



# Ibercaja

## Proyecto de mejora de la conectividad en el CPD

**L**a aparición de nuevas tecnologías y su implicación cada vez más directa en el negocio está haciendo que la mayoría de las empresas estén revisando todos los aspectos de su infraestructura de TI para poder llevar con garantías estos cambios. Los centros de datos se convierten en vitales, tras la transformación digital en la que muchas empresas cada vez más están inmersas, y estos dependen cada vez más de una infraestructura de red de última generación para minimizar la latencia y soportar la creciente demanda de ancho de banda y velocidad en sus conexiones de cobre y fibra óptica.

Para responder a estos requerimientos, Ibercaja decidió acometer la modernización de sus dos CPD situados en Zaragoza. Dentro de este proyecto se cambiaron, la distribución de la sala (para buscar una mayor eficiencia), la sala de operadores, la canalización y la arquitectura de red,

así como toda la electrónica de LAN y SAN y la infraestructura de cableado estructurado de cobre y fibra óptica.

Ibercaja buscaba rentabilizar su inversión en infraestructura y tener cubierta la necesidad de migrar a mayores velocidades en un futuro de la manera más sencilla y fiable posible. En este apartado, Ibercaja confió en CommScope y su nueva plataforma High Speed Migration Platform (Plataforma de migración a Alta Velocidad). Se presenta como una estrategia a largo plazo, que permite adaptar la infraestructura del Centro de Datos, de manera sencilla, ágil y eficiente, facilitando la migración a velocidades superiores, independientemente del tipo de arquitectura o electrónica de red (dúplex o paralelo), minimizando completamente los cambios en el cableado.

La solución de fibra preconectorizada instalada está basada en la solución ULL (Ultra Low Loss), de ultra bajas pérdidas con conectores MPO de

24 fibras. La solución ULL permite maximizar la velocidad de red, su alcance y las opciones de topología para migraciones de red ágiles y flexibles mientras que el MPO de 24 fibras permite conseguir más capacidad en las troncales, una menor ocupación en canalizaciones (menor número de cables de fibra a utilizar) y una mayor densidad de conexiones. Todas estas ventajas llevan asociadas una reducción de costes en la implementación del cableado de fibra.

También se apostó por la utilización de una solución de cobre preterminada, denominada InstaPatch Cobre, para reducir al máximo los tiempos de instalación con un despliegue rápido y sencillo, y fiable pues la solución ya viene 100% testeada de fábrica. Son configuraciones de enlaces de cobre Cat6A UTP para ofrecer prestaciones de 10Gb.

Otra de las inquietudes de Ibercaja era asegurarse de que el diseño del cableado soportaría las necesidades de sus centros de datos. CommScope, a través de su familia de soluciones SYSTIMAX, ofrece guías de diseño con prestaciones garantizadas para todas las aplicaciones que pueden aparecer en un centro de datos tanto LAN como SAN y poder así garantizar un funcionamiento óptimo indicando distancias máximas de soporte en función del número y tipo de conexiones. Esto unido a los 25 años de garantía que ofrece CommScope, no solo de material y mano de obra, sino de aplicación, le permite asegurar que esa infraestructura deberá soportar aplicaciones presentes o futuras como 40 o 100Gb.

El planteamiento de Ibercaja no solo era renovar el cableado de sus CPD, sino que buscaba un cambio de arquitectura que se adaptará mejor a los nuevos equipos de electrónica, fuera más eficiente y más sencillo de operar. Para ello se basó en las recomendaciones de buenas prácticas que marca la normativa europea de DataCenter EN50600-2-4. Todo el cableado será preconectorizado, se redundan los servicios, electrónica y proveedores, por caminos diferenciados y se reflejan todos los puertos en el MDA "Main Distribution Area". También se apostó por el uso de bastidores abiertos, que vienen equipados con pasahilos laterales para una correcta gestión pasiva del cableado, y facilitar la gestión del radio de curvatura y el sobrante de longitud en los latiguillos de parcheo.

En el MDA se reflejan todos los puertos de los nuevos equipos de electrónica LAN, de los directores de SAN, de las cabinas de almacenamiento, así como enlaces a racks de servidores. Se utilizan unos racks para cobre y otros para fibra para separar las redes y operar de manera más sencilla.

### Prepararse para el futuro

Otra de las preocupaciones de Ibercaja no solo era la gestión física sino también preparar la infraestructura para una posterior implementación de una solución AIM, Gestión Automatizada de la Infraestructura, de tal manera que todos los parcheos para dar servicio a cualquier máquina de las salas que se realizan en el MDA, sea guiado por medio de luces y botones de traza en cada uno de los puertos, y recogido en una base de datos para operarlo con interfaz gráfico de manera eficiente y reduciendo los posibles errores humanos. En este aspecto la normativa ISO/IEC 18598 recomienda el uso de una herramienta AIM para todo centro de datos de más de 100 conexiones dada su criticidad.

Por tal motivo se han instalado paneles y bandejas iPatch ready, que pueden actualizarse sin sustitución del latiguillo y por tanto sin interrupción del servicio.

A medida que el número de dispositivos conectados aumenta, la ubicación de estos dispositivos es cada vez más importante y la Solución AIM de CommScope, denominada imVision, permite conocer exactamente lo que está conectado, cómo está conectado y dónde se encuentra, permitiendo documentar y supervisar la infraestructura de red a través de un navegador web estándar.

La plataforma integrada hardware/software gestiona completamente toda la capa física, revelando y registrando los cambios en paneles, rosetas, equipos de red y otros dispositivos IP. El sistema recomienda conexiones óptimas e inicia tareas de conexión guiadas para los operadores, lo cual es especialmente útil para aplicaciones de Centros de datos en las que un nuevo servidor requiere seis o más conexiones. La idea de Ibercaja es gestionar la operativa de CPD con imVision y descubrir y gestionar todos los dispositivos del edificio corporativo donde se encuentra este aprovechando las funcionalidades que ofrece el software.

En conclusión, la infraestructura de cableado estructurado instalada por Ibercaja está pensada, diseñada y preparada para funcionar a 40 y 100Gb sin realizar ningún cambio y podrá asumir las nuevas velocidades de 200 y 400Gb. Esto asegura a la propiedad que no deberá realizar ningún cambio en su infraestructura física, aunque aumente la velocidad de sus equipos. Toda la operativa estará respaldada por la gestión inteligente automatizada bajo la plataforma imVision y esta será más sencilla, eficiente y a prueba de errores humanos. Además, toda la infraestructura y las aplicaciones está garantizada durante 25 años por CommScope. ●