

Observatorio Mundial de los Mercados de la Energía 2024 de Capgemini: Los objetivos del Acuerdo de París ya no son alcanzables, pero lograr las cero emisiones netas aún es posible si se aceleran los esfuerzos

- *A pesar de los importantes avances registrados en 2023 y las previsiones positivas para 2024, el ritmo de desarrollo de las energías renovables no es lo suficientemente rápido*
- *Hoy en día, el papel fundamental de la energía nuclear para hacer frente a la creciente demanda de energías limpias está más que reconocido, pero la construcción de grandes centrales nuevas lleva tiempo y la industrialización de pequeños reactores modulares (SMR) está resultando compleja*
- *Abordar la complejidad de los retos de la transición energética requerirá nuevos mecanismos de mercado que fomenten una mayor innovación, la elección de medidas adecuadas y la aceleración de la inversión pública y privada en tecnologías con bajas emisiones de carbono y en la red eléctrica*

Madrid, 14 de octubre de 2024 – [Capgemini](#) ha publicado la 26ª edición de su informe anual, el [Observatorio Mundial de los Mercados de la Energía \(WEMO\)](#), creado en colaboración con [Hogan Lovells](#), [Vaasa ETT](#) y [Enerdata](#). El informe hace balance del estado actual de la transición energética. A pesar de los progresos realizados, las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) siguen aumentando, alcanzando un nuevo máximo histórico de 37.400 millones de toneladas (Gt) en 2023¹, lo que confirma que los esfuerzos para alcanzar los objetivos del Acuerdo de París no están dando sus frutos. El informe también ofrece una visión sobre cuáles deberían ser las áreas clave de atención, de cara al futuro, para abordar los complejos retos de la transición energética, incluyendo un cambio en la medición del progreso de la energía limpia, así como la aceleración de la inversión en la red eléctrica y las tecnologías limpias.

James Forrest, líder mundial en el sector Transición Energética y Utilities de Capgemini, afirma: "A pesar de un repunte histórico en la penetración de las renovables, el ritmo de desarrollo no es lo suficientemente rápido como para cerrar la brecha. Aún queda mucho por hacer en la próxima década para acercarnos a las cero emisiones netas en 2050 y lograr una transición energética exitosa, ya sea en el campo de las tecnologías bajas en carbono, los esfuerzos en I+D, la energía nuclear o la flexibilidad y el almacenamiento de la red. Además, más allá de la necesaria adopción de nuevos mecanismos de mercado, es indispensable abandonar la medición de la energía basada en el consumo primario. Esta medición fue relevante durante las pasadas crisis energéticas, pero ha llegado el momento de adoptar un enfoque más holístico. Pasar a una medición de la demanda final de energía permitiría evaluar mejor el progreso de las energías limpias y garantizar proyecciones más precisas".

¹ Fuente: IEA- [CO2 Emissions in 2023](#)



Las principales conclusiones del informe de 2024 son:

- **Es necesario acelerar el despliegue de las energías renovables en todo el mundo, especialmente en los países en desarrollo**, para alcanzar los objetivos de descarbonización de 2030 y 2050. Es probable que la cantidad total de energía final proporcionada por las energías renovables se limite a alrededor del 40% de las necesidades mundiales. En 2023, la capacidad total de energía renovable aumentó un 14% interanual, con una mayor expansión de la capacidad solar (32%) respecto a la eólica (13%). Pero, aunque 2024 promete batir otro récord, como ocurrió en los 22 años anteriores, este crecimiento está muy por debajo de lo necesario para alcanzar las cero emisiones netas en carbono en 2050. Además, a medida que aumenta la tasa de penetración de las renovables, éstas están repercutiendo en la estabilidad de la red, por lo que será obligatorio asociarlas a baterías estacionarias. Según el informe, debe acelerarse el desarrollo de las energías renovables estacionarias, como la biomasa o la geotermia.
- **El hidrógeno es ahora una palanca estratégica en la senda de la descarbonización**. El número de proyectos cuyo presupuesto ha sido aprobado se ha cuadruplicado en los dos últimos años. Sin embargo, se ha observado una reorientación de las aplicaciones debido al aumento de los costes de la producción de hidrógeno bajo en carbono, la competencia entre usos y la normativa. Sólo algunos usos en **industrias "difíciles de reducir"**, como la industria pesada y la movilidad marítima, tienen un gran potencial.
- **La capacidad nuclear mundial debe triplicarse para garantizar una energía estable y baja en carbono**. La COP28 ha reconocido el papel esencial de la energía nuclear para reducir los efectos del cambio climático. Aunque se están produciendo algunos avances prometedores en el renacimiento nuclear, como los pequeños reactores modulares (SMR), el desarrollo de nuevas centrales nucleares sigue siendo difícil. En 2023, 440 reactores nucleares (390 GW) suministraron el 9% de la electricidad mundial, lo que equivale al 25% de la electricidad mundial con bajas emisiones de carbono. Los SMR se encuentran en fase de planificación o en las primeras etapas de construcción, y aún quedan muchos años antes de que se desplieguen a gran escala, ya que su industrialización puede resultar compleja. Según el informe, hay que centrarse más en prolongar la vida útil de las centrales nucleares existentes.
- **La red eléctrica desempeña un papel clave para acelerar la transición hacia energías limpias**. La inversión en redes está empezando a repuntar y se espera que alcance los 400.000 millones de dólares en 2024², con Europa, Estados Unidos, China y partes de América Latina a la cabeza. Según el informe, una mejor previsión del consumo eléctrico y escenarios de optimización más precisos gracias a tecnologías como la IA, ayudarán a mejorar el equilibrio de la red.
- Aunque **la IA tiene el potencial de acelerar significativamente la descarbonización, la falta de habilidades y el enfoque en pruebas de concepto a corto plazo están obstaculizando su adopción hasta la fecha**. Sin embargo, la IA combinada con la IA Generativa en flujos de trabajo³ LLM (*Large Language Model*) automáticos tiene un claro papel que desempeñar: como catalizador para mejorar la eficiencia de las redes, el descubrimiento de combustibles electrónicos, el diseño de nuevas baterías o turbinas eólicas, la biología sintética, y el aumento de la información procedente de muchas fuentes de datos para una toma de decisiones mejor informada.

² Fuente IEA: [Electricity Grids and Secure Energy Transitions](#)

³ IA Generativa en flujos de trabajo LLM (*Large Language Model*) automáticos: modelo iterativo y colaborativo que transforma la interacción con los LLM en una serie de pasos razonables y optimizables.



- **Los enfoques proteccionistas para aumentar la soberanía energética pueden tener implicaciones indeseables.** Las continuas incertidumbres geopolíticas están afectando a los mercados y sistemas energéticos. Para garantizar la seguridad del suministro, el uso de embargos, aranceles y subvenciones en casi todas las jurisdicciones está distorsionando los mercados energéticos y amenaza la asignación eficiente del capital. Según el informe, los embargos están resultando ineficaces y disminuyendo la transparencia y la trazabilidad de los suministros energéticos, algo esencial para seguir los esfuerzos de descarbonización. Negar el acceso a las fuentes más baratas de equipos y suministros energéticos hace subir los precios para los consumidores y reduce la financiación disponible para la transición energética.
- Según el informe, **la “demanda de energía primaria” es un concepto anticuado para la transición energética.** Es necesario pasar de la medición del consumo primario de energía a la del consumo final (en kWh) para garantizar proyecciones precisas y el progreso de la energía limpia. La medición de la energía basada en el consumo primario ignora que: para los mismos servicios energéticos finales, los nuevos servicios eléctricos suelen ser más eficientes; se desperdician muchos combustibles fósiles en la generación de electricidad; también se malgasta energía en encontrar y procesar combustibles fósiles.

El Observatorio Mundial de los Mercados de la Energía (WEMO) es el informe anual de Capgemini sobre liderazgo de pensamiento e investigación creado en colaboración con Hogan Lovells, Vaasa ETT y Enerdata, que realiza un seguimiento de la transformación de los mercados de la energía en Europa, Norteamérica, Australia, Sudeste Asiático, India y China. En su 26ª edición, el informe ha sido elaborado por un equipo mundial de más de 100 expertos e incluye 15 artículos, todos ellos respaldados por rigurosos análisis. El informe comienza con una perspectiva global, y a continuación cubre los temas fundamentales para la transición energética, incluidos los impactos geopolíticos, la transición energética del lado de la demanda, las baterías, las energías renovables, los SMR, el hidrógeno, el calor industrial, IAGen y la Ley de Reducción de la Inflación (IRA).

Para más información y para acceder al informe, pinche [aquí](#).

Acerca de Capgemini

Capgemini es un socio global de transformación empresarial y tecnológica, que ayuda a las organizaciones a acelerar su transición dual hacia un mundo digital y sostenible, al tiempo que crea un impacto tangible para las empresas y la sociedad. Es una organización responsable y diversa que cuenta con 340.000 profesionales en más de 50 países. Con una sólida trayectoria de más de 55 años, Capgemini cuenta con la confianza de sus clientes para liberar el potencial de la tecnología y dar respuesta a todas sus necesidades empresariales. Ofrece servicios y soluciones integrales aprovechando sus puntos fuertes, desde la estrategia y el diseño hasta la ingeniería, todo ello impulsado por sus capacidades líderes en el mercado en IA, Cloud y datos, combinadas con su gran experiencia en el sector y su propio ecosistema de socios. En 2023, el Grupo registró unos ingresos globales de 22.500 millones de euros.

Get The Future You Want | www.capgemini.com/es-es/