



Configurar almacenes de datos vVols

VSC, VASA Provider, and SRA 9.7

NetApp
March 21, 2024

This PDF was generated from <https://docs.netapp.com/es-es/vsc-vasa-provider-sra-97/manage/concept-configure-replication-for-vvols-datastore.html> on March 21, 2024. Always check docs.netapp.com for the latest.

Tabla de contenidos

- Configurar almacenes de datos vVols 1
 - Configurar la replicación para el almacén de datos vVols 2
 - Aprovisionamiento de almacenes de datos vVols 3
 - Supervise almacenes de datos vVols y máquinas virtuales mediante la consola VVol 6

Configurar almacenes de datos vVols

Es posible usar VASA Provider para ONTAP para crear y gestionar VMware Virtual Volumes (vVols). Puede aprovisionar, editar, montar y eliminar un almacén de datos vVols. También puede agregar almacenamiento al almacén de datos vVols o quitar almacenamiento del almacén de datos vVols. para proporcionar mayor flexibilidad. Puede aprovisionar y gestionar cada máquina virtual y el VMDK relacionado.

Un almacén de datos vVols consta de uno o varios volúmenes FlexVol dentro de un contenedor de almacenamiento (también llamado «almacenamiento de respaldo»). Un equipo virtual puede propagarse por un almacén de datos vVols o varios almacenes de datos vVols.

Aunque puede crear un almacén de datos vVols que tenga varios volúmenes FlexVol, todos los volúmenes FlexVol del contenedor de almacenamiento deben utilizar el mismo protocolo (NFS, iSCSI o FCP) y las mismas máquinas virtuales de almacenamiento (SVM).

No necesita tener conocimientos detallados del almacenamiento subyacente. Por ejemplo, no es necesario identificar un volumen FlexVol específico para que contenga el almacenamiento. Después de añadir volúmenes FlexVol al almacén de datos vVols, el contenedor de almacenamiento gestiona los requisitos de almacenamiento y evita que se produzcan situaciones durante el aprovisionamiento de la máquina virtual, donde se aprovisiona la máquina virtual en un volumen de respaldo sin capacidad.



Se recomienda incluir varios volúmenes FlexVol en un almacén de datos vVols para obtener rendimiento y flexibilidad. Dado que los volúmenes FlexVol tienen restricciones en el número de LUN que limitan el número de equipos virtuales, incluidos varios volúmenes FlexVol, le permiten almacenar más equipos virtuales en su almacén de datos vVols.

Como parte del proceso de instalación, debe especificar un perfil de capacidad de almacenamiento para el almacén de datos vVols que va a crear. Es posible seleccionar uno o varios perfiles de funcionalidad de almacenamiento del proveedor VASA para un almacén de datos vVols. También puede especificar un perfil de funcionalidad de almacenamiento predeterminado para todos los almacenes de datos vVols que se creen automáticamente en ese contenedor de almacenamiento.

VASA Provider crea diferentes tipos de vVols durante el aprovisionamiento de máquinas virtuales o la creación de VMDK, según sea necesario.

• Config

VMware vSphere utiliza este almacén de datos vVols para almacenar información de configuración.

En implementaciones SAN (en bloques), el almacenamiento es un LUN de 4 GB.

En una implementación de NFS, se trata de un directorio que contiene archivos de configuración de equipos virtuales, como el archivo vmx y punteros a otros almacenes de datos vVols.

• Datos

Este vVols contiene información del sistema operativo y archivos de usuario.

En implementaciones SAN, este es un LUN que tiene el tamaño del disco virtual.

En una implementación NFS, este es un archivo que tiene el tamaño del disco virtual.

- **Swap**

Este vVols se crea cuando la máquina virtual está encendida y se elimina cuando la máquina virtual está apagada.

En implementaciones DE SAN, este es un LUN del tamaño de la memoria virtual.

En una implementación de NFS, se trata de un archivo que tiene el tamaño de la memoria virtual.

- **Memoria**

Este vVols se crea si se selecciona la opción Memory snapshots (instantáneas de memoria) al crear la instantánea de VM.

En implementaciones DE SAN, este es un LUN del tamaño de la memoria virtual.

En una implementación de NFS, se trata de un archivo que tiene el tamaño de la memoria virtual.

Configurar la replicación para el almacén de datos vVols

Puede configurar la replicación para el almacén de datos vVols mediante el dispositivo virtual para VSC, proveedor VASA y SRA. El objetivo principal de la replicación de vVols es proteger los equipos virtuales críticos durante la recuperación ante desastres mediante VMware Site Recovery Manager (SRM).

Sin embargo, para configurar la replicación de vVols para el dispositivo virtual para VSC, VASA Provider y SRA, debe habilitarse la funcionalidad del proveedor VASA y la replicación de vVols. El proveedor DE VASA está habilitado de forma predeterminada en el dispositivo virtual para VSC, proveedor VASA y SRA. La replicación basada en cabina se realiza en el nivel de FlexVol. Cada almacén de datos vVols se asigna a un contenedor de almacenamiento que consta de uno o más volúmenes FlexVol. Los volúmenes de FlexVol deben preconfigurarse con SnapMirror de ONTAP.

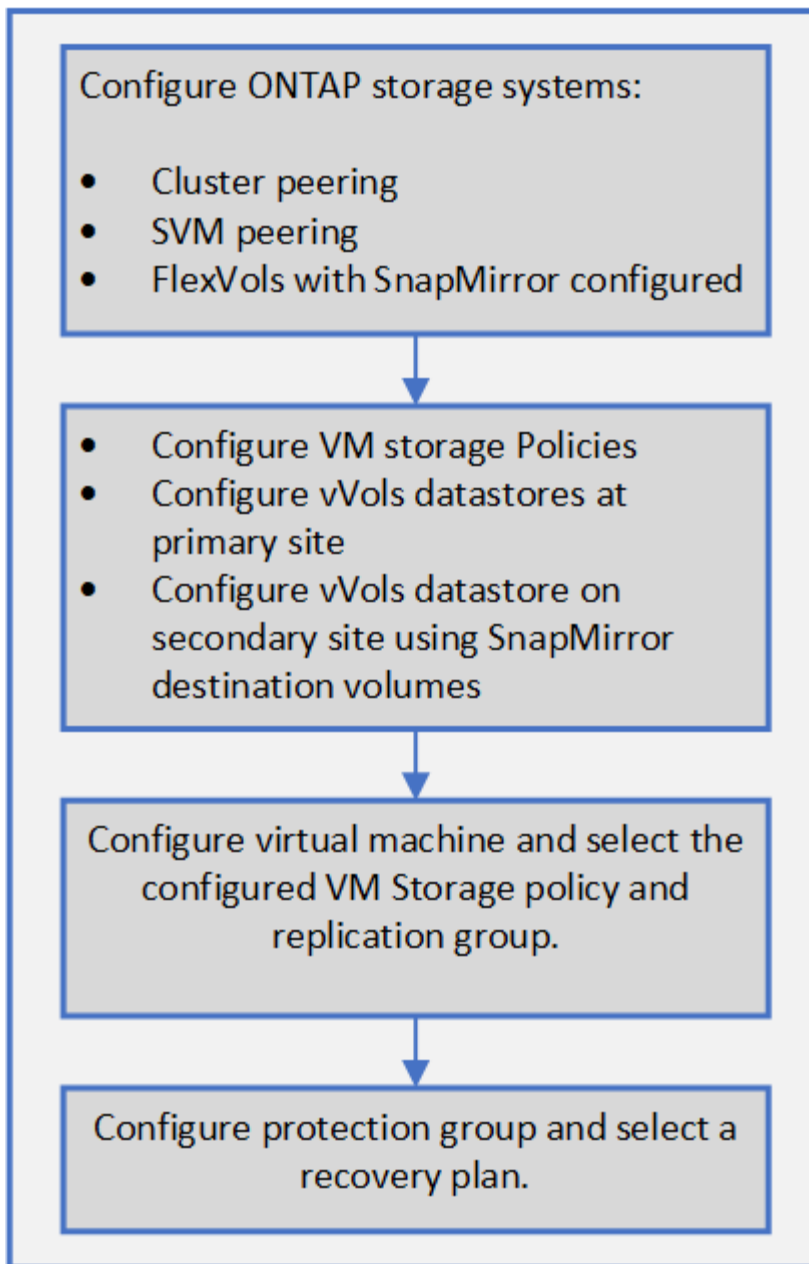


No debe configurar una combinación de máquinas virtuales protegidas y desprotegidas en un único almacén de datos vVols. Una operación de reprotección después de la recuperación tras fallos provocará la eliminación de las máquinas virtuales no protegidas. Asegúrese de que todas las máquinas virtuales de un almacén de datos vVols están protegidas cuando se utiliza la replicación.

Los grupos de replicación se crean durante el flujo de trabajo de creación de almacenes de datos vVols para cada volumen FlexVol. Para utilizar la replicación vVols, deberá crear directivas de almacenamiento de VM que incluyan el estado y la programación de la replicación junto con el perfil de capacidad de almacenamiento. Un grupo de replicación incluye máquinas virtuales que se replican como parte de la recuperación ante desastres en el sitio de destino. Puede configurar grupos de replicación con grupos de protección y planes de recuperación mediante la consola de SRM para flujos de trabajo de recuperación ante desastres.



Si utiliza la recuperación ante desastres para el almacén de datos vVols, no es necesario configurar el adaptador de replicación del almacenamiento (SRA) por separado, ya que la funcionalidad del proveedor VASA se mejora para tener la replicación vVols.



Aprovisionamiento de almacenes de datos vVols

Puede aprovisionar un almacén de datos vVols con el asistente **aprovisionar almacén de datos** solo si VASA Provider está habilitado en su dispositivo virtual para VSC, VASA Provider y SRA.

Antes de empezar

- Debe asegurarse de que se hayan introducido en la los detalles de subred de todas las redes a las que está conectado el servidor ESXi `Kaminoprefs.xml`.

Consulte **activación del montaje del almacén de datos en distintas subredes** en *VSC 9.7 Deployment and Setup Guide*.

- Debe configurar una política y una programación similares de replicación en los almacenes de datos tanto en los sitios de origen como de destino para que la replicación inversa sea exitosa.

Acerca de esta tarea

El menú **aprovisionar almacén de datos** le permite especificar un perfil de capacidad de almacenamiento para el almacén de datos, lo que ayuda a especificar objetivos de nivel de servicio (SLO) coherentes y simplifica el proceso de aprovisionamiento. Es posible especificar un perfil de funcionalidad de almacenamiento solo si se habilitó el proveedor de VASA.

Los volúmenes de FlexVol que se usan como respaldo de almacenamiento se muestran en la consola de VVol solo si ejecutan ONTAP 9.5 o una versión posterior. No debe utilizar el asistente para el aprovisionamiento de almacenes de datos vVols de vCenter Server **New Datastore**.

- Debe utilizar credenciales del clúster para crear almacenes de datos vVols.

No se pueden utilizar credenciales de SVM para crear almacenes de datos vVols.

- VASA Provider no admite el clonado de una máquina virtual alojada en el almacén de datos vVols de un protocolo a otro almacén de datos con un protocolo diferente.
- Debe haber completado el emparejamiento de clústeres y el emparejamiento de SVM en los sitios de origen y destino.



Pasos

1. En la página de inicio de vSphere Client, haga clic en **hosts and Clusters**.
2. En el panel de navegación, seleccione el centro de datos donde desea aprovisionar el almacén de datos.
3. Especifique los hosts en los que desea montar el almacén de datos.

Para hacer que el almacén de datos esté disponible para...	Realice lo siguiente...
Todos los hosts de un centro de datos	Haga clic con el botón derecho en un centro de datos y seleccione MENU:NetApp VSC[Provision Datastore].
Todos los hosts de un clúster	Haga clic con el botón derecho en un clúster y seleccione MENU:NetApp VSC[Provision Datastore].
Un solo host	Haga clic con el botón derecho en un host y seleccione MENU:NetApp VSC[Provision Datastore].

4. Complete los campos del cuadro de diálogo **Nuevo almacén de datos** para crear el almacén de datos.

La mayoría de los campos del cuadro de diálogo son claros y explicativos. En la siguiente tabla se describen algunos de los campos que pueden requerir explicación.

Sección	Descripción
Generales	<p>La sección General del cuadro de diálogo Nuevo Datastore proporciona opciones para introducir la ubicación, el nombre, la descripción, el tipo y el protocolo para el nuevo almacén de datos. El tipo de almacén de datos vVols se utiliza para configurar un almacén de datos vVols.</p> <div data-bbox="873 499 927 554">  </div> <p>Si va a aprovisionar el almacén de datos vVols de iSCSI para la replicación vVols, antes de crear un almacén de datos vVols en el sitio de destino, debe realizar la actualización de SnapMirror y la redetección del clúster.</p>
Sistema de almacenamiento	<p>Esta sección le permite seleccionar si desea que el almacén de datos vVols tenga habilitada o deshabilitada la replicación. En esta versión solo se permite el perfil de replicación de tipo asíncrono. A continuación, puede seleccionar uno o varios perfiles de funcionalidad de almacenamiento mostrados. Los valores recomendados por el sistema de sistemas de almacenamiento y Storage VM se completan automáticamente. Los valores recomendados se completan solo si se emparejan en ONTAP. Puede modificar estos valores si es necesario.</p> <div data-bbox="873 1266 927 1320">  </div> <p>Al crear volúmenes de FlexVol en ONTAP, debe asegurarse de crearlos con los atributos que desea seleccionar en el perfil de funcionalidad de almacenamiento. Tanto los volúmenes de FlexVol de protección de datos como de lectura deben tener atributos similares.</p> <p>Después de crear los volúmenes FlexVol y de inicializar SnapMirror en ONTAP, debe ejecutar una nueva detección del almacenamiento en VSC para poder ver los nuevos volúmenes.</p>

Sección	Descripción
Los atributos del almacenamiento	Debe seleccionar la programación para SnapMirror y el volumen FlexVol requerido en la lista existente. Esta programación debe ser similar a la seleccionada en la página VM Storage Policies. El usuario debe haber creado volúmenes de FlexVol en ONTAP con SnapMirror que se enumeran. Puede seleccionar el perfil de capacidad de almacenamiento predeterminado que se utilizará para crear vVols mediante la opción Perfil de capacidad de almacenamiento predeterminado .

5. En la sección **Resumen**, haga clic en **Finalizar**.

Se crea un grupo de replicación en el back-end cuando se configura un almacén de datos vVols.

Información relacionada

[Requisitos de datos de la consola de VVol](#)

Supervise almacenes de datos vVols y máquinas virtuales mediante la consola VVol

Puede supervisar el rendimiento y ver los cinco almacenes de datos principales DE SAN VMware Virtual Volumes (vVols) en vCenter Server según los parámetros que seleccione mediante la consola de VVol del dispositivo virtual para Virtual Storage Console (VSC), el proveedor VASA y el adaptador de replicación de almacenamiento (SRA).

Antes de empezar

- Debe haber habilitado OnCommand API Services 2.1 o posterior si utiliza ONTAP 9.6 o anterior.

No es necesario registrar los Servicios API de OnCommand con VASA Provider para obtener los detalles del informe sobre el almacén de datos SAN vVols o EL almacén de datos DE SAN vVols VM para ONTAP 9.7.

["Soporte de NetApp"](#)

- Debe utilizar ONTAP 9.3 o una versión posterior para su sistema de almacenamiento.

["Requisitos de datos de la consola de VVol"](#)

Acerca de esta tarea

Los datos de IOPS que proporciona ONTAP se redondean y se muestran en el panel de VVol. Puede haber una diferencia entre el valor de IOPS real que proporciona ONTAP y el valor de IOPS que se muestra en la consola de VVol.



- Si registra por primera vez los servicios API de OnCommand, puede ver todos los datos de métricas de rendimiento para los almacenes de datos SAN vVols en la consola de VVol solo después de 15 a 30 minutos.
- Los datos de la consola de VVol se actualizan periódicamente en un intervalo de 10 minutos.
- Si ha añadido, modificado o eliminado un sistema de almacenamiento de la instancia de vCenter Server, es posible que no note ningún cambio en los datos de la consola de vVols durante algún tiempo.

Esto se debe a que los servicios API de OnCommand tardan tiempo en obtener métricas actualizadas de ONTAP.

- El valor de IOPS total que se muestra en el portlet **Overview** de la consola VVol no es un valor acumulativo del valor de IOPS de lectura y del valor de IOPS de escritura.

IOPS de lectura, IOPS de escritura y total IOPS son métricas independientes que proporcionan los servicios de API de OnCommand. Si hay una diferencia entre el valor de IOPS total y el valor de IOPS acumulativo (valor de IOPS de lectura + valor de IOPS de escritura) que proporcionan los servicios de API de OnCommand, se observa la misma diferencia en los valores de IOPS en la consola de VVol.

Pasos

1. En la página de inicio de vSphere Client, haga clic en **Virtual Storage Console**.
2. Seleccione la instancia de vCenter Server requerida mediante el menú desplegable **vCenter Server** para ver los almacenes de datos.
3. Haga clic en **Panel de VVol**.

El portlet **datastores** ofrece los siguientes detalles:

- El número de almacenes de datos vVols gestionados por VASA Provider en la instancia de vCenter Server
 - Los cinco almacenes de datos vVols principales según el uso de recursos y los parámetros de rendimiento, puede cambiar la lista de los almacenes de datos en función del espacio utilizado, las IOPS o la latencia y del orden necesario.
4. Vea los detalles de las máquinas virtuales utilizando el portlet **Máquinas virtuales**.

El portlet **Máquinas virtuales** proporciona los siguientes detalles:

- Número de máquinas virtuales que utilizan almacenes de datos ONTAP en vCenter Server
- Las cinco máquinas virtuales más importantes basadas en IOPS, latencia, rendimiento, capacidad dedicada, tiempo activo, Y el espacio lógico se puede personalizar cómo se enumeran las cinco máquinas virtuales principales en la consola de VVol.

Requisitos de datos de la consola de VVol

Debe verificar algunos requisitos importantes del panel de VVol para mostrar detalles dinámicos de los almacenes de datos de VMware Virtual Volumes (vVols) y las máquinas virtuales.

En la siguiente tabla se presenta una descripción general de lo que se debe comprobar si la consola de VVol no muestra las métricas de rendimiento para los almacenes de datos DE SAN vVols aprovisionados y las máquinas virtuales.

Consideraciones	Descripción
Implementación por primera vez de servicios API de OnCommand	<ul style="list-style-type: none"> • Si tiene clústeres de ONTAP 9.6 o anteriores, utiliza OnCommand API Services 2.1 o una versión posterior. <p>No es necesario que los servicios API de OnCommand estén registrados con proveedor de VASA si utiliza ONTAP 9.7 y una versión posterior.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Debe haber seguido las instrucciones de instalación proporcionadas en la guía de instalación y configuración de <i>OnCommand API Services</i> después de descargar e instalar OnCommand API Services desde el sitio de soporte de NetApp. • Cada instancia de proveedor de VASA debe tener una instancia dedicada de servicios de API de OnCommand. <p>Los servicios de API de OnCommand no se deben compartir entre varias instancias de proveedor VASA o vCenter Server.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los servicios API de OnCommand se ejecutan y se puede acceder a ellos.
Sistema de almacenamiento	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliza ONTAP 9.3 o una versión posterior. • Se utilizan credenciales adecuadas para el sistema de almacenamiento. • El sistema de almacenamiento es activo y accesible. • La máquina virtual seleccionada debe utilizar al menos un almacén de datos vVols, y las operaciones de I/o se están ejecutando en el disco de la máquina virtual.

Información de copyright

Copyright © 2024 NetApp, Inc. Todos los derechos reservados. Imprimido en EE. UU. No se puede reproducir este documento protegido por copyright ni parte del mismo de ninguna forma ni por ningún medio (gráfico, electrónico o mecánico, incluidas fotocopias, grabaciones o almacenamiento en un sistema de recuperación electrónico) sin la autorización previa y por escrito del propietario del copyright.

El software derivado del material de NetApp con copyright está sujeto a la siguiente licencia y exención de responsabilidad:

ESTE SOFTWARE LO PROPORCIONA NETAPP «TAL CUAL» Y SIN NINGUNA GARANTÍA EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO, SIN LIMITAR, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA UN FIN CONCRETO, CUYA RESPONSABILIDAD QUEDA EXIMIDA POR EL PRESENTE DOCUMENTO. EN NINGÚN CASO NETAPP SERÁ RESPONSABLE DE NINGÚN DAÑO DIRECTO, INDIRECTO, ESPECIAL, EJEMPLAR O RESULTANTE (INCLUYENDO, ENTRE OTROS, LA OBTENCIÓN DE BIENES O SERVICIOS SUSTITUTIVOS, PÉRDIDA DE USO, DE DATOS O DE BENEFICIOS, O INTERRUPCIÓN DE LA ACTIVIDAD EMPRESARIAL) CUALQUIERA SEA EL MODO EN EL QUE SE PRODUJERON Y LA TEORÍA DE RESPONSABILIDAD QUE SE APLIQUE, YA SEA EN CONTRATO, RESPONSABILIDAD OBJETIVA O AGRAVIO (INCLUIDA LA NEGLIGENCIA U OTRO TIPO), QUE SURJAN DE ALGÚN MODO DEL USO DE ESTE SOFTWARE, INCLUSO SI HUBIEREN SIDO ADVERTIDOS DE LA POSIBILIDAD DE TALES DAÑOS.

NetApp se reserva el derecho de modificar cualquiera de los productos aquí descritos en cualquier momento y sin aviso previo. NetApp no asume ningún tipo de responsabilidad que surja del uso de los productos aquí descritos, excepto aquello expresamente acordado por escrito por parte de NetApp. El uso o adquisición de este producto no lleva implícita ninguna licencia con derechos de patente, de marcas comerciales o cualquier otro derecho de propiedad intelectual de NetApp.

Es posible que el producto que se describe en este manual esté protegido por una o más patentes de EE. UU., patentes extranjeras o solicitudes pendientes.

LEYENDA DE DERECHOS LIMITADOS: el uso, la copia o la divulgación por parte del gobierno están sujetos a las restricciones establecidas en el subpárrafo (b)(3) de los derechos de datos técnicos y productos no comerciales de DFARS 252.227-7013 (FEB de 2014) y FAR 52.227-19 (DIC de 2007).

Los datos aquí contenidos pertenecen a un producto comercial o servicio comercial (como se define en FAR 2.101) y son propiedad de NetApp, Inc. Todos los datos técnicos y el software informático de NetApp que se proporcionan en este Acuerdo tienen una naturaleza comercial y se han desarrollado exclusivamente con fondos privados. El Gobierno de EE. UU. tiene una licencia limitada, irrevocable, no exclusiva, no transferible, no sublicenciable y de alcance mundial para utilizar los Datos en relación con el contrato del Gobierno de los Estados Unidos bajo el cual se proporcionaron los Datos. Excepto que aquí se disponga lo contrario, los Datos no se pueden utilizar, desvelar, reproducir, modificar, interpretar o mostrar sin la previa aprobación por escrito de NetApp, Inc. Los derechos de licencia del Gobierno de los Estados Unidos de América y su Departamento de Defensa se limitan a los derechos identificados en la cláusula 252.227-7015(b) de la sección DFARS (FEB de 2014).

Información de la marca comercial

NETAPP, el logotipo de NETAPP y las marcas que constan en <http://www.netapp.com/TM> son marcas comerciales de NetApp, Inc. El resto de nombres de empresa y de producto pueden ser marcas comerciales de sus respectivos propietarios.