

Arcserve® Backup for Windows

Agent for Virtual Machines Guide

r17.5

arcserve®

Esta documentación, que incluye sistemas incrustados de ayuda y materiales distribuidos por medios electrónicos (en adelante, referidos como la "Documentación") se proporciona con el único propósito de informar al usuario final, pudiendo Arcserve proceder a su modificación o retirada en cualquier momento.

Queda prohibida la copia, transferencia, reproducción, divulgación, modificación o duplicación de la totalidad o parte de esta Documentación sin el consentimiento previo y por escrito de Arcserve. Esta Documentación es información confidencial, propiedad de Arcserve, y no puede ser divulgada por Vd. ni puede ser utilizada para ningún otro propósito distinto, a menos que haya sido autorizado en virtud de (i) un acuerdo suscrito aparte entre Vd. y Arcserve que rijan su uso del software de Arcserve al que se refiere la Documentación; o (ii) un acuerdo de confidencialidad suscrito aparte entre Vd. y Arcserve.

No obstante lo anterior, si dispone de licencias de los productos informáticos a los que se hace referencia en la Documentación, Vd. puede imprimir, o procurar de alguna otra forma, un número razonable de copias de la Documentación, que serán exclusivamente para uso interno de Vd. y de sus empleados, y cuyo uso deberá guardar relación con dichos productos. En cualquier caso, en dichas copias deberán figurar los avisos e inscripciones relativas a los derechos de autor de Arcserve.

Este derecho a realizar copias de la Documentación sólo tendrá validez durante el período en que la licencia aplicable para el software en cuestión esté en vigor. En caso de terminarse la licencia por cualquier razón, Vd. es el responsable de certificar por escrito a Arcserve que todas las copias, totales o parciales, de la Documentación, han sido devueltas a Arcserve o, en su caso, destruidas.

EN LA MEDIDA EN QUE LA LEY APLICABLE LO PERMITA, ARCSERVE PROPORCIONA ESTA DOCUMENTACIÓN "TAL CUAL" SIN GARANTÍA DE NINGÚN TIPO INCLUIDAS, ENTRE OTRAS PERO SIN LIMITARSE A ELLAS, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZACIÓN, ADECUACIÓN A UN FIN CONCRETO Y NO INCUMPLIMIENTO. ARCSERVE NO RESPONDERÁ EN NINGÚN CASO, ANTE VD. NI ANTE TERCEROS, EN LOS SUPUESTOS DE DEMANDAS POR PÉRDIDAS O DAÑOS, DIRECTOS O INDIRECTOS, QUE SE DERIVEN DEL USO DE ESTA DOCUMENTACIÓN INCLUYENDO A TÍTULO ENUNCIATIVO PERO SIN LIMITARSE A ELLO, LA PÉRDIDA DE BENEFICIOS Y DE INVERSIONES, LA INTERRUPCIÓN DE LA ACTIVIDAD EMPRESARIAL, LA PÉRDIDA DEL FONDO DE COMERCIO O LA PÉRDIDA DE DATOS, INCLUSO CUANDO ARCSERVE HUBIERA PODIDO SER ADVERTIDA CON ANTELACIÓN Y EXPRESAMENTE DE LA POSIBILIDAD DE DICHAS PÉRDIDAS O DAÑOS.

El uso de cualquier producto informático al que se haga referencia en la Documentación se regirá por el acuerdo de licencia aplicable. Los términos de este aviso no modifican, en modo alguno, dicho acuerdo de licencia.

Arcserve es el fabricante de esta Documentación.

Esta Documentación presenta Derechos restringidos. El uso, la duplicación o la divulgación por parte del gobierno de los Estados Unidos está sujeta a las restricciones establecidas en las secciones 12.212, 52.227-14 y 52.227-19(c)(1) - (2) de FAR y en la sección 252.227-7014(b)(3) de DFARS, según corresponda, o en posteriores.

© 2017 Arcserve y sus empresas subsidiarias o afiliadas. Todos los derechos reservados. Las marcas registradas o de copyright de terceros son propiedad de sus respectivos propietarios.

Referencias a productos de Arcserve

En este documento se hace referencia a los siguientes productos de Arcserve:

- Arcserve® Backup
- Arcserve® Unified Data Protection
- Agente de Arcserve® Unified Data Protection para Windows
- Agente de Arcserve® Unified Data Protection para Linux
- Arcserve® Replication y High Availability

Contacto con Arcserve

El equipo de Soporte de Arcserve ofrece un conjunto importante de recursos para resolver las incidencias técnicas y proporciona un fácil acceso a la información relevante del producto.

<https://www.arcserve.com/support>

Con el Soporte de Arcserve:

- Se puede poner en contacto directo con la misma biblioteca de información compartida internamente por nuestros expertos de Soporte de Arcserve. Este sitio le proporciona el acceso a los documentos de nuestra base de conocimiento (KB). Desde aquí se pueden buscar fácilmente los artículos de la KB relacionados con el producto que contienen soluciones probadas para muchas de las principales incidencias y problemas comunes.
- Se puede utilizar nuestro vínculo Conversación en vivo para iniciar instantáneamente una conversación en tiempo real con el equipo de Soporte de Arcserve. Con la Conversación en vivo, se pueden obtener respuestas inmediatas a sus asuntos y preguntas, mientras todavía se mantiene acceso al producto.
- Se puede participar en la Comunidad global de usuarios de Arcserve para preguntar y responder a preguntas, compartir sugerencias y trucos, discutir prácticas recomendadas y participar en conversaciones con sus pares.
- Se puede abrir un ticket de soporte. Al abrir un ticket de soporte en línea se puede esperar una devolución de llamada de uno de nuestros expertos en el área del producto por el que está preguntando.

Se puede acceder a otros recursos útiles adecuados para su producto de Arcserve.

Contenido

Capítulo 1: Presentación del agente 9

Introducción	9
How the Agent Protects VMware Systems	10
Cómo protege el Agente los entornos VMware.....	10
Cómo el Agente protege las máquinas virtuales que se encuentran en el almacenamiento local y en una SAN.....	14
Cómo el agente protege los sistemas VMware vSphere mediante VDDK	14
VMware VDDK incluido en los medios de instalación.....	14
Introducción a la integración con VMware vSphere	15
Cómo vSphere se integra con versiones anteriores del agente	16
Cómo protege el agente a los sistemas Hyper-V.....	16
Cómo protege el Agente los entornos Hyper-V	17
Funcionalidades compatibles	18
Cómo analiza el agente los datos que residen en máquinas virtuales.....	19
Limitaciones de copia de seguridad y restauración en máquinas virtuales	20

Capítulo 2: Instalación y configuración del agente 23

Cómo otorgar la licencia del agente.....	23
Matriz de instalación y modo de copia de seguridad.....	25
Recomendaciones para la instalación y configuración del Agente para equipos virtuales.....	29
Dónde instalar el agente	32
Requisitos previos a la instalación	33
Configuraciones compatibles para la integración con VMware vSphere.....	34
Cómo instalar y configurar el agente	34
Implementación de agentes en máquinas virtuales mediante Implementación Agente	35
Tareas posteriores a la instalación	39
Tareas posteriores a la instalación para la integración de VMware vSphere	39
Cómo agregar o eliminar datos específicos de máquina virtual de la base de datos de Arcserve Backup.....	49
Cómo utilizar el modo de transporte hotadd de VMware	50
Cómo finalizar operaciones cuando el agente detecta certificados SSL caducados	51
Especificar puertos de comunicación HTTP/HTTPS personalizados.....	52
Configuración del agente para retener direcciones de MAC después de la recuperación de máquinas virtuales.....	53
Configuración del agente para retener la adjudicación de recursos de disco después de la recuperación de máquinas virtuales	54
Activación de depuración para tareas de VDDK.....	55
Desinstalación del agente	55

Capítulo 3: Cómo rellenar la base de datos de Arcserve Backup 57

Especificación del nombre del servidor de Arcserve Backup	57
Especificación de una ubicación de montaje de máquina virtual temporal	58
Llenado de la base de datos mediante la herramienta de configuración de Arcserve VMware	60
Llenado de la base de datos mediante la herramienta de configuración de Arcserve Hyper-V	66
Rellenado de la base de datos de Arcserve Backup mediante utilidades de línea de comandos	70
Cómo afectan los nombres de las máquinas virtuales a las tareas	70

Capítulo 4: Realización de copias de seguridad de datos 73

Cómo examinar volúmenes de copia de seguridad de máquinas virtuales	73
Uso de las opciones de copia de seguridad local y global	75
Cómo funcionan las opciones de copia de seguridad local y global	76
Especificación de modos de copia de seguridad como opción global de copia de seguridad	80
Especificación de modos de copia de seguridad como opción local de copia de seguridad	84
Cómo procesa el Agente las copias de seguridad incrementales y diferenciales en máquinas virtuales de VMware	88
Copia de seguridad de datos que residen en máquinas virtuales de VMware	88
Cómo denomina el Agente a los puntos de montaje	90
Copia de seguridad de datos que residen en máquinas virtuales de Hyper-V	91
Tareas varias	93
Compatibilidad de la utilidad de comprobación previa por parte del agente	93
Filtrado de datos de copia de seguridad de máquina virtual	94
Archivos de registro de agente	95
Cómo el agente protege volúmenes montados desde discos duros virtuales	97
Descripción general de discos duros virtuales	97
Limitaciones al proteger volúmenes montados desde discos duros virtuales	98
Cómo el agente protege a los volúmenes compartidos del clúster	99
Cómo proteger máquinas virtuales que residen en volúmenes compartidos del clúster	100

Capítulo 5: Restauración de datos 103

Restauración de datos de máquina virtual de VMware	103
Cómo examinar sesiones de VMware	103
Limitaciones de la recuperación de datos	105
Cómo recuperar datos de la máquina virtual de VMware	106
Restauración de datos de máquina virtual de Hyper-V	122
Cómo examinar sesiones de Hyper-V	123
Recuperación de máquinas virtuales Hyper-V	123
Recuperar máquinas virtuales de Hyper-V para ubicaciones alternativas	127
Restaurar datos a detalle de nivel de archivo	128
Restauración de datos de copia de seguridad de nivel genérico (VM completa)	130

Operaciones de copia de seguridad y recuperación	133
El proceso de autorrelleno de la máquina virtual no se inicia según lo programado	133
El agente no elimina máquinas virtuales existentes después de que se completa una tarea de recuperación de VM.....	134
Se produce un error en las tareas de copia de seguridad con errores de creación de instantáneas	135
Las tareas informan incorrectamente de que no se suprimen instantáneas.....	136
Error en las copias de seguridad de máquinas virtuales en un entorno de clúster	138
Error en las tareas de copia de seguridad VDDK.....	139
Las tareas de recuperación de máquinas virtuales fallan en las máquinas virtuales de VMware	140
Las operaciones de recuperación de máquinas virtuales producen errores desconocidos.....	141
No se pueden encender máquinas virtuales al restaurar datos	143
No se puede encender la máquina virtual de Hyper-V al restaurar datos en una ubicación alternativa	144
Las operaciones de copia de seguridad y recuperación de VM generan error al utilizar el modo de transporte de NBD	145
No se pueden recuperar máquinas virtuales de Hyper-V en una ubicación alternativa.....	148
Supresión de las instantáneas por parte del agente después de la recuperación de máquinas virtuales	149
Las máquinas virtuales no se inician después de que finalicen las operaciones de recuperación de la máquina virtual	150
Los errores de licencia se producen al realizar copia de seguridad y la recuperación de los equipos virtuales.....	151
El Agente no genera sesiones internas	152
El agente no recupera instantáneas.....	153
El rendimiento disminuye en las copias de seguridad de SAN.....	154
Muestra del mensaje de error al realizar copia de seguridad de las máquinas virtuales que residen en el mismo CSV.....	154
Se produce un error en la recuperación de tareas de máquinas virtuales cuando se utilizan puertos HTTPS personalizados para los sistemas de servidor de vCenter/ESX.....	155
Utilización de versiones diferentes de VDDK para las copias de seguridad de VMware	156
Se produce un error al realizar la copia de seguridad de la máquina virtual ubicada en un servidor Hyper-V	157
Problemas de operación de montaje	157
Los directorios no aparecen bajo el punto de montaje cuando se completa la copia de seguridad a nivel de archivo.	158
Arcserve Backup no puede montar volúmenes que usen particiones GUID	158
Los puntos de montaje de volumen no se pueden seguir	159
Las operaciones de montaje de la máquina virtual producen un error	159
No se puede abrir el archivo VMDK.	160
Problemas de la herramienta de configuración de Arcserve	161
Se ha producido un error en la herramienta de configuración de Arcserve VMware o en la utilidad ca_vcbpopulatedb.....	161
Se ha producido un error en la herramienta de configuración de Arcserve VMware o en la utilidad ca_vcbpopulatedb.....	163

Problemas diversos	164
Las máquinas virtuales no aparecen en el árbol de directorios del Gestor de copia de seguridad	164

Apéndice B: Configuración de sistemas de host de VMware ESX y vCenter Server **165**

Configuración de sistemas VMware ESX Server 3.0.2	165
Configuración de sistemas VMware ESX Server 3.5	168
Configuración de sistemas VMware ESX Server 3i	169
Configuración de sistemas VMware vCenter Server 2.0.2	171
Configuración de sistemas VMware vCenter Server 2.5	173
Configuración del protocolo de comunicación de HTTP en los sistemas de vCenter Server	175
Configuración del protocolo de comunicación HTTP en sistemas ESX Server 4.0	176
Configure HTTP Communication Protocol on vCenter Server 5.1 Systems.....	177
Configuración del protocolo de comunicación de HTTP en los sistemas de ESXi Server 5.1	178

Capítulo 6: Glossary **179**

Capítulo 7: Index **181**

Capítulo 1: Presentación del agente

Esta sección contiene los siguientes temas:

[Introducción](#) (en la página 9)

[How the Agent Protects VMware Systems](#) (en la página 10)

[Cómo el agente protege los sistemas VMware vSphere mediante VDDK](#) (en la página 14)

[Cómo protege el agente a los sistemas Hyper-V](#) (en la página 16)

[Funcionalidades compatibles](#) (en la página 18)

[Cómo analiza el agente los datos que residen en máquinas virtuales](#) (en la página 19)

[Limitaciones de copia de seguridad y restauración en máquinas virtuales](#) (en la página 20)

Introducción

Arcserve Backup es una solución de almacenamiento integral para aplicaciones, bases de datos, servidores distribuidos y sistemas de archivos. Proporciona funciones de copia de seguridad y restauración para bases de datos, aplicaciones de empresa importantes y clientes de red.

Entre los agentes que Arcserve Backup ofrece se encuentra el Agente de Arcserve Backup para equipos virtuales. El Agente permite proteger las máquinas virtuales que ejecutan los sistemas siguientes:

- **VMware ESX/ESXi Server y VMware vCenter Server:** VMware proporciona mecanismos denominados Virtual Disk Development Kit (VDDK) integrados con VMware ESX/ESXi Server y VMware vCenter Server. VDDK permite proteger los archivos y datos de las máquinas virtuales. Mediante VDDK pueden descargarse actividades de copia de seguridad de máquinas virtuales en sistemas proxy de copias de seguridad especializados y utilizar las funciones de copia de seguridad y restauración de Arcserve Backup para proteger las máquinas virtuales.
- **VMware vSphere:** VMware vSphere es un kit de herramientas de virtualización que permite integrar las últimas versiones de VMware vCenter Server y VMware VDDK con Arcserve Backup.
- **Microsoft Hyper-V:** Microsoft Hyper-V es un componente que se incluye con los sistemas operativos Windows Server 2008 x64 o posteriores. Hyper-V es una tecnología basada en hipervisor que permite ejecutar varios sistemas operativos de forma independiente dentro del sistema Windows Server. Arcserve Backup le permite realizar copias de seguridad y restaurar los datos contenidos dentro de los sistemas operativos invitados y los sistemas operativos de Windows Server.

How the Agent Protects VMware Systems

Este agente permite realizar copias de seguridad de los datos. Su funcionamiento es óptimo en las siguientes circunstancias:

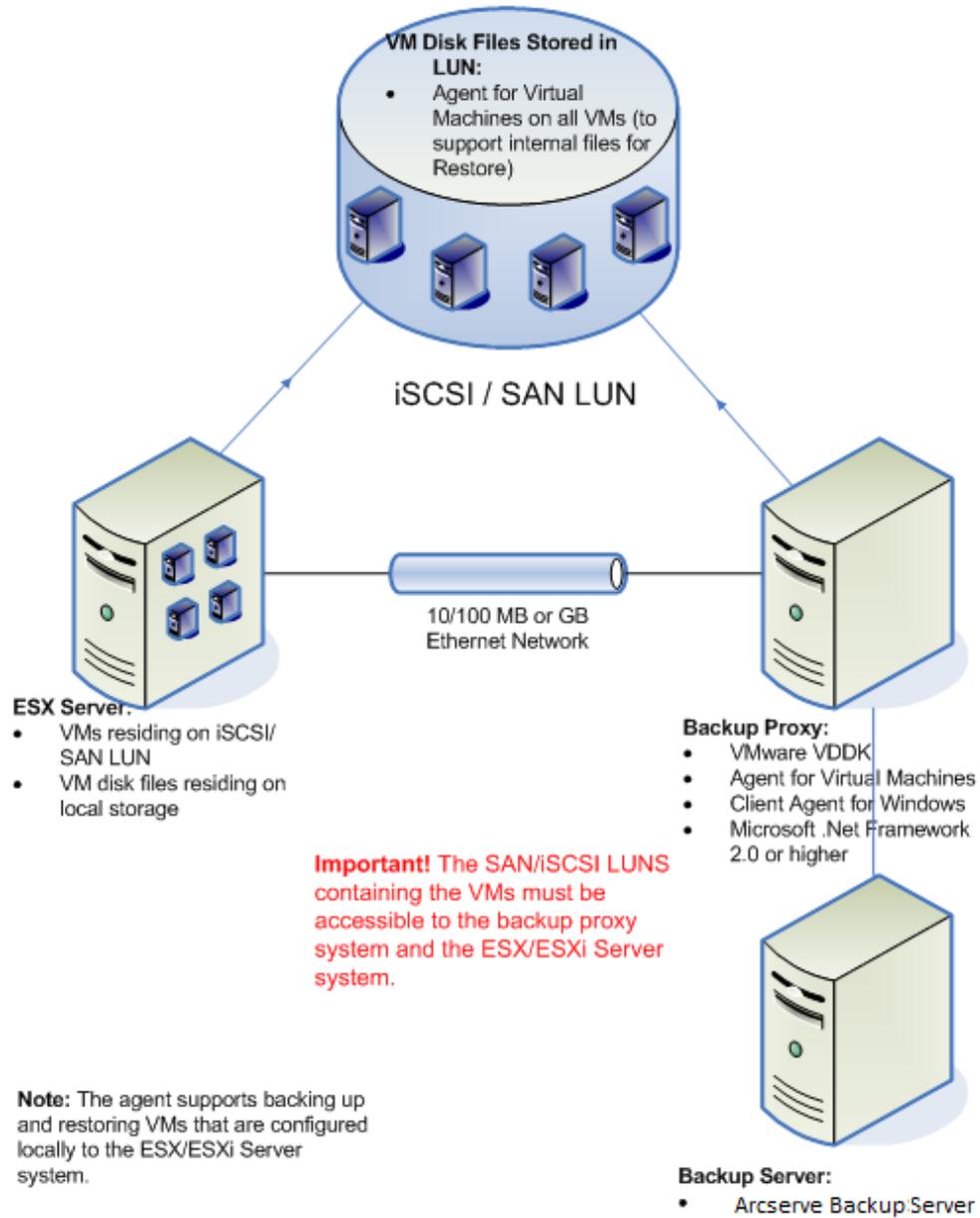
- Desea reducir las restricciones de recursos en el sistema de host de VMware ESX.
Nota: VMware ESX/ESXi is an application that manages system, storage, and network resources in multiple VM environments.
- El entorno incluye máquinas virtuales ubicadas en distintos tipos de almacenes de datos.
- Es necesario restaurar los datos en el nivel de archivo o nivel sin formato (máquina virtual completa).

Cómo protege el Agente los entornos VMware

Este agente permite realizar copias de seguridad de máquinas virtuales genéricas (máquina virtual completa), a nivel de archivo y en modo mixto, mediante un sistema de proxy de copia de seguridad.

En el siguiente diagrama se muestra la arquitectura de red para la copia de seguridad de imágenes o archivos de VMware mediante un sistema de proxy de copia de seguridad:

Backing up VMware Environments Using the Agent with a Backup Proxy System



1. El servidor miembro o el servidor primario de Arcserve Backup se comunican con el Agente para equipos virtuales que se está ejecutando en el sistema de proxy de copia de seguridad mientras se ejecuta la tarea de copia de seguridad. A continuación, el agente toma una instantánea de la máquina virtual y monta o exporta la instantánea al sistema de proxy de copia de seguridad. El destino, de forma predeterminada, es el directorio de instalación del Agente de cliente para Windows.
2. Si el modo de copia de seguridad especifica Permitir restaurar a nivel de archivo, Arcserve Backup crea archivos de catálogo que representan los volúmenes de la máquina virtual.
3. A continuación, Arcserve Backup efectúa una copia de seguridad de la máquina virtual y de los catálogos en el medio de copia de seguridad de destino.

Nota: Para obtener más información acerca de cómo modificar la ruta de montaje predeterminada, consulte Especificación de una ubicación de montaje de máquina virtual temporal.

Al implementar esta arquitectura en su entorno, debe tener en cuenta lo siguiente:

- El agente debe disponer de licencia en el servidor de Arcserve Backup primario o independiente.
- Cuando se realizan copias de seguridad sin formato (máquina virtual completa) en las máquinas virtuales de VMware de Windows, no será necesario que el agente se instale en las máquinas virtuales para proporcionar una restauración de nivel de archivo. Se proporciona una restauración de nivel de archivo automáticamente desde las copias de seguridad sin formato. Sin embargo, es necesario instalar el agente al realizar una restauración. Para obtener más información, consulte Dónde instalar el agente.

Nota: Para aprovechar esta función, será necesario actualizar el servidor y el Agente para máquinas virtuales a la versión de Arcserve Backup r17.

- Se debe ejecutar la versión 2.0 de Microsoft .NET Framework o superior en el sistema de proxy de copia de seguridad.
- Cuando la máquina virtual se encuentra en un LUN de SAN, el LUN debe compartirse entre el sistema de host de VMware ESX y el sistema proxy de copia de seguridad, y debe tener el mismo número de LUN asignado. El número de unidad lógica del sistema de proxy de copia de seguridad no debe estar firmado.
- El método de copia de seguridad de nivel genérico (máquina virtual completa) hace una copia de todo el disco y de los archivos de configuración asociados con una máquina virtual determinada. Esto permite restaurar toda la máquina virtual.

La copia de seguridad de nivel genérico puede utilizarse para recuperar las máquinas virtuales en caso de que se produzca un desastre o si se produce una pérdida total de la máquina virtual original.

- El método de copia de seguridad de nivel de archivo permite realizar una copia de archivos individuales contenidos en el disco de una máquina virtual, lo que permite incluir a todos los archivos.

Puede utilizar este método para situaciones que impliquen restauración de archivos que se encuentren dañados o se eliminaron accidentalmente.

- El método de copia de seguridad en modo mixto permite realizar tareas de copia de seguridad de rotación y GFS que consten de copias de seguridad completas en modo de máquina virtual completa (genérico) y copias de seguridad diarias incrementales y diferenciales en modo de archivo en una sola tarea de copia de seguridad.

Puede utilizar este método para realizar copias de seguridad de datos sin formato (VM completa) y restaurar los datos con un detalle de nivel de archivos.

Nota: Con la última versión de Arcserve Backup, ya no será necesario instalar el Agente para máquinas virtuales en la máquina virtual. Por lo tanto, cuando se ejecuten las tareas de copia de seguridad incrementales a través del método de copia de seguridad de modo mixto, la única opción disponible para ejecutar una tarea de copia de seguridad incremental será mediante VDDK del servidor proxy.

- Cuando envíe una tarea de copia de seguridad, puede realizar una copia de seguridad de nivel sin formato (máquina virtual completa) o de nivel de archivo de la máquina virtual. Debe especificar el servidor primario o miembro en el que se ejecutará la tarea.

Importante: Para realizar copias de seguridad de nivel de archivo de una máquina virtual, debe instalarse un sistema operativo Windows que sea compatible con VMware en la máquina virtual.

Cómo el Agente protege las máquinas virtuales que se encuentran en el almacenamiento local y en una SAN

El Agente de Arcserve Backup para equipos virtuales le permite proteger los datos basados en VMware que se encuentran en el almacenamiento local y en una red de área de almacenamiento (SAN). Para poder proteger todos los tipos de almacenamiento de datos, las máquinas virtuales deben ser accesibles desde el sistema de proxy de copia de seguridad.

En la lista siguiente se describen los requisitos de configuración del entorno para cada tipo de almacenamiento de datos:

- **Almacenes de datos SAN, iSCSI:** El sistema de proxy de copia de seguridad debe estar conectado al mismo disco en el que se encuentre la máquina virtual y debe estar conectado utilizando la misma infraestructura SAN, iSCSI.
- **Almacenes de datos de almacenamiento local:** Las máquinas virtuales deben encontrarse en discos conectados directamente al sistema de host de VMware ESX. Con entornos de almacenamiento local, el sistema de proxy de copia de seguridad debe poder comunicarse con el sistema de host de VMware ESX a través de LAN.

Nota: The terms SAN/iSCSI are used to denote shared storage between Proxy and VMware ESX Host systems. Siempre que SAN sea mencionado, se puede aplicar a entornos iSCSI en los cuales los discos se comparten utilizando la infraestructura iSCSI.

Cómo el agente protege los sistemas VMware vSphere mediante VDDK

Arcserve Backup permite proteger los sistemas VMware vSphere mediante VDDK.

Esta sección incluye los siguientes temas:

[VMware VDDK incluido en los medios de instalación](#) (en la página 14)

[Introducción a la integración con VMware vSphere](#) (en la página 15)

[Cómo vSphere se integra con versiones anteriores del agente](#) (en la página 16)

VMware VDDK incluido en los medios de instalación

Arcserve Backup instala VMware Virtual Disk Development Kit (VDDK) 6.0.1 en todos los sistemas en los que se instala el agente. No es necesario descargar e instalar VDDK en los sistemas de proxy de copia de seguridad.

Introducción a la integración con VMware vSphere

El Agente para máquinas virtuales de Arcserve Backup se integra con la última versión de VMware Virtual Infrastructure denominada vSphere. Esta capacidad permite proteger máquinas virtuales (VMs) que residen en entornos de vSphere (por ejemplo, residen en sistemas ESX Server 4.0 y en sistemas de vCenter Server 4.0). El Agente facilita la protección de las máquinas virtuales mediante VMware Virtual Disk Development Kit (VDDK) 5.1.

VDDK permite acceder a los discos de máquina virtual de forma remota en sistemas ESX Server sin tener que exportar los discos al sistema de proxy de copia de seguridad. Este método únicamente puede utilizarse en las plataformas de VMware siguientes:

- ESX Server 5.1, 5.0, 4.1 y 4.0
- Sistemas de vCenter 6.0, 5.5 y 5.1

VMware Virtual Disk Development Kit (VDDK) es una recopilación de API y herramientas de gestión que permiten crear, gestionar y acceder a los sistemas de almacenamiento virtual. VMware VDDK es compatible con las versiones x64 de los sistemas operativos Windows.

Las ventajas del uso de VDDK son las siguientes:

- VDDK elimina la necesidad de almacenar instantáneas de máquina virtual en el sistema de proxy de copia de seguridad. Mediante VDDK, Arcserve Backup puede transferir datos para todas las copias de seguridad sin formato (máquina virtual completa) directamente desde los almacenes de datos de ESX Server a los medios de copia de seguridad.

Nota: Arcserve Backup almacena los sectores que corresponden a los metadatos de disco y de sistema de archivos en el sistema de proxy de copia de seguridad al procesar las copias de seguridad sin formato (máquina virtual completa) si se ha especificado la opción Permitir restaurar en el nivel de archivo.

- VDDK minimiza la dependencia respecto a las herramientas de VMware. VDDK ofrece más control y funciones de informes mejoradas para las operaciones de copia de seguridad y de recuperación de máquinas virtuales.

Se pueden utilizar los métodos siguientes para proteger su entorno de máquina virtual:

- A través del sistema host ESXi Server o ESX Server: un único host sólo puede gestionar las máquinas virtuales contenidas en el sistema host. Este método utiliza VDDK para realizar las operaciones de copia de seguridad y de restauración.
- A través del sistema vCenter Server: un sistema vCenter Server puede gestionar las máquinas virtuales que estén distribuidas a través de muchos sistemas host ESXi Server y ESX Server. Este método utiliza VDDK para realizar las operaciones de copia de seguridad y de restauración.

Cómo vSphere se integra con versiones anteriores del agente

Además de la protección proporcionada por esta versión del agente, puede ejecutar las operaciones que se indican a continuación:

- Realizar una copia de seguridad de datos de nivel de archivo y de datos sin formato (VM completa) mediante Arcserve Backup r16 y r16.5 con VMware VDDK en un entorno en el que se ejecute una versión anterior de ESX Server o VirtualCenter Server.
- Restaurar datos sin formato (VM completa), datos de nivel de archivo y recuperar máquinas virtuales que utilicen datos de los que se realizó una copia de seguridad con Arcserve Backup r16 o Arcserve Backup r16.5 mediante VDDK.

Nota: Para obtener más información sobre las tareas que se pueden realizar mediante vSphere, consulte Tareas que se pueden realizar mediante vSphere.

Cómo protege el agente a los sistemas Hyper-V

El agente permite realizar una copia de seguridad de datos y funciona de forma óptima cuando se necesitan restaurar datos a nivel de archivos, a nivel sin formato (VM completa) o a nivel mixto.

Mediante Microsoft Hyper-V, puede realizar las siguientes tareas administrativas:

- Realizar copias de seguridad y restauraciones de nivel de archivo de una máquina virtual que esté ejecutando cualquier sistema operativo basado en Windows que sea compatible con Hyper-V.
- Realizar copias de seguridad de nivel genérico (máquina virtual completa) y restauraciones de una máquina virtual que ejecute cualquier sistema operativo compatible con Hyper-V.
- Realizar copias de seguridad de máquinas virtuales sin tener en cuenta su estado de energía.

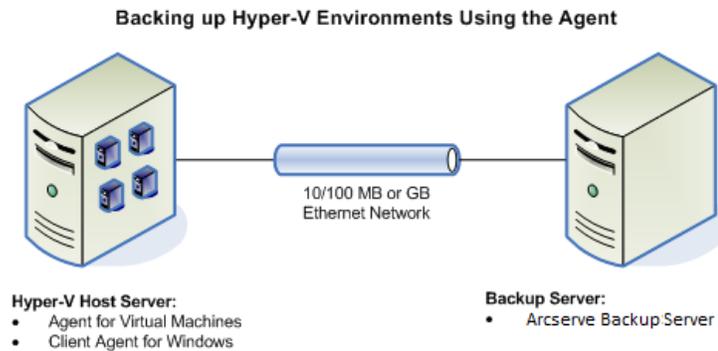
Nota: El agente permite realizar copias de seguridad de máquinas virtuales mientras están apagadas. Sin embargo, las máquinas virtuales se deben encender cuando se rellena la base de datos de Arcserve.

- Reducir la sobrecarga de administración mediante la centralización de la gestión de copias de seguridad en sistemas host Hyper-V.

Cómo protege el Agente los entornos Hyper-V

El agente permite realizar copias de seguridad de máquinas virtuales sin formato (máquina virtual completa), a nivel de archivo y en modo mixto.

El siguiente diagrama muestra la arquitectura de red para la copia de seguridad de imágenes o archivos de las máquinas virtuales.



Al implementar esta arquitectura en su entorno, debe tener en cuenta lo siguiente:

- El agente debe disponer de licencia en el servidor de Arcserve Backup primario o independiente.
- El agente debe estar instalado en todas las máquinas virtuales en las que quiera llevar a cabo restauraciones a nivel de archivo en el sistema operativo huésped.

Nota: Para obtener más información, consulte [Dónde instalar el agente](#).

- El método de copia de seguridad de nivel sin formato (máquina virtual completa) hace una copia de todo el disco y de los archivos de configuración asociados con una máquina virtual determinada. Esto permite restaurar toda la máquina virtual.

La copia de seguridad de nivel genérico puede utilizarse para recuperar las máquinas virtuales en caso de que se produzca un desastre o si se produce una pérdida total de la máquina virtual original.

- El método de copia de seguridad de nivel de archivo permite realizar una copia de archivos individuales contenidos en el disco de una máquina virtual, lo que permite incluir a todos los archivos.

Puede utilizar este método para situaciones que impliquen restauración de archivos que se encuentren dañados o se eliminaron accidentalmente.

- Cuando envíe una tarea de copia de seguridad, puede realizar una copia de seguridad de nivel sin formato (máquina virtual completa) o de nivel de archivo de la máquina virtual. Debe especificar el servidor primario o miembro en el que se ejecutará la tarea.

Importante: Para realizar copias de seguridad de nivel de archivo de una máquina virtual, debe instalarse el sistema operativo Windows que sea compatible con Hyper-V en la máquina virtual.

Funcionalidades compatibles

Este agente es compatible con las siguientes funcionalidades:

- **Multitransmisión:** Arcserve Backup permite enviar tareas mediante multitransmisión en el nivel de máquina virtual.
- **Almacenamiento intermedio:** Arcserve Backup le permite enviar tareas de copia de seguridad de la máquina virtual a dispositivos de almacenamiento intermedio en disco y de almacenamiento intermedio de cintas.

Puede restaurar directamente los datos con detalle de nivel de archivo desde dispositivos de almacenamiento intermedio y desde medios de destino final, como en medios de cinta.
- **Deduplicación:** Arcserve Backup permite guardar espacio en disco a través de la eliminación de bloques de datos de copia de seguridad redundantes.
- **Multiplexación:** Arcserve Backup le permite enviar tareas mediante multiplexación.
- **Copias de seguridad GFS y rotación:** Arcserve Backup le permite enviar tareas de copia de seguridad de rotación y GFS.
- **Tareas de nueva copia de seguridad:**
 - **Copias de seguridad sin formato (máquina virtual completa):** Arcserve Backup reinicia las tareas con errores a nivel de máquina virtual.
 - **Copias de seguridad incrementales y diferenciales:** Arcserve Backup reinicia las tareas con errores a nivel de volumen.
- **Compresión:** Arcserve Backup le permite comprimir datos de copia de seguridad de la máquina virtual en el sistema del agente o en el servidor de Arcserve Backup.
- **Cifrado:** Arcserve Backup le permite cifrar datos de copia de seguridad de máquina virtual en el sistema de agente o en el servidor de Arcserve Backup.

- **Verificación CRC:** Arcserve Backup permite comprobar la integridad de los datos mediante la compatibilidad con la verificación de CRC en datos de copia de seguridad de máquina virtual.
- **Volúmenes extendidos, seccionados, reflejados y RAID-5:** Arcserve Backup permite la protección de los datos de máquinas virtuales que residen en volúmenes extendidos, seccionados, reflejados y RAID-5.
- **Asignación de dispositivos sin formato (RDM):** Arcserve Backup permite realizar copias de seguridad de datos en volúmenes que contienen la asignación de dispositivos sin formato (RDM) configurada en el modo de compatibilidad virtual. Arcserve Backup es compatible con esta capacidad en copias de seguridad basadas en VDDK.

Cuando se restauran datos mediante el método Recuperar máquina virtual, se restaurarán las RDM que estén configuradas en modo de compatibilidad virtual como discos virtuales normales.

- **Memoria dinámica Hyper-V:** Windows Server 2008 R2 SP1 y Windows Server 2012 son compatibles con la capacidad para ajustar la cantidad de memoria disponible para las máquinas virtuales de Hyper-V de manera dinámica, a medida que cambian las cargas de trabajo de las máquinas virtuales. Para ser compatible con esta capacidad, Arcserve Backup permite la recuperación de las máquinas virtuales, de las cuales se ha realizado la copia de seguridad con la memoria dinámica Hyper-V. Ésta se especifica en la cantidad de memoria que, inicialmente, se adjudicó a las máquinas virtuales.

Cómo analiza el agente los datos que residen en máquinas virtuales

Las máquinas virtuales (VM) que ejecutan VMware vSphere y Microsoft Hyper-V pueden identificar los bloques de datos utilizados en los discos virtuales. Esta capacidad permite que Arcserve Backup reduzca la duración de la copia de seguridad global para las tareas. La hora global de copia de seguridad disminuye porque Arcserve Backup realiza copia de seguridad solamente de los bloques de datos utilizados, no de todo el disco.

Arcserve Backup utiliza el enfoque de análisis de bloque cuando se realiza una copia de seguridad de los datos que residen en las máquinas virtuales de Hyper-V y en las de VMware que disponen de SDK de los servicios Web de VMware vSphere y VMware VDDK que se ejecuta en el entorno. Además, el seguimiento de los bloques cambiados deberá activarse en las máquinas virtuales de VMware. Para obtener más información acerca del seguimiento de los bloques cambiados, consulte el sitio Web de VMware.

Nota: On VMware VMs, you must specify a backup approach. Para obtener más información, consulte Especificar un método de copia de seguridad.

Cuando se ejecutan las copias de seguridad de las máquinas virtuales, Arcserve Backup realiza copia de seguridad sólo de los bloques activos que tienen relación con la fase de copia de seguridad completa de las copias de seguridad sin formato (máquinas virtuales completas, con y sin la especificación de la opción Permitir la restauración de nivel de archivos). También realiza copias de seguridad de modo mixto mediante la opción Permitir la restauración de nivel de archivos.

Tenga en cuenta el siguiente comportamiento:

- En las máquinas virtuales de Hyper-V, Arcserve Backup no utiliza el enfoque de análisis de bloque activo en las copias de seguridad cuando el agente no pueda crear mapas de bits de disco de la máquina virtual. El agente no puede crear mapas de bits de disco cuando el disco duro virtual principal (VHD o VHDX) es un disco fijo y no un disco de expansión dinámico. Si el agente detecta esta condición, Arcserve Backup vuelve al comportamiento de copia de seguridad anterior, que analizará cada bloque de datos que esté dentro de la copia de seguridad.

Limitaciones de copia de seguridad y restauración en máquinas virtuales

Las limitaciones enumeradas a continuación afectan las operaciones de copia de seguridad y de restauración en máquinas virtuales:

- **Copia de seguridad de datos a través de discos de paso:** Los discos de paso son discos físicos o LUN que están adjuntos a máquinas virtuales. Los discos de paso no son compatibles con parte de la funcionalidad de discos virtuales como, por ejemplo, las instantáneas de máquina virtual. Con los discos de paso, se puede esperar que el agente se comporte de la siguiente manera:
 - Al realizar la copia de seguridad de datos, el agente omite los discos de paso que están adjuntos a la máquina virtual.
 - Al restaurar los datos, el agente no puede recuperar los datos omitidos durante la copia de seguridad.
- **Ejecución del estado de las máquinas virtuales:** Las máquinas virtuales del sistema de host de VMware ESX deben encontrarse en estado de ejecución al rellenar la base de datos de Arcserve Backup.

Si las máquinas no se encuentran en ejecución, la Herramienta de configuración de Arcserve VMware (ca_vcbpopulatedb.exe) y la Herramienta de configuración de Arcserve Hyper-V (ca_msvmpopulatedb.exe) no pueden rellenar la base de datos de Arcserve Backup con los datos correctos, y no podrá examinar correctamente las máquinas virtuales de los sistemas de host de VMware ESX.

- **Cuándo se deben ejecutar las herramientas de configuración:** Se debe ejecutar la Herramienta de configuración de Arcserve VMware (ca_vcbpopulatedb.exe) y la Herramienta de configuración de Arcserve Hyper-V (ca_msvmpopulatedb.exe). después de agregar, eliminar o modificar los volúmenes de una máquina virtual o una máquina virtual del sistema de host.

El error en la realización de estas acciones puede dar lugar a imprecisiones en los datos de volumen de la máquina virtual en la base de datos de Arcserve Backup, y a errores en las tareas de copia de seguridad durante el tiempo de ejecución

- **Compatibilidad con la línea de comandos:** Arcserve Backup no es compatible con la línea de comandos para las operaciones de copia de seguridad y de restauración de máquinas virtuales. Por ejemplo, ca_backup y ca_restore.

Para realizar copias de datos y restauraciones basadas en máquinas virtuales, debe utilizar el Gestor de copia de seguridad y el Gestor de restauración.

- **Restaurar por medio:** No se puede utilizar el método Restaurar por medio para restaurar datos de copia de seguridad de nivel sin formato (máquina virtual completa) y de nivel de archivo.
- **Utilidad Comparar:** La utilidad Comparar no es compatible con la comparación de sesiones de copia de seguridad de máquinas virtuales.

Cuando intente realizar una operación de comparación de sesiones de máquinas virtuales, Arcserve Backup realizará una operación de exploración en lugar de una operación de comparación.

- **Utilidad Combinar:** Debido a las limitaciones de la asignación física y lógica de los volúmenes en la base de datos de Arcserve Backup, la utilidad Combinar no es compatible con la realización de una combinación secuencial.

Si necesita combinar datos sobre sesiones de máquinas virtuales en la base de datos de Arcserve Backup, puede combinar los datos del catálogo.

- **No se admiten las opciones de copia de seguridad globales:** El agente no es compatible con las siguientes opciones de copia de seguridad globales:
 - Eliminación de archivos después de la tarea de copia de seguridad
 - Reintento de apertura de archivos

Nota: Para obtener más información sobre las opciones de copias de seguridad, consulte la *Guía de administración*.

- **Limitaciones de caracteres en la ruta de montaje:** El agente no admite la especificación de una ruta de montaje de máquinas virtuales que contenga caracteres basados en un idioma distinto al inglés. Si la ruta contiene caracteres basados en un idioma distinto al inglés, aparecerán caracteres incomprensibles.
- **Versión de Hyper-V:** el agente no puede recuperar máquinas virtuales de Hyper-V a una versión más antigua de Hyper-V. La versión de Hyper-V que se está ejecutando en el destino de restauración debe ser la misma que la de la copia de seguridad, o bien una posterior.

Capítulo 2: Instalación y configuración del agente

Esta sección contiene los siguientes temas:

[Cómo otorgar la licencia del agente](#) (en la página 23)

[Matriz de instalación y modo de copia de seguridad](#) (en la página 25)

[Recomendaciones para la instalación y configuración del Agente para equipos virtuales](#) (en la página 29)

[Dónde instalar el agente](#) (en la página 32)

[Requisitos previos a la instalación](#) (en la página 33)

[Configuraciones compatibles para la integración con VMware vSphere](#) (en la página 34)

[Cómo instalar y configurar el agente](#) (en la página 34)

[Tareas posteriores a la instalación](#) (en la página 39)

[Activación de depuración para tareas de VDDK](#) (en la página 55)

[Desinstalación del agente](#) (en la página 55)

Cómo otorgar la licencia del agente

El Agente de Arcserve Backup para equipos virtuales utiliza un método de licencia basado en recuentos. Debe registrar un Agente de Arcserve Backup para equipos virtuales por cada sistema host y máquina virtual que esté protegiendo por medio de Arcserve Backup. Las licencias del agente se registran en el servidor independiente o en el servidor primario de Arcserve Backup.

Ejemplos: Cómo otorgar la licencia del agente

La siguiente lista describe los escenarios de instalación típica:

- El entorno está compuesto por un host Hyper-V con tres sistemas operativos huéspedes. Debe registrar cuatro licencias (1 sistema host + 3 máquinas virtuales) en el servidor de Arcserve Backup.
- El entorno está compuesto por un sistema de host de VMware ESX con tres sistemas operativos huéspedes. Debe registrar cuatro licencias (1 sistema de proxy de copia de seguridad + 3 máquinas virtuales) en el servidor de Arcserve Backup.

- El entorno está compuesto por dos sistemas host Hyper-V. Cada sistema host Hyper-V contiene tres sistemas operativos huéspedes. Debe registrar ocho licencias (1 sistema de host + 3 máquinas virtuales, 1 sistema de host + 3 máquinas virtuales) en el servidor de Arcserve Backup.
- Su entorno está formado por Hyper-V Server con dos máquinas virtuales. Únicamente necesitará copias de seguridad sin formato (máquina virtual completa) y no especificará la opción Permitir restaurar nivel de archivo. En este escenario, únicamente es necesario instalar el agente en el sistema host. Sin embargo, es necesario que haya una licencia para cada máquina virtual registrada en el servidor de Arcserve Backup. Por tanto, es necesario registrar tres licencias (1 sistema de host + 2 máquinas virtuales) en el servidor de Arcserve Backup.

Nota: La actualización a la versión de Arcserve Backup r17 ya no requiere la instalación del agente en la máquina virtual para los sistemas de host de VMware ESX al realizar una copia de seguridad sin formato (máquina virtual completa) con la opción de restauración de nivel de archivo activada.

Nota: Para obtener más información acerca de los modos de copia de seguridad, consulte Cómo funcionan los modos de copia de seguridad local y global.

Matriz de instalación y modo de copia de seguridad

El modo de copia de seguridad que puede utilizar para proteger los datos de la máquina virtual depende de la ubicación de instalación del Agente para equipos virtuales. En las tablas mostradas a continuación se describen los modos de copia de seguridad que se pueden utilizar y la ubicación en la que se debe instalar el agente.

Para obtener más información acerca de los modos de copia de seguridad, consulte [Cómo funcionan los modos de copia de seguridad local y global](#).

Sistemas VMware

Clave:

- El modo de copia de seguridad **Sin formato #** es un modo de copia de seguridad completo (máquina virtual completa) y la opción Permitir restaurar a nivel de archivo está especificada.
- El modo de copia de seguridad **Mixto #** es una copia de seguridad en modo mixto y la opción Permitir restaurar a nivel de archivo está especificada.
- El término **agente** hace referencia al Agente para equipos virtuales.
- El término **Agente de cliente** hace referencia al Agente de cliente para Windows.

Importante: El Agente de cliente para Windows es un componente previo del Agente para equipos virtuales.

Pregunta	Sin formato	Archi vo	Sin formato #	Mixto como opción global		Mixto # como opción global	
				Mediante VDDK	Uso de los agentes de cliente	Mediante VDDK	Uso de los agentes de cliente
¿Necesito instalar el agente en el sistema operativo huésped o en la máquina virtual?	No	No	No	No	Sí	No	Sí
¿Puedo realizar copias de seguridad mediante este modo de copia de seguridad sin instalar el agente en el sistema operativo huésped o en la máquina virtual?	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí	No

Pregunta	Sin formato	Archi vo	Sin formato #	Mixto como opción global		Mixto # como opción global	
				Mediante VDDK	Uso de los agentes de cliente	Mediante VDDK	Uso de los agentes de cliente
¿Puedo realizar copias de seguridad mediante este modo de copia de seguridad si el agente está instalado en el sistema operativo huésped o en la máquina virtual?	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
¿Puedo realizar restauraciones de sesiones de las que se ha realizado una copia de seguridad mediante este modo de copia de seguridad si el agente está instalado en el sistema operativo huésped o en la máquina virtual?	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
¿Puedo recuperar máquinas virtuales de datos de los que se ha realizado una copia de seguridad mediante este modo si el Agente está instalado en el sistema operativo huésped o en la máquina virtual?	No	No	No	No	No	No	No

Nota: Una copia de seguridad de modo Sin formato con la opción Permitir la restauración de nivel de archivos especificada finaliza con el estado Completo. Las copias de seguridad incrementales y diferenciales finalizan correctamente.

Sistemas Hyper-V

Clave:

- El modo de copia de seguridad **Sin formato #** es un modo de copia de seguridad completo (máquina virtual completa) y la opción Permitir restaurar a nivel de archivo está especificada.
- El modo de copia de seguridad **Mixto #** es una copia de seguridad en modo mixto y la opción Permitir restaurar a nivel de archivo está especificada.
- El término **agente** hace referencia al Agente para equipos virtuales.
- El término **Agente de cliente** hace referencia al Agente de cliente para Windows.

Importante: El Agente de cliente para Windows es un componente previo del Agente para equipos virtuales.

Pregunta	Sin formato	Archivo	Sin formato #	Mixto	Mixto #
¿Necesito instalar el agente en el sistema operativo huésped o en la máquina virtual?	No	Sí	Sí	Sí	Sí
¿Puedo realizar copias de seguridad mediante este modo de copia de seguridad sin instalar el agente en el sistema operativo huésped o en la máquina virtual?	Sí	No	No	No	No
¿Puedo realizar copias de seguridad mediante este modo de copia de seguridad si el agente está instalado en el sistema operativo huésped o en la máquina virtual?	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
¿Puedo realizar restauraciones de sesiones de las que se ha realizado una copia de seguridad mediante este modo de copia de seguridad si el agente está instalado en el sistema operativo huésped o en la máquina virtual?	No	Sí	Sí	Consulte la nota 1.	Sí
¿Puedo recuperar máquinas virtuales de datos de los que se ha realizado una copia de seguridad mediante este modo si el agente está instalado en el sistema operativo huésped o en la máquina virtual (consulte la nota 2)?	No	No	No	No	No

Nota 1: Sí, puede realizar restauraciones de sesiones de las que se ha realizado una copia de seguridad mediante el modo mixto únicamente desde sesiones de copia de seguridad incrementales y diferenciales. Puede realizar restauraciones de sesiones de las que se ha realizado una copia de seguridad desde la primera copia de seguridad de sesión completa.

Nota 2: No es necesario instalar el Agente para equipos virtuales o el Agente de cliente para Windows en las máquinas virtuales Hyper-V. Arcserve Backup gestiona la recuperación de máquinas virtuales Hyper-V cuando instala el Agente para equipos virtuales en el sistema host Hyper-V.

Recomendaciones para la instalación y configuración del Agente para equipos virtuales

Tenga en cuenta las siguientes recomendaciones para instalar el Agente de Arcserve Backup para equipos virtuales.

Tarea	Sistemas VMware	Sistemas Hyper-V
-------	-----------------	------------------

Tarea	Sistemas VMware	Sistemas Hyper-V
Componentes requeridos	<p>Arcserve Backup</p> <p>Instale los componentes de servidor de Arcserve Backup en el sistema que va a funcionar como servidor primario o independiente.</p> <p>Agente para máquinas virtuales</p> <p>Instale el agente en el sistema que va a funcionar como sistema de proxy de copia de seguridad. Se recomienda permitir que el servidor de copia de seguridad funcione como sistema de proxy de copia de seguridad. No obstante, si considera que utilizar esta configuración podría suponer algún problema de rendimiento en el servidor, instale el agente en un sistema remoto y permita que funcione como sistema de proxy de copia de seguridad.</p> <p>Tenga en cuenta las consideraciones siguientes:</p> <p>Cuando se realiza una copia de seguridad de las máquinas virtuales que residen en los volúmenes de ReFS, el sistema de proxy de la copia de seguridad debería estar en un servidor que ejecute Windows Server 2012. Esto es específico para las copias de seguridad de modo de archivo. Se debe registrar la licencia del agente en el servidor de Arcserve Backup.</p> <p>Nota: La versión r16.5 del agente incluye la instalación de VDDK 5.1. Si se desea utilizar la versión de VDDK que instala el agente, no es necesario instalar VDDK.</p> <p>Cuando se realizan copias de seguridad sin formato (máquina virtual completa) en las máquinas virtuales de VMware de Windows, no será necesario que el agente se instale en las máquinas virtuales para proporcionar una restauración de nivel de archivo. Se proporciona una restauración de nivel de archivo automáticamente desde las copias de seguridad sin formato. Sin embargo, es necesario instalar el agente al realizar una restauración. Para obtener más información, consulte Dónde instalar el agente.</p> <p>Nota: Para aprovechar esta función, habrá que actualizar el servidor y el Agente para máquinas virtuales a la versión de Arcserve Backup r16.5 Actualización 2.</p>	<p>Arcserve Backup</p> <p>Instale los componentes de servidor de Arcserve Backup en el sistema que va a funcionar como servidor primario o independiente.</p> <p>Agente para máquinas virtuales</p> <p>Instale el agente en el sistema de host Hyper-V.</p> <p>Nota: Se debe registrar la licencia del agente en el servidor de Arcserve Backup.</p>

Tenga en cuenta las siguientes recomendaciones para configurar el Agente de Arcserve Backup para equipos virtuales y para realizar copia de seguridad de datos.

Tarea	Sistemas VMware	Sistemas Hyper-V
Configuración	<p>Rellene la base de datos de Arcserve Backup mediante la herramienta de configuración Arcserve VMware en el sistema proxy de copia de seguridad. Para obtener más información, consulte Llenado de la base de datos mediante la herramienta de configuración de Arcserve VMware (en la página 60).</p> <p>Instale el Agente para máquinas virtuales mediante la implementación de agentes. Para obtener más información, consulte Implementación del agente en máquinas virtuales mediante la implementación del agente (en la página 35).</p>	<p>Rellene la base de datos de Arcserve Backup mediante la herramienta de configuración de Arcserve Hyper-V en el sistema host de Hyper-V. Para obtener más información, consulte Llenado de la base de datos mediante la herramienta de configuración de Arcserve Hyper-V (en la página 66).</p> <p>Instale el Agente para máquinas virtuales mediante la implementación de agentes. Para obtener más información, consulte Implementación del agente en máquinas virtuales mediante la implementación del agente (en la página 35).</p>
Modo de copia de seguridad	<p>Acepte el modo de copia de seguridad predeterminado, que incluye las siguientes opciones predeterminadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Copia de seguridad de modo mixto ■ Permitir restauración de nivel de archivos 	
Opciones de copia de seguridad: multitransmisión	<p>Para asegurarse de que las copias de seguridad se completen de manera eficiente, deberá utilizar la opción Multitransmisión y especificar un máximo de cuatro máquinas virtuales en una tarea de copia de seguridad. Para obtener información sobre la multitransmisión, consulte la <i>Guía de administración</i>.</p>	
Realización de copias de seguridad de datos	<p>Siga el procedimiento descrito en Realización de copias de seguridad de los datos (en la página 73).</p>	

Dónde instalar el agente

Como mejor práctica general, debe instalar el agente en las siguientes ubicaciones:

- Entornos VMware: en los sistemas proxy de copia de seguridad y en las máquinas virtuales que desea proteger.
- Entornos Hyper-V: en los sistemas de host de Hyper-V y en las máquinas virtuales que desea proteger.

Sin embargo, el modo de copia de seguridad que requiera para sus copias de seguridad determinará dónde debe instalar el agente.

Nota: Para obtener más información acerca de los modos de copia de seguridad, consulte *Cómo funcionan los modos de copia de seguridad local y global*.

La siguiente tabla identifica el tipo de modos de copia de seguridad que requiere y dónde debe instalar el agente.

Modo de copia de seguridad especificado	Sistema host Hyper-V	Sistema de proxy de copia de seguridad VMware	Máquina virtual de Hyper-V	Máquina virtual VMware
Modalidad de archivo	Requerido	Requerido	Requerido	No requerido
Modo sin formato (máquina virtual completa) y Permitir restauración de nivel de archivos <i>no</i> están especificados	Requerido	Requerido	No requerido	No requerido
Modo sin formato (máquina virtual completa) y Permitir restauración de nivel de archivos <i>están</i> especificados	Requerido	Requerido	Requerido	No requerido
Modo mixto y Permitir restauración de nivel de archivos <i>no</i> están especificados	Requerido	Requerido	Requerido	No requerido
Modo mixto y Permitir restauración de nivel de archivos <i>están</i> especificados	Requerido	Requerido	Requerido	No requerido

Tenga en cuenta las consideraciones siguientes:

- Deberá registrar una licencia por cada máquina virtual que desea proteger con Arcserve Backup. Todas las licencias deben estar registradas en el servidor primario o en el servidor independiente.
- Se puede registrar una licencia de agente para cada máquina virtual, hipervisor (host) o por socket. El tipo de licencia que se puede utilizar en un entorno depende del número de máquinas virtuales que se protegen o del número de socket por host.
- Para las copias de seguridad sin formato (máquina virtual completa), no se requiere instalar el agente en las máquinas virtuales de VMware si se desea proporcionar una restauración de nivel de archivo. Se proporciona una restauración de nivel de archivo automáticamente desde las copias de seguridad sin formato. Sin embargo, es necesario instalar el agente al realizar una restauración. Para obtener más información, consulte *Dónde instalar el agente*.

Nota: La función está disponible cuando se actualiza a la versión de Arcserve Backup r16.5 Actualización 2.

- En r16.5, se pueden ejecutar las tareas de copia de seguridad incremental para las copias de seguridad de modo mixto a través de VMware VDDK en el servidor proxy o mediante el agente que se instala en la máquina virtual. Cuando se realiza una actualización a la versión de Arcserve Backup r16.5 Actualización 2, ya no será necesario que el agente se instale en la máquina virtual. Por lo tanto, la única opción disponible para ejecutar una tarea de copia de seguridad incremental para las copias de seguridad de modo mixto es a través de VMware VDDK en el servidor proxy.

Requisitos previos a la instalación

El agente requiere los siguientes componentes esenciales.

- Si trabaja en entornos VMware, asegúrese de que en el sistema de proxy de copia de seguridad está instalada y en ejecución la versión 2 o superior de Microsoft .NET Framework.
- Esta versión de Agente para equipos virtuales de Arcserve Backup.

Antes de instalar el agente, se deben completar las siguientes tareas como requisitos previos:

- Compruebe que el sistema cumpla con los requisitos mínimos necesarios para instalar el agente.
Para obtener la lista de los requisitos, consulte el archivo Léame.
- Asegúrese de tener un perfil de Administrador o un perfil con los derechos necesarios para instalar el software.
- Asegúrese de conocer el nombre de usuario y la contraseña del sistema en el que se va a instalar el agente.

Nota: El proxy de 32 bits de Windows no es compatible con el agente para copias de seguridad de máquinas virtuales.

Configuraciones compatibles para la integración con VMware vSphere

Puede integrar el agente con VMware vSphere en los siguientes sistemas operativos cuando VMware VDDK está instalado en el sistema de proxy de copia de seguridad:

- Windows Server 2008 x64
- Windows Server 2008 R2
- Windows Server 2012
- Windows Server 2012 r2

Cómo instalar y configurar el agente

Existen dos métodos para instalar el agente:

- Instale el agente mientras instala Arcserve Backup. El agente sigue el procedimiento de instalación estándar para los componentes del sistema, los agentes y las opciones de Arcserve Backup.
- Instale el agente después de instalar Arcserve Backup. La implementación de agentes permite instalar el agente en cualquier momento posterior a la instalación de Arcserve Backup.

Nota: For more information about using Agent Deployment to install agents, see the *Administration Guide*.

Para instalar y configurar el agente, asegúrese de realizar las siguientes tareas:

1. Siga los procedimientos sobre la instalación de Arcserve Backup en la *Guía de implementación*.
2. Instale la cantidad de licencias necesarias para el agente en el servidor primario o el servidor independiente.
3. Complete las tareas de configuración detalladas en [Tareas posteriores a la instalación](#) (en la página 39).

Implementación de agentes en máquinas virtuales mediante Implementación Agente

La implementación de agentes de Arcserve Backup permite instalar y actualizar agentes de Arcserve Backup en máquinas virtuales remotas. El método de implementación en máquinas virtuales permite especificar los agentes que desea instalar y actualizar en máquinas virtuales remotas o locales. Este método de instalación le permite asegurarse de que todos los agentes que se ejecutan en las máquinas virtuales del entorno de Arcserve Backup tienen la misma versión que el servidor de Arcserve Backup.

Tenga en cuenta las siguientes consideraciones

- Para instalar o actualizar un agente en una máquina virtual, la máquina virtual debe estar activada.
- La implementación de agente instala o actualiza agentes en todas las máquinas virtuales que residen en el sistema de ESX/ESXi Server y el sistema host Hyper-V.

Para implementar agentes de Arcserve Backup para máquinas virtuales mediante implementaciones en máquinas virtuales

1. Abra la consola Gestor de Arcserve Backup.
En el menú Inicio rápido, seleccione Administración y haga clic en Implementación Agente.
Se inicia la implementación de agentes de Arcserve Backup y se abre el cuadro de diálogo Servidor de conexión.
2. Rellene los campos necesarios del cuadro de diálogo de Servidor de conexión y haga clic en Siguiente.
Se abre el cuadro de diálogo Métodos.
3. Desde el cuadro de diálogo Métodos, seleccione el método de implementación en máquina virtual y haga clic en Siguiente.
Se abrirá el cuadro de diálogo Componentes.
4. En el cuadro de diálogo Componentes, seleccione los agentes que desea instalar en todos los host remotos y haga clic en Siguiente.
Aparecerá el cuadro de diálogo Información del host.

5. Especifique los nombres de los host remotos que contienen máquinas virtuales mediante una de las siguientes acciones:

- Haga clic en Importar para importar una lista de los host remotos desde un archivo de texto.

Nota: The host names must be separated the new line delimiter. Puede importar varios archivos de texto, sin embargo, el número total de host remotos deberá ser menor o igual a 1.000.

Una vez que aparezcan los nombres de host en la columna Host, continúe con el siguiente paso.

- Haga clic en Actualizar para importar las máquinas virtuales existentes de la base de datos de Arcserve Backup.

Una vez que aparezcan los nombres de host en la columna Host, continúe con el siguiente paso.

- Especifique el nombre del host remoto en el campo Nombre de host y haga clic en Agregar.

Nota: Repita este paso tantas veces como sea necesario hasta que aparezcan todos los nombres de host requeridos en la columna Host.

Una vez que aparezcan los nombres de host en la columna Host, continúe con el siguiente paso.

Nota: You can specify up to 1000 remote hosts. Para implementar agentes en más de 1.000 host remotos, puede reiniciar la implementación de agentes y repetir esta tarea, o bien ejecutar la implementación de agentes desde un servidor independiente o desde un servidor primario de Arcserve Backup alternativos.

6. Especifique el nombre de usuario y la contraseña para los host remotos de la siguiente manera:
 - a. Haga clic en el campo Nombre de usuario (junto al nombre de host) y especifique el nombre de usuario con el siguiente formato:
`<dominio>\<nombre de usuario>`
 - b. Haga clic en el campo Contraseña y especifique la contraseña correspondiente.
 - c. Repita este paso tantas veces como sea necesario hasta haber especificado los nombres de usuario y las contraseñas de todos los host remotos.

De manera opcional, si el nombre de usuario y la contraseña son iguales para todos los host remotos, especifique el nombre de usuario en el campo Usuario (<dominio>\<nombre de usuario>), especifique la contraseña en el campo Contraseña, asegúrese de que todas las casillas de verificación estén seleccionadas y, a continuación, haga clic en Aplicar credenciales.

El nombre de usuario y la contraseña se aplican a todos los host remotos que se encuentran en la lista.

Nota: To remove a host from the Host and Credentials list, click the check box next to the host that you want to remove and click Remove.

Haga clic en Siguiente para continuar.

La implementación de agentes valida el nombre de host, el nombre de usuario y la contraseña especificados para todos los host especificados. Si la implementación de agentes no detecta un error de autenticación, aparecerá Pendiente en el campo Estado. Si la implementación de agentes detecta un error de autenticación, aparecerá Incorrecto en el campo Estado. Haga clic en Incorrecto para descubrir el motivo del error. Debe corregir todos los mensajes de error para poder continuar.

Click Next.

7. Cuando todos los campos de estado de todos los host muestren el estado "pendiente" o "verificado", haga clic en Siguiente.
Se abrirá el cuadro de diálogo Resumen de configuración.
8. En el cuadro de diálogo Resumen de configuración, compruebe los nombres de host y los componentes especificados.
Click Next.
Se abrirá el cuadro de diálogo Estado de instalación.

9. En el cuadro de diálogo Estado de instalación, haga clic en Instalar.

La implementación de agentes instalará o actualizará los agentes de Arcserve Backup en los host especificados.

Una vez finalizadas las instalaciones y actualizaciones, se abrirá el cuadro de diálogo Informe de instalación.

10. Realice uno de los procedimientos siguientes:

- Si hay que reiniciar algún host remoto, haga clic en Siguiente.

Aparecerá el cuadro de diálogo Reiniciar a fin de identificar los host remotos que deben reiniciarse.

Haga clic en Reiniciar.

Avance al siguiente paso.

- Si no hay que reiniciar ningún host remoto, haga clic en Finalizar para completar esta tarea.

11. En el cuadro de diálogo Reiniciar, seleccione la casilla de verificación que se encuentra junto al host remoto que desea reiniciar en ese momento.

De forma opcional, puede hacer clic en la casilla de verificación Todos para reiniciar todos los host remotos inmediatamente.

Haga clic en Reiniciar.

La implementación de agentes reiniciará todos los host remotos inmediatamente.

Nota: If you want to create a list of remote hosts that require a restart, click Export Restart Report.

12. Cuando todos los campos de estado de todos los host remotos muestren el estado "finalizado", haga clic en Siguiente.

Los agentes de Arcserve Backup se implementan en las máquinas virtuales.

Tareas posteriores a la instalación

Las siguientes secciones describen las tareas posteriores a la instalación que deberá llevar a cabo para proteger distintas versiones de los sistemas VMware ESX/ESXi y vCenter Server. El agente no necesita una configuración posterior a la instalación para proteger los sistemas basados en Hyper-V.

Esta sección incluye los siguientes temas:

[Tareas posteriores a la instalación para la integración de VMware vSphere](#) (en la página 39)

[Cómo agregar o eliminar datos específicos de máquina virtual de la base de datos de Arcserve Backup](#) (en la página 49)

[Cómo utilizar el modo de transporte hotadd de VMware](#) (en la página 50)

[Cómo finalizar operaciones cuando el agente detecta certificados SSL caducados](#) (en la página 51)

[Especificar puertos de comunicación HTTP/HTTPS personalizados](#) (en la página 52)

[Configuración del agente para retener direcciones de MAC después de la recuperación de máquinas virtuales](#) (en la página 53)

[Configuración del agente para retener la adjudicación de recursos de disco después de la recuperación de máquinas virtuales](#) (en la página 54)

Tareas posteriores a la instalación para la integración de VMware vSphere

Para la integración con VMware vSphere, complete las siguientes tareas, según sea necesario, para su infraestructura de VM:

1. Rellene la base de datos de Arcserve Backup.
2. Especifique un método de copia de seguridad.
3. [Modifique el puerto de comunicación de VDDK predeterminado](#) (en la página 42).
4. (Opcional) [Configure las operaciones de lectura simultáneas mediante VDDK](#) (en la página 43).
5. (Opcional) Defina los permisos para los roles de vCenter.

Cómo llenar la base de datos de Arcserve Backup

La herramienta de configuración de Arcserve VMware es una utilidad de colección de datos que rellena la base de datos de Arcserve Backup con la información sobre las máquinas virtuales del entorno.

Para obtener más información, consulte Llenado de la base de datos mediante la herramienta de configuración de Arcserve VMware.

Especificación de un método de copia de seguridad

El agente permite especificar uno de los siguientes métodos para proteger datos de copia de seguridad de máquina virtual:

VMware VDDK y SDK de servicios Web de VMware vSphere: protege las siguientes implementaciones:

- ESX Server 3.5 y posteriores cuando está gestionado por vCenter Server 4.0 y posteriores
- VMware Virtual Center 2.5 y versiones posteriores hasta vCenter Server 5.1 que gestionan ESX Server 3.5 y versiones posteriores hasta ESX Server 5.1

Método de VMware VDDK y SDK de servicios Web de VMware vSphere

Cuando se utiliza el método de VMware VDDK y SDK de servicios Web de VMware vSphere, tenga en cuenta lo siguiente:

- Después de haber especificado este método, Arcserve Backup utiliza VDDK para procesar las copias de seguridad sin formato (máquina virtual completa) y las copias de seguridad sin formato con la opción Permitir la restauración de nivel de archivos especificada, siempre VDDK esté instalado en el sistema proxy de copia de seguridad. Sin embargo, de forma predeterminada el agente siempre utiliza VDDK para todas las copias de seguridad y versiones del servidor ESX.
- Con este método, Arcserve Backup realiza copias de seguridad sólo de los bloques activos que tienen relación con la fase de copias de seguridad completas sin formato (máquinas virtuales completas y sin especificar la opción Permitir la restauración de nivel de archivos). También realiza copias de seguridad de modo mixto mediante la opción Permitir la restauración de nivel de archivos.

Si los discos virtuales se aprovisionan como discos gruesos o delgados llenados de ceros diferidos, el agente creará sesiones de copia de seguridad que son aproximadamente del mismo tamaño que el espacio en disco que se utiliza en la máquina virtual.

Arcserve Backup no es compatible con el enfoque de análisis de bloques activos en las máquinas virtuales que contienen discos con una asignación de dispositivo sin formato virtual (RDM). Sin embargo, si Arcserve Backup detecta discos de RDM virtuales, se pueden enviar copias de seguridad completas de los discos de RDM virtuales y recuperar los discos como discos gruesos normales.

Nota: Aunque las tareas de copia de seguridad de bloque activas se completen correctamente, uno de los mensajes siguientes puede aparecer en el registro de actividades después de que se ejecuten las tareas:

- AW0720: Se ha producido un error al crear el mapa de bits de disco para el disco, "Se realizará copia de seguridad de los bloques sin utilizar incluyendo los discos llenos".
- AW0589: Se ha producido un error al permitir el seguimiento de bloques modificados para la máquina virtual, "Se realizará copia de seguridad de los bloques incluyendo los discos llenos".

Para corregir la condición que ha generado los mensajes AW0720 y AW0589, se debe restablecer el seguimiento del bloque modificado. Para obtener más información, consulte Error al crear errores en el mapa de bits del disco durante las copias de seguridad.

Tenga en cuenta las siguientes limitaciones:

- Debido a una limitación de VMware, el agente no es compatible con la realización de una copia de seguridad de una asignación de dispositivos sin formato (RDM) en el modo físico compatible.
- La primera vez que se realiza una copia de seguridad de las máquinas virtuales mediante este enfoque (copia de seguridad de bloques activa), compruebe que no haya ninguna instantánea en las máquinas virtuales. Para todas las copias de seguridad posteriores, puede haber una o más instantáneas en las máquinas virtuales.
- Arcserve Backup realiza copias de seguridad de bloques activas en las máquinas virtuales que se ejecutan en el hardware de VMware versión 7 y en las plataformas VMware siguientes:
 - ESX Server 4.0 o posterior
 - vCenter Server 4.0 o posterior

- Las copias de seguridad almacenan la instantánea en el directorio de montaje especificado utilizando la Herramienta de configuración de Arcserve VMware.

- Arcserve Backup usa VDDK para recuperar datos cuando se hacen copias de seguridad de los datos de máquina virtual utilizando VDDK.

Nota: VMware converter no es necesario para la restauración de datos de la máquina virtual de la cual se ha realizado copia de seguridad con VDDK.

- El proceso de copia de seguridad crea un archivo denominado vmconfig.dat con formato binario que contiene los detalles de configuración de la máquina virtual.

Nota: No debe intentar modificar el archivo vmconfig.dat.

- El proceso de copia de seguridad no crea ni actualiza los archivos de catálogo.

- El directorio del punto de montaje no muestra archivos para el volumen montado. Esto ocurre porque VDDK no monta volúmenes a directorios ni volúmenes de mapa a letras de unidad.

- El proceso de copia de seguridad crea archivos de disco de tamaño cero en el directorio de montaje para copias de seguridad sin formato (máquina virtual completa) y copias de seguridad sin formato (máquina virtual completa) con la opción Permitir restauración de nivel de archivos especificada.

Nota: No debe intentar modificar los archivos de disco.

Modifique el puerto de comunicación de VDDK predeterminado.

De forma predeterminada, VDDK se comunica por el puerto 902. Puede modificar el puerto cuando necesite que VDDK se comunique mediante un puerto seguro o un puerto específico requerido por su organización.

Los pasos siguientes indican cómo modificar el puerto de comunicación predeterminado de VDDK.

Para modificar el puerto de comunicación predeterminado de VDDK

1. En el menú de Inicio de Windows, haga clic en Ejecutar.
Se abrirá el cuadro de diálogo Ejecutar.
2. En el campo Abrir, teclee regedit.
Se abre el Editor del Registro de Windows.
3. Busque la clave siguiente:
`HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ComputerAssociates\CA ARCServe
Backup\ClientAgent\Parameters`
Los valores de la clave aparecen.
4. Haga clic con el botón secundario del ratón en VDDKPort y haga clic en Modificar en el menú emergente.
Se abre el diálogo Editar valor DWORD.
Nota: The default value of VDDKPort is 902.
En el campo de datos Valor, especifique un puerto de comunicación y haga clic en Aceptar.
La clave se modifica.
5. Cierre el editor del registro.

Configurar el número de operaciones de lectura simultáneas mediante VDDK

Arcserve Backup permite aumentar y reducir el número de lecturas simultáneas de discos virtuales de VM al ejecutar copias de seguridad mediante VDDK. La capacidad para aumentar y reducir el número de lecturas simultáneas ayuda a minimizar la ventana de copia de seguridad global. El número de lecturas simultáneas se aumenta y reduce en función del número de máquinas virtuales de las cuales se está realizando una copia de seguridad como parte de la misma tarea o varias tareas que se están ejecutando desde un sistema de proxy de copia de seguridad. Para especificar el número de lecturas simultáneas, crear o modificar (si ya está presente en el Registro) la siguiente clave:

Ruta

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ComputerAssociates\CA ARCServe  
Backup\ClientAgent\Parameters
```

Nombre de clave

```
VmdkReaderCount
```

Valor predeterminado

```
4 (Copia de seguridad de datos con VDDK)
```

Valor máximo

```
8
```

Definición de los permisos para los roles de vCenter

Cuando se configura vCenter para gestionar máquinas virtuales, en la mayor parte de las circunstancias, usted deberá configurar usuarios o grupos con los privilegios de administrador de vCenter. Este enfoque ayuda a garantizar que las cuentas de vCenter dispongan de acceso sin límites a la funcionalidad y a las tareas de vCenter. Opcionalmente, se pueden crear usuarios y grupos de vCenter que se pueden utilizar para facilitar solamente operaciones de copia de seguridad o solamente operaciones de copia de seguridad y restauración.

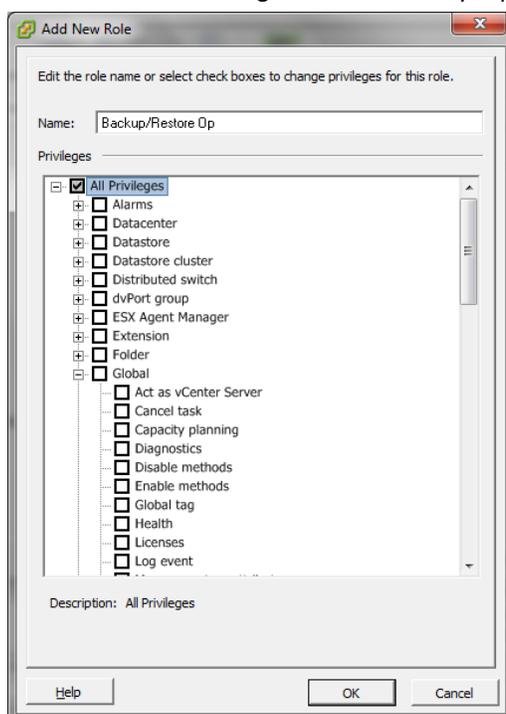
Al utilizar cuentas no administrativas de vCenter para facilitar las operaciones de copia de seguridad y de restauración, se deben crear roles de vCenter, asignar privilegios a los roles y, a continuación, aplicar el rol a los usuarios individuales o a los grupos.

Nota: Como práctica recomendada, VMware recomienda que permita que las cuentas de usuario de vCenter que no sean administrativas lleguen a ser miembros del grupo de administradores locales de Windows.

Importante: Los pasos siguientes suponen que es familiar con el modo de configurar usuarios de vCenter, sus grupos, roles y permisos. Consulte la documentación de vCenter si es necesario.

Sigue estos pasos:

1. Inicie sesión en vCenter mediante VI Client.
2. Abra el cuadro de diálogo Add New Roles y especifique un nombre para el rol.



3. Expanda All privileges.
4. **(Opcional)** Para **facilitar al rol solamente las operaciones de copia de seguridad**, especifique los privilegios siguientes:

Importante: Para facilitar al rol las operaciones de copia de seguridad y de restauración, continúe al paso siguiente.

- Expanda la Virtual machine y Configuration y especifique los privilegios siguientes:
 - Disk change tracking
 - Disk Lease
 - Add existing disk
 - Add new disk
 - Add or remove device
 - Change resource
 - Remove Disk
 - Settings
- Expanda Virtual machine y Provisioning y especifique los privilegios siguientes:
 - Allow read-only disk access
 - Allow virtual machine download
- Expanda Virtual machine y especifique los privilegios siguientes:
 - **vSphere 4:** expanda State y seleccione Create Snapshot y Remove snapshot.
 - **vSphere 5:** expanda Snapshot management y State, y, a continuación, seleccione Create Snapshot y Remove snapshot.
- Expanda Global y seleccione los privilegios siguientes:
 - Disable methods
 - Enable methods
 - Licenses

Vaya al paso 6.

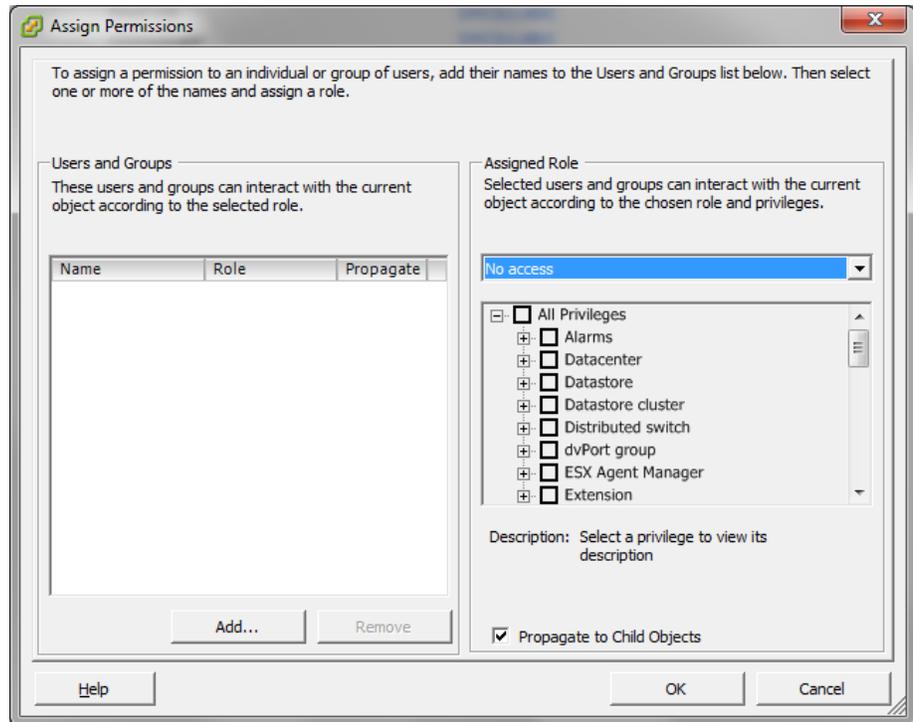
5. Para **facilitar al rol las operaciones de copia de seguridad y de restauración**, especifique los privilegios siguientes:
 - Expanda Datastore y especifique los privilegios siguientes:
 - Allocate space
 - Browse datastore
 - Low level file operations

- Expanda Global y seleccione los privilegios siguientes:
 - Disable methods
 - Enable methods
 - Licenses
- Expanda Host, expanda Local Operations y, a continuación, especifique Reconfigure virtual machine.

Nota: Este privilegio solamente es necesario cuando se realizan operaciones de copia de seguridad y de restauración mediante el modo de transporte Hotadd.
- Expanda Network y especifique Assign Network.
- Expanda Resource y haga clic en Assign Virtual Machine a la agrupación de recursos.
- Expanda la Virtual machine y Configuration y especifique los privilegios siguientes:
 - Add existing disk
 - Add new disk
 - Add or Remove device
 - Advanced
 - Change CPU count
 - Change resource
 - Disk change tracking
 - Disk Lease
 - Host USB device
 - Memoria
 - Modify device setting
 - Raw device
 - Reload from path
 - Remove disk
 - Renombrar
 - Reset guest information
 - Settings
 - Swapfile placement
 - Upgrade virtual hardware

- Expanda Virtual machine y Guest Operations y especifique los privilegios siguientes:
 - Guest Operation Modifications
 - Guest Operation Program Execution
 - Guest Operation Queries (vSphere 5)
 - Expanda Virtual machine e Interaction y especifique los privilegios siguientes:
 - Apagar
 - Encender
 - Expanda Virtual machine e Inventory y especifique los privilegios siguientes:
 - Create new
 - Register
 - Eliminar
 - Unregister
 - Expanda Virtual machine y Provisioning y especifique los privilegios siguientes:
 - Allow disk access
 - Allow read-only disk access
 - Allow virtual machine download
 - Expanda Virtual machine y especifique los privilegios siguientes:
 - **vSphere 4:** expanda State y seleccione Create snapshot, Remove snapshot y Revert to snapshot.
 - **vSphere 5:** expanda Snapshot management y State, y, a continuación, seleccione Create snapshot, Remove snapshot y Revert to snapshot.
 - **vSphere 6:** expanda Snapshot management y State, y, a continuación, seleccione Create snapshot, Remove snapshot y Revert to snapshot.
6. Haga clic en Aceptar para crear la excepción.

7. Abra el cuadro de diálogo Assign Permissions para asignar el rol nuevamente creado a usuarios, grupos, o a ambos.



8. En la lista Users and Groups, seleccione el usuario personalizado que se desee usar para las copias de seguridad y restauraciones.

En la lista desplegable Assigned Role, especifique el rol que desee aplicar a los usuarios o grupos.

Haga clic en Aceptar para aplicar el rol a los usuarios o grupos.

Los permisos se definen ahora para los roles de vCenter.

Cómo agregar o eliminar datos específicos de máquina virtual de la base de datos de Arcserve Backup

Arcserve Backup proporciona argumentos de línea de comandos que permiten agregar y eliminar datos específicos de máquina virtual de la base de datos de Arcserve Backup. Se pueden usar los argumentos cuando se conoce el nombre de la máquina virtual que quiere agregar a la base de datos de Arcserve Backup (o eliminarla de ella). Estos son los argumentos de línea de comandos:

```
-insertVM <nombrevm>  
-deleteVM <nombrevm>
```

Nota: Se puede usar `-insertVM` y `-deleteVM` con las utilidades de línea de comandos de VMware (`ca_vcbpopulateDB`) y de Hyper-V (`ca_msxpopulateDB`). Para obtener más información sobre estas utilidades, consulte la *Guía de referencia de línea de comandos*.

Para agregar o eliminar datos de máquina virtual de la base de datos de Arcserve Backup

1. Abra el símbolo del sistema de Windows.
Cambie el directorio y utilice el directorio en el que está instalado el Agente de cliente para Windows.

2. Ejecute `ca_vcbpopulateDB` (máquinas virtuales VMware) o `ca_msxpopulateDB` (máquinas virtuales Hyper-V) y use la siguiente sintaxis:

-insertVM <nombrevm>

El ejemplo que aparece a continuación describe la sintaxis necesaria para insertar una máquina virtual VMware con nombre de host VM-001 en la base de datos de Arcserve Backup:

```
ca_vcbpopulatedb.exe -Primary Arcserve1 -carootUser caroot -carootPass ca -esxServer ESXServer1 -esxUser root -esxUserPass rootpass -insertVM VM-001 -debug
```

El ejemplo que aparece a continuación describe la sintaxis necesaria para insertar una máquina virtual Hyper-V con nombre de host VM-001 en la base de datos de Arcserve Backup:

```
ca_msxpopulatedb.exe -Primary Arcserve1 -insertVM VM-001 -debug 1
```

-deleteVM <nombrevm>

El ejemplo que aparece a continuación describe la sintaxis necesaria para eliminar una máquina virtual VMware con nombre de host VM-001 de la base de datos de Arcserve Backup:

```
ca_vcbpopulatedb.exe -Primary Arcserve1 -carootUser caroot -carootPass ca -esxServer ESXServer1 -esxUser root -esxUserPass rootpass -deleteVM VM-001 -debug
```

El ejemplo que aparece a continuación describe la sintaxis necesaria para eliminar una máquina virtual Hyper-V con nombre de host VM-001 de la base de datos de Arcserve Backup:

```
ca_msxpopulatedb.exe -Primary Arcserve1 -deleteVM VM-001 -debug 1
```

Cómo utilizar el modo de transporte hotadd de VMware

El modo de transporte hotadd de VMware es un mecanismo que permite transportar datos de una manera más eficaz que el modo de transporte de LAN. Para utilizar el modo de transporte hotadd de VMware en el entorno, tenga en cuenta lo siguiente:

- El Agente permite la ejecución del modo de transporte hotadd de VMware mediante la utilización de VDDK en máquinas virtuales que ejecutan las aplicaciones siguientes:
 - ESX Server 3.5 o posterior
 - vCenter Server 2.5 o posterior
- El sistema de proxy de copia de seguridad debe estar configurado en una máquina virtual.

El sistema del servidor ESX donde reside la máquina virtual de proxy de copia de seguridad requiere acceso al almacén de datos de la máquina virtual de la que se está realizando la copia de seguridad o la recuperación.

Para configurar el agente para realizar la copia de seguridad y la restauración de datos mediante el modo de transporte hotadd con VDDK, complete las tareas siguientes:

1. Instale el Agente de cliente de Arcserve Backup para Windows y el Agente de Arcserve Backup para máquinas virtuales dentro de la máquina virtual.
2. Rellene la base de datos de Arcserve Backup con información sobre la máquina virtual utilizando la Herramienta de configuración de Arcserve VMware.

Nota: Para configurar el agente para que utilice el modo de transporte hotadd en los sistemas de proxy de copia de seguridad de VDDK, no es necesario agregar, eliminar o modificar claves del registro.

Cómo finalizar operaciones cuando el agente detecta certificados SSL caducados

Los sistemas de proxy de copia de seguridad pueden configurarse para que obtengan certificados SSL válidos al establecer comunicación con sistemas de host de VMware ESX. De manera predeterminada, el agente continúa procesando operaciones basadas en máquina virtual (por ejemplo, operaciones de relleno automático, de copia de seguridad y de recuperación) cuando detecta certificados SSL incorrectos o caducados. Este comportamiento está diseñado para permitir la protección ininterrumpida de las máquinas virtuales del entorno.

Si el comportamiento no se adapta a las necesidades de su organización, puede modificar el comportamiento del agente al detectar certificados SSL incorrectos y caducados en el sistema de host de VMware ESX.

Para finalizar operaciones cuando el agente detecta certificados SSL caducados

1. Abra el editor del registro y acceda a la clave de registro siguiente:
`HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ComputerAssociates\CA ARCserve Backup\ClientAgent\Parameters`
2. Cree un valor de clave de registro SSLCertificateVerify del tipo DWORD.
Establezca el valor de clave de SSLCertificateVerify en 1.
3. Cierre el editor del registro.

Especificar puertos de comunicación HTTP/HTTPS personalizados

VMware vCenter Server Virtual Infrastructure (VI) SDK utiliza puertos HTTP 80 y HTTPS 443 para la comunicación con servicios Web. Estos puertos en particular pueden entrar en conflicto con los puertos de comunicación utilizados por Microsoft Internet Information Services (IIS). Para evitar conflictos de puertos, VMware vCenter Server y VMware ESX Server permiten especificar puertos de servicio Web de VI SDK personalizados. Sin embargo, si modifica los puertos de servicio Web de VI SDK, es posible que Arcserve Backup pueda montar los datos de VM al sistema de proxy de copia de seguridad y se pueden producir errores en las copias de seguridad.

Para solucionar este problema, Arcserve Backup permite crear un conjunto de puertos de comunicación HTTP y HTTPS personalizados que permitirán que Arcserve Backup monte los datos de VM al sistema de proxy de copia de seguridad.

Nota: For information about how to configure VI SDK Web Services ports on VMware vCenter Server and VMware ESX Server systems, see the VMware documentation.

La solución que se presenta a continuación es un cambio global que afecta a los sistemas ESX Server y vCenter Server de los cuales se realiza una copia de seguridad mediante un sistema de proxy de copia de seguridad en particular. Por lo tanto, la mejor práctica es identificar un sistema de proxy de copia de seguridad especializado que se utilizará para montar datos para sistemas VMware vCenter Server que contienen un puerto personalizado de VI SDK.

Para especificar puertos de comunicación HTTP/HTTPS personalizados

1. Inicie sesión en el sistema de proxy de copia de seguridad.
2. Abra el editor del Registro de Windows.
3. Cree la clave de registro siguiente:

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ComputerAssociates\CA ArcServe  
Backup\ClientAgent\Parameters\VIHTTPPort
```

Haga clic con el botón secundario del ratón en VIHTTPPort y haga clic en Modificar en el menú emergente.

Se abre el diálogo Editar valor DWORD.

4. En el campo de datos de valores, especifique el número de puerto de comunicación HTTP personalizado que se configuró con VMware vCenter Server.

Click OK.

Se aplica el número de puerto.

5. Cree la siguiente clave de registro:

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ComputerAssociates\CA ARCServe  
Backup\ClientAgent\Parameters\VIHTTPSPort
```

Haga clic con el botón secundario del ratón en VIHTTPSPort y haga clic en Modificar en el menú emergente.

Se abre el diálogo Editar valor DWORD.

6. En el campo de datos de valores, especifique el número de puerto de comunicación HTTPS personalizado que se configuró con VMware vCenter Server.

Click OK.

Se aplica el número de puerto.

Configuración del agente para retener direcciones de MAC después de la recuperación de máquinas virtuales

El proceso de recuperación de las máquinas virtuales mediante el método de recuperación Recuperar VM no permite la retención de las direcciones de MAC de las máquinas virtuales (si se ha definido una dirección de MAC) después de la finalización del proceso de recuperación. Arcserve Backup se comporta de este modo en entornos de copia de seguridad que utilizan el método de copia de seguridad de VMware VDDK.

Nota: The vSphere client application lets you verify whether the MAC address were retained after recovering virtual machines.

Para configurar el agente para retener las direcciones de MAC después de la recuperación de máquinas virtuales

1. Inicie sesión en el equipo en el que se instala el agente y abra el editor del Registro de Windows.

2. Busque el directorio siguiente:

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Computer Associates\CA ARCServe Backup\Client  
Agent\Parameters
```

3. Cree la clave siguiente:

Key Name:

```
RetainMACForVDDK
```

Especifique uno de los valores siguientes para la clave:

- **1:** Conserve la dirección de MAC
- **0:** No conserve la dirección de MAC

4. Guarde la clave y cierre el editor del Registro de Windows.

Configuración del agente para retener la adjudicación de recursos de disco después de la recuperación de máquinas virtuales

El proceso de máquinas virtuales mediante el método de recuperación Recuperar VM no permite la retención de la adjudicación de recursos de disco de las máquinas virtuales. Se puede retener la adjudicación de recursos de disco después de la recuperación de máquinas virtuales solamente si utiliza el enfoque de copia de seguridad VMware VDDK en el entorno de copia de seguridad.

Si desea configurar el agente para retener la adjudicación de recursos de disco después de la recuperación de máquinas virtuales

1. Inicie sesión en el equipo en el que se instala el agente y abra el editor del Registro de Windows.
2. Busque el registro siguiente:

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Computer Associates\CA ARCserve Backup\Client Agent\Parameters
```

3. Cree la clave siguiente:

Key Name:

```
RetainDiskResourceForVDDK
```

Especifique uno de los valores siguientes de DWORD para la clave:

- **1**--Retain the disk resource allocation
 - **0**--Do not retain the disk resource allocation
4. Guarde la clave y cierre el editor del Registro de Windows.

Activación de depuración para tareas de VDDK

Arcserve Backup permite activar registros de depuración para copias de seguridad de VDDK. Los registros de depuración se pueden utilizar para solucionar problemas de copia de seguridad y errores en la operación de recuperación.

Para activar la depuración para tareas de VDDK

1. Inicie sesión en el sistema de proxy de copia de seguridad.

Abra el editor del Registro de Windows.

Abra la siguiente clave de registro:

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ComputerAssociates\CA ARCserve  
Backup\ClientAgent\Parameters\Debug
```

Haga clic con el botón secundario en Depurar y haga clic en Modificar en el menú emergente.

Se abre el diálogo Editar valor DWORD.

2. En el campo de valores, especifique 1.

Arcserve Backup genera un archivo de registro en el sistema de proxy de copia de seguridad en el Agente de cliente de CA ARCserve Backup para Windows\Directorio de registro denominado VMDKIOXXXX.log.

Desinstalación del agente

Como mejor práctica, puede utilizar Agregar o quitar programas en Panel de control de Windows para desinstalar el agente. La rutina de desinstalación de Arcserve Backup permite desinstalar el agente y cualquier combinación de componentes de Arcserve Backup.

Para desinstalar el agente

1. Abra el Panel de control de Windows y haga doble clic en el icono Agregar o quitar programas.

Busque y seleccione Arcserve Backup.

Haga clic en Desinstalar.

Se abrirá la aplicación de eliminación de Arcserve Backup, cuadro de diálogo Componentes.

2. Coloque una marca de verificación junto a Agente para equipos virtuales de Arcserve Backup.

Click Next.

Se abrirá la aplicación de eliminación de Arcserve Backup, cuadro de diálogo Mensajes.

3. Click Next.

Se abrirá la aplicación de eliminación de Arcserve Backup, cuadro de diálogo Quitar.

4. Ponga una marca de verificación junto a Haga clic en esta casilla para confirmar que desea eliminar los componentes especificados del equipo y haga clic en Eliminar.

El agente se ha desinstalado.

Capítulo 3: Cómo rellenar la base de datos de Arcserve Backup

Esta sección contiene los siguientes temas:

[Especificación del nombre del servidor de Arcserve Backup](#) (en la página 57)

[Especificación de una ubicación de montaje de máquina virtual temporal](#) (en la página 58)

[Llenado de la base de datos mediante la herramienta de configuración de Arcserve VMware](#) (en la página 60)

[Llenado de la base de datos mediante la herramienta de configuración de Arcserve Hyper-V](#) (en la página 66)

[Rellenado de la base de datos de Arcserve Backup mediante utilidades de línea de comandos](#) (en la página 70)

[Cómo afectan los nombres de las máquinas virtuales a las tareas](#) (en la página 70)

Especificación del nombre del servidor de Arcserve Backup

Para realizar restauraciones con detalle de nivel de archivo a partir de copias de seguridad sin formato (máquina virtual completa), debe especificar el nombre del servidor de Arcserve Backup en las máquinas virtuales.

Nota: Los siguientes pasos se aplican a sistemas VMware e Hyper-V.

Sigue estos pasos:

1. Inicie sesión en la máquina virtual y abra el Administrador del agente de copia de seguridad.

Para abrir el Administrador del agente de copia de seguridad, haga clic en Inicio, Programas, Arcserve, Arcserve Backup y, a continuación, haga clic en Administrador del agente de copia de seguridad.

Se abrirá el Administrador del agente de copia de seguridad.

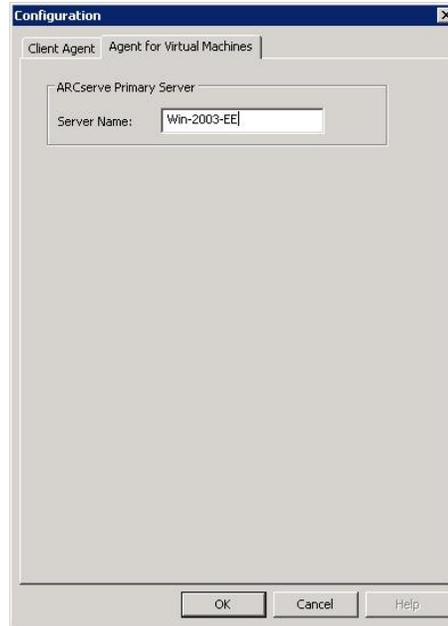
2. En la lista desplegable, seleccione Agente de cliente de Arcserve Backup y haga clic en Configuración, en la barra de herramientas.



Se abrirá el cuadro de diálogo Configuración.

3. Haga clic en la ficha Agente para equipos virtuales.

En el campo Nombre de servidor, especifique el nombre de host o la dirección IP del servidor de Arcserve Backup que protegerá la máquina virtual.



Haga clic en Aceptar.

Se guarda el nombre del servidor de Arcserve Backup.

Nota: Repita estos pasos, según sea necesario, en todas las máquinas virtuales del entorno de Arcserve Backup.

Especificación de una ubicación de montaje de máquina virtual temporal

Para llenar la base de datos de Arcserve Backup con información acerca de las máquinas virtuales del entorno de copias de seguridad de VMware, Arcserve Backup requiere una ubicación para almacenar de forma temporal la información de copia de seguridad mientras la herramienta de configuración de Arcserve VMware se está ejecutando.

De forma predeterminada, Arcserve Backup almacena la información de copia de seguridad temporal en la siguiente ubicación del sistema de proxy de copia de seguridad:

C:\Archivos de programa\CA\ARCserve Backup Client Agent for Windows

Nota: Para ejecutar copias de seguridad de modo sin formato (máquina virtual completa) y sin formato (máquina virtual completa) con la opción para permitir la restauración de copias de seguridad de nivel de archivos, debe reservar al menos la cantidad de espacio en disco utilizado en la unidad o hasta el tamaño máximo de la unidad para alojar los datos almacenados en la ubicación del montaje temporal de VM. Para ejecutar copias de seguridad de nivel de archivos, la cantidad de espacio en disco libre es independiente del tamaño de VM. Las copias de seguridad de modo de archivo requieren una cantidad mínima de espacio en disco libre en la ubicación del montaje temporal.

Siga los pasos siguientes para especificar una ubicación diferente para la ubicación del montaje temporal de VM en el sistema de proxy de copia de seguridad.

Tenga en cuenta lo siguiente:

- La ubicación del montaje temporal de VM debe encontrarse en el sistema de proxy de copia de seguridad.
- Arcserve Backup no admite el uso de unidades asignadas en el sistema de proxy de copia de seguridad para la ubicación del montaje temporal de máquina virtual.

Para especificar una ubicación del montaje temporal de máquina virtual

1. Inicie sesión en el sistema de proxy de copia de seguridad y abra el Administrador del agente de copia de seguridad.

Para abrir el Administrador del agente de copia de seguridad, haga clic en Inicio, Programas, Arcserve, Arcserve Backup y, a continuación, haga clic en Administrador del agente de copia de seguridad.

Se abrirá el cuadro de diálogo del administrador del agente de copia de seguridad.

2. En la lista desplegable, seleccione Agente de Arcserve Backup para equipos virtuales y haga clic en Configuración en la barra de herramientas.

Se abrirá la Herramienta de configuración de Arcserve VMware.

3. En el campo Ubicación del montaje temporal de VM, especifique la ruta de la ubicación en la cual desea montar los datos.

4. Haga clic en Establecer.

La ubicación del montaje temporal de máquina virtual se establece.

5. Haga clic en Cerrar.

Se cerrará la Herramienta de configuración de Arcserve VMware.

Llenado de la base de datos mediante la herramienta de configuración de Arcserve VMware

La herramienta de configuración de Arcserve VMware es una utilidad de colección de datos que rellena la base de datos de Arcserve Backup con la información sobre las máquinas virtuales de los sistemas de host de VMware ESX. Esta herramienta se integra con una utilidad de línea de comandos denominada `ca_vcbpopulatedb`, que se ejecuta en segundo plano, para llenar la base de datos de Arcserve con información acerca de las máquinas virtuales.

Después de instalar el agente, debe rellenar la base de datos de Arcserve Backup con la información sobre los sistemas de máquinas virtuales. Para hacerlo, ejecute la Herramienta de configuración de Arcserve VMware en el sistema de proxy de copia de seguridad.

Después de ejecutar la herramienta de configuración de Arcserve VMware y enviar una tarea de copia de seguridad correcta de los datos que residen en las máquinas virtuales, Arcserve Backup rellena automáticamente la base de datos de Arcserve Backup con la información acerca de la máquina virtual especificada al ejecutar la herramienta de configuración. La opción de relleno automático ayuda a garantizar que se pueda explorar el Gestor de copia de seguridad de manera precisa y, de esta forma, realizar una copia de seguridad de los datos más actuales de las máquinas virtuales. De manera predeterminada, una vez finalizada la tarea de copia de seguridad, Arcserve Backup rellena automáticamente la base de datos con información actualizada en intervalos de 24 horas.

La herramienta de configuración recopila la siguiente información:

- Nombres de los sistemas proxy de copia de seguridad
- Nombres de host de VMware ESX o nombres de VMware vCenter Server
- Nombres de host de VM
- nombres de volumen contenidos en las máquinas virtuales de sistemas Windows

Tenga en cuenta el siguiente comportamiento:

De forma predeterminada, la herramienta de configuración rellena la base de datos de Arcserve con información acerca de todas las máquinas virtuales del entorno de la copia de seguridad. Sin embargo, cuando la herramienta de configuración no pueda identificar el nombre de host de las máquinas virtuales, los gestores de Arcserve mostrarán UNKNOWNVM como el nombre de host de la máquina virtual. Cuando no desee que UNKNOWNVM aparezca en los gestores, se podrá configurar la herramienta para que omita las máquinas virtuales que no se pueden identificar. Para omitir las máquinas virtuales que no se pueden identificar, cree una palabra clave nombrada SkipPopulateUnknownVMs en la clave de registro siguiente y defina el valor de la palabra clave como 1.

HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ComputerAssociates\CA ARCServe Backup\ClientAgent\Parameters

Sigue estos pasos:

1. Asegúrese de que las máquinas virtuales de los sistemas de host de VMware ESX se encuentren en ejecución.

Nota: Si las máquinas virtuales no se encuentran en ejecución, la Herramienta de configuración de Arcserve VMware no rellena la base de datos de Arcserve Backup con datos y no podrá examinar ni realizar copias de seguridad con precisión de las máquinas virtuales de los sistemas de host de VMware ESX.

2. Inicie sesión en el sistema de proxy de copia de seguridad y abra el Administrador del agente de copia de seguridad.

Para abrir el Administrador del Agente de copia de seguridad, haga clic en Inicio, Programas, Arcserve, Arcserve Backup y, a continuación, haga clic en Administrador del Agente de copia de seguridad.

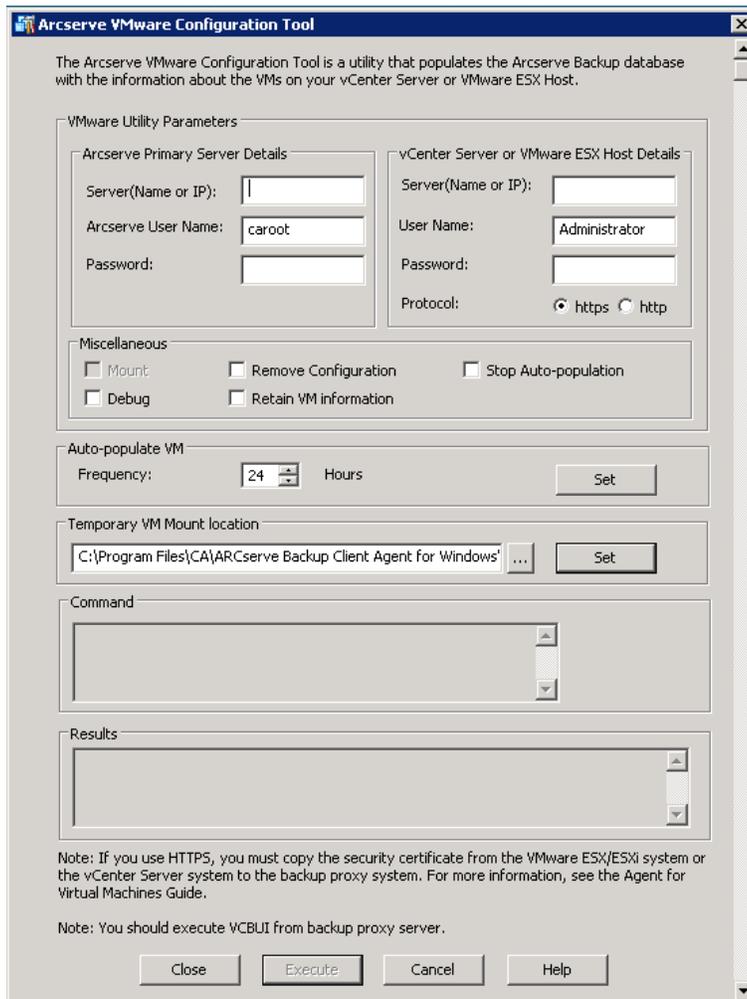
3. En la lista desplegable, seleccione Agente de Arcserve Backup para máquinas virtuales y haga clic en Configuración en la barra de herramientas para abrir el cuadro de diálogo Herramienta de configuración de Arcserve VMware.



Nota: (Opcional). Puede abrir VCBUI.exe desde los siguientes directorios en el sistema de proxy de copia de seguridad:

- Sistemas x64

C:\Archivos de programa\CA\ARCserve Backup Client Agent for Windows\x86



4. Rellene los campos siguientes en el cuadro de diálogo Herramienta de configuración de Arcserve VMware:

Detalles del servidor primario de Arcserve

Las siguientes opciones se aplican para el servidor primario o independiente de Arcserve Backup:

- **Servidor (nombre o IP):** permite especificar el nombre o la dirección IP del servidor primario de Arcserve Backup.
- **Nombre de usuario de Arcserve:** permite especificar el nombre de usuario, con privilegios de caroot, para el servidor primario de Arcserve Backup.
- **Contraseña:** permite especificar la contraseña para el nombre de usuario de Arcserve Backup.

Detalles de vCenter Server o del host VMware ESX

Las siguientes opciones se aplican a la VMware Virtual Infrastructure del entorno:

- **Servidor (nombre o IP):** permite especificar el nombre del sistema de host de VMware ESX o el sistema vCenter Server.
- **Nombre de usuario:** permite especificar el nombre del usuario host de VMware ESX o el usuario de vCenter con privilegios de administrador.
- **Contraseña:** permite especificar la contraseña para el nombre de usuario host de VMware ESX o el nombre de usuario de vCenter Server.
- **Protocolo:** permite especificar el protocolo de comunicación entre el sistema de proxy de copia de seguridad y el sistema de host de VMware ESX o el sistema vCenter Server.

Nota: Si omite este argumento, la herramienta asume que se utilizará https como protocolo de comunicación.

Varios

Especifique las siguientes opciones varias, según sea necesario, para llenar la base de datos de Arcserve Backup:

- **Montar:** si la opción de montaje está habilitada, la herramienta de configuración rellena la base de datos con los nombres de las máquinas virtuales de montaje.

Nota: Si ejecuta la herramienta de configuración con la opción de montaje activada, la utilidad necesitará más tiempo de ejecución ya que realiza una operación de montaje y desmontaje en cada máquina virtual en ejecución.

- **Eliminar configuración:** permite eliminar las máquinas virtuales disponibles en la base de datos para el sistema de host de VMware ESX especificado o el sistema vCenter Server para un sistema de proxy de copia de seguridad especificado.
- **Depuración:** permite escribir un registro de depuración detallado. Se creará el registro en el directorio de instalación del Agente de cliente para Windows. De forma predeterminada, el directorio es el siguiente:

C:\Archivos de programa\CA\ARCserve Backup Client Agent for Windows\LOG

Nota: El nombre del archivo de registro es ca_vcbpopulatedb.log.

- **Retener información VM:** permite conservar datos (información de copia de seguridad) de máquinas virtuales que no están disponibles al ejecutar esta herramienta.

De forma predeterminada, esta herramienta recopila información de las máquinas virtuales que están disponibles cuando ejecuta esta herramienta. Si una máquina virtual no está disponible (por ejemplo, la máquina virtual está apagada o ha sido eliminada del entorno), Arcserve Backup elimina los datos relacionados con las máquinas virtuales de la base de datos de Arcserve Backup. Al activar esta opción, Arcserve Backup recopila información de las máquinas virtuales que están disponibles, y conserva la información de la copia de seguridad de las máquinas virtuales que no están disponibles.

Considere las siguientes recomendaciones:

- Debe especificar la opción Retener información VM en entornos donde estarán las máquinas virtuales en un estado fuera de servicio cuando se ejecuta la operación de relleno. Este método ayuda a garantizar que Arcserve Backup realice una copia de seguridad de las máquinas virtuales la próxima vez que se ejecute la tarea de copia de seguridad.
- No debe especificar la opción Retener información VM en entornos donde las máquinas virtuales migren de un sistema que utilice ESX Server o vCenter Server a otro para admitir operaciones de equilibrio de carga. De esta forma, se asegurará de que las copias de seguridad de sistemas que utilizan ESX Server y vCenter Server no produzcan errores.

- **Detener autorrelleno:** permite que Arcserve Backup detenga automáticamente el autorrelleno de la información relacionada con la máquina virtual automáticamente para el sistema ESX Server o vCenter Server.

Como mejor práctica, debe utilizar esta opción en las siguientes condiciones:

- La base de datos de Arcserve Backup se rellenaba con información sobre los sistemas ESX Server o vCenter Server y desea detener el proceso de autorrelleno de la base de datos de Arcserve Backup.
- Se desactivó un sistema ESX Server o vCenter Server. Después de que el sistema se volviera a poner en servicio, la base de datos de Arcserve Backup se rellenaba con información sobre el sistema ESX Server o vCenter Server. Ahora se desea detener el proceso de autorrelleno de la base de datos de Arcserve Backup.
- Se instaló un nuevo sistema ESX Server o vCenter Server en su entorno de copia de seguridad. La base de datos de Arcserve Backup se rellenaba con información sobre el sistema ESX Server o vCenter Server. Ahora se desea detener el proceso de autorrelleno de la base de datos de Arcserve Backup.

Con la opción Detener autorrelleno activada, el proceso de autorrelleno no se ejecuta la próxima vez que Arcserve Backup se programa para rellenar la base de datos de Arcserve Backup. El proceso de autorrelleno rellena la base de datos con información actualizada en intervalos de 24 horas (valor predeterminado) después de que se completa la tarea de copia de seguridad o en función de la frecuencia especificada para la opción Autorrellenar VM.

Autorrellenar VM

Permite especificar la frecuencia con la que Arcserve Backup rellenará automáticamente la base de datos de Arcserve Backup con información relacionada con la máquina virtual.

Predeterminado: 24 horas

Intervalo: de 1 a 99 horas

Ubicación del montaje temporal de VM

Define dónde montará (almacenará) la Herramienta de configuración de Arcserve VMware de forma temporal la información de copia de seguridad para las máquinas virtuales mientras se está ejecutando la herramienta.

De forma predeterminada, Arcserve Backup almacena la información de copia de seguridad temporal en la siguiente ubicación:

C:\Archivos de programa\CA\ARCserve Backup Client Agent for Windows

Nota: Debe hacer clic en Configurar para aplicar la ubicación.

Por ejemplo, podría tener que mover la ruta de montaje temporal por falta de espacio libre en disco para montar la copia de seguridad en el volumen. Para obtener más información, consulte Especificación de una ubicación de montaje de máquina virtual temporal.

5. Haga clic en Execute.

Nota: No se puede hacer clic en Ejecutar hasta que no se completen todos los campos necesarios.

La Herramienta de configuración de Arcserve VMware rellena la base de datos de Arcserve Backup. Los resultados de la ejecución se muestran en el campo Resultados en la Herramienta de configuración de Arcserve VMware. Para visualizar la información de registros detallada, abra el archivo de registro con la etiqueta ca_vcbpopulatedb.log ubicado en el directorio de instalación del Agente de cliente para Windows en el sistema de proxy de copia de seguridad.

Llenado de la base de datos mediante la herramienta de configuración de Arcserve Hyper-V

La herramienta de configuración de Arcserve Hyper-V es una utilidad que llena la base de datos de Arcserve Backup con la información sobre las máquinas virtuales del sistema host de Hyper-V.

Después de instalar el agente, debe rellenar la base de datos de Arcserve Backup con la información sobre los sistemas de máquinas virtuales. Para hacerlo, ejecute la herramienta de configuración de Arcserve Hyper-V en el sistema host de Hyper-V.

Después de ejecutar la herramienta de configuración de Arcserve Hyper-V y enviar una copia de seguridad correcta de los datos que residen en las máquinas virtuales, Arcserve Backup rellena automáticamente la base de datos de Arcserve Backup con la información acerca de la máquina virtual especificada al ejecutar la herramienta de configuración. La opción de rellenado automático ayuda a garantizar que se pueda explorar el Gestor de copia de seguridad de manera precisa y, de esta forma, realizar una copia de seguridad de los datos más actuales de las máquinas virtuales. De manera predeterminada, una vez finalizada la tarea de copia de seguridad, Arcserve Backup rellena automáticamente la base de datos con información actualizada en intervalos de 24 horas.

Con la herramienta de configuración de Arcserve Hyper-V, tenga en cuenta las siguientes restricciones:

- La herramienta de configuración de Arcserve Hyper-V rellenará la base de datos de Arcserve Backup con información de las máquinas virtuales Hyper-V que estén encendidas cuando se ejecute la herramienta. La herramienta no puede rellenar la base de datos con datos de máquinas virtuales Hyper-V cuando las máquinas virtuales se encuentran apagadas.
- La herramienta de configuración de Arcserve Hyper-V llena la base de datos de Arcserve Backup con los nombres de host de las máquinas virtuales detectadas. No obstante, si la herramienta de configuración de Arcserve Hyper-V no detecta el nombre de host de una VM, Arcserve Backup sustituye el nombre de host de la VM con el nombre de la VM que se encuentra en la base de datos de Arcserve Backup.
- Arcserve Backup no admite nombres de host y de VM que superen los 15 caracteres. Si detecta nombres de host y de VM que superen los 15 caracteres, los nombres se truncarán a 15 caracteres en la base de datos de Arcserve Backup.
- La herramienta de configuración de Arcserve Hyper-V no utiliza caracteres Unicode JIS2004 para los nombres de host y de VM. Si la herramienta detecta caracteres Unicode JIS2004 en estos nombres, Arcserve Backup registra el evento en el campo Resultados de la herramienta de configuración de Arcserve Hyper-V y la información acerca de las máquinas virtuales no se incluye en la base de datos de Arcserve Backup.

Procedimiento para llenar la base de datos mediante la herramienta de configuración de Arcserve Hyper-V

1. Asegúrese de que las máquinas virtuales de los sistemas Hyper-V Server se encuentran en ejecución.

Nota: La herramienta de configuración de Arcserve Hyper-V no rellenará la base de datos de Arcserve Backup con información acerca de máquinas virtuales Hyper-V que no estén en ejecución.

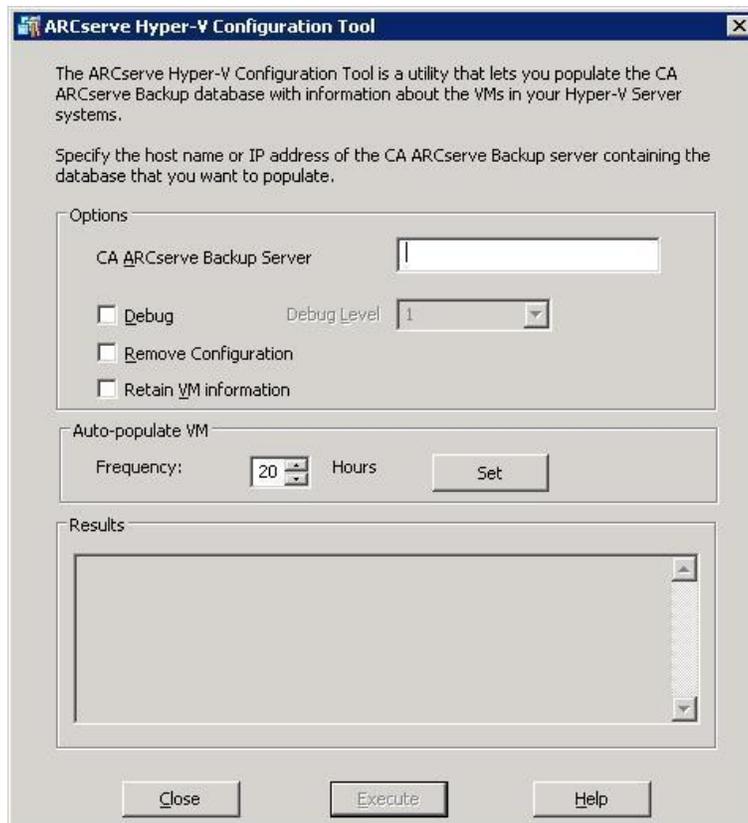
2. Inicie sesión en el sistema Hyper-V y abra el Administrador del agente de copia de seguridad.

Para abrir el Administrador del agente de copia de seguridad, haga clic en Inicio, Programas, Arcserve, Arcserve Backup y, a continuación, haga clic en Administrador del agente de copia de seguridad.

Se abrirá el Administrador del agente de copia de seguridad.

3. En la lista desplegable, seleccione Agente de Arcserve Backup para equipos virtuales y haga clic en Configuración en la barra de herramientas.

Aparecerá el cuadro de diálogo Herramienta de configuración de Arcserve Hyper-V.



4. Rellene los campos siguientes en el cuadro de diálogo Herramienta de configuración de Arcserve Hyper-V:

Opciones

- **Servidor de Arcserve Backup:** permite especificar el nombre de host o la dirección IP del servidor de Arcserve Backup que contiene la base de datos que desea rellenar.
- **Depuración:** permite escribir un registro de depuración detallado. Se creará el registro en el directorio de instalación del Agente de cliente para Windows. De forma predeterminada, el directorio es el siguiente:

C:\Archivos de programa\CA\ARCserve Backup Client Agent for Windows\Log

Nota: El nombre del archivo de registro es ca_msxpopulatedb.log.

- **Nivel de depuración:** permite especificar el nivel de detalle necesario en el registro de depuración (ca_msxpopulatedb.log).

Predeterminado: 2

Intervalo: 1 a 6.

Nota: Un nivel alto de depuración significa que se ofrecerá información más detallada en el registro de depuración.

- **Eliminar la configuración:** permite suprimir las máquinas virtuales disponibles en la base de datos Arcserve Backup para el servidor Hyper-V especificado.
- **Retener información VM:** permite conservar datos (información de copia de seguridad) de máquinas virtuales que no están disponibles al ejecutar esta herramienta.

De forma predeterminada, esta herramienta recopila información de las máquinas virtuales que están disponibles cuando ejecuta esta herramienta. Si una máquina virtual no está disponible (por ejemplo, la máquina virtual está apagada o ha sido eliminada del entorno), Arcserve Backup elimina los datos relacionados con las máquinas virtuales de la base de datos de Arcserve Backup. Al activar esta opción, Arcserve Backup recopila información de las máquinas virtuales que están disponibles, y conserva la información de la copia de seguridad de las máquinas virtuales que no están disponibles.

Considere las siguientes recomendaciones:

- Debe especificar la opción Retener información VM en entornos donde estarán las máquinas virtuales en un estado fuera de servicio cuando se ejecuta la operación de rellenado. Este método ayuda a garantizar que Arcserve Backup realice una copia de seguridad de las máquinas virtuales la próxima vez que se ejecute la tarea de copia de seguridad.
- No debe especificar la opción Retener información VM en entornos donde las máquinas virtuales migran de un servidor de Hyper-V a otro para admitir operaciones de equilibrio de carga. Este enfoque ayuda a garantizar que no se produzcan errores en los servidores de Hyper-V de copias de seguridad.

Rellenado automático de la VM

- **Frecuencia:** permite especificar la frecuencia con la que desea que Arcserve Backup rellene automáticamente la base de datos de Arcserve Backup con información relacionada con la máquina virtual.

Predeterminado: 24 horas

Intervalo: de 1 a 99 horas

Nota: Para aplicar el valor de frecuencia, debe hacer clic en Aplicar.

5. Haga clic en Execute.

La base de datos de Arcserve Backup se llena con información acerca de las VM que se están ejecutando en el sistema host de Hyper-V.

Rellenado de la base de datos de Arcserve Backup mediante utilidades de línea de comandos

Arcserve Backup permite rellenar la base de datos de Arcserve Backup mediante las siguientes utilidades de línea de comandos:

- **ca_vcbpopulatedb:** permite rellenar la base de datos de Arcserve Backup con información sobre las máquinas virtuales de VMware en su entorno de copia de seguridad.
- **ca_msvmpopulatedb:** permite rellenar la base de datos de Arcserve Backup con información sobre las máquinas virtuales de Hyper-V en su entorno de copia de seguridad.

Nota: For more information about the syntax, arguments, and examples for the above-described utilities, see the *Command Line Reference Guide*.

Cómo afectan los nombres de las máquinas virtuales a las tareas

Arcserve Backup distingue a las máquinas virtuales en función de su nombre de máquina virtual (nombre DNS) combinado con el nombre de host o el nombre del sistema de proxy de copia de seguridad. Arcserve Backup rellena la base de datos de Arcserve Backup con esta información al ejecutar la herramienta de configuración de Arcserve VMware y la herramienta de configuración de Arcserve Hyper-V.

Ambas herramientas de configuración permiten conservar o eliminar información sobre las máquinas virtuales en la base de datos de Arcserve Backup. Para ello, habilite o deshabilite la opción Retener información VM. Este diseño permite conservar información sobre las máquinas virtuales en estado fuera de servicio al ejecutar las herramientas arriba mencionadas.

La herramienta de configuración de Arcserve VMware y la herramienta de configuración de Arcserve Hyper-V se basan en el nombre de máquina virtual para determinar el estado de una determinada máquina virtual (por ejemplo, si está apagada). Si las herramientas de configuración no pueden localizar una máquina virtual por su nombre de máquina virtual, ejecutan una búsqueda basada en el nombre de host o en el nombre del sistema de proxy de copia de seguridad.

Ejemplo: Cómo afectan a las tareas los nombres de máquina virtual

Imagine este entorno de máquina virtual:

- Crea un entorno que conste de una máquina virtual.
- El nombre de host de la máquina virtual es VM1.
- El nombre de máquina virtual es VM_uno.

Tienen lugar estos eventos:

1. Ejecute la herramienta de configuración de Arcserve VMware o la herramienta de configuración Arcserve Hyper-V.
Arcserve Backup rellena la base de datos de Arcserve Backup con la información sobre los datos incluida en VM1.
2. Envía una tarea de copia de seguridad programada de VM1.
Arcserve Backup ejecuta la tarea y la finaliza correctamente.
3. Cambia el nombre de VM1 a VM2 pero no cambia el nombre de máquina virtual.
4. Ejecute la herramienta de configuración de Arcserve VMware o de Arcserve Hyper-V para habilitar la opción Retener información VM.
Arcserve Backup rellena la base de datos con la información sobre los datos incluida en VM2.
Nota: Los datos de copia de seguridad relativos a VM2 son los datos que están incluidos en VM_uno.
5. Envía una tarea de copia de seguridad programada de VM2 y, a continuación, apaga VM2.
6. Arcserve Backup ejecuta las dos tareas y se observan estos resultados:
 - La copia de seguridad de VM1 finaliza correctamente. Los datos de copia de seguridad consistente de los datos incluidos en VM2.
 - La copia de seguridad de VM2 finaliza correctamente. Los datos de copia de seguridad consistente de los datos incluidos en VM2.

Observaciones:

- En este ejemplo, el usuario ha cambiado el nombre de host de la máquina virtual y no ha cambiado el nombre de máquina virtual.
- Arcserve Backup no puede descubrir una máquina virtual mediante su nombre de host (por ejemplo, VM1 y VM2) si la máquina virtual está apagada. En este escenario, Arcserve Backup busca el nombre de máquina virtual (por ejemplo, VM_uno) que corresponda al nombre de host.
- Si las dos máquinas virtuales están apagadas, mantienen la misma identidad en la base de datos de Arcserve Backup. En consecuencia, cuando se ejecute la tarea de VM1, Arcserve Backup no realiza una copia de seguridad de la máquina virtual correcta.

Capítulo 4: Realización de copias de seguridad de datos

Esta sección contiene los siguientes temas:

[Cómo examinar volúmenes de copia de seguridad de máquinas virtuales](#) (en la página 73)

[Uso de las opciones de copia de seguridad local y global](#) (en la página 75)

[Copia de seguridad de datos que residen en máquinas virtuales de VMware](#) (en la página 88)

[Copia de seguridad de datos que residen en máquinas virtuales de Hyper-V](#) (en la página 91)

[Tareas varias](#) (en la página 93)

[Cómo el agente protege volúmenes montados desde discos duros virtuales](#) (en la página 97)

[Cómo el agente protege a los volúmenes compartidos del clúster](#) (en la página 99)

Cómo examinar volúmenes de copia de seguridad de máquinas virtuales

El Gestor de copia de seguridad le permite explorar y ver la información sobre los objetos de máquina virtual detallados a continuación, con una estructura de árbol de directorio:

- Sistemas de proxy de copia de seguridad
- Sistemas VMware ESX/ESXi Server
- Sistemas VMware vCenter Server
- Sistemas de host de Microsoft Hyper-V

Para contar con la capacidad de explorar las máquinas virtuales de VMware y Hyper-V, debe ejecutar las herramientas de configuración Arcserve VMware y Arcserve Hyper-V. Las herramientas antes mencionadas llenan la base de datos de Arcserve Backup con información acerca de los datos que contienen las máquinas virtuales. Esto permite explorar las VM en el Gestor de copia de seguridad.

Tenga en cuenta las siguientes restricciones:

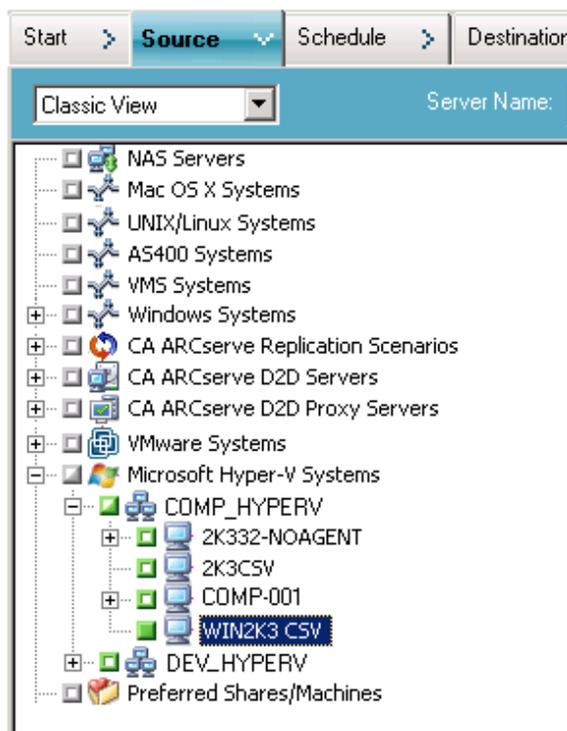
- Puede explorar los volúmenes de las VM de VMware cuando la máquina virtual está un sistema operativo basado en Windows compatible con VMware.
- Puede explorar los volúmenes de las VM de Hyper-V cuando instala el Agente para máquinas virtuales en las máquinas virtuales de Hyper-V. Con esta configuración, no necesita ejecutar la herramienta de configuración de Arcserve Hyper-V para explorar los volúmenes de las máquinas virtuales de Hyper-V.

- En la ficha Origen en la ventana Gestor de copia de seguridad seleccionada, se puede expandir el objeto Sistemas VMware para mostrar los nombres de los sistemas VMware, los sistemas de proxy de copia de seguridad, los sistemas ESX Server o el sistema vCenter Server y los volúmenes de máquina virtual que se encuentran en el sistema operativo de Windows. En el nivel de máquina virtual, puede buscar en modo archivo o modo genérico (máquina virtual completa).

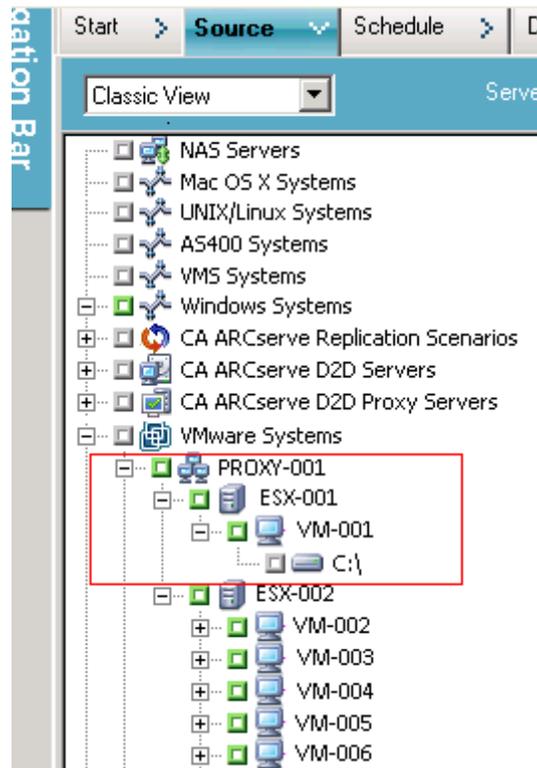
Para explorar una máquina virtual en nivel de archivo, debe instalar una VMware compatible con un sistema operativo de Windows en la máquina virtual.

- Los modos de exploración son los siguientes:
 - Máquinas virtuales de Windows: modo de archivo y modo genérico (máquina virtual completa).
 - Máquinas virtuales que no son de Windows: sólo modo genérico (máquina virtual completa).

La siguiente pantalla ilustra la exploración en máquinas virtuales de Hyper-V:



La siguiente pantalla ilustra la exploración en máquinas virtuales de VMware:



- Cuando se envía una tarea de copia de seguridad, Arcserve Backup le solicita que proporcione las credenciales de nombre de usuario y contraseña del sistema ESX Server o del sistema de host de Hyper-V.

Arcserve Backup valida las credenciales durante el tiempo de ejecución.

Uso de las opciones de copia de seguridad local y global

Esta sección incluye los siguientes temas:

[Cómo funcionan las opciones de copia de seguridad local y global](#) (en la página 76)

[Especificación de modos de copia de seguridad como opción global de copia de seguridad](#) (en la página 80)

[Especificación de modos de copia de seguridad como opción local de copia de seguridad](#) (en la página 84)

[Cómo procesa el Agente las copias de seguridad incrementales y diferenciales en máquinas virtuales de VMware](#) (en la página 88)

Cómo funcionan las opciones de copia de seguridad local y global

Las opciones de copia de seguridad permiten definir cómo Arcserve Backup realiza la copia de seguridad de los datos almacenados en máquinas virtuales. Arcserve Backup permite procesar datos de copia de seguridad mediante las siguientes opciones de copia de seguridad:

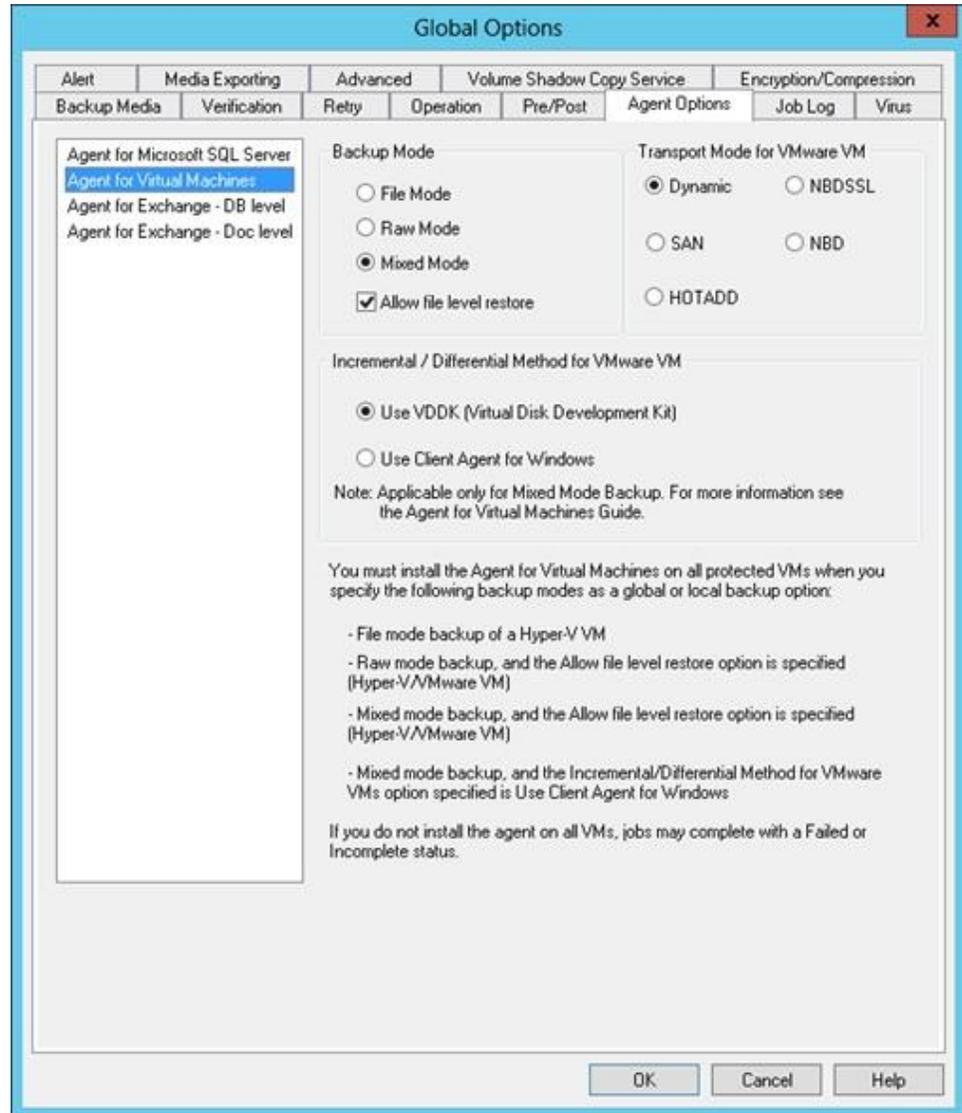
- **Modo de archivo:** permite realizar copias de seguridad de datos que se encuentran en las máquinas virtuales en forma de archivos y directorios individuales. La copia de seguridad en modo de archivo permite restaurar los datos de copia de seguridad de máquina virtual a detalle de nivel de archivo. De forma predeterminada el agente siempre utiliza VDDK para todas las copias de seguridad y versiones del servidor ESX.
- **Modalidad plana (VM completa):** permite realizar copias de seguridad de una imagen completa de los datos que se encuentran en una máquina virtual. La modalidad plana (VM completa) permite realizar copias de seguridad de datos que se pueden utilizar en operaciones de recuperación de desastres.
- **Modo mixto:** permite realizar copias de seguridad completas de datos en modalidad plana (VM completa) y copias de seguridad incrementales y diferenciales en modo de archivo. La copia de seguridad en modo mixto permite llevar a cabo copias de seguridad programadas y de rotación GFS. Además, las copias de seguridad en modo mixto ofrecen la ventaja de que puede realizar copias de seguridad completas de forma semanal con la eficacia de la modalidad plana (VM completa) y copias de seguridad incrementales y diferenciales diarias a detalle de nivel de archivo.

Nota: Mixed mode backup is the default backup mode.

- **Permitir restaurar a nivel de archivo:** permite restaurar copias de seguridad de modalidad plana (máquina virtual completa) o de modo mixto con detalle de nivel de archivo.

Nota: Para realizar restauraciones con detalle de nivel de archivo a partir de copias de seguridad sin formato (máquina virtual completa), debe especificar el nombre del servidor de Arcserve Backup en las máquinas virtuales. Para obtener más información, consulte Especificación del nombre del servidor de Arcserve Backup.

En el siguiente cuadro de diálogo se muestran los modos de copia de seguridad de máquina virtual que se pueden especificar en el cuadro de diálogo Opciones globales.



Puede especificar los modos de copia de seguridad como opción de copia de seguridad global o local.

- **Opción de copia de seguridad global:** permite aplicar los modos de copia de seguridad globalmente a todas las tareas de copia de seguridad relacionadas con todas las máquinas virtuales de los sistemas VMware y Hyper-V del entorno. Para obtener más información, consulte [Especificación de modos de copia de seguridad como opción global de copia de seguridad](#) (en la página 80).
- **Opción de copia de seguridad local:** permite aplicar el modo de copia de seguridad a las máquinas virtuales de VMware y Hyper-V de forma individualizada y a nivel de tarea. Para obtener más información, consulte [Especificación de modos de copia de seguridad como opción local de copia de seguridad](#) (en la página 84).

Nota: When you specify backup modes at the global level and at the local level, Arcserve Backup always executes the backup job using the local backup options specified for the individual VM.

La siguiente tabla describe cómo se comportan los modos de copia de seguridad:

Modo de copia de seguridad especificado	Método global incremental/diferencial especificado	Resultado en los sistemas VMware	Resultado en los sistemas Hyper-V
Mixto (especificado como una opción global o local)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Use VDDK 	<p>Arcserve Backup utiliza VDDK para procesar los datos de la copia de seguridad de la máquina virtual sin formato (completa) y los datos de la copia de seguridad de modo de archivo (copias de seguridad progresivas y diferenciales).</p> <p>Con copias de seguridad en modo mixto, de forma predeterminada el agente procesa copias de seguridad en modo sin formato (completo) y copias de seguridad en modo de archivo mediante VDDK.</p>	<p>Arcserve Backup procesa las copias de seguridad semanales completas en modalidad plana mediante el editor VSS de Hyper-V y las copias de seguridad diarias posteriores, incrementales y diferenciales, en modo de archivo por medio del Agente para equipos virtuales que se esté ejecutando en la máquina virtual.</p> <p>Nota: The Use VDDK global option does not affect backups on Hyper-V systems.</p>

Ejemplos: How to Apply Backup Options

Para poder realizar copias de seguridad con la eficacia sin formato (VM completa) y para restaurar datos de nivel de archivos con detalle se recomienda aceptar las opciones de modo de copia de seguridad predeterminadas y aplicarlas globalmente a todas las copias de seguridad. Para proteger una única máquina virtual (por ejemplo, la que se ejecuta en un sistema operativo que no es compatible con Windows), se podrán especificar las opciones de copia de seguridad para la máquina virtual de forma individualizada, o bien como una opción de copia de seguridad local y mantener las opciones especificadas para todas las copias de seguridad en general.

Su entorno de copia de seguridad consta de varios servidores con máquinas virtuales instaladas. Casi todas las copias de seguridad consisten en máquinas virtuales que requieren una copia de seguridad de rotación. Los servidores restantes requieren copias de seguridad completas en modo de nivel de archivos. Para simplificar el proceso de configuración, puede aplicar de forma global el modo de copia de seguridad mixto a todas las copias de seguridad, y, a continuación, aplicar el modo de copia de seguridad de nivel de archivo de forma local a todos los servidores en los que quiera realizar copias de seguridad de nivel de archivo.

Especificación de modos de copia de seguridad como opción global de copia de seguridad

Las opciones globales afectan todas las copias de seguridad de máquina virtual del entorno en el nivel de la tarea. Siga los pasos detallados a continuación para especificar los modos de copia de seguridad que se aplicarán a todas las tareas de copia de seguridad de máquina virtual.

Para especificar modos de copia de seguridad como opción global de copia de seguridad

1. Abra la ventana del Gestor de copia de seguridad y haga clic en la ficha Origen. Aparecerá el árbol de directorios Origen.
2. Expanda el objeto Sistemas VMware o el objeto Sistemas Microsoft Hyper-V, y desplácese hasta a la VM de la que desea realizar copia de seguridad. Haga clic en Opciones en la barra de herramientas. Se abrirá el cuadro de diálogo Opciones.
3. Haga clic en la ficha Opciones de agente y, a continuación, seleccione Agente para equipos virtuales.
4. Especifique un modo seleccionando una de las siguientes opciones:

Opciones de modo de copia de seguridad

Permite determinar el método de copia de seguridad utilizado para la copia de seguridad.

- **Modo de archivo:** le permite proteger archivos individuales y directorios. La copia de seguridad en modalidad de archivo permite realizar las siguientes tareas:
 - Copia de seguridad de archivos y directorios con detalle de nivel de archivo incluidos en la máquina virtual.
 - Puede realizar copias de seguridad completas, incrementales y diferenciales.
 - Restaurar datos a detalle de nivel de archivo.
 - Procesar varios flujos de datos simultáneamente mediante la opción de multitransmisión.
 - Filtrar datos mediante la opción Filtrar.

Nota: The elapsed time required to perform a file level backup of a full VM is greater than the elapsed time required to perform a raw (full VM) level backup of the same volume.

- **Modo sin formato:** le permite proteger sistemas enteros para la recuperación de desastres. La copia de seguridad en modalidad plana permite realizar las siguientes tareas:
 - Realizar sólo copias de seguridad completas o imágenes de máquina virtual completas.
 - Procesar varios flujos de datos simultáneamente mediante la opción de multitransmisión.

Nota: Raw mode does not let you restore data at file level granularity or filter raw (full VM) data. Los filtros aplicados a las copias de seguridad de modalidad plana (máquina virtual completa) se ignoran en el tiempo de ejecución.

- **Modo mixto:** el modo mixto es el modo de copia de seguridad predeterminado. La copia de seguridad en modo mixto permite realizar las siguientes tareas:
 - Realizar tareas de copia de seguridad de rotación y GFS que consten de copias de seguridad completas en modo de máquina virtual completa (genérico) y copias de seguridad diarias incrementales y diferenciales en modo de archivo en una sola tarea de copia de seguridad.

Nota: Rotation and GFS rotation jobs are advantageous in that they contain backup data that provides you with daily protection (file level backups) and disaster recovery protection (raw, full VM backups) in a single backup job.

- **Permitir restauración de nivel de archivos:** le permite realizar copias de seguridad de datos mediante la eficacia del modo sin formato, así como restaurar datos con detalle de nivel de archivos. Para realizar restauraciones con detalle de nivel de archivo a partir de copias de seguridad sin formato (máquina virtual completa), debe especificar el nombre del servidor de Arcserve Backup en las máquinas virtuales. Para obtener más información, consulte Especificación del nombre del servidor de Arcserve Backup.

Permitir restauración de nivel de archivos permite realizar las siguientes tareas:

- Restaura datos con detalle de nivel de archivos a partir de copias de seguridad de modo sin formato (equipos virtuales completos).
- Restaura datos con detalle de nivel de archivos a partir de copias de seguridad de modo mixto.

Mediante la opción Permitir restauración de nivel de archivos, Arcserve Backup muestra el siguiente comportamiento:

- Puede utilizar la opción Permitir restauración de nivel de archivos con todo tipo de copias de seguridad, esto incluye copias de seguridad personalizadas, copias de seguridad de rotación y rotaciones GFS que consten de copias de seguridad completas, incrementales y diferenciales. Las copias de seguridad completas se capturan en modalidad plana (máquina virtual completa) y las incrementales y diferenciales en el modo copia de seguridad de nivel de archivos. Si no especifica Permitir restauración de nivel de archivos, Arcserve Backup restaurará únicamente las copias de seguridad incrementales y diferenciales. Las copias de seguridad completas capturadas en modo sin formato no se incluyen en la restauración.

Modo de transporte para las opciones de la máquina virtual de VMware

Permite determinar el método de transporte utilizado para la copia de seguridad de las máquinas virtuales de VMware.

- **Dinámico:** (*valor predeterminado*) esta opción permite que VMware Virtual Disk Development Kit (VDDK) seleccione el modo de transporte disponible.
- **Red de área de almacenamiento (SAN):** esta opción permite transferir datos de copias de seguridad desde sistemas proxy conectados con la SAN para almacenar dispositivos mediante una comunicación de canal de fibra.
- **HOTADD:** esta opción permite realizar copias de seguridad de las máquinas virtuales que se han configurado con discos de SCSI.
- **Capa de sockets seguros del dispositivo de bloqueo de red (NBDSSL):** esta opción permite utilizar el protocolo de copia de archivo de red (NFC) para comunicarse. NBDSSL transfiere datos cifrados mediante redes de comunicación TCP/IP.
- **Dispositivo de bloqueo de red (NBD):** (también se denomina como modo de transporte de LAN). Esta opción permite utilizar el protocolo de copia de archivo de red (NFC) para comunicarse. Cuando se utiliza el modo NBD, hay diversas operaciones de VDDK y VCB que utilizan una conexión por cada disco virtual al cual éstas acceden para cada host de ESX/ESXi Server.

Note: If the specified transport mode is not available, the transport mode defaults back to the Dynamic option.

Método incremental/diferencial para la máquina virtual de VMware

Permite especificar el método de comunicación que utilizará Arcserve Backup para transferir datos de las copias de seguridad incrementales y diferenciales en VM de VMware al sistema de proxy de copia de seguridad.

- **Utilizar VDDK:** permite que Arcserve Backup utilice la comunicación de VMware Virtual Disk Development Kit (VDDK) para transferir los datos de las copias de seguridad incrementales y diferenciales al sistema proxy de copia de seguridad. Se debe especificar esta opción cuando se quiera reducir la carga de la red.

Nota: Use VDDK is the default setting.

- **Usar agente de cliente para Windows:** permite a Arcserve Backup utilizar el Agente de cliente para Windows para ejecutar la copia de seguridad. Cuando se especifica esta opción, Arcserve Backup realiza una copia de seguridad de sistema de archivos y no necesita el sistema de proxy de copia de seguridad para completar esta tarea.

Click OK.

El modo de copia de seguridad se aplica a todas las copias de seguridad de máquina virtual.

5. Haga clic en Aceptar para cerrar el cuadro de diálogo Opciones.

Especificación de modos de copia de seguridad como opción local de copia de seguridad

Las opciones locales afectan a cada una de las copias de seguridad de máquina virtual (de forma individualizada) a nivel de tarea. Siga los pasos detallados a continuación para especificar los modos de copia de seguridad que se aplicarán a las tareas de copia de seguridad de máquina virtual de forma individualizada.

Sigue estos pasos:

1. Abra la ventana del Gestor de copia de seguridad y haga clic en la ficha Origen. Aparecerá el árbol de directorios Origen.
2. Expanda el objeto Sistemas VMware o el objeto Sistemas Microsoft Hyper-V, y desplácese hasta a la VM de la que desea realizar copia de seguridad. Haga clic con el botón secundario del ratón en la máquina virtual y seleccione Opciones locales en el menú emergente. Aparecerá el cuadro de diálogo Modo de copia de seguridad.
3. Haga clic en Anular opciones globales de copia de seguridad. Para obtener más información, consulte Cómo funcionan las opciones de copia de seguridad local y global.

Especifique un **modo de copia de seguridad**. Para ello, seleccione una de las siguientes opciones:

- **Modo de archivo:** le permite proteger archivos individuales y directorios. La copia de seguridad en modalidad de archivo permite realizar las siguientes tareas:
 - Copia de seguridad de archivos y directorios con detalle de nivel de archivo incluidos en la máquina virtual.
 - Puede realizar copias de seguridad completas, incrementales y diferenciales.
 - Restaurar datos a detalle de nivel de archivo.
 - Procesar varios flujos de datos simultáneamente mediante la opción de multitransmisión.
 - Filtrar datos mediante la opción Filtrar.

Nota: The elapsed time required to perform a file level backup of a full VM is greater than the elapsed time required to perform a raw (full VM) level backup of the same volume.

- **Modo sin formato:** le permite proteger sistemas enteros para la recuperación de desastres. La copia de seguridad en modalidad plana permite realizar las siguientes tareas:
 - Realizar sólo copias de seguridad completas o imágenes de máquina virtual completas.
 - Procesar varios flujos de datos simultáneamente mediante la opción de multitransmisión.

Nota: Raw mode does not let you restore data at file level granularity or filter raw (full VM) data. Los filtros aplicados a las copias de seguridad de modalidad plana (máquina virtual completa) se ignoran en el tiempo de ejecución.

- **Modo mixto:** el modo mixto es el modo de copia de seguridad predeterminado. La copia de seguridad en modo mixto permite realizar las siguientes tareas:
 - Realizar tareas de copia de seguridad de rotación y GFS que consten de copias de seguridad completas en modo de máquina virtual completa (genérico) y copias de seguridad diarias incrementales y diferenciales en modo de archivo en una sola tarea de copia de seguridad.

Nota: Rotation and GFS rotation jobs are advantageous in that they contain backup data that provides you with daily protection (file level backups) and disaster recovery protection (raw, full VM backups) in a single backup job.

- **Permitir restauración de nivel de archivos:** le permite realizar copias de seguridad de datos mediante la eficacia del modo sin formato, así como restaurar datos con detalle de nivel de archivos. Para realizar restauraciones con detalle de nivel de archivo a partir de copias de seguridad sin formato (máquina virtual completa), debe especificar el nombre del servidor de Arcserve Backup en las máquinas virtuales. Para obtener más información, consulte Especificación del nombre del servidor de Arcserve Backup.

Permitir restauración de nivel de archivos permite realizar las siguientes tareas:

- Restaure datos con detalle de nivel de archivos a partir de copias de seguridad de modo sin formato (equipos virtuales completos).
- Restaure datos con detalle de nivel de archivos a partir de copias de seguridad de modo mixto.

Mediante la opción Permitir restauración de nivel de archivos, Arcserve Backup muestra el siguiente comportamiento:

Puede utilizar la opción Permitir restauración de nivel de archivos con todo tipo de copias de seguridad, esto incluye copias de seguridad personalizadas, copias de seguridad de rotación y rotaciones GFS que consten de copias de seguridad completas, incrementales y diferenciales. Las copias de seguridad completas se capturan en modalidad plana (máquina virtual completa) y las incrementales y diferenciales en el modo copia de seguridad de nivel de archivos. Si no especifica Permitir restauración de nivel de archivos, Arcserve Backup restaurará únicamente las copias de seguridad incrementales y diferenciales. Las copias de seguridad completas capturadas en modo sin formato no se incluyen en la restauración.

Especifique un **modo de transporte**. Para ello, seleccione una de las siguientes opciones:

- **Dinámico:** (*valor predeterminado*) esta opción permite que VMware Virtual Disk Development Kit (VDDK) seleccione el modo de transporte disponible.
- **Red de área de almacenamiento (SAN):** esta opción permite transferir datos de copias de seguridad desde sistemas proxy conectados con la SAN para almacenar dispositivos mediante una comunicación de canal de fibra.
- **HOTADD:** esta opción permite realizar copias de seguridad de las máquinas virtuales que se han configurado con discos de SCSI.
- **Capa de sockets seguros del dispositivo de bloqueo de red (NBDSSL):** esta opción permite utilizar el protocolo de copia de archivo de red (NFC) para comunicarse. NBDSSL transfiere datos cifrados mediante redes de comunicación TCP/IP.
- **Dispositivo de bloqueo de red (NBD):** (también se denomina como modo de transporte de LAN). Esta opción permite utilizar el protocolo de copia de archivo de red (NFC) para comunicarse. Cuando se utiliza el modo NBD, hay diversas operaciones de VDDK y VCB que utilizan una conexión por cada disco virtual al cual éstas acceden para cada host de ESX/ESXi Server.

Note: If the specified transport mode is not available, the transport mode defaults back to the Dynamic option.

Click OK.

El cuadro de diálogo Modo de copia de seguridad se cerrará y se aplicará el modo seleccionado.

Cómo procesa el Agente las copias de seguridad incrementales y diferenciales en máquinas virtuales de VMware

El agente utiliza estas propiedades de archivo como criterios de selección de archivos a la hora de realizar copias de seguridad incrementales y diferenciales:

- **File creation or modification date**--VDDK communication backups.

The agent communicates with the VM using VDDK. El agente detecta y filtra los datos en función de la hora de creación o de modificación del archivo. Si se utiliza este método de comunicación, el agente realiza una copia de seguridad de todos los archivos con una fecha de creación o de modificación que sea posterior a la de la última copia de seguridad completa o incremental, sean cuales sean los atributos de archivo.

- **Bit de archivado**: copias de seguridad de comunicación del Agente de cliente para Windows.

El agente se comunica con la máquina virtual mediante el Agente de cliente para Windows. El agente detecta y filtra los archivos en función del bit de archivado. Si el agente detecta archivos de estado del sistema y archivos con el estado "FilesNotToBackup", excluye esos archivos detectados de la copia de seguridad incremental o diferencial.

Copia de seguridad de datos que residen en máquinas virtuales de VMware

Arcserve Backup permite realizar copias de seguridad de datos que residan en máquinas virtuales de VMware. Para enviar tareas de copia de seguridad en máquinas virtuales locales basadas en discos y basados en SAN, siga estos pasos.

Sigue estos pasos:

1. Abra al Gestor de copia de seguridad y seleccione la ficha Origen para abrir el árbol de directorios de origen del Gestor de copia de seguridad.
2. Expanda el objeto Sistemas VMware para mostrar los sistemas proxy de copia de seguridad, los sistemas de host de VMware ESX, los sistemas vCenter Server y las máquinas virtuales en su entorno.
3. Haga clic en las casillas de verificación situadas junto a los objetos de los que desea realizar una copia de seguridad. Puede seleccionar volúmenes, un nodo completo o cualquier combinación como origen.

Nota: For information about browsing volumes, see How to Browse Virtual Machine Backup Volumes.

4. Especifique un modo de copia de seguridad para la tarea.

Nota: For more information about backup modes, see How Global and Local Backup Options Work.

5. Para filtrar los datos de copia de seguridad de máquina virtual, haga clic con el botón secundario en la máquina virtual y seleccione Filtro en el menú emergente.

Nota: For more information about filters, see [Filter VM Backup Data](#) (en la página 94).

Importante: Si el modo de copia de seguridad especificado es Modalidad plana y especifica filtros, Arcserve Backup no filtra los datos de copia de seguridad del equipo virtual.

6. Para especificar dónde quiere almacenar la copia de seguridad, haga clic en la ficha Destino o la ficha Almacenamiento intermedio.

Nota: For more information about specifying a destination or using staging to back up data, see the *Administration Guide*.

Para utilizar multitransmisión para la transmisión de los datos de copia de seguridad, haga clic en la casilla de verificación Multitransmisión.

7. Para especificar las opciones de programación para la tarea, haga clic en la ficha Programación.

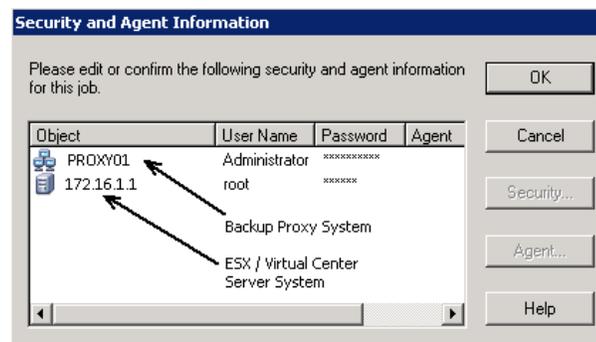
Nota: For more information about job scheduling options, see the *Administration Guide*.

8. Para especificar filtros globales, haga clic en Filtro en la barra de herramientas para abrir el cuadro de diálogo Filtro.

Nota: For more information about filtering VM data, see [Filter VM Backup Data](#) (en la página 94). Para obtener más información sobre cómo especificar filtros, haga clic en el botón Ayuda en el cuadro de diálogo Filtro.

9. Haga clic Enviar en la barra de herramientas para enviar la tarea para abrir el cuadro de diálogo Información de agente y seguridad.

Para enviar la tarea debe proporcionar las credenciales al sistema de host de VMware ESX o vCenter Server y al sistema proxy de copia de seguridad.



10. Seleccione el servidor correspondiente y haga clic en el botón Seguridad del cuadro de diálogo Información de agente y seguridad para abrir el cuadro de diálogo Seguridad.

11. Introduzca sus credenciales de inicio de sesión en los campos Nombre de usuario y Contraseña y haga clic en Aceptar.

Nota: Arcserve Backup does not support logging in to systems with passwords that are greater than 23 characters. Si la contraseña en el sistema en el que está intentando iniciar la sesión supera los 23 caracteres, modifique la contraseña en el sistema de agente para que tenga 23 caracteres o menos. Sólo entonces podrá iniciar sesión en el sistema de agente.

Arcserve Backup aplica las credenciales de seguridad y se abrirá el cuadro de diálogo Enviar tarea.

12. Rellene los campos requeridos en el cuadro de diálogo Enviar tarea y haga clic en Aceptar.

Nota: For more information about Submitting Jobs, click Help on the Submit Job dialog.

Arcserve Backup envía la tarea. Para obtener más información acerca de la visualización del estado de la tarea y de otras tareas relacionadas, consulte la *Guía de administración*.

Cómo denomina el Agente a los puntos de montaje

Arcserve Backup utiliza las convenciones de denominación siguientes para los puntos de montaje:

- Arcserve Backup crea un directorio de punto de montaje (instantánea) en el sistema proxy de copia de seguridad cuando ejecuta una copia de seguridad de VDDK. Arcserve Backup nombra la instantánea según esta convención:

`__ARCserve_BACKUP__ J<JobID>_S<SessionID>_date_time`

- Tras completarse la copia de seguridad, Arcserve Backup borra la instantánea del sistema proxy de copia de seguridad. Si la copia de seguridad no se completa correctamente, la instantánea permanece en el sistema proxy de copia de seguridad hasta que se elimina del sistema ESX Server. Las copias de seguridad posteriores no quedan afectadas por las instantáneas que permanecen en el sistema proxy de copia de seguridad.

Copia de seguridad de datos que residen en máquinas virtuales de Hyper-V

Para enviar tareas de copia de seguridad en máquinas virtuales locales basadas en discos y basados en SAN, siga estos pasos.

Tenga en cuenta el siguiente comportamiento:

- Al realizar la copia de seguridad de datos, el agente omite los discos de paso que están adjuntos a la máquina virtual.
- Al restaurar los datos, el agente no puede recuperar los datos omitidos durante la copia de seguridad.

Nota: For information about the limitations of backing up data, see Backup and Restore Limitations on Virtual Machines.

Para realizar una copia de seguridad de datos que residen en máquinas virtuales de Hyper-V

1. Abra el Gestor de copia de seguridad y seleccione la ficha Origen.
Aparecerá el árbol de directorios de origen del Gestor de copia de seguridad.
2. Expanda el objeto Sistemas Hyper-V de Microsoft.
Aparecerán los sistemas Hyper-V en su entorno.
3. Haga clic en las casillas de verificación situadas junto a los objetos de los que desea realizar una copia de seguridad. Puede seleccionar volúmenes, un nodo completo o cualquier combinación como origen.

Nota: For information about browsing volumes, see [How to Browse Virtual Machine Backup Volumes](#).

4. Especifique un modo de copia de seguridad para la tarea.

Nota: For more information about backup modes, see [How Global and Local Backup Options Work](#).

5. Para filtrar los datos de copia de seguridad de máquina virtual, haga clic con el botón secundario en la máquina virtual y seleccione Filtro en el menú emergente.

Nota: For more information about filters, see [Filter VM Backup Data](#) (en la página 94).

Importante: Si el modo de copia de seguridad especificado es Modalidad plana y especifica filtros, Arcserve Backup no filtra los datos de copia de seguridad del equipo virtual.

- Para especificar dónde quiere almacenar la copia de seguridad, haga clic en la ficha Destino o la ficha Almacenamiento intermedio.

Nota: For more information about specifying a destination or using staging to back up data, see the *Administration Guide*.

Para utilizar multitransmisión para la transmisión de los datos de copia de seguridad, haga clic en la casilla de verificación Multitransmisión.

- Para especificar las opciones de programación para la tarea, haga clic en la ficha Programación.

Nota: For more information about job scheduling options, see the *Administration Guide*.

- Para especificar filtros globales, haga clic en Filtrar en la barra de herramientas. Se abrirá el cuadro de diálogo Filtro.

Nota: For more information about filtering VM data, see [Filter VM Backup Data](#) (en la página 94). Para obtener más información sobre cómo especificar filtros, haga clic en el botón Ayuda en el cuadro de diálogo Filtro.

- Click Submit on the toolbar to submit the job.

Aparecerá el cuadro de diálogo Información de agente y seguridad.

Se deben proporcionar credenciales en el sistema de host de Hyper-V para enviar la tarea.



- Seleccione el servidor correspondiente y haga clic en el botón Seguridad del cuadro de diálogo Información de agente y seguridad.

Se abrirá el cuadro de diálogo Seguridad.

11. Introduzca sus credenciales de inicio de sesión en los campos Nombre de usuario y Contraseña y haga clic en Aceptar.

Nota: Arcserve Backup does not support logging in to systems with passwords that are greater than 23 characters. Si la contraseña en el sistema en el que está intentando iniciar la sesión supera los 23 caracteres, modifique la contraseña en el sistema de agente para que tenga 23 caracteres o menos. Sólo entonces podrá iniciar sesión en el sistema de agente.

Arcserve Backup aplica las credenciales de seguridad y se abrirá el cuadro de diálogo Enviar tarea.

12. Rellene los campos requeridos en el cuadro de diálogo Enviar tarea y haga clic en Aceptar.

Nota: For more information about Submitting Jobs, click Help on the Submit Job dialog.

Arcserve Backup envía la tarea. Para obtener más información acerca de la visualización del estado de la tarea y de otras tareas relacionadas, consulte la *Guía de administración*.

Tareas varias

Esta sección incluye los siguientes temas:

[Compatibilidad de la utilidad de comprobación previa por parte del agente](#) (en la página 93)

[Filtrado de datos de copia de seguridad de máquina virtual](#) (en la página 94)

[Archivos de registro de agente](#) (en la página 95)

Compatibilidad de la utilidad de comprobación previa por parte del agente

La utilidad de comprobación previa (PFC) permite ejecutar comprobaciones importantes en los agentes y el servidor de Arcserve Backup para detectar situaciones que pueden producir errores en las tareas de copia de seguridad.

En las copias de seguridad de máquinas virtuales, la utilidad PFC comprueba el estado del Agente de cliente para Windows que se está ejecutando en el sistema de proxy de copia de seguridad o el sistema host Hyper-V. PFC no comprueba el estado de las máquinas virtuales que ha especificado para la copia de seguridad en el sistema de host de VMware ESX o en el sistema vCenter Server.

Nota: For more information about using the PFC utility, see the *Administration Guide*.

Esta utilidad realiza las siguientes comprobaciones en las copias de seguridad host de VMware ESX en estas situaciones:

- Una tarea de copia de seguridad se envía mediante el agente. El Agente de cliente para Windows se está ejecutando en el sistema de proxy de copia de seguridad.

Aparecerá el siguiente mensaje:

Nota: The target node <Proxy System's Name/IP> is a VMware Proxy System. PFC sólo verifica el estado del Agente de cliente en el servidor de proxy de VMware. No comprobará el estado de las máquinas virtuales que se han seleccionado para realizar copias de seguridad en VMware ESX Server.

- Una tarea de copia de seguridad se envía mediante el agente. El Agente de cliente para Windows no se está ejecutando en el sistema de proxy de copia de seguridad.

Aparecerá el siguiente mensaje:

Issues: Failed to connect to the client agent on <Proxy System's Name/IP>. Asegúrese de que el agente de cliente de <Nombre/IP del sistema de proxy> se esté ejecutando.

Nota: The target node <Proxy System's Name/IP> is a VMware Proxy System. PFC sólo verifica el estado del Agente de cliente en el servidor de proxy de VMware. No comprobará el estado de las máquinas virtuales que se han seleccionado para realizar copias de seguridad en VMware ESX Server.

Filtrado de datos de copia de seguridad de máquina virtual

Arcserve Backup permite filtrar los datos cuando está realizando una copia de seguridad en modo de archivos o una rotación, esto es, una copia de seguridad de modo mixto que consiste en copias de seguridad incrementales, diferenciales, o ambas. Esta capacidad le permite realizar las siguientes tareas:

- Realizar copias de seguridad sólo de aquellos datos de máquinas virtuales en función de, por ejemplo, patrón de archivo, intervalo de fechas, fecha de modificación, tamaño de archivo, etc.
- Realizar copias de seguridad de manera selectiva de archivos, carpetas o ambas en un volumen seleccionado.
- Aplicar los criterios de filtrado de manera global o local a las tareas de copia de seguridad.

Nota: A *global* filter applies filters to all of your backup jobs while a *local* filter applies filters only to the selected VM.

Para filtrar los datos de copia de seguridad de máquina virtual

1. Abra la ventana Gestor de copia de seguridad y busque la máquina virtual que desee filtrar.
2. Realice una de las siguientes acciones:
 - Para aplicar filtros globales para la operación de copia de seguridad, haga clic en el botón Filtrar de la barra de herramientas en la ventana Gestor de copia de seguridad.
 - Para aplicar filtros locales a la operación de copia de seguridad, haga clic con el botón secundario del ratón en el objeto de máquina virtual y seleccione Filtrar en el menú emergente.

Se abrirá el cuadro de diálogo Filtro.

3. Especifique los filtros requeridos para completar la tarea de copia de seguridad.

Nota: For more information about filtering data, click Help on the Filter dialog.

Archivos de registro de agente

Arcserve Backup incluye archivos de registro que proporcionan información detallada acerca de las operaciones de copia de seguridad ejecutadas mediante el Agente para equipos virtuales. Arcserve Backup almacena los archivos de registro en el sistema de proxy de copia de seguridad y en el sistema host Hyper-V. Lo hace en esta ubicación:

C:\Archivos de programa\CA\ARCserve Backup Client Agent for Windows\Log

Los siguientes archivos de registro se aplican a las copias de seguridad de máquinas virtuales VMware:

recovervm.log

Permite la visualización de información acerca operaciones de recuperación
Recuperar VM.

ca_vcbpopulatedb.log

Permite ver mensajes sobre las tareas de copia de seguridad de máquinas virtuales VMware.

Los mensajes llevan como prefijo el número de ID de tarea y el número de sesión. De esta forma se pueden distinguir tareas que se estén ejecutando simultáneamente.

- **Tamaño máximo de registro:** de forma predeterminada, el agente limita el tamaño de ca_vcbpopulatedb.log a 250 kb. Para cambiar el límite (aumentarlo o disminuirlo), cree el siguiente registro:

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ComputerAssociates\CA ARCServe  
Backup\ClientAgent\Parameters\VMMaxLogSize
```

Datos del valor: Especifique el tamaño máximo del registro que desee.

mount_jnl.log

Permite obtener información acerca de las operaciones de montaje y desmontaje.

El archivo de registro contiene los parámetros especificados para cada operación de montaje y desmontaje.

ca_vcbmounteroutput_xxx.log

Permite obtener información acerca de las operaciones de montaje y desmontaje con errores.

- **Recuento de registro máximo:** de forma predeterminada, Arcserve Backup guarda un máximo de 1.000 archivos de registro. Se puede especificar un número diferente de archivos de registro modificando los datos del valor en la siguiente clave de registro:

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ComputerAssociates\CA ARCServe  
Backup\ClientAgent\Parameters\VMMaxLogFiles
```

Nota: Cuando el número de registros ca_vcbmounteroutput_xxx.log alcance el valor máximo, Arcserve Backup sobrescribirá ca_vcbmounteroutput_000.log en la siguiente operación de montaje y eliminará ca_vcbmounteroutput_001.log.

- **Tamaño máximo de registro de montaje:** de forma predeterminada, el agente limita el tamaño de ca_vcbmounteroutput_xxx.log a 250 kb. Para cambiar el límite (aumentarlo o disminuirlo), cree el siguiente registro:

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ComputerAssociates\CA ARCServe  
Backup\ClientAgent\Parameters\VMMaxMountLogSize
```

Datos del valor: Especifique el tamaño máximo del registro que desee.

Los siguientes archivos de registro se aplican a la copia de seguridad de máquinas virtuales Hyper-V:

Hyper.log

Permite ver mensajes sobre las tareas de copia de seguridad y de restauración de máquinas virtuales Hyper-V.

Los mensajes llevan como prefijo el número de ID de tarea y el número de sesión. De esta forma se pueden distinguir tareas que se estén ejecutando simultáneamente.

El siguiente archivo de registro se aplica a las copias de seguridad de máquinas virtuales de VMware y Hyper-V:

vmdbupd.log

Permite visualizar información acerca de las ejecuciones de relleno automático.

El archivo de registro contiene los parámetros especificados y el estado de todas las ejecuciones automáticas de la [Herramienta de configuración de Arcserve VMware](#) (en la página 60) y la [Herramienta de configuración de Arcserve Hyper-V](#) (en la página 66).

Cómo el agente protege volúmenes montados desde discos duros virtuales

Esta sección incluye los siguientes temas:

[Descripción general de discos duros virtuales](#) (en la página 97)

[Limitaciones al proteger volúmenes montados desde discos duros virtuales](#) (en la página 98)

Descripción general de discos duros virtuales

Un disco duro virtual (VHD o VHDX) es un formato de imagen que contiene los contenidos de sistemas operativos virtuales y de disco y sus aplicaciones asociadas en un solo archivo mediante metodologías de virtualización. Así, se pueden utilizar archivos VHD o VHDX (.vhd o .vhdx), que están en volúmenes de contenedor, para ejecutar sistemas operativos nativos de VHD o VHDX. Los volúmenes de contenedor pueden incluir una recopilación de archivos de sistemas operativos, archivos de datos, controladores, etc., que permiten que el sistema operativo se monte en la función de VHD o VHDX independientemente de donde se encuentre el VHD o VHDX.

Arcserve Backup protege los volúmenes montados en VHD o VHDX.

Limitaciones al proteger volúmenes montados desde discos duros virtuales

Tenga en cuenta las limitaciones siguientes al realizar copia de seguridad de los volúmenes VHD y VHDX:

- Arcserve Backup permite restaurar archivos VHD individuales (mediante los métodos de restauración Restaurar por sesión o Restaurar por árbol) y monte estos archivos VHD de los cuales se ha realizado copia de seguridad a través del modo de copia de seguridad Sin formato (máquina virtual completa) **solamente** cuando la opción de restauración de nivel de archivo Permitir **no se ha especificado**. Para recuperar y montar archivos VHD de los cuales se ha realizado copia de seguridad mediante el modo de copia de seguridad Sin formato (máquina virtual completa) **y se especifica** la opción de restauración de nivel de archivo Permitir, utilice el método de restauración Recuperar VM. Después de recuperar la máquina virtual, se pueden montar los archivos VHD de la máquina virtual recuperada.
- Arcserve Backup no admite el uso de VSS para realizar copias de seguridad de volúmenes anidados de VHD o VHDX que contengan más de un nivel de datos.

Tenga en cuenta el siguiente ejemplo:

- El disco 0 contiene la unidad C:\.
- La unidad C:\ contiene una unidad de volumen montada V:\.
- La unidad V:\ contiene una unidad de volumen montada W:\.

Arcserve Backup no puede detectar el archivo .vhd o .vhdx que se encuentra en la unidad V:\.

Nota: To protect data files that reside in drive W:\, submit the backup using the Client Agent for Windows in conjunction with the Agent for Open Files.

- Arcserve Backup crea sesiones de copia de seguridad separadas para los volúmenes montados que contengan archivos VHD o VHDX.

Nota: This behavior applies to backups that were submitted using the Client Agent for Windows in conjunction with the Agent for Open Files.

Tenga en cuenta el siguiente ejemplo:

- Un servidor contiene un disco físico (C:\) que contiene los VHD o los VHCX D:\ y E:\. Se montan los archivos de VHD o VHDX (D.vhd o D.vhdx y E.vhd o E.vhdx) que residen en la C:\ como unidad D:\ y unidad E:\. La unidad D:\ se monta en la C:\MountD, y la unidad E:\ se monta en la C:\MountE.
- Si realiza copias de seguridad de C:\MountD y especifica la opción Seguir uniones de directorio y Puntos de montaje de volumen, Arcserve Backup crea sesiones separadas de copia de seguridad de la unidad D:\ y C:\MountD.
- Si realiza copias de seguridad de C:\MountE y especifica la opción Seguir uniones de directorio y puntos de montaje de volumen y la opción Realizar cop. de seg. de puntos de montaje como parte del vol. en el que están montados, Arcserve Backup crea sesiones de copia de seguridad independientes para la unidad E:\ y C:\MountE.

Nota: The following options are located on the Backup Manager, Global Options, Advanced dialog:

- Seguir uniones de directorio y puntos de montaje de volumen
- Copia de seguridad de puntos de montaje como parte del volumen en el que están montados

Cómo el agente protege a los volúmenes compartidos del clúster

Although you can store files of any type in Cluster Shared Volumes (CSVs), Microsoft recommends that you create only virtual machines VMs in CSVs. As a best practice, we suggest that you support this recommendation, and that you back up the data that resides in the virtual machines using the Agent for Virtual Machines.

Con el agente, se pueden proteger los CSV que residen en sistemas Hyper-V configurados mediante la tecnología del Servicio de instantáneas de volumen de Microsoft. VSS es un componente contenido dentro de sistemas operativos Windows que permite crear instantáneas en un momento dado denominadas instantáneas. Para obtener más información, consulte la *Guía de administración*, la *Guía de Microsoft Volume Shadow Copy Service* o ambas. Se puede acceder a ellas desde la Biblioteca de Arcserve Backup.

Although you can store files of any type in CSVs, Microsoft recommends that you create only VMs in CSVs. As a best practice, we suggest that you support this recommendation, and that you back up the data that resides in the VMs using the Agent for Virtual Machines.

Arcserve Backup permite proteger los CSV que residen en sistemas Hyper-V configurados mediante la tecnología del Servicio de instantáneas de volumen de Microsoft. El Servicio de instantáneas de volumen de Microsoft es un componente que se incluye con el Agente para Open Files de Arcserve Backup. For more information, see the Administration Guide.

Cómo proteger máquinas virtuales que residen en volúmenes compartidos del clúster

Para realizar una copia de seguridad de los datos que residen en las máquinas virtuales, complete las tareas siguientes:

1. Instale el agente en el nodo Hyper-V.
2. Ejecute la herramienta de configuración de Arcserve Hyper-V en los nodos agrupados en clúster de Hyper-V para agregar los nodos al Gestor de copia de seguridad.

Nota: Para obtener más información, consulte [Llenado de la base de datos mediante la herramienta de configuración de Arcserve Hyper-V](#) (en la página 66).

3. Utilice el Gestor de copia de seguridad para seleccionar las máquinas virtuales y enviar las copias de seguridad.

Nota: El proceso de realizar copias de seguridad de máquinas virtuales es idéntico al proceso de realizar copias de seguridad de archivos, carpetas, directorios, entre otros.

Para realizar la copia de seguridad de los datos que residen en las máquinas virtuales de volúmenes compartidos del clúster, con la compatibilidad para la migración en directo, se deben realizar las tareas siguientes:

1. Instale el agente en el nodo Hyper-V.
2. Ejecute la herramienta de configuración de Arcserve Hyper-V en cada uno de los nodos agrupados en clúster de Hyper-V para agregar las máquinas virtuales que se están ejecutando en el clúster al Gestor de copia de seguridad.

Nota: Para obtener más información, consulte [Llenado de la base de datos mediante la herramienta de configuración de Arcserve Hyper-V](#) (en la página 66).

3. Seleccione todos los nodos del clúster que contienen las máquinas virtuales que se desea proteger. (Este paso le permite realizar la copia de seguridad de todas las máquinas virtuales que contienen los nodos.)

Nota: Cuando se producen las operaciones de migración en directo para máquinas virtuales, el agente realiza la copia de seguridad de la máquina virtual mediante el host nuevo que está hospedando la máquina virtual.

Capítulo 5: Restauración de datos

Esta sección contiene los siguientes temas:

[Restauración de datos de máquina virtual de VMware](#) (en la página 103)

[Restauración de datos de máquina virtual de Hyper-V](#) (en la página 122)

[Restaurar datos a detalle de nivel de archivo.](#) (en la página 128)

[Restauración de datos de copia de seguridad de nivel genérico \(VM completa\)](#) (en la página 130)

Restauración de datos de máquina virtual de VMware

Esta sección incluye los siguientes temas:

[Cómo examinar sesiones de VMware](#) (en la página 103)

[Limitaciones de la recuperación de datos](#) (en la página 105)

[Cómo recuperar datos de la máquina virtual de VMware](#) (en la página 106)

Cómo examinar sesiones de VMware

Se puede utilizar el mismo proceso para restaurar los datos contenidos en una máquina virtual que el que se utiliza para restaurar datos desde cualquier otro servidor físico.

Nota: Para obtener más información acerca de las funciones de restauración, consulte la *Guía de administración*.

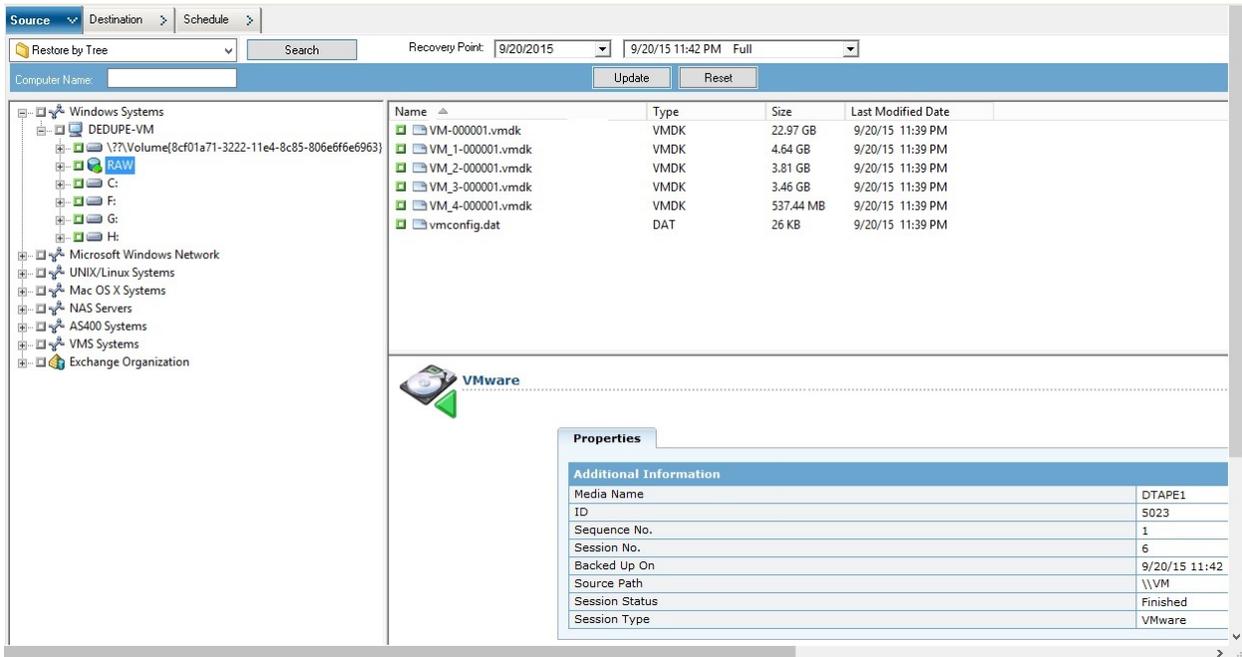
Sin embargo, la restauración de datos de una máquina virtual presenta las siguientes limitaciones:

- Puede restaurar copias de seguridad de nivel de archivo (modo de archivo) a su ubicación original o a una ubicación alternativa.

Nota: Para restaurar archivos a su ubicación original en una máquina virtual, debe instalarse el agente de cliente para Windows en la máquina virtual.

- Puede restaurar copias de seguridad de nivel genérico (máquina virtual completa) sólo a una ubicación alternativa.

Si selecciona la opción Restaurar por árbol en la pestaña Origen del Gestor de restauración, las copias de seguridad de máquinas virtuales que se realicen en modalidad plana (máquina virtual completa) se muestran como Imagen VMware Raw. Si realiza copias de seguridad de modalidad de archivo, se mostrarán los volúmenes pertinentes de la máquina virtual.



La sección de propiedades de sesión de la ventana del gestor de restauración muestra la siguiente información sobre los datos de copia de seguridad de VMware:

- **Proxy de VMware:** indica el nombre del sistema de proxy de copia de seguridad que se ha utilizado para realizar la copia de seguridad de esta máquina virtual.
- **Servidor de VMware vCenter/Host de VMware ESX:** indica el nombre del sistema de host de VMware ESX o el sistema vCenter Server desde el cual se estaba ejecutando la máquina virtual cuando se envió la tarea de copia de seguridad.
- **Nombre de host:** indica el nombre de host de la máquina virtual involucrada con la tarea de copia de seguridad.
- **Método de sesión:** indica el tipo de método de copia de seguridad que se ha utilizado para realizar la copia de la máquina virtual (por ejemplo, de archivo o sin formato).

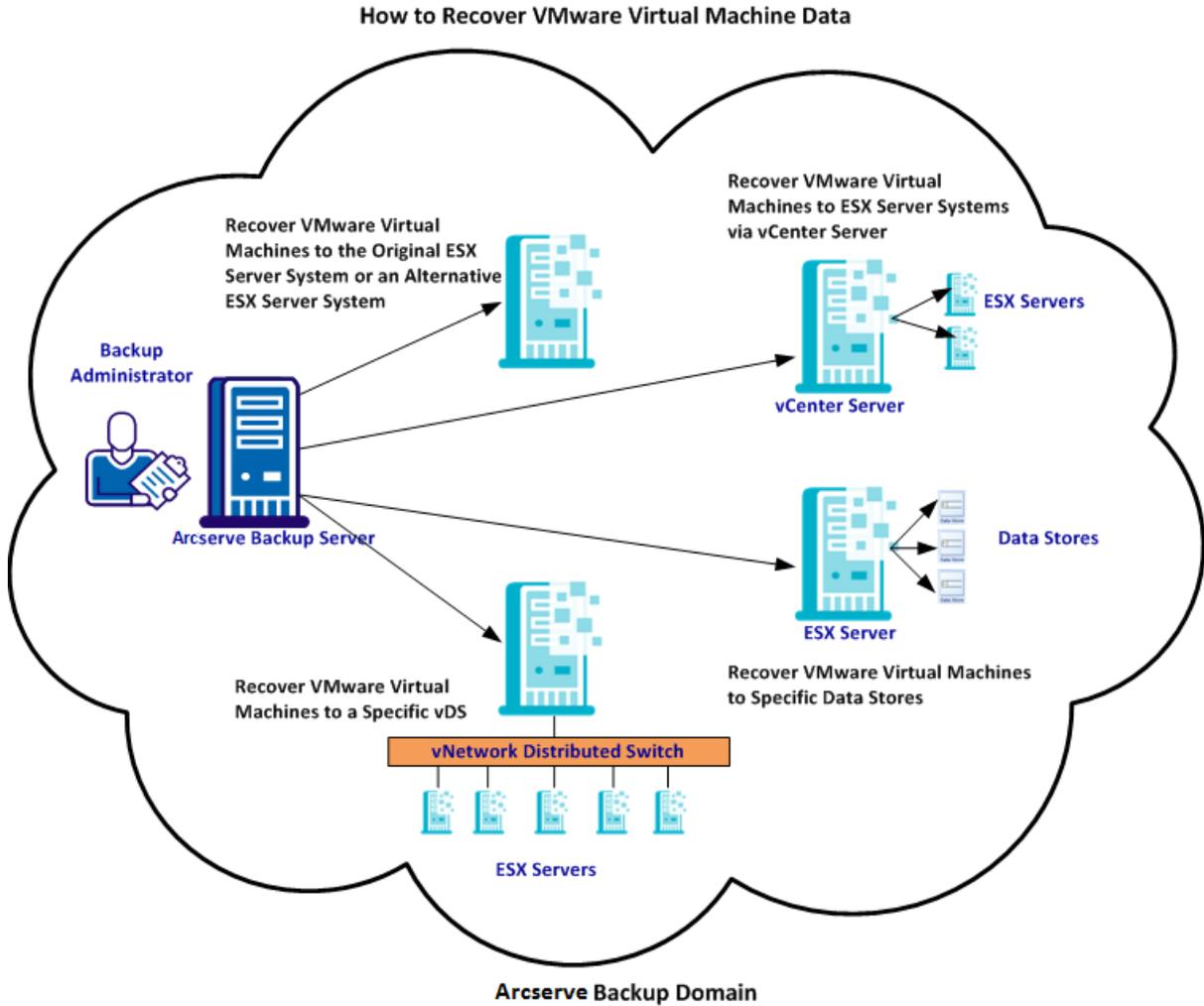
Limitaciones de la recuperación de datos

Las consideraciones siguientes se aplican a las copias de seguridad de VDDK:

- VMware Converter no puede utilizarse para recuperar los datos de las copias de seguridad.
- ESX Server 3.5 y ESX Server 4.0 pueden utilizarse para recuperar datos de máquina virtual de los cuales se haya realizado una copia de seguridad mediante ESX Server 3.5.
- ESX Server 3.5 no puede usarse para recuperar datos de los cuales se haya realizado una copia de seguridad mediante ESX Server 4.0.
- El proceso de recuperación no requiere espacio libre en disco en el sistema proxy de copia de seguridad.

Cómo recuperar datos de la máquina virtual de VMware

El agente permite recuperar datos de la máquina virtual de VMware mediante los métodos descritos en la ilustración siguiente:



La tabla siguiente describe los métodos que se pueden utilizar para recuperar datos de la máquina virtual de VMware:

Método	Cuándo utilizarlo
Recuperación de máquinas virtuales de VMware en el sistema del servidor ESX original o en un sistema del servidor ESX alternativo	Utilice este método para recuperar máquinas virtuales en el sistema original o en un sistema del servidor ESX alternativo.

Método	Cuándo utilizarlo
Recuperación de máquinas virtuales de VMware en servidores ESX mediante sistemas del servidor de vCenter	Utilice este método para recuperar máquinas virtuales que se conectan a un sistema del servidor ESX mediante el servidor de vCenter para facilitar la operación de recuperación.
Recuperación de máquinas virtuales de VMware en almacenes de datos específicos	Utilice este método para recuperar los archivos de VMDK en varios almacenes de datos que existen en el sistema del servidor ESX de destino.
Recuperación de máquinas virtuales de VMware en un vDS específico	Utilice este método para recuperar máquinas virtuales que se conectan a equipos de origen mediante Network Distributed Switches (vDS).

Recuperación de máquinas virtuales de VMware en el sistema del servidor ESX original o en un sistema del servidor ESX alternativo

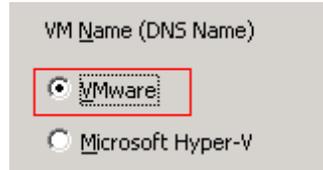
El agente permite recuperar máquinas virtuales de VMware en el sistema del servidor ESX original o en un sistema del servidor ESX alternativo. El proceso de recuperación permite restaurar la máquina virtual entera y sus datos. Mediante este proceso, se pueden recuperar máquinas virtuales de un desastre además de clonar máquinas virtuales.

Con este método de recuperación se recuperan máquinas virtuales en el servidor ESX original o en el servidor de vCenter desde el cual se realizó la copia de seguridad. Este método también permite recuperar archivos de VDDK de máquina virtual en varios almacenes de datos que no estaban presentes en los datos de origen.

Sigue estos pasos:

1. Abra el Gestor de restauración, haga clic en la ficha Origen y, en la lista desplegable, seleccione Recuperar máquina virtual, tal y como se muestra en la pantalla Recuperar máquina virtual:

- Haga clic en la opción VMware en la pantalla Recuperar máquina virtual tal y como se ilustra en la pantalla siguiente:



Aparece el modo de transporte para el cuadro de diálogo de la máquina virtual de VMware.

Seleccione uno de los métodos de transporte siguientes para utilizar durante la copia de seguridad:

- **Dinámico:** (*valor predeterminado*) esta opción permite que VMware Virtual Disk Development Kit (VDDK) seleccione el modo de transporte disponible.
- **Red de área de almacenamiento (SAN):** esta opción permite transferir datos de copias de seguridad desde sistemas proxy conectados con la SAN para almacenar dispositivos mediante una comunicación de canal de fibra.
- **HOTADD:** esta opción permite realizar copias de seguridad de las máquinas virtuales que se han configurado con discos de SCSI.
- **Capa de sockets seguros del dispositivo de bloqueo de red (NBDSSL):** esta opción permite utilizar el protocolo de copia de archivo de red (NFC) para comunicarse. NBDSSL transfiere datos cifrados mediante redes de comunicación TCP/IP.
- **Dispositivo de bloqueo de red (NBD):** (también se denomina como modo de transporte de LAN). Esta opción permite utilizar el protocolo de copia de archivo de red (NFC) para comunicarse. Diversas operaciones de VDDK utilizan una conexión para cada disco virtual al que se accede en cada sistema de host de ESX Server y ESXi Server al utilizar NBD.

Nota: Si el modo de transporte especificado no está disponible, el modo de transporte establecerá, de nuevo, como valor predeterminado la opción Dinámico.

- Para buscar máquinas virtuales, utilice uno de los métodos de búsqueda siguientes y continúe al paso siguiente:

- **Búsqueda de una máquina virtual específica**
- **Búsqueda de todas las máquinas virtuales**

Nota: Select << ANY >> in the VM Name (DNS Name) field and click Query.

- **Búsqueda mediante caracteres comodines**

Nota: Replace the unknown characters of the virtual machine name with an asterisk in the VM Name (DNS Name) field, and click Query. Ejemplo: Al introducir 100-*, se muestran los nombres de todas las máquinas virtuales que empiezan con 100-, por ejemplo: 100-1, 100-01 y 100-001.

4. En la columna Nombre de máquina virtual (Nombre DNS), haga clic en la casilla de verificación junto a las máquinas virtuales que se desea recuperar. A continuación, especifique los valores necesarios para cada máquina virtual seleccionada en las columnas siguientes:
 - **Versiones de copia de seguridad:** haga clic en la elipsis para buscar varias versiones de los datos de copia de seguridad.
 - **Equipo de proxy:** haga clic en la elipsis para buscar y especificar un sistema de proxy de copia de seguridad.
 - **Ruta:** se puede aceptar la ruta que se muestra en la pantalla o seleccionar el campo Ruta a fin de especificar una ruta alternativa para el directorio de montaje temporal de máquina virtual.
 - **Destino de máquina virtual:** haga clic en el campo Destino de máquina virtual y a continuación haga clic en la elipsis para abrir el cuadro de diálogo Destino.
5. Desde la lista desplegable de vCenter/ESX en el cuadro de diálogo Destino, seleccione el sistema del servidor ESX donde se desea recuperar las máquinas virtuales.

Especifique el nombre de usuario y la contraseña requeridos para iniciar sesión en el sistema del servidor ESX y haga clic en Conectar.

El agente enumera los almacenes de datos en el sistema del servidor ESX especificado. Desde aquí se puede especificar un almacén de datos de máquina virtual como destino. Además, se puede especificar un almacén de datos para cada máquina virtual.

Nota: Si se desea recuperar datos de la máquina virtual en almacenes de datos específicos, siga los pasos descritos en Recuperación de máquinas virtuales de VMware en almacenes de datos específicos.
6. Haga clic en Aceptar para que se aplique el destino.

Nota: Repita los pasos 4, 5 y 6 para cada máquina virtual que está recuperando en esta tarea.
7. Haga clic en la ficha Programación y especifique la programación que se requiere para la tarea.

Nota: Para obtener más información acerca de las opciones de programación, consulte la *Guía de administración*.
8. Haga clic en el botón Opciones que se encuentra en la barra de herramientas para abrir el cuadro de diálogo de opciones globales.

- Haga clic en la ficha Operación y especifique las opciones que se detallan a continuación:

Activar VMware o máquina virtual Hyper-V después de la restauración

Valor predeterminado: Activado.

Ejemplo: Especifique esta opción si tiene que usar la máquina virtual justo después de que haya finalizado la recuperación.

Sobrescribir VMware VM, si existe

Cuando se restauran máquinas virtuales de VMware, el agente detecta las máquinas virtuales que se encuentran en el sistema de host. Si la máquina virtual existe en el sistema de host, esta opción permite sobrescribir la máquina virtual mediante el UUID existente y el nombre de host de la máquina virtual.

Valor predeterminado: Activado.

Nota: Para obtener información sobre solución de problemas, consulte [El agente no elimina máquinas virtuales existentes después de que se completa una tarea de recuperación de VM](#) (en la página 134).

- Haga clic en Aceptar para que se apliquen las opciones.
- Haga clic en Enviar para enviar la tarea de restauración.
- Rellene los campos requeridos en el cuadro de diálogo Enviar tarea y haga clic en Aceptar.

Nota: Para obtener más información sobre el envío de tareas, consulte la *Guía de administración*.

Recuperación de máquinas virtuales de VMware en servidores ESX mediante sistemas del servidor de vCenter

El proceso de recuperación permite utilizar el servidor de vCenter para recuperar máquinas virtuales de VMware en sistemas del servidor ESX mediante sistemas del servidor de vCenter. Mediante sistemas del servidor de vCenter para facilitar operaciones de recuperación de este tipo se pueden realizar las siguientes acciones:

- Simplificar el proceso de gestión de recuperaciones del servidor ESX. Se pueden gestionar todas las operaciones de recuperación mediante un sistema del servidor de vCenter.
- Eliminar la necesidad de proporcionar credenciales de inicio de sesión del servidor ESX a los discos que está recuperando.
- Reducir la carga de trabajo en sistemas del servidor ESX.

Utilice este método para mover máquinas virtuales enteras y sus datos al servidor ESX alternativo o a sistemas de servidores de vCenter o cuando se deseen clonar máquinas virtuales.

Sigue estos pasos:

1. Abra el Gestor de restauración, haga clic en la ficha Origen y, en la lista desplegable, seleccione Recuperar máquina virtual, tal y como se muestra en la pantalla Recuperar máquina virtual:
2. Haga clic en la opción VMware en la pantalla Recuperar máquina virtual tal y como se ilustra en la pantalla siguiente:



Aparece el modo de transporte para el cuadro de diálogo de la máquina virtual de VMware.

Seleccione uno de los métodos de transporte siguientes para utilizar durante la copia de seguridad:

- **Dinámico:** (*valor predeterminado*) esta opción permite que VMware Virtual Disk Development Kit (VDDK) seleccione el modo de transporte disponible.
- **Red de área de almacenamiento (SAN):** esta opción permite transferir datos de copias de seguridad desde sistemas proxy conectados con la SAN para almacenar dispositivos mediante una comunicación de canal de fibra.
- **HOTADD:** esta opción permite realizar copias de seguridad de las máquinas virtuales que se han configurado con discos de SCSI.
- **Capa de sockets seguros del dispositivo de bloqueo de red (NBDSSL):** esta opción permite utilizar el protocolo de copia de archivo de red (NFC) para comunicarse. NBDSSL transfiere datos cifrados mediante redes de comunicación TCP/IP.
- **Dispositivo de bloqueo de red (NBD):** (también se denomina como modo de transporte de LAN). Esta opción permite utilizar el protocolo de copia de archivo de red (NFC) para comunicarse. Diversas operaciones de VDDK utilizan una conexión para cada disco virtual al que se accede en cada sistema de host de ESX Server y ESXi Server al utilizar NBD.

Nota: Si el modo de transporte especificado no está disponible, el modo de transporte establecerá, de nuevo, como valor predeterminado la opción Dinámico.

3. Para buscar máquinas virtuales, utilice uno de los métodos de búsqueda siguientes y continúe al paso siguiente:

- **Búsqueda de una máquina virtual específica**

- **Búsqueda de todas las máquinas virtuales**

Nota: Select << ANY >> in the VM Name (DNS Name) field and click Query.

- **Búsqueda mediante caracteres comodines**

Nota: Replace the unknown characters of the virtual machine name with an asterisk in the VM Name (DNS Name) field, and click Query. Ejemplo: Al introducir 100-*, se muestran los nombres de todas las máquinas virtuales que empiezan con 100-, por ejemplo: 100-1, 100-01 y 100-001.

4. En la columna Nombre de máquina virtual (Nombre DNS), haga clic en la casilla de verificación junto a las máquinas virtuales que se desea recuperar. A continuación, especifique los valores necesarios para cada máquina virtual seleccionada en las columnas siguientes:

- **Versiones de copia de seguridad:** haga clic en la elipsis para buscar varias versiones de los datos de copia de seguridad.

- **Equipo de proxy:** haga clic en la elipsis para buscar y especificar un sistema de proxy de copia de seguridad.

- **Ruta:** se puede aceptar la ruta que se muestra en la pantalla o seleccionar el campo Ruta a fin de especificar una ruta alternativa para el directorio de montaje temporal de máquina virtual.

Destino de máquina virtual: haga clic en el campo Destino de máquina virtual y a continuación haga clic en la elipsis para abrir el cuadro de diálogo Destino.

Haga clic en el campo Destino de máquina virtual y a continuación haga clic en la elipsis para abrir el cuadro de diálogo Destino.

5. Desde la lista desplegable de vCenter/ESX en el cuadro de diálogo Destino, seleccione el sistema del servidor ESX donde se desea recuperar las máquinas virtuales.

Especifique el nombre de usuario y la contraseña requeridos para iniciar sesión en el sistema del servidor ESX o servidor de vCenter. Después realice lo siguiente:

- a. Haga clic en Conectar.

El agente enumera todos de los sistemas de servidor ESX que se asocian con el sistema del servidor de vCenter especificado en la lista desplegable.

- b. Desde la lista desplegable del servidor ESX, especifique el sistema del servidor ESX donde se desea recuperar las máquinas virtuales.

Cuando se especifica un sistema del servidor ESX, el agente enumera los almacenes de datos en el sistema del servidor ESX especificado. A continuación se puede especificar el almacén de datos que se desea utilizar como destino de la recuperación.

Nota: Si se desea recuperar datos de la máquina virtual en almacenes de datos específicos, siga los pasos descritos en Recuperación de máquinas virtuales de VMware en almacenes de datos específicos.

6. Haga clic en Aceptar.

El cuadro de diálogo Destino se cierra y el agente rellena el campo Destino de la máquina virtual con la ubicación para recuperar los datos.

Nota: Repita los pasos 4, 5 y 6 para cada máquina virtual que desea recuperar en esta tarea.

7. Haga clic en la ficha Programación y especifique la programación que se requiere para la tarea.

Nota: Para obtener más información acerca de las opciones de programación, consulte la *Guía de administración*.

8. Haga clic en el botón Opciones que se encuentra en la barra de herramientas para abrir el cuadro de diálogo de opciones globales.

- Haga clic en la ficha Operación y especifique las opciones que se detallan a continuación:

Activar VMware o máquina virtual Hyper-V después de la restauración

Valor predeterminado: Activado.

Ejemplo: Especifique esta opción si tiene que usar la máquina virtual justo después de que haya finalizado la recuperación.

Sobrescribir VMware VM, si existe

Cuando se restauran máquinas virtuales de VMware, el agente detecta las máquinas virtuales que se encuentran en el sistema de host. Si la máquina virtual existe en el sistema de host, esta opción permite sobrescribir la máquina virtual mediante el UUID existente y el nombre de host de la máquina virtual.

Valor predeterminado: Activado.

Nota: Para obtener información sobre solución de problemas, consulte [El agente no elimina máquinas virtuales existentes después de que se completa una tarea de recuperación de VM](#) (en la página 134).

- Haga clic en Aceptar para que se apliquen las opciones.
- Haga clic en Enviar para enviar la tarea de restauración.
- Rellene los campos requeridos en el cuadro de diálogo Enviar tarea y haga clic en Aceptar.

Nota: Para obtener más información sobre el envío de tareas, consulte la *Guía de administración*.

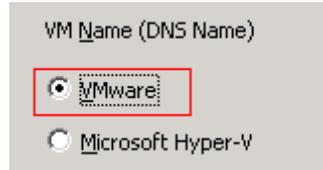
Recuperación de máquinas virtuales de VMware en almacenes de datos específicos

El agente permite recuperar las máquinas virtuales en cualquier almacén de datos que se encuentra en el servidor de vCenter de destino o en el sistema del servidor ESX. Por ejemplo, un solo almacén de datos no contiene espacio libre en disco suficiente para recuperar todos los archivos de VMDK. El proceso de recuperación permite especificar un almacén de datos alternativo que contiene espacio libre en disco suficiente para recuperar todos los archivos de VMDK.

Sigue estos pasos:

- Abra el Gestor de restauración, haga clic en la ficha Origen y, en la lista desplegable, seleccione Recuperar máquina virtual, tal y como se muestra en la pantalla Recuperar máquina virtual:

2. Haga clic en la opción VMware en la pantalla Recuperar máquina virtual tal y como se ilustra en la pantalla siguiente:



Aparece el modo de transporte para el cuadro de diálogo de la máquina virtual de VMware.

Seleccione uno de los métodos de transporte siguientes para utilizar durante la copia de seguridad:

- **Dinámico:** (*valor predeterminado*) esta opción permite que VMware Virtual Disk Development Kit (VDDK) seleccione el modo de transporte disponible.
- **Red de área de almacenamiento (SAN):** esta opción permite transferir datos de copias de seguridad desde sistemas proxy conectados con la SAN para almacenar dispositivos mediante una comunicación de canal de fibra.
- **HOTADD:** esta opción permite realizar copias de seguridad de las máquinas virtuales que se han configurado con discos de SCSI.
- **Capa de sockets seguros del dispositivo de bloqueo de red (NBDSSL):** esta opción permite utilizar el protocolo de copia de archivo de red (NFC) para comunicarse. NBDSSL transfiere datos cifrados mediante redes de comunicación TCP/IP.
- **Dispositivo de bloqueo de red (NBD):** (también se denomina como modo de transporte de LAN). Esta opción permite utilizar el protocolo de copia de archivo de red (NFC) para comunicarse. Diversas operaciones de VDDK utilizan una conexión para cada disco virtual al que se accede en cada sistema de host de ESX Server y ESXi Server al utilizar NBD.

Nota: Si el modo de transporte especificado no está disponible, el modo de transporte establecerá, de nuevo, como valor predeterminado la opción Dinámico.

3. Para buscar máquinas virtuales, utilice uno de los métodos de búsqueda siguientes y continúe al paso siguiente:

- **Búsqueda de una máquina virtual específica**
- **Búsqueda de todas las máquinas virtuales**

Nota: Select << ANY >> in the VM Name (DNS Name) field and click Query.

- **Búsqueda mediante caracteres comodines**

Nota: Replace the unknown characters of the virtual machine name with an asterisk in the VM Name (DNS Name) field, and click Query. Ejemplo: Al introducir 100-*, se muestran los nombres de todas las máquinas virtuales que empiezan con 100-, por ejemplo: 100-1, 100-01 y 100-001.

4. En la columna Nombre de máquina virtual (Nombre DNS), haga clic en la casilla de verificación junto a las máquinas virtuales que se desea recuperar. A continuación, especifique los valores necesarios para cada máquina virtual seleccionada en las columnas siguientes:
 - **Versiones de copia de seguridad:** haga clic en la elipsis para buscar varias versiones de los datos de copia de seguridad.
 - **Equipo de proxy:** haga clic en la elipsis para buscar y especificar un sistema de proxy de copia de seguridad.
 - **Ruta:** se puede aceptar la ruta que se muestra en la pantalla o seleccionar el campo Ruta a fin de especificar una ruta alternativa para el directorio de montaje temporal de máquina virtual.
 - **Destino de máquina virtual:** haga clic en el campo Destino de máquina virtual y a continuación haga clic en la elipsis para abrir el cuadro de diálogo Destino.
5. Desde la lista desplegable de vCenter/ESX en el cuadro de diálogo Destino, seleccione el sistema del servidor ESX o vCenter donde se desea recuperar las máquinas virtuales.

Especifique el nombre de usuario y la contraseña requeridos para iniciar sesión en el sistema del servidor ESX o servidor de vCenter y haga clic en Conectar.

El agente se conecta al sistema especificado basado en los escenarios siguientes:

- Cuando se especifican los sistemas del servidor de vCenter en la lista desplegable de vCenter/ESX, el agente se conecta al sistema del servidor de vCenter especificado y enumera los sistemas del servidor ESX disponibles en la lista desplegable del servidor ESX. Después se puede especificar el sistema del servidor ESX necesario y seleccionar un almacén de datos de destino desde la lista desplegable del almacén de datos de máquina virtual.
- Cuando se especifican los sistemas del servidor ESX en la lista desplegable de vCenter/ESX, el agente se conecta al sistema del servidor ESX especificado y enumera los almacenes de datos disponibles para el sistema del servidor ESX especificado. Después se puede especificar el almacén de datos de destino necesario desde la lista desplegable del almacén de datos de máquina virtual. En este escenario, no se puede hacer clic en la lista desplegable del servidor ESX para especificar un sistema del servidor ESX distinto.

6. Complete los campos siguientes en el cuadro de diálogo Destino:

Servidor ESX

Especifique el nombre de host o la dirección IP del sistema del servidor ESX donde se desea recuperar las máquinas virtuales.

Nota: Cuando el sistema especificado en la lista desplegable de vCenter/ESX es un sistema del servidor ESX, no se puede hacer clic en la lista desplegable del servidor ESX.

Almacén de datos de máquina virtual

Especifique el nombre del almacén de datos donde se desea recuperar los archivos de configuración de la máquina virtual.

7. Para cada archivo de VMDK clasificado en la tabla Almacén de datos de disco, se debe especificar el almacén de datos donde se desea almacenar el archivo de VMDK. Para ello, haga clic en la lista desplegable del almacén de datos de VMDK y seleccione el almacén de datos necesario.

Haga clic en Aceptar.

El cuadro de diálogo Destino se cierra y el agente rellena el campo Destino de la máquina virtual con la ubicación para recuperar los datos.

Nota: Repita los pasos del 4 al 7 para cada máquina virtual que está recuperando en esta tarea.

8. Haga clic en la ficha Programación y especifique la programación que se requiere para la tarea.

Nota: Para obtener más información acerca de las opciones de programación, consulte la *Guía de administración*.

9. Haga clic en el botón Opciones que se encuentra en la barra de herramientas para abrir el cuadro de diálogo de opciones globales.

10. Haga clic en la ficha Operación y especifique las opciones que se detallan a continuación:

Activar VMware o máquina virtual Hyper-V después de la restauración

Valor predeterminado: Activado.

Ejemplo: Especifique esta opción si tiene que usar la máquina virtual justo después de que haya finalizado la recuperación.

Sobrescribir VMware VM, si existe

Cuando se restauran máquinas virtuales de VMware, el agente detecta las máquinas virtuales que se encuentran en el sistema de host. Si la máquina virtual existe en el sistema de host, esta opción permite sobrescribir la máquina virtual mediante el UUID existente y el nombre de host de la máquina virtual.

Valor predeterminado: Activado.

Nota: Para obtener información sobre solución de problemas, consulte [El agente no elimina máquinas virtuales existentes después de que se completa una tarea de recuperación de VM](#) (en la página 134).

11. Haga clic en Aceptar para que se apliquen las opciones.
12. Haga clic en Enviar para enviar la tarea de restauración.
13. Rellene los campos requeridos en el cuadro de diálogo Enviar tarea y haga clic en Aceptar.

Nota: Para obtener más información sobre el envío de tareas, consulte la *Guía de administración*.

Una vez finaliza la tarea el agente recupera los archivos de VMDK en los almacenes de datos especificados en el cuadro de diálogo Destino.

Recuperación de máquinas virtuales de VMware en un vDS específico

El proceso de recuperación permite recuperar máquinas virtuales que se conectan a equipos de origen de vNetwork Distributed Switches (vDS). Mediante la pantalla Recuperar VM se puede explorar la información del dispositivo de red de vDS. Por ejemplo, se pueden explorar nombres de conmutadores de vDS y claves de grupo del puerto de vDS.

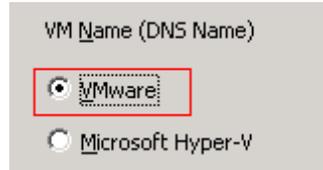
El agente siempre restaura máquinas virtuales de origen que se encuentran en redes que no son de vDS en sistemas del servidor ESX o en sistemas del servidor de vCenter como redes que no son de vDS. El agente se comporta de este modo sin tener en cuenta si se ha seleccionado la casilla de verificación de vDS en la pantalla Recuperar VM.

Nota: Cuando no se configura vDS en el servidor ESX de destino o en el sistema del servidor de vCenter, el agente realiza la operación de recuperación como una recuperación de red tradicional y virtual.

Sigue estos pasos:

1. Abra el Gestor de restauración, haga clic en la ficha Origen y, en la lista desplegable, seleccione Recuperar máquina virtual, tal y como se muestra en la pantalla Recuperar máquina virtual:

- Haga clic en la opción VMware en la pantalla Recuperar máquina virtual tal y como se ilustra en la pantalla siguiente:



Aparece el modo de transporte para el cuadro de diálogo de la máquina virtual de VMware.

Seleccione uno de los métodos de transporte siguientes para utilizar durante la copia de seguridad:

- **Dinámico:** (*valor predeterminado*) esta opción permite que VMware Virtual Disk Development Kit (VDDK) seleccione el modo de transporte disponible.
- **Red de área de almacenamiento (SAN):** esta opción permite transferir datos de copias de seguridad desde sistemas proxy conectados con la SAN para almacenar dispositivos mediante una comunicación de canal de fibra.
- **HOTADD:** esta opción permite realizar copias de seguridad de las máquinas virtuales que se han configurado con discos de SCSI.
- **Capa de sockets seguros del dispositivo de bloqueo de red (NBDSSL):** esta opción permite utilizar el protocolo de copia de archivo de red (NFC) para comunicarse. NBDSSL transfiere datos cifrados mediante redes de comunicación TCP/IP.
- **Dispositivo de bloqueo de red (NBD):** (también se denomina como modo de transporte de LAN). Esta opción permite utilizar el protocolo de copia de archivo de red (NFC) para comunicarse. Diversas operaciones de VDDK utilizan una conexión para cada disco virtual al que se accede en cada sistema de host de ESX Server y ESXi Server al utilizar NBD.

Nota: Si el modo de transporte especificado no está disponible, el modo de transporte establecerá, de nuevo, como valor predeterminado la opción Dinámico.

- Para buscar máquinas virtuales, utilice uno de los métodos de búsqueda siguientes y continúe al paso siguiente:

- **Búsqueda de una máquina virtual específica**
- **Búsqueda de todas las máquinas virtuales**

Nota: Select << ANY >> in the VM Name (DNS Name) field and click Query.

- **Búsqueda mediante caracteres comodines**

Nota: Replace the unknown characters of the virtual machine name with an asterisk in the VM Name (DNS Name) field, and click Query. Ejemplo: Al introducir 100-*, se muestran los nombres de todas las máquinas virtuales que empiezan con 100-, por ejemplo: 100-1, 100-01 y 100-001.

4. En la columna Nombre de máquina virtual (Nombre DNS), haga clic en la casilla de verificación junto a las máquinas virtuales que se desea recuperar. A continuación, especifique los valores necesarios para cada máquina virtual seleccionada en las columnas siguientes:
 - **Versiones de copia de seguridad:** haga clic en la elipsis para buscar varias versiones de los datos de copia de seguridad.
 - **Equipo de proxy:** haga clic en la elipsis para buscar y especificar un sistema de proxy de copia de seguridad.
 - **Ruta:** se puede aceptar la ruta que se muestra en la pantalla o seleccionar el campo Ruta a fin de especificar una ruta alternativa para el directorio de montaje temporal de máquina virtual.
 - **Destino de máquina virtual:** haga clic en el campo Destino de máquina virtual y a continuación haga clic en la elipsis para abrir el cuadro de diálogo Destino.

5. Desde la lista desplegable de vCenter/ESX en el cuadro de diálogo Destino, seleccione el sistema del servidor de vCenter donde se desea recuperar las máquinas virtuales.

Especifique el nombre de usuario y la contraseña requeridos para iniciar sesión en el sistema del servidor de vCenter y haga clic en Conectar.

El agente enumera todos de los sistemas de servidor ESX que se asocian con el sistema del servidor de vCenter especificado en la lista desplegable.

6. Desde la lista desplegable del servidor ESX, especifique el sistema del servidor ESX donde se desea recuperar las máquinas virtuales.

Nota: Si se desea recuperar datos de la máquina virtual en almacenes de datos específicos, siga los pasos descritos en Recuperación de máquinas virtuales de VMware en almacenes de datos específicos.

Para especificar un conmutador de vDS, realice los siguientes pasos:

- a. Marque Conmutador de vDS para enumerar el conmutador de vDS.
- b. Desde la lista desplegable del conmutador de vDS seleccione un conmutador de vDS para enumerar el grupo del puerto de vDS.
- c. Desde el grupo del puerto de vDS, seleccione un grupo de puerto.

Haga clic en Aceptar.

El cuadro de diálogo Destino se cierra y el agente rellena el campo Destino de la máquina virtual con la ubicación para recuperar los datos.

Nota: Repita los pasos 4, 5 y 6 para cada máquina virtual que desea recuperar en esta tarea.

7. Haga clic en la ficha Programación y especifique la programación que se requiere para la tarea.

Nota: Para obtener más información sobre la programación de tareas, consulte la Guía de administración.

- Haga clic en el botón Opciones que se encuentra en la barra de herramientas para abrir el cuadro de diálogo de opciones globales.

Haga clic en la ficha Operación y especifique las opciones que se detallan a continuación:

Activar VMware o máquina virtual Hyper-V después de la restauración

Valor predeterminado: Activado.

Ejemplo: Especifique esta opción si tiene que usar la máquina virtual justo después de que haya finalizado la recuperación.

Sobrescribir VMware VM, si existe

Cuando se restaura una máquina virtual de VMware, el agente detecta las máquinas virtuales que se encuentran en el sistema de host. Si la máquina virtual existe en el sistema de host, esta opción permite sobrescribir la máquina virtual mediante el UUID existente y el nombre de host de la máquina virtual.

Valor predeterminado: Activado.

Nota: Para obtener información sobre solución de problemas, consulte [El agente no elimina máquinas virtuales existentes después de que se completa una tarea de recuperación de VM](#) (en la página 134).

Haga clic en Aceptar para que se apliquen las opciones.

- Haga clic en Enviar para enviar la tarea de restauración.

Rellene los campos requeridos en el cuadro de diálogo Enviar tarea y haga clic en Aceptar.

Nota: Para obtener más información sobre el envío de tareas, consulte la Guía de administración.

Restauración de datos de máquina virtual de Hyper-V

Esta sección incluye los siguientes temas:

[Cómo examinar sesiones de Hyper-V](#) (en la página 123)

[Recuperación de máquinas virtuales Hyper-V](#) (en la página 123)

[Recuperar máquinas virtuales de Hyper-V para ubicaciones alternativas](#) (en la página 127)

Cómo examinar sesiones de Hyper-V

Se puede utilizar el mismo proceso para restaurar los datos contenidos en una máquina virtual que el que se utiliza para restaurar datos desde cualquier otro servidor físico.

Nota: For more information about restoring data, see the *Administration Guide*.

Sin embargo, la restauración de datos de una máquina virtual presenta las siguientes limitaciones:

- Puede restaurar copias de seguridad de nivel de archivo (modo de archivo) a su ubicación original o a una ubicación alternativa.

Nota: To restore files to their original location on a VM, the Client Agent for Windows must be installed on the VM.

- Puede restaurar copias de seguridad de nivel genérico (máquina virtual completa) sólo a una ubicación alternativa.

Recuperación de máquinas virtuales Hyper-V

El proceso para recuperar máquinas virtuales de Hyper-V permite volver a crear toda la máquina virtual y restaurar sus datos. Utilice este proceso para clonar una máquina virtual y recuperarla en caso de desastre.

Exploración de la ventana Recuperar VM

La ventana Recuperar VM permite examinar, seleccionar y modificar distintos campos. Al dejar el cursor del ratón en un campo editable, el color de fondo del campo se vuelve amarillo.



Para modificar un campo editable, seleccione el campo de destino y, a continuación, haga clic en los puntos suspensivos para examinar el campo.



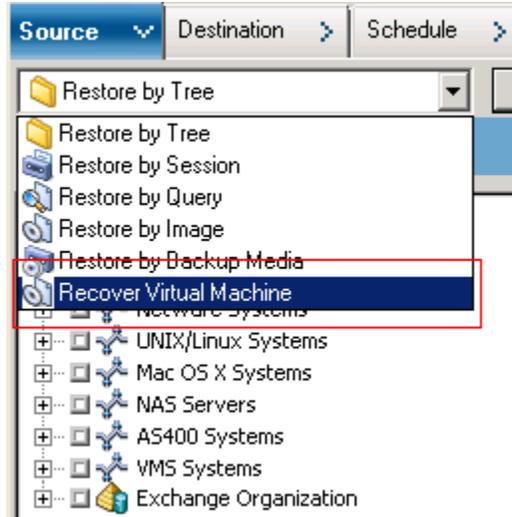
Consideraciones

Tenga en cuenta las consideraciones siguientes:

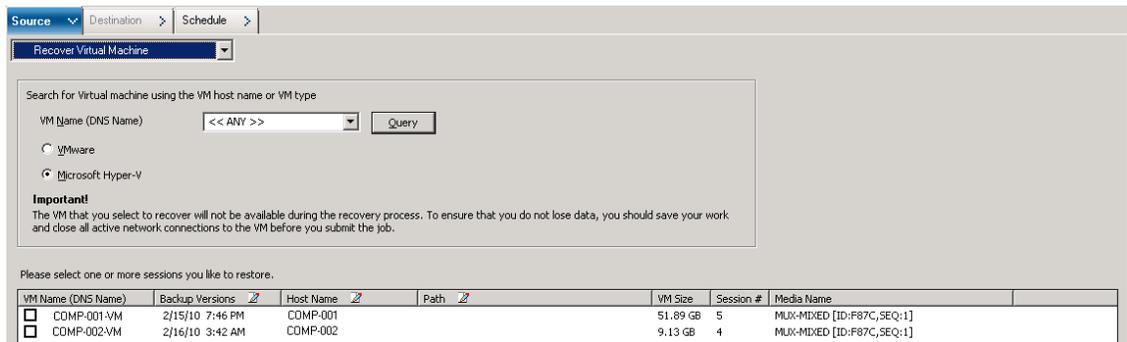
- La VM de destino debe estar apagada y se debe haber eliminado del sistema o cambiado de nombre. Si la máquina virtual no está apagada y eliminada o con un nuevo nombre, el proceso de restauración sobrescribirá los datos en la máquina virtual de destino.

Para recuperar máquinas virtuales Hyper-V

1. Open the Restore Manager, click the Source tab, and select Recover Virtual Machine from the drop-down list.



The Restore Virtual Machine window opens.



2. Para buscar una máquina virtual de Hyper-V, realice una de las siguientes acciones. A continuación, vaya al siguiente paso.

- Para buscar una VM determinada, especifique el nombre de la VM en el campo de nombre de la máquina virtual y, a continuación, haga clic en Consulta.

El nombre de VM especificado se muestra en la lista de máquinas virtuales.

- Para buscar todas las VM, seleccione << CUALQUIERA >> en el campo de nombre de la máquina virtual. A continuación, haga clic en Consulta.

En la lista aparecen todas las máquinas virtuales del entorno.

- Para realizar la búsqueda con un nombre de máquina virtual parcial, sustituya los caracteres que no conoce con un asterisco y, a continuación, haga clic en Consulta.

En la lista aparecen las máquinas virtuales que coincidan con los criterios de búsqueda.

Ejemplo: Using 100-* returns the names of all VMs that start with 100-, such as 100-1, 100-01, and 100-001.

- En la casilla de búsqueda de máquina virtual, haga clic en Hyper-V.

En la lista aparecen todas las máquinas virtuales Hyper-V del entorno.

3. Complete los siguientes campos en la lista de VM:

- **Nombre VM (Nombre DNS):** active la casilla de verificación que se encuentra junto a Nombre VM para especificar las VM que desea recuperar.

Nota: Arcserve Backup processes the restore operations sequentially when you specify more than one VM.

- **Versiones de copia de seguridad:** permite especificar una versión de copia de seguridad.

Acepte la versión de copia de seguridad que se muestra en pantalla o haga clic en el campo Versiones de copia de seguridad. A continuación, haga clic en el botón de puntos suspensivos para buscar varias versiones de los datos de copia de seguridad.

- **Nombre del host:** permite especificar el sistema de host de Hyper-V y la información de seguridad necesaria para recuperar la imagen de la máquina virtual.

Si desea recuperar el sistema Hyper-V en un host de Hyper-V diferente, debe especificar el directorio donde desea recuperar la imagen de la máquina virtual.

- **Ruta:** permite especificar la ruta donde desea recuperar la imagen de la máquina virtual.

Nota: If the Path field is blank, Arcserve Backup recovers the VM image to its original location.

4. Haga clic en Opciones en la barra de herramientas.

The Global Options dialog opens.

5. Haga clic en la ficha Operación y especifique la opción que se detalla a continuación:

Nota: The option that follows does not appear on the Operation tab unless the Recover Virtual Machine method is specified.

- **Activar VMware o equipo virtual Hyper-V después de la restauración:** permite activar la VM cuando finaliza la recuperación.

Valor predeterminado: Enabled.

Ejemplo: Specify this option when you must use the VM immediately after the recovery is complete.

6. Click OK.

Se aplicarán las opciones.

7. Haga clic en Enviar para enviar la tarea de restauración.

The Submit Job dialog opens.

8. En el cuadro de diálogo Enviar tarea, seleccione Ejecutar ahora para ejecutar la tarea de forma inmediata o seleccione Fecha de ejecución y establezca la fecha y la hora en las que desea que se ejecute la tarea.

Introduzca una descripción de la tarea y haga clic en Aceptar.

La tarea se ha enviado.

Nota: For more information about submitting jobs, see the *Administration Guide*.

Recuperar máquinas virtuales de Hyper-V para ubicaciones alternativas

Arcserve Backup permite recuperar datos de copia de seguridad de Hyper-V en una ubicación alternativa y proteger las máquinas virtuales que residen en volúmenes sin nombre.

Nota: Un volumen sin nombre es un volumen que no tiene ninguna letra de unidad de disco asignada.

Estas utilidades le permitirán realizar las siguientes tareas:

- Recuperar máquinas virtuales en el mismo sistema Windows Server Hyper-V o en uno distinto.
- Crear directorios (con y sin letras de unidad) en las VM de destino durante el proceso de recuperación, si los directorios no existen.

La pantalla Recuperar VM del gestor de restauración contiene controles que permiten realizar las siguientes tareas:

- Recuperar máquinas virtuales de Hyper-V en una ubicación alternativa donde el servidor de Hyper-V es un sistema Windows Server Hyper-V.
- Especificar rutas en una ubicación alternativa del sistema Windows Server Hyper-V.

Tenga en cuenta el siguiente comportamiento:

- Si especifica una ruta alternativa, Arcserve Backup toma la ruta entera del conjunto de copia de seguridad con la excepción de la unidad raíz o nombre de volumen, y lo agrega a la ruta especificada.
- Si se intenta recuperar la máquina virtual en un servidor diferente en el que no coincide la configuración de red del servidor, la máquina virtual no se encenderá. Cambie la configuración de máquina virtual a los parámetros del adaptador de red disponibles en el servidor para encenderla.

-

Restaurar datos a detalle de nivel de archivo.

En esta sección se explica cómo restaurar los datos de los que se realizó una copia de seguridad mediante los modos de copia de seguridad que se enumeran a continuación:

- Modalidad de archivo
- Modalidad plana con la opción Permitir restaurar modo de archivo especificada
- Modo mixto con la opción Permitir restaurar modo de archivo especificada

Nota: Para obtener más información, consulte *Cómo funcionan las opciones de copia de seguridad local y global*.

Puede utilizar estos pasos para llevar a cabo operaciones de restauración en máquinas virtuales locales basadas en discos y basadas en SAN. Cuando un archivo está dañado o se elimina por error, se deben restaurar los datos de nivel de archivo de los que se realizó una copia de seguridad en una máquina virtual para recuperar un sistema de un desastre, o para clonar un sistema. Se utiliza el mismo proceso para restaurar datos de copia de seguridad de nivel de archivo que para restaurar cualquier archivo de agente de cliente basado en Windows.

Nota: Para obtener más información acerca de la restauración de datos, consulte la *Guía de administración*.

Cuando restaure datos de copia de seguridad de nivel de archivo, tenga en cuenta los siguientes aspectos:

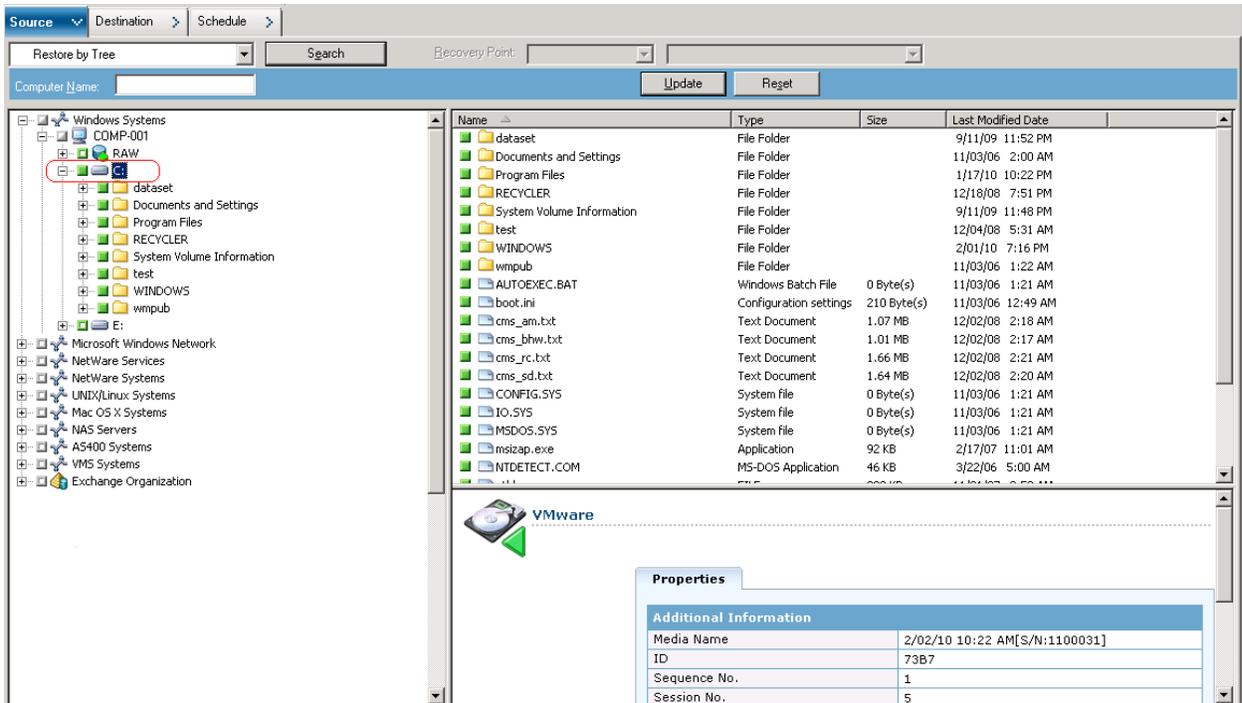
- Puede examinar y restaurar datos con detalle en el directorio y el archivo únicamente si se realizó una copia de seguridad de los datos mediante el modo de nivel de archivos, el modo de copia de seguridad sin formato (máquina virtual completa) con la opción Permitir restaurar modo de archivo especificada, o bien el modo mixto con la opción Permitir restaurar modo de archivo especificada.

Nota: Para obtener más información, consulte *Cómo funcionan las opciones de copia de seguridad local y global*.

- La versión actual del Agente de cliente para Windows debe estar instalada en el sistema de destino para restaurar los datos de los que se realizó copia de seguridad con el Agente para máquinas virtuales.
- Si se restauran datos con detalle de nivel de archivo y se especifica la opción Restaurar archivos a sus ubicaciones originales, Arcserve Backup omitirá intencionadamente los archivos de sistema de Windows. Normalmente, los archivos de sistema de Windows se almacenan en estos directorios:
 - C:\WINDOWS\SYSTEM
 - C:\WINDOWS\SYSTEM32

Para restaurar datos a detalle de nivel de archivo

1. Abra el Gestor de restauración, haga clic en la ficha Origen y, a continuación, seleccione Restaurar por árbol en la lista desplegable.
2. Expanda el objeto Sistemas Windows y desplácese hasta los datos que desea restaurar.



3. Haga clic en la ficha Destino. Haga clic en la casilla de verificación Restaurar archivos a sus ubicaciones originales para restaurar los archivos a su ubicación original.

Para restaurar archivos a su ubicación original, debe instalarse el agente de cliente para Windows en la máquina virtual. Si el agente de cliente para Windows no se encuentra instalado en la máquina virtual, puede restaurar los datos en cualquier ubicación y luego copiar los datos manualmente a la máquina virtual mediante un recurso compartido de sistema de archivos de red.

Nota: Si se restauran datos con granularidad de nivel de archivo y se especifica la opción Restaurar archivos a sus ubicaciones originales, Arcserve Backup omitirá los archivos del sistema de Windows.

Si los datos de copia de seguridad se han creado desde una copia de seguridad de máquina virtual completa genérica (máquina virtual completa), Arcserve Backup no es compatible con la opción Restaurar archivos a sus ubicaciones originales.

4. Haga clic en la ficha Programación y especifique una programación en la lista despegable Repetir método.
5. Haga clic en Enviar en la barra de herramientas para enviar la tarea de restauración. Aparecerá el cuadro de diálogo Información de agente y seguridad. Para enviar la tarea, debe proporcionar las credenciales de inicio de sesión para el sistema en el que está restaurando los datos.
6. Especifique sus credenciales de inicio de sesión en los campos Nombre de usuario y Contraseña y haga clic en Aceptar.
Arcserve Backup aplica las credenciales de seguridad y se abrirá el cuadro de diálogo Enviar tarea.
7. Complete los campos en el cuadro de diálogo Enviar tarea y haga clic en Aceptar.
La tarea se ha enviado.

Nota: Para obtener más información sobre el envío de tareas, haga clic en el botón Ayuda del cuadro de diálogo Enviar tarea. Para obtener más información acerca de la visualización del estado de la tarea y de otras tareas relacionadas, consulte la *Guía de administración*.

Restauración de datos de copia de seguridad de nivel genérico (VM completa)

Para llevar a cabo operaciones de restauración en máquinas virtuales locales basadas en discos y basadas en SAN, siga estos pasos. Debería utilizar la restauración sin formato (VM completa) cuando necesite clonar un sistema o recuperarlo de un desastre. Se utiliza el mismo proceso para restaurar datos de copia de seguridad de nivel de archivo que para restaurar cualquier archivo de agente de cliente basado en Windows.

Nota: Para obtener más información acerca de las funciones de restauración, consulte la *Guía de administración*.

Cuando restaure datos de copia de seguridad de nivel genérico, tenga en cuenta los siguientes aspectos:

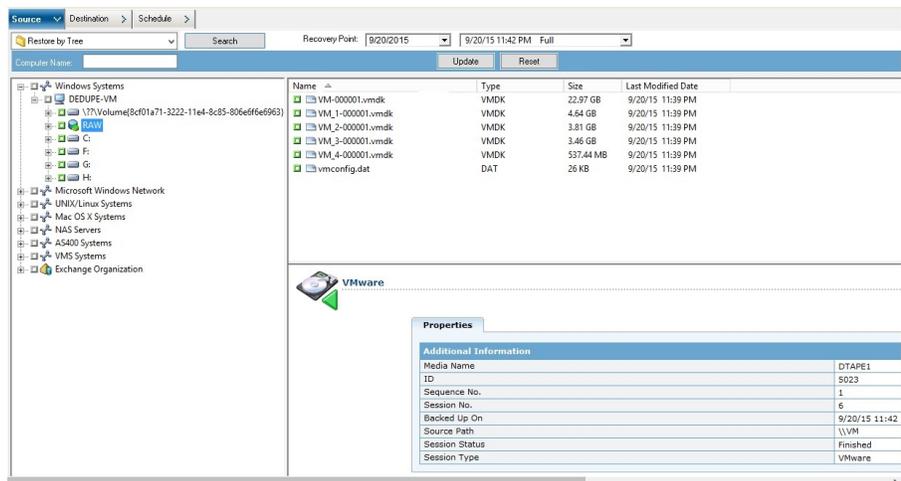
- La versión actual del Agente de cliente para Windows debe estar instalada en el sistema de destino para restaurar los datos de los que se realizó copia de seguridad con el Agente para máquinas virtuales.
- No es posible examinar ni restaurar datos con un grado detalle de nivel del directorio y de archivo sirviéndose de datos de los que se ha efectuado una copia de seguridad mediante el modo sin formato (máquina virtual completa) o mixto si no se especifica la opción Permitir restaurar a nivel de archivo.

Para restaurar datos de copia de seguridad sin formato (máquina virtual completa)

1. Abra el Gestor de restauración, haga clic en la ficha Origen y, a continuación, seleccione Restaurar por árbol en la lista desplegable.

Expanda el objeto Sistemas Windows y desplácese hasta el sistema VMware o Hyper-V que desea restaurar.

Expanda el sistema que desea restaurar y seleccione los datos correspondientes.



2. Haga clic en la ficha Destino. Especifique la ubicación en la que desea restaurar los datos.
3. Haga clic en la ficha Programación y especifique una programación en la lista desplegable Repetir método.
4. Haga clic en Enviar en la barra de herramientas para enviar la tarea de restauración. Aparecerá el cuadro de diálogo Información de agente y seguridad. Para enviar la tarea, debe proporcionar las credenciales de inicio de sesión para el sistema en el que está restaurando los datos.
5. Especifique sus credenciales de inicio de sesión en los campos Nombre de usuario y Contraseña y haga clic en Aceptar. Arcserve Backup aplica las credenciales de seguridad y se abrirá el cuadro de diálogo Enviar tarea.
6. Complete los campos en el cuadro de diálogo Enviar tarea y haga clic en Aceptar. La tarea se ha enviado.

Nota: Para obtener más información sobre el envío de tareas, haga clic en el botón Ayuda del cuadro de diálogo Enviar tarea. Para obtener más información acerca de la visualización del estado de la tarea y de otras tareas relacionadas, consulte la *Guía de administración*.

Apéndice A: Troubleshooting

Esta sección contiene los siguientes temas:

[Operaciones de copia de seguridad y recuperación](#) (en la página 133)

[Problemas de operación de montaje](#) (en la página 157)

[Problemas de la herramienta de configuración de Arcserve](#) (en la página 161)

[Problemas diversos](#) (en la página 164)

Operaciones de copia de seguridad y recuperación

Los siguientes temas describen cómo solucionar problemas en operaciones de copia de seguridad y recuperación en sistemas que ejecutan VMware vSphere.

El proceso de autorrelleno de la máquina virtual no se inicia según lo programado

Válido en todos los sistemas operativos Windows compatibles con Arcserve Backup.

Síntoma

El proceso de autorrelleno de la máquina virtual no se inicia según lo programado. La frecuencia del proceso de autorrelleno se cambió recientemente.

Solución

Tras cambiar la frecuencia del proceso de autorrelleno, el proceso empezará el siguiente día del calendario.

Ejemplo: Cambiar la frecuencia del proceso de autorrelleno de la máquina virtual

Ha cambiado la frecuencia del proceso de autorrelleno de la máquina virtual a una hora a las 11:00 a.m. del 5 de abril. Aunque se espera que el proceso se inicie a las 12:00 p.m. del 5 de abril, éste no empieza. El proceso de autorrelleno de máquina virtual se iniciará a las 12:00 a.m. del 6 de abril y se ejecuta en intervalos de una hora.

Opcionalmente, se puede ejecutar el proceso de relleno automático para actualizar manualmente la base de datos de Arcserve a través de la utilidad de línea de comandos de `ca_vcbpopulatedb`. Para obtener más información sobre la utilidad de línea de comandos `ca_vcbpopulatedb`, consulte la Guía de referencia de línea de comandos.

El agente no elimina máquinas virtuales existentes después de que se completa una tarea de recuperación de VM

Válido en todos los sistemas operativos de Windows compatibles.

Síntoma

Es posible que Arcserve Backup no elimine la máquina virtual existente en el sistema ESX Server de destino en las siguientes situaciones:

- Envía una tarea Recuperar VM.
- Especificó la opción de restauración global Sobrescribir VM.
- Arcserve Backup recupera correctamente la VM en el sistema de proxy de copia de seguridad (sistema ESX Server).

Solución

Este es el comportamiento esperado.

El agente combina el UUID y el nombre de host de una VM para crear un identificador único para la VM. Arcserve Backup utiliza el identificador para distinguir las operaciones de copia de seguridad y restauración para la VM específica. Sin embargo, VMware vSphere ya no utiliza el UUID como mecanismo para identificar máquinas virtuales. Cuando envía una tarea para recuperar la VM y especifica la opción Sobrescribir VM, Arcserve Backup no elimina la VM original si no puede detectar una VM con el mismo UUID y nombre de host que la VM original. Como resultado, Arcserve Backup crea una VM nueva en lugar de sobrescribir la VM existente. El método ayuda a garantizar que Arcserve Backup no elimine la VM por error. Arcserve Backup también se comporta de esta manera en las siguientes situaciones:

- Se modificó el UUID o nombre de host de la máquina virtual.
- Se apagó la máquina virtual o está fuera de servicio (el agente no puede recuperar el nombre de host de la misma).

Se produce un error en las tareas de copia de seguridad con errores de creación de instantáneas

Válido en plataformas de Windows.

Cuando se envían copias de seguridad de las máquinas virtuales de VMware, se producen los síntomas siguientes:

Síntoma 1

Se produce un error en las tareas de copia de seguridad de máquinas virtuales y aparece el siguiente mensaje en el archivo ca_vcbpopulatedb.log:

No se ha podido tomar la instantánea. Error: ESX/vCenter informa de un error. Se ha producido un error de sistema general. Error de protocolo de VMX.

Solución 1

Éste es un problema de VMware. Para corregir este problema, deberá desinstalar y volver a instalar VMware Tools en el sistema operativo invitado y volver a enviar la tarea.

Síntoma 2

Se produce un error en las tareas de copia de seguridad de máquinas virtuales y aparece el siguiente mensaje en el archivo ca_vcbpopulatedb.log:

No se puede obtener una instantánea de la máquina virtual. El servidor vCenter/ESX ha informado sobre el siguiente error: Cannot create a quiesced snapshot because the create snapshot operation exceeded the time limit for holding off I/O in the frozen virtual machine..

Solución 2

Este error ocurre cuando VSS encuentra errores al crear instantáneas. VSS puede encontrar errores en las condiciones siguientes:

Un editor VSS se encuentra en un estado inestable.

Para determinar el origen y corregir este comportamiento, realice las acciones correctivas siguientes:

1. Ejecute el comando "vssadmin list writers" a partir de la línea de comandos en el sistema operativo invitado de la máquina virtual.
2. Compruebe que el estado de todos los editores VSS sea correcto.
3. Para los editores que se encuentran en los estados siguientes, póngase en contacto con Microsoft o con el distribuidor del editor para obtener información sobre cómo corregir los errores.

```
state=Stable  
Last Error=No Error
```

Nota: Restarting writers usually solves the problem.

VSS ha encontrado errores al crear instantáneas.

Para determinar el origen y corregir este comportamiento, realice las acciones correctivas siguientes:

1. Revise el registro de eventos de Windows en el sistema operativo invitado. Busque errores relacionados con los componentes de VSS acerca del tiempo en que se inició la copia de seguridad.
2. Cuando VSS comunica errores porque el espacio en disco es insuficiente, es recomendable liberar espacio en disco en el volumen asociado con el error.
3. Cuando VSS o el controlador de instantáneas de volumen de Windows generan errores de temporización, las aplicaciones que se ejecutan dentro de la máquina virtual se encuentran en un estado altamente activo. El estado altamente activo impide que VSS cree instantáneas coherentes. Para solucionar esta condición, es recomendable programar las copias de seguridad en los momentos en que las aplicaciones realicen el mínimo de operaciones entrada y salida en el volumen.
4. Cuando el registro de eventos de Windows indica que el controlador de instantáneas de volumen ha encontrado errores, consulte el artículo [Volume Snapshot Driver Integrity](#) en la biblioteca TechNet Library de Microsoft para obtener información acerca de cómo corregir los errores del controlador de instantáneas de volumen.

Las tareas informan incorrectamente de que no se suprimen instantáneas

Válido en plataformas de Windows.

Síntoma

Cuando se realizan copias de seguridad y se restauran máquinas virtuales que se ejecutan en ESX Server, la operación suprime correctamente las instantáneas para la máquina virtual invitado, sin embargo, las tareas producen un error y el registro de actividades comunican que las instantáneas no se han suprimido. A continuación se muestra un ejemplo del mensaje que aparece en el registro de actividades:

```
AW0585      RMDMISLARCRW009      6/01/13 11:03:38 54
```

```
Error al suprimir la instantánea de la máquina virtual para la máquina virtual en ESX/VC Server.
```

Solución

Este comportamiento ocurre debido a la cantidad de tiempo que se requiere para suprimir las instantáneas. De forma predeterminada, el agente comunica mensajes de error del tiempo de espera cuando hay un período de inactividad para la tarea durante 10 minutos o más. A causa de la cantidad de tiempo que se ha requerido para suprimir las instantáneas, el agente ha interpretado este retraso (la supresión de las instantáneas) como una operación errónea y ha devuelto el mensaje AW0585 en el registro de actividades.

Utilice una de las siguientes soluciones para corregir este comportamiento:

- **Increase the timeout value:** By default, the agent waits 10 minutes before reporting a timeout error. Para aumentar el valor del tiempo de espera, abra la clave de registro siguiente:

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ComputerAssociates\CA ARCServe  
Backup\ClientAgent\Parameters\VimTimeout
```

Cambie los datos del valor DWORD VimTimeout a un valor de 10 a través de 20 (incluido).

Nota: You may need to create the DWORD VimTimeout.

Vuelva a enviar la tarea.

- **Perform disk consolidation on the guest virtual machine:** Use the VMware VI Client to consolidate the disks and then resubmit the job.

Nota: You can use this solution only on vSphere 5.0 (ESX Server) environments.

Error en las copias de seguridad de máquinas virtuales en un entorno de clúster

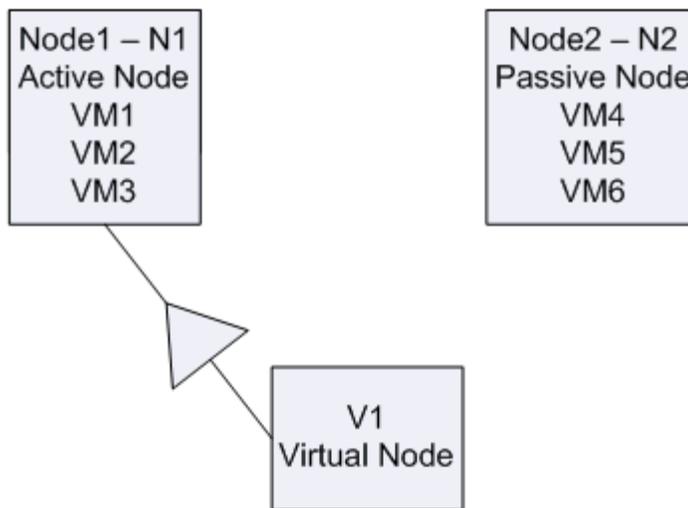
Válido en sistemas Windows Hyper-V

Síntoma

Se generan errores en las copias de seguridad de máquinas virtuales en un entorno de clúster.

Solución

El siguiente diagrama ilustra máquinas virtuales instaladas en un entorno de clúster:



En un escenario ideal, el nodo de clúster virtual V1 dirige el tráfico de red al nodo activo (N1). Cuando ocurre conmutación por error, el nodo de clúster virtual V1 dirige el tráfico de red al nodo pasivo (N2) y todas las máquinas virtuales en el nodo activo (N1) se mueven al nodo pasivo (N2).

Si Arcserve Backup realiza una copia de seguridad el nodo activo (N1) después de conmutación por error, se generará un error en la copia de seguridad porque Arcserve Backup no puede ubicar las máquinas virtuales en el nodo activo (N1).

Para solucionar este problema, se deben llevar a cabo los siguientes pasos:

- Envíe copias de seguridad al especificar todo el nodo de Hyper-V, que incluye el nodo activo y el nodo pasivo, en lugar de las máquinas virtuales individuales que se configuran en el nodo de Hyper-V.
- Asegúrese de que Arcserve Backup ejecute el proceso de autorrelleno antes de que Arcserve Backup realice una copia de seguridad de los nodos agrupados.

Nota: Arcserve Backup does not support backing up VMs that are configured with virtual node names. Por ejemplo, si envía una tarea de copia de seguridad mediante el nodo virtual V1 como el sistema de proxy de copia de seguridad, Arcserve Backup realizará una copia de seguridad de datos mediante el nodo activo (N1 o N2), como el sistema de proxy de copia de seguridad.

Error en las tareas de copia de seguridad VDDK

Válido en sistemas operativos Windows.

Síntoma

Las tareas de copia de seguridad producen un error cuando se utiliza VDDK para realizar una copia de seguridad de máquinas virtuales de VMware. Este problema resulta evidente por los síntomas siguientes:

- Aparecerá el mensaje de error E8535 en el registro de actividad de Arcserve Backup.
- El siguiente mensaje de error aparecerá en el archivo VMDKIO.log.

```
System libeay32.dll library is older than our library (90709F < 9070AF)  
SSLLoadSharedLibrary: Failed to load library libeay32.dll:126
```

Solución

VDDK de VMware instala los archivos de biblioteca con los nombres libeay32.dll y ssleay32.dll en el directorio de instalación de VDDK predeterminado. El problema se produce cuando se instalan otras versiones distintas de las mismas bibliotecas en los directorios de Windows\system32. Con varias instancias de las mismas bibliotecas, puede que el Agente para máquinas virtuales intente cargar una de las versiones incorrectas de estas bibliotecas tras la ejecución de la copia de seguridad. Como resultado, el citado mensaje aparece en el archivo VMDKIO.log y en las tareas de copia de seguridad que puedan estar involucradas en el error de VDDK.

Para solucionar este problema, se deben llevar a cabo los siguientes pasos:

1. Desplácese hasta el directorio de instalación de VDDK en el sistema de proxy de copia de seguridad.

Sistemas de x64 (valor predeterminado):

C:\Archivos de programa (x86)\VMware\VMware Virtual Disk Development Kit

2. Busque los archivos libeay32.dll y ssleay32.dll en el directorio siguiente:

Sistemas x64:

C:\Archivos de programa (x86)\VMware\VMware Virtual Disk Development Kit\vdck64\bin

3. Copie los archivos libeay32.dll y ssleay32.dll del directorio especificado anteriormente en el directorio de instalación del Agente universal en el sistema de proxy de copia de seguridad. De forma predeterminada, el Agente universal se instala en el siguiente directorio:

C:\Archivos de programa\CA\SharedComponents\ARCserve Backup\UniAgent

Las tareas de recuperación de máquinas virtuales fallan en las máquinas virtuales de VMware

Válido en plataformas de Windows.

Síntoma

Cuando se envían tareas de recuperación de máquinas virtuales en máquinas virtuales basadas en VMware, las tareas presentan el error AE0564.

Soluciones:

Existen varias razones por las que pueden producirse errores en las tareas de recuperación de máquinas virtuales en máquinas virtuales de VMware. En la lista siguiente se describen las razones por las que pueden producirse errores en las tareas y las acciones correctivas correspondientes.

- **Síntoma 1:** The credentials specified for the VMware ESX Host system are not correct:

Solución 1: Verify that the credentials specified for the VMware ESX Host system are correct.

- **Síntoma 2:** There is insufficient free disk space in the target datastore.

Solución 2: Verify that there is sufficient free disk space in the target datastore on the VMware ESX Host system. También puede mover el almacén de datos de destino a un sistema de host de VMware ESX diferente.

- **Síntoma 3:** The VMware ESX Host system is down or not reachable.

Solución 3: Verify that the VMware ESX Host system can communicate with the backup proxy system.

Las operaciones de recuperación de máquinas virtuales producen errores desconocidos

Válido en sistemas operativos Windows.

Síntoma

La opción Recuperar máquina virtual produce un error. Se puede enviar la tarea de recuperación de la máquina virtual, pero aparece el siguiente mensaje en el registro de actividad:

No se han podido recuperar discos virtuales de recuperación.

Además, VDDK comunica el mensaje de error siguiente:

Error desconocido.

Solución 1:

Para corregir este problema, tenga en cuenta las siguientes soluciones:

- Las tareas de recuperación de máquinas virtuales producen un error cuando no hay suficiente espacio en disco en el almacén de datos original. VDDK devuelve el mensaje debido a que la API de VDDK no admite (actualmente) la funcionalidad que permite detectar la cantidad de espacio libre en disco en el almacén de datos original. (The datastore is the location where you specified to recover the virtual machine.) Para corregir este problema, libere la cantidad necesaria de espacio en disco en el almacén de datos original, de forma que se pueda completar la operación y, a continuación, vuelva a enviar la tarea.
- Las perturbaciones en la de red y el tráfico elevado pueden causar que se produzcan errores en las tareas de recuperación de máquinas virtuales. Para corregir este problema, compruebe que el servidor proxy y el sistema del servidor de ESX o del servidor de vCenter se pueden comunicar el uno con el otro a través de la red, y a continuación vuelva a enviar una tarea.
- Se pueden producir errores en las tareas debido a la existencia de múltiples conexiones simultáneas compuestas por tareas de copia de seguridad o de recuperación de máquinas virtuales. Esto también incluye las conexiones de vSphere SDK a través del cliente VMware vSphere. Para corregir este problema, cierre todas las conexiones innecesarias y a continuación vuelva a enviar la tarea. Para obtener información sobre la cantidad máxima permitida de conexiones simultáneas, consulte No se puede abrir el archivo VMDK.
- Examine las secciones Tasks y Events del registro del cliente de VMware vSphere para conocer los errores internos para una máquina virtual específica. Corrija los errores internos y vuelva a enviar la tarea.

Ejemplo: Another application or operation is using the VMDK file. Para corregir este problema, libere el archivo y vuelva a enviar la tarea.

Solución 2:

Este problema se produce cuando se presentan las siguientes condiciones:

- VDDK no ha procesado la instantánea correctamente.
- VDDK no ha suprimido una instantánea de forma manual o interna para la máquina virtual.

Para corregir este problema, vuelva e enviar la tarea. Si la tarea produce errores de nuevo, suprima la máquina virtual recuperada y vuelva a enviar la tarea.

No se pueden encender máquinas virtuales al restaurar datos

Válido en plataformas de Windows.

Síntoma

Puede que Arcserve Backup no pueda encender las VM después de que hayan finalizado las restauraciones. Este problema se genera cuando se cumplen todas las condiciones siguientes:

- La VM está configurada con Windows Server 2008 R2 o Windows 7 como sistema operativo huésped en VMware ESX Server 4.0. El controlador predeterminado de SCSI se especifica para la VM (por ejemplo, LSI Logic SAS).
- El Agente para máquinas virtuales de Arcserve Backup de Windows está instalado en el sistema de proxy de copia de seguridad.
- El sistema operativo invitado que se encuentra en la VM que ha recuperado es Windows Server 2008 R2 o Windows 7.
- Ha enviado la copia de seguridad mediante el Agente para máquinas virtuales y el método VMware vSphere Web Services SDK y VMware VDDK.
- Ha enviado la restauración con la opción especificada Encender después de la restauración.

Solución

Para solucionar este problema, se deben llevar a cabo los siguientes pasos:

1. Permita a Arcserve Backup completar la operación de restauración.
2. Acceda al sistema de host de VMware ESX mediante el cliente de VI donde se recupera la VM.
3. Seleccione la VM que se ha recuperado.
4. Haga clic con el botón secundario del ratón en la máquina virtual y seleccione Editar configuración en el menú emergente.
5. Cambie el tipo de controlador de BusLogic Parallel a LSI Logic SAS.
6. Encienda la VM.

No se puede encender la máquina virtual de Hyper-V al restaurar datos en una ubicación alternativa

Válido en sistemas Windows Server 2008.

Síntoma 1:

Cuando se restauran las VM de Hyper-V en una ubicación alternativa, es posible que Arcserve Backup no pueda activar la VM de destino. Este comportamiento ocurre si el nombre informal del conmutador de red no es igual al de la copia de seguridad original.

Solución 1:

Para resolver este problema se pueden utilizar varios métodos.

- Para solucionar este problema, se recomienda asegurarse de que el nombre informal de la VM de destino (ubicación alternativa) sea el mismo que el de la ubicación de origen antes de enviar la restauración.
- Otra solución es editar la configuración de la VM después de que se complete la restauración y configurar el conmutador de red adecuado antes de encender la VM.

Síntoma 2:

Cuando se restauran las VM de Hyper-V en una ubicación alternativa, es posible que Arcserve Backup no pueda activar la VM de destino. Este comportamiento ocurre si el nombre de CD/DVD no es igual al de la copia de seguridad original.

Solución 2:

Para resolver este problema se pueden utilizar varios métodos.

- Para solucionar este problema, se recomienda asegurarse de que el nombre de CD/DVD de la VM de destino (ubicación alternativa) sea el mismo que el de la ubicación de origen antes de enviar la restauración.
- Otra solución es editar la configuración de la VM después de que se complete la restauración y configurar el nombre de CD/DVD adecuado antes de encender la VM.

Síntoma 3:

No se pueden encender las VM de Hyper-V manualmente en el siguiente escenario:

- La VM de Hyper-V se ha restaurado a una ubicación alternativa.
- No se ha especificado la opción Encender VM de VMware o Hyper-V después de la restauración.

Nota: The Power on VMware or Hyper-V VM after restore option is a global restore option that appears on the Operations tab on the Options dialog.

Solución 3:

Para solucionar este problema, se deben llevar a cabo los siguientes pasos:

1. Después de que finalice la restauración, abra el gestor de Hyper-V y especifique la opción Eliminar estado guardado.
2. Encienda la VM de Hyper-V.

Las operaciones de copia de seguridad y recuperación de VM generan error al utilizar el modo de transporte de NBD

Válido en todas las plataformas de Windows que se ejecutan en sistemas de proxy de copia de seguridad.

Síntoma

Se produce un error durante las operaciones de copia de seguridad y recuperación de máquinas virtuales.

En los registros de error de VDDK aparecen los errores siguientes:

Error al abrir la extensión de NBD

NBD_ERR_GENERIC

Los errores de conexión de NFC relacionados con operaciones de NFC aparecen en los registros de errores. Por ejemplo:

NfcFssvrRecv

NfcFssvr_DiskOpen

NfcNetTcpWriteNfcNet_Send

NfcSendMessage

Nota: Para ver los registros de errores anteriores, se debe activar la depuración. Para obtener más información, consulte [Habilitar depuración para tareas de VDDK](#) (en la página 55).

Solución

El modo de transporte del dispositivo de bloqueo de red (NBD), también conocido como modo de transporte de LAN, utiliza el protocolo de copia de archivos de red (NFC) para comunicarse. Diversas operaciones de VDDK utilizan una conexión para cada disco virtual al que se accede en cada sistema de host de ESX Server y ESXi Server al utilizar NBD. Además, no se pueden compartir conexiones entre discos. El Cliente de VI y la comunicación periódica entre los sistemas de host, el vpxd, ESX Server y los sistemas ESXi Server conforman el número de conexiones simultáneas.

La siguiente tabla describe el número máximo de conexiones NFC:

Plataforma host	Con conexión a	Límite de
vSphere 4	un host de ESX	9 conexiones directas y 27 conexiones a través del servidor de vCenter
vSphere 4	un host de ESXi	11 conexiones directas y 23 conexiones a través del servidor de vCenter
vSphere 5 y 6	un host de ESXi	Limitado por un búfer de transferencia para todas las conexiones de NFC exigidas por el host; la suma de todos los búferes con conexión de NFC en un host de ESXi no puede superar los 32 MB. 52 conexiones a través del servidor de vCenter, incluido el límite por host anterior.

Tenga en cuenta lo siguiente:

- Los valores del máximo de conexiones representan los límites de host.
- Los valores del máximo de conexiones no representan los límites de proceso.
- Los valores del máximo de conexiones no se aplican a conexiones SAN y hotadd.
- Los mensajes de error descritos en Síntomas ocurren cuando el número de conexiones NFC a los sistemas de host sobrepasa el número máximo de conexiones descritas en la tabla anterior. Cuando se generan errores, el número de conexiones a ESX Server o a ESXi Server aumentan, lo que causa que las sesiones de comunicación a los sistemas de host sobrepasen el número máximo de conexiones.
- Si el cliente de NFC no se cierra correctamente, ESX Server y ESXi Server permiten que las sesiones de comunicación permanezcan abiertas durante unos diez minutos adicionales. Este comportamiento puede aumentar el número de conexiones abiertas.

Prácticas recomendadas:

La solución a este problema es utilizar las siguientes prácticas recomendadas para ayudar a garantizar que las operaciones de copia de seguridad y recuperación no generen errores al utilizar el protocolo de transferencia de NBD:

- Garantice que las conexiones abiertas a sistemas ESX Server y a sistemas ESXi Server se cierren correctamente.
- Utilice las siguientes prácticas recomendadas al enviar tareas de copia de seguridad y restauración:
 - Si sospecha que necesitará un número alto de conexiones a los sistemas de host, debe rellenar las máquinas virtuales en el entorno de Arcserve Backup mediante VMware vCenter Server.
 - Al realizar una copia de seguridad de los datos mediante el método de VDDK, debe optimizar el número de flujos especificados para copias de seguridad de multitransmisión y optimizar el número de operaciones de lectura simultáneas de los discos de VM. Este método ayuda a minimizar el número de sesiones de comunicación en el sistema de host. Puede estimar el número de conexiones mediante los siguientes cálculos:

- **Copias de seguridad de modo mixto y sin formato (VM completa) (con o sin la opción Permitir restauración de nivel de archivos especificada) mediante VDDK:** el número de conexiones iguala al número más bajo de flujos en una tarea de multitransmisión o el número de máquinas virtuales especificado en una tarea de multitransmisión, multiplicado por el valor de vmdkReaderCount.

Nota: Para las copias de seguridad de máquinas virtuales que utilicen VDDK, Arcserve Backup realiza una copia de seguridad de un solo disco a la vez y, según lo que indique el valor de vmdkReaderCount, hay varias conexiones a cada uno de ellos.

Ejemplo: una tarea consta de 4 máquinas virtuales. VM1 contiene 5 discos. VM2, VM3 y VM4 contienen 4 discos cada una. Hay 3 flujos especificados para la tarea.

El número de conexiones es igual a 3 (el número de flujos es menor que el número de máquinas virtuales) multiplicado por 4 (el valor de vmdkReaderCount).

El número de conexiones necesarias es 12.

Nota: De forma predeterminada, las copias de seguridad de VDDK utilizan un valor de vmdkReaderCount de 4. Para obtener información sobre cómo cambiar el valor de VDDK vmdkReaderCount, consulte [Configurar el número de operaciones de lectura simultáneas mediante VDDK](#) (en la página 43).

- **Copias de seguridad sin formato (máquina virtual completa) (con o sin la opción Permitir la restauración de nivel de archivos especificada) y copias de seguridad de modo de archivo mediante VDDK:** El número de conexiones iguala al número total de discos para todas las máquinas virtuales de las cuales se realiza una copia de seguridad simultáneamente, limitado por el número de flujos especificado para una tarea de multiplexación.

Ejemplo: una tarea consta de 4 máquinas virtuales. VM1 contiene 5 discos. VM2, VM3 y VM4 contienen 4 discos cada una. Hay 3 flujos especificados para la tarea.

El número de conexiones es igual a 5 (VM1) más 4 (VM2) más 5 (VM3).

El número de conexiones necesarias es 14. Arcserve Backup realizará una copia de seguridad de VM4 cuando la copia de seguridad que pertenece a VM1, VM2 o VM3 esté completa.

No se pueden recuperar máquinas virtuales de Hyper-V en una ubicación alternativa

Válido en sistemas Windows Server 2008.

Síntoma

Está intentando recuperar una máquina virtual de Hyper-V en una ubicación alternativa mediante el método de restauración Recuperar máquina virtual. La vista Recuperar máquina virtual (en el Gestor de restauración) no muestra información sobre los datos de copia de seguridad (por ejemplo, el nombre de host, la versión de copia de seguridad y la ruta de la copia de seguridad). Este problema se presenta solamente bajo las siguientes condiciones:

- Windows Server 2008 es el sistema operativo que se ejecuta en el servidor de Hyper-V.
- Hizo un intento reciente fallido de recuperar la base de datos de Arcserve Backup.

Nota: The database information, such as the host name, the backup version, and so on, appears in the Recover Virtual Machine view only when you recovered the Arcserve Backup database successfully.

- Los datos de copia de seguridad de Hyper-V residen en el medio, como una biblioteca de cintas, un dispositivo del sistema de archivos o un dispositivo de deduplicación, y la información sobre los datos de copia de seguridad no se puede recuperar de la base de datos de Arcserve Backup.

Solución

Arcserve Backup permite recuperar máquinas virtuales de Hyper-V en una ubicación alternativa. A continuación, puede especificar la información faltante (el nombre de host, la versión de copia de seguridad, la ruta, etc.) en la ventana del Gestor de restauración. Sin embargo, Windows Server 2008 no admite la recuperación de máquinas virtuales de Hyper-V en una ubicación alternativa. Como resultado, se generará un error en la tarea.

Nota: Windows Server 2008 R2 supports recovering Hyper-V VMs to an alternate location.

Para solucionar este problema, se deben llevar a cabo los siguientes pasos:

1. Utilice el método de restauración Restaurar por sesión y recupere la máquina virtual de Hyper-V en cualquier ubicación de cualquier servidor de Hyper-V en su entorno de VM de Arcserve Backup.
2. Utilice al Gestor de Hyper-V para crear las máquinas virtuales utilizando los archivos de VHD o VHDX recuperados.

Supresión de las instantáneas por parte del agente después de la recuperación de máquinas virtuales

Válido en sistemas Windows Hyper-V

Síntoma

Después de recuperar una máquina virtual con datos copiados mediante el modo de copia de seguridad sin formato (máquina virtual completa) y con la opción Permitir restaurar modo de archivo especificada, el proceso de recuperación suprime la instantánea.

Solución

El síntoma que se describe anteriormente es un comportamiento esperado. Para conservar instantáneas después de haber recuperado las máquinas virtuales, se debe especificar el modo de copia de seguridad sin formato (máquina virtual completa), pero no la opción Permitir restaurar modo de archivo.

Las máquinas virtuales no se inician después de que finalicen las operaciones de recuperación de la máquina virtual

Válido en plataformas de Windows.

Síntoma

Puede que las máquinas virtuales no se inicien correctamente después de que finalicen las operaciones de recuperación de la máquina virtual. Además, puede aparecer la pantalla Error de detención (pantalla azul) cuando se intenta iniciar la máquina virtual. El problema ocurre solamente cuando se realizan copias de seguridad de máquinas virtuales que se encuentran en ESX Server r4.0 (y versiones anteriores) mediante VCB y en una versión anterior del Agente, y se recuperan las máquinas virtuales en servidores alternativos que ejecutan ESX Server r4.1 (y versiones posteriores) mediante VDDK.

Solución

Este comportamiento ocurre porque el Agente no puede definir el tipo de controlador de SCSI de datos de los que se realizaron copias de seguridad mediante VCB desde una versión anterior del Agente. La solución a este problema es cambiar el tipo de controlador de SCSI manualmente una vez finalizada la operación de recuperación, y a continuación reiniciar la máquina virtual.

Para cambiar el tipo de controlador de SCSI, realice los siguientes pasos:

1. Abra el cliente de vSphere de VMware y seleccione la máquina virtual recuperada.
2. Haga clic con el botón secundario del ratón en la máquina virtual y seleccione Editar configuración en el menú emergente.

Se abrirá el cuadro de diálogo Propiedades de la máquina virtual.

3. Realice uno de los procedimientos siguientes:
 - Cuando la máquina virtual de origen está disponible en el sistema del servidor ESX se debe verificar que el tipo de controlador de SCSI que se utilizaba para la copia de seguridad es el mismo que el tipo de controlador de SCSI que aparece en las propiedades de la máquina virtual para la máquina virtual recuperada. Si el tipo de controlador de SCSI es el mismo, no será necesario ningún cambio.
 - Cuando la máquina virtual de origen no está disponible en el sistema del servidor ESX, por algún motivo se cambia el tipo de controlador de SCSI de LSI Logic Parallel a LSI Logic SAS.

Ahora ya se puede reiniciar la máquina virtual recuperada correctamente.

Los errores de licencia se producen al realizar copia de seguridad y la recuperación de los equipos virtuales

Válido en Windows.

Síntoma

Se ha producido un error en las tareas de copia de seguridad y de recuperación de las máquinas virtuales. En Registro de actividad de Arcserve Backup aparecen los siguientes mensajes de error:

- **Tareas de copia de seguridad:** se produce un error en la máquina virtual.
- **Tareas de recuperación de máquinas virtuales:** se produce un error en la recuperación de la máquina virtual.

Además, el mensaje siguiente aparece en los archivos de registro de restauración y de copia de seguridad en el sistema de proxy de copia de seguridad:

VMDKInit : OpenVMDKFileA failed Error: Host is not licensed for this feature

Nota: The backup and restore log files are stored in the following directory on the backup proxy system:

C:\Archivos de programa\CA\ARCserve Backup Client Agent for Windows\LOG

Solución

Se pueden crear y modificar diversos archivos y directorios al instalar el Agente de cliente para Windows y VMware VDDK en equipos que funcionan como sistemas de proxy de copia de seguridad. En este escenario, el directorio provisional siguiente se crea en el sistema de proxy de copia de seguridad:

C:\Documents and Settings\Administrator\Local Settings\Temp\vmware-Administrator

Al enviar tareas, los archivos dentro de este directorio pueden impedir que las tareas de copia de seguridad y de restauración finalicen correctamente. Para prevenir este problema, suprima el directorio provisional al cual se ha hecho referencia anteriormente y, a continuación, reenvíe la tarea.

Importante: Éste es un escenario único. Debería suprimir el directorio provisional solamente cuando las tareas son erróneas y aparezca el mensaje de licencia en los archivos de registro de copia de seguridad y de restauración.

El Agente no genera sesiones internas

Válido en sistemas Windows Hyper-V

Síntoma

Al realizar la copia de seguridad de datos mediante el paso a través de dispositivos de almacenamiento, el agente no generará sesiones de copia de seguridad internas.

Solución

Este comportamiento es más apropiado en las siguientes condiciones:

- La copia de seguridad se ha enviado mediante un paso a través de dispositivos de almacenamiento.
- El modo de copia de seguridad era uno de los siguientes:
 - Modo mixto con la opción Permitir la restauración de nivel de archivos especificada.
 - Modo sin formato (máquina virtual completa) con la opción Permitir la restauración de nivel de archivos especificada.

Nota: For more information about backup modes, see [How Global and Local Backup Options Work](#).

Los archivos de disco duro virtual (VHD o VHDX) son archivos que se almacenan en sistemas Hyper-V que definen la configuración de los volúmenes que se encuentran en sistemas Hyper-V. En la mayor parte de los escenarios, las máquinas virtuales de Hyper-V acceden al almacenamiento basado en las configuraciones definidas en los archivos de VHD o VHDX. Opcionalmente, las máquinas virtuales pueden acceder al almacenamiento mediante pasos a través de dispositivos de almacenamiento. Los pasos a través de dispositivos de almacenamiento no están definidos en los archivos de VHD o VHDX, sino que se asignan directamente a los servidores de Hyper-V. Los dispositivos pueden ser discos físicos que se encuentran en servidores de Hyper-V o LUN (número de unidad lógica) de SAN (red de área de almacenamiento) que se asignan a los servidores de Hyper-V.

El agente genera sesiones internas que ejecutan los siguientes tipos de tareas de copia de seguridad de máquina virtual:

- Modo mixto con la opción Permitir la restauración de nivel de archivos especificada.
- Modo sin formato (máquina virtual completa) con la opción Permitir la restauración de nivel de archivos especificada.

Sin embargo, cuando se ejecutan tareas de estos tipos, el agente no accede a los archivos de VHD o VHDX, lo cual evita que el agente genere sesiones internas.

El agente no recupera instantáneas

Válido en VMware y en hipervisores de Windows.

Síntoma

Cuando se recuperan máquinas virtuales de sesiones de copia de seguridad, el proceso de recuperación no restaura las instantáneas individuales que se crearon en la máquina virtual de origen.

Solución

Éste es el comportamiento esperado de los modos de copia de seguridad siguientes:

- Modo mixto con la opción Permitir restaurar modo de archivo especificada
- Modo sin formato (máquina virtual completa) con la opción Permitir la restauración de nivel de archivos especificada.

Nota: For more information about backup modes, see How Global and Local Backup Options Work.

Con los modos mixtos y sin formato (máquina virtual completa), Arcserve Backup consolida las sesiones de copia de seguridad individuales en una sesión que representa el estado más actual de la máquina virtual. Como resultado, Arcserve Backup no retiene las instantáneas individuales.

En el caso que se deban recuperar las instantáneas individuales, especifique el modo de copia de seguridad sin formato (máquina virtual completa) pero no especifique la opción Permitir la restauración de nivel de archivos. Con este método, Arcserve Backup permite recuperar las instantáneas individuales de la última copia de seguridad completa de la máquina virtual.

El rendimiento disminuye en las copias de seguridad de SAN

Válido en sistemas operativos Windows.

Síntoma

Al utilizar VDDK para realizar copia de seguridad de los datos de la máquina virtual en el modo de transporte de SAN, el rendimiento disminuye cuando la tarea está en curso.

Solución

Si utiliza VDDK para realizar copia de seguridad de los datos de la máquina virtual en el modo de transporte de SAN y el rendimiento disminuye mientras la tarea está en curso, realice los siguientes pasos:

1. Suprima o renombre el directorio siguiente en el sistema de proxy de copia de seguridad:

`C:\Documents and Settings\Administrator\Local Settings\Temp\vmware-<<username>>`

Ejemplo:

`C:\Documents and Settings\Administrator\Local Settings\Temp\vmware-Administrator\vmware-administrator`

2. Vuelva a enviar la tarea.

Muestra del mensaje de error al realizar copia de seguridad de las máquinas virtuales que residen en el mismo CSV

Válido en sistemas Windows Hyper-V

Síntoma

Al realizar una copia de seguridad de las diversas máquinas virtuales que residen en el mismo volumen compartido del clúster simultáneamente, aparecerá el ID de advertencia 1584 de Windows que aparece en Visor de sucesos de Windows. El ID de advertencia 1584 de Windows es el siguiente:

Una aplicación de copia de seguridad ha iniciado una instantánea de VSS en el Volumen 1 del volumen compartido de clúster (Disco de Clúster 8) sin preparar correctamente el volumen para la instantánea. Esta instantánea puede que no sea válida y que la copia de seguridad no pueda utilizarse para las operaciones de restauración. Póngase en contacto con el distribuidor de las aplicaciones de copia de seguridad para verificar la compatibilidad con los volúmenes compartidos de clúster.

Solución

Microsoft confirma que el mensaje es una falsa alarma. Se puede ignorar el mensaje.

Se produce un error en la recuperación de tareas de máquinas virtuales cuando se utilizan puertos HTTPS personalizados para los sistemas de servidor de vCenter/ESX

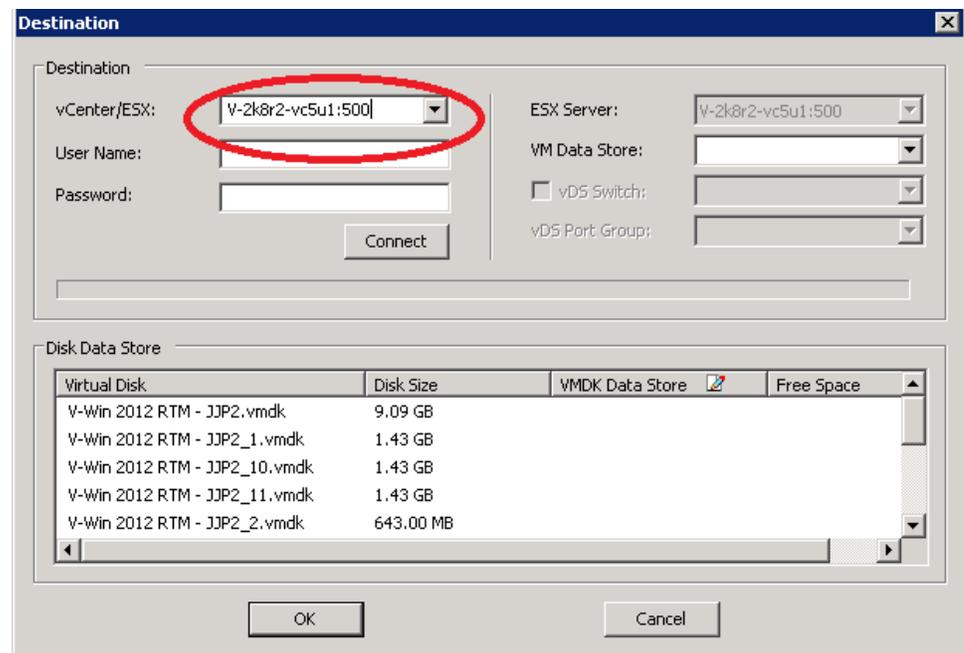
Válido en sistemas operativos Windows.

Síntoma

Cuando se intentan recuperar máquinas virtuales asociadas con sistemas de servidor de vCenter o ESX que se comunican mediante un puerto de https personalizado, se puede enviar la tarea de recuperación de máquinas virtuales correctamente. Sin embargo, se produce un error en la operación de recuperación.

Solución

Cuando se envía una tarea de recuperación de máquinas virtuales pero no se proporciona el nombre de host o la dirección IP y el puerto personalizado en la pantalla Recuperar máquina virtual, el Gestor de restauración le permitirá enviar la tarea correctamente. El Gestor de restauración se comporta de esta manera porque puede enumerar el sistema del servidor de ESX mediante el puerto de http cuando se produce un error en la comunicación de https o mediante el puerto de https cuando se produce un error en la comunicación de http. Se produce inevitablemente un error en la tarea porque VDDK no puede retroceder al puerto de comunicación predeterminado durante la operación de recuperación. Para impedir que se produzca este comportamiento, proporcione el puerto personalizado en la pantalla Recuperar máquina virtual antes de enviar la tarea tal y como se muestra en la pantalla siguiente:



Utilización de versiones diferentes de VDDK para las copias de seguridad de VMware

Válido en sistemas operativos Windows.

Síntoma

Arcserve Backup se empaqueta con los binarios predeterminados para VDDK 6.0.1. Cuando se instala una versión diferente de VDDK, se debe cambiar manualmente la ubicación de la instalación de VDDK en el registro. De lo contrario, las copias de seguridad de VMware utilizarán VDDK 6.0.1 en lugar de la versión instalada.

Solución

Para solucionar este error, realice los siguientes pasos:

1. Abra el registro.
2. Vaya a la ubicación siguiente:
HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\ComputerAssociates\CA ARCserve Backup\ClientAgent\Parameters
3. Especifique VDDKDirectory como el nombre de valor.
4. Cambie el campo "ValueData" a la ubicación donde está instalada la última versión de VDDK.

La ubicación en el registro se actualiza.

Se produce un error al realizar la copia de seguridad de la máquina virtual ubicada en un servidor Hyper-V

Válido en todos los sistemas operativos de Windows.

Síntoma

Al realizar una copia de seguridad en línea para un servicio de instantáneas de volumen (VSS), el servicio requiere el montaje de los VHD de instantánea para revertirlos a su estado correcto. Si se desactiva la opción de montaje automático, VSS no puede montar los VHD de instantánea como es necesario.

To determine if automount is enabled, run DISKPART.EXE from a command prompt and then run the following command without quotes at the DISKPART prompt: "automount".

Cuando se produce un error al realizar la copia de seguridad de la máquina virtual, aparece el mensaje de error siguiente en el registro de actividad:

```
AE0603      RMDMISLARCRW009      5/11/12 17:37:09 2171 1      No se ha podido crear una instantánea de VSS de la VM en el equipo host de Hyper-V.
```

Solución

Ejecute DISKPART.EXE desde una ventana de símbolo del sistema y, a continuación, ejecute el comando siguiente sin comillas en la petición de DISKPART:

```
"automount enable"
```

Asegúrese de que el estado Editor VSS de Microsoft Hyper-V es estable y vuelva a enviar la tarea.

<http://support.microsoft.com/kb/2004712>

Problemas de operación de montaje

Esta sección incluye los siguientes temas:

[Los directorios no aparecen bajo el punto de montaje cuando se completa la copia de seguridad a nivel de archivo.](#) (en la página 158)

[Arcserve Backup no puede montar volúmenes que usen particiones GUID](#) (en la página 158)

[Los puntos de montaje de volumen no se pueden seguir](#) (en la página 159)

[Las operaciones de montaje de la máquina virtual producen un error](#) (en la página 159)

[No se puede abrir el archivo VMDK.](#) (en la página 160)

Los puntos de montaje de volumen no se pueden seguir

Válido en todos los sistemas operativos Windows que funcionan como sistema de proxy de copia de seguridad.

Síntoma

Arcserve Backup no puede seguir puntos de montaje de volumen después de que el agente monte una copia de seguridad de modo de archivo mediante VDDK.

Solución

Este es el comportamiento esperado. VMware VDDK no es compatible con la capacidad de seguir puntos de montaje de volumen relacionados con copias de seguridad a nivel de archivo.

Las operaciones de montaje de la máquina virtual producen un error

Válido en plataformas de Windows.

Síntoma

Se ha producido un error en la operación de montaje genérico (máquina virtual completa) o de máquina virtual de nivel de archivo.

Soluciones:

Este problema se puede producir por varios motivos y puede realizar distintas acciones para solucionarlo.

- **Razón 1:** No hay espacio suficiente en el volumen de disco del sistema de proxy de copia de seguridad.

Acción 1: Limpie el disco o cambie la ruta de montaje a un volumen diferente que tenga espacio suficiente.

- **Razón 2:** El sistema de host de VMware ESX está desconectado.

Acción 2: Realice una acción correctiva si el sistema de host VMware ESX en el que reside la máquina virtual está desactivado.

- **Razón 3:** El origen de la copia de seguridad incluye máquinas virtuales en las que se ha especificado un modo de disco independiente (persistente/no persistente).

Acción 3: Borre o elimine la configuración de modo de disco independiente de todos los discos virtuales asociados con la máquina virtual.

- **Razón 4:** Se ha enviado la tarea con credenciales de usuario de host de VMware ESX o vCenter Server incorrectas. Estas credenciales se especificaron en el cuadro de diálogo Información de agente y seguridad.

Acción 4: Vuelva a enviar la tarea de copia de seguridad de la máquina virtual con las credenciales válidas. Debe proporcionar credenciales del sistema de host de VMware ESX o vCenter Server válidas y realizar la copia de seguridad de las credenciales del sistema de proxy en el cuadro de diálogo Información de agente y seguridad.

- **Razón 5:** En el entorno VMware ya no hay disponible una máquina virtual.

Acción 5: Ejecute la Herramienta de configuración de Arcserve VMware o la utilidad ca_vcbpopulatedb para llenar la base de datos de Arcserve Backup con información actualizada acerca del entorno de VMware.

No se puede abrir el archivo VMDK.

Válido en plataformas de Windows.

Síntoma

Se produce un error en varias tareas de copia de seguridad simultáneas en el modo de transporte NBD (o LAN). Aparecerá el siguiente mensaje en el registro de actividad:

No se puede abrir el archivo VMDK.

Solución

Esto es una limitación de conexión de VMware. Se aplican los siguientes límites del protocolo de copia de archivos de red (NFC):

Plataforma host	Con conexión a	Límite de
vSphere 4	un host de ESX	9 conexiones directas y 27 conexiones a través del servidor de vCenter
vSphere 4	un host de ESXi	11 conexiones directas y 23 conexiones a través del servidor de vCenter
vSphere 5 y 6	un host de ESXi	Limitado por un búfer de transferencia para todas las conexiones de NFC exigidas por el host; la suma de todos los búferes con conexión de NFC en un host de ESXi no puede superar los 32 MB. 52 conexiones a través del servidor de vCenter, incluido el límite por host anterior.

No se pueden compartir las conexiones entre discos. Los límites máximos no se aplican a conexiones SAN y Agregado en caliente. Si no se cierra adecuadamente el cliente NFC, las conexiones pueden permanecer abiertas durante diez minutos.

Problemas de la herramienta de configuración de Arcserve

Esta sección incluye los siguientes temas:

[Se ha producido un error en la herramienta de configuración de Arcserve VMware o en la utilidad ca_vcbpopulatedb](#) (en la página 161)

[Se ha producido un error en la herramienta de configuración de Arcserve VMware o en la utilidad ca_vcbpopulatedb](#) (en la página 163)

Se ha producido un error en la herramienta de configuración de Arcserve VMware o en la utilidad ca_vcbpopulatedb

Válido en plataformas de Windows.

Síntoma

Se ha producido un error en la Herramienta de configuración de Arcserve VMware o en la utilidad ca_vcbpopulatedb. Aparece el siguiente mensaje de error en el campo Resultados de la herramienta de configuración de Arcserve VMware.

No se ha encontrado .NET versión >=. Se sale de ca_vcbpopulatedb.

Nota: Este mensaje aparece en la ventana de símbolo del sistema cuando ejecute la utilidad ca_vcbpopulatedb mediante el símbolo de sistema de Windows.

Solución

Este error se produce cuando no se detecta la versión 2.0 o superior de Microsoft .NET Framework en el sistema de proxy de copia de seguridad.

Para solucionar este problema, realice el siguiente procedimiento:

1. Asegúrese de que en el sistema de proxy de copia de seguridad está instalada y en ejecución la versión 2.0 o superior de Microsoft .NET Framework.

2. Abra un símbolo de sistema .NET y cambie al directorio de instalación del Agente de cliente para Windows. De forma predeterminada, el Agente de cliente para Windows se instala en uno de los siguientes directorios:

- Sistemas x86

C:\Archivos de programa\CA\ARCserve Backup Client Agent for Windows

- Sistemas X64

C:\Archivos de programa\CA\ARCserve Backup Client Agent for Windows\x86

Ejecute el siguiente comando:

```
regasm vcb_com.dll
```

(Opcional) Si no puede ubicar el símbolo de sistema .NET, siga los siguientes pasos:

- a. Abra una línea de comandos de Windows y cambie al siguiente directorio:

C:\WINDOWS\Microsoft.NET\Framework

- b. Después de que cambie a este directorio, cambie al directorio que sea superior a la versión 2.0 de Microsoft .NET Framework. Por ejemplo:

C:\WINDOWS\Microsoft.NET\Framework\v2.0.50727

- c. Ejecute el siguiente comando:

```
regasm <Directorio de instalación del Agente de cliente para Windows>\Vcb_com.dll
```

Después de que se complete satisfactoriamente la ejecución, aparecerá la siguiente salida en el símbolo de sistema .NET o en símbolo de sistema de Windows:

```
Microsoft (R) .NET Framework Assembly Registration Utility 2.0.50727.42  
Copyright (C) Microsoft Corporation 1998-2004. Todos los derechos reservados.
```

Tipos registrados correctamente.

Se ha producido un error en la herramienta de configuración de Arcserve VMware o en la utilidad ca_vcbpopulatedb

Válido en plataformas de Windows.

Síntoma

Se ha producido un error en la Herramienta de configuración de Arcserve VMware o en la utilidad ca_vcbpopulatedb. Aparece el siguiente mensaje de error en el campo Resultados de la herramienta de configuración de Arcserve VMware:

Err_code: -100 Make_Connection: Exception Raised - System.Net.WebException: The request failed with HTTP status 407: Proxy Authentication Required. Browse: Exception raised - Error in Make_Connection.

Solución

El error descrito anteriormente se produce debido a que la herramienta de configuración de Arcserve VMware y la utilidad ca_vcbpopulatedb no pueden suministrar credenciales para el sistema proxy de copia de seguridad durante el tiempo de ejecución. Para resolver este comportamiento, es necesario permitir al sistema de host de VMware ESX o vCenter Server omitir el proceso de conexión con el sistema de proxy de copia de seguridad.

Para agregar sistemas de host de VMware ESX, vCenter Server o ambos a la lista de excepciones, lleve a cabo lo siguiente:

1. Abra Internet Explorer.
En el menú Herramientas, haga clic en Opciones de Internet.
Se abre el cuadro de diálogo Opciones de Internet.
2. Haga clic en la ficha Conexiones.
Aparecen las opciones de Conexiones.
3. Haga clic en Configuración de LAN.
Se abre el cuadro de diálogo Configuración de la red de área local (LAN).
4. En la sección Servidor proxy, haga clic en Usar un servidor proxy para la LAN.
Haga clic en Avanzado.
Aparece el cuadro de diálogo Configuración de proxy.
5. En el campo Excepciones, agregue su sistema de host de VMware ESX o vCenter Server. Para agregar varios sistemas de host VMware ESX o vCenter Server, separe las entradas que utilizan punto y coma (;).
Haga clic en Aceptar, según sea necesario, para cerrar todos los cuadros de diálogo abiertos.
Los sistemas VMware ESX y vCenter Server se agregan a la lista de excepciones.

Problemas diversos

Esta sección incluye los siguientes temas:

[Las máquinas virtuales no aparecen en el árbol de directorios del Gestor de copia de seguridad](#) (en la página 164)

Las máquinas virtuales no aparecen en el árbol de directorios del Gestor de copia de seguridad

Válido en sistemas Hyper-V y VMware.

Síntoma

Ejecute la herramienta de configuración de Arcserve VMware o la herramienta de configuración Arcserve Hyper-V. Después de abrir el Gestor de copia de seguridad, algunas máquinas virtuales no aparecen en el objeto Sistemas VMware o en el objeto Sistemas Hyper-V de Microsoft.

Solución

El síntoma que se describe anteriormente es un comportamiento esperado. Aunque las herramientas mencionadas anteriormente recopilen información de copia de seguridad de las máquinas virtuales que están en estado fuera de servicio al ejecutar las herramientas, dichas máquinas no aparecerán en el objeto Sistemas de VMware ni en el objeto Sistemas Hyper-V de Microsoft. Para resolverlo, encienda las máquinas virtuales y, a continuación, ejecutar la herramienta adecuada.

Apéndice B: Configuración de sistemas de host de VMware ESX y vCenter Server

Las siguientes secciones describen cómo configurar el protocolo de comunicación para configurar la realización de copias de seguridad de sistemas de host de VMware ESX y vCenter Server mediante un sistema de proxy de copia de seguridad.

Esta sección contiene los siguientes temas:

[Configuración de sistemas VMware ESX Server 3.0.2](#) (en la página 165)

[Configuración de sistemas VMware ESX Server 3.5](#) (en la página 168)

[Configuración de sistemas VMware ESX Server 3i](#) (en la página 169)

[Configuración de sistemas VMware vCenter Server 2.0.2](#) (en la página 171)

[Configuración de sistemas VMware vCenter Server 2.5](#) (en la página 173)

[Configuración del protocolo de comunicación de HTTP en los sistemas de vCenter Server](#) (en la página 175)

[Configuración del protocolo de comunicación HTTP en sistemas ESX Server 4.0](#) (en la página 176)

[Configure HTTP Communication Protocol on vCenter Server 5.1 Systems](#) (en la página 177)

[Configuración del protocolo de comunicación de HTTP en los sistemas de ESXi Server 5.1](#) (en la página 178)

Configuración de sistemas VMware ESX Server 3.0.2

Este tema describe cómo configurar el protocolo de comunicación en sistemas VMware ESX Server 3.0.2.

Para configurar los sistemas VMware ESX Server 3.0.2

1. Instale VMware ESX Server 3.0.2. Para obtener más información sobre los requisitos de VMware ESX Server, consulte la guía de instalación de VMware ESX Server en el sitio Web de VMware.

Nota: Para gestionar los sistemas de host de VMware ESX con VMware vCenter Server, se debe instalar y configurar VMware vCenter Server como parte de la instalación de la infraestructura virtual.

2. Instale VDDK 5.0 en el sistema proxy de copia de seguridad con las condiciones de entorno siguientes:
 - Windows 2003 Server (x86 o x64) debe ser el sistema operativo que se ejecute en el sistema de proxy de copia de seguridad.
 - Cuando la máquina virtual se encuentra en un LUN de SAN, el LUN debe compartirse entre el sistema de host VMware ESX y el sistema proxy de copia de seguridad, y debe tener el mismo número de LUN asignado.

El número de unidad lógica del sistema de proxy de copia de seguridad no debe estar firmado.

3. Para configurar la realización de copias de seguridad de máquinas virtuales a través del proxy de copia de seguridad mediante un sistema VMware ESX Server 3.0.2, configure uno de los siguientes protocolos de comunicación:

https

Para utilizar https como protocolo de comunicación entre el sistema de host de VMware ESX y el sistema de proxy de copia de seguridad, debe copiar el certificado SSL generado automáticamente del sistema de host de VMware ESX en el sistema de proxy de copia de seguridad y, posteriormente, instalar el certificado en el sistema de proxy de copia de seguridad.

Puede acceder al certificado SSL (con la etiqueta rui.crt) desde el siguiente directorio en el sistema VMware ESX:

```
/etc/vmware/ssl/rui.crt
```

Para instalar el certificado SSL, haga clic con el botón secundario en el objeto y seleccione Instalar en el menú emergente.

http

Para utilizar http como protocolo de comunicación entre el sistema de proxy de copia de seguridad y el sistema de host de VMware ESX, debe configurar el protocolo http en el sistema de host de VMware ESX como se describe a continuación en el archivo config.xml ubicado en /etc/vmware/hostd/config.xml:

- a. Localice la etiqueta <proxy Database> dentro de la etiqueta <http>.
- b. Agregue el siguiente texto a la etiqueta <proxy Database>:

```
<server id="1">
  <namespace> /sdk </namespace>
  <host> localhost </host>
  <port> 8085 </port>
</server>
```

- c. Suprima el siguiente texto:
- d. Reinicie el servicio de gestión de VMware Infrastructure SDK mediante la ejecución del siguiente comando:

```
# service mgmt-vmware restart
```

Nota: Para obtener más información, consulte la documentación de Virtual Infrastructure SDK en el sitio Web de VMware.

4. Instale el Agente para equipos virtuales en el sistema de proxy de copia de seguridad.
5. En el sistema de proxy de copia de seguridad, especifique la ubicación de montaje de máquina virtual temporal. Para obtener más información, consulte Especificación de una ubicación de montaje de máquina virtual temporal.
6. Ejecute la Herramienta de configuración de Arcserve VMware para llenar la base de datos de Arcserve Backup con la información sobre el entorno de VMware.

Importante: Las VM del sistema de host de VMware ESX deberán encontrarse en estado de ejecución cuando se ejecute esta utilidad. Si las máquinas virtuales no están en ejecución, esta utilidad no rellena la base de datos de Arcserve Backup con información acerca de las máquinas virtuales. Todas las máquinas virtuales deben tener un nombre de host y una dirección IP asignada y las herramientas más recientes de VMware instaladas.

Configuración de sistemas VMware ESX Server 3.5

Este tema describe cómo configurar el protocolo de comunicación en sistemas VMware ESX Server 3.5.

Para configurar los sistemas VMware ESX Server 3.5

1. Instale VMware ESX Server 3.5. Para obtener más información sobre los requisitos de VMware ESX Server, consulte la guía de instalación de VMware ESX Server en el sitio Web de VMware.

Nota: Para gestionar los sistemas de host de VMware ESX con VMware vCenter Server, se debe instalar y configurar VMware vCenter Server como parte de la instalación de la infraestructura virtual.

2. Instale VDDK 5.0 en el sistema proxy de copia de seguridad con las condiciones de entorno siguientes:
 - Windows 2003 Server (x86 o x64) debe ser el sistema operativo que se ejecute en el sistema de proxy de copia de seguridad.
 - Cuando la máquina virtual se encuentra en un LUN de SAN, el LUN debe compartirse entre el sistema de host VMware ESX y el sistema proxy de copia de seguridad, y debe tener el mismo número de LUN asignado.

El número de unidad lógica del sistema de proxy de copia de seguridad no debe estar firmado.

Nota: Para comprobar que VDDK 5.0 se ha instalado correctamente, se requiere cambiar manualmente la clave de registro para indicar la ubicación donde se instala VDDK 5.0. Consulte Uso de distintas versiones de VDDK para las copias de seguridad de VMware para obtener más detalles.

3. Inicie sesión en la consola de servicio como usuario raíz y cambie al siguiente directorio:

```
/etc/vmware/hostd
```

4. Abra el archivo con etiqueta proxy.xml. Para hacerlo, utilice una aplicación de edición de texto.

Navigate hasta la lista de puntos finales del archivo (identificada por la etiqueta <EndpointList>) que contengan la configuración del servicio Web que admite el SDK. Las etiquetas anidadas se pueden presentar del siguiente modo:

```
<e id="1">  
<_type>vim.ProxyService.NamedPipeServiceSpec</_type>  
<accessMode>httpsWithRedirect</accessMode>  
<pipeName>/var/run/vmware/proxy-sdk</pipeName>  
<serverNamespace>/sdk</serverNamespace>  
</e>
```

Cambie el modo de acceso a httpAndHttps.

Guarde la configuración y cierre el archivo.

5. Utilice este comando para reiniciar el proceso vmware-hostd:

```
service mgmt-vmware restart
```
6. Instale el Agente para equipos virtuales en el sistema de proxy de copia de seguridad.
7. En el sistema de proxy de copia de seguridad, especifique la ubicación de montaje de máquina virtual temporal. Para obtener más información, consulte Especificación de una ubicación de montaje de máquina virtual temporal.
8. Ejecute la Herramienta de configuración de Arcserve VMware para llenar la base de datos de Arcserve Backup con la información sobre el entorno de VMware.

Importante: Las VM del sistema de host de VMware ESX deberán encontrarse en estado de ejecución cuando se ejecute esta utilidad. Si las máquinas virtuales no están en ejecución, esta utilidad no rellenará la base de datos de Arcserve Backup con información acerca de las máquinas virtuales. Todas las máquinas virtuales deben tener un nombre de host y una dirección IP asignada y las herramientas más recientes de VMware instaladas.

Configuración de sistemas VMware ESX Server 3i

Este tema describe cómo configurar el protocolo de comunicación en sistemas VMware ESX Server 3i.

Para configurar los sistemas ESX Server 3i

1. Instale VMware ESX Server 3i. Para obtener más información sobre los requisitos de VMware ESX Server, consulte la guía de instalación de VMware ESX Server en el sitio Web de VMware.

Nota: Para gestionar los sistemas de host de VMware ESX con VMware vCenter Server, se debe instalar y configurar VMware vCenter Server como parte de la instalación de la infraestructura virtual.

2. Instale VDDK 5.0 en el sistema proxy de copia de seguridad con las condiciones de entorno siguientes:
 - Windows 2003 Server (x86 o x64) debe ser el sistema operativo que se ejecute en el sistema de proxy de copia de seguridad.
 - Cuando la máquina virtual se encuentra en un LUN de SAN, el LUN debe compartirse entre el sistema de host VMware ESX y el sistema proxy de copia de seguridad, y debe tener el mismo número de LUN asignado.

El número de unidad lógica del sistema de proxy de copia de seguridad no debe estar firmado.

3. Instale la interfaz de línea de comandos remota (RCLI) incluida con VMware en cualquier sistema Windows o Linux.
4. Utilice el comando vifs (disponible con RCLI) para obtener una copia del archivo proxy.xml y poder editarla. La sintaxis para este comando es la siguiente:

```
vifs --server hostname --username username --get /host/proxy.xml proxy.xml
```

5. Abra el archivo con etiqueta proxy.xml mediante una aplicación de edición de texto.

Navigate hasta la lista de puntos finales del archivo (identificada por la etiqueta <EndpointList>) que contengan la configuración del servicio Web que admite el SDK. Las etiquetas anidadas se pueden presentar del siguiente modo:

```
<e id="1">  
<_type>vim.ProxyService.NamedPipeServiceSpec</_type>  
<accessMode>httpsWithRedirect</accessMode>  
<pipeName>/var/run/vmware/proxy-sdk</pipeName>  
<serverNamespace>/sdk</serverNamespace>  
</e>
```

Cambie el modo de acceso a httpAndHttps.

Guarde los cambios y cierre el archivo.

6. Utilice el comando vifs para volver a copiar el archivo proxy.xml en el servidor ESX. La sintaxis para este comando es la siguiente:

```
vifs --server hostname --username username --put proxy.xml /host/proxy.xml
```

7. Utilice la operación de reinicio de agentes de gestión mediante la consola local y aplique las configuraciones.

Nota: El protocolo de comunicación predeterminado en ESX Server 3i es httpsWithRedirect.

8. Instale el Agente para equipos virtuales en el sistema de proxy de copia de seguridad.
9. En el sistema de proxy de copia de seguridad, especifique la ubicación de montaje de máquina virtual temporal. Para obtener más información, consulte Especificación de una ubicación de montaje de máquina virtual temporal.

10. Ejecute la Herramienta de configuración de Arcserve VMware para llenar la base de datos de Arcserve Backup con la información sobre el entorno de VMware.

Importante: Las máquinas virtuales del sistema ESX Server deben encontrarse en ejecución cuando se ejecute esta utilidad. Si las máquinas virtuales no están en ejecución, esta utilidad no rellenará la base de datos de Arcserve Backup con información acerca de las máquinas virtuales. Todas las máquinas virtuales deben tener un nombre de host y una dirección IP asignada y las herramientas más recientes de VMware instaladas.

Para obtener información sobre el uso de vifs, consulte el capítulo dedicado a realización de operaciones del sistema de archivos con vifs en la *guía de configuración de ESX Server 3i*.

Para obtener información sobre la configuración de la seguridad de ESX Server 3i y el uso de la operación Reiniciar agentes de gestión, consulte la *guía de configuración de ESX Server 3i*.

Configuración de sistemas VMware vCenter Server 2.0.2

Este tema describe cómo configurar el protocolo de comunicación en sistemas VMware vCenter Server 2.0.2.

Para configurar los sistemas VMware vCenter Server 2.0.2

1. Instale VMware vCenter Server. Para obtener más información sobre los requisitos de VMware vCenter Server, consulte la guía de instalación de VMware vCenter Server en el sitio Web de VMware.
2. Instale VDDK 5.0 en el sistema proxy de copia de seguridad con las condiciones de entorno siguientes:
 - Windows 2003 Server (x86 o x64) debe ser el sistema operativo que se ejecute en el sistema de proxy de copia de seguridad.
 - Cuando la máquina virtual se encuentra en un LUN de SAN, el LUN debe compartirse entre el sistema de host VMware ESX y el sistema proxy de copia de seguridad, y debe tener el mismo número de LUN asignado.

El número de unidad lógica del sistema de proxy de copia de seguridad no debe estar firmado.

3. Para configurar la copia de seguridad de máquinas virtuales mediante un proxy de copia de seguridad y un sistema VMware vCenter Server, configure uno de los protocolos de comunicación siguientes:

https

Para utilizar https como protocolo de comunicación entre el sistema VMware vCenter Server y el sistema de proxy de copia de seguridad, debe copiar el certificado SSL generado automáticamente del sistema VMware vCenter Server en el sistema de proxy de copia de seguridad y, posteriormente, instalar el certificado en el sistema de proxy de copia de seguridad.

Puede acceder al certificado SSL (con la etiqueta rui.crt) desde el siguiente directorio en el sistema VMware vCenter Server:

C:\Documents and Settings\All Users\Application Data\VMware\VMware VirtualCenter\SSL\rui.crt

Para instalar el certificado SSL, haga clic con el botón secundario en el objeto y seleccione Instalar en el menú emergente.

http

Para utilizar http como protocolo de comunicación entre el sistema de proxy de copia de seguridad y el sistema VMware vCenter Server, debe configurar el protocolo http en el sistema VMware vCenter Server como se describe a continuación en el archivo vpxd.cfg ubicado en

"C:\Documents and Settings\All Users\Application Data\VMware\VMware VirtualCenter\vpxd.cfg";

- a. Localice la etiqueta <proxy Database> dentro de la etiqueta <http>.
 - b. Agregue el siguiente texto a la etiqueta <proxy Database>:

```
<server id="1">
<namespace> /sdk </namespace>
<host> localhost </host>
<port> -2 </port>
</server>
```
 - c. Suprima el siguiente texto:

```
<redirect id="1"> /sdk </redirect>
```
 - d. Reinicie el servicio VMware vCenter Server:
Esto se puede hacer desde el Panel de control de servicios.
4. Reinicie el servicio VMware vCenter Server desde la línea de comandos o desde el panel de control de servicios de Windows.
 5. Instale el Agente para equipos virtuales en el sistema de proxy de copia de seguridad.
 6. En el sistema de proxy de copia de seguridad, especifique la ubicación de montaje de máquina virtual temporal. Para obtener más información, consulte Especificación de una ubicación de montaje de máquina virtual temporal.

7. Ejecute la Herramienta de configuración de Arcserve VMware para llenar la base de datos de Arcserve Backup con la información sobre el entorno de VMware.

Importante: Las VM del sistema VMware vCenter Server deben encontrarse en estado de ejecución cuando se ejecute esta utilidad. Si las máquinas virtuales no están en ejecución, esta utilidad no rellenará la base de datos de Arcserve Backup con información acerca de las máquinas virtuales. Todas las máquinas virtuales deben tener un nombre de host y una dirección IP asignada y las herramientas más recientes de VMware instaladas.

Configuración de sistemas VMware vCenter Server 2.5

Este tema describe cómo configurar el protocolo de comunicación en sistemas vCenter Server 2.5.

Para configurar los sistemas VMware vCenter Server 2.5

1. Instale VMware vCenter Server. Para obtener más información sobre los requisitos de VMware vCenter Server, consulte la guía de instalación de VMware vCenter en el sitio Web de VMware.
2. Instale VDDK 5.0 en el sistema proxy de copia de seguridad con las condiciones de entorno siguientes:
 - Windows 2003 Server (x86 o x64) debe ser el sistema operativo que se ejecute en el sistema de proxy de copia de seguridad.
 - Cuando la máquina virtual se encuentra en un LUN de SAN, el LUN debe compartirse entre el sistema de host VMware ESX y el sistema proxy de copia de seguridad, y debe tener el mismo número de LUN asignado.
El número de unidad lógica del sistema de proxy de copia de seguridad no debe estar firmado.
3. Para configurar la copia de seguridad de máquinas virtuales mediante un proxy de copia de seguridad y un sistema VMware vCenter Server, configure uno de los protocolos de comunicación siguientes:

https

Para utilizar https como protocolo de comunicación entre el sistema vCenter Server y el sistema de proxy de copia de seguridad, debe copiar el certificado SSL generado automáticamente del sistema vCenter Server en el sistema de proxy de copia de seguridad y, posteriormente, instalar el certificado en el sistema de proxy de copia de seguridad.

Puede acceder al certificado SSL (con la etiqueta rui.crt) desde el siguiente directorio en el sistema ESX Server:

C:\Documents and Settings\All Users\Application Data\VMware\VMware VirtualCenter\SSL\rui.crt

Para instalar el certificado SSL, haga clic con el botón secundario en el objeto y seleccione Instalar en el menú emergente.

http

Para utilizar http como protocolo de comunicación entre el sistema de proxy de copia de seguridad y el sistema vCenter Server, debe configurar el protocolo http en el sistema vCenter Server en este archivo:

"C:\Documents and Settings\All Users\Application Data\VMware\VMware VirtualCenter\proxy.xml";

- a. Abra el archivo con etiqueta proxy.xml. Para hacerlo, utilice una aplicación de edición de texto.
- b. Navegue hasta la lista de puntos finales del archivo (identificada por la etiqueta <EndpointList>) que contengan la configuración del servicio Web que admite el SDK. Las etiquetas anidadas se pueden presentar del siguiente modo:

```
<e id="1">
  <_type>vim.ProxyService.LocalServiceSpec</_type>
  <serverNamespace>/sdk</serverNamespace>
  <accessMode> httpsWithRedirect </accessMode>
  <port> 8085 </port>
</e>
```

- c. Cambie el modo de acceso a httpAndHttps.
4. Reinicie el servicio VMware vCenter Server desde la línea de comandos o desde el panel de control de servicios de Windows.
5. Instale el Agente de cliente de Arcserve Backup para Windows en el sistema de proxy de copia de seguridad.
6. En el sistema de proxy de copia de seguridad, especifique la ubicación de montaje de máquina virtual temporal. Para obtener más información, consulte Especificación de una ubicación de montaje de máquina virtual temporal.
7. Ejecute la Herramienta de configuración de Arcserve VMware para llenar la base de datos de Arcserve Backup con la información sobre el entorno de VMware.

Importante: Las máquinas virtuales del sistema ESX Server deben encontrarse en ejecución cuando se ejecute esta utilidad. Si las máquinas virtuales no están en ejecución, esta utilidad no rellenará la base de datos de Arcserve Backup con información acerca de las máquinas virtuales. Todas las máquinas virtuales deben tener un nombre de host y una dirección IP asignada y las herramientas más recientes de VMware instaladas.

Para obtener más información, consulte la guía *Developer's Setup Guide for VMware Infrastructure SDK 2.5* (en inglés) en el sitio Web de VMware.

Configuración del protocolo de comunicación de HTTP en los sistemas de vCenter Server

De forma predeterminada, el sistema de proxy de copia de seguridad y los sistemas vCenter Server se comunican mediante el protocolo HTTPS. To specify an alternative protocol, you can configure the backup proxy system and the ESX/ESXi Server system to communicate using HTTP protocol.

Nota: In addition to vCenter Server 4.0 systems, the following steps apply to vCenter Server 4.1 and vCenter Server 5.0/5.1 systems.

Para configurar el protocolo de comunicación de HTTP en los sistemas de vCenter Server

1. Inicie sesión en el sistema vCenter Server.

Abra el siguiente archivo con un editor de texto:

```
C:\Documentos y configuración\Todos los usuarios\Datos de la aplicación\VMware\VMware  
VirtualCenter\proxy.xml";
```

Busque la lista de puntos finales que contienen la configuración para el servicio Web admitido por SDK.

Nota: You can identify endpoints by the <EndpointList> tag.

Las etiquetas anidadas aparecen de la siguiente manera:

```
<e id="5">  
<_type>vim.ProxyService.LocalServiceSpec</_type>  
<accessMode>httpsWithRedirect</accessMode>  
<port>8085</port>  
<serverNamespace>/sdk</serverNamespace>  
</e>
```

2. Cambie accessMode por el siguiente:

```
httpAndHttps
```

Cierre y guarde proxy.xml.

3. Reinicie el servicio vCenter desde la línea de comandos o desde el panel de control de servicios de Windows.

Configuración del protocolo de comunicación HTTP en sistemas ESX Server 4.0

De forma predeterminada, el sistema de proxy de copia de seguridad y los sistemas ESX Server se comunican mediante el protocolo HTTPS. Para especificar un protocolo alternativo, se puede configurar el sistema de proxy de copia de seguridad y el sistema ESX Server para la comunicación a través del protocolo de HTTP.

Nota: In addition to ESX Server 4.0 systems, the following steps apply to ESX Server 4.1 and ESX Server 5.0 and 5.1 systems.

Para configurar el protocolo de comunicación HTTP en sistemas ESX Server 4.0

1. Inicie sesión en la consola de servicio en el sistema ESX Server como usuario raíz y vaya al siguiente directorio:

```
/etc/vmware/hostd
```

Abra proxy.xml con un editor de texto.

Busque la lista de puntos finales que contienen la configuración para el servicio Web admitido por SDK.

Nota: You can identify endpoints by the <EndpointList> tag.

Las etiquetas anidadas se pueden presentar del siguiente modo:

```
<e id="5">
  <_type>vim.ProxyService.LocalServiceSpec</_type>
  <accessMode>httpsWithRedirect</accessMode>
  <port>8307</port>
  <serverNamespace>/sdk</serverNamespace>
</e>
```

2. Cambie accessMode por el siguiente:

```
httpAndHttps
```

Cierre y guarde proxy.xml.

3. Utilice este comando para reiniciar el proceso vmware-hostd:

```
service mgmt-vmware restart
```

Configure HTTP Communication Protocol on vCenter Server 5.1 Systems

De forma predeterminada, el sistema de proxy de copia de seguridad y los sistemas vCenter Server se comunican mediante el protocolo HTTPS. Para especificar un protocolo alternativo, se puede configurar el sistema de proxy de copia de seguridad y el sistema ESX Server para la comunicación a través del protocolo de HTTP.

Sigue estos pasos:

1. Conéctese al sistema de vCenter Server y abra el archivo siguiente con un editor de texto:

```
C:\Documentos y configuración\Todos los usuarios\Datos de la aplicación\VMware\VMware  
VirtualCenter\proxy.xml";
```

2. Busque la lista de puntos finales que contienen la configuración para el servicio Web admitido por SDK.

Nota: You can identify endpoints by the <EndpointList> tag.

Las etiquetas anidadas aparecen de la siguiente manera:

```
<e id="5">  
<_type>vim.ProxyService.LocalServiceSpec</_type>  
<accessMode>httpsWithRedirect</accessMode>  
<port>8085</port>  
<serverNamespace>/sdk</serverNamespace>  
</e>
```

3. Cambie accessMode por el siguiente:

```
httpAndHttps
```

4. Guarde y cierre proxy.xml.
5. Reinicie el servicio vCenter desde la línea de comandos o desde el panel de control de servicios de Windows.

Configuración del protocolo de comunicación de HTTP en los sistemas de ESXi Server 5.1

De forma predeterminada, el sistema de proxy de copia de seguridad y los sistemas ESX Server se comunican mediante el protocolo HTTPS. Para especificar un protocolo alternativo, se puede configurar el sistema de proxy de copia de seguridad y el sistema ESX Server para comunicarse a través del protocolo de HTTP.

Sigue estos pasos:

1. Conéctese como usuario raíz a la consola de servicio en el sistema de ESXi 5.1 Server
2. Cambie el directorio a `/etc/vmware/rhttpproxy`

Ejemplo: `cd /etc/vmware/rhttpproxy`

3. Abra `endpoints.conf` con un editor de texto.
4. Busque la etiqueta de SDK.

Nota: The tag should appear as follows:

```
/sdk local 8307 redirect allow
```

5. Cambio el redireccionamiento (`accessMode`) para permitir (`accessMode`). Los cambios aparecen como se muestra a continuación:

```
/sdk local 8307 allow allow
```

6. Guarde y cierre `endpoints.conf`.
7. Reinicie los servicios de gestión de VMware. Para obtener más información acerca del reinicio de los servicios de gestión, consulte [Reinicio de los agentes de gestión en un host de ESXi o ESX](#) en el sitio Web de VMware.

Capítulo 6: Glossary

ubicación del montaje temporal

La ubicación de montaje temporal es un directorio en un sistema de proxy de copia de seguridad en el cual Arcserve Backup almacena provisionalmente información acerca de la copia de seguridad de máquina virtual de VMware mientras se ejecuta la herramienta de configuración de Arcserve VMware.

De forma predeterminada, Arcserve Backup almacena la información acerca de la copia de seguridad en la siguiente ubicación del sistema de proxy de copia de seguridad:

C:\Archivos de programa\CA\ARCserve Backup Client Agent for Windows

Opcionalmente, se puede cambiar la ubicación mediante el administrador del agente de copia de seguridad.

VMware Virtual Disk Development Kit

VMware Virtual Disk Development Kit (VDDK) es un mecanismo que permite integrar VMware ESX Server, VMware ESXi Server y VMware vCenter Server de Arcserve Backup. VDDK permite proteger los archivos y datos de las máquinas virtuales.

VMware vSphere

VMware vSphere es un kit de herramientas de virtualización que permite la integración de Arcserve Backup con las últimas versiones de VMware vCenter Server y VMware VDDK.

Capítulo 7: Index
