

La crisis de la IA por cuenta de los sistemas eléctricos

Hernando Bermúdez Gómez

Un [artículo de prensa](#) de la Organización de Naciones Unidas (ONU) dice: “*Los centros de datos de IA suponen una amenaza creciente para los sistemas eléctricos a nivel mundial. — El uso de tecnologías intensivas en datos —en particular los centros de datos de inteligencia artificial (IA)— está creciendo más rápido de lo que la infraestructura eléctrica puede manejar; ha advertido la Comisión Económica de la ONU para Europaⁱ, lo que ha expresado preocupación sobre la fiabilidad y resiliencia futuras de los sistemas energéticos en todo el mundo. —Se espera que el consumo de centros de datos casi se duplique para 2030: de 485 Teravatios-hora (TWh) en 2025 a 950 TWh para 2030, equivalente al tres por ciento de la demanda global, según la Agencia Internacional de la Energía (AIE) intergubernamental. —Por otro lado, se prevé que la inversión en infraestructura de centros de datos a nivel mundial se duplique aproximadamente solo para 2050: de unos 800.000 millones de dólares anuales en 2026 a 1,8 billones anuales en 2050. —La comisión con sede en Ginebra (UNECE) advierte que en muchas regiones, los centros de datos y otras instalaciones intensivas en energía se están construyendo mucho más rápido que las redes eléctricas necesarias para abastecerlos. —Una gran instalación puede construirse y conectarse en un plazo de dos a cinco años, pero la ampliación de las líneas de transmisión y otras infraestructuras de red puede llevar más de 10 años debido a largos procesos de planificación, aprobación y construcción. — Sistemas eléctricos de tensión. —Una de las preocupaciones es que la sobrecarga de los sistemas eléctricos podría causar oscilaciones de voltaje, desconexiones no intencionadas y fallos en cascada. —Esto ya está ocurriendo en algunos casos extremos, en sistemas que dependen de fuentes de energía renovable. La demanda eléctrica de los centros de datos de IA es volátil y puede dispararse de forma inesperada: las redes que dependen de energías renovables no pueden ajustarse en tiempo real, señala la UNECE. —Esta descoordinación entre la oferta y la demanda ha llevado a varios países a adoptar medidas de ahorro energético para evitar la sobrecarga de sus redes nacionales. —Irlanda, que tiene una de las mayores concentraciones de centros de datos del mundo, ha introducido restricciones de conexión en Dublín, y los Países Bajos han impuesto restricciones sobre dónde se pueden construir centros de datos. — Dividir la cuenta. —Un tema especialmente importante sin resolver es quién debe pagar las mejoras de la red. —Conectar grandes centros de datos puede requerir una inversión significativa en infraestructuras, pero no existe un marco coherente que determine cómo deben dividirse estos costes entre desarrolladores de centros de datos, compañías eléctricas y consumidores. —Sin reglas claras, la UNECE advierte que la inversión necesaria podría retrasarse. —Lagunas regulatorias. —También persisten*

brechas regulatorias sobre dónde deberían ubicarse los centros de datos. Las instalaciones intensivas en energía continúan agrupándose en áreas que ofrecen conectividad favorable y condiciones regulatorias, concentrando la demanda en lugares donde las redes locales pueden no tener la capacidad para soportarla. —La regulación medioambiental también está empezando a expandirse más allá del consumo eléctrico para afectar los impactos más amplios de los centros de datos en el uso del agua, las emisiones y los recursos locales, pero la UNECE advierte que estas normas siguen siendo demasiado fragmentadas. —Los reguladores también carecen de información suficiente sobre cómo las grandes instalaciones utilizan electricidad en tiempo real, lo que dificulta anticipar su impacto en la red. —En conjunto, la UNECE pide una mayor regulación y coordinación para garantizar la fiabilidad y resiliencia a largo plazo de sistemas energéticos cada vez más esenciales.” Muchas de las ideas revolucionarias traen consigo efectos positivos y negativos respecto la Casa Común y, como en este caso, sobre la infraestructura eléctrica. En los tiempos actuales habrá que buscar soluciones y llegar a consensos. Parecería (o al menos esperamos) que el tiempo en el cual unos se impusieron sobre otros haya quedado atrás. Pero no podemos menospreciar a la corrupción que tantas veces ha engañado a muchos en beneficio de unos pocos. El capitalismo salvaje debe ser derrotado. Es muy probable que los organismos internacionales sean la esperanza. Los contadores tienen que enfatizar sus análisis sobre los precios y costos porque los que saben son responsables de aplicar lo que saben.

Bogotá, septiembre 11 de 2026.

ⁱ United Nations Economic Commission for Europe (UNECE)