



# **Métodos de la API de replicación**

## **Element Software**

NetApp  
November 12, 2025

This PDF was generated from [https://docs.netapp.com/es-es/element-software-128/api/reference\\_element\\_api\\_cluster\\_pairing\\_order\\_of\\_operations.html](https://docs.netapp.com/es-es/element-software-128/api/reference_element_api_cluster_pairing_order_of_operations.html) on November 12, 2025. Always check docs.netapp.com for the latest.

# Tabla de contenidos

Métodos de la API de replicación	1
orden de operaciones de emparejamiento de clústeres	1
Encuentra más información	1
Orden de operaciones de emparejamiento de volúmenes	1
Encuentra más información	2
Modos de replicación compatibles para clústeres emparejados	2
Emparejamiento de clústeres completo	2
Parámetros	2
Valor de retorno	3
Ejemplo de solicitud	3
Ejemplo de respuesta	3
Nueva versión	3
Encuentra más información	4
Emparejamiento de volumen completo	4
Parámetros	4
Valor de retorno	4
Ejemplo de solicitud	4
Ejemplo de respuesta	5
Nueva versión	5
Encuentra más información	5
ListClusterPairs	5
Parámetro	5
Valor de retorno	6
Ejemplo de solicitud	6
Ejemplo de respuesta	6
Nueva versión	7
Lista de volúmenes emparejados activos	7
Parámetros	7
Valor de retorno	7
Ejemplo de solicitud	8
Ejemplo de respuesta	8
Nueva versión	9
Modificar par de volúmenes	10
Parámetros	10
Valor de retorno	11
Ejemplo de solicitud	11
Ejemplo de respuesta	12
Nueva versión	12
Eliminar par de clústeres	12
Parámetro	12
Valor de retorno	13
Ejemplo de solicitud	13
Ejemplo de respuesta	13

Nueva versión .....	13
Eliminar par de volúmenes .....	13
Parámetro .....	13
Valor de retorno .....	14
Ejemplo de solicitud .....	14
Ejemplo de respuesta .....	14
Nueva versión .....	14
Iniciar emparejamiento de clústeres .....	14
Parámetro .....	15
Valores de retorno .....	15
Ejemplo de solicitud .....	15
Ejemplo de respuesta .....	15
Nueva versión .....	16
Encuentra más información .....	16
Emparejamiento de volumen inicial .....	16
Parámetros .....	16
Valor de retorno .....	18
Ejemplo de solicitud .....	18
Ejemplo de respuesta .....	18
Nueva versión .....	19
Encuentra más información .....	19

# Métodos de la API de replicación

## orden de operaciones de emparejamiento de clústeres

Debe establecer una conexión entre un par de clústeres de almacenamiento que ejecutan el software Element antes de poder utilizar la replicación remota.

Utilice el siguiente conjunto de métodos de la API para establecer una conexión de clúster:

- [Iniciar emparejamiento de clústeres](#):

Este método de la API crea y devuelve una clave de emparejamiento que se utiliza para establecer un par de clústeres. La clave está codificada y contiene información que se utiliza para establecer comunicaciones entre clústeres. Un único clúster puede emparejarse con hasta cuatro clústeres más. Sin embargo, se debe generar una nueva clave para cada par de clústeres. El [Iniciar emparejamiento de clústeres](#) Este método genera una nueva clave cada vez que se llama. Utilice cada clave única con el [Emparejamiento de clústeres completo](#) método para emparejar cada clúster adicional.



Por motivos de seguridad, la clave de emparejamiento no debe enviarse a otros usuarios por correo electrónico. La clave contiene un nombre de usuario y una contraseña.

- [Emparejamiento de clústeres completo](#):

Este método utiliza la clave de emparejamiento creada con el [Iniciar emparejamiento de clústeres](#) Método API para crear un par de clústeres. Emitir el [Emparejamiento de clústeres completo](#) Método API con el parámetro clusterPairingKey al destino. El clúster de origen es el clúster que creó la clave.

## Encuentra más información

- [Iniciar emparejamiento de clústeres](#)
- [Emparejamiento de clústeres completo](#)

## Orden de operaciones de emparejamiento de volúmenes

Debe crear un par de clústeres entre dos clústeres correspondientes antes de que se puedan emparejar los volúmenes.

Utilice el siguiente conjunto de métodos de la API para establecer una conexión de clúster:

- [Emparejamiento de volumen inicial](#):

Este método de la API crea y devuelve una clave de emparejamiento de volúmenes que se utiliza para crear un par de volúmenes. La clave contiene información que se utiliza para establecer comunicaciones entre volúmenes.

- [Emparejamiento de volumen completo](#):

Este método utiliza la clave de emparejamiento creada con el [Emparejamiento de volumen inicial](#) Método API para crear un par de volúmenes. Emitir el [Emparejamiento de volumen completo](#) Método API con los parámetros volumeID y volumePairingKey al volumen de destino.

Solo uno de los volúmenes emparejados puede identificarse como volumen objetivo de replicación. Utilice el [Modificar par de volúmenes](#) Método API para establecer la dirección de la replicación de datos del volumen identificando qué volumen es el destino. Los datos se replican desde el volumen de origen al volumen de destino.

## Encuentra más información

- [Emparejamiento de volumen inicial](#)
- [Emparejamiento de volumen completo](#)
- [Modificar par de volúmenes](#)

## Modos de replicación compatibles para clústeres emparejados

En los clústeres emparejados se admiten los siguientes modos de replicación:

- Replicación asíncrona de datos: Los datos enviados al volumen de destino de la replicación se envían de forma asíncrona. El sistema no espera a que se envíe una confirmación antes de escribir los datos.
- Replicación síncrona de datos: Los datos enviados al volumen de destino de la replicación se envían de forma síncrona. Cuando el sistema confirma las operaciones de E/S enviadas desde el host, se envía una confirmación del sistema de vuelta al host y los datos se envían al volumen de destino de replicación.
- Replicación de datos solo con instantáneas: Solo las instantáneas de volumen se replican en el clúster de destino.

## Emparejamiento de clústeres completo

El `CompleteClusterPairing` Este método es el segundo paso en el proceso de emparejamiento de clústeres. Utilice este método con la clave codificada recibida de `StartClusterPairing` Método para completar el proceso de emparejamiento de clústeres.

### Parámetros

Este método tiene el siguiente parámetro de entrada:

Nombre	Descripción	Tipo	Valor predeterminado	Requerido
clave de emparejamiento de clúster	Una cadena de caracteres que se devuelve desde el <a href="#">Iniciar emparejamiento de clústeres</a> Método API.	cadena	Ninguno	Sí

## Valor de retorno

Este método tiene el siguiente valor de retorno:

Nombre	Descripción	Tipo
clusterPairID	Identificador único para el par de clústeres.	entero

## Ejemplo de solicitud

Las solicitudes para este método son similares al siguiente ejemplo:

```
{
  "method": "CompleteClusterPairing",
  "params": {
    "clusterPairingKey" :
    "7b22636c7573746572506169724944223a312c22636c75737465725061697255554944223
    a2231636561313336322d346338662d343631612d626537322d37343536366139353364326
    6222c22636c7573746572556e697175654944223a2278736d36222c226d766970223a22313
    9322e3136382e3133392e313232222c226e616d65223a224175746f54657374322d6330755
    2222c2270617373776f7264223a22695e59686f20492d64774d7d4c67614b222c227270634
    36f6e6e656374696f6e4944223a3931333134323634392c22757365726e616d65223a225f5
    f53465f706169725f50597a796647704c7246564432444a42227d"
  },
  "id" : 1
}
```

## Ejemplo de respuesta

Este método devuelve una respuesta similar al siguiente ejemplo:

```
{
  "id" : 1,
  "result" : {
    "clusterPairID" : 1
  }
}
```

## Nueva versión

9,6

## Encuentra más información

[Iniciar emparejamiento de clústeres](#)

## Emparejamiento de volumen completo

Puedes usar `CompleteVolumePairing` para completar el emparejamiento de los dos volúmenes.

### Parámetros

Este método tiene los siguientes parámetros de entrada:

Nombre	Descripción	Tipo	Valor predeterminado	Requerido
ID de volumen	El identificador del volumen que completará el par de volúmenes.	entero	Ninguno	Sí
clave de emparejamiento de volumen	La clave devuelta por <a href="#">Emparejamiento de volumen inicial</a> Método API.	cadena	Ninguno	Sí

### Valor de retorno

Este método no devuelve ningún valor.

### Ejemplo de solicitud

Las solicitudes para este método son similares al siguiente ejemplo:

```
{
  "method": "CompleteVolumePairing",
  "params": {
    "volumeID" : 12,
    "volumePairingKey" :
"7b22636c7573746572506169724944223a312c22636c75737465725061697255554944223
a2231636561313336322d346338662d343631612d626537322d37343536366139353364326
6222c22636c75737465725556e697175654944223a2278736d36222c226d766970223a22313
9322e3136382e3133392e313232222c226e616d65223a224175746f54657374322d6330755
2222c2270617373776f7264223a22695e59686f20492d64774d7d4c67614b222c227270634
36f6e6e656374696f6e4944223a3931333134323634392c22757365726e616d65223a225f5
f53465f706169725f50597a796647704c7246564432444a42227d"
    },
    "id" : 1
  }
}
```

## Ejemplo de respuesta

Este método devuelve una respuesta similar al siguiente ejemplo:

```
{
  "id": 1,
  "result": {}
}
```

## Nueva versión

9,6

## Encuentra más información

[Emparejamiento de volumen inicial](#)

## ListClusterPairs

Puedes usar el `ListClusterPairs` Método para listar todos los clústeres que están emparejados con el clúster actual. Este método devuelve información sobre los emparejamientos de clústeres activos y pendientes, como estadísticas sobre el emparejamiento actual, así como la conectividad y la latencia (en milisegundos) del emparejamiento de clústeres.

## Parámetro

Este método no tiene parámetros de entrada:



## Valor de retorno

Este método tiene el siguiente valor de retorno:

Nombre	Descripción	Tipo
clusterPairs	Información sobre cada grupo emparejado.	<a href="#">clusterPair</a> información

## Ejemplo de solicitud

Las solicitudes para este método son similares al siguiente ejemplo:

```
{
  "method": "ListClusterPairs",
  "params": {
  },
  "id" : 1
}
```

## Ejemplo de respuesta

Este método devuelve una respuesta similar al siguiente ejemplo:

```

{
  "id": 1,
  "result": {
    "clusterPairs": [
      {
        "clusterName": "cluster2",
        "clusterPairID": 3,
        "clusterPairUUID": "9866fbef-c2f8-4df3-beb9-58a5c4e49c9b",
        "clusterUUID": 5487,
        "latency": 1,
        "mvip": "172.1.1.5",
        "status": "Connected"
        "version": "8.0.0.1361"
      },
      {
        "clusterName": "cluster3",
        "clusterPairID": 2,
        "clusterPairUUID": "8132a699-ce82-41e0-b406-fb914f976042",
        "clusterUUID": 1383,
        "latency": 1,
        "mvip": "172.1.1.6",
        "status": "Connected"
        "version": "8.0.0.1361"
      }
    ]
  }
}

```

## Nueva versión

9,6

## Lista de volúmenes emparejados activos

Puedes usar el `ListActivePairedVolumes` Método para listar todos los volúmenes activos asociados a un volumen. Este método devuelve información sobre los volúmenes con emparejamientos activos y pendientes.

### Parámetros

Este método no tiene parámetros de entrada.

### Valor de retorno

Este método tiene el siguiente valor de retorno:

Nombre	Descripción	Tipo
volúmenes	Información de volumen para los volúmenes emparejados.	<a href="#">volumen</a> Parformación

## Ejemplo de solicitud

Las solicitudes para este método son similares al siguiente ejemplo:

```
{
  "method": "ListActivePairedVolumes",
  "params": {
    },
  "id" : 1
}
```

## Ejemplo de respuesta

Las respuestas para este método son similares al siguiente ejemplo:

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "volumes": [
      {
        "access": "readWrite",
        "accountID": 1,
        "attributes": {},
        "blockSize": 4096,
        "createTime": "2016-06-24T15:21:59Z",
        "deleteTime": "",
        "enable512e": true,
        "iqn": "iqn.2010-01.com.solidfire:0oto.bk.24",
        "name": "BK",
        "purgeTime": "",
        "qos": {
          "burstIOPS": 15000,
          "burstTime": 60,
          "curve": {
            "4096": 100,
            "8192": 160,
            "16384": 270,
            "32768": 500,
            "65536": 1000,
            "131072": 1950,

```

```

        "262144": 3900,
        "524288": 7600,
        "1048576": 15000
    },
    "maxIOPS": 15000,
    "minIOPS": 50
},
"scsiEUIDeviceID": "306f746f000000018f47acc01000000000",
"scsiNAADeviceID": "6f47acc1000000000306f746f000000018",
"sliceCount": 1,
"status": "active",
"totalSize": 10737418240,
"virtualVolumeID": null,
"volumeAccessGroups": [],
"volumeID": 24,
"volumePairs": [
    {
        "clusterPairID": 2,
        "remoteReplication": {
            "mode": "Async",
            "pauseLimit": 3145728000,
            "remoteServiceID": 14,
            "resumeDetails": "",
            "snapshotReplication": {
                "state": "Idle",
                "stateDetails": ""
            },
            "state": "Active",
            "stateDetails": ""
        },
        "remoteSliceID": 8,
        "remoteVolumeID": 8,
        "remoteVolumeName": "PairingDoc",
        "volumePairUUID": "229fcbf3-2d35-4625-865a-
d04bb9455cef"
    }
]
}
}
}
}

```

## Nueva versión

9,6

## Modificar par de volúmenes

Puedes usar el `ModifyVolumePair` Método para pausar o reiniciar la replicación entre un par de volúmenes. Este método se configura en el volumen de origen (el volumen con acceso de lectura/escritura).

### Parámetros

Este método tiene los siguientes parámetros de entrada:

Nombre	Descripción	Tipo	Valor predeterminado	Requerido
ID de volumen	Número de identificación del volumen que se va a modificar.	entero	Ninguno	Sí
pausa manual	<p>La replicación remota se puede pausar o reiniciar en el volumen de origen (lectura/escritura). Valores posibles:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• verdadero: Pausar la replicación de volumen.</li><li>• Falso: Reiniciar la replicación de volumen.</li></ul> <p>Si no se especifica ningún valor, no se realiza ningún cambio en la replicación.</p>	booleano	Ninguno	No

modo	<p>Modo de replicación de volumen. Valores posibles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Asíncrono: Las escrituras se confirman cuando se completan localmente. El clúster no espera a que las escrituras se repliquen en el clúster de destino.</li> <li>• Sincronización: La fuente confirma la escritura cuando los datos se almacenan localmente y en el clúster remoto.</li> <li>• Solo instantáneas: Solo se replican las instantáneas creadas en el clúster de origen. Las escrituras activas desde el volumen de origen no se replican.</li> </ul>	cadena	Ninguno	No
------	---	--------	---------	----

## Valor de retorno

Este método no devuelve ningún valor.

## Ejemplo de solicitud

Las solicitudes para este método son similares al siguiente ejemplo:

```
{
  "method": "ModifyVolumePair",
  "params": {
    "pausedManual": false,
    "volumeID": 5,
    "mode": "sync"
  },
  "id": 1
}
```

## Ejemplo de respuesta

Este método devuelve una respuesta similar al siguiente ejemplo:

```
{
  "id" : 1,
  "result" : {}
}
```

## Nueva versión

9,6

## Eliminar par de clústeres

Puedes usar el `RemoveClusterPair` Método para cerrar las conexiones abiertas entre dos grupos emparejados.

### Parámetro



Antes de eliminar un par de clústeres, primero debe eliminar todos los emparejamientos de volúmenes con los clústeres mediante el método API `RemoveVolumePair`.

Este método tiene el siguiente parámetro de entrada:

Nombre	Descripción	Tipo	Valor predeterminado	Requerido
clusterPairID	Identificador único utilizado para emparejar dos clústeres.	entero	Ninguno	Sí

## Valor de retorno

Este método no devuelve ningún valor.

## Ejemplo de solicitud

Las solicitudes para este método son similares al siguiente ejemplo:

```
{
  "method": "RemoveClusterPair",
  "params": {
    "clusterPairID": 1
  },
  "id" : 1
}
```

## Ejemplo de respuesta

Este método devuelve una respuesta similar al siguiente ejemplo:

```
{
  "id": 1,
  "result": {}
}
```

## Nueva versión

9,6

## Eliminar par de volúmenes

Puedes usar el `RemoveVolumePair` Método para eliminar el emparejamiento remoto entre dos volúmenes. Utilice este método tanto en el volumen de origen como en el de destino que estén emparejados. Cuando se elimina la información de emparejamiento de volúmenes, los datos ya no se replican hacia ni desde el volumen.

## Parámetro

Este método tiene el siguiente parámetro de entrada:



Nombre	Descripción	Tipo	Valor predeterminado	Requerido
ID de volumen	Identificador del volumen en el que se debe detener el proceso de replicación.	entero	Ninguno	Sí

## Valor de retorno

Este método no devuelve ningún valor.

## Ejemplo de solicitud

Las solicitudes para este método son similares al siguiente ejemplo:

```
{
  "method": "RemoveVolumePair",
  "params": {
    "volumeID": 5
  }
  "id" : 1
}
```

## Ejemplo de respuesta

Este método devuelve una respuesta similar al siguiente ejemplo:

```
{
  "id": 1,
  "result": {
  }
}
```

## Nueva versión

9,6

## Iniciar emparejamiento de clústeres

Puedes usar el `StartClusterPairing` Método para crear una clave codificada a partir de un clúster que se utiliza para emparejarse con otro clúster. La clave creada a partir de este método de la API se utiliza en el `CompleteClusterPairing` Método para establecer un emparejamiento de clústeres. Puedes emparejar un clúster con un máximo

de otros cuatro clústeres.

## Parámetro

Este método no tiene parámetros de entrada.

## Valores de retorno

Este método tiene los siguientes valores de retorno:

Nombre	Descripción	Tipo
clave de emparejamiento de clúster	Una cadena de caracteres que utiliza el <a href="#">Emparejamiento de clústeres completo</a> Método API.	cadena
clusterPairID	Identificador único para el par de clústeres.	entero

## Ejemplo de solicitud

Las solicitudes para este método son similares al siguiente ejemplo:

```
{
  "method": "StartClusterPairing",
  "params": {
    },
  "id" : 1
}
```

## Ejemplo de respuesta

Este método devuelve una respuesta similar al siguiente ejemplo:

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "clusterPairID": 1,
    "clusterPairingKey":
"7b22636c7573746572506169724944223a312c22636c75737465725061697255554944223
a2231636561313336322d346338662d343631612d626537322d37343536366139353364326
6222c22636c7573746572556e697175654944223a2278736d36222c226d766970223a22313
9322e3136382e3133392e313232222c226e616d65223a224175746f54657374322d6330755
2222c2270617373776f7264223a22695e59686f20492d64774d7d4c67614b222c227270634
36f6e6e656374696f6e4944223a3931333134323634392c22757365726e616d65223a225f5
f53465f706169725f50597a796647704c7246564432444a42227d"
  }
}
```

## Nueva versión

9,6

## Encuentra más información

[Emparejamiento de clústeres completo](#)

## Emparejamiento de volumen inicial

Puedes usar el `StartVolumePairing` Método para crear una clave codificada a partir de un volumen que se utiliza para emparejarlo con otro volumen. La clave que crea este método se utiliza en el `CompleteVolumePairing` método para establecer un emparejamiento de volúmenes.

## Parámetros

Este método tiene los siguientes parámetros de entrada:

Nombre	Descripción	Tipo	Valor predeterminado	Requerido
modo	<p>El modo del volumen en el que se inicia el proceso de emparejamiento. Este modo solo se puede configurar si el volumen es el volumen de origen. Valores posibles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• `Async` Los trabajos se confirman cuando se completan localmente. El clúster no espera a que las escrituras se repliquen en el clúster de destino. (Valor predeterminado si no se especifica ningún parámetro de modo).</li> <li>• `Sync` La fuente confirma la escritura cuando los datos se almacenan localmente y en el clúster remoto.</li> <li>• `SnapshotsOnly` Solo se replican las instantáneas creadas en el clúster de origen. Las escrituras activas desde el volumen de origen no se replican.</li> </ul>	cadena	Ninguno	No

Nombre	Descripción	Tipo	Valor predeterminado	Requerido
ID de volumen	El identificador del volumen en el que se iniciará el proceso de emparejamiento.	entero	Ninguno	Sí

## Valor de retorno

Este método tiene el siguiente valor de retorno:

Nombre	Descripción	Tipo
clave de emparejamiento de volumen	Una cadena de caracteres que utiliza el <a href="#">Emparejamiento de volumen completo</a> Método API.	cadena

## Ejemplo de solicitud

Las solicitudes para este método son similares al siguiente ejemplo:

```
{
  "method": "StartVolumePairing",
  "params": {
    "mode": "Async",
    "volumeID" : 14
  },
  "id" : 1
}
```

## Ejemplo de respuesta

Este método devuelve una respuesta similar al siguiente ejemplo:

```
{
  "id" : 1,
  "result" : {
    "volumePairingKey" :
    "7b226d766970223a223139322e3136382e3133392e313232222c22766f6c756d654944223
    a312c22766f6c756d654e616d65223a2254657374222c22766f6c756d65506169725555494
    4223a2236393632346663622d323032652d343332352d613536392d6563396336353563376
    23561227d"
  }
}
```

## Nueva versión

9,6

## Encuentra más información

[Emparejamiento de volumen completo](#)

## Información de copyright

Copyright © 2025 NetApp, Inc. Todos los derechos reservados. Imprimido en EE. UU. No se puede reproducir este documento protegido por copyright ni parte del mismo de ninguna forma ni por ningún medio (gráfico, electrónico o mecánico, incluidas fotocopias, grabaciones o almacenamiento en un sistema de recuperación electrónico) sin la autorización previa y por escrito del propietario del copyright.

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

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

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

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

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

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

## Información de la marca comercial

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