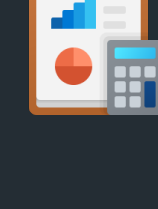


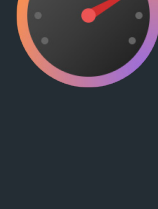
Alto rendimiento para cargas de trabajo de HCI con Dell EMC VxRail y la memoria persistente Intel Optane

La **infraestructura hiperconvergente (HCI) de Dell EMC VxRail** configurada con la memoria persistente (PMem) Intel Optane le permite obtener un alto rendimiento para cargas de trabajo de HCI. Con la PMem Intel Optane, las cargas de trabajo de rendimiento intensivo obtienen los beneficios de rendimiento, de almacenamiento constante y de escalabilidad similares a los de una memoria. ESG valida las pruebas de rendimiento con VxRail utilizando la PMem Intel Optane en modo de memoria y en modo de aplicación directa.

El estado actual



HCI ofrece eficiencia, administración, flexibilidad y beneficios de TCO.



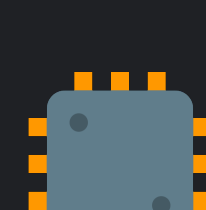
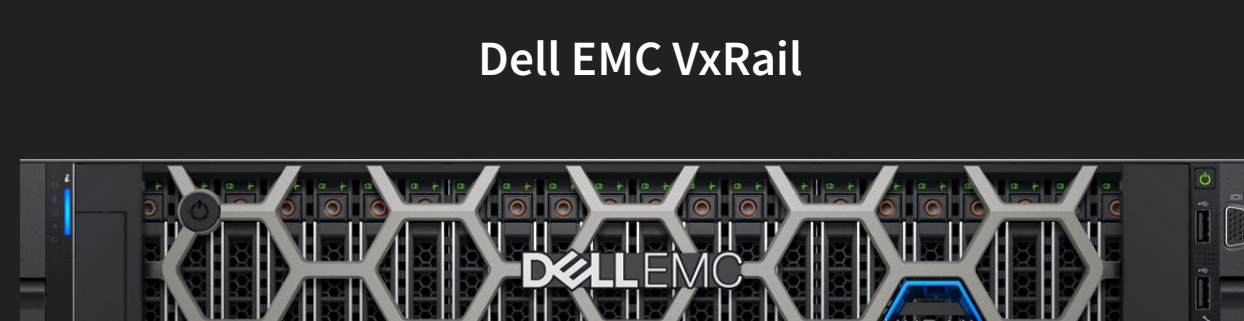
Sin embargo, las organizaciones han evitado usar las aplicaciones que necesitan un alto rendimiento coherente en HCI debido a las preocupaciones de rendimiento.



Los análisis en tiempo real, las transacciones en línea, la distribución de contenidos, las bases de datos en memoria y la computación de alto rendimiento no pueden permitirse el lujo de sufrir el "efecto mezclador de I/O" en el cual las cargas de trabajo consolidadas y virtualizadas sufren una degradación del rendimiento.

La solución

Los modelos E560, E560F, E560N y P570, P570F, P580N de **Dell EMC VxRail** ahora son compatibles con la PMem Intel Optane para cargas de trabajo con uso intensivo.



Procesadores Intel Xeon de 2.ª generación



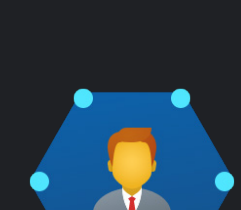
RAM



Memoria persistente Intel Optane:



Alimentación y enfriamiento redundantes



Conectividad de red 1 Gbps, 10 Gbps y 25 Gbps



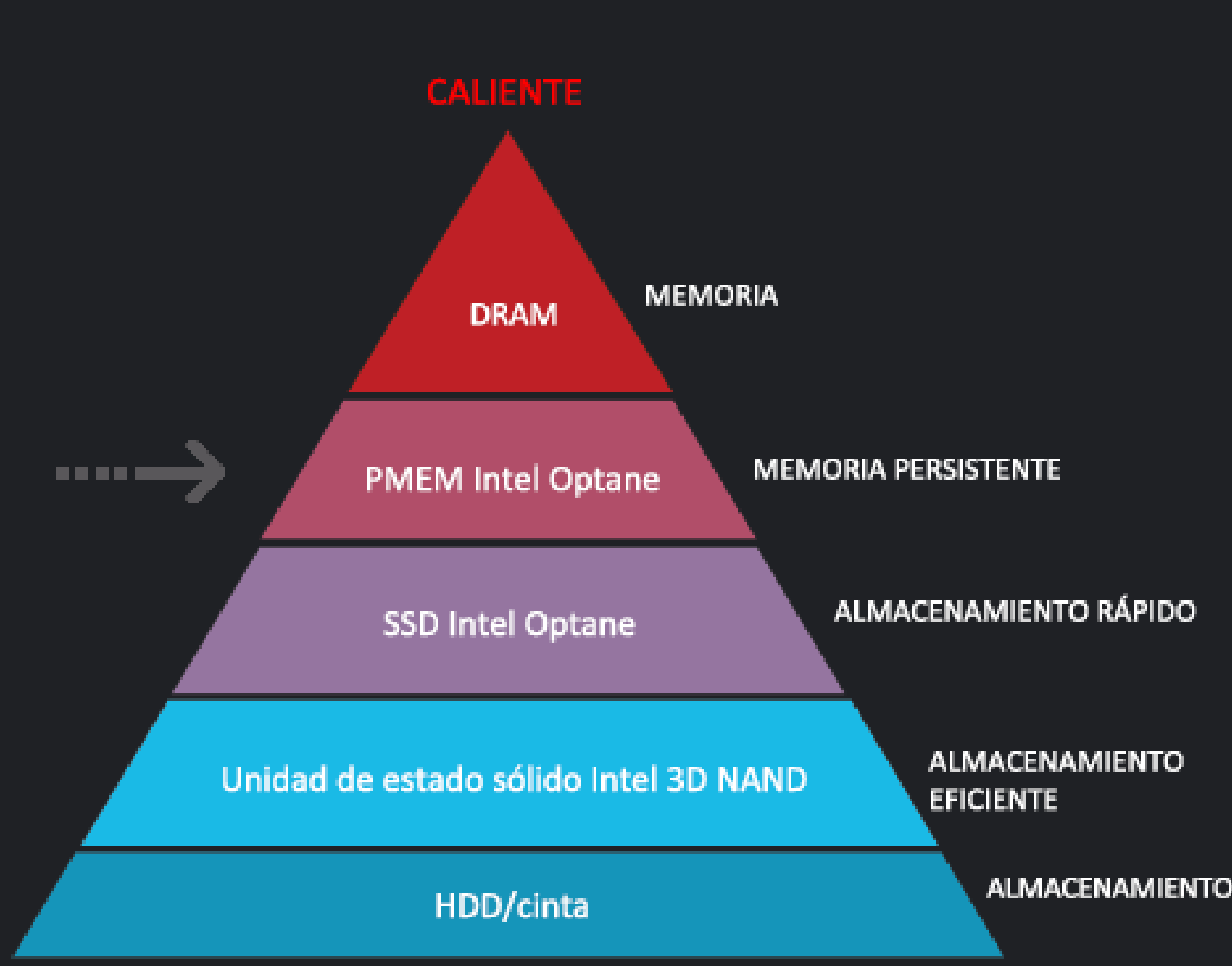
Paquetes de discos híbridos o todo flash

Cómo funciona

Se instala la PMem en el canal de la memoria el cual proporciona un nuevo nivel de rendimiento que se encuentra entre la memoria y el almacenamiento.

FUNCIONES CLAVE:

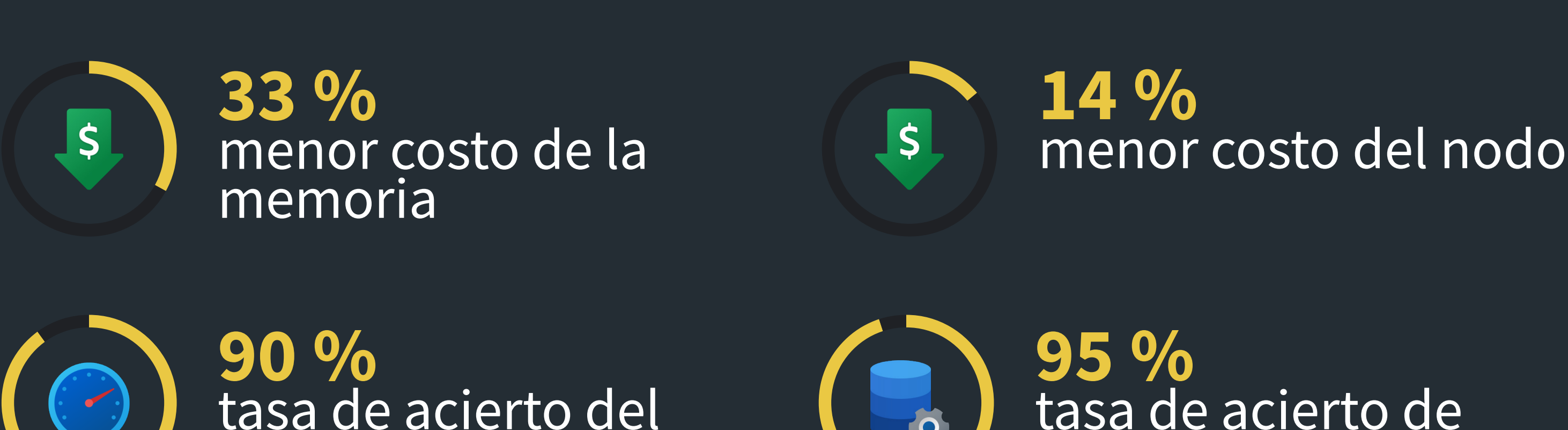
- Alto rendimiento y baja latencia.
- Persistencia de los datos, para que los datos se conserven durante una pérdida de alimentación o durante un reinicio.
- Más asequible que DRAM.



Resultados de validación de ESG

ESG validó el rendimiento del modo de la memoria, el cual demostró que VxRail ofrece un menor costo de la memoria y un menor costo por nodo con una degradación mínima del rendimiento cuando se configura con la PMem Intel Optane, que cuando se configura únicamente con DRAM.

VxRail con DRAM y la PMem Intel Optane en comparación con únicamente DRAM:

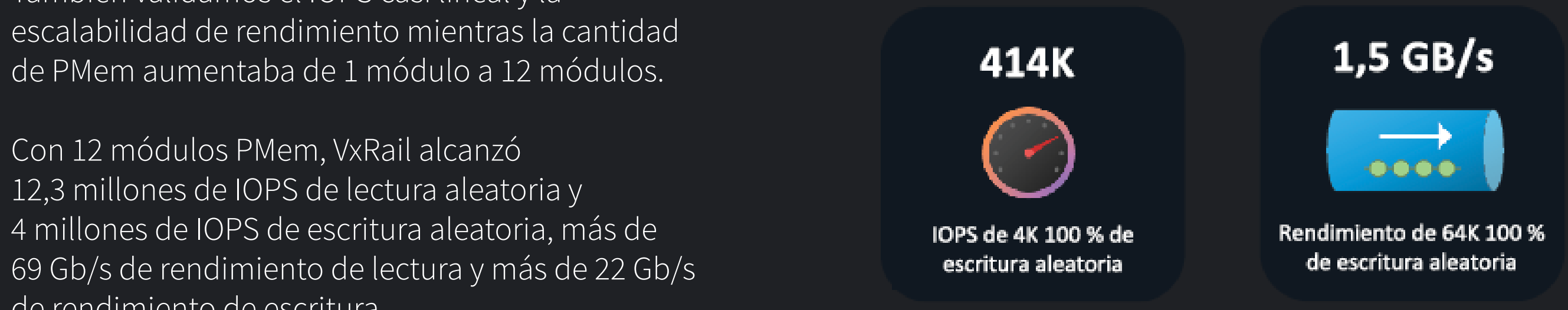


ESG validó el rendimiento del modo de aplicación directa y las pruebas de escalabilidad utilizando FIO con un host único de VxRail, iniciando con un módulo PMem de 128 GB.

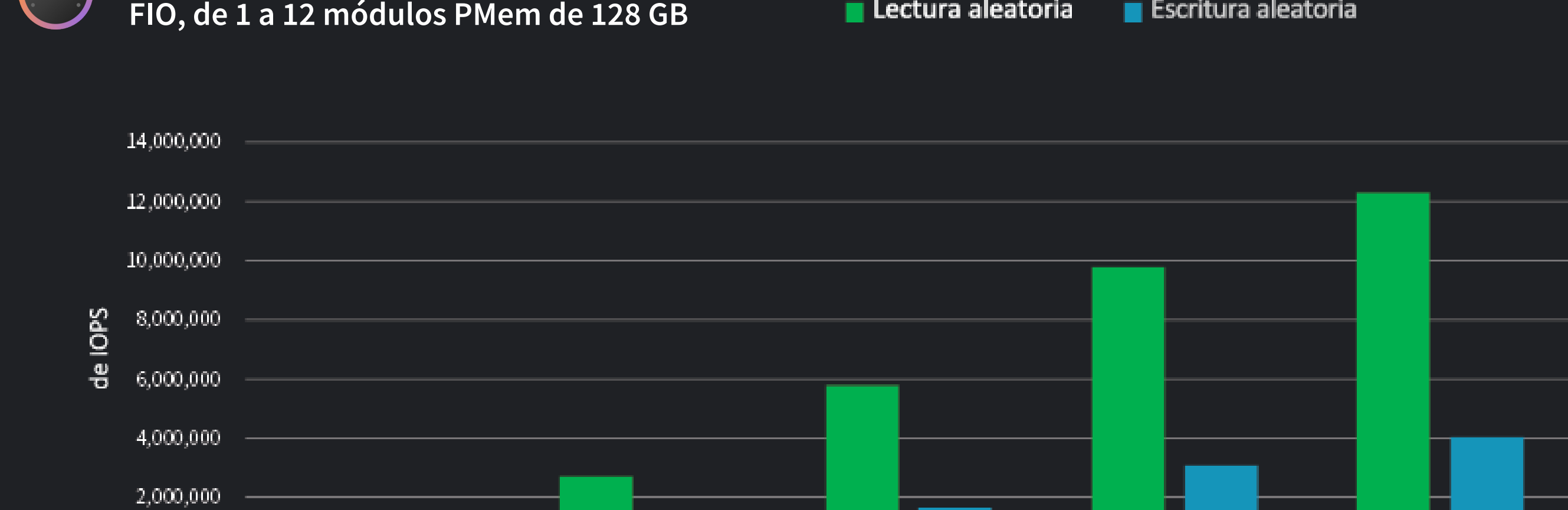
Validamos el rendimiento de las cuatro esquinas sin procesar que mostraron un IOPS alto y un rendimiento para bloques de I/O pequeños y grandes, incluso más de 1,3 millones de IOPS y más de 5 Gb/s de rendimiento.

También validamos el IOPS casi lineal y la escalabilidad de rendimiento mientras la cantidad de PMem aumentaba de 1 módulo a 12 módulos.

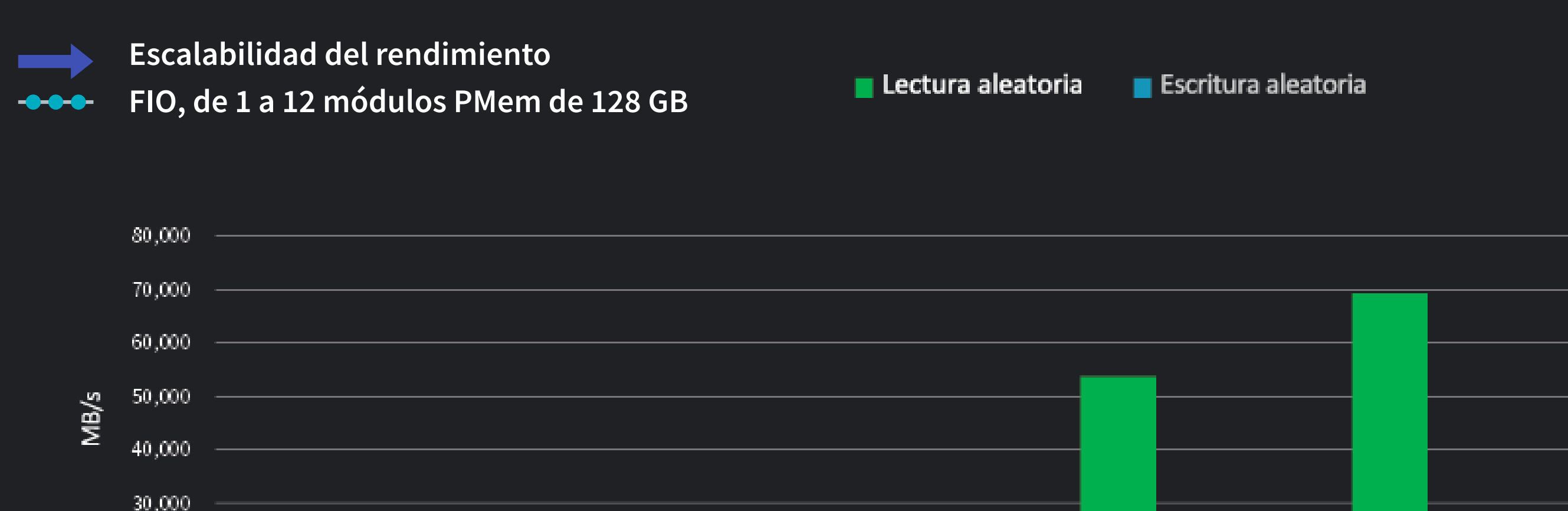
Con 12 módulos PMem, VxRail alcanzó 12,3 millones de IOPS de lectura aleatoria y 4 millones de IOPS de escritura aleatoria, más de 69 Gb/s de rendimiento de lectura y más de 22 Gb/s de rendimiento de escritura.



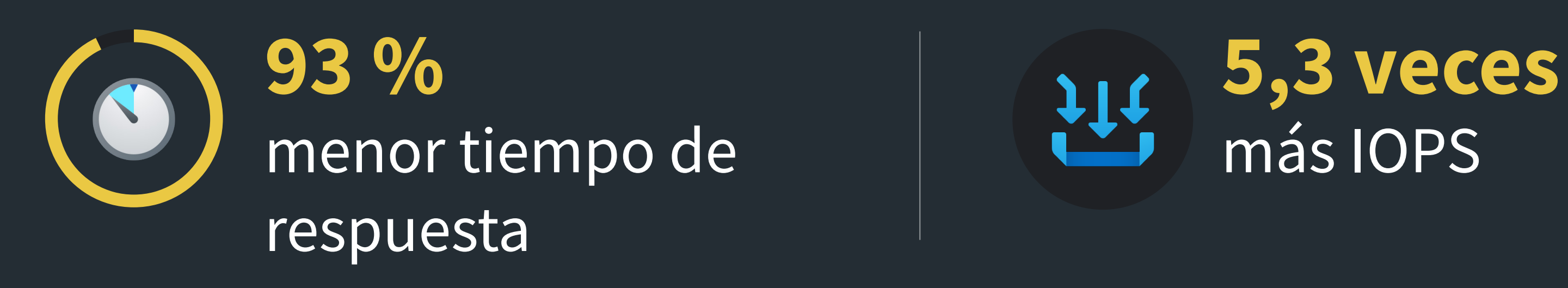
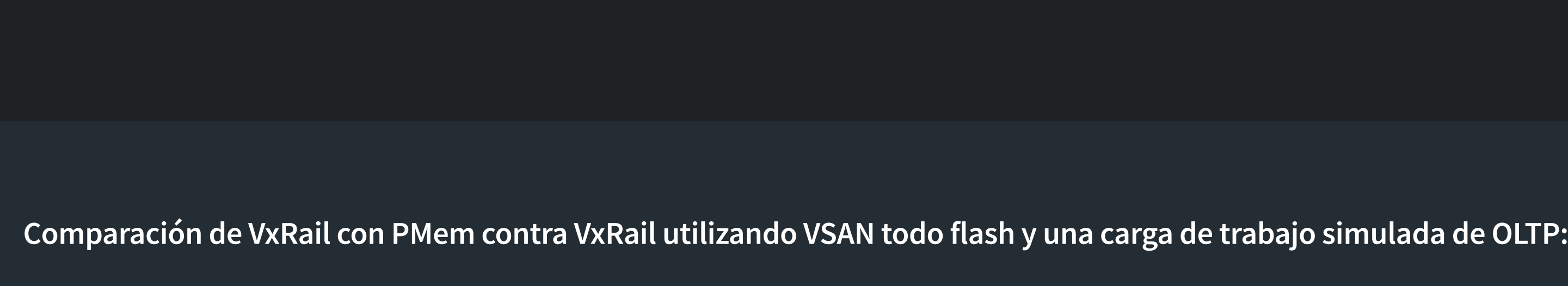
Escalabilidad de IOPS FIO, de 1 a 12 módulos PMem de 128 GB



Escalabilidad del rendimiento FIO, de 1 a 12 módulos PMem de 128 GB



Comparación de VxRail con PMem contra VxRail utilizando VSAN todo flash y una carga de trabajo simulada de OLTP:



Esto es importante porque cuando la escritura de registro es lenta, se convierte en un cuello de botella que arrastra todo el proceso de la base de datos y retrasa las transacciones y los análisis. La posibilidad de acelerar ese proceso a un bajo costo con una pequeña capacidad de PMem ofrece un beneficio importante.

The Bigger Truth

Dell EMC VxRail con la PMem Intel Optane les permite a las organizaciones consolidar más aplicaciones, incluso aquellas con necesidades de alto rendimiento para obtener los beneficios de eficiencia en la implementación y la administración que ofrece HCI. También expande la gama de cargas de trabajo aplicables en VxRail en el núcleo, en el borde y en la nube. Además, la posibilidad de comenzar con una pequeña cantidad de PMem y crecer con un rendimiento escalable encaja perfectamente con el perfil de HCI de flexibilidad y agilidad. VxRail con la PMem Intel Optane les ofrece a las organizaciones más transacciones, información más rápida y mejores decisiones empresariales, al mismo tiempo que les permite obtener eficiencia en los costos de infraestructura y administración.

