



**INFORME IPM: EUROPA NO SE PUEDE PERMITIR
RETRASAR LA DESCARBONIZACIÓN DE SU ECONOMÍA**

Mayo 2025

JGB

La constatación de las dificultades para cumplir el Acuerdo de París y los objetivos del Pacto Verde Europeo exige una reflexión sobre los distintos enfoques de la transición energética. Mientras se impulsan tecnologías de oferta, caras, inaccesibles a los consumidores y sin estudios de demanda o de costes que aseguren que los ingresos superan los gastos, otras tecnologías que afectan a la demanda, más maduras, asequibles y con mayor potencial de ahorro de energía y emisiones se relegan o se regulan tarde y mal.



Introducción

La revista **Nature Climate Change** ha publicado dos estudios, uno del centro Helmholtz de Investigación Ambiental en Leipzig y otro de la Unidad de Investigación Climática de Canadá, que llegan a las mismas conclusiones: **la temperatura media del planeta ya no bajará de los 1,5°C por encima de los niveles preindustriales y el incumplimiento del Acuerdo de París es prácticamente seguro si no se adoptan medidas drásticas de reducción de emisiones.**

El Servicio de Transición Energética de la consultora Wood Mackenzie ha analizado cómo **la fragmentación de la Unión Europea, desde las elecciones de 2024, y los interrogantes del nuevo mandato de Donald Trump**, van a afectar a la prioridad de las políticas de reducción de emisiones y, como consecuencia, **el objetivo de cero emisiones netas en 2050 se retrasará hasta más allá de 2060.**

El cumplimiento del objetivo de cero emisiones está por debajo de la reducción del 55% en 2030 que estableció el **Pacto Verde Europeo**. Este hecho es consecuencia del incumplimiento del **Reglamento (UE) 2018/1999**, sobre la gobernanza de la **Unión de la Energía** y de la **Acción por el Clima**, que debería ofrecer a hogares y empresas una energía segura, sostenible, competitiva y asequible mediante la transformación del sistema energético de Europa. El reglamento establece que *"dicha transformación está estrechamente relacionada con la necesidad de mantener, proteger y mejorar la calidad del medio ambiente y de promover una utilización prudente y racional de los recursos naturales, en particular a través del fomento de la eficiencia energética y del ahorro de energía, así como del desarrollo de formas de energía nuevas y renovables"*.



Una primera evaluación del Pacto Verde Europeo

El **Centro Común de Investigación de la Comisión Europea (JRC)** ha publicado en 2025 su informe *"Implementación del Pacto Verde Europeo: progreso hacia los objetivos"*. Se trata de una primera evaluación del Pacto Verde Europeo en los 154 objetivos cuantificables aprobados entre 2019 y 2024. Aunque se tenga en cuenta que muchos de estos objetivos se han acordado recientemente y sus resultados se verán en los próximos años, el balance es incompleto y deja muchas incógnitas sobre la trayectoria de los objetivos europeos de energía y clima.

De los 154 objetivos cuantificables, solo 87 son vinculantes para los gobiernos (directivas y reglamentos) y aunque 42 muestran una tendencia positiva solo 13 están en vías de alcanzarse, el 8% de todos los objetivos.

A pesar de que Europa ha reducido las emisiones un 32,5% entre 1990 y 2022, el ritmo de reducción hasta 2030 debe acelerarse significativamente, porque es insuficiente en muchos sectores.

Para el JRC es necesario intensificar los esfuerzos en mitigación del cambio climático, ya que los progresos son desiguales entre las distintas áreas:

- El crecimiento de las energías renovables debe ser más rápido, como las inversiones en nuevas infraestructuras y redes para el despliegue de hidrógeno renovable y puntos de recarga de vehículos eléctricos.
- Se debe avanzar más en la gestión de residuos, reciclaje y en la economía circular para reducir la dependencia de recursos agotables.
- Destaca la necesidad de un mayor esfuerzo en protección de la biodiversidad y los ecosistemas, cuyos objetivos no se han podido evaluar.

La **Agencia Europea del Medio Ambiente (AEMA)** ha publicado su "*Informe de seguimiento del progreso hacia los objetivos del VIII Programa de Acción en materia de Medio Ambiente*", que constata un progreso limitado en 2024 con respecto a 2023. Después de evaluar un conjunto de 28 indicadores y destacar los avances positivos en reducción de emisiones, mejora de la calidad del aire y ecologización de la economía, concluye que la mayoría de los indicadores están "*probablemente fuera de camino*". **La AEMA reclama una aplicación audaz de la legislación acordada que garantice el cumplimiento de los objetivos en 2030.**

La conclusión es que el ritmo de progreso del Pacto Verde Europeo es insuficiente en muchos sectores y que, aunque se hayan identificado avances positivos, la UE aún no está en vías de cumplir muchos de los objetivos climáticos comprometidos para 2030. La intensidad y velocidad del esfuerzo en la reducción de emisiones debe acelerarse rápidamente.





Distintos enfoques de la transición energética

La **evaluación del Pacto Verde Europeo** confirma que el esfuerzo en políticas de mitigación del cambio climático no es el adecuado. Faltan renovables, sí; pero falta igualmente una evaluación de las políticas de adaptación al clima, sobre todo las que se refieren a la ordenación del territorio, al urbanismo y a cómo se aplican los criterios de eficiencia energética y los recursos energéticos desde la demanda. **Se debe valorar la vulnerabilidad del territorio ante fenómenos climáticos por falta de adaptación, no solo desde las medidas de oferta sino de demanda.**

El **Índice de Riesgo Climático** que elabora **Germanwatch** sitúa entre los diez países con mayores impactos económicos y humanos por fenómenos climáticos extremos a Italia, Grecia y España. El Mediterráneo es una zona crítica del calentamiento. En el caso de España, los daños acumulados por el clima extremo en los últimos treinta años ascienden a 25.000 millones de dólares y 27.000 personas fallecidas. **Si las políticas de mitigación son insuficientes, el retraso en las medidas de adaptación es más grave por las consecuencias ante olas de calor, sequías, incendios, tormentas e inundaciones. No anticiparse a los impactos del cambio climático es un riesgo que aumenta la vulnerabilidad de la economía y la población.**

La debilidad de España en la implementación de medidas de adaptación queda reflejada en el informe **"Green Transition Index 2024"**, elaborado por la consultora **Oliver Wyman**, que analiza los avances hacia la sostenibilidad de 29 países europeos en siete áreas: economía, naturaleza, industria, energía, edificios, transporte y residuos. España retrocede y se sitúa por debajo de la media europea en descarbonización y transición verde por sus escasos avances en tres sectores: transporte, edificios y residuos.

La tendencia negativa en el crecimiento de vehículos eléctricos (1,3% de las ventas), en la gestión de residuos (el 46% acaban en vertederos) y en la utilización del gas fósil en calefacción como principal tecnología ha llevado a un ritmo lento de reducción de emisiones en España. **De nada sirve estar a la cabeza en capacidad de proyectos de hidrógeno verde si seguimos a la cola de Europa en movilidad eléctrica, economía circular o uso de renovables en la calefacción.**



La transición energética está mal enfocada. Mientras se impulsan tecnologías de oferta inaccesibles a los consumidores, caras, inmaduras, sin estudios de demanda o de costes y beneficios, las tecnologías que afectan a la demanda, más maduras y asequibles y con mayor potencial de ahorro de energía y emisiones, se relegan, no se evalúan, se regulan tarde o de manera incompleta y cuentan con menos apoyos, a pesar de su contribución a abaratar el precio de la energía y a acelerar la reducción de emisiones.

Cuando se ha abierto el debate sobre la competitividad de Europa, las inversiones se enfocan principalmente hacia el hidrógeno, la energía nuclear, grandes proyectos renovables, captura de carbono, gas natural licuado y redes eléctricas, pensando en la Inteligencia artificial, pero nadie ha calculado los déficits por el derroche de recursos, como agua y energía, daños ambientales, gestión de residuos (incluidos los nucleares) o la dependencia del exterior, porque son costes inasumibles por la sociedad.

Es raro encontrar entre las prioridades referencias a la flexibilidad desde la demanda, la eficiencia energética, circularidad, rehabilitación, calefacción renovable, recursos distribuidos, autogeneración o movilidad eléctrica. **Se están relegando tecnologías maduras, fundamentales para la transición energética, como en su día Europa se olvidó de las baterías de almacenamiento.**

Se argumenta que lo más barato hoy puede ser lo más costoso a largo plazo para defender el desarrollo de las tecnologías que exigen mayores inversiones, sin revelar que la enorme movilización de capital que requieren necesitará cuantiosas ayudas públicas y elevadas facturas a los consumidores, porque su inviabilidad actual no garantiza su futuro. **Se está gestando un ciclo inversor de oferta sin límites que encaja con las operaciones corporativas de las grandes corporaciones y el actual diseño de mercado que garantiza precios elevados de la electricidad en un mercado concentrado y principalmente especulativo.**

Desde la aprobación en 2020 de la taxonomía europea sobre inversiones sostenibles, que convirtió al gas y la nuclear en energías verdes y complementarias de las renovables, el nuevo paquete de directivas "Fit for 55" aplicó la prioridad de la "neutralidad tecnológica" sobre los principios de "neutralidad en carbono" y de "primero, la eficiencia energética" a través de conceptos, como las "energías no fósiles" o las "renovables no fósiles", para alargar el uso de los combustibles fósiles y la energía nuclear, que ahora se podrán contabilizar como energías renovables en los procesos de descarbonización y electrificación.

Las instituciones europeas han convertido el Pacto Verde Europeo en un ejemplo de retroceso climático. El giro conservador desde las elecciones de 2024 ha confirmado la reversión de las normas medioambientales de la Unión Europea que se inició al reconocer al gas y la energía nuclear un papel importante en la transición energética en 2020 y al relajar las evaluaciones ambientales desde 2022.

Las tecnologías que requieren más recursos, inversión y plazos largos para estar operativas se ponen por delante de las tecnologías más eficientes, maduras y eficaces que, además, pueden gestionarse por los propios consumidores.

Los lobbies eléctrico, petrolero, gasista y financiero han impuesto la neutralidad tecnológica y ahora, con el apoyo de EEUU a la ultraderecha europea, pueden retrasar indefinidamente la transición energética.



Oportunidades de un futuro totalmente eléctrico

Hacer más con menos es eficiencia. La adaptación al clima requiere cambiar la forma de producir y consumir y la clave es la alta eficiencia en los usos de la energía antes que la sobrecapacidad de **infraestructuras energéticas**. Es la definición del principio de "*primero, la eficiencia energética*" de la gobernanza europea de la unión de la energía y la acción por el clima de 2018.

Los objetivos de descarbonización y electrificación son interdependientes. Cuanto mayor sea el porcentaje de electrificación de la demanda con criterios de alta eficiencia mayor será la reducción de emisiones. La ambición y el ritmo que se imprima a los objetivos de eficiencia energética, electrificación y descarbonización determinarán el calendario de la transición energética y la competitividad de la economía a través de una reindustrialización apoyada en las tecnologías más eficientes y que mejor se adecúen a la gestión de la demanda.

Ni electrificar es conectar a la red eléctrica todos los consumos, dando por supuesto que la electricidad de la red será cien por cien renovable, ni descarbonizar es sustituir la energía fósil por renovables a gran escala. Esta confusión alargará la utilización de los combustibles fósiles con una regulación y unos códigos de construcción asentados en un modelo energético centralizado con aportación importante de energía fósil.

La transición energética no consiste en multiplicar la potencia de fuentes renovables sino en transformar un modelo energético centralizado en un modelo de flexibilidad energética. Un modelo de flexibilidad apoyado en la proximidad entre la generación y el consumo, en el que nuevos actores formen parte del sistema energético, como los instrumentos de eficiencia energética, el almacenamiento, la participación directa de los consumidores activos y agregadores en los mercados energéticos y las aplicaciones inteligentes para la gestión de la demanda en tiempo real en cada centro de consumo, como elementos que aportan capacidad flexible al sistema.

Es el concepto de la "electrificación beneficiosa" del **Electric Power Research Institute** para un futuro totalmente eléctrico que se describe en [nuestro Informe IPM "La energía flexible: Cómo abaratar el precio de la luz"](#), de mayo de 2019: "La clave de la electrificación beneficiosa es la alta eficiencia en los usos de la electricidad para desplazar, reducir la demanda energética y ajustar en tiempo real la oferta y demanda de energía en cada centro de consumo. Las oportunidades son múltiples, desde el diseño de tarifas eléctricas para optimizar la demanda a costes más bajos, generación distribuida, aplicaciones y contadores inteligentes con funciones de eficiencia energética, agregadores, o el concepto de edificio de consumo de energía casi nulo".

En el documento de la patronal eléctrica **Eurelectric**, "*Descarbonización Pathways*" (2018), se asegura que "el cumplimiento del Acuerdo de París de 2015 precisa la electrificación del 60% de la economía europea y un 76% de generación renovable con almacenamiento para 2030. La electrificación de los sectores del transporte, edificación e industria obliga a alcanzar en 2050 objetivos entre el 50% y 65% de electricidad renovable en calefacción y refrigeración, vehículos eléctricos y en procesos industriales. La combinación de renovables y eficiencia energética ahorrará a consumidores y empresas costes energéticos y reducirá entre el 35%-40% del consumo de combustibles fósiles, lo que mejorará la balanza comercial y estabilizará los costes de la energía".

La capacidad de energía flexible la proporciona la combinación de la autogeneración con almacenamiento local, los edificios de energía positiva y la recarga bidireccional e inteligente de los vehículos eléctricos para gestionar los recursos renovables en periodos de alta demanda o desplazar la demanda a periodos de mayor generación renovable. Esta combinación hace innecesaria la energía de respaldo.

El avance de la electrificación dependerá del crecimiento del mercado de almacenamiento, que hoy representa la verdadera revolución industrial como sustituto de las centrales de gas. Las baterías de almacenamiento permitirán que más del 50% de la electricidad mundial se genere con eólica y solar. Complementar la generación renovable con capacidad flexible asegurará la descarbonización más barata y eficiente, ahorrando inversiones, costes a los consumidores y mejorando la estabilidad de la red eléctrica.





Informe APPA sobre “El Momento de la Electrificación”

El informe de la **Asociación de Empresas de Energías Renovables (APPA)**, *“El Momento de la Electrificación: Energía Renovable para una Economía Competitiva”* Enero 2025, elaborado por **NTT Data**, coincide con el de **Eurelectric de 2018**. El potencial de la electrificación en reducción de emisiones, ahorro económico para los consumidores y ahorro de costes energéticos es tal que ofrece grandes oportunidades para una reindustrialización centrada en los sectores de mayor demanda y dependencia de los combustibles fósiles para mejorar la competitividad de la economía, aprovechando el “saber-hacer” nacional en innovación y tecnología con los costes nivelados más bajos de la Unión Europea de electricidad solar y eólica.

El estudio de APPA parte de constatar que el **64,5% del consumo final de energía de España utiliza combustibles fósiles y solo un 24,8% se cubre con electricidad**. Este dato se completa con el grado de dependencia del petróleo y el gas en los sectores del transporte (95% combustibles fósiles y 4% renovables), industria (54% combustibles fósiles y 12% renovables), residencial (39% combustibles fósiles y 16% renovables) y comercial (30% combustibles fósiles y 9% renovables). **El bajo nivel de electrificación y la alta dependencia de la energía fósil describen, a la vez, el principal problema de nuestra competitividad y la mayor oportunidad de autosuficiencia energética de la economía española.**

Un mix eléctrico renovable con almacenamiento servirá para aplicar las tecnologías de electrificación y reducción de emisiones en el transporte, la industria, los edificios residenciales y comerciales para mejorar la competitividad de la economía, según la propuesta de APPA:

1 Vehículo eléctrico

El coste energético del vehículo eléctrico es inferior al del vehículo de combustión, por su mayor eficiencia, 3,6 veces más eficiente, y el mayor coste anual en combustibles del motor de combustión, 5,8 veces superior al coste de la electricidad de un vehículo eléctrico, lo que hace que el coste total de propiedad sea entre un 7% y un 10% más barato. Si se combina con la recarga inteligente y bidireccional en viviendas o edificios, el ahorro energético puede llegar al 100%. España está muy rezagada en la electrificación del parque automovilístico con una cuota del 1,3%.

2 Bombas de calor en residencial, comercial e industria

Para la calefacción y refrigeración residencial y comercial, la alta eficiencia de las bombas de calor las hace más competitivas frente al gas natural o el gasóleo, con ahorros anuales de energía del 64% y el 77% respectivamente, lo que hace que su coste total de propiedad sea menor que el de la caldera de gas. En los edificios y viviendas los ahorros energéticos y la reducción de emisiones pueden alcanzar el 100% si la electricidad proviene exclusivamente de fuentes renovables, de la red eléctrica o autogeneración, almacenamiento y vehículo eléctrico.

Las bombas de calor industriales son alternativa a las calderas de gas por su mayor eficiencia (5 veces más eficiente) para la producción de calor hasta 200°C, lo que permitiría electrificar hasta el 80% de la demanda de calor, frente al 8% actual. Los elevados precios del gas y de los créditos de carbono hacen que el coste total de propiedad de las bombas de calor industriales sea entre un 51% y 61% inferior al de las calderas tradicionales.

España está muy rezagada en el uso de las bombas de calor. Si Alemania instaló 161.000 bombas de calor entre 2022 y 2023, España instaló 25.000. En el caso de los edificios, el insuficiente apoyo a la rehabilitación energética y la baja tasa anual de rehabilitación, que no llega al 1% de la superficie del parque edificatorio, dificultan su crecimiento.

3 Impacto de las tecnologías de electrificación

Los impactos de las tecnologías de electrificación para 2030 que analiza APPA son incomparables con cualquier otra tecnología. Añadirán entre 20 TWh y 30 TWh de demanda eléctrica (que incluye el hidrógeno renovable y los centros de datos), evitarán más de 24 MtCO₂ en 2030 y hasta 89,5 MtCO₂ acumuladas desde 2024 y generarán un ahorro de 6.700 millones de euros en 2030 y un ahorro acumulado en costes energéticos de entre 16.500 y 22.800 millones de euros.

El informe de APPA valora el potencial de España a partir de los menores costes de la electricidad renovable, lo que representa una ventaja competitiva frente a otros países y fortalece la economía nacional, incluso para los sectores electrointensivos. Las recomendaciones de APPA insisten en promover la descarbonización mediante la fiscalidad, el desarrollo de redes eléctricas, simplificación administrativa y los contratos de compra/venta de electricidad renovable a largo plazo (PPAs), entre otras medidas. La fiscalidad es el mejor incentivo para la eficiencia energética y para el progreso de la electrificación beneficiosa y eficiente, porque orienta las decisiones de los consumidores.



El informe Draghi sobre el futuro de la competitividad de la Unión Europea

Las directivas europeas del "paquete de invierno" de 2018 y 2019 sitúan en el centro del sistema energético las figuras del "consumidor activo" y las "*comunidades de energías renovables*" de la directiva de renovables; al "*cliente activo*", "*comunidades ciudadanas de energía*" y "*agregación de la demanda*" de la directiva del mercado eléctrico, y la "*recarga inteligente y bidireccional*" de los vehículos eléctricos en edificios y viviendas de la directiva de eficiencia energética de edificios. **Anteponen la demanda a la oferta.**

Las directivas del paquete "Fit for 55" de 2023 y 2024 han corregido las anteriores directivas con el argumento de que solo con renovables no se conseguirán los objetivos de energía y clima en 2030, por lo que es necesario complementarlas y combinarlas con otras fuentes de "*energía no fósil*" o "*energías renovables no fósiles*", que es el eufemismo para convertir el gas fósil y la nuclear en energías verdes y necesarias para la transición energética. Además, se garantiza su financiación a través del retorno a los pagos por capacidad de manera permanente a todas las fuentes de energía, fósiles y no fósiles, y expresamente a las centrales de gas.

En coherencia con este nuevo enfoque, que vuelve a situar la oferta en el centro del sistema energético, el informe "El futuro de la competitividad europea" de Mario Draghi apuesta por reforzar la oferta. Resuelve acertadamente el problema de cómo financiar las inversiones que deberá acometer Europa para competir con China y EEUU con un cambio radical de la política monetaria y fiscal frente a la austeridad impuesta por Alemania en la gran recesión de 2008 y la aplicación injusta del Pacto de Estabilidad y Crecimiento.

El informe del ex primer ministro italiano propone una política monetaria flexible para que la política fiscal pueda invertir con más deuda comunitaria (eurobonos) y tolerancia con la inflación (tipos de interés bajos). Propone una política energética común, que los Estados miembros rechazaron en el proyecto de Constitución Europea de 2003, y un plan de descarbonización con el objetivo de reducir el precio de la energía y preservar el modelo social europeo.

Sin embargo, Mario Draghi no acierta en las prioridades de inversión, para las que defiende la neutralidad tecnológica, siguiendo los ciclos inversores de los grandes fondos, energéticas y bancos, sin estudios de demanda ni de costes y beneficios, planteándolos incluso como una solución más barata. Según Draghi, se deben acelerar las inversiones en todas las tecnologías disponibles y todas caben en la transición energética en igualdad de condiciones, sin distinguir la autogeneración, las tecnologías flexibles o el almacenamiento de las nucleares, el gas natural licuado (GNL), la captura y almacenamiento de CO₂, el hidrógeno o los pequeños reactores nucleares modulares (SMR).

La ausencia de referencias a la necesidad de reformar la conformación de precios del mercado eléctrico, origen de la especulación energética, a la gestión de la demanda y la eficiencia energética, los recursos energéticos distribuidos, las ciudades, la participación de los consumidores en el mercado o los impactos climáticos, acerca la propuesta de Draghi a los intereses del sector eléctrico con inversiones, muchas de ellas deficitarias, que van a aumentar los costes del sistema y la dependencia energética. Para el economista **Thomas Piketty** el informe Draghi es *"una aproximación tecnófila, mercantil y consumista"*. *"Europa debería aprovechar la oportunidad para desarrollar otros modos de gobernanza y evitar dar, una vez más, plenos poderes a los grandes grupos capitalistas privados para gestionar nuestros datos, nuestras fuentes de energía o nuestras redes de transporte"*.

No hay demanda para tanta oferta. Según el criterio del *Reglamento (UE) 1999/2018, sobre la gobernanza de la Unión de la Energía y de la Acción por el Clima*, esta exuberancia inversora no resiste un análisis de demanda, ni un estudio de costes y beneficios, que demuestren que los ingresos superan a los gastos.

Estas grandes inversiones suponen una sobrecapacidad innecesaria solo viable con importantes subvenciones públicas, sin impuestos, y un precio elevado de la electricidad para que sus costes y déficits se trasladen a las facturas de los consumidores, con lo que **el factor clave de competitividad, una energía barata, salta por los aires porque se trata de inversiones especulativas.**





La vulnerabilidad eléctrica

En las **directivas "Fit for 55"**, en el **informe Draghi** y en el **origen del Pacto Verde Europeo** subyace una **desconfianza sobre la viabilidad de las energías renovables** que la tecnología y los mercados hace tiempo han desmentido. La propia presidenta de la Comisión Europea, **Von der Leyen**, expresó esa desconfianza al justificar la necesidad de contar con el gas y la nuclear como energías sostenibles en el Pacto Verde por la falta de alternativas viables.

No ha de extrañar que en el contexto del cambio político de las elecciones europeas de 2024 y el cambio geopolítico lanzado por el presidente de EEUU, Donald Trump, el negacionismo climático se va imponiendo, a la vez que el retroceso de las políticas de la transición ecológica, también en Europa.

Se reabren debates superados sobre la energía nuclear, el gas fósil o la protección del medio ambiente por los mismos especuladores que en décadas anteriores cargaron contra las renovables. **También ahora se pretende justificar la mentira con el sentido común, cuando solo se trata de ganar más dinero.**

Tampoco puede extrañar que en la presentación del **Plan de Acción para la Energía Asequible (barata) de febrero de 2025**, la Comisión Europea hable de impulsar las interconexiones a través de gasoductos, hidroductos y redes de alta tensión para crear un mercado energético único, sin aclarar por qué si durante los últimos treinta años se han incumplido los objetivos de interconexiones, ahora va a ser distinto. Más incomprensible resulta la propuesta de impulsar la inversión en proyectos de GNL en terceros países, nuevas centrales nucleares y el alargamiento de vida de las existentes.

La Comisión Europea ha hecho una precipitada copia de la experiencia de **Japón** que ha realizado inversiones, con apoyos públicos de 93.000 millones de dólares, en regasificadoras y **proyectos de GNL** en el extranjero para que las energéticas niponas ganen dinero. Como esta estrategia no ha conseguido abaratar los precios de la energía, vuelven a conectar los reactores nucleares, olvidando los riesgos sísmicos y el precedente de los incalculables costes del tsunami de Fukushima en 2011. Europa no puede replicar este despilfarro sin

cuantificar y medir las consecuencias. Y menos incluirlo en un plan para abaratar los precios de la energía; porque si fracasó en Japón aquí también fracasará.

Si la crisis por los elevados precios de la electricidad de 2022 se debió a los precios del gas no se debe seguir alimentado a la bestia, sobre todo cuando la alternativa de las energías renovables y las baterías de almacenamiento es la que garantiza una energía asequible a industrias y hogares. **Un informe de BBVA Research acaba de confirmar lo que los informes macroeconómicos sobre las renovables de APPA ratifican cada año, desde 2010, sobre los beneficios que representan para la economía española.** Entre 2021 y 2024 la eólica terrestre y la solar fotovoltaica redujeron los precios mayoristas de la electricidad un 20%. Si el desequilibrio entre el aumento de la producción renovable y la falta de capacidad de almacenamiento se corrigiera, la reducción de precios sería aún mayor.

Las renovables son hoy un factor de competitividad por sus costes decrecientes. El liderazgo de España, con la electricidad solar y eólica más barata de Europa, está detrás de su crecimiento económico. La vulnerabilidad del sistema eléctrico europeo, como del español, tiene su origen en la dependencia del gas importado y en la metodología de conformación de precios que toma como referencia los precios de la fuente de energía más cara, que es el gas. Se constató en 2022, pero Bruselas, en la directiva y el reglamento sobre configuración del mercado de la electricidad de 2024, no solo renunció a reformar el mercado eléctrico, sino que garantizó los pagos por capacidad a las inversiones gasistas y nucleares. Europa seguirá siendo vulnerable ante una futura crisis por la volatilidad de los precios de los combustibles fósiles.

El investigador de la Universidad de Navarra, Raúl Bajo, lo describe en su artículo *"La vulnerabilidad eléctrica: es el gas, estúpidos"*, de 23 de febrero de 2025. *"La exposición a los vaivenes del gas no está ligada al grado de descarbonización del sistema eléctrico". "No se puede atribuir a las renovables la responsabilidad de esta vulnerabilidad". "El sistema de precios marginalista europeo hace que el precio del gas determine el de toda la electricidad generada". "El mercado eléctrico queda a merced de las oscilaciones del gas".*

Pone como ejemplo a Francia que, pese a su mayor capacidad nuclear necesita cubrir una parte de la demanda con gas, lo que la hace más vulnerable que la media europea, porque la nuclear ni evita apagones ni que se dispare la factura eléctrica. O a España, Portugal, Italia y Grecia que, con una mayor capacidad renovable, también dependen del gas para cubrir una parte de la demanda.



La solar fotovoltaica garantiza la seguridad energética

El último informe de la **Agencia Internacional de la Energía** sobre el mercado eléctrico mundial estima para 2027 un incremento de la demanda eléctrica del 4%. **La solar fotovoltaica cubrirá el 50% de ese incremento, gracias a la continua reducción de sus costes, y se convertirá en la primera fuente de energía.**

La solar fotovoltaica es ya la primera tecnología con más potencia instalada en España, al alcanzar los 32.043 MW, según datos de Red Eléctrica, y representa el 25% de la potencia instalada. Las instalaciones fotovoltaicas acaparan el 80% de la nueva potencia y cerraron 2024 con una producción de 44.520 GW, el 17% del total nacional. Todo lo que se dijo que era imposible para la fotovoltaica se ha superado con creces.

Una de las principales ventajas de la tecnología fotovoltaica es la **flexibilidad**, que la hace modulable en cualquier emplazamiento. Su flexibilidad la hace accesible a todos los consumidores y centros de consumo. Facilita la autogeneración, individual o colectiva, las comunidades energéticas y las redes cerradas. Esta característica la sitúa como la tecnología imprescindible para garantizar la seguridad energética de hogares, industrias y ciudades, en cualquier situación adversa, y para abaratar las facturas de los consumidores finales.

Otra característica de la fotovoltaica es la **hibridación con otras fuentes renovables, las baterías de almacenamiento y el vehículo eléctrico**. En centros de consumo, como edificios, equipamientos, viviendas e industrias, la combinación de la fotovoltaica con baterías, recarga inteligente y bidireccional de vehículos eléctricos y aplicaciones inteligentes para la gestión de la demanda, mejoran su viabilidad hasta convertirla en la energía más competitiva para electrificar y descarbonizar la edificación, el transporte y la industria.

Hoy la fotovoltaica es un factor de competitividad para el futuro. Los conceptos de autosuficiencia e independencia energética han vuelto a ponerse entre las prioridades europeas. Esos objetivos no se conseguirán con más infraestructuras gasistas ni más nucleares ni centros de datos ni el hidrógeno renovable, que aún tardará en ser competitivo, sino con más renovables y más eficiencia energética. Para eso es imprescindible aprovechar la energía de proximidad que ofrece la energía solar.

Generar y consumir en el mismo centro de consumo con aplicaciones inteligentes implica el desarrollo de los recursos energéticos distribuidos y la flexibilidad energética desde el lado de la demanda, tal como están regulados en las directivas europeas desde 2018, pero no traspuestas plenamente a las regulaciones nacionales. Cuando se pide acelerar la transición energética se citan únicamente las grandes inversiones y proyectos y apenas se habla de equilibrar la generación centralizada y la generación distribuida para que el sistema tenga una elevada capacidad de energía flexible, que solo puede venir desde el lado de la demanda con los recursos distribuidos y la eficiencia energética.

El "*Informe Anual del Autoconsumo Fotovoltaico 2024*" de la **Asociación de Empresas de Energías Renovables (APPA)** refleja una situación muy rezagada de España en autogeneración si se compara con países como Alemania o Países Bajos, con mucho menos recurso solar: El retraso es mucho mayor en instalaciones de autoconsumo colectivo. Hay paneles solares en los tejados de 484.000 viviendas y 75.600 empresas con una potencia acumulada de 8.585 MW y el objetivo es de 19.000 MW en 2030. El autoconsumo ha cubierto el 3,7% de la demanda eléctrica.

APPA ha explicado las razones de este retraso en la vigencia de restricciones legales y limitaciones, así como la falta de capacidad de la red que impide, sobre todo en las instalaciones industriales, que grandes cantidades de energía puedan verterse al sistema eléctrico. **Se está desaprovechando el 19% de la producción de autoconsumo por barreras al aprovechamiento de excedentes.**

El desequilibrio entre energía centralizada y distribuida se debe al incumplimiento de las directivas europeas, que no establecen limitación alguna a la autogeneración y exigen la simplificación administrativa, a los problemas de capacidad y acceso a la red, y a la inversión especulativa. Es la demostración del poco interés de las administraciones públicas y el sector eléctrico por cumplir las normas europeas, por aumentar la inversión en redes y aplicar una reserva de capacidad para el acceso a la red de la generación distribuida.

De la misma manera que se reclama la creación de un ecosistema para impulsar la inteligencia artificial, hay más razones para reclamar **un ecosistema de innovación que impulse la industria nacional de solar fotovoltaica** como energía de proximidad y fomenta el conocimiento y la investigación para su aplicación a la economía real a través de planes de fotovoltaica en los tejados, almacenamiento detrás del contador, calor y frío renovable, recarga de vehículos eléctricos en edificios y viviendas, rehabilitación energética con autogeneración en los edificios, comunidades energéticas, redes de distribución para energía de proximidad, perfiles profesionales y formación.

Un ecosistema para la fotovoltaica facilitará el derecho reconocido a todos los consumidores en las directivas europeas a generar energía renovable en sus propios centros de consumo para consumir, almacenar, vender, agregar y participar en los mercados energéticos, con la única limitación de que no sea su actividad principal ni su objeto sea obtener beneficios financieros.



Otra gobernanza europea

Las dificultades de la Unión Europea para competir con EEUU y China y aspirar a una soberanía estratégica se deben a distintos motivos, todos ellos relacionados con una gobernanza inadecuada a los cambios geopolíticos que se han producido en este siglo:

- 1 La toma de decisiones en EEUU y China se produce en 24 horas;** por el contrario, la Unión Europea necesita 24 meses, desde que se presenta una norma hasta que se publica, y 18 meses más para que los Estados miembros la traspongan a los ordenamientos nacionales. La lentitud del método comunitario, basado en el diálogo entre Comisión, Parlamento y Consejo europeos hasta conseguir la unanimidad, prioriza los “intereses nacionales específicos” y la fragmentación del mercado en detrimento de un mercado único que facilite los recursos que necesita el proyecto europeo.
- 2 Los criterios del Pacto de Estabilidad y Crecimiento limitan la capacidad de inversión y de gasto de los gobiernos,** imponiendo restricciones fiscales y monetarias que frenan el crecimiento y deterioran la cohesión social. Europa aún no se ha recuperado de la gran recesión de 2008 y de las políticas de austeridad que impuso Alemania y el Eurogrupo, que han alimentado un creciente euroescepticismo. La competitividad europea no ha dejado de retroceder desde entonces con respecto a EEUU.
- 3 El presupuesto de la Comisión Europea es insignificante si se compara con el presupuesto federal de los EE.UU.** Limita la capacidad de acción de las instituciones europeas para mejorar los factores de competitividad de las economías nacionales, favorece la fragmentación del mercado, reduce la influencia de la Unión Europea para que sus empresas compitan en el mundo y carece de recursos para impulsar la autonomía europea.
- 4 Las directivas “Fit for 55” se han subordinado a los “intereses nacionales específicos”.** Dejan a la discrecionalidad de los gobiernos qué inversiones son las más adecuadas; han otorgado al gas fósil un papel tan importante en la transición energética que seguirá determinando el precio más caro de la electricidad y retrasará la descarbonización hasta mucho después de 2050, aumentando las amenazas de la dependencia de terceros países, antes de Rusia y ahora de EEUU. El Plan de Acción para una Energía Asequible, recientemente presentado, aumentará esa dependencia y el riesgo de futuras crisis de elevados precios de la energía sin un diseño de mercado que proteja a hogares e industrias.

La pandemia fue la excepción para romper por un momento esta gobernanza con el hito de la deuda comunitaria de 750.000 millones de euros del NextGenerationEU. El informe Draghi ha propuesto continuar con la emisión de eurobonos y obtener así recursos para las grandes inversiones necesarias, mejorar la competitividad y avanzar hacia un mercado único.



¿Será el nuevo escenario de una Europa sin la protección de los EEUU y la necesidad de una política común de defensa el que decida a los Estados miembros a romper una gobernanza que se ha ocupado más de consensuar los distintos intereses nacionales que de abordar los retos de la autonomía estratégica?



¿Se podrá hacer de la energía una política comunitaria sin reformar el mercado eléctrico o

utilizando la neutralidad tecnológica como excusa para relajar la protección del medio ambiente o dejar la demanda fuera de los mercados energéticos, ignorando el principio de "primero, la eficiencia energética", establecido en el reglamento (UE) 2018/1999 y las recomendaciones (UE) 2021/1749 y (UE) 2024/2143, para poner coto a las inversiones especulativas?

Cambiar la gobernanza europea es una urgencia para asegurar el futuro de la competitividad. Romper las actuales ataduras será más sencillo si Europa cree en una Europa integrada y unida.





Javier García Brevia 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 Brevia**, 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**.

¿Quieres patrocinar el próximo Informe IPM de Javier García Brevia?

Los **Informes IPM** desvelan en un máximo de 20 páginas las claves de negocio de la transición energética a través de nuevo modelos de negocio y especializaciones productivas contenidas en las directivas europeas y analizadas por **Javier García Brevia**. Son documentos con información inédita de gran prestigio social y de valor añadido para la comunicación, redes sociales y generación de leads.

Además, se presentan a los medios de comunicación acompañados de invitados relevantes de la administración, de la sociedad o de la economía. Los Informes IPM ofrecen la posibilidad de incluir casos de éxito del patrocinador.

¡Contáctanos!

Esta publicación solo contiene información general. Ni La Oficina de Javier García Brevia 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.

Más información:

imedia

www.imediapr.es

+34 690 84 11 09