

La electrificación necesita una red eléctrica más fuerte, flexible e interconectada

- La red de distribución, la red de transporte y las interconexiones forman tres niveles inseparables de una misma transformación, y sin inversiones coordinadas en los tres no será posible integrar todo el potencial renovable.



La electrificación necesita una red eléctrica más fuerte, flexible e interconectada

<https://elperiodicodelaenergia.com/la-electrificacion-necesita-una-red-electrica-mas-fuerte-flexible-e-interconec...>

Aleasoft Energy Forecasting

Lunes, 03 agosto 2026

La electrificación de la industria, el transporte y la climatización será uno de los principales motores de transformación del sistema eléctrico. Su desarrollo dependerá de la red eléctrica, que con frecuencia recibe menos atención que la generación. La red de distribución, la red de transporte y las interconexiones forman tres niveles inseparables de una misma transformación, y sin inversiones coordinadas en los tres no será posible integrar todo el potencial renovable.

La red, el nuevo factor limitante de la transición energética

Durante la primera etapa de la transición energética los esfuerzos se concentraron en aumentar la capacidad de generación renovable y en acelerar la instalación de energía eólica y solar fotovoltaica. La siguiente fase será más compleja, porque el reto ya no consiste en producir electricidad renovable, sino en integrarla de forma eficiente y distribuirla para atender una demanda eléctrica creciente. En muchas zonas, la falta de capacidad de acceso y conexión ya está retrasando proyectos industriales, instalaciones de almacenamiento de energía y puntos de recarga. Las inversiones en redes eléctricas deben anticiparse al crecimiento de la generación y de la demanda, porque los plazos de planificación, autorización y construcción convierten la capacidad de red en un factor limitante para la descarbonización y la competitividad industrial.

La distribución pasará de infraestructura pasiva a plataforma activa

A las redes de distribución deberán conectarse los nuevos consumos industriales, los vehículos eléctricos, las bombas de calor, el autoconsumo eléctrico, las baterías y las comunidades energéticas. Estas redes se diseñaron para transportar electricidad en una sola dirección, mientras que el nuevo sistema eléctrico funcionará de forma bidireccional, con millones de consumidores capaces de producir, almacenar o inyectar electricidad. La transformación exigirá nuevas subestaciones y líneas, y una digitalización profunda con automatización, medición avanzada y monitorización en tiempo real para anticipar congestiones y aprovechar mejor la capacidad disponible.

La red de transporte será una infraestructura industrial estratégica

Los grandes parques eólicos y fotovoltaicos se instalan donde hay mejores recursos naturales y mayor disponibilidad de terreno, zonas que no siempre coinciden con los núcleos urbanos e industriales. Las redes de transporte deberán conectar esa nueva geografía de la generación con los grandes centros de consumo e integrar a la vez los centros de datos, las plantas de hidrógeno verde, el almacenamiento a gran escala y la electrificación del transporte. Desarrollar renovables sin ampliar la red en paralelo provoca congestiones, restricciones a la generación y más vertidos. La capacidad de red se convertirá así en un factor decisivo para atraer inversión y debe entenderse como una infraestructura para la reindustrialización, no únicamente como un coste del sistema.

Las interconexiones permitirán aprovechar la complementariedad europea

La producción eólica, solar e hidroeléctrica varía entre países y entre horas, por lo que las interconexiones resultan esenciales para aprovechar la complementariedad de los recursos europeos. Cuanta mayor sea la capacidad de intercambio, más margen habrá para equilibrar generación y consumo, reducir los vertidos de energías renovables, limitar los episodios de precios extremos y avanzar hacia una integración real de los mercados eléctricos europeos. Para España y Portugal el refuerzo de las conexiones con el resto de Europa será especialmente relevante. La península ibérica reúne condiciones favorables para convertirse en un gran productor de electricidad renovable y de combustibles verdes, pero sin suficiente capacidad de interconexión esa producción puede quedar confinada en el mercado ibérico, con más vertidos y menores precios capturados por las renovables.

Almacenamiento, flexibilidad y redes son soluciones complementarias

No todas las congestiones deben resolverse construyendo nuevas líneas, del mismo modo que el almacenamiento con baterías no puede sustituir todas las ampliaciones necesarias de la red. Las baterías desplazan electricidad desde las horas de mayor producción renovable hacia los períodos de mayor demanda y prestan servicios de ajuste. A su vez, la gestión activa de la demanda adapta parte del consumo a la capacidad disponible siempre que existan las señales económicas y la regulación necesarias. Estas soluciones aplazan algunas inversiones, pero el crecimiento estructural de la generación renovable y de la demanda electrificada exigirá igualmente nuevas líneas, subestaciones e interconexiones.

La red como principal inversión estratégica de la descarbonización

La cuestión decisiva no es si la red actual está preparada para la electrificación, sino si la planificación y las inversiones avanzarán con la anticipación suficiente para construir la red que necesitará el nuevo sistema eléctrico. No habrá electrificación al ritmo necesario sin unas redes de distribución más inteligentes, ni reindustrialización renovable sin unas redes de transporte robustas, ni descarbonización europea eficiente sin suficientes interconexiones. La generación renovable aporta la energía y la demanda electrificada permite aprovecharla, pero es la red la que determina que ambas coincidan en el momento y el lugar adecuados.

Planificar la red con visión de largo plazo

Entre la identificación de una necesidad y la entrada en funcionamiento de una línea o una subestación pueden transcurrir varios años, de modo que esperar a que aparezcan las congestiones o las solicitudes de conexión llega tarde para el ritmo que exige la electrificación. Será necesario anticipar dónde se instalará la nueva generación, qué sectores incrementarán su consumo y dónde surgirán los nuevos polos industriales. Las previsiones de demanda eléctrica, de producción renovable y de precios de mercados eléctricos resultan determinantes para evaluar escenarios y dimensionar las inversiones, y la regulación deberá acompañarlas con señales estables que permitan movilizar capital.

Previsiones para la toma de decisiones y la financiación de proyectos

AleaSoft Energy Forecasting acompaña a operadores del sistema, distribuidoras, utilities, desarrolladores renovables, inversores y fondos y grandes consumidores con previsiones de demanda

eléctrica, producción renovable y precios de mercados eléctricos para horizontes que van del corto al largo plazo, elaboradas con una metodología híbrida que integra Inteligencia Artificial, series temporales y modelos estadísticos, respaldada por más de 27 años de experiencia en el sector de la energía. AleaGreen, la división de AleaSoft Energy Forecasting especializada en previsiones de energía de largo plazo, aporta las previsiones de precios bancables que bancos, fondos y entidades financieras utilizan para la financiación de proyectos de energías renovables, el análisis de bancabilidad de PPA y la valoración de las inversiones asociadas al refuerzo de la red y a la electrificación de la demanda.