

Fecha: 12-04-2025

Fuente: EMOL

Título: El lado B de la IA: El costo ambiental de los Data Center que podría llevar al planeta a una crisis hídrica

Visitas: 486.531

VPE: 4.889.636

Favorabilidad: ☐ No DefinidaLink: <https://www.emol.com/noticias/Tecnologia/2025/04/12/1163088/inteligencia-artificial-agua-huella-carbono.html>

Tras la generación masiva de imágenes tipo "Studio Ghibli" en ChatGPT, expertos alertaron por el consumo de agua que implica su creación, que podría equivaler a lo utilizado por ciudades enteras. Tras la viralización de ilustraciones generadas por inteligencia artificial (IA) al estilo Studio Ghibli, surgió la preocupación ambiental sobre el gran consumo de agua que implican las imágenes.

Al consultar a ChatGPT su impacto en el medioambiente, señaló que "la reciente incorporación de la generación de imágenes al estilo Studio Ghibli en ChatGPT ha generado preocupaciones sobre su impacto ambiental, especialmente en términos de consumo de agua". "Cada imagen creada mediante inteligencia artificial puede requerir entre 0,018 y 3,45 litros de agua para el enfriamiento de los servidores que procesan estos complejos algoritmos", aseguró la IA.

Además, añadió que "en consecuencia, la viralización de estas imágenes (estilo Ghibli) ha llevado a un consumo estimado de 216 millones de litros de agua en menos de una semana, equivalente al consumo mensual de una pequeña ciudad". La cifra corresponde a lo utilizado durante los procesos técnicos por los que pasa la plataforma para responder a los requerimientos de miles de usuarios. Detrás de las imágenes generadas artificialmente de aplicaciones como ChatGPT, Midjourney, DALL-E o Stable Diffusion existe una red de servidores informáticos que necesita mantenerse refrigerada para funcionar.

Esto, porque los Data Center (Centros de Datos) en los que operan estas plataformas utilizan agua para enfriar sus chips de alta potencia, que son los requeridos para procesar las altas solicitudes que realizan millones de personas alrededor del mundo. Al operar, los servidores alcanzan altas temperaturas, por lo que necesitan sistemas de refrigeración que funcionan transportando calor hacia las torres de enfriamiento, donde finalmente se disipa en forma de vapor.

Sería este proceso el que implica un uso constante y elevado de agua. {SUB Impacto climático}Según especialistas, se estima que una sola interacción con una IA puede consumir varios litros de agua, dependiendo de la pregunta que realice el usuario y su ubicación geográfica. En esa línea el Dr.

Rolando de la Cruz, especialista en ciencia de datos e IA, y académico Facultad de Ingeniería y Ciencias de la **Universidad Adolfo Ibáñez**, mencionó que "las cifras pueden variar según el diseño y la eficiencia del sistema, pero se estima que un centro de datos que aloje plataformas de IA, utilizando refrigeración evaporativa, puede requerir entre uno y cuatro litros de agua por cada kilovatio-hora consumido". {CIFRA Entre 1 y 4 litros_de agua se pueden necesitar por kilovatio-hora consumido por cada usuario. }"Si consideramos, por ejemplo, un centro que opera 24 megavatios-hora diarios, esto implicaría un consumo de agua que oscila entre 24,000 y 96,000 litros al día. Tomando un valor intermedio de 60,000 litros diarios, esto equivale aproximadamente al consumo de agua de unas 400 personas, considerando un uso doméstico promedio de unos 150 litros por persona cada día", agregó el experto.

A esto se suma que la OCDE estima que el crecimiento proyectado de la industria es que necesitar entre 4.200 y 6.600 millones de metros cúbicos de agua para 2027, una cantidad que sería similar al consumo anual de países como Dinamarca o incluso, la mitad del Reino Unido. Esto, a largo plazo, podría "exacerbar el cambio climático y agotar recursos hídricos locales, especialmente en regiones propensas a la sequía. Además, la dependencia de fuentes de energía fósil para satisfacer la creciente demanda energética puede dificultar el logro de objetivos de reducción de emisiones", alertó el académico **UAI**.

Algunas empresas, como Amazon Web Services, han optado por implementar medidas más sostenibles para sus empresas, como por ejemplo, el uso de aguas residuales tratadas. {SUB Huella según ubicación}En cuanto a la ubicación geográfica, Rodrigo Durán, gerente del Centro Nacional de Inteligencia Artificial (CENIA), mencionó que "el consumo hídrico o el impacto en la huella de carbono de cualquier modelo de inteligencia artificial está directamente relacionado con dónde está alojado ese modelo". "Entonces, si yo tengo un proceso que corre, por ejemplo, en un Data Center que está en la Región de Antofagasta, es altamente probable que ese proceso no tenga ningún impacto en la huella de carbono porque la matriz energética de Antofagasta es principalmente solar, a diferencia de si yo corro un modelo que está alojado en un Data Center en Mallorca, donde la matriz energética es altamente dependiente de combustibles fósiles", explicó.

Esto, porque "los modelos de inteligencia artificial tienen un impacto en la huella de carbono que está asociado no tanto al tipo de Data Center ni tampoco al tipo de modelo, sino que principalmente a dónde está el Data Center y cuál es la matriz energética del lugar donde ese Data Center está instalado". {SUB ¿ IA sostenible en Chile?}Ante la importancia de la ubicación geográfica que subrayan los expertos, surge Chile como una opción de potencia para los Data Center de IA. El año pasado, en julio, la Comisión de Evaluación Ambiental (Coeva) de la Región Metropolitana calificó favorablemente el proyecto ingresado por el gigante Amazon para construir un centro en la comuna de Huechuraba. Pese a que el proyecto intentó ser parado por vecinos de la comuna, Amazon Web Services siguió adelante con el proyecto.

El lado B de la IA: El costo ambiental de los Data Center que podría llevar al planeta a una crisis hídrica

Publicado: 12 de abril de 2025. Fuente: EMOL.

Tras la generación masiva de imágenes tipo Studio Ghibli en ChatGPT, expertos alertaron por el consumo de agua que implica su creación, que podría equivaler a lo utilizado por ciudades enteras. Tras la viralización de ilustraciones generadas por inteligencia artificial (IA) al estilo Studio Ghibli, surgió la preocupación ambiental sobre el gran consumo de agua que implican las imágenes. Al consultar a ChatGPT su impacto en el medioambiente, señaló que "la reciente incorporación de la generación de imágenes al estilo Studio Ghibli en ChatGPT ha generado preocupaciones sobre su impacto ambiental, especialmente en términos de consumo de agua". "Cada imagen creada mediante inteligencia artificial puede requerir entre 0,018 y 3,45 litros de agua para el enfriamiento de los servidores que procesan estos complejos algoritmos", aseguró la IA. Además, añadió que "en consecuencia, la viralización de estas imágenes (estilo Ghibli) ha llevado a un consumo estimado de 216 millones de litros de agua en menos de una semana, equivalente al consumo mensual de una pequeña ciudad". La cifra corresponde a lo utilizado durante los procesos técnicos por los que pasa la plataforma para responder a los requerimientos de miles de usuarios. Detrás de las imágenes generadas artificialmente de aplicaciones como ChatGPT, Midjourney, DALL-E o Stable Diffusion existe una red de servidores informáticos que necesita mantenerse refrigerada para funcionar. Esto, porque los Data Center (Centros de Datos) en los que operan estas plataformas utilizan agua para enfriar sus chips de alta potencia, que son los requeridos para procesar las altas solicitudes que realizan millones de personas alrededor del mundo. Al operar, los servidores alcanzan altas temperaturas, por lo que necesitan sistemas de refrigeración que funcionan transportando calor hacia las torres de enfriamiento, donde finalmente se disipa en forma de vapor. Sería este proceso el que implica un uso constante y elevado de agua. {SUB Impacto climático}Según especialistas, se estima que una sola interacción con una IA puede consumir varios litros de agua, dependiendo de la pregunta que realice el usuario y su ubicación geográfica. En esa línea el Dr. Rolando de la Cruz, especialista en ciencia de datos e IA, y académico Facultad de Ingeniería y Ciencias de la Universidad Adolfo Ibáñez, mencionó que "las cifras pueden variar según el diseño y la eficiencia del sistema, pero se estima que un centro de datos que aloje plataformas de IA, utilizando refrigeración evaporativa, puede requerir entre uno y cuatro litros de agua por cada kilovatio-hora consumido". {CIFRA Entre 1 y 4 litros_de agua se pueden necesitar por kilovatio-hora consumido por cada usuario. }"Si consideramos, por ejemplo, un centro que opera 24 megavatios-hora diarios, esto implicaría un consumo de agua que oscila entre 24,000 y 96,000 litros al día. Tomando un valor intermedio de 60,000 litros diarios, esto equivale aproximadamente al consumo de agua de unas 400 personas, considerando un uso doméstico promedio de unos 150 litros por persona cada día", agregó el experto. Además, añadió que "en consecuencia, la viralización de estas imágenes (estilo Ghibli) ha llevado a un consumo estimado de 216 millones de litros de agua en menos de una semana, equivalente al consumo mensual de una pequeña ciudad". La cifra corresponde a lo utilizado durante los procesos técnicos por los que pasa la plataforma para responder a los requerimientos de miles de usuarios. Detrás de las imágenes generadas artificialmente de aplicaciones como ChatGPT, Midjourney, DALL-E o Stable Diffusion existe una red de servidores informáticos que necesita mantenerse refrigerada para funcionar. Esto, porque los Data Center (Centros de Datos) en los que operan estas plataformas utilizan agua para enfriar sus chips de alta potencia, que son los requeridos para procesar las altas solicitudes que realizan millones de personas alrededor del mundo. Al operar, los servidores alcanzan altas temperaturas, por lo que necesitan sistemas de refrigeración que funcionan transportando calor hacia las torres de enfriamiento, donde finalmente se disipa en forma de vapor. Sería este proceso el que implica un uso constante y elevado de agua. {SUB Impacto climático}Según especialistas, se estima que una sola interacción con una IA puede consumir varios litros de agua, dependiendo de la pregunta que realice el usuario y su ubicación geográfica. En esa línea el Dr. Rolando de la Cruz, especialista en ciencia de datos e IA, y académico Facultad de Ingeniería y Ciencias de la Universidad Adolfo Ibáñez, mencionó que "las cifras pueden variar según el diseño y la eficiencia del sistema, pero se estima que un centro de datos que aloje plataformas de IA, utilizando refrigeración evaporativa, puede requerir entre uno y cuatro litros de agua por cada kilovatio-hora consumido". {CIFRA Entre 1 y 4 litros_de agua se pueden necesitar por kilovatio-hora consumido por cada usuario. }"Si consideramos, por ejemplo, un centro que opera 24 megavatios-hora diarios, esto implicaría un consumo de agua que oscila entre 24,000 y 96,000 litros al día. Tomando un valor intermedio de 60,000 litros diarios, esto equivale aproximadamente al consumo de agua de unas 400 personas, considerando un uso doméstico promedio de unos 150 litros por persona cada día", agregó el experto. Además, añadió que "en consecuencia, la viralización de estas imágenes (estilo Ghibli) ha llevado a un consumo estimado de 216 millones de litros de agua en menos de una semana, equivalente al consumo mensual de una pequeña ciudad". La cifra corresponde a lo utilizado durante los procesos técnicos por los que pasa la plataforma para responder a los requerimientos de miles de usuarios. Detrás de las imágenes generadas artificialmente de aplicaciones como ChatGPT, Midjourney, DALL-E o Stable Diffusion existe una red de servidores informáticos que necesita mantenerse refrigerada para funcionar.

Lo que no es el caso de Google, que debió echarse para atrás con su Data Center que instalaría en Cerrillos, y que había sido duramente criticado por vecinos y la entonces alcaldesa, Lorena Facuse, debido al uso de agua de los procesos del centro. "Chile tiene una posición privilegiada para el desarrollo de una industria de Data Center justamente porque tenemos energía solar tan barata en el norte y energía eólica tan barata en el sur y una buena conectividad con otros lugares de procesamiento de datos", partió explicando el gerente de CENIA. "Tú podrías transformar a Chile en la capital del procesamiento de inteligencia artificial con energías limpias, instalando datacenters en el norte y en el sur de Chile", puntualizó. En ese sentido, aseguró que "lo que esta polémica refleja, es la oportunidad de Chile para transformarse en la capital del procesamiento de datos de inteligencia artificial de aquí al 2030.

Chile tiene la oportunidad de procesar estas mismas imágenes, pero sin huella de carbono, por la matriz energética que tiene". {SUB El problema de las imágenes Ghibli}El debate surgió a partir de la viralización de las imágenes estilo Ghibli, es que "se generaron algo así como 100.000 millones de imágenes. El impacto marginal de cada una de éstas es muy pequeño. Entonces, lo primero que tiene que hacer el usuario es ser consciente de que existe un consumo", mencionó Durán.

Sin embargo, hizo énfasis en que "la huella hídrica de una imagen (generada artificialmente) no es superior a la huella hídrica que tiene imprimir 50 páginas de un paper". {CITA Rodrigo Durán, gerente del Centro Nacional de Inteligencia Artificial (CENIA): "La huella hídrica de una imagen (generada artificialmente) no es superior a la huella hídrica que tiene imprimir 50 páginas de un paper". }El gerente del CENIA llamó a "desdramatizar" la situación: "Lo que pasa es que se ve mucho porque uno, no somos conscientes de eso y dos, porque se hicieron muchas imágenes". "Así como somos conscientes de que si dejamos la luz prendida estamos gastando energía, ser conscientes de no dejar la llave corriendo, ser conscientes de tomar duchas de menos de tres minutos. La conciencia del impacto ambiental a la hora de cualquier proceso tecnológico o productivo es súper relevante.

Y la inteligencia artificial no es la excepción", puntualizó Durán. {SUB El rol de los usuarios}Ya hay algunas medidas que está tomando la industria tecnológica para mejorar la eficiencia energética y reducir el consumo de agua en los Data Center. "Por ejemplo, se están implementando sistemas de enfriamiento líquido que pueden reducir el uso de energía hasta en un 90% en comparación con métodos de enfriamiento por aire. Además, se están diseñando modelos de IA más eficientes que requieren menos potencia de cómputo, disminuyendo así la demanda energética", mencionó De la Cruz. Sin embargo, los especialistas advierten que usuarios de las plataformas pueden desempeñar un rol clave en el impulso de prácticas más sostenibles en el uso de la inteligencia artificial.

Por ejemplo, al reducir el uso innecesario de las plataformas con consultas triviales o repetitivas, se puede disminuir la carga en los Data Center y por ende, evitar el gasto de energía y agua en grandes proporciones. Asimismo, se puede optar por usar plataformas que utilicen energías renovables o métodos de refrigeración amigables con el medioambiente para disminuir la huella de carbono. Además, se ha hecho un llamado a priorizar el uso de otros recursos digitales antes de recurrir a sistemas de IA generar imágenes o textos desde cero, que producen altos niveles de gasto hídrico.