

El auge de la IA en China elevará la demanda eléctrica de los centros de datos hasta 774 TWh en 2030

- La cuota de los centros de datos en el consumo eléctrico total se triplicará hasta alcanzar el 6% en 2030 y llegará al 17% en 2060, según Wood Mackenzie.



El auge de la IA en China elevará la demanda eléctrica de los centros de datos hasta 774 TWh en 2030

<https://elperiodicodelaenergia.com/el-auge-de-la-ia-en-china-eleva-la-demanda-electrica-de-los-centros-de-...>

José A. Roca

Miércoles, 02 septiembre 2026

La cuota de los centros de datos en el consumo eléctrico total se triplicará hasta alcanzar el 6% en 2030 y llegará al 17% en 2060, según Wood Mackenzie

Los centros de datos de China cuadruplicarán su consumo de electricidad hasta alcanzar los 774 TWh en 2030, impulsados por el rápido crecimiento de las cargas de trabajo de inteligencia artificial (IA), según las previsiones de **Wood Mackenzie**. Este aumento supondrá un cambio estructural en la demanda energética asociada a la computación.

El informe, titulado *Rewiring China's grid for the AI era* (*Reconfigurar la red eléctrica de China para la era de la IA*), señala que para 2060 los centros de datos podrían representar el 17% del consumo total de electricidad del país.

“Los centros de datos se están convirtiendo en una parte cada vez más importante del sistema energético chino”, afirmó Wanting Zhao, analista de investigación de mercados de electricidad y renovables de Asia-Pacífico en Wood Mackenzie. “A medida que la IA impulse un crecimiento sostenido de la demanda de capacidad de cómputo, el acceso a una electricidad fiable, competitiva en costes y con menores emisiones de carbono tendrá un peso creciente a la hora de determinar dónde y cómo se desarrolla la nueva capacidad de centros de datos”.

El crecimiento de la IA y las políticas públicas acercan la planificación de la computación y la electricidad

La expansión de los centros de datos en China está determinada por dos fuerzas que se refuerzan mutuamente: el rápido crecimiento de las cargas de trabajo de IA y unas sólidas directrices de política nacional.

El entrenamiento de modelos de IA está impulsando el desarrollo de infraestructuras con un consumo energético cada vez mayor, mientras que la rápida expansión de la inferencia está generando una base creciente de demanda eléctrica sostenida. En conjunto, estas tendencias harán que el consumo energético de los centros de datos continúe aumentando incluso cuando se modere el crecimiento general de la demanda eléctrica en China, según Wood Mackenzie.

En el ámbito regulatorio, el Gobierno no solo está promoviendo una enorme expansión de la capacidad mediante objetivos estratégicos nacionales, sino también la denominada “sinergia entre capacidad de cómputo y energía” (*compute-power synergy*).

El XV Plan Quinquenal apuesta por el desarrollo coordinado de las infraestructuras de computación y la electricidad verde. Para llevar este objetivo a la práctica, las recientes políticas energéticas están fomentando el suministro directo de electricidad renovable y la adopción de cargas informáticas más flexibles.

De “la energía sigue a la computación” a “la computación sigue a la energía”

Históricamente, los centros de datos se han instalado allí donde se concentra la demanda de servicios informáticos, principalmente en grandes ciudades y polos tecnológicos, para disponer de clientes, trabajadores cualificados, infraestructuras de red y conexiones de baja latencia.

Sin embargo, la expansión de la IA en China está introduciendo un nuevo factor: la disponibilidad de electricidad abundante, fiable y baja en carbono.

Este cambio está acelerando la transición hacia un modelo en el que «la computación sigue a la energía», especialmente en aquellas cargas de trabajo que toleran cierta latencia. Las regiones del oeste de China, ricas en recursos renovables, ofrecen abundante suelo y una capacidad de generación renovable en expansión. Esto abre la puerta a ubicar cerca de las fuentes de electricidad cargas intensivas en energía, como el entrenamiento de modelos de IA, el procesamiento por lotes y el almacenamiento de datos.

Los grandes centros de demanda del este, por su parte, seguirán desempeñando un papel clave en aplicaciones sensibles a la latencia, como la inferencia de IA y los servicios financieros. Está surgiendo así una división del trabajo entre los centros de demanda informática del este y los centros de computación situados en las regiones occidentales con abundante energía.

Wood Mackenzie prevé que ocho grandes nodos nacionales seguirán concentrando la mayor parte de la capacidad informática de China hasta 2060. No obstante, las limitaciones de la red y el crecimiento continuado de la generación renovable podrían favorecer una expansión gradual de la capacidad en otras zonas con abundantes recursos renovables fuera de estos nodos.

Los centros de datos se convierten en recursos de demanda más flexibles

Las nuevas arquitecturas eléctricas, el almacenamiento mediante baterías y la programación inteligente de las cargas de trabajo podrían transformar los centros de datos en recursos capaces de aportar flexibilidad al sistema eléctrico, según Wood Mackenzie.

En aquellas cargas de trabajo que no requieren un procesamiento inmediato, la demanda informática puede trasladarse a periodos en los que exista una mayor disponibilidad de generación renovable o los precios de la electricidad sean más bajos. De este modo, las cargas informáticas adquieren una importante elasticidad temporal.

Esta flexibilidad permitiría a los centros de datos dejar atrás su papel tradicional como cargas base pasivas y convertirse en un componente más activo del sistema eléctrico chino. A medida que aumente la generación renovable, los centros de datos podrían actuar como sumideros estratégicos de demanda, absorbiendo los excedentes de energía renovable en regiones con sobreoferta.

Wood Mackenzie prevé que la demanda de electricidad verde de los centros de datos aumentará sustancialmente hasta 2060, mientras que sus emisiones de carbono alcanzarán su máximo en 2035, a medida que aumente la penetración de las energías renovables en el suministro eléctrico.

“El próximo desafío va mucho más allá de la planificación física de la red eléctrica”, concluyó Zhao. “Para aprovechar realmente la sinergia entre computación y energía, el sector debe abordar las cuestiones relacionadas con la seguridad de los datos y los acuerdos de nivel de servicio (SLA) durante las migraciones entre regiones, fomentar una mayor participación activa de operadores y clientes y establecer mecanismos específicos que permitan aliviar la elevada carga inicial de inversión de capital (CAPEX). La dirección del cambio está clara: la computación empieza a seguir a la energía, pero nuestras estructuras comerciales, de seguridad e institucionales deben evolucionar con urgencia para que este modelo sea viable desde el punto de vista comercial”.