



## Matrices HP StorageWorks P2000 G3 y MSA2000 G2

Hoja de datos de la familia

¿Cómo la flexibilidad de los sistemas de matriz HP StorageWorks P2000 G3 MSA puede ayudar a resolver las necesidades crecientes de almacenamiento y los presupuestos limitados? Ofreciendo FC de 8 Gb de alto rendimiento, FC/iSCSI combinados o matrices conectadas SAS de 6 Gb diseñadas para una consolidación del almacenamiento eficiente a precios asequibles. El controlador combinado FC/iSCSI brinda la flexibilidad de compartir los recursos de matrices a través de ambos protocolos, respondiendo a las necesidades de departamentos y presupuestos de diversos tamaños.

Todas las matrices P2000 G3 MSA vienen con 64 instantáneas y Volume Copy activado como estándar para brindar una protección de datos mejorada. Los controladores FC o los controladores combinados FC/iSCSI permiten la replicación con el software Remote Snap opcional. Las matrices permiten que departamentos y pequeñas y medianas empresas aumenten su capacidad hasta 149 unidades, según sea necesario. Se admite la combinación de unidades LFF y SFF SAS de clase empresarial y SATA de clase de archivos. Configure con un único controlador para obtener un coste inicial limitado o con dos controladores para obtener una disponibilidad y un rendimiento superiores en las situaciones más exigentes para la gama baja.

Proporciona una solución de matriz SAN asequible, flexible y de alto rendimiento, que ofrece Canal de fibra de 8 Gb, combinación de FC/iSCSI o conectividad SAS de 6 Gb, todo con 64 instantáneas estándar y Remote Snap opcional para los modelos FC y FC/iSCSI.

### Software HP StorageWorks P2000 Remote Snap

**Proporciona instalaciones de gama media con replicación de instantánea local o remota, basada en matrices y asíncrona entre matrices HP StorageWorks P2000 G3 FC MSA.**

El software HP StorageWorks P2000 Remote Snap ofrece tecnología de replicación asíncrona basada en controladores que proporciona replicación local o remota entre dos matrices HP StorageWorks P2000 G3 FC MSA. La funcionalidad de HP Remote Snap se basa en la tecnología snapshot existente que ofrecen los productos de matriz de SAN HP 2000. Las instantáneas se utilizan para rastrear los datos que se replicarán, así como también para determinar las diferencias en los datos actualizados en el volumen maestro, reduciendo la cantidad necesaria de datos que deben transferirse.

La compatibilidad con interconexiones Ethernet y de Canal de fibra brinda opciones flexibles a sus entornos de aplicaciones. Proteja su inversión con la replicación basada en copias instantáneas, permitiendo la recuperación local y remota según sea necesario. Aprovechando las 64 instantáneas y el software Volume Copy, integrados de forma estándar en la matriz P2000 G3 FC MSA, el software Remote Snap crea copias locales o remotas de forma rentable.



## Características y beneficios clave para los sistemas de matriz P2000 G3 MSA

### Consolidación de almacenamiento altamente eficiente, de fácil gestión y muy asequible

Los sistemas de matriz HP StorageWorks P2000 G3 MSA ofrecen tecnología de matriz de almacenamiento consolidado de bajo coste para satisfacer las necesidades de departamentos y pequeñas y medianas empresas con soluciones de Canal de fibra de 8 Gb, combinación FC/iSCSI o SAS de 6 Gb que albergan las unidades SAS y SATA de formato grande y pequeño.

Los sistemas de matriz HP P2000 G3 MSA ofrecen una amplia variedad de unidades: unidades SAS de clase empresarial y alto rendimiento con dos puertos y SAS MDL o SATA MDL de calidad de archivo de alta capacidad y bajo coste. La cabeza de la matriz viene con 12 ó 24 compartimentos de unidad como estándar y es capaz de albergar simultáneamente los tres tipos de unidad.

La P2000 G3 MSA ofrece modelos de un único controlador para una inversión inicial limitada o de controladores dobles, cuando se desea obtener una protección de datos superior. El controlador combinado FC/iSCSI permite compartir recursos entre diferentes departamentos con el protocolo más rentable. Una amplia gama de tipos de unidades implica un alto retorno de las inversiones (ROI).

La P2000 G3 MSA viene con 64 instantáneas y la capacidad de clonación de Volume Copy activada como estándar. Las instantáneas pueden ampliarse opcionalmente a 512 y los modelos P2000 G3 FC MSA y FC/iSCSI admiten la opción del software Remote Snap (replicación).

### Comience en pequeña escala y aumente la cantidad de servidores compatibles y la capacidad total

La P2000 G3 MSA permite que los clientes amplíen su capacidad de almacenamiento acompañando la demanda hasta un máximo de 57,6 TB, en el caso de SAS, o 192 TB, en el de SATA, y admite hasta 64 hosts para conexión de Canal de fibra. La P2000 G3 MSA puede admitir hasta 7 gabinetes de disco LFF y 96 unidades o 5 gabinetes de disco SFF y un máximo de 149 unidades.

Los nuevos y potentes controladores y los 2 GB de caché de lectura/escritura proporcionan compatibilidad con hasta 64 hosts. La última tecnología (Canal de fibra de 8 Gb y SAS de 6Gb) permite que los usuarios tengan un acceso rápido y fiable a sus datos.

La P2000 G3 MSA viene con 64 instantáneas y la capacidad de Volume Copy sin cargo adicional. La mayor capacidad de instantáneas de 512 capturas es una opción. El software Remote Snap también es una opción, lo que permite la replicación a través de iSCSI o Canal de fibra.

Con 512 LUN, la P2000 G3 FC MSA tiene LUN más que suficientes para ofrecer flexibilidad a la configuración del almacenamiento.

## Protección integral de los datos en un entorno SAN de fácil gestión

Reduzca el riesgo de fallos de TI gracias a controladores activos/activos dobles, discos de doble puerto y componentes de hardware redundantes.

Para una mayor protección de los datos, la P2000 G3 MSA se suministra con una licencia de 64 instantáneas (512 instantáneas opcionales) y el software Volume Copy, generando sin cargo adicional instantáneas y clones con copia al escribir (copy-on-write) que ocupan poco espacio. El software Remote Snap, que permite la replicación a través de iSCSI o Canal de fibra, es opcional.

Tiempo reducido para la puesta en marcha con implementación fácil y segura. El menor riesgo de errores de operador permite lograr un tiempo de inactividad y una pérdida de datos menores y aumenta la satisfacción del cliente. Admite componentes de conexión en caliente que el cliente puede sustituir, como unidades, controladores, ventiladores y fuentes de alimentación.

Es posible usar los controladores P2000 G3 para actualizar generaciones anteriores de los modelos G1 y G2 de MSA2000, independientemente del protocolo. Los controladores P2000 G3 FC, combinación FC/iSCSI o SAS admiten actualizaciones de datos in situ, lo que protege la inversión del usuario en JBOD (Just a Bunch of Disks o "sólo un montón de discos") y unidades y también brinda un mejor rendimiento y funcionalidad.



## Sistemas de matriz HP StorageWorks P2000 G3 FC MSA



## Sistemas de matriz HP StorageWorks P2000 G3 SAS MSA



Especificaciones técnicas	Sistemas de matriz HP StorageWorks P2000 G3 FC MSA	Sistemas de matriz HP StorageWorks P2000 G3 SAS MSA
<b>Modelos</b>	Matriz preconfigurada con (2) controladores G3 FC de 8 Gb en un formato grande, 12 chasis de compartimento de unidad Matriz preconfigurada con (2) controladores G3 FC de 8 Gb en un formato pequeño, 24 chasis de compartimento de unidad Matriz preconfigurada con (2) controladores combinados G3 FC/iSCSI en un formato grande, 12 chasis de compartimento de unidad Matriz preconfigurada con (2) controladores combinados G3 FC/iSCSI en un formato pequeño, 24 chasis de compartimento de unidad	Matriz preconfigurada con (2) controladores G3 SAS de 6 Gb en un formato grande, 12 chasis de compartimento de unidad Matriz preconfigurada con (2) controladores G3 SAS de 6 Gb en un formato pequeño, 24 chasis de compartimento de unidad
<b>Descripción de la unidad</b>	149 SFF SAS/SATA o 96 LFF SAS/SAS MDL/SATA Máximo que incluye expansión, compatible, según el modelo	149 SFF SAS/SATA o 96 LFF SAS/SAS MDL/SATA Máximo que incluye expansión, compatible, según el modelo
<b>Capacidad</b>	Máximo de 192 TB que incluye expansión, según el modelo	Máximo de 192 TB que incluye expansión, según el modelo
<b>Opciones de expansión del almacenamiento</b>	Gabinete de discos de 3,5 pulg. P2000 o gabinete de discos de 2,5 pulg. D2700/gabinete de discos de 2,5 pulg. D2700	Gabinete de discos de 3,5 pulg. P2000 o gabinete de discos de 2,5 pulg. D2700
<b>Interfaz de host</b>	Canal de fibra de 8 Gb, 2 puertos por controlador o Canal de fibra de 8 Gb, 2 puertos por controlador e iSCSI de 1 GbE, 2 puertos por controlador	SAS de 6 Gb, (4) puertos por controlador
<b>Controladores de almacenamiento</b>	(1 ó 2) controladores MSA de Canal de fibra P2000 G3 (1 ó 2) controladores MSA combinados de Canal de fibra/ iSCSI P2000 G3 Los controladores instalados deben coincidir	(1 ó 2) controladores MSA P2000 G3 SAS Los controladores instalados deben coincidir
<b>Compatibilidad con copia de seguridad de SAN</b>	Sí	Sí
<b>Compatibilidad con OV Storage Mirroring</b>	Sí	Sí
<b>Compatibilidad con Systems Insight Manager</b>	Sí	Sí
<b>Compatibilidad con sistemas operativos (en función del modelo)</b>	Microsoft® Windows® 2008 Microsoft Windows 2003 Red Hat Linux SUSE Linux HP-UX VMware Solaris HP OpenVMS Citrix XenServer Microsoft Windows Server 2008 - Hyper-V Información detallada disponible: <a href="http://www.hp.com/storage/spock">http://www.hp.com/storage/spock</a>	Microsoft® Windows® 2008 Microsoft Windows 2003 Red Hat Linux SUSE Linux Microsoft Windows Server 2008 - Hyper-V VMware Información detallada disponible: <a href="http://www.hp.com/storage/spock">http://www.hp.com/storage/spock</a>
<b>Compatibilidad con agrupación en clúster</b>	Windows, Linux, HP-UX, OpenVMS	Windows, Linux
<b>Formato</b>	2U	2U
<b>Garantía</b>	3 años sólo para piezas, al siguiente día hábil	3 años sólo para piezas, al siguiente día hábil
<b>URL de especificaciones rápidas</b>	<a href="http://h18000.www1.hp.com/products/quickspecs/13551_div/13551_div.pdf">http://h18000.www1.hp.com/products/quickspecs/13551_div/13551_div.pdf</a>	

<b>Software HP StorageWorks MSA2000 Snapshot</b>	El software HP 2000 Snapshot permite una mayor protección de datos al crear puntos de recuperación para sus datos, registrando una "imagen" de los datos tal cual estaban en el momento de la instantánea. Estas instantáneas se mantienen, aunque los datos sigan modificándose. En caso de fallos, se podrá recuperar la información desde una copia instantánea previa. Las copias instantáneas son un excelente complemento para la estrategia de copia de seguridad en disco o cinta. La funcionalidad del software HP 2000 Snapshot se basa en controlador, de modo que no se utilizan recursos de host; y estos son eficientes en materia de espacio y proporcionan capacidad de copiar al escribir (copy-on-write). Para obtener más información, visite: <a href="http://www.hp.com/go/P2000">http://www.hp.com/go/P2000</a>	64 instantáneas incluidas, 512 instantáneas disponibles
<b>Software HP StorageWorks 2000 Volume Copy</b>	El software HP 2000 Volume Copy realiza una copia física de los datos en otro conjunto de discos de la misma matriz. Una de las ventajas de la instantánea y del software Volume Copy es la capacidad de montar una copia de volumen o instantánea en otro servidor para obtener una copia de seguridad, probar una aplicación o extraer datos. El software HP 2000 Volume Copy se basa en controlador, de forma que no se emplean recursos de host. Crea una copia física de los datos de un LUN y los pasa a otro sin que esta operación afecte al rendimiento del servidor. Las matrices P2000 G3 vienen con 64 instantáneas y copia de volumen como estándar. Para obtener más información, visite: <a href="http://www.hp.com/go/P2000">http://www.hp.com/go/P2000</a>	Incluido
<b>Software HP StorageWorks P2000 Array Remote Snap</b>	El software HP StorageWorks P2000 Array System Remote Snap es una tecnología de replicación asincrónica basada en almacenamiento que proporciona replicación remota en las matrices HP StorageWorks P2000 G3 FC y FC/iSCSI MSA. La funcionalidad de HP Remote Snap se basa en la tecnología de instantáneas existente. La compatibilidad con interconexiones Ethernet y de Canal de fibra brinda opciones flexibles a sus entornos de aplicaciones. Proteja su inversión con la replicación basada en copias instantáneas, permitiendo la recuperación local y remota según sea necesario. Para obtener más información, visite: <a href="http://www.hp.com/go/RemoteSnap">http://www.hp.com/go/RemoteSnap</a>	Opcional (sólo FC y FC/iSCSI)
<b>HP StorageWorks Storage Mirroring</b>	HP StorageWorks Storage Mirroring evita la pérdida de datos por fallo, error o desastre. Proporciona replicación y recuperación de datos valiosos de Windows y Linux a otro servidor. La replicación proactiva es una estrategia clave combinada con tecnología de copia de seguridad e instantánea para una protección de datos en segundos. El contar con datos replicados ubicados de forma conjunta permite que los clientes recuperen sus datos estáticos y transaccionales en segundos o minutos. Para obtener más información, visite: <a href="http://h18006.www1.hp.com/products/storage/software/sm/index.html">http://h18006.www1.hp.com/products/storage/software/sm/index.html</a>	Opcional

## HP StorageWorks 2000i G2 Modular Smart Array

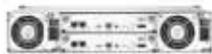
**Proporciona una solución de matriz de almacenamiento asequible y de alto rendimiento para clientes con requisitos básicos, la cual cuenta con soluciones iSCSI de 1 GbE combinadas con las más recientes unidades SAS, SAS MDL y SATA MDL de formato pequeño y grande.**

La selección de dispositivos de SAN HP StorageWorks 2000i G2 Modular Smart Array ofrece lo último en consolidación, funcionalidad y tecnología eficientes a precios muy competitivos. Entre los clientes que pueden necesitar consolidar su solución de almacenamiento se incluyen pequeñas empresas con presupuestos reducidos y una limitada experiencia en TI y también grandes organizaciones, con posiblemente cientos de departamentos más pequeños y ubicaciones remotas.

MSA2000i G2 ofrece una matriz conectada iSCSI de 1 Gb Ethernet (1 GbE). Permite que los clientes amplíen su capacidad de almacenamiento a medida que aumenta la demanda hasta un máximo de 36 TB SAS o 120 TB SAS MDL o SATA MDL, y admite hasta 32 hosts para conexión iSCSI. Todos los modelos son compatibles con el software opcional HP StorageWorks 2000 Modular Smart Array Snapshot, que ofrece instantáneas basadas en controlador; y Volume Copy, que proporciona la función de clonación. La planificación del crecimiento futuro resulta sencilla, ya que se comienza con piezas modulares básicas y se puede ir agregando capacidad a medida que surge la necesidad. MSA2000i G2, como todas las matrices MSA2000, puede actualizarse posteriormente a modelos P2000 G3.

## Sistemas de matriz

### HP StorageWorks MSA2000i G2



Especificaciones técnicas	HP StorageWorks 2000i G2 Modular Smart Array	
Número de unidades	99 SFF o 60 LFF Máximo que incluye expansión	
Capacidad	Máximo de 120 TB con expansión Según el tipo de unidad	
Opciones de expansión de almacenamiento	Gabinete de discos de 3,5 pulgadas MSA2000 (E/S simple o doble) Gabinete de discos de 2,5 pulgadas MSA70 (E/S simple o doble)	
Interfaz de host	(2) puertos iSCSI de 1 GbE por controlador	
Controladores del almacenamiento	(2) MSA2300i G2 Máximo	
Compatibilidad con agrupación en clúster	Sí Windows y Linux	
Compatibilidad con copia de seguridad de SAN	Sí	
Compatibilidad con OV Storage Mirroring	Sí	
Compatibilidad con Systems Insight Manager	Sí	
Sistemas operativos compatibles	Microsoft Windows Server 2008 IA32, x64, IA64 (Standard, Enterprise, Data center) Microsoft Windows Server 2008 R2 Microsoft Windows 2003 R2 Microsoft Windows 2003 x64, IA64 Red Hat Linux VMware Microsoft Windows Server 2008 Hyper-V Para obtener una lista detallada de la compatibilidad con sistemas operativos, visite <a href="http://www.hp.com/storage/spock">www.hp.com/storage/spock</a>	
Formato	2U	
Garantía	3 años para piezas, al siguiente día hábil y sin mano de obra, o soporte in situ	
URL de especificaciones rápidas	<a href="http://h18000.www1.hp.com/products/quickspecs/13330_div/13330_div.pdf">http://h18000.www1.hp.com/products/quickspecs/13330_div/13330_div.pdf</a>	
<b>El paquete completo: Software</b>		
Software HP StorageWorks 2000 Modular Smart Array Snapshot	El software HP 2000 Modular Smart Array Snapshot permite una mayor protección de los datos al crear puntos de recuperación de sus datos. Una instantánea toma una "imagen" de los datos tal cual estaban en el momento de realizarse la copia instantánea. La funcionalidad del software HP 2000 Modular Smart Array Snapshot se basa en un controlador, lo que significa que no se emplean recursos de host, se hace un uso eficiente del espacio y se proporciona una capacidad de copiar al escribir (copy-on-write) que no tiene impacto alguno sobre el rendimiento del servidor. Para obtener más detalles, visite <a href="http://hp.com/go/msa2000">http://hp.com/go/msa2000</a>	Opcional
Software HP StorageWorks 2000 Modular Smart Array Volume Copy	El software HP 2000 Modular Smart Array Volume Copy es similar al software de copias instantáneas, pero con una diferencia significativa: este software de copia de volumen realiza una copia física (en lugar de una "imagen") de los datos en otro conjunto de discos, dentro de la misma matriz. Una de las ventajas adicionales de la instantánea y del software Volume Copy es la capacidad de montar una copia de volumen o instantánea en otro servidor para obtener una copia de seguridad, probar una aplicación o extraer datos. Para obtener más detalles, visite <a href="http://hp.com/go/msa2000">http://hp.com/go/msa2000</a>	Opcional

## Servicio y soporte técnico

### HP Factory Express

HP Factory Express está diseñado para ayudarle a obtener un mejor retorno de sus inversiones en TI, ya que ofrece servicios de personalización, integración e implementación con sus adquisiciones de almacenamiento y servidores. Brinda soluciones de TI predecibles, fiables y probadas, adaptadas a sus necesidades de negocio. También se le ofrece la posibilidad de personalizar el hardware en fábrica de forma que se adecue a sus especificaciones exactas, lo que ayuda a acelerar el proceso de implementación y a liberar recursos internos. Para obtener más información, visite

[www.hp.com/go/factoryexpress](http://www.hp.com/go/factoryexpress)

### Formación técnica para el cliente

Considere la educación como una parte integral de su estrategia para obtener el mejor retorno de las inversiones en su solución de almacenamiento HP. HP ofrece una gran variedad de cursos de formación sobre software de almacenamiento, redes, archivos y sistemas de almacenamiento en disco. Nuestras clases están disponibles en muchas modalidades, que abarcan desde cursos de estilo tradicional dirigidas por un instructor en uno de los 80 centros de formación con los que contamos en todo el mundo hasta la formación in situ personalizada de acuerdo con sus necesidades o en línea. Para obtener más información, visite

[www.hp.com/learn/storage](http://www.hp.com/learn/storage)

### Servicios financieros

HP Financial Services brinda financiación innovadora y programas de gestión de activos financieros para ayudar a los clientes a adquirir, gestionar y, en última instancia, dar de baja sus soluciones HP de manera rentable. Para obtener más información sobre estos servicios, contacte a su representante de HP o visite

[www.hp.com/go/hpfinancialservices](http://www.hp.com/go/hpfinancialservices)

## Servicios HP

Servicios HP Technology: nuestros consultores y expertos en soporte pueden resolver sus problemas de infraestructura más complejos. Pase lo que pase, mantenemos sus negocios funcionando. Aumente la disponibilidad y evite el tiempo de inactividad, cuente con nuestra experiencia en optimizar su solución HP.

### Servicios recomendados

**Servicio HP Support Plus 24 de 3 años:** Para posibilitar un mayor retorno de su tecnología de almacenamiento, nuestro servicio de soporte reactivo combinado de 3 años proporciona servicios de soporte integrado de hardware/software in situ disponibles 24x7x365 que incluyen acceso a recursos técnicos de HP, respuesta en 4 horas, soporte de hardware in situ y actualizaciones de software.

**Servicio HP StorageWorks MSA Family Disk Array Installation and Startup:** Este servicio se encarga de la instalación del hardware y el software para una puesta en marcha sin complicaciones del producto.

**Servicio HP Proactive Select:** Mejore su soporte reactivo con un menú de servicios proactivos elegibles que le permiten acelerar el ROI de su entorno de TI y sacar partido de su inversión más rápido, ya sea optimizando el tiempo de producción, optimizando el rendimiento o incorporando mejoras continuas.

### Servicios relacionados

**Servicio HP Entry Storage Data Migration para Windows:** Proporciona servicios de implantación para el software HP StorageWorks Storage Mirroring Data Migration.

Cuente con los profesionales de servicios de HP; para obtener más información, contacte con su representante de ventas de HP o con su Socio de canal autorizado HP, o visite <http://www.hp.com/hps>



Para saber cómo obtener una consolidación de almacenamiento eficiente a un precio asequible, visite: [www.hp.com/go/msa2000](http://www.hp.com/go/msa2000)

Compartir con colegas



## Conéctese

[www.hp.com/go/getconnected](http://www.hp.com/go/getconnected)

Obtenga una visión experta sobre tendencias tecnológicas, alertas y soluciones de HP para lograr mejores resultados de negocio

© Copyright 2010 Hewlett-Packard Development Company, L.P. La información contenida en el presente documento está sujeta a cambios sin previo aviso. Las únicas garantías para los productos y servicios HP se establecen en las declaraciones de garantía explícita que acompañan a dichos productos y servicios. Ninguna información contenida en este documento debe interpretarse como una garantía adicional. HP no se hará responsable de errores técnicos o de edición ni de omisiones contenidas en el presente documento.

HP-UX versión 10.20 y posteriores y HP-UX versión 11.00 y posteriores (en configuraciones de 32 y 64 bits) en todos los equipos HP 9000 son productos que exhiben la marca UNIX 95 de Open Group.

Microsoft y Windows son marcas comerciales registradas de Microsoft Corporation en EE. UU.

4AA0-7674ESE, Creado en marzo de 2010; actualizado en junio de 2010, Rev. 1



Esta es una impresión digital HP Indigo.