

# Dell PowerProtect Data Domain

Cree una base de resiliencia cibernética basada en el dispositivo de respaldo #1. Rápido, eficiente y seguro. A un bajo costo de protección.

## Por qué elegir PowerProtect Data Domain

### Rápida

- Respaldos hasta un 38 % más rápidos<sup>2</sup>
- Restauraciones un 61 % más rápidas<sup>3</sup>
- Replicación hasta un 58 % más rápida<sup>2</sup>
- Acceso y restauración instantáneos de hasta 118 000 IOPS y 64 VM simultáneas<sup>2</sup>

### Eficiencia

- Por lo general, una reducción de datos de hasta 65:1<sup>4</sup>
- Un 30 % menos consumo de energía<sup>5</sup>
- Cinco veces menos de espacio de rack<sup>5</sup>
- Menos de 1¢ por GB por mes en la protección<sup>6</sup>

### Seguridad

- Múltiples capas de seguridad de confianza cero para garantizar la inmutabilidad y la integridad de los datos
- Aísle los datos cruciales en el vault de recuperación cibernética

### Amplio portafolio y ecosistema

- Seis ofertas con capacidad útil de 1 TB a 1,5 PB en un solo rack
- Hasta 4,5 PB para la retención a largo plazo
- Independiente del software de respaldo y compatible con aplicaciones empresariales líderes
- Integración sin inconvenientes, rendimiento más rápido con Dell PowerProtect Data Manager
- Integración nativa con Dell PowerStore y Dell PowerMax

### La diferencia de la tecnología de Data Domain

- Discos duros y todo flash
- Arquitectura centrada en CPU
- Compatibilidad amplia con el ecosistema de DD Boost
- Arquitectura de invulnerabilidad de datos (DIA)
- Data Domain Replicator para crear una copia fuera del sitio segura y confiable
- Instantáneas transparentes para respaldos de VM hasta 5 veces más rápidos<sup>7</sup> y restauraciones 6 veces más rápidas<sup>8</sup>
- Cloud Tier para retención a largo plazo en una nube pública, privada o híbrida
- Recuperación ante desastres en la nube con conmutación por error en 3 clics y conmutación por recuperación en 2 clics
- Información valiosa proactiva, rendimiento y análisis de seguridad de APEX AIOps



Obtenga la confianza de que puede recuperarse de lo inesperado.

Construya su base de resiliencia cibernética sobre el dispositivo de respaldo especialmente diseñado #1<sup>1</sup>. Ya sea que sus datos estén en las instalaciones o en múltiples nubes, para cargas de trabajo tradicionales o modernas, puede ayudar a garantizar una resiliencia cibernética integral dondequiera que se encuentren sus datos.

Basados en la plataforma de servicios de datos Data Domain, estos dispositivos de almacenamiento específicos están diseñados y optimizados para la protección de datos, lo que da como resultado ventajas de rendimiento, eficiencia y seguridad que simplifican las operaciones, reducen el riesgo y disminuyen los costos. Además, su amplio ecosistema de software de respaldo y partners significa que puede conectarse sin inconvenientes a sus entornos de protección de datos.

### Rendimiento y eficiencia

Cumpla con los acuerdos de nivel de servicio (SLA) y minimice el impacto en la producción con respaldos más breves y una recuperación más rápida, a la vez que reduce el costo total de la propiedad (TCO). All Flash Storage ofrece un rendimiento de restauración más rápido, con menos consumo de energía y espacio.

La última generación de Data Domain ofrece respaldos hasta un 38 % más rápidos, restauraciones un 61 % más rápidas y replicación hasta un 58 % más rápida. También es más eficiente, ya que ofrece una reducción de datos de hasta 65:1 y requiere un 30 % menos de energía y cinco veces menos espacio de rack.

### Seguridad

Data Domain ayuda a avanzar en la madurez de su resiliencia cibernética con varias capas de seguridad de confianza cero. Características como la arquitectura de invulnerabilidad de datos (DIA), la raíz de confianza de hardware, el arranque seguro, el cifrado, el bloqueo de retención, el control de acceso basado en funciones y la autenticación multifactor ayudan a garantizar la integridad y la capacidad de recuperación de sus datos. Además, los dispositivos Data Domain se pueden implementar en una vault de recuperación cibernética aislada con controles de administración independientes para una seguridad más estricta.

### La diferencia de la tecnología de Data Domain

Data Domain tiene una larga historia como el dispositivo de respaldo número uno de la industria, y por una buena razón. Su tecnología ha sido probada y reforzada durante más de una década. Además, la experiencia en protección de datos de Dell continúa ofreciendo innovaciones que son importantes para los clientes.

### La arquitectura centrada en CPU acelera el rendimiento

Los dispositivos Data Domain están diseñados con una arquitectura centrada en la CPU. El acceso a la CPU y a la memoria es órdenes de magnitud más rápido que el almacenamiento primario, incluido el flash. Una arquitectura centrada en CPU permite estructuras de memoria avanzadas, almacenamiento predictivo en caché y streaming masivo paralelo de alta velocidad, que de otro modo no serían posibles con implementaciones de almacenamiento de uso general.

### Data Domain Operating System

El DD Operating System (DDOS) es la inteligencia que alimenta la serie Data Domain. Proporciona la agilidad, la seguridad y la confiabilidad que permiten que los dispositivos ofrezcan almacenamiento con protección de múltiples nubes escalable, de alta velocidad y líder en la industria para respaldo, archivado y recuperación ante desastres. DDOS se integra sin inconvenientes con las infraestructuras existentes, lo que permite facilidad de uso con aplicaciones líderes de respaldo y archivado, lo que incluye a PowerProtect Data Manager de Dell. Al comprar un nuevo dispositivo de Data Domain, ahora puede consumir DDOS como una suscripción, lo que proporciona flexibilidad para la implementación y, al mismo tiempo, minimiza los costos por adelantado.

### DD Boost

DD Boost es una tecnología patentada que permite que la deduplicación ocurra en el origen, lo que minimiza la cantidad de datos que se deben respaldar. Esto reduce el impacto en las redes, los clientes, los servidores y el sistema Data Domain. El software ofrece un nivel avanzado de integración a aplicaciones de respaldo y a utilidades de base de datos, lo que mejora el rendimiento y la facilidad de uso.

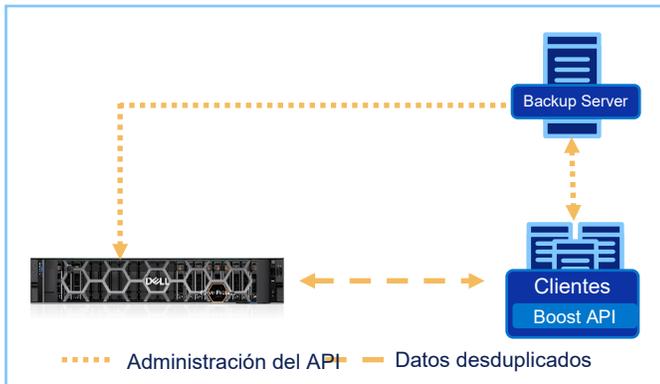


Ilustración 1. DD Boost reduce el impacto en las redes.

Dell también ofrece el plug-in para el sistema de archivos DD Boost (BoostFS) con DD Boost para brindar una compatibilidad con aplicaciones incluso mayor, lo que permite que las aplicaciones que utilizan NFS para protección de datos aprovechen todos los beneficios de DD Boost. En lugar de enviar todos los datos al sistema para los procesos de deduplicación, DD Boost permite al servidor de respaldo o al cliente de aplicaciones enviar solamente segmentos de datos únicos por medio de la red al sistema.

Data Domain es independiente del software de respaldo. Esto le da la opción de decidir qué software de respaldo es el adecuado para usted, así como la flexibilidad de conectar sin inconvenientes Data Domain a sus entornos existentes en las instalaciones.

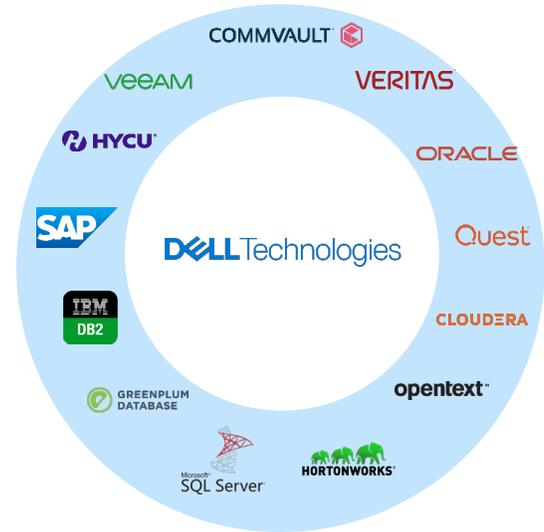


Ilustración 2. DD Boost ofrece integración avanzada con un amplio ecosistema de software y aplicaciones de respaldo.

### Almacenamiento todo flash y en disco duro

Data Domain ofrece dos opciones de almacenamiento. Aproveche el rendimiento de las unidades todo flash para lograr restauraciones más rápidas, con un espacio y una huella de energía más pequeños, disponibles con Data Domain todo flash Ready Node. O bien, maximice la rentabilidad y la alta capacidad de almacenamiento con discos duros para grandes necesidades de almacenamiento de datos.

### La deduplicación es importante

No toda la deduplicación de datos se crea de la misma manera. La forma en que se implementa afecta directamente el rendimiento del respaldo y la restauración.

La deduplicación líder en la industria con Data Domain se realiza a nivel micro, lo que ofrece un resultado más preciso. Los tamaños de los segmentos son pequeños (8 KB en promedio), de longitud variable que aprovechan una ventana deslizante para aislar los cambios, y se realizan en línea y a alta velocidad.

Debido a que las copias de protección pueden representar hasta el 95 % de los datos de una empresa, es importante reducir su espacio físico de almacenamiento en la mayor medida posible.



Ilustración 3. Por lo general, Data Domain ofrece una reducción de datos de hasta 65:1, lo que reduce significativamente los requisitos de almacenamiento.

Una mejora del 15 % en la tasa de deduplicación (por ejemplo, del 80 % al 95 %) puede reducir la capacidad física necesaria hasta 4 veces. Por lo general, Data Domain ofrece una reducción de datos de hasta 65:1, para una solución del tamaño adecuado que acorta las ventanas de respaldo, ofrece una replicación más rápida, aumenta la retención y reduce el costo total de propiedad.

### Funcionalidades instantáneas de acceso y recuperación

Las funcionalidades instantáneas de acceso y restauración ofrecen un alto rendimiento de máquinas virtuales con hasta 118 000 IOPS con la capacidad de acceder al instante a hasta de 64 máquinas virtuales de manera simultánea.

El acceso y la restauración instantáneos permiten ahorrar tiempo, lo que minimiza el tiempo medio de reparación (MTTR), ya que permiten el acceso instantáneo a los datos desde la imagen de respaldo en las unidades SSD de la serie Data Domain incluidas. También permiten ahorrar espacio de almacenamiento primario con la capacidad de administrar los datos en el dispositivo en sí y disminuir los costos mediante un mejor uso de los recursos físicos, tanto en el entorno de protección de datos como en el de producción.

### DD Replicator

El DD Replicator ofrece replicación cifrada automatizada, basada en políticas y eficiente en la red para la recuperación ante desastres y la consolidación del respaldo y el archivado de múltiples sitios. El software DD Replicator replica de manera asíncrona por medio de la WAN únicamente datos deduplicados comprimidos. La deduplicación entre sitios reduce aún más los requisitos de ancho de banda cuando se replican varios sitios a un mismo sistema de destino.

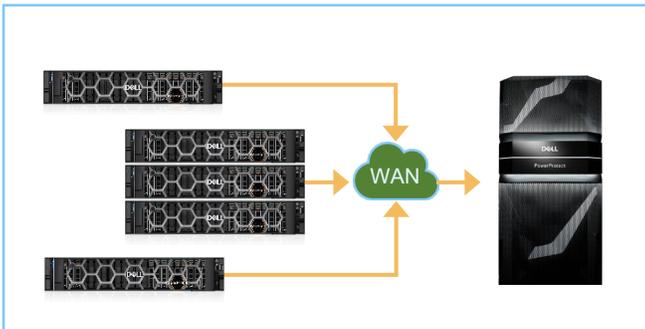


Ilustración 4. DD Replicator crea una copia fuera del sitio segura y confiable.

Esto mejora la eficiencia de la red entre todos los sitios y reduce los requisitos diarios de ancho de banda de red, lo que hace que la replicación basada en la red sea rápida, confiable y rentable. Para satisfacer una amplia variedad de requisitos de recuperación ante desastres, DD Replicator ofrece topologías de replicación flexibles, como espejado de sistemas completos, bidireccional, de muchos a uno, de uno a muchos y en cascada.

### Integración transparente

Data Domain integra fácilmente con las infraestructuras existentes, lo que la hace fácil de usar, con aplicaciones de respaldo y archivado líderes, y ofrece un rendimiento superior en conjunto con Data Manager.

Data Domain puede admitir simultáneamente varios métodos de acceso, incluidos NFS, CIFS/SMB, VTL, NDMP y DD Boost. Todas las aplicaciones y utilidades se pueden admitir en el mismo dispositivo Data Domain al mismo tiempo para permitir una mayor consolidación del almacenamiento con protección. Un sistema puede presentarse como un servidor de archivos que ofrece acceso NFS o CIFS mediante Ethernet, como una biblioteca de cintas virtuales (VTL) mediante Fibre Channel, como un servidor de cintas de tipo NDMP mediante Ethernet o como un destino basado en disco que usa interfaces específicas de aplicaciones, por ejemplo, DD Boost. DD VTL cumple con los requisitos de los sistemas abiertos líderes y las aplicaciones de respaldo empresariales de IBMi.

Con la protección de Storage Direct, puede aumentar el rendimiento y la eficiencia del respaldo para el almacenamiento de Dell, incluidos Dell PowerStore y Dell PowerMax.

### Resiliencia cibernética integral

Data Domain ofrece potentes características de seguridad incorporadas para la resiliencia cibernética dondequiera que vivan sus datos, con múltiples capas de seguridad de confianza cero.



La raíz de confianza de hardware y el arranque seguro protegen el proceso de arranque y establecen la confiabilidad. El bloqueo de retención evita la eliminación o los cambios en los datos durante un período de tiempo establecido, configurable. El control de acceso basado en funciones permite diferentes niveles de acceso mediante funciones de usuario asignadas para diversos niveles de experiencia dentro de la organización. La autenticación de múltiples factores otorga acceso a los usuarios solo después de autenticar correctamente al usuario con varios métodos. Además, Data Domain ofrece cifrado en línea de los datos en reposo, así como cifrado de datos en el acto.

Data Domain se puede implementar en un vault de recuperación cibernética aislado con controles de administración independientes para una seguridad más estricta. Más de 2,600 clientes de PowerProtect Cyber Recovery (y contando) utilizan dispositivos PowerProtect en su vault de recuperación cibernética<sup>9</sup>.

El vault no es un centro de datos adicional, sino un entorno de almacenamiento seguro ubicado en el centro de datos corporativo o de producción, en la nube pública o con un proveedor de soluciones externo. La inteligencia a través del aprendizaje automático basado en IA y el análisis con CyberSense permiten la capacidad de recuperación.

### Arquitectura de invulnerabilidad de datos

Los dispositivos de Data Domain están diseñados como el almacenamiento de último recurso y le brinda la tranquilidad de que siempre puede recuperar sus datos con confianza. La arquitectura de invulnerabilidad de datos está integrada en DDOS y los dispositivos de Data Domain para ofrecer la mejor defensa de la industria contra la pérdida de datos. La verificación de escritura y lectura en línea brinda protección contra problemas de integridad de los datos durante la recolección y la recuperación de datos y también permite su recuperación automática, mientras que los hot spares y RAID-6 protegen contra fallas de disco.

Capturar y corregir errores de I/O en línea durante el proceso de respaldo evita tener que repetir trabajos de respaldo y garantiza respaldos completos de manera puntual, además del cumplimiento de los acuerdos de nivel de servicio (SLA). Además, a diferencia de otros arreglos o sistemas de archivos empresariales, las funciones de detección continua de fallas y autorreparación garantizan que los datos puedan recuperarse durante todo su ciclo de vida en Data Domain.

### Transparent Snapshots

Disponible con Dell PowerProtect Data Manager, las instantáneas transparentes ofrecen una protección única de VM de VMware y garantizan la disponibilidad de todas sus VM a escala, sin interrupción comercial. Transparent Snapshots simplifica y automatiza las copias de seguridad en el nivel de imagen de VM y permite realizar copias de seguridad de VM sin necesidad de pausar la VM durante el proceso de copia de seguridad. El resultado es un impacto significativamente reducido en las VM, especialmente en las VM grandes y con una alta tasa de cambios.

### Retención a largo plazo en la nube

Data Domain puede organizar en niveles los datos deduplicados en cualquier proveedor de almacenamiento de objetos compatible para la retención a largo plazo mediante Cloud Tier. Cloud Tier es compatible con un amplio ecosistema de soluciones de almacenamiento de objetos en la nube y en las instalaciones, que incluyen AWS S3, Azure, Google Cloud Platform, Alibaba Cloud, Wasabi, Dell ObjectScale y otros para ofrecer retención a largo plazo de datos de respaldo a costos reducidos.

### Recuperación ante desastres en la nube

Data Domain, junto con el software PowerProtect Data Manager compatible, proporciona recuperación ante desastres en la nube orquestada y automatizada. Cloud Disaster Recovery se integra con entornos operativos de nube nativos de AWS y Azure, junto con sus ofertas asociadas de nube de VMware y gubernamentales.

### Data Domain como un dispositivo virtual

Aproveche toda la potencia de Data Domain en un dispositivo de almacenamiento con protección definida por software. PowerProtect Data Domain Virtual Edition es un dispositivo virtual que se puede implementar en la nube y en las instalaciones. Se puede descargar, implementar y configurar de manera rápida y simple. Podrá empezar a trabajar en cuestión de minutos.

Data Domain Virtual Edition se puede implementar en las instalaciones en cualquier hardware estándar, convergente o hiperconvergente, y se ejecuta en VMware vSphere, Microsoft Hyper-V y KVM. Data Domain Virtual Edition también está certificado con servidores VxRail y Dell PowerEdge. Puede ejecutarse una herramienta de evaluación durante la implementación para comprobar la infraestructura subyacente y garantizar que cumpla los requisitos recomendados. Una sola instancia de Data Domain Virtual Edition en las instalaciones puede escalar hasta 96 TB en las instalaciones.

Para implementaciones en la nube, Data Domain Virtual Edition aumenta la eficiencia

operacional y transaccional y proporciona un ahorro de costos significativo, gracias a que ofrece la capacidad de escribir datos protegidos directamente en el almacenamiento de objetos de nube.

Data Domain Virtual Edition en la nube proporciona hasta 256 TB por instancia en la nube y ofrece la misma experiencia en la nube y en las instalaciones. Descargue fácilmente Data Domain Virtual Edition desde los mercados de nube pública para proteger las aplicaciones que se ejecutan en cualquier entorno de nube compatible, incluidos AWS, Microsoft Azure, Google Cloud, AWS GovCloud, Microsoft Azure Government Cloud, Alibaba Cloud y VMware Cloud.

Dentro de Data Domain Virtual Edition, la capacidad se puede transferir fácilmente entre sistemas virtuales o en las instalaciones, y se puede escalar en incrementos de 1 TB. Esto permite expandir la capacidad según las exigencias del negocio. Data Domain Virtual Edition conserva las características principales de DDOS e incluye DD Boost, DD Encryption y DD Replicator. Varias instancias de Data Domain Virtual Edition se pueden administrar de forma centralizada a través de PowerProtect DD Management Center (DDMC).

### Sencillez operativa

Data Domain es muy fácil de instalar y administrar, lo cual reduce los costos administrativos y operativos. Los administradores pueden acceder a DDOS mediante una línea de comandos por medio de SSH o mediante DD System Manager, una interfaz gráfica del usuario basada en web.

Los dispositivos Data Domain múltiples se pueden administrar y monitorear mediante una sola interfaz, DDMC. Los tableros personalizables brindan visibilidad de estados agregados, estados por región y la capacidad de desglosar detalles a nivel del sistema.

DDMC puede proporcionar información valiosa sobre las capacidades actuales y proyectadas en el nivel del sistema, lo que permite una mejor previsión y administración de capacidad. La capacidad simple de programación y el monitoreo de SNMP proporcionan una mayor flexibilidad de administración. DDMC ofrece una opción de comprobación previa antes de programar una actualización de DDOS para asegurarse de que su entorno sea compatible con la actualización. Una vez finalizada la comprobación previa, puede programar actualizaciones para varios dispositivos en lugar de actualizaciones individuales.

La configuración de varios dispositivos Data Domain es simple con DDMC, ya que le permite crear y aplicar plantillas de configuración a los dispositivos.

Con los ataques cibernéticos y las amenazas en aumento, DDMC puede proporcionar alertas de cumplimiento cuando la configuración de un sistema no cumple con las normas. En caso de una falla en la actualización de DDOS, el dispositivo volverá automáticamente de forma predeterminada a la versión anterior del sistema operativo, lo que minimiza el tiempo de inactividad del sistema y permite operaciones de respaldo continuas.

Además, Data Domain cuenta con un sistema automático de generación de informes Call Home que envía una notificación por correo electrónico del estado del sistema

completo al soporte de Dell y a una lista de administradores seleccionada. Esta funcionalidad de recopilación de datos y alertas no intrusivas permite el soporte y el servicio proactivos sin la intervención del administrador, lo que simplifica aún más la administración continua.

Data Domain está integrado en Dell APEX AIOps, que proporciona información valiosa proactiva y análisis de rendimiento en el almacenamiento, la protección de datos y los productos hiperconvergentes compatibles a través de una interfaz de usuario.

### Suscríbase a dispositivos Data Domain con mayor comodidad

Las suscripciones de Dell APEX proporcionan la mejor opción y coherencia para crear una base para la resiliencia cibernética y la protección de datos en múltiples nubes. Adapte las funcionalidades y los servicios de acuerdo con sus necesidades. Entregamos exactamente lo que desea, disponible como servicio y en su horario. Simplemente pague por lo que usa cada mes, todo en sus términos.

Obtenga la confianza de que puede recuperarse de lo inesperado y experimente sencillez, agilidad y control inigualables con Dell APEX.

### Programa Future-Proof



Data Domain participa en el programa Future-Proof. El programa brinda tranquilidad adicional con satisfacción garantizada y protección de la inversión a través de un conjunto integral de funcionalidades y programas de tecnología de primer nivel para cambios futuros en la tecnología.

### Respaldado por el potencial de Dell Technologies

Dell ofrece comodidad integral para los clientes de Data Domain, con partners líderes de ecosistemas y soluciones integrales, servicios globales y una cadena de suministro segura, y un canal y un equipo de ventas directos sólidos.

### Portafolio integral de PowerProtect Data Domain

	Ready Node todo flash	DD6410	DD9410	DD9910
Ingesta de respaldos <sup>10</sup>	Hasta 56,4 TB/h	Hasta 66,8 TB/h	Hasta 75 TB/h	Hasta 130 TB/h
Capacidad lógica <sup>11</sup>	Hasta 11 PB	Hasta 16.6 PB Hasta 49,9 PB <sup>13</sup>	Hasta 49,9 PB Hasta 149,8 PB <sup>14</sup>	Hasta 97,5 PB Hasta 293 PB <sup>13</sup>
Capacidad útil <sup>12</sup>	220 TB 200 TiB	De 12 TB a 256 TB De 10,9 TiB a 232,8 TiB	De 192 TB a 768 TB De 170 TiB a 681 TiB	De 576 TB a 1,5 PB De 511 TiB a 1,33 PiB
Capacidad útil con Cloud Tier <sup>13</sup>	N/D	Hasta 768 TB Hasta 698,5 PB	Hasta 2.3 PB Hasta 2 PB	Hasta 4.5 PB Hasta 4 PB

### Almacenamiento con protección definida por software: Data Domain Virtual Edition

En las instalaciones: escala de 1 a 96 TB por instancia

En la nube: escala de 1 a 256 TB por instancia

<sup>1</sup>Información basada en los ingresos de IDC Purpose-Built Backup Appliance (PBBA) Tracker del cuarto trimestre de 2024

<sup>2</sup> Información basada en pruebas internas de Dell en las que se comparó un dispositivo Dell PowerProtect DD9910 con un dispositivo PowerProtect DD9900, febrero de 2024. Los resultados reales pueden variar.

<sup>3</sup> Información basada en pruebas internas de Dell en las que se comparó un dispositivo Ready Node todo flash de PowerProtect Data Domain con un dispositivo PowerProtect DD6410, febrero de 2025. Los resultados reales pueden variar.

<sup>4</sup> Información basada en pruebas internas de Dell y datos de telemetría de campo, febrero de 2024. Los resultados reales pueden variar.

<sup>5</sup> Información basada en un análisis de Dell en el que se comparó un dispositivo Ready Node todo flash de PowerProtect Data Domain con un dispositivo PowerProtect DD6410, ambos configurados a la capacidad máxima.

<sup>6</sup> Información basada en la revisión de ESG encargada por Dell, "Análisis de los beneficios económicos y operativos del portafolio de Dell Data Protection", noviembre de 2022. Los resultados reales pueden variar.

<sup>7</sup> Cuando se compara el rendimiento de respaldo de PowerProtect Data Manager 19.13 con Transparent Snapshots frente al de PowerProtect Data Manager con VADP. Información basada en pruebas internas de Dell, junio de 2023.

<sup>8</sup> Cuando se compara el rendimiento de restauración de PowerProtect Data Manager 19.13 con Transparent Snapshots frente al rendimiento de latencia de PowerProtect Data Manager con VADP VM. Información basada en pruebas internas de Dell, junio de 2023.

<sup>9</sup> Información basada en un análisis de Dell Technologies, febrero de 2025.

<sup>10</sup> Máxima ingesta de datos con DD Boost.

<sup>11</sup> Capacidad lógica basada en una deduplicación de hasta 50 veces (Ready Node todo flash de Data Domain y Data Domain Virtual Edition); la deduplicación de hasta 65 veces (DD6410, DD9910 y DD9410). El rendimiento y la capacidad reales dependen de la carga de trabajo de aplicación, la deduplicación y otros ajustes.

<sup>12</sup> Valores de TiBu/PiBu ajustados para la sobrecarga estimada de DDOS. La sobrecarga de DDOS puede variar según los metadatos necesarios para las cargas de trabajo del cliente.

<sup>13</sup> Capacidad total con organización de la nube en niveles para retención a largo plazo.



Obtener más información acerca de [Data Domain](#)



[Póngase en contacto con un experto de Dell Technologies](#)