# Planificación de la transición

## ONTAP 7-Mode Transition

NetApp
December 19, 2023

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/es-es/ontap-7mode-transition/snapmirror/concept_unsupported_7_mode_san_functions.html on December 19, 2023. Always check docs.netapp.com for the latest.

# Tabla de contenidos

Planificación de la transición . . . . . 1
Funciones y volúmenes no compatibles para la transición . . . . . 1
Requisitos de la versión de 7-Mode para la transición . . . . . 3
Consideraciones para usar SnapMirror para la transición . . . . . 4
Consideraciones de espacio cuando se realiza la transición de volúmenes SAN . . . . . 4
Directrices para realizar la transición de volúmenes SnapLock . . . . . 5

# Planificación de la transición

Antes de copiar datos de volúmenes de 7-Mode a volúmenes de Clustered ONTAP, debe saber cuándo se debe utilizar SnapMirror para realizar la transición y revisar la información de las versiones de 7-Mode compatibles y los volúmenes compatibles para la transición. También debe tener en cuenta ciertas consideraciones en materia de transición.

Debe revisar el *Notas de la versión* para la versión de destino para la transición en caso de que haya algún problema con la transición.

"Notas de la versión de ONTAP 9"

Las relaciones de SnapMirror entre volúmenes de 7-Mode y Clustered ONTAP se admiten en las siguientes versiones:

- ONTAP 9.8 y versiones posteriores
- ONTAP 9.7P2 y versiones posteriores de 9.7
- ONTAP 9.6P7 y versiones posteriores de 9.6
- De ONTAP 9.0 a ONTAP 9.5
- ONTAP 9.9.1 y versiones posteriores
- ONTAP 9.10.1 y versiones posteriores

A partir de ONTAP 9.12.1, ya no es posible realizar la transición de volúmenes de 7-Mode mediante la tecnología SnapMirror.

SnapMirror se puede utilizar para realizar la transición de datos en las siguientes situaciones:

- La herramienta 7-Mode Transition Tool no admite los requisitos para la transición; por ejemplo, 7-Mode Transition Tool requiere un host Windows o Linux que puede no estar disponible en el entorno.

  **Recomendación:** debe utilizar la herramienta 7-Mode Transition Tool para realizar la transición de volúmenes de 7-Mode porque la herramienta proporciona comprobaciones previas para verificar la viabilidad de la transición y migra todas las configuraciones de protocolo, red y servicios junto con los datos.

  Puede instalar y usar la herramienta 7-Mode Transition Tool para realizar las comprobaciones previas para la transición y, a continuación, utilizar comandos de SnapMirror para realizar la migración de datos del volumen de 7-Mode al volumen de Clustered ONTAP.

- El clúster y las máquinas virtuales de almacenamiento (SVM) ya están configuradas y solo se tienen que pasar los datos de los volúmenes de 7-Mode a los volúmenes de Clustered ONTAP.

## Funciones y volúmenes no compatibles para la transición

No podrá realizar la transición de determinados volúmenes de 7-Mode, como los volúmenes tradicionales, ni de ciertas funciones de 7-Mode, como las relaciones síncronas con SnapMirror, porque es posible que algunas funciones no estén disponibles en Clustered Data ONTAP.

Solo se puede realizar la transición de un volumen de 7-Mode a una SVM.

No se pueden realizar la transición de los siguientes volúmenes o configuraciones de 7-Mode:

- Volúmenes restringidos o sin conexión
- Volúmenes tradicionales
- Volúmenes con asignación de caracteres de NFS a CIFS (mapa de caracteres)
- Volúmenes con configuraciones de protección de acceso en el nivel de almacenamiento
- Volúmenes que contienen qtrees con configuraciones de Storage-Level Access Guard

  Si el clúster de destino ejecuta Data ONTAP 8.3.1 o una versión posterior, puede realizar la transición de volúmenes que contengan qtrees con esta configuración.

- Volúmenes con `no_i2p` opción habilitada.
- Volúmenes de FlexCache
- Volúmenes de 32 bits y volúmenes de 64 bits que tienen copias Snapshot de 32 bits si el clúster de destino ejecuta Data ONTAP 8.3 o posterior
- Volúmenes FlexClone

  Los volúmenes FlexClone se pueden realizar como volúmenes FlexVol, pero la jerarquía de clones y la eficiencia del almacenamiento se perderán.

- Volumen raíz de una unidad vFiler, donde el volumen raíz se basa en un qtree que pertenece a la unidad vFiler predeterminada
- Configuración síncrona de SnapMirror
- Relaciones de SnapMirror para qtrees
- Configuraciones IPv6
- Relaciones de SnapVault
- Compresión de red para SnapMirror
- Restaurar el volumen de destino a una copia de Snapshot específica (SnapMirror `break -s` comando)
- Operación de movimiento de volúmenes

## Funciones que no se admiten para la transición a SAN

Debe conocer las funciones SAN de 7-Mode que no son compatibles con Clustered Data ONTAP para que pueda realizar las acciones necesarias antes de la transición.

Clustered Data ONTAP no admite las siguientes funciones SAN de 7-Mode:

- Clones de LUN respaldados por copias Snapshot

  Los clones de LUN respaldados por copia de Snapshot presentes en las copias de Snapshot no son compatibles con ninguna operación de restauración. No se puede acceder a estas LUN en Clustered Data ONTAP. Debe dividir o eliminar los clones de LUN respaldados por la copia Snapshot de 7-Mode antes de la transición.

- LUN con tipo de configuración `vld`, `image`, o. `any user-defined string LUNs`

Debe cambiar el tipo de configuración de dichas LUN o eliminar las LUN antes de la transición.

- División de clones de LUN

  Debe esperar a que se completen las operaciones de división de clones de la LUN activa o anular la división de clones de la LUN y eliminar la LUN antes de realizar la transición.

- La `lun share` comando

  Clustered Data ONTAP no admite el uso compartido de LUN a través de protocolos NAS.

- SnapValidator

# Requisitos de la versión de 7-Mode para la transición

## Debe conocer las versiones de Data ONTAP que funcionan en 7-Mode y que son compatibles con la transición a Clustered Data ONTAP 8.3 o una versión posterior.

Si el sistema 7-Mode tiene solo agregados y volúmenes de 64 bits, puede realizar la transición de volúmenes de sistemas que ejecutan las siguientes versiones de 7-Mode a Clustered Data ONTAP 8.3 o posterior:

- Data ONTAP 8.0
- Data ONTAP 8.0.1
- Data ONTAP 8.0.2
- Data ONTAP 8.0.3
- Data ONTAP 8.0.4
- Data ONTAP 8.0.5
- Data ONTAP 8.1
- Data ONTAP 8.1.2
- Data ONTAP 8.1.3
- Data ONTAP 8.1.4
- Data ONTAP 8.2
- Data ONTAP 8.2.1
- Data ONTAP 8.2.2
- Data ONTAP 8.2.3
- Data ONTAP 8.2.4
- Data ONTAP 8.2.5

Si el sistema 7-Mode ejecuta Data ONTAP 8.0.x, 8.1.x o 8.2 y tiene agregados de 32 bits o volúmenes con copias Snapshot de 32 bits, debe actualizar a la versión 8.1.4 P4 o 8.2.1. Después de la actualización, debe ampliar los agregados de 32 bits a 64 bits y, a continuación, buscar y eliminar cualquier dato de 32 bits.

Debe actualizar las siguientes versiones de 7-Mode a Data ONTAP 8.1.4 P4 antes de realizar la transición a Clustered Data ONTAP 8.3 o posterior:

- Data ONTAP 7.3.3

- Data ONTAP 7.3.4
- Data ONTAP 7.3.5
- Data ONTAP 7.3.6
- Data ONTAP 7.3.7

# Consideraciones para usar SnapMirror para la transición

Debe tener en cuenta determinadas consideraciones que se deben tener en cuenta al ejecutar operaciones de transición simultáneamente con las operaciones de SnapMirror o SnapVault que se producen en el sistema de 7-Mode, como el número máximo de transferencias simultáneas de SnapMirror, las programaciones de copias de datos y el uso de varias rutas para la transición.

## El número máximo de transferencias de SnapMirror que simultáneamente

Durante la transición, el número máximo de transferencias de SnapMirror que se admiten en los sistemas de 7-Mode y ONTAP depende de la cantidad de operaciones de replicación de SnapMirror para volúmenes permitidas para un modelo de sistema de almacenamiento específico.

Para obtener más información sobre el número máximo de transferencias de SnapMirror para volúmenes simultáneas para su modelo de sistema, consulte "Guía de recuperación y backup en línea de protección de datos de Data ONTAP para 7-Mode".

## Programas de copias de datos

Los programas de copias de datos para operaciones de transición no deben solaparse con las programaciones existentes de las operaciones de SnapMirror o SnapVault que se ejecutan en el sistema de 7-Mode.

## Uso de varias rutas para la transición

Puede especificar dos rutas de transición mediante una dirección IP de copia de datos y una dirección IP multivía. Sin embargo, ambas rutas pueden utilizarse únicamente para el equilibrio de carga, no para la conmutación por error.

# Consideraciones de espacio cuando se realiza la transición de volúmenes SAN

Debe asegurarse de que haya espacio suficiente disponible en los volúmenes durante la transición. Además del espacio necesario para almacenar datos y copias Snapshot, el proceso de transición también requiere 1 MB de espacio por LUN para actualizar ciertos metadatos del sistema de archivos.

Antes de la transición, puede utilizar la `df -h` Comando en el volumen de 7-Mode para verificar si el espacio libre de 1 MB por LUN está disponible en el volumen. Si el volumen no tiene suficiente espacio libre disponible, se debe añadir la cantidad de espacio necesaria al volumen de 7-Mode.

Si la transición de LUN falla debido a la falta de espacio en el volumen de destino, se genera el siguiente

mensaje de EMS: `LUN.vol.proc.fail.no.space: Processing for LUNs in volume vol1 failed due to lack of space.`

En este caso, debe configurar el `filesys-size-fixed` Atributo a FALSE en el volumen de destino y después, añada 1 MB por LUN de espacio libre al volumen.

Si hay volúmenes que contienen LUN reservadas para el espacio, es posible que el volumen crezca hasta 1 MB por LUN no proporcione espacio suficiente. En estos casos, la cantidad de espacio adicional que se debe agregar es el tamaño de la reserva de Snapshot para el volumen. Después de agregar espacio al volumen de destino, puede usar la `lun transition start` Comando para realizar la transición de las LUN.

**Información relacionada**

"Documentación de NetApp: ONTAP 9"

# Directrices para realizar la transición de volúmenes SnapLock

Para realizar la transición de los volúmenes de SnapLock de 7-Mode a ONTAP 9, debe tener en cuenta estos requisitos y directrices.

- No se admite la transición de los volúmenes SnapLock de 7-Mode si los volúmenes SnapLock contienen LUN.
- Puede realizar la transición de los volúmenes empresariales de SnapLock de 7-Mode a volúmenes de SnapLock Enterprise en cualquier versión de ONTAP 9, excepto para ONTAP 9,6.
- Puede realizar la transición de volúmenes con SnapLock Compliance de 7-Mode a volúmenes de cumplimiento de normativas de SnapLock de cualquier versión de ONTAP 9, excepto para ONTAP 9,6.
- Al realizar la transición de una relación de SnapMirror para volúmenes de 7-Mode, puede utilizar una transición escalonada (primero la secundaria y luego la primaria) solo para los volúmenes de SnapLock Enterprise.

  La relación de recuperación ante desastres de SnapMirror entre volúmenes primarios de 7-Mode y volúmenes secundarios de ONTAP solo se admite para los volúmenes SnapLock Enterprise, pero no para los volúmenes de SnapLock Compliance.

  Transición de una relación de SnapMirror para volúmenes en una configuración escalonada

- Debe realizar la transición de una relación de SnapMirror para volúmenes de 7-Mode entre los volúmenes de SnapLock Compliance mediante la transición de los volúmenes primario y secundario en paralelo.

  Transición de una relación de SnapMirror para volúmenes en paralelo

- A partir de la versión 9.10.1 de ONTAP, se pueden crear volúmenes SnapLock y no SnapLock en el mismo agregado.

  Para realizar la transición de volúmenes de SnapLock de 7-Mode a ONTAP 9.10.1 o una versión posterior, debe crear manualmente los volúmenes de ONTAP con el `-snaplock-type {non-snaplock|compliance|enterprise}` bandera. Después de crear los volúmenes manualmente, gestione la transición con la herramienta de transición de 7-Mode.

  Si utiliza la herramienta 7-Mode Transition Tool para crear un volumen en ONTAP 9.10.1 o una versión posterior, el volumen no se crea como volumen SnapLock, lo que genera una base de SnapMirror con

error.

### Información relacionada

"Archivado y cumplimiento de normativas con tecnología SnapLock"

**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.