



Prospecto del mercado de centros de datos de coubicaciones

Observaciones y previsiones
por parte de los expertos
de la industria

La mano de obra calificada, la cadena de suministros y otros factores que afectarán la necesidad de velocidad que tienen los proveedores de centros de datos de coubicaciones

Después de un año definido por una pandemia que puso de cabeza casi todos los aspectos de la vida diaria, muchos esperaban que el 2021 trajera consigo algo de normalidad. La distribución de la vacuna contra la COVID-19 fue de ayuda, pero es evidente que la pandemia ha desencadenado un cambio irreversible en todos los ámbitos de la vida, incluido el sector tecnológico.

Los cambios de comportamiento relacionados con la pandemia como el trabajo remoto, la educación virtual, el comercio electrónico y el mayor uso de los servicios de transmisión de video y juegos han dejado de ser vistos como tendencias a corto plazo para convertirse en la nueva normalidad. Si bien la pandemia ha tenido terribles consecuencias en la sociedad, también ha llevado a algunos cambios que podrían considerarse positivos. Por ejemplo, la reducción combinada en los viajes aéreos y el enfoque en las reuniones virtuales se han traducido en beneficios ambientales. En relación con esta apuesta hacia la digitalización, la mayor dependencia de la computación ha creado enormes oportunidades para la industria tecnológica. Las compañías deben moverse rápidamente para escalar su potencia informática y aumentar la resiliencia y la conectividad de sus centros de datos. El resultante auge en la construcción de centros de datos ha llevado a nuestros expertos a creer que el 2022 no será un año contra las cuerdas, sino más bien un año de ofensiva.

A medida que las organizaciones buscan alternativas para su arquitectura de red existente, los centros de datos de coubicaciones se han convertido en una opción cada vez más popular, especialmente para algunos de los principales hiperescaladores como Alibaba, Amazon Web Services (AWS), Google, Meta y Microsoft. De acuerdo con Gartner, una de las principales firmas de consultoría e investigación a nivel mundial en la industria de TI, los centros de datos de coubicaciones ofrecen “más disponibilidad, más confiabilidad, mayores niveles TIER de construcción certificados, más eficiencia energética, mayor gestión exclusiva de las instalaciones y la capacidad de escalar”.

La velocidad y los costos relacionados con la construcción de centros de datos y su conexión a la red los han hecho particularmente atractivos para los proveedores de servicios en la nube y otros hiperescaladores que intentan satisfacer las crecientes necesidades de datos. Las resultantes oportunidades de crecimiento para los proveedores de servicios de coubicaciones cubren casi todos los rincones del planeta. Fuera de los principales concentradores de centros de datos en Europa (Fráncfort, Londres, Ámsterdam, París y Dublín), algunas ciudades secundarias como Milán, Varsovia y Viena están ganando protagonismo en el mercado. En la región Asia Pacífico, existe un gran flujo de inversión

en centros de datos en casi todos los países. Lo mismo puede decirse de otros mercados “emergentes” como la región de Medio Oriente y África.

Este apremiante apetito por capacidad de centros de datos también supone desafíos. Varios países alrededor del mundo, como Irlanda y los Estados Unidos, se enfrentan al [rechazo público](#) debido a preocupaciones relacionadas con la construcción y la operación de centros de datos.

Además, este periodo de gran crecimiento ocurre en un momento en el que las industrias de todos los sectores se enfrentan a problemas en la cadena de suministros sin precedentes que podrían extenderse hasta el 2023 y más allá. Estas dificultades en la cadena de suministros se combinan con la escasez mundial de mano de obra calificada. Probablemente, la falta de gerentes de proyectos, ingenieros y otras fuerzas laborales calificadas llevará a una mayor demanda de soluciones de centros de datos modulares prefabricados, los cuales pueden implementarse rápidamente y reducen la complejidad. Además, puede que haya una mayor demanda de monitoreo remoto, el cual facilita el control centralizado de toda una red y de múltiples instalaciones.

Este prospecto analiza estas tendencias, los problemas y otros resultados con la ayuda de expertos de Vertiv de todo el mundo.

Contribuidores con el prospecto:



Peter Panfil

Vicepresidente de potencia global, Norteamérica



Peter Lambrecht

Vicepresidente de ventas, cuentas clave y soluciones, EMEA



Pierre Havenga

Director gerente, Medio Oriente y África

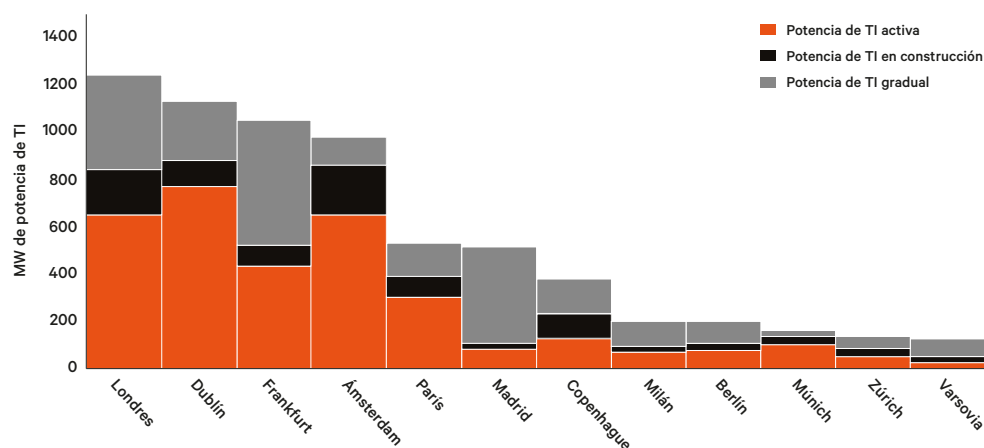


Tony Gaunt

Vicepresidente de coubicaciones e hiperescala, ANZ, SEA & India

El auge de los centros de datos europeos de gigavatios

De los principales mercados de gigavatios, los cuales representan el 56% de la potencia de TI, Ámsterdam fue el de mayor actividad en 2020 con 166 megavatios de capacidad vendidos (133 MW en el cuarto trimestre); seguido por Londres, con 144 MW (25 MW en el cuarto trimestre); Fráncfort, con 115 MW (9 MW en el cuarto trimestre); Dublín, con 11 MW; y París, con 68 MW (35 MW en el cuarto trimestre).



Fuente: [Knight Frank, The Data Centre Report, EMEA & APAC, Q4 2020](#)

P: ¿Cuáles son los cambios más recientes vistos en el entorno de centro de datos de coubicaciones?

En el pasado [prospecto](#), los expertos de Vertiv indicaron que el centro de datos pronto sería visto como otro servicio público, con todas las responsabilidades que esto supone. Debido a la actual demanda de trabajo remoto, educación virtual, telemedicina y otros servicios esenciales, indudablemente así ha sido.

De acuerdo con 451 Research, existen unas 1600 compañías que ofrecen servicios de coubicaciones en todo el mundo y nuestros expertos esperan ver un patrón de asociaciones que se convertirán en adquisiciones entre los pequeños proveedores de coubicaciones y los protagonistas de la industria.

Por mucho tiempo, Europa ha sido uno de los mercados de centros de datos mejor establecidos en el mundo y muchos de sus sitios se concentran en Fráncfort, Londres, Ámsterdam, París y Dublín (FLAPD). Sin embargo, en la carrera por atraer a los centros de datos de hiperescala, nuestros expertos han notado un crecimiento reciente en ciudades europeas secundarias, como Madrid, Milán, Viena y Varsovia. Gracias a sus normativas más estrictas, Europa siempre ha estado a la delantera en lo relacionado con la sostenibilidad y las energías renovables, pero al igual que el resto del mundo, la región se enfrenta a la escasez de mano de obra y retrasos en los proyectos. En algunas ciudades como Dublín y Fráncfort, también ha habido mayores medidas con respecto a la contaminación acústica del centro de datos.

En la región Asia Pacífico, las coubicaciones son el sector de centros de datos más importante de la región, según Tony Gaunt, vicepresidente de coubicaciones e hiperescala de Vertiv para ANZ, SEA & India. La presencia actual de centros de datos construidos por los mismos hiperescaladores es relativamente baja, en comparación con otras regiones. Más bien, estos proveedores de hiperescala están aprovechando los centros de datos de coubicaciones que cuentan con presencia, conocimientos especializados y conectividad por cable. Uno de los líderes en este espacio es AirTrunk, el cual fue [adquirido recientemente](#) por unos \$2000 millones y acaba de anunciar planes para un nuevo centro de datos de hiperescala de 320 MW en Sídney.

Principales resultados

- La mayor dependencia de la computación para soportar el trabajo remoto, la educación virtual, la telemedicina y otros servicios ha llevado a un crecimiento mundial sin precedentes en el mercado de centros de datos de coubicaciones, incluidas las coubicaciones en el borde de la red.
- Gran parte del crecimiento del mercado de centros de datos de coubicaciones en regiones como Asia Pacífico y Europa, Medio Oriente y África (EMEA) tendrá el objetivo de atraer y dar soporte a los principales hiperescaladores, como Alibaba, Amazon Web Services, Google y Microsoft.
- Para satisfacer las necesidades de escalamiento y capacidad en las áreas emergentes con escasos recursos de mano de obra y conocimientos especializados a nivel local, los constructores de centros de datos de coubicaciones necesitarán tener en cuenta todos los métodos de construcción, incluidas las soluciones modulares prefabricadas.
- La velocidad y el costo son los mayores impulsores para los proveedores de servicios de coubicaciones, pero los expertos esperan que muchos darán prioridad a la sostenibilidad del centro de datos con el fin de atraer a los hiperescaladores con firmas iniciativas ambientales, sociales y gubernamentales (ESG).
- Los problemas en la cadena de suministros y la falta de gerentes de proyectos, ingenieros, diseñadores y otras fuerzas laborales capacitadas supondrán desafíos considerables para las compañías que intentan construir centros de datos de coubicaciones rápidamente para satisfacer las crecientes necesidades de los clientes.

Prospecto del mercado de centros de datos de coubicaciones

La incorporación de estaciones de cable submarino ha hecho que las Filipinas ganen protagonismo en la región. Además del crecimiento de Indonesia y Taiwán, se espera que Vietnam experimente un crecimiento del [15% anual hasta 2026](#). Tailandia se está desarrollando a nivel local y como un concentrador de entrada para otros mercados en crecimiento, como Camboya, mientras que la India tiene previsto [duplicar su crecimiento de 499 MW en 2021 a 1008 MW para 2023](#).

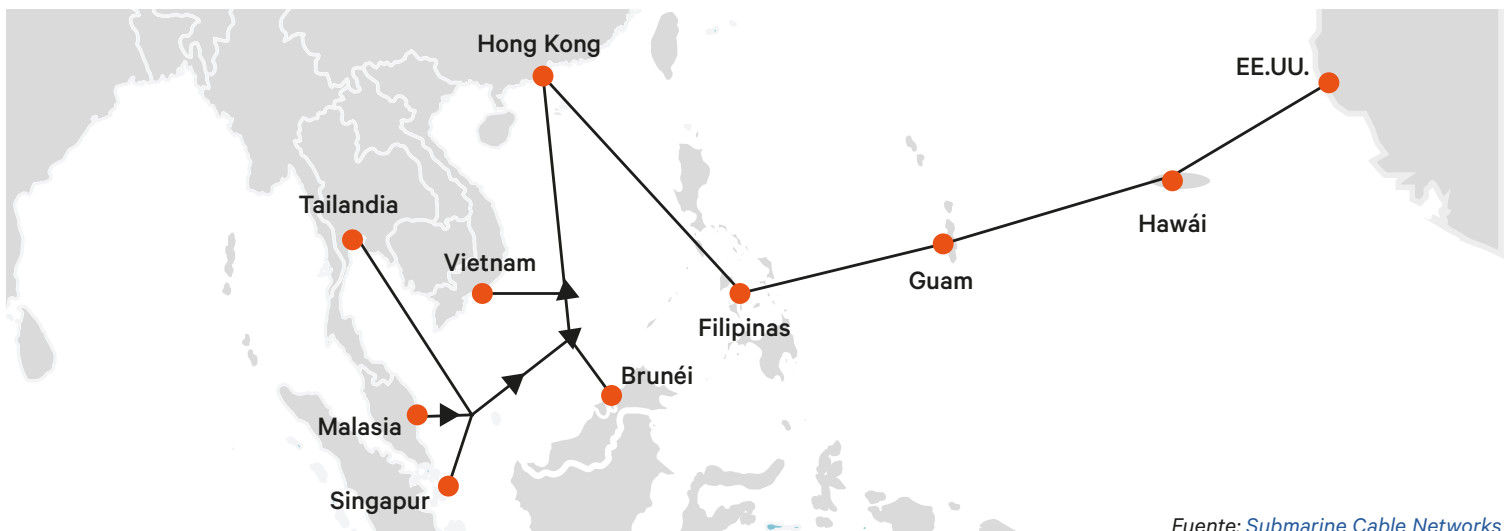
Asimismo, un importante crecimiento en los centros de datos de coubicaciones está teniendo lugar en la región de Medio Oriente y África. De acuerdo con Pierre Havenga, director gerente para la región de Medio Oriente y África, algunos países como Emiratos Árabes Unidos, Arabia Saudí y Qatar están experimentando un enorme crecimiento en el mercado de coubicaciones con proyectos potenciales para centros de datos de 30-40 MW en el futuro. La conectividad de bajo nivel y la base de usuarios más pequeña de África han hecho que no sea atractiva para la construcción de centros de datos de hiperescala, pero a medida que aumente la conectividad, existe una oportunidad para los proveedores de coubicaciones.

Algunos protagonistas como Vantage Data Centers están experimentando una ampliación en Sudáfrica y otros proveedores de servicios de coubicaciones como África Data Centers se están expandiendo en Nigeria y tienen en la mira a Egipto y Marruecos como sus próximas ubicaciones. Además, notamos un aumento en las actividades de adquisición en África por parte de los principales protagonistas en el mundo. Equinix adquirió MainOne; Digital Realty adquirió Medalion en Nigeria y recientemente adquirió una participación del 55% en Teraco en Sudáfrica. Un factor que podría llevar a un crecimiento masivo en África es la aprobación de varias leyes de privacidad de los datos que protegerán los datos personales y contribuirán a contrarrestar las amenazas a la ciberseguridad. La legislación permitirá que más países puedan gestionar sus datos en su continente.

En Norteamérica, el mercado de centros de datos está impulsado por los principales mercados del norte de Virginia, Dallas, Chicago y la región de Silicon Valley en California, así como New York y Atlanta. La capacidad total de estos principales mercados superó los 3 gigavatios en 2021. Más de medio gigavatio sigue bajo construcción y casi la mitad de dicha capacidad se ubica en el norte de Virginia, el mercado de centros de datos más grande del mundo.

Los sistemas de cable submarino en Filipinas

Para 2024, habrá siete cables submarinos transpacíficos que conectarán a las Filipinas con los Estados Unidos, incluidos Asia-America Gateway (AAG), Guam-Philippines, SEA-US, Jupiter, PLCN, CAP-1 y Bifrost. El AAG tiene una longitud de 20.000 km y es el primer sistema de cable submarino que une el sudeste de Asia con los Estados Unidos para ofrecer conectividad entre Malasia, Singapur, Tailandia, Brunéi, Vietnam, la Región Administrativa Especial de China (Hong Kong), Filipinas, Guam, Hawái y la costa oeste de los Estados Unidos.



Fuente: [Submarine Cable Networks](#)

“Por lo general, los hiperescaladores no cuentan con el acceso inmediato al personal local ubicado en el país para diseñar y construir centros de datos en estas regiones en desarrollo. Apoyarse en las coubicaciones es la forma más rápida y sencilla de satisfacer la demanda porque estas cuentan con conocimientos técnicos especializados para realizar construcciones para estos clientes.”

— Tony Gaunt, Vicepresidente de coubicaciones e hiperescala, ANZ, SEA & India

P: ¿Cómo pueden los centros de datos de coubicaciones satisfacer las necesidades de velocidad y costos vistas en el mercado?

Actualmente, una mayor cantidad de desarrollares están normalizando sus diseños y equipos, gracias al mayor valor que se está dando a la repetibilidad y la confiabilidad de los centros de datos modulares prefabricados. Este enfoque les permite agregar capacidad rápidamente para satisfacer la demanda sin un aprovisionamiento excesivo, reduce el tiempo de construcción del centro de datos, ofrece confiabilidad del cronograma, garantiza un mayor nivel de control de calidad y contribuye a hacer frente a la escasez de mano de obra en la industria. Además, ofrece una mayor consistencia y control de los costos operativos y de capital.

“Con un centro de datos modular, existe el potencial de una solución de ‘limpiar y repetir’”, indica Gaunt. “En las áreas que no se cuenta con conocimientos en diseño ni construcción de centros de datos, esta repetibilidad y consistencia son fundamentales”.

P: ¿Cómo afectan al mercado de centros de datos de coubicaciones los problemas en la cadena de suministros?

La pandemia agrava el problema, reduce el número de trabajadores disponibles y limita los viajes, lo cual hace que para los constructores de centros de datos sea cada vez más difícil cumplir con los presupuestos y plazos de los proyectos. Sigue habiendo escasez de equipos electrónicos, metales básicos y resinas plásticas, y la industria está experimentando rupturas de compromisos de último minuto por parte de los proveedores para partes como compresores y conmutadores. Esta escasez entorpece la capacidad de los constructores de prever con exactitud los tiempos de entrega, y los retrasos no solo afectan los proyectos. Los [costos de los contenedores](#) y las [cargas aéreas](#) han alcanzado máximos históricos.

P: ¿Cómo pueden los centros de datos de coubicaciones y los proveedores de infraestructura crítica reducir los efectos de los problemas en la cadena de suministros?

En medio de estos retrasos y aumentos de precios, muchos proveedores de servicios de coubicaciones están dispuestos a fijar la capacidad y los precios para los próximos proyectos lo antes posible. Para los proveedores que podrían impacientarse con los retrasos en los proyectos o frustrarse con el aumento de los costos, Pierre Havenga de Vertiv advierte: “No sacrifique la calidad con sus especificaciones o pagará las consecuencias en el futuro”.

Para ayudar a reducir la presión, la única opción que tienen los proveedores es aumentar los costos y ampliar los plazos. De acuerdo con Gaunt, los proveedores gastan millones en cargas premium y recargos para asegurar la capacidad y cumplir con las expectativas de los clientes. Además, las compañías proveedoras de infraestructura deben aprovechar la confianza y colaborar con los proveedores lo mejor que puedan para reducir los riesgos en la cadena de suministros.

“Los problemas en la cadena de suministros están ejerciendo presión en nuestra industria como nada antes lo había hecho. Finalizar los proyectos a tiempo y dentro del presupuesto siempre ha sido la prioridad número uno, pero hoy es el dolor de cabeza número uno para nosotros y nuestros clientes.”

— Peter Lambrecht. Vicepresidente de ventas, cuentas clave y soluciones, EMEA

Buenas Prácticas

Peter Panfil, vicepresidente de potencia global para Norteamérica, recomienda las siguientes buenas prácticas para aumentar la velocidad y reducir el costo total de propiedad (TCO) a la hora de adoptar un enfoque de centro de datos modular:

- Normalizar el diseño de los diagramas unifilares a nivel mundial.
- Utilizar configuraciones de implementación rápida.
- Asegurarse de adoptar o probar alternativas a las baterías de plomo-ácido convencionales, como las baterías de iones de litio (BIL), de níquel-zinc (NiZn) o de placas delgadas de plomo puro (TPPL).
- Asegurarse de que los tiempos de ejecución de las baterías se ajusten a las capacidades del equipo de operaciones.
- Contar con solicitudes de licitación (RFP) a nivel mundial, métodos de procedimiento (MOP) y programas de inventario gestionados por el proveedor.

Prospecto del mercado de centros de datos de colubicaciones

P: ¿Cómo afecta al mercado de colubicaciones la falta de competencias?

El otro gran obstáculo para los constructores de centros de datos de colubicaciones en áreas emergentes es la escasez mundial de electricistas, ingenieros y otros trabajadores calificados para construir, dar mantenimiento y operar nuevos centros de datos. De acuerdo con nuestros expertos, la rotación de consultores e ingenieros se ha vuelto algo común, especialmente en áreas como el Medio Oriente. En África, algunos proveedores están construyendo centros de datos de colubicaciones sin involucrar a los consultores. La falta de ingenieros térmicos y eléctricos se ha vuelto una amenaza para finalizar los proyectos a tiempo y desarrollar nuevos productos. Este problema se ha visto agravado por la pandemia debido a las restricciones relacionadas con los viajes internacionales para los empleados.

P: ¿Cómo pueden responder el mercado de centro de datos de colubicaciones y los proveedores de infraestructura crítica?

La falta de competencias es un desafío existencial en toda la industria y requerirá una colaboración intensiva entre los líderes de la industria, los educadores y otros interesados clave para mejorar los esfuerzos de reclutamiento en los próximos años. Vertiv está poniendo de su parte mediante el establecimiento de amplios programas educativos en todo el mundo, incluso en África y Dubái. De acuerdo con Lambrecht, una solución a más corto plazo sería construir centros de datos que incorporen más automatización y mantenimiento predictivo con el fin de “hacer que los centros de datos sean más inteligentes para contrarrestar la escasez de recursos humanos”.

P: ¿Cuáles otras tendencias prevén los expertos de la industria para el futuro del mercado de centro de datos de colubicaciones?

De acuerdo con Havenga, aunque algunas partes de la región Asia Pacífico están a la delantera en el lanzamiento de la red 5G, él cree que necesitaremos ver la introducción de más innovaciones que permitan el uso de la 5G, como las ciudades inteligentes y los vehículos sin conductor, para que la 5G sea un impulsor principal para el crecimiento de los centros de datos y las colubicaciones. Sin embargo, Lambrecht considera la actividad -como la unión de los tres principales operadores para soportar las necesidades energéticas de la 5G - como un avance alentador.

La sostenibilidad es otra tendencia que puede complicarse para los centros de datos que están más enfocados en la velocidad y los costos. Sin un rendimiento de la inversión (ROI) garantizado o la necesidad de soportar computación de alta densidad, muchos proveedores deben adoptar nuevas soluciones, como el enfriamiento líquido, el cual tiene el potencial de apoyar los esfuerzos de sostenibilidad. Por lo tanto, si una organización considera una nueva opción como el agua helada o tecnologías sin consumo de agua, Havenga recomienda sopesar las opciones a la hora a ajustar la eficiencia y la sostenibilidad con el ROI, y considerar los factores medioambientales y costos de la región.

Sin embargo, con centros de datos de colubicaciones compitiendo por ganar la atención de los principales hiperescaladores, nuestros expertos creen que deberán adaptarse y estar alineados con los objetivos de sostenibilidad, eficiencia y optimización de Microsoft, Google, American Tower y otros protagonistas. En los próximos años, habrá una mayor promoción de las opciones de cero pérdida, cero carbono, cero agua y cero residuos en el centro de datos. Para los proveedores que buscan volverse más sostenibles mientras ajustan la velocidad y los costos, Panfil recomienda reemplazar los generadores Diesel por generadores de hidrógeno o implementar baterías de larga duración, así como energías renovables como la principal fuente de alimentación y, finalmente, operar con energía renovable generada localmente.

“La independencia de los servicios públicos por parte de los centros de datos no solo se está volviendo un objetivo de sostenibilidad, sino también en un requisito para la continuidad empresarial”, indica Panfil.

“Debemos trabajar con proveedores y clientes para que nuestra industria sea más atractiva para los jóvenes.”

— Peter Lambrecht. Vicepresidente de ventas, cuentas clave y soluciones, EMEA

Puntos clave sobre el crecimiento del mercado de centros de datos de colubicaciones



Se espera que el mercado de centros de datos de colubicaciones crezca de \$50.580 millones en 2021 a \$136.650 millones para 2028.



Se espera que el mercado de centros de datos de colubicaciones crezca a una tasa de crecimiento anual compuesto (CAGR) del 15,3% de 2021 a 2028.



Norteamérica dominó el mercado de centros de datos de colubicaciones en 2020 con más del 35 % de participación y se espera que lo continúe dominando hasta 2028. La región APAC es la segunda mayor contribuyente con el mercado, seguida por Europa.

Fuente: [The Insight Partners, “Data Center Colocation Market Forecast to 2028”](#)

Con una destacada eficiencia, Green Mountain implementa las soluciones de Vertiv para reforzar sus actividades sostenibles

Un estudio de caso de Vertiv



Antecedentes

Green Mountain, que ofrece sus servicios a clientes en las industrias de servicios financieros, atención médica y gubernamentales, es uno de los operadores de coubicaciones más ecológicos del mundo y, por lo tanto, estaba muy enfocado en la sostenibilidad de los productos y los proveedores a la hora de elegir una nueva infraestructura de enfriamiento como parte de su proyecto de ampliación de las instalaciones DC1, el cual, sin el apoyo de Vertiv, podría haberse visto afectado fácilmente por las restricciones relacionadas con la pandemia.

Resumen

Ubicación: Stavanger y Oslo, Noruega

Necesidad crítica: A la hora de ampliar el espacio del centro de datos en su ubicación DC1, los ejecutivos de Green Mountain no solo necesitaban una solución de gerenciamiento térmico con una eficiencia energética líder, sino también este equipo y unidades de suministro ininterrumpido de energía (UPS) adicionales para ofrecer e integrar un proyecto paralelo en medio de las restricciones relacionadas con la pandemia.

Solución de Vertiv:

- Unidad de agua helada Vertiv™ Liebert® PCW
- UPS Vertiv™ Liebert® EXL S1
- Soporte de servicios Vertiv™

Resultados: De acuerdo con Alexander de Flon Ronning, las tecnologías de Vertiv™ implementadas en Green Mountain son las más eficientes que ha visto en términos energéticos y, con base en la efectividad de uso de energía (PUE), prevé que el equipo mejorará el índice total de eficiencia de las coubicaciones, el cual ya es extremadamente alto. La solución implementada afianzó el compromiso de Green Mountain con la sostenibilidad y garantiza que sus clientes se beneficiarán de una operación optimizada.



“La sostenibilidad influye en todo lo que hacemos y es un factor muy importante siempre que construimos nuevos centros de datos de coubicaciones. Todos nuestros clientes pueden ver de dónde obtenemos nuestra energía. Para nosotros, es un elemento clave que marca la diferencia”.

- Alexander de Flon Ronning,
Director de diseño y producto
Green Mountain

