Métodos de API de replicación

Element Software

NetApp
November 19, 2025

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/es-es/element-software-123/api/reference_element_api_cluster_pairing_order_of_operations.html on November 19, 2025. Always check docs.netapp.com for the latest.

Tabla de contenidos

Métodos de API de replicación . . . 1
- Obtenga más información . . . 1
- Orden de operaciones de emparejamiento de clústeres . . . 1
  - Obtenga más información . . . 2
- Orden de las operaciones de emparejamiento de volúmenes . . . 2
  - Obtenga más información . . . 2
- Modos de replicación compatibles para clústeres emparejados . . . 2
- CompleteClusterPairing . . . 3
  - Parámetros . . . 3
  - Valor de retorno . . . 3
  - Ejemplo de solicitud . . . 3
  - Ejemplo de respuesta . . . 4
  - Nuevo desde la versión . . . 4
  - Obtenga más información . . . 4
- CompleteVolumePairing . . . 4
  - Parámetros . . . 4
  - Valor de retorno . . . 5
  - Ejemplo de solicitud . . . 5
  - Ejemplo de respuesta . . . 5
  - Nuevo desde la versión . . . 6
  - Obtenga más información . . . 6
- ListClusterPairs . . . 6
  - Parámetro . . . 6
  - Valor de retorno . . . 6
  - Ejemplo de solicitud . . . 6
  - Ejemplo de respuesta . . . 6
  - Nuevo desde la versión . . . 7
- ListActivePairedVolumes . . . 7
  - Parámetros . . . 7
  - Valor de retorno . . . 7
  - Ejemplo de solicitud . . . 8
  - Ejemplo de respuesta . . . 8
  - Nuevo desde la versión . . . 9
- ModifyVolumePair . . . 10
  - Parámetros . . . 10
  - Valor de retorno . . . 11
  - Ejemplo de solicitud . . . 11
  - Ejemplo de respuesta . . . 12
  - Nuevo desde la versión . . . 12
- RemoveClusterPair . . . 12
  - Parámetro . . . 12
  - Valor de retorno . . . 13
  - Ejemplo de solicitud . . . 13

Ejemplo de respuesta . . . 13
Nuevo desde la versión . . . 13
RemoveVolumePair . . . 13
Parámetro . . . 13
Valor de retorno . . . 14
Ejemplo de solicitud . . . 14
Ejemplo de respuesta . . . 14
Nuevo desde la versión . . . 14
StartClusterPairing . . . 14
Parámetro . . . 15
Valores devueltos . . . 15
Ejemplo de solicitud . . . 15
Ejemplo de respuesta . . . 15
Nuevo desde la versión . . . 16
Obtenga más información . . . 16
StartVolumePairing . . . 16
Parámetros . . . 16
Valor de retorno . . . 18
Ejemplo de solicitud . . . 18
Ejemplo de respuesta . . . 18
Nuevo desde la versión . . . 19
Obtenga más información . . . 19

Métodos de API de replicación

Los métodos de API de replicación permiten conectar dos clústeres para la protección continua de datos (CDP). Cuando se conectan dos clústeres, los volúmenes activos en un clúster se pueden replicar de manera continua en un segundo clúster para proporcionar recuperación de datos. Al emparejar volúmenes para la replicación, es posible proteger los datos de eventos que podrían no ser accesibles.

- Orden de operaciones de emparejamiento de clústeres
- Orden de las operaciones de emparejamiento de volúmenes
- Modos de replicación compatibles para clústeres emparejados
- CompleteClusterPairing
- CompleteVolumePairing
- ListClusterPairs
- ListActivePairedVolumes
- ModifyVolumePair
- RemoveClusterPair
- RemoveVolumePair
- StartClusterPairing
- StartVolumePairing

Obtenga más información

- "Documentación de SolidFire y el software Element"
- "Documentación para versiones anteriores de SolidFire de NetApp y los productos Element"

Orden de operaciones de emparejamiento de clústeres

Es necesario establecer una conexión entre una pareja de clústeres de almacenamiento que ejecutan el software Element para poder utilizar la replicación remota.

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

- StartClusterPairing:

  Este método de API crea y devuelve una clave de emparejamiento que se utiliza para establecer una pareja de clústeres. La clave está codificada y contiene información que se utiliza para establecer comunicaciones entre clústeres. Un único clúster se puede emparejar con hasta cuatro clústeres. Sin embargo, se debe generar una nueva clave para cada emparejamiento de clústeres. La StartClusterPairing método genera una nueva clave cada vez que se llama al método. Utilice cada clave única con CompleteClusterPairing método para emparejar cada clúster adicional.

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

- CompleteClusterPairing:

  Este método utiliza la clave de emparejamiento creada con el StartClusterPairing Método API para crear una pareja de clústeres. Emita el CompleteClusterPairing Método API con el parámetro clusterPairingKey en el destino. El clúster de origen es el clúster que creó la clave.

Obtenga más información

- StartClusterPairing
- CompleteClusterPairing

Orden de las operaciones de emparejamiento de volúmenes

Para poder emparejar los volúmenes, es necesario crear una pareja de clústeres entre dos clústeres correspondientes.

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

- StartVolumePairing:

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

- CompleteVolumePairing:

  Este método utiliza la clave de emparejamiento creada con el StartVolumePairing Método API para crear una pareja de volúmenes. Emita el CompleteVolumePairing Método API con los parámetros volumeID y volumePairingKey para el volumen de destino.

Solo se puede identificar uno de los volúmenes emparejados como un volumen de destino de replicación. Utilice la ModifyVolumePair Método API para establecer la dirección de la replicación de datos del volumen identificando el volumen que es el destino. Los datos se replican del volumen de origen al volumen de destino.

Obtenga más información

- StartVolumePairing
- CompleteVolumePairing
- ModifyVolumePair

Modos de replicación compatibles para clústeres emparejados

Los siguientes modos de replicación se admiten en los clústeres emparejados:

- Replicación asíncrona de datos: Los datos que se envían al volumen de destino de replicación se envían de forma asíncrona. El sistema no espera que se envíe un acuse de recibo antes de escribir datos.
- Replicación síncrona de datos: Los datos que se envían al volumen de destino de replicación se envían de forma síncrona. Cuando el sistema reconoce las operaciones de I/o enviadas desde el host, el

reconocimiento del sistema se envía de nuevo al host y los datos se envían al volumen de destino de replicación.

- Replicación de los datos solo con snapshots: Solo se replican las copias de Snapshot de volumen en el clúster de destino.

CompleteClusterPairing

La `CompleteClusterPairing` el método es el segundo paso del 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	Obligatorio
ClusterPairingKey	Una cadena de caracteres que se devuelve del StartClusterPairing Método API.	cadena	Ninguno	Sí

Valor de retorno

Este método tiene el siguiente valor devuelto:

Nombre	Descripción	Tipo
ClusterPairID	Identificador único de la pareja de clústeres.	entero

Ejemplo de solicitud

Las solicitudes de este método son similares al ejemplo siguiente:

```
{
   "method": "CompleteClusterPairing",
   "params": {
        "clusterPairingKey" :
"7b22636c7573746572506169724944223a312c22636c75737465725061697255554944223
a2231636561313336322d346338662d343631612d626537322d373435363661393533643263
6222c22636c7573746572556e697175654944223a2278736d36222c226d766970223a22313
9322e3136382e3133392e313232222c226e616d65223a224175746f54657374322d6330755
2222c2270617373776f7264223a22695e59686f20492d64774d7d4c67614b222c227270634
36f6e6e656374696f6e4944223a393133313432363439 2c22757365726e616d65223a225f5
f53465f706169725f50597a796647704c7246564432444a42227d"
   },
   "id" : 1
}
```

Ejemplo de respuesta

Este método devuelve una respuesta similar al siguiente ejemplo:

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

Nuevo desde la versión

9.6

Obtenga más información

StartClusterPairing

CompleteVolumePairing

Puede utilizar `CompleteVolumePairing` para completar el emparejamiento de dos volúmenes.

Parámetros

Este método tiene los siguientes parámetros de entrada:

Nombre	Descripción	Tipo	Valor predeterminado	Obligatorio
ID de volumen	El ID de volumen que completará la pareja de volúmenes.	entero	Ninguno	Sí
VolumePairingKey	La clave ha vuelto de la StartVolumePairing Método API.	cadena	Ninguno	Sí

Valor de retorno

Este método no tiene valores devueltos.

Ejemplo de solicitud

Las solicitudes de este método son similares al ejemplo siguiente:

```
{
   "method": "CompleteVolumePairing",
   "params": {
        "volumeID" : 12,
        "volumePairingKey" :
"7b22636c7573746572506169724944223a312c22636c757374657250616972555549442 23
a223163656131333632 2d346338662d343631612d626537322d373435363661393533643263
6222c22636c7573746572556e697175654944223a2278736d36222c226d766970223a22313
9322e3136382e3133392e313232222c226e616d65223a224175746f54657374322d6330755
2222c2270617373776f7264223a22695e59686f20492d64774d7d4c67614b222c227270634
36f6e6e656374696f6e4944223a393133313432363439 2c22757365726e616d65223a225f5
f53465f706169725f50597a796647704c7246564432444a42227d"
        },
   "id" : 1
}
```

Ejemplo de respuesta

Este método devuelve una respuesta similar al siguiente ejemplo:

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

Nuevo desde la versión

9.6

Obtenga más información

StartVolumePairing

ListClusterPairs

Puede utilizar el `ListClusterPairs` método para enumerar todos los clústeres que se emparejan con el clúster actual. Este método muestra información acerca de los emparejamientos de clústeres activos y pendientes, como estadísticas del emparejamiento actual, así como la conectividad y la latencia (en milisegundos) del emparejamiento de clústeres.

Parámetro

Este método no tiene parámetro de entrada:

Valor de retorno

Este método tiene el siguiente valor devuelto:

Nombre	Descripción	Tipo
ClusterPairs	Información sobre cada clúster emparejado.	ClusterPair cabina

Ejemplo de solicitud

Las solicitudes de este método son similares al ejemplo siguiente:

```
{
   "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": "9866fbeb-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"
     }
   ]
 }
```


Nuevo desde la versión

9.6

ListActivePairedVolumes

Puede utilizar el `ListActivePairedVolumes` método para enumerar todos los volúmenes activos emparejados con un volumen. Este método muestra información acerca de los volúmenes con emparejamientos activos y pendientes.

Parámetros

Este método no tiene parámetros de entrada.

Valor de retorno

Este método tiene el siguiente valor devuelto:

Nombre	Descripción	Tipo
volúmenes	Información de volumen de los volúmenes emparejados.	Pareja de volúmenes cabina

Ejemplo de solicitud

Las solicitudes de este método son similares al ejemplo siguiente:

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

Ejemplo de respuesta

Las respuestas para este método son similares al ejemplo siguiente:

```
{
    "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": "306f746f00000018f47acc0100000000",
                "scsiNAADeviceID": "6f47acc100000000306f746f00000018",
                "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"
                    }
                ]
            }
        ]
    }
}
```


Nuevo desde la versión

9.6

ModifyVolumePair

Puede utilizar el `ModifyVolumePair` método para pausar o reiniciar la replicación entre un par de volúmenes. Este método se establece 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	Obligatorio
ID de volumen	Número de identificación del volumen que se va a modificar.	entero	Ninguno	Sí
Manual de instrucciones	La replicación remota se puede pausar o reiniciar en el volumen de origen (lectura/escritura). Los posibles valores son los siguientes: • True: Pausa la replicación de volúmenes. • False: Reinicie la replicación de volúmenes. Si no se especifica ningún valor, no se realiza ningún cambio en la replicación.	booleano	Ninguno	No

modo	Modo de replicación del volumen. Los posibles valores son los siguientes: • Asincrónica: Las escrituras se reconocen cuando se completan localmente. El clúster no espera a que se repliquen las escrituras en el clúster de destino. • Sync: El origen reconoce la escritura cuando los datos se almacenan localmente y en el clúster remoto. • SnapshotsOnly: Solo se replican las copias de Snapshot que se crearon en el clúster de origen. No se replican las escrituras activas del volumen de origen.	cadena	Ninguno	No

Valor de retorno

Este método no tiene ningún valor devuelto.

Ejemplo de solicitud

Las solicitudes de este método son similares al ejemplo siguiente:

```
{
  "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" : {}
}
```

Nuevo desde la versión

9.6

RemoveClusterPair

Puede utilizar el `RemoveClusterPair` método para cerrar las conexiones abiertas entre dos clústeres emparejados.

Parámetro

> Antes de quitar una pareja de clústeres, primero se debe quitar todo el emparejamiento de volúmenes a los clústeres con el método API RemoveVolumePair.

Este método tiene el siguiente parámetro de entrada:

Nombre	Descripción	Tipo	Valor predeterminado	Obligatorio
ClusterPairID	Identificador único que se utiliza para emparejar dos clústeres.	entero	Ninguno	Sí

Valor de retorno

Este método no tiene ningún valor devuelto.

Ejemplo de solicitud

Las solicitudes de este método son similares al ejemplo siguiente:

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

Ejemplo de respuesta

Este método devuelve una respuesta similar al siguiente ejemplo:

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

Nuevo desde la versión

9.6

RemoveVolumePair

Puede utilizar el `RemoveVolumePair` método para quitar el emparejamiento remoto entre dos volúmenes. Use este método en los volúmenes de origen y objetivo emparejados. Cuando se quita la información de emparejamiento de volúmenes, los datos ya no se replican en el volumen o desde él.

Parámetro

Este método tiene el siguiente parámetro de entrada:

Nombre	Descripción	Tipo	Valor predeterminado	Obligatorio
ID de volumen	El ID del volumen en el que se detiene el proceso de replicación.	entero	Ninguno	Sí

Valor de retorno

Este método no tiene ningún valor devuelto.

Ejemplo de solicitud

Las solicitudes de este método son similares al ejemplo siguiente:

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

Ejemplo de respuesta

Este método devuelve una respuesta similar al siguiente ejemplo:

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

Nuevo desde la versión

9.6

StartClusterPairing

Puede utilizar el `StartClusterPairing` método para crear una clave codificada desde un clúster que se utilice para emparejarla con otro clúster. La clave creada a partir de este método de API se utiliza en la `CompleteClusterPairing` método para establecer el emparejamiento de clústeres. Un clúster se puede emparejar con un máximo de otros cuatro clústeres.

Parámetro

Este método no tiene parámetro de entrada.

Valores devueltos

Este método tiene los siguientes valores devueltos:

Nombre	Descripción	Tipo
ClusterPairingKey	Una cadena de caracteres que utiliza el CompleteClusterPairing Método API.	cadena
ClusterPairID	Identificador único de la pareja de clústeres.	entero

Ejemplo de solicitud

Las solicitudes de este método son similares al ejemplo siguiente:

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

Ejemplo de respuesta

Este método devuelve una respuesta similar al siguiente ejemplo:

```
{
   "id": 1,
   "result": {
     "clusterPairID": 1,
     "clusterPairingKey":
"7b22636c7573746572506169724944223a312c22636c75737465725061697255554944223
a2231636561313336322d346338662d343631612d626537322d373435363661393536432
6222c22636c7573746572556e697175654944223a2278736d36222c226d766970223a22313
9322e3136382e3133392e313232222c226e616d65223a224175746f54657374322d6330755
2222c2270617373776f7264223a22695e59686f20492d64774d7d4c67614b222c227270634
36f6e6e656374696f6e4944223a393133313432363439 2c22757365726e616d65223a225f5
f53465f706169725f50597a796647704c7246564432444a42227d"
   }
}
```

Nuevo desde la versión

9.6

Obtenga más información

CompleteClusterPairing

StartVolumePairing

Puede utilizar el `StartVolumePairing` método para crear una clave codificada desde un volumen que se utilice para emparejarlo con otro volumen. La clave que crea este método se utiliza en la `CompleteVolumePairing` método para establecer un emparejamiento de volúmenes.

Parámetros

Este método tiene los siguientes parámetros de entrada:

Nombre	Descripción	Tipo	Valor predeterminado	Obligatorio
modo	El modo del volumen en el que se inicia el proceso de emparejamiento. El modo solo se puede establecer si el volumen es el volumen de origen. Los posibles valores son los siguientes: • `Async`: Las escrituras se reconocen cuando se completan localmente. El clúster no espera a que se repliquen las escrituras en el clúster de destino. (Predeterminado si no se especifica ningún parámetro de modo.) • `Sync`: Source confirma la escritura cuando los datos se almacenan localmente y en el clúster remoto. • `SnapshotsOnly`: Sólo se replican las instantáneas creadas en el clúster de origen. No se replican las escrituras activas del volumen de origen.	cadena	Ninguno	No

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

Valor de retorno

Este método tiene el siguiente valor devuelto:

Nombre	Descripción	Tipo
VolumePairingKey	Una cadena de caracteres que utiliza el CompleteVolumePairing Método API.	cadena

Ejemplo de solicitud

Las solicitudes de este método son similares al ejemplo siguiente:

```
{
   "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
4223a22363936323466636 22d323032652d343332352d613536392d6563396336353563376
23561227d"
      }
}
```

Nuevo desde la versión

9.6

Obtenga más información

CompleteVolumePairing

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.