantes y aumentar la capacidad de energía flexible con la participación de los consumidores.

El EECN, como edificio autosuficiente e inteligente, se convierte en parte esencial del sistema eléctrico por su simbiosis con la electrificación de la movilidad, la gestión inteligente de la demanda y el desarrollo de los recursos energéticos distribuidos para la estabilidad de la red. La obligación ahora es tener en cuenta el ahorro de energía en el diseño y los proyectos, tanto de obra nueva como de rehabilitación, que **la Recomendación (UE)**



2021/1749 define como “ahorrar antes de construir” y como mandato para las estrategias de rehabilitación que tendrán en cuenta el ciclo de vida del edificio (economía circular), el impulso a rehabilitaciones profundas de más de un 60% de ahorro de energía primaria y los beneficios para la sociedad y el sistema eléctrico.

El EECN exige modificar el análisis de riesgos para la financiación de la rehabilitación, integrarlo en la ordenación del territorio y la economía circular, incluyendo la calefacción y refrigeración con energías renovables y el uso de vehículos eléctricos. La digitalización de los edificios y los recursos energéticos distribuidos han de contemplarse en **las ordenanzas municipales y el Código Técnico de la Edificación**, así como el criterio de **eleva la escala de la rehabilitación a nivel de barrio o ciudad** para aumentar la capacidad de gestión de la demanda, producción de energía renovable y desarrollo de comunidades energéticas.

La Comisión Europea propone diecisiete medidas para los edificios que se pueden resumir en la integración de los edificios y viviendas como parte del sistema eléctrico, incluyendo las rehabilitaciones en las subastas de renovables, el acceso de los edificios y agregadores a todos los mercados energéticos y de emisiones, modular el precio de la electricidad para estimular la gestión de la demanda y el almacenamiento de electricidad en los edificios, obligación de instalar puntos de recarga, utilizar contratos de rendimiento energético para financiar las inversiones con los ahorros obtenidos, implantar sistemas de gestión energética, utilizar los contadores inteligentes con capacidad de intercambiar datos e interactuar para facilitar al consumidor el acceso a la eficiencia energética y vincular las licencias urbanísticas al potencial de renovables, calefacción urbana renovable y comunidades ciudadanas de energía.

Relacionadas con la edificación están las medidas que se proponen para **desvincular el consumo de agua y el consumo de energía**, convirtiendo las instalaciones de depuración en generadores de energías renovables para usos locales, autoconsumo y calor urbano, y tratar separadamente las aguas pluviales y residuales para ahorrar agua y energía en los edificios.

Al sector financiero se le exige que sus inversiones deben cumplir las normas de eficiencia energética de los edificios y deben acelerar la descarbonización de sus activos, sobre todo en lo que se refiere a la financiación de la eficiencia energética, considerando la energía como un activo del inmueble.

Con posterioridad se ha publicado la **Directiva (UE) 2024/1275**, de eficiencia energética de los edificios, que no deroga, pero perfecciona la directiva de 2018. **El edificio de consumo de energía casi nulo se transforma en el edificio de cero emisiones**, que es el edificio de alta eficiencia que no genera emisiones procedentes de combustibles fósiles; además, al **Indicador de Preparación de Aplicaciones Inteligentes (SRI)** del edificio se le añade el **Indicador de Potencial de Calentamiento Global (PCG)** del ciclo de vida. Ambos deberán incorporarse a la certificación energética.

Los edificios de cero emisiones contribuirán decisivamente a la flexibilidad de la demanda a través de aumentos a gran escala del autoconsumo fotovoltaico con almacenamiento y agregación de la demanda, lo que contribuirá a la estabilidad del sistema eléctrico y a proteger a los consumidores de los precios de los combustibles fósiles.

Esta directiva de 2024 supone la mejor definición del concepto de descarbonización, aplicado a la edificación, que se puede extender a cualquier otra actividad. No obstante, la directiva está lastrada por la excepción al gas natural para que pueda seguir utilizándose en los sistemas de calefacción y refrigeración y la ambigüedad con respecto a las calderas de combustibles fósiles por la posibilidad, contemplada en la Directiva (UE) 2023/1791, de eficiencia energética, de que si en el futuro son compatibles con combustibles alternativos se consideren sostenibles (calderas híbridas).

La eficiencia energética conduce a la electrificación del transporte

“La eficiencia energética es un componente esencial para contribuir a la estabilización de las redes que deben servir para la movilidad electrificada”. La prioridad de la eficiencia energética debe garantizar el cambio de combustible, vehículos cero emisiones y el cambio modal. La reducción del consumo de energía está directamente relacionada con el objetivo de neutralidad climática, por lo que el consumo de energía debe incluirse en la planificación y gestión del transporte y en la ordenación del territorio. Garantizar la recarga inteligente y bidireccional de vehículos eléctricos forma parte de la gestión de la demanda.

Las medidas que propone la Comisión Europea insisten no solo en el diseño de los automóviles y la evaluación, desde la eficiencia energética, de los distintos modos de transporte en los **Planes de Movilidad Urbana Sostenible**, sino también en el diseño y explotación de las redes de carretera y ferrocarriles, optimizando el ahorro de energía y los costes de movilidad, sobre todo en el transporte de mercancías. Las normas y las infraestructuras de tráfico deberán tener en cuenta la eficiencia energética, a la vez que se impulsa el transporte público para generar un cambio del transporte individual.

La eficiencia energética es “el primer combustible” para abaratar la electricidad

La **Recomendación (UE) 2021/1749** es un compendio de soluciones de eficiencia energética que tienen un **efecto directo en el abaratamiento de la electricidad** y pone fin al modelo de negocio eléctrico tradicional: producir y vender energía. **El potencial de eficiencia energética en toda Europa la convierte en la primera fuente de energía de la transición energética** y la claridad de la recomendación sobre la aplicación práctica del principio de “primero, la eficiencia energética” demuestra cómo se puede ahorrar y abaratar la electricidad.





Recomendación (UE) 2024/2143, para la interpretación de la Directiva (UE) 2023/1791, de eficiencia energética, en lo que respecta al principio de “primero, la eficiencia energética”

DOUE de 9 de agosto de 2024

La importancia de la eficiencia energética en el sistema energético se concreta en las numerosas medidas que se describen en la **Recomendación (UE) 2021/1749, sobre la aplicación práctica del principio de “primero, la eficiencia energética”**. Se trata del catálogo más completo de soluciones técnicas de eficiencia energética en todos los sectores de actividad que ha tenido su continuidad en la **Recomendación (UE) 2024/2143**. La **Directiva (UE) 2023/1791, de eficiencia energética**, ha reforzado dicho principio y su aplicación de forma correcta y coherente a través de metodologías que deberán elaborar los gobiernos nacionales para ampliar el análisis de costes y beneficios de las soluciones de eficiencia energética.

La metodología de costes y beneficios se aplicará de forma sistemática, dando prioridad a las medidas de eficiencia energética basadas en la demanda en aquellos casos que sean más rentables que las inversiones en infraestructuras de suministro de energía. Se tendrán en cuenta los beneficios de la flexibilidad de la demanda, tanto a nivel centralizado como descentralizado, el almacenamiento y las aplicaciones inteligentes para aumentar la eficiencia del sistema integrado de energía.

Las soluciones de eficiencia energética van más allá del ahorro de energía y abarcan todos los recursos del lado de la demanda. Los gobiernos deberán incorporar el principio de “primero, la eficiencia energética” en la toma de decisiones y autorizaciones en materia de planificación e inversiones importantes.

La eficiencia energética modifica el modelo energético tradicional

El enfoque holístico del ahorro de energía modifica el modelo energético tradicional centrado en la oferta de grandes infraestructuras energéticas que se rentabilizan a través de los peajes, sin riesgo para los inversores. **Pero ese enfoque de la eficiencia energética no se ha trasladado al diseño del mercado eléctrico ni a la conformación de precios, ni a la planificación.**

La relevancia del principio de **“primero, la eficiencia energética”** deriva de su definición en el **Reglamento (UE) 2018/1999, de la gobernanza de energía y clima**: antes de decidir una inversión en nuevas infraestructuras energéticas se tendrán en cuenta soluciones alternativas rentables de eficiencia energética, previo análisis de demanda y de costes y beneficios que aseguren que los ingresos superan a los costes.

La **Directiva (UE) 2023/1791, de eficiencia energética**, en su artículo 3 establece que cada Estado miembro desarrollará la metodología para evaluar los costes y beneficios de la eficiencia energética de forma sistemática, teniendo en cuenta el ciclo de vida, la flexibilidad del lado de la demanda y el seguimiento de cómo se aplica el principio de **“primero, la eficiencia energética”**. Sin embargo, las normas de eficiencia energética, que anteponen la demanda a la oferta, son indicativas y no vinculantes, por lo que su cumplimiento puede reducirse a la retórica de citarlas mil veces y no aplicarlas.

A qué decisiones afecta la prioridad de la eficiencia energética

La **Recomendación (UE) 2024/2143, desarrolla las condiciones en que debe aplicarse correctamente el principio de “primero, la eficiencia energética” para que tenga los efectos deseados**. Desarrolla el artículo 3 de la directiva de eficiencia energética sobre la **metodología para evaluar el análisis coste-beneficio de las medidas de eficiencia energética**.

El cambio del modelo de producción y consumo de energía supone **modificar las prioridades en el sistema energético**. La flexibilidad del lado de la demanda y los instrumentos de eficiencia energética, principalmente los recursos distribuidos, sirven para **reducir la necesidad de nueva generación y nuevas infraestructuras energéticas**. Las inversiones habrán de ser coherentes con la evolución de la demanda prevista.

- 1 La Recomendación (UE) 2024/2143 especifica las decisiones a las que afecta la aplicación del principio de **“primero, la eficiencia energética”**. En primer lugar, la **planificación pública**, como el PNIEC, planes de redes, planificación del transporte, planes de movilidad, planes locales de calefacción y refrigeración y la **planificación privada**, como las estrategias empresariales y la planificación inmobiliaria.
- 2 En segundo lugar, las **decisiones sobre políticas nacionales, regionales y locales**, como la regulación del mercado de la energía, normas y estándares, sistemas de financiación, impuestos sobre la energía y el CO2 o medidas de sensibilización e información.
- 3 En tercer lugar, las **decisiones sobre inversiones importantes**, como interconexiones e infraestructuras de redes, renovables a gran escala, capacidades de producción de hidrógeno y almacenamiento a gran escala, proyectos de edificios o nuevas infraestructuras de transporte.
- 4 Se deberá garantizar que las decisiones sean coherentes con el principio de **“primero, la eficiencia energética”** y que los proyectos por fases o plurianuales se traten en su totalidad, como una única inversión. Afectan tanto a los sectores energéticos como los no energéticos, construcción, transporte, agua, tecnologías de la información, comunicaciones, agricultura y ganadería y sectores financieros, como consumidores finales de energía.

La eficiencia energética se puede evaluar, cuantificar y monetizar

La directiva de eficiencia energética exige a los Estados miembros que establezcan metodologías de costes y beneficios para evaluar los beneficios de las soluciones de eficiencia energética. Se trata de **evaluar tecnologías, procesos y prácticas que reduzcan la cantidad de energía necesaria** proporcionando el mismo rendimiento. **Incluyen las alternativas para el ahorro de uso final de la energía, recursos del lado de la demanda y flexibilidad del sistema y el transporte y distribución eficiente de la energía.**

Se describen cerca de cincuenta soluciones o alternativas de eficiencia energética, tanto para los sectores energéticos como no energéticos, destacando, entre otras, la flexibilidad del lado de la demanda mediante recursos distribuidos, agregación, electrificación de la demanda, tarifas por uso, calefacción renovable, rehabilitación energética, edificios de cero emisiones, aplicaciones inteligentes, recarga bidireccional de vehículos eléctricos, modos de transporte eficientes, autoconsumo, almacenamiento, redes inteligentes o riego eficiente.

La **evaluación de las soluciones de eficiencia energética** incluirá un análisis de viabilidad técnica, un análisis financiero de costes y beneficios directos y un análisis económico que incluya los beneficios externos de la eficiencia energética para la sociedad, como los efectos en el medio ambiente, la salud, la calidad del aire y otros impactos sociales que no se recogen en un análisis financiero.

La **evaluación de las externalidades o beneficios añadidos de la eficiencia energética** debe tomar en consideración todos los beneficios para no ser parcial. Deberán cuantificarse en unidades físicas los impactos y monetizarlos, estableciendo un valor para beneficios que a simple vista no tienen valor de mercado. Se describen **técnicas de cuantificación y monetización de los beneficios sociales, ambientales y económicos de las distintas alternativas de eficiencia energética** que afectan al confort en espacios interiores, pobreza energética, valor de los inmuebles, ruido, gases de efecto invernadero, calidad del aire, uso del agua, residuos, uso de la tierra, biodiversidad, puestos de trabajo, productividad, ahorro de energía, seguridad energética, innovación y competitividad.

De esta manera, se lleva a la práctica la conclusión más importante de la Directiva (UE) 2023/1791, de eficiencia energética, que **reconoce al ahorro de energía un valor económico capaz de generar inversión, ingresos y riqueza, en contraposición al modelo energético tradicional que prescinde de la eficiencia energética** como un sobre coste que reduce los ingresos del sistema, su sostenibilidad económica, y apuesta por las grandes inversiones sin estudios de demanda.

El principio de “primero, la eficiencia energética” exige modificar el mercado de la energía

La aplicación del principio de “primero, la eficiencia energética” depende de los gobiernos, pero las decisiones sobre inversiones energéticas corresponden a los agentes que intervienen en los mercados energéticos. La Recomendación de Bruselas los identifica con los responsables políticos, las entidades reguladas, los operadores de las redes que constituyen “monopolios naturales”, agentes del mercado y los consumidores finales.

Entre las responsabilidades de cada uno de ellos, la Recomendación (UE) 2024/2143 destaca, entre otras, la **revisión de las políticas existentes y de la regulación del mercado de la energía, para incluir y valorar los beneficios de la eficiencia energética y la flexibilidad**. La planificación energética deberá contemplar soluciones de eficiencia energética para cualquier inversión en redes, interconexiones e infraestructuras de transporte.

Las entidades reguladas y los operadores de redes deberán aplicar el principio de “primero, la eficiencia energética” sobre la base de un análisis de costes y beneficios, lo que implica utilizar el potencial de flexibilidad del lado de la demanda, **evaluando tanto las soluciones del lado de la demanda como de la oferta para proteger a los consumidores de los costes evitables**, utilizando las tarifas para incentivar a los consumidores a usar menos energía. Los productores de energía, de almacenamiento, proveedores y agregadores pueden utilizar los sistemas de obligaciones de eficiencia energética (FNEE, CAE) de la Directiva (UE) 2023/1791 para reducir el consumo de energía de los clientes.

Los consumidores finales forman parte de los sectores no energéticos que producen, almacenan, venden y consumen energía e invierten en activos detrás del contador, incluidos el autoconsumo, almacenamiento, edificios o vehículos eléctricos. Sus comportamientos de ahorro dependen de que se les faciliten instrumentos de eficiencia energética e incentivos para que adopten tecnologías que reduzcan el consumo de energía, añadan flexibilidad en la demanda y **participen, a través de los agregadores independientes, en los mercados energéticos como consumidores activos**. Los consumidores finales son los actores principales para reducir el consumo de energía e introducir en el sistema energético flexibilidad desde el lado de la demanda.

La mejor energía es la que no se produce porque no se necesita

La **Recomendación (UE) 2024/2143** recoge las mismas directrices y más de treinta ejemplos de medidas viables para llevar a la práctica el principio de “primero, la eficiencia energética” en los mercados de electricidad, suministro y distribución de energía, industria y servicios, edificios, transporte, agua, TIC y sector financiero que se recogían en la **Recomendación (UE) 2021/1749**.

Ambas recomendaciones son los mejores documentos sobre eficiencia energética de la Comisión Europea que demuestran con ejemplos prácticos que la eficiencia energética es la tecnología más accesible y madura que decidirá la transición energética.

La Comisión Europea, cuando insiste en aumentar las inversiones en redes, hidrógeno, gas y, más recientemente, en energía nuclear, incumple el principio de “primero, la eficiencia energética” que proclama en sus directivas y recomendaciones, pues sigue el criterio de quienes aseguran que la seguridad energética la garantiza la sobreinversión en energía centralizada a gran escala, de acuerdo con el principio de la neutralidad tecnológica.

El hecho de que exista más interés en cómo incrementar la demanda energética para estas inversiones, que hoy no existe por su inmadurez y su coste, o que se haya renunciado a modificar la conformación de precios del mercado eléctrico, que siguen referenciados a los de la energía más cara, indica que se ha perdido la coherencia del sistema energético.

Las recomendaciones analizadas insisten en que es necesario que desde los gobiernos se eliminen las barreras a la eficiencia energética. El hecho de que todavía se critiquen los costes de la eficiencia energética, afirmando que son superiores a los de la energía ahorrada, o que las propias instituciones europeas aprueben planes de inversión energética sin análisis de demanda ni de costes y beneficios, significa que las barreras todavía se mantienen. Aún persisten la desconfianza sobre la viabilidad de las tecnologías renovables y de eficiencia energética, así como la resistencia de los reguladores a que los mercados energéticos se abran a la competencia de los consumidores activos para reducir al mínimo las necesidades energéticas y las emisiones de gases de efecto invernadero.



CONCLUSIÓN

En la guerra cultural desatada en el último año contra las políticas medioambientales y de lucha contra el cambio climático, al cumplirse los diez años de la aprobación del Acuerdo de París, el balance global de reducción de emisiones es muy insatisfactorio; pero según los datos de la ONU, hay que tener presente que mientras que con los compromisos actuales las emisiones globales serán en 2035 un 12% más bajas en comparación con las de 2019, sin el Acuerdo de París aumentarían hasta un 48% y que 35 países del mundo, entre los que se encuentra España, han conseguido desconectar el crecimiento de las emisiones, es decir, que su economía ha crecido a la vez que se reducían sus emisiones. Un hecho impensable hace pocos años por razones técnicas y económicas.

El cambio de tendencia en la innovación verde aún carece del ritmo y la ambición necesarios; sin embargo, la inversión sigue disparada en todo el mundo en 2025 a nivel de máximo histórico, debido principalmente al crecimiento de las energías renovables y de la movilidad eléctrica, por la mayor competitividad de la fotovoltaica y las baterías frente al resto de tecnologías. Descarbonizar la economía requerirá un desarrollo de las renovables coherente con el avance de la eficiencia energética y la electrificación.

Para acelerar el progreso de la innovación verde es aconsejable el conocimiento y aplicación de las recomendaciones de la Unión Europea sobre las directrices del principio de “primero, la eficiencia energética”, porque superan la interpretación que en la política energética tradicional se hace del ahorro de energía y por la necesidad de defender el liderazgo de Europa en las políticas de energía y clima del retardismo climático que se está imponiendo en las propias instituciones europeas.

«El objetivo del principio es tratar la eficiencia energética como el “primer combustible”, que es una fuente de energía por derecho propio, en la que los sectores público y privado pueden invertir por delante de otras fuentes de energía más complejas o costosas (“ahorrar antes de construir”). Implica un cambio del modelo tradicional de producción y consumo de energía, basado en grandes proveedores dominados por los combustibles fósiles y consumidores pasivos que asumen precios, hacia un sistema más flexible, que incorpore tecnologías renovables y se centre en los consumidores de energía activamente comprometidos»

(Considerando (8) de la Recomendación (UE) 2021/1749, sobre el principio de “primero, la eficiencia energética”: de los principios a la práctica)





Javier García Brea es **Experto en Directivas Europeas de Energía y Eficiencia Energética, Asesor en Modelos de Negocio Energético** de empresas y corporaciones

locales y **Conferenciante** sobre los nuevos usos de la energía como yacimientos de empleo.

Su extensa experiencia en regulación y planificación energética procede de las distintas responsabilidades ejercidas en la **Consejería de Industria y Energía de Castilla-La Mancha**, en el **Congreso de los Diputados** y en el **IDAE** como director general. Actualmente preside la iniciativa divulgadora de negocio energético **N2E**.

Desde 2012 lidera **La Oficina de Javier García Brea**, un proyecto ya consolidado como observatorio y estudio de las últimas tendencias mundiales en generación y uso de la energía. Además es Presidente del Consejo Asesor de la **Fundación Renovables**.

Más información:

www.imediapr.es

+34 690 84 11 09

Esta publicación solo contiene información general. Ni La Oficina de Javier García Brea ni IMEDIA PRESS & MARKET asumen responsabilidad alguna sobre las posibles consecuencias que se deriven para cualquier persona que actúe con base en esta publicación o la información que contiene. Antes de tomar cualquier decisión o realizar cualquier acción que pueda afectar sus finanzas o sus negocios, usted debe consultar un asesor profesional calificado.

Quedan reservados todos los derechos. Esta publicación no puede ser objeto de comercialización o reventa, ni está permitida su explotación sin la autorización de IMEDIA PRESS & MARKET o sus titulares. Queda prohibida su reproducción, distribución, transformación o comunicación, total o parcial, por cualquier medio o procedimiento, sin la autorización de IMEDIA PRESS & MARKET o sus titulares.