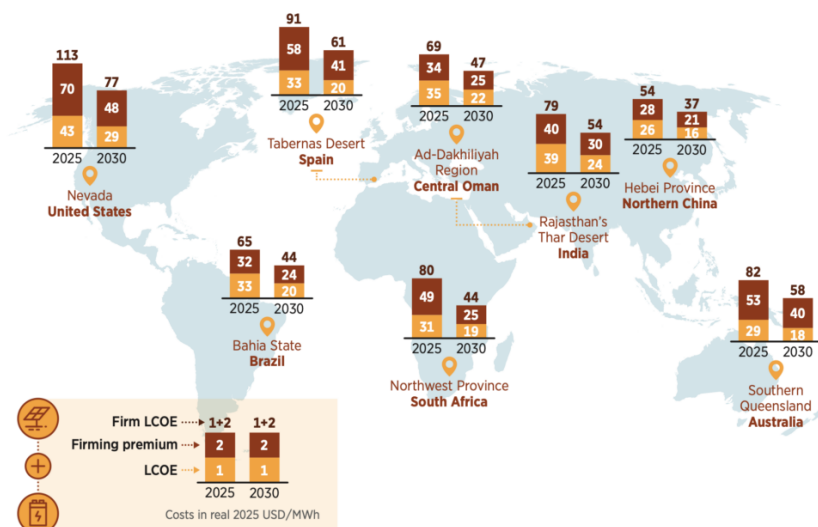


Un sistema eléctrico solar + BESS 24/7 ya es hasta un 50% más económico que uno con nuevas centrales fósiles

- Los costes firmes nivelados de la electricidad para sistemas solar + BESS oscilan entre 48–72 €/MWh en regiones con recursos de alta calidad, en comparación con los 70-85 \$/ MWh (62-75 €/ MWh) para nuevas plantas de carbón en China y más de 100 \$/ MWh (88 €/MWh) para nuevas plantas de gas a nivel global.

Figure 4 LCOE and firm LCOE at 95% reliability for selected solar PV sites, 2025 and 2030



<https://www.pv-magazine.es/2026/05/07/un-sistema-electrico-solar-bess-24-7-ya-es-hasta-un-50-mas-economi...>

Jueves, 07 mayo 2026

Los costes firmes nivelados de la electricidad para sistemas solar + BESS oscilan entre 48–72 €/MWh en regiones con recursos de alta calidad, en comparación con los 70-85 \$/ MWh (62-75 €/ MWh) para nuevas plantas de carbón en China y más de 100 \$/ MWh (88 €/MWh) para nuevas plantas de gas a nivel global.

Pilar Sánchez Molina

IRENA

La energía renovable continua tiene ya un coste inferior al de la generada con gas y carbón: la capacidad instalada de energía solar, eólica y almacenamiento ya permite suministrar electricidad firme y competitiva en costes las 24 horas del día frente a las tecnologías fósiles convencionales. Así lo concluye el nuevo informe de Agencia Internacional de Energías Renovables (IRENA), titulado *Renewables 24/7: The economics of firm solar and wind power*, que analiza la evolución de los costes de sistemas híbridos renovables capaces de garantizar suministro continuo mediante almacenamiento en baterías (BESS).

El estudio señala que, en regiones con alta irradiación solar y buenos recursos eólicos, los sistemas híbridos renovables con baterías ya ofrecen costes nivelados de electricidad firme ("firm LCOE", es

decir, el resultado de añadir almacenamiento sistemas variables) inferiores a los de nuevas centrales térmicas de carbón y gas.

En el caso de la solar fotovoltaica con almacenamiento, los costes se sitúan actualmente entre 54 y 82 dólares/MWh (48–72 €/MWh), frente a los 70-85 dólares/MWh (62-75 €/ MWh) de nuevas plantas de carbón en China y más de 100 dólares/MWh (88 €/MWh) para nuevas centrales de gas a escala global.

Según IRENA, este cambio responde a la fuerte reducción de costes registrada durante la última década. Desde 2010, los costes de instalación de la fotovoltaica han caído un 87%, los de la eólica terrestre un 55% y los del almacenamiento en baterías un 93%.

El informe identifica además ventajas operativas relevantes para el sistema eléctrico. Las configuraciones renovables firmes optimizan el uso de conexiones de red limitadas, desplazan la producción hacia las horas de mayor valor económico y reducen la exposición a la volatilidad de precios, características “especialmente relevantes para nuevos consumidores intensivos en electricidad, como centros de datos e infraestructuras vinculadas a inteligencia artificial, que requieren suministro continuo y estable” señalan.

El análisis muestra además que la reducción de costes continuará durante la próxima década. Para sistemas solares con almacenamiento, IRENA prevé descensos adicionales cercanos al 30% en 2030 y de alrededor del 40% en 2035, lo que permitiría alcanzar costes inferiores a 50 dólares/MWh (44 €/MWh) en las localizaciones más competitivas. Por ejemplo, IRENA calcula que el LCOE firme en el desierto de Tabernas de Almería (España) sería de 61 \$ (52 €)/ MWh en 2030.

La eólica firme con almacenamiento también mejora rápidamente su competitividad: las estimaciones de IRENA para 2025 sitúan los costes entre 59 (52 €) \$/MWh en Mongolia Interior y 88-94 \$ (77 80-83)/MWh en mercados como En China, Egipto, Alemania, España y el Reino Unido, donde la combinación de energía eólica y almacenamiento ya ha bajado por debajo de los costes operativos de las centrales de carbón y gas existentes, lo que significa que la rentabilidad de los activos fósiles ya amortizados se ve amenazada no solo por la nueva capacidad renovable, sino también por el coste marginal que supone mantenerlos en funcionamiento. Para 2030, estos valores podrían reducirse hasta una horquilla de 49-75 \$ (43-66 €)/MWh.

Desde la perspectiva industrial, otro factor diferencial es la velocidad de despliegue. Mientras que nuevas centrales térmicas requieren largos periodos de construcción, los proyectos híbridos renovables pueden entrar en operación en uno o dos años tras obtener permisos y acceso a red.

En paralelo, IRENA considera que la energía renovable firme será clave para la producción de combustibles limpios y para la electrificación de sectores industriales difíciles de descarbonizar, donde la viabilidad económica depende no solo del coste de la energía, sino también de la capacidad de operar con altos factores de utilización.

Este contenido está protegido por derechos de autor y no se puede reutilizar. Si desea cooperar con nosotros y desea reutilizar parte de nuestro contenido, contacte: editors@pv-magazine.com.

