

EL SECTOR PERSIGUE UNA REPERCUSIÓN CERO

ESCASEZ DE COMPONENTES

POR **LUCÍA BONILLA**

Dado que los analistas predicen que la escasez actual de componentes en el centro de datos podría durar al menos dos años, se recomienda a los CIO que actúen ahora para evitar que la situación afecte sus planes de actualización de TI. En el presente reportaje, hacemos alusión tanto a las repercusiones de la escasez de componentes a nivel tecnológico, pudiendo retrasar en ocasiones proyectos vinculados a la transformación digital, como a la escasez en el propio centro de datos y al papel que juegan sus proveedores de suministros.

La escasez global de silicio ha tenido un impacto en las cadenas de suministro durante algún tiempo, pero el problema se está agudizando, ya que los expertos advierten de que esta situación está comenzando a afectar al suministro de componentes críticos del centro de datos. Como resultado, se están empezando a obstaculizar los proyectos de TI empresariales a medida que las organizaciones buscan recuperarse de la pandemia.

Naturalmente, la pandemia ha sido el factor más importante en esta crisis. Se produjo, por ejemplo, una caída global en las ventas de automóviles debido a que la gente se quedó en casa, lo que hizo que los fabricantes de vehículos redujeran sus pedidos de chips, provocando a su vez que los fabricantes de chips cambiaran a la fabricación de piezas para productos electrónicos de consumo, ordenadores portátiles y tabletas, ya que la demanda de estos se disparó.

Sin embargo, la escasez ahora se ha extendido a muchos otros sectores, pero también se han sumado nuevas causas al margen de la Covid-19, como por ejemplo, las sequías en Taiwán, que afectaron al fabricante de chips TSMC, y las sanciones de Estados Unidos contra China. Según un informe del grupo de expertos en resiliencia de Uptime Institute, la pandemia, circunstancias climatológicas adversas, y la inestabilidad política han interrumpido las cadenas de suministro globales. Se prevé que esta situación continúe, con un suministro restringido de ciertos tipos de componentes clave, incluidos chips, electrónica e incluso equipos eléctricos.

En una encuesta, Uptime Institute descubrió que muchos proveedores esperan que los problemas con la cadena de suministro de productos y servicios críticos del centro de datos continúen durante los próximos dos años. La predicción es que esto afectará los proyectos de gasto de capital (CAPEX) o la

disponibilidad general de equipos de TI, posiblemente ambos. Solo uno de cada cuatro proveedores indicó que no esperar ver retrasos ni impactos.

Fallos en la cadena de suministro TI

El pasado mes de septiembre, el revendedor con sede en Reino Unido Computacenter, un importante proveedor empresarial en Europa, detalló los problemas que preveía en la cadena de suministro. Durante una reunión semestral sobre ganancias, el director ejecutivo Mike Norris aseguró que muchos de sus clientes ahora están regresando a sus negocios con normalidad luego de la pandemia. Sin embargo, “la escasez de suministros en la industria se ha elevado a la cima de nuestros desafíos”, dice, y agrega: “Si bien esperamos que los problemas de la cadena de suministro hayan quedado atrás, no lo veremos hasta bien entrado el 2022”.

Mientras tanto, la firma de analistas Omdia advierte que una escasez de componentes críticos como los Circuitos Integrados de Administración de Energía (PMIC)

Se han sumado nuevas causas de la escasez al margen de la pandemia, como fenómenos climatológicos adversos o las sanciones de Estados Unidos contra China



Pueden ser los hiperescalares los que noten una mayor presión que el resto del mercado

podría limitar el suministro de estos para los servidores. Los fabricantes de servidores aparentemente han estado tomando medidas para aumentar su inventario de componentes, niveles para mitigar la escasez y limitar el impacto de los plazos de entrega prolongados, pero Omdia advierte que esta puede ser solo una solución a corto plazo.

De acuerdo con Omdia, los proveedores de servidores de grandes marcas como HPE, Dell y Lenovo confían en manejar la crisis a corto plazo y no han reducido sus proyecciones de ingresos anuales. “Estos proveedores son los principales ‘players’ en lo que respecta al mercado empresarial, por lo que es posible que no haya un gran impacto en la situación del suministro en ese segmento de mercado. Obviamente, podría haber retrasos en la entrega, pero no creo que sea un gran cuello de botella para los clientes empresariales”, explica a Computer Weekly.

Las cosas pueden ser diferentes a largo plazo y para los proveedores de servicios en la nube a hiperescala, porque generalmente obtienen el kit de proveedores de marca blanca que tienden a operar con niveles bajos de inventario. Por lo tanto, pueden ser los hiperescalares los que

sientan mayor presión que el resto del mercado, si Omdia está en lo cierto.

La conectividad también se ve afectada

Pero eso no significa necesariamente que los CIO puedan relajarse, ya que la infraestructura del centro de datos requiere más que solo muchos servidores, y los problemas de la cadena de suministro también están teniendo un impacto en muchos otros componentes y equipos.

El equipo de redes es un ejemplo. Según el informe trimestral de Dell’Oro Group para los switches Ethernet, en el segundo trimestre de 2021, la demanda superó a la oferta: las ventas habrían sido más altas si no hubiera sido por las restricciones impuestas por los suministros restringidos de silicio. Pero, además, espera que esta situación aumente.

A principios del año 2021, el fabricante de chips Broadcom advirtió que ya había asignado el 90% de su suministro de chips para ese año, porque los proveedores de equipos de redes y comunicaciones que suministra estaban reservando componentes muy por encima de lo normal. Algo similar fue confirmado por el vicepresidente senior de Arista Networ-



ks, John McCool, quien dijo en un comunicado que los problemas de la cadena de suministro eran los peores que la compañía había visto en toda su historia. “Los tiempos de entrega de los componentes son los más altos que hemos visto nunca, y se han duplicado aproximadamente con respecto a la situación prepandémica. Lo más notable son los plazos de entrega de los semiconductores, que se han extendido en el rango de 40 a 60 semanas”.

Según Omdia, esta situación es nuevamente particularmente mala para los proveedores que abastecen a los clientes de hiperescala. Esto se debe a que muchos proveedores de marca blanca ofrecen hasta el nivel 11 de integración de sistemas para sus clientes de hiperescala, lo que significa que integrarán los servidores en un bastidor, instalarán redes a nivel de bastidor y cargarán el software de infraestructura. Los racks completamente ensamblados e integrados se envían luego al centro de datos del cliente hiperescala para su implementación.

Otro problema añadido es que aunque las organizaciones puedan estar seguras de obtener todo el hardware y los componentes que necesitan para cualquier plan de expansión de su infraestructura de TI, no significa necesariamente que tendrán el espacio disponible para instalarlos. Y es que la demanda de capacidad de metros cuadrados se ha mantenido fuerte en Europa, Medio Oriente y África (EMEA) durante 2021, y los operadores de centros de datos han priorizado a los clientes de hiperescala, quizás a expensas de hacer disponible el espacio de colocación.

La nube al rescate

Quizás la forma más obvia de evitar los problemas de la cadena de suministro con la infraestructura de TI es utilizar la infraestructura basada en la nube, ya sea como medida provisional o adelantando cualquier plan que una organización ya haya tenido para migrar cargas de trabajo a la nube pública.

ESTAR PREPARADO

Entonces, ¿qué acciones pueden tomar los CIO de las empresas para evitar tener que posponer las actualizaciones de su centro de datos y la infraestructura de TI, lo que en última instancia podría llevar a que los proyectos se suspendan y, con ellos, los planes de recuperación pospandémica de su organización?

Hay una serie de opciones disponibles, desde presentar planes de compra hasta hacer un mayor uso de los recursos de la nube e incluso ampliar su base de proveedores para considerar fuentes más allá de su revendedor o socio preferido.

“El primer consejo que puedo ofrecer es que todas las organizaciones deben mirar hacia el futuro para identificar y planificar las necesidades de capacidad futuras”, dice el director técnico de Uptime Institute, Chris

Brown. “Comprenda que los días de decisiones a corto plazo y cambios rápidos se han ido por ahora, que los proveedores necesitarán tiempo y flexibilidad, y que es posible que no pueda utilizar su proveedor preferido en todas las circunstancias.

Además, los clientes empresariales deben evaluar su inventario de repuestos, junto con el de los distribuidores locales, y considerar mantener una gama más amplia de equipos a mano para protegerse contra la escasez de repuestos y los retrasos en las entregas”, agrega Brown.

En otras palabras, las organizaciones deben considerar comprar más de lo que necesitan actualmente y almacenar piezas y equipos en caso de requisitos urgentes de infraestructura adicional o para actualizar o renovar los sistemas que están en servicio. Esto puede significar adelantar compras de servidores y hardware que esté en riesgo de escasez, como switches de red. También puede significar pagar precios más altos en el corto o mediano plazo, ya que algunos distribuidores advierten de que en 2022 probablemente veremos aumentos de precios.

Es probable que las empresas también trabajen más para garantizar que su infraestructura existente, como servidores y almacenamiento, se utilice de la manera más eficiente posible, lo que debería ayudar a ganar tiempo para compensar las demoras en la cadena de suministro.

Incluso se ha sugerido que las empresas podrían recurrir a la compra de hardware usado como estrategia para hacer frente a los retrasos del hardware. Obviamente, esto no agrada a todas las compañías, pero en Estados Unidos se está impulsando esta opción, afirmando que una gran variedad de equipos de la generación actual y anterior de mayor demanda está disponible en el mercado para entrega inmediata.



“Una cosa que vimos de la respuesta de los CIO a la pandemia fue acelerar el uso de la nube, en todas sus diferentes formas”, confirma el analista jefe de Omdia, Roy Illsley. Según Illsley, el 46% de sus encuestados tenían cargas de trabajo que se ejecutaban de alguna forma en la nube (privada, híbrida, pública o software como servicio) lo que supone un aumento del 25% en frente a su encuesta de 2019. “Si bien esperamos que esta tendencia disminuya levemente a medida que salimos de la pandemia, lo cierto es que la tendencia general es adoptar más la cloud”, menciona.



El cambio a la nube ahora está bien establecido y la pandemia hizo que su uso sea aún más generalizado, por lo que, si las empresas tienen problemas en la cadena de suministro, la nube será una opción, ya que la mayoría de las organizaciones ya la han probado de alguna forma, agregó.

“Es importante tener en cuenta que esta situación puede obligar a algunas organizaciones a reevaluar su huella en la nube. A medida que los proveedores de centros de datos continúan priorizando a los clientes de hiperescala, puede resultar más difícil obtener espacio de colocación adicional, lo que podría cambiar el cálculo para determinar qué cargas de trabajo se suben a la nube”, dice Brown, de Uptime Institute.

Para las organizaciones que han adoptado una infraestructura hiperconvergente (HCI) en el centro de datos, expandirse a la nube puede ser un movimiento relativamente fácil de realizar. VMware y Nutanix ofrecen versiones de su plataforma de software HCI que se pueden implementar en algunas nubes públicas, utilizando de manera eficaz los recursos de la nube como capa de infraestructura subyacente en lugar del hardware del servidor físico. En este escenario, la infraestructura en la nube se puede administrar desde la misma consola que los sistemas HCI en el propio centro de datos de la organización.

¿Y qué está pasando en el data center?

Uptime Institute ha publicado recientemente sus predicciones de cara a

2022, y apunta que, desde el comienzo de la pandemia, los tiempos de entrega de ciertos equipos críticos del centro de datos, entre los que se encuentran algunos componentes de enfriamiento y los sistemas de suministro de energía ininterrumpida (UPS), han aumentado de uno a seis meses en muchas regiones. Los retrasos suelen deberse a la escasez de piezas, como semiconductores, compresores o ventiladores. Los problemas en la cadena de suministro han llevado a precios más altos para el silicio y otras materias primas (incluido el cobre), así como para el transporte de componentes por mar y tierra.

A pesar de estos retos, sigue existiendo una expectativa general de que el coste total y el tiempo para entregar nueva capacidad del centro de datos (por MW de TI) seguirán disminuyendo, como lo ha hecho durante muchos años. Para cumplir con las expectativas de construcciones más rápidas y rentables, los operadores de centros de datos están colaborando más estrechamente con sus proveedores clave, incluidos los contratistas generales y los proveedores de sistemas/componentes.

Una mayor colaboración también puede significar más colaboración conjunta entre el propietario y los proveedores en la fase de diseño de un data center. Esto garantizará que se utilicen los componentes disponibles y, en algunos casos, permitirá comprometer las especificaciones. Se ha demostrado que los prefabricados acortan los tiempos de entrega y los costes para construcciones de centros de datos a gran escala cuando

se utilizan múltiples unidades idénticas, acelerando tanto la construcción como el commissioning y puesta en marcha.

Para el presente reportaje hemos querido consultar tanto a proveedores colocation como a suministradores de facilities para el data center, con el objetivo de conocer la situación exacta a nivel local. Ignacio Velilla, managing director de Equinix en España, asegura que “conscientes de la situación actual en cuanto a la cadena de suministro a escala global, nuestro equipo de abastecimiento estratégico se adapta constantemente a las circunstancias para que las operaciones de la compañía nunca se vean afectadas”. En ese sentido, en una compañía como Equinix “contamos con múltiples proveedores en todo el mundo como parte de nuestra estrategia para no experimentar ningún impacto significativo en nuestro negocio”, apunta el directivo. “Seguiremos respondiendo a las necesidades de nuestros clientes y ajustándonos en cada instante a la realidad de la cadena de suministro a escala global”, remarca.

Por su parte, en el caso de Vertiv, por ejemplo, también admiten las consecuencias de esta escasez. “Lamentablemente, se trata de una problemática generalizada que nos afecta a todos. Por suerte, nuestra compañía cuenta con un gran equipo logístico en todo el mundo que está trabajando de forma coordinada para minimizar el impacto a nuestros clientes”, asegura José Alfonso Gil, Country Manager de Vertiv para España y Portugal. “Siempre trabajamos por y para el cliente, y esta premisa seguimos cumpliéndola a pesar de las dificultades que todos podemos tener en este aspecto. Con la pandemia no dejamos de darles servicio y ahora ocurre exactamente lo mismo. Con estas circunstancias, lo

principal es estar en continua comunicación con el cliente, darles la información actualizada del estado de su pedido y de los plazos de entrega estimados”, completa Gil.

Adicionalmente, hemos consultado también a Rittal, cuyas fuentes aseguran que “realmente no nos han afectado demasiado al tener la mayoría de productos estandarizados. Sí que hemos notado impacto con ciertos productos de características muy especiales, para los que estamos dando plazos de entrega de entre 16 y 18 semanas cuando antes teníamos plazos de entrega entre 5 y 6 semanas”, señalan desde la compañía.

Conclusiones

El resultado de todo esto es que la pandemia, combinada con otros factores, está teniendo un efecto muy complejo y de amplio alcance en las cadenas de suministro globales para ciertos componentes clave, y los componentes del centro de datos son solo algunos de ellos. Las empresas deben estar preparadas para almacenar una gama más amplia de piezas y equipos para protegerse contra la escasez y los retrasos en las entregas.

Si los expertos tienen razón, los proveedores de las grandes empresas confían en que no se verán afectados a corto plazo, lo que significa que los clientes no deben quedarse sin servidores. Sin embargo, si los operadores de centros de datos están dando prioridad a los clientes de hiperescale en lugar de la colocación, es posible que no haya espacio disponible para implementarlos. Por lo tanto, la respuesta simple para muchos CIO puede ser recurrir a la infraestructura en la nube, aunque solo sea a corto plazo. **CM**

Uptime Institute descubrió que muchos proveedores esperan que los problemas con la cadena de suministro de productos y servicios críticos del centro de datos continúen durante los próximos dos años