

Uso de VMware vSphere Replication

vSphere Replication 6.5



vmware®

Puede encontrar la documentación técnica más actualizada en el sitio web de VMware en:

<https://docs.vmware.com/es/>

Si tiene algún comentario sobre esta documentación, envíelo a la siguiente dirección de correo electrónico:

docfeedback@vmware.com

VMware, Inc.

3401 Hillview Ave.
Palo Alto, CA 94304
www.vmware.com

VMware, Inc.

Paseo de la Castellana 141. Planta 8.
28046 Madrid.
Tel.: + 34 91 418 58 01
Fax: + 34 91 418 50 55
www.vmware.com/es

Copyright © 2012–2016 VMware, Inc. Todos los derechos reservados. [Copyright e información de marca registrada.](#)

Contenido

- 1 Acerca del uso de VMware vSphere Replication 4**
- 2 Replicar máquinas virtuales 5**
 - Impacto del objetivo de punto de recuperación en la programación de replications 6
 - Funcionamiento del objetivo de punto de recuperación de 5 minutos 7
 - Funcionamiento de la directiva de retención 7
 - Replicación de una máquina virtual y activación de varias instancias de un momento específico 9
 - Usar vSphere Replication con almacenamiento de Virtual SAN 10
 - Usar vSphere Replication con vSphere Storage DRS 12
 - Cómo vSphere Replication sincroniza los datos entre los sitios de vCenter Server durante la configuración inicial 12
 - Replicar máquinas virtuales con inicializaciones de la replicación 14
 - Replicar una máquina virtual en una instancia única de vCenter Server 15
 - Prácticas recomendadas para uso y configuración vSphere Replication 15
 - Configurar la replicación para una única máquina virtual en vCenter Server 16
 - Configurar la replicación para múltiples máquinas virtuales en vCenter Server 19
 - Mover una replicación a un servidor de vSphere Replication nuevo 23
 - Detener la replicación de una máquina virtual 23
 - Reconfigurar replications 25
- 3 Supervisión y administración de replications en vSphere Replication 29**
 - Ver resumen de replicación de un sitio 29
 - Ver informes de replicación para un sitio 31
 - Identificar problemas de replicación en la pestaña Problemas 34
 - Administrar sitios de destino 35
 - Administrar servidores de vSphere Replication 35
- 4 Realizar una recuperación con vSphere Replication 37**
 - Recuperar máquinas virtuales mediante el uso de vSphere Replication 38
 - Conmutación por recuperación de máquinas virtuales en vSphere Replication 39
- 5 Resolución de problemas vSphere Replication 41**
 - Generar un paquete de soporte de vSphere Replication 41
 - Eventos y alarmas de vSphere Replication 42
 - Soluciones para problemas comunes de vSphere Replication 46

Acerca del uso de VMware vSphere Replication

1

Las secciones de *Uso de vSphere Replication* ofrecen información sobre VMware vSphere Replication.

Audiencia prevista

Esta información está dirigida a quienes desean proteger las máquinas virtuales de su infraestructura virtual mediante vSphere Replication. La información está redactada para administradores de sistemas Windows o Linux con amplia experiencia que están familiarizados con la tecnología de máquina virtual y operaciones de centros de datos.

Replicar máquinas virtuales

Con vSphere Replication, puede replicar máquinas virtuales desde un sitio de origen a un sitio de destino.

Puede establecer un objetivo de punto de recuperación (RPO) a un intervalo de tiempo específico en función de sus necesidades de protección de datos. vSphere Replication aplica todos los cambios realizados en máquinas virtuales configuradas para la replicación en el sitio de origen a sus réplicas en el sitio de destino. Este proceso se repite periódicamente para garantizar que las réplicas en el sitio de destino no sean más antiguas que el intervalo de RPO que ha establecido. Consulte [Impacto del objetivo de punto de recuperación en la programación de replications](#).

Para replicar una máquina virtual mediante vSphere Replication, debe implementar el dispositivo de vSphere Replication en los sitios de origen y de destino. Una infraestructura de vSphere Replication requiere un dispositivo de vSphere Replication en cada sitio.

Los sitios de origen y de destino deben estar conectados para que pueda configurar replications. No puede realizar replications si uno de los sitios tiene el estado *Problema de conexión*. Para obtener más detalles, consulte la sección sobre los *estados de conexión a los sitios mostrados en vSphere Web Client* en la guía *Instalación y configuración de vSphere Replication*. Si los sitios aparecen en el estado *No autenticado*, las replications programadas continúan de la forma habitual, pero no podrá administrar las replications. Consulte [Los sitios de vSphere Replication aparecen en el estado No autenticado](#).

vSphere Replication no admite la recuperación de varias máquinas virtuales del mismo flujo de trabajo. Cada flujo de trabajo de recuperación es para una máquina virtual individual.

Puede configurar replications para máquinas virtuales que estén apagadas, pero la sincronización de datos comienza cuando la máquina virtual se enciende. Mientras la máquina virtual de origen está apagada, la replicación aparece con el estado *No activo*.

No puede usar vSphere Replication para replicar plantillas de máquinas virtuales.

Este capítulo cubre los siguientes temas:

- [Impacto del objetivo de punto de recuperación en la programación de replications](#)
- [Funcionamiento del objetivo de punto de recuperación de 5 minutos](#)
- [Funcionamiento de la directiva de retención](#)
- [Replicación de una máquina virtual y activación de varias instancias de un momento específico](#)

- Usar vSphere Replication con almacenamiento de Virtual SAN
- Usar vSphere Replication con vSphere Storage DRS
- Cómo vSphere Replication sincroniza los datos entre los sitios de vCenter Server durante la configuración inicial
- Replicar máquinas virtuales con inicializaciones de la replicación
- Replicar una máquina virtual en una instancia única de vCenter Server
- Prácticas recomendadas para uso y configuración vSphere Replication
- Configurar la replicación para una única máquina virtual en vCenter Server
- Configurar la replicación para múltiples máquinas virtuales en vCenter Server
- Mover una replicación a un servidor de vSphere Replication nuevo
- Detener la replicación de una máquina virtual
- Reconfigurar replications

Impacto del objetivo de punto de recuperación en la programación de replications

Cuando se establece el valor de un objetivo de punto de recuperación (RPO) durante la configuración de la replicación, se determina la pérdida de datos máxima que se puede tolerar.

El valor de RPO afecta la programación de replications, pero vSphere Replication no obedece a una programación de replications estricta. Por ejemplo, cuando establece el RPO en 15 minutos, se indica a vSphere Replication que se puede tolerar la pérdida de datos durante 15 minutos como máximo. Esto no quiere decir que los datos se replican cada 15 minutos.

Si establece un RPO de X minutos y no este se infringe, la instancia de replicación disponible más reciente nunca puede reflejar un estado anterior a X minutos. Una instancia de replicación refleja el estado de una máquina virtual en el momento que comienza la sincronización.

Suponga que durante la configuración de replicación estableció el RPO en 15 minutos. Si la sincronización se inicia a las 12:00 y la transferencia al sitio de destino tarda cinco minutos, la instancia estará disponible en el sitio de destino a las 12:05, pero refleja el estado de la máquina virtual a las 12:00. La próxima sincronización debe puede iniciarse a más tardar 12:10. Luego esta instancia de replicación está disponible a las 12:15, cuando caduque la primera instancia de replicación que se inició a las 12:00.

Si establece el RPO en 15 minutos y la replicación toma 7,5 minutos en transferir una instancia, vSphere Replication siempre transfiere una instancia. Sin embargo, si la replicación toma más de 7,5 minutos, la replicación encuentra infracciones periódicas del RPO. Por ejemplo, si la replicación se inicia a las 12:00 y la transferencia de una instancia tarda 10 minutos, la replicación finaliza a las 12:10. Puede iniciar otra replicación enseguida, pero finaliza a las 12:20. Durante el intervalo comprendido entre 12:15 y 12:20, se infringe el RPO debido a que la instancia disponible más reciente se inició a las 12:00 y es demasiado antigua.

El programador de replicaciones intenta respetar estas restricciones superponiendo las replicaciones para optimizar el uso del ancho de banda y podría iniciar replicaciones para algunas máquinas virtuales antes de lo esperado.

Para determinar el tiempo de transferencia de la replicación, el programador de replicaciones usa la duración de las últimas instancias para estimar la duración de la siguiente.

Funcionamiento del objetivo de punto de recuperación de 5 minutos

Puede usar el objetivo de punto de recuperación (Recovery Point Objective, RPO) de 5 minutos si los sitios de destino y de origen usan almacenamiento de VMFS 6.0, VMFS 5.x, NFS 4.1, NFS 3, VVOL o Virtual SAN 6.0, y versiones posteriores.

vSphere Replication 6.5 muestra la opción de RPO de 5 minutos cuando el sitio de destino y el de origen usan almacenamiento de VMFS 6.0, VMFS 5.x, NFS 4.1, NFS 3, VVOL o Virtual SAN 6.0, y versiones posteriores.

Puede usar la opción de RPO de 5 minutos si emplea tipos de almacenes de datos diferentes entre el sitio de origen y el de destino.

El RPO de 5 minutos se puede aplicar a hasta 100 máquinas virtuales en el almacenamiento de VMFS 6.0, VMFS 5.x, NFS 4.1, NFS 3 y Virtual SAN 6.0, y versiones posteriores. Un almacén de datos VVOL admite hasta 50 máquinas virtuales.

NOTA: Si selecciona la opción de poner el sistema operativo en modo inactivo mientras configura la replicación, solo puede usar un valor de RPO de más de 15 minutos.

Funcionamiento de la directiva de retención

Cuando configura una replicación, puede habilitar la retención de hasta 24 instancias de réplica de máquina virtual a partir de varios momentos específicos (MPIT).

Por ejemplo, puede configurar la retención de 3 instancias por día durante los últimos 5 días.

Después de recuperar una máquina virtual replicada, las replicaciones guardadas aparecen como snapshots de la máquina virtual en vSphere Web Client. La lista de snapshots incluye las instancias retenidas en función de la directiva de retención que estableció y la instancia más reciente. Según el ejemplo anterior, el listado contendrá 15 snapshots y la instancia de la máquina virtual que se guardó más recientemente, es decir, un total de 16 snapshots. Puede usar las snapshots para revertir a un estado anterior de la máquina virtual recuperada.

Los administradores no pueden configurar el momento exacto en el que se crean las instancias de replicación porque la directiva de retención no está directamente relacionada a la programación de réplica y el RPO. Debido a esto, es posible que las replicaciones con la misma directiva de retención no generen réplicas retenidas el mismo momento.

RPO sin directiva de retención

De manera predeterminada, vSphere Replication está configurado en un RPO de 4 horas. Esto significa que la última instancia de replicación disponible nunca puede reflejar un estado de la máquina virtual de más de 4 horas. Puede ajustar el intervalo de RPO cuando configura o reconfigura una replicación.

Cuando la antigüedad de la instancia de replicación más reciente se aproxima al intervalo de RPO, vSphere Replication inicia una operación de sincronización para crear una nueva instancia en el sitio de destino. La instancia de replicación refleja el estado de la máquina virtual en el momento que se inicia la sincronización. Si no se configura una directiva de retención, la instancia anterior caduca y el servidor de vSphere Replication la elimina cuando se crea la nueva instancia.

Combinación entre el RPO y la directiva de retención

Para guardar algunas instancias de replicación que se crearon durante las sincronizaciones de RPO, puede configurar vSphere Replication para que guarde hasta 24 instancias por replicación. Las instancias exactas que guarda vSphere Replication se determinan mediante un algoritmo específico. Gracias a este algoritmo, el servidor de vSphere Replication intenta hacer coincidir cada instancia con una ranura en la directiva de retención. Las instancias que no combinan con ninguna ranura caducan y se eliminan. Si una ranura contiene más de una instancia, las instancias que no combinan con el criterio de retención también se eliminan. vSphere Replication siempre guarda la última instancia creada y no se tiene en cuenta cuando se determina el número de instancias que se guardarán.

Cuando la antigüedad de la instancia más reciente se aproxima al intervalo de RPO, vSphere Replication comienza a crear una nueva instancia de réplica. La hora de inicio de la operación de sincronización en la hora de la nueva instancia. Cuando la operación de sincronización finaliza, vSphere Replication evalúa las instancias de réplica existentes para determinar cuáles se deben guardar:

- 1 La granularidad de la directiva de retención se determina con base en la configuración de replicación. Por ejemplo: si configuró vSphere Replication para guardar 3 instancias durante el día anterior, significa que desea guardar 3 instancias de réplica distribuidas en forma relativamente uniforme durante un periodo de 24 horas. Esto se traduce en una instancia en un intervalo de 8 horas, es decir, que la granularidad de la directiva de retención es de 8 horas.
- 2 La hora de la instancia que se guardó más recientemente se redondea a la hora de la ranura más cercana. Si la granularidad es de 8 horas, las horas de ranura son 0:00, 8:00 y 16:00.
- 3 Se cruzan las instancias que se encuentran entre la hora de ranura más cercana y la última instancia guardada. Supongamos que la hora de la última instancia guardada es 10:55. Siguiendo el ejemplo, el valor de hora de ranura más cercana es las 8:00 en punto. Supongamos que el RPO es de 1 hora y que cada operación de sincronización tarda 5 minutos. Entre las 8:00 en punto y las 10:55, la ranura contiene una instancia de 8:55 y una instancia de 9:55.
- 4 Se guarda la instancia más antigua que sea más reciente que la hora de ranura más cercana, mientras que el resto de las instancias de este espacio se eliminan salvo la última instancia que siempre conserva vSphere Replication. Según el ejemplo, se guarda la instancia de 8:55 y se elimina la instancia de 9:55. La instancia de 10:55 es la última que se creó, por lo que también se guarda.

- 5 La hora de ranura se reduce en función de la granularidad de la directiva de retención y se realiza una comprobación para determinar cuál es la instancia más antigua que se encuentra entre el inicio de la ranura actual y el inicio de la anterior. Se eliminan las instancias que están a punto de caducar en la ranura.
- 6 Se analiza el número de ranuras con instancias guardadas. En caso de que el número de ranuras con instancias guardadas sea superior al número de ranuras que determina la directiva de retención, la instancia guardada más antigua caduca y se elimina. La instancia guardada más reciente no se incluye en este recuento. En el ejemplo, se eliminaría una instancia que se hubiera guardado para el intervalo de 8:00 a 16:00 del día anterior.

El número de instancias de replicación que vSphere Replication conserva depende de la directiva de retención configurada, pero también requiere que el período de RPO sea lo suficientemente breve para que se puedan crear estas instancias. Dado que vSphere Replication no comprueba si la configuración de RPO creará suficientes instancias para conservar, y no muestra ningún mensaje de advertencia si el número de instancias no es suficiente, deberá asegurarse de configurar vSphere Replication para que cree las instancias que desea conservar. Por ejemplo, si configura vSphere Replication para que conserve 6 instancias de replicación al día, el período de RPO no debe superar las 4 horas, de manera que vSphere Replication pueda crear 6 instancias en 24 horas.

Replicación de una máquina virtual y activación de varias instancias de un momento específico

Las máquinas virtuales se pueden recuperar a partir de momentos específicos (PIT), como el último estado coherente conocido.

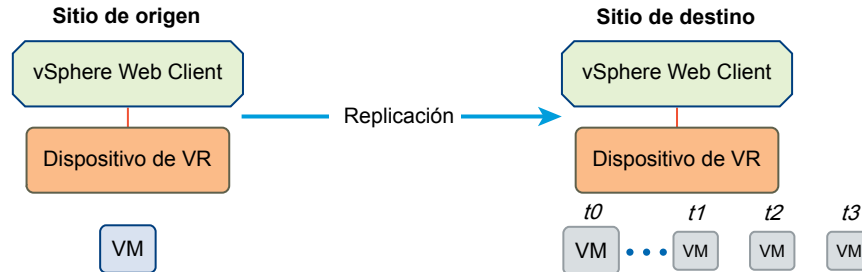
Cuando se configura la replicación de una máquina virtual, se pueden habilitar varias instancias de un momento específico (PIT) en las opciones de recuperación del asistente Configure Replication (Configurar replicación). vSphere Replication conserva un número de instancias de instantánea de la máquina virtual en el sitio de destino en función de la directiva de retención que especifique.

vSphere Replication admite un máximo de 24 instancias de instantánea. Tras recuperar una máquina virtual, puede revertirla a una instantánea específica.

Durante la replicación, vSphere Replication replica todos los aspectos de la máquina virtual en el sitio de destino, incluidos los posibles virus y aplicaciones corruptas que existan. Si una máquina virtual tiene algún virus o sufre algún daño y ha configurado vSphere Replication para que conserve las instantáneas de un momento específico, podrá recuperar la máquina virtual y después revertirla a una instantánea de la máquina virtual cuando no tenía ningún daño.

También puede usar las instancias de un momento específico para recuperar el último estado correcto conocido de una base de datos.

NOTA: vSphere Replication no replica las instantáneas de una máquina virtual.

Figura 2-1. Recuperación de una máquina virtual a momentos específicos (PIT)

Usar vSphere Replication con almacenamiento de Virtual SAN

Puede utilizar los almacenes de datos VMware Virtual SAN como almacenes de datos de destino al configurar las replications. Siga las pautas cuando utilice vSphere Replication con el almacenamiento de Virtual SAN.

NOTA: VMware Virtual SAN es una función totalmente compatible de vSphere 5.5 Update 1 y versiones posteriores.

Puesto que los nombres descriptivos de los almacenes de datos Virtual SAN pueden cambiar y provocar errores durante las operaciones de replicación o recuperación, vSphere Replication reemplaza automáticamente el nombre descriptivo de un almacén de datos con su UUID, que es constante. Por lo tanto, el UUID aparece en toda la interfaz de usuario de vSphere Replication, aunque haya seleccionado un nombre legible durante la configuración de la replicación.

Límites al utilizar vSphere Replication con almacenamiento de Virtual SAN

Por razones de carga y latencia de E/S, el almacenamiento de Virtual SAN está sujeto a límites en la cantidad de hosts que puede incluir en un clúster Virtual SAN y la cantidad de máquinas virtuales que puede ejecutar en cada host. Consulte la sección Límites en la *Guía de tamaños y diseños de VMware Virtual SAN* en <http://www.vmware.com/products/virtual-san/resources.html>.

Utilizar vSphere Replication incrementa la carga en el almacenamiento. Todas las máquinas virtuales generan operaciones de lectura y escritura. Configurar replications en dichas máquinas virtuales añade otra operación de lectura a las operaciones regulares de lectura y escritura, lo que incrementa la latencia de E/S en el almacenamiento. La cantidad precisa de máquinas virtuales que puede replicar en el

almacenamiento de Virtual SAN con vSphere Replication depende de su infraestructura. Si nota tiempos de respuesta más lentos al configurar replicaciones para máquinas virtuales en el almacenamiento de Virtual SAN, supervise la latencia de E/S de la infraestructura de Virtual SAN. Reduzca la cantidad de máquinas virtuales que replica en el almacén de datos de Virtual SAN.

NOTA: Cuando usted detiene una replicación, vSphere Replication no elimina el directorio de réplica en el almacén de datos de destino. Como resultado, los directorios desactualizados permanecen en los almacenes de datos de destino VMFS y NFS, y los espacios de nombres sin utilizar se guardan en los almacenes de datos de destino de volumen virtual y Virtual SAN. Debido a que la cantidad máxima de directorios y espacios de nombres del almacén de datos es limitada, debe borrarlos de forma manual para liberar recursos. Consulte [Borrar el almacén de datos de destino tras la detención de una replicación](#).

Retener snapshots de momentos específicos al utilizar el almacenamiento de Virtual SAN

El almacenamiento Virtual SAN guarda archivos de disco de la máquina virtual como un conjunto de objetos y componentes. Todos los objetos del disco en el almacenamiento de Virtual SAN presentan objetos espejo y testigo. En la política predeterminada del almacenamiento de Virtual SAN, un objeto de disco presenta dos espejos y un testigo. La cantidad de componentes espejo se ve determinada por el tamaño del disco de la máquina virtual y la cantidad de errores que se toleran, que se establece en la política de almacenamiento de Virtual SAN. Un objeto espejo está dividido en componentes de un máximo de 256 GB cada uno.

- Si una máquina virtual tiene un disco de 256 GB y usted utiliza la política predeterminada del almacenamiento de Virtual SAN, el objeto del disco tendrá 2 componentes espejo de 256 GB y 1 testigo, lo que hará un total de 3 componentes.
- Si una máquina virtual tiene un disco de 512 GB y usted utiliza la política predeterminada del almacenamiento de Virtual SAN, el objeto del disco tendrá 4 componentes espejo de 256 GB y 1 testigo, lo que hará un total de 5 componentes.

Consulte la *Guía de tamaños y diseños de VMware Virtual SAN* en <http://www.vmware.com/products/virtual-san/resources.html> para obtener explicaciones de objetos, componentes, espejos, testigos y políticas de almacenamiento de Virtual SAN.

Si habilita snapshots de múltiples momentos específicos (PIT), debe hacer excepciones para los componentes adicionales que cada snapshot crea en el almacenamiento de Virtual SAN, según la cantidad de discos por máquina virtual, el tamaño de los discos, la cantidad de snapshots PIT por retener y la cantidad de errores por tolerar. Al guardar las snapshots PIT y utilizar el almacenamiento de Virtual SAN, debe calcular la cantidad de componentes adicionales que requiere para cada máquina virtual:

Cantidad de discos x cantidad de snapshots PIT x cantidad de componentes espejo y testigo

Los ejemplos de la utilización de esta fórmula demuestran que guardar las snapshots PIT rápidamente aumenta la cantidad de componentes en el almacenamiento de Virtual SAN para cada máquina virtual que configura para vSphere Replication:

- Tiene una máquina virtual con dos discos de 256 GB, para los que guarda 10 snapshots MPIT, y establece la política predeterminada de almacenamiento de Virtual SAN:
 - 2 (cantidad de discos) \times 10 (cantidad de snapshots PIT) \times 3 (2 componentes espejo + 1 testigo) = 60 componentes para esta máquina virtual.
- Tiene una máquina virtual con dos discos de 512 GB para los que guarda 10 snapshots PIT, y establece la política predeterminada de almacenamiento de Virtual SAN:
 - 2 (cantidad de discos) \times 10 (cantidad de snapshots PIT) \times 5 (4 componentes espejo cada 256 GB + 1 testigo) = 100 componentes para esta máquina virtual.

La cantidad de snapshots PIT que guarda puede incrementar la latencia de E/S en el almacenamiento de Virtual SAN.

Usar vSphere Replication con vSphere Storage DRS

vSphere Replication puede operar con sitios de destino que tengan habilitado VMware vSphere[®] Storage DRS[™].

Storage DRS puede detectar los datos que vSphere Replication copia en el sitio de destino y mover las replicas sin afectar el proceso de replicación.

Cómo vSphere Replication sincroniza los datos entre los sitios de vCenter Server durante la configuración inicial

Cuando configura una máquina virtual para replicarla, vSphere Replication comienza una tarea de configuración inicial, en la que se crea una máquina virtual de réplica en el sitio de destino y se sincronizan los datos entre el sitio de origen y el sitio de destino de vCenter Server.

La velocidad de la sincronización de datos depende de la información disponible sobre la asignación de bloques de los archivos VMDK. vSphere Replication utiliza esta información para encontrar regiones vacías en el disco y acelerar las operaciones de sincronización borrando dichas regiones. La velocidad de la sincronización de datos también depende del sitio para el que la información de asignación de bloques se encuentra disponible.

- Si la información de asignación está disponible en ambos sitios, la sincronización de datos se realiza con la mayor velocidad posible.
- Si la información de asignación solo está disponible en el sitio de origen o en el de destino, vSphere Replication omite las regiones vacías en los discos VMDK, pero procesa todo el disco en el sitio donde no se encuentra disponible la información de asignación. Por consiguiente, se ralentiza la sincronización de datos.

- Si ningún sitio cuenta con información de asignación, la sincronización de datos se realiza mediante la comparación de todos los bloques entre el sitio de origen y el sitio de destino, incluso si el sistema operativo invitado no asignó muchos de ellos. Este es el método más lento de sincronización de datos.

NOTA: La disponibilidad de la información de asignación de bloques no tiene mucha incidencia en la velocidad de la sincronización de datos para los discos VMDK que estén casi llenos.

Factores que afectan la disponibilidad de la información de asignación de bloques

La disponibilidad de la información de asignación y el grado en el que vSphere Replication puede utilizarla para acelerar la sincronización de datos depende de las versiones de ESXi, las versiones del servidor de vSphere ReplicationManagement, el tipo de discos VMDK y el tipo de volúmenes en que residen los discos.

Versiones del producto en el sitio de origen y el sitio de destino

La aceleración de la sincronización inicial solo se admite en hosts ESXi 6.0.x o posteriores.

Si ESXi y el servidor de vSphere Replication en el sitio de origen son 6.x o posterior, pero el servidor de vSphere Replication o los hosts en el sitio de destino no son 6.x o posterior, la información de asignación solo estará disponible en el sitio de origen.

Si los servidores de vSphere Replication Management en el sitio de origen y el sitio de destino son 6.x, pero uno o más hosts ESXi en el sitio de destino no son 6.0 o posterior, y si el servidor de vSphere Replication Management selecciona un host de destino que no es 6.0 o superior, la información de asignación no estará disponible en el sitio de destino.

NOTA: Debido a que el servidor de vSphere Replication Management 6.x no puede seleccionar solo hosts ESXi 6.0 para la sincronización inicial, la aceleración de las operaciones puede variar según el host seleccionado. Para alcanzar la máxima aceleración, todos los hosts ESXi en el sitio de destino que actúan como servidores de almacenamiento para vSphere Replication deben ser ESXi 6.0 o posterior.

El tipo de almacén de datos

Los discos en los almacenes de datos VMFS o VSAN ofrecen la información de asignación completa.

Los almacenes de datos NFS no pueden brindar información de asignación para los discos que se ubican dentro de ellos.

NOTA: Los discos de replicación en el sitio de origen y el sitio de destino pueden encontrarse en diferentes tipos de almacén de datos. La aceleración de la sincronización inicial depende de si ambos sitios pueden ofrecer información de asignación o solo uno de ellos. Si ninguno de los sitios puede ofrecer información de asignación, no se realizará la aceleración.

El tipo de disco virtual

Los discos gruesos con puesta a cero lenta, los discos finos, los discos dispersos de vSAN, los discos dispersos con eficiencia de espacio y las snapshots dispersas de VMDK ofrecen información de asignación.

Los discos gruesos con puesta a cero rápida no proporcionan información de asignación.

Los discos virtuales basados en VVOL son nativos del volumen. vSphere Replication 6.x puede obtener información de asignación de ellos únicamente cuando se encuentran en el sitio de destino. Es por ello que la aceleración de la sincronización inicial será parcial.

Replicar máquinas virtuales con inicializaciones de la replicación

Para reducir el tráfico de red que se genera al transferir datos durante la sincronización inicial total, vSphere Replication le permite copiar los archivos del disco virtual o utilizar archivos que ya existan en el almacén de datos de destino, y establecerlos como inicializaciones de la replicación cuando configura la replicación.

vSphere Replication compara las diferencias en el sitio de origen y el sitio de destino, y replica solo los bloques cambiados.

Durante la configuración de la replicación, al seleccionar un almacén de datos de destino para la máquina virtual, vSphere Replication busca un disco con el mismo nombre de archivo en el almacén de datos de destino. Si existe un archivo con el mismo nombre, vSphere Replication le dará una advertencia y le ofrecerá la opción de usar el archivo de disco existente como una inicialización de la replicación. Si acepta la opción, una vez que la replicación de la máquina virtual esté completamente configurada y habilitada, vSphere Replication comparará las diferencias y replicará solo los bloques cambiados. Si no acepta la indicación, deberá cambiar la ubicación de destino para su replicación.

NOTA: Si desea copiar archivos del almacén de datos de origen al de destino, la máquina virtual de origen debe estar apagada antes de descargar los archivos vmdk que se utilizarán como inicializaciones en la replicación.

Replicar una máquina virtual en una instancia única de vCenter Server

Puede usar vSphere Replication para replicar una máquina virtual en un único vCenter Server aunque la instancia de vCenter Server solo tenga un host en su inventario.

Cuando configure la replicación en una única instancia de vCenter Server, puede seleccionar el sitio de origen como sitio de destino de la replicación. Después, puede configurar la replicación del mismo modo que para una infraestructura con un sitio de origen y uno de destino. Por ejemplo, puede replicar una máquina virtual en un almacén de datos diferente conectado al mismo host o a otro host distinto. vSphere Replication impide que use los archivos vmdk de la máquina virtual de origen o replicada como destino de la replicación.

El nombre de la máquina virtual debe ser único en la misma carpeta en el inventario de vCenter Server. En el asistente de recuperación, vSphere Replication no permite seleccionar una carpeta si ya hay una máquina virtual con el mismo nombre registrado en ella. Durante la recuperación, si hay una máquina virtual con el mismo nombre, es posible que se muestre un mensaje de error. Consulte [Error al recuperar la máquina virtual en una única instancia de vCenter Server](#) para obtener más información.

Prácticas recomendadas para uso y configuración vSphere Replication

Las prácticas recomendadas para usar y configurar vSphere Replication pueden evitar que su entorno tenga problemas durante la replicación.

Establecer la hora óptima para el objetivo de punto de recuperación (RPO)

La replicación de miles de máquinas virtuales (VM) es un proceso que consume el ancho de banda. vSphere Replication le permite establecer el RPO a 15 minutos, pero debe calcular la hora óptima de RPO para ahorrar ancho de banda para la replicación y cumplir con sus requisitos empresariales para la protección de sus VM. Por ejemplo, si su empresa requiere la replicación de 2.000 máquinas virtuales con un RPO de 8 horas, establezca el horario de RPO a 8 horas para cumplir con las necesidades empresariales y ahorrar ancho de banda. Para obtener más detalles, consulte la sección sobre *cómo calcular el ancho de banda para vSphere Replication* en la guía *Instalación y configuración de vSphere Replication*.

Utilizar la recuperación de múltiples momentos específicos (MPIT)

Cada snapshot de momento específico consume almacenamiento. La cantidad consumida depende de la velocidad del cambio de datos en la máquina virtual. Cuando establece múltiples instancias de momento específico para replicar una máquina virtual entre dos sitios vCenter Server, vSphere Replication presenta las instancias retenidas como snapshots estándar tras la recuperación. El tiempo requerido para consolidar snapshots tras la recuperación aumenta con la cantidad de snapshots.

A pesar de que vSphere Replication admite hasta 24 puntos de recuperación, debe establecer el MPIT en la menor cantidad de puntos de recuperación que cumpla con sus requisitos empresariales. Por ejemplo, si su empresa necesita 10 puntos de recuperación, debe configurar vSphere Replication para que guarde solo 10 snapshots. Puede establecer hasta dos puntos de recuperación por día, para los últimos cinco días. Como consecuencia, el almacenamiento consumido y las horas necesarias para consolidar las snapshots tras la recuperación serán menores que si utiliza la cantidad máxima de puntos de recuperación.

Configurar el modo inactivo

Para máquinas virtuales con niveles altos de E/S de almacenamiento, poner en modo inactivo el sistema de archivos y las aplicaciones puede tardar varios minutos y afectar el rendimiento de la máquina virtual. Cuando se pone en modo inactivo un sistema de archivos y aplicaciones para máquinas virtuales de Windows, vSphere Replication requiere una snapshot regular de la máquina virtual antes de realizar la replicación. Cuando calcule el tiempo de RPO, considere la hora y el consumo de recursos para el modo inactivo y para la consolidación de las snapshots. Por ejemplo, si configura la replicación de una máquina virtual de Windows con un RPO de 15 minutos y el modo inactivo está habilitado, vSphere Replication genera una snapshot de la máquina virtual y la consolida cada 15 minutos.

Configurar inicializaciones de la replicación

Puede copiar archivos de discos virtuales de las máquinas virtuales de origen en la ubicación de destino y usarlos como inicializaciones de la replicación. Al utilizar las inicializaciones de la replicación, vSphere Replication reduce el tiempo y el ancho de banda requeridos para el proceso de sincronización completa inicial. El UUID de los archivos VMDK de origen y de destino debe coincidir para que la replicación sea exitosa y para evitar sobrescrituras accidentales de los archivos del disco que pertenezcan a otras máquinas virtuales en la ubicación de destino.

Supervisión de un almacén de datos en el sitio de destino

vSphere Replication requiere espacio suficiente en el disco, en el sitio de destino, para replicar una máquina virtual. La replicación puede fallar si no existe espacio suficiente para guardar los archivos de replicación. Puede crear una alarma que le indique si no hay espacio de almacenamiento suficiente en el sitio de destino.

Configurar la replicación para una única máquina virtual en vCenter Server

vSphere Replication puede proteger máquinas virtuales individuales y sus discos virtuales replicándolas desde una instancia de vCenter Server a otra.

Este procedimiento es para configurar replications en un vCenter Server de destino. Para configurar una replicación en un proveedor de nube, consulte *vSphere Replication para recuperación ante desastres en la nube*.

Cuando se configura la replicación, se establece un objetivo de punto de recuperación (Recovery Point Objective, RPO) para determinar la pérdida de datos máxima que se puede tolerar. Por ejemplo, un RPO de una hora pretende garantizar que una máquina virtual pierda los datos de un máximo de una hora durante la recuperación. Para valores de RPO inferiores se pierden menos datos en una recuperación, pero se consume más ancho de banda de red al mantener la réplica actualizada. El valor de RPO afecta la programación de replications, pero vSphere Replication no obedece a una programación de replications estricta. Consulte [Impacto del objetivo de punto de recuperación en la programación de replications](#) y [Funcionamiento del objetivo de punto de recuperación de 5 minutos](#).

Cada vez que una máquina virtual alcanza el RPO esperado, vSphere Replication registra aproximadamente 3.800 bytes de datos en la base de datos de eventos de vCenter Server. Si establece un período de RPO bajo, podrá crear rápidamente un gran volumen de datos en la base de datos. Para reducir el volumen de datos que se mantiene en la base de datos de eventos de vCenter Server, limite el número de días que vCenter Server retiene los datos. Consulte [Configurar la directiva de retención de base de datos en la guía sobre la administración de hosts y vCenter Server](#). Como alternativa, puede establecer un valor de RPO superior.

vSphere Replication garantiza la coherencia frente a errores entre todos los discos que pertenecen a una máquina virtual. Si usa el cambio a modo inactivo, es posible que consiga un mayor nivel de coherencia. Los tipos de cambio a modo inactivo que hay disponibles dependen del sistema operativo de la máquina virtual. Consulte [Páginas de interoperabilidad de vSphere Replication 6.5](#) para ver la compatibilidad con el cambio a modo inactivo de las máquinas virtuales Windows y Linux.

Puede configurar máquinas virtuales para que se repliquen desde y hacia almacenes de datos de Virtual SAN. Consulte [Usar vSphere Replication con almacenamiento de Virtual SAN](#) para las limitaciones cuando utilice vSphere Replication con Virtual SAN.

NOTA: VMware Virtual SAN es una función totalmente compatible de vSphere 5.5 Update 1 y versiones posteriores.

Prerequisitos

- Compruebe que el dispositivo de vSphere Replication está implementado en los sitios de origen y de destino.
- Para permitir que las máquinas virtuales que ejecutan el sistema operativo invitado Linux puedan ponerse en modo inactivo, instale la versión más reciente de VMware Tools en cada máquina Linux que tenga previsto replicar.

Procedimiento

- 1 En la página de inicio de vSphere Web Client, haga clic en **vSphere Replication** (Replicación de vSphere).
- 2 Seleccione una instancia de vCenter Server y haga clic en la pestaña **Máquinas virtuales**.
En la pestaña **Máquinas virtuales**, se enumeran todas las máquinas virtuales.
- 3 Haga clic con el botón derecho en la máquina virtual y seleccione **Todas las acciones de vSphere Replication > Configurar replicación**.

4 Seleccione **Replicar en un vCenter Server**.

5 Seleccione el sitio de destino.

- Si desea configurar una replicación en un sitio de destino local, seleccione el sitio de destino de la lista y haga clic en **Siguiente**.

Si los sitios de origen y de destino no están conectados, la conexión entre los sitios se configura cuando hace clic en **Siguiente**.

- Si quiere configurar una replicación en un sitio de destino remoto, y los sitios de origen y de destino están conectados, seleccione el sitio de destino de la lista y haga clic en **Siguiente**.
- Si desea configurar una replicación en un sitio de destino remoto, y los sitios de origen y de destino no están conectados, haga clic en **Agregar sitio remoto**, escriba la dirección IP o el nombre de host del servidor donde se ejecuta el PSC de destino y proporcione las credenciales de un usuario que tenga asignado el privilegio **VRM remoto.Administrar VRM**. Cuando el usuario se autentica con el sitio de destino, todas las instancias de vCenter Server donde está registrado el servidor de vSphere Replication Management con el Servicio de búsqueda aparecen en la lista de sitios de destino. Seleccione el sitio de destino de la lista y haga clic en **Aceptar y Siguiente**.

6 Acepte la asignación automática de un servidor de vSphere Replication o seleccione un servidor determinado en el sitio de destino y haga clic en **Siguiente**.

7 En la página Ubicación de destino, haga clic en **Editar** para seleccionar o cambiar el almacén de datos de la ubicación de destino.

Opcionalmente, puede seleccionar la directiva de almacenamiento de la máquina virtual.

8 (Opcional) Para configurar la replicación de discos individuales, haga clic en el nombre de la máquina virtual de origen.

La lista de discos en la máquina virtual de origen se expande.

Para cada disco, puede seleccionar el formato virtual, la directiva de almacenamiento y un almacén de datos donde se replica. Puede deshabilitar la replicación de un disco si hace clic en **Deshabilitar** en la fila Replicación habilitada correspondiente.

9 (Opcional) En la página Opciones de replicación, seleccione el método de cambio a modo inactivo para el sistema operativo invitado de la máquina virtual de origen.

NOTA: Las opciones de cambio a modo inactivo están disponibles únicamente para máquinas virtuales que admitan el cambio a modo inactivo. vSphere Replication no admite el cambio a modo inactivo de VSS Virtual Volumes.

10 (Opcional) Seleccione **Habilitar compresión de red para datos de VR**.

La compresión de los datos de replicación que se transfieren en la red permite ahorrar ancho de banda de la red y puede ayudar a reducir la cantidad de memoria de búfer usada en el servidor de vSphere Replication. Sin embargo, la compresión y la descompresión de datos requiere más recursos de CPU tanto en el sitio de origen como en el servidor que administra el almacén de datos de destino.

11 En la página Configuración de recuperación, use el control deslizante de RPO o el marcador de tiempo para establecer el período para el que se considera aceptable perder datos en caso de un error del sitio.

El intervalo de RPO disponible es de 5 minutos a 24 horas para los sitios de destino y de origen.

12 (Opcional) Para guardar varias instancias de replicación que pueden convertirse en instantáneas de la máquina virtual de origen durante la recuperación, seleccione **Habilitar** en el panel Instancias de momento específico y ajuste el número de instancias que desea conservar.

NOTA: Puede conservar hasta 24 instancias de una máquina virtual. Esto significa que si configura vSphere Replication para que conserve seis instancias de replicación al día, el número máximo de días que se puede configurar es 4.

El número de instancias de replicación que vSphere Replication conserva depende de la directiva de retención configurada, pero también requiere que el período de RPO sea lo suficientemente breve para que se puedan crear estas instancias. Dado que vSphere Replication no comprueba si la configuración de RPO creará suficientes instancias para conservar, y no muestra ningún mensaje de advertencia si el número de instancias no es suficiente, deberá asegurarse de configurar vSphere Replication para que cree las instancias que desea conservar. Por ejemplo, si configura vSphere Replication para que conserve 6 instancias de replicación al día, el período de RPO no debe superar las 4 horas, de manera que vSphere Replication pueda crear 6 instancias en 24 horas.

13 Haga clic en **Siguiente**.

14 En la página Listo para completar, revise la configuración de replicación y haga clic en **Finalizar**.

vSphere Replication comienza una sincronización completa de los archivos de la máquina virtual en el almacén de datos designado del sitio de destino.

Configurar la replicación para múltiples máquinas virtuales en vCenter Server

Puede configurar la replicación para múltiples máquinas virtuales desde una instancia de vCenter Server a otra mediante el uso del asistente **Configurar replicación para múltiples VM**.

Cuando se configura la replicación, se establece un objetivo de punto de recuperación (Recovery Point Objective, RPO) para determinar la pérdida de datos máxima que se puede tolerar. Por ejemplo, un RPO de una hora pretende garantizar que una máquina virtual pierda los datos de un máximo de una hora durante la recuperación. Para valores de RPO inferiores se pierden menos datos en una recuperación,

pero se consume más ancho de banda de red al mantener la réplica actualizada. El valor de RPO afecta la programación de replications, pero vSphere Replication no obedece a una programación de replications estricta. Consulte [Impacto del objetivo de punto de recuperación en la programación de replications](#) y [Funcionamiento del objetivo de punto de recuperación de 5 minutos](#).

Cada vez que una máquina virtual alcanza el RPO esperado, vSphere Replication registra aproximadamente 3.800 bytes de datos en la base de datos de eventos de vCenter Server. Si establece un período de RPO bajo, podrá crear rápidamente un gran volumen de datos en la base de datos. Para reducir el volumen de datos que se mantiene en la base de datos de eventos de vCenter Server, limite el número de días que vCenter Server retiene los datos. Consulte [Configurar la directiva de retención de base de datos en la guía sobre la administración de hosts y vCenter Server](#). Como alternativa, puede establecer un valor de RPO superior.

vSphere Replication garantiza la coherencia frente a errores entre todos los discos que pertenecen a una máquina virtual. Si usa el cambio a modo inactivo, es posible que consiga un mayor nivel de coherencia. Los tipos de cambio a modo inactivo que hay disponibles dependen del sistema operativo de la máquina virtual. Consulte [Páginas de interoperabilidad de vSphere Replication 6.5](#) para ver la compatibilidad con el cambio a modo inactivo de las máquinas virtuales Windows y Linux.

Puede configurar máquinas virtuales para que se repliquen desde y hacia almacenes de datos de Virtual SAN. Consulte [Usar vSphere Replication con almacenamiento de Virtual SAN](#) para las limitaciones cuando utilice vSphere Replication con Virtual SAN.

NOTA: VMware Virtual SAN es una función totalmente compatible de vSphere 5.5 Update 1 y versiones posteriores.

Al configurar vSphere Replication en un gran número de máquinas virtuales al mismo tiempo cuando se utiliza el almacenamiento de Virtual SAN, la sincronización completa inicial de los archivos de las máquinas virtuales se puede ejecutar muy despacio. Las operaciones iniciales de sincronización completa generan un gran tráfico de E/S y, si se configuran demasiadas replications al mismo tiempo, se puede sobrecargar el almacenamiento de Virtual SAN. Configure vSphere Replication en lotes de un máximo de 30 máquinas virtuales a la vez.

Prerequisitos

- Compruebe que el dispositivo de vSphere Replication está implementado en los sitios de origen y de destino.
- Para permitir que las máquinas virtuales que ejecutan el sistema operativo invitado Linux puedan ponerse en modo inactivo, instale la versión más reciente de VMware Tools en cada máquina Linux que tenga previsto replicar.

Procedimiento

- 1 En la página de inicio de vSphere Web Client, haga clic en **vSphere Replication**.
- 2 Seleccione una instancia de vCenter Server y haga clic en la pestaña **VMs**.
En la pestaña **Máquinas virtuales**, se enumeran todas las máquinas virtuales.

- 3 Seleccione las máquinas virtuales por replicar con las teclas Ctrl o Mayúsculas.
- 4 Haga clic con el botón derecho en las máquinas virtuales y seleccione **Todas las acciones de vSphere Replication > Configurar replicación**.

Las máquinas virtuales pasan por una comprobación de validación antes de configurarlas para la replicación.

- 5 Haga clic en **Siguiente**.
- 6 Seleccione **Replicar en un vCenter Server**.
- 7 Seleccione el sitio de destino.

- Si desea configurar una replicación en un sitio de destino local, seleccione el sitio de destino de la lista y haga clic en **Siguiente**.

Si los sitios de origen y de destino no están conectados, la conexión entre los sitios se configura cuando hace clic en **Siguiente**.

- Si quiere configurar una replicación en un sitio de destino remoto, y los sitios de origen y de destino están conectados, seleccione el sitio de destino de la lista y haga clic en **Siguiente**.
- Si desea configurar una replicación en un sitio de destino remoto, y los sitios de origen y de destino no están conectados, haga clic en **Agregar sitio remoto**, escriba la dirección IP o el nombre de host del servidor donde se ejecuta el PSC de destino y proporcione las credenciales de un usuario que tenga asignado el privilegio **VRM remoto.Administrar VRM**. Cuando el usuario se autentica con el sitio de destino, todas las instancias de vCenter Server donde está registrado el servidor de vSphere Replication Management con el Servicio de búsqueda aparecen en la lista de sitios de destino. Seleccione el sitio de destino de la lista y haga clic en **Aceptar y Siguiente**.

- 8 Acepte la asignación automática de un servidor de vSphere Replication o seleccione un servidor determinado en el sitio de destino y haga clic en **Siguiente**.
- 9 En la página Ubicación de destino, haga clic en **Editar** para seleccionar o cambiar el almacén de datos de la ubicación de destino.

Opcionalmente, puede seleccionar la directiva de almacenamiento de la máquina virtual.

- 10 (Opcional) En la página Opciones de replicación, seleccione el método de cambio a modo inactivo para el sistema operativo invitado de la máquina virtual de origen.

NOTA: Las opciones de cambio a modo inactivo están disponibles únicamente para máquinas virtuales que admitan el cambio a modo inactivo. vSphere Replication no admite el cambio a modo inactivo de VSS Virtual Volumes.

11 (Opcional) Seleccione **Habilitar compresión de red para datos de VR**.

La compresión de los datos de replicación que se transfieren en la red permite ahorrar ancho de banda de la red y puede ayudar a reducir la cantidad de memoria de búfer usada en el servidor de vSphere Replication. Sin embargo, la compresión y la descompresión de datos requiere más recursos de CPU tanto en el sitio de origen como en el servidor que administra el almacén de datos de destino.

12 En la página Configuración de recuperación, use el control deslizante de RPO o el marcador de tiempo para establecer el período para el que se considera aceptable perder datos en caso de un error del sitio.

El intervalo de RPO disponible es de 5 minutos a 24 horas para los sitios de destino y de origen.

13 (Opcional) Para guardar varias instancias de replicación que pueden convertirse en instantáneas de la máquina virtual de origen durante la recuperación, seleccione **Habilitar** en el panel Instancias de momento específico y ajuste el número de instancias que desea conservar.

NOTA: Puede conservar hasta 24 instancias de una máquina virtual. Esto significa que si configura vSphere Replication para que conserve seis instancias de replicación al día, el número máximo de días que se puede configurar es 4.

El número de instancias de replicación que vSphere Replication conserva depende de la directiva de retención configurada, pero también requiere que el período de RPO sea lo suficientemente breve para que se puedan crear estas instancias. Dado que vSphere Replication no comprueba si la configuración de RPO creará suficientes instancias para conservar, y no muestra ningún mensaje de advertencia si el número de instancias no es suficiente, deberá asegurarse de configurar vSphere Replication para que cree las instancias que desea conservar. Por ejemplo, si configura vSphere Replication para que conserve 6 instancias de replicación al día, el período de RPO no debe superar las 4 horas, de manera que vSphere Replication pueda crear 6 instancias en 24 horas.

14 Haga clic en **Siguiente**.

15 Elija si quiere usar inicializaciones de la replicación.

Esta opción busca el almacén de datos de destino seleccionado para las inicializaciones de la replicación. Si se encuentran archivos candidatos, confirme si utilizará los archivos como inicializaciones.

16 En la página Listo para completar, revise la configuración de replicación y haga clic en **Finalizar**.

vSphere Replication comienza una sincronización completa de los archivos de la máquina virtual en el almacén de datos designado del sitio de destino.

Si apaga la máquina virtual de origen, la replicación permanecerá en estado No activo hasta que vuelva a encenderla.

Mover una replicación a un servidor de vSphere Replication nuevo

Después de configurar vSphere Replication, puede mover las replicaciones a otras instancias del servidor de vSphere Replication. Puede realizar esta acción para completar tareas de mantenimiento en los servidores existentes o equilibrar la carga de los servidores si uno de los servidores se sobrecarga con replicaciones.

Prerequisitos

Además del servidor de vSphere Replication integrado, debe contar con un servidor de vSphere Replication implementado y registrado.

Procedimiento

- 1 Seleccione una replicación desde **Replicaciones salientes** o **Replicaciones entrantes**.
- 2 Haga clic con el botón derecho en una replicación y seleccione **Mover a**.
- 3 Seleccione un servidor de vSphere Replication de la lista y haga clic en **Aceptar**.

El servidor asignado recientemente se actualiza en la columna del servidor de vSphere Replication.

Detener la replicación de una máquina virtual

Si no necesita replicar una máquina virtual, puede detener su replicación.

Tome nota del almacén de datos de destino y el nombre de la replicación que va a detener. Necesita esta información para limpiar el entorno cuando haya detenido la replicación.

Prerequisitos

Verifique que ha iniciado sesión en vSphere Web Client como un usuario de replicación de máquinas virtuales de VRM o como un usuario de administración de VRM. Para obtener más detalles, consulte la sección sobre *referencia de funciones de vSphere Replication* en la guía *Instalación y configuración de vSphere Replication*.

Procedimiento

- 1 En la Página de inicio de vSphere Replication, diríjase a la pestaña **Supervisar** y haga clic en **Replicaciones entrantes** o **Replicaciones salientes**.

2 Haga clic con el botón derecho en una replicación y seleccione **Detener**

vSphere Replication le pregunta si quiere detener la replicación de forma permanente para la máquina virtual seleccionada.

NOTA: Los hosts y el servidor de vSphere Replication utilizados por la replicación deben estar accesibles para poder detener una replicación en ambos sitios. Si un host o servidor no está accesible, puede forzar la detención de la replicación en el sitio accesible mediante la selección de **Forzar detención de replicación**. Si fuerza la detención de la replicación desde **Replicaciones entrantes**, también deberá forzar la detención de la replicación correspondiente desde **Replicaciones salientes** si el sitio de origen se encuentra disponible. Si fuerza la detención de la replicación desde **Replicaciones salientes**, solo puede recuperar o forzar la detención de la replicación correspondiente desde **Replicaciones entrantes**.

3 Haga clic en **Sí** para confirmar que quiere detener la replicación de esta máquina virtual.

La máquina virtual no replica en el sitio de destino.

Cuando detiene una replicación, las operaciones siguientes se realizan en el sitio de destino de replicación.

- Los archivos VMDK se borrarán del almacén de datos del sitio de destino si se crearon cuando se configuró la replicación por primera vez.

NOTA: Cuando usted detiene una replicación, vSphere Replication no elimina el directorio de réplica en el almacén de datos de destino. Como resultado, los directorios desactualizados permanecen en los almacenes de datos de destino VMFS y NFS, y los espacios de nombres sin utilizar se guardan en los almacenes de datos de destino de volumen virtual y Virtual SAN. Debido a que la cantidad máxima de directorios y espacios de nombres del almacén de datos es limitada, debe borrarlos de forma manual para liberar recursos. Consulte [Borrar el almacén de datos de destino tras la detención de una replicación](#).

- Los archivos VMDK no se borrarán y permanecerán en el almacén de datos de destino si configuró la replicación para utilizar los discos existentes en el sitio de destino como inicializaciones.

Borrar el almacén de datos de destino tras la detención de una replicación

Cuando usted detiene una replicación, vSphere Replication no elimina el directorio de réplica en el almacén de datos de destino.

Como resultado, los directorios desactualizados permanecen en los almacenes de datos de destino VMFS y NFS, y los espacios de nombres sin utilizar se guardan en los almacenes de datos de destino de volumen virtual y Virtual SAN. Debido a que la cantidad máxima de directorios y espacios de nombres del almacén de datos es limitada, debe borrarlos de forma manual para liberar recursos.

Prerequisitos

Verifique que sepa el nombre de la replicación detenida y su almacén de datos de destino.

Procedimiento

- 1 Inicie sesión como usuario administrador en vSphere Web Client y explore el almacén de datos de destino para la replicación detenida.
- 2 Introduzca el nombre de la replicación detenida en el cuadro de búsqueda y ubique la carpeta que se corresponde con ese nombre.
- 3 Verifique que la carpeta esté vacía y elimínela.

Reconfigurar replicaciones

Puede reconfigurar una replicación para modificar sus parámetros de configuración.

Por ejemplo, puede reconfigurar la replicación para habilitar o deshabilitar el archivo de disco de la máquina virtual para su replicación, o bien modificar las opciones de replicación (por ejemplo, el RPO, la directiva de retención de MPIT o el método de modo inactivo). Además, puede especificar un almacén de datos de destino diferente para los archivos del disco y la configuración de réplica.

Para reconfigurar los parámetros de replicación, seleccione la replicación desde **Replicaciones salientes** o **Replicaciones entrantes**, y seleccione **Reconfigurar**.

Reconfigurar objetivos de punto de recuperación (RPO) en replicaciones

Puede modificar la configuración para replicaciones ya configuradas y así especificar diferentes objetivos de punto de recuperación (RPO).

Procedimiento

- 1 Seleccione una replicación desde **Replicaciones salientes** o **Replicaciones entrantes**.
- 2 Haga clic con el botón derecho en la replicación y seleccione **Reconfigurar**.
Se le puede pedir que proporcione credenciales de inicio de sesión para el sitio de destino.
- 3 Haga clic en **Siguiente** hasta que llegue a **Configuración de recuperación**.
- 4 Modifique la configuración de RPO para esta replicación.
- 5 Haga clic en **Finalizar** para guardar los cambios.

Cambiar el tamaño de archivos de disco de máquina virtual de una replicación que usa inicializaciones de replicación

vSphere Replication no le permite cambiar el tamaño de los archivos de disco de máquina virtual durante la replicación. Si utilizó inicializaciones de la replicación para el disco de destino, puede cambiar el tamaño del disco de forma manual.

Procedimiento

- 1 Detenga la replicación en el sitio de origen.
- 2 Cambie el tamaño del disco en la máquina virtual de origen.

- 3 En el sitio de destino, cambie el tamaño del disco restante una vez que haya detenido la replicación.
- 4 Configure la replicación en la máquina virtual de origen y utilice el disco redimensionado en el sitio de destino como inicialización.

Cambiar el tamaño de archivos de disco de máquina virtual de una replicación que no usa inicializaciones de replicación

vSphere Replication no le permite cambiar el tamaño de los archivos de disco de máquina virtual durante la replicación. Si no utiliza inicializaciones de la replicación durante la configuración del disco de destino, vSphere Replication elimina el disco de destino cuando usted detiene la replicación.

Para redimensionar un disco de la máquina virtual si usted no utilizó inicialmente inicializaciones de la replicación, debe realizar una recuperación, redimensionar el disco en el sitio de origen y de destino manualmente, y usar el disco de destino como una inicialización de la replicación para configurar una nueva replicación.

Procedimiento

- 1 Ejecute una migración planificada de la replicación.
- 2 Detenga la replicación.
- 3 Cambie el tamaño del disco en el sitio de origen.
- 4 Cambie el tamaño del disco de la máquina virtual recuperado en el sitio de destino.
- 5 Anule el registro de la máquina virtual recuperada en el sitio de destino, pero no borre los discos.
- 6 Configure la replicación mediante el uso de los discos de la máquina virtual recuperada como inicializaciones.


Cambiar la configuración de momentos específicos de una replicación

Puede reconfigurar una replicación para habilitar o deshabilitar el guardado de instancias de momento específico, o bien cambiar la cantidad de instancias que guarda vSphere Replication.

vSphere Replication puede guardar instancias de replicación que pueden utilizarse como snapshots tras una recuperación u operaciones de migración planificada. Puede guardar hasta 24 instancias de momento específico por máquina virtual.

Procedimiento

- 1 En la página de inicio de vSphere Replication, haga clic en la pestaña **Supervisar** y elija **Replicaciones salientes**.

- 2 Seleccione la replicación que desea reconfigurar y haga clic en el icono **Reconfigurar replicación**  o haga clic con el botón secundario en la máquina virtual de origen de replicación y seleccione **Todas las acciones de vSphere Replication > Volver a configurar**.
Se abre el asistente para reconfigurar. Se le puede pedir que proporcione credenciales de inicio de sesión para el sitio de destino.
- 3 Haga clic en **Siguiente** hasta que alcance la Página de configuración de recuperación del asistente.
- 4 En el panel de Instancias de momento específico, realice los cambios que desea aplicar y haga clic en **Siguiente**.

Acción	Procedimiento
Habilitar el guardado de instancias de momento específico	Active la casilla Habilitar .
Deshabilitar el guardado de instancias de momento específico	Desactive la casilla Habilitar .
Ajustar la cantidad de instancias por conservar	Utilice los cuadros de giro para ajustar la cantidad de instancias para conservar por día y la cantidad de días pasados para los que quiere guardar las instancias de replicación. NOTA: No puede guardar más de 24 instancias de replicación por máquina virtual.

- 5 Haga clic en **Finalizar** para guardar los cambios.

Si eligió deshabilitar el guardado de instancias de momento específico, se borrarán las instancias existentes en el sitio de destino cuando la siguiente instancia de replicación aparezca en dicho sitio. El momento en que se guarda una nueva instancia de replicación en el sitio de destino depende de la configuración del RPO.

Cambiar la ubicación del almacén de datos de destino de una replicación

Puede reconfigurar una replicación para cambiar el almacén de datos donde se guardan los datos replicados.

NOTA: El viejo almacén de datos de destino desde el que desea mover los datos de replicación debe estar en línea. Si no se puede acceder al viejo almacén de datos, la tarea de reconfiguración no tiene éxito. Para cambiar el almacén de datos de destino cuando no se puede acceder al viejo almacén de datos, debe detener la replicación al almacén de datos antiguo y configurar otra replicación al nuevo almacén de datos.

Procedimiento

- 1 En la página de inicio de vSphere Replication, haga clic en la pestaña **Supervisar** y haga clic en **Replicaciones salientes** o **Replicaciones entrantes**.

- 2 Haga clic con el botón derecho en la replicación para la que desea cambiar el almacén de datos de destino y seleccione **Reconfigurar**.

Se abre el asistente de reconfiguración. Se le puede pedir que proporcione credenciales de inicio de sesión para el sitio de destino.

- 3 Haga clic en **Siguiente** para llegar a la página de la ubicación de destino del asistente.
- 4 Seleccione el nuevo almacén de datos de destino.
- 5 Haga clic en **Siguiente** hasta llegar a la página Listo para completar y haga clic en **Finalizar** para guardar la configuración.

vSphere Replication mueve todas las instancias replicadas y los archivos de configuración al nuevo almacén de datos de destino según la configuración.

Supervisión y administración de replications en vSphere Replication

3

vSphere Replication ofrece una interfaz de administración donde puede supervisar y administrar los estados de conectividad y replicación de máquinas virtuales para los sitios locales y remotos.

La pestaña **Inicio** en vSphere Replication ofrece una lista de servidores de vCenter Server que están unidos en el mismo servidor SSO y el servidor de vSphere Replication con la cantidad total de replications.

Cuando selecciona un servidor de vCenter Server y se dirige a la pestaña **Resumen**, puede ver un portlet de vSphere Replication con un resumen de los sitios de destino y las replications entrantes y salientes para el dispositivo de vSphere Replication asociado con dicho servidor de vCenter Server.

Este capítulo cubre los siguientes temas:

- [Ver resumen de replicación de un sitio](#)
- [Ver informes de replicación para un sitio](#)
- [Identificar problemas de replicación en la pestaña Problemas](#)
- [Administrar sitios de destino](#)
- [Administrar servidores de vSphere Replication](#)

Ver resumen de replicación de un sitio

Puede ver la información resumida de los sitios de destino y el estado de las replications entrantes y salientes de cada sitio en la pestaña **Resumen** del vCenter Server en el que vSphere Replication está registrado.

Puede consultar la siguiente información sobre un sitio:

- Los sitios de destino y su estado actual.
- Una representación gráfica de todas las replications entrantes y salientes con estados codificados por colores de las máquinas virtuales replicadas.

Prerequisitos

Compruebe que vSphere Replication se está ejecutando.

Procedimiento

- 1 Inicie sesión en vSphere Web Client.
- 2 Seleccione la carpeta raíz de vCenter Server.
- 3 Haga clic en la pestaña **Resumen**.

Estados de replicación de máquinas virtuales

vSphere Replication muestra los estados de replicación de las máquinas virtuales que configuró para la replicación.

Estado	Detalles de cada estado
Correcto	Correcto, Moviendo, Recuperando
Advertencia	En pausa, Correcto (infracción de RPO), No activo, No activo (infracción de RPO), Sincronización completa (infracción de RPO), Sincronización (infracción de RPO)
En curso	Sincronización completa, Sincronización, Sincronización completa inicial, Configurando
Error	Error, Error (infracción de RPO)
Recuperado	Recuperado

NOTA: Si una replicación está en el estado de replicación No activo, puede que haya conectado los sitios de origen y de destino mediante la traducción de direcciones de red (NAT). vSphere Replication no es compatible con la NAT. Use la autenticación basada en credenciales y el enrutamiento de red sin la NAT cuando se conecte con los sitios. Una máquina virtual de origen apagada también puede causar un estado de replicación No activo. La replicación automática solo funciona en máquinas virtuales que están encendidas.

Supervisar la replicación de máquinas virtuales

Puede supervisar el estado de la replicación y consultar información para las máquinas virtuales por replicar.

Para obtener más información sobre cómo identificar los errores de replicación, consulte [Identificar problemas de replicación en la pestaña Problemas](#).

Prerequisitos

- Compruebe que vSphere Replication se está ejecutando.
- Verifique que las máquinas virtuales estén configuradas para la replicación.

Procedimiento

- 1 Inicie sesión en vSphere Web Client.
- 2 Seleccione la copia de vCenter Server en la que esté registrada la aplicación de vSphere Replication.
- 3 Haga clic en **Supervisar** y luego en vSphere Replication.

- 4 Seleccione **Replicaciones salientes** para conocer detalles de las máquinas virtuales replicadas desde este sitio.
- 5 Seleccione **Replicaciones entrantes** para conocer detalles de las máquinas virtuales replicadas a este sitio.

Según el estado de la replicación seleccionada, puede realizar diferentes acciones en la replicación.

Ver informes de replicación para un sitio

Si observa que se producen infracciones de RPO con frecuencia, desea consultar más información sobre el uso de la red de vSphere Replication o quiere comprobar el estado de las replicaciones entrantes y salientes, puede ver las estadísticas de replicación para los sitios de vCenter Server de origen y de destino.

Prerequisitos

Compruebe que vSphere Replication se está ejecutando.

Procedimiento

- 1 En la vista principal de vSphere Web Client, haga clic en **vSphere Replication**.
- 2 En la pestaña Inicio de vSphere Replication, haga clic en **Supervisar**.
- 3 Haga clic en **Informes**.

La página Informes muestra dos tipos de datos: actuales e históricos. Los datos actuales se muestran en los gráficos de la izquierda, mientras que los datos históricos se muestran en la parte derecha de la página Informes.

NOTA: Los datos se recopilan en intervalos de cinco minutos y los gráficos representan los datos agregados de cada intervalo. Por este motivo, no se puede ver en qué momento exacto se produce un valor pico.

Tabla 3-1. Tipos de datos que recopila vSphere Replication

Tipo de datos	Informe
Datos actuales	<ul style="list-style-type: none"> ■ Máquinas virtuales replicadas (por VC) ■ Máquinas virtuales replicadas (por host)
Datos históricos	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bytes transferidos para todas las replicaciones salientes ■ Bytes transferidos para una determinada replicación saliente ■ infracciones de RPO ■ Recuento de replicaciones ■ Conectividad del sitio ■ conectividad del servidor de VR

Qué hacer a continuación

- Puede usar el menú desplegable situado sobre los informes de datos históricos para limitar el intervalo de tiempo de los informes.
- Puede maximizar los widgets del informe para acercar los datos.
- Cuando maximiza el informe para los bytes transferidos, puede usar el menú desplegable para filtrar los datos por máquina virtual. Esto le ayudará a identificar las máquinas virtuales que generan el mayor tráfico de replicación en el entorno.

Interpretar las estadísticas de replicación para un sitio

Puede usar los informes que compila vSphere Replication para optimizar su entorno para la replicación, identificar problemas y revelar la causa más probable.

La conectividad del servidor y el sitio, la cantidad de infracciones de RPO y otras medidas más le otorgan a usted, como administrador, la información necesaria para diagnosticar problemas de replicación.

Las siguientes secciones presentan ejemplos de la interpretación de los datos ofrecidos en **Informes** en la pestaña **vSphere Replication**, en **Supervisar**.

Infracciones de RPO

La gran cantidad de infracciones de RPO pueden deberse a diversos problemas en el entorno, tanto en el sitio de origen como en el de destino. Con más detalles sobre los trabajos de replicación anteriores, puede tomar decisiones informadas sobre cómo administrar el entorno de replicación.

Tabla 3-2. Análisis de las infracciones de RPO

Causa probable	Solución
<ul style="list-style-type: none"> ■ El ancho de banda de la red no puede alojar todas las replicaciones. ■ El tráfico de replicación puede haber aumentado. ■ La sincronización completa inicial para una máquina virtual grande tarda más que el RPO configurado para la máquina virtual. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Deshabilite la replicación en algunas máquinas virtuales con una velocidad de modificación alta para permitir que las máquinas virtuales con menor velocidad cumplan con los objetivos de su RPO. ■ Aumente el ancho de banda para el host seleccionado. ■ Compruebe si el tráfico de replicación ha aumentado. Si el tráfico ha aumentado, investigue las posibles causas, como por ejemplo, el uso de una aplicación que haya cambiado sin que se le haya informado. ■ Compruebe los datos históricos para obtener un promedio de los bytes transferidos para un aumento notable y sostenido. Si existe un aumento, comuníquese con los titulares de la aplicación para identificar los eventos recientes que puedan estar relacionados con ese aumento. ■ Ajuste un RPO menos agresivo o busque otras maneras de aumentar su ancho de banda para cumplir con los requisitos del RPO actual.
<ul style="list-style-type: none"> ■ Existe un problema de conectividad entre el sitio de origen y el sitio de destino. ■ Puede haber ocurrido un cambio en la infraestructura en el sitio de destino. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Compruebe los datos de conectividad del sitio para verificar la conexión entre el sitio de origen y el de destino. ■ Compruebe si la infraestructura en el sitio de destino ha cambiado o presenta problemas que evitan que vSphere Replication escriba en los almacenes de datos de destino. Por ejemplo, los cambios en la administración del ancho de banda de almacenamiento realizados en los hosts de destino pueden provocar demoras en el almacenamiento durante el proceso de replicación. ■ Compruebe los dispositivos del servidor de vSphere Replication Management y el servidor de vSphere Replication. Puede ser que alguien haya apagado el dispositivo o la conexión se haya perdido.

Bytes transferidos

Correlacionar la cantidad total de bytes transferidos y la cantidad de infracciones del RPO puede ayudarle a tomar decisiones sobre cuánto ancho de banda se necesita para cumplir con los objetivos de RPO.

Tabla 3-3. Análisis del porcentaje de bytes transferidos e infracciones de RPO

Valores del gráfico	Causa probable	Solución
<ul style="list-style-type: none"> ■ Tasa alta de bytes transferidos y gran cantidad de infracciones de RPO ■ Tasa baja de bytes transferidos y gran cantidad de infracciones de RPO 	El ancho de banda de red quizás no sea suficiente para alojar todas las replicaciones.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Maximice el gráfico de bytes transferidos y utilice el menú desplegable para filtrar los datos por máquina virtual. Deshabilite la replicación en algunas máquinas virtuales con una velocidad de modificación alta para permitir que las máquinas virtuales con menor velocidad cumplan con los objetivos de su RPO. ■ Aumente el ancho de banda para el host seleccionado.
<ul style="list-style-type: none"> ■ Tasa alta de bytes transferidos y pocas o ninguna infracción de RPO 	El entorno funciona como se esperaba.	N/A
<ul style="list-style-type: none"> ■ Tasa baja de bytes transferidos y pocas o ninguna infracción de RPO 		

Máquinas virtuales replicadas por el host

La cantidad de máquinas virtuales replicadas por el host le ayuda a determinar cómo se distribuye la carga de trabajo de replicación en su entorno. Por ejemplo, si la cantidad de máquinas virtuales replicadas en un host es alta, dicho host quizás esté sobrecargado con tareas de replicación. Es posible que quiera verificar si el host presenta los recursos necesarios para mantener todas las tareas de replicación. De ser necesario, compruebe si hay hosts con pocas máquinas virtuales replicadas y optimice la asignación de recursos en su entorno.

Identificar problemas de replicación en la pestaña Problemas

Puede ver y solucionar posibles problemas de vSphere Replication que pueden ocurrir durante la replicación en la pestaña **Problemas** del servidor de vCenter Server correspondiente.

Tabla 3-4. Posibles problemas de replicación

Problema	Causa	Solución
Sin activar	La replicación no está activa porque la máquina virtual está apagada y aparece un icono de advertencia. La replicación no se está ejecutando para dicha máquina virtual.	Encienda la máquina virtual para reanudar la replicación.
Pausada	Si pausó la replicación, aparecerá un icono de advertencia.	Reanude la replicación pausada desde la pestaña Problemas .

Tabla 3-4. Posibles problemas de replicación (Continúa)

Problema	Causa	Solución
Error	Si agregó un disco a una máquina virtual que ya estaba configurada para la replicación, esta se detendrá y cambiará a un estado de error.	Reconfigure la replicación y habilite o deshabilite el disco recientemente agregado.
Error	Al configurar la replicación, esta falla con el UUID incorrecto. Por ejemplo, la inicialización de la replicación encontrada y que se intentó utilizar tiene un UUID diferente del disco duro original.	Reconfigure la replicación.
Error	No utiliza inicializaciones de la replicación durante la configuración, pero un disco con el mismo nombre se ha encontrado durante la replicación.	Reconfigure la replicación.
Infracción de RPO	Una replicación contiene una infracción de RPO.	Consulte Reconfigurar objetivos de punto de recuperación (RPO) en replicaciones .

Administrar sitios de destino

Puede reconectar y desconectar sitios de replicación de destino y crear conexiones a nuevos sitios de destino.

Para crear una conexión a un nuevo sitio de destino, consulte la sección sobre cómo *configurar conexiones de vSphere Replication* en la guía *Instalación y configuración de vSphere Replication*.

Prerequisitos

Compruebe que vSphere Replication se está ejecutando.

Procedimiento

- 1 Inicie sesión en vSphere Web Client.
- 2 En la página de inicio de vSphere Web Client, haga clic en **vSphere Replication** (Replicación de vSphere).
- 3 Haga clic en **Administrar** y clic en **vSphere Replication**.
- 4 En **Sitios de destino**, haga clic con el botón derecho en un sitio y seleccione **Desconectar** o **Reconectar**.

Administrar servidores de vSphere Replication

Puede implementar y registrar nuevas instancias del servidor de vSphere Replication además del servidor integrado que se incluye con el dispositivo de vSphere Replication de manera predeterminada.

Puede ver, configurar, volver a conectar y cancelar el registro de las instancias del servidor de vSphere Replication que están registradas en el entorno.

Prerequisitos

Compruebe que vSphere Replication se está ejecutando.

Procedimiento

- 1 Inicie sesión en vSphere Web Client.
- 2 Seleccione la copia de vCenter Server en la que esté registrada la aplicación de vSphere Replication.
- 3 Haga clic en **Configurar** y, a continuación, en **vSphere Replication**.
- 4 En la sección **Servidores de replicación**, haga clic en los iconos para administrar los servidores de vSphere Replication.

Opción	Descripción
Implementar nuevo servidor de vSphere Replication desde una plantilla de OVF	Haga clic aquí para implementar un servidor de vSphere Replication adicional. Para obtener más detalles, consulte la sección sobre cómo <i>implementar servidores adicionales de vSphere Replication</i> en la guía <i>Instalación y configuración de vSphere Replication</i> .
Registrar una máquina virtual como servidor de vSphere Replication	Haga clic aquí para registrar una máquina virtual como un servidor de vSphere Replication. Para obtener más detalles, consulte la sección sobre cómo <i>registrar un servidor adicional de vSphere Replication</i> en la guía <i>Instalación y configuración de vSphere Replication</i> .
Configurar el servidor de vSphere Replication seleccionado	Haga clic aquí para acceder a la VAMI del servidor de vSphere Replication que seleccionó de la lista.
Volver a conectar	Haga clic aquí si el estado del servidor de vSphere Replication que seleccionó de la lista es Desconectado.
Anular registro del servidor de vSphere Replication seleccionado	Haga clic aquí para anular el registro del servidor de vSphere Replication que seleccionó de la lista. Para obtener más detalles, consulte la sección sobre cómo <i>anular el registro de un servidor de vSphere Replication y cómo eliminarlo</i> en la guía <i>Instalación y configuración de vSphere Replication</i> .

Realizar una recuperación con vSphere Replication

4

Con vSphere Replication, puede recuperar máquinas virtuales que se hayan replicado correctamente en el sitio de destino.

vSphere Replication realiza una secuencia de pasos para recuperar máquinas virtuales replicadas.

- vSphere Replication se prepara para la operación de recuperación.
 - Si realiza una sincronización de los cambios más recientes, vSphere Replication comprueba que el sitio de origen está disponible y que la máquina virtual de origen está apagada antes de recuperar la máquina virtual en el sitio de destino. Después, vSphere Replication sincroniza los cambios desde el sitio de origen al de destino.
 - Si omite la sincronización y realiza la recuperación con los datos más recientes que haya disponibles, por ejemplo, cuando el sitio de origen no está disponible, vSphere Replication usa los datos disponibles más recientes en el sitio de destino.
- vSphere Replication recompila los archivos .vmdk replicados.
- vSphere Replication reconfigura la máquina virtual que acaba de replicar con las rutas de disco correctas.
- vSphere Replication registra la máquina virtual con vCenter Server en el sitio de destino.

Puede recuperar una máquina virtual a la vez en la pestaña **Replicaciones entrantes** en el sitio de destino. Si lo prefiere, puede encender la máquina virtual recuperada. Los dispositivos de red de la máquina virtual recuperada están desconectados. Es posible que tenga que configurar la máquina virtual recuperada para esté totalmente operativa.

Si había habilitado el registro de instancias de momento específico, estas instancias se convertirán a snapshots de la máquina virtual recuperada. Puede usar el vSphere Web Client para revertir a una snapshot de la lista.

Este capítulo cubre los siguientes temas:

- [Recuperar máquinas virtuales mediante el uso de vSphere Replication](#)
- [Conmutación por recuperación de máquinas virtuales en vSphere Replication](#)

Recuperar máquinas virtuales mediante el uso de vSphere Replication

Con vSphere Replication, puede recuperar máquinas virtuales que se hayan replicado correctamente en el sitio de destino. Puede recuperar una máquina virtual a la vez.

Prerequisitos

Verifique que la máquina virtual en el sitio de origen esté apagada. Si está encendida, un mensaje de error recuerda que la apague.

Procedimiento

- 1 Inicie sesión en el sitio de destino mediante el uso de vSphere Web Client.
- 2 En la pestaña **Replicaciones entrantes** haga clic con el botón derecho en la máquina virtual para recuperar y seleccione **Recuperación**.
- 3 Seleccione si desea recuperar la máquina virtual con los últimos datos o recuperar la máquina virtual con los datos más recientes disponibles en el sitio de destino.

Opción	Descripción
Sincronizar cambios recientes	Realiza una sincronización completa de la máquina virtual desde el sitio de origen al sitio de destino antes de recuperar la máquina virtual. Al seleccionar esta opción evita la pérdida de datos, pero solo está disponible si los datos de la máquina virtual de origen son accesibles. Solo puede seleccionar esta opción si la máquina virtual está apagada.
Usar los datos disponibles más recientes	Recupera la máquina virtual mediante el uso de los datos de la replicación más reciente en el sitio de destino, sin realizar la sincronización. Si selecciona esta opción, se pierden todos los datos que se hayan cambiado desde la replicación más reciente. Seleccione esta opción si la máquina virtual de origen es inaccesible o si los discos están dañados.

- 4 Seleccione la carpeta de recuperación y haga clic en **Siguiente**.
- 5 Seleccione el recurso informático de destino y haga clic en **Siguiente**.
- 6 Si la máquina virtual contiene los discos duros para los que no ha habilitado la replicación, seleccione un destino objetivo para adjuntar un disco existente o desconecte el disco, y haga clic en **Siguiente**.

Esta página solo aparece si la máquina virtual contiene los discos duros para los que no ha habilitado la replicación.

- Para seleccionar un destino objetivo, haga clic en **Examinar** y desplácese a una carpeta en un almacén de datos en la que se encuentre el archivo de disco.
- Para desconectar el disco y excluir los archivos de disco de la recuperación, haga clic en **Desconectar**.

- 7 (Opcional) Seleccione **Encender después de la recuperación**.

8 Haga clic en **Finalizar**.

vSphere Replication valida la entrada proporcionada y recupera la máquina virtual. Si es correcto, el estado de la máquina virtual cambia a Recuperado. La máquina virtual aparece en el inventario del sitio de destino.

Si habilitó varias instancias de momento específico al configurar la replicación de la máquina virtual, vSphere Replication presenta las instancias conservadas como snapshots estándar después de una recuperación exitosa. Usted puede seleccionar una de estas snapshots para revertir la máquina virtual. vSphere Replication no conserva el estado de la memoria al revertir a una snapshot.

Si la recuperación falla, la réplica de las máquinas virtuales se revierte al estado de replicación anterior a la recuperación tentativa. Para obtener más información sobre el intento de recuperación fallido, revise el último mensaje de error de recuperación en el panel de detalles de la replicación o consulte Tareas de vCenter Server.

La recuperación también puede fallar si usa el mismo nombre para la máquina virtual en un escenario donde utiliza vSphere Replication para replicar una máquina virtual en un solo servidor de vCenter Server y la instancia de vCenter Server tiene solamente un host en su inventario. Consulte [Error al recuperar la máquina virtual en una única instancia de vCenter Server](#) para obtener más información.

Después de una recuperación exitosa, vSphere Replication inhabilita la máquina virtual para la replicación si el sitio de origen sigue disponible. Cuando la máquina virtual se enciende otra vez, no envía datos de replicación al sitio de recuperación. Para anular la configuración de la replicación, seleccione **Detener replicación**.

Cuando la máquina virtual de origen ya no está en el inventario de vCenter Server, la replicación se configura. Las replications desconfiguradas no aparecen en la pestaña **Resumen** ni en las pestañas **Replicaciones entrantes** o **Replicaciones salientes**. Compruebe el historial de tareas de vCenter Server para obtener información sobre las recuperaciones realizadas.

Si una máquina virtual replicada está conectada a un switch virtual distribuido y se intenta realizar una recuperación en un clúster DRS automatizado, la operación de recuperación tiene éxito, pero la máquina virtual resultante no puede encenderse. Edite la configuración de la máquina virtual recuperada para conectarla a la red correcta.

vSphere Replication desconecta los adaptadores de red de máquina virtual para evitar daños en la red de producción. Después de la recuperación, debe conectar los adaptadores de red virtual a la red correcta. Si un clúster o host de destino no tiene acceso a los DVS con los que se configuró la máquina virtual en el sitio de origen, conecte manualmente la máquina virtual a una red u otro DVS para encender con éxito la máquina virtual.

Conmutación por recuperación de máquinas virtuales en vSphere Replication

La conmutación por recuperación de máquinas virtuales entre sitios de vCenter Server es una tarea manual en vSphere Replication. La conmutación por recuperación automatizada no está disponible.

Después de realizar una recuperación exitosa en el sitio de destino de vCenter Server, puede realizar la conmutación por recuperación. Inicie sesión en el sitio de destino y configure manualmente una nueva replicación en sentido inverso, desde el sitio de destino al sitio de origen. Los discos en el sitio de origen se utilizan como inicializaciones de la replicación, de manera que vSphere Replication solo sincroniza los cambios realizados en los archivos del disco en el sitio de destino. Para obtener más información sobre las inicializaciones de la replicación, consulte [Replicar máquinas virtuales con inicializaciones de la replicación](#).

Antes de configurar una replicación inversa, debe anular el registro de la máquina virtual desde el inventario en el sitio de origen.

Resolución de problemas vSphere Replication

5

Conocer información sobre resolución de problemas puede ayudarle a diagnosticar y corregir problemas que ocurran al replicar o recuperar máquinas virtuales con vSphere Replication.

Puede solucionar problemas con la implementación de vSphere Replication, la replicación o recuperación de máquinas virtuales, o bien con la conexión a bases de datos. Para identificar el problema, deberá recolectar y comprobar los registros de vSphere Replication y enviarlos a VMware Support.

Consulte [Capítulo 3 Supervisión y administración de replications en vSphere Replication](#) para conocer los estados de la replicación y cómo identificar los problemas de replicación.

Además, puede buscar soluciones a los problemas en la base de conocimientos de VMware en <http://kb.vmware.com>.

Este capítulo cubre los siguientes temas:

- [Generar un paquete de soporte de vSphere Replication](#)
- [Eventos y alarmas de vSphere Replication](#)
- [Soluciones para problemas comunes de vSphere Replication](#)

Generar un paquete de soporte de vSphere Replication

Es posible utilizar la interfaz de administración de dispositivos virtuales (Virtual Appliance Management Interface, VAMI) de vSphere Replication para generar un paquete de soporte destinado a supervisar el sistema y solucionar problemas. Un ingeniero de soporte de VMware puede solicitar el paquete durante una llamada de soporte.

Para acceder a los registros de vSphere Replication y descargarlos, es necesario acceder a la VAMI de vSphere Replication. vSphere Replication rota sus registros cuando el archivo de registro llega a los 50 MB y conserva hasta 12 archivos de registro comprimidos.

Prerequisitos

- Compruebe que la aplicación de vSphere Replication esté encendida.
- Compruebe que tiene privilegios de administrador para configurar el dispositivo de vSphere Replication.

Procedimiento

- 1 Use un explorador compatible para iniciar sesión en VAMI de vSphere Replication.
La dirección URL para la VAMI es `https://vr-appliance-address:5480`.
- 2 Haga clic en la pestaña **VRM** y luego en **Soporte**.
- 3 Haga clic en **Generar** para generar un paquete .zip de los registros de vSphere Replication actuales.

Aparece un vínculo al paquete que contiene la replicación y los registros del sistema. Los archivos de registro del dispositivo de vSphere Replication y todos los servidores de vSphere Replication adicionales se incluyen en el mismo paquete.

- 4 Haga clic en el vínculo para descargar el paquete.
- 5 (Opcional) Haga clic en **Eliminar** al lado de los paquetes de registros existentes para eliminarlos de forma individual.

Acceso manual a los registros de vSphere Replication

Puede copiar y utilizar los registros de vSphere Replication para supervisar y resolver los problemas del sistema. Un ingeniero de soporte de VMware podría solicitar estos registros durante una llamada de soporte.

Utilice SCP o Win SCP para copiar las carpetas y los archivos de registro del dispositivo de vSphere Replication y todos los servidores de vSphere Replication adicionales.

- `/opt/vmware/hms/logs/`
- `/opt/vmware/var/log/lighttpd/`
- `/var/log/vmware/`
- `/var/log/boot.msg`

Eventos y alarmas de vSphere Replication

vSphere Replication admite el registro de eventos. Puede definir alarmas para cada evento, que pueden activarse cuando estos se desencadenen. Esta función ofrece una manera de supervisar el estado de su sistema y resolver posibles problemas, lo que garantiza una replicación confiable de la máquina virtual.

Configurar alarmas de vSphere Replication

Puede definir y editar alarmas que le avisen cuando se produzca un evento específico de vSphere Replication.

Puede crear una alarma que se dispare cuando un evento específico ocurra, como por ejemplo, luego de configurar una máquina virtual para su replicación. Consulte *Ver y editar configuraciones de alarma en vSphere Web Client* en la documentación de vSphere Web Client.

Lista de eventos de vSphere Replication

vSphere Replication Replication supervisa las replicaciones y la infraestructura de replicación subyacente. Además, genera distintos tipos de eventos.

Tabla 5-1. Eventos de vSphere Replication

Nombre de evento	Descripción de evento	Tipo de evento	Categoría	Destino de evento
Se ha configurado vSphere Replication.	La máquina virtual no se ha configurado para vSphere Replication.	com.vmware.vcHms.replicationConfiguredEvent	Información	Máquina virtual
Se ha anulado la configuración de vSphere Replication.	Se ha anulado la configuración de la máquina virtual para vSphere Replication.	com.vmware.vcHms.replicationUnconfiguredEvent	Información	Máquina virtual
El host se ha configurado para vSphere Replication.	El host se ha configurado para vSphere Replication.	com.vmware.vcHms.hostConfiguredForHbrEvent	Información	Sistema host
Se ha anulado la configuración del host para vSphere Replication.	Se ha anulado la configuración del host con el identificador de objeto administrado <Host Moid> para vSphere Replication.	com.vmware.vcHms.hostUnconfiguredForHbrEvent	Información	Carpeta
La máquina virtual no se ha configurado para vSphere Replication.	La máquina virtual está experimentando algunos problemas con vSphere Replication y debe reconfigurarse.	com.vmware.vcHms.vmmMissingReplicationConfigurationEvent	Error	Máquina virtual
La máquina virtual se ha limpiado desde vSphere Replication.	La máquina virtual se ha limpiado desde la configuración de vSphere Replication.	com.vmware.vcHms.vmmReplicationConfigurationRemovedEvent	Información	Máquina virtual
Se ha infringido el RPO.	El RPO de vSphere Replication de la máquina virtual se ha infringido en <x> minutos.	com.vmware.vcHms.rpoViolatedEvent	Error	Máquina virtual
Se ha restaurado el RPO.	El RPO de vSphere Replication de la máquina virtual ya no se infringe.	com.vmware.vcHms.rpoRestoredEvent	Información	Máquina virtual

Tabla 5-1. Eventos de vSphere Replication (Continua)

Nombre de evento	Descripción de evento	Tipo de evento	Categoría	Destino de evento
El sitio de vSphere Replication remoto se ha desconectado.	La conexión con el sitio de vSphere Replication remoto <nombre del sitio> se ha interrumpido.	com.vmware.vcHms.remoteSiteDownEvent	Error	Carpeta
El sitio de vSphere Replication remoto se ha conectado.	Se ha establecido la conexión con el sitio de vSphere Replication remoto <nombre del sitio>.	com.vmware.vcHms.remoteSiteUpEvent	Información	Carpeta
El servidor de VR se ha desconectado.	Se ha desconectado el servidor de vSphere Replication <servidor de VR>.	com.vmware.vcHms.hostDisconnectedEvent	Información	Carpeta
El servidor de VR se ha reconectado.	Se ha reconectado el servidor de vSphere Replication <servidor de VR>.	com.vmware.vcHms.hostReconnectedEvent	Información	Carpeta
La limpieza de vSphere Replication no es válida.	La máquina virtual <nombre de máquina virtual> se ha quitado de vCenter Server y se ha limpiado su estado de vSphere Replication.	com.vmware.vcHms.replicationCleanedUpEvent	Información	Carpeta
La máquina virtual se ha recuperado a partir de una réplica.	La máquina virtual <nombre de máquina virtual> se ha recuperado a partir de una imagen de vSphere Replication.	com.vmware.vcHms.vmRecoveredEvent	Información	Máquina virtual
vSphere Replication no puede acceder al almacén de datos.	El servidor de vSphere Replication no puede acceder al almacén de datos.	com.vmware.vcHms.datastoreInaccessibleEvent	Error	Almacén de datos
vSphere Replication ha gestionado una adición de disco a una máquina virtual.	vSphere Replication ha detectado y gestionado la adición de un disco a la máquina virtual <nombre de máquina virtual>. Los discos añadidos son: <nombre de disco>.	com.vmware.vcHms.handledVmDiskAddEvent	Información	Máquina virtual

Tabla 5-1. Eventos de vSphere Replication (Continua)

Nombre de evento	Descripción de evento	Tipo de evento	Categoría	Destino de evento
vSphere Replication ha gestionado una eliminación de disco de una máquina virtual.	vSphere Replication ha detectado y gestionado la adición de un disco a la máquina virtual <nombre de máquina virtual>. Los discos añadidos son: <nombre de disco>.	com.vmware.vcHms.handledVmDiskRemoveEvent	Información	Máquina virtual
Error al resolver directiva de almacenamiento.	Error al resolver una directiva de almacenamiento específica para el ID de perfil <identificador de perfil> de almacenamiento y el almacén de datos con el ID de objeto administrado <Moid> proporcionados.	com.vmware.vcHms.failedResolvingStoragePolicyEvent	Error	Almacén de datos
Se ha detenido vSphere Replication.	vSphere Replication se ha detenido debido a un cambio de configuración, como la adición de un disco o la reversión a una snapshot en la que los estados del disco son diferentes.	hbr.primary.SystemPausedReplication	Error	Máquina virtual
La configuración de vSphere Replication no es válida.	La configuración de vSphere Replication no es válida.	hbr.primary.InvalidVmReplicationConfigurationEvent	Error	Máquina virtual
Se ha iniciado la sincronización.	Se ha iniciado la sincronización.	hbr.primary.DeltaStartedEvent	Información	Máquina virtual
Se ha completado la sincronización coherente con las aplicaciones.	Se ha completado la sincronización coherente con las aplicaciones.	hbr.primary.AppQuiescedDeltaCompletedEvent	Información	Máquina virtual
Se ha completado la sincronización coherente con el sistema de archivos.	Se ha completado la sincronización coherente con el sistema de archivos.	hbr.primary.FSQuiescedDeltaCompletedEvent	Información	Máquina virtual

Tabla 5-1. Eventos de vSphere Replication (Continua)

Nombre de evento	Descripción de evento	Tipo de evento	Categoría	Destino de evento
Se ha completado la sincronización coherente con el error activo.	Se ha producido un error de inactividad, o la máquina virtual está apagada. Se ha completado la sincronización coherente con el error activo.	hbr.primary.UnquiescedDeltaCompletedEvent	Advertencia	Máquina virtual
Se ha completado la sincronización coherente con el error.	Se ha completado la sincronización coherente con el error.	hbr.primary.DeltaCompletedEvent	Información	Máquina virtual
Error al iniciar la sincronización.	Error al iniciar la sincronización.	hbr.primary.FailedToStartDeltaEvent	Error	Máquina virtual
Se ha iniciado la sincronización completa.	Se ha iniciado la sincronización completa.	hbr.primary.SyncStartedEvent	Información	Máquina virtual
Se ha completado la sincronización completa.	Se ha completado la sincronización completa.	hbr.primary.SyncCompletedEvent	Información	Máquina virtual
Error al iniciar la sincronización completa.	Error al iniciar la sincronización completa.	hbr.primary.FailedToStartSyncEvent	Error	Máquina virtual
Se ha interrumpido la sincronización.	Se ha interrumpido la sincronización.	hbr.primary.DeltaAbortedEvent	Advertencia	Máquina virtual
No hay conexión con el servidor de VR.	No hay conexión con el servidor de vSphere Replication.	hbr.primary.NoConnectionToHbrServerEvent	Advertencia	Máquina virtual
Se ha restaurado la conexión con el servidor de VR.	Se ha restaurado la conexión con el servidor de VR.	hbr.primary.ConnectionRestoredToHbrServerEvent	Información	Máquina virtual
Se ha modificado la configuración de vSphere Replication.	Se ha modificado la configuración de vSphere Replication.	hbr.primary.VmReplicationConfigurationChangedEvent	Información	Máquina virtual

Soluciones para problemas comunes de vSphere Replication

La información de solución de problemas conocida puede ayudar a diagnosticar y corregir problemas con vSphere Replication.

Error en las vinculaciones de vService al implementar el dispositivo de vSphere Replication

Cuando implementa el dispositivo de vSphere Replication, se obtiene un error en las vinculaciones de vService por parte del asistente de implementación de plantilla de OVF.

Problema

Cuando implementa vSphere Replication, aparece un error en las vinculaciones de vService por parte del asistente de implementación de plantilla de OVF.

```
Sección no admitida '{http://www.vmware.com/schema/ovf}vServiceDependencySection' (dependencia de vService)
```

Origen

Por lo general, este error se origina en la pausa o detención del servicio vCenter Management Web.

Solución

Intente iniciar el servicio vCenter Management Web. Si vCenter Server se ejecuta como un dispositivo virtual de Linux, reinicie el dispositivo.

El paquete de OVF no es válido y no se puede implementar

Cuando intenta implementar OVF para el dispositivo de vSphere Replication, es posible que se produzca un error de paquete de OVF.

Problema

Es posible que se muestre el mensaje de error El paquete de OVF no es válido y no se puede implementar cuando intenta implementar el dispositivo de vSphere Replication.

Origen

El problema se debe a que se ha cambiado el puerto de vCenter Server y es distinto del puerto 80 predeterminado.

Solución

Si es posible, vuelva a cambiar el puerto de vCenter Server a 80.

No se pueden resolver los errores de conexión entre vSphere Replication y SQL Server.

No puede resolver un error de conexión entre el dispositivo de vSphere Replication y SQL Server.

Problema

vSphere Replication quizás no pueda conectarse a SQL Server y usted no cuenta con la información suficiente para resolver el problema.

Origen

El problema se puede deber a muchas causas y la información disponible no es suficiente para resolverlo.

Solución

- 1 Utilice una herramienta de administración de archivos para conectarse al dispositivo de vSphere Replication.

Por ejemplo, puede usar SCP o WinSCP. Conéctese con la cuenta raíz, que es la misma cuenta utilizada para conectarse a la VAMI.

- 2 Elimine los archivos que encuentre en `/opt/vmware/hms/logs`.
- 3 Conéctese a la VAMI e intente guardar la configuración de vSphere Replication.

Esta acción recrea el error de SQL.

- 4 Conéctese al dispositivo de vSphere Replication nuevamente y encuentre el archivo `hms-configtool.log` ubicado en `/opt/vmware/hms/logs`.

El archivo de registro contiene información sobre el error que acaba de ocurrir. Utilice esta información para resolver el problema de conexión o bien proporcione la información a VMware para recibir ayuda. Para obtener más detalles, consulte la sección sobre *cómo volver a configurar vSphere Replication para utilizar una base de datos externa* en la guía *Instalación y configuración de vSphere Replication*.

El modo inactivo de la aplicación cambia a modo inactivo del sistema de archivos durante la migración en directo (vMotion) a un host anterior

vSphere Replication puede crear una réplica en modo inactivo de la aplicación para máquinas virtuales con sistemas operativos invitados Windows Server 2008 y Windows 8 que se ejecuten en un hostESXi 5.1 o posterior.

Problema

El host ESXi 5.1 o posterior se encuentra en un clúster con hosts de versiones anteriores; y usted utiliza vMotion para mover la máquina virtual replicada a un host anterior. vSphere Replication luego crea una réplica en modo inactivo del sistema de archivos.

Origen

La combinación de hosts ESXi 5.1 (o posteriores) y hosts anteriores en el clúster crea una réplica en modo inactivo del sistema de archivos durante la migración en directo (vMotion) a un host anterior. El proceso debe crear una réplica en modo inactivo de la aplicación.

Solución

Asegúrese de que todos los hosts en el clúster funcionen con ESXi 5.1 o posterior, antes de usar vMotion para mover una máquina virtual Windows Server 2008 y Windows 8 con el modo inactivo de la aplicación.

Error al configurar la replicación para máquinas virtuales con dos discos en almacenes de datos distintos

Si intenta configurar vSphere Replication en una máquina virtual que incluye dos discos que se encuentran en almacenes de datos distintos, se produce un error de configuración.

Problema

Se produce un error en la configuración de replicación con el siguiente mensaje:

```
Multiple source disks with device keys device_keys point to the same destination datastore and file path disk_path.
```

Origen

Este problema se produce porque vSphere Replication no genera un nombre de archivo o una ruta única del almacén de datos para el disco virtual de destino.

Solución

Si selecciona distintos almacenes de datos para los archivos de VMDK en el sitio protegido, también debe seleccionar distintos almacenes de datos para los archivos de VMDK de destino en el sitio secundario.

Otra posibilidad sería crear una ruta única al almacén de datos, colocando los archivos de VMDK en carpetas distintas dentro de un único almacén de datos de destino en el sitio secundario.

Error de servicio de vSphere Replication : host no resuelto

Si la dirección de vCenter Server no está establecida con un nombre de dominio completo (FQDN) o con una dirección literal, el servicio de vSphere Replication puede detenerse de forma abrupta o fallar luego del reinicio.

Problema

El servicio de vSphere Replication deja de ejecutarse o no se inicia tras el reinicio. Aparece el error no puede resolverse el host: *non-fully-qualified-name* en los registros de vSphere Replication.

Solución

- 1 En vSphere Web Client, seleccione la instancia de vCenter Server y haga clic en **Administrar > Configuración > Configuraciones avanzadas** para comprobar que la clave `VirtualCenter.FQDN` se haya establecido con un nombre de dominio completo o una dirección literal.

- 2 Use un explorador compatible para iniciar sesión en VAMI de vSphere Replication.

La dirección URL para la VAMI es `https://vr-appliance-address:5480`.

- 3 Revise y confirme la excepción de seguridad del explorador, en caso necesario, para continuar con la página de inicio de sesión.

- 4 Escriba el nombre de usuario raíz y la contraseña de la aplicación.

Ha configurado la contraseña raíz durante la implementación de OVF de la aplicación de vSphere Replication.

- 5 Introduzca el mismo FQDN o la misma dirección literal para vCenter Server que estableció para la clave `VirtualCenter.FQDN`.

- 6 Haga clic en **Save and Restart Service** (Guardar y reiniciar el servicio) para aplicar los cambios.

Problemas de escalabilidad al replicar muchas máquinas virtuales con un breve RPO en un almacén de datos de VMFS compartido en ESXi Server 5.0

El rendimiento puede ralentizarse si replica un gran número de máquinas virtuales con un breve objetivo de punto de recuperación (RPO) en un único almacén de datos del almacén de archivos de máquina virtual (VMFS) al que pueden acceder varios hosts en el sitio de recuperación.

Problema

Este problema se produce al ejecutar ESXi Server 5.0 en el sitio de recuperación. El resultado puede ser que falten objetivos de RPO.

El número de máquinas virtuales que pueden replicarse correctamente en un único almacén de datos de VMFS compartido aumenta si los objetivos de RPO son más largos.

Siga las directrices cuando calcule el número de máquinas virtuales que debe replicar en un único volumen de VMFS en el sitio de recuperación.

- Si todas sus máquinas virtuales tienen un RPO de 15 minutos, esto afecta al rendimiento al replicar entre 50 y 100 máquinas virtuales en el mismo almacén de datos de VMFS.
- Si todas las máquinas virtuales tienen un RPO de 30 minutos, esto afecta al rendimiento cuando se replican entre 100 y 200 máquinas virtuales en el mismo almacén de datos de VMFS.

Si tiene objetivos de RPO heterogéneos en un grupo de protección, calcule la media armónica de los destinos de RPO cuando calcule el número de máquinas virtuales que puede replicar en un solo volumen de VMFS. Por ejemplo, si tiene 100 máquinas virtuales con un RPO de 20 minutos y 50 máquinas virtuales con un RPO de 600 minutos, puede calcular la media armónica del RPO del modo siguiente:

$$150 / (100/20 + 50/600) = \sim 30$$

En este ejemplo, la configuración es similar a una configuración con 150 máquinas virtuales, cada una con un RPO de 30 minutos aproximadamente. En este caso, el rendimiento se ve afectado si estas 150 máquinas virtuales se replican en un único volumen de VMFS.

Origen

Este problema afecta solo a los almacenes de datos de VMFS compartidos entre varios host. No se produce en almacenes de datos que son locales para un host o en otros tipos de almacenes de datos, como NFS. Este problema afecta solamente a las instalaciones que ejecutan ESXi Server 5.0.

El número de servidores vSphere Replication no es relevante. Estos límites se aplican al número de máquinas virtuales que puede replicar en un único almacén de datos de VMFS.

Solución

- 1 Actualice ESXi Server a la versión 5.1 o posterior en el sitio de recuperación.
- 2 Si no puede actualizar ESXi Server a la versión 5.1 o posterior, redistribuya las máquinas virtuales replicadas o ajuste su RPO.
 - Reduzca el número de máquinas virtuales con un RPO breve que replique en un único volumen de VMFS, por ejemplo, usando un número mayor de almacenes de datos más pequeños.
 - Aumente el RPO de las máquinas virtuales que se replican en un único volumen de VMFS para crear un RPO de media armónica más larga.

Los sitios de vSphere Replication aparecen en el estado No autenticado

Los sitios de vSphere Replication que ha conectado aparecen en el estado No autenticado.

Problema

En configuraciones con dos sitios de vSphere Replication, donde cada uno incluye una instancia de vCenter Server y un dispositivo de vSphere Replication, los sitios de vSphere Replication pueden aparecer en el estado No autenticado, incluso si ha conectado los sitios de manera exitosa.

Origen

Los sitios que ha conectado exitosamente pueden aparecer en el estado No autenticado cuando establece una nueva sesión de inicio en vSphere Web Client y la sesión de inicio de sesión anterior ha expirado. En este caso, el estado No autenticado refleja la conexión al sitio remoto desde vSphere Web Client y no el estado de conexión entre los sitios. Si se están ejecutando los dos sitios, vSphere Replication realiza replicaciones con la programación que ha configurado. Para restablecer el estado Conectado en vSphere Web Client, debe proporcionar las credenciales de inicio de sesión para el sitio remoto.

Solución

- 1 En vSphere Web Client, seleccione el servidor de vCenter Server para el que está registrado vSphere Replication.
- 2 Haga clic en la pestaña **Configurar** y luego en **vSphere Replication**.
- 3 En **Sitios de destino**, haga clic con el botón derecho en el sitio remoto, seleccione **Reconectar con el sitio** y haga clic en **Sí**.

- 4 Introduzca las credenciales de inicio de sesión para Platform Service Controller (PSC) en el sitio remoto, y haga clic en **Aceptar**.

La dirección del PSC ya viene completada, pero puede introducir una nueva dirección de ser necesario. Por ejemplo, si el servidor de vCenter Server de destino se movió para el equilibrio de carga, es posible que esté administrado por un PSC nuevo.

Error al recuperar la máquina virtual en una única instancia de vCenter Server

Puede recibir un mensaje de error cuando esté recuperando una máquina virtual con el mismo nombre en una única instancia de vCenter Server.

Problema

```
No se puede registrar la máquina virtual recuperada VM_name con el archivo de configuración <path_to_vmx_config_file>.
```

Origen

No puede recuperar máquinas virtuales con el mismo nombre, en la misma carpeta de origen y de destino en el inventario de vCenter.

Solución

Recupere la máquina virtual en una carpeta VM y plantillas diferente, en el mismo centro de datos. De manera opcional, luego de una recuperación exitosa, puede eliminar la máquina virtual anterior del inventario de vCenter y arrastrar la máquina virtual recuperada a la carpeta de máquinas virtuales requeridas.

Infracciones de RPO de vSphere Replication

Es posible que se produzcan infracciones de RPO aunque vSphere Replication se esté ejecutando correctamente en el sitio de recuperación.

Problema

Cuando replica máquinas virtuales, es posible que se produzcan infracciones de RPO.

Origen

Las infracciones de RPO se pueden producir por uno de los siguientes motivos:

- Problemas de conectividad de red entre los host de origen y los servidores de vSphere Replication en el sitio de destino.
- Como consecuencia de cambiar la dirección IP, el servidor de vSphere Replication tiene diferentes direcciones IP.
- El servidor de vSphere Replication no puede acceder al almacén de datos de destino.
- Ancho de banda lento entre los hosts de origen y los servidores de vSphere Replication.

Solución

- Busque el archivo `vmkernel.log` en el host de origen para la dirección IP del servidor de vSphere Replication, para ver si hay algún problema de conectividad.
- Compruebe que la dirección IP del servidor de vSphere Replication es la misma. Si es distinta, vuelva a configurar todas las replications para que los host de origen usen la nueva dirección IP.
- Compruebe `/var/log/vmware/*hbrsrv*` en el dispositivo de vSphere Replication en el sitio de destino para detectar problemas del servidor al acceder a un almacén de datos de destino.
- Para calcular los requisitos de ancho de banda, consulte <http://kb.vmware.com/kb/2037268>.

vSphere Replication No se puede eliminar la extensión del dispositivo

Si elimina la máquina virtual del dispositivo de vSphere Replication, la interfaz de administración de dispositivos virtuales (VAMI) no podrá eliminar la extensión del dispositivo que aún exista en vCenter Server.

Problema

Si elimina el dispositivo de vSphere Replication, no se eliminará la extensión de vSphere Replication devCenter Server.

Solución

- 1 Utilice el explorador de objetos administrados (MOB) para eliminar la extensión de vSphere Replication de forma manual.
- 2 Vuelva a implementar el dispositivo y reconfigure las replications.

Para obtener más detalles, consulte la sección sobre *anulación del registro de vSphere Replication de vCenter Server en caso de eliminación del dispositivo* en la guía *Instalación y configuración de vSphere Replication*.

vSphere Replication no se inicia si se mueve el host

Si mueve el servidor ESXi en el que se ejecuta el dispositivo de vSphere Replication al inventario de otro dispositivo de vCenter Server, las operaciones de vSphere Replication no estarán disponibles. Las operaciones de vSphere Replication tampoco estarán disponibles si reinstala vCenter Server.

Problema

Si la instancia del servidor ESXi en la que se ejecuta vSphere Replication está desconectada de vCenter Server y conectada a otro dispositivo de vCenter Server, no podrá acceder a las funciones de vSphere Replication. Si intenta reiniciar vSphere Replication, el servicio no se iniciará.

Origen

El entorno OVF para el dispositivo de vSphere Replication se encuentra almacenado en la base de datos de vCenter Server. Cuando el host ESXi se elimina del inventario de vCenter Server, se pierde el entorno OVF para el dispositivo de vSphere Replication. Esta acción deshabilita los mecanismos que utiliza el dispositivo de vSphere Replication para autenticar con vCenter Server.

Solución

- 1 (Opcional) De ser posible, vuelva a implementar el dispositivo de vSphere Replication y configure todas las replicaciones; si es posible, vuelva a utilizar los archivos .vmdk existentes como copias iniciales.
 - a Apague los dispositivos de vSphere Replication anteriores.
 - b Elimine los archivos temporales hbr* de las carpetas de almacén de datos de destino.
 - c Implemente dispositivos nuevos de vSphere Replication y conecte los sitios.
 - d Configure todas las replicaciones y vuelva a utilizar los archivos de réplica .vmdk existentes como copias iniciales.
- 2 (Opcional) Si no puede volver a implementar el dispositivo de vSphere Replication, use la VAMI para conectar vSphere Replication con el dispositivo de vCenter Server original.
 - a Reconecte el host ESXi con vCenter Server.
 - b Conéctese a la VAMI del servidor de vSphere Replication en <https://vr-server-address:5480>.
 - c Seleccione la pestaña **Configuración**.
 - d Escriba **username:password@vcenter_server_address** en la **dirección de vCenter Server**, donde el nombre de usuario y la contraseña son las credenciales de administrador de vCenter Server.
 - e Escriba el identificador del objeto administrado correcto de la VM del dispositivo en **Valor MO de la VM de dispositivo**. Utilice el MOB de vCenter Server para obtener el identificador del dispositivo.
 - f Haga clic en **Guardar y reiniciar el servicio**.

Si utiliza la solución VAMI, deberá repetir los pasos cada vez que cambie el certificado de vSphere Replication.

Error inesperado de vSphere Replication que produce un error genérico

vSphere Replication incluye un mensaje de error genérico en los registros cuando se producen determinados errores inesperados.

Problema

Algunos errores inesperados de vSphere Replication generan el mensaje de error

Se ha producido un error genérico en el servidor de vSphere Replication Management.

Además del error genérico, el mensaje ofrece información más detallada sobre el problema, parecida a la de los siguientes ejemplos.

- Se ha producido un error genérico en el servidor de vSphere Replication Management. Detalles de la excepción:
'org.apache.http.conn.HttpHostConnectException: Se ha rechazado la conexión a https://dirección_de_vCenter_Server'. Este error está relacionado con problemas de conexión a vCenter Server.
- Se ha detenido la supervisión de la sincronización. Compruebe la conectividad del tráfico de replicación entre el host de origen y el servidor de vSphere Replication de destino. La supervisión de la sincronización se reanudará cuando se solucionen los problemas de conectividad. Este problema está relacionado con un error en la operación de sincronización.
- Error: no se puede invertir la replicación de la máquina virtual '*nombre de máquina virtual*'. Error genérico del servidor de VRM. Consulte la documentación para encontrar información de resolución de problemas. Detalles de la excepción: 'org.hibernate.exception.LockAcquisitionException: la transacción (identificador de proceso 57) se bloqueó en los recursos de bloqueo con otro proceso y ha sido elegida como la víctima de bloqueo. Vuelva a ejecutar la transacción. Este problema está relacionado con un bloqueo en Microsoft SQL Server.

Origen

vSphere Replication envía este mensaje cuando se producen errores de configuración o de infraestructura. Por ejemplo, problemas de red, de conexión de base de datos o de sobrecarga de host.

Solución

Compruebe el mensaje Detalles de la excepción para obtener información sobre el problema. En función de los detalles del mensaje, puede elegir entre reintentar la operación con error, reiniciar vSphere Replication o corregir la infraestructura.


La reconexión de los sitios falla si uno de los servidores de vCenter Server ha cambiado su dirección IP

Cuando cambia la dirección de vCenter Server de un sitio, el estado de conexión entre los dos sitios aparece como Problema de conexión y no puede reconectar los sitios.

Problema

Si tiene dos sitios conectados y cambia la dirección de vCenter Server de alguno de los sitios, aparecerá el estado de conexión Problema de conexión y no podrá reconectar los sitios.

Solución

- 1 Abra la VAMI para el dispositivo de vSphere Replication registrado en el servidor de vCenter Server cuya dirección haya cambiado.
- 2 Reconfigure el dispositivo de vSphere Replication con la nueva dirección de vCenter Server.
- 3 Haga clic en **Guardar y reiniciar**.
- 4 En vSphere Web Client, verifique que el estado de conexión entre los dos sitios sea Problema de conexión.
- 5 Seleccione **Reconectar con el sitio seleccionado** ().
- 6 Introduzca la dirección IP o el nombre de host del servidor donde se ejecuta Platform Service Controller (PSC) y ofrezca las credenciales de un usuario que tenga asignado el privilegio de **VRM remoto.Administrar VRM**.

Puede consultar la dirección PSC en la VAMI de vSphere Replication en el sitio de destino, en la pestaña **SSO** dentro de **VR**, en el cuadro de texto **Dirección de LookupService**.
- 7 En la lista de instancias de vCenter Server disponibles, seleccione el servidor de vCenter Server con la dirección IP modificada y haga clic en **Aceptar**.
- 8 Verifique que la conexión entre los dos sitios se haya restaurado exitosamente y que el estado aparezca como Conectado.

Cargar un certificado válido en vSphere Replication origina en una advertencia

Cuando suba un certificado personalizado al dispositivo de vSphere Replication, verá una advertencia incluso si el certificado es válido.

Problema

Cuando utilice la interfaz de administración de dispositivos virtuales (VAMI) en Internet Explorer para cargar certificados en el dispositivo de vSphere Replication, verá un error de certificado:

```
Certificado instalado con advertencias Sistemas remotos de VRM con la opción 'Aceptar solo certificado SSL firmado por una entidad de certificación de confianza de confianza' habilitada pueden no ser capaces de conectarse a este sitio por la siguiente razón: no se emitió el certificado para su uso con el nombre de host dado: vr_appliance_hostname.
```

Solución

Ignore este error o conéctese a la VAMI utilizando un navegador compatible que no sea Internet Explorer.

El registro del servidor de vSphere Replication demora varios minutos

El registro del servidor de vSphere Replication puede tomar mucho tiempo dependiendo del número de hosts en el inventario de vCenter Server.

Problema

Si el inventario de vCenter Server contiene unos cien o más hosts, la tarea Registrar servidor de VR demora más de unos minutos para completarse.

Origen

vSphere Replication actualiza el registro de huella digital SSL de cada host. El panel vCenter ServerEventos muestra El host se ha configurado para vSphere Replication para cada host a medida que la tarea de registro del servidor de vSphere Replication avanza.

Solución

- 1 Espere hasta que finalice la tarea de registro.
Después de que termine, puede utilizar vSphere Replication para el tráfico de replicación entrante.
- 2 También puede editar `/opt/vmware/hms/conf/hms-configuration.xml` y cambiar el parámetro `hms-config-host-at-hbr-threadpool-size` a un valor superior para habilitar el procesamiento en paralelo de más hosts a la vez y reiniciar el servidor de vSphere Replication Management `/etc/init.d/hms restart`

La generación de paquetes de soporte interrumpe la recuperación de vSphere Replication

Si genera un paquete de registros de vSphere Replication e intenta al mismo tiempo ejecutar una recuperación, es posible que se produzca un error en la recuperación.

Problema

En entornos considerablemente cargados, la generación de paquetes de registros puede ocasionar problemas de conexión de vSphere Replication durante operaciones de recuperación. Error de recuperación con el mensaje

```
Se ha producido un error genérico en el servidor de vSphere Replication Management. Detalles de la excepción: 'Error en la escritura-bloqueo del objeto: object_ID'.
```

Origen

El servidor de vSphere Replication se bloquea cuando se genera el paquete de registros. Esta situación se produce si el almacenamiento para la máquina virtual de vSphere Replication está sobrecargado.

Solución

Vuelva a ejecutar la recuperación. Si sigue produciéndose el error, evalúe de nuevo los requisitos de ancho de banda de almacenamiento del clúster donde se está ejecutando vSphere Replication y el ancho de banda de red si el almacenamiento es NAS.

Las operaciones de vSphere Replication pueden tardar mucho tiempo en completarse

Algunas operaciones de vSphere Replication pueden tardar mucho tiempo en completarse durante una carga pesada.

Problema

Operaciones tales como la recuperación de máquinas virtuales fallan con el siguiente error:

```
El objeto object_GUID está bloqueado por otra operación en curso en el servidor de vSphere Replication Management. Intente de nuevo más tarde.
```

Origen

Al ejecutar cargas pesadas, algunas operaciones de vSphere Replication pueden tardar más tiempo en completarse y otras pueden fallar y presentar este error. Esto se debe a que la actualización en segundo plano en el grupo de replicación es lenta y bloquea la replicación durante cierto período de tiempo.

Solución

Vuelva a intentar la operación fallida después de unos minutos.

Las operaciones de vSphere Replication fallan con un error de autenticación

Aparece un mensaje de error cuando intenta configurar una replicación entre dos sitios, aunque estén vinculados.

Problema

Si dos sitios están vinculados y, cuando vSphere Web Client está abierto en el sitio de origen usted reinicia vCenter Server y el servidor de vSphere Replication Management en el sitio de destino, cuando intente configurar una replicación desde un sitio de origen a uno de destino, la tarea de configuración fallará y presentará el siguiente mensaje de error:

```
No se pueden verificar las credenciales de inicio de sesión. La infraestructura del servicio de autenticación no responde.
```

El siguiente mensaje de error aparece en el archivo de registro HMS en el sitio reiniciado de destino:

```
La llamada VMOMI no contiene un ID de sesión HMS.
```

El siguiente mensaje de error aparece en el archivo de registro HMS en el sitio de origen:

```
No se pueden comprobar las credenciales de inicio de sesión. Falló la infraestructura del servicio de autenticación.
```

Origen

Cuando establece una conexión entre dos sitios, la conexión se almacena en memoria caché en la sesión del usuario, en ambos sitios. Cuando reinicia vCenter Server y el servidor de vSphere Replication Management en el sitio de destino, la información sobre las sesiones del usuario se descarta. Debido a que vSphere Web Client está abierto y conectado al sitio de origen, los datos de inicio de sesión siguen en caché en el servidor de vSphere Replication Management. Cuando configura una replicación, el sitio de origen intenta conectarse con el sitio de destino con los datos de inicio de sesión almacenados. El sitio de destino interpreta que los datos son obsoletos y detiene el subproceso de reconexión.

Solución

- Haga clic en el botón global **Actualizar** en vSphere Web Client.
- Cierre la sesión de vSphere Web Client y vuelva a iniciarla.

vSphere Replication no muestra replicaciones entrantes cuando el sitio de origen es inaccesible

La lista de replicaciones entrantes entre dos sitios remotos no se rellena cuando se ha rechazado la conexión al sitio de origen.

Problema

Cuando actualiza la lista de replicaciones entrantes en un sitio remoto poco después de que la conexión al sitio de origen esté no disponible, no se muestran las replicaciones debido a un error de comunicación entre los dos sitios.

Solución

Actualice el vSphere Web Client. Si lo prefiere, puede cerrar la sesión e iniciarla de nuevo.

No se puede acceder a vSphere Replication tras cambiar el certificado de vCenter Server

Si cambia el certificado SSL de vCenter Server, no podrá acceder a vSphere Replication.

Problema

vSphere Replication usa autenticación basada en certificados para conectarse con vCenter Server. Si cambia el certificado de vCenter Server, no se puede acceder a vSphere Replication.

Origen

La base de datos de vSphere Replication contiene el certificado de vCenter Server anterior.

Solución

- ◆ Inicie sesión en la interfaz de administración de dispositivos virtuales (VAMI) del dispositivo de vSphere Replication y haga clic en **Configuración > Guardar y reiniciar el servicio**.

No cambie la información de configuración antes de hacer clic en **Guardar y reiniciar el servicio**.

vSphere Replication se reinicia con el certificado de vCenter Server nuevo.

vSphere Replication No se puede establecer una conexión con los hosts

Las replicaciones fallan porque vSphere Replication no se puede conectar con los hosts.

Problema

vSphere Replication necesita tener acceso al puerto 80. Se pueden ver conexiones HTTP prohibidas en los registros de vSphere Replication.

Solución

Asegúrese de que el dispositivo de vSphere Replication tenga acceso al puerto 80 en los hosts de almacenamiento.

Para obtener una lista de los puertos que deben estar abiertos para vSphere Replication, consulte la sección sobre *puertos de red de vSphere Replication* en la guía *Instalación y configuración de vSphere Replication*.

Agente antivirus del firewall cancela la replicación de la máquina virtual

Si una máquina virtual contiene información con virus, el agente antivirus del firewall puede detectar los datos con virus y cancelar la conexión durante la replicación.

Problema

Al reconfigurar la replicación y comenzar una sincronización completa, la replicación se detiene en el mismo bloque de datos que contiene información con virus, a menos que los datos con virus se hayan movido en el disco. Falla en los clones del disco, pero otras máquinas virtuales con el mismo tamaño y configuración, y del mismo host replicado al mismo almacén de datos de destino se han replicado de forma exitosa.

Solución

Elimine la información con virus del invitado replicado para evitar que se replique.

Realice una excepción a las reglas del antivirus en el firewall para permitir que la replicación continúe.

La sincronización completa inicial de archivos de máquina virtual en almacenamiento de Virtual SAN de VMware es lenta

Cuando se utiliza almacenamiento de Virtual SAN de VMware y se configura vSphere Replication en múltiples máquinas virtuales, la sincronización completa inicial toma mucho tiempo en completarse.

Problema

Configurar vSphere Replication en un gran número de máquinas virtuales simultáneamente cuando se utiliza vSphere Replication con almacenamiento de Virtual SAN hace que la sincronización completa inicial de los archivos de máquina virtual se ejecute muy lentamente.

Origen

Las operaciones de sincronización completa inicial generan tráfico de E/S pesado. Configurar demasiadas replications a la vez puede sobrecargar el almacenamiento de Virtual SAN.

Solución

Configure vSphere Replication en lotes de un máximo de 30 máquinas virtuales a la vez.

La configuración de la replicación falla debido a que otra máquina virtual tiene el mismo UUID de instancia

No puede configurar la replicación debido a que otra máquina virtual ya existe en el sitio de destino.

Problema

Es posible que aparezca el siguiente mensaje de error:

```
Unable to configure replication for virtual machine VM_name because group group_name cannot be created. Another virtual machine configured_VM_name' that has the same instance UUID instance_UUID already exists on protection site source_site_name.
```

Origen

Este mensaje de error puede aparecer en las siguientes ocasiones.

- Si, por un problema de conectividad u otro, una replicación huérfana permanece en uno de los sitios mientras se elimina del otro sitio, la replicación huérfana evita que configure una nueva replicación para la misma máquina virtual.
- Si ha vinculado dos sitios y reinstala el dispositivo de vSphere Replication Management o restablece su base de datos en uno de los sitios, el otro contiene información sobre el dispositivo anterior y su base de datos, lo que evita que configure replications nuevas.

Solución

- Si no ha reinstalado el servidor de vSphere Replication Management, existe una replicación huérfana en su entorno y sabe el valor GID de dicha replicación, utilice el Explorador de objetos administrados (MOB) del servidor de vSphere Replication Management para eliminar la replicación.
 - a Visite https://vrms_address:8043/mob/?moid=GID-orphaned_replication_GID&vmodl=1
vrms_address es la dirección IP del servidor de vSphere Replication Management.
 - b Recorra al método de destrucción para eliminar la replicación del sitio en el que se ejecuta el servidor de vSphere Replication Management.
- Si no ha reinstalado el servidor de vSphere Replication Management y existe una replicación huérfana en su entorno, pero no sabe el valor GID de dicha replicación, puede recuperarlo de los archivos de registro o la base de datos del servidor de vSphere Replication Management. Comuníquese con VMware Global Support Services para obtener ayuda.
- Si el servidor de vSphere Replication Management en uno de los sitios se reinstaló o restableció:
 - a Reinstale el servidor de vSphere Replication Management en el otro sitio o restablezca su base de datos.
 - b Conecte los sitios y registre los dispositivos adicionales del servidor de vSphere Replication.
 - c Elimine los archivos temporales hbr* de las carpetas de almacén de datos de destino.
 - d Configure todas las replications y vuelva a utilizar los archivos .vmdk de réplica como inicializaciones de la replicación.

Estado de replicación no activo de máquinas virtuales

Es posible que el estado de replicación de una máquina virtual se muestre como No activo sin razón aparente.

Problema

Está usando un servidor de vSphere Replication en el sitio de destino para administrar las replications, y el estado de replicación de las máquinas virtuales que administra este servidor de vSphere Replication es No activo, aunque no hay ningún motivo aparente para que tengan este estado.

Origen

El dispositivo de vSphere Replication no comprueba la conectividad entre las instancias del servidor de vSphere Replication que está registrando y el host de ESXi en el sitio primario. Si implementa servidores de vSphere Replication en el sitio de destino, pero estos servidores no pueden acceder al host ESXi en el sitio principal, los servidores de vSphere Replication se registran correctamente con el dispositivo de vSphere Replication, pero no funcionan del modo esperado.

Solución

- ◆ Si el estado de replicación de una máquina virtual es **No activo**, compruebe la conectividad de red entre el host en el que se está ejecutando la máquina virtual replicada y el servidor de vSphere Replication de destino.

Las operaciones de vSphere Replication se retrasan cuando aumenta la cantidad de replicaciones

Cuando aumenta la cantidad de máquinas virtuales por replicar, las operaciones de vSphere Replication pueden ralentizarse.

Problema

Los tiempos de respuesta de las operaciones de vSphere Replication pueden aumentar cuando replica más máquinas virtuales. Es posible que experimente tiempos de espera o fallas en las operaciones de recuperación de algunas máquinas virtuales, como así también infracciones de RPO.

Origen

Todas las máquinas virtuales en el almacén de datos generan operaciones regulares de lectura y escritura. Configurar vSphere Replication en dichas máquinas virtuales añade otra operación de lectura a las operaciones regulares de lectura y escritura, lo que incrementa la carga de entrada y salida en el almacenamiento. El rendimiento de vSphere Replication depende de la carga de entrada y salida de las máquinas virtuales que usted replica y de las capacidades del hardware de almacenamiento. Si la carga generada por las máquinas virtuales, combinada con las operaciones de entrada y salida adicionales que introduce vSphere Replication, excede las capacidades de su hardware de almacenamiento, es posible que experimente tiempos de respuesta lentos.

Solución

Al ejecutar vSphere Replication, si los tiempos de respuesta son mayores a 30 ms, reduzca la cantidad de máquinas virtuales que replica en el almacén de datos. En cambio, aumente las capacidades de su hardware. Si sospecha que la carga de entrada y salida en el almacén es un problema y utiliza el almacenamiento VMware Virtual SAN, supervise la latencia de entrada y salida utilizando la herramienta de supervisión en la interfaz de Virtual SAN.

Error al reconfigurar el servidor de vSphere Replication Management desde la interfaz de administración de dispositivos virtuales

Cuando hace clic en **Guardar y reiniciar** en la interfaz de administración de dispositivos virtuales (VAMI) de vSphere Replication, el servicio HMS no se puede iniciar y usted ya no puede administrar replicaciones.

Problema

Si utiliza la interfaz de administración de dispositivos virtuales (VAMI) para instalar un nuevo certificado SSL, para cambiar la dirección IP del host de VRM o aplicar otra configuración en la pestaña VR, y hace clic en **Guardar y reiniciar**, aparece el siguiente mensaje de error:

```
falta argumento de la línea de comando
```

Origen

El entorno OVF del dispositivo de vSphere Replication puede faltar o estar dañado.

Solución

- 1 Establezca una conexión SSH a un dispositivo de vSphere Replication y desplácese a `/opt/vmware/etc/vami/`.
- 2 Abra `ovfEnv.xml`.
 - a Si el archivo `ovfEnv.xml` no está vacío, busque el elemento `vServiceEnvironmentSection`. Si falta el elemento `vServiceEnvironmentSection`, puede haber un problema con el proceso de vCenter Management Web Services en la máquina de vCenter Server. Verifique que vCenter Management Web Services esté ejecutándose en la máquina de vCenter Server y luego apague y encienda el dispositivo de vSphere Replication. Para apagar y encender el dispositivo, utilice vSphere Web Client mientras esté conectado a vCenter Server, y no directamente al host ESXi.
 - b Si el archivo `ovfEnv.xml` está vacío, apague y encienda el dispositivo de vSphere Replication con vSphere Web Client mientras esté conectado a vCenter Server, y no directamente al host ESXi.
- 3 Si al hacerlo no se resuelve el problema con el dispositivo de vSphere Replication, seguramente el dispositivo se ha eliminado de forma temporal y se ha agregado en vCenter Server. En ese caso, no existe ninguna solución para la restauración del entorno OVF. Debe volver a implementar el dispositivo de vSphere Replication, utilizando una base de datos vacía, y configurar todas las replicaciones desde cero.

No se pudo establecer una conexión SSH con el dispositivo de vSphere Replication

Las conexiones SSH con el dispositivo de vSphere Replication están deshabilitadas.

Problema

Para aplicar una configuración personalizada a vSphere Replication, deberá establecer una conexión SSH con el dispositivo de vSphere Replication y modificar ciertos archivos de configuración.

Para transferir archivos desde y hacia el dispositivo de vSphere Replication, utilice un protocolo SCP o SFTP.

Puesto que las conexiones SSH están deshabilitadas, no puede aplicar los cambios que necesita, ni tampoco transferir archivos.

Origen

De manera predeterminada, las conexiones SSH con el dispositivo de vSphere Replication están deshabilitadas para reforzar la seguridad de su entorno.

Solución

Prerequisitos

Verifique que tenga las credenciales de usuario raíz para iniciar sesión en el dispositivo de vSphere Replication.

Procedimiento

- 1 En vSphere Web Client, haga clic con el botón derecho en la máquina virtual de vSphere Replication Management (HMS) y seleccione **Abrir consola**.
- 2 Inicie sesión como usuario raíz y ejecute el siguiente script.

```
/usr/bin/enable-sshd.sh
```

Procedimiento

El script configura el dispositivo de vSphere Replication para habilitar las conexiones SSH.

La replicación se detiene cuando agrega un disco nuevo a la máquina virtual de origen

Agregó un disco nuevo a la máquina virtual de origen y la replicación se detuvo.

Problema

Cuando agrega un disco nuevo a la máquina virtual de origen, la replicación se detiene.

Origen

vSphere Replication detecta que se ha agregado un disco a la máquina virtual y genera un evento, como vSphere Replication ha gestionado una adición de disco a una máquina virtual.

Solución

Incluya o descarte el disco nuevo de la replicación.

Puede establecer una alarma para el evento con vSphere Web Client. Consulte la administración de vSphere con el documento vSphere Client para obtener más detalles.

El sistema de archivos raíz del dispositivo de vSphere Replication cambia a modo de solo lectura y se produce un error de inicio de sesión

El sistema de archivos raíz del dispositivo de vSphere Replication cambia al modo read-only y no se puede iniciar sesión.

Problema

El servidor de vSphere Replication no puede actualizar su base de datos y deja de responder. Se produce un error al iniciar sesión a través de la UI de la interfaz de administración de dispositivos virtuales (VAMI) de vSphere Replication, SSH o la consola. Los intentos de usar la consola del dispositivo para iniciar sesión generan el siguiente mensaje de error:

Sistema de archivos de solo lectura.

Origen

Para evitar que se dañen los datos, el dispositivo de vSphere Replication está configurado para cambiar el sistema de archivos raíz al modo `read-only` cuando detecta un problema con el almacenamiento subyacente.

Solución

- 1 Resuelva el problema de almacenamiento o use Storage vMotion para migrar el dispositivo de vSphere Replication a otro almacenamiento.
- 2 Reinicie el dispositivo de vSphere Replication.
- 3 Compruebe que puede iniciar sesión mediante la UI de VAMI y la consola del dispositivo.