



LAS ESTRATEGIAS QUE IMPULSA EL SECTOR PARA MITIGAR SU IMPACTO AMBIENTAL

HASTA
3%
 DEL CONSUMO DE ENERGÍA GLOBAL ES RESPONSABILIDAD DE LOS DATA CENTERS.

8%
 CRECERÁ LA INDUSTRIA EN 2025, SEGÚN ESTIMACIONES DE LA CÁMARA CHILENA DE INFRAESTRUCTURA DIGITAL.

El consumo energético de los data centers es uno de los principales desafíos de esta industria en materia de sostenibilidad. Una problemática que se está abordando mediante el uso de energías renovables y tecnologías avanzadas de refrigeración.

POR ANDREA CAMPILLAY

Los data centers están entre las infraestructuras que más demandan energía en el mundo. Según datos de la Agencia Internacional de Energía, se estima que estos edificios consumen cerca de 90 mil millones de kWh al año, lo que representa entre el 1% y el 3% del consumo de electricidad global.

Además, el mismo organismo proyecta que industrias como la de las criptomonedas duplicarían el consumo energético de los centros de datos para el año 2026, por lo que asegurar su eficiencia energética es clave para avanzar hacia un escenario de menor impacto ambiental. "El desafío es generar tráfico, agregar demanda y dar valor a la infraestructura de procesamiento de datos para mejorar la eficiencia y productividad del sector pú-

blico y fomentar el desarrollo económico, aprovechando las ventajas naturales y competitivas del país", asegura el presidente de la Cámara Chilena de Infraestructura Digital, Rodrigo Ramírez, quien estima que el mercado crecerá alrededor de un 8% para el próximo año, ante las nuevas instalaciones de infraestructura proyectadas.

Los avances

Entre las estrategias que se están implementando en la industria para abordar este desafío se encuentran la adopción de energías renovables para alimentar sus operaciones y el desarrollo de tecnologías avanzadas "como la refrigeración líquida, que es más eficiente que los sistemas tradicionales de enfriamiento por aire, y el aprovechamiento del calor residual para otros

usos", explica la gerente general de la Asociación Chilena de Empresas de Tecnologías de la Información (ACTI), Luz María García, quien también destaca la implementación de prácticas de diseño y construcción sostenibles que incluyen la reutilización de materiales y la edificación de instalaciones modulares que permiten una mayor flexibilidad y eficiencia en la operación. Asimismo, precisa que si bien la IA contribuye en alguna medida al incremento del consumo energético, ahora también está siendo utilizada para optimizar la operación de los data centers junto al machine learning (ML).

"Hoy no solo estamos usando todas las tecnologías disponibles como aire acondicionado, ventiladores o enfriamiento líquido, sino que también algunas opciones novedosas como el free cooling", comenta el vicepresidente regional de servicios de data center en Cirion Technologies, Gabriel del Campo.

Sobre la última técnica, el ejecutivo explica que consiste en aprovechar el frío en la época de invierno para apagar los aires acondicionados y que el enfriamiento ocurra de forma natural. También cuenta que otra de las posibilidades que se están considerando es que los equipamientos actuales permitan la operatividad a temperaturas más altas sin problemas. "Es una manera eficiente de usar las tecnologías", acota.

Schneider Electric está implementando una estrategia similar. El presidente de la compañía para Chile, Bolivia y Perú, Mario Velázquez, señala que la eficiencia energética, el uso de energías renovables, el desarrollo de software de gestión avanzada y el cuidado de los

recursos hídricos, son parte de las gestiones que la firma está impulsando en sus negocios dentro de la industria de centros de datos. A su vez, cuenta que recientemente -junto a actores como AWS, Google, Microsoft, Meta y Digital Realty, y bajo la dirección de iMasons- publicaron una carta que insta a los proveedores de este tipo de infraestructuras a incorporar declaraciones ambientales de producto (EPD) para transparentar las emisiones de alcance 3, que hacen referencia a las emisiones indirectas. "Somos conscientes de que sigue siendo un desafío reportarlas en esta industria", admite.

El rol de la innovación

El uso de servicios en la nube -pública y privada- también se ha posicionado como una alternativa para eficientar el uso de los centros de datos, sostiene el cofundador de Whitestack, José Miguel Guzmán, quien explica que esto permite compartir el soporte físico entre varias cargas de trabajo de forma automatizada, lo que también ayuda a tener una menor latencia producto de la cercanía geográfica de la infraestructura. Bajo su perspectiva, a medida que aumente la necesidad de las organizaciones sobre la capacidad de procesamiento por unidad de energía, se implementarán nuevas tecnologías como el green computing, una estrategia de desarrollo de infraestructura "que provee mucha rentabilidad, al mismo tiempo que permite un mayor eficiencia energética".

Así, a juicio de Velázquez, la innovación es clave para lograr una industria sostenible, ya que es lo que permitirá optimizar recursos, reducir consumo energético y minimizar las emisiones.