Gestione servicios de plataformas S3

StorageGRID 11.8

NetApp
March 19, 2024

Tabla de contenidos

Gestione servicios de plataformas S3

Administrar servicios de plataforma: Descripción general

Los servicios de plataforma de StorageGRID pueden ayudarte a implementar una estrategia de cloud híbrido permitiéndote enviar notificaciones de eventos y copias de objetos S3 y metadatos de objetos a destinos externos.

Si se permite el uso de servicios de plataforma para su cuenta de inquilino, puede configurar los siguientes servicios para cualquier bloque de S3:

Replicación de CloudMirror

Uso "Servicio de replicación CloudMirror de StorageGRID" Para reflejar objetos específicos de un bloque de StorageGRID en un destino externo especificado.

Por ejemplo, podría usar la replicación de CloudMirror para reflejar registros de clientes específicos en Amazon S3 y, a continuación, aprovechar los servicios de AWS para realizar análisis de los datos.

> La replicación de CloudMirror no es compatible si el bloque de origen tiene la función S3 Object Lock habilitada.

Notificaciones

Uso "notificaciones de eventos por bloque" Para enviar notificaciones sobre acciones específicas realizadas en objetos a un Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS) externo especificado.

Por ejemplo, podría configurar que se envíen alertas a administradores acerca de cada objeto agregado a un bloque, donde los objetos representan los archivos de registro asociados a un evento crítico del sistema.

> Aunque la notificación de eventos se puede configurar en un bloque con el bloqueo de objetos S3 habilitado, los metadatos del bloqueo de objetos S3 (incluido el estado retener hasta fecha y retención legal) de los objetos no se incluirán en los mensajes de notificación.

Servicio de integración de búsqueda

Utilice la "servicio de integración de búsqueda" Para enviar metadatos de objetos S3 a un índice de Elasticsearch especificado donde se pueden buscar o analizar los metadatos mediante un servicio externo.

Por ejemplo, podría configurar sus bloques para que envíen metadatos de objetos S3 a un servicio Elasticsearch remoto. Luego, podría usar Elasticsearch para realizar búsquedas en los bloques y ejecutar análisis sofisticados de los patrones presentes en los metadatos de objetos.

> Aunque la integración de Elasticsearch se puede configurar en un bloque con el bloqueo de objetos S3 habilitado, los metadatos del bloqueo de objetos de S3 (incluidos los Estados Retain Until Date and Legal Hold) de los objetos no se incluirán en los mensajes de notificación.

Puesto que la ubicación objetivo de los servicios de la plataforma suele ser externa a la puesta en marcha de StorageGRID, los servicios de plataforma le proporcionan la potencia y la flexibilidad que se obtiene al utilizar recursos de almacenamiento externo, servicios de notificación y servicios de búsqueda o análisis para sus datos.

Se puede configurar cualquier combinación de servicios de plataforma para un único bloque de S3. Por ejemplo, podría configurar el servicio CloudMirror y las notificaciones en un bloque de StorageGRID S3 de manera que pueda reflejar objetos específicos en Amazon simple Storage Service, al tiempo que envía una notificación sobre cada objeto de ese tipo a una aplicación de supervisión de terceros para ayudarle a realizar un seguimiento de los gastos de AWS.

Un administrador de StorageGRID debe habilitar el uso de servicios de plataforma para cada cuenta de inquilino mediante el Administrador de grid o la API de gestión de grid.

Cómo se configuran los servicios de plataforma

Los servicios de plataforma se comunican con los puntos finales externos que configure mediante "Administrador de inquilinos" o la "API de gestión de inquilinos". Cada extremo representa un destino externo, como un bloque de S3 de StorageGRID, un bloque de Amazon Web Services, un tema de Amazon SNS o un clúster de Elasticsearch alojado localmente, en AWS o en otro lugar.

Después de crear un punto final externo, puede activar un servicio de plataforma para un bloque agregando configuración XML al bloque. La configuración XML identifica los objetos en los que debe actuar el bloque, la acción que debe tomar el bloque y el extremo que el bloque debe utilizar para el servicio.

Debe agregar configuraciones XML independientes para cada servicio de plataforma que desee configurar. Por ejemplo:

- Si desea que todos los objetos con las claves comiencen `/images` Para replicarse en un bloque de Amazon S3, debe añadir una configuración de replicación al bloque de origen.
- Si también desea enviar notificaciones cuando estos objetos están almacenados en el bloque, debe añadir una configuración de notificaciones.
- Por último, si desea indexar los metadatos de estos objetos, debe agregar la configuración de notificación de metadatos que se utiliza para implementar la integración de búsquedas.

El formato de la configuración XML está regido por las API DE REST de S3 que se usan para implementar los servicios de plataforma StorageGRID:

Servicio de plataforma	API REST DE S3	Consulte
Replicación de CloudMirror	• GetBucketReplication • PutBucketReplication	• "Replicación de CloudMirror" • "Operaciones en bloques"
Notificaciones	• GetBucketNotificationConfiguration • PutBucketNotificationConfiguration	• "Notificaciones" • "Operaciones en bloques"
Integración de búsqueda	• OBTENGA la configuración de notificación de metadatos del bloque de datos • Configuración de notificaciones de metadatos de PUT Bucket	• "Integración de búsqueda" • "Operaciones personalizadas de StorageGRID"

Información relacionada

"Consideraciones sobre los servicios de plataforma"

Servicio de replicación de CloudMirror

Puede habilitar la replicación de CloudMirror para un bloque de S3 si desea que StorageGRID replique los objetos especificados que se añadan al bloque en uno o más bloques de destino.

La replicación de CloudMirror funciona independientemente de las políticas de gestión de la vida útil de la información activas del grid. El servicio CloudMirror replica los objetos cuando se almacenan en el bloque de origen y los envía al Lo antes posible. de bloque de destino. La entrega de objetos replicados se activa cuando la ingesta de objetos se realiza correctamente.

> La replicación de CloudMirror tiene similitudes y diferencias importantes con la función de replicación entre grid. Para obtener más información, consulte "Compare la replicación entre grid y la replicación de CloudMirror".

Si habilita la replicación de CloudMirror para un bloque existente, solo se replican los nuevos objetos agregados a ese bloque. Todos los objetos existentes del bloque no se replican. Para forzar la replicación de objetos existentes, puede actualizar los metadatos del objeto existente ejecutando una copia de objeto.

> Si utiliza la replicación de CloudMirror para copiar objetos a un destino de Amazon S3, tenga en cuenta que Amazon S3 limita el tamaño de los metadatos definidos por el usuario dentro de cada encabezado de solicitud PUT a 2 KB. Si un objeto tiene metadatos definidos por el usuario mayores de 2 KB, ese objeto no se replicará.

En StorageGRID, puede replicar los objetos de un solo bloque en varios bloques de destino. Para ello, especifique el destino de cada regla en el XML de configuración de replicación. No puede replicar un objeto en más de un bloque a la vez.

Además, puede configurar la replicación de CloudMirror en bloques con versiones o sin versiones, y puede especificar un bloque con versiones o sin versiones como destino. Puede utilizar cualquier combinación de cubos con versiones y sin versiones. Por ejemplo, puede especificar un bloque con versiones como destino para un bloque de origen sin versiones o viceversa. También puede replicar entre cubos sin versiones.

El comportamiento de eliminación del servicio de replicación CloudMirror es el mismo que el comportamiento de eliminación del servicio de replicación entre regiones (CRR) proporcionado por Amazon S3 — al eliminar un objeto de un bloque de origen nunca se elimina un objeto replicado en el destino. Si se van a crear versiones de los cubos de origen y de destino, se replica el marcador de borrado. Si el bloque de destino no tiene versiones, al eliminar un objeto del bloque de origen no se replicará el marcador DELETE en el bloque de destino ni se eliminará el objeto de destino.

A medida que los objetos se replican en el bloque de destino, StorageGRID los marca como «réplicas». Un bucket de StorageGRID de destino no replicará objetos marcados como réplicas de nuevo, lo que le protegerá de bucles de replicación accidentales. Este marcado de réplica es interno en StorageGRID y no le impide utilizar AWS CRR cuando se utiliza un bloque de Amazon S3 como destino.

> El encabezado personalizado utilizado para marcar una réplica es `x-ntap-sg-replica`. Esta Marca evita una duplicación en cascada. StorageGRID sí admite un CloudMirror bidireccional entre dos grids.

La singularidad y el orden de los eventos en el cubo de destino no están garantizados. Puede que más de una copia idéntica de un objeto de origen se proporcione en el destino como resultado de las operaciones realizadas para garantizar un éxito en la entrega. En raras ocasiones, cuando se actualiza el mismo objeto de forma simultánea desde dos o más sitios StorageGRID distintos, es posible que la ordenación de las operaciones en el bloque de destino no coincida con la ordenación de eventos en el bloque de origen.

La replicación de CloudMirror suele configurarse para utilizar un bloque de S3 externo como destino. Sin embargo, también puede configurar la replicación para que utilice otra implementación de StorageGRID o cualquier servicio compatible con S3.

Comprender las notificaciones para bloques

Puede habilitar la notificación de eventos para un bucket de S3 si desea que StorageGRID envíe notificaciones sobre eventos especificados a un clúster Kafka de destino o a Amazon Simple Notification Service.

Puede hacerlo "configure las notificaciones de eventos" Asociando XML de configuración de notificación a un bloque de origen. El XML de configuración de notificaciones sigue las convenciones de S3 para configurar notificaciones de buckets, con el tema Kafka o Amazon SNS de destino especificado como URN de un punto final.

Las notificaciones de eventos se crean en el bloque de origen tal y como se especifica en la configuración de notificación y se envían al destino. Si un evento asociado con un objeto se realiza correctamente, se crea una notificación sobre ese evento y se pone en cola para su entrega.

La singularidad y el orden de las notificaciones no están garantizados. Como resultado de las operaciones realizadas para garantizar el éxito en la entrega, se podría enviar más de una notificación de un evento al destino. Además, como la entrega es asíncrona, no se garantiza que la ordenación del tiempo de las notificaciones en el destino coincida con la ordenación de eventos del bloque de origen, especialmente en las operaciones que se originan en diferentes sitios de StorageGRID. Puede utilizar el `sequencer` Introduzca el mensaje de evento para determinar el orden de los eventos de un objeto determinado, como se describe en la documentación de Amazon S3.

Notificaciones y mensajes compatibles

Las notificaciones de eventos de StorageGRID siguen la API de Amazon S3 con algunas limitaciones:

- Se admiten los siguientes tipos de evento:
  - S3:ObjetoCreado:*
  - S3:ObjectCreated:Put
  - S3:ObjectCreated:Post
  - S3:ObjectCreated:Copiar
  - S3:ObjectCreated:CompleteMultipartUpload
  - S3:ObjectRemoved:*
  - S3:ObjectRemoved:Eliminar
  - S3:ObjectRemoved:DeleteMarkerCreated
  - S3:ObjectRestore:Post
- Las notificaciones de eventos enviadas desde StorageGRID utilizan el formato JSON estándar, pero no incluyen algunas claves ni utilizan valores específicos para otros, como se muestra en la tabla:

Nombre de clave	Valor de StorageGRID
EventSource	`sgws:s3`
AwsRegion	no incluido
x-amz-id-2	no incluido
arn	`urn:sgws:s3:::bucket_name`

Comprender el servicio de integración de búsquedas

Puede habilitar la integración de búsqueda para un bloque de S3 si desea usar un servicio de búsqueda y análisis de datos externo para sus metadatos de objetos.

El servicio de integración de búsqueda es un servicio StorageGRID personalizado que envía de forma automática y asíncrona los metadatos de objetos de S3 a un extremo de destino cada vez que se actualiza un objeto o sus metadatos. A continuación, puede usar herramientas sofisticadas de búsqueda, análisis de datos, visualización o aprendizaje automático que proporciona el servicio de destino para buscar, analizar y obtener información de sus datos de objetos.

Puede activar el servicio de integración de búsqueda para cualquier bloque con versiones o sin versiones. La integración de búsqueda se configura asociando el XML de configuración de notificación de metadatos al bloque que especifica los objetos en los que actuar y el destino de los metadatos del objeto.

Las notificaciones se generan en forma de un documento JSON denominado con el nombre del bloque, el nombre del objeto y el ID de versión, si los hubiera. Cada notificación de metadatos contiene un conjunto estándar de metadatos del sistema para el objeto, además de todas las etiquetas del objeto y los metadatos del usuario.

> Para las etiquetas y los metadatos de usuario, StorageGRID pasa las fechas y los números a Elasticsearch como cadenas o como notificaciones de eventos S3. Para configurar Elasticsearch para interpretar estas cadenas como fechas o números, siga las instrucciones de Elasticsearch para la asignación dinámica de campos y para asignar formatos de fecha. Debe habilitar las asignaciones de campos dinámicos en el índice antes de configurar el servicio de integración de búsqueda. Después de indexar un documento, no puede editar los tipos de campo del documento en el índice.

Las notificaciones se generan y se ponen en cola para su entrega siempre que:

- Se crea un objeto.
- Se elimina un objeto, incluso cuando se eliminan objetos como resultado del funcionamiento de la política de ILM de la cuadrícula.
- Los metadatos o las etiquetas de los objetos son añadidos, actualizados o eliminados. El conjunto completo de metadatos y etiquetas se envía siempre al momento de la actualización, no sólo los valores modificados.

Después de agregar XML de configuración de notificación de metadatos a un bloque, se envían notificaciones para los objetos nuevos que cree y para los objetos que modifique mediante la actualización de sus datos, metadatos de usuario o etiquetas. Sin embargo, no se envían notificaciones de ningún objeto que ya estuviera

en el bloque. Para garantizar que los metadatos de objeto de todos los objetos del bloque se envíen al destino, debe realizar una de las siguientes acciones:

- Configure el servicio de integración de búsqueda inmediatamente después de crear el bloque y antes de agregar ningún objeto.
- Realice una acción en todos los objetos que ya están en el bloque que activará un mensaje de notificación de metadatos que se enviará al destino.

El servicio de integración de búsqueda StorageGRID admite un clúster de Elasticsearch como destino. Al igual que con los demás servicios de plataforma, el destino se especifica en el extremo cuyo URN se utiliza en el XML de configuración del servicio. Utilice la "Herramienta de matriz de interoperabilidad de NetApp" Para determinar las versiones compatibles de Elasticsearch.

Información relacionada

"XML de configuración para la integración de búsqueda"

"Metadatos de objetos incluidos en las notificaciones de metadatos"

"JSON generado por el servicio de integración de búsqueda"

"Configure el servicio de integración de búsqueda"

Consideraciones sobre los servicios de plataforma

Antes de implementar los servicios de la plataforma, revise las recomendaciones y consideraciones sobre el uso de estos servicios.

Para obtener más información sobre S3, consulte "USE LA API DE REST DE S3".

Consideraciones sobre el uso de servicios de plataforma

Consideración	Detalles
Supervisión del extremo de destino	Debe supervisar la disponibilidad de cada extremo de destino. Si se pierde la conectividad con el extremo de destino durante un periodo de tiempo prolongado y existe una gran acumulación de solicitudes, se producirá un error en las solicitudes de cliente adicionales (como solicitudes PUT) a StorageGRID. Debe volver a intentar estas solicitudes con errores cuando se pueda acceder al extremo.

Consideración	Detalles
Limitación de punto final de destino	El software StorageGRID puede reducir las solicitudes entrantes de S3 para un bloque si la velocidad a la que se envían las solicitudes supera la velocidad a la que el extremo de destino puede recibir las solicitudes. La limitación sólo se produce cuando hay una acumulación de solicitudes que están a la espera de ser enviadas al extremo de destino. El único efecto visible es que las solicitudes entrantes de S3 tardarán más en ejecutarse. Si empieza a detectar un rendimiento significativamente más lento, debe reducir la tasa de procesamiento o utilizar un extremo con mayor capacidad. Si la acumulación de solicitudes sigue creciendo, las operaciones de S3 del cliente (como SOLICITUDES PUT) fallarán en el futuro. Las solicitudes de CloudMirror tienen más probabilidades de que se vean afectadas por el rendimiento del extremo de destino, ya que estas solicitudes suelen requerir más transferencia de datos que las solicitudes de integración de búsqueda o notificación de eventos.
Solicitud de garantías	StorageGRID garantiza la realización de pedidos de operaciones en un objeto dentro de un sitio. Siempre que todas las operaciones contra un objeto se encuentren en el mismo sitio, el estado del objeto final (para replicación) será siempre igual al estado en StorageGRID. StorageGRID hace todo un esfuerzo por intentar solicitar solicitudes cuando se realizan operaciones en todos los sitios de StorageGRID. Por ejemplo, si escribe un objeto inicialmente en el sitio A y después sobrescribe el mismo objeto en el sitio B, no se garantiza que el objeto final replicado por CloudMirror en el bloque de destino sea el más nuevo.
Eliminaciones de objetos condicionados por ILM	Para coincidir con el comportamiento de eliminación de AWS CRR y Amazon Simple Notification Service, CloudMirror y las solicitudes de notificación de eventos no se envían cuando se elimina un objeto del bloque de origen debido a las reglas de gestión de la vida útil de la información de StorageGRID. Por ejemplo, no se envían solicitudes de notificaciones de eventos o CloudMirror si una regla de ILM elimina un objeto después de 14 días. Por el contrario, las solicitudes de integración de búsqueda se envían cuando los objetos se eliminan debido a ILM.

Consideración	Detalles
Utilizando puntos finales Kafka	Para puntos finales Kafka, TLS mutuo no es compatible. Como resultado, si tiene `ssl.client.auth` establezca en `required` En su configuración de Kafka broker, puede causar problemas de configuración de punto final de Kafka. La autenticación de los puntos finales de Kafka utiliza los siguientes tipos de autenticación. Estos tipos son diferentes de los utilizados para la autenticación de otros puntos finales, como Amazon SNS, y requieren credenciales de nombre de usuario y contraseña. • SASL/PLAIN • SASL/SCRAM-SHA-256 • SASL/SCRAM-SHA-512 **Nota:** Los ajustes de proxy de almacenamiento configurados no se aplican a los endpoints de servicios de la plataforma Kafka.

Consideraciones sobre el uso del servicio de replicación de CloudMirror

Consideración	Detalles
Estado de replicación	StorageGRID no admite el `x-amz-replication-status` encabezado.
Tamaño del objeto	El tamaño máximo de los objetos que se pueden replicar en un bloque de destino mediante el servicio de replicación de CloudMirror es de 5 TIB, que es el mismo que el tamaño máximo de objeto *admitido*. **Nota**: El tamaño máximo *Recommended* para una sola operación PutObject es de 5 GiB (5.368.709.120 bytes). Si tiene objetos que sean mayores de 5 GIB, utilice la carga de varias partes en su lugar.
Versiones de bloques e ID de versión	Si el bloque de S3 de origen de StorageGRID tiene habilitado el control de versiones, también debe habilitar el control de versiones para el bloque de destino. Al usar el control de versiones, tenga en cuenta que el orden de las versiones de objetos en el bloque de destino es el mejor esfuerzo y no está garantizado por el servicio CloudMirror, debido a las limitaciones del protocolo S3. **Nota**: Los ID de versión para el depósito de origen en StorageGRID no están relacionados con los ID de versión para el depósito de destino.

Consideración	Detalles
Etiquetado para versiones de objetos	El servicio CloudMirror no replica ninguna solicitud PutObjectTagging o DeleteObjectTagging que proporcione un ID de versión, debido a las limitaciones del protocolo S3. Debido a que los ID de versión para el origen y el destino no están relacionados, no hay forma de garantizar que se replique una actualización de etiqueta para un ID de versión específico. Por el contrario, el servicio CloudMirror replica las solicitudes PutObjectTagging o las solicitudes DeleteObjectTagging que no especifican un ID de versión. Estas solicitudes actualizan las etiquetas de la clave más reciente (o la versión más reciente si el bloque está versionado). También se replican búsquedas normales con etiquetas (no actualizaciones de etiquetado).
Cargas en varias partes y. `ETag` valores	Cuando se crea un mirroring de objetos cargados con una carga de varias partes, el servicio CloudMirror no conserva las piezas. Como resultado, el `ETag` el valor del objeto reflejado será diferente al `ETag` valor del objeto original.
Objetos cifrados con SSE-C (cifrado en el lado del servidor con claves proporcionadas por el cliente)	El servicio CloudMirror no admite objetos cifrados con SSE-C. Si intenta procesar un objeto en el bloque de origen para la replicación de CloudMirror y la solicitud incluye los encabezados de solicitud de SSE-C, se produce un error en la operación.
Bloque con S3 Object Lock habilitado	Si el bucket S3 de destino para la replicación de CloudMirror tiene S3 Object Lock habilitado, el intento de configurar la replicación de bucket (PutBucketReplication) fallará con un error ACCESSDENIED.

Configure los extremos de servicios de la plataforma

Para poder configurar un servicio de plataforma para un bloque, debe configurar al menos un extremo para que sea el destino del servicio de plataforma.

El acceso a servicios de la plataforma está habilitado por inquilino por un administrador de StorageGRID. Para crear o utilizar un punto final de servicios de plataforma, debe ser un usuario inquilino con permiso de gestión de puntos finales o acceso raíz, en una cuadrícula cuya red se ha configurado para permitir que los nodos de almacenamiento accedan a recursos de punto final externo. Para un solo inquilino, puede configurar un máximo de 500 puntos finales de servicios de plataforma. Si desea obtener más información, póngase en contacto con el administrador de StorageGRID.

¿Qué es un extremo de servicios de plataforma?

Al crear un extremo de servicios de plataforma, se especifica la información que StorageGRID necesita para acceder al destino externo.

Por ejemplo, si desea replicar objetos de un bucket de StorageGRID en un bucket de Amazon S3, cree un punto final de servicios de plataforma que incluya la información y las credenciales que necesita StorageGRID para acceder al bucket de destino en Amazon.

Cada tipo de servicio de plataforma requiere su propio extremo, por lo que debe configurar al menos un extremo para cada servicio de plataforma que tenga previsto utilizar. Después de definir un extremo de

servicios de plataforma, se utiliza URN del extremo como destino en el XML de configuración utilizado para habilitar el servicio.

Puede utilizar el mismo extremo que el destino para más de un bloque de origen. Por ejemplo, se pueden configurar varios bloques de origen para que envíen metadatos de objetos al mismo extremo de integración de búsqueda, de modo que se puedan realizar búsquedas en varios bloques. También puede configurar un depósito de origen para que utilice más de un extremo como destino, lo que permite hacer cosas como enviar notificaciones sobre la creación de objetos a un tema de Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS) y notificaciones sobre la eliminación de objetos a un segundo tema de Amazon SNS.

Extremos para la replicación de CloudMirror

StorageGRID admite extremos de replicación que representan bloques de S3. Estos bloques se pueden alojar en Amazon Web Services, la misma puesta en marcha de StorageGRID remota o en otro servicio.

Extremos para notificaciones

StorageGRID es compatible con los extremos Amazon SNS y Kafka. No se admiten el servicio de cola simple (SQS) ni los extremos de AWS Lambda.

Para puntos finales Kafka, TLS mutuo no es compatible. Como resultado, si tiene `ssl.client.auth` establezca en `required` En su configuración de Kafka broker, puede causar problemas de configuración de punto final de Kafka.

Extremos del servicio de integración de búsqueda

StorageGRID admite extremos de integración de búsqueda que representan clústeres de Elasticsearch. Estos clústeres de Elasticsearch pueden estar en un centro de datos local o alojados en un cloud de AWS o en otro lugar.

El extremo de integración de búsqueda hace referencia a un índice y un tipo específicos de Elasticsearch. Debe crear el índice en Elasticsearch antes de crear el extremo en StorageGRID o se producirá un error en la creación del extremo. No es necesario crear el tipo antes de crear el punto final. StorageGRID creará el tipo si es necesario al enviar metadatos de objetos al extremo.

Información relacionada

"Administre StorageGRID"

Especifique URN para el extremo de servicios de la plataforma

Al crear un extremo de servicios de plataforma, debe especificar un nombre de recurso único (URN). Utilizará el URN para hacer referencia al punto final cuando cree un XML de configuración para el servicio de plataforma. El URN de cada extremo debe ser único.

StorageGRID valida los extremos de los servicios de la plataforma a medida que se crean. Antes de crear un extremo de servicios de plataforma, confirme que el recurso especificado en el extremo existe y que se puede alcanzar.

URN elementos

El URN de un extremo de servicios de plataforma debe comenzar con cualquiera de los dos `arn:aws` o. `urn:mysite`, como se indica a continuación:

- Si el servicio está alojado en Amazon Web Services (AWS), utilice `arn:aws`
- Si el servicio está alojado en Google Cloud Platform (GCP), utilice `arn:aws`
- Si el servicio se aloja localmente, utilice `urn:mysite`

Por ejemplo, si especifica el URN para un extremo de CloudMirror alojado en StorageGRID, el URN podría comenzar con `urn:sgws`.

El siguiente elemento de URN especifica el tipo de servicio de plataforma, como se indica a continuación:

Servicio	Tipo
Replicación de CloudMirror	`s3`
Notificaciones	`sns` o. `kafka`
Integración de búsqueda	`es`

Por ejemplo, para seguir especificando URN para un extremo de CloudMirror alojado en StorageGRID, debería añadir `s3` para conseguirlo `urn:sgws:s3`.

El elemento final del URN identifica el recurso de destino específico en el URI de destino.

Servicio	Recurso específico
Replicación de CloudMirror	`bucket-name`
Notificaciones	`sns-topic-name` o. `kafka-topic-name`
Integración de búsqueda	`domain-name/index-name/type-name` **Nota:** Si el clúster Elasticsearch está **no** configurado para crear índices automáticamente, debe crear el índice manualmente antes de crear el punto final.

Urnas para servicios alojados en AWS y GCP

Para las entidades AWS y GCP, el URN completo es un AWS ARN válido. Por ejemplo:

- Replicación de CloudMirror:

```
arn:aws:s3:::bucket-name
```

- Notificaciones:

```
arn:aws:sns:region:account-id:topic-name
```

- Integración de búsqueda:

```
arn:aws:es:region:account-id:domain/domain-name/index-name/type-name
```

> Para un extremo de integración de búsqueda de AWS, la `domain-name` debe incluir la cadena literal `domain/`, como se muestra aquí.

Servicios alojados localmente

Al usar servicios alojados localmente en lugar de servicios de cloud, puede especificar el URN de cualquier forma que cree una URN válida y única, siempre y cuando URN incluya los elementos necesarios en la tercera y última posición. Puede dejar los elementos indicados por opcional en blanco o puede especificarlos de cualquier forma que le ayude a identificar el recurso y hacer que el URN sea único. Por ejemplo:

- Replicación de CloudMirror:

```
urn:mysite:s3:optional:optional:bucket-name
```

  En el caso de un extremo de CloudMirror alojado en StorageGRID, es posible especificar una URN válida que comience por `urn:sgws`:

```
urn:sgws:s3:optional:optional:bucket-name
```

- Notificaciones:

  Especifique un punto final de Amazon Simple Notification Service:

```
urn:mysite:sns:optional:optional:sns-topic-name
```

  Especifique un punto final Kafka:

```
urn:mysite:kafka:optional:optional:kafka-topic-name
```

- Integración de búsqueda:

```
urn:mysite:es:optional:optional:domain-name/index-name/type-name
```

> Para los extremos de integración de búsqueda alojados localmente, el `domain-name` Element puede ser cualquier cadena siempre que el URN del extremo sea único.

Cree un extremo de servicios de plataforma

Debe crear al menos un extremo del tipo correcto para poder habilitar un servicio de plataforma.

Antes de empezar

- Ha iniciado sesión en el administrador de inquilinos mediante un "navegador web compatible".
- Un administrador de StorageGRID activó los servicios de plataforma para su cuenta de inquilino.
- Pertenece a un grupo de usuarios que tiene el "Gestionar puntos finales o permisos de acceso raíz".
- Se ha creado el recurso al que hace referencia el punto final de servicios de plataforma:
  - Replicación de CloudMirror: Bloque de S3
  - Notificación de eventos: Tema de Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS) o Kafka
  - Notificación de búsqueda: Índice de Elasticsearch, si el clúster de destino no está configurado para crear índices automáticamente.
- Tiene la información sobre el recurso de destino:
  - Host y puerto para el Identificador uniforme de recursos (URI)

    Si piensa utilizar un bloque alojado en un sistema StorageGRID como extremo para la replicación de CloudMirror, póngase en contacto con el administrador de grid para determinar los valores que debe introducir.

  - Nombre del recurso único (URN)

    "Especifique URN para el extremo de servicios de la plataforma"

  - Credenciales de autenticación (si es necesario):

Extremos de integración de búsquedas de AWS

Para los extremos de integración de búsqueda de AWS, puede usar las siguientes credenciales:

- Clave de acceso: ID de clave de acceso y clave de acceso secreta
- Basic HTTP: Nombre de usuario y contraseña
- CAP (C2S Access Portal): URL de credenciales temporales, certificados de servidor y de cliente, claves de cliente y una contraseña de clave privada de cliente opcional.

Replicación de CloudMirror y extremos de Amazon SNS

Para la replicación de CloudMirror y los extremos de Amazon SNS, puede usar las siguientes credenciales:

- Clave de acceso: ID de clave de acceso y clave de acceso secreta
- CAP (C2S Access Portal): URL de credenciales temporales, certificados de servidor y de cliente, claves de cliente y una contraseña de clave privada de cliente opcional.

Puntos finales de Kafka

Para los puntos finales de Kafka, puede utilizar las siguientes credenciales:

- SASL/PLAIN: Nombre de usuario y contraseña
- SASL/SCRAM-SHA-256: Nombre de usuario y contraseña
- SASL/SCRAM-SHA-512: Nombre de usuario y contraseña

  - Certificado de seguridad (si se utiliza un certificado de CA personalizado)

- Si las funciones de seguridad de Elasticsearch están activadas, tiene el privilegio de clúster de supervisión para las pruebas de conectividad y el privilegio WRITE INDEX o los privilegios INDEX y DELETE INDEX para las actualizaciones de documentos.

Pasos

1. Seleccione **STORAGE (S3)** > **Platform Services Endpoints**. Aparece la página de extremos de servicios de plataforma.
2. Seleccione **Crear punto final**.
3. Introduzca un nombre para mostrar para describir brevemente el extremo y su propósito.

   El tipo de servicio de plataforma que soporta el punto final se muestra junto al nombre del punto final cuando se muestra en la página de puntos finales, por lo que no es necesario incluir esa información en el nombre.

4. En el campo **URI**, especifique el Identificador de recursos único (URI) del extremo.

   Utilice uno de los siguientes formatos:

   ```
   https://host:port
   http://host:port
   ```

   Si no especifica un puerto, se utilizan los siguientes puertos predeterminados:

- Puerto 443 para URI HTTPS y puerto 80 para URI HTTP (mayoría de extremos)
- Puerto 9092 para URI HTTPS y HTTP (solo puntos finales Kafka)

Por ejemplo, el URI para un bloque alojado en StorageGRID podría ser:

```
https://s3.example.com:10443
```

En este ejemplo: `s3.example.com` Representa la entrada DNS para la IP virtual (VIP) del grupo de alta disponibilidad (ha) de StorageGRID, y. `10443` representa el puerto definido en el extremo del equilibrador de carga.

> Siempre que sea posible, debe conectarse a un grupo de alta disponibilidad de nodos de equilibrio de carga para evitar un único punto de error.

Del mismo modo, el URI para un bloque alojado en AWS podría ser:

```
https://s3-aws-region.amazonaws.com
```

> Si el punto final se utiliza para el servicio de replicación de CloudMirror, no incluya el nombre del bloque en el URI. Incluye el nombre de bloque en el campo **URN**.

5. Introduzca el nombre de recurso único (URN) para el extremo.

> No puede cambiar el URN de un punto final después de crear el punto final.

6. Seleccione **continuar**.
7. Seleccione un valor para **Tipo de autenticación**.

Extremos de integración de búsquedas de AWS

Introduzca o cargue las credenciales para un extremo de integración de búsqueda de AWS.

Las credenciales que proporcione deben tener permisos de escritura para el recurso de destino.

Tipo de autenticación	Descripción	Credenciales
Anónimo	Proporciona acceso anónimo al destino. Solo funciona para extremos con seguridad deshabilitada.	Sin autenticación.
Clave de acceso	Usa credenciales de estilo AWS para autenticar conexiones con el destino.	• ID de clave de acceso • Clave de acceso secreta
HTTP básico	Utiliza un nombre de usuario y una contraseña para autenticar las conexiones al destino.	• Nombre de usuario • Contraseña
CAP (Portal de acceso C2S)	Usa certificados y claves para autenticar las conexiones al destino.	• URL de credenciales temporales • Certificado de CA de servidor (carga de archivo PEM) • Certificado de cliente (carga de archivo PEM) • Clave privada de cliente (carga de archivo PEM, formato cifrado OpenSSL o formato de clave privada no cifrado) • Contraseña de clave privada de cliente (opcional)

Replicación de CloudMirror o extremos de Amazon SNS

Introduzca o cargue las credenciales para una replicación de CloudMirror o un extremo de Amazon SNS.

Las credenciales que proporcione deben tener permisos de escritura para el recurso de destino.

Tipo de autenticación	Descripción	Credenciales
Anónimo	Proporciona acceso anónimo al destino. Solo funciona para extremos con seguridad deshabilitada.	Sin autenticación.
Clave de acceso	Usa credenciales de estilo AWS para autenticar conexiones con el destino.	• ID de clave de acceso • Clave de acceso secreta

Tipo de autenticación	Descripción	Credenciales
CAP (Portal de acceso C2S)	Usa certificados y claves para autenticar las conexiones al destino.	• URL de credenciales temporales • Certificado de CA de servidor (carga de archivo PEM) • Certificado de cliente (carga de archivo PEM) • Clave privada de cliente (carga de archivo PEM, formato cifrado OpenSSL o formato de clave privada no cifrado) • Contraseña de clave privada de cliente (opcional)

Puntos finales de Kafka

Introduzca o cargue las credenciales para un punto final de Kafka.

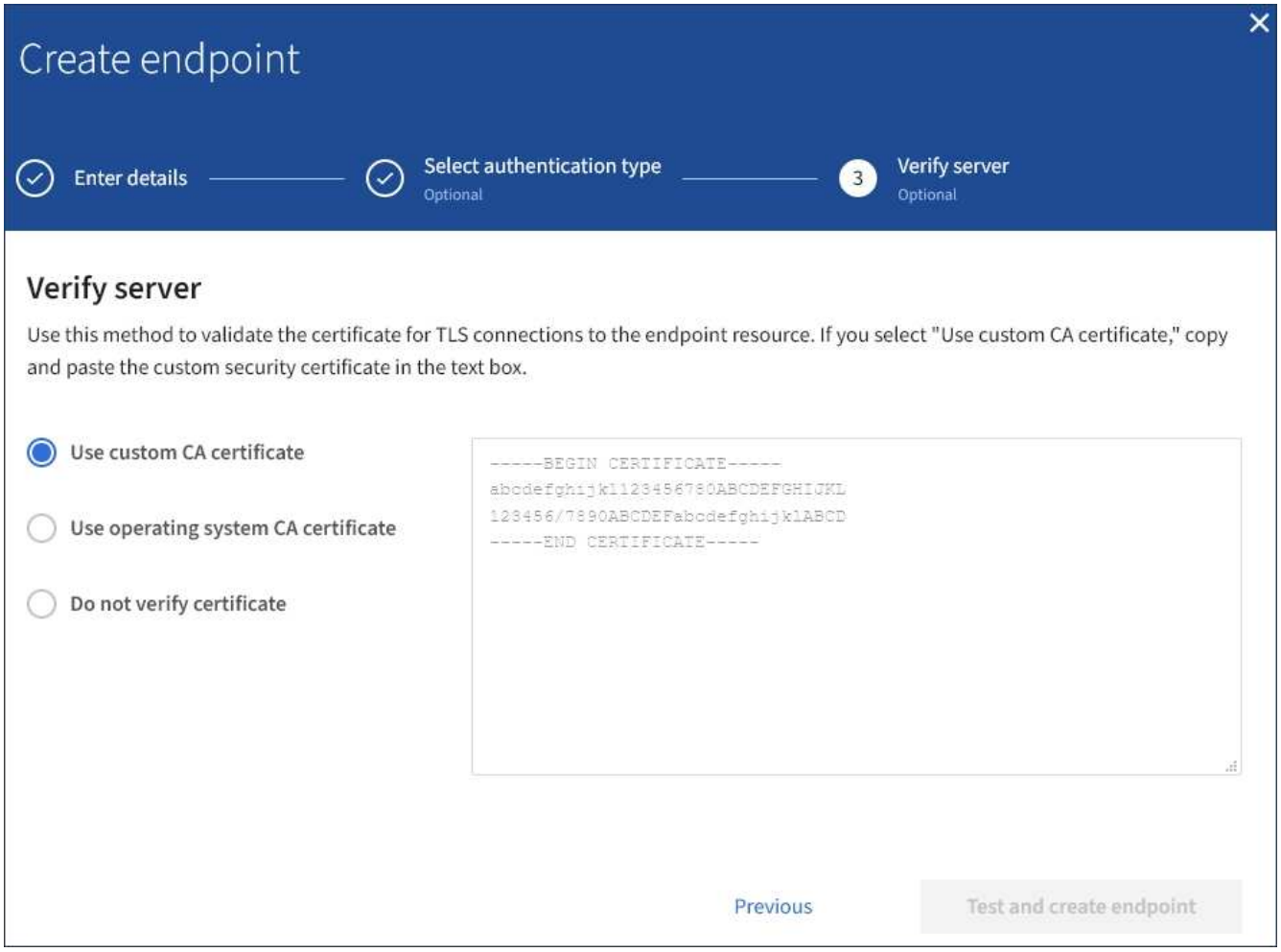
Las credenciales que proporcione deben tener permisos de escritura para el recurso de destino.

Tipo de autenticación	Descripción	Credenciales
Anónimo	Proporciona acceso anónimo al destino. Solo funciona para extremos con seguridad deshabilitada.	Sin autenticación.
SASL/PLAIN	Utiliza un nombre de usuario y una contraseña con texto sin formato para autenticar las conexiones al destino.	• Nombre de usuario • Contraseña
SASL/SCRAM-SHA-256	Utiliza un nombre de usuario y una contraseña mediante un protocolo de respuesta de desafío y hash SHA-256 para autenticar las conexiones al destino.	• Nombre de usuario • Contraseña
SASL/SCRAM-SHA-512	Utiliza un nombre de usuario y una contraseña mediante un protocolo de respuesta de desafío y hash SHA-512 para autenticar las conexiones al destino.	• Nombre de usuario • Contraseña

Seleccione **Usar la autenticación de delegación tomada** si el nombre de usuario y la contraseña se derivan de un token de delegación que se obtuvo de un clúster de Kafka.

8. Seleccione **continuar**.
9. Seleccione un botón de opción para **verificar servidor** para elegir cómo se verifica la conexión TLS con el

extremo.



Tipo de verificación del certificado	Descripción
Utilizar certificado de CA personalizado	Usar un certificado de seguridad personalizado. Si selecciona esta opción, copie y pegue el certificado de seguridad personalizado en el cuadro de texto **Certificado CA**.
Utilizar certificado de CA del sistema operativo	Utilice el certificado de CA de cuadrícula predeterminado instalado en el sistema operativo para asegurar las conexiones.
No verifique el certificado	El certificado utilizado para la conexión TLS no se verifica. Esta opción no es segura.

10. Seleccione **probar y crear punto final**.
    - Aparece un mensaje de éxito si se puede acceder al extremo con las credenciales especificadas. La conexión con el extremo se valida desde un nodo en cada sitio.
    - Aparece un mensaje de error si se produce un error en la validación del extremo. Si necesita modificar el punto final para corregir el error, seleccione **Volver a los detalles del punto final** y actualice la información. A continuación, seleccione **probar y crear punto final**.

La creación de punto final falla si los servicios de plataforma no están activados para su cuenta de inquilino. Póngase en contacto con el administrador de StorageGRID.

Una vez que haya configurado un extremo, puede utilizar su URN para configurar un servicio de plataforma.

Información relacionada

"Especifique URN para el extremo de servicios de la plataforma"

"Configure la replicación de CloudMirror"

"Configure las notificaciones de eventos"

"Configure el servicio de integración de búsqueda"

Probar la conexión para el extremo de servicios de la plataforma

Si la conexión a un servicio de plataforma ha cambiado, puede probar la conexión del extremo para validar que el recurso de destino existe y que se puede acceder a él utilizando las credenciales especificadas.

Antes de empezar

- Ha iniciado sesión en el administrador de inquilinos mediante un "navegador web compatible".
- Pertenece a un grupo de usuarios que tiene el "Gestionar puntos finales o permisos de acceso raíz".

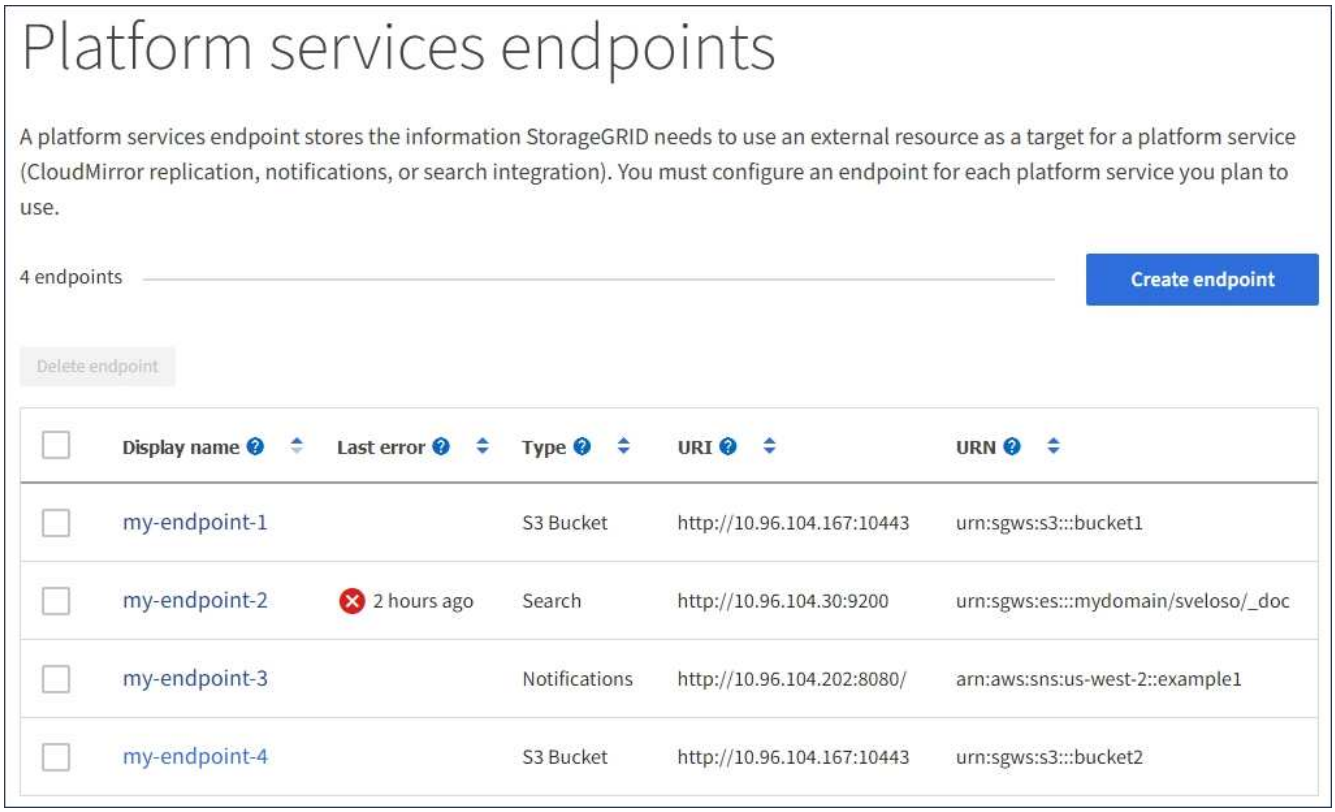
Acerca de esta tarea

StorageGRID no valida que las credenciales tengan los permisos correctos.

Pasos

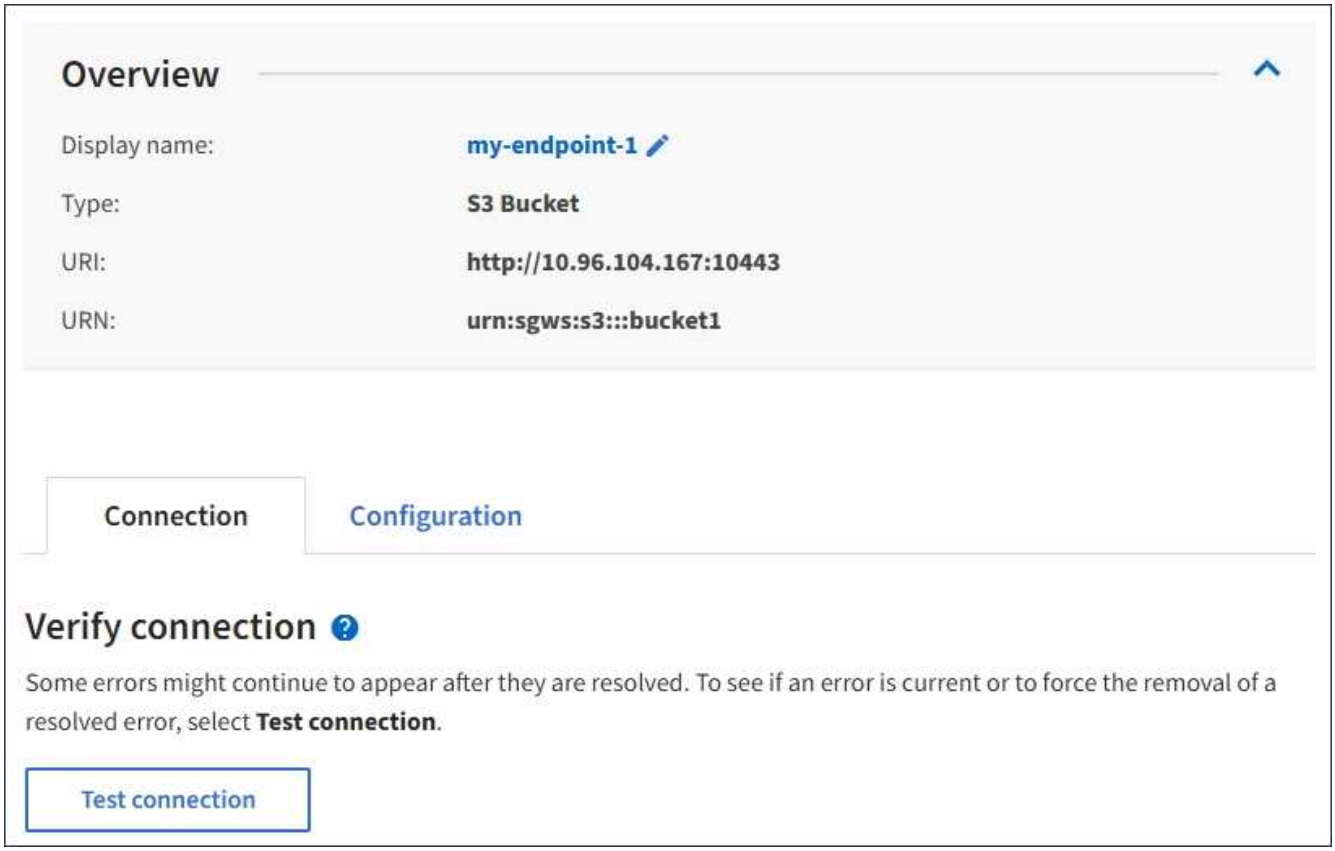
1. Seleccione **STORAGE (S3)** > **Platform Services Endpoints**.

   Aparece la página de extremos de servicios de plataforma y muestra la lista de extremos de servicios de plataforma que ya se han configurado.



2. Seleccione el extremo cuya conexión desea probar.

   Aparece la página de detalles del extremo.



3. Seleccione **probar conexión**.

- Aparece un mensaje de éxito si se puede acceder al extremo con las credenciales especificadas. La conexión con el extremo se valida desde un nodo en cada sitio.
- Aparece un mensaje de error si se produce un error en la validación del extremo. Si necesita modificar el extremo para corregir el error, seleccione **Configuración** y actualice la información. A continuación, seleccione **probar y guardar los cambios**.

Editar extremo de servicios de plataforma

Puede editar la configuración de un extremo de servicios de plataforma para cambiar su nombre, URI u otros detalles. Por ejemplo, es posible que deba actualizar las credenciales caducadas o cambiar el URI para apuntar a un índice de Elasticsearch de backup para la conmutación por error. No puede cambiar el URN para un punto final de servicios de plataforma.

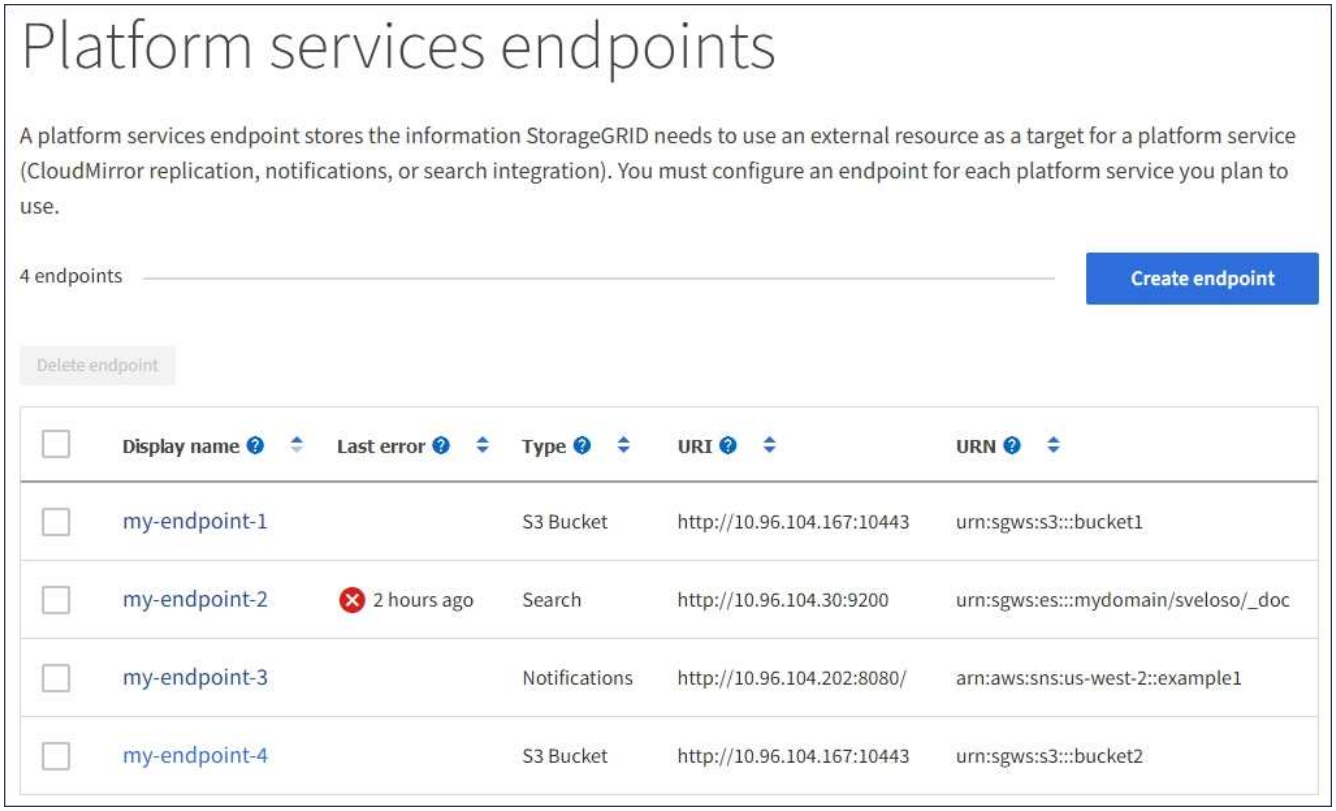
Antes de empezar

- Ha iniciado sesión en el administrador de inquilinos mediante un "navegador web compatible".
- Pertenece a un grupo de usuarios que tiene el "Gestionar puntos finales o permisos de acceso raíz".

Pasos

1. Seleccione **STORAGE (S3)** > **Platform Services Endpoints**.

   Aparece la página de extremos de servicios de plataforma y muestra la lista de extremos de servicios de plataforma que ya se han configurado.



2. Seleccione el extremo que desea editar.

   Aparece la página de detalles del extremo.

3. Seleccione **Configuración**.
4. Según sea necesario, cambie la configuración del extremo.

   No puede cambiar el URN de un punto final después de crear el punto final.

   a. Para cambiar el nombre para mostrar del extremo, seleccione el icono de edición .
   b. Según sea necesario, cambie el URI.
   c. Según sea necesario, cambie el tipo de autenticación.
      - Para la autenticación de la clave de acceso, cambie la clave según sea necesario seleccionando **Editar clave S3** y pegando un nuevo ID de clave de acceso y una clave de acceso secreta. Si necesita cancelar los cambios, seleccione **Revert S3 key EDIT**.
      - Para la autenticación CAP (C2S Access Portal), cambie la URL de las credenciales temporales o la frase de contraseña de la clave privada del cliente opcional y cargue nuevos archivos de certificado y claves según sea necesario.

        La clave privada del cliente debe estar en formato cifrado OpenSSL o en formato de clave privada no cifrada.

   d. Según sea necesario, cambie el método para verificar el servidor.
5. Seleccione **probar y guardar los cambios**.
   - Aparece un mensaje de éxito si se puede acceder al extremo con las credenciales especificadas. La conexión al extremo se verifica desde un nodo en cada sitio.
   - Aparece un mensaje de error si se produce un error en la validación del extremo. Modifique el extremo para corregir el error y, a continuación, seleccione **probar y guardar los cambios**.

Eliminar extremo de servicios de plataforma

Puede eliminar un extremo si ya no desea utilizar el servicio de plataforma asociado.

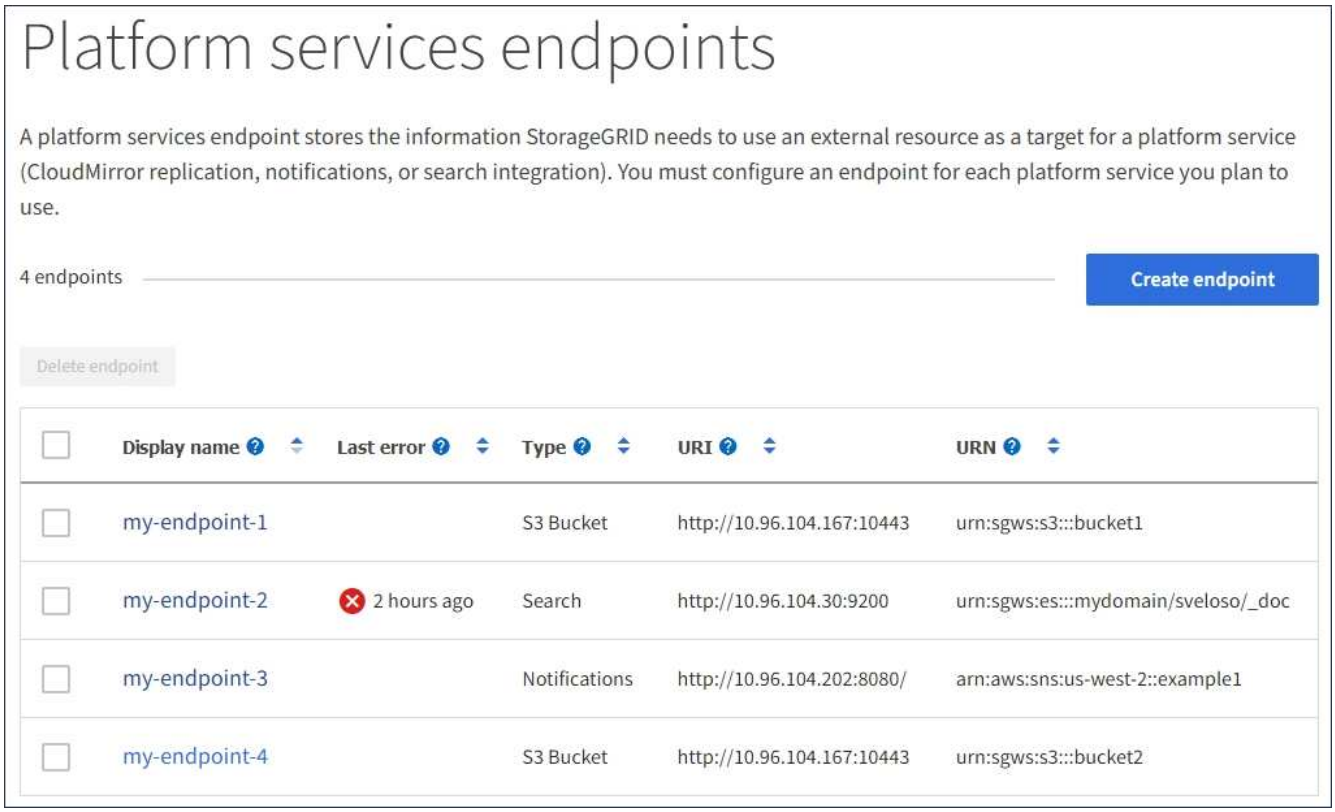
Antes de empezar

- Ha iniciado sesión en el administrador de inquilinos mediante un "navegador web compatible".
- Pertenece a un grupo de usuarios que tiene el "Gestionar puntos finales o permisos de acceso raíz".

Pasos

1. Seleccione **STORAGE (S3)** > **Platform Services Endpoints**.

   Aparece la página de extremos de servicios de plataforma y muestra la lista de extremos de servicios de plataforma que ya se han configurado.

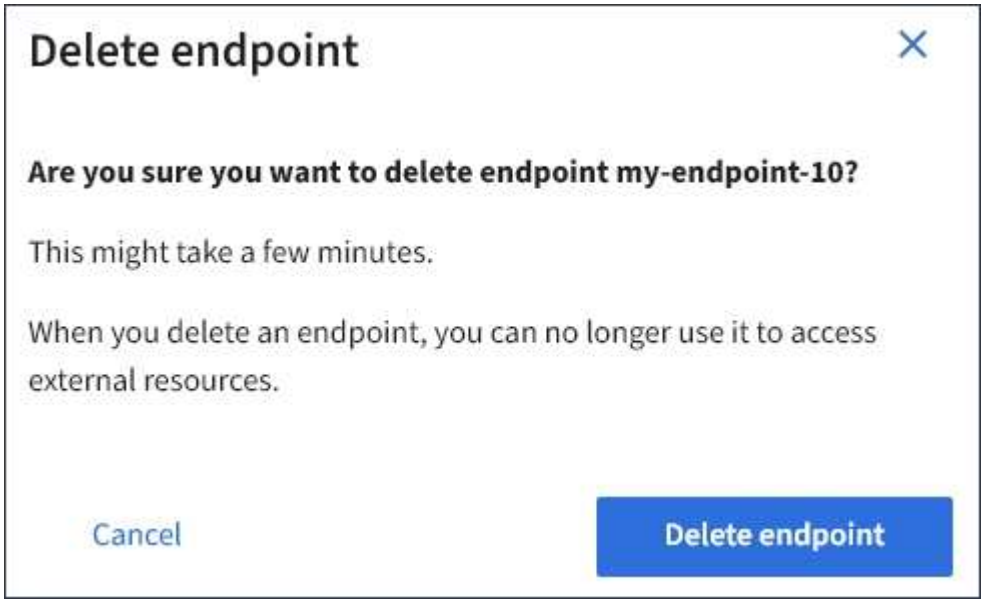


2. Seleccione la casilla de verificación de cada punto final que desee suprimir.

> Si elimina un extremo de servicios de plataforma que está en uso, el servicio de plataforma asociado se deshabilitará para todos los bloques que utilicen el extremo. Se descartarán las solicitudes que aún no se hayan completado. Se continuarán generando todas las solicitudes nuevas hasta que cambie la configuración de bloque para que ya no haga referencia a URN eliminado. StorageGRID informará de estas solicitudes como errores irrecuperables.

3. Seleccione **acciones** > **Eliminar punto final**.

   Aparecerá un mensaje de confirmación.



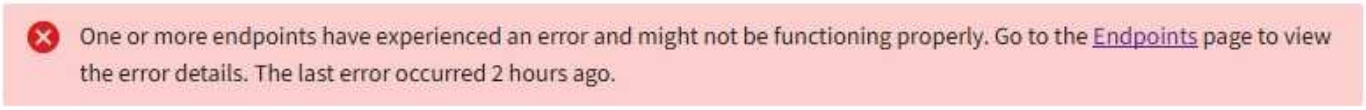
4. Seleccione **Eliminar punto final**.

Solucionar errores de extremos de servicios de plataforma

Si se produce un error cuando StorageGRID intenta comunicarse con un punto final de servicios de plataforma, se muestra un mensaje en el panel de control. En la página Platform Services Endpoints, la columna Last error indica durante cuánto tiempo se produjo el error. No se muestra ningún error si los permisos asociados con las credenciales de un extremo son incorrectos.

Determine si se ha producido un error

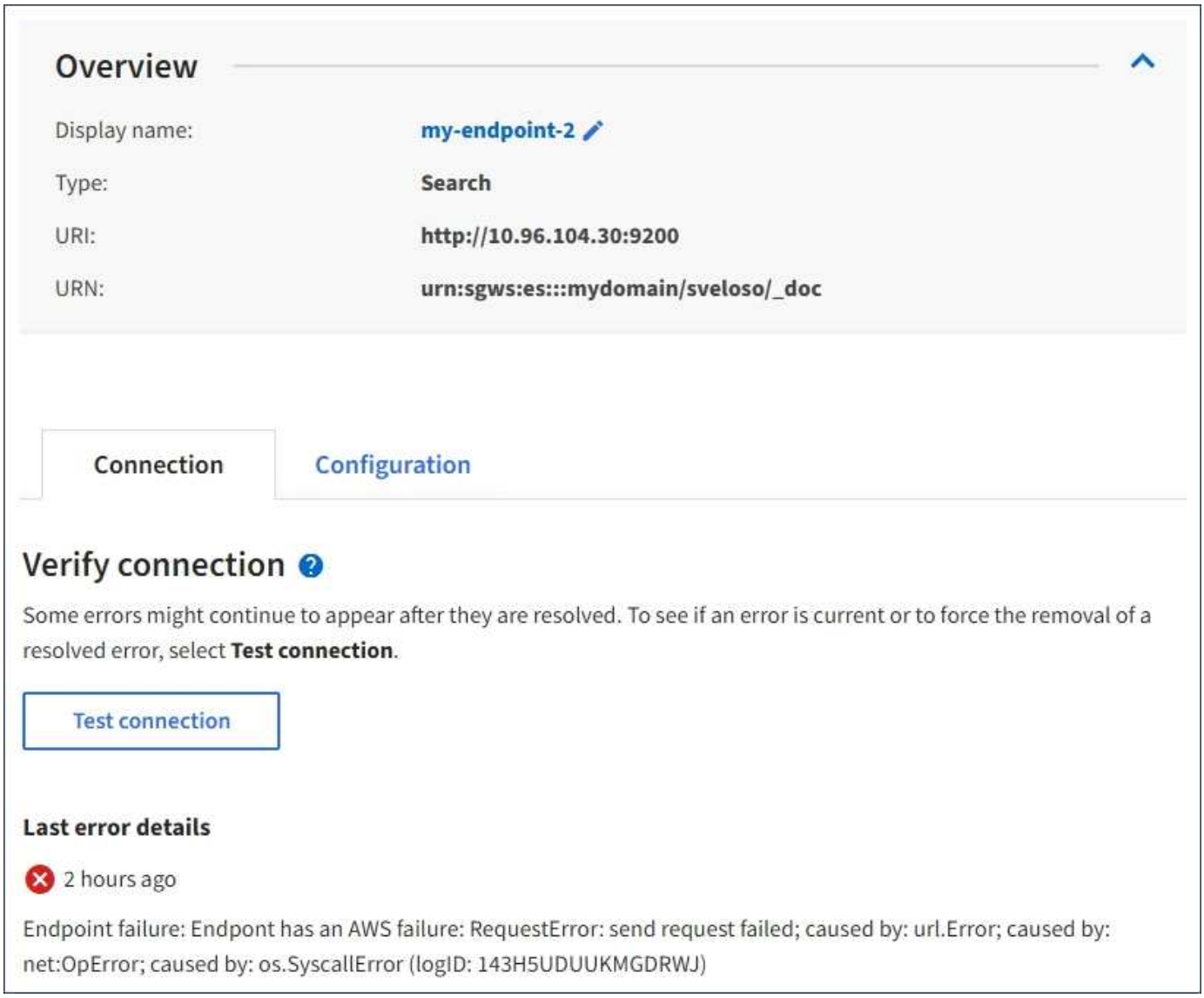
Si se ha producido algún error de punto final de servicios de plataforma en los últimos 7 días, el panel de control del gestor de inquilinos muestra un mensaje de alerta. Puede ir a la página de extremos de servicios de plataforma para ver más detalles sobre el error.



El mismo error que aparece en el panel de control también aparece en la parte superior de la página Puntos Finales de Servicios de Plataforma. Para ver un mensaje de error más detallado:

Pasos

1. En la lista de puntos finales, seleccione el extremo que tiene el error.
2. En la página de detalles del punto final, seleccione **Conexión**. Esta pestaña muestra sólo el error más reciente de un punto final e indica cuánto tiempo se produjo el error. Errores que incluyen el icono X rojo  ocurrió en los últimos 7 días.



Compruebe si el error sigue estando actualizado

Es posible que algunos errores sigan apareciendo en la columna **último error** incluso después de que se hayan resuelto. Para ver si un error es actual o para forzar la eliminación de un error resuelto de la tabla:

Pasos

1. Seleccione el extremo.

   Aparece la página de detalles del extremo.

2. Seleccione **Conexión** > **probar conexión**.

Al seleccionar **probar conexión**, StorageGRID valida que el extremo de servicios de la plataforma existe y que se puede alcanzar con las credenciales actuales. La conexión con el extremo se valida desde un nodo en cada sitio.

Resolver errores de punto final

Puede utilizar el mensaje **último error** de la página de detalles del punto final para ayudar a determinar qué está causando el error. Es posible que algunos errores requieran que edite el extremo para resolver el

problema. Por ejemplo, se puede producir un error CloudMirroring si StorageGRID no puede acceder al bloque de S3 de destino porque no tiene los permisos de acceso correctos o si la clave de acceso ha caducado. El mensaje es «Las credenciales del punto final o el acceso al destino deben actualizarse» y los detalles son «ACCESSDENIED» o «InvalidAccessKeyId».

Si necesita editar el extremo para resolver un error, al seleccionar **probar y guardar cambios** StorageGRID validará el extremo actualizado y confirmará que se puede alcanzar con las credenciales actuales. La conexión con el extremo se valida desde un nodo en cada sitio.

Pasos

1. Seleccione el extremo.
2. En la página de detalles del punto final, seleccione **Configuración**.
3. Edite la configuración del extremo según sea necesario.
4. Seleccione **Conexión** > **probar conexión**.

Credenciales de extremo con permisos insuficientes

Cuando StorageGRID valida un extremo de servicios de plataforma, confirma que las credenciales del extremo se pueden utilizar para ponerse en contacto con el recurso de destino y realiza una comprobación básica de permisos. Sin embargo, StorageGRID no valida todos los permisos necesarios para ciertas operaciones de servicios de plataforma. Por este motivo, si recibe un error al intentar utilizar un servicio de plataforma (como “403 Forbidden”), compruebe los permisos asociados con las credenciales del punto final.

Información relacionada

- **Administrar los servicios de plataforma de StorageGRID › Solucionar problemas**
- "Cree un extremo de servicios de plataforma"
- "Probar la conexión para el extremo de servicios de la plataforma"
- "Editar extremo de servicios de plataforma"

Configure la replicación de CloudMirror

La "Servicio de replicación de CloudMirror" Es uno de los tres servicios de plataforma de StorageGRID. Puede usar la replicación de CloudMirror para replicar automáticamente objetos en un bloque de S3 externo.

Antes de empezar

- Un administrador de StorageGRID activó los servicios de plataforma para su cuenta de inquilino.
- Ya ha creado un bucket que actúa como origen de replicación.
- El punto final que pretende utilizar como destino para la replicación de CloudMirror ya existe y tiene su URN.
- Pertenece a un grupo de usuarios que tiene el "Gestione todos los bloques o permisos de acceso raíz". Estos permisos anulan la configuración de permisos de las directivas de grupo o de bloque al configurar el bloque mediante el Administrador de inquilinos.

Acerca de esta tarea

La replicación de CloudMirror copia los objetos de un bloque de origen en un bloque de destino que se especifique en un extremo.

La replicación de CloudMirror tiene similitudes y diferencias importantes con la función de replicación entre grid. Para obtener más información, consulte "Compare la replicación entre grid y la replicación de CloudMirror".

Para habilitar la replicación de CloudMirror para un bucket, debe crear y aplicar un XML de configuración de replicación de bucket válido. El XML de configuración de replicación debe usar la URN de un extremo de bloque de S3 para cada destino.

La replicación no es compatible con buckets de origen o destino con el bloqueo de objetos S3 habilitado.

Para obtener información general sobre la replicación de bloques y cómo configurarla, consulte "Documentación de Amazon Simple Storage Service (S3): Replicación de objetos". Para obtener información sobre cómo StorageGRID implementa GetBucketReplication, DeleteBucketReplication y PutBucketReplication, consulte "Operaciones en bloques".

Si habilita la replicación de CloudMirror en un bloque que contiene objetos, se replican los nuevos objetos agregados al bloque, pero los objetos existentes del bloque no se replican. Debe actualizar los objetos existentes para activar la replicación.

Si se especifica una clase de almacenamiento en el XML de configuración de replicación, StorageGRID utiliza esa clase al realizar operaciones en el extremo de S3 de destino. El extremo de destino también debe admitir la clase de almacenamiento especificada. Asegúrese de seguir las recomendaciones que proporciona el proveedor del sistema de destino.

Pasos

1. Habilite la replicación para su bloque de origen:

   Utilice un editor de texto para crear el XML de configuración de replicación necesario para habilitar la replicación, tal y como se especifica en la API de replicación de S3. Al configurar XML:

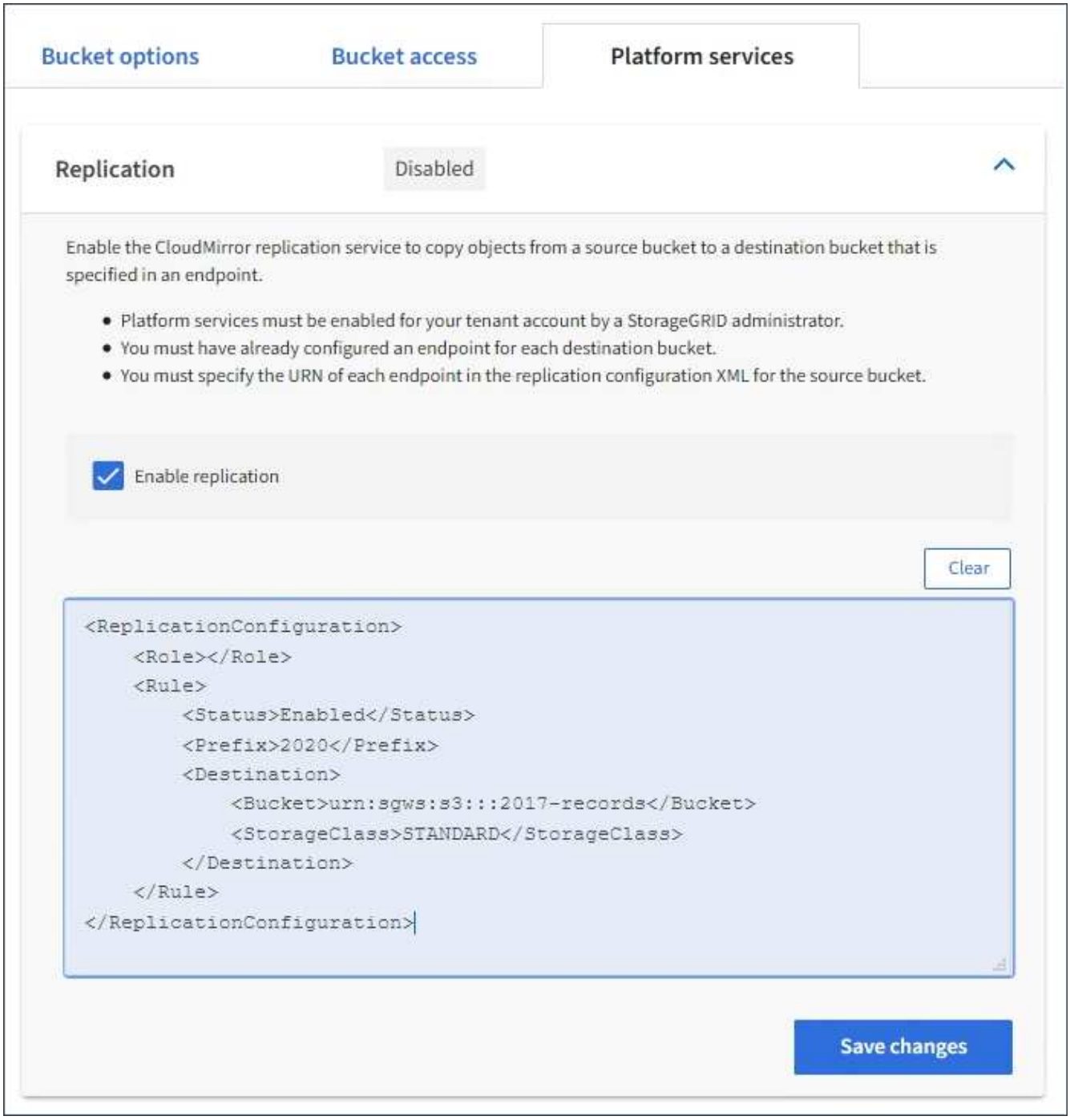
   - Tenga en cuenta que StorageGRID solo admite V1 de la configuración de replicación. Esto significa que StorageGRID no admite el uso de `Filter` Elemento para reglas y sigue las convenciones V1 para eliminar versiones de objetos. Consulte la documentación de Amazon sobre la configuración de replicación para obtener más información.
   - Use el URN de un extremo de bloque de S3 como destino.
   - Si lo desea, puede agregar el `<StorageClass>` y especifique una de las siguientes opciones:
     - `STANDARD`: La clase de almacenamiento predeterminada. Si no especifica una clase de almacenamiento al cargar un objeto, el `STANDARD` se utiliza la clase de almacenamiento.
     - `STANDARD_IA`: (Estándar - acceso poco frecuente.) Utilice esta clase de almacenamiento para los datos a los que se accede con menor frecuencia; sin embargo, este proceso requiere un acceso rápido cuando sea necesario.
     - `REDUCED_REDUNDANCY`: Utilice esta clase de almacenamiento para datos no críticos y reproducibles que se pueden almacenar con menos redundancia que el `STANDARD` clase de almacenamiento.
   - Si especifica un `Role` En el XML de configuración se ignorará. StorageGRID no utiliza este valor.

```
<ReplicationConfiguration>
    <Role></Role>
    <Rule>
        <Status>Enabled</Status>
        <Prefix>2020</Prefix>
        <Destination>
           <Bucket>urn:sgws:s3:::2017-records</Bucket>
           <StorageClass>STANDARD</StorageClass>
         </Destination>
     </Rule>
</ReplicationConfiguration>
```

2. Seleccione **Ver cubos** en el panel de control o seleccione **ALMACENAMIENTO (S3)** > **Buckets**.
3. Seleccione el nombre del bloque de origen.

   Aparece la página de detalles bucket.

4. Seleccione **Servicios de plataforma** > **replicación**.
5. Seleccione la casilla de verificación **Habilitar replicación**.
6. Pegue el XML de configuración de replicación en el cuadro de texto y seleccione **Guardar cambios**.



Un administrador de StorageGRID debe habilitar los servicios de plataforma para cada cuenta de inquilino mediante Grid Manager o la API de gestión de grid. Póngase en contacto con el administrador de StorageGRID si se produce un error al guardar el XML de configuración.

7. Compruebe que la replicación está configurada correctamente:
   a. Añada un objeto al bloque de origen que cumpla con los requisitos de replicación según se especifica en la configuración de replicación.

      En el ejemplo mostrado anteriormente, se replican los objetos que coincidan con el prefijo «2020».

   b. Confirme que el objeto se ha replicado en el bloque de destino.

En el caso de objetos pequeños, la replicación se realiza con rapidez.

Información relacionada

"Cree un extremo de servicios de plataforma"

Configure las notificaciones de eventos

El servicio de notificaciones es uno de los tres servicios de la plataforma StorageGRID. Puede habilitar las notificaciones de un depósito para enviar información sobre eventos especificados a un clúster Kafka de destino o servicio compatible con AWS Simple Notification Service (Amazon SNS).

Antes de empezar

- Un administrador de StorageGRID activó los servicios de plataforma para su cuenta de inquilino.
- Ya creó un bloque para que actúe como origen de notificaciones.
- El punto final que pretende utilizar como destino para las notificaciones de eventos ya existe y tiene su URN.
- Pertenece a un grupo de usuarios que tiene el "Gestione todos los bloques o permisos de acceso raíz". Estos permisos anulan la configuración de permisos de las directivas de grupo o de bloque al configurar el bloque mediante el Administrador de inquilinos.

Acerca de esta tarea

Después de configurar las notificaciones de eventos, cada vez que se produce un evento específico para un objeto en el depósito de origen, se genera una notificación y se envía al tema de Amazon SNS o Kafka utilizado como punto final de destino. Para habilitar las notificaciones para un bloque, debe crear y aplicar un XML de configuración de notificación válido. El XML de configuración de notificaciones debe usar el URN de un extremo de notificaciones de eventos para cada destino.

Para obtener información general sobre las notificaciones de eventos y cómo configurarlas, consulte la documentación de Amazon. Para obtener información sobre cómo StorageGRID implementa la API de configuración de notificación de bloques de S3, consulte la "Instrucciones para implementar aplicaciones cliente de S3".

Si habilita las notificaciones de eventos para un bloque que contiene objetos, las notificaciones se envían solo para las acciones que se realizan una vez guardada la configuración de notificación.

Pasos

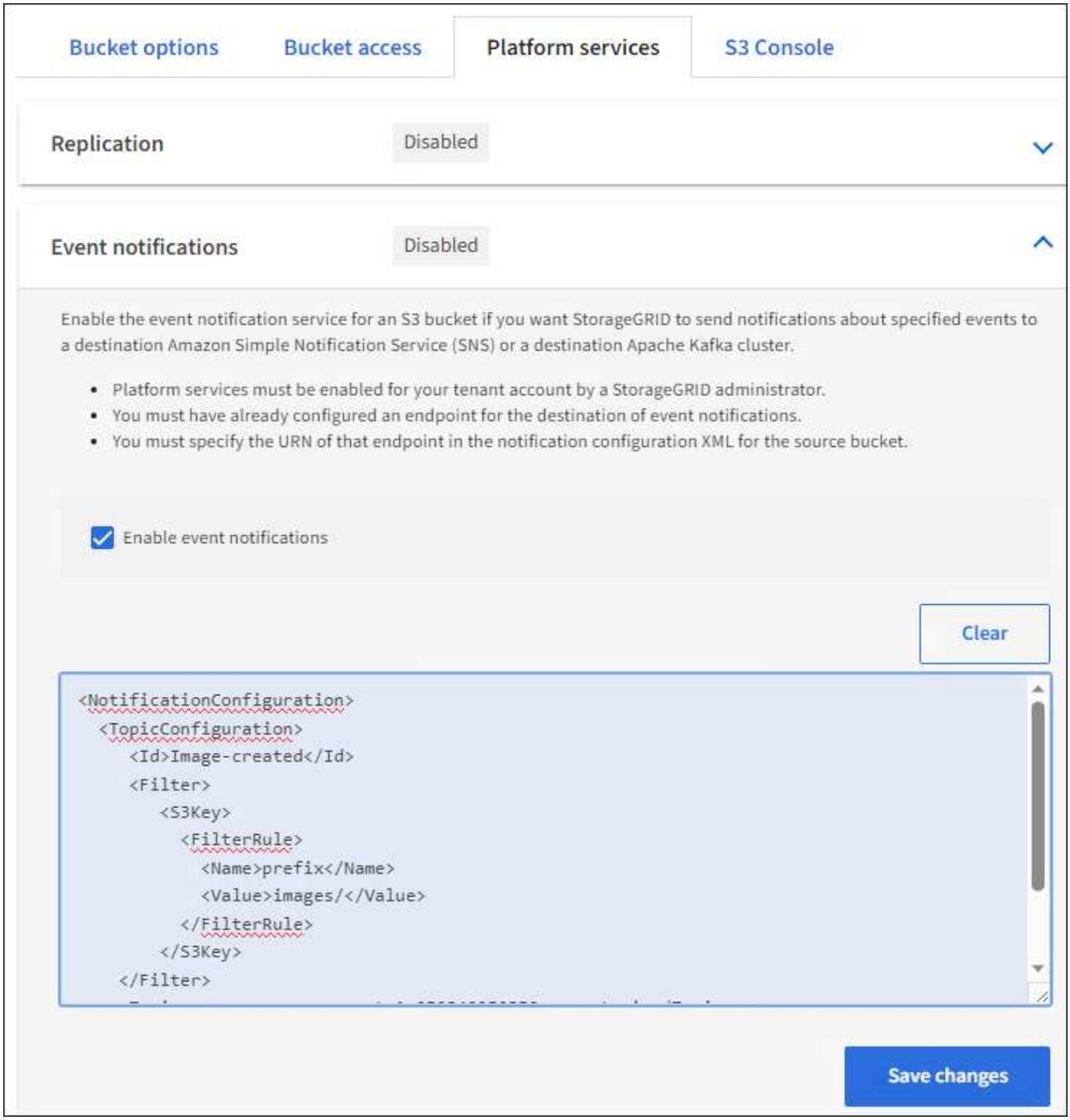
1. Habilite las notificaciones para su bloque de origen:
   - Use un editor de texto para crear el XML de configuración de notificaciones necesario para habilitar las notificaciones de eventos, como se especifica en la API de notificación de S3.
   - Al configurar XML, utilice URN de un extremo de notificaciones de eventos como tema de destino.

```
<NotificationConfiguration>
  <TopicConfiguration>
     <Id>Image-created</Id>
     <Filter>
        <S3Key>
          <FilterRule>
            <Name>prefix</Name>
            <Value>images/</Value>
          </FilterRule>
        </S3Key>
    </Filter>
    <Topic>arn:aws:sns:us-east-1:050340950352:sgws-topic</Topic>
    <Event>s3:ObjectCreated:*</Event>
   </TopicConfiguration>
 </NotificationConfiguration>
```

2. En el Administrador de inquilinos, seleccione **ALMACENAMIENTO (S3)** > **Cuchos**.
3. Seleccione el nombre del bloque de origen.

   Aparece la página de detalles bucket.

4. Seleccione **Servicios de plataforma** > **Notificaciones de eventos**.
5. Seleccione la casilla de verificación **Habilitar notificaciones de eventos**.
6. Pegue el XML de configuración de notificación en el cuadro de texto y seleccione **Guardar cambios**.



Un administrador de StorageGRID debe habilitar los servicios de plataforma para cada cuenta de inquilino mediante Grid Manager o la API de gestión de grid. Póngase en contacto con el administrador de StorageGRID si se produce un error al guardar el XML de configuración.

7. Compruebe que las notificaciones de eventos están configuradas correctamente:

   a. Realice una acción en un objeto del bloque de origen que cumpla los requisitos para activar una notificación tal y como se ha configurado en el XML de configuración.

      En el ejemplo, se envía una notificación de evento cada vez que se crea un objeto con el `images/` prefijo.

b. Confirme que se ha entregado una notificación al tema de destino de Amazon SNS o Kafka.

Por ejemplo, si el tema de destino está alojado en Amazon SNS, puede configurar el servicio para que le envíe un correo electrónico cuando se entregue la notificación.


```
{
   "Records":[
      {
         "eventVersion":"2.0",
         "eventSource":"sgws:s3",
         "eventTime":"2017-08-08T23:52:38Z",
         "eventName":"ObjectCreated:Put",
         "userIdentity":{
            "principalId":"11111111111111111"
         },
         "requestParameters":{
            "sourceIPAddress":"193.51.100.20"
         },
         "responseElements":{
            "x-amz-request-id":"122047343"
         },
         "s3":{
            "s3SchemaVersion":"1.0",
            "configurationId":"Image-created",
            "bucket":{
               "name":"test1",
               "ownerIdentity":{
                  "principalId":"11111111111111111"
               },
               "arn":"arn:sgws:s3:::test1"
            },
            "object":{
               "key":"images/cat.jpg",
               "size":0,
               "eTag":"d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e",
               "sequencer":"14D90402421461C7"
            }
         }
      }
   ]
}
```


+ Si se recibe la notificación en el tema de destino, ha configurado correctamente el bloque de origen para las notificaciones StorageGRID.

Información relacionada

"Comprender las notificaciones para bloques"

"USE LA API DE REST DE S3"

"Cree un extremo de servicios de plataforma"

Utilice el servicio de integración de búsqueda

El servicio de integración de búsqueda es uno de los tres servicios de la plataforma StorageGRID. Este servicio puede habilitar el envío de metadatos de objetos a un índice de búsqueda de destino siempre que se cree, se elimine o actualice los metadatos o las etiquetas de un objeto.

Puede configurar la integración de búsqueda mediante el Administrador de inquilinos para aplicar XML de configuración de StorageGRID personalizado a un bloque.

> Debido a que el servicio de integración de búsqueda hace que los metadatos de objeto se envíen a un destino, su XML de configuración se denomina XML_ de configuración de notificación de metadatos. Este XML de configuración es diferente al *notification Configuration XML* utilizado para habilitar las notificaciones de eventos.

Consulte "Instrucciones para implementar aplicaciones cliente de S3" Para obtener detalles sobre las siguientes operaciones personalizadas de la API de REST de StorageGRID S3:

- DELETE bucket metadata notification Configuration
- OBTENGA la configuración de notificación de metadatos del bloque de datos
- Configuración de notificaciones de metadatos de PUT Bucket

Información relacionada

"XML de configuración para la integración de búsqueda"

"Metadatos de objetos incluidos en las notificaciones de metadatos"

"JSON generado por el servicio de integración de búsqueda"

"Configure el servicio de integración de búsqueda"

"USE LA API DE REST DE S3"

XML de configuración para la integración de búsqueda

El servicio de integración de búsqueda se configura mediante un conjunto de reglas contenidas en `<MetadataNotificationConfiguration>` y.. `</MetadataNotificationConfiguration>` etiquetas. Cada regla especifica los objetos a los que se aplica la regla y el destino al que StorageGRID debe enviar los metadatos de esos objetos.

Los objetos se pueden filtrar según el prefijo del nombre del objeto. Por ejemplo, puede enviar metadatos de los objetos con el prefijo `images` en un destino y los metadatos de los objetos con el prefijo `videos` a otro. Las configuraciones que tienen prefijos superpuestos no son válidas y se rechazan cuando se envían. Por

ejemplo, una configuración que incluye una regla para objetos con el prefijo `test` y una segunda regla para los objetos con el prefijo `test2` no está permitido.

Los destinos deben especificarse mediante el URN de un extremo de StorageGRID que se ha creado para el servicio de integración de búsqueda. Estos extremos se refieren a un índice y tipo definidos en un clúster de Elasticsearch.

```
<MetadataNotificationConfiguration>
    <Rule>
        <ID>Rule-1</ID>
        <Status>rule-status</Status>
        <Prefix>key-prefix</Prefix>
        <Destination>
           <Urn>arn:aws:es:region:account-
ID:domain/mydomain/myindex/mytype</Urn>
        </Destination>
    </Rule>
    <Rule>
        <ID>Rule-2</ID>
         ...
    </Rule>
     ...
</MetadataNotificationConfiguration>
```

En la tabla se describen los elementos del XML de configuración de notificaciones de metadatos.

Nombre	Descripción	Obligatorio
MetadataNotificationConfiguration	Etiqueta de contenedor para las reglas que se usan para especificar los objetos y el destino de las notificaciones de metadatos. Contiene uno o más elementos Regla.	Sí
Regla	Código de contenedor de una regla que identifica los objetos cuyos metadatos deben agregarse a un índice especificado. Se rechazan las reglas con prefijos superpuestos. Incluido en el elemento MetadataNotificationConfiguration.	Sí
ID	Identificador único de la regla. Incluido en el elemento Regla.	No

Nombre	Descripción	Obligatorio
Estado	El estado puede ser "activado" o "desactivado". No se toman medidas para las reglas que están desactivadas. Incluido en el elemento Regla.	Sí
Prefijo	Los objetos que coinciden con el prefijo se ven afectados por la regla y sus metadatos se envían al destino especificado. Para hacer coincidir todos los objetos, especifique un prefijo vacío. Incluido en el elemento Regla.	Sí
Destino	Etiqueta de contenedor para el destino de una regla. Incluido en el elemento Regla.	Sí
No	URN del destino donde se envían los metadatos del objeto. Debe ser URN de un extremo de StorageGRID con las siguientes propiedades: • `es` debe ser el tercer elemento. • El URN debe terminar con el índice y el tipo donde se almacenan los metadatos, en el formulario `domain-name/myindex/mytype`. Los extremos se configuran con el administrador de inquilinos o la API de gestión de inquilinos. Tienen el siguiente formato: • `arn:aws:es:region:account-ID:domain/mydomain/myindex/mytype` • `urn:mysite:es:::mydomain/myindex/mytype` El punto final debe estar configurado antes de enviar el XML de configuración o la configuración fallará con un error 404. EL VALOR DE URN se incluye en el elemento Destination.	Sí

Utilice el XML de configuración de notificación de metadatos de ejemplo para aprender a crear su propio XML.

La configuración de notificaciones de metadatos se aplica a todos los objetos

En este ejemplo, los metadatos de objeto de todos los objetos se envían al mismo destino.

```
<MetadataNotificationConfiguration>
    <Rule>
        <ID>Rule-1</ID>
        <Status>Enabled</Status>
        <Prefix></Prefix>
        <Destination>
           <Urn>urn:myes:es:::sgws-notifications/test1/all</Urn>
        </Destination>
    </Rule>
</MetadataNotificationConfiguration>
```

Configuración de notificaciones de metadatos con dos reglas

En este ejemplo, metadatos de objeto para objetos que coinciden con el prefijo `/images` se envía a un destino, mientras que los metadatos de objetos de los objetos que coinciden con el prefijo `/videos` se envía a un segundo destino.

```
<MetadataNotificationConfiguration>
    <Rule>
        <ID>Images-rule</ID>
        <Status>Enabled</Status>
        <Prefix>/images</Prefix>
        <Destination>
           <Urn>arn:aws:es:us-east-1:3333333:domain/es-
domain/graphics/imagetype</Urn>
        </Destination>
    </Rule>
    <Rule>
        <ID>Videos-rule</ID>
        <Status>Enabled</Status>
        <Prefix>/videos</Prefix>
        <Destination>
           <Urn>arn:aws:es:us-west-1:22222222:domain/es-
domain/graphics/videotype</Urn>
        </Destination>
    </Rule>
</MetadataNotificationConfiguration>
```

Información relacionada

"USE LA API DE REST DE S3"

"Metadatos de objetos incluidos en las notificaciones de metadatos"

"JSON generado por el servicio de integración de búsqueda"

"Configure el servicio de integración de búsqueda"

Configure el servicio de integración de búsqueda

El servicio de integración de búsqueda envía metadatos de objetos a un índice de búsqueda de destino cada vez que se crea, se elimina o se actualizan sus metadatos o etiquetas.

Antes de empezar

- Un administrador de StorageGRID activó los servicios de plataforma para su cuenta de inquilino.
- Ya ha creado un bucket S3 cuyo contenido desea indexar.
- El punto final que pretende utilizar como destino para el servicio de integración de búsqueda ya existe y tiene su URN.
- Pertenece a un grupo de usuarios que tiene el "Gestione todos los bloques o permisos de acceso raíz". Estos permisos anulan la configuración de permisos de las directivas de grupo o de bloque al configurar el bloque mediante el Administrador de inquilinos.

Acerca de esta tarea

Después de configurar el servicio de integración de búsqueda para un bloque de origen, al crear un objeto o actualizar los metadatos o las etiquetas de un objeto se activan los metadatos de objeto que se enviarán al extremo de destino. Si habilita el servicio de integración de búsqueda para un depósito que ya contiene objetos, las notificaciones de metadatos no se envían automáticamente para los objetos existentes. Debe actualizar estos objetos existentes para asegurarse de que sus metadatos se agregan al índice de búsqueda de destino.

Pasos

1. Utilice un editor de texto para crear el XML de notificación de metadatos necesario para habilitar la integración de búsqueda.
   - Consulte la información sobre XML de configuración para la integración de búsquedas.
   - Al configurar XML, utilice URN de un extremo de integración de búsqueda como destino.

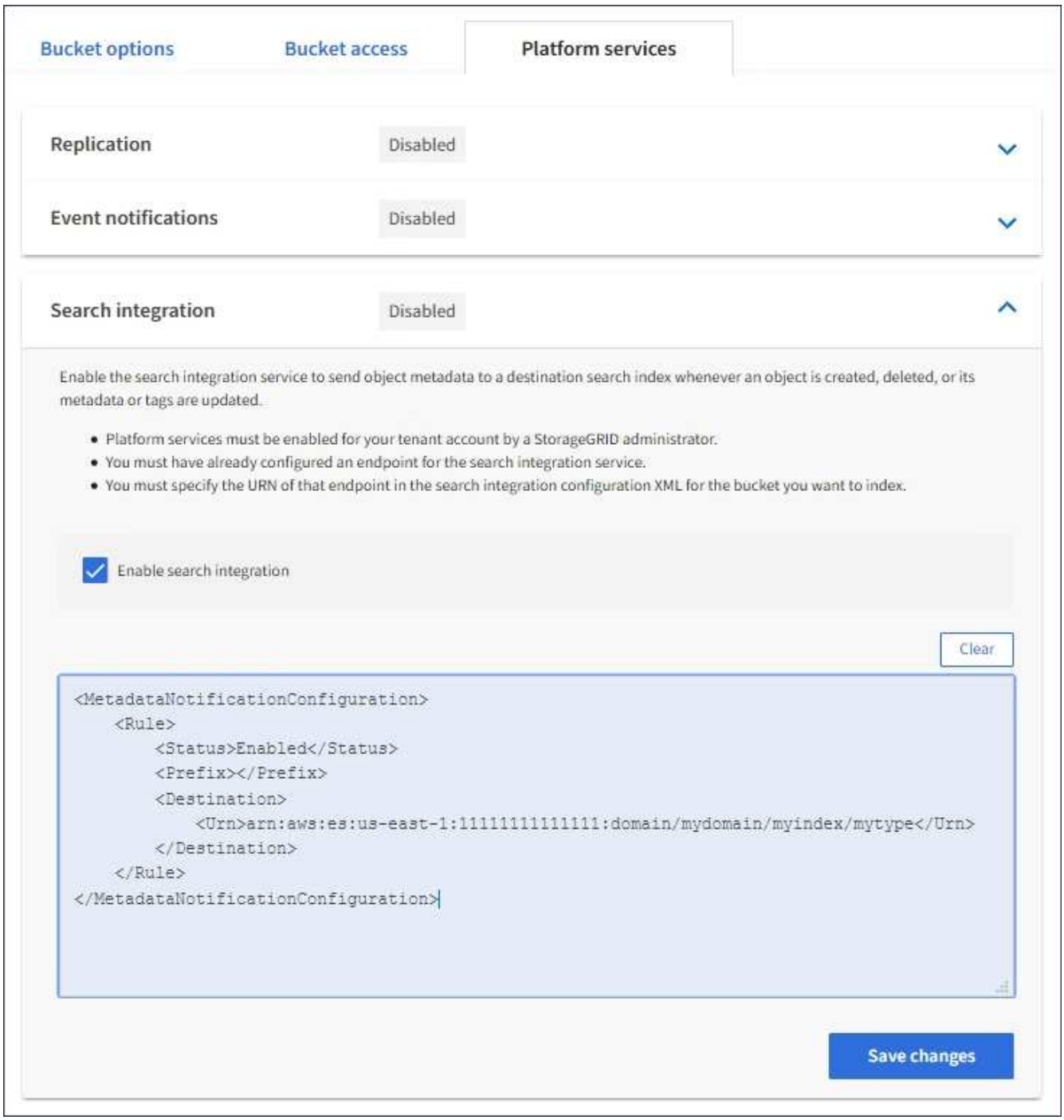
```
<MetadataNotificationConfiguration>
 <Rule>
    <Status>Enabled</Status>
    <Prefix></Prefix>
    <Destination>
       <Urn>arn:aws:es:us-east-
1:11111111111111:domain/mydomain/myindex/mytype</Urn>
       </Destination>
 </Rule>
</MetadataNotificationConfiguration>
```

2. En el Administrador de inquilinos, seleccione **ALMACENAMIENTO (S3)** > **Cuchos**.
3. Seleccione el nombre del bloque de origen.

   Aparece la página de detalles bucket.

4. Seleccione **Servicios de plataforma** > **integración de búsqueda**

5. Seleccione la casilla de verificación **Habilitar integración de búsqueda**.
6. Pegue la configuración de notificación de metadatos en el cuadro de texto y seleccione **Guardar cambios**.



Un administrador de StorageGRID debe habilitar los servicios de plataforma para cada cuenta de inquilino mediante Grid Manager o la API de gestión. Póngase en contacto con el administrador de StorageGRID si se produce un error al guardar el XML de configuración.

7. Compruebe que el servicio de integración de búsqueda está configurado correctamente:
   a. Añada un objeto al bloque de origen que cumpla los requisitos para activar una notificación de metadatos tal y como se especifica en el XML de configuración.

      En el ejemplo mostrado anteriormente, todos los objetos añadidos al bloque activan una notificación

de metadatos.

b. Confirme que se ha agregado un documento JSON que contiene los metadatos y las etiquetas del objeto al índice de búsqueda especificado en el extremo.

Después de terminar

Según sea necesario, se puede deshabilitar la integración de búsqueda para un bloque con cualquiera de los siguientes métodos:

- Seleccione **STORAGE (S3)** > **Buckets** y desactive la casilla de verificación **Enable search integration**.
- Si utiliza la API de S3 directamente, utilice una solicitud de notificación DELETE Bucket. Consulte las instrucciones para implementar aplicaciones cliente de S3.

Información relacionada

"Comprender el servicio de integración de búsquedas"

"XML de configuración para la integración de búsqueda"

"USE LA API DE REST DE S3"

"Cree un extremo de servicios de plataforma"

JSON generado por el servicio de integración de búsqueda

Al habilitar el servicio de integración de búsqueda para un bloque, se genera un documento JSON y se envía al extremo de destino cada vez que se agregan, actualizan o eliminan metadatos o etiquetas del objeto.

Este ejemplo muestra un ejemplo de JSON que se podría generar cuando un objeto con la clave `SGWS/Tagging.txt` se crea en un bloque llamado `test`. La `test` el bloque no tiene versiones, por lo que el `versionId` la etiqueta está vacía.

```
{
  "bucket": "test",
  "key": "SGWS/Tagging.txt",
  "versionId": "",
  "accountId": "86928401983529626822",
  "size": 38,
  "md5": "3d6c7634a85436eee06d43415012855",
  "region":"us-east-1",
  "metadata": {
    "age": "25"
  },
  "tags": {
    "color": "yellow"
  }
}
```

Metadatos de objetos incluidos en las notificaciones de metadatos

En la tabla se enumeran todos los campos que se incluyen en el documento JSON que se envían al extremo de destino cuando la integración de búsqueda está habilitada.

El nombre del documento incluye el nombre del bloque, el nombre del objeto y el ID de versión, si existe.

Tipo	Nombre y descripción del artículo
Información sobre bloques y objetos	`bucket`: Nombre del cubo
`key`: Nombre de clave de objeto	`versionID`: Versión de objeto, para objetos en cubos con versiones
`region`: Región de cucharón, por ejemplo `us-east-1`	Metadatos del sistema
`size`: Tamaño del objeto (en bytes) visible para un cliente HTTP	`md5`: Hash de objeto
Metadatos del usuario	`metadata`: Todos los metadatos de usuario del objeto, como pares clave-valor `key:value`
Etiquetas	`tags`: Todas las etiquetas de objeto definidas para el objeto, como pares clave-valor `key:value`

Para las etiquetas y los metadatos de usuario, StorageGRID pasa las fechas y los números a Elasticsearch como cadenas o como notificaciones de eventos S3. Para configurar Elasticsearch para interpretar estas cadenas como fechas o números, siga las instrucciones de Elasticsearch para la asignación dinámica de campos y para asignar formatos de fecha. Debe habilitar las asignaciones de campos dinámicos en el índice antes de configurar el servicio de integración de búsqueda. Después de indexar un documento, no puede editar los tipos de campo del documento en el índice.

Información de copyright

Información de la marca comercial