



Sitio de desmantelamiento

StorageGRID software

NetApp
December 03, 2025

This PDF was generated from <https://docs.netapp.com/es-es/storagegrid-119/maintain/considerations-for-removing-site.html> on December 03, 2025. Always check docs.netapp.com for the latest.

Tabla de contenidos

- Sitio de desmantelamiento 1
 - Consideraciones para eliminar un sitio 1
 - ¿Qué sucede cuando se desmantela un sitio? 1
 - Diferencias entre los procedimientos de desmantelamiento de sitios conectados y desconectados 1
 - Requisitos generales para eliminar un sitio conectado o desconectado 2
 - Requisitos para la gestión del ciclo de vida de la información (ILM) 2
 - Consideraciones sobre los datos de objetos en un sitio conectado 3
 - Requisitos adicionales para el desmantelamiento de un sitio conectado 4
 - Requisitos adicionales para el desmantelamiento de un sitio desconectado 4
 - Consideraciones para la coherencia al eliminar un sitio 5
 - Reúna los materiales necesarios 5
 - Paso 1: Seleccionar el sitio 6
 - Paso 2: Ver detalles 8
 - Paso 3: Revisar las políticas de ILM 11
 - Paso 4: Eliminar referencias ILM 13
 - Paso 5: Resolver los conflictos de nodos (y comenzar el desmantelamiento) 14
 - Paso 6: Supervisar el desmantelamiento 19

Sitio de desmantelamiento

Consideraciones para eliminar un sitio

Antes de utilizar el procedimiento de desmantelamiento del sitio para eliminar un sitio, debe revisar las consideraciones.

¿Qué sucede cuando se desmantela un sitio?

Cuando se desmantela un sitio, StorageGRID elimina de forma permanente todos los nodos del sitio y el sitio en sí del sistema StorageGRID .




Una vez finalizado el procedimiento de desmantelamiento del sitio:

- Ya no puede usar StorageGRID para ver o acceder al sitio ni a ninguno de los nodos del sitio.
- Ya no podrás utilizar ningún grupo de almacenamiento ni perfiles de codificación de borrado que hicieran referencia al sitio. Cuando StorageGRID desmantela un sitio, elimina automáticamente estos grupos de almacenamiento y desactiva estos perfiles de codificación de borrado.

Diferencias entre los procedimientos de desmantelamiento de sitios conectados y desconectados

Puede utilizar el procedimiento de desmantelamiento del sitio para eliminar un sitio en el que todos los nodos están conectados a StorageGRID (lo que se denomina desmantelamiento de sitio conectado) o para eliminar un sitio en el que todos los nodos están desconectados de StorageGRID (lo que se denomina desmantelamiento de sitio desconectado). Antes de comenzar, debes comprender las diferencias entre estos procedimientos.



Si un sitio contiene una mezcla de elementos conectados () y nodos desconectados ( o ), debes volver a poner en línea todos los nodos fuera de línea.

- La desactivación de un sitio conectado le permite eliminar un sitio operativo del sistema StorageGRID . Por ejemplo, puede realizar una desactivación de un sitio conectado para eliminar un sitio que es funcional pero que ya no es necesario.
- Cuando StorageGRID elimina un sitio conectado, utiliza ILM para administrar los datos de los objetos en el sitio. Antes de poder iniciar la desactivación de un sitio conectado, debe eliminar el sitio de todas las reglas de ILM y activar una nueva política de ILM. Los procesos ILM para migrar datos de objetos y los procesos internos para eliminar un sitio pueden ocurrir al mismo tiempo, pero la mejor práctica es permitir que los pasos ILM se completen antes de comenzar el procedimiento de desmantelamiento real.
- La desactivación de un sitio desconectado le permite eliminar un sitio fallido del sistema StorageGRID . Por ejemplo, puede realizar una desconexión del sitio para eliminar un sitio que haya sido destruido por un incendio o una inundación.






Cuando StorageGRID elimina un sitio desconectado, considera que todos los nodos son irrecuperables y no intenta preservar los datos. Sin embargo, antes de poder iniciar la desactivación de un sitio desconectado, debe eliminar el sitio de todas las reglas de ILM y activar una nueva política de ILM.



Antes de realizar un procedimiento de desconexión de un sitio, debe comunicarse con su representante de cuenta de NetApp. NetApp revisará sus requisitos antes de habilitar todos los pasos en el asistente de desmantelamiento del sitio. No debe intentar desmantelar un sitio desconectado si cree que es posible recuperar el sitio o recuperar datos de objetos del sitio.

Requisitos generales para eliminar un sitio conectado o desconectado

Antes de eliminar un sitio conectado o desconectado, debes tener en cuenta los siguientes requisitos:

- No se puede desmantelar un sitio que incluya el nodo de administración principal.
- No se puede desmantelar un sitio si alguno de los nodos tiene una interfaz que pertenece a un grupo de alta disponibilidad (HA). Debe editar el grupo HA para eliminar la interfaz del nodo o eliminar todo el grupo HA.
- No se puede desmantelar un sitio si contiene una mezcla de elementos conectados () y desconectado ( o ) nodos.
- No se puede desmantelar un sitio si algún nodo en cualquier otro sitio está desconectado ( o ).
- No se puede iniciar el procedimiento de desmantelamiento del sitio si hay una operación de reparación de nodo en curso. Ver "[Comprobar trabajos de reparación de datos](#)" para realizar un seguimiento de las reparaciones de datos codificados por borrado.
- Mientras se ejecuta el procedimiento de desmantelamiento del sitio:
 - No se pueden crear reglas ILM que hagan referencia al sitio que se va a desmantelar. Tampoco puedes editar una regla ILM existente para hacer referencia al sitio.
 - No puede realizar otros procedimientos de mantenimiento, como expansión o actualización.



Si necesita realizar otro procedimiento de mantenimiento durante el desmantelamiento de un sitio conectado, puede "[Pausar el procedimiento mientras se eliminan los nodos de almacenamiento](#)". El botón **Pausa** se habilita solo cuando se alcanzan las etapas de evaluación de ILM o de desmantelamiento de datos codificados por borrado; sin embargo, la evaluación de ILM (migración de datos) continuará ejecutándose en segundo plano. Una vez completado el segundo procedimiento de mantenimiento, puede reanudar el desmantelamiento.

- Si necesita recuperar algún nodo después de iniciar el procedimiento de desmantelamiento del sitio, debe comunicarse con el soporte.
- No es posible desmantelar más de un sitio a la vez.
- Si el sitio incluye uno o más nodos de administración y el inicio de sesión único (SSO) está habilitado para su sistema StorageGRID, debe eliminar todas las relaciones de confianza de usuario autenticado para el sitio de los Servicios de federación de Active Directory (AD FS).

Requisitos para la gestión del ciclo de vida de la información (ILM)

Como parte de la eliminación de un sitio, debe actualizar su configuración de ILM. El asistente de desmantelamiento del sitio lo guía a través de una serie de pasos previos necesarios para garantizar lo siguiente:

- El sitio no está referenciado por ninguna política de ILM. Si es así, debe editar las políticas o crear y activar políticas con nuevas reglas ILM.
- Ninguna regla de ILM se refiere al sitio, incluso si esas reglas no se utilizan en ninguna política. Debes eliminar o editar todas las reglas que hacen referencia al sitio.

Cuando StorageGRID desmantele el sitio, desactivará automáticamente todos los perfiles de codificación de borrado no utilizados que hagan referencia al sitio y eliminará automáticamente todos los grupos de almacenamiento no utilizados que hagan referencia al sitio. Si existe el grupo de almacenamiento Todos los nodos de almacenamiento (StorageGRID 11.6 y anteriores), se elimina porque utiliza todos los sitios.



Antes de poder eliminar un sitio, es posible que deba crear nuevas reglas ILM y activar una nueva política ILM. Estas instrucciones suponen que usted tiene un buen conocimiento de cómo funciona ILM y que está familiarizado con la creación de grupos de almacenamiento, perfiles de codificación de borrado, reglas de ILM y la simulación y activación de una política de ILM. Ver "[Administrar objetos con ILM](#)".

Consideraciones sobre los datos de objetos en un sitio conectado

Si está realizando una desactivación de un sitio conectado, debe decidir qué hacer con los datos de objetos existentes en el sitio cuando crea nuevas reglas ILM y una nueva política ILM. Puede realizar una o ambas de las siguientes acciones:

- Mueva datos de objetos del sitio seleccionado a uno o más sitios en su cuadrícula.

Ejemplo de movimiento de datos: Supongamos que desea desmantelar un sitio en Raleigh porque agregó un nuevo sitio en Sunnyvale. En este ejemplo, desea mover todos los datos de objetos del sitio antiguo al nuevo sitio. Antes de actualizar sus reglas y políticas de ILM, debe revisar la capacidad en ambos sitios. Debe asegurarse de que el sitio de Sunnyvale tenga suficiente capacidad para acomodar los datos de objetos del sitio de Raleigh y que permanezca en Sunnyvale la capacidad adecuada para el crecimiento futuro.



Para garantizar que haya suficiente capacidad disponible, es posible que necesite: "[expandir una cuadrícula](#)" agregando volúmenes de almacenamiento o nodos de almacenamiento a un sitio existente o agregando un nuevo sitio antes de realizar este procedimiento.

- Eliminar copias de objetos del sitio seleccionado.


Ejemplo de eliminación de datos: supongamos que actualmente utiliza una regla ILM de 3 copias para replicar datos de objetos en tres sitios. Antes de desmantelar un sitio, puede crear una regla ILM de 2 copias equivalente para almacenar datos en solo dos sitios. Cuando se activa una nueva política ILM que utiliza la regla de 2 copias, StorageGRID elimina las copias del tercer sitio porque ya no satisfacen los requisitos de ILM. Sin embargo, los datos de los objetos seguirán protegidos y la capacidad de los dos sitios restantes seguirá siendo la misma.



Nunca cree una regla ILM de copia única para acomodar la eliminación de un sitio. Una regla ILM que crea solo una copia replicada por cada período de tiempo pone los datos en riesgo de pérdida permanente. Si solo existe una copia replicada de un objeto, ese objeto se pierde si un nodo de almacenamiento falla o tiene un error significativo. También perderá temporalmente el acceso al objeto durante procedimientos de mantenimiento, como actualizaciones.

Requisitos adicionales para el desmantelamiento de un sitio conectado

Antes de que StorageGRID pueda eliminar un sitio conectado, debe asegurarse de lo siguiente:

- Todos los nodos de su sistema StorageGRID deben tener un estado de conexión de **Conectado** (); sin embargo, los nodos pueden tener alertas activas.



Puede completar los pasos 1 a 4 del asistente de desmantelamiento del sitio si uno o más nodos están desconectados. Sin embargo, no puede completar el Paso 5 del asistente, que inicia el proceso de desmantelamiento, a menos que todos los nodos estén conectados.

- Si el sitio que planea eliminar contiene un nodo de puerta de enlace o un nodo de administración que se utiliza para equilibrar la carga, es posible que deba ["expandir una cuadrícula"](#) para agregar un nuevo nodo equivalente en otro sitio. Asegúrese de que los clientes puedan conectarse al nodo de reemplazo antes de iniciar el procedimiento de desmantelamiento del sitio.
- Si el sitio que planea eliminar contiene algún nodo de puerta de enlace o nodos de administración que estén en un grupo de alta disponibilidad (HA), puede completar los pasos 1 a 4 del asistente de desmantelamiento del sitio. Sin embargo, no podrá completar el Paso 5 del asistente, que inicia el proceso de desmantelamiento, hasta que elimine estos nodos de todos los grupos de HA. Si los clientes existentes se conectan a un grupo de alta disponibilidad que incluye nodos del sitio, debe asegurarse de que puedan seguir conectándose a StorageGRID después de que se elimine el sitio.
- Si los clientes se conectan directamente a los nodos de almacenamiento en el sitio que planea eliminar, debe asegurarse de que puedan conectarse a los nodos de almacenamiento en otros sitios antes de comenzar el procedimiento de desmantelamiento del sitio.
- Debe proporcionar espacio suficiente en los sitios restantes para acomodar cualquier dato de objeto que se moverá debido a cambios en cualquier política ILM activa. En algunos casos, es posible que necesites ["expandir una cuadrícula"](#) agregando nodos de almacenamiento, volúmenes de almacenamiento o nuevos sitios antes de poder completar el desmantelamiento de un sitio conectado.
- Debe permitir tiempo suficiente para que se complete el procedimiento de desmantelamiento. Los procesos ILM de StorageGRID pueden tardar días, semanas o incluso meses en mover o eliminar datos de objetos del sitio antes de que este pueda desmantelarse.



Mover o eliminar datos de objetos de un sitio puede llevar días, semanas o incluso meses, dependiendo de la cantidad de datos en el sitio, la carga en su sistema, las latencias de la red y la naturaleza de los cambios ILM requeridos.

- Siempre que sea posible, debe completar los pasos 1 a 4 del asistente de desmantelamiento del sitio lo antes posible. El procedimiento de desmantelamiento se completará más rápidamente y con menos interrupciones e impactos en el rendimiento si permite que los datos se muevan del sitio antes de comenzar el procedimiento de desmantelamiento real (seleccionando **Iniciar desmantelamiento** en el Paso 5 del asistente).

Requisitos adicionales para el desmantelamiento de un sitio desconectado

Antes de que StorageGRID pueda eliminar un sitio desconectado, debe asegurarse de lo siguiente:

- Se ha comunicado con su representante de cuenta de NetApp . NetApp revisará sus requisitos antes de habilitar todos los pasos en el asistente de desmantelamiento del sitio.



No debe intentar dismantelar un sitio desconectado si cree que es posible recuperar el sitio o recuperar algún dato de objeto del sitio. Ver "[Cómo el soporte técnico recupera un sitio](#)".

- Todos los nodos del sitio deben tener un estado de conexión de uno de los siguientes:
 - **Desconocido** (🌀): Por una razón desconocida, un nodo se desconecta o los servicios en el nodo dejan de funcionar inesperadamente. Por ejemplo, es posible que se haya detenido un servicio en el nodo o que el nodo haya perdido su conexión a la red debido a un corte de energía o una interrupción inesperada.
 - **Administrativamente caído** (🌑): El nodo no está conectado a la red por una razón esperada. Por ejemplo, el nodo o los servicios en el nodo se han apagado correctamente.
- Todos los nodos en todos los demás sitios deben tener un estado de conexión de **Conectado** (✅); sin embargo, estos otros nodos pueden tener alertas activas.
- Debe comprender que ya no podrá utilizar StorageGRID para ver ni recuperar ningún dato de objeto almacenado en el sitio. Cuando StorageGRID realiza este procedimiento, no intenta conservar ningún dato del sitio desconectado.



Si sus reglas y políticas de ILM fueron diseñadas para proteger contra la pérdida de un solo sitio, aún existen copias de sus objetos en los sitios restantes.

- Debes comprender que si el sitio contiene la única copia de un objeto, éste se pierde y no se puede recuperar.

Consideraciones para la coherencia al eliminar un sitio

La consistencia de un bucket S3 determina si StorageGRID replica completamente los metadatos del objeto en todos los nodos y sitios antes de informar a un cliente que la ingesta del objeto fue exitosa. La consistencia proporciona un equilibrio entre la disponibilidad de los objetos y la consistencia de esos objetos en diferentes nodos de almacenamiento y sitios.

Cuando StorageGRID elimina un sitio, debe asegurarse de que no se escriban datos en el sitio que se va a eliminar. Como resultado, anula temporalmente la consistencia de cada depósito o contenedor. Después de iniciar el proceso de dismantelamiento del sitio, StorageGRID utiliza temporalmente una consistencia de sitio fuerte para evitar que se escriban metadatos de objetos en el sitio que se está eliminando.

Como resultado de esta anulación temporal, tenga en cuenta que cualquier operación de escritura, actualización y eliminación de cliente que ocurra durante el dismantelamiento de un sitio puede fallar si varios nodos dejan de estar disponibles en los sitios restantes.

Reúna los materiales necesarios

Antes de dismantelar un sitio, debe obtener los siguientes materiales.

Artículo	Notas
Paquete de recuperación .zip archivo	Debes descargar el paquete de recuperación más reciente .zip archivo(sgws-recovery-package-id-revision.zip). Puede utilizar el archivo del paquete de recuperación para restaurar el sistema si ocurre una falla. "Descargar el paquete de recuperación"
`Passwords.txt` archivo	Este archivo contiene las contraseñas necesarias para acceder a los nodos de la red en la línea de comandos y está incluido en el paquete de recuperación.
Frase de contraseña de aprovisionamiento	La frase de contraseña se crea y se documenta cuando se instala por primera vez el sistema StorageGRID . La frase de contraseña de aprovisionamiento no está en el Passwords.txt archivo.
Descripción de la topología del sistema StorageGRID antes del desmantelamiento	Si está disponible, obtenga cualquier documentación que describa la topología actual del sistema.

Información relacionada

["Requisitos del navegador web"](#)

Paso 1: Seleccionar el sitio

Para determinar si un sitio puede ser desmantelado, comience accediendo al asistente de Desmantelamiento de Sitio.

Antes de empezar

- Has obtenido todos los materiales necesarios.
- Has revisado las consideraciones para eliminar un sitio.
- Ha iniciado sesión en Grid Manager mediante un ["navegador web compatible"](#) .
- Tú tienes el ["Permiso de acceso root o permisos de Mantenimiento e ILM"](#) .

Pasos

1. Seleccione **MANTENIMIENTO > Tareas > Desmantelamiento**.
2. Seleccione **Sitio de desmantelamiento**.

Aparece el paso 1 (Seleccionar sitio) del asistente de desmantelamiento del sitio. Este paso incluye una lista alfabética de los sitios en su sistema StorageGRID .

Decommission Site

1

2

3

4

5

6

Select Site

View Details

Revise ILM Policy

Remove ILM References

Resolve Node Conflicts

Monitor Decommission

When you decommission a site, all nodes at the site and the site itself are permanently removed from the StorageGRID system.

Review the table for the site you want to remove. If Decommission Possible is Yes, select the site. Then, select **Next** to ensure that the site is not referred to by ILM and that all StorageGRID nodes are in the correct state.

You might not be able to remove certain sites. For example, you cannot decommission the site that contains the primary Admin Node or a site that contains an Archive Node.

Sites

	Site Name	Used Storage Capacity	Decommission Possible
<input type="radio"/>	Raleigh	3.93 MB	
<input type="radio"/>	Sunnyvale	3.97 MB	
	Vancouver	3.90 MB	No. This site contains the primary Admin Node.

Next

3. Vea los valores en la columna **Capacidad de almacenamiento utilizada** para determinar cuánto almacenamiento se está utilizando actualmente para los datos de objetos en cada sitio.

La capacidad de almacenamiento utilizada es una estimación. Si los nodos están fuera de línea, la capacidad de almacenamiento utilizada es el último valor conocido para el sitio.

- Para el desmantelamiento de un sitio conectado, este valor representa la cantidad de datos de objetos que será necesario mover a otros sitios o eliminar por ILM antes de poder desmantelar este sitio de manera segura.
- En el caso de la desconexión de un sitio, este valor representa la cantidad de almacenamiento de datos de su sistema que quedará inaccesible cuando desactive este sitio.




Si su política ILM fue diseñada para proteger contra la pérdida de un solo sitio, aún deberían existir copias de los datos de sus objetos en los sitios restantes.


4. Revise los motivos en la columna **Posible desmantelamiento** para determinar qué sitios se pueden desmantelar actualmente.



Si hay más de un motivo por el cual no se puede desmantelar un sitio, se muestra el motivo más crítico.

Desmantelamiento Posible motivo	Descripción	Siguiente paso
Marca de verificación verde ()	Puedes deshabilitar este sitio.	Vaya a el siguiente paso .

Desmantelamiento Posible motivo	Descripción	Siguiente paso
No. Este sitio contiene el nodo de administración principal.	No se puede desmantelar un sitio que contenga el nodo de administración principal.	Ninguno. No puedes realizar este procedimiento.
No. Este sitio contiene uno o más nodos de archivo.	No se puede desmantelar un sitio que contenga un nodo de archivo.	Ninguno. No puedes realizar este procedimiento.
No. Todos los nodos de este sitio están desconectados. Comuníquese con su representante de cuenta de NetApp .	No se puede realizar la desactivación de un sitio conectado a menos que todos los nodos del sitio estén conectados ().	Si desea realizar una desconexión de un sitio desconectado, debe comunicarse con su representante de cuenta de NetApp , quien revisará sus requisitos y habilitará el resto del asistente de desconexión de sitio. IMPORTANTE: Nunca desconectes nodos en línea para poder eliminar un sitio. Perderás datos.

El ejemplo muestra un sistema StorageGRID con tres sitios. La marca de verificación verde () para los sitios de Raleigh y Sunnyvale indica que puede desmantelar esos sitios. Sin embargo, no puedes desmantelar el sitio de Vancouver porque contiene el nodo de administración principal.

1. Si es posible desmantelar el sitio, seleccione el botón de opción correspondiente.

El botón **Siguiente** está habilitado.

2. Seleccione **Siguiente**.

Aparece el paso 2 (Ver detalles).

Paso 2: Ver detalles

Desde el Paso 2 (Ver detalles) del asistente de desmantelamiento del sitio, puede revisar qué nodos están incluidos en el sitio, ver cuánto espacio se ha utilizado en cada nodo de almacenamiento y evaluar cuánto espacio libre está disponible en los otros sitios de su red.

Antes de empezar

Antes de desmantelar un sitio, debe revisar cuántos datos de objetos existen en el sitio.

- Si está realizando una desactivación de un sitio conectado, debe comprender cuántos datos de objetos existen actualmente en el sitio antes de actualizar ILM. Según las capacidades del sitio y sus necesidades de protección de datos, puede crear nuevas reglas ILM para mover datos a otros sitios o eliminar datos de objetos del sitio.

- Realice cualquier expansión de nodo de almacenamiento necesaria antes de iniciar el procedimiento de desmantelamiento, si es posible.
- Si está realizando una desactivación de un sitio desconectado, debe comprender cuántos datos de objetos quedarán permanentemente inaccesibles cuando elimine el sitio.

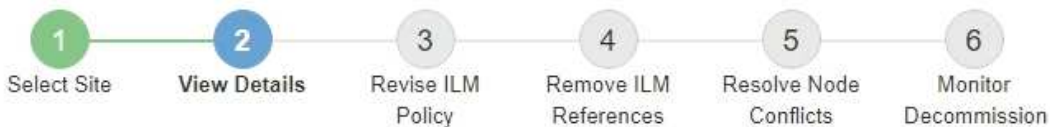


Si está realizando una desactivación de un sitio desconectado, ILM no puede mover ni eliminar datos de objetos. Cualquier dato que permanezca en el sitio se perderá. Sin embargo, si su política ILM fue diseñada para proteger contra la pérdida de un solo sitio, aún existen copias de los datos de sus objetos en los sitios restantes. Ver "[Habilitar la protección contra pérdida de sitios](#)".

Pasos

1. Desde el Paso 2 (Ver detalles), revise todas las advertencias relacionadas con el sitio que seleccionó eliminar.

Decommission Site



Data Center 2 Details

This site includes a Gateway Node. If clients are currently connecting to this node, you must configure an equivalent node at another site. Be sure clients can connect to the replacement node before starting the decommission procedure.

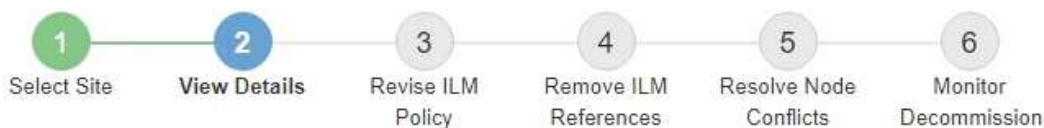
This site contains a mixture of connected and disconnected nodes. Before you can remove this site, you must bring all offline (blue or gray) nodes back online. Contact technical support if you need assistance.

En estos casos aparece una advertencia:

- El sitio incluye un nodo de enlace. Si los clientes S3 se están conectando actualmente a este nodo, debe configurar un nodo equivalente en otro sitio. Asegúrese de que los clientes puedan conectarse al nodo de reemplazo antes de continuar con el procedimiento de desmantelamiento.
- El sitio contiene una mezcla de () y nodos desconectados (o). Antes de poder eliminar este sitio, debes volver a poner en línea todos los nodos fuera de línea.

2. Revise los detalles sobre el sitio que seleccionó eliminar.

Decommission Site



Raleigh Details

Number of Nodes: 3 Free Space: 475.38 GB
Used Space: 3.93 MB Site Capacity: 475.38 GB

Node Name	Node Type	Connection State	Details
RAL-S1-101-196	Storage Node	✓	1.30 MB used space
RAL-S2-101-197	Storage Node	✓	1.30 MB used space
RAL-S3-101-198	Storage Node	✓	1.34 MB used space

Details for Other Sites

Total Free Space for Other Sites: 950.76 GB
Total Capacity for Other Sites: 950.77 GB

Site Name	Free Space ?	Used Space ?	Site Capacity ?
Sunnyvale	475.38 GB	3.97 MB	475.38 GB
Vancouver	475.38 GB	3.90 MB	475.38 GB
Total	950.76 GB	7.87 MB	950.77 GB

[Previous](#)[Next](#)

La siguiente información se incluye para el sitio seleccionado:

- Número de nodos
- El espacio total utilizado, el espacio libre y la capacidad de todos los nodos de almacenamiento en el sitio.
 - Para el desmantelamiento de un sitio conectado, el valor **Espacio utilizado** representa la cantidad de datos de objetos que se deben mover a otros sitios o eliminar con ILM.
 - En el caso de la desactivación de un sitio desconectado, el valor **Espacio utilizado** indica la cantidad de datos de objetos que se volverán inaccesibles cuando se elimine el sitio.
- Nombres de nodos, tipos y estados de conexión:
 - (Conectado)
 - (Administrativamente caído)
 - (Desconocido)
- Detalles sobre cada nodo:
 - Para cada nodo de almacenamiento, la cantidad de espacio que se ha utilizado para los datos del

objeto.

- Para los nodos de administración y los nodos de puerta de enlace, si el nodo se utiliza actualmente en un grupo de alta disponibilidad (HA). No se puede dismantelar un nodo de administración o un nodo de puerta de enlace que se utilice en un grupo de alta disponibilidad. Antes de comenzar el dismantelamiento, edite los grupos de HA para eliminar todos los nodos del sitio o elimine el grupo de HA si solo incluye nodos de este sitio. Para obtener instrucciones, consulte "[Administrar grupos de alta disponibilidad \(HA\)](#)".

3. En la sección Detalles de otros sitios de la página, evalúe cuánto espacio está disponible en los otros sitios de su cuadrícula.

Details for Other Sites

Total Free Space for Other Sites: 950.76 GB

Total Capacity for Other Sites: 950.77 GB

Site Name	Free Space ?	Used Space ?	Site Capacity ?
Sunnyvale	475.38 GB	3.97 MB	475.38 GB
Vancouver	475.38 GB	3.90 MB	475.38 GB
Total	950.76 GB	7.87 MB	950.77 GB

Si está realizando una desactivación de un sitio conectado y planea usar ILM para mover datos de objetos del sitio seleccionado (en lugar de simplemente eliminarlos), debe asegurarse de que los otros sitios tengan suficiente capacidad para acomodar los datos movidos y que quede capacidad adecuada para el crecimiento futuro.



Aparece una advertencia si el **Espacio utilizado** del sitio que desea eliminar es mayor que el **Espacio libre total para otros sitios**. Para garantizar que haya capacidad de almacenamiento adecuada disponible después de eliminar el sitio, es posible que deba realizar una expansión antes de realizar este procedimiento.

4. Seleccione **Siguiente**.

Aparece el paso 3 (Revisar la política de ILM).

Paso 3: Revisar las políticas de ILM

Desde el Paso 3 (Revisar políticas de ILM) del asistente de dismantelamiento de sitio, puede determinar si el sitio está referenciado por alguna política de ILM.

Antes de empezar

Tienes una buena comprensión de cómo "[gestionar objetos con ILM](#)". Está familiarizado con la creación de grupos de almacenamiento y reglas ILM y con la simulación y activación de una política ILM.

Acerca de esta tarea

StorageGRID no puede dar de baja un sitio si alguna regla ILM en cualquier política (activa o inactiva) hace referencia a ese sitio.

Si alguna política de ILM hace referencia al sitio que desea dismantelar, debe eliminar esas políticas o editarlas para que cumplan con estos requisitos:

- Proteja completamente todos los datos de los objetos.
- No haga referencia al sitio que estás desmantelando.
- No utilice grupos de almacenamiento que hagan referencia al sitio ni utilice la opción Todos los sitios.
- No utilice perfiles de codificación de borrado que hagan referencia al sitio.
- No utilice la regla Hacer 2 copias de StorageGRID 11.6 o instalaciones anteriores.



Nunca cree una regla ILM de copia única para acomodar la eliminación de un sitio. Una regla ILM que crea solo una copia replicada por cada período de tiempo pone los datos en riesgo de pérdida permanente. Si solo existe una copia replicada de un objeto, ese objeto se pierde si un nodo de almacenamiento falla o tiene un error significativo. También perderá temporalmente el acceso al objeto durante procedimientos de mantenimiento, como actualizaciones.



Si está realizando una *desactivación de un sitio conectado*, debe considerar cómo StorageGRID debe administrar los datos de los objetos que se encuentran actualmente en el sitio que desea eliminar. Dependiendo de sus requisitos de protección de datos, las nuevas reglas pueden mover datos de objetos existentes a diferentes sitios o pueden eliminar cualquier copia de objetos adicional que ya no sea necesaria.

Comuníquese con el soporte técnico si necesita ayuda para diseñar una nueva política.

Pasos

1. En el Paso 3 (Revisar las políticas de ILM), determine si alguna política de ILM se refiere al sitio que seleccionó desmantelar.
2. Si no se enumeran políticas, seleccione **Siguiente** para ir a "[Paso 4: Eliminar referencias ILM](#)".
3. Si se enumeran una o más políticas ILM *activas*, clone cada política existente o cree nuevas políticas que no hagan referencia al sitio que se va a desmantelar:
 - a. Seleccione el enlace de la política en la columna Nombre de la política.

La página de detalles de la política ILM aparece en una nueva pestaña del navegador. La página del Sitio de Desmantelamiento permanecerá abierta en la otra pestaña.

- b. Siga estas pautas e instrucciones según sea necesario:

- Trabajar con reglas ILM:
 - "[Crear uno o más grupos de almacenamiento](#)" que no hagan referencia al sitio.
 - "[Editar o reemplazar reglas](#)" que hacen referencia al sitio.



No seleccione la regla **Hacer 2 copias** porque esa regla utiliza el grupo de almacenamiento **Todos los nodos de almacenamiento**, lo cual no está permitido.

- Trabajar con las políticas de ILM:
 - "[Clonar una política ILM existente](#)" o "[crear una nueva política ILM](#)".
 - Asegúrese de que la regla predeterminada y otras reglas no hagan referencia al sitio.



Debes confirmar que las reglas de ILM estén en el orden correcto. Cuando se activa la política, los objetos nuevos y existentes se evalúan mediante las reglas en el orden enumerado, comenzando desde arriba.

c. Ingera objetos de prueba y simule la política para garantizar que se apliquen las reglas correctas.



Los errores en una política ILM pueden provocar una pérdida de datos irrecuperable. Revise cuidadosamente y simule la política antes de activarla para confirmar que funcionará según lo previsto.



Cuando activa una nueva política ILM, StorageGRID la utiliza para administrar todos los objetos, incluidos los objetos existentes y los objetos recientemente ingeridos. Antes de activar una nueva política ILM, revise cualquier cambio en la ubicación de los objetos replicados y codificados por borrado existentes. Cambiar la ubicación de un objeto existente podría generar problemas de recursos temporales cuando se evalúen e implementen las nuevas ubicaciones.

d. Active las nuevas políticas y asegúrese de que las políticas antiguas ahora estén inactivas.

Si desea activar varias políticas, ["Siga los pasos para crear etiquetas de política ILM"](#).

Si está realizando una desactivación de un sitio conectado, StorageGRID comienza a eliminar datos de objetos del sitio seleccionado tan pronto como activa la nueva política ILM. Mover o eliminar todas las copias de objetos podría llevar semanas. Si bien puede iniciar de forma segura el desmantelamiento de un sitio mientras aún existen datos de objetos en el sitio, el procedimiento de desmantelamiento se completará más rápidamente y con menos interrupciones e impactos en el rendimiento si permite que los datos se muevan del sitio antes de iniciar el procedimiento de desmantelamiento real (seleccionando **Iniciar desmantelamiento** en el Paso 5 del asistente).

4. Para cada política *inactiva*, edítela o elimínela seleccionando primero el enlace para cada política como se describe en los pasos anteriores.
 - ["Editar la política"](#) por lo que no se refiere al sitio que se va a desmantelar.
 - ["Eliminar una política"](#).
5. Cuando termine de realizar cambios en las reglas y políticas de ILM, no debería haber más políticas enumeradas en el Paso 3 (Revisar políticas de ILM). Seleccione **Siguiente**.

Aparece el paso 4 (Eliminar referencias ILM).

Paso 4: Eliminar referencias ILM

Desde el Paso 4 (Eliminar referencias ILM) del asistente de desmantelamiento del sitio, debe eliminar o editar cualquier regla ILM no utilizada que haga referencia al sitio, incluso si las reglas no se utilizan en ninguna política ILM.

Pasos


1. Determinar si alguna regla ILM no utilizada hace referencia al sitio.

Si se enumeran reglas de ILM, esas reglas aún hacen referencia al sitio pero no se utilizan en ninguna política.



Cuando StorageGRID desmantele el sitio, desactivará automáticamente todos los perfiles de codificación de borrado no utilizados que hagan referencia al sitio y eliminará automáticamente todos los grupos de almacenamiento no utilizados que hagan referencia al sitio. El grupo de almacenamiento Todos los nodos de almacenamiento (StorageGRID 11.6 y anteriores) se elimina porque utiliza el sitio Todos los sitios.

2. Editar o eliminar cada regla no utilizada:

- Para editar una regla, vaya a la página de reglas de ILM y actualice todas las ubicaciones que usan un perfil de codificación de borrado o un grupo de almacenamiento que hace referencia al sitio. Luego, regrese al **Paso 4 (Eliminar referencias ILM)**.
- Para eliminar una regla, seleccione el icono de la papelera  y seleccione **OK**.



Debes eliminar la regla **Hacer 2 copias** antes de poder dar de baja un sitio.

3. Confirme que no haya reglas ILM no utilizadas que hagan referencia al sitio y que el botón **Siguiente** esté habilitado.

4. Seleccione **Siguiente**.



Cualquier grupo de almacenamiento restante y perfil de codificación de borrado que haga referencia al sitio dejarán de ser válidos cuando se elimine el sitio. Cuando StorageGRID desmantele el sitio, desactivará automáticamente todos los perfiles de codificación de borrado no utilizados que hagan referencia al sitio y eliminará automáticamente todos los grupos de almacenamiento no utilizados que hagan referencia al sitio. El grupo de almacenamiento Todos los nodos de almacenamiento (StorageGRID 11.6 y anteriores) se elimina porque utiliza el sitio Todos los sitios.

Aparece el paso 5 (Resolver conflictos de nodos).

Paso 5: Resolver los conflictos de nodos (y comenzar el desmantelamiento)

Desde el Paso 5 (Resolver conflictos de nodos) del Asistente para desmantelar el sitio, puede determinar si algún nodo en su sistema StorageGRID está desconectado o si algún nodo en el sitio seleccionado pertenece a un grupo de alta disponibilidad (HA). Una vez resueltos los conflictos de nodos, puede iniciar el procedimiento de desmantelamiento desde esta página.

Antes de empezar

Debe asegurarse de que todos los nodos de su sistema StorageGRID estén en el estado correcto, de la siguiente manera:

- Todos los nodos de su sistema StorageGRID deben estar conectados ().



Si está realizando una desconexión de un sitio desconectado, todos los nodos del sitio que está eliminando deben estar desconectados y todos los nodos de todos los demás sitios deben estar conectados.



La desactivación no se iniciará si uno o más volúmenes están fuera de línea (desmontados) o si están en línea (montados) pero en un estado de error.



Si uno o más volúmenes se desconectan mientras se lleva a cabo un desmantelamiento, el proceso de desmantelamiento se completa después de que estos volúmenes vuelvan a estar en línea.

- Ningún nodo del sitio que está eliminando puede tener una interfaz que pertenezca a un grupo de alta disponibilidad (HA).

Acerca de esta tarea

Si algún nodo aparece en la lista del Paso 5 (Resolver conflictos de nodos), debe corregir el problema antes de poder comenzar el desmantelamiento.

Antes de iniciar el procedimiento de desmantelamiento del sitio desde esta página, revise las siguientes consideraciones:

- Debe permitir tiempo suficiente para que se complete el procedimiento de desmantelamiento.



Mover o eliminar datos de objetos de un sitio puede llevar días, semanas o incluso meses, dependiendo de la cantidad de datos en el sitio, la carga en su sistema, las latencias de la red y la naturaleza de los cambios ILM requeridos.



- Mientras se ejecuta el procedimiento de desmantelamiento del sitio:
 - No se pueden crear reglas ILM que hagan referencia al sitio que se va a desmantelar. Tampoco puedes editar una regla ILM existente para hacer referencia al sitio.
 - No puede realizar otros procedimientos de mantenimiento, como expansión o actualización.



Si necesita realizar otro procedimiento de mantenimiento durante el desmantelamiento de un sitio conectado, puede pausar el procedimiento mientras se eliminan los nodos de almacenamiento. El botón **Pausa** está habilitado durante la etapa de "Desmantelamiento de datos replicados y codificados por borrado".

- Si necesita recuperar algún nodo después de iniciar el procedimiento de desmantelamiento del sitio, debe comunicarse con el soporte.

Pasos

1. Revise la sección de nodos desconectados del Paso 5 (Resolver conflictos de nodos) para determinar si algún nodo en su sistema StorageGRID tiene un estado de conexión desconocido () o Administrativamente Inactivo () .

Decommission Site



Before you can decommission the site, you must ensure the following:

- All nodes in your StorageGRID system are connected.
Note: If you are performing a disconnected site decommission, all nodes at the site you are removing must be disconnected.
- No node at the selected site belongs to a high availability (HA) group.

If a node is listed in either table, you must correct the issue before you can continue.

1 disconnected node in the grid

The following nodes have a Connection State of Unknown (blue) or Administratively Down (gray). You must bring these disconnected nodes back online.

For help bringing nodes back online, see the instructions for [monitoring and troubleshooting StorageGRID](#) and the [recovery and maintenance](#) instructions.

Node Name	Connection State	Site	Type
DC1-S3-99-193	Administratively Down	Data Center 1	Storage Node

1 node in the selected site belongs to an HA group

Passphrase

Provisioning Passphrase

Previous

Start Decommission

2. Si algún nodo está desconectado, vuelva a ponerlo en línea.

Ver el "[Procedimientos de nodo](#)". Comuníquese con el soporte técnico si necesita ayuda.

3. Cuando todos los nodos desconectados se hayan vuelto a poner en línea, revise la sección Grupos de alta disponibilidad del Paso 5 (Resolver conflictos de nodos).

Esta tabla enumera todos los nodos en el sitio seleccionado que pertenecen a un grupo de alta disponibilidad (HA).

Decommission Site



Before you can decommission the site, you must ensure the following:

- All nodes in your StorageGRID system are connected.
Note: If you are performing a disconnected site decommission, all nodes at the site you are removing must be disconnected.
- No node at the selected site belongs to a high availability (HA) group.

If a node is listed in either table, you must correct the issue before you can continue:

All grid nodes are connected

1 node in the selected site belongs to an HA group

The following nodes in the selected site belong to a high availability (HA) group. You must either edit the HA group to remove the node's interface or remove the entire HA group.

[Go to HA Groups page.](#)

For information about HA groups, see the instructions for [administering StorageGRID](#)

HA Group Name	Node Name	Node Type
HA group	DC1-GW1-99-190	API Gateway Node

Passphrase

Provisioning Passphrase ?

Previous

Start Decommission

4. Si hay nodos enumerados, realice una de las siguientes acciones:

- Edite cada grupo de HA afectado para eliminar la interfaz del nodo.
- Eliminar un grupo de HA que solo incluya nodos de este sitio. Consulte las instrucciones para administrar StorageGRID.

Si todos los nodos están conectados y ningún nodo en el sitio seleccionado se utiliza en un grupo de alta disponibilidad, se habilita el campo **Frase de contraseña de aprovisionamiento**.

5. Introduzca la contraseña de aprovisionamiento.

Se habilita el botón **Iniciar desmantelamiento**.

Decommission Site



Before you can decommission the site, you must ensure the following:

- All nodes in your StorageGRID system are connected.
Note: If you are performing a disconnected site decommission, all nodes at the site you are removing must be offline.
- No node at the selected site belongs to a high availability (HA) group.

If a node is listed in either table, you must correct the issue before you can continue.

All grid nodes are connected

No nodes in the selected site belong to an HA group

Passphrase

Provisioning Passphrase ?

.....|

Previous

Start Decommission

6. Si está listo para iniciar el procedimiento de desmantelamiento del sitio, seleccione **Iniciar desmantelamiento**.

Una advertencia enumera el sitio y los nodos que se eliminarán. Se le recuerda que podría tomar días, semanas o incluso meses eliminar el sitio por completo.

Warning

The following site and its nodes have been selected for decommissioning and will be permanently removed from the StorageGRID system:

Data Center 3

- DC3-S1
- DC3-S2
- DC3-S3

When StorageGRID removes a site, it temporarily uses strong-site consistency to prevent object metadata from being written to the site being removed. Client write and delete operations can fail if multiple nodes become unavailable at the remaining sites.

This procedure might take days, weeks, or even months to complete. Select **Maintenance > Decommission** to monitor the decommission progress.

Do you want to continue?

Cancel

OK

7. Revise la advertencia. Si está listo para comenzar, seleccione **Aceptar**.

Aparece un mensaje a medida que se genera la nueva configuración de la cuadrícula. Este proceso puede llevar algún tiempo, dependiendo del tipo y número de nodos de red dados de baja.

Passphrase

Provisioning Passphrase 

 Generating grid configuration. This may take some time depending on the type and the number of decommissioned grid nodes.

Previous

Start Decommission 

Una vez generada la nueva configuración de la red, aparece el Paso 6 (Desmantelamiento del monitor).



El botón **Anterior** permanecerá deshabilitado hasta que se complete el desmantelamiento.

Paso 6: Supervisar el desmantelamiento

Desde el Paso 6 (Monitorear Desmantelamiento) del asistente de página de Desmantelamiento del Sitio, puede monitorear el progreso a medida que se elimina el sitio.

Acerca de esta tarea

Cuando StorageGRID elimina un sitio conectado, elimina los nodos en este orden:

1. Nodos de puerta de enlace
2. Nodos de administración
3. Nodos de almacenamiento

Cuando StorageGRID elimina un sitio desconectado, elimina los nodos en este orden:

1. Nodos de puerta de enlace
2. Nodos de almacenamiento
3. Nodos de administración

Es posible que cada nodo de puerta de enlace o nodo de administración solo requiera unos minutos o una hora para eliminarse; sin embargo, los nodos de almacenamiento pueden demorar días o semanas.

Pasos

1. Tan pronto como se haya generado un nuevo paquete de recuperación, descargue el archivo.

Decommission Site



i A new Recovery Package has been generated as a result of the configuration change. Go to the [Recovery Package](#) page to download it.



Descargue el paquete de recuperación lo antes posible para asegurarse de poder recuperar su red si algo sale mal durante el procedimiento de desmantelamiento.

- a. Seleccione el enlace en el mensaje o seleccione **MANTENIMIENTO > Sistema > Paquete de recuperación**.
- b. Descargar el .zip archivo.

Vea las instrucciones para ["descargando el paquete de recuperación"](#) .

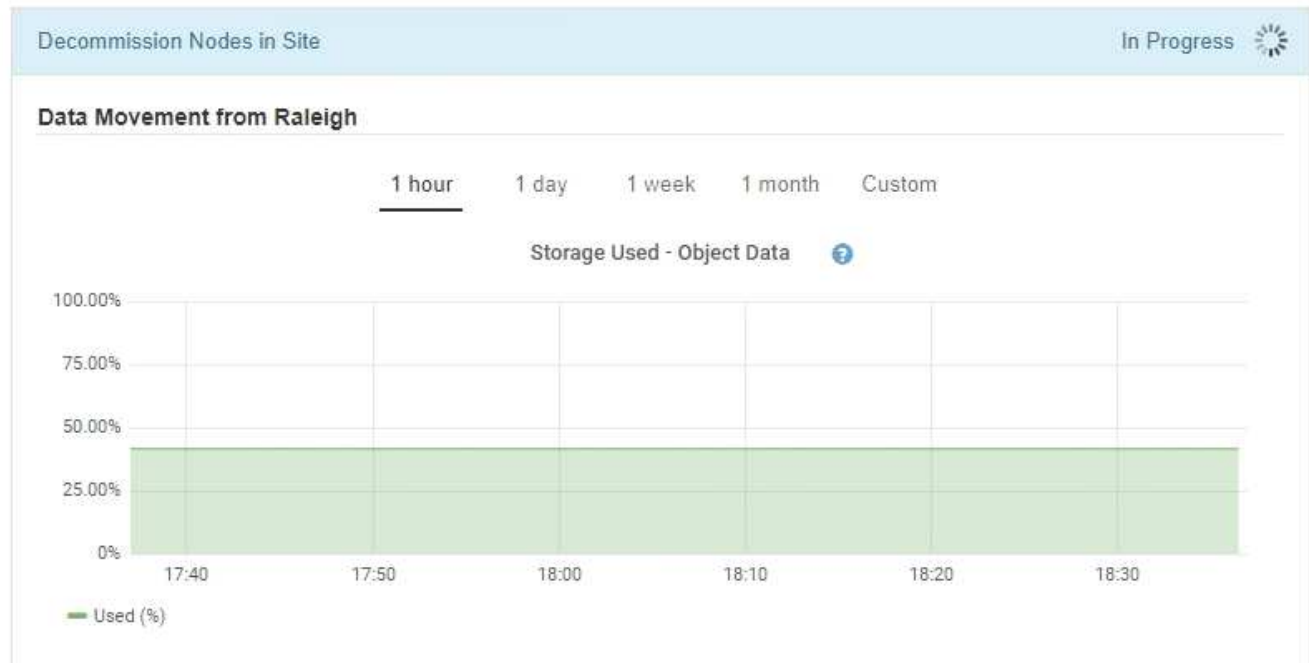


El archivo del paquete de recuperación debe estar protegido porque contiene claves de cifrado y contraseñas que se pueden utilizar para obtener datos del sistema StorageGRID .

2. Utilizando el gráfico de movimiento de datos, monitoree el movimiento de datos de objetos desde este sitio a otros sitios.

El movimiento de datos comenzó cuando activó la nueva política ILM en el Paso 3 (Revisar la política ILM). El movimiento de datos se producirá durante todo el procedimiento de desmantelamiento.

Decommission Site Progress



3. En la sección Progreso del nodo de la página, supervise el progreso del procedimiento de desmantelamiento a medida que se eliminan los nodos.









Cuando se elimina un nodo de almacenamiento, cada nodo pasa por una serie de etapas. Aunque la mayoría de estas etapas ocurren rápidamente o incluso de manera imperceptible, es posible que tengas que esperar días o incluso semanas para que se completen otras etapas, según la cantidad de datos que deban trasladarse. Se requiere tiempo adicional para gestionar los datos codificados por borrado y reevaluar ILM.

Node Progress

 Depending on the number of objects stored, Storage Nodes might take significantly longer to decommission. Extra time is needed to manage erasure coded data and re-evaluate ILM.

The progress for each node is displayed while the decommission procedure is running. If you need to perform another maintenance procedure, select **Pause** to suspend the decommission (only allowed during certain stages).

Pause **Resume**

Search 				
Name 	Type 	Progress 	Stage 	
RAL-S1-101-196	Storage Node		Decommissioning Replicated and Erasure Coded Data	
RAL-S2-101-197	Storage Node		Decommissioning Replicated and Erasure Coded Data	
RAL-S3-101-198	Storage Node		Decommissioning Replicated and Erasure Coded Data	

Si está supervisando el progreso de la desactivación de un sitio conectado, consulte esta tabla para comprender las etapas de desactivación de un nodo de almacenamiento:

Escenario	Duración estimada
Pending	Minuto o menos
Esperar a que se bloqueen	Minutos
Preparar tarea	Minuto o menos
Marcando LDR Desmantelado	Minutos
Desmantelamiento de datos replicados y codificados por borrado	Horas, días o semanas según la cantidad de datos Nota: Si necesita realizar otras actividades de mantenimiento, puede pausar el desmantelamiento del sitio durante esta etapa.
Estado del conjunto LDR	Minutos
Vaciar colas de auditoría	Minutos a horas, según la cantidad de mensajes y la latencia de la red.
Completo	Minutos


Si está supervisando el progreso de la desconexión de un sitio desconectado, consulte esta tabla para comprender las etapas de desconexión de un nodo de almacenamiento:

Escenario	Duración estimada
Pending	Minuto o menos
Esperar a que se bloqueen	Minutos
Preparar tarea	Minuto o menos
Deshabilitar servicios externos	Minutos
Revocación de certificado	Minutos
Anular registro de nodo	Minutos
Cancelar registro de grado de almacenamiento	Minutos
Eliminación del grupo de almacenamiento	Minutos
Eliminación de entidades	Minutos

Escenario	Duración estimada
Completo	Minutos

4. Una vez que todos los nodos hayan alcanzado la etapa Completado, espere a que se completen las operaciones de desmantelamiento del sitio restantes.
 - Durante el paso **Reparar Cassandra**, StorageGRID realiza todas las reparaciones necesarias en los clústeres de Cassandra que permanecen en su red. Estas reparaciones pueden tardar varios días o más, dependiendo de cuántos nodos de almacenamiento queden en su red.

Decommission Site Progress

Decommission Nodes in Site	Completed
Repair Cassandra	In Progress 
StorageGRID is repairing the remaining Cassandra clusters after removing the site. This might take several days or more, depending on how many Storage Nodes remain in your grid.	
Overall Progress	<div><div></div></div> 0%
Deactivate EC Profiles & Delete Storage Pools	Pending
Remove Configurations	Pending

- Durante el paso **Desactivar perfiles EC y eliminar grupos de almacenamiento**, se realizan los siguientes cambios en ILM:
 - Se desactivan todos los perfiles con codificación de borrado que remiten al sitio.
 - Se eliminan todos los grupos de almacenamiento que hacen referencia al sitio.



El grupo de almacenamiento Todos los nodos de almacenamiento (StorageGRID 11.6 y anteriores) también se elimina porque utiliza el sitio Todos los sitios.

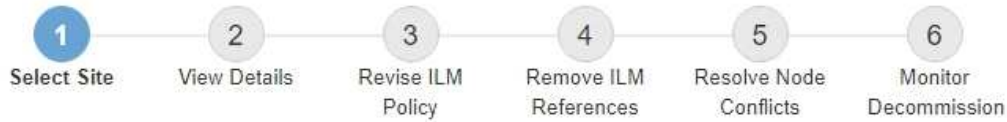
- Finalmente, durante el paso **Eliminar configuración**, cualquier referencia restante al sitio y sus nodos se eliminan del resto de la cuadrícula.

Decommission Site Progress

Decommission Nodes in Site	Completed
Repair Cassandra	Completed
Deactivate EC Profiles & Delete Storage Pools	Completed
Remove Configurations	In Progress 
StorageGRID is removing the site and node configurations from the rest of the grid.	

5. Una vez completado el procedimiento de desmantelamiento, la página del sitio de desmantelamiento muestra un mensaje de éxito y el sitio eliminado ya no se muestra.

Decommission Site



The previous decommission procedure completed successfully at 2021-01-12 14:28:32 MST.

When you decommission a site, all nodes at the site and the site itself are permanently removed from the StorageGRID system.

Review the table for the site you want to remove. If Decommission Possible is Yes, select the site. Then, select **Next** to ensure that the site is not referred to by ILM and that all StorageGRID nodes are in the correct state.

You might not be able to remove certain sites. For example, you cannot decommission the site that contains the primary Admin Node or a site that contains an Archive Node.

Sites

	Site Name	Used Storage Capacity ?	Decommission Possible
<input checked="" type="radio"/>	Sunnyvale	4.79 MB	✓
<input type="radio"/>	Vancouver	4.90 MB	No. This site contains the primary Admin Node.

Next

Después de terminar

Complete estas tareas después de completar el procedimiento de desmantelamiento del sitio:

- Asegúrese de que las unidades de todos los nodos de almacenamiento en el sitio fuera de servicio estén limpias. Utilice una herramienta o servicio de borrado de datos disponible comercialmente para eliminar datos de las unidades de forma permanente y segura.
- Si el sitio incluía uno o más nodos de administración y el inicio de sesión único (SSO) está habilitado para su sistema StorageGRID, elimine todas las relaciones de confianza de usuario autenticado para el sitio de los Servicios de federación de Active Directory (AD FS).
- Una vez que los nodos se hayan apagado automáticamente como parte del procedimiento de desmantelamiento del sitio conectado, elimine las máquinas virtuales asociadas.

Información de copyright

Copyright © 2025 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.