



Las perspectivas de negocio de los micro centros de datos siguen al alza. Edge computing, digitalización, Internet de las cosas, Inteligencia Artificial y eficiencia energética son tecnologías y tendencias que están guiando la productividad de las empresas y a la par incrementando la demanda de estos data center modulares, compactos, escalables y cada vez más populares.

POR CRISTINA LÓPEZ ALBARRÁN

PEQUEÑOS, PERO MATONES



El pasado mes de octubre anunciábamos la incorporación de los operadores locales españoles (a través de Aotec), a la iniciativa GAIA-X mediante una propuesta que se sustenta en la implementación y puesta en marcha de pequeños centros de datos híbridos e interconectados en las zonas rurales de nuestra geografía. No es el único caso que pone de manifiesto el empuje de los micro CPD. Durante los últimos años hemos visto cómo empresas de diversa índole, ante el volumen colosal de datos que iban generando en su negocio, se han decantado por desplegar este tipo de soluciones, logrando así una mayor eficiencia en sus operaciones.

Estos movimientos son una muestra más de las prometedoras perspectivas de negocio de estos data center en miniatura. Global Market Insights estimó un crecimiento global de esta industria del 26% para el periodo de 2020 a 2026, pasando de los 4.000 millones de dólares de 2019 a superar los 15.000 millones. La consultora basaba este ascenso en “la creciente popularidad de los centros de datos compactos, portátiles y modularizados que ofrecen un almacenamiento eficiente y una gestión mejorada de la infraestructura de TI”. Un atractivo que seduce junto con su rápida implementación en plazos de tiempo realmente cortos si los comparamos con los CPD más grandes. Además, como argumentan desde la firma de análisis, si la capacidad no fuera suficiente, siempre se pueden acoplar micro centros adicionales en la misma instalación o en una diferente según el ancho de banda

disponible, el espacio y la capacidad eléctrica.

Sea como fuere, aunque Norteamérica representó en 2019 el 40% de cuota, el tamaño de este negocio en Europa fue de alrededor de 1.000 millones de dólares en dicho año, con una previsión al alza por encima del 26% hasta 2026. Estos augurios se sustentan en la fortaleza del *viejo continente* en el terreno de la fabricación que incorpora los últimos avances como robótica, 5G, Internet de las cosas y máquinas capaces de aprender para mejorar la productividad. Con la extensión del número de industrias conectadas, la demanda de respuestas robustas de infraestructura de red y TI aumentará, impulsando el crecimiento del mercado en la región. Asimismo, la adopción del edge computing en varias industrias verticales fortalecerá la

La creciente demanda de micro centros de datos en varios verticales alentará a los proveedores a lanzar soluciones innovadoras

petición de estas soluciones. Pero no sólo hablamos de grandes organizaciones. El auge del número de pymes que adoptan tecnologías digitales contribuye también a esta expansión. Los colocation están ganando terreno en Europa a medida que las pequeñas y medianas empresas tienen que hacer frente a restricciones presupuestarias para construir centros de datos. Estos proveedores ofrecen los servicios de almacenamiento necesarios al tiempo que garantizan la seguridad y la escalabilidad.

Las perspectivas, pues, eran muy buenas, pero la actual pandemia de Covid-19 supuso el cierre temporal de las fábricas (grandes clientes de estos sistemas), lo que detuvo la buena marcha de este mercado. Sin embargo, la reanudación



EL IMPULSO DE IOT E IA

Una mayor adopción de la tecnología de edge computing, provocada por la demanda de aplicaciones de computación intensiva -tales como IoT e IA-, incrementará los ingresos del mercado. No en vano, el creciente consumo de servicios digitales se traduce en un fuerte aumento de los datos y esto ha contribuido a la demanda de CPD de alto rendimiento. Y es que esta computación al borde permite que los datos que se producen en los dispositivos, sistemas o redes, se recojan y procesen más cerca del punto donde se van a usar. Esta tendencia implica una nueva necesidad: contar con CPD más próximos. Colocar estas instalaciones más cerca del origen de esa información reduce los costes de ancho de banda y de las comunicaciones, así como los problemas de latencia. Además, las organizaciones ganan en autonomía y rapidez.



de las actividades industriales ha hecho posible recuperar el impulso a pasos agigantados gracias a la aceleración de los procesos de digitalización.

Según IDC, 80.000 millones de dispositivos estarán conectados en todo el mundo en 2025, lo que ayudará a generar 180 billones de gigabytes de datos nuevos ese año. Con estos números, se estima que las empresas hagan unas inversiones en Inteligencia Artificial (IA) de alrededor de 232.000 millones de dólares en todo el mundo. Para gestionar esa gran cantidad de datos es necesaria una adecuada arquitectura, arquitectura

que debe afrontar los principales problemas que se generan como latencia, seguridad, ancho de banda... "Y aquí es donde entra en juego el edge computing y las ubicaciones o soluciones edge", apunta Cristian García, Business Development & Product Manager Secure Power en Schneider Electric. "Una

ubicación edge puede ser un micro data center, es decir, una pequeña infraestructura compuesta por elementos tales como un armario rack, un SAI, una o varias regletas PDU, sistema de monitoreo... Listo para implementarse en el borde de la red", añade.

Industria, Retail y Sanidad

El edge computing está generando la necesidad de implementar infraestructuras distribuidas, soluciones en el extremo (entre las que incluiríamos estos pequeños CPD), en diferentes campos de actividad. Desde empresas del sector industrial, que gracias al avance de la industria 4.0 están llevando cada vez más una automatización de flujos de trabajo; y empresas del mundo del Retail que incorporan software y aplicaciones buscando ofrecer nuevos servicios y una mejora en la experiencia del cliente; hasta el ámbito sanitario donde cada vez más se invierte en cirugía robótica. "Todos estos sectores necesitan gestionar ágil y eficazmente los datos que generan y utilizan, y esto lo pueden hacer gracias a incorporar una infraestructura edge, es decir, un micro data center ubicado localmente en la instalación", aclara el portavoz de Schneider Electric.

Por su parte, José Alfonso Gil, country manager de Vertiv para España y Portugal, sostiene que "desde hace varios años, Vertiv está sumando esfuerzos para poner mayor foco en el canal a través de nuestro programa para partner, "Vertiv Partner Program" (VPP) y el programa de incentivos, "Vertiv Incentive Program" (VIP) que han sido piezas fundamentales durante el último año. Con la llegada de la pandemia, nos hemos centrado en trabajar todavía más junto a nuestros partners con el objetivo de ayudar a todas las empresas que vieron un cambio de paradigma de la noche a la mañana y tuvieron que adaptarse a ello. Esto ha pasado con las empresas de todos los sectores, por supuesto el sani-

Ubicar los data center más cerca del origen de los datos reduce los costes de ancho de banda y los problemas de latencia

tario, pero también muchos otros como transportes, educación...”, explica.

Avances tecnológicos y tendencias

De acuerdo con Cristian García, entre los retos a los que se enfrentan las empresas que implementan la computación en el borde, encontramos la falta de espacio específico para un entorno de equipamiento IT, la necesidad de contar con seguridad y resiliencia además de la implementación de topología descentralizada y distribuida que en ocasiones dificulta la gestión de los equipos de esta infraestructura. Por otro lado, otro de los mayores desafíos es la necesidad de contar con una propuesta que pueda estandarizarse en cientos o miles de ubicaciones, a nivel regional y/o mundial.

“Las tendencias en este terreno son parecidas a las del mercado en general: 5G y edge computing son los términos más importantes”, observa José Alfonso Gil. Sin embargo, el portavoz matiza que la infraestructura de edge computing no actuará como un sustituto del cloud, y apunta que se estima un crecimiento del 226% hasta el año 2025 de esta tecnología. “Al final, si los micro CPD son una solución que aporta una respuesta rápida y menos latencia, parece que tiene sentido que estas ventajas se vean aún más reforzadas por las tendencias que hemos señalado”, manifiesta.

Y unido a todo lo que mencionan los directivos se encuentra la creciente preocupación por el alto consumo de energía de los equipos de refrigeración para centros de datos. Un quebradero de cabeza que también afecta a estas instalaciones de menor tamaño. Global Market Insights pronostica que en esta industria en particular las soluciones de refrigeración registrarán un crecimiento de más del 24% durante el período de tiempo previsto. Las aplicaciones de IA, IoT y edge computing están ampliando la solicitud de mayores densidades de potencia de chip y rack en el mercado.

Es por ello que los propietarios de centros de datos están focalizando sus esfuerzos en implementar métodos que logren mejorar la densidad sin comprometer la compactibilidad de la infraestructura. El perfil de calor de los servidores basados en GPU en aplicaciones



basadas en IA es el doble que el de los servidores tradicionales, lo que impulsa la demanda de sistemas de refrigeración eficientes para micro CPD. La consultora recuerda además, que el sobrecalentamiento es una de las principales causas del tiempo de inactividad de un data center, lo que genera enormes pérdidas económicas.

Teniendo en cuenta todos estos requisitos, los fabricantes se están centrando en la investigación y el desarrollo para incorporar las últimas tecnologías en sus ofertas y lanzar soluciones innovadoras. Comercializan arquitecturas que se pueden implementar en cualquier entorno (ya sea de oficinas o industrial), aportando resiliencia y adaptándose a las necesidades del usuario final. En este sentido, brindan la posibilidad de ser gestionados de forma remota desde cualquier localización y de diseñarse completamente a medida o si se prefiere, ser preconfiguradas para implementar rápidamente en cualquier enclave.

Estas estructuras modulares se busca que sean compactas, por lo que se van reduciendo el tamaño de sus componentes a nivel de hardware. La robustez y solidez también es un punto de innovación, ya que se persigue que sean resistentes a las condiciones climatológicas y que puedan localizarse en cualquier entorno, por adverso que sea. A la par se van introduciendo avances en su software y herramientas de seguridad, con soluciones de administración y monitorización inteligentes. **CM**

26%
Es el crecimiento global estimado de esta industria para el periodo de 2020 a 2026

(Global Market Insights)

