



# **Configure el sistema ampliado**

## **StorageGRID software**

NetApp  
February 12, 2026

This PDF was generated from <https://docs.netapp.com/es-es/storagegrid/expand/configuring-expanded-storagegrid-system.html> on February 12, 2026. Always check docs.netapp.com for the latest.

# Tabla de contenidos

- Configure el sistema ampliado . . . . . 1
  - Configurar nodos y sitios recién agregados en StorageGRID . . . . . 1
  - Verifique que los nodos de almacenamiento estén activos después de una expansión de StorageGRID . . . 2
  - Copiar la base de datos del nodo de administración a los nuevos nodos de administración en StorageGRID . . . . . 3
  - Copiar métricas de Prometheus a nuevos nodos de administración en StorageGRID . . . . . 4
  - Copiar registros de auditoría a nuevos nodos de administración en StorageGRID . . . . . 6
  - Reequilibre los datos codificados por borrado después de agregar nodos a su sistema StorageGRID . . . . . 7

# Configure el sistema ampliado

## Configurar nodos y sitios recién agregados en StorageGRID

Tras completar una ampliación, debe ejecutar los pasos de configuración e integración adicionales.

### Acerca de esta tarea

Debe completar las tareas de configuración que se indican a continuación para los nodos de cuadrícula o los sitios que está agregando en la expansión. Algunas tareas pueden ser opcionales, según las opciones seleccionadas al instalar y administrar el sistema, y cómo desee configurar los nodos y sitios agregados durante la expansión.

### Pasos

#### 1. Si agregó un sitio:

- ["Cree un pool de almacenamiento"](#) Del sitio y de cada grado de almacenamiento seleccionado para los nuevos nodos de almacenamiento.
- Confirme que la política de ILM cumple con los nuevos requisitos. Si se requieren cambios de regla, ["crear nuevas reglas"](#) y ["Actualice la política de ILM"](#). Si las reglas ya son correctas, ["activar una nueva política"](#) sin cambios de regla para garantizar que StorageGRID utilice los nuevos nodos.
- Confirme que es posible acceder a los servidores de Protocolo de tiempo de red (NTP) desde ese sitio. Consulte ["Gestione servidores NTP"](#).



Asegúrese de que al menos dos nodos de cada sitio puedan acceder a al menos cuatro fuentes de NTP externas. Si solo un nodo de un sitio puede acceder a los orígenes NTP, se producirán problemas de tiempo si ese nodo falla. Además, designar dos nodos por sitio como orígenes NTP primarios garantiza una sincronización precisa si un sitio está aislado del resto de la cuadrícula.

#### 2. Si añadió uno o varios nodos de almacenamiento a un sitio existente:

- ["Ver detalles del pool de almacenamiento"](#) Para confirmar que cada nodo que añadió se incluye en los pools de almacenamiento esperados y se utiliza en las reglas de ILM esperadas.
- Confirme que la política de ILM cumple con los nuevos requisitos. Si se requieren cambios de regla, ["crear nuevas reglas"](#) y ["Actualice la política de ILM"](#). Si las reglas ya son correctas, ["activar una nueva política"](#) sin cambios de regla para garantizar que StorageGRID utilice los nuevos nodos.
- ["Compruebe que el nodo de almacenamiento esté activo"](#) y capaz de ingerir objetos.
- Si no ha podido añadir el número recomendado de nodos de almacenamiento, reequilibre los datos con código de borrado. Consulte ["Reequilibre los datos con código de borrado tras añadir nodos de almacenamiento"](#).

#### 3. Si agregó un nodo de puerta de enlace:

- Si se utilizan grupos de alta disponibilidad (HA) para conexiones de clientes, agregue opcionalmente el nodo de puerta de enlace a un grupo de HA. Seleccione **Configuración > Red > Grupos de alta disponibilidad** para revisar la lista de grupos de alta disponibilidad existentes y agregar el nuevo nodo. Ver ["Configuración de grupos de alta disponibilidad"](#).

#### 4. Si agregó un nodo de administración:

- a. Si el inicio de sesión único (SSO) está habilitado para su sistema StorageGRID, cree una relación de confianza de usuario autenticado para el nuevo nodo de administración. No puedes iniciar sesión en el

nodo hasta que crees esta confianza de parte autenticada. Ver ["Configurar el inicio de sesión único"](#) .

- b. Si planea utilizar el servicio Load Balancer en nodos de administración, opcionalmente agregue el nuevo nodo de administración a un grupo de alta disponibilidad. Seleccione **Configuración > Red > Grupos de alta disponibilidad** para revisar la lista de grupos de alta disponibilidad existentes y agregar el nuevo nodo. Ver ["Configuración de grupos de alta disponibilidad"](#) .
  - c. De manera opcional, copie la base de datos del nodo de administración desde el nodo de administración principal al nodo de administración de expansión si desea mantener la información de auditoría y atributo consistente en cada nodo de administración. Consulte ["Copie la base de datos del nodo de administración"](#).
  - d. Opcionalmente, copie la base de datos Prometheus del nodo de administración principal al nodo de administración de ampliación si desea mantener la coherencia de las métricas históricas en cada nodo de administración. Consulte ["Copiar métricas de Prometheus"](#).
  - e. De manera opcional, copie los registros de auditoría existentes del nodo de administración principal al nodo de administración de ampliación si desea mantener la información del registro histórico consistente en cada nodo de administración. Consulte ["Copiar registros de auditoría"](#).
5. Para verificar si se agregaron nodos de expansión con una red de cliente no confiable o para cambiar si la red de cliente de un nodo es confiable o no confiable, vaya a **Configuración > Seguridad > Control de firewall**.

Si la red de cliente del nodo de expansión no es de confianza, las conexiones al nodo de la red de cliente se deben realizar mediante un extremo de equilibrador de carga. Consulte ["Configurar puntos finales del equilibrador de carga"](#) y ["Gestionar los controles del firewall"](#).

## 6. Configure el DNS.

Si ha especificar la configuración de DNS por separado para cada nodo de grid, debe añadir una configuración de DNS personalizada por nodo para los nuevos nodos. Consulte ["Modifique la configuración de DNS para un solo nodo de grid"](#).

Para garantizar que el funcionamiento sea correcto, especifique dos o tres servidores DNS. Si especifica más de tres, es posible que solo se utilicen tres debido a las limitaciones conocidas del sistema operativo en algunas plataformas. Si tiene restricciones de enrutamiento en su entorno, puede ["Personalice la lista de servidores DNS"](#) que los nodos individuales (normalmente todos los nodos en un sitio) usen un conjunto diferente de hasta tres servidores DNS.

Si es posible, utilice servidores DNS a los que cada sitio puede acceder localmente para asegurarse de que un sitio islandn pueda resolver los FQDN para destinos externos.

## Verifique que los nodos de almacenamiento estén activos después de una expansión de StorageGRID

Después de que se complete una operación de ampliación que añade nuevos nodos de almacenamiento, el sistema StorageGRID deberá empezar automáticamente a usar los nuevos nodos de almacenamiento. Debe utilizar el sistema StorageGRID para comprobar que el nodo de almacenamiento nuevo esté activo.

### Pasos

1. Inicie sesión en Grid Manager mediante una ["navegador web compatible"](#).
2. Seleccione **Nodos > Nodo de almacenamiento de expansión > Almacenamiento**.

3. Coloque el cursor sobre el gráfico **Almacenamiento utilizado - Datos de objeto** para ver el valor de **Usado**, que es la cantidad del espacio total utilizable que se ha utilizado para los datos de objeto.
4. Compruebe que el valor de **utilizado** aumenta a medida que mueve el cursor a la derecha del gráfico.

## Copiar la base de datos del nodo de administración a los nuevos nodos de administración en StorageGRID

Al añadir nodos de administrador mediante un procedimiento de ampliación, otra opción es copiar la base de datos del nodo de administración principal en el nuevo nodo de administración. Copiar la base de datos le permite conservar información histórica sobre atributos, alertas y alertas.

### Antes de empezar

- Completó los pasos de ampliación necesarios para añadir un nodo de administrador.
- Tiene el `Passwords.txt` archivo.
- Tiene la clave de acceso de aprovisionamiento.

### Acerca de esta tarea

El proceso de activación del software StorageGRID crea una base de datos vacía para el servicio NMS en el nodo de administración de expansión. Cuando el servicio NMS se inicia en el nodo de administración de expansión, registra información para servidores y servicios que actualmente forman parte del sistema o que se agregan más tarde. Esta base de datos de Admin Node incluye la siguiente información:

- Historial de alertas
- Datos de atributos históricos, que se utilizan en los gráficos de estilo heredado de la página Nodos

Para garantizar que la base de datos Admin Node sea coherente entre los nodos, se puede copiar la base de datos del nodo de administración principal en el nodo de administración de expansión.



Copiar la base de datos desde el nodo de administración principal (el nodo \_\_\_\_ Source Admin) en un nodo de administración de expansión puede tardar hasta varias horas en completarse. Durante este período, no se puede acceder a Grid Manager.

Siga estos pasos para detener el servicio MI y el servicio API de administración tanto en el nodo de administración principal como en el nodo de administración de expansión antes de copiar la base de datos.

### Pasos

1. Complete los siguientes pasos en el nodo de administración principal:
  - a. Inicie sesión en el nodo de administrador:
    - i. Introduzca el siguiente comando: `ssh admin@grid_node_IP`
    - ii. Introduzca la contraseña que aparece en el `Passwords.txt` archivo.
    - iii. Introduzca el siguiente comando para cambiar a raíz: `su -`
    - iv. Introduzca la contraseña que aparece en el `Passwords.txt` archivo.
  - b. Ejecute el siguiente comando: `recover-access-points`
  - c. Introduzca la clave de acceso de aprovisionamiento.

- d. Detenga el servicio MI: `service mi stop`
- e. Detenga el servicio Management Application Program Interface (mgmt-api): `service mgmt-api stop`
2. Complete los siguientes pasos en el nodo de administrador de ampliación:
  - a. Inicie sesión en el nodo de administrador de ampliación:
    - i. Introduzca el siguiente comando: `ssh admin@grid_node_IP`
    - ii. Introduzca la contraseña que aparece en el `Passwords.txt` archivo.
    - iii. Introduzca el siguiente comando para cambiar a raíz: `su -`
    - iv. Introduzca la contraseña que aparece en el `Passwords.txt` archivo.
  - b. Detenga el servicio MI: `service mi stop`
  - c. Detenga el servicio mgmt-api: `service mgmt-api stop`
  - d. Añada la clave privada SSH al agente SSH. Introduzca: `ssh-add`
  - e. Introduzca la contraseña de acceso SSH que aparece en `Passwords.txt` el archivo.
  - f. Copie la base de datos del nodo de administración de origen en el nodo de administración de expansión: `/usr/local/mi/bin/mi-clone-db.sh Source_Admin_Node_IP`
  - g. Cuando se le solicite, confirme que desea sobrescribir la base DE datos MI en el nodo de administración de expansión.

La base de datos y sus datos históricos se copian en el nodo de administración de expansión. Una vez que finaliza la operación de copia, el script inicia el nodo de administración de expansión.
  - h. Cuando ya no necesite un acceso sin contraseñas a otros servidores, quite la clave privada del agente SSH. Introduzca: `ssh-add -D`
3. Reinicie los servicios en el nodo de administración principal: `service servermanager start`

## Copiar métricas de Prometheus a nuevos nodos de administración en StorageGRID

Tras añadir un nuevo nodo de administración, puede copiar de manera opcional las métricas históricas que mantiene Prometheus del nodo de administración principal al nuevo nodo de administración. Al copiar las métricas se garantiza que las métricas históricas sean consistentes entre los nodos de administrador.

### Antes de empezar

- El nodo del administrador nuevo debe estar instalado y en ejecución.
- Tiene el `Passwords.txt` archivo.
- Tiene la clave de acceso de aprovisionamiento.

### Acerca de esta tarea

Cuando se añade un nodo de administración, el proceso de instalación del software crea una nueva base de datos Prometheus. Puede mantener la coherencia de las métricas históricas entre nodos copiando la base de datos Prometheus del nodo de administración principal (el *Source Admin Node*) al nuevo nodo de

administración.



La copia de la base de datos Prometheus puede tardar una hora o más. Algunas funciones de Grid Manager no estarán disponibles mientras los servicios se detengan en el nodo de administración de origen.

## Pasos

1. Inicie sesión en el nodo de administrador de origen:
  - a. Introduzca el siguiente comando: `ssh admin@grid_node_IP`
  - b. Introduzca la contraseña que aparece en el `Passwords.txt` archivo.
  - c. Introduzca el siguiente comando para cambiar a raíz: `su -`
  - d. Introduzca la contraseña que aparece en el `Passwords.txt` archivo.
2. Desde el nodo de administración de origen, pare el servicio Prometheus: `service prometheus stop`
3. Complete los siguientes pasos en el nuevo nodo de administrador:

- a. Inicie sesión en el nuevo nodo de administrador:
  - i. Introduzca el siguiente comando: `ssh admin@grid_node_IP`
  - ii. Introduzca la contraseña que aparece en el `Passwords.txt` archivo.
  - iii. Introduzca el siguiente comando para cambiar a raíz: `su -`
  - iv. Introduzca la contraseña que aparece en el `Passwords.txt` archivo.
- b. Detenga el servicio de Prometheus: `service prometheus stop`
- c. Añada la clave privada SSH al agente SSH. Introduzca: `ssh-add`
- d. Introduzca la contraseña de acceso SSH que aparece en `Passwords.txt` el archivo.
- e. Copie la base de datos Prometheus del nodo de administración de origen al nuevo nodo de administración: `/usr/local/prometheus/bin/prometheus-clone-db.sh`  
`Source_Admin_Node_IP`
- f. Cuando se le solicite, pulse **Intro** para confirmar que desea destruir la nueva base de datos Prometheus en el nuevo nodo de administración.

La base de datos Prometheus original y sus datos históricos se copian al nuevo nodo de administración. Una vez realizada la operación de copia, el script inicia el nuevo nodo de administración. Aparece el siguiente estado:

```
Database cloned, starting services
```

- a. Cuando ya no necesite un acceso sin contraseñas a otros servidores, quite la clave privada del agente SSH. Introduzca:

```
ssh-add -D
```

4. Reinicie el servicio Prometheus en el nodo de administración de origen.

```
service prometheus start
```

# Copiar registros de auditoría a nuevos nodos de administración en StorageGRID

Cuando se agrega un nuevo nodo de administración a través de un procedimiento de expansión, su servicio AMS solo registra los eventos y acciones que ocurren después de que se une al sistema. Según sea necesario, puede copiar registros de auditoría de un nodo de administración previamente instalado al nuevo nodo de administración de expansión para que esté sincronizado con el resto del sistema StorageGRID .

## Antes de empezar

- Completó los pasos de ampliación necesarios para añadir un nodo de administrador.
- Tiene el `Passwords.txt` archivo.

## Acerca de esta tarea

Para que los mensajes de auditoría históricos estén disponibles en un nodo de administración nuevo, debe copiar los archivos de registro de auditoría manualmente desde un nodo de administración existente al nodo de administración de expansión.



De forma predeterminada, la información de auditoría se envía a la `localaudit` Inicie sesión en cada nodo. Para utilizar este procedimiento, debe haber configurado los nodos de administración como destino de auditoría de la siguiente manera:

- Ha configurado **Nodos de administración/nodos locales** como destino del registro.
- Ha configurado **Nodos de administración y servidor syslog externo** como destino del registro.

Referirse a "[Configure los mensajes de auditoría y el servidor de syslog externo](#)" Para más detalles.

## Pasos

1. Inicie sesión en el nodo de administración principal:

- a. Introduzca el siguiente comando: `ssh admin@_primary_Admin_Node_IP`
- b. Introduzca la contraseña que aparece en el `Passwords.txt` archivo.
- c. Introduzca el siguiente comando para cambiar a raíz: `su -`
- d. Introduzca la contraseña que aparece en el `Passwords.txt` archivo.

Al iniciar sesión como root, la petición de datos cambia de `$` a `#`.

2. Detenga el servicio AMS para evitar que cree un nuevo archivo: `service ams stop`
3. Navegue al directorio de exportación de auditoría:

```
cd /var/local/audit/export/
```

4. Cambiar el nombre de la fuente `audit.log` archivo para asegurarse de que no sobrescriba el archivo en el nodo de administración de expansión al que lo está copiando:



```
ls -l
mv audit.log _new_name_.txt
```

5. Copie todos los archivos de registro de auditoría en la ubicación de destino en el nodo de administración de expansión:

```
scp -p * IP_address:/var/local/audit/export/
```

6. Si se le solicita la contraseña para `/root/.ssh/id_rsa`, introduzca la contraseña de acceso SSH para el nodo de administración principal que aparece en el `Passwords.txt` archivo.

7. Restaure el archivo original `audit.log`:

```
mv new_name.txt audit.log
```

8. Inicie el servicio AMS:

```
service ams start
```

9. Cierre la sesión en el servidor:

```
exit
```

10. Inicie sesión en el nodo de administrador de ampliación:

- Introduzca el siguiente comando: `ssh admin@expansion_Admin_Node_IP`
- Introduzca la contraseña que aparece en el `Passwords.txt` archivo.
- Introduzca el siguiente comando para cambiar a raíz: `su -`
- Introduzca la contraseña que aparece en el `Passwords.txt` archivo.

Al iniciar sesión como root, la petición de datos cambia de \$ a #.

11. Actualice la configuración del usuario y del grupo para los archivos de registro de auditoría:

```
cd /var/local/audit/export/
```

```
chown ams-user:bycast *
```

12. Cierre la sesión en el servidor:

```
exit
```

## Reequilibre los datos codificados por borrado después de agregar nodos a su sistema StorageGRID

Después de agregar nodos de almacenamiento, puede usar el procedimiento de reequilibrio de código de borrado (EC) para redistribuir fragmentos con código de borrado entre los nodos de almacenamiento nuevos y existentes.

## Antes de empezar

- Completó los pasos de ampliación para añadir los nuevos nodos de almacenamiento.
- Ha revisado el "[consideraciones que tener en cuenta al reequilibrar los datos codificados a borrado](#)".
- Usted comprende que los datos de objetos replicados no se moverán mediante este procedimiento y que el procedimiento de reequilibrio de EC no mueve los datos replicados. Sin embargo, los datos replicados se tienen en cuenta al determinar dónde mover los datos de EC.
- Tiene el `Passwords.txt` archivo.

## Qué sucede cuando se ejecuta este procedimiento

Antes de iniciar el procedimiento, tenga en cuenta lo siguiente:

- El procedimiento de reequilibrio de EC no se iniciará si uno o más volúmenes están sin conexión (desmontados) o si están en línea (montados), pero en estado de error.
- El procedimiento de reequilibrio CE se reserva temporalmente una gran cantidad de almacenamiento. Es posible que se activen las alertas de almacenamiento, pero se resolverán cuando se complete el reequilibrio. Si no hay suficiente almacenamiento para la reserva, se producirá un error en el procedimiento de reequilibrio de la CE. Las reservas de almacenamiento se liberan cuando finaliza el procedimiento de reequilibrio de EC, tanto si el procedimiento ha fallado como si ha sido correcto.
- Si un volumen deja de estar conectado mientras el procedimiento de reequilibrio de EC está en curso, el procedimiento de reequilibrio finalizará. Cualquier fragmento de datos que ya haya movido permanecerá en sus nuevas ubicaciones y no se perderá ningún dato.

Puede volver a ejecutar el procedimiento después de que todos los volúmenes estén nuevamente en línea.

- Cuando se ejecuta el procedimiento de reequilibrio de EC, el rendimiento de las operaciones de ILM y las operaciones del cliente S3 puede verse afectado.



Las operaciones de la API de S3 para cargar objetos (o piezas de objetos) pueden fallar durante el procedimiento de reequilibrio de EC si necesitan más de 24 horas para completarse. Las OPERACIONES PUT DE larga duración fallarán si la regla de ILM aplicable utiliza una colocación equilibrada o estricta en la ingesta. Se informará del siguiente error: 500 Internal Server Error.

- **Condiciones de finalización de trabajo.** El procedimiento de reequilibrio de EC se considera completo cuando se cumple alguna de las siguientes situaciones:
  - No puede mover más datos con código de borrado.
  - Los datos de todos los nodos están dentro de una desviación del 5% de la partición de datos de destino.
  - El procedimiento ha estado en ejecución durante 30 días.

## Pasos

1. Revise los detalles del almacenamiento de objetos actual para el sitio que planea reequilibrar.
  - a. Seleccionar **Nodos**.
  - b. Seleccione el primer nodo de almacenamiento del sitio.
  - c. Seleccione la ficha **almacenamiento**.
  - d. Coloque el cursor sobre el gráfico Storage Used - Object Data para ver la cantidad actual de datos replicados y datos codificados de borrado en el nodo de almacenamiento.

- e. Repita estos pasos para ver los otros nodos de almacenamiento del sitio.
2. Inicie sesión en el nodo de administración principal:
  - a. Introduzca el siguiente comando: `ssh admin@primary_Admin_Node_IP`
  - b. Introduzca la contraseña que aparece en el `Passwords.txt` archivo.
  - c. Introduzca el siguiente comando para cambiar a raíz: `su -`
  - d. Introduzca la contraseña que aparece en el `Passwords.txt` archivo.

Al iniciar sesión como root, la petición de datos cambia de \$ a #.

3. Inicie el procedimiento:

inicio de datos de balance --site «*site-name*»

Para «*site-name*», especifique el primer sitio en el que ha agregado nuevos nodos o nodos de almacenamiento. Escriba `site-name` entre comillas.

Se inicia el procedimiento de reequilibrio de EC y se devuelve un ID de trabajo.

4. Copie el ID del trabajo.
5. Controle el estado del procedimiento de reequilibrio de EC.

- Para ver el estado de un único procedimiento de reequilibrio de EC:

```
rebalance-data status --job-id job-id
```

Para *job-id*, especifique el ID devuelto al iniciar el procedimiento.

- Para ver el estado del procedimiento de reequilibrio de EC actual y de cualquier procedimiento completado anteriormente:

```
rebalance-data status
```



Para obtener ayuda sobre el comando de reequilibrio de datos:

```
rebalance-data --help
```

6. Realice pasos adicionales según el estado devuelto:

- State`Si es `In progress, la operación de nuevo equilibrio de EC sigue en ejecución. Deberá supervisar el procedimiento de forma periódica hasta que finalice.

Vaya a la página Nodos para evaluar la distribución de datos en los nodos de almacenamiento del sitio.

La tarea de reequilibrio de EC se considera completada y se detendrá cuando los datos de todos los nodos estén dentro de una desviación del 5 % de la partición de datos de destino.

- Si State es Success, opcionalmente [revisar el almacenamiento de objetos](#) para ver los detalles actualizados de la dirección.

Los datos codificados con borrado ahora deberían tener más equilibrio entre los nodos de

almacenamiento ubicados en las instalaciones.

° State`Si es `Failure:

- i. Confirmar que todos los nodos de almacenamiento del sitio están conectados a la cuadrícula.
- ii. Compruebe y resuelva las alertas que puedan afectar a estos nodos de almacenamiento.
- iii. Reinicie el procedimiento de reequilibrio de EC:

```
rebalance-data start --job-id job-id
```

- iv. [Ver el estado](#) del nuevo procedimiento. State`Si continúa `Failure, póngase en contacto con el soporte técnico.

7. Si el procedimiento de reequilibrio de EC genera demasiada carga (por ejemplo, se ven afectadas las operaciones de ingesta), detenga el procedimiento.

```
rebalance-data pause --job-id job-id
```

8. Si necesita finalizar el procedimiento de reequilibrio de EC (por ejemplo, para poder realizar una actualización del software StorageGRID), introduzca lo siguiente:

```
rebalance-data terminate --job-id job-id
```



Cuando finaliza un procedimiento de reequilibrio de EC, todos los fragmentos de datos que ya se hayan movido permanecen en sus nuevas ubicaciones. Los datos no se mueven de nuevo a la ubicación original.

9. Si utiliza la codificación de borrado en más de una instalación, ejecute este procedimiento para el resto de las ubicaciones afectadas.

## Información de copyright

Copyright © 2026 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.