



## A FONDO *Hosting y Housing*



# Los centros de datos ganan en eficiencia

Nuria Rabadán

La corriente de "green IT" se ha introducido en los *data centers*. Tecnologías como las de virtualización se van implantando en estos centros con el objetivo de ahorrar espacio, dinero y ser más efectivos energéticamente.

La fuerte dependencia energética y la elevada intensidad del uso de estos recursos en los centros de datos (CPD) han obligado a los jugadores de este mercado a plantear estrategias de consolidación en sus *data centers*, a fin de contener el gasto energético y reducir la ocupación de servidores en sus infraestructuras.

Una de las estrategias más empleadas es la virtualización, definida como la partición de un servidor físico en diferentes servidores virtuales, también llamados máquinas virtuales. Aunque este concepto se viene utilizando desde 1960 y ha sido aplicado a diferentes aspectos y ámbitos de la informática -desde sistemas computacionales completos hasta capacidades o componentes individuales-, es ahora cuando va ganando terreno



## A FONDO Hosting y Housing

en este negocio. Así, para lograr un óptimo funcionamiento de sus infraestructuras, las organizaciones deben tomar medidas en cuanto al aumento de la flexibilidad de los recursos de sus CPD, reducir la complejidad de gestión de los sistemas, automatizar tareas rutinarias, disminuir el costo de gestión, disponer de sistemas de disponibilidad y recuperación de la información, y aumentar el retorno de la inversión en infraestructuras. En ese sentido, la virtualización juega un papel fundamental porque permite a las organizaciones racionalizar la capacidad computacional de sus CPD frente a la necesidad de recursos de sus aplicaciones y elementos de negocio.

La ventaja más importante de la virtualización es que permite reducir de forma considerable la proliferación de servidores físicos, lo que se traduce en una disminución importante de costes, espacio y recursos. Por tanto, esta tecnología permite a las empresas optimizar los costos basados en hardware de servidores, tanto a nivel de equipos como costo operacional, mientras que, al mismo tiempo, se aumenta considerablemente la flexibilidad de los centros de datos.

De la misma manera, en la mediana empresa, la virtualización constituye un modelo de eficiencia y ahorro de costes en todos los niveles indicados. "La simplificación de sistemas y el mejor aprovechamiento de los recursos, permite obtener una optimización del tiempo y de los costos aplicables a ventajas y mejoras competitivas en la infraestructura de las organi-

a fuerte dependencia energética y la elevada intensidad del uso de estos recursos en los centros de datos (CPD) han obligado a los jugadores de este mercado a plantear estrategias de consolidación en sus *data centers*, a fin de contener el gasto energético y reducir la ocupación de servidores en sus infraestructuras. Una de las estrategias más empleadas es la virtualización, definida como la partición de un servidor físico en diferentes servidores virtuales, también llamados máquinas virtuales. Aunque este concepto se viene utilizando desde 1960 y ha sido aplicado a diferentes aspectos y ámbitos de la informática -desde sistemas computacionales completos hasta capacidades o componentes individuales-, es ahora cuando va ganando terreno



zaciones que apuestan por esta vía", afirma Raúl Izquierdo, responsable de Desarrollo de Negocio de Alhambra-Eidos.

Para implementar un sistema virtualizado en los CPD, los fabricantes recomiendan el uso de distintas metodologías y buenas prácticas en función del objetivo que se quiera conseguir.

Tal y como explica José Manuel Barrutia, consultor de Outsourcing y Servicios

Gestionados de Ibermática, a la hora de realizar un proyecto de virtualización, deben considerarse tres fases fundamentales: "Planificación, se hace una foto de la capacidad computacional del CPD, con un inventario de los servidores, aplicaciones y uso de estas últimas, se descubre cuáles son las aplicaciones candidatas a ser virtualizadas y el hardware adecuado para usar como máquinas físicas; Desarrollo y Migración, se desarrollan el hardware de virtualización y se realiza la migración a través de herramientas que permiten convertir las máquinas actuales en virtuales; y Operación, a través de herramientas de gestión, incorporando procedimientos de monitorización, tanto de máquinas físicas como de virtuales desde la misma consola".

Aparte de la virtualización o la consolidación de servidores como recursos para el ahorro de energía, algunas empresas como NTT Europe Online recurren a un sistema que permite compensar las emisiones de CO2 provocadas por la electricidad que consumen mediante los llamados bonos de carbono.

### Cálculo de la eficiencia

Otro aspecto importante a tener en cuenta dentro de un CPD es calcular la eficiencia de consumo de sus servidores, así como del equipo necesario para alimentarlos y refrigerarlos.

"Es elemental calcular la eficiencia global del CPD, sobre todo en lo referente a la energía, ya que el mayor desperdicio está en la transformación de la electricidad suministrada por las compañías eléctricas en corriente alterna para que se pueda disponer de un suministro a los servidores con alta disponibilidad garantizada por SAIs", explica Julio de Mora, director general de Easynet. Esta medida se llama PUE (Power Usage Efficiency), que se define como la relación entre cada

*Los clientes españoles demandan una mayor preocupación por la seguridad y la fiabilidad que los clientes de otros países e intentan que su presencia online esté asegurada*

## Entornos de virtualización en función de los objetivos

Hasta hace poco, los escenarios de virtualización se centraban únicamente en el entorno de consolidación de servidores. Sin embargo, con la tecnología actual se pueden darse diferentes escenarios de virtualización, según las necesidades que se tengan. José Manuel Barrutia, consultor de Outsourcing y Servicios Gestionados de Ibermática describe los siguientes:

- **Consolidación de servidores:** Permite eliminar la proliferación incontrolada de servidores, consolidando servicios y aplicaciones.
- **Aprovisionamiento de hardware:** Se traduce en la reducción drástica del tiempo de aprovisionamiento de infraestructura, existiendo soluciones de aprovisionamiento dinámico donde se pueden tener servidores preconfigurados.
- **Continuidad del negocio:** Las

máquinas virtuales no dejan de ser unos simples "ficheros" que son usados por una capa "hipervisora" y el uso de tecnologías de almacenamiento tipo SAN permite tener soluciones de alta disponibilidad a costos muy razonables, pudiendo construir soluciones de BRS y de recuperación de desastres con pocos elementos de hardware.

- **Entornos de prueba:** La tecnología de virtualización permite realizar cambios en entornos de pruebas, sin afectar a los entornos de producción y, por lo tanto, sin los problemas asociados en los entornos de producción.

- **Re-hosting de aplicaciones:** El problema que surge cuando una compañía aborda proyectos de armonización de sistemas y ha de migrar su arquitectura tecnológica, se resuelve mediante la virtualización, porque

permite independizar esta adecuación tecnológica, asegurando el uso de las aplicaciones críticas de estos entornos, pudiendo independizar estas aplicaciones del hardware.

- **Virtualización del puesto de trabajo:** Los fabricantes de soluciones de virtualización están apostando por el desarrollo de soluciones de virtualización de los puestos de trabajo, porque los costes de gestión, mantenimiento y despliegue de los entornos de cliente son excesivos para las organizaciones.

- **Gestión dinámica de los servidores:** Una de las grandes ventajas de la virtualización es que permite realizar intervenciones en el hardware físico sin parada de servicio, gracias a tecnologías que facilitan mover las máquinas virtuales entre servidores y ajustar las paradas a tiempos muy reducidos.

## A FONDO

### Hosting y Housing

vatio que se necesita para alimentar un equipo en el CPD y la cantidad de vatios que se necesitan tomar de la red eléctrica. Cuanto menor sea esta relación más eficiente es el uso de la energía, pues las pérdidas en el proceso desde la generación a la entrega son menores. Mientras que la PUE en un CPD típico es superior a cuatro, las empresas especializadas del sector han fijado como aceptable un ratio de tres.

En palabras de Robert Assink, director general de Interxion España, "para conseguir una tasa PUE inferior a la que se tiene se debe de mejorar la eficiencia en el uso de los recursos, tanto de la red eléctrica, como del CPD y de los propios equipos IT. Es en el centro de datos —mucho más que en los propios servidores— donde una gestión más profesional de los recursos energéticos mejora la eficiencia de su uso".

La sustitución de los servidores tradicionales por los *blade* y otros equipos ultra-densos también ha dado lugar a que la refrigeración se convierta en nuevo activo de gran valor, al igual que el consumo de energía, dado que los precios de la electricidad se han disparado. "No es tanto el ahorro energético, sino la optimización de este recurso tan escaso y costoso", puntualiza Assink. En ese sentido, la correcta gestión de la refrigeración del calor emitido por estos nuevos equipos y servidores supone un ahorro energético considerable. Ahora bien, refrigerar los centros de datos que no han sido diseñados para albergar bastidores de servidores como los actuales, supone un coste energético adicional, por lo que el diseño de CPD eficientes se está convirtiendo en un área de conocimiento lucrativa, que precisa de conocimientos amplios y especializados sobre sistemas de refrigeración, alimentación de energía ininterrumpida y la física sobre la disipación de calor.

Muchas empresas suelen reaccionar ante este aspecto, hasta ahora desconocido, con medidas desmesuradas e inversiones en sistemas sobredimensionados con costes elevados. Ya de por sí, el coste eléctrico que genera un servidor a lo largo de su vida útil supera el coste de adquisición.

#### Ventajas de la externalización

Esta es una de las razones por la que muchas organizaciones aprovechan el proceso de consolidación de sus TIC para llevarlo a cabo en un CPD externo y aprovecharse de las ventajas que supone externalizar en vez de construir.

Aunque en un principio el foco de atracción principal para externalizar era el ahorro que se producía en espacio físico, adquisición de infraestructuras, mantenimiento y contratación de soporte técnico, "el hecho de que cada día se externalicen



más aplicaciones críticas, supone que los clientes quieren garantizar que su negocio siga funcionando con normalidad a pesar de que se produzcan incidentes, ya que cada vez dependen más de Internet y estas aplicaciones para poder trabajar con normalidad", afirma Jon Arberas, director Comercial de Sarenet. Así pues, la externalización ofrece la posibilidad de maximizar el rendimiento y la seguridad de las aplicaciones de Internet con una amplia gama de soluciones para servidores web y de bases de datos. El *outsourcing* de servicios supone además una ventaja para las empresas porque se pueden beneficiar de nuevas tecnologías, les permite dedicar todos sus recursos a su negocio y optimiza el trabajo de los empleados, ya que pueden disponer de las aplicaciones en cualquier momento y ante cualquier incidencia.

Según Javier González, director de Marketing de COLT Telecom, "las empresas están cada vez más interesadas en el *out-*

*sourcing* porque han descubierto que obtienen más seguridad, mayor disponibilidad y fiabilidad alojando sus sistemas y delegando la gestión de los mismos a un proveedor de confianza". Por eso, prosigue, "es importante tener en cuenta aspectos como la seguridad, la disponibilidad y la fiabilidad, a la hora de contratar este servicio".

#### Evolución de los CPD

En la actualidad, el grado de ocupación de los centros de datos en España es muy elevado. El CPD de Interxion en Madrid, por ejemplo, tiene una ocupación del 92 por ciento, lo que llevará a la compañía, el próximo mes de marzo, a incrementar su capacidad con el objetivo de satisfacer la demanda y aumentar la flexibilidad de su oferta. Lo mismo ocurre con Easynet, que durante este mes de febrero acomodará una nueva sala en su centro de datos para hacer frente al alto nivel de ocupación (un 95 por ciento) que tiene su CPD. Sarenet, por su parte, acaba de abrir un nuevo *data center* en Madrid (en total dispone de cinco en España) y COLT alcanza ya los 100.000 metros cuadrados de superficie en toda Europa, tras la reciente inauguración de los centros de Amsterdam y Londres.

Todos estos *data centers* han sido diseñados bajo los más altos estándares de construcción de la industria: suelos elevados, sistemas de control de climatización, equipos de extinción de incendios, energía eléctrica garantizada, generadores de *backup* y múltiples conexiones de fibra. Además, la seguridad del edificio y el acceso al mismo está constantemente vigilada.

Ahora bien, ¿cuál es la función de los CPD? De manera global, el *data center* ofrece dos alternativas de contratación a sus clientes. Por un lado permite alquilar las máquinas de que dispone para alojar sus webs y aplicaciones, servicio que también se conoce como *hosting* o alojamiento; y por otro lado, proporciona el servicio de *housing* o *co-location*, que consiste en el alquiler del espacio físico para que el usuario coloque sus propios servidores, además de suministrar la gestión y/o monitorización de los servicios.

En comparación con otros países europeos del Norte de Europa, el mercado español de CPD se encuentra menos desarrollado. No obstante, "registra una tasa de crecimiento superior, lo que indica una clara evolución hacia la convergencia", sostiene Fernando Cruz, director general de Synotia. Una buena muestra de ello tiene que ver con el incremento de las necesidades de demanda, que está irremediablemente determinada por la propia evolución tecnológica de las empresas. A

*Para implementar un sistema virtualizado, los fabricantes recomiendan el uso de distintas metodologías y buenas prácticas en función del objetivo que se quiera conseguir*

## A FONDO

### Hosting y Housing



este respecto, Sarenet nos relata su experiencia en este campo: "El origen de los centros de datos estuvo ligado a Internet como la solución ideal para albergar páginas web. Sin embargo, el posterior desarrollo del comercio electrónico supuso la extensión de estos servicios de hospedaje, dando cabida a sistemas B2B y B2C. Hoy, como parte de la modernización tecnológica de las empresas y los centros de datos de Sarenet, nuestros servicios también cubren de forma importante el alojamiento de equipos y aplicaciones críticas para las empresas como ERP y CRM, entre otros, e incluso la virtualización de servidores o la replicación de CPD en el caso de empresas más grandes".

Por otro lado, la importante mejora que se ha conseguido tanto en las comunicaciones de banda ancha como en los costes asociados –como es el caso de las líneas ADSL, SHDSL y las soluciones Ethernet– ha ayudado también al desarrollo de los *data centers* en nuestro país.

#### Demanda de soluciones

Al analizar el mercado se distinguen tres niveles de proveedores: los "pure players", que ofrecen servicios básicos de *hosting* e Internet; los "IT services players", con un catálogo de productos de *outsourcing* más complejos y centrados en mediana y gran cuenta; y los "telcos", en pleno proceso de transformación de su oferta para incorporar servicios de externalización y gestión.

Independientemente de la naturaleza de los proveedores, los servicios más demandados y más externalizados de un centro de datos son el alojamiento compartido, el *hosting* dedicado, los servicios de aplicaciones en modo ASP/SaaS, los servicios de infraestructura para la ubicación de equipamiento TI, servicios de conectividad, servicios de administración de sistemas y comunicaciones, servicios de *backup* y de recuperación de desastre, servicios de almacenamiento masivo bajo demanda y servicios de monitorización y seguridad.

MÁS información

Acens: [www.acens.com](http://www.acens.com)  
 Alhambra-Eidos: [www.alhambra-eidos.es](http://www.alhambra-eidos.es)  
 Arsys: [www.arsys.es](http://www.arsys.es)  
 COLT Telecom: [www.colt.net](http://www.colt.net)  
 Easynet: [www.easynet.es](http://www.easynet.es)  
 Ibermática: [www.ibermatica.com](http://www.ibermatica.com)  
 Interoute: [www.interoute.es](http://www.interoute.es)  
 Interxion: [www.interxion.es](http://www.interxion.es)  
 NTT Europe Online: [www.ntteuropeonline.com](http://www.ntteuropeonline.com)  
 Piensa Solutions: [www.piensasolutions.com](http://www.piensasolutions.com)  
 Sarenet: [www.sarenet.es](http://www.sarenet.es)  
 Synotion: [www.synotion.es](http://www.synotion.es)

### 7 claves para escoger hosting

**1. CONFÍA EN UNA EMPRESA ESPECIALIZADA.** Dejar los aspectos técnicos en manos de profesionales es la mejor opción para no perder el tiempo y centrar los recursos en tu trabajo y, además, saldrá más económico.

**2. CAPACIDAD DEL HOSTING.** A la hora de elegir el servicio es mejor acudir a una empresa que permita contratar un plan de hosting acorde a las necesidades actuales y pasar a otro superior cuando se necesiten.

**3. EL PRECIO.** Un servicio básico y de calidad puede costar menos de dos euros al mes y evitará al cliente quebraderos de cabeza innecesarios. No obstante, hay que tener en cuenta que la web tiene de funcionar 24 horas al día; por lo que se debe de contar con soporte técnico y un departamento de atención al cliente, en el que los técnicos hablen en castellano.

**4. DESCONFÍA DE LAS EMPRESAS QUE NO AUTOMATIZAN SUS PROCESOS.** Es importante evitar proveedores que no tengan sus principales procesos automatizados por Internet, como el alta o la gestión de servicios.

**5. TRANSFERENCIA.** Conviene hacer una aproximación de las visitas diarias que tendrá la página web que se quiera alojar, así como el promedio de descargas que creemos se producirán. Según estos datos, escogeremos un plan de hosting u otro.

**6. SERVICIO TÉCNICO.** Antes de contratar un servicio, es recomendable enviar a la empresa de *hosting* alguna pregunta sobre su servicio para valorar el tiempo de respuesta.

**7. TECNOLOGÍA.** Es importante que la empresa de *hosting* ofrezca las mayores garantías tecnológicas y servicios, como *webmail* o acceso al FTP a través de Internet. Para ello, deberá tener a los mejores aliados y proveedores.

Fuente: Piensa Solutions.

De acuerdo con Fermín Palacios, director de Hosting de Arsys Internet, las empresas nacionales especializadas en este mercado cuentan con una oferta de servicios de alojamiento web "que supera en numerosos aspectos técnicos y de atención al cliente a algunos competidores extranjeros que sólo apuestan por el precio como principal elemento diferencial". Por su parte, los clientes españoles demandan una mayor preocupación por la seguridad y la fiabilidad que los clientes de otros países e intentan que su presencia online esté asegurada, por lo que tienen en cuenta las garantías de funcionamiento, el tiempo de respuesta ante incidentes, etc. Como aspecto coyuntural, el mercado empresarial español está constituido principalmente por pymes y profesionales, que demandan servicios de *hosting*, generalmente compartido, que resulten fiables y no les supongan ninguna preocupación.

Los elementos a tener en cuenta cuando se quiere contratar un servicio de *hosting* y *housing* son, según José María Barrutia, "la capacidad del proveedor, su visibilidad, la presencia en el mercado y el nivel de satisfacción de sus clientes". En ese sentido, al decir capacidad se refiere a la posibilidad de prestar servicios no sólo básicos (acceso, Internet, gestión de dominios y alojamiento Web), sino también servicios gestionados (*hosting*, gestión de redes, correo y seguridad y *backup*) y servicios externalizados (aplicaciones en modo ASP, servicios de voz, aplicaciones de telefonía IP en modo ASP, virtualización, etc.). También es importante disponer de varios centros de servicio para poder ofrecer servicios de continuidad de negocio (BRS) a clientes.

#### Nuevas tendencias

El sector de *hosting* y *housing* está en continuo proceso de evolución. Así pues, el principal desafío de los departamentos de TI es solucionar los requisitos de la empresa para garantizar la máxima seguridad, protección de los datos y las mejores comunicaciones a un precio asequible y que le permita, además, disponer de una garantía de recuperación rápida en el caso de un fallo crítico.

En el caso de Interoute, operadora europea de telecomunicaciones, que ha puesto en marcha una nueva plataforma de *hosting* virtual que permite mantener a salvo la información de las empresas ante eventuales riesgos derivados de desastres naturales, accidentes u otros contingentes.

"Al tratarse de un servicio alojado en la red de Interoute –con capacidad para transmitir 1.000 millones de Mb por

## A FONDO

### Hosting y Housing



segundo-, los clientes no necesitan realizar inversiones en equipamiento, sistemas, mantenimiento, etc., sino que pagan por uso y disponen de flexibilidad para adaptar la capacidad contratada a sus necesidades en cada momento", afirma el portavoz de la empresa. Las compañías, por tanto, sólo tienen que contratar la capacidad que necesitan y pueden acceder al servicio de manera *online*.

Otras tendencias del mercado vienen marcadas por los cambios en el entorno como la regulación de la gestión de los datos, la globalización y el incremento de las expectativas de los clientes.

#### LCD y Basilea II

El pasado 18 de octubre se publicó en el BOE la Ley 25/2007, de Conservación de Datos, que obliga a los operadores que presten servicios de comunicaciones electrónicas o exploten redes públicas de comunicaciones, a contar con los sistemas de información adecuados para poder almacenar ciertos registros de actividad de las comunicaciones durante un periodo de tiempo determinado (normalmente un año), y cederlos en tiempo y forma cuando les sean requeridos por agentes facultados (en un plazo no superior a las 72 horas). En la propia ley se indica que es responsabilidad de las entidades: "adoptar las medidas técnicas y organizativas que impidan su manipulación o uso para fines distintos de los comprendidos en la misma, su destrucción accidental o ilícita y su pérdida accidental, así como su almacenamiento, tratamiento, divulgación o acceso no autorizados, con sujeción a lo dispuesto en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, y en su normativa de desarrollo".

Las operadoras disponen de seis meses para adaptar sus sistemas y procesos a esta nueva normativa, utilizando

las herramientas necesarias de software hardware y servicios para asegurar la retención, clasificación y correlación de datos.

Esto ha planteado una serie de requisitos tecnológicos que van más allá del mero espacio de almacenamiento, siendo necesarios sistemas dedicados para la recolección y análisis de los registros o ficheros de *log*, cuya inteligencia y capacidad dependerán del volumen y características concretas de los registros de actividad que es necesario almacenar y tratar. Para garantizar los aspectos de seguridad mencionados en la Ley, Gustavo San Felipe, responsable de Seguridad de acens, afirma que "empieza a ser habitual que se contraten servicios de alojamiento en un CPD de tal forma que dichos sistemas de tratamiento de *logs* estén en un entorno que proporcione las medidas de protección adecuadas, tanto en el ámbito físico como en el de protección perimetral o de seguridad lógica".

Por otra parte, con el nuevo acuerdo de Basilea, comúnmente conocido como Basilea II, se está percibiendo un efecto similar al provocado en las compañías estadounidenses por el cumplimiento de la Sarbanes-Oxley (SOX). Su cumplimiento implica un modelo de gestión del riesgo por parte de las entidades bancarias, incluidos aquellos que tengan relación con los sistemas de información de la corporación, ya sea de forma inherente o indirecta. Entre estos riesgos, se encuentran la protección de sus sistemas TI y la protección de datos que almacenan de sus clientes.

Esta gestión del riesgo está haciendo que el *outsourcing* tecnológico sea una de las opciones ideales para acotar el coste de una funcionalidad concreta, requiriendo siempre los indicadores o niveles de servicio y seguridad apropiados para cada caso. "El ejemplo más claro en el mercado de CPD es la creciente demanda de espacio acondicionado en materia de seguridad y conectividad para contar con un centro de proceso de datos alternativo en caso de desastre, precisamente para dar cumplimiento al modelo de gestión del riesgo comentado", comenta el portavoz de acens. Así pues, la demanda de este tipo de servicios se está incrementando al igual que el nivel de exigencia en la calidad del servicio demandado, lo que ha dado lugar a que los proveedores de CPD estén tendiendo a la normalización y certificación de sus sistemas de gestión de seguridad y de prestación del servicio, basándose en normativas como ISO 27001, ITIL, entre otras. Todo ello redundando en la profesionalización del sector, como único camino existente para proporcionar un nivel de servicio y seguridad medibles de acuerdo a las exigencias de los clientes que necesitan cumplir la citada normativa.

Para el director Comercial de Sarnet, el conjunto de estas normativas "más que un obstáculo, representan una oportunidad", puesto que toda la base legal va a contribuir a un incremento de contratación de los servicios de los centros de datos para garantizar el cumplimiento de la ley y el buen gobierno de todas las corporaciones. <sup>73</sup>

## Panda Security elige a Sarnet como proveedor de Internet

Con el fin de dar respuesta a las nuevas demandas de los usuarios de sus páginas web, especialmente en momentos de solicitud masiva de ayuda por ataques de virus, Panda Security ha ampliado su acuerdo con Sarnet, por el cual el proveedor de Internet se encarga de gestionar tanto las soluciones de conectividad, como el alojamiento de equipos y páginas web de la empresa de seguridad. Una de las prioridades de Panda Security es mantener su política de servicio, y para ello, considera fundamental y estratégico el servicio *online* que presta a los usuarios de sus páginas web. Por esta razón, la empresa decidió apostar por un proveedor de servicios de Internet que, al igual que Panda, garantiza-

se la fiabilidad y seguridad de sus servicios de alojamiento y conectividad. "Decidimos contratar los servicios de Sarnet porque para nuestro negocio era clave contratar una empresa capaz de ofrecernos los recursos y la flexibilidad necesarios para responder al aumento de visitas y descargas que se demandaban desde nuestra web en caso de alertas de virus, además de garantizarnos el ancho de banda necesario para estos casos", comenta Carolina Sanchiz, directora de Expansión de la compañía.

En un primer momento se alojó un único servidor en el data center de Sarnet, pero tras comprobar su buen funcionamiento, se amplió el contrato y a día de hoy disponen

de 50 servidores en las instalaciones de Sarnet.

Básicamente, el servicio de Sarnet contempla los siguientes factores: escalabilidad, presencia directa en Internet, enlaces directos a varios operadores de Internet, colocación de equipos en salas acondicionadas y securizadas, un servicio de mantenimiento 24 horas y herramientas para el control remoto de aplicaciones y equipos.

Todo ello ha reportado a Panda Security altos niveles de calidad y velocidad en los accesos a sus clientes, "ganando en seguridad, prestaciones y posibilidades de crecimiento inmediato que nos ayuda a seguir ofreciendo el mejor servicio a nuestros usuarios", puntualiza Sanchiz.