



Limitaciones al trabajar con SnapManager

SnapManager Oracle

NetApp
October 04, 2023

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/es-es/snapmanager-oracle/unix-administration/concept_snapmanger_limitations_for_clustered_data_ontap.html on October 04, 2023. Always check docs.netapp.com for the latest.

Tabla de contenidos

- Limitaciones al trabajar con SnapManager 1
 - Limitaciones de SnapManager para Clustered Data ONTAP 6
 - Limitaciones relacionadas con Oracle Database 7
 - Restricciones en la gestión de volúmenes 8

Limitaciones al trabajar con SnapManager

Debe conocer las situaciones y las limitaciones que pueden afectar a su entorno.

Limitaciones relacionadas con diseños y plataformas de bases de datos

- SnapManager admite archivos de control en un sistema de archivos o en un grupo de discos ASM y no admite archivos de control en dispositivos RAW.
- SnapManager funciona en un entorno de cluster Microsoft (MSCS), pero no reconoce el estado de la configuración MSCS (activo o pasivo) y no transfiere la administración activa de un repositorio a un servidor en espera en un clúster MSCS.
- En Red Hat Enterprise Linux (RHEL) y Oracle Enterprise Linux 4.7, 5.0, 5.1, 5.2 y 5.3 El sistema de archivos ext3 no es compatible al poner en marcha Oracle en dispositivos sin formato mediante multivía dinámica (DMP) en un entorno de I/O de red multivía (MPIO).

Este problema se observa en SnapManager solo cuando se utiliza SnapDrive 4.1 para UNIX o versiones anteriores.

- SnapManager en RHEL no admite particiones de discos mediante la utilidad **parted**.

Esto es un problema con la utilidad RHEL **parted**.

- En una configuración de RAC, cuando se actualiza un nombre de perfil desde el nodo RAC A, el archivo de programación del perfil se actualiza sólo para el nodo RAC A.

El archivo de programación para el mismo perfil en el nodo B de RAC no se actualiza y contiene la información de programación anterior. Cuando se activa un backup programado en el nodo B, se produce un error en la operación de backup programada, ya que el nodo B contiene el archivo de programación anterior. Sin embargo, la operación de copia de seguridad programada se realiza correctamente desde el nodo A, en el que se cambia el nombre del perfil. Puede reiniciar el servidor SnapManager para recibir el archivo de programación más reciente para el perfil en el nodo B.

- La base de datos del repositorio puede existir en un host al que se puede acceder mediante más de una dirección IP.

Si para acceder al repositorio se utiliza más de una dirección IP, se crea el archivo de programación para cada una de las direcciones IP. Si se crea la copia de seguridad de la programación para un perfil (por ejemplo, perfil A) bajo una de las direcciones IP (por ejemplo, IP1), se actualizará el archivo de planificación para sólo esa dirección IP. Si se accede al perfil A desde otra dirección IP (por ejemplo, IP2), la copia de seguridad programada no aparece porque el archivo de programación de IP2 no tiene una entrada para la programación que se creó en IP1.

Puede esperar a que la programación se active desde esa dirección IP y el archivo de programación que se actualizará o puede reiniciar el servidor.

Limitaciones relacionadas con la configuración de SnapManager

- SnapManager se puede configurar para catalogar backups de bases de datos con RMAN.

Si se utiliza un catálogo de recuperación de RMAN, el catálogo de recuperación debe estar en una base de datos diferente a la base de datos de la que se realiza el backup.

- SnapDrive para UNIX admite más de un tipo de sistema de archivos y administrador de volúmenes en

determinadas plataformas.

El sistema de archivos y el gestor de volúmenes utilizados para los archivos de la base de datos deben especificarse en el archivo de configuración de SnapDrive como el sistema de archivos predeterminado y el gestor de volúmenes.

- SnapManager admite bases de datos en sistemas de almacenamiento de MultiStore con los siguientes requisitos:
 - Debe configurar SnapDrive para establecer contraseñas para los sistemas de almacenamiento MultiStore.
 - SnapDrive no puede crear una copia snapshot de una LUN o un archivo que reside en un qtree de un sistema de almacenamiento de MultiStore si el volumen subyacente no está en el mismo sistema de almacenamiento de MultiStore.
- SnapManager no admite el acceso a dos servidores SnapManager que se ejecutan en puertos diferentes desde un único cliente (tanto desde la CLI como desde la GUI).

Los números de puerto deben ser los mismos en los hosts remotos y destino.

- Todas las LUN de un volumen deben estar a nivel de volumen o dentro de qtrees, pero no ambos.

Esto se debe a que, si los datos residen en los qtrees y se monta el volumen, los datos que hay dentro de los qtrees no están protegidos.

- Se produce un error en las operaciones de SnapManager y no se puede acceder a la interfaz gráfica de usuario cuando la base de datos del repositorio está inactiva.

Es necesario verificar que la base de datos del repositorio esté en ejecución cuando se realiza cualquier operación de SnapManager.

- SnapManager no es compatible con la movilidad de particiones activas (LPM) ni con la movilidad de aplicaciones activas (LAM).
- SnapManager no es compatible con Oracle Wallet Manager ni con el cifrado de datos transparente (TDE).
- SnapManager no admite configuraciones MetroCluster en entornos de asignación de dispositivos sin formato (RDM), ya que las configuraciones de MetroCluster aún deben ser compatibles con Virtual Storage Console (VSC).

Limitaciones relacionadas con la gestión de perfiles

- Si actualiza el perfil para separar los backups de los registros de archivos, no se puede realizar una operación de reversión en el host.
- Si activa un perfil desde la GUI para crear copias de seguridad de registros de archivo y después intenta actualizar el perfil mediante la ventana actualización de perfiles múltiples o la ventana actualización de perfiles, no puede modificar dicho perfil para crear una copia de seguridad completa.
- Si actualiza varios perfiles en la ventana actualización de varios perfiles y algunos perfiles tienen activada la opción **copia de seguridad de archivos** por separado y otros perfiles tienen desactivada la opción, la opción **copia de seguridad de archivos por separado** se desactiva.
- Si actualiza varios perfiles y algunos perfiles tienen activada la opción **copia de seguridad de archivos** por separado y otros perfiles tienen desactivada la opción, la opción **copia de seguridad de archivos por separado** de la ventana actualización de perfiles múltiples está desactivada.
- Si cambia el nombre del perfil, no puede revertir el host.

Limitaciones relacionadas con las operaciones de actualización o reversión

- Si intenta instalar una versión anterior de SnapManager para un host sin realizar la operación de reversión en el host en el repositorio, es posible que no pueda realizar lo siguiente:
 - Ver los perfiles que se crearon en versiones anteriores o posteriores de SnapManager para el host.
 - Acceda a los backups o clones que se crearon en las versiones anteriores o posteriores de SnapManager.
 - Realice operaciones de reversión o actualización en el host.
- Después de separar los perfiles para crear backups de registro de archivos, no se puede ejecutar una operación de reversión en el repositorio de host relacionado.

Limitaciones relacionadas con las operaciones de copia de seguridad

- Se puede producir un error en la creación de backups si se ejecutan operaciones de SnapManager simultáneamente en el mismo host en una base de datos de ASM diferente.
- Durante la recuperación, si el backup ya está montado, SnapManager no volverá a montar el backup y utiliza el backup ya montado.

Si el backup está montado por un usuario diferente y no tiene acceso al backup montado anteriormente, el otro usuario debe proporcionarle el permiso.

Todos los archivos de registro de archivos tienen permiso de lectura para los usuarios asignados a un grupo; es posible que no tenga el permiso de acceso al archivo de registro de archivos, si el backup se monta por un grupo de usuarios diferente. Los usuarios pueden otorgar permiso a los archivos de registro de archivos montados manualmente y, a continuación, volver a intentar la operación de restauración o recuperación.

- SnapManager establece el estado de backup como «PROTEGIDO», incluso cuando una de las copias Snapshot del backup de la base de datos se transfiere al sistema de almacenamiento secundario.
- Puede utilizar el archivo de especificación de tareas para la copia de seguridad programada sólo desde SnapManager 3.2 o posterior.
- Cuando se ejecuta una operación de backup o clonado simultáneamente en las bases de datos de RAC 10gR2 y 11gR2 en ASM, se produce un error en una de las operaciones de creación de clonado o backup.

Este error se debe a una limitación conocida de Oracle.

- La integración de SnapManager con Protection Manager permite realizar el backup de varios volúmenes en el almacenamiento principal a un único volumen en el almacenamiento secundario para SnapVault y SnapMirror para qtrees.

No se admite el ajuste de tamaño dinámico de volúmenes secundarios. En la Guía de administración de Provisioning Manager y Protection Manager para usar con DataFabric Manager Server 3.8 encontrará más información al respecto.

- SnapManager no admite copias vault de backups con el script de posprocesamiento.
- Si la base de datos del repositorio apunta a más de una dirección IP y cada dirección IP tiene un nombre de host diferente, la operación de programación de backup se realiza correctamente para una dirección IP, pero falla para la otra dirección IP.
- Después de actualizar a SnapManager 3.4 o una versión posterior, no se podrán actualizar los backups programados con scripts de posprocesamiento que utilicen SnapManager 3.3.1.

Debe eliminar la programación existente y crear una nueva.

Limitaciones relacionadas con las operaciones de restauración

- Cuando se utiliza un método indirecto para realizar una operación de restauración y los archivos de registro de archivos necesarios para la recuperación solo están disponibles en backups desde el sistema de almacenamiento secundario, SnapManager no logra recuperar la base de datos.

Esto se debe a que SnapManager no puede montar el backup de los archivos de registro de archivos desde el sistema de almacenamiento secundario.

- Cuando SnapManager realiza una operación de restauración de volúmenes, no se purgan las copias de backup de registros de archivos que se realizan una vez restaurado el backup correspondiente.

Cuando en el mismo volumen existen los archivos de datos y el destino del archivo de registro de archivos, es posible restaurar los archivos de datos mediante una operación de restauración de volumen si no hay archivos de registro de archivos disponibles en el destino del archivo de registro de archivos. En este caso, se pierden las copias snapshot del registro de archivos que se crean después de la copia de seguridad de los archivos de datos.

No debe eliminar todos los archivos de registro de archivos del destino del registro de archivos.

- En un entorno ASM, si los archivos de registro de clúster de Oracle (OCR) y de disco de votación coexisten en un grupo de discos que tiene archivos de datos, la operación de vista previa de restauración rápida muestra la estructura de directorio incorrecta para el disco de OCR y de votación.

Limitaciones relacionadas con las operaciones de clonación

- No se puede ver ningún valor numérico entre 0 y 100 en cuanto al progreso de la operación de división de clones debido a la velocidad con la que se detectan y procesan los inodos el sistema de almacenamiento que contiene el volumen flexible.
- SnapManager no admite recibir correos electrónicos solo para las operaciones de división de clones correctamente.
- SnapManager solo admite la división de un FlexClone.
- Se produce un error en la clonación del backup de la base de datos en línea de la base de datos RAC donde se usa la ubicación del archivo de registro de archivos externo debido a un error en la recuperación.

Se produce un error en la clonación porque Oracle no encuentra y aplica los archivos de registro de archivos para la recuperación desde la ubicación del registro de archivos externo. Esta es una limitación de Oracle. Para obtener más información, consulte el ID de error de Oracle: 13528007. Oracle no aplica el registro de archivo desde la ubicación no predeterminada en la "[Sitio de soporte de Oracle](#)". Debe tener un nombre de usuario y una contraseña de Oracle metalink válidos.

- SnapManager 3.3 o versiones posteriores no admiten el uso del archivo XML de especificación del clon creado en las versiones anteriores a SnapManager 3.2.
- Si los espacios de tablas temporales se encuentran en una ubicación diferente a la ubicación de los archivos de datos, una operación de clonación crea los espacios de tabla en la ubicación de los archivos de datos.

Sin embargo, si los espacios de tablas temporales son Oracle Managed Files (OMF) ubicados en una ubicación diferente a la ubicación de los archivos de datos, la operación de clonación no crea los espacios de tablas en la ubicación de los archivos de datos. SnapManager no gestiona los OMF.

- SnapManager no puede clonar una base de datos de RAC si selecciona la opción -resetlogs.

Limitaciones relacionadas con archivos de registro de archivos y copias de seguridad

- SnapManager no admite la eliminación de archivos de registro de archivos desde el destino de área de recuperación flash.
- SnapManager no admite la eliminación de archivos de registro de archivos desde el destino en espera.
- Los backups de registros de archivos se retienen en función de la duración de la retención y la clase de retención por horas predeterminada.

Cuando la clase de retención de backup de registros de archivos se modifica mediante la interfaz de línea de comandos o la interfaz gráfica de usuario de SnapManager, la clase de retención modificada no se considera para el backup porque los backups de registros de archivo se retienen en función de la duración de la retención.

- Si elimina los archivos de registro de archivos de los destinos de registro de archivos, el backup de registros de archivos no incluye los archivos de registro de archivos más antiguos que el archivo de registro de archivos faltante.

Si falta el archivo de registro de archivos más reciente, la operación de backup del registro de archivos falla.

- Si elimina los archivos de registro de archivos de los destinos de registro de archivos, se produce un error en la eliminación de archivos de registro de archivos.
- SnapManager consolida los backups de registros de archivos incluso cuando se eliminan los archivos de registro de archivos de los destinos de registros de archivos o cuando los archivos de registro de archivos están dañados.

Limitaciones relacionadas con el cambio del nombre de host de la base de datos de destino

No se admiten las siguientes operaciones de SnapManager cuando se cambia el nombre de host de la base de datos de destino:

- Cambiar el nombre de host de la base de datos de destino desde la interfaz gráfica de usuario de SnapManager.
- Reversión de la base de datos del repositorio después de actualizar el nombre de host de la base de datos de destino del perfil.
- Al mismo tiempo, se actualizan varios perfiles para un nuevo nombre de host de base de datos de destino.
- Cambiar el nombre de host de la base de datos de destino cuando se ejecuta cualquier operación de SnapManager.

Limitaciones relacionadas con la CLI o GUI de SnapManager

- Los comandos de la CLI de SnapManager para la operación de creación de perfiles que se generan desde la interfaz gráfica de usuario de SnapManager no tienen opciones de configuración del historial.

No se puede utilizar el comando `profile create` para configurar las opciones de retención del historial desde la interfaz de línea de comandos de SnapManager.

- SnapManager no muestra la GUI en Mozilla Firefox cuando no hay Java Runtime Environment (JRE) disponible en el cliente UNIX.
- Al actualizar el nombre de host de la base de datos de destino mediante la interfaz de línea de comandos

de SnapManager, si hay una o más sesiones abiertas de la interfaz gráfica de usuario de SnapManager, todas las sesiones abiertas de la interfaz gráfica de usuario de SnapManager no pueden responder.

Limitaciones relacionadas con SnapMirror y SnapVault

- El script de posprocesamiento de SnapVault no es compatible si se utiliza Data ONTAP en 7-Mode.
- Si utiliza ONTAP, no puede ejecutar SnapRestore (VBSR) basada en volúmenes en los backups creados en los volúmenes que tienen relaciones de SnapMirror establecidas.

Esto se debe a una limitación de ONTAP, que no permite romper la relación al realizar una VBSR. Sin embargo, se puede ejecutar un VBSR en el backup último o más reciente creado solo cuando los volúmenes tienen relaciones de SnapVault establecidas.

- Si utiliza Data ONTAP operando en 7-Mode y desea ejecutar un VBSR en los backups creados en los volúmenes que tienen relaciones de SnapMirror establecidas, puede establecer la opción `override-vbsr-snapmirror-check` en ON en SnapDrive para UNIX.

La documentación de SnapDrive contiene más información al respecto.

- En algunos casos, no se puede eliminar el último backup asociado con la primera copia Snapshot cuando se ha establecido una relación de SnapVault en el volumen.

Puede eliminar el backup solo cuando se rompa la relación. Este problema se debe a una restricción de la ONTAP con copias Snapshot base. En una relación de SnapMirror, la copia de Snapshot básica se crea mediante el motor de SnapMirror y, en una relación de SnapVault, la copia de Snapshot base es el backup creado mediante SnapManager. Para cada actualización, la copia snapshot básica señala el backup más reciente creado mediante SnapManager.

Limitaciones relacionadas con las bases de datos en espera de Data Guard

- SnapManager no admite bases de datos lógicas en espera de Data Guard.
- SnapManager no admite bases de datos en espera de Active Data Guard.
- SnapManager no permite realizar backups en línea de bases de datos Data Guard en espera.
- SnapManager no permite backups parciales de bases de datos en espera de Data Guard.
- SnapManager no permite la restauración de bases de datos Data Guard en espera.
- SnapManager no permite eliminar archivos de registro de archivos para bases de datos en espera de Data Guard.
- SnapManager no admite Data Guard Broker.

Información relacionada

["Documentación en el sitio de soporte de NetApp: mysupport.netapp.com"](https://mysupport.netapp.com)

Limitaciones de SnapManager para Clustered Data ONTAP

Debe conocer las limitaciones de algunas funcionalidades y operaciones de SnapManager si utiliza Clustered Data ONTAP.

Las siguientes funcionalidades no son compatibles si utiliza SnapManager en Clustered Data ONTAP:

- Funcionalidades de protección de datos si SnapManager se integra con Unified Manager de OnCommand
- Una base de datos en la que una LUN pertenece a un sistema que ejecuta Data ONTAP en 7-Mode y la otra LUN pertenece a un sistema que ejecuta Clustered Data ONTAP
- SnapManager para Oracle no admite la migración de un Vserver, que no es compatible con Clustered Data ONTAP
- SnapManager para Oracle no admite la funcionalidad Clustered Data ONTAP 8.2.1 para especificar diferentes políticas de exportación para volúmenes y qtrees

Limitaciones relacionadas con Oracle Database

Antes de empezar a trabajar con SnapManager, debe conocer las limitaciones relacionadas con la base de datos de Oracle.

Estas limitaciones son las siguientes:

- SnapManager es compatible con las versiones 10gR2, 11gR1, 11gR2 y 12c_, pero no es compatible con Oracle 10gR1 como repositorio o base de datos de destino.
- SnapManager no admite el uso de una dirección IP DE EXPLORACIÓN en lugar de un nombre de host.

SCAN IP es una nueva función de Oracle 11gR2.

- SnapManager no es compatible con Oracle Cluster File System (OCFS).
- Oracle 11g en un entorno de NFS directo (dNFS) permite configuraciones de punto de montaje adicionales en el archivo Naranfstab, como varias rutas para el equilibrio de carga.

SnapManager no modifica el archivo anorfstab. Debe agregar manualmente todas las propiedades adicionales que desee que utilice la base de datos clonada en el archivo oranfstab.

- La compatibilidad con bases de datos Oracle 9i se usa en SnapManager 3.2.
- La compatibilidad con la base de datos Oracle 10gR2 (anterior a 10.2.0.5) queda obsoleta en SnapManager 3.3.1.



Identifique las distintas versiones de las bases de datos de Oracle que se admiten en la matriz de interoperabilidad.

Información relacionada

"Matriz de interoperabilidad: support.netapp.com/NOW/products/interoperability"

Versiones obsoletas de la base de datos Oracle

SnapManager 3.2 o posterior no admite la base de datos Oracle 9i, y la base de datos Oracle 10gR2 (anterior a 10.2.0.4) no es compatible con SnapManager 3.3.1 o posterior.

Si utiliza bases de datos de Oracle 9i o 10gR2 (anteriores a 10.2.0.4) y desea actualizar a SnapManager 3.2 o posterior, no puede crear perfiles nuevos; se muestra un mensaje de advertencia.

Si utiliza bases de datos de Oracle 9i o 10gR2 (anteriores a 10.2.0.4) y desea actualizar a SnapManager 3.2 o una versión posterior, debe realizar una de las siguientes acciones:

- Actualice las bases de datos de Oracle 9i o 10gR2 (anteriores a 10.2.0.4) a bases de datos de Oracle 10gR2 (10.2.0.5), 11gR1 o 11gR2 y, a continuación, actualice a SnapManager 3.2 o 3.3.

Si va a actualizar a Oracle 12c, debe actualizar a SnapManager 3.3.1 o posterior.



La base de datos Oracle 12c sólo se admite desde SnapManager 3.3.1.

- Gestión de las bases de datos Oracle 9i mediante una versión de revisión de SnapManager 3.1.

Puede utilizar SnapManager 3.2 o 3.3 si desea gestionar bases de datos Oracle 10gR2, 11gR1 o 11gR2 y utilizar SnapManager 3.3.1 o posterior si desea gestionar bases de datos Oracle 12c junto con otras bases de datos compatibles.

Restricciones en la gestión de volúmenes

SnapManager tiene ciertas restricciones de gestión de volúmenes que pueden afectar al entorno.

Es posible tener varios grupos de discos para una base de datos; sin embargo, las siguientes limitaciones se aplican a todos los grupos de discos de una base de datos determinada:

- Los grupos de discos de la base de datos solo pueden gestionarse un gestor de volúmenes.
- Los dispositivos sin formato respaldados por un gestor de volúmenes lógicos no son compatibles con la protección de los datos de Oracle.

El almacenamiento de dispositivos sin procesar y los grupos de discos de gestión automática de almacenamiento (ASM) se deben aprovisionar directamente en los dispositivos físicos. En algunos casos, se requiere la partición.

- Un entorno Linux sin gestión de volúmenes lógicos requiere una partición.

Información de copyright

Copyright © 2023 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.