

A FONDO

LOS GIGANTES TECNOLÓGICOS APUESTAN POR CENTROS DE DATOS 100% SOSTENIBLES

El reto medioambiental de Amazon, Microsoft y Google

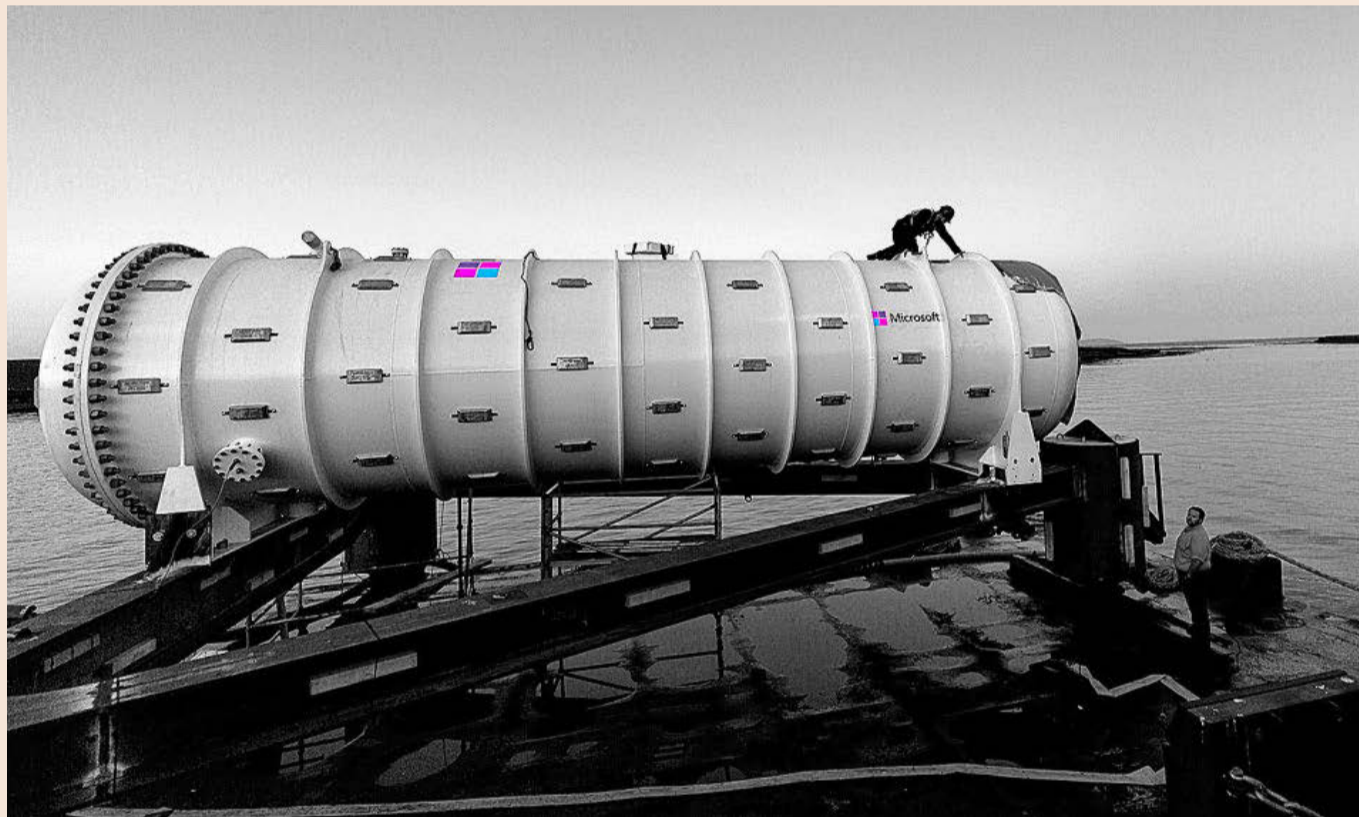
El alto consumo energético de los centros de datos y su consecuente huella medioambiental ha llevado a algunas compañías a ubicar sus centros en lugares inesperados, como debajo del mar o en la cripta de una iglesia. **Por Marta Juste**

Este año, el número de dispositivos conectados en el mundo superará los 20.000 millones, según Gartner. En tres años, según estimaciones de Juniper Research, podríamos alcanzar los 50.000 millones. El aumento de objetos conectados viene acompañado de un aumento de los datos. Datos que se envían y se reciben y que necesitan un lugar en el que almacenarse, los *data centers*.

Este crecimiento constante del volumen de información ha provocado que en los últimos años la cantidad de centros para su almacenamiento aumente considerablemente. “Se plantea un reto de almacenamiento y de espacio, puesto que los centros de datos donde se almacena este alto volumen de información ocupan un espacio físico considerable” explican desde DE-CIX, operador de puntos de intercambio de Internet.

Pero más allá del espacio, el problema al que se enfrentan estos centros pasa por reducir su huella medioambiental, pues el gigantesco consumo de energía se traduce en unas emisiones de CO₂ similares a las de la industria de las aerolíneas, es decir, más del 2% de la electricidad del mundo. En cinco años, este porcentaje podría subir al 6%.

Estas nuevas fábricas de la era digital se cuentan a día de hoy por millones, y solamente los centros de datos de hiperscala son más de 500, según Synergy Research Group. Su gran gasto de energía se debe, por un lado, al consumo en TI, es decir, servidores, redes y almacenamiento, y por otro, a su refrigeración. Una encuesta reciente de Uptime Institute desveló que aproximadamente el 60% del con-



El centro submarino: Proyecto Natick de Microsoft

El centro de datos del Proyecto Natick en las Islas del Norte está cargado con 864 servidores debajo del mar. En la primera fase, el proyecto mostró que el concepto de centro de datos submarino es factible. La actual fase 2 se centra en investigar si el concepto es práctico desde el punto de vista logístico, ambiental y económico.

sumo de electricidad de los centros de datos se destina a TI, y el resto (40%) a refrigeración, iluminación, etc. Para reducir el segundo porcentaje, algunas compañías han optado por ubicar sus centros en zonas de bajas temperaturas para refrigerar así los servidores sin consumir energía, e incluso en lugares más extraños como la cripta de una iglesia o en interior de una mina.

Los datos de los gigantes

En Google presumen de haber sido capaces de reducir a un 11% la energía operativa, es decir, no vinculada al uso informático. “En promedio, un centro de datos de Google es dos veces más eficiente energéticamente que un centro de datos empresarial típico. En comparación con hace cinco

EN ESPAÑA

Madrid, nueva capital de centros de datos

“La Península Ibérica es estratégica en el sector de los datos por su ubicación y su infraestructura de conexión, ya que se están desplegando cables submarinos que conectan con EEUU (como Marea en el País Vasco), Latinoamérica (como EllaLink en Lisboa) y el norte de África (como Orval en Valencia). Esto incrementa el atractivo de estas ciudades para los centros de datos y refuerza el papel de Madrid como ‘hub’ digital gracias a su

posición céntrica en este ecosistema. De hecho, en la capital se ubica el denominado “Silicon Alley” de Madrid. Existen una veintena de ‘data centers’ en la ciudad pero en esta zona en concreto, situada en el distrito de Ciudad Lineal, compañías como Interxion y Global Switch cuentan con infraestructuras de más de 20.000 m² para alojar los datos que generamos constantemente”, explica Theresa Bobis, directora regional de DE-CIX para el sur de Europa.

años, ahora entregamos alrededor de siete veces más potencia informática con la misma cantidad de energía eléctrica, y estamos aplicando el

aprendizaje automático para impulsar aún más la eficiencia energética”, explica Ruth Porat, CFO de Alphabet. El gigante buscador presume de

haber logrado ser 100% sostenibles en sus 19 centros de datos que se reparten por todo el globo, aunque la mayoría se ubican en zonas nórdicas. Co-

mo por ejemplo el centro de Hamina, Finlandia, en el que Google invertirá este año 600 millones de euros (en total, 2.000 millones desde 2011). Este centro es una antigua fábrica de papel en la que se emplea un sistema de enfriamiento de tecnología avanzada que usa agua de mar de la bahía de Finlandia para reducir el consumo energético. Fue el primero de este tipo en el mundo.

En junio de 2018, Microsoft puso en marcha Proyecto Natick, una investigación que está en marcha desde entonces y que busca comprender los beneficios y las dificultades en la implementación de centros de datos submarinos en todo el mundo. En la primera fase, la compañía informática puso en marcha un módulo de cen-