

Europa se prepara para un salto del 20% en la demanda eléctrica con renovables, baterías e hidrógeno como pilares

- El borrador de escenarios del TYNDP 2026 para 2050 prevé un fuerte aumento del consumo eléctrico impulsado por la electrificación del transporte, la industria y la producción de hidrógeno. Para integrar más renovables y garantizar la estabilidad del sistema, las baterías y el almacenamiento energético se perfilan...



<https://www.pv-magazine.es/2026/06/15/europa-se-prepara-para-un-salto-del-20-en-la-demanda-electrica-con...>

Pilar Sánchez Molina

Lunes, 15 junio 2026

La planificación energética europea avanza hacia una mayor integración de electricidad, hidrógeno y gases renovables. Así lo refleja el borrador de escenarios del TYNDP 2026 (*Ten-Year Network Development Plan*), elaborado conjuntamente por la ENTSO-E, que agrupa a los operadores europeos de redes de transporte de electricidad, y la ENTSG, la asociación de operadores de redes de transporte de gas.

Estos escenarios constituyen la base técnica sobre la que se diseñarán las futuras infraestructuras energéticas europeas durante la próxima década y representan la primera aplicación completa de las directrices metodológicas establecidas por la ACER, el regulador europeo de la energía, en el marco del Reglamento TEN-E de la Unión Europea.

Una única visión para electricidad, gas e hidrógeno

El paquete de escenarios TYNDP 2026 proporciona una visión integrada del futuro sistema energético europeo, incorporando de forma coordinada las infraestructuras eléctricas, de gas y de hidrógeno.

A diferencia de ejercicios anteriores, la metodología se basa ahora en un único escenario central denominado National Trends+ (NT+), complementado por dos variantes económicas que contemplan escenarios de crecimiento económico alto y bajo. Estas variantes actúan como pruebas

de estrés para evaluar la resiliencia de las infraestructuras energéticas ante diferentes condiciones macroeconómicas.

Los escenarios no pretenden predecir el futuro, sino explorar posibles trayectorias de evolución del sistema energético bajo distintos supuestos regulatorios, tecnológicos, económicos y sociales. Su objetivo es ofrecer una base común para que instituciones, gobiernos, reguladores y operadores puedan planificar inversiones de forma coherente.

La electrificación impulsará la demanda eléctrica

Uno de los principales mensajes del informe es que Europa avanza hacia una profunda transformación estructural de su sistema energético con el objetivo de alcanzar la neutralidad climática en 2050.

Aunque la demanda energética final total disminuirá progresivamente gracias a las mejoras en eficiencia energética, la demanda de electricidad crecerá de forma significativa durante las próximas décadas, y se prevé que aumente un 20% en una década.

Este incremento estará impulsado por varios factores: la electrificación del transporte, la expansión de las bombas de calor para calefacción y climatización, la transformación de procesos industriales, la producción de hidrógeno mediante electrólisis y la creciente digitalización de la economía (incluyendo centros de datos).

Según el informe, la electrólisis se convertirá además en una herramienta de flexibilidad para el sistema eléctrico, ya que podrá adaptar su consumo a los momentos de mayor generación renovable.

El hidrógeno se consolida como vector energético estratégico

A pesar de que en este momento muchos proyectos de hidrógeno previstos y anunciados hace años no han anunciado su decisión final de inversión, el escenario desarrollado por ENTSO-E y ENTSG sí identifica al hidrógeno como uno de los pilares fundamentales del sistema energético europeo descarbonizado.

Su papel será especialmente relevante en aquellos sectores difíciles de electrificar directamente, como determinadas industrias pesadas, el transporte marítimo, la aviación o algunos procesos químicos.

Además de su utilización directa, el hidrógeno será clave para la producción de combustibles sintéticos o e-fuels, cuya demanda crecerá de forma significativa en las próximas décadas. El estudio prevé que el consumo de hidrógeno destinado a la fabricación de estos combustibles llegue a alcanzar una magnitud similar al uso directo del propio hidrógeno.

Los operadores consideran asimismo que el hidrógeno desempeñará una función esencial como mecanismo de almacenamiento estacional y de flexibilidad para equilibrar sistemas eléctricos con una elevada penetración renovable.

El gas natural desaparecerá progresivamente

La hoja de ruta también contempla una reducción continuada del consumo de metano durante las próximas décadas.

Según los escenarios, la demanda de gas disminuirá progresivamente hasta alcanzar una descarbonización completa en 2050 mediante la sustitución por biometano y gases sintéticos renovables.

La reducción será especialmente rápida en el sector eléctrico, donde el gas perderá peso a medida que aumente la capacidad renovable y el almacenamiento energético. En otros sectores consumidores finales, la transición será más gradual.

Infraestructuras para una Europa climáticamente neutra

Los escenarios muestran que alcanzar los objetivos climáticos europeos requerirá una integración cada vez mayor entre las redes eléctricas, de hidrógeno y de gases renovables.

ENTSO-E y ENTSOG reconocen que todavía existe una brecha entre las trayectorias nacionales actuales y los objetivos climáticos comunitarios. Para corregirla, el ejercicio incorpora metodologías de ajuste que alinean los resultados con los objetivos europeos para 2030 y con la meta de neutralidad climática en 2050.

Los operadores concluyen que será necesario acelerar el despliegue de energías renovables, mejorar la eficiencia energética y reforzar la coordinación entre vectores energéticos para garantizar una transición segura y económicamente eficiente.