

3. Ofertas de servicios cloud

3.3.2. El servicio de Centro de Datos Remoto (II)

La siguiente capa tipifica los Centros de Datos según su calidad. La clasificación más extendida es la del Uptime Institute (<http://www.uptimeinstitute.com/>) que categoriza los Centros de Datos en función de su calidad y los niveles de redundancia de los que dispone, entre Tier I que sería una sala refrigerada con los elementos básicos de clima y extinción, y Tier IV, que se trata de una instalación con múltiples niveles de redundancia y unos criterios de calidad y disponibilidad máximos.

En España existen varios Centros de Datos Neutros y varios Centros de Datos Propietarios, encontrando en el mercado todo tipo de calidades.

Normalmente, un Centro de Datos con una categorización de Tier más alto es un Centro de Datos más caro que uno con una categoría inferior. Cuando elegimos un Centro de Datos debemos sopesar si nuestro entorno requiere una u otra calidad, y si estamos dispuestos a pagar el precio que eso implica. Muchas veces sucede que nuestra plataforma, por topología, va a distribuirse entre uno o más centros de datos para poder disfrutar de geo-redundancia. En estos casos, no es probable que elijamos instalaciones Tier IV para alojar nuestros equipos, ya que los costes serían altísimos. Lo normal es distribuir los centros entre varias instalaciones de un Tier inferior, que dispongan de niveles de redundancia óptimos en todos los elementos críticos del centro de datos, y acceder de este modo a una tarifa más asequible.

Los elementos básicos que todo Centro de Datos remoto debe cumplir para que resulte óptimo son los siguientes:

- Redundancia física completa en la parte eléctrica. Esto incluye líneas de alimentación, transformadores, UPS y generadores de respaldo. Todos estos elementos deben estar en redundancia N+1 para garantizar continuidad de nuestros servicios, y deben estar escalados para alimentar la instalación de forma completa a plena carga, es decir, con todos los clientes consumiendo el 100% de la energía que tienen disponible. En su defecto, ante el fallo de cualquier elemento tendremos un cero de suministro de servicio.
- Redundancia física completa en todos los equipos de refrigeración. Desde la parte de

generación hasta las bombas que distribuyen el agua por el edificio e incluyendo los propios equipos de aire acondicionado. Debemos analizar todos los puntos, incluyendo el circuito de agua, ya que aunque normalmente es cerrado, es conveniente que dispongan de aljibes para protegerse de cortes prolongados de suministro de agua.

- Redundancia física completa en la infraestructura de comunicaciones. Debe haber dos o más arquetas de fibra de acceso al edificio por caminos separados hasta la "Meet-Met-Room". A partir de este punto, la responsabilidad es del operador, no del edificio, y debemos garantizar que el proveedor que elijamos continúe con múltiples rutas y equipamiento redundante en la parte de multiplexación, rutado y switching hasta la entrega de servicio para garantizar que aprovechamos las capacidades del edificio.
- Sistema de Extinción de Incendios apropiado. Existen tres tecnologías óptimas en el mercado a día de hoy: extinción por gas oxígeno-depresor, sistemas de tubería seca de agua nebulizada y sistemas de tubería seca de agua corriente. Cada una tiene sus ventajas y desventajas. Lo importante es que el Centro tenga un buen plan ante desastres, disponga de niveles de redundancia óptimos y sea capaz de actuar con agilidad ante una incidencia, cualquiera que sea su naturaleza.
- Seguridad presencial 24x7, con al menos dos personas permanentemente en la instalación.
- Sistemas de Control de Acceso. Lo normal es que utilicen tarjetas de proximidad que nos den acceso 24x7 a la instalación o un método similar, permitiéndonos únicamente abrir las puertas que nos llevan a nuestra sala.

En definitiva, los Centros de Datos remotos brindan acceso a calidades altas en los elementos básicos para el alojamiento de una infraestructura técnica a un coste más reducido aprovechando las sinergias de la centralización en un único punto. Además, es normal que los grandes operadores IP establezcan sus redes de core en Centros de Datos Neutros, por lo que siempre podremos acceder a mejores precios y mayores calidades en comunicaciones que en Centros de Datos alojados en nuestros propios edificios.

Además, debemos siempre tener en cuenta que la inversión de capital o CAPEX necesaria para dotarnos de las infraestructuras mínimas que ofrece un Centro de Datos Tier III es muy elevada y requiere una gran masa crítica que la justifique, algo que, normalmente es difícil de conseguir si el servicio que debe prestar es a una única organización, a no ser que nuestro tamaño así lo justifique.

En España hay muy buena oferta de Centro de Datos como servicio, lo que permitirá disfrutar de elevadas calidades de servicio a un precio muy atractivo.

Referencias:



- [Tiers y sustentabilidad operacional. Diapos. 15-40.](#)