



# Gas Natural Fenosa consolida un segundo CPD con instalaciones propias en Madrid

Gas Natural Fenosa nos ha abierto las puertas de un recientemente estrenado CPD ubicado en Madrid, y que actúa como centro de respaldo y de operaciones críticas para la entidad. De las diferentes alternativas que se estuvieron buscando, sus máximos responsables concluyeron que la mejor decisión tanto desde el punto de vista económico como operativo era acondicionar un antiguo espacio en desuso para darle una segunda vida a través de una obra civil para remodelarlo, mimando especialmente la parte eléctrica y de refrigeración.



Lucía Bonilla

✉ [lucia.bonilla@bps.com.es](mailto:lucia.bonilla@bps.com.es)

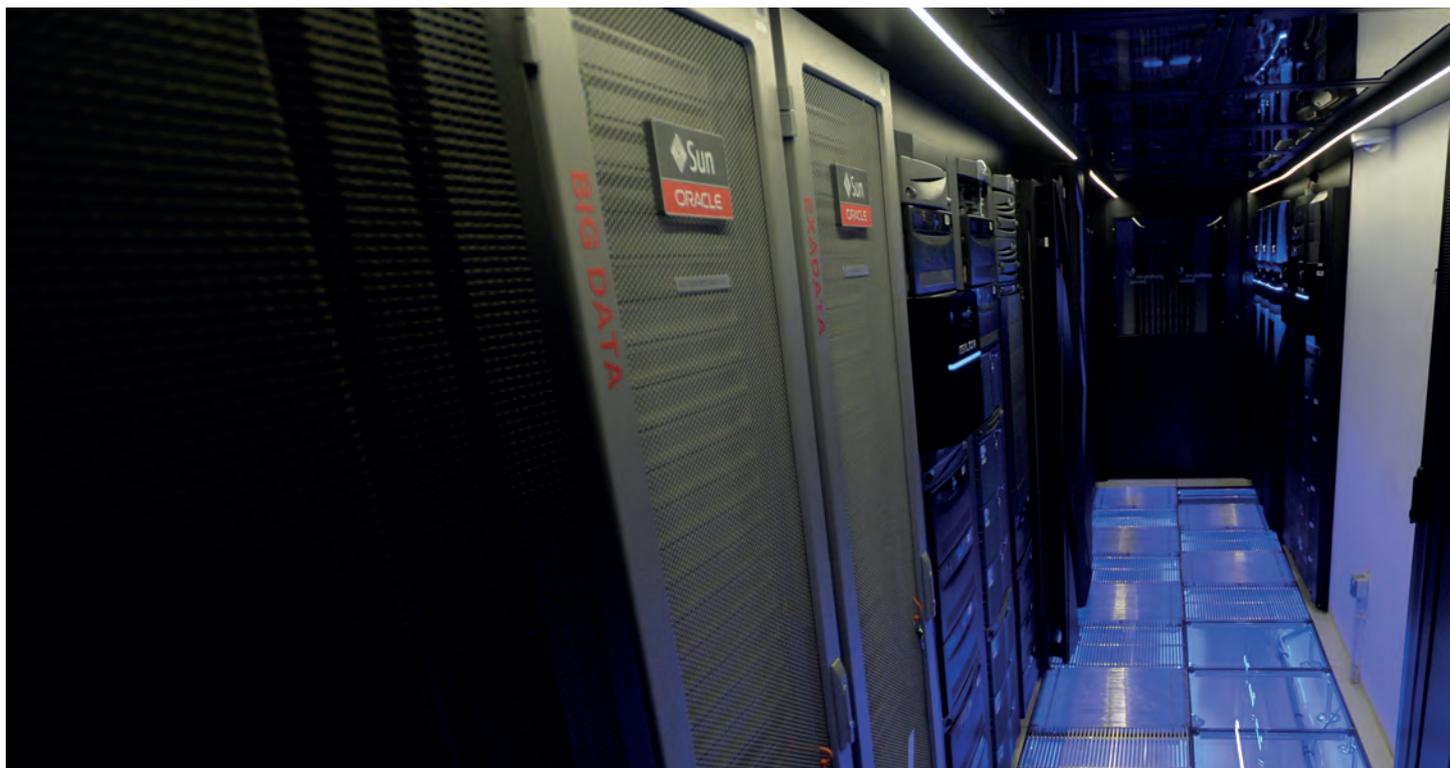
🐦 @DataCenterBPS

🌐 [www.datacentermarket.es](http://www.datacentermarket.es)

Las instalaciones de la Avenida de San Luis en Madrid han sido elegidas como el punto neurálgico para acoger un segundo CPD de Gas Natural Fenosa, que, sumado al primer centro de datos de la compañía, –también ubicado en Madrid a tan solo 10 kilómetros de distancia–, reúnen el conjunto de sistemas corporativos y la información más crítica de la compañía.

Alberto González León, director de Operaciones de la compañía, explica que el origen de este CPD se remonta a otro centro de datos ubicado en Barcelona de cuya gestión se ocupaba un proveedor externo. “La compañía, por motivos estratégicos, decidió discontinuar dicho CPD a finales de 2016, para lo cual era necesario buscar una nueva alternativa”, por lo que el proyecto, en realidad, surgió como una necesidad obligada de cambiar la ubicación.

Como es lógico, Gas Natural Fenosa, debido a la criticidad de sus sistemas de información, tiene que tener sus sistemas productivos separados en sus dos CPD, debido a un plan de contingencia ante posibles incidencias. Merece la pena conocer en profundidad qué clase de sistemas de infor-





mación están alojados en este CPD. Su director de Operaciones nos explica que “aquí tenemos alojados sistemas productivos tanto de la gestión de la facturación de la compañía, como sistemas asociados al proceso de producción, gestión y comercialización, junto con sistemas de back office (de recursos financieros, RRHH, etc). Todos los datos críticos de la compañía están replicados entre ambos CPD. Así nos aseguramos que tanto los datos como los sistemas críticos están replicados, y que ante una posible contingencia no haya pérdida de datos”, añade.

Ante esta situación, “valoramos diferentes alternativas para determinar cuál era el modelo ideal a seguir”. De las múltiples opciones que se estuvieron barajando, empezando por si debían mantener la ubicación en Barcelona o trasladarla a otra ciudad, y también a la posibilidad de delegar su gestión en un tercero, finalmente se concluyó que lo mejor era, “por cuestiones económicas pero también operativas”, acondicionar un antiguo CPD que tenían en desuso en la Avenida de San Luis de Madrid, haciendo una ambiciosa obra civil para remodelarlo, reforzando de manera especial la parte eléctrica y de refrigeración.

La decisión de migrar de Barcelona a Madrid se debe, en parte, a una cuestión de latencia. “Tenemos un modelo de activo-activo con el objetivo de que los sistemas puedan estar funcionando en ambos CPDs, y la única manera de conseguirlo era que la distancia entre ambos fuera muy baja”,



### Detalles técnicos más relevantes



- Topología de cableado de acuerdo con la Clase 3 de EN50600 basado en soluciones Commscope (SYSTEMAX).
- Conexiones de equipos con espejo de electrónica.
- Paneles inteligentes iPatch.
- Sistema de gestión de cableado imVision.
- Bastidores abiertos para instalación de cableado: 2 bastidores para cobre y 2 para Fibra.
- Bandejas independientes para cableados de cobre y fibra.
- Caminos redundantes para asegurar diversificación de tendidos según estándares:
  - Bandeja Rejiband para cableado de cobre.
  - Bandeja Plástica LSZH para fibra óptica.
- Cableado Preconectorizado en fábrica, lo que facilita la instalación y los posibles cambios futuros asegurando las prestaciones de los enlaces.
- En el caso de fibra óptica, el sistema está basado en conexiones entre paneles con cables preconectorizados MPO de 12 fibras.

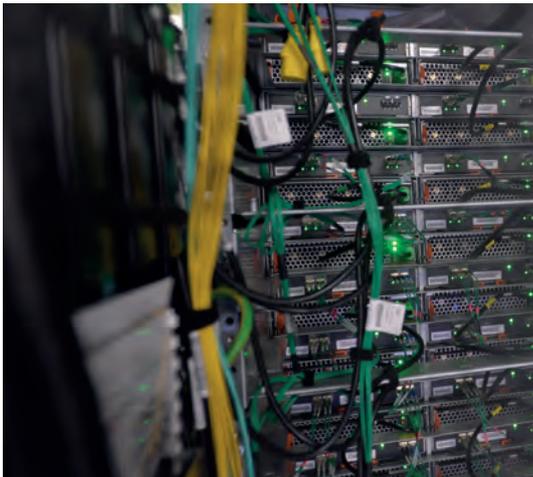


*Están alojados sistemas productivos, de gestión y comercialización, junto con sistemas de back office*



*El CPD cuenta con un sistema de cableado en canalización aérea por caminos redundantes, y cubos para el pasillo frío con una diferencia con el resto de la sala superior a 5 °C*





### Curiosidades

- Superficie: 267 m<sup>2</sup>
- Potencia transformadores: 4 x 1.000 kva (conmutación automática de dos líneas de alta tensión).
- Grupos electrógenos: uno con potencia de 1.260 kva y otro de 520 kva, ambos con autonomía de 24 horas.
- Potencia SAI: 2 x 420 kva modular.
- Climatización: Doble sistema formado por:
  - Unidades frigoríficas autónomas: 280 kw
  - Unidades frigoríficas de agua: 125 kw
- Sistema de control de infraestructuras DCIM.
- Potencia IT: 280 kw
- Alimentación de racks: redundante por blindobarra aérea.



y por eso se trasladó a Madrid. De esta manera, “tenemos dos CPD muy cercanos en distancia comunicados con un ancho de banda enorme entre ellos con una infraestructura de comunicaciones propia del grupo, lo que nos permite ir a un modelo muy robusto”, confirma González. De hecho, Gas Natural Fenosa posee fibra propia para las comunicaciones de todos sus centros, situación que “nos permite tener unos anchos de banda muy altos: entre ambos centros hay hasta 4 enlaces de 40 GB cada uno”. De la explotación de esa red de comunicaciones se encargan Dimension Data, Telefónica y Ufnet.

Los principales objetivos que se pretendían conseguir con este CPD son, en líneas generales, una mayor resiliencia y robustez, flexibilidad y escalabilidad, alta eficiencia energética, mayor facilidad de la operación y una estética moderna, objetivos todos ellos cumplidos a la fecha. Se trata de una decisión que fue tomada en marzo de

2016, por lo que las obras comenzaron en abril y se finalizaron en julio. En agosto tuvo lugar todo el proceso de migración y todo el proyecto quedó completado de cara a septiembre.

### La estructura del CPD

COS Mantenimiento y Powernet han sido los dos proveedores que ganaron el concurso para convertirse en los socios del proyecto. Como características específicas, el CPD cuenta con un sistema de cableado en canalización aérea por caminos redundantes, así como una climatización y alimentación redundados, y se caracteriza por la construcción de cubos para encerrar el pasillo frío con una diferencia de temperatura con el resto de la sala superior a 5 °C. También destacan el sistema de cableado estructurado con bastidores MDA y ZDA con sistema de gestión, y los elementos de imagen corporativa, iluminación LED y armarios homogéneos.





Profundizando en los detalles, Javier Cantero Fernández, responsable de Infraestructuras TI del CPD, afirma que uno de los aspectos más core del proyecto es la parte del cableado, y en ese sentido, “hemos optado por un cableado estructurado y gestionado de CommScope, añadiendo como sistema de gestión Systemax imVision que nos está dando fantásticos resultados para controlar y monitorizar parámetros críticos de la red. Nos permite ser mucho más eficientes y rápidos a la hora de hacer cualquier tipo de intervención, ya sea por un mantenimiento correctivo o de instalación”.

El sistema de gestión de cableado permite una detección automática de desconexiones de cable, así como la automatización de las ordenes de trabajo, puesto que el sistema muestra mediante el encendido de pilotos luminosos ubicados en los paneles los conectores en los que deben insertarse los nuevos latiguillos, minimizando los errores de cableado y disminuyendo el tiempo de provisión. Igualmente, el CPD incorpora el mantenimiento en tiempo real del inventario de cableado e información de los switches LAN y SAN incluyendo direcciones IP y MAC y sus nombres en el mapa de conexión.

Otros aspectos a destacar de este centro de datos es que “todas las PDU (Power Distribution Unit) están monitorizadas, lo cual nos permite tener una perfecta supervisión del CPD en todo momento con el DCIM, y también poder actuar

Se ha conseguido una mayor resiliencia y robustez, flexibilidad y escalabilidad, y alta eficiencia

en remoto”, apunta por su parte Alvaro Pérez Torrecilla, responsable de Mantenimiento para la zona centro. El sistema DCIM corre a cargo de Systemax, y “ofrece una completa visibilidad, en tiempo real, de todos los activos que integran la infraestructura”, confirma Pérez.

### El futuro

La modernización de este CPD es imparable, y de hecho, hay varias líneas de acción de cara al futuro. En primer lugar, será necesario adaptarlo a los estándares de instalación crítica fijados por el Ministerio del Interior cuando sea necesario. Esto implica que hará falta acometer una serie de adaptaciones al CPD que desde su inicio se han tenido previstas, como “asegurar su contenido y también la impenetrabilidad, a través de ciertos mecanismos como el blindaje con acero balístico, la instalación de exclusas para su acceso, etc.”, comenta por su parte Julián de Pinedo Sánchez, Jefe de Servicios Generales de la zona centro, quien también está implicado en el proyecto.

Igualmente, “hay nuevas fases de instalación del sistema de gestión DCIM para ampliar los parámetros de monitorización remota del CPD”, apunta Alberto González, mientras que otra línea de actuación consiste en robustecer la infraestructura de comunicaciones que está fuera de la sala del CPD. ●

De izquierda a derecha: Álvaro Pérez, Julián de Pinedo, Javier Cantero y Alberto González.

