

CA ARCserve® Backup para Windows

Guía del Agente para equipos virtuales

r16



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 CA proceder a su modificación o retirada en cualquier momento.

Queda prohibida la copia, transferencia, reproducción, divulgación, modificación o duplicado de la totalidad o parte de esta Documentación sin el consentimiento previo y por escrito de CA. Esta Documentación es información confidencial, propiedad de CA, 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 CA que rijan su uso del software de CA al que se refiere la Documentación; o (ii) un acuerdo de confidencialidad suscrito aparte entre Vd. y CA.

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 CA.

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 CA que todas las copias, totales o parciales, de la Documentación, han sido devueltas a CA o, en su caso, destruidas.

EN LA MEDIDA EN QUE LA LEY APLICABLE LO PERMITA, CA 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. CA 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 CA 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 registrará por el acuerdo de licencia aplicable. Los términos de este aviso no modifican, en modo alguno, dicho acuerdo de licencia.

CA 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.

Copyright © 2012 CA. Todos los derechos reservados. Todas las marcas registradas y nombres comerciales, logotipos y marcas de servicios a los que se hace referencia en este documento pertenecen a sus respectivas compañías.

Referencias a productos de CA Technologies

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

- BrightStor® Enterprise Backup
- CA Antivirus
- CA ARCserve® Assured Recovery™
- Agente de CA ARCserve® Backup para Advantage™ Ingres®
- Agente para Novell Open Enterprise Server de CA ARCserve® Backup para Linux
- Agente para Open Files de CA ARCserve® Backup en Windows
- Agente de cliente de CA ARCserve® Backup para FreeBSD
- Agente de cliente de CA ARCserve® Backup para Linux
- Agente de cliente de CA ARCserve® Backup para Mainframe Linux
- Agente de cliente de CA ARCserve® Backup para UNIX
- Agente de cliente de CA ARCserve® Backup para Windows
- Opción Enterprise para AS/400 de CA ARCserve® Backup
- Opción Enterprise para Open VMS de CA ARCserve® Backup
- Opción Enterprise para SAP R/3 para Oracle de CA ARCserve® Backup para Linux
- CA ARCserve® Backup para Microsoft Windows Essential Business Server
- Opción Enterprise para SAP R/3 para Oracle de CA ARCserve® Backup para UNIX
- CA ARCserve® Backup para Windows
- Agente para IBM Informix de CA ARCserve® Backup para Windows
- Agente para Lotus Domino de CA ARCserve® Backup para Windows
- Agente para Microsoft Exchange Server de CA ARCserve® Backup para Windows
- Agente para Microsoft SharePoint Server de CA ARCserve® Backup para Windows

- Agente para Microsoft SQL Server de CA ARCserve® Backup para Windows
- Agente para Oracle de CA ARCserve® Backup para Windows
- Agente para Sybase de CA ARCserve® Backup para Windows
- Agente para equipos virtuales de CA ARCserve® Backup para Windows
- Opción Disaster Recovery de CA ARCserve® Backup para Windows
- Módulo Enterprise de CA ARCserve® Backup para Windows
- Opción Enterprise para IBM 3494 de CA ARCserve® Backup para Windows
- Opción Enterprise para SAP R/3 para Oracle de CA ARCserve® Backup para Windows
- Opción Enterprise para StorageTek ACSLS de CA ARCserve® Backup para Windows
- Opción Image de CA ARCserve® Backup para Windows
- Servicio de instantáneas de volumen de Microsoft de CA ARCserve® Backup para Windows
- Opción NDMP NAS de CA ARCserve® Backup para Windows
- Opción SAN (Storage Area Network) de CA ARCserve® Backup para Windows
- Opción Tape Library de CA ARCserve® Backup para Windows
- CA ARCserve® Backup Patch Manager
- Organizador de datos de UNIX y Linux de CA ARCserve® Backup
- CA ARCserve® Central Host-Based VM Backup
- CA ARCserve® Central Protection Manager
- CA ARCserve® Unified Reporting
- CA ARCserve® Central Virtual Standby
- CA ARCserve® D2D
- CA ARCserve® D2D On Demand
- CA ARCserve® High Availability
- CA ARCserve® Replication
- CA VM:Cinta para z/VM
- Gestión de cintas de CA 1®
- Common Services™

- eTrust® Firewall
- Unicenter® Network and Systems Management
- Unicenter® Software Delivery
- BrightStor® VM:Operator®

Información de contacto del servicio de Asistencia técnica

Para obtener asistencia técnica en línea, una lista completa de direcciones y el horario de servicio principal, acceda a la sección de Asistencia técnica en la dirección <http://www.ca.com/worldwide>.

Cambios en la documentación

Desde la última versión de esta documentación, se han realizado estas actualizaciones:

- Se ha cambiado el nombre a CA Technologies.
- Se ha añadido el tema de solución de problemas: [Los errores de licencia se producen al realizar copia de seguridad y la recuperación de las máquinas virtuales](#) (en la página 187).
- La documentación se ha actualizado para incluir comentarios del usuario, mejoras, correcciones y otro tipo de cambios menores que ayudan a mejorar el uso y la comprensión del producto o de la misma documentación.
- Se han agregado y modificado varios temas que describen [Cómo recuperar datos de la máquina virtual de VMware](#) (en la página 133).

Contenido

Capítulo 1: Presentación del agente 13

Introducción.....	14
Cómo protege el agente a los sistemas VMware mediante VCB	15
Cómo CA ARCserve Backup aprovecha VCB para proteger el entorno de VMware	16
Cómo el agente protege las máquinas virtuales que se encuentran en el almacenamiento local y en una SAN	20
Limitaciones de VCB	22
Cómo el agente protege los sistemas VMware vSphere mediante VDDK	23
VMware VDDK incluido en los medios de instalación.....	23
Introducción a la integración con VMware vSphere	23
Cómo utilizar el Agente con VMware vSphere	26
Cómo vSphere se integra con versiones anteriores del agente.....	28
Cómo protege el agente a los sistemas Hyper-V	28
Cómo CA ARCserve Backup aprovecha Hyper-V para proteger el entorno	29
Funcionalidades compatibles	30
Cómo analiza el agente los datos que residen en máquinas virtuales	32
Limitaciones de copia de seguridad y restauración en máquinas virtuales	33

Capítulo 2: Instalación y configuración del agente 35

Cómo otorgar la licencia del agente	35
Dónde instalar el agente.....	37
Matriz de instalación y modo de copia de seguridad.....	38
Recomendaciones para la instalación y configuración del Agente para equipos virtuales.....	44
Requisitos previos a la instalación	47
Componentes de requisitos previos	47
Configuraciones compatibles para la integración con VMware vSphere	48
Cómo instalar y configurar el agente.....	48
Implementación de agentes en máquinas virtuales mediante Implementación Agente	49
Tareas posteriores a la instalación	53
Tareas posteriores a la instalación para la integración de VMware vSphere	53
Cómo agregar o eliminar datos específicos de máquina virtual de la base de datos de CA ARCserve Backup.....	63
Cómo utilizar el modo de transporte hotadd de VMware	64
Cómo finalizar operaciones cuando el agente detecta certificados SSL caducados	65

Especificar puertos de comunicación HTTP/HTTPS personalizados	66
Configuración del agente para retener direcciones de MAC después de la recuperación de máquinas virtuales	68
Configuración del agente para retener la adjudicación de recursos de disco después de la recuperación de máquinas virtuales.....	69
Activación de depuración para tareas de VDDK.....	70
Desinstalación del agente	70

Capítulo 3: Cómo rellenar la base de datos de CA ARCserve Backup 73

Especificación del nombre del servidor de CA ARCserve Backup.....	73
Especificación de una ubicación de montaje de máquina virtual temporal.....	76
Llenado de la base de datos mediante la herramienta de configuración de ARCserve VMware	77
Llenado de la base de datos mediante la herramienta de configuración de ARCserve Hyper-V	86
Rellenado de la base de datos de CA ARCserve Backup mediante utilidades de línea de comandos.....	91
Cómo afectan los nombres de las máquinas virtuales a las tareas	91

Capítulo 4: Realización de copias de seguridad de datos 95

Cómo examinar volúmenes de copia de seguridad de máquinas virtuales	96
Métodos de copia de seguridad	98
Uso de las opciones de copia de seguridad local y global	99
Cómo funcionan las opciones de copia de seguridad local y global	99
Especificación de modos de copia de seguridad como opción global de copia de seguridad	104
Especificación de modos de copia de seguridad como opción local de copia de seguridad	108
Cómo procesa el agente las copias de seguridad incrementales y diferenciales en máquinas virtuales de VMware	112
Copia de seguridad de datos que residen en máquinas virtuales de VMware	113
Cómo denomina el agente a los puntos de montaje	115
Copia de seguridad de datos que residen en máquinas virtuales de Hyper-V	116
Tareas varias	119
Compatibilidad de la utilidad de comprobación previa por parte del agente	119
Filtrado de datos de copia de seguridad de máquina virtual.....	120
Archivos de registro de agente	121
Cómo el agente protege volúmenes montados desde discos duros virtuales	124
Descripción general de discos duros virtuales	124
Limitaciones al proteger volúmenes montados desde discos duros virtuales	124
Cómo el agente protege a los volúmenes compartidos del clúster	126
Descripción general de los volúmenes compartidos del clúster.....	126

Limitaciones al proteger volúmenes compartidos del clúster	127
Capítulo 5: Restauración de datos	129
Restauración de datos de máquina virtual de VMware	129
Cómo examinar sesiones de VMware	129
Cómo recuperar VM mediante vSphere	131
Cómo recuperar datos de la máquina virtual de VMware	133
Restauración de datos de máquina virtual de Hyper-V	147
Cómo examinar sesiones de Hyper-V	148
Recuperación de máquinas virtuales Hyper-V	148
Recuperar máquinas virtuales de Hyper-V para ubicaciones alternativas	152
Restaurar datos a detalle de nivel de archivo.	153
Restauración de datos de copia de seguridad de nivel genérico (VM completa)	157
Apéndice A: Resolución de problemas	161
Operaciones de copia de seguridad y recuperación.....	161
El proceso de autorrelleno de la máquina virtual no se inicia según lo programado.....	161
Los archivos de registro del Agente para equipos virtuales no aparecen en el sistema de proxy de copia de seguridad	162
El proceso vcbmounter no se detiene tras cancelar una tarea de copia de seguridad	162
El agente no elimina máquinas virtuales existentes después de que se completa una tarea de recuperación de VM	163
Las tareas de copia de seguridad parecen fallar	164
El tamaño de los datos de sesión de copia de seguridad son superiores a la cantidad de espacio en disco utilizado en las máquinas virtuales.....	165
Las tareas de recuperación de máquinas virtuales fallan en las máquinas virtuales de VMware	166
Las tareas de recuperación de máquinas virtuales mediante el servidor ESX producen un error cuando el servidor de vCenter 5.0 gestiona servidores de ESXi	167
Las operaciones de recuperación de máquinas virtuales producen errores desconocidos	168
No se pueden restaurar los datos de la copia de seguridad de nivel de archivos en un servidor de CA ARCserve Backup	170
No se pueden encender máquinas virtuales al restaurar datos	172
No se puede encender la máquina virtual de Hyper-V al restaurar datos en una ubicación alternativa	173
Las operaciones de copia de seguridad y recuperación de VM generan error al utilizar el modo de transporte de NBD	175
No se pueden recuperar máquinas virtuales de Hyper-V en una ubicación alternativa	180
Error en las copias de seguridad de máquinas virtuales en un entorno de clúster	182

Supresión de las instantáneas por parte del agente después de la recuperación de máquinas virtuales.....	183
Error en las tareas de copia de seguridad VDDK.....	184
Las máquinas virtuales no se inician después de que finalicen las operaciones de recuperación de la máquina virtual	186
Los errores de licencia se producen al realizar copia de seguridad y la recuperación de los equipos virtuales	187
El Agente no genera sesiones internas	188
El agente no recupera instantáneas.....	189
El rendimiento disminuye en las copias de seguridad de SAN	190
Muestra del mensaje de error al realizar copia de seguridad de las máquinas virtuales que residen en el mismo CSV	191
Problemas de operación de montaje	191
Los directorios no aparecen bajo el punto de montaje cuando se completa la copia de seguridad a nivel de archivo.....	192
CA ARCserve Backup no puede montar volúmenes que usen particiones GUID.....	192
Los puntos de montaje de volumen no se pueden seguir	193
Error en la operación de montaje de máquina virtual.....	194
Error en las operaciones de desmontaje de las máquinas virtuales.....	196
No se puede abrir el archivo VMDK.	197
Problemas de la herramienta de configuración	197
Se ha producido un error en la herramienta de configuración de ARCserve VMware o en la utilidad ca_vcbpopulatedb.....	198
Se ha producido un error en la herramienta de configuración de ARCserve VMware o en la utilidad ca_vcbpopulatedb.....	200
Problemas diversos.....	201
La configuración no puede desinstalar los controladores de VDDK	201
Las máquinas virtuales no aparecen en el árbol de directorios del Gestor de copia de seguridad.....	202
Dónde instalar el agente	203

Apéndice B: Configuración de sistemas de host de VMware ESX y vCenter Server **205**

Configuración de sistemas VMware ESX Server 3.0.2	205
Configuración de sistemas VMware ESX Server 3.5	209
Configuración de sistemas VMware ESX Server 3i	211
Configuración de sistemas VMware vCenter Server 2.0.2	213
Configuración de sistemas VMware vCenter Server 2.5	216
Configuración del protocolo de comunicación HTTP en sistemas vCenter Server 4.0.....	220

Configuración del protocolo de comunicación HTTP en sistemas ESX Server 4.0.....	221
--	-----

Glosario	223
-----------------	------------

Índice	225
---------------	------------

Capítulo 1: Presentación del agente

Esta sección contiene los siguientes temas:

[Introducción](#) (en la página 14)

[Cómo protege el agente a los sistemas VMware mediante VCB](#) (en la página 15)

[Cómo el agente protege los sistemas VMware vSphere mediante VDDK](#) (en la página 23)

[Cómo protege el agente a los sistemas Hyper-V](#) (en la página 28)

[Funcionalidades compatibles](#) (en la página 30)

[Cómo analiza el agente los datos que residen en máquinas virtuales](#) (en la página 32)

[Limitaciones de copia de seguridad y restauración en máquinas virtuales](#) (en la página 33)

Introducción

CA 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 CA ARCserve Backup ofrece se encuentra el Agente de CA ARCserve Backup para equipos virtuales. El agente le permite proteger las máquinas virtuales (VM) que estén ejecutando los siguientes sistemas:

- **VMware ESX/ESXi Server y VMware vCenter Server:** VMware le proporciona mecanismos denominados VMware Consolidated Backup (VCB) y VMware Consolidated Backup (VDDK) que se integran con VMware ESX/ESXi Server y VMware vCenter Server. VCB y VDDK le permiten proteger archivos y datos de máquina virtual (VM). Mediante VCB o VDDK puede descargar actividades de copia de seguridad de máquinas virtuales en sistemas de proxy de copias de seguridad especializados y utilizar las funciones de copia de seguridad y restauración de CA ARCserve Backup para proteger las máquinas virtuales.
- **VMware vSphere:** VMware vSphere es un kit de herramientas de virtualización que le permite integrar las últimas versiones de VMware vCenter Server, VMware VCB y VMware VDDK con CA ARCserve Backup.
- **Microsoft Hyper-V:** Microsoft Hyper-V es un componente que se incluye con los sistemas operativos Windows Server 2008. Hyper-V es una tecnología basada en hipervisor que permite ejecutar varios sistemas operativos de forma independiente dentro del sistema Windows Server 2008. CA 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 2008.

Cómo protege el agente a los sistemas VMware mediante VCB

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 es una aplicación que gestiona el sistema, el almacenamiento y los recursos de red en entornos de varias máquinas virtuales.

- 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).

Mediante VCB, puede realizar las siguientes tareas administrativas:

- Tomar una instantánea de una máquina virtual y montar o exportar los datos de copia de seguridad a uno o más sistemas proxy de copia de seguridad y eliminar la carga del sistema de host de VMware ESX.
- Realizar copias de seguridad y restauraciones de nivel de archivo de una máquina virtual que esté ejecutando cualquier sistema operativo basado en Windows compatible con VMware.
- Realizar copias de seguridad y restauraciones de nivel sin formato (máquina virtual completa) de una máquina virtual que ejecute un sistema operativo compatible con VMware.
- Realizar copias de seguridad sin red de área local (LAN) si las máquinas virtuales residen en una SAN.
- 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 de proxy de copia de seguridad. Esta función requiere la instalación del Agente para equipos virtuales en el sistema de proxy de copia de seguridad.

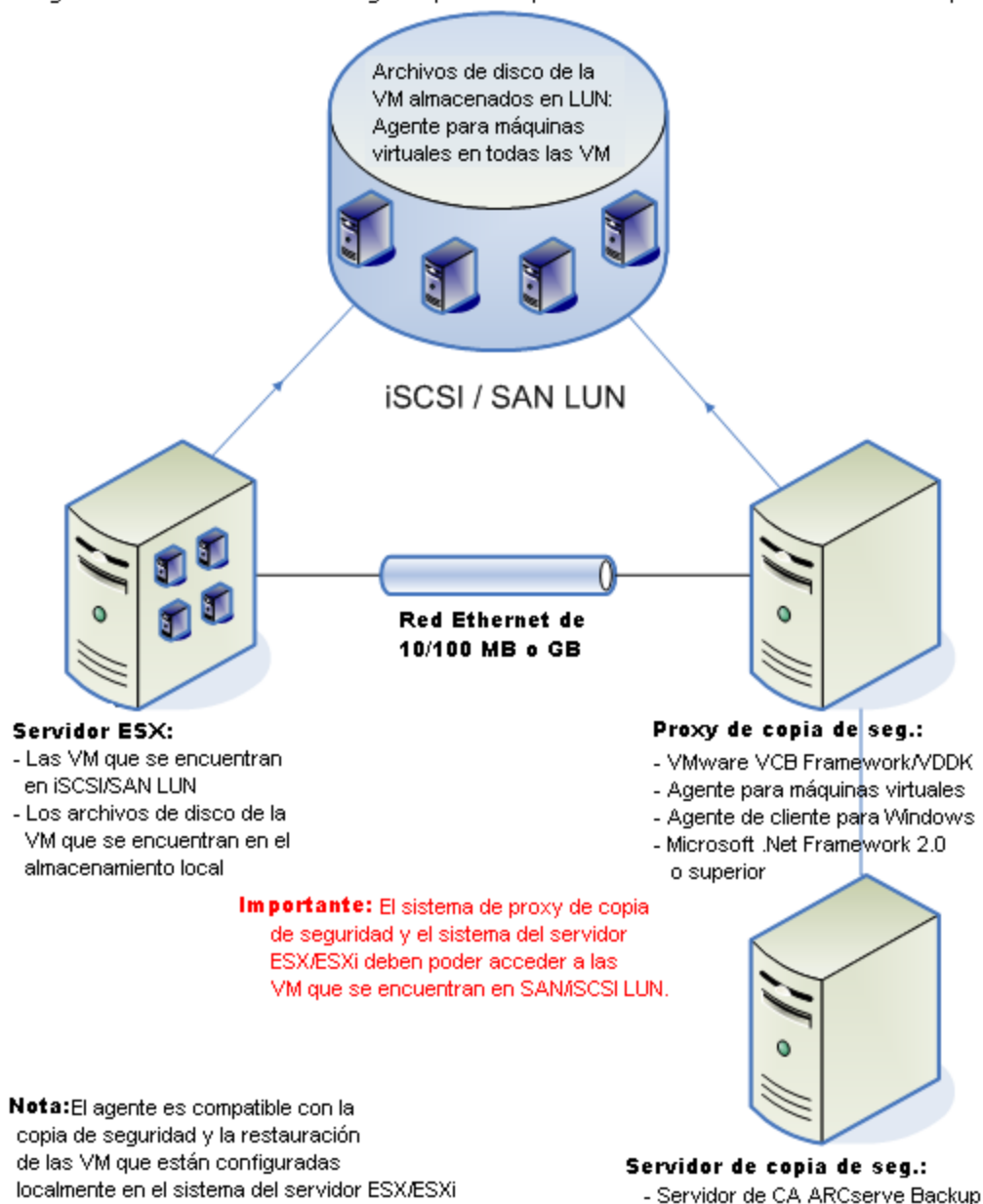
Nota: Se implementan agentes en VM sólo para realizar copias de seguridad de nivel de archivo.

Cómo CA ARCserve Backup aprovecha VCB para proteger el entorno de 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:

Copia de seguridad de los entornos VMware a través de un sistema de proxy de copia de seguridad externo utilizando el Agente para máquinas virtuales de CA ARCserve Backup



1. El servidor miembro o el servidor primario de CA 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](#) (en la página 99), CA ARCserve Backup crea archivos de catálogo que representan los volúmenes de la máquina virtual.
3. A continuación, CA 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](#) (en la página 76).

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

- El agente debe disponer de licencia en el servidor de CA 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](#) (en la página 37).

- Se debe ejecutar la versión 2.0 de Microsoft .NET Framework o superior en el sistema de proxy de copia de seguridad.
- Si 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 de proxy de copia de seguridad, y debe tener el mismo número de LUN asignado.

Nota: La limitación anterior se aplica únicamente a las versiones 1.0, 1.0.1 y 1.0.2 de VCB. Las versiones de VCB 1.0.3 y posteriores no requieren disponer de un número LUN coherente.

El número de unidad lógica del sistema de proxy de copia de seguridad no debe estar firmado.

Nota: Para obtener la información más reciente sobre esta configuración, consulte la documentación de VMware VCB.

- 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.

- 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 CA 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.

La siguiente lista describe los requisitos del entorno de configuración 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: Los términos SAN/iSCSI se usan para denotar almacenamiento compartido entre el sistema proxy y el sistema VMware ESX. Siempre que SAN sea mencionado, se puede aplicar a entornos iSCSI en los cuales los discos se comparten utilizando la infraestructura iSCSI.

Al implementar el agente con una interfaz virtual 2.5, el proceso de rellenado de la base de datos de CA ARCserve Backup utilizando la utilidad de línea de comandos `ca_vcbpopulatedb` o la herramienta de configuración de ARCserve VMware permite que CA ARCserve Backup pueda configurar el agente para detectar los tipos de almacenes de datos de las máquinas virtuales en su entorno.

Sin embargo, si las máquinas virtuales residen en un SAN y el sistema de proxy de copia de seguridad no se conecta al mismo SAN, CA ARCserve Backup intentará realizar una copia de seguridad de las máquinas virtuales mediante la información sobre las máquinas virtuales contenidas en el siguiente archivo ubicado en el sistema de proxy de copia de seguridad:

```
C:\Archivos de programa\CA\ARCserve Backup Client Agent for  
Windows\VMDatastoreTypes.ini
```

Si CA ARCserve Backup no puede asegurar la información necesaria sobre las máquinas virtuales del archivo `VMDatastoreTypes.ini`, CA ARCserve Backup continúa con la copia de seguridad con comunicación del dispositivo de bloque de red (NBD).

Limitaciones de VCB

Cuando utilice VCB en su entorno, tenga en cuenta las siguientes limitaciones:

- No puede realizar copia de seguridad de máquinas virtuales con discos virtuales que sean físicamente compatibles con RDM (Raw Device Maps), discos independientes persistentes y no persistentes.
- Debe asignar una letra de unidad a todos los volúmenes de la máquina virtual de la que desee hacer copia de seguridad y tener la capacidad de examinar en el directorio de montaje. Si no se asigna una letra de unidad al volumen, VCB le impedirá examinar el volumen montado en el directorio de montaje. En consecuencia, CA ARCserve Backup no puede completar la copia de seguridad y asigna a la tarea el estado de incompleto.
- Si VM se encuentra en un LUN de SAN, el LUN debe compartirse entre el sistema de host de ESX VMware y el sistema de proxy de copia de seguridad, y debe tener el mismo número de LUN asignado.

Nota: La limitación anterior se aplica únicamente a las versiones 1.0, 1.0.1 y 1.0.2 de VCB. Las versiones de VCB 1.0.3 y posteriores no requieren disponer de un número LUN coherente.

El número de unidad lógica del sistema de proxy de copia de seguridad no debe estar firmado.

Nota: Para obtener la información más reciente sobre esta configuración, consulte la documentación de VMware VCB.

- Para realizar copias de seguridad de un archivo individual o un directorio, debe estar en ejecución un sistema operativo basado en Windows compatible con VMware en la máquina virtual.
- VCB es compatible con el montaje de hasta 60 volúmenes de máquina virtual simultáneos.

Ejemplos: montaje de los volúmenes VMware simultáneos

- 60 máquinas virtuales con una unidad C:\
- 30 máquinas virtuales con dos volúmenes de máquina virtual: una unidad C:\ y una unidad D:\
- VCB no admite el uso de caracteres de varios bytes no ingleses. Es posible que las rutas y las cadenas de registro formadas por caracteres de varios bytes no ingleses no se visualicen correctamente.

Nota: Para obtener más información sobre la instalación, configuración y limitaciones de uso de VCB, consulte la guía VMware Virtual Machine Backup Guide (en inglés) en el sitio Web de VMware.

Cómo el agente protege los sistemas VMware vSphere mediante VDDK

CA 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 23)

[Introducción a la integración con VMware vSphere](#) (en la página 23)

[Cómo utilizar el Agente con VMware vSphere](#) (en la página 26)

[Cómo vSphere se integra con versiones anteriores del agente](#) (en la página 28)

VMware VDDK incluido en los medios de instalación

CA ARCserve Backup instala VMware Virtual Disk Development Kit (VDDK) 1.2.1 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.

Nota: Para todas las actualizaciones y parches publicados después de la versión de disponibilidad general del agente, CA ARCserve Backup instala VMware Virtual Disk Development Kit (VDDK) 5.0 en todos los sistemas donde se instala el agente.

Introducción a la integración con VMware vSphere

El Agente para máquinas virtuales de CA 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 Consolidated Backup Framework (VCB) 1.5 Actualización 1 o versiones posteriores, y VMware Virtual Disk Development Kit (VDDK) 1.1 o versiones posteriores.

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. La integración con VDDK proporciona un método alternativo al uso de VCB Framework para realizar copias de seguridad de máquinas virtuales. Este método se puede utilizar solamente en las plataformas de VMware siguientes:

- Sistemas del servidor ESX 5.0, 4.1, 4.0 y 3.5
- Sistemas de vCenter 5.0, 4.1 y 4.0
- Sistemas del servidor de VirtualCenter 2.5

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 x86 y x64 de los sistemas operativos Windows.

Las principales 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, CA 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: CA 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 a nivel de archivo.

- VDDK minimiza la dependencia respecto a las herramientas de VMware. Al utilizar VDDK, CA ARCserve Backup no necesita que VCB (VMware Virtual Consolidated Backup) esté instalado en los sistemas de proxy de copia de seguridad. Además, no se necesita VMware Converter para recuperar las máquinas virtuales. 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 VCB Framework y 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 VCB Framework y VDDK para realizar las operaciones de copia de seguridad y de restauración.

Cómo utilizar el Agente con VMware vSphere

El uso de VMware vSphere puede afectar la manera en la cual planea su infraestructura de copia de seguridad.

Sin VMware vSphere, CA ARCserve Backup se integra con VMware Virtual Infrastructure (versiones 2.0 y 2.5) mediante herramientas de VMware VCB Framework para realizar copias de seguridad de datos de máquinas virtuales. Con VCB Framework, se debe designar un servidor Windows para que actúe como sistema de proxy de copia de seguridad. El sistema de proxy de copia de seguridad requiere una gran cantidad de espacio libre en disco para hacer el almacenamiento intermedio de las imágenes de las máquinas virtuales de las que se va a realizar una copia de seguridad.

Para recuperar una máquina virtual completa (por ejemplo, para recuperar una máquina virtual en caso de desastre), VMware Converter debe estar instalado en el sistema de proxy de copia de seguridad. VMware proporciona diversas herramientas de conversor. Sin embargo, CA ARCserve Backup admite el uso de versiones independientes de las herramientas de conversor.

Nota: CA ARCserve Backup no puede recuperar máquinas virtuales que utilicen versiones Enterprise de VMware Converter.

La integración con VMware vSphere permite ejecutar las siguientes operaciones:

- Copia de seguridad de máquinas virtuales en todas las versiones compatibles de VMware ESX Server y VMware VirtualCenter Server mediante VMware VCB Framework.
- Copia de seguridad de máquinas virtuales que residen en sistemas ESX Server 4.0 u otros host gestionados por vCenter Server 4.0 mediante VDDK.
- Copia de seguridad de máquinas virtuales que residen en sistemas ESX Server 4.0 u otros host gestionados por vCenter 4.0 mediante VCB Framework 1.5 Actualización 1.
- Copia de seguridad y recuperación de las máquinas virtuales que residen en los entornos siguientes mediante un nuevo enfoque:
 - Versión ESX Server 4.0 y los sistemas posteriores
 - Versión VirtualCenter Server 4.0 y los sistemas posteriores

Este nuevo método permite utilizar una combinación de las API que ofrecen VMware vSphere Web Service SDK y VMware VDDK, y es recomendado por VMware.

Ejemplos: Cómo utilizar el Agente con VMware vSphere

- Reducción de los requisitos de hardware: no se requiere un sistema de proxy de copia de seguridad para facilitar la copia de seguridad y la recuperación de máquinas virtuales. Se puede realizar una copia de seguridad y una recuperación de las máquinas virtuales desde el servidor principal o desde uno de los servidores miembro sin sobrecargar el servidor de CA ARCserve Backup.
- Elimina la ubicación de montaje temporal: para realizar copias de seguridad de máquinas virtuales en un entorno de copia de seguridad de VMware mediante herramientas VCB, se necesita una ubicación de montaje con una gran cantidad de espacio en disco libre en el sistema de proxy de copia de seguridad. La cantidad de espacio libre en disco en el sistema de proxy de copia de seguridad debe ser igual al tamaño total de todas las máquinas virtuales de las que se puede realizar copia de seguridad de forma simultánea mediante multitransmisión al realizar copias de seguridad sin formato (VM completa) con la opción Permitir restaurar a nivel de archivo especificada. El nuevo método permite a CA ARCserve Backup eliminar la necesidad de almacenar las copias de seguridad de máquina virtual en el sistema de proxy de copia de seguridad. En consecuencia, el agente permite liberar recursos del sistema y espacio en disco en el sistema de proxy de copia de seguridad.
- Reducción de la dependencia de software: no es necesario instalar VCB ni VMware Converter en el sistema de proxy de copia de seguridad. Este requisito libera recursos del sistema y espacio en disco en el sistema de proxy de copia de seguridad. El uso del agente con VMware vSphere exige menos software para gestionar las copias de seguridad y restauraciones de máquinas virtuales. Si se utiliza el nuevo enfoque con SDK y VDDK de servicios Web de VMware vSphere, sólo será necesario instalar VDDK en el sistema de proxy de copia de seguridad para realizar operaciones de copia de seguridad y de restauración. Este requisito mejora las funciones de informes de máquina virtual y simplifica el proceso de gestión de las máquinas virtuales porque hay menos componentes que puedan fallar.

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:

- Copia de seguridad de datos de nivel de archivos y de datos sin formato (VM completa) mediante CA ARCserve Backup r12.5 con VMware VDDK en un entorno en que haya instalada una versión anterior de ESX Server o VirtualCenter Server.
- Restauración de datos sin formato (máquina virtual completa), datos de nivel de archivos y recuperación de máquinas virtuales mediante datos de los que se ha realizado copia de seguridad con CA ARCserve Backup r12, CA ARCserve Backup r12 SP1, CA ARCserve Backup r12 SP2, CA ARCserve Backup r12.5, CA ARCserve Backup r12.5 SP1, CA ARCserve Backup r15 o CA ARCserve Backup r15 SP1 gracias a VDDK.

Nota: Para obtener 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.

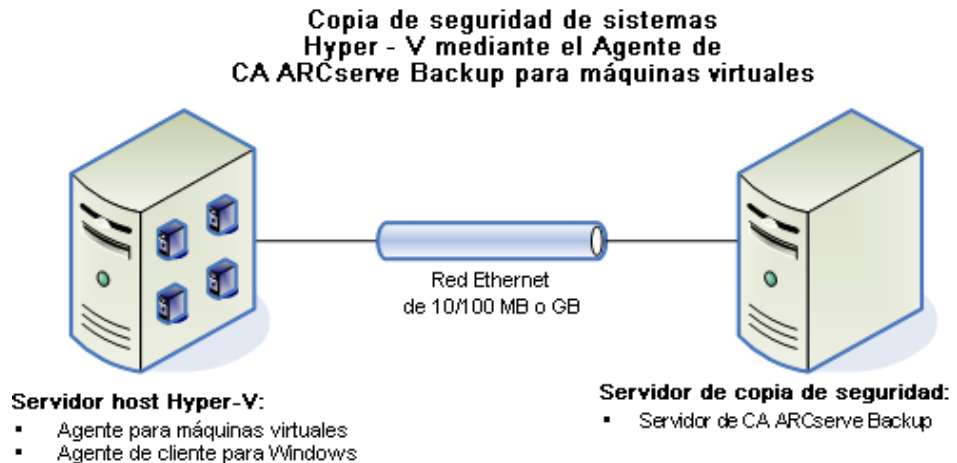
Nota: El agente permite realizar copias de seguridad de máquinas virtuales mientras están apagadas. Sin embargo, las máquinas virtuales se deben encender cuando se rellena la base de datos de ARCserve.

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

Cómo CA ARCserve Backup aprovecha Hyper-V para proteger el entorno

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 CA 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](#) (en la página 37).

- 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:** CA ARCserve Backup permite enviar tareas mediante multitransmisión en el nivel de máquina virtual.
- **Almacenamiento intermedio:** CA 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:** CA ARCserve Backup permite guardar espacio en disco a través de la eliminación de bloques de datos de copia de seguridad redundantes.

- **Multiplexación:** CA ARCserve Backup le permite enviar tareas mediante multiplexación.
- **Copias de seguridad GFS y rotación:** CA 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):** CA ARCserve Backup reinicia las tareas con errores a nivel de máquina virtual.
 - **Copias de seguridad incrementales y diferenciales:** CA ARCserve Backup reinicia las tareas con errores a nivel de volumen.
- **Compresión:** CA ARCserve Backup le permite comprimir datos de copia de seguridad de máquina virtual en el sistema de agente o en el servidor de CA ARCserve Backup.
- **Cifrado:** CA ARCserve Backup le permite cifrar datos de copia de seguridad de máquina virtual en el sistema de agente o en el servidor de CA ARCserve Backup.
- **Verificación CRC:** CA 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:** CA 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):** CA 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. CA ARCserve Backup es compatible con esta capacidad en copias de seguridad basadas en VCB y 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 admite la capacidad para ajustar la cantidad de memoria disponible para las máquinas virtuales Hyper-V de manera dinámica, a medida que cambian las cargas de trabajo de las máquinas virtuales. Para ser compatible con esta capacidad, CA ARCserve Backup permite la recuperación de las máquinas virtuales, de las cuales se ha realizado 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 CA ARCserve Backup reduzca la duración de la copia de seguridad global para las tareas. La hora global de copia de seguridad disminuye porque CA ARCserve Backup realiza copia de seguridad solamente de los bloques de datos utilizados, no de todo el disco.

CA 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: En las máquinas virtuales de VMware, se debe especificar un enfoque de copia de seguridad. Para obtener más información, consulte [Especificar un método de copia de seguridad](#) (en la página 54).

Cuando se ejecutan las copias de seguridad de las máquinas virtuales, CA 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, CA 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) es un disco fijo y no un disco de expansión dinámico. Si el agente detecta esta condición, CA 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:

- Las máquinas virtuales del sistema de host de VMware ESX deberán encontrarse en estado de ejecución al rellenar la base de datos de CA 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_msxmpopulatedb.exe) no pueden rellenar la base de datos de CA ARCserve Backup con los datos correctos, y no podrá examinar correctamente las máquinas virtuales de los sistemas de host de VMware ESX.

- Debe ejecutar la Herramienta de configuración de ARCserve VMware (ca_vcbpopulatedb.exe) y la Herramienta de configuración de ARCserve Hyper-V (ca_msxmpopulatedb.exe). A continuación, agregue, elimine o modifique los volúmenes de una máquina virtual o una máquina virtual del sistema 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 CA ARCserve Backup, y a errores en las tareas de copia de seguridad durante el tiempo de ejecución.

- CA ARCserve Backup no ofrece compatibilidad para 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.

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

Cuando intente realizar una operación de comparación de sesiones VM, CA ARCserve Backup realizará una operación de exploración en lugar de una operación de comparación.

- 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*.

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

Si necesita combinar datos sobre sesiones de VM en la base de datos de CA ARCserve Backup, puede combinar los datos del catálogo.

- El agente no admite la especificación de rutas de montaje de máquinas virtuales que contengan caracteres basados en un idioma distinto al inglés. Si la ruta contiene caracteres basados en un idioma distinto al inglés, aparecerán caracteres incomprensibles.

Capítulo 2: Instalación y configuración del agente

Esta sección contiene los siguientes temas:

[Cómo otorgar la licencia del agente](#) (en la página 35)

[Dónde instalar el agente](#) (en la página 37)

[Matriz de instalación y modo de copia de seguridad](#) (en la página 38)

[Recomendaciones para la instalación y configuración del Agente para equipos virtuales](#) (en la página 44)

[Requisitos previos a la instalación](#) (en la página 47)

[Componentes de requisitos previos](#) (en la página 47)

[Cómo instalar y configurar el agente](#) (en la página 48)

[Tareas posteriores a la instalación](#) (en la página 53)

[Activación de depuración para tareas de VDDK](#) (en la página 70)

[Desinstalación del agente](#) (en la página 70)

Cómo otorgar la licencia del agente

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

Ejemplos: cómo obtener 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 CA 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 CA 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 CA ARCserve Backup.
- El entorno está compuesto por un sistema de host de máquina virtual (VMware ESX Host o 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 CA ARCserve Backup. Por tanto, es necesario registrar tres licencias (1 sistema de host + 2 máquinas virtuales) en el servidor de CA ARCserve Backup.

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](#) (en la página 99).

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](#) (en la página 99).

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 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	Requerido
Modo mixto y Permitir restauración de nivel de archivos <i>no</i> están especificados	Requerido	Requerido	Requerido	No requerido

Modo de copia de seguridad especificado	Sistema host Hyper-V	Sistema de proxy de copia de seguridad VMware	Máquina virtual Hyper-V	Máquina virtual VMware
Modo mixto y Permitir restauración de nivel de archivos <i>están</i> especificados	Requerido	Requerido	Requerido	Requerido

Tenga en cuenta las consideraciones siguientes:

- Deberá registrar una licencia por cada máquina virtual que desea proteger con CA ARCserve Backup. Todas las licencias deben estar registradas en el servidor primario o en el servidor independiente.
- El agente requiere el Agente de cliente de CA ARCserve Backup para Windows. Deberá instalar el Agente de cliente para Windows en todas las ubicaciones donde haya instalado el Agente para equipos virtuales.

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](#) (en la página 99).

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	Archivo	Sin formato #	Mixto como opción global		Mixto # como opción global	
				Mediante VCB/VDDK	Uso de los agentes de cliente	Mediante VCB/VDDK	Uso de los agentes de cliente
¿Necesito instalar el agente en el sistema operativo huésped o en la máquina virtual?	No	No	Sí	No	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	Sí	No	Sí	No	Consulte la nota 1 .	No

Pregunta	Sin formato	Archivo	Sin formato #	Mixto como opción global		Mixto # como opción global	
				Mediante VCB/VDDK	Uso de los agentes de cliente	Mediante VCB/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, consulte Nota 2.	Sí	Sí	Sí

Pregunta	Sin formato	Archivo	Sin formato #	Mixto como opción global		Mixto # como opción global	
				Mediante VCB/VDDK	Uso de los agentes de cliente	Mediante VCB/VDDK	Uso de los agentes de cliente
¿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 3)?	No	No	No	No	No	No	No

Nota 1: Una copia de seguridad de modo Sin formato con la opción Permitir restaurar a nivel de archivo especificada finaliza con un estado Completo. Las copias de seguridad incrementales y diferenciales finalizan correctamente.

Nota 2: CA ARCserve Backup ejecuta operaciones de recuperación de máquina virtual mediante la herramienta VMware Converter. En dichas operaciones se instala la herramienta en el sistema de proxy de copia de seguridad. No es necesario instalar el Agente para equipos virtuales o el Agente de cliente para Windows en la máquina virtual para realizar operaciones de recuperación de máquina virtual.

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

Pregunta	Sin formato	Archivo	Sin formato #	Mixto	Mixto #
¿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. CA 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 CA ARCserve Backup para equipos virtuales.

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

Tarea	Sistemas VMware	Sistemas Hyper-V
Componentes requeridos	CA ARCserve Backup Instale los componentes de servidor de CA ARCserve Backup en el sistema que va a funcionar como servidor primario o independiente. Agente para máquinas virtuales 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. Nota: Debe registrar la licencia de agente en el servidor de CA ARCserve Backup. VMware VCB Framework/VDDK K Asegúrese de que VMware VCB Framework o VDDK esté instalado en el sistema que actuará como sistema de proxy de copia de seguridad. Nota: La versión r16 del agente instala VDDK 1.2.1 y el Service Pack 1 de r16 versión del agente instala VDDK 5.0. Si se desea utilizar la versión de VDDK que instala el agente, no es necesario instalar VDDK.	CA ARCserve Backup Instale los componentes de servidor de CA ARCserve Backup en el sistema que va a funcionar como servidor primario o independiente. Agente para máquinas virtuales Instale el agente en el sistema de host Hyper-V. Nota: Debe registrar la licencia de agente en el servidor de CA ARCserve Backup.

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

Tarea	Sistemas VMware	Sistemas Hyper-V
configuración	Llene la base de datos de CA ARCserve Backup mediante la herramienta de configuración ARCserve VMware en el sistema de 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 77). 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 49).	Llene la base de datos de CA 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 86). 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 49).
Modo de copia de seguridad	Acepte el modo de copia de seguridad predeterminado, que incluye las siguientes opciones predeterminadas: ■ Copia de seguridad de modo mixto ■ Permitir restauración de nivel de archivos	
Opciones de copia de seguridad: multitransmisión	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>.	
Realización de copias de seguridad de datos	Siga el procedimiento descrito en Realización de copias de seguridad de los datos (en la página 95).	

Requisitos previos a la instalación

Antes de instalar el agente, debe completar las tareas previas requeridas que se detallan a continuación:

- La configuración del sistema cumple con los requisitos mínimos necesarios para instalar el agente.

Para obtener una lista de los requisitos, consulte el archivo Léame.

- Asegúrese de tener un perfil de Administrador o un perfil con los derechos necesarios para instalar software.
- Asegúrese de que conoce el nombre y la contraseña del sistema en el que va a instalar el agente.

Componentes de requisitos previos

El agente requiere los siguientes componentes esenciales.

- Esta versión de Agente para equipos virtuales de CA ARCserve Backup.
- 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.
- Para la integración con VMware vSphere, los siguientes componentes deben instalarse en los sistemas proxy de copia de seguridad:
 - Para la versión de disponibilidad general del agente, Virtual Disk Development Kit de VMware (VDDK) 1.2.1 o posteriores, VMware VCB Framework 1.5 Actualización 1 o ambos.
 - Para todas las actualizaciones y los parches que se publican después de la versión de disponibilidad general del agente, VDDK 5.0.

Nota: La versión de disponibilidad general (GA) del agente instala VDDK 1.2.1 en sistemas donde se instala el agente. Todas las actualizaciones y los parches que se publican después de que la versión de GA instalan VDDK 5.0 en sistemas donde se instala el agente.

Configuraciones compatibles para la integración con VMware vSphere

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

- Windows Server 2003 x64
- Windows Server 2003 x86
- Windows Server 2008 x64
- Windows Server 2008 x86
- Windows Server 2008 R2

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 2003 x64
- Windows Server 2003 x86
- Windows Server 2008 x64
- Windows Server 2008 x86
- Windows Server 2008 R2

Cómo instalar y configurar el agente

Existen dos métodos para instalar el agente:

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

Nota: Para obtener más información acerca de cómo utilizar la implementación de agentes para instalar agentes, consulte la *Guía de administración*.

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

1. Siga los procedimientos sobre la instalación de CA 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 53).

Implementación de agentes en máquinas virtuales mediante Implementación Agente

La implementación de agentes de CA ARCserve Backup permite instalar y actualizar agentes de CA 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 CA ARCserve Backup tienen la misma versión que el servidor de CA 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 CA ARCserve Backup para máquinas virtuales mediante implementaciones en máquinas virtuales

1. Abra la consola del gestor de CA ARCserve Backup.

En el menú Inicio rápido, seleccione Administración y haga clic en Implementación Agente.

Se inicia la implementación de agentes de CA 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: Los nombres de host deberán estar separados por el delimitador de salto de línea. 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 CA 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:** Puede especificar un máximo de 1.000 host remotos. 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 CA 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: Para eliminar un host de la lista de host y credenciales, haga clic en la casilla de verificación que se encuentra junto al host que desea eliminar y haga clic en Eliminar.

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.

Haga clic en Siguiente.

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.
Haga clic en Siguiente.
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 CA 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: Si desea crear una lista de host remotos que necesita reiniciar, haga clic en Exportar informe de reinicio.

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

Los agentes de CA 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 53)

[Cómo agregar o eliminar datos específicos de máquina virtual de la base de datos de CA ARCserve Backup](#) (en la página 63)

[Cómo utilizar el modo de transporte hotadd de VMware](#) (en la página 64)

[Cómo finalizar operaciones cuando el agente detecta certificados SSL caducados](#) (en la página 65)

[Especificar puertos de comunicación HTTP/HTTPS personalizados](#) (en la página 66)

[Configuración del agente para retener direcciones de MAC después de la recuperación de máquinas virtuales](#) (en la página 68)

[Configuración del agente para retener la adjudicación de recursos de disco después de la recuperación de máquinas virtuales](#) (en la página 69)

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 CA ARCserve Backup](#) (en la página 54).
2. [Especifique un método de copia de seguridad](#) (en la página 54).
3. [Permita que los puntos de montaje permanezcan en el sistema de proxy de copia de seguridad](#) (en la página 58).
4. [Modifique el puerto de comunicación de VDDK predeterminado](#) (en la página 60).
5. [Especifique un nivel de registro para vcbmounter](#) (en la página 60).

Cómo llenar la base de datos de CA ARCserve Backup

La herramienta de configuración de ARCserve VMware es una utilidad de colección de datos que rellena la base de datos de CA 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](#) (en la página 77).

Especificar 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 5.0 que gestionan ESX Server 3.5 y versiones posteriores hasta ESX Server 5.0

Importante: Después de instalar el agente, de forma predeterminada, CA ARCserve Backup procesa copias de seguridad mediante VDDK. Sin embargo, puede especificar el uso del método de VCB para copias de seguridad. Para ello, modifique las claves de registro descritas en este tema.

- **VCB Framework:** permite proteger las máquinas virtuales de todos los sistemas ESX Server compatibles con la versión de VCB Framework que esté instalada en el sistema de proxy de copia de seguridad.

Nota: Tenga en cuenta los siguientes límites de exportación de medios:

- ESX Server 4.0 y VMware vCenter Server 4.0 sólo son compatibles con VCB Framework 1.5, Actualización 1 y versiones posteriores.
- El servidor de ESX 5.0 y vCenter 5.0 no son compatibles con VCB Framework.

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, CA ARCserve Backup utiliza VDDK para procesar las copias de seguridad sin formato (máquina virtual completa) y las copias de seguridad sin formato mediante la opción Permitir la restauración de nivel de archivos especificada, siempre que VDDK y VCB estén instalados en el sistema de 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, CA 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 proporcionan como discos gruesos o delgados, CA ARCserve Backup creará sesiones de copia de seguridad que son aproximadamente del mismo tamaño que el espacio en disco que se utiliza en la máquina virtual.

CA 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 CA 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 acerca de cómo restablecer el seguimiento del bloque modificado, consulte el siguiente artículo de la Base de conocimiento de VMware: <http://kb.vmware.com/kb/1020128>.

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.
- CA 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
- CA ARCserve Backup realiza copias de seguridad de bloques activas en las máquinas virtuales que se ejecutan en el hardware de VMware versión 8 y en las plataformas VMware siguientes:
 - Servidor de ESX 5.0
 - Servidor de vCenter 5.0
- Las copias de seguridad almacenan la instantánea en el directorio de montaje especificado utilizando la Herramienta de configuración de ARCserve VMware.
- CA ARCserve Backup usa VDDK para recuperar datos cuando se hacen copias de seguridad de los datos de máquina virtual utilizando VDDK.

Nota: La herramienta VMware Converter no es necesaria para restaurar los datos de la máquina virtual de los cuales se ha realizado copia de seguridad mediante 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 modificar los archivos de disco.

Al ejecutar las copias de seguridad de nivel de archivo mediante el método de **VCB Framework** o el método de **VMware VDDK y SDK de servicios Web de VMware vSphere**, tenga en cuenta el siguiente comportamiento:

- El proceso de copia de seguridad no crea ni actualiza los archivos de catálogo.
- El proceso de copia de seguridad crea un disco secundario en el directorio del punto de montaje.

Para especificar un método de copia de seguridad

1. Abra el editor del Registro de Windows.

Modifique las siguientes claves de registro, según sea necesario, utilizando los valores especificados.

- **Nombre de clave:** useVCBFor35

Permite especificar la aplicación de VMware que se utilizará para las operaciones de copia de seguridad en sistemas ESX Server 3.5 cuando VCB Framework y VDDK estén instalados en el sistema de proxy de copia de seguridad.

Ruta

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

Tipo

REG_DWORD

Valor predeterminado

0 (Copia de seguridad de datos con VDDK)

Nota: Para proteger las máquinas virtuales mediante VCB Framework cuando ESX Server 3.5 está instalado en el sistema de proxy de copia de seguridad, establezca este valor en 1.

- **Nombre de clave:** useVCBFor40

Permite especificar la aplicación de VMware que se utilizará para las operaciones de copia de seguridad en sistemas ESX Server 4.0 cuando VCB Framework y VDDK estén instalados en el sistema de proxy de copia de seguridad.

Ruta

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

Tipo

REG_DWORD

Valor predeterminado

0 (Copia de seguridad de datos con VDDK)

Nota: Establezca este valor como 1 para proteger las máquinas virtuales mediante VCB Framework cuando se instala el servidor ESX 5.0 o el servidor ESX 4.0 en el sistema de proxy de copia de seguridad.

2. Cierre el editor del Registro de Windows.

Permitir que los puntos de montaje permanezcan en el sistema de proxy de copia de seguridad

De forma predeterminada, CA ARCserve Backup elimina el directorio del punto de montaje del sistema de proxy de copia de seguridad después de completarse con éxito la copia de seguridad de las máquinas virtuales. Si se produce un error en la copia de seguridad y el punto de montaje no se borra del sistema de proxy de copia de seguridad, CA ARCserve Backup elimina el directorio del punto de montaje la próxima vez que se ejecuta la tarea de copia de seguridad. Este método garantiza que el agente disminuye la cantidad de espacio en disco requerida para ejecutar copias de seguridad de máquinas virtuales.

Opcionalmente, puede dejar que el punto de montaje permanezca en el sistema de proxy de copia de seguridad si todas las condiciones que se indican a continuación se aplican en su entorno de copia de seguridad de máquina virtual:

- Está haciendo una copia de seguridad de datos con deduplicación.
- Los dispositivos de deduplicación funcionan como almacén de datos que residen en el sistema de proxy de copia de seguridad.
- No es necesario liberar espacio en disco en el sistema de proxy de copia de seguridad.

Este método le permite disminuir el tiempo requerido para recuperar datos de máquina virtual.

Cuando los puntos de montaje permanecen en el sistema de proxy de copia de seguridad, CA ARCserve Backup otorga nombres a los puntos de montaje mediante las siguientes convenciones:

- Copias de seguridad correctas: CA ARCserve Backup cambia el nombre del directorio del punto de montaje al siguiente:

`<vmname>_J<JobID>_S<SessionID>_date_time`

Nota: CA ARCserve Backup cambia el nombre del directorio del punto de montaje cuando se completa la copia de seguridad.

- Copias de seguridad con errores e incompletas: la siguiente vez que una tarea de copia de seguridad se ejecute para la máquina virtual con el mismo sistema de proxy de copia de seguridad, CA ARCserve Backup renombrará el punto de montaje con el nombre siguiente:

`<vmname>_J<JobID>_S<SessionID>_err_date_time`

Para permitir que los puntos de montaje permanezcan en el sistema de proxy de copia de seguridad

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. Desde el menú Editar, seleccione Nuevo y haga clic en el valor DWORD.

Nombre el DWORD retainVCBMountDir.

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

Se abre el diálogo Editar valor DWORD.

5. En el campo de datos Valor, teclee 1 y haga clic en OK.

Se creará la clave.

6. Cierre el editor del registro.

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: El valor predeterminado de VDDKPort es 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.

Especifique un Nivel de Registro para VCBMounter

Con el archivo de registro llamado vcbmounteroutput_xxx.log puede ver los detalles sobre operaciones de montaje relacionadas con copias de seguridad de máquina virtual. Opcionalmente, CA ARCserve Backup le permite especificar la cantidad de detalles que quiere ver descritos en el archivo de registro.

Para especificar un nivel de registro para VCBMounter

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. Desde el menú Editar, seleccione Nuevo y haga clic en el valor DWORD.
Nombre el DWORD VcbMountLogLevel.
Haga clic con el botón secundario del ratón en VcbMountLogLevel y haga clic en Modificar en el menú emergente.
Se abre el diálogo Editar valor DWORD.
5. En el campo de datos Valor, especifique un nivel de registro del 1 al 6.
Nota: Un nivel alto de nivel de registro significa que el registro incluirá información más detallada.
Haga clic en Aceptar.
Se crea la clave y se aplican los niveles de registro.
6. Cierre el editor del registro.

Configurar el número de operaciones de lectura simultáneas mediante VDDK

CA 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

Configuración del agente para máquinas virtuales para VMware vSphere 5.0

Para proteger entornos de vSphere 5.0, instale las aplicaciones siguientes en orden secuencial en los sistemas de proxy de copia de seguridad:

1. Agente de CA ARCserve Backup para máquinas virtuales del Service Pack 1 de r16
2. Agente para máquinas virtuales de CA ARCserve Backup de la actualización de r16.

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

CA ARCserve Backup proporciona argumentos de línea de comandos que permiten agregar y eliminar datos específicos de máquina virtual de la base de datos de CA 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 CA 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 CA 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_msvmpopulateDB` (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 CA 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 CA ARCserve Backup:

```
ca_msvmpopulatedb.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 CA 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 CA ARCserve Backup:

```
ca_msvmpopulatedb.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 una opción de VMware Consolidated Backup r1.5 que se puede utilizar si VCB o VDDK está instalado en una máquina virtual.

El modo de transporte hotadd es un mecanismo que permite transportar datos de una manera más eficaz que el modo de transporte de LAN. Para obtener más información acerca del uso del modo de transporte hotadd, consulte la guía *Virtual Machine Backup Guide* (en inglés), que encontrará en la página www.vmware.com.

Para utilizar el modo de transporte hotadd de VMware en el entorno, tenga en cuenta lo siguiente:

- El agente es compatible con el modo de transporte de hotadd de VMware mediante VCB en las máquinas virtuales que ejecutan lo siguiente:
 - 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.
- La máquina virtual auxiliar de VCB debe crearse sin utilizar discos duros virtuales.
- Si desea realizar una copia de seguridad únicamente en los dispositivos de almacenamiento local, debe configurar una máquina virtual proxy VCB en todos los sistemas de host de VMware ESX Server.
- Es necesario crear el DWORD UseHotadd en la siguiente clave de registro del sistema de proxy de copia de seguridad:

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

DWORD: UseHotadd

Valor: 1

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 rellenado 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 CA 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, CA ARCserve Backup permite crear un conjunto de puertos de comunicación HTTP y HTTPS personalizados que permitirán que CA ARCserve Backup monte los datos de VM al sistema de proxy de copia de seguridad.

Nota: Para obtener información sobre cómo configurar puertos de servicios Web de VI SDK en sistemas de VMware vCenter Server y VMware ESX Server, consulte la documentación de VMware.

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.

Haga clic en Aceptar.

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.

Haga clic en Aceptar.

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. CA 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: La aplicación de cliente vSphere permite la verificación de si la dirección de MAC se ha retenido después de la recuperación de las máquinas virtuales.

Complete los pasos siguientes solamente si se utiliza el [enfoque de copia de seguridad de VMware VDDK](#) (en la página 54) en su entorno de copia de seguridad.

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:

Nombre de clave:

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:

Nombre de clave:

RetainDiskResourceForVDDK

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

- **1**: retenga la adjudicación de recursos de disco
- **0**: no retenga la adjudicación de recursos de disco

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

Activación de depuración para tareas de VDDK

CA 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.

CA 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 CA ARCserve Backup permite desinstalar el agente y cualquier combinación de componentes de CA 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 CA ARCserve Backup.

Haga clic en Desinstalar.

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

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

Haga clic en Siguiente.

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

3. Haga clic en Siguiente.

Se abrirá la aplicación de eliminación de CA 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 CA ARCserve Backup

Esta sección contiene los siguientes temas:

[Especificación del nombre del servidor de CA ARCserve Backup](#) (en la página 73)

[Especificación de una ubicación de montaje de máquina virtual temporal](#) (en la página 76)

[Llenado de la base de datos mediante la herramienta de configuración de ARCserve VMware](#) (en la página 77)

[Llenado de la base de datos mediante la herramienta de configuración de ARCserve Hyper-V](#) (en la página 86)

[Rellenado de la base de datos de CA ARCserve Backup mediante utilidades de línea de comandos](#) (en la página 91)

[Cómo afectan los nombres de las máquinas virtuales a las tareas](#) (en la página 91)

Especificación del nombre del servidor de CA 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 CA ARCserve Backup en las máquinas virtuales.

Esta tarea no es necesaria si ha instalado el Agente de CA ARCserve Backup para equipos virtuales en las máquinas virtuales mediante la herramienta de implementación de agentes. Para obtener más información, consulte [Implementación del Agente para equipos virtuales mediante la implementación en equipos virtuales](#) (en la página 49).

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

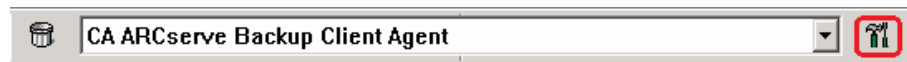
Para especificar el nombre del servidor de CA ARCserve Backup

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, CA, 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.

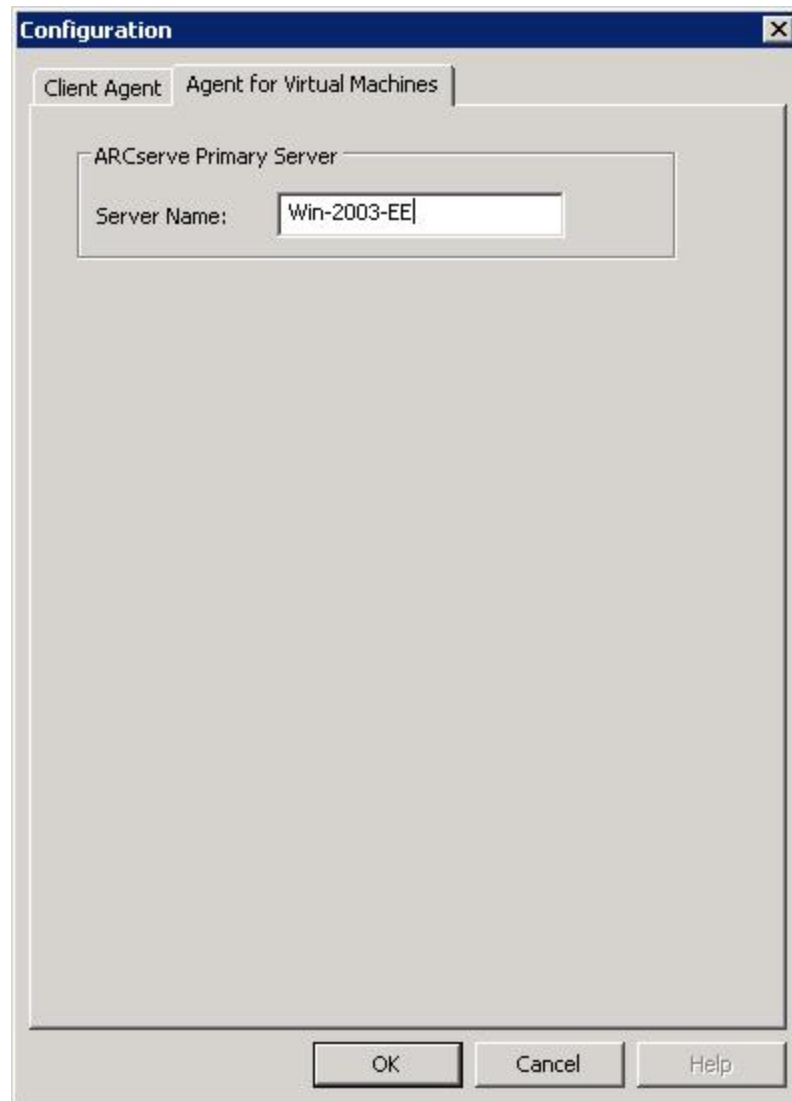
2. En la lista desplegable, seleccione Agente de cliente de CA ARCserve Backup y haga clic en Configuración, en la barra de herramientas.



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 CA ARCserve Backup que protegerá la máquina virtual.



Haga clic en Aceptar.

Se guarda el nombre del servidor de CA ARCserve Backup.

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

Especificación de una ubicación de montaje de máquina virtual temporal

Para llenar la base de datos de CA ARCserve Backup con información acerca del las máquinas virtuales del entorno de copias de seguridad de VMware, CA 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, CA 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.
- CA 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, CA, 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 CA 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 CA 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. La herramienta de configuración recopila la siguiente información:

- nombres de proxy de copia de seguridad de VCB
- 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

Después de instalar el agente, debe rellenar la base de datos de CA 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, CA ARCserve Backup rellena automáticamente la base de datos de CA 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, CA ARCserve Backup rellena automáticamente la base de datos con información actualizada en intervalos de 24 horas.

Para llenar la base de datos mediante la herramienta de configuración de ARCserve VMware

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 rellenará la base de datos de CA 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, CA, 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 CA ARCserve Backup para equipos virtuales y haga clic en Configuración en la barra de herramientas.



Se abrirá 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 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

Herramienta de configuración de ARCserve VMware

La herramienta de configuración de ARCserve VMware es una utilidad que rellena la base de datos de CA ARCserve Backup con la información sobre VMs en el servidor vCenter o host VMware ESX.

Parámetros de la utilidad VMware

Detalles del servidor primario de ARCserve	Detalles servidor vCenter o host VMware ESX
Servidor(nombre o IP): 192.168.1.10	Servidor(nombre o IP): 192.168.1.20
Nomb. us. ARCserve: caroot	Nombre us.: Administrator
Contraseña:	Contraseña:
	Protocolo: ☒ https ☐ http

Varios

☐ Montar ☐ Eliminar configuración ☐ Detener autorelleno

☐ Depurar ☐ Retener información VM

Autorellenar VM

Frecuencia: 37 Horas

Ubicación del montaje temporal de VM

C:\Program Files\CA\ARCserve Backup Client Agent for Windows' ...

Comandos

Resultados

Nota: Si utiliza HTTPS, debe copiar el cert. de seg. del sist. VMware ESX/ESXi o del servidor de vCenter al sist. de proxy de cop. de seg. Para obtener más infor., consulte la Guía del Agente para equipos virtuales.

Nota: Debe ejecutar VCBUI del servidor proxy de copia de seguridad.

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 CA ARCserve Backup:

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

Detalles servidor vCenter o 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 CA 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), CA ARCserve Backup elimina los datos relacionados con las máquinas virtuales de la base de datos de CA ARCserve Backup. Al activar esta opción, CA 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 CA 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 CA 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 CA 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 CA 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 CA 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 CA ARCserve Backup.
- Se instaló un nuevo sistema ESX Server o vCenter Server en su entorno de copia de seguridad. La base de datos de CA 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 CA ARCserve Backup.

Con la opción Detener autorrelleno activada, el proceso de autorrelleno no se ejecuta la próxima vez que CA ARCserve Backup se programa para rellenar la base de datos de CA 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 CA ARCserve Backup rellenará automáticamente la base de datos de CA 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, CA 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](#) (en la página 76).

5. Haga clic en Execute.

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

La Herramienta de configuración de ARCserve VMware rellena la base de datos de CA 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 CA 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 CA 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, CA ARCserve Backup rellena automáticamente la base de datos de CA 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, CA 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 CA 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 CA 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, CA 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 CA ARCserve Backup.
- CA 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 CA 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, CA 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 CA ARCserve Backup.

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.

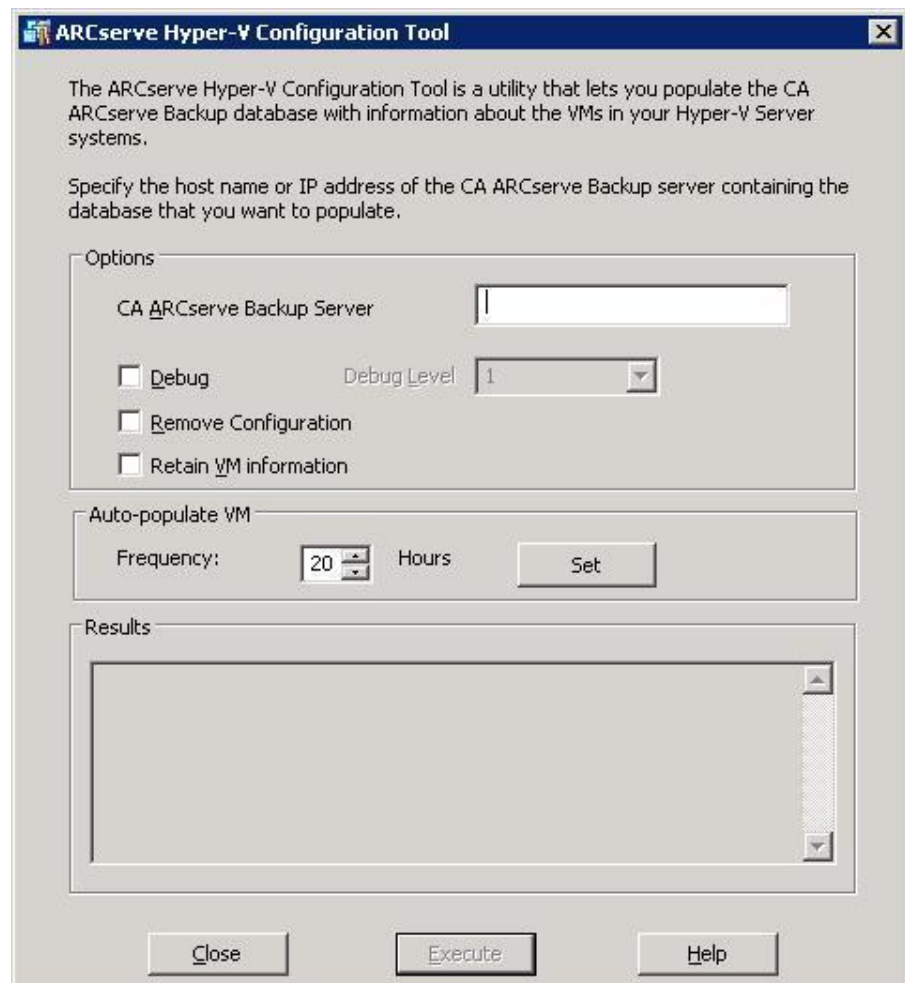
Nota: La herramienta de configuración de ARCserve Hyper-V no rellenará la base de datos de CA ARCserve Backup con información acerca de máquinas virtuales Hyper-V que no estén en ejecución.

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, CA, 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 CA 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 CA ARCserve Backup:** permite especificar el nombre de host o la dirección IP del servidor de CA 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_msvmpopulatedb.log.

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

Predeterminado: 2

Intervalo: 1a 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 CA 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), CA ARCserve Backup elimina los datos relacionados con las máquinas virtuales de la base de datos de CA ARCserve Backup. Al activar esta opción, CA 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 CA 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 CA ARCserve Backup rellene automáticamente la base de datos de CA 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 CA 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 CA ARCserve Backup mediante utilidades de línea de comandos

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

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

Nota: Para obtener más información sobre la sintaxis, los argumentos y los ejemplos de las utilidades descritas anteriormente, consulte la *Guía de referencia de línea de comandos*.

Cómo afectan los nombres de las máquinas virtuales a las tareas

CA 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. CA ARCserve Backup rellena la base de datos de CA 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 CA 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.

CA ARCserve Backup rellena la base de datos de CA ARCserve Backup con la información sobre los datos incluida en VM1.

2. Envía una tarea de copia de seguridad programada de VM1.

CA 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. Ejecuta la herramienta de configuración de ARCserve VMware o de ARCserve Hyper-V para habilitar la opción Retener información VM.

CA 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. CA 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.
- CA 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, CA 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 CA ARCserve Backup. En consecuencia, cuando se ejecute la tarea de VM1, CA 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 96)

[Métodos de copia de seguridad](#) (en la página 98)

[Uso de las opciones de copia de seguridad local y global](#) (en la página 99)

[Copia de seguridad de datos que residen en máquinas virtuales de VMware](#) (en la página 113)

[Copia de seguridad de datos que residen en máquinas virtuales de Hyper-V](#) (en la página 116)

[Tareas varias](#) (en la página 119)

[Cómo el agente protege volúmenes montados desde discos duros virtuales](#) (en la página 124)

[Cómo el agente protege a los volúmenes compartidos del clúster](#) (en la página 126)

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 CA 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.

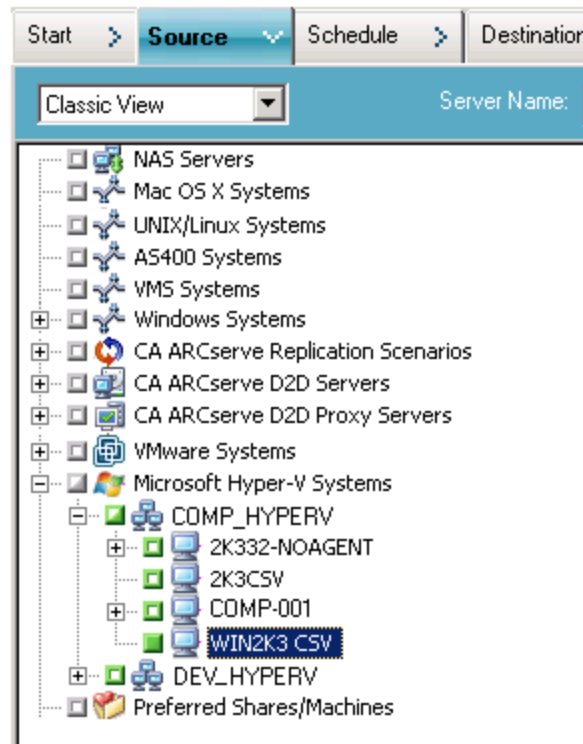
Tenga en cuenta las siguientes restricciones:

- 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).

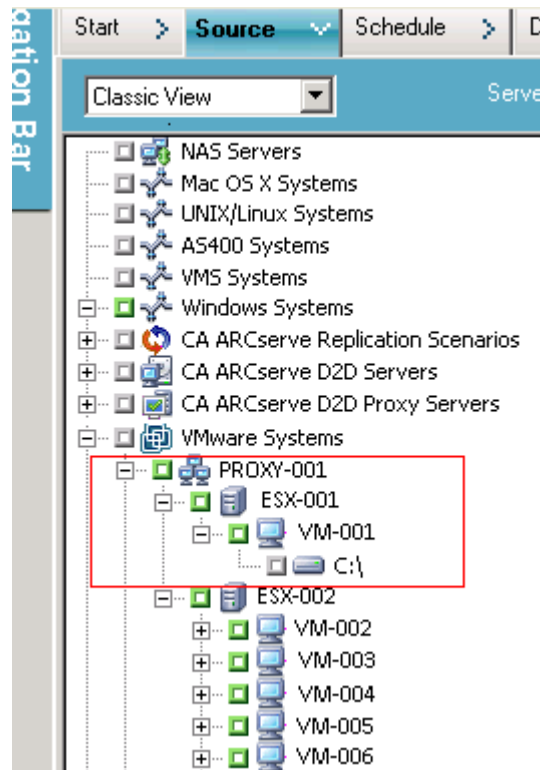
Para explorar una máquina virtual en nivel de archivo, debe instalar una VMware compatible con un sistema operativo de Windows en la máquina virtual.

- 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, CA 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.

CA ARCserve Backup valida las credenciales durante el tiempo de ejecución.

Métodos de copia de seguridad

Antes de enviar una tarea de copia de seguridad, debe especificar el método que desea utilizar para las copias de seguridad. Puede especificar VCB o VDDK. Como mejor práctica, debe utilizar el método VDDK.

Nota: Para obtener más información sobre las ventajas de utilizar el enfoque VDDK, consulte [Introducción a la integración con VMware vSphere](#) (en la página 23).

Para obtener información sobre el método VDDK, el método VCB y cómo especificar un método de copia de seguridad, consulte [Especificar un método de copia de seguridad](#) (en la página 54).

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 99)

[Especificación de modos de copia de seguridad como opción global de copia de seguridad](#) (en la página 104)

[Especificación de modos de copia de seguridad como opción local de copia de seguridad](#) (en la página 108)

[Cómo procesa el agente las copias de seguridad incrementales y diferenciales en máquinas virtuales de VMware](#) (en la página 112)

Cómo funcionan las opciones de copia de seguridad local y global

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

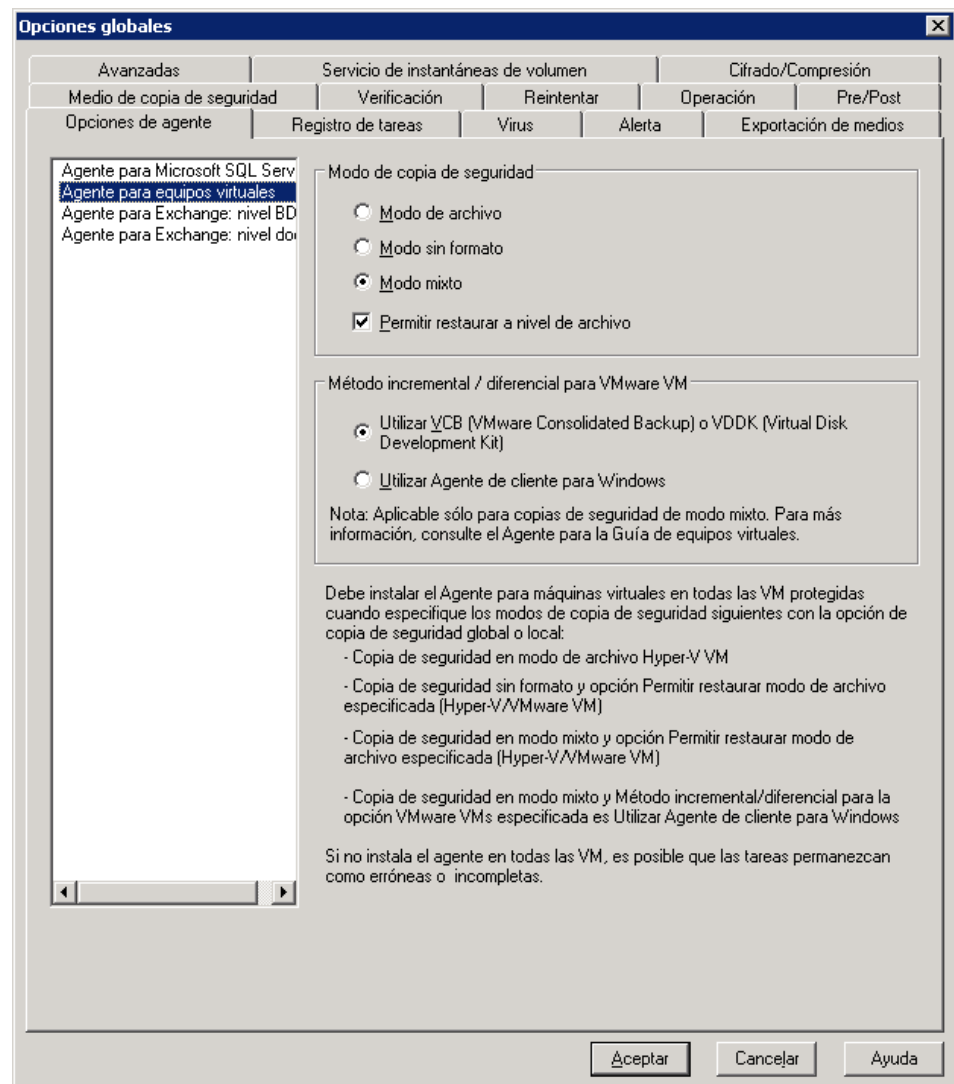
- **Modo de archivo:** permite realizar copias de seguridad de datos que se encuentran en las máquinas virtuales en forma de archivos y directorios individuales. La copia de seguridad en modo de archivo permite restaurar los datos de copia de seguridad de máquina virtual a detalle de nivel de archivo. 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: La copia de seguridad en modo mixto es el modo predeterminado.

- **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 CA ARCserve Backup en las máquinas virtuales. Para obtener más información, consulte [Especificación del nombre del servidor de CA ARCserve Backup](#) (en la página 73).

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 104).
- **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 108).

Nota: Cuando especifica los modos de copia de seguridad en nivel global y nivel local, CA ARCserve Backup siempre ejecuta la tarea de copia de seguridad usando las opciones de copia de seguridad local especificadas para la máquina virtual específica.

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)	■ Uso de VCB o VDDK	CA ARCserve Backup procesa los datos de copia de seguridad de máquina virtual sin formato (completa) y los datos de copia de seguridad de modo de archivo (copias de seguridad progresivas y diferenciales) mediante VCB o VDDK. 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.	CA 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. Nota: La opción global Utilizar VCB/VDDK no afecta las copias de seguridad en los sistemas Hyper-V.

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)	■ Usar agente de cliente Nota: El Agente para equipos virtuales debe estar instalado y en ejecución en la máquina virtual.	CA ARCserve Backup procesa las copias de seguridad semanales completas en modalidad plana mediante VCB/VDDK y las copias de seguridad diarias posteriores, incrementales y diferenciales, en modo de archivo por medio del Agente de cliente para Windows que se esté ejecutando en la máquina virtual.	CA ARCserve Backup procesa las copias de seguridad semanales completas en modalidad plana (máquina virtual completa) 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 las máquinas virtuales. Nota: La opción global Utilizar VCB/VDDK no afecta las copias de seguridad en los sistemas Hyper-V.

Ejemplos: cómo aplicar las opciones de copia de seguridad

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 sola VM (por ejemplo la VM que esté ejecutando un sistema operativo compatible diferente de Windows), puede especificar las opciones de copia de seguridad para la VM de forma individualizada, o bien como una opción de copia de seguridad local y retener las opciones especificadas globalmente para todas las copias de seguridad.

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 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: El tiempo transcurrido necesario para realizar una copia de seguridad de nivel de archivo de una máquina virtual completa es mayor que el requerido para realizar una copia de seguridad de nivel sin formato (máquina virtual completa) del mismo volumen.

- **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: La modalidad plana no permite restaurar datos a detalle de nivel de archivo ni filtrar datos sin formato (máquina virtual completa). 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: Las tareas de rotación GFS y de rotación tienen la ventaja que contienen datos de copia de seguridad que le proporcionan protección diaria (copias de seguridad de nivel de archivo) y protección de recuperación de desastres (copias de seguridad de nivel genérico de máquina virtual completa) en una única tarea de copia de seguridad.

- **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 CA ARCserve Backup en las máquinas virtuales. Para obtener más información, consulte [Especificación del nombre del servidor de CA ARCserve Backup](#) (en la página 73).

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, CA 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, CA ARCserve Backup restaurará únicamente las copias de seguridad incrementales y diferenciales. Las copias de seguridad completas, que se capturan en modalidad plana no serán empaquetadas con la restauración.

- **Método incremental / diferencial para VMware VM:** permite especificar el método de comunicación que utilizará CA 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 VCB/VDDK:** le permite a CA ARCserve Backup utilizar la comunicación de VMware Virtual Consolidated Backup para transferir los datos de las copias de seguridad incrementales y diferenciales al sistema de proxy de copia de seguridad. Se debe especificar esta opción cuando se quiera reducir la carga de la red.
Nota: La configuración predeterminada es Utilizar VCB/VDDK.
 - **Usar agente de cliente para Windows:** permite a CA ARCserve Backup utilizar el Agente de cliente para Windows para ejecutar la copia de seguridad. Cuando se especifica esta opción, CA 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.

Haga clic en Aceptar.

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.

Para especificar los modos de copia de seguridad como opción de copia de seguridad local

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](#) (en la página 99).

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: El tiempo transcurrido necesario para realizar una copia de seguridad de nivel de archivo de una máquina virtual completa es mayor que el requerido para realizar una copia de seguridad de nivel sin formato (máquina virtual completa) del mismo volumen.

- **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: La modalidad plana no permite restaurar datos a detalle de nivel de archivo ni filtrar datos sin formato (máquina virtual completa). 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: Las tareas de rotación GFS y de rotación tienen la ventaja que contienen datos de copia de seguridad que le proporcionan protección diaria (copias de seguridad de nivel de archivo) y protección de recuperación de desastres (copias de seguridad de nivel genérico de máquina virtual completa) en una única tarea de copia de seguridad.

- **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 CA ARCserve Backup en las máquinas virtuales. Para obtener más información, consulte [Especificación del nombre del servidor de CA ARCserve Backup](#) (en la página 73).

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, CA 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, CA ARCserve Backup restaurará únicamente las copias de seguridad incrementales y diferenciales. Las copias de seguridad completas, que se capturan en modalidad plana no serán empaquetadas con la restauración.

Haga clic en Aceptar.

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:

- **Fecha de creación o de modificación del archivo:** copias de seguridad de comunicación VCB.

El agente se comunica con la máquina virtual mediante VCB. 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.

Nota: Para obtener más información sobre la opción de uso de la copia de seguridad de VCB y sobre las copias de seguridad de comunicación del agente de cliente para Windows, consulte [Especificación de modos de copia de seguridad como opción global de copia de seguridad](#) (en la página 104).

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

CA 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.

Nota: Para obtener más información sobre las limitaciones de la realización de copia de seguridad con VCB, consulte [Limitaciones de copia de seguridad y restauración en máquinas virtuales](#) (en la página 33).

Para realizar una copia de seguridad de datos que residen en máquinas virtuales de VMware

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 VMware.
Los sistemas de proxy de copia de seguridad, los sistemas de host de VMware ESX, los sistemas vCenter Server y las máquinas virtuales aparecerán 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: Para obtener información sobre la exploración de volúmenes, consulte el tema sobre [cómo examinar volúmenes de copia de seguridad de máquinas virtuales](#) (en la página 96).

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

Nota: Para obtener más información acerca de los modos de copia de seguridad, consulte [Cómo funcionan las opciones de copia de seguridad local y global](#). (en la página 99)

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: Para más obtener información sobre filtros, consulte [Filtrado de datos de copia de seguridad de máquina virtual](#). (en la página 120)

Importante: Si el modo de copia de seguridad especificado es Modalidad plana y especifica filtros, CA 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: Para obtener más información acerca de la especificación de un destino o del uso del almacenamiento intermedio para realizar una copia de seguridad de los datos, consulte la *Guía de administración*.

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

8. Para especificar filtros globales, haga clic en Filtrar en la barra de herramientas.

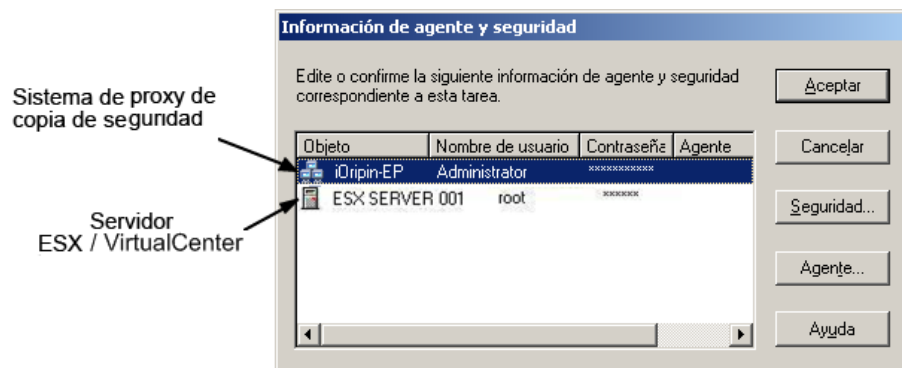
Se abrirá el cuadro de diálogo Filtro.

Nota: Para obtener más información sobre el filtrado de datos de máquina virtual, consulte [Filtrado de datos de copia de seguridad de máquina virtual](#) (en la página 120) Para obtener más información sobre cómo especificar filtros, haga clic en el botón Ayuda en el cuadro de diálogo Filtro.

9. Haga clic en Enviar en la barra de herramientas para enviar la tarea.

Aparecerá el cuadro de diálogo Información de agente y seguridad.

A fin de enviar la tarea, es imprescindible proporcionar las credenciales al sistema de host de VMware ESX o al sistema vCenter Server y al sistema de 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.

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: CA ARCserve Backup no es compatible con el inicio de sesión en sistemas con contraseñas que superen los 23 caracteres. 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.

CA 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: Para obtener más información sobre el envío de tareas, haga clic en el botón Ayuda del cuadro de diálogo Enviar tarea.

CA 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

CA ARCserve Backup utiliza una convención de denominación diferente para los puntos de montaje para cada tipo de copia de seguridad de máquina virtual.

Para las copias de seguridad de VCB, CA ARCserve Backup usa la siguiente convención de denominación:

- CA ARCserve Backup crea un directorio de punto de montaje (instantánea) en el sistema de proxy de copia de seguridad cuando ejecuta una copia de seguridad de VCB. CA ARCserve Backup nombra la instantánea según esta convención:
VCB-BACKUP
- Tras completarse la copia de seguridad, CA ARCserve Backup elimina la instantánea de la máquina virtual del sistema ESX Server. Si la copia de seguridad no se completa con éxito, la instantánea permanece en el sistema de proxy de copia de seguridad hasta que inicia una nueva tarea de copia de seguridad y se borra la instantánea. Las posteriores copias de seguridad fallarán si CA ARCserve Backup no puede borrar la instantánea del sistema de proxy de copia de seguridad.

Para las copias de seguridad de VDDK, CA ARCserve Backup usa la siguiente convención de denominación:

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

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

- Tras completarse la copia de seguridad, CA ARCserve Backup borra la instantánea del sistema de proxy de copia de seguridad. Si la copia de seguridad no se completa correctamente, la instantánea permanece en el sistema de 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 de 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.

Nota: Para obtener más información sobre las limitaciones de la realización de copia de seguridad con VCB, consulte [Limitaciones de copia de seguridad y restauración en máquinas virtuales](#) (en la página 33).

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: Para obtener información sobre la exploración de volúmenes, consulte el tema sobre [cómo examinar volúmenes de copia de seguridad de máquinas virtuales](#) (en la página 96).

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

Nota: Para obtener más información acerca de los modos de copia de seguridad, consulte [Cómo funcionan las opciones de copia de seguridad local y global](#). (en la página 99)

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: Para más obtener información sobre filtros, consulte [Filtrado de datos de copia de seguridad de máquina virtual](#). (en la página 120)

Importante: Si el modo de copia de seguridad especificado es Modalidad plana y especifica filtros, CA 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: Para obtener más información acerca de la especificación de un destino o del uso del almacenamiento intermedio para realizar una copia de seguridad de los datos, consulte la *Guía de administración*.

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.

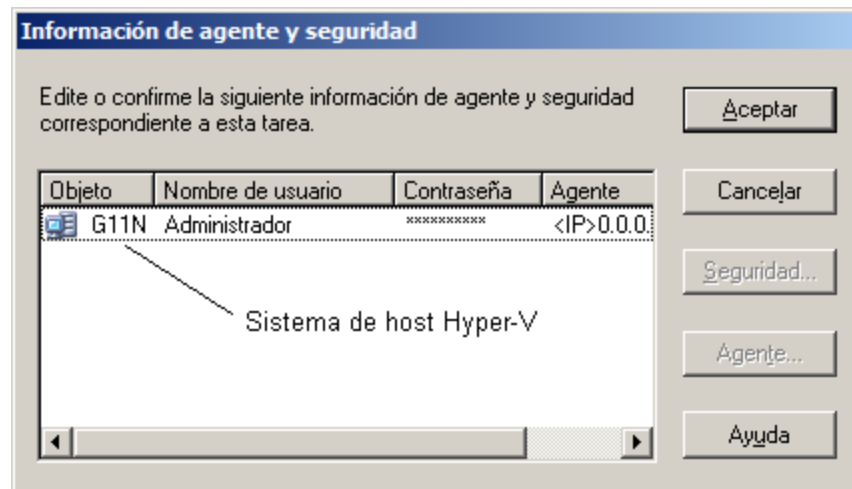
Nota: Para obtener más información acerca de las opciones de programación de tareas, consulte la *Guía de administración*.

8. Para especificar filtros globales, haga clic en Filtrar en la barra de herramientas.

Se abrirá el cuadro de diálogo Filtro.

Nota: Para obtener más información sobre el filtrado de datos de máquina virtual, consulte [Filtrado de datos de copia de seguridad de máquina virtual](#). (en la página 120) Para obtener más información sobre cómo especificar filtros, haga clic en el botón Ayuda en el cuadro de diálogo Filtro.

9. Haga clic en Enviar en la barra de herramientas para enviar la tarea.
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.



10. 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: CA ARCserve Backup no es compatible con el inicio de sesión en sistemas con contraseñas que superen los 23 caracteres. 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.

CA 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: Para obtener más información sobre el envío de tareas, haga clic en el botón Ayuda del cuadro de diálogo Enviar tarea.

CA 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 119)

[Filtrado de datos de copia de seguridad de máquina virtual](#) (en la página 120)

[Archivos de registro de agente](#) (en la página 121)

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 CA 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: Para obtener más información sobre el modo de la utilidad PFC, consulte la *Guía de administración*.

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: El nodo de destino <Nombre/IP del sistema de proxy> es un sistema de proxy de VMware. 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:

Problemas: Error al conectar al agente de cliente en <Nombre/IP del sistema de proxy>. Asegúrese de que el agente de cliente de <Nombre/IP del sistema de proxy> se esté ejecutando.

Nota: El nodo de destino <Nombre/IP del sistema de proxy> es un sistema de proxy de VMware. 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

CA 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: Un filtro *global* aplica filtros a todas las tareas de copia de seguridad mientras que un filtro *local* sólo aplica filtros a la máquina virtual seleccionada.

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: Para obtener más información sobre el filtrado de datos, haga clic en el botón Ayuda del cuadro de diálogo Filtro.

Archivos de registro de agente

CA 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. CA 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, CA 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, CA 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 rellenado 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 77) y la [Herramienta de configuración de ARCserve Hyper-V](#) (en la página 86).

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 124)

[Limitaciones al proteger volúmenes montados desde discos duros virtuales](#) (en la página 124)

Descripción general de discos duros virtuales

Un disco duro virtual (VHD) 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, puede utilizar archivos VHD (.vhd), que están en volúmenes de contenedor para ejecutar sistemas operativos nativos de VHD. 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 independientemente de donde se encuentre la VHD.

CA ARCserve Backup protege los volúmenes montados en VHD.

Limitaciones al proteger volúmenes montados desde discos duros virtuales

Tenga en cuenta las siguientes limitaciones al realizar copias de seguridad de VHD:

- CA ARCserve Backup no puede recuperar datos a nivel de archivo granular cuando se realizan copias de seguridad de volúmenes de VHD montados dentro de la VM.

Tenga en cuenta las consideraciones siguientes:

- Esta limitación se aplica sólo cuando se utiliza el modo de copia de seguridad sin formato (VM completa) con la opción Permitir restauración de nivel de archivos especificada.
- Esta limitación no se aplica a copias de seguridad ejecutadas mediante el Agente de cliente para Windows. CA ARCserve Backup no puede recuperar datos de nivel de archivos con detalle utilizando solamente el Agente de cliente para Windows.

- CA ARCserve Backup no admite el uso de VSS para realizar copias de seguridad de volúmenes de VHD 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:\.

CA ARCserve Backup no puede detectar el archivo .vhd que se encuentra en la unidad V:\.

Para proteger archivos de datos que se encuentran en la unidad W:\, debe enviar la copia de seguridad mediante el Agente de cliente para Windows con el Agente para Open Files de CA ARCserve Backup.

- CA ARCserve Backup crea sesiones de copia de seguridad separadas para volúmenes montados que contengan VHD.

Tenga en cuenta el siguiente ejemplo:

- Un servidor contiene un disco físico (C:\) que contiene los VHD D:\ y E:\. Los archivos VHD (D.vhd y E.vhd) que residen en C:\ se montan 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, CA 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, CA ARCserve Backup crea sesiones de copia de seguridad independientes para la unidad E:\ y C:\MountE.

Nota: Las opciones siguientes están en el cuadro de diálogo Gestor de copia de seguridad, Opciones globales, Avanzadas:

- 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

Esta sección incluye los siguientes temas:

[Descripción general de los volúmenes compartidos del clúster](#) (en la página 126)

[Limitaciones al proteger volúmenes compartidos del clúster](#) (en la página 127)

Descripción general de los volúmenes compartidos del clúster

CA ARCserve Backup le permite proteger VM que se encuentran en CSV que utilizan el Agente para equipos virtuales de CA ARCserve Backup.

Un volumen compartido del clúster (CSV) es una característica de Windows Server 2008.R2 que permite agrupar varias máquinas virtuales de Hyper-V distribuidas entre varios nodos del clúster. Las máquinas virtuales de Hyper-V agrupadas pueden acceder a todos los archivos montados en los CSV de manera simultánea.

Aunque puede almacenar archivos de cualquier tipo en los CSV, Microsoft recomienda crear solamente máquinas virtuales en CSV. Como mejor práctica, se sugiere tener en cuenta esta recomendación y realizar una copia de seguridad de los datos que residen en las VM que utilizan el Agente para máquinas virtuales.

CA 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 CA ARCserve Backup. Para obtener más información, consulte la *Guía de administración*.

Limitaciones al proteger volúmenes compartidos del clúster

Tenga en cuenta las siguientes limitaciones al realizar copias de seguridad de CSV:

- Los nodos que comparten CSV deben poder acceder a los volúmenes compartidos. Los volúmenes compartidos se encuentran en el siguiente directorio:

`<system drive>\ClusterStorage`
- Las copias de seguridad de nodos que comparten CSV no pueden ejecutarse simultáneamente. Este método asegura que el nodo que está copiando tiene el control total de las operaciones de entrada y salida para el almacenamiento compartido mientras la copia de seguridad está en curso. Por ejemplo, el nodo A y el nodo B comparten CSV 1. El usuario envía tareas para realizar la copia de seguridad del nodo A y del nodo B. La copia de seguridad del nodo B debe empezar después de que finalice la copia de seguridad del nodo A.
- Cuando se envían copias de seguridad formadas por VM que se encuentran en CVS de sistemas Hyper-V, debe especificar la cuenta de dominio de Windows de los sistemas Hyper-V en el árbol Origen del gestor de copia de seguridad. Además, la cuenta de dominio de Windows debe tener privilegios de operador de copia de seguridad y de administrador del clúster en el sistema Hyper-V. Este método ayuda a asegurar que las copias de seguridad de VM que se encuentran en CSV de sistemas Hyper-V se completen correctamente. Si no proporciona credenciales de dominio válidas para los sistemas Hyper-V, las tareas de copia de seguridad serán erróneas y generarán el siguiente mensaje:

AE0603 No se ha podido crear una instantánea de VSS de la VM en el equipo host de Hyper-V.

Capítulo 5: Restauración de datos

Esta sección contiene los siguientes temas:

[Restauración de datos de máquina virtual de VMware](#) (en la página 129)

[Restauración de datos de máquina virtual de Hyper-V](#) (en la página 147)

[Restaurar datos a detalle de nivel de archivo](#) (en la página 153)

[Restauración de datos de copia de seguridad de nivel genérico \(VM completa\)](#)
(en la página 157)

Restauración de datos de máquina virtual de VMware

Esta sección incluye los siguientes temas:

[Cómo examinar sesiones de VMware](#) (en la página 129)

[Cómo recuperar VM mediante vSphere](#) (en la página 131)

[Cómo recuperar datos de la máquina virtual de VMware](#) (en la página 133)

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 la restauración de datos, consulte la *Guía de administración*.

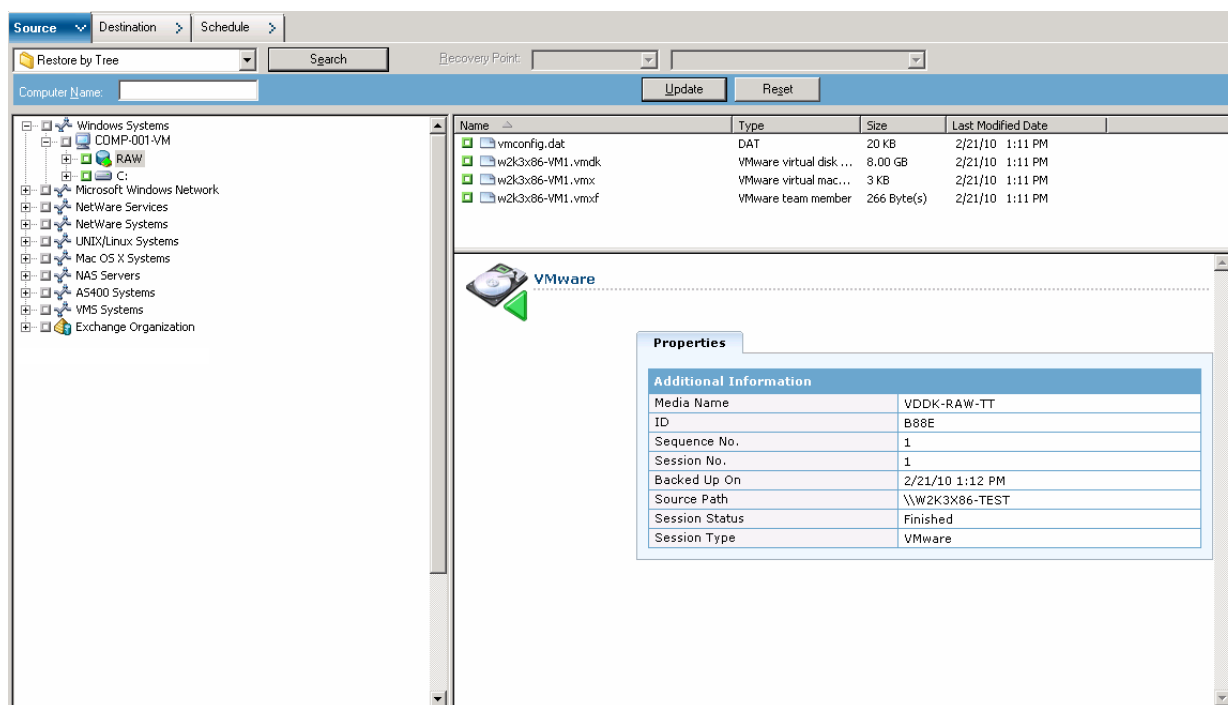
Sin embargo, la restauración de datos de una máquina virtual presenta las siguientes limitaciones:

- 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).

Cómo recuperar VM mediante vSphere

El método que el agente usa para recuperar las máquinas virtuales depende del método que se haya utilizado para la copia de seguridad de las máquinas virtuales.

Nota: Para obtener más información sobre los métodos de copia de seguridad, consulte [Especificar un método de copia de seguridad](#) (en la página 54).

Las consideraciones siguientes se aplican a las copias de seguridad de VCB Framework:

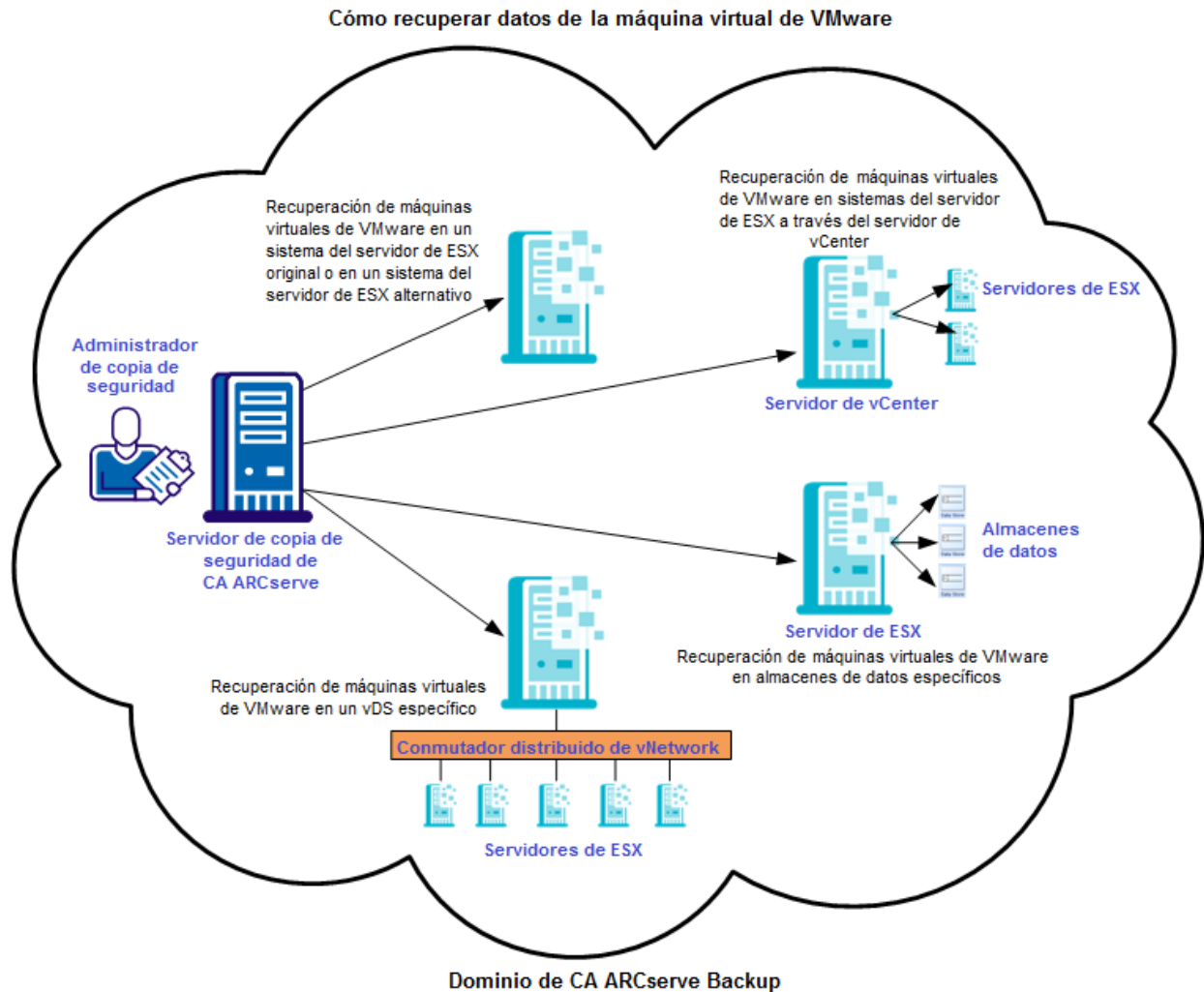
- VMware Converter (independiente) o VDDK pueden usarse para recuperar datos de copia de seguridad de VCB.
- Si se instala VDDK y VMware Converter (independiente) en el sistema de proxy de copia de seguridad y recupera máquinas virtuales en ESX Server 4.0 o ESX Server 4.1, el agente utiliza VDDK para recuperar la máquina virtual.
- Si se instala VDDK y VMware Converter (independiente) en el sistema de proxy de copia de seguridad, y está recuperando máquinas virtuales al servidor ESX 3.5, el VMware Converter de usos de agente para recuperar las máquinas virtuales.
- Si se instala VDDK en el sistema de proxy de copia de seguridad y VMware Converter no está instalado en el sistema de proxy de copia de seguridad, se utilizará VDDK para recuperar las máquinas virtuales.
- Mediante VDDK, se pueden recuperar los datos de máquina virtual con copia de seguridad mediante ESX Server 3.5 o ESX Server 4.0, si la copia de seguridad se ha ejecutado a través de CA ARCserve Backup r12 SP2, CA ARCserve Backup r12.5 SP1, CA ARCserve Backup r15.0 y CA ARCserve Backup r15 SP1.

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

- Los datos de copia de seguridad de VDDK deben recuperarse con VDDK. VMware Converter no puede utilizarse para recuperar copias de seguridad de VDDK.
- 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.
- Cuando esté recuperando datos de copia de seguridad de VDDK mediante VDDK, el proceso de recuperación no requiere espacio libre en disco en el sistema de proxy de copia de seguridad.
- Cuando esté recuperando datos de copia de seguridad VCB mediante VDDK, el proceso de recuperación restaura los datos al sistema de proxy de copia de seguridad, VDDK lee los datos de copia de seguridad, y entonces VDDK restaura los datos al sistema ESX Server.

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 (en la página 134)	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 (en la página 137)	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 (en la página 140)	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 (en la página 144)	Utilice este método para recuperar máquinas virtuales que se conectan a equipos de origen mediante Network Distributed Switches (vDS).

Nota: en el sistema de proxy de copia de seguridad debe estar instalado VMware Converter versión 3.0.2 y posteriores. El agente utiliza VMware Converter para restaurar imágenes de VCB de máquinas virtuales. VMware Converter no es necesaria para la restauración de datos de la máquina virtual de los cuales se ha realizado copia de seguridad mediante VDDK. Además, VDDK permite realizar copias de seguridad de VCB y recuperaciones. Para obtener más información sobre VMware Converter, consulte <http://www.vmware.com/products/converter>.

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

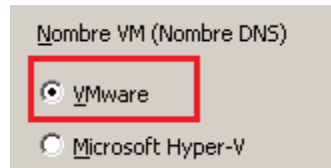
El agente permite recuperar máquinas virtuales de VMware en el sistema del servidor ESX original o en un sistema del servidor ESX alternativo. El proceso de recuperación permite restaurar la máquina virtual entera y sus datos. Mediante este proceso, se pueden recuperar máquinas virtuales de un desastre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

Siga 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:



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: Seleccione << CUALQUIER >> en el campo Nombre de máquina virtual (Nombre DNS) y haga clic en Consulta.
 - **Búsqueda mediante caracteres comodines**

Nota: Reemplace los caracteres desconocidos del nombre de la máquina virtual con un asterisco en el campo Nombre de máquina virtual (Nombre DNS) y haga clic en Consulta. 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](#) (en la página 140).

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 sobre la programación de tareas, 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.

9. 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: habilitado.

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: habilitado.

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 163).

10. Haga clic en Aceptar para que se apliquen las opciones.
11. Haga clic en Enviar para enviar la tarea de restauración.
12. 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

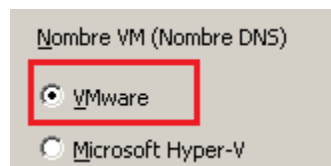
El proceso de recuperación permite utilizar el servidor de vCenter para recuperar máquinas virtuales de VMware en sistemas del servidor ESX mediante sistemas del servidor de vCenter. Mediante sistemas del servidor de vCenter para facilitar operaciones de recuperación de este tipo se pueden realizar las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

Siga 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:



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: Seleccione << CUALQUIER >> en el campo Nombre de máquina virtual (Nombre DNS) y haga clic en Consulta.
 - **Búsqueda mediante caracteres comodines**

Nota: Reemplace los caracteres desconocidos del nombre de la máquina virtual con un asterisco en el campo Nombre de máquina virtual (Nombre DNS) y haga clic en Consulta. 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](#) (en la página 140).

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 sobre la programación de tareas, 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.

9. 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: habilitado.

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: habilitado.

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 163).

10. Haga clic en Aceptar para que se apliquen las opciones.
11. Haga clic en Enviar para enviar la tarea de restauración.
12. 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*.

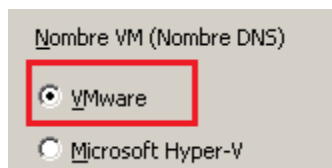
Recuperación de máquinas virtuales de VMware en almacenes de datos específicos

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.

Siga 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:



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: Seleccione << CUALQUIER >> en el campo Nombre de máquina virtual (Nombre DNS) y haga clic en Consulta.
 - **Búsqueda mediante caracteres comodines**

Nota: Reemplace los caracteres desconocidos del nombre de la máquina virtual con un asterisco en el campo Nombre de máquina virtual (Nombre DNS) y haga clic en Consulta. 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:

ESX Server

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 sobre la programación de tareas, 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: habilitado.

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: habilitado.

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 163).

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

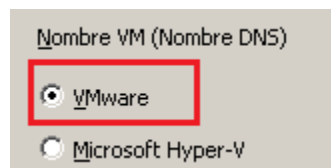
El proceso de recuperación permite recuperar máquinas virtuales que se conectan a equipos de origen de vNetwork Distributed Switches (vDS). Mediante la pantalla Recuperar VM se puede explorar la información del dispositivo de red de vDS. Por ejemplo, se pueden explorar nombres de conmutadores de vDS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

Siga 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:



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: Seleccione << CUALQUIER >> en el campo Nombre de máquina virtual (Nombre DNS) y haga clic en Consulta.
 - **Búsqueda mediante caracteres comodines**

Nota: Reemplace los caracteres desconocidos del nombre de la máquina virtual con un asterisco en el campo Nombre de máquina virtual (Nombre DNS) y haga clic en Consulta. 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](#) (en la página 140).

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.

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: habilitado.

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: habilitado.

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 163).

Haga clic en Aceptar para que se apliquen las opciones.

9. 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 148)

[Recuperación de máquinas virtuales Hyper-V](#) (en la página 148)

[Recuperar máquinas virtuales de Hyper-V para ubicaciones alternativas](#) (en la página 152)

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: Para obtener más información acerca de la restauración de datos, 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.

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.



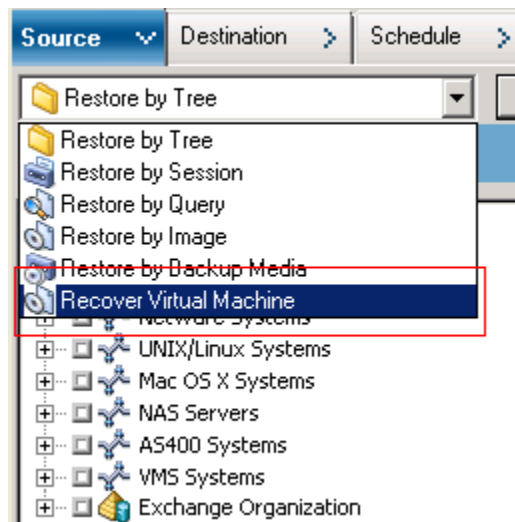
Consideraciones

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

- Abra el Gestor de restauración, haga clic en la ficha Origen y, a continuación, seleccione Recuperar equipo virtual en la lista desplegable.



Se abrirá la ventana de restauración de la máquina virtual.

Origen ▾ Destino ▸ Programación ▸

Recuperar equipo virtual ▾

Buscar equipo virtual utilizando el nombre de host de VM o el tipo de VM

Nombre VM (Nombre DNS) << CUALQUIERA >> Consulta

☐ VMware

☒ Microsoft Hyper-V

Importante
El VM que seleccione para recuperar no estará disponible durante el proceso de recuperación. Para asegurarse de que no pierde datos, debe guardar su trabajo y cerrar todas las conexiones a la red activas al VM antes de enviar la tarea.

Seleccione una o más sesiones que desee restaurar.

Nombre VM (Nombre DNS)	Versión de cop...	Nombre del host	Ruta	Tamaf...	Núm. d...	Nombre de medio
☐ 2K3X86	12/02/09 8:20 PM	HPV5		5.89 GB	1	RAW CSV [ID:CA98,SEQ:1]
☐ JIAZH01HPVME	11/26/09 2:50 AM	HPV4		1.01 GB	1	11/25/09 5:43 PM [ID:ECA1,SEQ:1]
☐ WIN2K8X86	12/02/09 1:52 AM	HPV4		8.37 GB	2	RAW [ID:2D93,SEQ:1]

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: Al introducir 100-*, se muestran los nombres de todas las VM que empiezan con 100-, por ejemplo: 100-1, 100-01 y 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: Si se especifica más de una máquina virtual, CA ARCserve Backup procesa las operaciones de restauración de forma secuencial.

- **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: Si el campo Ruta está vacío, CA ARCserve Backup recupera la imagen de la máquina virtual en su ubicación original.

4. Haga clic en Opciones en la barra de herramientas.

Se abrirá el cuadro de diálogo Opciones globales.

5. Haga clic en la ficha Operación y especifique la opción que se detalla a continuación:

Nota: La opción que se detalla a continuación no aparecerá en la ficha Operación a menos que se especifique el método Recuperar máquina virtual.

- **Activar VMware o equipo virtual Hyper-V después de la restauración:** permite activar la VM cuando finaliza la recuperación.

Valor predeterminado: habilitado.

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

6. Haga clic en Aceptar.

Se aplicarán las opciones.

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

Se abrirá el cuadro de diálogo Enviar tarea.

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.

Se envía la tarea.

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

Recuperar máquinas virtuales de Hyper-V para ubicaciones alternativas

CA 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 asignada.

Estas utilidades le permitirán realizar las siguientes tareas:

- Recuperar máquinas virtuales (VMs) en el mismo sistema Windows Server 2008 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 2008 R2 Hyper-V.
- Especificar rutas en una ubicación alternativa del sistema Windows Server 2008 R2 Hyper-V.

Tenga en cuenta el siguiente comportamiento:

- Si especifica una ruta alternativa, CA 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.

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](#) (en la página 99).

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:

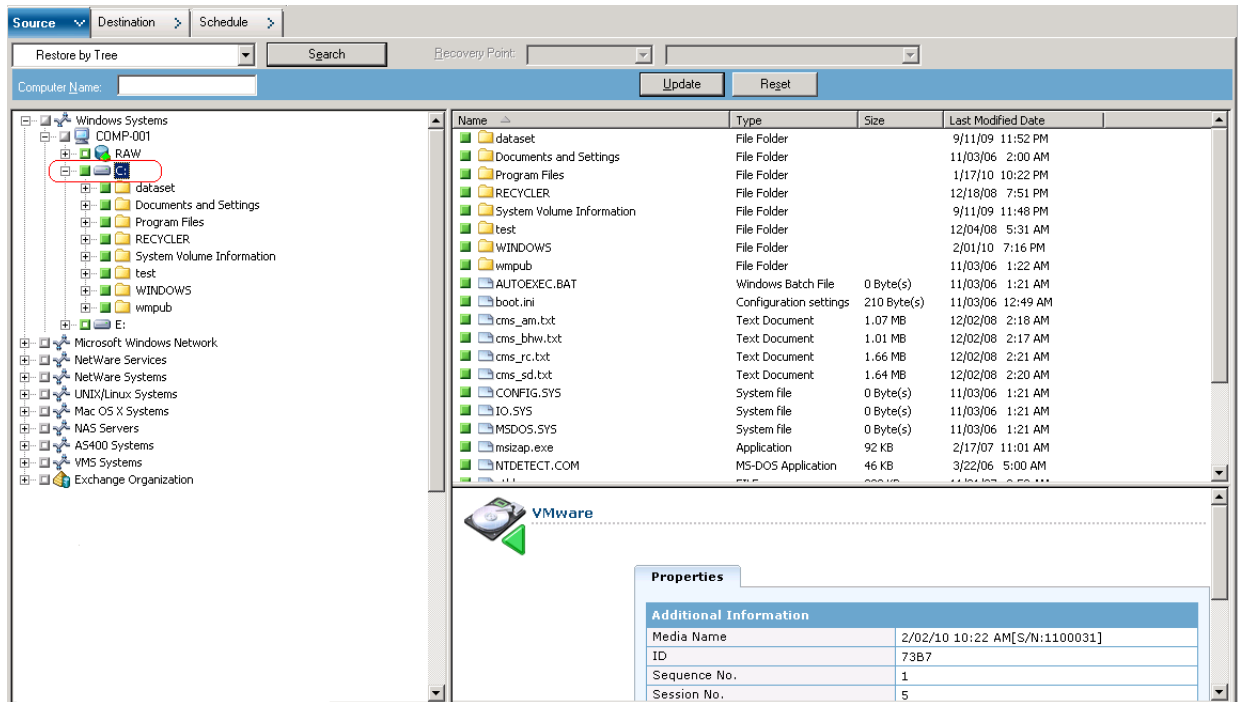
- Puede examinar y restaurar datos con detalle en el directorio y el archivo únicamente si se realizó una copia de seguridad de los datos mediante el modo de nivel de archivos, el modo de copia de seguridad sin formato (máquina virtual completa) con la opción Permitir restaurar modo de archivo especificada, 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](#) (en la página 99).

- 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, CA 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 detalle de nivel de archivo y se especifica la opción Restaurar archivos a sus ubicaciones originales, CA ARCserve Backup omitirá los archivos de sistema de Windows.

Importante: Para restaurar sesiones de copia de seguridad basadas en VMware en una ubicación alternativa, el Agente de cliente para Windows se debe estar ejecutando en el sistema alternativo y este sistema debe aparecer en el objeto Sistemas Windows. Si intenta restaurar datos en sistemas que no aparecen en el objeto Sistemas Windows, se producirá un error en la tarea de restauración. Para restaurar datos en una ubicación alternativa de un sistema local que esté ejecutando un sistema operativo Windows x86, agregue al sistema un nombre de host ficticio y su dirección IP real en el objeto Sistemas Windows de la ficha Destino del Gestor de restauración. A continuación, puede especificar el destino como el sistema local y enviar la tarea de restauración.

Si los datos de copia de seguridad se han creado desde una copia de seguridad de máquina virtual completa genérica (máquina virtual completa), CA 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 desplegable 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.

CA 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.

Se envía la tarea.

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 sobre la restauración de datos, consulte la *Guía de administración*.

Cuando restaure datos de copia de seguridad de nivel genérico, tenga en cuenta los siguientes aspectos:

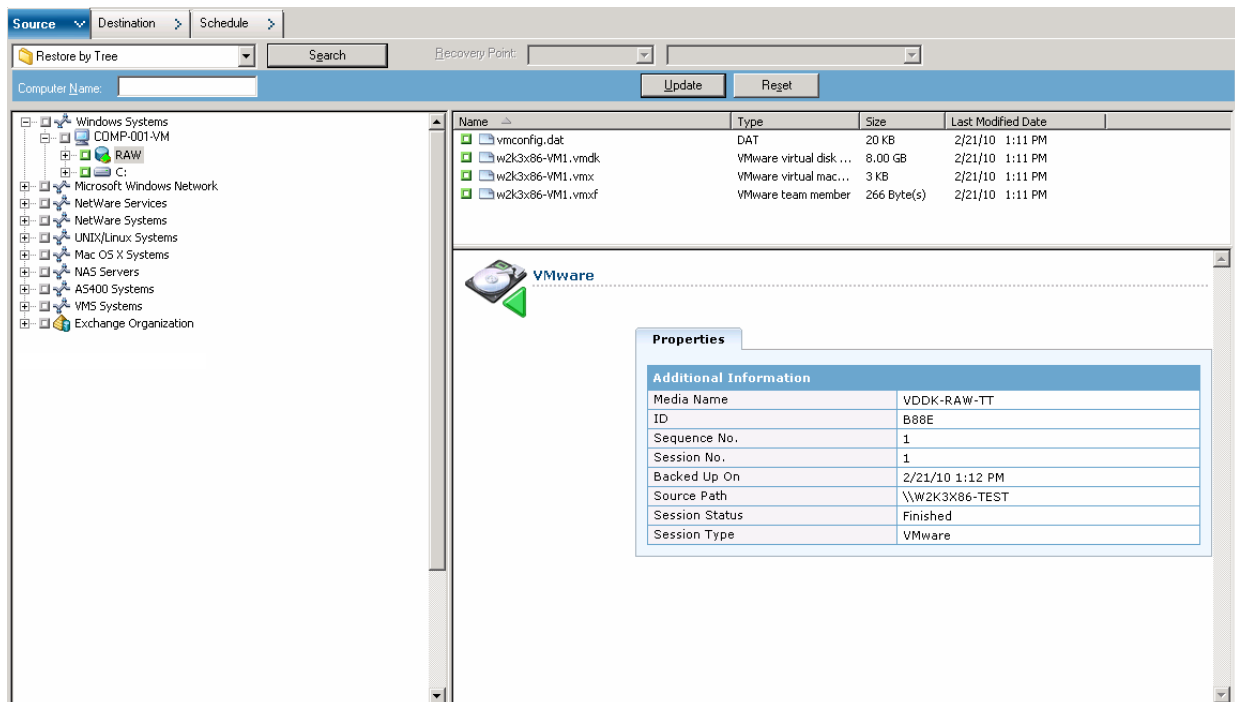
- La versión actual del Agente de cliente para Windows debe estar instalada en el sistema de destino para restaurar los datos de los que se realizó copia de seguridad con el Agente para máquinas virtuales.
- No es posible examinar ni restaurar datos con un grado de detalle de nivel del directorio y de 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.

CA 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.

Se envía la tarea.

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: Resolución de problemas

Esta sección contiene los siguientes temas:

[Operaciones de copia de seguridad y recuperación](#) (en la página 161)

[Problemas de operación de montaje](#) (en la página 191)

[Problemas de la herramienta de configuración](#) (en la página 197)

[Problemas diversos](#) (en la página 201)

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 CA 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.

Los archivos de registro del Agente para equipos virtuales no aparecen en el sistema de proxy de copia de seguridad

Válido en todos los sistemas operativos Windows que funcionan como sistema de proxy de copia de seguridad.

Síntoma:

Los archivos de registro MntJrnl.log y vcbmounter_outputxxxx.log no aparecen en el directorio de registro del Agente de cliente en el sistema de proxy de copia de seguridad.

Solución:

Este comportamiento sólo ocurre al realizar copias de seguridad de datos de máquina virtual mediante VDDK. VDDK no utiliza el componente de VMware denominado vcbmounter para procesar las copias de seguridad de VCB. De esta forma, la operación de copia de seguridad no genera los archivos de registro de operación de montaje MntJrnl.log ni vcbmounter_outputxxxx.log.

El proceso vcbmounter no se detiene tras cancelar una tarea de copia de seguridad

Válido en todos los sistemas operativos Windows que funcionan como sistema de proxy de copia de seguridad.

Síntoma:

El proceso vcbmounter no se detiene en el sistema de proxy de copia de seguridad tras cancelar una tarea de copia de seguridad de VCB Framework.

Solución:

Aunque las tareas de copia de seguridad de VMware VCB Framework pueden cancelarse, las operaciones de montaje y exportación asociadas con copias de seguridad de VCB Framework no se detienen. Este comportamiento ocurre porque VCB Framework no ofrece una opción para cancelar las operaciones de exportación y montaje de vcbmounter.

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 CA 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.
- CA 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. CA 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, CA 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, CA ARCserve Backup crea una VM nueva en lugar de sobrescribir la VM existente. El método ayuda a garantizar que CA ARCserve Backup no elimine la VM por error. CA 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).

Las tareas de copia de seguridad parecen fallar

Válido en sistemas Hyper-V y VMware.

Síntoma:

Se envía una copia de seguridad de las máquinas virtuales VMware o Hyper-V. Las opciones especificadas para la copia de seguridad son las siguientes:

- Modalidad plana o modo mixto
- Permitir restauración de nivel de archivos

La tarea finaliza con un estado Incompleto y aparece el mensaje de error AW0550 en el registro de actividad.

Solución:

El comportamiento que se ha descrito anteriormente se produce porque no se ha especificado el nombre del servidor de CA ARCserve Backup que protege la máquina virtual o porque el nombre de CA ARCserve Backup que se ha especificado no era correcto.

Para resolver este comportamiento, asegúrese de especificar correctamente el nombre del servidor de CA ARCserve Backup que protege la máquina virtual.

Para obtener más información, consulte [Especificación del nombre del servidor de CA ARCserve Backup](#) (en la página 73).

El tamaño de los datos de sesión de copia de seguridad son superiores a la cantidad de espacio en disco utilizado en las máquinas virtuales

Válido en plataformas de Windows.

Síntoma:

El tamaño de los datos de sesión de copia de seguridad son superiores a la cantidad de espacio en disco utilizado en las máquinas virtuales

Solución:

Este es el comportamiento esperado cuando se envía una tarea de copia de seguridad en modo Sin formato si la opción Permitir restaurar a nivel de archivo está especificada. Tenga en cuenta el siguiente ejemplo:

Datos	Tamaño de la sesión de copia de seguridad con Permitir restaurar a nivel de archivo	Tamaño de la sesión de copia de seguridad sin Permitir restaurar a nivel de archivo
Disco virtual: 20 GB	20 GB	4 GB
Espacio utilizado: 4 GB		
Espacio libre en disco: 16 GB		

Si la opción Permitir restaurar a nivel de archivo *está* especificada, CA ARCserve Backup efectúa una copia de seguridad del espacio utilizado y del espacio libre en disco que reside en la máquina virtual. Como resultado, el tamaño de la sesión de copia de seguridad es igual al tamaño de la máquina virtual.

Si la opción Permitir restaurar a nivel de archivo *no está* especificada, CA ARCserve Backup efectúa una copia de seguridad únicamente del espacio en disco utilizado que reside en la máquina virtual. Como resultado, el tamaño de la sesión de copia de seguridad es ligeramente superior a la cantidad de espacio en disco utilizado en la máquina virtual. (CA ARCserve Backup se reserva MB extra para los metadatos.)

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.

- **Causa 1:** las credenciales especificadas para el sistema de host de VMware ESX no son correctas:

Acción 1: asegúrese de que las credenciales especificadas para el sistema de host VMware ESX sean correctas.

- **Causa 2:** no hay espacio libre suficiente en disco en el almacén de datos de destino.

Acción 2: asegúrese de que haya espacio en disco libre suficiente en el almacén de datos de destino del sistema de host VMware ESX. También puede mover el almacén de datos de destino a un sistema de host de VMware ESX diferente.

- **Causa 3:** el sistema de host de VMware ESX no está activo o no se puede acceder a él.

Acción 3: asegúrese de que el sistema de host VMware ESX pueda comunicarse con el sistema de proxy de copia de seguridad.

- **Causa 4:** VMware no admite el sistema operativo invitado que se ejecuta en la máquina virtual.

Acción 4: asegúrese de que VMware Converter admita el sistema operativo invitado que se ejecuta en la máquina virtual. Si desea obtener más información, consulte el sitio Web de asistencia técnica de VMware.

Nota: La herramienta VMware Converter no es necesaria para restaurar los datos de la máquina virtual de los cuales se ha realizado copia de seguridad mediante VDDK.

- **Causa 5:** ha intentado recuperar un sistema operativo invitado de arquitectura x64 en un sistema de host de VMware ESX de arquitectura x86.

Acción 5: compruebe que el sistema de host VMware ESX disponga de la arquitectura x64.

Nota: Es posible utilizar los archivos VMDK para recuperar la máquina virtual. La ruta a los archivos VMDK puede encontrarse en el archivo CA_VCBpopulateDB.log que se encuentra almacenado en el sistema de proxy de copia de seguridad. El archivo CA_VCBpopulateDB.log se encuentra almacenado en el directorio indicado a continuación:

<<Directorio de instalación del Agente de cliente>>\Log

- **Causa 6:** VDDK no se instala en el sistema de proxy de copia de seguridad y VMware Converter Enterprise está instalado en el sistema de proxy de copia de seguridad.

El agente no permite usar versiones Enterprise de VMware Converter. Para que las tareas de recuperación de máquina virtual se completen correctamente, deben instalarse versiones independientes de VMware Converter en el sistema de proxy de copia de seguridad.

Acción 6: Desinstale VMware Converter Enterprise del sistema de proxy de copia de seguridad. Instale una versión independiente de VMware Converter en el sistema de proxy de copia de seguridad.

Las tareas de recuperación de máquinas virtuales mediante el servidor ESX producen un error cuando el servidor de vCenter 5.0 gestiona servidores de ESXi

Válido en plataformas de Windows.

Síntoma:

El proceso de recuperación de máquinas virtuales produce un error cuando el sistema del servidor de vCenter gestiona el host de ESXi de destino. El mensaje siguiente puede aparecer en el archivo recovervm.log que se encuentra en X:\Program Files\CA\ARCserve Backup Client Agent for Windows\LOG:

Error: Vim25Api.NotSupported

Mensaje: El acceso a valores de configuración del recurso en el host está restringido al servidor '<IP Address>' que lo está gestionando.

El valor de <IP Address> representa la dirección IP del sistema del servidor de vCenter que gestiona el sistema del servidor de ESXi.

Solución:

Este comportamiento ocurre solamente cuando se intentan recuperar máquinas virtuales a una versión del servidor de ESXi 5.0 gestionada por el sistema del servidor de vCenter 5.0. Se puede corregir este comportamiento aplicando el número de actualización RO40595, que se puede descargar del sitio Web de Soporte en línea de CA.

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. (El almacén de datos es la ubicación especificada para la recuperación de la máquina virtual). Para corregir este problema, libere en el almacén de datos original la cantidad de espacio en disco que es necesaria para completar la operación y 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](#) (en la página 197).
- 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: Otra aplicación u operación está utilizando el archivo VMDK. 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 restaurar los datos de la copia de seguridad de nivel de archivos en un servidor de CA ARCserve Backup

Válido en plataformas de Windows.

Síntoma:

CA ARCserve Backup no dispone de un mecanismo que permita restaurar datos de copia de seguridad del nivel de archivos en un servidor de CA ARCserve Backup.

Solución:

Para restaurar datos de copia de seguridad a detalle de nivel de archivo en una ubicación alternativa, el agente de cliente de CA ARCserve Backup para Windows debe instalarse en el equipo de destino. De forma predeterminada, el Agente de cliente de CA ARCserve Backup para Windows se instala en el servidor de CA ARCserve Backup. Para restaurar datos de copia de seguridad a detalle de nivel de archivo en el servidor de CA ARCserve Backup, deberá añadir el servidor de CA ARCserve Backup al objeto Sistemas Windows en Gestor de restauración, ficha Destino. Para agregar el servidor de CA ARCserve Backup al objeto Sistemas Windows, es necesario añadir el servidor que utiliza su dirección IP con un nombre de host ficticio.

Una vez agregado el servidor de CA ARCserve Backup al objeto Sistemas Windows, es posible buscar el servidor y especificar la ubicación para restaurar los archivos.

Para agregar el servidor de CA ARCserve Backup al objeto Sistemas Windows, lleve a cabo lo siguiente:

1. Abra el gestor de restauración y haga clic en la ficha Destino.
Desactive la casilla de verificación Restaurar archivos a sus ubicaciones originales.
Aparecerá el árbol de directorios de agente.
2. Haga clic con el botón secundario en el objeto Sistemas Windows y seleccione Agregar equipo/objeto en el menú emergente.
Aparecerá el cuadro de diálogo Agregar agente.

3. Rellene los siguientes campos:

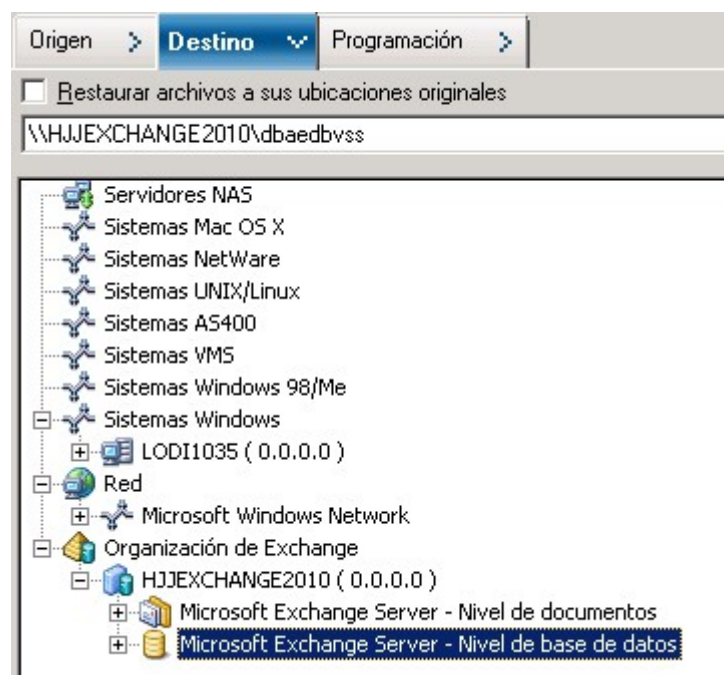
- **Nombre del host:** permite especificar el nombre del host del servidor de CA ARCserve Backup.

Nota: Es necesario especificar un nombre de host ficticio. Por ejemplo, LOCAL.

- **Dirección IP:** permite registrar el servidor de CA ARCserve Backup mediante la dirección IP. Para especificar la dirección IP, desactive la casilla de verificación Utilizar solución de nombre de equipo (recomendada).

Haga clic en Agregar.

El servidor de CA ARCserve Backup se agregará al objeto de sistemas de Windows.



4. Haga clic en Cerrar.

Se cierra el cuadro de diálogo Agregar agente.

Es posible buscar el servidor de CA ARCserve Backup y especificar la ubicación en la que desee restaurar los datos de la copia de seguridad con detalle de nivel de archivo.

No se pueden encender máquinas virtuales al restaurar datos

Válido en plataformas de Windows.

Síntoma:

Puede que CA 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 CA 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 CA 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 CA 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 CA 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: La opción Encender VM de VMware o Hyper-V después de la restauración es una opción global de restauración que aparece en la ficha Operaciones del cuadro de diálogo Opciones.

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:

Las operaciones de copia de seguridad y recuperación de VM generan error al utilizar VCB o VDDK.

Los siguientes errores aparecen en los registros de errores de VCB y VDDK:

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:

NfcFssrvrRecv

NfcFssrvr_DiskOpen

NfcNetTcpWriteNfcNet_Send

NfcSendMessage

Nota: Para ver los registros de errores anteriores, se debe habilitar la depuración. Para obtener más información, consulte [Habilitar depuración para tareas de VDDK](#) (en la página 70).

Solución:

El modo de transporte del dispositivo de bloque 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 y VCB 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	Tipo de conexión	Conexiones máximas
ESX Server 4	Directo	9
ESX Server 4	Por vCenter Server	27
ESXi Server 4	Directo	11
ESXi Server 4	Por vCenter Server	23

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 CA 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 utilizan VDDK, CA ARCserve Backup realiza una copia de seguridad de un disco a la vez y hay varias conexiones a cada disco como se indica con el valor de vmdkReaderCount.

Ejemplo: una tarea consiste en 4 VM. 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 62).

- **Copias de seguridad sin formato (VM completa) (con o sin la opción Permitir restauración de nivel de archivos especificada), copias de seguridad de modo de Archivo mediante VCB 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 consiste en 4 VM. 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. CA 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 CA ARCserve Backup.

Nota: La información de base de datos, como el nombre de host, la versión de copia de seguridad, etc., aparece en la vista Recuperar máquina virtual solamente si la base de datos de CA ARCserve Backup se recuperó correctamente.

- 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 CA ARCserve Backup.

Solución:

CA 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 admite la recuperación de máquinas virtuales de Hyper-V en una ubicación alternativa.

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 CA ARCserve Backup.
2. Utilice al Gestor de Hyper-V para crear las máquinas virtuales mediante los archivos de VHD recuperados.

Error en las copias de seguridad de máquinas virtuales en un entorno de clúster

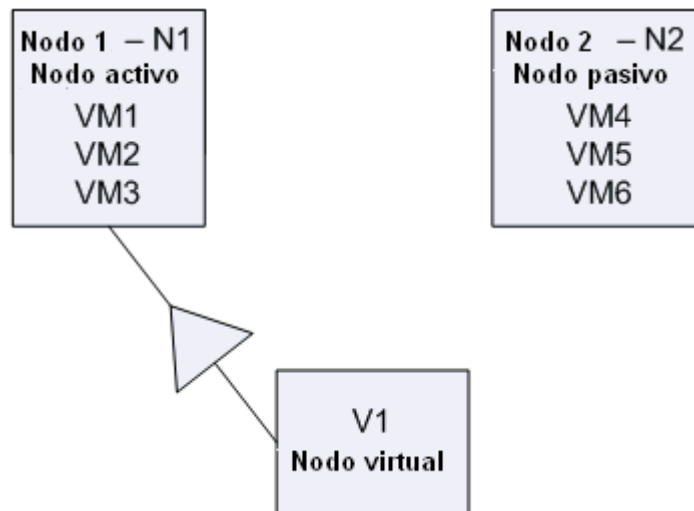
Válido en sistemas Windows Hyper-V

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 CA 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 CA 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 CA ARCserve Backup ejecute el proceso de autorrelleno antes de que CA ARCserve Backup realice una copia de seguridad de los nodos agrupados.

Nota: CA ARCserve Backup no admite la copia de seguridad de máquinas virtuales configuradas con nombres de nodo virtuales. Por ejemplo, si envía una tarea de copia de seguridad mediante el nodo virtual V1 como el sistema de proxy de copia de seguridad, CA 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.

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.

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 CA 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 x86 (valor predeterminado):

C:\Archivos de programa\VMware\VMware Virtual Disk Development Kit

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 x86:

C:\Archivos de programa\VMware\VMware Virtual Disk Development Kit\bin

Sistemas x64:

C:\Archivos de programa (x86)\VMware\VMware Virtual Disk Development Kit\vddk64\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 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 la versión 4.0 del servidor ESX (y versiones anteriores) mediante VCB y se recuperan las máquinas virtuales en servidores alternativos que ejecutan la versión 4.1 del servidor ESX (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. 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 CA 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: Los archivos de registro de copia de seguridad y de restauración se almacenan en el directorio siguiente en el sistema de proxy de copia de seguridad:

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: Para obtener más información acerca de los modos de copia de seguridad, consulte [Cómo funcionan las opciones de copia de seguridad local y global](#). (en la página 99)

Los archivos de disco duro virtual (VHD) 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. 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, 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, 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: Para obtener más información acerca de los modos de copia de seguridad, consulte [Cómo funcionan las opciones de copia de seguridad local y global](#). (en la página 99)

Con los modos mixtos y sin formato (máquina virtual completa), CA 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, CA 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, CA 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.

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 192)

[CA ARCserve Backup no puede montar volúmenes que usen particiones GUID](#) (en la página 192)

[Los puntos de montaje de volumen no se pueden seguir](#) (en la página 193)

[Error en la operación de montaje de máquina virtual](#) (en la página 194)

[Error en las operaciones de desmontaje de las máquinas virtuales](#) (en la página 196)

[No se puede abrir el archivo VMDK.](#) (en la página 197)

Los directorios no aparecen bajo el punto de montaje cuando se completa la copia de seguridad a nivel de archivo.

Válido en todos los sistemas operativos Windows que funcionan como sistema de proxy de copia de seguridad.

Síntoma:

Los directorios de carpetas y archivos no aparecen bajo el punto de montaje cuando se realizan copias de seguridad a nivel de archivo con VDDK.

Solución:

VMware VDDK no puede asignar directorios de carpetas ni de archivos a un directorio de montaje sobre un volumen o letra de unidad. Sin embargo, VDDK asigna el volumen montado a la ruta del dispositivo de enlace simbólico mediante la cadena de identificación siguiente:

```
\\.\vstor2-mntapi10-F0751CFD007E00000000000000001000000\.
```

La firma anterior es una ruta de dispositivo de bajo nivel que puede ver en el espacio de nombres de Windows Object. Sin embargo, el espacio de nombres no está asignado a un volumen de letra de unidad en un volumen montado en el sistema de proxy de copia de seguridad.

CA ARCserve Backup no puede montar volúmenes que usen particiones GUID

Válido en todos los sistemas operativos Windows que funcionan como sistema de proxy de copia de seguridad.

Síntoma:

CA ARCserve Backup no puede montar volúmenes que usen partición basada en Identificador Único Global (GUID).

Solución:

Este es el comportamiento esperado. VMware VDDK no admite el montaje de volúmenes que usen partición basada en GUID.

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:

CA 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:

Para seguir puntos de montaje de volumen en el sistema de proxy de copia de seguridad, CA ARCserve Backup debe utilizar VMware VCB Framework para realizar copias de seguridad de nivel de archivos. VMware VDDK no es compatible con la capacidad de seguir puntos de montaje de volumen relacionados con copias de seguridad a nivel de archivo.

De forma predeterminada, CA ARCserve Backup usa VCB Framework para realizar copias de seguridad a nivel de archivo cuando VCB Framework y VDDK están instalados en el sistema de proxy de copia de seguridad. Sin embargo, si sólo VDDK está instalado en el sistema de proxy de copia de seguridad, CA ARCserve Backup usa VDDK para realizar copias de seguridad a nivel de archivo de datos de máquina virtual.

Error en la operación de montaje de máquina virtual

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:

Para realizar una operación de montaje sin formato (máquina virtual completa) o de máquina virtual de nivel de archivo, en primer lugar, VCB toma una instantánea de la máquina virtual y, a continuación, exporta los archivos al sistema de proxy de copia de seguridad. Este problema se puede producir por varios motivos y puede realizar distintas acciones para solucionarlo.

- **Causa 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 fuera de servicio.

Acción 2: realice una acción correctiva si el sistema de host de VMware ESX en el que reside la máquina virtual está fuera de servicio.

- **Causa 3:** la máquina virtual no se puede montar temporalmente.

Acción 3: ejecute la utilidad vcbMounter para la máquina virtual del sistema de proxy de copia de seguridad si la máquina virtual no se puede montar temporalmente.

Esta utilidad se puede ejecutar mediante la línea de comandos, desplazándose al directorio en el que está instalado VMware VCB. Para ver la sintaxis de la utilidad, escriba lo siguiente en la línea de comando:

```
vcbMounter -help
```

Si la utilidad vcbMounter no es capaz de montar la máquina virtual especificada, el problema podría encontrarse en el marco de VMware VCB. Reinicie el sistema de proxy de copia de seguridad y vuelva a enviar la tarea de copia de seguridad de la máquina virtual.

- **Causa 4:** 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 4: borre o elimine la configuración de modo de disco independiente de todos los discos virtuales asociados con la máquina virtual.

- **Causa 5:** se ha enviado la tarea con credenciales de usuario de host de VMware ESX o vCenter Server. Estas credenciales se especificaron en el cuadro de diálogo Información de agente y seguridad.

Acción 5: vuelva a enviar la tarea de copia de seguridad de la máquina virtual con 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.

- **Causa 6:** en el entorno de VMware ya no hay disponible una máquina virtual.

Acción 6: ejecute la herramienta de configuración de ARCserve VMware o la utilidad ca_vcbpopulatedb para llenar la base de datos de CA ARCserve Backup con información actualizada acerca del entorno de VMware.

Error en las operaciones de desmontaje de las máquinas virtuales

Válido en plataformas de Windows.

Síntoma:

En las máquinas virtuales, desmonte el error de las operaciones después de las operaciones de montaje correctas.

Solución:

Se puede producir un error en las operaciones de desmontaje en las siguientes condiciones:

- La ruta de montaje no es correcta.
- Se ha especificado una modalidad de montaje incorrecta, por ejemplo, de archivo o plana (máquina virtual completa).
- Se deben eliminar algunos archivos de catálogo en el punto de montaje.
- Se ha suprimido o se ha intentado eliminar la instantánea de montaje de VCB.
- La máquina virtual se ha movido a un sistema de host de VMware ESX distinto durante la operación de copia de seguridad mediante VMotion.
- VMware Converter no está instalado en el sistema de proxy de copia de seguridad.

Nota: La herramienta VMware Converter no es necesaria para restaurar los datos de la máquina virtual de los cuales se ha realizado copia de seguridad mediante VDDK.

Para corregir este problema, se debe suprimir manualmente la instantánea de montaje de VCB de la máquina virtual mediante VI Client. Si se produce un error en la operación de supresión, reinicie la máquina virtual y elimine la instantánea de montaje de VCB para la máquina virtual.

Para consultar la información de registro para las operaciones de montaje y desmontaje, consulte el archivo con la etiqueta Mount_jnl.log que se encuentra almacenado en la carpeta de registro del directorio de instalación del Agente de cliente.

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):

- ESX 4: 9 conexiones directas como máximo
- ESX 4 a través de servidor de vCenter: 27 conexiones como máximo
- ESXi 4: 11 conexiones directas como máximo
- ESXi 4 a través de servidor vCenter: 23 conexiones como máximo

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

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 198)

[Se ha producido un error en la herramienta de configuración de ARCserve VMware o en la utilidad ca_vcbpopulatedb](#) (en la página 200)

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:

[La configuración no puede desinstalar los controladores de VDDK](#) (en la página 201)

[Las máquinas virtuales no aparecen en el árbol de directorios del Gestor de copia de seguridad](#) (en la página 202)

[Dónde instalar el agente](#) (en la página 203)

La configuración no puede desinstalar los controladores de VDDK

Válido en plataformas de Windows.

Síntoma:

Después de instalar el agente, aparece un mensaje similar a éste en la pantalla Resumen de instalación para el Agente para máquinas virtuales:

La configuración no ha podido actualizar el controlador de VDDK. El agente y cualquier versión previa que se ha instalado del agente se desinstala del equipo. Para corregir este problema, desinstale VDDK del equipo y vuelva a instalar el agente.

Solución:

Este problema solamente se produce cuando el programa de instalación no puede desinstalar el controlador de VDDK que se instala en el nodo de agente. Como resultado, el programa de instalación desinstala la versión actual del agente y, si se ha instalado una versión anterior del agente en el nodo, el programa de instalación desinstalará la versión anterior del agente del nodo. Para solucionar esta condición, desinstale VMware VDDK del nodo manualmente y, a continuación, vuelva a instalar el agente. Para desinstalar VDDK, realice los siguientes pasos:

1. Abra Agregar o quitar programas en Windows y realice uno de los pasos siguientes:

- Desinstale la aplicación que ha instalado VDDK
- Desinstale VDDK

Nota: Si no se puede desinstalar VDDK mediante uno de estos métodos, abra la línea de comandos de Windows y ejecute el comando siguiente:

```
sc delete vstor2-mntapi10-shared
```

2. Después de la finalización del comando, reinicie el nodo.
3. Instale el agente en el nodo.

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.

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](#) (en la página 99).

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 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	Requerido
Modo mixto y Permitir restauración de nivel de archivos <i>no</i> están especificados	Requerido	Requerido	Requerido	No requerido

Modo de copia de seguridad especificado	Sistema host Hyper-V	Sistema de proxy de copia de seguridad VMware	Máquina virtual Hyper-V	Máquina virtual VMware
Modo mixto y Permitir restauración de nivel de archivos <i>están</i> especificados	Requerido	Requerido	Requerido	Requerido

Tenga en cuenta las consideraciones siguientes:

- Deberá registrar una licencia por cada máquina virtual que desea proteger con CA ARCserve Backup. Todas las licencias deben estar registradas en el servidor primario o en el servidor independiente.
- El agente requiere el Agente de cliente de CA ARCserve Backup para Windows. Deberá instalar el Agente de cliente para Windows en todas las ubicaciones donde haya instalado el Agente para equipos virtuales.

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 205)

[Configuración de sistemas VMware ESX Server 3.5](#) (en la página 209)

[Configuración de sistemas VMware ESX Server 3i](#) (en la página 211)

[Configuración de sistemas VMware vCenter Server 2.0.2](#) (en la página 213)

[Configuración de sistemas VMware vCenter Server 2.5](#) (en la página 216)

[Configuración del protocolo de comunicación HTTP en sistemas vCenter Server 4.0](#) (en la página 220)

[Configuración del protocolo de comunicación HTTP en sistemas ESX Server 4.0](#) (en la página 221)

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 VCB en el sistema de proxy de copia de seguridad con las siguientes condiciones de entorno:

- Windows 2003 Server (x86 o X64) debe ser el sistema operativo que se ejecute en el sistema de proxy de copia de seguridad.
- Si VM se encuentra en un LUN de SAN, el LUN debe compartirse entre el sistema de host de ESX VMware y el sistema de proxy de copia de seguridad, y debe tener el mismo número de LUN asignado.

Note: El requisito de tener que disponer del mismo número LUN asignado al sistema ESX Server y al sistema de proxy de copia de seguridad sólo se aplica a las versiones 1.0, 1.0.1 y 1.0.2 de VCB. Las versiones de VCB 1.0.3 y posteriores no requieren disponer del mismo número LUN.

El número de unidad lógica del sistema de proxy de copia de seguridad no debe estar firmado.

Nota: Para obtener la información más reciente sobre esta configuración, consulte la documentación de VMware VCB.

3. Para configurar la realización de copias de seguridad de máquinas virtuales a través del proxy de copia de seguridad de VCB 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.

Nota: https es el protocolo de comunicación predeterminado utilizado por la Herramienta de configuración de ARCserve VMware y la utilidad `ca_vcbpopulatedb`. https permite a CA ARCserve Backup la comunicación entre el proxy de copia de seguridad de VCB y el sistema de host de VMware ESX o el sistema vCenter Server.

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.

Nota: El nombre de host asignado en el certificado SSL debe coincidir con el nombre del sistema de host de VMware ESX especificado cuando se ejecuta la utilidad de línea de comandos `ca_vcbpopulatedb`. Si el nombre no coincide o falta el nombre de host en el certificado SSL, aparecerá el siguiente mensaje "Certificado de servidor no válido, el nombre CN de certificado no coincide con el valor transferido". Debe seleccionar Sí para continuar.

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:

```
<redirect id="2"> /sdk </redirect>
```

- 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](#) (en la página 76).
6. Ejecute la Herramienta de configuración de ARCserve VMware para llenar la base de datos de CA ARCserve Backup con la información sobre su entorno de VMware.

Opcionalmente puede llenar la base de datos de ARCserve mediante la utilidad de línea de comandos ca_vcbpopulatedb.

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 CA 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 VCB en el sistema de proxy de copia de seguridad con las siguientes condiciones de entorno:

- Windows 2003 Server (x86 o X64) debe ser el sistema operativo que se ejecute en el sistema de proxy de copia de seguridad.
- Si VM se encuentra en un LUN de SAN, el LUN debe compartirse entre el sistema de host de ESX VMware y el sistema de proxy de copia de seguridad, y debe tener el mismo número de LUN asignado.

Note: El requisito de tener que disponer del mismo número LUN asignado al sistema ESX Server y al sistema de proxy de copia de seguridad sólo se aplica a las versiones 1.0, 1.0.1 y 1.0.2 de VCB. Las versiones de VCB 1.0.3 y posteriores no requieren disponer del mismo número LUN.

El número de unidad lógica del sistema de proxy de copia de seguridad no debe estar firmado.

Nota: Para obtener la información más reciente sobre esta configuración, consulte la documentación de VMware VCB.

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.

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.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](#) (en la página 76).

8. Ejecute la Herramienta de configuración de ARCserve VMware para llenar la base de datos de CA ARCserve Backup con la información sobre su entorno de VMware.

Opcionalmente puede llenar la base de datos de ARCserve mediante la utilidad de línea de comandos ca_vcbpopulatedb.

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 CA 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 VCB en el sistema de proxy de copia de seguridad con las siguientes condiciones de entorno:

- Windows 2003 Server (x86 o X64) debe ser el sistema operativo que se ejecute en el sistema de proxy de copia de seguridad.
- Si VM se encuentra en un LUN de SAN, el LUN debe compartirse entre el sistema de host de ESX VMware y el sistema de proxy de copia de seguridad, y debe tener el mismo número de LUN asignado.

Note: El requisito de tener que disponer del mismo número LUN asignado al sistema ESX Server y al sistema de proxy de copia de seguridad sólo se aplica a las versiones 1.0, 1.0.1 y 1.0.2 de VCB. Las versiones de VCB 1.0.3 y posteriores no requieren disponer del mismo número LUN.

El número de unidad lógica del sistema de proxy de copia de seguridad no debe estar firmado.

Nota: Para obtener la información más reciente sobre esta configuración, consulte la documentación de VMware VCB.

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 --nombre del host servidor --nombreusuario nombreusuario --get  
/host/proxy.xml proxy.xml
```

5. Abra el archivo con etiqueta proxy.xml mediante una aplicación de edición de texto.

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.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 --nombre del host servidor --nombreusuario nombreusuario --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](#) (en la página 76).

10. Ejecute la Herramienta de configuración de ARCserve VMware para llenar la base de datos de CA ARCserve Backup con la información sobre su entorno de VMware.

Opcionalmente puede llenar la base de datos de ARCserve mediante la utilidad de línea de comandos `ca_vcbpopulatedb`.

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 CA 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 VCB en el sistema de proxy de copia de seguridad con las siguientes condiciones de entorno:
 - Windows 2003 Server (x86 o X64) debe ser el sistema operativo que se ejecute en el sistema de proxy de copia de seguridad.
 - Si VM se encuentra en un LUN de SAN, el LUN debe compartirse entre el sistema de host de ESX VMware y el sistema de proxy de copia de seguridad, y debe tener el mismo número de LUN asignado.

Note: El requisito de tener que disponer del mismo número LUN asignado al sistema ESX Server y al sistema de proxy de copia de seguridad sólo se aplica a las versiones 1.0, 1.0.1 y 1.0.2 de VCB. Las versiones de VCB 1.0.3 y posteriores no requieren disponer del mismo número LUN.

El número de unidad lógica del sistema de proxy de copia de seguridad no debe estar firmado.

Nota: Para obtener la información más reciente sobre esta configuración, consulte la documentación de VMware VCB.

3. Para configurar la copia de seguridad de máquinas virtuales mediante un proxy de copia de seguridad de VCB y un sistema VMware vCenter Server, configure uno de los siguientes protocolos de comunicación:

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.

Nota: https es el protocolo de comunicación predeterminado utilizado por la Herramienta de configuración de ARCserve VMware y por la utilidad `ca_vcbpopulatedb`. La comunicación https permite que CA ARCserve Backup se comunique con el sistema de proxy de copia de seguridad VCB y el sistema VMware vCenter Server.

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.

Nota: El nombre de host asignado en el certificado SSL debe coincidir con el nombre del sistema VMware vCenter Server especificado cuando se ejecute la Herramienta de configuración de ARCserve VMware (utilidad ca_vcbpopulatedb). Si el nombre no coincide o falta el nombre de host en el certificado SSL, aparecerá el siguiente mensaje "Certificado de servidor no válido, el nombre CN de certificado no coincide con el valor transferido". Debe seleccionar Sí para continuar.

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\vpzd.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:
- d. Reinicie el servicio VMware vCenter Server:

Esto se puede hacer desde el Panel de control de servicios.

Nota: Para obtener más información, consulte la guía de copia de seguridad de VMware VCB en el sitio Web de VMware.

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](#) (en la página 76).
7. Ejecute la Herramienta de configuración de ARCserve VMware para llenar la base de datos de CA ARCserve Backup con la información sobre su entorno de VMware.

De manera opcional, puede llenar la base de datos de CA ARCserve Backup mediante la utilidad de línea de comandos `ca_vcbpopulatedb`.

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 CA 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 VCB en el sistema de proxy de copia de seguridad con las siguientes condiciones de entorno:
 - Windows 2003 Server (x86 o X64) debe ser el sistema operativo que se ejecute en el sistema de proxy de copia de seguridad.
 - Si VM se encuentra en un LUN de SAN, el LUN debe compartirse entre el sistema de host de ESX VMware y el sistema de proxy de copia de seguridad, y debe tener el mismo número de LUN asignado.

Note: El requisito de tener que disponer del mismo número LUN asignado al sistema ESX Server y al sistema de proxy de copia de seguridad sólo se aplica a las versiones 1.0, 1.0.1 y 1.0.2 de VCB. Las versiones de VCB 1.0.3 y posteriores no requieren disponer del mismo número LUN.

El número de unidad lógica del sistema de proxy de copia de seguridad no debe estar firmado.

Nota: Para obtener la información más reciente sobre esta configuración, consulte la documentación de VMware VCB.

3. Para configurar la copia de seguridad de máquinas virtuales mediante un proxy de copia de seguridad de VCB y un sistema VMware vCenter Server, configure uno de los siguientes protocolos de comunicación:

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.

Nota: https es el protocolo de comunicación predeterminado utilizado por la Herramienta de configuración de ARCserve VMware y por la utilidad ca_vcbpopulatedb. La comunicación https permite que CA ARCserve Backup se comunique con los sistemas de proxy de copia de seguridad VCB y con el sistema ESX Server o vCenter Server.

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.

Nota: El nombre de host asignado en el certificado SSL debe coincidir con el nombre del sistema vCenter Server especificado cuando se ejecute la Herramienta de configuración de ARCserve VMware (utilidad ca_vcbpopulatedb). Si el nombre no coincide o falta el nombre de host en el certificado SSL, aparecerá el siguiente mensaje "Certificado de servidor no válido, el nombre CN de certificado no coincide con el valor transferido". Debe seleccionar Sí para continuar.

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 CA 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](#) (en la página 76).
7. Ejecute la Herramienta de configuración de ARCserve VMware para llenar la base de datos de CA ARCserve Backup con la información sobre su entorno de VMware.

Opcionalmente puede llenar la base de datos de ARCserve mediante la utilidad de línea de comandos `ca_vcbpopulatedb`.

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 CA 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 HTTP en sistemas vCenter Server 4.0

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.

Nota: Además de los sistemas del servidor de vCenter 4.0, los pasos siguientes se aplican a los sistemas del servidor de vCenter 4.1 y del servidor de vCenter 5.0.

Para configurar el protocolo de comunicación HTTP en sistemas vCenter Server 4.0

1. Inicie sesión en el sistema vCenter Server.

Abra el siguiente archivo con un editor de texto:

```
C:\Documents and Settings\All Users\Application Data\VMware\VMware  
VirtualCenter\proxy.xml";
```

Busque la lista de puntos finales que contienen la configuración para el servicio Web admitido por SDK.

Nota: Los puntos finales se pueden identificar a través de la etiqueta `<EndpointList>`.

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: Además de los sistemas del servidor de ESX 4.0, los pasos siguientes se aplican a los sistemas del servidor de ESX 4.1 y del servidor de ESX 5.0.

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: Los puntos finales se pueden identificar a través de la etiqueta <EndpointList>.

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
```


Glosario

ubicación del montaje temporal

La ubicación de montaje temporal es un directorio en un sistema de proxy de copia de seguridad en el cual CA 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, CA 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 Consolidated Backup

VMware Consolidated Backup (VCB) y Virtual Disk Development Kit (VDDK) son mecanismos que permiten la integración de VMware ESX/ESXi Server de CA ARCserve Backup y VMware vCenter Server. VCB y VDDK le permiten proteger archivos y datos de máquina virtual (VM).

VMware Virtual Disk Development Kit

Consulte VMware Consolidated Backup.

VMware vSphere

VMware vSphere es un kit de herramientas de virtualización que permite la integración de CA ARCserve Backup con las últimas versiones de VMware vCenter Server, VMware VCB y VMware VDDK.

Índice

A

- administración de máquinas virtuales - 15
 - Sistemas Hyper-V - 28
 - Sistemas VMware - 15
- agente
 - instalar - 48
 - licencia - 35
 - Utilidad Comprobación previa de tareas - 119
- Agente de copia de seguridad de Admin - 73
- archivos de registro - 121
- arquitectura
 - Hyper-V - 29
 - VCB - 16

C

- configuración del agente - 48
- copia de seguridad de modo de archivo, definida - 99
- copia de seguridad de modo mixto, definida - 99
- copias de seguridad incrementales y diferenciales - 112

D

- desinstalar el agente - 70
- discos duros virtuales
 - descripción general - 124
 - limitaciones de la copia de seguridad - 124
- dónde instalar el agente - 37

E

- especificación del nombre del servidor de CA ARCserve Backup - 73
- examinar
 - Sesiones de Hyper-V - 148
 - Sesiones de VMware - 129

F

- filtrado de datos de copia de seguridad - 120

H

- Herramienta de configuración de ARCserve Hyper-V - 86
- Herramienta de configuración de ARCserve VMware - 77

I

- instalación
 - instalación y configuración - 48
 - requisitos previos - 47
- instalar
 - estándar - 48
 - uso de la Implementación del Agente - 49

L

- licencia - 35
- limitaciones - 33
- Limitaciones de VCB - 22

LL

- llenar la base de datos de ARCserve
 - uso de la herramienta de configuración de ARCserve Hyper-V - 86
 - uso de la herramienta de configuración de ARCserve VMware - 77

M

- mejores prácticas - 38, 44
- modo de transporte hotadd - 64
- modos de copia de seguridad
 - archivo, modalidad - 99
 - cómo especificar - 104, 108
 - modo mixto - 15, 28, 99, 104, 108, 120
 - modos de copia de seguridad, acerca de - 99
 - plana, modalidad - 99
- modos de copia de seguridad globales, cómo especificar - 104
- modos de copia de seguridad locales, cómo especificar - 108
- multiplexación - 30

multitransmisión - 30

N

nombre del servidor ARCserve, especificación -
73

P

permitir restauración de nivel de archivos,
definida - 99

R

realización de copias de seguridad de los datos -
95
realizar copias de seguridad de VM - 16
resolución de problemas - 161
rotaciones GFS - 30

S

sin formato (VM completa) modo de copia de
seguridad, definida - 99
staging - 30

T

tareas de nueva copia de seguridad - 30

U

ubicación del montaje temporal, configurar - 76
uso del sistema de proxy de copia de seguridad
- 205
Utilidad Comprobación previa de tareas - 119

V

volúmenes compartidos del clúster
descripción general - 126
limitaciones de la copia de seguridad - 127
volúmenes extendidos, seccionados y reflejados
- 30
volúmenes sin nombre, recuperación - 152