



La Real Academia de Ingeniería analiza los desafíos de la la transición energética española con los principales actores del sector

La jornada "Mix Energético: Retos y Discordancias de la Transición Energética Española" congregó a representantes de la industria, la academia y el sector financiero para analizar con rigor técnico el estado y las perspectivas del sistema energético nacional.

Madrid, 09 de abril de 2026.- La transición energética española avanza, pero no al ritmo ni en las condiciones que exige el sistema. Esta fue la conclusión compartida por expertos del ámbito empresarial, académico y financiero reunidos en la jornada "Mix Energético: Retos y Discordancias de la Transición Energética Española", organizada por la Real Academia de Ingeniería.

El encuentro puso sobre la mesa un diagnóstico claro: el modelo actual acumula tensiones crecientes entre planificación, mercado y capacidad real de ejecución. Y esas tensiones ya están teniendo consecuencias tangibles en precios, inversiones y viabilidad de proyectos.

Participaron en la jornada representantes de Red Eléctrica de España, Iberdrola / i-DE, Empresarios Agrupados Internacional, la Asociación Eólica de Galicia, ASEME, ASEALEN, la Red Fotovoltaica, AFRY, SENER, el Clúster de la Energía de Aragón y la Universidad Politécnica de Madrid, entre otros actores relevantes del ecosistema energético nacional.

Burocracia, litigios y redes: el "triple bloqueo" de la transición

Existe un consenso prácticamente unánime en el sector: la transición energética no está frenada por falta de tecnología ni de inversión, sino por obstáculos estructurales.

La hiperregulación administrativa, la creciente judicialización de proyectos y el retraso en el desarrollo de infraestructuras eléctricas forman un "triple bloqueo" que ralentiza el despliegue renovable.



“El tiempo medio de tramitación y construcción de una línea se sitúa entre 7 y 9 años”, recordó Julio Muñoz Florez (Red Eléctrica de España), evidenciando la distancia entre los objetivos políticos y los plazos reales del sistema.

En la misma línea, el representante de la Asociación Eólica de Galicia, José Manuel Pazo, subrayó que la clave no está solo en reducir plazos, sino en que las administraciones asuman de forma explícita el interés público superior de estas infraestructuras. En su intervención apuntó que mientras ese reconocimiento formal no se produzca, el avance real de los proyectos seguirá bloqueado en los tribunales.

Saturación renovable y señales de mercado distorsionadas

Otro de los puntos clave del debate fue la creciente saturación del sistema eléctrico, especialmente por el rápido despliegue de la energía solar.

Este fenómeno está provocando episodios recurrentes de precios cero o negativos en el mercado mayorista durante determinadas horas, lo que introduce nuevas distorsiones económicas.

Desde el Clúster de la Energía de Aragón, su presidente Pedro Machín fue contundente: “el sistema ya no puede seguir creciendo sin decisiones estratégicas claras sobre el mix energético”.

El PNIEC, bajo lupa: ambición política frente a realidad técnica

El Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) centró buena parte del debate, con posiciones diversas pero una preocupación común: la brecha entre ambición y viabilidad.

Algunos expertos cuestionaron la base técnica de ciertas previsiones, especialmente en lo relativo a la demanda de hidrógeno verde, como señaló Javier Revuelta, en representación de AFRY. Raúl García, presidente de la Asociación Española de Almacenamiento de Energía ASEALEN, planteó una lectura complementaria desde los datos de emisiones: el objetivo real del plan no debería medirse por la capacidad instalada, sino por la descarbonización efectivamente lograda. Su análisis evidenció que el ritmo actual de instalación renovable no se está traduciendo en reducciones de CO₂ al ritmo previsto, lo que señala posibles incoherencias en el diseño del mix.

También se puso de manifiesto una tendencia global clara: el peso creciente de la energía fotovoltaica, que está reconfigurando el equilibrio del sistema a nivel internacional. “El



mundo va a ser, de forma predominante, fotovoltaico. Esa es la dirección que marcan los datos de despliegue global", aseguró José Manuel Clamagirand, director global de Agua y Medioambiente de SENER.

David Trebolle, de ASEME, ofreció, en cambio, una lectura más constructiva del plan, considerándolo un marco de dirección válido hacia la descarbonización, aunque reconociendo su complejidad de ejecución.

Nuclear y almacenamiento: las dos grandes líneas de división

La jornada evidenció dos grandes debates aún abiertos en el sector.

Por un lado, el papel de la energía nuclear. Varios expertos advirtieron de que un cierre anticipado sin alternativas de almacenamiento suficientes podría incrementar los costes del sistema y reforzar la dependencia del gas. En opinión de Javier Perea, consejero delegado de Empresarios Agrupados Internacional y Ghesa Ingeniería y Tecnología, "cerrar la energía nuclear antes de contar con un parque de bombeo suficiente es optar deliberadamente por un mix considerablemente más caro para el consumidor".

Por otro, la tecnología de almacenamiento. Mientras algunos defienden el bombeo hidroeléctrico como solución estructural, Rodolfo Martínez Campillo, responsable de Regulación Técnica y Asuntos Europeos de i-DE, puso el acento en el potencial de las baterías para la red de distribución, especialmente en la formación de islas eléctricas y el control de tensión, destacando su rapidez de despliegue.

Alberto Abanadés, catedrático de la ETSI Industriales de la Universidad Politécnica de Madrid, aportó una perspectiva académica al recordar que toda tecnología de almacenamiento y toda infraestructura renovable conlleva una huella de carbono inicial cuya amortización requiere años, y que este factor debe incorporarse con rigor a los análisis de ciclo de vida.

Rentabilidad en riesgo: presión creciente sobre el pequeño promotor

La situación financiera del sector fue analizada desde perspectivas marcadamente distintas. Miguel Medina, experto financiero participante en la jornada, destacó el favorable contexto inversor global para los activos renovables, con una amplia gama de instrumentos disponibles –fondos soberanos, bonos verdes, financiación participativa– y un apetito inversor sostenido en distintos tramos de riesgo.



José Antonio González Orduña, de la Red Fotovoltaica, ofreció una lectura sensiblemente más preocupante desde la realidad del pequeño promotor. En su intervención advirtió sobre la aparición de una burbuja en el segmento fotovoltaico, con plantas que operan en régimen de mercado sin PPA y que no logran cubrir sus obligaciones financieras ante los bajos precios horarios. En su diagnóstico, el almacenamiento se ha convertido en el último recurso para evitar la inviabilidad de los proyectos.

Una transición que exige realismo

Como conclusión, la Real Academia de Ingeniería subraya la necesidad de alinear ambición política y realidad técnica para evitar que la transición energética pierda eficacia.

Entre las principales recomendaciones destacan:

- Reducir de forma drástica los plazos administrativos
- Priorizar el desarrollo de redes eléctricas
- Impulsar el almacenamiento con criterios técnicos rigurosos
- Revisar las hipótesis del PNIEC
- Garantizar la viabilidad del tejido empresarial, especialmente de menor tamaño

La institución reafirma su compromiso de seguir impulsando un debate técnico independiente, en un momento en el que la transición energética requiere no solo ambición, sino también realismo y coherencia.