



Hewlett Packard
Enterprise

Guía de implementación de HPE StoreVirtual Storage Replication Adapter

Nº de referencia: AX696-10068
Publicado: Marzo de 2016
Edición: 8

© Copyright 2011, 2016 Hewlett Packard Enterprise Development LP

La información aquí contenida está sujeta a cambios sin previo aviso. Las únicas garantías de los productos y servicios de Hewlett Packard Enterprise quedan estipuladas en la declaración expresa de garantía que acompaña a dichos productos y servicios. Nada de lo presente en este documento debe considerarse como una garantía adicional. Hewlett Packard Enterprise no se hace responsable de los errores u omisiones de carácter técnico o editorial que puedan existir en este documento.

Software de equipo confidencial. Se requiere una licencia válida de Hewlett Packard Enterprise para la posesión, el uso o la realización de copias. En cumplimiento de la normativa FAR 12.211 y 12.212, la licencia del Software Informático Comercial, de la Documentación del Software Informático y de los Datos Técnicos sobre Elementos Comerciales se ha concedido al Gobierno de los EE. UU. bajo la licencia comercial estándar del proveedor.

Los enlaces a sitios web de terceros conducen fuera del sitio web de Hewlett Packard Enterprise. Hewlett Packard Enterprise no tiene control alguno y no es responsable de la información que aparezca fuera del sitio web de Hewlett Packard Enterprise.

Historial de revisiones

Revisión 1	Septiembre de 2011
Primera versión de la característica StoreVirtual Storage Replication Adapter y documentación	
Revisión 2	Junio de 2012
Versión 10.0 de la característica StoreVirtual Storage Replication Adapter y documentación	
Revisión 3	Marzo de 2013
Versión 10.5 de la característica StoreVirtual Storage Replication Adapter y documentación	
Revisión 4	Septiembre de 2013
Versión 11.0 de la característica StoreVirtual Storage Replication Adapter y documentación	
Revisión 5	Enero de 2015
Versión 11.5 de la característica StoreVirtual Storage Replication Adapter y documentación	
Revisión 6	Agosto de 2015
Versión 12.0 de la característica StoreVirtual Storage Replication Adapter y documentación Se actualizó la información de la versión en "Requisitos", se agregó un elemento de solución de problemas sobre un error de coincidencia de mayúsculas y minúsculas de los nombres de IQN.	
Revisión 7	Noviembre de 2015
Se actualizaron las referencias de Hewlett Packard Enterprise.	
Revisión 8	Marzo de 2016
Se actualizó con la personalización de marca de Hewlett Packard Enterprise.	

Contenido

1	Uso de StoreVirtual Storage Replication Adapter.....	4
	Configuración del VLSStoreVirtual SRA.....	4
	Requisitos.....	4
	Instalación de StoreVirtual SRA.....	4
	Instalación de HPE StoreVirtual Application Aware Snapshot Manager (opcional).....	5
	Cómo funciona StoreVirtual SRA con Site Recovery Manager 5.x.....	5
	Solución de problemas de StoreVirtual SRA.....	7
2	Soporte y otros recursos.....	9
	Acceso al soporte de Hewlett Packard Enterprise.....	9
	Acceso a las actualizaciones.....	9
	Sitios web.....	10
	Reparación realizada por el cliente.....	10
	Soporte remoto.....	10
	Sugerencias acerca de la documentación.....	10

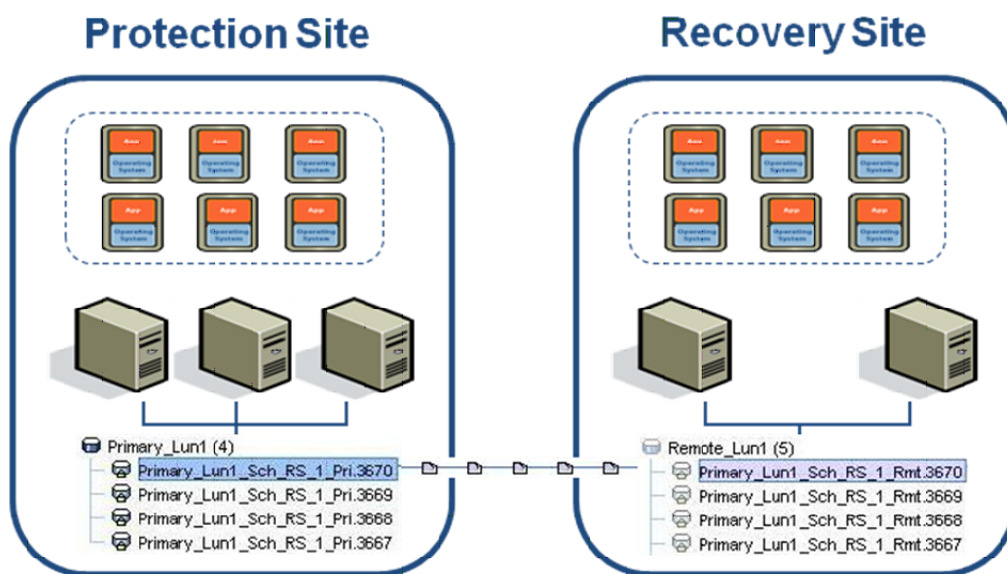
1 Uso de StoreVirtual Storage Replication Adapter

StoreVirtual SRA permite usar todas las características de VMware vCenter Server Site Recovery Manager. La combinación de Remote Copy con Site Recovery Manager proporciona una solución automatizada para implementar y probar la recuperación ante desastres en sitios separados geográficamente.

Configuración del VLSStoreVirtual SRA

Una configuración de Site Recovery Manager típica implica a dos sitios separados geográficamente con conectividad TCP/IP, el sitio de protección y el sitio de recuperación. El sitio de protección es el sitio que se replica al sitio de recuperación para la recuperación ante desastres. Cada sitio contiene StoreVirtual Storage, servidores VMware vSphere, un servidor de Virtual Center y un servidor de Site Recovery Manager.

Figura 1 Configuración de Site Recovery Manager típica con dos sitios separados geográficamente



Requisitos

- LeftHand OS versión 9.5 o posterior
- Microsoft Windows de 64 bits
- Microsoft .NET 3.5 o posterior
- Una versión compatible de Site Recovery Manager (consulte las versiones compatibles en el archivo *Léame de HPE StoreVirtual Storage Replication Adapter* o en la versión actual de las *Notas de la versión de HPE LeftHand OS*).
- Site Recovery Manager ejecutándose en dos sitios

Instalación de StoreVirtual SRA

En primer lugar, instale Site Recovery Manager en cada sitio y, luego, instale StoreVirtual SRA en el servidor Site Recovery Manager en cada sitio. Puede descargar el StoreVirtual SRA desde la página web: <http://www.hpe.com/info/StoreVirtualDownloads>. Una vez que haya instalado StoreVirtual SRA, Site Recovery Manager puede detectar volúmenes replicados entre sitios

mediante la configuración de matrices en Site Recovery Manager. La configuración de matrices de StoreVirtual Storage en Site Recovery Manager requiere lo siguiente:

- Las direcciones IP de los administradores StoreVirtual Storage. Se pueden introducir más de dos direcciones con coma o punto y coma como separadores.
- El mismo nombre de usuario y la misma contraseña en todos los sitios. Es el nombre de usuario y la contraseña de administrador configurados en la CMC.

El usuario en el sitio de recuperación debe contar con permiso absoluto en el grupo de administración, pero puede estar limitado a solo lectura en lo que respecta a todos los demás permisos.

Instalación de HPE StoreVirtual Application Aware Snapshot Manager (opcional)

Instalar y configurar Application Aware Snapshot Manager en los servidores principal y remoto de vCenter. Consulte las instrucciones de instalación en *Guía de implementación de HPE StoreVirtual Storage Application Aware Snapshot Manager*.

La programación de replicación controla la integración de instantáneas relativa a las aplicaciones. Si la programación tiene la administración habilitada, esto habilita la integración de la instantánea administrada por aplicaciones, donde StoreVirtual SRA toma las instantáneas administradas en syncOnce e informa a Site Recovery Manager sobre los puntos de recuperación con instantáneas VM utilizando la marca `VmImageConsistencyEnabled`. Si la programación tiene la administración desactivada, se inhabilitará la integración de instantáneas administradas, ya que no se tomarán instantáneas de este tipo. Excepciones: el StoreVirtual SRA puede administrar cualquier cambio en la configuración, pero este es un escenario inicial normal.

Cómo funciona StoreVirtual SRA con Site Recovery Manager 5.x

El StoreVirtual SRA tiene tres funciones principales para el administrador de recuperación de Site Recovery Manager:

- **Conmutación por error de prueba:** un escenario de prueba que comprueba las condiciones de la conmutación por error y los parámetros. Esto creará fuentes temporales de escritura en el sitio de copia de seguridad. En el caso de StoreVirtual Storage, se crearán volúmenes SmartClone.
- **Conmutación por error:** transición de servicios de producción de un sitio principal a otro de respaldo, con el sitio principal disponible o no disponible.
- **Reproteger:** tras una conmutación por error, planificada o no planificada, se realiza una transición de los servicios de producción del sitio de copia de seguridad al sitio principal. Esto implica revertir la replicación, para que vaya desde la copia de seguridad al sitio principal, haciendo una conmutación por error a la inversa, para después revertirla de nuevo de forma que la replicación vaya del sitio principal al de copia de seguridad.

Cada una de estas funciones depende de información específica de configuración en un grupo de administración de StoreVirtual Storage.

Matriz y volumen de detección

Site Recovery Manager obtiene información desde StoreVirtual SRA acerca de qué volúmenes está replicando el software LeftHand OS. Luego, Site Recovery Manager compara esa lista a la lista de volúmenes que reconoce en un entorno VMware.

Para el funcionamiento normal de Site Recovery Manager, un volumen replicado debe tener una programación de Remote Copy con copias remotas completas en un grupo de administración de StoreVirtual Storage diferente en un volumen remoto que no esté montado en el sitio remoto. Esta es una configuración estándar de Remote Copy.

Para obtener instrucciones acerca de cómo configurar programas de Remote Copy, consulte la *Guía del usuario de HPE StoreVirtual Storage Remote Copy*. La última versión de este documento se puede encontrar en: <http://www.hpe.com/support/StoreVirtualManuals>. La misma información está disponible en la ayuda en línea de StoreVirtual Storage en StoreVirtual Centralized Management Console.

Volúmenes reconocidos por StoreVirtual SRA

Los volúmenes deben configurarse con instantáneas remotas programadas o StoreVirtual SRA no los considerará para Site Recovery Manager. StoreVirtual SRA reconoce que las instantáneas remotas programadas son LUN replicados para que Site Recovery Manager administre. Los volúmenes que se copian en forma remota solo manualmente no se actualizan con la suficiente regularidad como para ser útiles para la recuperación ante desastres y Site Recovery Manager.

Si un volumen tiene instantáneas remotas programadas y usted crea una instantánea remota manual ad hoc de ese volumen, StoreVirtual SRA reconocerá la instantánea remota manual junto con las instantáneas remotas programadas. Dichas instantáneas remotas ad hoc pueden ser útiles para la conmutación por error de prueba con una copia más reciente que la que tenga la programación, o para instalar las actualizaciones más recientes en el sitio remoto antes de que ocurra un desastre predecible.

-
- ⓘ **IMPORTANTE:** Un volumen en el sitio protegido no debe tener dos o más programaciones que se dirijan a varios volúmenes en el mismo grupo de administración remoto.
-

Volúmenes ignorados por StoreVirtual SRA

Las instantáneas remotas dentro del mismo grupo de administración de StoreVirtual Storage se ignoran. Estas instantáneas no se consideran copias de recuperación ante desastres, ya que, por lo general, se crean para clonar un volumen en StoreVirtual Storage, y las copias que residen en el mismo SAN no son útiles para la recuperación ante desastres.

Prueba de la conmutación por error en el sitio de recuperación

Site Recovery Manager realiza conmutaciones por error de prueba en el sitio de recuperación cuando se solicita. Cuando se solicitan conmutaciones por error de prueba, StoreVirtual SRA realiza los siguientes pasos:

1. Seleccione los volúmenes replicados.
2. Identifique la instantánea de Remote Copy completa más reciente.
3. Elimine cualquier espacio temporal grabable en la instantánea para asegurar que se presente una instantánea no editada a los servidores vSphere.
Utilice esta instantánea para crear un volumen de Volumen SmartClone.
4. Configure la autenticación para los servidores vSphere para instalar directamente volúmenes SmartClone.
5. Cuando las pruebas finalicen, para conservar el espacio en el SAN, elimine el espacio temporal de escritura que se haya utilizado durante la prueba.

Conmutación por error real en el sitio de recuperación

En caso de desastre, Site Recovery Manager puede realizar una conmutación por error real cuando se solicite. Cuando se solicita una conmutación por error real, StoreVirtual SRA realiza los siguientes pasos:

1. Seleccione los volúmenes replicados.
2. Identifique y quite cualquier copia remota incompleta en curso, y presente la Remote Copy completa más reciente como volumen principal.
3. Convierta los volúmenes remotos en principales y configure la autenticación de servidores vSphere para montarlos.

Si una conmutación por error real no se ejecuta en forma completa por cualquier motivo, puede invocar varias veces a la conmutación por error para completar la ejecución. Si, por ejemplo, un volumen no se puede restablecerse debido a la presencia de una instantánea normal, la misma se puede eliminar de forma manual para después solicitar la conmutación por error nuevamente.

Vuelva a proteger en el sitio de recuperación

Después de una conmutación por error, Site Recovery Manager puede reprotger cuando sea necesario. Cuando se solicita una reprotcción real, StoreVirtual SRA realiza los siguientes pasos:

1. En el sitio original protegido (que se convertirá en el sitio de recuperación tras la ejecución de la reprotcción)
 - a. Pause las programaciones desde el volumen principal al remoto.
 - b. Elimine todas las asignaciones del servidor ESX.
 - c. Cambie el volumen principal por el volumen de copia de seguridad.
2. En el sitio de recuperación original (que estará protegido después de que se ejecute la reprotcción), cree una programación remota con el volumen principal como destino, o bien cancele la pausa de las programaciones remotas.
3. Elimine las programaciones y las instantáneas creadas por StoreVirtual SRA

Solución de problemas de StoreVirtual SRA

Tabla 1 Solución de problemas de StoreVirtual SRA

Problema	Causa	Solución
La matriz StoreVirtual Storage no aparece en la lista desplegable de matrices de Site Recovery Manager.	Es posible que StoreVirtual SRA no esté instalado o que el servicio Site Recovery Manager no se haya reiniciado desde la instalación de StoreVirtual SRA.	Instale StoreVirtual SRA y reinicie el servicio VMware Site Recovery Manager.
Site Recovery Manager no ve los volúmenes que están replicados.	Los volúmenes únicamente se informan como replicados a Site Recovery Manager si tienen una programación de Remote Copy.	Cree una programación de Remote Copy para todos los volúmenes que administrará Site Recovery Manager.
Los servidores vSphere autenticados por CHAP no realizan conmutaciones de prueba ni reales.	Site Recovery Manager no almacena ni proporciona contraseñas de CHAP a StoreVirtual SRA. Para que la autenticación CHAP funcione, el grupo de autenticación con la contraseña correcta debe estar ya configurado en el grupo de administración LeftHand OS.	Cree grupos de autenticación para cualquier autenticación con CHAP necesaria en el sitio de recuperación antes de ejecutar una conmutación por error de prueba o una conmutación por error.
StoreVirtual SRA no se puede conectar a SAN.	Los servidores Site Recovery Manager que se ejecutan en StoreVirtual SRA deben poder enrutar el tráfico de TCP/IP al SAN que se administrará y deben tener un nombre de usuario y una contraseña válidos.	Configure una red que pueda enrutar desde servidores Site Recovery Manager a StoreVirtual Storage, y verifique la cuenta de usuario configurada en Site Recovery Manager.
Cuando la matriz StoreVirtual Storage se haya detectado, un mensaje de error indica que existen LUN duplicados.	Tanto el volumen principal como el volumen remoto pueden montarse en el mismo sitio.	No monte los volúmenes principal y remoto en el mismo sitio y al mismo tiempo.
Si no coinciden las mayúsculas y minúsculas del nombre completo iSCSI (IQN) entre la configuración del host de VMware ESX y la CMC, es	Aunque la comparación entre IQN no debería distinguir entre mayúsculas y minúsculas, esto hará que Site Recovery Manager produzca errores.	Compruebe que los valores de IQN en el host de CMC y en el host de VMware ESX son idénticos. Aunque en la página de configuración del

Tabla 1 Solución de problemas de StoreVirtual SRA (continuación)

Problema	Causa	Solución
<p>posible que Site Recovery Manager produzca errores. Por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none">• IQN de host de ESX: iqn.abcdef.com.vmware: SERVIDOR-001-00000001• IQN de host de CMC: iqn.abcdef.com.vmware: servidor-001-00000001	<p>Es posible que se muestre el siguiente error durante el paso "Crear instantánea de almacenamiento que permita la escritura":</p> <pre>Error: Failed to recover datastore 'store-XXXXXX'. VMFS volume residing on recovered devices "abcdefg MG-Group 1234 5678' cannot be found. Recovered device 'abcdefg MG-Group 1234 5678' not found after HBA rescan.</pre>	<p>adaptador de almacenamiento de vSphere para el host de ESX se puede mostrar un IQN en minúsculas, es posible que se haya configurado con un IQN en mayúsculas. En la CMC, consulte la ficha Sesiones iSCSI de los volúmenes afectados para comprobar que el IQN del host de ESX que se muestra en los datos de la conexión coincide con el IQN especificado en la página Servidor de la CMC para el host de ESX.</p> <p>NOTA: Si cambia el IQN del host de ESX, deberá reiniciar el host de ESX para que se pueda establecer una nueva sesión iSCSI con el nuevo IQN para el host de ESX.</p>



SUGERENCIA: Lea los mensajes que se muestran en la interfaz de usuario de Site Recovery Manager durante las diferentes funciones, ya que proporcionan información útil.

2 Soporte y otros recursos

Acceso al soporte de Hewlett Packard Enterprise

- Para obtener asistencia en tiempo real, vaya al sitio web global de contacto de Hewlett Packard Enterprise:
www.hpe.com/assistance
- Para obtener acceso a la documentación y a los servicios de soporte, visite el sitio web del Centro de soporte de Hewlett Packard Enterprise:
www.hpe.com/support/hpesc

Información necesaria

- Número de registro del servicio técnico (si corresponde)
- Nombre del producto, modelo o versión, y número de serie
- Nombre y versión del sistema operativo
- Versión de firmware
- Mensajes de error
- Registros e informes específicos del producto
- Productos o componentes complementarios
- Productos o componentes de terceros

Acceso a las actualizaciones

- Algunos productos de software ofrecen un mecanismo para acceder a las actualizaciones de software a través de la interfaz del producto. Revise la documentación del producto para identificar el método de actualización de software recomendado.
- Para descargar actualizaciones de productos, vaya a una de las páginas siguientes:
 - Página **Manténgase al día con las actualizaciones** del Centro de soporte de Hewlett Packard Enterprise:
www.hpe.com/support/e-updates
 - Sitio web del Repositorio de software:
www.hpe.com/support/softwaredepot
- Para ver y actualizar sus autorizaciones, así como para vincular sus contratos, paquetes de asistencia y garantías con su perfil, vaya a la página **Más información sobre cómo obtener acceso a materiales de soporte** del Centro de soporte de Hewlett Packard Enterprise:
www.hpe.com/support/AccessToSupportMaterials

① **IMPORTANTE:** El acceso a algunas actualizaciones podría requerir la autorización del producto si accede a través del Centro de soporte de Hewlett Packard Enterprise. Debe disponer de una cuenta HP Passport configurada con las autorizaciones correspondientes.

Sitios web

Sitio web	Enlace
Biblioteca de información de Hewlett Packard Enterprise	www.hpe.com/info/enterprise/docs
Centro de soporte de Hewlett Packard Enterprise	www.hpe.com/support/hpesc
Sitio web internacional de contacto de Hewlett Packard Enterprise	www.hpe.com/assistance
Servicio de suscripción/alertas de soporte técnico	www.hpe.com/support/e-updates
Repositorio de software	www.hpe.com/support/softwaredepot
Reparación por el cliente	www.hpe.com/support/selfrepair
Insight Remote Support	www.hpe.com/info/insightremotesupport/docs
Matriz de compatibilidad de almacenamiento de Single Point of Connectivity Knowledge (SPOCK)	www.hpe.com/storage/spock
Productos de almacenamiento	www.hpe.com/info/storage
Manuales de productos de almacenamiento	www.hpe.com/support/StoreVirtualManuals
Biblioteca de información sobre almacenamiento	http://www.hpe.com/info/storage/docs
Notas de productos e informes de análisis sobre almacenamiento	www.hpe.com/storage/whitepapers
Socios de almacenamiento y localizador de tiendas	www.hpe.com/service_locator
Descargas de StoreVirtual Storage	www.hpe.com/info/StoreVirtualDownloads
Compatibilidad de StoreVirtual Storage	www.hpe.com/info/storevirtualcompatibility

Reparación realizada por el cliente

Los programas de reparación por el cliente (CSR) de Hewlett Packard Enterprise le permiten reparar su producto. Si es necesario sustituir una pieza de CSR, se la enviaremos directamente para que pueda instalarla cuando le resulte más cómodo. Algunas piezas no sirven para CSR. Su proveedor de servicios autorizado de Hewlett Packard Enterprise determinará si la reparación puede ser realizada por CSR.

Para obtener más información sobre CSR, póngase en contacto con su proveedor de servicios local o visite el sitio web de CSR:

www.hpe.com/support/selfrepair

Soporte remoto

El soporte remoto está disponible en los dispositivos compatibles como parte de su garantía, conjunto de servicios de asistencia o contrato de soporte. Proporciona diagnóstico inteligente de eventos, además del envío automático y seguro de notificaciones de eventos de hardware a Hewlett Packard Enterprise, lo que iniciará una resolución rápida y precisa según el nivel de servicio del producto. Hewlett Packard Enterprise le recomienda que registre su dispositivo para obtener soporte remoto.

Para obtener más información y detalles de soporte del dispositivo, visite el siguiente sitio web:

www.hpe.com/info/insightremotesupport/docs

Sugerencias acerca de la documentación

Hewlett Packard Enterprise se compromete a proporcionar documentación que cumpla con sus necesidades. Para ayudarnos a mejorar la documentación, envíe errores, sugerencias o

comentarios a Comentarios sobre la documentación (docsfeedback@hpe.com). Al enviar sus comentarios, incluya el título del documento, el número de referencia, la edición y la fecha de publicación que encontrará en la portada del documento. Para el contenido de la ayuda en línea, incluya el nombre del producto, la versión del producto, la edición de la ayuda y la fecha de publicación que encontrará en la página de avisos legales.