

La transición y la seguridad energética en riesgo si no se duplica la inversión en redes eléctricas

Resumen:

- > La Agencia Internacional de la Energía (AIE) ha publicado un [informe](#) en el que destaca que las redes eléctricas son la columna vertebral de los sistemas eléctricos, pero corren el riesgo de convertirse en el **cuello de botella para la transición energética**.
- > La AIE alerta que **si no se impulsan las redes, se retrasará la electrificación de la demanda y la conexión de los proyectos fotovoltaicos y eólicos**, con el consiguiente aumento de las emisiones de gases de efecto invernadero y el riesgo de no cumplir los objetivos del Acuerdo de París. Actualmente, a nivel mundial, hay más de 3.000 GW de proyectos de energía renovable a la espera de conexión a la red.
- > La AIE concluye que el mundo **necesita duplicar las inversiones en redes eléctricas de aquí a 2040 si quiere cumplir los objetivos climáticos y asegurar la seguridad del suministro**. Para ello, se **requiere abordar las barreras administrativas, recompensar el alto rendimiento y la confiabilidad de las redes y estimular la innovación**. Además, recomienda:
 - **Optimizar la planificación, permitiendo inversiones anticipadas y racionalizando los procesos administrativos.**
 - **Fomentar la aceptación pública de nuevos proyectos**, informando sobre el vínculo entre las redes y una transición energética exitosa.

1. Las redes eléctricas son la columna vertebral de los sistemas eléctricos actuales

La inversión en renovables es condición necesaria pero no suficiente para la transición energética. **La [Agencia Internacional de la Energía \(AIE\) ha publicado un informe en el que alerta del riesgo de que no se pueda llevar a cabo la descarbonización de la economía si no se mejoran y expanden las redes eléctricas.](#)**

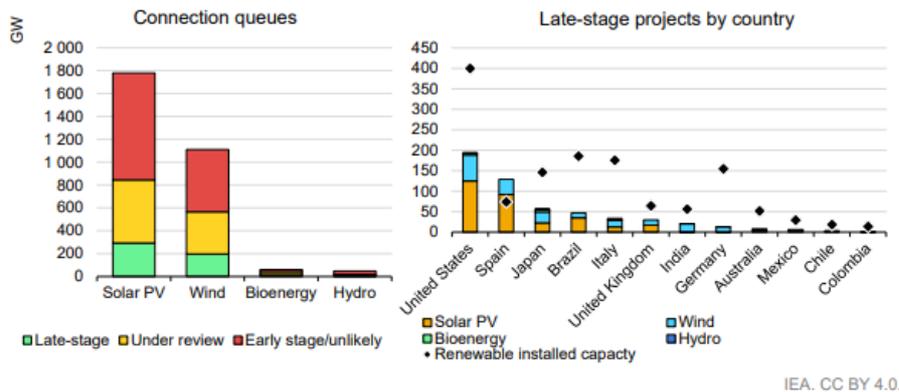
La transición energética pasa por sustituir por electricidad una parte importante de los combustibles fósiles tanto gasolina, gasóleo como gas natural. La AIE estima que, para alcanzar los objetivos energéticos y climáticos nacionales de los distintos países, **el uso mundial de electricidad debe crecer un 20% más rápido en la próxima década que en la anterior. La ampliación de las redes eléctricas es fundamental para permitir tales niveles de crecimiento** a medida que el mundo utiliza más vehículos eléctricos, instala más sistemas eléctricos de calefacción y refrigeración y aumenta la producción de hidrógeno mediante electrólisis.

La generación procedente de renovables necesita más inversión en red que la generación convencional (térmicas y nuclear) porque está más dispersa en el territorio; proyectos de energía solar fotovoltaica en el desierto y eólica offshore, que están lejos de los centros de demanda como las ciudades y áreas Industriales. Además, la generación renovable es discontinua, por lo que el sistema necesita mayor flexibilidad para ajustar la oferta y la demanda en todo momento. Fruto de estas dos peculiaridades de las renovables, la AIE estima que se necesitan construir 80 millones de kilómetros para 2040, que equivalen a toda la red global existente. En términos económicos **implica duplicar la inversión actual** para pasar a 600.000 millones de dólares anuales para 2030.

2. Las redes eléctricas corren el riesgo de convertirse en el cuello de botella para la transición energética

Las redes eléctricas se están convirtiendo en el cuello de botella para la transición energética. Según el último informe publicado por la AEI, al que ya hemos hecho referencia, actualmente, hay 3.000 GW de proyectos renovables a la espera de la conexión a red, de los que 1.500 GW ya están en un avanzado estado de desarrollo.

La AIE prevé multiplicar por 5 cantidad la capacidad solar fotovoltaica y eólica agregada en 2022. Por ejemplo, en España, la construcción de todos los proyectos solares y eólicos a los que se les ha concedido autorización de red hoy casi triplicaría la capacidad instalada actual.

Capacity of renewable energy projects in connection queues, selected countries by technology


Si bien la inversión en energías renovables ha aumentado rápidamente (casi se ha duplicado desde 2010), **la inversión mundial en redes apenas ha cambiado y permanece constante en torno a los 300.000 millones de dólares al año.**

Por otro lado, los retrasos en la inversión y mejora de la red **aumentarían sustancialmente las emisiones de GEI**, lo que ralentizaría las transiciones energéticas y dejaría fuera de alcance el objetivo de 1,5 °C. La AIE plantea un escenario en el que la red eléctrica no se desarrolla al nivel previsto y produce estancamiento de las transiciones, con una adopción más lenta de las energías renovables y un mayor uso de combustibles fósiles. Fruto de ello, las **emisiones** acumuladas de CO₂ del sector eléctrico hasta 2050 serían **58 gigatoneladas más altas que en un escenario alineado con los objetivos climáticos nacionales**. Esto equivale al **total de emisiones de CO₂ del sector energético mundial de los últimos cuatro años**.

La insuficiencia de disponibilidad de red eléctrica para llevar a cabo la transición energética significaría además que el **aumento de la temperatura global a largo plazo superaría con creces los 1,5 °C**, y con un 40% de posibilidades de que supere los 2 °C.



3. Actuar hoy puede garantizar las redes del futuro. Recomendaciones de la AIE:

- > **Abordar las barreras administrativas, recompensar el alto rendimiento, la confiabilidad y estimular la innovación.** Las evaluaciones de riesgos regulatorios deben mejorar para permitir una construcción acelerada y un uso eficiente de la infraestructura.
- > **Planificar las redes eléctricas de forma que estén alineadas e integradas con la planificación de todos los sectores a largo plazo.** Se debe integrar los objetivos de los planes de transición energética, anticipando y permitiendo el crecimiento de los recursos distribuidos, conectando regiones ricas en recursos, incluida la eólica marina y reflejando vínculos con otros sectores, como el transporte, la construcción y la industria, y combustibles como el hidrógeno.
- > **Agilizar la planificación y autorización de las nueva infraestructura de red** que suelen tardar entre 5-15 años, en comparación con 1-5 años para los nuevos proyectos de energías renovables y menos de 2 años para la nueva infraestructura de carga de vehículos eléctricos.
- > **Concienciar e informar a la ciudadanía** del vínculo entre las redes y las transiciones energéticas exitosas para que haya más **aceptación pública de los nuevos proyectos.**
- > **Duplicar la inversión en redes para 2030** para cumplir los objetivos climáticos nacionales, **con énfasis en la digitalización y modernización de las redes de distribución.**
- > **Cadenas de suministro seguras y empleo cualificado para la construcción de redes.**
- > **Mejorar la forma en que se remunera a las empresas de red** para abordar barreras financieras.
- > Los reguladores pueden acelerar el progreso en las redes mejorando la planificación, asegurando que las evaluaciones de riesgos regulatorios permitan **inversiones anticipadas y racionalizando los procesos administrativos.**