



Caso de éxito

Nuevo Centro de Datos de la Comisión de los Mercados y la Competencia

www.abast.es



La Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC) es el organismo público que se encarga de velar por el buen funcionamiento de los mercados en interés de los consumidores y las empresas. Su antiguo CPD, construido en el año 2003 para la Comisión Nacional de Energía, no contaba con las características necesarias para un óptimo funcionamiento. ABAST ha sido el encargado de la construcción de su nuevo data center en un proyecto en el que se han utilizado soluciones Rittal y se han seguido los preceptos de exigentes normativas con el objetivo de garantizar la seguridad y disponibilidad de los sistemas TI bajo criterios también de eficiencia y sostenibilidad.

Situación inicial

El antiguo CPD de la sede de Madrid de la CNMC se alojaba en la planta baja del edificio de C/Alcalá 47, en una zona de paso colindante con un área de trabajo. El espacio no había sido diseñado para ese cometido en el proyecto de reforma del edificio en 2001, sino que a la finalización de las obras se adecuó para ubicar el CPD, y tenía grandes limitaciones tanto en medidas de seguridad como de eficiencia energética. Además, generaba una importante contaminación acústica en el espacio de trabajo anexo, que se fue acrecentado con la antigüedad de los equipos de climatización y SAIs. Desde la creación de la CNMC se valoró la necesidad de disponer de un Data Center adecuado a las necesidades del Organismo, que tuviese unas medidas de seguridad de alto nivel y de gran eficiencia energética.

Una vez determinada la nueva ubicación, se hizo una valoración de los requerimientos para la construcción del nuevo CPD acorde a las necesidades y expectativas de crecimiento de la CNMC y desde la Subdirección de Sistemas de Tecnologías de la Información y la Comunicaciones se iniciaron los trámites para la contratación mediante concurso público. Tras un largo análisis de las opciones de diseño, se optó por una solución con sala segura que cumpliera con los estándares más altos de seguridad, para garantizar la continuidad de negocio y la protección de la información, y que a su vez ofreciera una gran eficiencia energética. Para garantizar un proveedor de las mejores garantías y de gran solvencia se redactó un pliego técnico de características muy exigentes. En licitación pública, la solución propuesta por ABAST fue la escogida por conseguir las mejores valoraciones tanto en aspectos técnicos como económicos.



Antiguo CPD



Nuevo CPD

La solución

La CNMC dispone ahora de un CPD con diseño Tier 3 con todas las garantías de seguridad y disponibilidad que se recogen en el estándar internacional TIA-942. Tiene unas dimensiones totales de casi 66 m² y está compuesto por:

- Sala de operadores (14 m²): configurado como distribuidor de acceso, zona de trabajo temporal y punto de preparación de equipamiento a instalar en las tres salas.
- Sala técnica (20 m²): donde se ubica el equipamiento eléctrico, las acometidas de cableado de datos verticales y de campus, el punto de entrada de telecomunicaciones y espacio para infraestructuras de terceros.
- Sala Segura (32 m²): en ésta se ubica la infraestructura de TI: servidores, cabinas de almacenamiento, equipo de seguridad y backup, así como la electrónica de red que da servicio a estos equipos. Dispone de 10 racks.

Se han establecido 3 niveles de control de acceso. Uno para la sala de operadores, para la gestión manual de la central de alarmas y supervisión básica; otro para la sala técnica, a la que puede acceder personal de mantenimiento; y otro para la sala segura, restringido a personal de TI autorizado.

La sala segura está construida con un cerramiento modular ignífugo y estanco Rittal HVR (LSR 18.6E), que protege contra posibles daños por un incendio o una inundación en el exterior y ofrece también protección física, térmica, eléctrica y electromagnética. Cumple con la normativa EN1047-2 y dispone de certificación ECBS (European Certification Board).

Las instalaciones de seguridad cuentan con protección de incendios basada en la descarga de gas NOVEC. Se incluye también un sistema de detección de inundación y un sistema de video-vigilancia que graba en tiempo real imágenes de alta definición de todo lo que acontece dentro del data center.

El sistema eléctrico reúne las características necesarias de gestión, redundancia, escalabilidad y disponibilidad para alimentar eficazmente el CPD. Dispone de doble acometida eléctrica, con origen en dos centros de transformación que a su vez se alimentan de subestaciones distintas, y un cuadro de conmutación que proporciona alta disponibilidad.

El SAI permite disponer de suministro eléctrico durante 20 minutos, considerando el CPD a plena carga. Está montado con un sistema modular de Socomec compuesto de dos SAIs enracables de 75 KVA, con tres módulos de 25 KVA cada uno.

Se instalaron racks Rittal TS IT de 47 U que facilitan la instalación de cualquier tipo de infraestructura y un adecuado paso del cableado. Son racks de alta eficiencia energética especialmente diseñados para climatización con sistemas LCP. Disponen de PDUs modulares gestionables de 16A y 32A con capacidades conexión Schuko C13 y C19.

El sistema de refrigeración está formado por climatizadores de precisión Rittal LCP DX ubicados entre los racks en configuración 2N. Las características de estanqueidad de los racks Rittal TS IT permiten confinar el flujo de aire al interior de los racks y la reducción del volumen de aire a refrigerar supone un gran aumento de la eficiencia energética. El PUE tras las primeras mediciones en producción es inferior a 1,4.

El cableado del CPD es de la marca AMP CommScope, con cables preconectados de Categoría 6A con terminaciones mini-RJ21 y fibra óptica con terminaciones MPO.

Un sistema de monitorización CMC III de Rittal integrable permite la supervisión de todos los elementos del CPD, así como de los factores medioambientales y de seguridad física.

El proyecto

El desarrollo del proyecto tuvo un largo recorrido a nivel interno de la CNMC. Sin embargo, una vez adjudicado, el proyecto de construcción y puesta en marcha del nuevo centro de datos fue bastante rápido. Arturo Cebrián, Jefe de Área de Sistemas y Comunicaciones de la CNMC, destaca que *“La ejecución del proyecto fue óptima con el cumplimiento estricto de los plazos, con un mínimo impacto en el trabajo diario de la CNMC y una puesta en marcha del servicio del más alto nivel.”*

“El personal de ABAST dirigió y ejecuto todo el proyecto con la colaboración del Área de Sistemas de la CNMC, realizando el traslado completo de toda la infraestructura del antiguo CPD al nuevo y aportando una gran colaboración técnica en la parada y arranque de Sistemas y Servicios. Cabe destacar que los procesos de parada, traslado y arranque se realizaron en tiempos espectaculares, la mitad de lo propuesto en la oferta, evitando la no disponibilidad de servicios críticos y sin incidente alguno que reseñar.” – concluye.

Beneficios

En el apartado de beneficios conseguidos, Arturo Cebrián señala que *“En el aspecto de la seguridad, contamos ahora con un Data Center equiparable a categoría Tier 3 que nos proporciona una disponibilidad total de los servicios.”*

Se ha conseguido además una gran mejora en la eficiencia energética, con una media del PUE situada por debajo 1,4 a pesar de que la infraestructura en uso está todavía por debajo de la mitad de la capacidad total. Los primeros datos de suministro eléctrico muestran un ahorro cercano al 60% en el consumo.

En resumen, desde la CNMC consideramos que el proyecto, teniendo en cuenta todas sus fases y el resultado final, es un gran éxito.”

Para más información:
datacenter@abast.es

