



Google Cloud NetApp Volumes

Trident

NetApp
January 15, 2026

This PDF was generated from <https://docs.netapp.com/es-es/trident-2506/trident-use/gcnv.html> on January 15, 2026. Always check docs.netapp.com for the latest.

Tabla de contenidos

- Google Cloud NetApp Volumes 1
 - Configurar un backend de Google Cloud NetApp Volumes 1
 - Detalles del controlador de Google Cloud NetApp Volumes 1
 - Identidad en la nube para GKE 1
 - Prepárate para configurar un backend de Google Cloud NetApp Volumes. 3
 - Requisitos previos para volúmenes NFS 3
 - Opciones y ejemplos de configuración del backend de Google Cloud NetApp Volumes 3
 - Opciones de configuración del backend 3
 - Opciones de aprovisionamiento de volumen 5
 - Configuraciones de ejemplo 5
 - ¿Que sigue? 13
 - Definiciones de clases de almacenamiento 14

Google Cloud NetApp Volumes

Configurar un backend de Google Cloud NetApp Volumes

Ahora puedes configurar Google Cloud NetApp Volumes como backend para Trident. Puedes conectar volúmenes NFS y SMB utilizando un backend de Google Cloud NetApp Volumes .

Detalles del controlador de Google Cloud NetApp Volumes

Trident proporciona el `google-cloud-netapp-volumes` controlador para comunicarse con el clúster. Los modos de acceso compatibles son: *ReadWriteOnce* (RWO), *ReadOnlyMany* (ROX), *ReadWriteMany* (RWX), *ReadWriteOncePod* (RWOP).

Conductor	Protocolo	modo de volumen	Modos de acceso compatibles	Sistemas de archivos compatibles
<code>google-cloud-netapp-volumes</code>	NFS SMB	Sistema de archivos	RWO, ROX, RWX, RWOP	<code>nfs</code> , <code>smb</code>

Identidad en la nube para GKE

La identidad en la nube permite que los pods de Kubernetes accedan a los recursos de Google Cloud autenticándose como una identidad de carga de trabajo en lugar de proporcionar credenciales explícitas de Google Cloud.

Para aprovechar la identidad en la nube de Google Cloud, debes tener:

- Un clúster de Kubernetes desplegado utilizando GKE.
- La identidad de la carga de trabajo está configurada en el clúster de GKE y el servidor de metadatos de GKE está configurado en los grupos de nodos.
- Una cuenta de servicio de GCP con el rol de administrador de Google Cloud NetApp Volumes (`roles/netapp.admin`) o un rol personalizado.
- Trident instalado incluye `cloudProvider` para especificar "GCP" y `cloudIdentity` para especificar la nueva cuenta de servicio de GCP. A continuación se muestra un ejemplo.

Operador de Trident

Para instalar Trident usando el operador Trident, edite `tridentorchestrator_cr.yaml` para establecer `cloudProvider` a "GCP" y establecer `cloudIdentity` a `iam.gke.io/gcp-service-account: cloudvolumes-admin-sa@mygcpproject.iam.gserviceaccount.com`.

Por ejemplo:

```
apiVersion: trident.netapp.io/v1
kind: TridentOrchestrator
metadata:
  name: trident
spec:
  debug: true
  namespace: trident
  imagePullPolicy: IfNotPresent
  cloudProvider: "GCP"
  cloudIdentity: 'iam.gke.io/gcp-service-account: cloudvolumes-
admin-sa@mygcpproject.iam.gserviceaccount.com'
```

Timón

Establezca los valores para las marcas **cloud-provider (CP)** y **cloud-identity (CI)** utilizando las siguientes variables de entorno:

```
export CP="GCP"
export ANNOTATION="'iam.gke.io/gcp-service-account: cloudvolumes-admin-
sa@mygcpproject.iam.gserviceaccount.com'"
```

El siguiente ejemplo instala Trident y lo configura. `cloudProvider` a GCP utilizando la variable de entorno `$CP` y establece el `cloudIdentity` utilizando la variable de entorno `$ANNOTATION`:

```
helm install trident trident-operator-100.6.0.tgz --set
cloudProvider=$CP --set cloudIdentity="$ANNOTATION"
```

<code>tridentctl</code>

Configure los valores para las marcas **proveedor de nube** e **identidad de nube** utilizando las siguientes variables de entorno:

```
export CP="GCP"
export ANNOTATION="'iam.gke.io/gcp-service-account: cloudvolumes-admin-
sa@mygcpproject.iam.gserviceaccount.com'"
```

El siguiente ejemplo instala Trident y configura `cloud-provider` bandera a `$CP`, y `cloud-identity` a `$ANNOTATION`:

```
tridentctl install --cloud-provider=$CP --cloud  
-identity="$ANNOTATION" -n trident
```

Prepárate para configurar un backend de Google Cloud NetApp Volumes.

Antes de poder configurar su backend de Google Cloud NetApp Volumes , debe asegurarse de que se cumplen los siguientes requisitos.

Requisitos previos para volúmenes NFS

Si utiliza Google Cloud NetApp Volumes por primera vez o en una nueva ubicación, se requiere una configuración inicial para configurar Google Cloud NetApp Volumes y crear un volumen NFS. Referirse a ["Antes de empezar"](#) .

Asegúrese de tener lo siguiente antes de configurar el backend de Google Cloud NetApp Volumes :

- Una cuenta de Google Cloud configurada con el servicio Google Cloud NetApp Volumes . Referirse a ["Google Cloud NetApp Volumes"](#) .
- Número de proyecto de tu cuenta de Google Cloud. Referirse a ["Identificación de proyectos"](#) .
- Una cuenta de servicio de Google Cloud con el administrador de volúmenes de NetApp(`roles/netapp.admin`) role. Referirse a ["Roles y permisos de gestión de identidades y accesos"](#) .
- Archivo de clave API para su cuenta de GCNV. Referirse a ["Cree una clave de cuenta de servicio"](#) .
- Un grupo de almacenamiento. Referirse a ["Descripción general de los grupos de almacenamiento"](#) .

Para obtener más información sobre cómo configurar el acceso a Google Cloud NetApp Volumes, consulte ["Configurar el acceso a Google Cloud NetApp Volumes"](#) .

Opciones y ejemplos de configuración del backend de Google Cloud NetApp Volumes

Aprenda sobre las opciones de configuración de backend para Google Cloud NetApp Volumes y revise ejemplos de configuración.

Opciones de configuración del backend

Cada backend aprovisiona volúmenes en una única región de Google Cloud. Para crear volúmenes en otras regiones, puede definir backends adicionales.

Parámetro	Descripción	Por defecto
version		Siempre 1

Parámetro	Descripción	Por defecto
storageDriverName	Nombre del controlador de almacenamiento	El valor de <code>storageDriverName</code> debe especificarse como "google-cloud-netapp-volumes".
backendName	(Opcional) Nombre personalizado del backend de almacenamiento	Nombre del controlador + "_" + parte de la clave API
storagePools	Parámetro opcional utilizado para especificar los grupos de almacenamiento para la creación de volúmenes.	
projectNumber	Número de proyecto de la cuenta de Google Cloud. El valor se encuentra en la página principal del portal de Google Cloud.	
location	La ubicación de Google Cloud donde Trident crea volúmenes GCNV. Al crear clústeres de Kubernetes entre regiones, los volúmenes creados en un <code>location</code> Puede utilizarse en cargas de trabajo programadas en nodos de varias regiones de Google Cloud. El tráfico interregional conlleva un coste adicional.	
apiKey	clave API para la cuenta de servicio de Google Cloud con la <code>netapp.admin</code> role. Incluye el contenido en formato JSON del archivo de clave privada de una cuenta de servicio de Google Cloud (copiado textualmente en el archivo de configuración del backend). El <code>apiKey</code> Debe incluir pares clave-valor para las siguientes claves: <code>type</code> , <code>project_id</code> , <code>client_email</code> , <code>client_id</code> , <code>auth_uri</code> , <code>token_uri</code> , <code>auth_provider_x509_cert_url</code> , y <code>client_x509_cert_url</code> .	
nfsMountOptions	Control preciso de las opciones de montaje NFS.	"nfsvers=3"
limitVolumeSize	Fallará el aprovisionamiento si el tamaño de volumen solicitado supera este valor.	" (no se aplica por defecto)
serviceLevel	El nivel de servicio de un grupo de almacenamiento y sus volúmenes. Los valores son <code>flex</code> , <code>standard</code> , <code>premium</code> , o <code>extreme</code> .	
labels	Conjunto de etiquetas arbitrarias con formato JSON para aplicar a los volúmenes	""
network	Red de Google Cloud utilizada para los volúmenes de GCNV.	
debugTraceFlags	Indicadores de depuración para usar al solucionar problemas. Ejemplo, <code>{"api": false, "method": true}</code> . No utilice esta función a menos que esté solucionando problemas y necesite un registro detallado.	nulo

Parámetro	Descripción	Por defecto
<code>nasType</code>	Configure la creación de volúmenes NFS o SMB. Las opciones son <code>nfs</code> , <code>smb</code> o nulo. Si se establece en nulo, se utilizarán volúmenes NFS por defecto.	<code>nfs</code>
<code>supportedTopologies</code>	Representa una lista de regiones y zonas compatibles con este backend. Para obtener más información, consulte "Utilizar la topología CSI" . Por ejemplo: <code>supportedTopologies:</code> - <code>topology.kubernetes.io/region: asia-east1</code> <code>topology.kubernetes.io/zone: asia-east1-a</code>	

Opciones de aprovisionamiento de volumen

Puedes controlar el aprovisionamiento de volúmenes predeterminado en el `defaults` sección del archivo de configuración.

Parámetro	Descripción	Por defecto
<code>exportRule</code>	Las reglas de exportación para nuevos volúmenes. Debe ser una lista separada por comas de cualquier combinación de direcciones IPv4.	<code>"0.0.0.0/0"</code>
<code>snapshotDir</code>	Acceso a la <code>.snapshot</code> directorio	<code>"verdadero"</code> para NFSv4, <code>"falso"</code> para NFSv3
<code>snapshotReserve</code>	Porcentaje de volumen reservado para instantáneas	<code>""</code> (aceptar valor predeterminado de 0)
<code>unixPermissions</code>	Los permisos Unix de los nuevos volúmenes (4 dígitos octales).	<code>""</code>

Configuraciones de ejemplo

Los siguientes ejemplos muestran configuraciones básicas que dejan la mayoría de los parámetros con sus valores predeterminados. Esta es la forma más sencilla de definir un backend.

Configuración mínima

Esta es la configuración mínima absoluta del backend. Con esta configuración, Trident descubre todos los grupos de almacenamiento delegados a Google Cloud NetApp Volumes en la ubicación configurada y coloca nuevos volúmenes en uno de esos grupos de forma aleatoria. Porque `nasType` se omite, el `nfs` Se aplicará la configuración predeterminada y el backend aprovisionará los volúmenes NFS.

Esta configuración es ideal cuando estás empezando a usar Google Cloud NetApp Volumes y haciendo pruebas, pero en la práctica lo más probable es que necesites proporcionar un alcance adicional para los volúmenes que aprovisiones.


```

---
apiVersion: v1
kind: Secret
metadata:
  name: backend-tbc-gcnv-secret
type: Opaque
stringData:
  private_key_id: f2cb6ed6d7cc10c453f7d3406fc700c5df0ab9ec
  private_key: |
    -----BEGIN PRIVATE KEY-----\n
    znHczZsrtrHisIsAbOguSaPIKeyAZNchRAGz1zZE4jK3bl/qp8B4Kws8zX5ojY9m\n
    znHczZsrtrHisIsAbOguSaPIKeyAZNchRAGz1zZE4jK3bl/qp8B4Kws8zX5ojY9m\n
    znHczZsrtrHisIsAbOguSaPIKeyAZNchRAGz1zZE4jK3bl/qp8B4Kws8zX5ojY9m\n
    XsYg6gyxy4zq7OlwWgLwGa==\n
    -----END PRIVATE KEY-----\n

---
apiVersion: trident.netapp.io/v1
kind: TridentBackendConfig
metadata:
  name: backend-tbc-gcnv
spec:
  version: 1
  storageDriverName: google-cloud-netapp-volumes
  projectNumber: "123455380079"
  location: europe-west6
  serviceLevel: premium
  apiKey:
    type: service_account
    project_id: my-gcnv-project
    client_email: myproject-prod@my-gcnv-
project.iam.gserviceaccount.com
    client_id: "103346282737811234567"
    auth_uri: https://accounts.google.com/o/oauth2/auth
    token_uri: https://oauth2.googleapis.com/token
    auth_provider_x509_cert_url:
https://www.googleapis.com/oauth2/v1/certs
    client_x509_cert_url:
https://www.googleapis.com/robot/v1/metadata/x509/myproject-prod%40my-
gcnv-project.iam.gserviceaccount.com
  credentials:
    name: backend-tbc-gcnv-secret

```

Configuración para volúmenes SMB

```
apiVersion: trident.netapp.io/v1
kind: TridentBackendConfig
metadata:
  name: backend-tbc-gcnv1
  namespace: trident
spec:
  version: 1
  storageDriverName: google-cloud-netapp-volumes
  projectNumber: "123456789"
  location: asia-east1
  serviceLevel: flex
  nasType: smb
  apiKey:
    type: service_account
    project_id: cloud-native-data
    client_email: trident-sample@cloud-native-
data.iam.gserviceaccount.com
    client_id: "123456789737813416734"
    auth_uri: https://accounts.google.com/o/oauth2/auth
    token_uri: https://oauth2.googleapis.com/token
    auth_provider_x509_cert_url:
https://www.googleapis.com/oauth2/v1/certs
    client_x509_cert_url:
https://www.googleapis.com/robot/v1/metadata/x509/trident-
sample%40cloud-native-data.iam.gserviceaccount.com
  credentials:
    name: backend-tbc-gcnv-secret
```



```

---
apiVersion: v1
kind: Secret
metadata:
  name: backend-tbc-gcnv-secret
type: Opaque
stringData:
  private_key_id: f2cb6ed6d7cc10c453f7d3406fc700c5df0ab9ec
  private_key: |
    -----BEGIN PRIVATE KEY-----
    znHczZsrrtHisIsAbOguSaPIKeyAZNchRAGz1zZE4jK3bl/qp8B4Kws8zX5ojY9m
    znHczZsrrtHisIsAbOguSaPIKeyAZNchRAGz1zZE4jK3bl/qp8B4Kws8zX5ojY9m
    znHczZsrrtHisIsAbOguSaPIKeyAZNchRAGz1zZE4jK3bl/qp8B4Kws8zX5ojY9m
    XsYg6gyxy4zq7OlwWgLwGa==
    -----END PRIVATE KEY-----

---
apiVersion: trident.netapp.io/v1
kind: TridentBackendConfig
metadata:
  name: backend-tbc-gcnv
spec:
  version: 1
  storageDriverName: google-cloud-netapp-volumes
  projectNumber: "123455380079"
  location: europe-west6
  serviceLevel: premium
  storagePools:
    - premium-pool1-europe-west6
    - premium-pool2-europe-west6
  apiKey:
    type: service_account
    project_id: my-gcnv-project
    client_email: myproject-prod@my-gcnv-
project.iam.gserviceaccount.com
    client_id: "103346282737811234567"
    auth_uri: https://accounts.google.com/o/oauth2/auth
    token_uri: https://oauth2.googleapis.com/token
    auth_provider_x509_cert_url:
https://www.googleapis.com/oauth2/v1/certs
    client_x509_cert_url:
https://www.googleapis.com/robot/v1/metadata/x509/myproject-prod%40my-
gcnv-project.iam.gserviceaccount.com
  credentials:
    name: backend-tbc-gcnv-secret

```

Configuración de grupo virtual

Esta configuración de backend define múltiples pools virtuales en un solo archivo. Los grupos virtuales se definen en el `storage` sección. Son útiles cuando se tienen varios grupos de almacenamiento que admiten diferentes niveles de servicio y se desea crear clases de almacenamiento en Kubernetes que los representen. Las etiquetas de los grupos virtuales se utilizan para diferenciar los grupos. Por ejemplo, en el siguiente ejemplo. `performance` etiqueta y `serviceLevel` El tipo se utiliza para diferenciar los grupos virtuales.

También puede establecer algunos valores predeterminados que se aplicarán a todos los grupos virtuales y sobrescribir los valores predeterminados para grupos virtuales individuales. En el siguiente ejemplo, `snapshotReserve` y `exportRule` sirven como valores predeterminados para todos los grupos virtuales.

Para obtener más información, consulte ["piscinas virtuales"](#) .

```
---
apiVersion: v1
kind: Secret
metadata:
  name: backend-tbc-gcnv-secret
type: Opaque
stringData:
  private_key_id: f2cb6ed6d7cc10c453f7d3406fc700c5df0ab9ec
  private_key: |
    -----BEGIN PRIVATE KEY-----
    znHczZsrrtHisIsAbOguSaPIKeyAZNchRAGz1zZE4jK3bl/qp8B4Kws8zX5ojY9m
    znHczZsrrtHisIsAbOguSaPIKeyAZNchRAGz1zZE4jK3bl/qp8B4Kws8zX5ojY9m
    znHczZsrrtHisIsAbOguSaPIKeyAZNchRAGz1zZE4jK3bl/qp8B4Kws8zX5ojY9m
    znHczZsrrtHisIsAbOguSaPIKeyAZNchRAGz1zZE4jK3bl/qp8B4Kws8zX5ojY9m
    XsYg6gyxy4zq7OlwWgLwGa==
    -----END PRIVATE KEY-----

---
apiVersion: trident.netapp.io/v1
kind: TridentBackendConfig
metadata:
  name: backend-tbc-gcnv
spec:
  version: 1
  storageDriverName: google-cloud-netapp-volumes
  projectNumber: "123455380079"
  location: europe-west6
  apiKey:
    type: service_account
    project_id: my-gcnv-project
    client_email: myproject-prod@my-gcnv-
    project.iam.gserviceaccount.com
```

```

client_id: "103346282737811234567"
auth_uri: https://accounts.google.com/o/oauth2/auth
token_uri: https://oauth2.googleapis.com/token
auth_provider_x509_cert_url:
https://www.googleapis.com/oauth2/v1/certs
client_x509_cert_url:
https://www.googleapis.com/robot/v1/metadata/x509/myproject-prod%40my-
gcnv-project.iam.gserviceaccount.com
credentials:
  name: backend-tbc-gcnv-secret
defaults:
  snapshotReserve: "10"
  exportRule: 10.0.0.0/24
storage:
  - labels:
      performance: extreme
      serviceLevel: extreme
      defaults:
        snapshotReserve: "5"
        exportRule: 0.0.0.0/0
  - labels:
      performance: premium
      serviceLevel: premium
  - labels:
      performance: standard
      serviceLevel: standard

```

Identidad en la nube para GKE

```

apiVersion: trident.netapp.io/v1
kind: TridentBackendConfig
metadata:
  name: backend-tbc-gcp-gcnv
spec:
  version: 1
  storageDriverName: google-cloud-netapp-volumes
  projectNumber: '012345678901'
  network: gcnv-network
  location: us-west2
  serviceLevel: Premium
  storagePool: pool-premium1

```

Configuración de topologías admitidas

Trident facilita el aprovisionamiento de volúmenes para cargas de trabajo en función de regiones y zonas de disponibilidad. El `supportedTopologies` Este bloque en la configuración del backend se utiliza para proporcionar una lista de regiones y zonas por backend. Los valores de región y zona especificados aquí deben coincidir con los valores de región y zona de las etiquetas de cada nodo del clúster de Kubernetes. Estas regiones y zonas representan la lista de valores permitidos que se pueden proporcionar en una clase de almacenamiento. Para las clases de almacenamiento que contienen un subconjunto de las regiones y zonas proporcionadas en un backend, Trident crea volúmenes en la región y zona mencionadas. Para obtener más información, consulte ["Utilizar la topología CSI"](#).

```
---
version: 1
storageDriverName: google-cloud-netapp-volumes
subscriptionID: 9f87c765-4774-fake-ae98-a721add45451
tenantID: 68e4f836-edc1-fake-bff9-b2d865ee56cf
clientID: dd043f63-bf8e-fake-8076-8de91e5713aa
clientSecret: SECRET
location: asia-east1
serviceLevel: flex
supportedTopologies:
  - topology.kubernetes.io/region: asia-east1
    topology.kubernetes.io/zone: asia-east1-a
  - topology.kubernetes.io/region: asia-east1
    topology.kubernetes.io/zone: asia-east1-b
```

¿Que sigue?

Después de crear el archivo de configuración del backend, ejecute el siguiente comando:

```
kubectl create -f <backend-file>
```

Para verificar que el backend se ha creado correctamente, ejecute el siguiente comando:

```
kubectl get tridentbackendconfig
```

NAME	BACKEND NAME	BACKEND UUID
PHASE	STATUS	
backend-tbc-gcnv	backend-tbc-gcnv	b2fd1ff9-b234-477e-88fd-713913294f65
Bound	Success	

Si falla la creación del backend, algo falla en la configuración del backend. Puedes describir el backend usando el `kubectl get tridentbackendconfig <backend-name>` Ejecute el siguiente comando o consulte los registros para determinar la causa:

```
tridentctl logs
```

Una vez que haya identificado y corregido el problema con el archivo de configuración, puede eliminar el backend y volver a ejecutar el comando de creación.

Definiciones de clases de almacenamiento

Lo siguiente es un esquema básico StorageClass Definición que hace referencia al backend mencionado anteriormente.

```
apiVersion: storage.k8s.io/v1
kind: StorageClass
metadata:
  name: gcnv-nfs-sc
provisioner: csi.trident.netapp.io
parameters:
  backendType: "google-cloud-netapp-volumes"
```

Ejemplos de definiciones utilizando el `parameter.selector` campo:

Usando `parameter.selector` Puedes especificarlo para cada uno. StorageClass el "piscina virtual" que se utiliza para alojar un volumen. El volumen tendrá los aspectos definidos en el pool elegido.


```

apiVersion: storage.k8s.io/v1
kind: StorageClass
metadata:
  name: extreme-sc
provisioner: csi.trident.netapp.io
parameters:
  selector: performance=extreme
  backendType: google-cloud-netapp-volumes

---
apiVersion: storage.k8s.io/v1
kind: StorageClass
metadata:
  name: premium-sc
provisioner: csi.trident.netapp.io
parameters:
  selector: performance=premium
  backendType: google-cloud-netapp-volumes

---
apiVersion: storage.k8s.io/v1
kind: StorageClass
metadata:
  name: standard-sc
provisioner: csi.trident.netapp.io
parameters:
  selector: performance=standard
  backendType: google-cloud-netapp-volumes

```

Para obtener más detalles sobre las clases de almacenamiento, consulte ["Crear una clase de almacenamiento"](#).

Definiciones de ejemplo para volúmenes SMB

Usando `nasType`, `node-stage-secret-name`, y `node-stage-secret-namespace`, puede especificar un volumen SMB y proporcionar las credenciales de Active Directory necesarias. Se puede utilizar cualquier usuario/contraseña de Active Directory con cualquier permiso o sin permisos para el secreto de etapa del nodo.

Configuración básica en el espacio de nombres predeterminado

```
apiVersion: storage.k8s.io/v1
kind: StorageClass
metadata:
  name: gcnv-sc-smb
provisioner: csi.trident.netapp.io
parameters:
  backendType: "google-cloud-netapp-volumes"
  trident.netapp.io/nasType: "smb"
  csi.storage.k8s.io/node-stage-secret-name: "smbcreds"
  csi.storage.k8s.io/node-stage-secret-namespace: "default"
```

Utilizar diferentes secretos por espacio de nombres

```
apiVersion: storage.k8s.io/v1
kind: StorageClass
metadata:
  name: gcnv-sc-smb
provisioner: csi.trident.netapp.io
parameters:
  backendType: "google-cloud-netapp-volumes"
  trident.netapp.io/nasType: "smb"
  csi.storage.k8s.io/node-stage-secret-name: "smbcreds"
  csi.storage.k8s.io/node-stage-secret-namespace: ${pvc.namespace}
```

Utilizando diferentes secretos por volumen

```
apiVersion: storage.k8s.io/v1
kind: StorageClass
metadata:
  name: gcnv-sc-smb
provisioner: csi.trident.netapp.io
parameters:
  backendType: "google-cloud-netapp-volumes"
  trident.netapp.io/nasType: "smb"
  csi.storage.k8s.io/node-stage-secret-name: ${pvc.name}
  csi.storage.k8s.io/node-stage-secret-namespace: ${pvc.namespace}
```



nasType: smb`Filtros para pools que admiten volúmenes SMB. `nasType: nfs 0 nasType: null Filtros para pools NFS.

Ejemplo de definición de PVC

```
kind: PersistentVolumeClaim
apiVersion: v1
metadata:
  name: gcnv-nfs-pvc
spec:
  accessModes:
    - ReadWriteMany
  resources:
    requests:
      storage: 100Gi
  storageClassName: gcnv-nfs-sc
```

Para verificar si el PVC está enlazado, ejecute el siguiente comando:

```
kubectl get pvc gcnv-nfs-pvc
```

NAME	STATUS	VOLUME	CAPACITY
ACCESS MODES	STORAGECLASS	AGE	
gcnv-nfs-pvc	Bound	pvc-b00f2414-e229-40e6-9b16-ee03eb79a213	100Gi
RWX	gcnv-nfs-sc	1m	

Información de copyright

Copyright © 2026 NetApp, Inc. Todos los derechos reservados. Imprimido en EE. UU. No se puede reproducir este documento protegido por copyright ni parte del mismo de ninguna forma ni por ningún medio (gráfico, electrónico o mecánico, incluidas fotocopias, grabaciones o almacenamiento en un sistema de recuperación electrónico) sin la autorización previa y por escrito del propietario del copyright.

El software derivado del material de NetApp con copyright está sujeto a la siguiente licencia y exención de responsabilidad:

ESTE SOFTWARE LO PROPORCIONA NETAPP «TAL CUAL» Y SIN NINGUNA GARANTÍA EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO, SIN LIMITAR, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA UN FIN CONCRETO, CUYA RESPONSABILIDAD QUEDA EXIMIDA POR EL PRESENTE DOCUMENTO. EN NINGÚN CASO NETAPP SERÁ RESPONSABLE DE NINGÚN DAÑO DIRECTO, INDIRECTO, ESPECIAL, EJEMPLAR O RESULTANTE (INCLUYENDO, ENTRE OTROS, LA OBTENCIÓN DE BIENES O SERVICIOS SUSTITUTIVOS, PÉRDIDA DE USO, DE DATOS O DE BENEFICIOS, O INTERRUPCIÓN DE LA ACTIVIDAD EMPRESARIAL) CUALQUIERA SEA EL MODO EN EL QUE SE PRODUJERON Y LA TEORÍA DE RESPONSABILIDAD QUE SE APLIQUE, YA SEA EN CONTRATO, RESPONSABILIDAD OBJETIVA O AGRAVIO (INCLUIDA LA NEGLIGENCIA U OTRO TIPO), QUE SURJAN DE ALGÚN MODO DEL USO DE ESTE SOFTWARE, INCLUSO SI HUBIEREN SIDO ADVERTIDOS DE LA POSIBILIDAD DE TALES DAÑOS.

NetApp se reserva el derecho de modificar cualquiera de los productos aquí descritos en cualquier momento y sin aviso previo. NetApp no asume ningún tipo de responsabilidad que surja del uso de los productos aquí descritos, excepto aquello expresamente acordado por escrito por parte de NetApp. El uso o adquisición de este producto no lleva implícita ninguna licencia con derechos de patente, de marcas comerciales o cualquier otro derecho de propiedad intelectual de NetApp.

Es posible que el producto que se describe en este manual esté protegido por una o más patentes de EE. UU., patentes extranjeras o solicitudes pendientes.

LEYENDA DE DERECHOS LIMITADOS: el uso, la copia o la divulgación por parte del gobierno están sujetos a las restricciones establecidas en el subpárrafo (b)(3) de los derechos de datos técnicos y productos no comerciales de DFARS 252.227-7013 (FEB de 2014) y FAR 52.227-19 (DIC de 2007).

Los datos aquí contenidos pertenecen a un producto comercial o servicio comercial (como se define en FAR 2.101) y son propiedad de NetApp, Inc. Todos los datos técnicos y el software informático de NetApp que se proporcionan en este Acuerdo tienen una naturaleza comercial y se han desarrollado exclusivamente con fondos privados. El Gobierno de EE. UU. tiene una licencia limitada, irrevocable, no exclusiva, no transferible, no sublicenciable y de alcance mundial para utilizar los Datos en relación con el contrato del Gobierno de los Estados Unidos bajo el cual se proporcionaron los Datos. Excepto que aquí se disponga lo contrario, los Datos no se pueden utilizar, desvelar, reproducir, modificar, interpretar o mostrar sin la previa aprobación por escrito de NetApp, Inc. Los derechos de licencia del Gobierno de los Estados Unidos de América y su Departamento de Defensa se limitan a los derechos identificados en la cláusula 252.227-7015(b) de la sección DFARS (FEB de 2014).

Información de la marca comercial

NETAPP, el logotipo de NETAPP y las marcas que constan en <http://www.netapp.com/TM> son marcas comerciales de NetApp, Inc. El resto de nombres de empresa y de producto pueden ser marcas comerciales de sus respectivos propietarios.