

Los hosters examinan el coste energético del CPD

Intel y Dell plantean la automatización del CPD para obtener mayor eficiencia

Fenómenos como la explosión del número de dispositivos móviles conectados, servicios cloud computing o Big Data están provocando que muchas compañías tengan que replantearse las estructuras de sus centros de datos. Sin embargo, los proveedores de servicios de hosting, como 'albergues' o 'refugios' de datos y sistemas, son uno de los sectores más afectados por estas tendencias. Están experimentando crecimientos del 20 al 50% en almacenamiento y procesamiento de cómputo, lo que está provocando un incremento exponencial del consumo energético. Precisamente, esta ha sido una de las inquietudes más comentadas durante el encuentro que Computing ha celebrado en colaboración con Dell e Intel, para debatir sobre la situación actual del mercado de hosting en España.

Desde 2008, las tecnologías de virtualización han aliviado un poco esta situación al reducir el número de servidores de un 30 a un 70%; y los nuevos equipos y procesadores que salen al mercado son energéticamente más eficientes. No obstante, la mayoría de los proveedores de servicios de hosting en nuestro país deberán cambiar el modelo y actualizar sus centros pues, como han admitido, el consumo energético es un factor

clave que está impactando en los costes indirectos de los servicios que prestan.

Lo confirma Natividad Díez, gerente de Infraestructuras de TI de Euskaltel, quien reconoce que aunque "el consumo energético es parte importante de la factura del CPD, no está en nuestra cartera tener políticas de eficiencia energética. Antes, la factura de la luz la pagaba Servicios Generales; ahora, no. Por eso creo que no hay que tratarlo desde el punto de vista económico, sino de cómo gestionar los recursos que tenemos porque cuanto más eficientes seamos, mejor para la empresa y los servicios que ofrecemos. Se puede conseguir con la virtualización y la automatización; el problema es que cualquier obra civil, en equipamientos que tengan nueve años, requiere una inversión que muchas pymes no se pueden permitir".

La cuestión actual es que no se trata de que la tecnología permita tener servidores nuevos o bajar cinco grados la temperatura del CPD, sino de cómo coexisten los centros de datos con los equipos antiguos. Y aquí, la renovación juega un papel clave.

Xavier Trilla, director de TI de Silicontower, así lo manifiesta. "Somos una empresa pequeña que alquilamos el

DESCOM

- Eugenio Garrido, director
- **Web:** www.descom.es
- **Oferta/Servicios:** Servicios de hosting de alta disponibilidad y seguridad. Partner VSPP de VMware y de EMC, ofrece servidores virtualizados en su CPD de alta disponibilidad. También, ofrece sistemas de backup online, y la solución de backup de gama alta, Avamar, en modelo SaaS.

 Descom.es



EUSKALTEL

- Natividad Díez, gerente de Infraestructuras de TI
- **Web:** www.euskaltel.com
- **Oferta/Servicios:** Ofrece servicios de hosting y housing. Monitorización de sistemas y aplicaciones: incidencias, configuración y cambios. Data Center de contingencia, y como proveedor ISP: gestión de dominios, mensajería.

 euskaltel



EVERIS

- Miguel Ángel Serrano, director de Outsourcing
- **Web:** www.everis.com
- **Oferta/Servicios:** Gestión de aplicaciones de outsourcing y de aplicaciones, en donde se combinan la gestión, administración, explotación, atención a usuarios, hardware, suelo técnico, etc.

 everis
Intelligence makes the difference.



GLOBAL SWITCH

- Markel Gruber, director general
- **Web:** www.globalswitch.es
- **Oferta/Servicios:** Ofrece todas las opciones de servicios de alojamiento housing, hosting y cloud computing por medio de partners e integradores líderes en el sector TIC.

GLOBAL
SWITCH



GRUPO SATEC

- Félix Díez, director de Interhost
- **Web:** www.satec.es
- **Oferta/Servicios:** Servicios de externalización de sistemas de información en CPD, que abarcan desde la consultoría tecnológica y de negocio, hasta la provisión de equipamiento y servicios recurrentes.

satec



IBERCOM

- Roberto Duarte, director gerente; y Roberto Rica, consultor senior en TI
- **Web:** www.ibercom.es
- **Oferta/Servicios:** Servicios de hosting, incluyendo hosting compartido básico para alojamiento web y email, espacio de alojamiento en CPD, servidores dedicados y servicios en la nube como backup, servidores virtuales privados, cloud privada, CPD de recuperación ante desastres, etc.

ibercom



JAZZTEL

- Ángel Granados, jefe de proyecto
- **Web:** www.jazztel.com
- **Oferta/Servicios:** Como operador global de telecomunicaciones que ofrece soluciones de banda ancha para el tráfico de voz, datos, Internet y telefonía móvil destinadas al mercado residencial y de empresas en España.

JAZZTEL



OCCENTUS

- Daniel Rodríguez, director de Operaciones
- **Web:** www.occensus.net
- **Oferta/Servicios:** Occensus Network es una operadora de telecomunicaciones especializada en servidores de alta disponibilidad y alojamiento web gestionado. Desde su CPD ofrece housing, servidores dedicados, gestión de sistemas de computación distribuida y alojamiento de servicios web, incluyendo servicios de gestión.

OCCENTUS
Your network outsourcing company



ONO

- José Miguel García, director Comercial
- **Web:** www.ono.es
- **Oferta/Servicios:** Desde su CPD ofrece servicios de hosting, housing, co-ubicación, servidores virtuales, almacenamiento remoto, plataforma BRS, correo electrónico y servicios gestionados de administración.

ONO



servicio de CPD, por lo que tenemos que mover muy bien nuestras fichas porque no tenemos un capital detrás. El consumo energético es un ahorro de costes y es muy importante a todos los niveles. Por ello, hemos trabajado en la renovación de equipos porque el cálculo de costes energéticos nos demostró que no merecía la pena tener equipos antiguos de tres años. Creo que el consumo en el CPD se convertirá en un tema muy importante, incluso legislado por los Gobiernos”, afirma.

“Efectivamente, somos un país con déficit tarifario en las eléctricas, y el futuro de la energía nuclear es delicado”, coincide Félix Díez, director de Interhost de Grupo Satec.

“La cuestión es que los costes energéticos son esenciales en cualquier sector, si bien, en la industria de las TIC es crucial pues consumen el 5% de la energía mundial. Así que todo lo que sea optimización energética es importante. En este sentido, el Gobierno norteamericano, por ejemplo, está llevando a cabo un proyecto de consolidación de data centers, cosa que en nuestro país no se está haciendo. Si la Administración Pública española consolidara miles de salas técnicas en CPD eficientes y seguros, tendríamos un ahorro muy importante en el gasto público”.

Otras medidas que se debatieron durante el encuentro fueron la ubicación del centro y aprovechar el espacio físico

SCHNEIDER ELECTRIC/TELVENT

- Javier Llosa, gestión de Infraestructuras de TI
- **Web:** www.schneiderelectric.es
- **Oferta/Servicios:** Gestión de CPD, integral y modular, incluyendo la gestión de infraestructuras físicas y de TI; y proporcionando herramientas para mejorar la eficiencia, productividad y seguridad de los centros de los clientes.



SILICONTOWER

- Xavier Trilla, director de TI; y Arnau Marcé, CTO
- **Web:** <https://siliconhosting.com>
- **Oferta/Servicios:** Con marca comercial Siliconhosting, ofrece servicios de hosting, incluyendo servicios de registro de dominios, alojamiento web, alojamiento dedicado con servidores dedicados y cloud, y soluciones y servicios avanzados como cloud antispam, backup online o certificados SSL.



VERIZON

- Pedro Prestell, director
- **Web:** www.verizonenterprise.com/es
- **Oferta/Servicios:** Soluciones de seguridad, centros de datos, 4G/LTE, cloud computing, red IP global y plataformas de movilidad, máquina a máquina (M2M), cloud, TI, y comunicaciones avanzadas.



de la sala técnica, como propone Markel Gruber, director general de Global Swith. "Somos un promotor y mayorista de CPD que provee infraestructuras de grandes CPD y buscamos ofrecer economías de escala a los clientes. Desde el punto de vista de la eficiencia, lo importante es donde construyes el centro pues España es un mal sitio para edificar un CPD eficiente por las altas temperaturas. No obstante, la disposición de cómo se instalan los equipos en la sala también es clave para aprovechar pasillos calientes y fríos, así como definir buenas prácticas para mejorar la eficiencia en general", expone.

Por su parte, Roberto Rica, consultor senior de TI de Ibercom Telecom, añade el tema de la monitorización de la temperatura del CPD como disposición preventiva. "Nosotros hemos llevado a cabo proyectos de este tipo. Sin embargo, en el asunto de la renovación de los servidores, -tenemos equipos funcionando desde hace diez años-, es un problema analizar todo lo que tenemos ahora mismo, aunque es evidente que debemos renovar el parque. A nivel de costes no nos salen las cuentas; hay que añadir la migración de todos los servidores antiguos a las nuevas máquinas, y eso son gastos añadidos de personal y paralizaciones del servicio".

Automatización de procesos

Para dar respuesta a este tipo de problemáticas que se estaban planteando durante el encuentro, Dell propuso considerar la automatización de los procesos pues permite realizar migraciones sin interrupciones, reduciendo además los costes asociados al servicio de forma directa. Sin embargo, para Ibercom se trata de un discurso válido a medio-largo plazo y aplicable en la adquisición de un servidor nuevo.

"Nosotros tenemos dos CPD y los costes energéticos se dividen en ambos lados porque hay que dar servicio al cliente y a la propia compañía. A corto plazo, todos buscamos rebajar el consumo energético que sube principalmente por el enfriamiento de toda la infraestructura. Vemos imposible reducir dicho gasto por lo que hay que

plantear una visión de medio-largo plazo ya que los costes no paran de aumentar. Asimismo, se habla de combinar este sistema con la consolidación de servidores. Efectivamente, sí se ahorra, pero luego hay que sumar los costes de implantación. Creo que es un problema difícil de solucionar", incide Roberto Duarte, director gerente de Ibercom.

Simón Viñals, director de Tecnología de Intel, quiso mitigar este escepticismo, volviendo a remarcar que, "simplemente con renovar los servidores con equipos nuevos ya estamos consiguiendo algo. Sin embargo, también ayudan los diseños de CPD modulares, que permiten aplicar políticas de enfriamiento innovadoras como elevar la temperatura de los pasillos fríos; sin perjudicar el rendimiento ni las tasas de fallos de los servidores. Ciertamente que a la hora de renovar, preocupa la compatibilidad de las antiguas generaciones de servidores con las nuevas, pero la virtualización asistida por hardware, como la que aporta la tecnología Intel VT ayuda mucho, lo que permite rentabilizar las inversiones antiguas. La tecnología Intel Node Manager, por ejemplo, nos permite monitorizar cada servidor, en cuanto a la temperatura y al consumo de energía eléctrica, facilitando una visión global del CPD. Y cuanto más información tengamos, mejores medidas podremos aplicar", acentúa.

Cuestión de tamaño

Aunque los grandes fabricantes suelen diseñar ofertas específicas para un determinado mercado como puede ser el de los proveedores de servicios de hosting, no todo es válido para todos. Miguel Ángel Serrano, director de Outsourcing de everis, manifiesta que "los grandes CPD requieren fuertes inversiones en equipamiento, mientras que en las empresas que tienen una o varias salas técnicas, el enfoque es diferente. Para estos últimos, invertir en refrigeración es importante y relativamente sencillo. En cambio, para las grandes empresas con varios centros de datos, al tener mayor capacidad, las decisiones de inversión van enfocadas

hacia sistemas como el free cooling. Nosotros, por ejemplo, nuestro negocio no es el hosting, pero tenemos un CPD en Manóteras (Madrid), en el que hay una persona dedicada full time a su monitorización, algo que sería impensable si fueran varios centros, pues requeriríamos más personal”.

Casi la misma situación se da en Jazztel, que sólo tiene un centro y sus inversiones no miran cambiar el CPD. “Nosotros tenemos un CPD en el que conviven varios servidores de distintas épocas, y nuestra política es la virtualización pues nos da un ahorro de costes muy importante, y ventajas como la migración, automatización de procesos... Sin embargo, hasta ahora no ha habido por parte de la empresa una prioridad en el consumo energético, con lo cual las inversiones para optimizar este consumo no están siendo contempladas”, reconoce Ángel Granados, jefe de Proyecto de Jazztel.

Verizon, en cambio, es el caso contrario ya que es una multinacional que tiene varios CPD en todo el mundo, con temperaturas dispares, y en ubicaciones con todo tipo

de condiciones medioambientales y regulaciones distintas. Por eso, como explica Pedro Prestell, director de Verizon en España, “el consumo energético lo entendemos según varios factores, como los costes añadidos en consumo de agua, o los costes eléctricos. Esos costes también repercuten en los clientes, por eso, nuestro enfoque no es intentar que los gastos de luz bajen, sino entregar el mismo servicio al menor coste. Es cierto que al renovar con equipos más eficientes, los costes serán los mismos porque por un lado u otro suben; sin embargo, nos permitirán aumentar la capacidad de dar servicio a más clientes”.

A pesar de ser también una gran multinacional, no compartía este mismo enfoque Javier Llosa, gestor de Infraestructura de TI en Schneider Electric/Telvent, pues como fabricante de soluciones diseñadas para la eficiencia energética y proveedor de infraestructuras de CPD, la optimización del consumo energético les importa y mucho. “Nosotros consumimos casi la misma energía que la ciudad de Toledo. Por eso nuestras medidas pasan por paliar este



Luis Ramirez, NGCS Systems
Engineer de Dell

“El centro de datos es un servicio que se brinda al negocio”

Más que un simple contenedor de infraestructuras cableadas, Dell opina que el CPD es un servicio que se brinda a la compañía, por lo que deber ser capaz de desarrollar la estrategia de negocio, y no ser una restricción que impida su crecimiento.

Con esta percepción, ante inquietudes como el consumo energético y refrigeración de los racks, que disparan los costes; el time to market de los servicios nuevos; o el auge de los modelos de pago por uso, asociados con la federación de proveedores externos, Dell sugiere utilizar soluciones sencillas y proteger las inversiones. En este sentido, “nosotros seguimos unos principios basados en arquitecturas abiertas pues permiten proteger las inversiones, facilitando la integración con otros fabricantes y entornos, eliminando gastos de licencias y pasos innecesarios; y en la automatización, que permite liberar tareas y recursos consumidos en el día a día”, apunta Luis Ramirez, NGCS Systems Engineer de Dell.

Cuando se ejecutan los servicios y despliegues, muchos hosters tienen que seguir empleando los procesos manuales, algo que tiene un doble coste

porque se ha invertido en una solución que no aporta nada al negocio, y hay que disponer de los recursos que presuntamente se iban a liberar. Por ello, desde Dell “apostamos por romper las cadenas en infraestructura, almacenamiento, red y software, para que el servicio sea independiente de cualquiera de estas capas”, destaca Luis Ramirez.

Para esta solución, el fabricante aporta dos visiones: la evolución del CPD, planteando un viaje a la nube; y la revolución del CPD, creando un nuevo entorno para migrar los servicios y automatizar los procesos. Aquí, Dell vuelve a hablar de entornos abiertos con OpenStack a la que aporta desarrollos propios, y de acuerdos con Cloudera en productos de Big Data.

Finalmente, para la problemática del espacio por el crecimiento de los servicios, Dell propone utilizar una arquitectura compartida para dotar de mayor densidad a los racks como su oferta Dell PECC, “que permite hacer despliegues más rápidos, incluso para servidores dedicados o procesos de Big Data. Y este tipo de integración sólo la ofrece Dell con Intel”, concluye el directivo.



Juan Pablo Ferrero, director
de Desarrollo de Negocio de Intel

Hablamos del corazón de un CPD flexible y eficiente

Uno de los puntos a resaltar en el entorno competitivo actual al que se enfrentan los CPD, es que cada vez hay más dispositivos móviles conectados. Se estiman 15.000 millones de dispositivos en 2015, que aumentarán un 30% el tráfico IP. Además, en 2011, los datos de Internet han sumado 1,8 zetabytes.

Esta explosión está provocando que haya que redimensionar el CPD; introducir una transformación total para impulsar la eficiencia y la innovación mediante modelos como el cloud computing. En este caso, “Intel considera que el cloud debe ser federado, automatizado, consciente del cliente conectado, y abierto para evitar el aumento de costes y minar la innovación”, declara Juan Pablo Ferrero, director de Desarrollo de Negocio de Intel. “Hay que prepararse para 2015 y transformar el centro de datos porque nuestra previsión es que las redes se multiplicarán por ocho; el almacenamiento por 16; y por 20, la necesidad de cómputo”, continúa.

Además de la movilidad, Big Data es otra de las tendencias que está afectando al CPD, ya que las empresas se enfrentarán a un aumento de 50 veces los datos no estructurados, que ya se miden

en petabytes. Para hacerle frente y adquirir ventaja competitiva, sugiere Juan Pablo Ferrero recordar las cuatro V, “volumen de datos, velocidad de cambio, variedad de formatos, y valor de poder analizar sin descartar todos esos datos”.

El problema es que el rol del departamento de TI ha cambiado. Antes era invisible para el usuario final, pero hoy todo lo que hace tiene que ver con marketing, ventas, soporte... “El CPD ya no es un servicio para la empresa, sino que es la empresa en sí. Y desde esa perspectiva, en Intel estamos trabajando en dicha transformación con nuestra familia Intel Xeon E5, por ejemplo”, comenta el directivo.

“Los Intel Xeon han aumentado por 100 su rendimiento desde el año 2000. De la generación anterior a la actual, que son los Intel Xeon E5, se ha incrementado el rendimiento un 80%, la velocidad de E/S ha aumentado en 3X, se ha mejorado la seguridad, y, sobre todo, tienen el mejor rendimiento por vatio. A través de Intel Node Manager podemos conocer y actuar para controlar el consumo de energía; y esta herramienta está incluida en los servidores Dell con procesadores Intel Xeon E5”, finaliza.



consumo energético con las propias máquinas, que deben ser lo más eficientes posibles, por aumentar la densidad de servidores, gestionar los componentes del CPD con tecnologías de Dell o Intel, y aprovechar los pasillos fríos para las salas grandes, entre otras actuaciones”.

Combo Dell-Intel

Lo cierto es que aprovechar la tecnología para usarla de forma correcta es un punto muy importante, y que no todo el mundo sabe emplear. Eugenio Garrido, director de Descom, así lo interpreta. “A pesar de ser un pequeño hoster, que tiene el CPD alojado en Verizon, hemos comprobado que Intel y Dell nos permiten alcanzar unos niveles de crecimiento muy fuertes manteniendo el mismo espacio. Nosotros hemos virtualizado con equipos blade de Dell, lo que nos ha dado más potencia y memoria, y ahora consumimos menos”, afirma.

“Nosotros poco más podemos añadir”, infiere Daniel Rodríguez, director de Operaciones de Occentus. “Somos proveedores de infraestructuras, y en estos momentos, estamos más preocupados por la capacidad que por los costes energéticos porque estamos experimentando un crecimiento muy fuerte. Nuestra eficiencia la estamos ganando con la consolidación de equipos, pero es cierto que los nubarrones energéticos están cerca y los vemos con cierta preocupación. Por ello, hemos acometido diferentes estrategias, siendo las más simples, los acotamientos de la salas grandes, medir los consumos, y hacer cuentas”, continúa.

Finalmente, José Miguel García, director comercial de ONO, aportó como punto final la importancia de la pyme, el principal consumidor de los servicios de hosting. “Dada la estructura económica de nuestro país, la pyme que va bien es la que está virtualizada. Nosotros, como diseñadores de servicios con una estructura completa de servicios para la pyme de cinco a diez empleados, hemos comprobado que la empresa que nace virtual tiene una mejor estructura de costes. Por eso, los costes energéticos son claves para nuestro negocio ya que pueden impactar indirectamente en estos servicios. Hay que tener muy en cuenta todo lo que hay detrás, y cuanto más sencilla sea la estructura de costes, mejor”, concluye. ■

El consumo energético impacta en los costes de los servicios prestados

El mercado del hosting es una de las pocas industrias que está creciendo con la preocupación del consumo energético y de refrigeración requerido en el centro de datos. De hecho, lo considera un factor clave que está influyendo en los costes indirectos de los servicios prestados, tal y como se desprende de un informe llevado a cabo por Computing en colaboración con Intel y Dell sobre la situación del hosting en España.

■ Distribución de la estructura de costes de TI del Centro de Datos en el mercado de hosting



■ Relación de costes más importantes dentro de un data center para los hosters

