







Mitos y verdades sobre los centros de datos

Cinco mitos derribados que no resisten la realidad

LA REALIDAD SOBRE LOS CENTROS DE DATOS

Los centros de datos suelen despertar curiosidad, e incluso a veces confusión. Si bien los titulares pueden ser sensacionalistas y muy llamativos, no siempre cuentan toda la verdad. En realidad, los centros de datos se planifican cuidadosamente, están fuertemente regulados y se crean para sustentar las experiencias digitales de las que dependemos día tras día.

Estos son algunos datos importantes para recordar:

-  **Los centros de datos existen porque los consumidores, las empresas, los gobiernos y las comunidades dependen de “digitalizar todo”.**
-  **La construcción de centros de datos está sujeta a leyes de delimitación de zonas, medioambientales y de otra índole, tanto a nivel estatal como local. Los gobiernos estatales y locales aprueban y supervisan la construcción de los centros de datos.**
-  **Muchos gobiernos estatales y locales ofrecen incentivos para atraer a los centros de datos, anticipándose a los beneficios económicos a largo plazo, como la recaudación impositiva y la creación de empleos.**
-  **Los centros de datos desempeñan un papel crucial en la sociedad moderna, al impulsar desde el aprendizaje y la atención médica en línea hasta los servicios esenciales, como la respuesta a emergencias 911, las líneas de ayuda para casos de suicidio y otros temas, y la investigación sobre el cáncer.**

Al compartir información clara y un contexto útil, podemos reemplazar las ideas equivocadas con conocimientos reales.

Mi huella digital individual es insignificante y no contribuye con el crecimiento de los centros de datos.

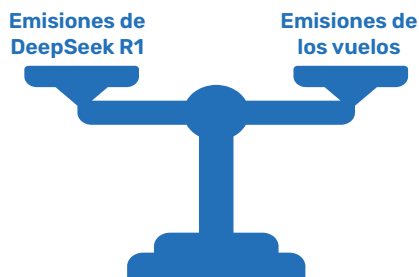
Verdad:

La actividad digital diaria, al combinarse entre millones de personas de todo el mundo, crea la demanda de los centros de datos que mantienen a nuestro mundo conectado en perfecto funcionamiento. Los equipos informáticos dentro de los centros de datos requieren energía y refrigeración. Prácticamente todas las comunicaciones e interacciones digitales entre consumidores, empresas y gobiernos se realizan a través de los centros de datos. Nuestro uso colectivo de los servicios digitales incluye lo siguiente:

- **Actividades personales diarias, como compras, transacciones bancarias, correo electrónico, mensajes de texto, navegación en las redes sociales, sesiones de chat, streaming de audio y video, consultas en ChatGPT y clases de educación en línea.**
- **Servicios esenciales, como la respuesta a emergencias 911, líneas de ayuda para casos de suicidio y otros temas, e investigación sobre el cáncer.**
- **Uso personal y profesional de los servicios en la nube, como las reuniones a través de Zoom, el almacenamiento de documentos y fotos, el procesamiento de pagos y los juegos en línea.**

Verdad:

Usar el modelo de razonamiento DeepSeek R1 de 70,000 millones de parámetros para responder 500,000 preguntas emitiría la misma cantidad de CO₂ que un vuelo de ida y vuelta de Londres a Nueva York.³



Verdad:

Apagar la cámara durante una llamada web puede reducir su huella ambiental en esa reunión en un 96 %.⁵

IMPACTO DIGITAL

4,900

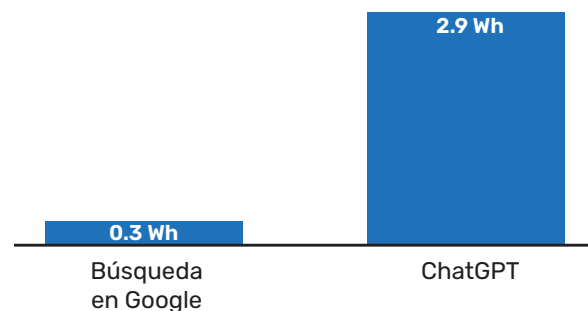
La persona promedio tiene más de 4,900 interacciones de datos digitales a diario.¹

16.9 oz

Un correo electrónico de 100 palabras generado por ChatGPT usando GPT-4 utiliza apenas un poco más de agua que una botella de 16.9 onzas.²

Verdad:

La demanda promedio de electricidad de una búsqueda típica de Google es 0.3 vatios/hora de electricidad y la de ChatGPT es 2.9 vatios/hora por solicitud, aproximadamente 10 veces más.⁴



El consumo energético de los centros de datos aumenta las tarifas de electricidad de la comunidad.

Verdad:

Las tarifas de electricidad están reguladas. El hecho de que haya un centro de datos en una comunidad no aumenta automáticamente las tarifas que pagan los consumidores. En algunas situaciones, los centros de datos pueden contribuir a estabilizar o disminuir las tarifas de la comunidad.

Según un exrepresentante de enlace entre la Agencia de Protección Ambiental y la industria de los centros de datos, un plan de Georgia para construir nuevos centros de datos está manteniendo estables las tarifas de electricidad.⁶ Algunos estudios sugieren que una mayor demanda de electricidad puede bajar los precios. Un informe señala que los estados con el mayor crecimiento de la carga de 2019 a 2024 experimentaron reducciones en los precios reales [precios promedio de la electricidad al por menor], en tanto que los estados con cargas contratadas generalmente tuvieron aumento de precios.⁷

Verdad:

Los aumentos de las tarifas de electricidad pueden ser motivados por problemas de la red, inversiones para la modernización de la red y fenómenos meteorológicos extremos que afectan el suministro. Por ejemplo, la generación de energía hidroeléctrica disminuyó en 2023 debido a efectos meteorológicos.⁸



Problemas de la red



Inversiones para la modernización



Fenómenos meteorológicos extremos



Disminución de la energía hidroeléctrica

REFRIGERACIÓN Y ENERGÍA PERSONALIZADAS

CoreSite aumenta la eficiencia energética al adoptar las mejores prácticas de refrigeración, gestionar el flujo de aire en tiempo real y adaptar la energía y la refrigeración para sus usuarios.

Verdad:

El uso de las energías renovables por parte de los centros de datos depende de las capacidades de las compañías locales de electricidad. Algunos centros de datos están explorando e implementado la generación de energía *in situ* mediante energía solar, eólica y almacenamiento en baterías, evitando así la red local.



El uso de energías renovables depende de las capacidades locales

Red eléctrica local



Paneles solares



Aerogeneradores



Almacenamiento en baterías

Generación *in situ*

El consumo de agua de los centros de datos provoca escasez de agua.

Verdad:

Los centros de datos no tienen prioridad para el consumo de agua y la obtienen de la compañía de suministro de la misma manera que cualquier otro consumidor. El consumo de agua se planifica, y se obtienen los permisos necesarios. Normalmente, las compañías locales de suministro de agua realizan estudios antes de aprobar un volumen, de manera tal que el volumen añadido no incida negativamente en el sistema local.

Verdad:

Un desglose del consumo de agua en EE. UU. muestra que los centros de datos usan una cantidad relativamente pequeña del consumo total del recurso. El consumo de agua por centro de datos depende del tipo de tecnología de refrigeración, el tamaño de las instalaciones, la densidad de la potencia, el clima, la ubicación, los métodos de reutilización y reciclaje, las reglamentaciones y los permisos.

Para los años 2010 a 2020, el Servicio Geológico de Estados Unidos⁹ detectó lo siguiente:

~0.02 %

El consumo diario de agua por parte de los centros de datos de aproximadamente 47.75 millones de galones representó alrededor del 0.02 % del consumo diario de agua en EE. UU.¹⁰

43 %

La parte del consumo de agua en EE. UU. que corresponde al riego de cultivos (2010-2020).

42.5 %

La parte del consumo de agua en EE. UU. que corresponde a la energía termoeléctrica.

14.5 %

La parte del consumo total de agua que corresponde al suministro público, incluidos hogares, empresas, industrias (como los centros de datos) y servicios públicos.

SIN INFRAESTRUCTURA NO HAY REUTILIZACIÓN

El uso de agua reciclada requiere la construcción de infraestructura adecuada entre las plantas de tratamiento de agua y los usuarios

Verdad:

Algunas de las causas de la escasez de agua son las condiciones meteorológicas, la infraestructura inadecuada, el aumento de la población y el consumo ineficiente de agua, como los sistemas de riego agrícola.



Condiciones meteorológicas



Infraestructura inadecuada



Aumento de la población



Consumo ineficiente de agua

Verdad:

CoreSite adopta las mejores prácticas y un diseño óptimo de edificios. Recirculamos y reutilizamos el agua para refrigeración siempre que sea posible.

El ruido afecta a las personas que viven en los alrededores, lo que provoca inquietudes con respecto a la salud.

Verdad:

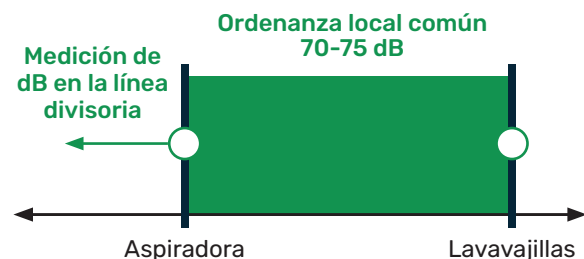
Durante muchos años de operaciones, a CoreSite no se le han impuesto infracciones por ruidos molestos en relación con el funcionamiento de sus centros de datos.



Número de infracciones por ruidos molestos a lo largo de los años de funcionamiento de los centros de datos

Verdad:

CoreSite realiza estudios de sonido, incluso si no es una exigencia del gobierno local. Los niveles de ruido se miden en la línea divisoria para asegurar que no superen el nivel de 70 a 75 decibelios, que es una ordenanza local común. Este nivel es similar al sonido de una aspiradora o lavavajillas.



QUÉ HACEN LOS CENTROS DE DATOS POR NOSOTROS Y POR LA ECONOMÍA



- Protegen la privacidad de los datos dentro de las fronteras de EE. UU. contra las ciberamenazas.
- Alojan infraestructura esencial para los servicios de emergencias.
- Apoyan la atención médica, como las consultas de telemedicina y la gestión de registros.
- Permiten que los bancos y otras entidades financieras realicen operaciones diarias.
- Promueven el desarrollo de tecnologías emergentes, muchas de las cuales implican el uso de la IA.
- Contribuyen a nuestra competitividad en la economía global.
- Brindan acceso al procesamiento de supercomputadoras y almacenamiento seguro en la nube, lo que equipara el terreno para empresas grandes y pequeñas.¹¹

El crecimiento del PIB de EE. UU. en la primera mitad de 2025 estuvo casi totalmente impulsado por la inversión en los centros de datos y la tecnología de procesamiento de información.¹²

Verdad:

CoreSite ubica y posiciona los equipos para minimizar la propagación del ruido.

La calidad del aire en el centro de datos y sus alrededores se deteriora, lo que ocasiona inquietudes con respecto a la salud.

Verdad:

CoreSite elabora modelos de calidad del aire en cada sitio nuevo para establecer valores de referencia y garantizar que cualquier fuente de emisiones en la propiedad no dará lugar ni contribuirá con una infracción de los estándares de calidad del aire determinados por la Agencia de Protección Ambiental y los departamentos de los estados encargados de la calidad del aire y medioambiental.

Verdad:

Durante la construcción de los centros de datos de CoreSite, hay camiones cisterna que rocían el predio para minimizar el polvo y evitar que las partículas de polvo se desplacen por el aire; este método mejora la calidad del aire y cumple con las normas medioambientales. CoreSite sigue todas las reglamentaciones estatales y de las municipalidades locales con respecto al control de la erosión y cumple todos los requisitos de los planes de prevención de la contaminación de las aguas pluviales para asegurar que no se escurran residuos de nuestros proyectos ni vayan a parar a los sistemas de alcantarillado público. Durante la construcción, los predios también están cercados para proteger la seguridad de la comunidad.



Control del polvo



Control de la erosión



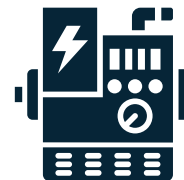
Seguridad del predio

IMPACTO MÍNIMO DEL TRÁFICO A LARGO PLAZO

Una vez que finalice la construcción del centro de datos de CoreSite, habrá un nivel mínimo de tráfico desde y hacia el predio, lo que generará un muy reducido impacto a largo plazo en la comunidad.

Verdad:

Normalmente, los generadores de CoreSite funcionan menos de 20 horas al año, y el tiempo de funcionamiento es principalmente para verificaciones y mantenimiento. La arquitectura eléctrica de última generación de CoreSite requiere menos mantenimiento y verificaciones en la energía de los generadores que los diseños más antiguos y menos robustos. Dado que CoreSite supera el estándar de la industria de disponibilidad del 99.999 % del tiempo de sus instalaciones, los generadores se usan con menos frecuencia como respaldo de emergencia o cuando las compañías de servicio eléctrico solicitan ayuda para mitigar el consumo pico del verano que sobrecarga la red eléctrica. CoreSite supervisa de cerca el índice de calidad del aire local y evita poner en funcionamiento los generadores para verificaciones y mantenimiento durante los momentos en que la calidad del aire disminuye.



<20 horas/año

Normalmente, los generadores de CoreSite funcionan menos de 20 horas al año, y el tiempo de funcionamiento es principalmente para verificaciones y mantenimiento.

El papel crucial de los centros de datos en la sociedad moderna

Todos desempeñamos un papel en el crecimiento de los centros de datos. Los centros de datos se construyen para satisfacer la demanda de “digitalizar todo” de lo que depende nuestra sociedad.

No todos los centros de datos son iguales. Las instalaciones a hiperescala, los centros de datos multiempresa y de colocación, los centros de datos empresariales *in situ* y los centros de datos perimetrales difieren considerablemente en su finalidad y funciones.

Los centros de datos multiempresa y de colocación, como CoreSite, albergan muchas empresas en un solo lugar, a diferencia de otros tipos de centros de datos. El modelo multiempresa permite a los usuarios compartir recursos y costos.

Estamos convencidos de que la colaboración es la mejor manera de diseñar la industria de los centros de datos en el futuro. Idealmente, los constructores, operadores y usuarios de centros de datos, las comunidades, los gobiernos estatales y locales, las comisiones de servicios públicos, las compañías de energía y los responsables de formular políticas pueden trabajar juntos para alcanzar metas comunes.

EL FUTURO DIGITAL

Aumento del 47 %

Se espera que los usuarios mundiales de internet aumenten en casi la mitad en 5 años.

5,350 millones → 7,900 millones

De 2024 a 2029, el número de usuarios internet se disparará a nivel mundial.¹⁵

Más información

La educación es el primer paso para entender qué son los centros de datos y el papel fundamental que desempeñan en la sociedad moderna. Muchos mitos comunes no reflejan su funcionamiento real ni los importantes beneficios que aportan a las comunidades y la vida moderna. Para conocer más sobre CoreSite y nuestro compromiso por ser un buen vecino, visite nuestra página sobre participación comunitaria. También puede explorar los siguientes recursos en inglés para obtener más información sobre los centros de datos, por qué son importantes y cómo hacen que el mundo del que dependemos día tras día sea posible.

- [Base de conocimientos de CoreSite, una fuente de videos, infografías, artículos, informes y más.](#)
- [Video de CoreSite, "The Place Where Data Moves the World" \(El lugar donde los datos mueven el mundo\).](#)
- [Artículo de Deloitte, "As Generative AI Asks for More Power, Data Centers Seek More Reliable, Cleaner Energy Solutions" \(A medida que la IA generativa pide más potencia, los centros de datos buscan soluciones energéticas más confiables y limpias\).](#)
- [Artículo de Forbes, "No Turning Back the Digital Clock: Why Data Centers Matter Far More Than You Think" \(No se puede dar marcha atrás el reloj digital: por qué los centros de datos importan más de lo que pensamos\).](#)
- [Artículo de Urban Land Institute, "Local Guidelines for Data Center Development" \(Pautas locales para el desarrollo de centros de datos\).](#)
- [Artículo de Data Center Knowledge, "U.S. Data Center Tax Incentives: A Special Report" \(Informe especial sobre los incentivos impositivos para los centros de datos en Estados Unidos\).](#)

BIBLIOGRAFÍA

1. **Digital Silk**, How Much Data Is Generated Per Day. 30 de septiembre de 2025 (basado en una investigación de Statista). <https://www.digitalsilk.com/digital-trends/how-much-data-is-generated-per-day/>
2. **The Washington Post**, A Bottle of Water Per Email: The Hidden Environmental Costs of Using AI Chatbots. 18 de septiembre de 2024. <https://www.washingtonpost.com/technology/2024/09/18/energy-ai-use-electricity-water-data-centers/>
3. **Science News**, How Much Energy Does Your AI Prompt Use? It Depends. 2 de julio de 2025. <https://www.sciencenews.org/article/ai-energy-carbon-emissions-chatgpt>
4. **International Energy Agency**, Electricity 2024: Analysis and Forecast to 2026 Report. <https://iea.blob.core.windows.net/assets/18f3ed24-4b26-4c83-a3d2-8a1be51c8cc8/Electricity2024-Analysisandforecastto2026.pdf>
5. **Purdue University**, Turn Off that Camera During Virtual Meetings, Environmental Study Says, 14 de enero de 2021. <https://www.purdue.edu/newsroom/archive/releases/2021/01/turn-off-that-camera-during-virtual-meetings-environmental-study-says.html>
6. **Real Clear Energy**, Don't Blame Data Centers for Rising Electric Bills. 23 de septiembre de 2025. https://www.realclearenergy.org/articles/2025/09/23/dont-blame_data_centers_for_rising_electric_bills_1136627.html
7. **Science Direct**, Factors Influencing Recent Trends in Retail Electricity Prices in the United States. Diciembre de 2025. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1040619025000612#sec0020>
8. **International Energy Agency**, Electricity 2024: Analysis and Forecast to 2026 Report. <https://iea.blob.core.windows.net/assets/18f3ed24-4b26-4c83-a3d2-8a1be51c8cc8/Electricity2024-Analysisandforecastto2026.pdf>
9. **U.S. Geological Survey**, Water Use Across the Conterminous United States, Water Years 2010-20. <https://pubs.usgs.gov/publication/pp1894D/full>
10. **Lawrence Berkeley National Laboratory**, 2024 United States Data Center Energy Usage Report. <https://escholarship.org/uc/item/32d6m0d1>
11. **Urban Land Institute**, **Local Guidelines for Data Center Development**, 2024. https://knowledge.uli.org/-/media/files/research-reports/2024/uli-data-center-whitepaper_hm_2024-11-12_final-final-round.pdf
12. **Fortune**, Without Data Centers, GDP Growth Was 0.1% in the First Half of 2025, Harvard Economist Says. 7 de octubre de 2025. <https://fortune.com/2025/10/07/data-centers-gdp-growth-zero-first-half-2025-jason-furman-harvard-economist/>
13. **Forbes**, Internet Usage Statistics in 2025. 1 de marzo de 2024. <https://www.forbes.com/home-improvement/internet/internet-statistics/>