

**ECONOMÍA
A DETALLE**

**La IA y la alta
demanda
de energía**

La creciente demanda de energía por parte de la industria tecnológica, una vez que los servicios de IA y almacenamiento en la nube se han vuelto tan populares, debe reflejarse en una necesidad de diversificar sus fuentes de energía por opciones más eficientes y sustentables. > 4



DEMANDA

EL HAMBRE INSACIABLE DE ENERGÍA DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

El crecimiento de la IA ha planteado importantes desafíos para la infraestructura eléctrica a nivel global

**POR ALFREDO GONZÁLEZ
Y ALEJANDRO RODRÍGUEZ***

La energía mueve al mundo... y a la inteligencia artificial (IA). El crecimiento de la IA ha creado ya numerosas cadenas de valor a su alrededor, al mismo tiempo que ha plantea-

do importantes desafíos para la infraestructura eléctrica a nivel global. La creciente demanda energética de la IA avanza a un ritmo acelerado, generando preocupaciones sobre la capacidad de suministro.

Hace una semana, Constellation Energy Corporation y

Microsoft llegaron a un acuerdo para que se le suministre energía al gigante tecnológico por los próximos veinte años. De acuerdo con la propia compañía, dicho acuerdo plantea la inauguración del Crane Clean Energy Center, lo que supone la reactivación



del reactor nuclear "TMI-2" de la famosa planta de Three Mile Island en el estado de Pensilvania, Estados Unidos, mismo que ha estado inactivo desde 2019. De esta forma, se planea añadir a la red eléctrica más de 835 megawatts libres de emisiones de carbono y la creación de 3,400 empleos directos e indirectos.

El acuerdo, más allá de las astronómicas cifras que maneja, refleja algo más profundo: la creciente demanda de energía por parte de la industria tecnológica, una vez que los servicios de IA y almacenamiento en la nube se han vuelto tan populares, lo cual implica la necesidad de diversificar sus fuentes de energía por opciones más eficientes y sustentables. Para tomarlo en consideración, en promedio, una consulta de ChatGPT necesita casi diez veces más electricidad para procesarse que una búsqueda de Google. Así que la próxima vez, consideren cuánta energía pueden consumir tus preguntas e inquietudes.

El creciente fervor por la IA no se ha visto reflejado solamente en la capitalización de mercado de las grandes empresas tecnológicas, sino también en su consumo de energía. Por ejemplo, de acuerdo con el Reporte de Sostenibilidad Ambiental 2024 de Microsoft, el consumo total de energía de la empresa pasó de 11.2 millones de megawatts por hora (MWh) en 2020 a 24 millones en 2023, lo que representa un aumento del 113 por ciento en tan sólo cuatro años, esto sin contar el consumo de energía proveniente de fuentes renovables, que en 2024 ascendió a 23.5 millones de MWh

Así como Microsoft, existen numerosos casos en donde las empresas tecnológicas están provocando un rápido incremento de la demanda de electricidad en Estados Unidos, principalmente enfocándose en abastecer a los

centros de datos que almacenan información para todos sus servicios, lo que ha provocado una creciente necesidad de aumentar la capacidad de generación eléctrica.

Para darnos una idea, de acuerdo con CBRE Group, el número de acuerdos a nivel global relacionados con centros de datos aumentó de 62 en 2020 a 135 en 2024, lo que se traduce en un incremento en valor de 28 a poco más de 60 mil millones de dólares.

De acuerdo con McKinsey, se proyecta que la demanda de electricidad para centros de datos en EE. UU. crezca en promedio cada año a una tasa de 26 por ciento. Esto implica que para mantener el ritmo de adopción de la IA se espera que para finales de la década las necesidades energéticas de los centros de

datos crezcan hasta aproximadamente tres veces más que la capacidad actual instalada, pasando de entre el 3 y el 4 por ciento de la demanda energética total de Estados Unidos a entre el 11 y el 12 por ciento en 2030.

Para Constellation, la energía nuclear es la fuente más confiable para satisfacer esta demanda por dos principales motivos, por un lado, no produce emisiones de carbono y, por otro lado, es más confiable que fuentes de energía como la solar y la eólica, por lo que se ha vuelto popular entre las empresas de tecnología, siendo promovida por los principales CEO de estas empresas.

La creciente demanda de energía representa un reto significativo para la industria tecnológica, ya que sus limitaciones pueden frenar la rápida adopción de la IA. El

sector energético se enfrenta a grandes obstáculos, como la escasez de fuentes confiables, la necesidad de garantizar la sostenibilidad, la falta de infraestructura adecuada y la escasa disponibilidad de mano de obra.

Ante esta situación, el sector energético trabaja contrarreloj para cubrir la demanda necesaria que impulse el avance de la IA, colaborando estrechamente con la industria tecnológica para reactivar proyectos de inversión en energía. La revolución de la IA tiene el potencial de catalizar una transición energética sin precedentes en años, destinada a satisfacer las crecientes necesidades de las empresas tecnológicas, aunque deberá superar los desafíos que se presenten en el camino y, para ello, mostrar su verdadera "inteligencia".

**Analistas de llamadinero.com*

113

POR CIENTO

fue el aumento del consumo de energía de Microsoft en cuatro años



La demanda de energía en EU crecerá en los próximos años para satisfacer a los centros de datos y la IA, se estima que aumente en promedio 23 por ciento al año para 2030.

DEMANDA DE ENERGÍA PARA CENTROS DE DATOS EN EU

(Terawatts por hora, TWh)

% del total de la demanda de energía de EU

Consumo de energía para centros de datos en EU (TWh)

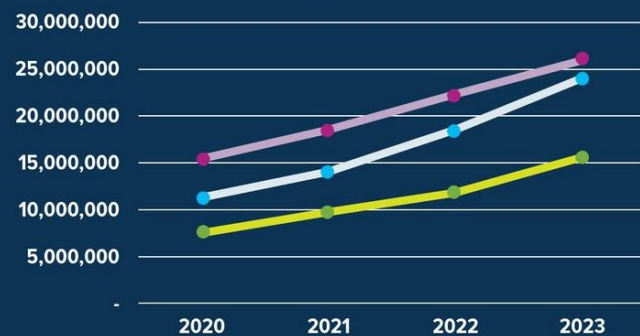


Fuente: Global Energy Perspective 2023, McKinsey.

Entre 2020 y 2023, el consumo de energía por parte de las grandes empresas tecnológicas ha aumentado significativamente, impulsado por el desarrollo de la IA y los servicios en la nube.

CONSUMO DE ENERGÍA DENTRO DE LAS TECNOLÓGICAS

(Megawatts por hora) — Microsoft — Google — Meta



Fuente: Microsoft, Google y Meta.

