



Replicación de backups con SnapVault

NetApp solutions for SAP

NetApp
December 09, 2025

Tabla de contenidos

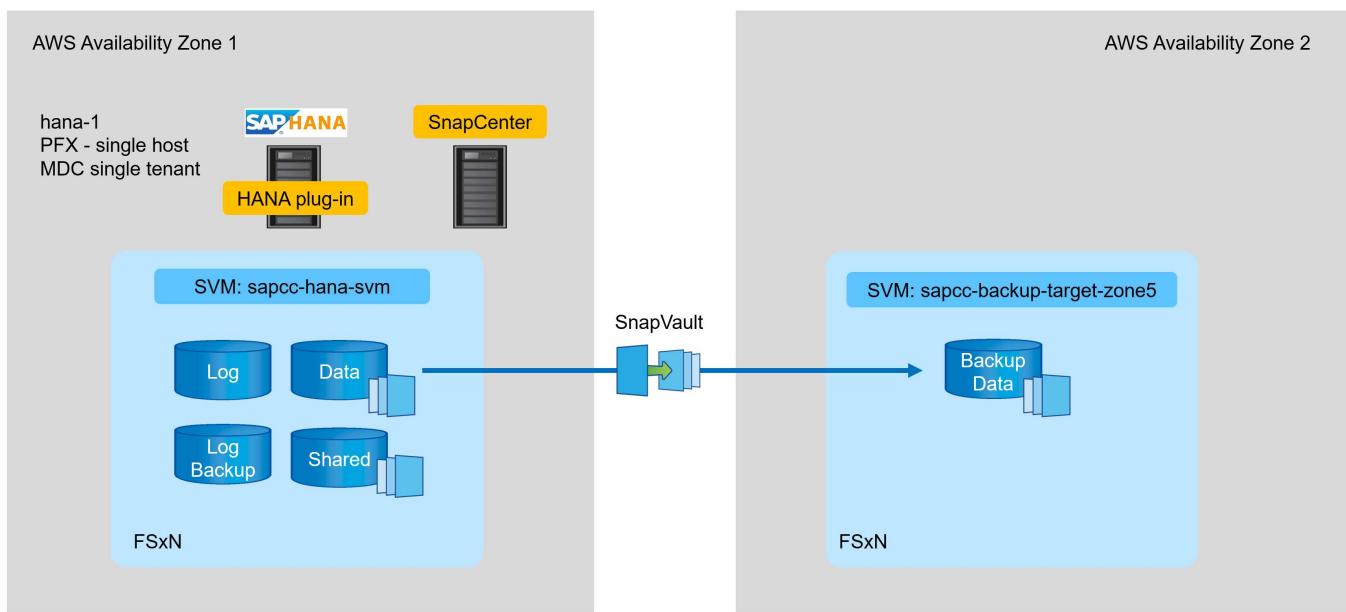
Replicación de backups con SnapVault	1
Descripción general: Replicación de backup con SnapVault	1
Configurar las relaciones de replicación en FSX para los sistemas de archivos ONTAP	2
FSX de paridad para sistemas de archivos ONTAP	2
SVM de paridad	4
Cree un volumen de destino	5
Cree una política de SnapMirror	5
Crear una relación de SnapMirror	6
Inicializar SnapMirror	6
Añada una SVM de backup a SnapCenter	7
Cree una nueva política de SnapCenter para la replicación de backups	8
Añadir una política a la protección de recursos	10
Cree un backup con la replicación	11
Restauración y recuperación desde el almacenamiento secundario.	15

Replicación de backups con SnapVault

Descripción general: Replicación de backup con SnapVault

En nuestra configuración de laboratorio, utilizamos un segundo FSX para el sistema de archivos ONTAP en una segunda zona de disponibilidad de AWS para mostrar la replicación de backup del volumen de datos de HANA.

Como se ha explicado en el capítulo “[Estrategia de protección de datos](#)”, el destino de replicación debe ser un segundo sistema de archivos FSx para ONTAP en otra zona de disponibilidad para protegerse de un fallo del sistema de archivos FSx para ONTAP principal. Además, el volumen compartido de HANA se debe replicar en el FSX secundario para el sistema de archivos ONTAP.



Descripción general de los pasos de configuración

Hay un par de pasos de configuración que debe ejecutar en la capa FSX para ONTAP. Puede hacerlo con Cloud Manager de NetApp o con la línea de comandos FSX para ONTAP.

1. FSX de paridad para sistemas de archivos ONTAP. Los FSX para sistemas de archivos ONTAP deben tener una relación entre iguales para permitir la replicación entre sí.
2. SVM de paridad. Las instancias de SVM deben tener una relación entre iguales para permitir la replicación entre sí.
3. Cree un volumen de destino. Cree un volumen en la SVM de destino con el tipo de volumen DP. Tipo DP se debe utilizar como volumen de destino de replicación.
4. Cree una política de SnapMirror. Esto se utiliza para crear una política para la replicación con el tipo vault.
 - a. Agregar una regla a la directiva. La regla contiene la etiqueta de SnapMirror y la retención para backups en el sitio secundario. Debe configurar la misma etiqueta de SnapMirror más adelante en la política de SnapCenter para que SnapCenter cree backups de Snapshot en el volumen de origen que contiene esta etiqueta.

5. Crear una relación de SnapMirror. Define la relación de replicación entre el volumen de origen y el de destino, y adjunta una política.
6. Inicializar SnapMirror. Esto inicia la replicación inicial en la que se transfieren los datos de origen completos al volumen objetivo.

Cuando la configuración de replicación de volúmenes se completa, es necesario configurar la replicación de backup en SnapCenter de la siguiente manera:

1. Añada la SVM de destino a SnapCenter.
2. Cree una nueva política de SnapCenter para backup de Snapshot y replicación de SnapVault.
3. Añada la política a la protección de recursos HANA.
4. Ahora puede ejecutar backups con la nueva normativa.

Los siguientes capítulos describen los pasos individuales con más detalle.

Configurar las relaciones de replicación en FSX para los sistemas de archivos ONTAP

Puede encontrar información adicional sobre las opciones de configuración de SnapMirror en la documentación de ONTAP en "["Flujo de trabajo de replicación de SnapMirror \(netapp.com\)"](#)".

- FSX de origen para el sistema de archivos ONTAP: FsxId00fa9e3c784b6abbb
- SVM de origen: sapcc-hana-svm
- FSX de destino para el sistema de archivos ONTAP: FsxId05f7f00af49dc7a3e
- SVM de destino: sapcc-backup-target-zone5

FSX de paridad para sistemas de archivos ONTAP

```

FsxId00fa9e3c784b6abbb::> network interface show -role intercluster
      Logical      Status      Network          Current          Current
Is
Vserver     Interface   Admin/Oper Address/Mask      Node          Port
Home
-----
-----
FsxId00fa9e3c784b6abbb
      inter_1      up/up      10.1.1.57/24
FsxId00fa9e3c784b6abbb-01
                           e0e
true
      inter_2      up/up      10.1.2.7/24
FsxId00fa9e3c784b6abbb-02
                           e0e
true
2 entries were displayed.

```

```

FsxId05f7f00af49dc7a3e::> network interface show -role intercluster
      Logical      Status      Network          Current          Current
Is
Vserver     Interface   Admin/Oper Address/Mask      Node          Port
Home
-----
-----
FsxId05f7f00af49dc7a3e
      inter_1      up/up      10.1.2.144/24
FsxId05f7f00af49dc7a3e-01
                           e0e
true
      inter_2      up/up      10.1.2.69/24
FsxId05f7f00af49dc7a3e-02
                           e0e
true
2 entries were displayed.

```

```
FsxId05f7f00af49dc7a3e::> cluster peer create -address-family ipv4 -peer  
-addrs 10.1.1.57, 10.1.2.7  
Notice: Use a generated passphrase or choose a passphrase of 8 or more  
characters. To ensure the authenticity of the peering relationship, use a  
phrase or sequence of characters that would be hard to guess.  
Enter the passphrase:  
Confirm the passphrase:  
Notice: Now use the same passphrase in the "cluster peer create" command  
in the other cluster.
```



peer-addrs Son las IP de clúster del clúster de destino.

```
FsxId00fa9e3c784b6abbb::> cluster peer create -address-family ipv4 -peer  
-addrs 10.1.2.144, 10.1.2.69  
Notice: Use a generated passphrase or choose a passphrase of 8 or more  
characters. To ensure the authenticity of the peering relationship, use a  
phrase or sequence of characters that would be hard to guess.  
Enter the passphrase:  
Confirm the passphrase:  
FsxId00fa9e3c784b6abbb::>  
FsxId00fa9e3c784b6abbb::> cluster peer show  
Peer Cluster Name Cluster Serial Number Availability  
Authentication  
-----  
-----  
FsxId05f7f00af49dc7a3e 1-80-000011 Available ok
```

SVM de paridad

```
FsxId05f7f00af49dc7a3e::> vserver peer create -vserver sapcc-backup-  
target-zone5 -peer-vserver sapcc-hana-svm -peer-cluster  
FsxId00fa9e3c784b6abbb -applications snapmirror  
Info: [Job 41] 'vserver peer create' job queued
```

```
FsxId00fa9e3c784b6abbb::> vserver peer accept -vserver sapcc-hana-svm  
-peer-vserver sapcc-backup-target-zone5  
Info: [Job 960] 'vserver peer accept' job queued
```

```
FsxId05f7f00af49dc7a3e::> vserver peer show
      Peer          Peer          Peering
Remote
Vserver    Vserver    State     Peer Cluster   Applications
Vserver
-----
sapcc-backup-target-zone5
      peer-source-cluster
                  peered      FsxId00fa9e3c784b6abbb
                                         snapmirror
sapcc-hana-svm
```

Cree un volumen de destino

Debe crear el volumen objetivo con el tipo DP para marcarla como un destino de replicación.

```
FsxId05f7f00af49dc7a3e::> volume create -vserver sapcc-backup-target-zone5
-volume PFX_data_mnt00001 -aggregate aggr1 -size 100GB -state online
-policy default -type DP -autosize-mode grow_shrink -snapshot-policy none
-foreground true -tiering-policy all -anti-ransomware-state disabled
[Job 42] Job succeeded: Successful
```

Cree una política de SnapMirror

La política de SnapMirror y la regla añadida definen la retención y la etiqueta de SnapMirror para identificar los Snapshots que deben replicarse. Al crear la política de SnapCenter más adelante, debe usar la misma etiqueta.

```
FsxId05f7f00af49dc7a3e::> snapmirror policy create -policy snapcenter-
policy -tries 8 -transfer-priority normal -ignore-atime false -restart
always -type vault -vserver sapcc-backup-target-zone5
```

```
FsxId05f7f00af49dc7a3e::> snapmirror policy add-rule -vserver sapcc-
backup-target-zone5 -policy snapcenter-policy -snapmirror-label
snapcenter -keep 14
```

```

FsxId00fa9e3c784b6abbb::> snapmirror policy showVserver Policy
Policy Number          Transfer
Name      Name           Type   Of Rules Tries Priority Comment
-----
FsxId00fa9e3c784b6abbb
    snapcenter-policy vault        1     8  normal  -
SnapMirror Label: snapcenter
                                Keep:      14
                                Total Keep: 14

```

Crear una relación de SnapMirror

Ahora se define la relación entre el volumen de origen y el de destino, así como el tipo XDP y la política que hemos creado anteriormente.

```

FsxId05f7f00af49dc7a3e::> snapmirror create -source-path sapcc-hana-
svm:PFX_data_mnt00001 -destination-path sapcc-backup-target-
zone5:PFX_data_mnt00001 -vserver sapcc-backup-target-zone5 -throttle
unlimited -identity-preserve false -type XDP -policy snapcenter-policy
Operation succeeded: snapmirror create for the relationship with
destination "sapcc-backup-target-zone5:PFX_data_mnt00001".

```

Iniciar SnapMirror

Con este comando, se inicia la replicación inicial. Esta es una transferencia completa de todos los datos del volumen de origen al volumen objetivo.

```

FsxId05f7f00af49dc7a3e::> snapmirror initialize -destination-path sapcc-
backup-target-zone5:PFX_data_mnt00001 -source-path sapcc-hana-
svm:PFX_data_mnt00001
Operation is queued: snapmirror initialize of destination "sapcc-backup-
target-zone5:PFX_data_mnt00001".

```

Puede comprobar el estado de la replicación con el `snapmirror show` comando.

```
FsxId05f7f00af49dc7a3e::> snapmirror show

Progress
Source          Destination Mirror Relationship Total
Last
Path           Type   Path      State    Status       Progress  Healthy
Updated

sapcc-hana-svm:PXF_data_mnt00001
XDP   sapcc-backup-target-zone5:PXF_data_mnt00001
                                Uninitialized
                                Transferring   1009MB   true
02/24 12:34:28
```

```
FsxId05f7f00af49dc7a3e::> snapmirror show

Progress
Source          Destination Mirror Relationship Total
Last
Path           Type   Path      State    Status       Progress  Healthy
Updated

sapcc-hana-svm:PXF_data_mnt00001
XDP   sapcc-backup-target-zone5:PXF_data_mnt00001
                                Snapmirrored
                                Idle           -        true     -
```

Añada una SVM de backup a SnapCenter

Para añadir una SVM de backup a SnapCenter, siga estos pasos:

1. Configure la SVM donde el volumen de destino de SnapVault se encuentra en SnapCenter.



2. En la ventana More Options, seleccione All Flash FAS como la plataforma y seleccione Secondary.

More Options

Platform: All Flash FAS

Protocol: HTTPS

Port: 443

Timeout: 60 seconds

Preferred IP

Secondary

Save Cancel

La SVM ya está disponible en SnapCenter.

Name	IP	Cluster Name	User Name	Platform	Controller License
sapcc-backup-target-zone5	10.1.2.31		vsadmin	AFF	Not applicable
sapcc-hana-svm	198.19.255.9		vsadmin	AFF	✓

Cree una nueva política de SnapCenter para la replicación de backups

Debe configurar una política para la replicación de backups de la siguiente manera:

1. Escriba un nombre para la política.

Name	Backup Type	Schedule Type	Replication
SAP HANA	File Based Backup	Weekly	
BlockIntegrityCheck	Data Backup	Hourly	
LocalSnap			

2. Seleccione Snapshot backup and a schedule frequency. Normalmente se utiliza diariamente para la

replicación de backup.

New SAP HANA Backup Policy

1 Name Provide a policy name

2 Settings Policy name LocalSnapAndSnapVault

3 Retention Details Replication to backup volume

4 Replication

5 Summary

3. Seleccione la retención para los backups de Snapshot.

New SAP HANA Backup Policy

1 Name Select backup settings

2 Settings Backup Type Snapshot Based File-Based

3 Retention Schedule Frequency

Select how often you want the schedules to occur in the policy. The specific times are set at backup job creation enabling you to stagger your start times.

On demand
 Hourly
 Daily
 Weekly
 Monthly

4 Replication

5 Summary

Esta es la retención de los backups de Snapshot diarios que se realizan en el almacenamiento primario. La retención de backups secundarios en el destino de SnapVault ya se ha configurado previamente mediante el comando add rule en el nivel ONTAP. Consulte “Configurar relaciones de replicación en FSX para sistemas de archivos ONTAP” (xref).

New SAP HANA Backup Policy

1 Name

2 Settings

3 Retention Retention settings

Daily retention settings

Total Snapshot copies to keep 3

Keep Snapshot copies for 14 days

4 Replication

5 Summary

4. Seleccione el campo Update SnapVault y proporcione una etiqueta personalizada.

Esta etiqueta debe coincidir con la etiqueta de SnapMirror que se proporciona en la add_rule Comando a nivel de ONTAP.

New SAP HANA Backup Policy

1 Name	Select secondary replication options <small>i</small>
2 Settings	<input type="checkbox"/> Update SnapMirror after creating a local Snapshot copy.
3 Retention	<input checked="" type="checkbox"/> Update SnapVault after creating a local Snapshot copy.
4 Replication	Secondary policy label <input type="text" value="Custom Label"/> <small>i</small> <input type="text" value="snapcenter"/>
5 Summary	Error retry count <input type="text" value="3"/> <small>i</small>

New SAP HANA Backup Policy

1 Name	Summary
2 Settings	Policy name LocalSnapAndSnapVault
3 Retention	Details Replication to backup volume
4 Replication	Backup Type Snapshot Based Backup
5 Summary	Schedule Type Daily Daily backup retention Total backup copies to retain : 3 Replication SnapVault enabled , Secondary policy label: Custom Label : snapcenter , Error retry count: 3

Se ha configurado la nueva política de SnapCenter.

Añadir una política a la protección de recursos

Debe añadir la nueva política a la configuración de protección de recursos de HANA, como se muestra en la siguiente figura.

En nuestra configuración se define un programa diario.

The screenshot shows the NetApp SnapCenter interface. In the top left, there's a navigation bar with 'SAP HANA' selected. The main area is titled 'Multitenant Database Container - Protect'. On the left sidebar, under 'System', 'PFX' is selected. The main panel shows a flow diagram with five steps: 'Resource', 'Application Settings', 'Policies', 'Notification', and 'Summary'. Below the flow diagram, it says 'Select one or more policies and configure schedules'. A dropdown menu shows 'LocalSnap, BlockIntegrityCheck, LocalSnapAndSnapVault'. There's also a table for 'Configure schedules for selected policies' with columns for 'Policy', 'Applied Schedules', and 'Configure Schedules'. The table lists several policies with their respective applied schedules (e.g., 'Weekly: Run on days: Sunday' for BlockIntegrityCheck). At the bottom, there's a note 'Total 3'.

Cree un backup con la replicación

Se crea un backup del mismo modo que con una copia Snapshot local.

Para crear un backup con replicación, seleccione la política que incluye la replicación de backup y haga clic en Backup.

This is a screenshot of a 'Backup' dialog box. The title bar says 'Backup' and has a close button 'x'. The main content area is titled 'Create a backup for the selected resource'. It has two input fields: 'Resource Name' with 'PFX' entered, and 'Policy' with a dropdown menu set to 'LocalSnapAndSnapVault'. Below these fields is an information icon 'i'. At the bottom right of the dialog box are two buttons: 'Cancel' and a large blue 'Backup' button.

Dentro del registro de trabajos de SnapCenter, puede ver el paso actualización secundaria, que inicia una

operación de actualización de SnapVault. Los bloques modificados de replicación del volumen de origen al volumen objetivo.

Job Details

Backup of Resource Group 'hana-1_hana_MDC_PFX' with policy 'LocalSnapAndSnapVault'

✓ ▾ Backup of Resource Group 'hana-1_hana_MDC_PFX' with policy 'LocalSnapAndSnapVault'

✓ ▾ hana-1

✓ ▾ Backup

- ✓ ▶ Validate Dataset Parameters
- ✓ ▶ Validate Plugin Parameters
- ✓ ▶ Complete Application Discovery
- ✓ ▶ Initialize Filesystem Plugin
- ✓ ▶ Discover Filesystem Resources
- ✓ ▶ Validate Retention Settings
- ✓ ▶ Quiesce Application
- ✓ ▶ Quiesce Filesystem
- ✓ ▶ Create Snapshot
- ✓ ▶ UnQuiesce Filesystem
- ✓ ▶ UnQuiesce Application
- ✓ ▶ Get Snapshot Details
- ✓ ▶ Get Filesystem Meta Data
- ✓ ▶ Finalize Filesystem Plugin
- ✓ ▶ Collect Autosupport data
- ✓ ▶ Secondary Update

✓ ▶ Register Backup and Apply Retention

✓ ▶ Register Snapshot attributes

✓ ▶ Application Clean-Up

✓ ▶ Data Collection

✓ ▶ Agent Finalize Workflow

✓ ▾ (Job 49) SnapVault update

Task Name: Secondary Update Start Time: 02/24/2022 3:14:37 PM End Time: 02/24/2022 3:14:46 PM

[View Logs](#)

[Cancel Job](#)

[Close](#)

En el FSX para el sistema de archivos ONTAP, se crea una copia Snapshot del volumen de origen con la

etiqueta SnapMirror, snapcenter, Según se configuró en la directiva SnapCenter.

```
FsxId00fa9e3c784b6abbb::> snapshot show -vserver sapcc-hana-svm -volume  
PFX_data_mnt00001 -fields snapmirror-label  
vserver           volume           snapshot  
snapmirror-label  
-----  
-----  
sapcc-hana-svm PFX_data_mnt00001 SnapCenter_hana-1_LocalSnap_Hourly_03-31-  
2022_13.10.26.5482 -  
sapcc-hana-svm PFX_data_mnt00001 SnapCenter_hana-1_LocalSnap_Hourly_03-31-  
2022_14.00.05.2023 -  
sapcc-hana-svm PFX_data_mnt00001 SnapCenter_hana-1_LocalSnap_Hourly_04-05-  
2022_08.00.06.3380 -  
sapcc-hana-svm PFX_data_mnt00001 SnapCenter_hana-1_LocalSnap_Hourly_04-05-  
2022_14.00.01.6482 -  
sapcc-hana-svm PFX_data_mnt00001 SnapCenter_hana-1_LocalSnap_Hourly_04-14-  
2022_20.00.05.0316 -  
sapcc-hana-svm PFX_data_mnt00001 SnapCenter_hana-1_LocalSnap_Hourly_04-28-  
2022_08.00.06.3629 -  
sapcc-hana-svm PFX_data_mnt00001 SnapCenter_hana-1_LocalSnap_Hourly_04-28-  
2022_14.00.01.7275 -  
sapcc-hana-svm PFX_data_mnt00001 SnapCenter_hana-  
1_LocalSnapAndSnapVault_Daily_04-28-2022_16.21.41.5853  
  
snapcenter  
8 entries were displayed.
```

En el volumen objetivo, se crea una copia Snapshot con el mismo nombre.

```
FsxId05f7f00af49dc7a3e::> snapshot show -vserver sapcc-backup-target-zone5  
-volume PFX_data_mnt00001 -fields snapmirror-label  
vserver           volume           snapshot  
snapmirror-label  
-----  
-----  
sapcc-backup-target-zone5 PFX_data_mnt00001 SnapCenter_hana-  
1_LocalSnapAndSnapVault_Daily_04-28-2022_16.21.41.5853 snapcenter  
FsxId05f7f00af49dc7a3e::>
```

El nuevo backup de Snapshot también se incluye en el catálogo de backup de HANA.

The screenshot shows the 'Backup Catalog' section of the NetApp SnapCenter interface. On the left, there's a table of backup logs for the 'SYSTEMDB' database. On the right, detailed information for a specific backup is shown, including its ID, status, type, destination, and system details.

Status	Started	Duration	Size	Backup Type	Destination Ty...
Green	Apr 28, 2022, 4:22:06 PM	00h 00m 15s	5.50 GB	Data Backup	Snapshot
Green	Apr 28, 2022, 2:00:26 PM	00h 00m 15s	5.50 GB	Data Backup	Snapshot
Green	Apr 28, 2022, 8:00:35 AM	00h 00m 15s	5.50 GB	Data Backup	Snapshot
Green	Apr 15, 2022, 5:00:44 PM	00h 06m 59s	5.50 GB	Data Backup	Snapshot
Green	Apr 14, 2022, 8:00:32 PM	00h 00m 16s	5.50 GB	Data Backup	Snapshot
Green	Apr 5, 2022, 2:00:29 PM	00h 00m 15s	5.50 GB	Data Backup	Snapshot
Green	Apr 5, 2022, 8:00:39 AM	00h 00m 15s	5.50 GB	Data Backup	Snapshot
Green	Mar 31, 2022, 2:00:29 PM	00h 00m 15s	5.50 GB	Data Backup	Snapshot
Green	Mar 31, 2022, 1:10:57 PM	00h 00m 16s	5.50 GB	Data Backup	Snapshot
Green	Feb 22, 2022, 12:55:21 PM	00h 00m 21s	3.56 GB	Data Backup	File

Backup Details

ID:	1651162926424
Status:	Successful
Backup Type:	Data Backup
Destination Type:	Snapshot
Started:	Apr 28, 2022, 4:22:06 PM (UTC)
Finished:	Apr 28, 2022, 4:22:21 PM (UTC)
Duration:	00h 00m 15s
Size:	5.50 GB
Throughput:	n.a.
System ID:	
Comment:	SnapCenter_hana-1_LocalSnapAndSnapVault_Daily_04-28-2022_16.21.41.5853
Additional Information:	<ok>
Location:	/hana/data/PFX/mnt00001/

Host	Service	Size	Name	Source Type	EBID	
hana-1	nameserver	5.50 GB	hdb00001	volume	SnapCent...	

En SnapCenter, puede ver una lista de los backups replicados haciendo clic en Vault copies en la vista de topología.

The screenshot shows the 'Manage Copies' section of the NetApp SnapCenter Topology interface. It displays a summary card for 10 backups, 9 snapshot-based backups, 1 file-based backup, and 0 clones. Below the card is a table of secondary vault backups, showing one entry for 'SnapCenter_hana-1_LocalSnapAndSnapVault_Daily_04-28-2022_16.21.41.5853' with a count of 1. The table includes columns for Backup Name, Count, End Date, and a 'Restore' button.

Restauración y recuperación desde el almacenamiento secundario

Para restaurar y recuperar el sistema desde el almacenamiento secundario, siga estos pasos:

Para recuperar la lista de todos los backups del almacenamiento secundario, en la vista SnapCenter Topology, haga clic en Vault copies, seleccione un backup y haga clic en Restore.

The screenshot shows the 'Manage Copies' section of the NetApp SnapCenter Topology interface. It displays a summary card for 10 backups, 9 snapshot-based backups, 1 file-based backup, and 0 clones. Below the card is a table of secondary vault backups, showing one entry for 'SnapCenter_hana-1_LocalSnapAndSnapVault_Daily_04-28-2022_16.21.41.5853' with a count of 1. A restore dialog box is open over the table, showing options for 'Restore' and 'End Date'.

El cuadro de diálogo de restauración muestra las ubicaciones secundarias.

1 Restore scope

Select the restore types

 Complete Resource i Tenant Database**2** Recovery scope**3** PreOps**4** PostOps**5** Notification**6** Summary

Choose archive location

sapcc-hana-svm:PFX_data_mnt0001

sapcc-backup-target-zone5:PFX_data_mnt00 ▾

⚠ The newer tenants added on the host after the backup was created cannot be restored and will be lost after restore operation.

x

⚠ Configure an SMTP Server to send email notifications for Restore jobs by going to [Settings>Global Settings>Notification Server Settings](#).

x

Previous

Next

Otros pasos para la restauración y recuperación son idénticos a los que se encontraban previamente para un backup con Snapshot en el almacenamiento primario.

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.