

Guía de administración

Arcserve® Replicación y alta disponibilidad

r16.5

arcserve®

Avisos legales

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

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

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

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

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

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

Arcserve es el fabricante de esta Documentación.

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

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

Referencias de productos de Arcserve

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

- Arcserve® Replication
- Arcserve® High Availability (HA)
- Arcserve® Assured Recovery®
- Arcserve® Content Distribution

Contacto con Arcserve

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

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

Con Soporte de Arcserve:

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

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

Envío de comentarios sobre la documentación del producto

ArcserveSi se tienen comentarios o preguntas sobre la documentación del producto de , póngase en contacto con [nosotros](#) .

Contenido

Capítulo 1: Introducción	17
Acerca de esta guía	18
Ver Documentación relacionada	19
Servidores de aplicaciones y bases de datos admitidas	20
Conceptos de Arcserve RHA	21
Funcionamiento de la sincronización	22
Métodos de sincronización	23
Filtros de sincronización	25
Sincronización automática	26
Sincronización y replicación simultáneas	27
Informe de las diferencias de sincronización	28
Funcionamiento de la replicación	29
Funcionamiento de la recuperación	31
Funcionamiento del rebobinado de datos	32
Funcionamiento de la suspensión de la replicación	33
Funcionamiento de alta disponibilidad	34
Cómo funciona la recuperación asegurada del servidor de archivos	35
Limitaciones	36
Componentes de replicación y alta disponibilidad.	37
Servicio de control	38
Motor	39
Centro de gestión	40
PowerShell	41
Arcserve RHA para el clúster de conmutación por error de Microsoft	42
Cómo implementar Arcserve RHA	43
Capítulo 2: Exploración del Gestor	45
Inicio de sesión en el Centro de gestión	46
Vínculos de acceso a la comunidad y al soporte	48
Exploración de la pantalla del Gestor de Arcserve RHA	50
Paneles de pantalla del Gestor	51
Visualización y organización de la pantalla Gestor	52
Opciones de visualización	53
Cómo personalizar la vista Escenario	54

Redistribución de los paneles	55
Ensamblaje de un panel	56
Paneles de Pila	57
Cómo ocultar un panel	58
Barras de herramientas	59
Barra de herramientas estándar	60
Barra de herramientas Visualización	63
Tiempo de espera del portal web y de la interfaz de usuario del gestor	64
Registro de las licencias de Arcserve RHA	65
Capítulo 3: Creación de escenarios de replicación y de alta disponibilidad	67
Creación de un escenario de replicación para el servidor de archivos	68
Cómo crear escenarios de Arcserve Central Host-Based VM Backup	77
Revisión de los requisitos previos	79
Creación del escenario	80
Verificación del escenario	87
Creación de un nuevo escenario de alta disponibilidad del servidor de archivos	88
Uso de grupos de escenarios	94
Creación de un nuevo grupo de escenarios	95
Configuración de las propiedades de grupo	96
Cómo activar la gestión del grupo de escenarios	98
Ejecución de grupos de escenario	101
Detención de un grupo de escenarios	102
Cómo utilizar las plantillas	103
Creación de una nueva plantilla	104
Creación de escenarios con plantillas existentes	108
Gestión de los host que utilizan un dispositivo de NAT	110
Configuración de la utilidad de NAT	111
Creación de un escenario mediante la utilidad de NAT	112
Capítulo 4: Creación de escenarios de la nube de replicación y de alta disponibilidad	113
Descripción general	114
Conmutación por error de Todo el sistema EC2	116
Funcionamiento de los escenarios de la nube de alta disponibilidad de Arcserve RHA	118
Funcionamiento de los escenarios de la nube de replicación de Arcserve RHA	120

Replicar en la nube	121
Exploración del panel de vista de la nube	122
Configuración del proxy Web para la conexión con el servicio de la nube	126
Cómo agregar una nueva cuenta	127
Cómo cambiar la región de AWS predeterminada	129
Cómo actualizar información de la cuenta de la nube	130
Cómo suprimir una cuenta de la nube	131
Creación de una nueva instancia de réplica de EC2	132
Inicio de una instancia de réplica de EC2	139
Detención de una instancia de réplica de EC2	140
Supresión de una instancia de réplica de EC2	141
Cómo crear un nuevo escenario Alta disponibilidad de todo el sistema EC2	142
Creación de un nuevo escenario de replicación de datos de EC2	149
Cómo ejecutar y sincronizar un escenario Alta disponibilidad de todo el sistema EC2 o Replicación de datos	153
Cómo realizar una conmutación para un escenario de alta disponibilidad de Todo el sistema EC2	154
Recuperación mediante una réplica de conmutación por error de EC2	156
Capítulo 5: Ejecución del proceso de replicación	157
Inicio de la replicación	158
Modo de ejecución	161
Ejecute un escenario mediante un servidor proxy	162
Detención de la replicación	163
Sincronización de los servidores master y réplica	164
Funcionamiento de la sincronización	165
Ejecución de escenarios de alta disponibilidad de todo el sistema	166
Ejecución de escenarios de alta disponibilidad que no son de todo el sistema	168
Escenario inverso de todo el sistema o escenario de reconstrucción completa	170
Autenticación del host	173
Activación de la replicación multicliente	174
Cómo activar una replicación multicliente	175
Creación de usuarios en el servidor réplica (administrador de MSP)	177
Concesión de permisos de control completo (administradores de MSP)	178
Creación y ejecución del escenario (usuarios)	179
Verificación de eventos (usuarios)	180
Rectificación y ejecución del escenario (usuarios)	181

Desactivación de la autenticación	182
Consideraciones y limitaciones	183
Cómo cerrar y abrir el Gestor durante la replicación	184
Suspender la replicación	185
Suspensión manual de la replicación	186
Reanudación de la replicación después de una suspensión manual	187
Programación automática de la suspensión de la replicación	188
Cómo ejecutar un escenario en el modo de evaluación	189
Capítulo 6: Control de la replicación	191
Página de presentación	192
El Gestor	193
Cómo controlar múltiples escenarios	194
Información de estado	195
Estadísticas dinámicas	196
Panel Escenario	197
Ficha Estadísticas	198
Actualización automática de la pantalla de estadísticas	200
Actualización manual de la pantalla de estadísticas	201
Visualización de los eventos	202
Visualización de eventos en una ventana separada	203
Visualización de eventos entrantes	204
Copiado de eventos para el uso con otros programas	205
Filtros de eventos	206
Informes de Arcserve RHA	207
Visualización de un informe	208
Supresión de informes	209
Informes de sincronización	210
Informes de replicación	211
Apertura de un informe de escenario inverso	212
Creación de informes de diferencias	213
Informes del modo de evaluación	214
Capítulo 7: Edición y gestión de escenarios y host	215
Definición de los servidores máster y de réplica	216
Adición de servidores réplica	217
Selección de directorios del servidor master y su contenido para la replicación	218

Edición de nombres de directorios	220
Eliminación de los directorios raíz del master	221
Filtrado de archivos de los directorios del servidor master	222
Inclusión de archivos	224
Exclusión de archivos	225
Sincronización de claves de registro	226
Activación de la opción Sincronización del registro	227
Selección de claves de registro para la sincronización	228
Selección del nombre y la ubicación de almacenamiento de las claves de registro sin- sincronizadas	230
Detección automática de archivos de bases de datos para todas las bases de datos	231
Selección de directorios raíz del réplica	232
Propagación de los directorios raíz master a varios host de réplica	234
Operaciones de escenario	236
Cómo guardar escenarios	237
Eliminación de escenarios	238
Exportación de escenarios	239
Importación de escenarios	240
Mantenimiento de host	241
Cómo funciona la opción Mantenimiento de host	242
Preparando host para procedimientos de mantenimiento	244
Capítulo 8: Configuración de las propiedades	247
Configuración de las propiedades del escenario	248
Descripción de las propiedades del escenario	249
Propiedades generales	250
Propiedades de replicación	251
Propiedades de notificación de eventos	256
Propiedades de la gestión de informes	258
Programación de la sincronización	260
Configuración de una programación para la sincronización automática	261
Exclusión de fechas de la sincronización programada	262
Configuración de la programación avanzada	263
Configuración de las propiedades de los servidores master y réplica	264
Cómo configurar las propiedades del servidor máster y réplica	265
Descripción de las propiedades del servidor master	266
Propiedades de conexión de host en el máster	267

Propiedades de replicación en el servidor máster	268
Propiedades del spool	270
Propiedades de notificación de eventos	271
Propiedades de informes	273
Descripción de las propiedades del servidor réplica	275
Propiedades de conexión de host en el réplica	276
Propiedades de replicación en el réplica	277
Cambio del método de seguridad de motor	280
Propiedades de la máquina virtual	282
Propiedades del spool	284
Propiedades de la nube	285
Cómo detener un escenario cuando el spool está lleno	286
Propiedades de recuperación	288
Gestión de instantáneas de volumen	289
Propiedades de Tareas programadas	290
Propiedades de notificación de eventos	291
Propiedades de informes	293
Programación del límite del ancho de banda	295
Propagación de los valores de propiedad	297
Cambio de configuración cuando se ejecutan escenarios	299
Protección del estado del sistema	301
Cómo configurar la Protección del estado del sistema	303
Configuración de la Protección del estado del sistema en el Asistente de creación de escenarios	304
Configuración de Protección del estado del sistema para escenarios existentes	305
Cómo establecer la programación de Protección del estado del sistema	306
Configuración de Protección del estado del sistema en el réplica	307
Propiedades de Protección del almacenamiento del estado del sistema	308
Modificación de la Protección del estado del sistema de un escenario	309
Restauración de datos del estado del sistema	310
Mejoras de línea de comandos para Protección del estado del sistema	312
Información de estado del sistema adicional	313
Capítulo 9: Datos de recuperación y servidores	315
El proceso de recuperación de datos	316
Recuperación de datos perdidos desde el servidor réplica	317
Configuración de marcadores	319

Rebobinado de datos	320
Capítulo 10: Conmutación y conmutación regresiva	325
Conmutación	326
El flujo de trabajo de conmutación	327
Inicio de la conmutación	328
Conmutación regresiva	329
El flujo de trabajo de conmutación	330
Inicio de la conmutación regresiva	331
Recuperación del servidor activo	332
Recuperación de un servidor activo mediante el Gestor	333
Recuperación del servidor activo desde fuera del Gestor	334
Recuperación manual de un servidor con errores: mover dirección IP	335
Recuperación manual de un servidor con errores:Cambiar el nombre del equipo	336
Recuperación manual de un servidor con errores: Mover IP y Cambiar el nombre del equipo	337
Descripción del sistema de alta disponibilidad y de los procesos de conmutación y conmutación regresiva	338
Configuración de las propiedades de alta disponibilidad	340
Configuración de las propiedades de alta disponibilidad	341
Funcionamiento de las propiedades de alta disponibilidad	342
Conmutación	343
Hosts	344
Redireccionamiento del tráfico de red	345
Monitorización	352
Gestión de bases de datos/aplicaciones/gestión de recursos compartidos	355
Acción después de operación correcta	357
Host activo y en espera	358
Redireccionamiento Mover IP	359
Agregación de la dirección IP al host master	360
Configuración del método Mover IP a través del gestor	361
Adición de RHA-IP a nuevos escenarios	362
Adición de una RHA-IP a escenarios existentes	363
Mover IP en clústeres	364
Uso del Gestor	365
Para nuevos escenarios	366
Para escenarios existentes	367
Uso del clúster master	369

Capítulo 11: Protección del Servicio de control	371
Funcionamiento del escenario del Servicio de control	372
Creación de escenarios de alta disponibilidad para el Servicio de control	375
Apertura del Gestor para la utilización del escenario del Servicio de control de alta disponibilidad	380
Conmutación de los roles de los Servicios de control activo y en espera.	381
Inicio manual de una conmutación de Servicio de control	383
Procesos de escenario inverso y conmutación	384
Conmutación regresiva de los roles del Servicio de control	386
Capítulo 12: Prueba de recuperación asegurada	387
Acerca de la recuperación asegurada	388
Creación de escenarios de prueba de recuperación asegurada	390
Configuración de las propiedades de la recuperación asegurada	394
Especificación de las propiedades de la recuperación asegurada	395
Limitaciones de la prueba de recuperación asegurada	399
Realización de la prueba de recuperación asegurada	400
Realización de la prueba de recuperación asegurada en modo programado	402
Realización de la prueba de recuperación asegurada en modo no programado	404
Realización de la prueba de recuperación asegurada automáticamente	405
Ejecución de la prueba de recuperación asegurada manualmente	407
Capítulo 13: Utilización de instantáneas VSS	409
Creación automática de instantáneas VSS	410
Configuración de la creación de instantáneas	411
Descripción de las propiedades de las instantáneas VSS	413
Visualización y gestión de instantáneas	414
Visualización de instantáneas	415
Gestión de instantáneas	416
Capítulo 14: Utilización de la solución de distribución de contenidos	417
Funcionamiento de la solución de distribución de contenidos	418
Creación de un escenario de distribución de contenidos	421
Capítulo 15: Administración de usuarios	427
Cómo funciona la seguridad delegada	428
Consideraciones de los derechos de acceso	429
Tareas previas a la gestión de usuarios	430
Creación de un grupo de usuarios	431

Selección inicial del grupo	432
Configuración de un grupo de usuarios	433
Cómo gestionar usuarios	434
Delegación de derechos	435
Configuración de derechos de usuario	436
Configuración del grupo Superusuario	437
Capítulo 16: Gestión de servicios	439
Gestión de servicios	440
Capítulo 17: Gestión de clústeres	443
Introducción a las mejoras de clúster de Windows 2008	444
Cómo funciona el soporte de clúster mejorado de Arcserve RHA	445
Implementación de los componentes de Arcserve RHA para el soporte de clúster ..	446
Instalación de Arcserve RHA para los clústeres de conmutación por error de Microsoft ..	447
Inicio de Arcserve RHA para los clústeres de conmutación por error de Microsoft	448
Acciones de consola	450
Cómo abrir un clúster	453
Cómo personalizar la vista	454
Abrir en una ventana nueva	455
Actualización de la pantalla	456
Cómo obtener ayuda	457
Adición de un recurso de disco de Arcserve RHA	458
Cómo consultar Estado de tiempo de ejecución	459
Configuración de los valores de configuración del servidor	460
Edición de un recurso de disco de Arcserve RHA	461
Cómo volver a explorar nodos de clúster	462
Cómo forzar una sincronización	463
Conexión o desconexión de un recurso de disco	464
Replicación de los datos del clúster y gestión de recursos	465
Cómo abrir un clúster	466
Exploración de un clúster	467
Creación de un nuevo recurso de disco	468
Agregación del recurso de disco a las aplicaciones	469
Gestión de licencias	470
Exploración de eventos	471
Capítulo 18: Creación y ejecución de scripts definidos por el usuario	473

Cómo funcionan los scripts definidos por el usuario en Arcserve RHA	474
Propiedades de los scripts definidos por el usuario	475
Ejecución de scripts definidos por el usuario desde las propiedades del escenario	476
Ejecución de scripts definidos por el usuario desde las propiedades del master	477
Ejecución de scripts definidos por el usuario desde las propiedades del réplica	479
Ejecución de scripts definidos por el usuario desde las propiedades Tareas programadas	481
Ejecución de scripts definidos por el usuario desde las propiedades de alta disponibilidad	483
Cómo especificar un script definido por el usuario en Propiedades	485
Resolución de problemas de uso de scripts	486
Capítulo 19: Configuración de la utilidad de RHA NAT para diversas configuraciones de red	489
Ejemplo 1: Los servidores máster se encuentran detrás de un cortafuegos cerrado	490
Creación de un escenario de alta disponibilidad de todo el sistema	492
Realización de una reconstrucción completa desde un punto de rebobinado	494
Realización de una reconstrucción completa mediante la replicación inversa	496
Ejemplo 2: los servidores máster están detrás de un cortafuegos cerrado que usa un servidor proxy	498
Ejemplo 3: El dispositivo y el servicio de control están detrás de un cortafuegos cerrado	501
Creación de un escenario de alta disponibilidad de todo el sistema	503
Realización de una reconstrucción completa desde un punto de rebobinado	504
Realización de una reconstrucción completa mediante la replicación inversa	505
Ejemplo 4: el servicio de control está en un WAN público	506
Ejemplo 5: Los servidores máster, el dispositivo y el servicio de control están detrás de cortafuegos del enrutamiento de puertos	508
Capítulo 20: Activación de la autenticación mutua	511
Lista de todos los comandos disponibles y visualización de la configuración actual	513
Activación y desactivación de la verificación de la certificación SSL	515
Establecimiento y restablecimiento del certificado SSL y de la clave privada	516
Agregación y denegación de certificados en el almacén local de certificados de confianza	517
Establecimiento y restablecimiento de la dirección URL para la lista de revocación CRL	518
Ejemplo de configuración de la autenticación mutua	519
Creación de certificados autofirmados	521
Configuración de certificados SSL para los tres roles	523
Configuración del Servicio de control	524

Configuración del Motor master	527
Configuración del Motor de réplica	529
Prueba de la conectividad SSL entre los roles	531
Capítulo 21: Arcserve RHA Solución de problemas	533
Sugerencias para la solución de problemas	533
Límite de spool sobrepasado	533
El disco está lleno	535
EM03100	536
EM03101	536
EM03102	537
EM03103	537
Renovación de un certificado SSL caducado	537
No se puede iniciar la escucha en el puerto/puertos	538
Apertura de los puertos necesarios para una instalación remota y verificación del Motor	538
Modificación del puerto del Servicio de control	539
Modificación del puerto del Motor	540
Directorios raíz	541
Error en la sincronización con el error de VSS	542
Error: No se puede crear la instantánea	542
Error: No se puede crear la instantánea para el punto de montaje de VHD	542
Índice	544

Capítulo 1: Introducción

Esta sección contiene información general acerca de los productos de Arcserve Replication y High Availability (Arcserve RHA), y de los diferentes módulos. También se presentan de modo conciso las novedades: se describe el funcionamiento de la replicación y de la alta disponibilidad, y de los diferentes módulos en el proceso de replicación.

Esta sección incluye los siguientes temas:

Acerca de esta guía	18
Ver Documentación relacionada	19
Servidores de aplicaciones y bases de datos admitidas	20
Conceptos de Arcserve RHA	21
Componentes de replicación y alta disponibilidad.	37
Cómo implementar Arcserve RHA	43

Acerca de esta guía

Esta guía incluye toda la información necesaria para la configuración y la ejecución de la aplicación Arcserve RHA. Describe y proporciona instrucciones sobre cómo ejecutar los procedimientos siguientes:

- sincronización
- reproducción y recuperación de datos
- procedimientos de control
- generación de informes
- conmutación del servidor de producción al servidor en espera del réplica y conmutación regresiva
- protección del Servicio de control.

Importante: esta guía se aplica a la replicación, a la alta disponibilidad y a los productos de recuperación asegurada. A lo largo del presente documento, el término Arcserve RHA hace referencia a todos los productos, salvo que se especifique lo contrario.

Esta guía se concentra en las soluciones de alta disponibilidad y replicación del genérico **servidor de archivos**, pero también proporciona información sobre otra aplicación y servidores de base de datos y soluciones de alta disponibilidad.

Para obtener instrucciones más detalladas referentes a escenarios adaptados a aplicaciones específicas como, por ejemplo, los servidores de Microsoft Exchange o SQL, consulte la guía de funcionamiento pertinente. Puede encontrar las guías de funcionamiento más actualizadas de cada aplicación en el sitio de Soporte de Arcserve. Si desea obtener más información sobre las guías de funcionamiento específicas, consulte [Documentación relacionada](#).

Ver Documentación relacionada

La *Guía de administración de Arcserve RHA* se utiliza junto con las siguientes guías suplementarias.

- *Guía de instalación de Arcserve RHA: Contiene información referente a la instalación y la configuración de Arcserve RHA*
- *Guía de comandos de Arcserve RHA PowerShell: Contiene información referente a la línea de comandos*

Además, las guías de funcionamiento proporcionan los detalles, los ejemplos y la configuración necesaria para utilizar correctamente el software en entornos de servidor de base de datos o de aplicaciones específicas. En estas guías, se proporciona información acerca de replicación y alta disponibilidad. (En versiones anteriores de Arcserve RHA, se proporcionan por separado las guías de replicación (recuperación de desastres) y de alta disponibilidad (HA).

- *Guía de funcionamiento de Arcserve RHA para Microsoft SQL Server*
- *Guía de funcionamiento de Arcserve RHA para Microsoft Exchange Server*
- *Guía de funcionamiento de Arcserve RHA para Microsoft SharePoint Server*
- *Guía de funcionamiento de Arcserve RHA para Microsoft Dynamics CRM*
- *Guía de funcionamiento de Arcserve RHA para el servidor de Oracle*
- *Guía de funcionamiento de Arcserve RHA para Microsoft IIS Server*
- *Guía de funcionamiento de Arcserve RHA para BlackBerry Enterprise Server*
- *Guía de funcionamiento de Arcserve RHA para UNIX y Linux*
- *Guía de funcionamiento de Arcserve RHA para entornos de servidor virtualizados.*

Para obtener información sobre la integración de Arcserve RHA con Arcserve Backup, vea la *Guía de integración de Arcserve Backup Arcserve RHA*, en la documentación de Arcserve Backup.

La documentación de Arcserve Replication y High Availability contiene las guías específicas y las notas de la versión de todas las principales versiones y service packs. Haga clic en los vínculos siguientes para acceder a la documentación.

- [Notas de la versión de Arcserve RHA r16.5](#)
- [Biblioteca de Arcserve RHA r16.5](#)

Servidores de aplicaciones y bases de datos admitidas

Estas funciones de replicación y alta disponibilidad se adaptan específicamente a los siguientes servidores de aplicaciones y bases de datos, para Windows de 32 y 64 bits:

- Servidor de archivos de Microsoft: protección para prácticamente cualquier aplicación o tipo de datos, incluyendo bases de datos, mientras sea compatible con la plataforma de SO y el sistema de archivos.
- Servidor Microsoft Exchange: protección para sus servidores Exchange
- Servidor Microsoft SharePoint: protección para sus servidores Exchange
- Microsoft SQL Server: protección para SQL server, incluyendo la base de datos de servidor de Enterprise de BlackBerry.
- Servidor IIS de Microsoft: protección para sistemas de información de Internet.
- Microsoft Hyper-V: protección para entornos virtualizados.
- Microsoft Dynamics CRM: protección para sus servidores Dynamics CRM.
- Bases de datos de Oracle: protección para bases de datos de Oracle.
- Servidor VMware vCenter: protección para entornos virtualizados.
- Servicio de control de Arcserve RHA: protección para este componente de Arcserve RHA.
- Alta disponibilidad del sistema completo: transferencia de todo un equipo (físico o virtual) a una máquina virtual (Hyper-V, VMware ESX y Citrix XEN Server).

Nota: Los servidores Enterprise de BlackBerry se pueden proteger mediante Arcserve RHA para Microsoft SQL Server o servidor de archivos. La opción seleccionada dependerá de su configuración. Para obtener más información, consulte la Guía de funcionamiento de Arcserve RHA para Windows BlackBerry Enterprise Server.

Para obtener una lista actualizada de las plataformas y de las aplicaciones compatibles, consulte el artículo *Supported Configurations (Configuraciones compatibles)* en Arcserve.com.

Las propiedades que configura durante la creación de escenario varían dependiendo de la aplicación o servidor de base de datos que está protegiendo. Esta *Guía de administración* proporciona descripciones de cada propiedad; para instrucciones de creación de escenario específicas, consulte la *Guía de funcionamiento*.

Conceptos de Arcserve RHA

Los conceptos siguientes describen cómo protege Arcserve RHA sus entornos de servidor.

[Funcionamiento de la sincronización](#)

[Funcionamiento de la replicación](#)

[Funcionamiento de la recuperación](#)

[Funcionamiento del rebobinado de datos](#)

[Funcionamiento de la suspensión de la replicación](#)

[Funcionamiento de alta disponibilidad](#)

Funcionamiento de la sincronización

La sincronización de archivos es el proceso de hacer que el conjunto de archivos que se debe proteger sea idéntico en los servidores master y réplica. Habitualmente es necesario sincronizar los servidores master y réplica en el paso inicial de un escenario de replicación.

Importante: recomendamos encarecidamente que la ejecución de la sincronización inicial no se realice en hora punta.

Se sincronizarán los archivos identificados como escasos propiamente dicho si el volumen sobre el servidor réplica es compatible con ellos. Si no, los atributos de archivo escasos se pierden durante los procesos de replicación o sincronización.

Esta sección incluye los siguientes temas:

- [Métodos de sincronización](#)
- [Filtros de sincronización](#)
- [Sincronización automática](#)
- [Sincronización y replicación simultáneas](#)
- [Informe de las diferencias de sincronización](#)

Métodos de sincronización

Para poder sincronizar adecuadamente los servidores master y réplica, es necesario que primero se realice una comparación de la estructura de archivos de ambos servidores. Esta comparación determina qué contenido (archivos y carpetas) del servidor máster falta o es diferente del contenido del servidor réplica. Existen dos maneras de iniciar la sincronización:

- Haga clic en el botón Sincronizar en la barra de herramientas Gestor.
- Haga clic en el botón Ejecutar en la barra de herramientas Gestor.

Haga clic en el botón Ejecutar en la barra de herramientas Gestor:

Sincronización de archivos

En la sincronización de archivos, el servidor réplica envía su instantánea al servidor master, el cual la usa para controlar la información y el contenido en la comparación de datos. Una vez realizada la comparación, el motor del servidor master envía una secuencia de comandos al réplica. Estos comandos:

- suprimen archivos que existen solamente en el destino
- enumeran todo el contenido de archivos que existen solamente en el master o que existen en la réplica pero difieren de la versión en el master

Este método es especialmente adecuado para servidores de archivos o servidores de aplicaciones con una gran cantidad de archivos relativamente pequeños.

Nota: Cuando realice la sincronización de archivos, Arcserve RHA no actualizará el porcentaje de datos transferidos hasta que la transferencia de archivos haya finalizado.

Sincronización de bloques

En la sincronización de bloques, el motor efectúa una comparación bloque por bloque de los archivos de los servidores master y réplica, y copia sólo los bloques que son diferentes. Cuando existen diferencias entre los archivos, en vez de requerir la transferencia del archivo completo, la sincronización de bloques transfiere únicamente los cambios.

Este método es especialmente adecuado para aplicaciones de base de datos, como Microsoft Exchange Server, Oracle y SQL Server o servidores de aplicaciones con archivos muy grandes.

Sincronización sin conexión (Disponible solamente desde el cuadro de diálogo Ejecutar)

En la sincronización sin conexión, los datos se copian del servidor master a un dispositivo externo, y del dispositivo externo al servidor réplica. El escenario Todo el sistema es compatible con el método de sincronización Sin conexión para escenarios de restauración de reconstrucción completa posteriores o anteriores.

Este es el mejor método para transferir volúmenes enormes de datos sin sufrir un impacto adverso en el caso de redes con poco ancho de banda. Esta opción está disponible solamente al ejecutar un escenario y no se aplica a escenarios con la replicación programada o escenarios en los cuales el máster es un host de UNIX/Linux. Para obtener más información, consulte [Funcionamiento de la sincronización](#).

Sincronización de volúmenes (Disponible solamente para escenarios Todo el sistema)

En la sincronización de volúmenes, el servidor master copia el volumen como un todo en lugar de un archivo o un bloque. Todos los volúmenes de un disco se sincronizan a nivel de volúmenes. RHA accede al mapa de bits y solamente copia los datos utilizados. Por ejemplo, cuando el volumen utilizado tiene 25 GB de un volumen de 40 GB, solamente se copian los 25 GB utilizados.

Nota: Si el tamaño de volúmenes en el máster es mayor que el tamaño en la réplica, RHA se cambia a sincronización de bloques.

La comparación puede configurarse para considerar sólo el tamaño del archivo y la hora de modificación con el fin de determinar si los dos archivos son diferentes, o bien para realizar una comprobación del contenido real de los datos. El enfoque anterior, inviable en caso de aplicaciones de base de datos, puede ser un modo legítimo de acelerar considerablemente el proceso de comparación en un escenario de servidor de archivos.

Puede filtrar u omitir la sincronización.

Filtros de sincronización

Antes de iniciar la sincronización, puede filtrar el proceso de sincronización. Este filtro, denominado **Omisión de los archivos del mismo tamaño/hora**, aparece en el cuadro de diálogo **Ejecutar** y puede activarse o desactivarse:

El filtro **Omisión de los archivos del mismo tamaño/hora** permite que la comparación de datos entre el servidor master y réplica considere solamente el tamaño del archivo y la hora de modificación al determinar si dos archivos son diferentes. Dicho filtro elude la comparación de archivos con rutas, nombres, tamaños y horas de modificación iguales, ya que considera que dichos archivos son idénticos. Este enfoque no es apto para las aplicaciones de base de datos, pero puede ser un modo efectivo para acelerar considerablemente el proceso de comparación en una solución de servidor de archivos y reducir en gran medida el tiempo total de sincronización.

Importante: *no omita la sincronización a no ser que esté completamente seguro de que los archivos del servidor master y réplica son idénticos.*

Sincronización automática

Puede configurar el sistema para efectuar una sincronización automática cuando se producen unos eventos determinados. La propiedad de sincronización automática hace que los servidores master y réplica se resincronicen automáticamente si uno de los eventos siguientes ocurre:

- El réplica se ha reiniciado.
- El master se ha reiniciado.

Nota: Si el spool del master se desborda a causa de un error en la red, los servidores se resincronicen automáticamente cuando la conexión se restaura

Puede configurar la propiedad de sincronización automática en las propiedades de escenario, grupo de replicación.

Sincronización y replicación simultáneas

La sincronización y replicación simultáneas implica que los servidores pueden sincronizarse mientras se utilizan y actualizan los archivos. Todos los cambios que ocurren mientras la sincronización inicial se ejecuta se replican sin necesidad de intervención administrativa.

Informe de las diferencias de sincronización

Puede efectuarse un control de los conjuntos de datos de los servidores máster y réplica con el fin de buscar diferencias sin que por ello sea necesario efectuar una resincronización. Para ello existe la [opción Informe de diferencias](#).

Funcionamiento de la replicación

El mecanismo de replicación conserva copias idénticas de los archivos y las bases de datos en el servidor master y réplica. Dicha replicación se realiza mediante capturas en tiempo real de los cambios a nivel de byte en los archivos del servidor master, para lo cual se utiliza un controlador de filtro del sistema de archivos. Los cambios capturados se transmiten de modo asíncrono a los servidores réplica a través del Motor. El proceso de replicación no interfiere en las operaciones de escritura.

Para dar cabida a la replicación en tiempo real de todo tipo de archivos, se admiten los siguientes modos de replicación:

- **Modo en línea:** realiza un réplica de los cambios en archivos, incluso si los archivos están siempre abiertos, como es el caso de la mayoría de las bases de datos y de los servidores de correo electrónico. Este modo mantiene el orden de operaciones del sistema de archivos. En este modo, el motor registra todas las operaciones de E/S relacionadas con los directorios raíz en archivos de diario. A continuación, los archivos de diario se envían a los réplicas donde las operaciones que se han registrado en el diario se reproducen en los archivos replicados.
- **Modo programado:** la sincronización de los servidores tiene lugar en momentos determinados. En este modo no se produce la replicación en línea; no obstante, se replican los cambios en línea producidos durante la sincronización. (No se puede ejecutar replicación programada utilizando la sincronización sin conexión.)

También permite evaluar el uso preciso del ancho de banda y el porcentaje de compresión que se necesita para la replicación, todo ello sin replicar datos. Cuando selecciona el modo de evaluación, no se produce replicación alguna, pero se recopilan estadísticas. Una vez finalizado el proceso de evaluación, se genera un informe.

Ahora es compatible con archivos dispersos Los archivos dispersos suelen ser archivos muy grandes que contienen en su mayor parte ceros. Cuando los sistemas de archivos NTFS encuentran grandes cantidades de ceros, no escriben explícitamente ceros en el disco. En cambio, el sistema de archivo mantiene una referencia que sigue las ubicaciones en las que se ejecutan estos ceros. Aunque el tamaño del archivo sigue siendo el normal, se consume mucho menos espacio. Arcserve RHA garantiza coherencia de contenido en archivos dispersos. No puede replicar archivos dispersos a un servidor réplica que no sea compatible con estos, como un réplica de FAT32.

Las operaciones de archivo disperso son transparentes; se gestionan internamente.

Funcionamiento de la recuperación

Si los datos del servidor master se pierden o dañan por cualquier razón, puede recuperar los datos de cualquiera de los servidores réplica que participan en el escenario. La opción Restaurar datos activa el proceso de sincronización en sentido inverso, es decir, del servidor réplica al servidor master.

Cuando se inicia la recuperación, el Gestor crea un árbol temporal que contiene una sola rama. En este árbol, el servidor réplica se convierte en la fuente de los datos y el servidor master original en el destino (es decir, el réplica final). Una vez finalizado el proceso de sincronización, el Gestor regresa al escenario de replicación original y continúa funcionando.

Importante: toda la actividad del sistema de archivos debe detenerse en el host master hasta que finalice el proceso de recuperación.

Funcionamiento del rebobinado de datos

El rebobinado de datos es una tecnología que permite reparar archivos dañados retrocediendo en el tiempo, como si de una cinta se tratase. Puesto que la replicación actualiza continuamente los datos de origen en otro equipo, el servidor réplica siempre contiene los mismos datos que el servidor master. En caso de que se produzcan daños en los datos, la recuperación de los archivos del servidor réplica no funcionará, puesto que es probable que los datos del réplica también estén dañados.

El rebobinado de datos puede compararse con la opción Deshacer de algunas aplicaciones de productividad en las que las acciones del usuario se pueden cancelar para que el archivo recupere un estado temporal previo. El rebobinado de datos se basa en los diarios de rebobinado, los cuales almacenan información de las operaciones de E/S que modifican los archivos. Con el diario de rebobinado, es posible *deshacer* operaciones de E/S y rebobinar el archivo hasta un momento anterior en que supuestamente se encontraba en un estado correcto y no dañado.

Funcionamiento de la suspensión de la replicación

A veces, puede ser necesario suspender las actualizaciones en un equipo de réplica para realizar el mantenimiento del sistema o algún otro proceso que no modifique los datos que están replicados allí. No se aconseja detener la replicación, ya que ello requiere realizar posteriormente una resincronización.

Gracias a la función de suspensión de la replicación, esta opción es posible. La replicación se puede suspender manualmente o de forma programada. Durante el período de suspensión, todos los cambios se almacenan en el spool del servidor master o del servidor réplica situado a un nivel superior al réplica suspendido. Es decir, se siguen registrando los cambios para actualizarlos en el réplica suspendido, pero no se transfieren realmente hasta que se reanuda la replicación. Después de reanudar la replicación, los cambios acumulados se transfieren y se aplican sin necesidad de realizar una resincronización completa de los datos.

Para suspender la replicación, elija Herramientas, Suspender replicación del menú de Gestor.

Funcionamiento de alta disponibilidad

Arcserve RHA controla todos los eventos críticos, incluyendo los errores generales del servidor y todos los errores de servicio de la base de datos. Es posible configurar Arcserve RHA con el fin de invertir roles de servidor de manera automática, denominados conmutación por error; o modificar roles de servidor manualmente, denominados conmutación, al detectarse un evento crítico. Esto significa que el servidor réplica se convierte en activo mientras el servidor master está en espera.

Nota: Durante la creación del escenario Alta disponibilidad, se establece la configuración de conmutación manual y de conmutación por error automática. También es posible configurar estos valores desde la ficha de propiedades del Gestor de Arcserve RHA y ampliar el grupo de propiedades Configuración de conmutación.

Si el servidor master deja de estar disponible, sus actividades pueden conmutarse por error a un sitio remoto (réplica). La conmutación por error, que es transparente para el usuario, incluye el inicio inmediato de una base de datos temporal sincronizada. Todos los usuarios se redirigen a dicha base de datos en un tiempo mínimo. Todo ello se realiza sin la necesidad de reconfigurar los clientes ni la red.

El redireccionamiento se puede basar en los métodos siguientes:

- Mover IP: si el sitio en espera se implementa en el mismo segmento de red.
- Redireccionamiento DNS: puede utilizarse en una red local o cuando el sitio remoto en espera se encuentra en una red IP distinta (conmutación entre redes).
- Cambio del nombre de host o NetBIOS del servidor

Nota: También puede aplicar scripts definidos por el usuario que amplíen o sustituyan los métodos de redireccionamiento integrados. Los scripts de identificación de la dirección del tráfico de red son necesarios para aprovechar todas las posibilidades de los métodos de redireccionamiento personalizados. Los scripts personalizados o los archivos por lotes se utilizan para identificar el servidor activo. Este script determina si se ejecutará el escenario directo o inverso cuando se inicie el escenario. El script se ejecuta en los servidores master y réplica: el que devuelve cero está activo. Si ambos devuelven cero, se notifica un conflicto.

La selección del método de redireccionamiento está basada en los requisitos de la aplicación que se protege; ciertos métodos no pueden aplicarse a un escenario en particular. Para obtener más información, consulte la Guía de funcionamiento correspondiente a la aplicación.

Cómo funciona la recuperación asegurada del servidor de archivos

Al crear escenarios de servidor de archivos, puede escoger la opción Prueba de integridad para recuperación asegurada (AR) en el cuadro de diálogo Seleccionar tipo de servidor y producto. Puede configurar una programación de prueba. Haga doble clic en el valor para que la programación abra la pantalla de horas de recuperación asegurada.

De forma predeterminada, la recuperación asegurada de servidor de archivos toma instantáneas VSS en el servidor réplica durante la prueba. Estas instantáneas utilizan espacio de volumen en el servidor réplica. Las instantáneas VSS están fuera de forma predeterminada para prevenir problemas de espacio en disco.

Nota: Como en un escenario de servidor de archivos no hay aplicaciones, la prueba de recuperación asegurada necesita scripts personalizadas.

Limitaciones

Tan sólo se permite la replicación asincrónica, en un sentido. Además, la base de datos del servidor réplica debe estar desconectada. No se admite la replicación bidireccional, pero sí se admite la replicación cruzada con conjuntos de datos diferentes. Un servidor que ejecute Arcserve RHA puede actuar como máster o réplica en un número ilimitado de escenarios, siempre que cada conjunto de datos solo tenga un único servidor máster, es decir, replicación unidireccional.

Componentes de replicación y alta disponibilidad.

Arcserve RHA consta de los componentes siguientes:

- [Servicio de control](#)
- [Motor](#)
- [Centro de gestión](#): consta de tres componentes: Página de presentación, Gestor y Centro de informes.
- [PowerShell](#)
- [Arcserve RHA para el clúster de conmutación por error de Microsoft](#)

Servicio de control

Las funciones del Servicio de control como un único punto de control en la operación de replicación o alta disponibilidad. Contiene el conjunto de datos entero de los escenarios existentes. El Servicio de control se comunica con los motores y con los Gestores. Tiene a su cargo la gestión de las tareas relacionadas con todos los escenarios, como creación, configuración, control y ejecución de los escenarios.

El Servicio de control recibe solicitudes de los gestores, las procesa, las convierte en comandos individuales y las transmite a los motores. Posteriormente, el Servicio de control recibe datos y eventos actualizados de los Motores, y devuelve información y estadísticas sobre el estado del escenario al Gestor.

El Servicio de control también es responsable de autenticar y autorizar a los usuarios. Además, puede actuar como punto central para gestionar y almacenar informes. La información y las estadísticas que acumula el Servicio de control se pueden mostrar al usuario a través de la página Visión general, el Gestor, el Centro de informes y PowerShell.

Todos los archivos de escenarios se conservan en el servidor que ejecuta el Servicio de control. Si el Servicio de control se desactiva, el funcionamiento del escenario no se ve afectado. Sin embargo, para recibir información sobre el estado del escenario, el Servicio de control debe estar activado. Para obtener resultados mejores, instale el Servicio de control en un host independiente. Si no es posible hacerlo, puede instalar el Servicio de control en el servidor master o en el servidor réplica. Sin embargo, si el servidor se desactiva, se perderá la conexión con el Servicio de control y no se podrán gestionar los escenarios.

Puede proteger el Servicio de control de Arcserve RHA en escenarios separados. Para obtener más información, consulte la sección [Protección del Servicio de control](#) en la *Guía de administración de Arcserve RHA*.

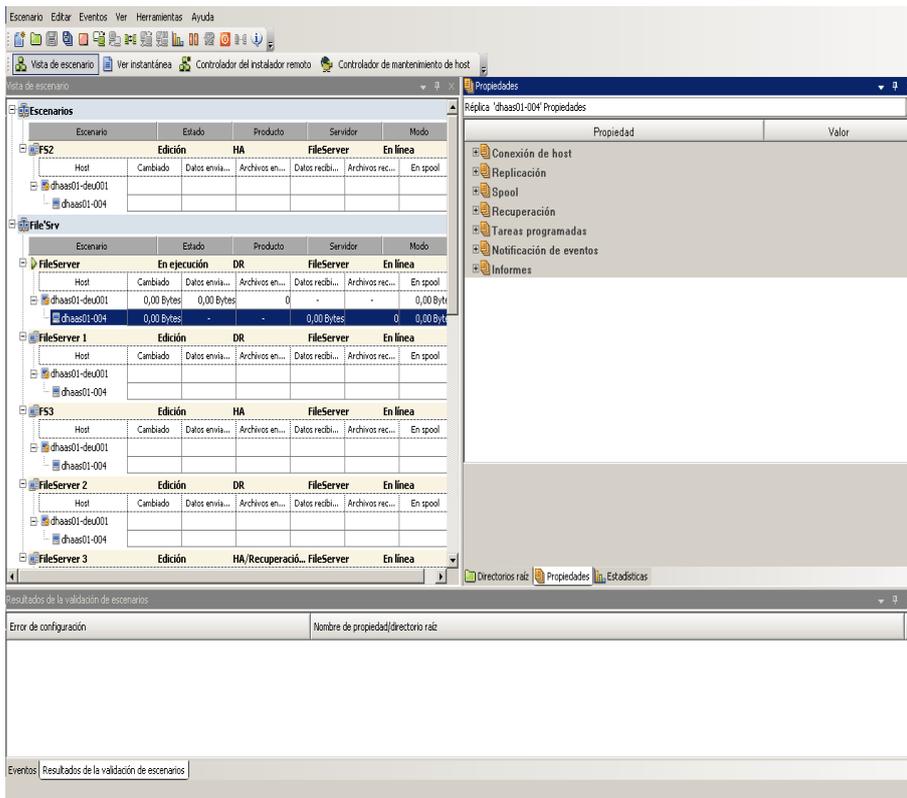
Motor

El motor es un servicio que debe estar ejecutándose antes de iniciar cualquier escenario. Se instala en todos los servidores que intervienen en un escenario determinado, es decir, el host master (de origen) y los host de réplica (de destino). Cada Motor admite tanto la funcionalidad de master como de réplica, tanto para escenarios de alta disponibilidad como de réplica. Puede intervenir en varios escenarios y desempeñar una función distinta en cada uno. Se pueden instalar motores localmente en cada host de uno en uno, o a través de un instalador remoto en numerosos host al mismo tiempo, y si es necesario se pueden instalar durante la creación de escenario.

Centro de gestión

El Centro de gestión consta de tres componentes, ninguno de los cuales requiere instalación manual:

- **Página de presentación:** una visión general estadística del estado de los escenarios de replicación y de alta disponibilidad.
- **Gestor:** interfaz de usuario que permite crear, configurar, gestionar y controlar escenarios. La aplicación de interfaz de usuario que se activa desde la página de presentación haciendo clic en el vínculo Gestión del escenario.



- **Centro de informes:** una interfaz de usuario que reúne todos los informes existentes, junto con información sobre los informes disponibles de cada escenario. Puede determinar dónde se almacenarán los informes y por cuánto tiempo se mostrarán y se guardarán en el centro de informes:

PowerShell

PowerShell se ofrece como alternativa si no quiere gestionar el proceso de replicación mediante la interfaz de usuario gráfica del Gestor. Este componente amplía y simplifica las funciones de las versiones anteriores de la CLI y es compatible con operaciones de replicación y de alta disponibilidad.

PowerShell es un shell de línea de comandos y un entorno de script que permite configurar escenarios de replicación y controlar y supervisar el proceso de replicación. Todos los escenarios que gestiona PowerShell tienen el mismo aspecto y funcionan exactamente igual que aquellos que gestiona el Gestor, y se guardan automáticamente en la misma ubicación predeterminada: `INSTALL_DIR/ws_senarios`.

PowerShell se basa en Windows PowerShell™ estándar, que se entrega con un amplio conjunto de comandos incorporados en una interfaz consistente. El componente PowerShell agrega un número de comandos relacionados con el escenario denominados complementos, que facilitan la gestión del escenario.

Arcserve RHA para el clúster de conmutación por error de Microsoft

Arcserve RHA para el clúster de conmutación por error incluye un complemento de recurso de disco virtual y una interfaz ligera que se encuentra instalada en todos los nodos del clúster.

Aunque la alta disponibilidad se incorpora en entornos de clúster de Microsoft, el almacenamiento compartido todavía podría ser un único punto de error. Arcserve RHA protege el almacenamiento de clúster, lo que permite duplicar datos en un recurso de disco dentro o fuera de las instalaciones.

Cómo implementar Arcserve RHA

La implementación de los componentes de Arcserve RHA depende del tamaño de la red de la empresa de TI y de las necesidades de replicación y alta disponibilidad. Sin embargo, existen algunas pautas que debería seguir a la hora de diseñar el entorno de replicación y de implementar los distintos componentes en una plataforma Windows. Si desea más información acerca de una implementación eficaz, consulte la *Guía de instalación de Arcserve RHA*.

En general, el Motor se instala en un par de servidores: un servidor master y uno réplica. El Servicio de control se debería instalar en un servidor independiente para que se pueda proteger en su propio escenario. Para obtener más información, consulta el tema, [Protección del Servicio de control](#).

Capítulo 2: Exploración del Gestor

Esta sección presenta el Gestor, sus componentes y funcionalidades. Se ofrecen instrucciones para iniciar sesión en el Centro de gestión y en el Gestor, además de describirse la estructura, los menús, los botones y las funciones disponibles en la ventana principal del Gestor.

Esta sección incluye los siguientes temas:

Inicio de sesión en el Centro de gestión	46
Vínculos de acceso a la comunidad y al soporte	48
Exploración de la pantalla del Gestor de Arcserve RHA	50
Visualización y organización de la pantalla Gestor	52
Barras de herramientas	59
Tiempo de espera del portal web y de la interfaz de usuario del gestor	64
Registro de las licencias de Arcserve RHA	65

Inicio de sesión en el Centro de gestión

El Centro de gestión y el gestor de no requieren la instalación previa de ningún componente ni aplicación. Se realiza con un procedimiento de instalación de un solo clic que se puede efectuar desde cualquier estación de trabajo que tenga una conexión de red y un explorador web. Para iniciar sesión, necesitará lo siguiente:

- El nombre de host/dirección IP y el número de puerto del servidor en el que está instalado el Servicio de control.
- Su nombre de usuario, contraseña y dominio para ese host.

Para abrir el gestor

1. Abra Internet Explorer. En el cuadro **Dirección**, introduzca el nombre del host o la dirección IP del Servicio de control y el número de puerto:

`http://nombre_host:núm_puerto/página_inicio.aspx`.

Aparece el cuadro de diálogo **Inicio de sesión**.

Tenga en cuenta lo siguiente:

- ◆ Si va a abrir el Centro de gestión desde el equipo en el que está instalado el Servicio de control, puede utilizar los parámetros predeterminados:

`http://localhost:8088/start_page.aspx`

- ◆ Si seleccionó la opción **Configuración SSL** durante la instalación del Servicio de control, cuando abra la página Visión general, deberá utilizar el nombre de host del equipo de Servicio de control (en lugar de la dirección IP). Introduzca el nombre de host del Servicio de control y el número de puerto:

`https://nombre_host:núm_puerto/página_inicio.aspx`.

2. Introduzca su nombre de usuario, contraseña y dominio y haga clic en **Iniciar sesión**.

Importante: Para conectarse al Centro de gestión, debe ser un miembro del grupo de administradores en el equipo local donde está instalado el Servicio de control.

Aparece la **Página de presentación**.

3. En la barra de herramientas de **Inicio rápido** de la izquierda, haga clic en la opción **Gestión del escenario**.

Aparece una barra de progreso que indica que se está instalando el componente gestor en el equipo local.

4. Una vez finalizada la instalación del gestor, éste se abre.

Importante: varios administradores pueden acceder simultáneamente al gestor y hacer cambios siempre que lo necesiten, en función de sus privilegios. La última actualización se aplicará como último estado del escenario. Por tanto, si varios administradores trabajan con el gestor al mismo tiempo, es importante saber que uno de ellos puede sobrescribir accidentalmente los cambios realizados por otro administrador. Es recomendable adoptar medidas internas para evitar que esto ocurra.

Vínculos de acceso a la comunidad y al soporte

La pantalla de presentación se ha vuelto a diseñar para incorporar la última tecnología de Internet. En la parte superior de la pantalla de presentación, una fuente de RSS aparecerá sobre los titulares del producto. Haga clic en un titular para ver todo el historial completo que ha quedado registrado en el Centro de consejos de expertos.

La sección Acceso a la comunidad y al soporte de la página principal de Arcserve RHA proporciona vínculos a varios sitios de soporte del producto.

The screenshot displays the Arcserve RHA management console. At the top, it shows the login as 'administrator' on 'localhost' and the date 'Friday, July 24, 2015 2:52:23 AM'. The main dashboard is divided into several sections:

- Quick Start:** Includes links for Scenario Management, Report Center, Support and Community Access (Videos, Arcserve Support, User Community Discussion, Expert Advice Center), Social Networking (Twitter, YouTube, Facebook), and Hosts.
- Summary:** A table showing the overall status of scenarios.

Total Scenarios	3
Running Scenarios	0
Scenarios Stopped by Error	0
Scenarios Stopped by User	2
Scenarios Stopped for Switchover	0
Scenarios Ready for HM	0
Running Assured Recovery Tests	0
Suspended Replicas	0
Scenarios in Unknown State	1
Running Scenario Errors	0
Running Scenario Warnings	0
- Scenarios Status:** A pie chart showing the distribution of scenario states: Running (1), Running with Error (2), Stopped, Ready for HM, and Unknown.
- High Availability:** Shows 'No HA Scenarios running'.
- Assured Recovery:** Shows 'No Completed AR Tests'.
- Scenarios Table:**

Scenario Name	Master Host	Errors	State
Exchange	1.27	9	Connecting...
FileServer	43.21	0	Stopped by user

Vídeos

Haga clic aquí para acceder a los vídeos de Arcserve RHA que se encuentran disponibles con el fin de obtener instrucciones de los procedimientos básicos. También puede ver vídeos directamente desde YouTube. (Haga clic en el vínculo de YouTube en el panel Red Social.)

Soporte de Arcserve

Haga clic aquí para ir directamente al sitio de Soporte con tal de resolver problemas y acceder a importante información del producto.

Exponga sus comentarios

Envíe preguntas y comparta sus ideas para funciones del producto nuevas mediante nuestro partner *GetSatisfaction*. Toda la información se envía directamente al equipo de desarrollo del producto.

Debate en la comunidad de usuarios

Únase a la comunidad de usuarios de Arcserve RHA. Haga clic aquí para compartir sugerencias y recomendaciones o para formular cualquier pregunta.

Centro de recomendaciones de los expertos

Suscríbase a la fuente de noticias para obtener información y las últimas noticias acerca del producto. Además, también puede obtener vínculos a información relacionada con Arcserve RHA.

Panel de red social

Síganos en Twitter o acepte nuestra invitación de amistad en Facebook para estar al día de los cambios del producto. Haga clic en el vínculo de YouTube para acceder a los vídeos.

Haga clic en Todas las fuentes (ubicado en la parte superior derecha) para suscribirse a los sitios que desee. Cuando se actualiza un sitio, se le enviará una notificación.

Las fuentes (desactivadas de forma predeterminada) y los vínculos de red social (activados de forma predeterminada) pueden activarse o desactivarse según sea necesario. Edite el archivo de configuración de la manera siguiente para activar estos valores de configuración:

1. Abra el archivo web.config ubicado en [Install dir]/ws_root.
2. Localice y establezca los valores de configuración siguientes:

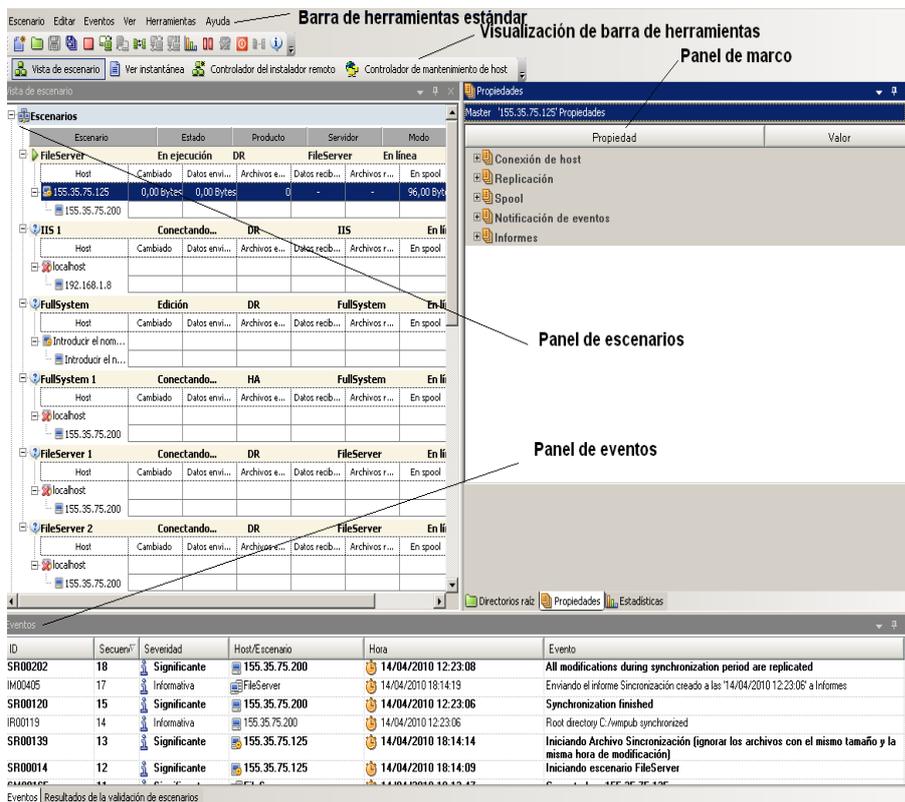
```
<appSettings>  
<add key="SocialNetwork_Visible" value="true" />  
<add key="GoogleFeed_Visible" value="false" />  
</appSettings>
```

3. Guarde el archivo web.config.

Exploración de la pantalla del Gestor de Arcserve RHA

Después de iniciar sesión en la aplicación, se muestra el Gestor que permite acceder a todos los menús, las funciones de la barra de herramientas y los paneles del Gestor.

Salvo que exista un escenario, la mayoría de las áreas de usuario estarán vacías. Si hay escenarios activos, aparecen en el lado izquierdo de la pantalla Gestor.



Nota: Algunos de los paneles y opciones sólo están visibles y activados con la licencia apropiada del producto.

Paneles de pantalla del Gestor

La pantalla del Gestor se divide en varias áreas:

- El nombre de la aplicación y los detalles de la conexión del Servicio de control aparecen en la esquina superior izquierda de la barra de título. Debajo de ella aparecen la línea de menú, la barra de herramientas Estándar y la barra de herramientas de visualización.
- El panel Escenario aparece a la izquierda. En este panel, se muestran los escenarios existentes, incluyendo sus árboles de replicación.
- El panel Marco aparece a la derecha. En este panel se muestran las listas de propiedades configurables: las propiedades del escenario, del servidor master, del servidor réplica, de alta disponibilidad y de las plantillas. La lista mostrada depende del elemento seleccionado en el panel del escenario o del elemento seleccionado en la lista desplegable del panel. El panel Marco también muestra dos, tres o cuatro fichas, en función de la solución seleccionada y del estado del escenario. Estas fichas incluyen:
 - ◆ Directorios raíz
 - ◆ Propiedades
 - ◆ Propiedades de alta disponibilidad
 - ◆ Estadísticas

Las Propiedades mostradas en cada ficha se describen más completamente en el tema, [Configuración de las propiedades de escenario](#).

- El panel de eventos se encuentra bajo la línea divisoria de la pantalla.

Nota: La posición real de los paneles puede variar, ya que se pueden mover y cambiar de tamaño. También es posible ocultar paneles, incluyendo la barra de herramientas y barra de estado según las selecciones en el menú Ver.

Visualización y organización de la pantalla Gestor

Arcserve RHA proporciona diferentes alternativas para conseguir una buena visualización del trabajo, dependiendo de la tarea que se realice. Es posible organizar el espacio de trabajo atendiendo a sus necesidades actuales.

Nota: La configuración de la última vista que haya utilizado se guarda para la próxima sesión.

Los temas siguientes describen formas de ver la pantalla Gestor:

- [Opciones de visualización](#)
- [Cómo personalizar la vista Escenario](#)
- [Redistribución de los paneles](#)

Opciones de visualización

El menú **Ver** incluye todas las opciones de visualización. La selección de una opción de visualización en el menú abrirá o cerrará el panel indicado.

Para restablecer el formato del Gestor

1. En el menú **Ver**, seleccione la opción Restablecer.

De este modo se restaura la configuración de la vista original.

Cómo personalizar la vista Escenario

El panel Escenario muestra el estado actual de todos los escenarios en un panel, lo cual le permite controlar varios escenarios al mismo tiempo. Es posible personalizar el modo en el que aparece reflejada la información de los escenarios en las columnas.

Para personalizar la vista de escenarios

1. En el menú Ver, seleccione la opción Personalizar vista del escenario.
Se mostrará el cuadro de diálogo Personalizar vista del escenario.
2. Seleccione los campos que desea ver en el panel Escenario y haga clic en Aceptar.

Nota: El campo Iniciado por indica el usuario que ha iniciado la ejecución del escenario específico.

Los campos que ha seleccionado aparecen como columnas del panel Escenario.

Redistribución de los paneles

Es posible acoplar, apilar, ocultar, mostrar y colocar en modo flotante los paneles del Gestor de acuerdo con sus necesidades.

[Dock a Pane \(Ensamblar un panel\)](#)

[Stack Panes \(Apilar paneles\)](#)

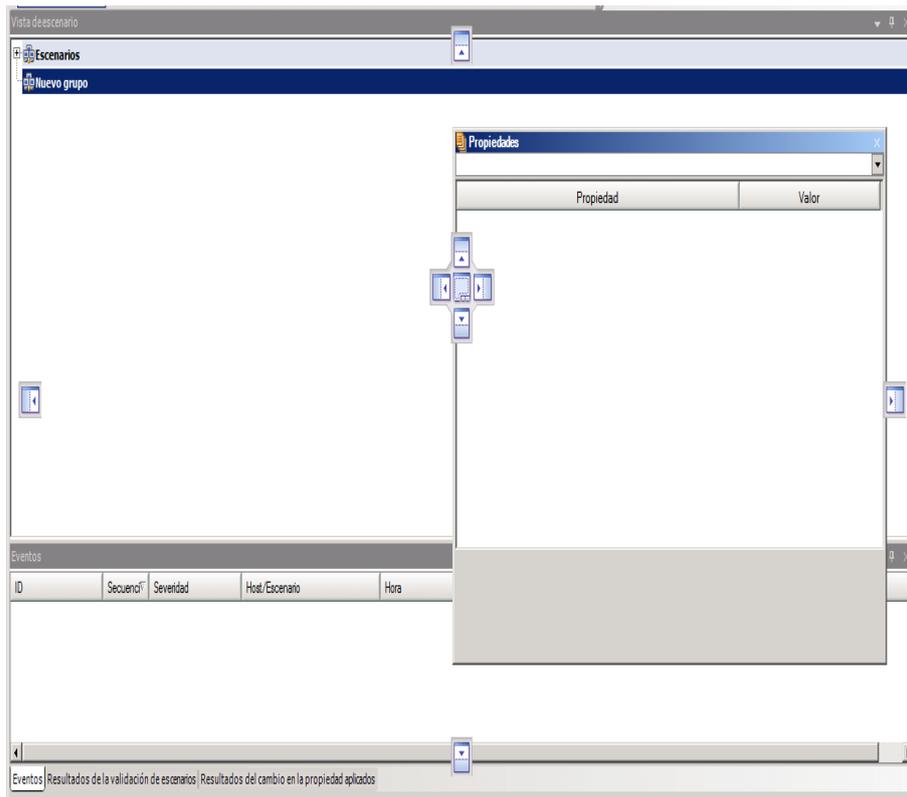
[Hide a Pane \(Ocultar un panel\)](#)

Ensamblaje de un panel

La herramienta de acoplamiento de paneles (diamante de guía) es una función incorporada que aparece automáticamente cuando se intenta mover un panel.

Para ensamblar un panel

1. Desde la pantalla Gestor, haga clic en la barra de títulos del panel y arrástrelo. Aparecerá la herramienta de acoplamiento de paneles.



2. Mueva su puntero por encima de la parte correspondiente de la herramienta de acoplamiento de paneles. Puede usar también las flechas en los bordes de la ventana.
3. Suelte el botón del ratón cuando el panel llega a la posición deseada.

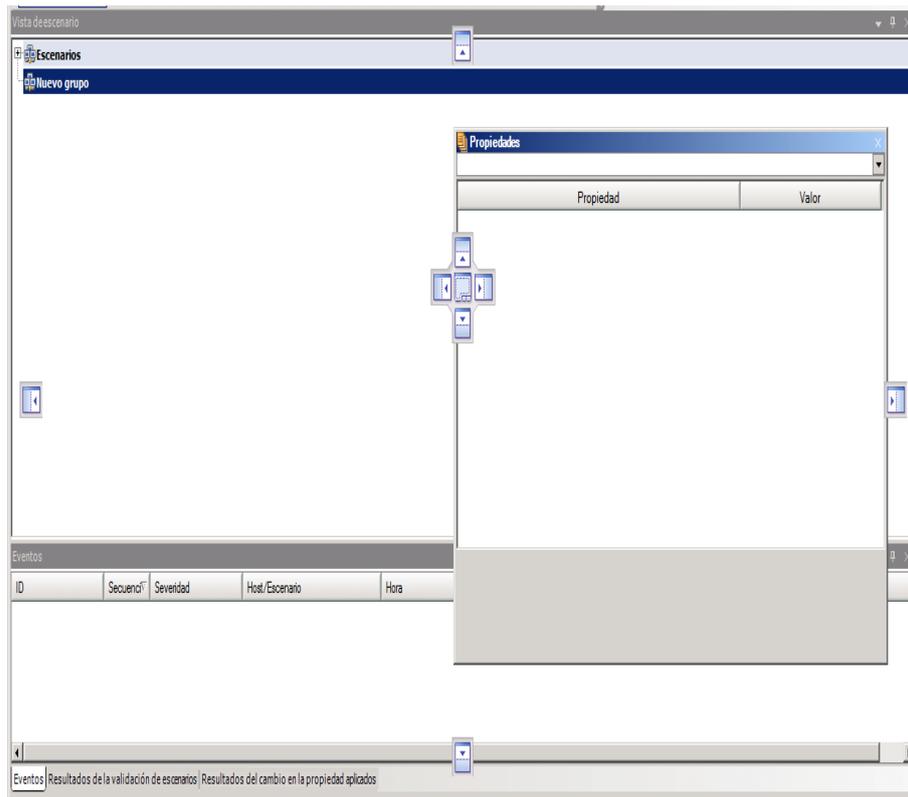
El panel se acopla en la nueva ubicación de la pantalla.

Paneles de Pila

Como los paneles se apilan unos encima de otros, en la pantalla Gestor se presentan como fichas.

Para apilar paneles

1. Desde la pantalla Gestor, haga clic en la barra de títulos del panel y arrástrelo. Aparecerá la herramienta de acoplamiento de paneles.



2. Cuando el panel que se arrastra esté en el lugar donde ha elegido apilarlo, desplace el puntero hacia el centro del diamante de guía.
3. Suelte el botón del ratón.

Ahora podrá acceder al panel haciendo clic en su ficha.

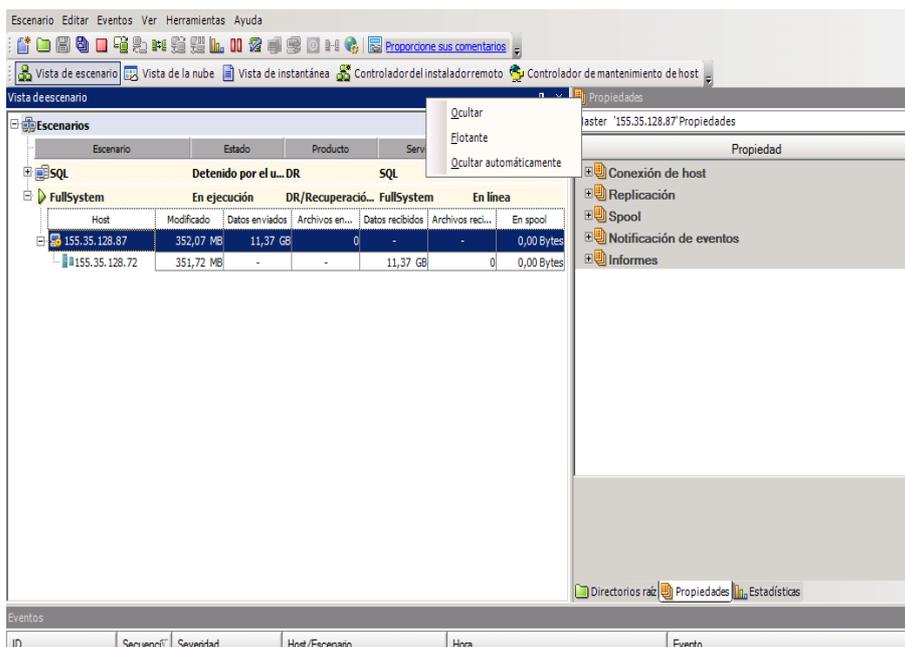
Cómo ocultar un panel

Puede ocultar completamente un panel u ocultarlo solamente mientras trabaja en otro panel. Puede volver al panel oculto haciendo clic en su ficha.

Restablece paneles ocultos haciendo clic en Ver y la opción de menú Restablecer.

Para ocultar un panel

1. Desde la pantalla Gestor, haga clic con el botón secundario del ratón en la barra de títulos del panel. Aparecerá un menú de acceso directo.



2. Si desea ocultar completamente el panel, haga clic en Ocultar. Si desea ocultar el panel solamente mientras trabaja en otros paneles, haga clic en Ocultar automáticamente. Haga clic en la ficha para volver al panel oculto.

Barras de herramientas

Arcserve RHA proporciona dos barras de herramientas para facilitar el trabajo:

- [Barra de herramientas estándar](#)
- [Barra de herramientas Visualización](#)

Barra de herramientas estándar

Los botones de la barra de herramientas Estándar proporcionan un acceso rápido a las funciones más utilizadas en el Gestor. La siguiente lista incluye una breve descripción de cada una de las opciones de la barra de herramientas:



Nuevo

Crea un escenario nuevo utilizando el Asistente de creación de escenarios. Para obtener más información, consulte [Crear un escenario nuevo](#).



Grupo

Creación de un nuevo grupo de escenarios. Para obtener más información, consulte [Crear un grupos de escenarios](#).



Guardar

Guarda un escenario seleccionado. Para obtener más información, consulte [Cómo guardar un escenario](#).



Guardar todo

Guarda a la vez todos los escenarios existentes. Para obtener más información, consulte [Cómo guardar un escenario](#).



Ejecución

Ejecuta el escenario seleccionado para iniciar el proceso de replicación. Para obtener más información, consulte la sección [Iniciar replicación](#).



Ejecutar (Modo de evaluación)

Ejecuta el escenario seleccionado en el modo de evaluación. Consulte [Funcionamiento de la replicación](#).



Sincronización

Activa el proceso de sincronización, tanto si la replicación está en ejecución como si no. Para obtener más información, consulte [Sincronizar servidores máster y réplica](#).



Restaurar datos

Recupera los datos perdidos o dañados del servidor master desde cualquier réplica a través de la activación de un proceso de sincronización en sentido inverso. Para obtener más información, consulte [Recuperación de datos y servidores](#).



Informe de diferencias

Genera un informe de diferencias que muestra la diferencia entre un servidor master y sus réplicas en un momento determinado. La comparación se realiza utilizando los mismos algoritmos que se utilizan en el proceso de sincronización, pero no se transfieren datos. Para obtener más información, consulte [Creación de informes de diferencias](#).



Realizar conmutación

[Sólo para alta disponibilidad] Cambia los roles de activo o pasivo entre los servidores master y réplica a partir de su estado actual. Para obtener más información, consulte el tema [Conmutación](#).



Suspender comprobación de monitorización

[Sólo para la alta disponibilidad] Suspende la comprobación de monitorización que verifica que el servidor activo está operativo. Para obtener más información, consulte [Monitorización](#).



Actualizar estadísticas

Actualiza la información del estado del escenario y la visualización de las estadísticas dinámicas. Para obtener más información, consulte [Cómo actualizar la muestra de estadísticas de manera manual](#).



Suspender la replicación

Suspende las actualizaciones de la replicación en el host de réplica con el fin de efectuar el mantenimiento del sistema o algún otro tipo de proceso que no modifique los datos replicados existentes. Los cambios continúan registrándose con fines de actualización en el réplica suspendido, pero no se transfieren realmente hasta que se reanuda la replicación. No es posible suspender la replicación durante la sincronización. Para obtener más información, consulte [Suspender replicación](#).



Prueba de integridad de réplica

Lleva a cabo una prueba de recuperación asegurada en modo no programado. Para obtener más información, consulte [Realización de la prueba de recuperación asegurada en modo no programado](#).



Iniciar/detener máquina virtual

Detiene o inicia una máquina virtual. Esto es aplicable para escenarios Todo el sistema de recuperación de datos o alta disponibilidad.



Suprimir todos los recursos de la máquina virtual

Suprime todos los recursos temporales de la máquina virtual como archivos de disco, instantáneas y otros archivos temporales.



Iniciar mantenimiento de host

Prepara un nodo en el sistema replicado para los procedimientos de mantenimiento planificados y al mismo tiempo evita la resincronización una vez finalizados dichos procedimientos. Para obtener más información, consulte [Mantenimiento de host](#).



Gestión de sincronización sin conexión

Especifica que RHA sincroniza datos bloque por bloque y después inicia el proceso de replicación.



Configurar servidor proxy de HTTP

Especifica los detalles del servidor proxy para conectarse a motores de RHA.



Exponga sus comentarios

Abre la página de comentarios.

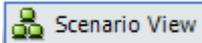


Temas de ayuda

Abra la ayuda en línea.

Barra de herramientas Visualización

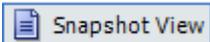
Los botones de la barra de herramientas Visualización ofrecen un acceso rápido a las diferentes ventanas y monitores del Gestor. La siguiente lista incluye una breve descripción de cada una de las opciones de la barra de herramientas:



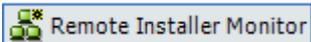
La **Vista de escenario** ofrece acceso a la [pantalla del Gestor](#) principal, que permite crear, controlar y gestionar escenarios de replicación.



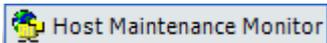
La **Vista de la nube** permite conectarse a Amazon EC2 para gestionar sus instancias.



La **Ver instantánea** ofrece acceso a la [ventana de gestión de VSS](#), que permite visualizar y gestionar instantáneas VSS.



El **Controlador del instalador remoto** ofrece acceso a la vista del instalador remoto, que permite visualizar el estado de instalación de los motores instalados con el instalador remoto. Si desea obtener más información acerca del instalador remoto, consulte la *Guía de instalación de Arcserve RHA*.



El **Controlador de mantenimiento de host** ofrece acceso a la [vista Controlador de mantenimiento de host](#), que permite visualizar el estado de las solicitudes actuales para la preparación del mantenimiento.

Tiempo de espera del portal web y de la interfaz de usuario del gestor

El tiempo de espera de la sesión se ha agotado sin ninguna actividad ni en el portal web ni en la interfaz de usuario del gestor de Arcserve Replication y High Availability. Como consecuencia, se debe volver a iniciar sesión. Para evitar que el tiempo de espera se agote inesperadamente, se puede establecer un valor de tiempo de espera.

Parámetro para configurar el valor de tiempo de espera

Para la sesión del portal web

El archivo `INSTALLDIR\Manager\ws_root\web.config` del portal web contiene la sección `Web_UI_Timeout`. El tiempo predeterminado es 7200 segundos (2 horas). Se puede modificar el valor para ajustar esta cantidad de tiempo. Después de actualizar el valor, reinicie el servicio de control. El intervalo válido es 1-86400 segundos (1 día).

Para el tiempo de espera de la sesión de la interfaz de usuario

La interfaz de usuario utiliza el archivo `INSTALLDIR\Manager\mng_core_com.-cfg`, el cual contiene la opción `GUITimeout`. Esta opción especifica el tiempo de espera en minutos. Para cambiar este valor, elimine el icono `#` que aparece delante del atributo, modifique el valor numérico que aparece a su derecha y, a continuación, reinicie el servicio de control y la interfaz gráfica de usuario. El valor predeterminado es 120 minutos (2 horas).

Registro de las licencias de Arcserve RHA

La política de licencias de Arcserve RHA está basada en una combinación de varios parámetros entre los que se incluyen los siguientes:

- los sistemas operativos involucrados
- la solución necesaria
- la aplicación compatible y los servidores de la base de datos
- el número de host que participan
- módulos adicionales (por ejemplo, Recuperación asegurada)

La clave de licencia generada se ajusta, por lo tanto, a sus necesidades específicas.

Después de iniciar sesión por primera vez o si caduca una licencia antigua, es necesario registrar el producto Arcserve RHA utilizando la clave de la licencia. Para registrar el producto, es necesario abrir el gestor, el cual no depende de la existencia de una clave de registro válida. Una vez abierto el gestor, aparece el mensaje Advertencia de licencia que le solicita que registre el producto. El mensaje Advertencia de licencia también aparece en los 14 días previos a que caduque la licencia.

Cuando crea un escenario, es posible que algunas opciones puedan desactivarse como fruto de los términos de su licencia. Sin embargo, puede crear los escenarios que desee, desde que la validez de su clave de licencia se confirma, antes de intentar ejecutar un escenario específico. Sólo cuando hace clic en el botón Ejecutar, el sistema comprueba si tiene permiso para ejecutar el escenario seleccionado de acuerdo con su clave de licencia. Si el sistema determina que no dispone de la licencia necesaria para ejecutar el escenario, el escenario no se ejecutará y aparecerá un mensaje en el panel Evento que le informará del tipo de licencia que necesita.

Para registrar Arcserve RHA utilizando la clave de licencia

1. Abra el Gestor.

El Mensaje de Bienvenida aparece, seguido por un mensaje de advertencia de licencia que le informa de que su producto no está registrado. Se le pide que lo registre.

2. Haga clic en **Aceptar** para cerrar el mensaje.
3. A continuación, abra el menú Ayuda y seleccione la opción Registrar.

Se abre el cuadro de diálogo Registro de Arcserve RHA.

4. Rellene los siguientes campos:

- ◆ Campo Clave de registro: introduzca su clave de registro.
 - ◆ [Opcional] En el campo de Nombre de Compañía: introduzca el nombre de la compañía
5. Haga clic en el botón **Registrar** para registrar el producto y cierre el cuadro de diálogo.

Ahora puede empezar a trabajar con el Gestor de Arcserve RHA de acuerdo a los permisos de su licencia.

Capítulo 3: Creación de escenarios de replicación y de alta disponibilidad

Arcserve RHA protege a los servidores en el ámbito de escenarios definidos por el usuario. El escenario es la unidad básica de su funcionamiento y consiste en un conjunto de definiciones que incluye:

- El tipo de servidor de aplicaciones o bases de datos que debe protegerse.
- El tipo de solución de protección de datos.
- Tareas especiales como la prueba de integridad para la recuperación asegurada.
- Los detalles de la conexión de los host master y réplica.
- Los directorios, subdirectorios, bases de datos y archivos que se han de replicar, así como su ubicación en el servidor master y réplica.
- Las propiedades de configuración del escenario y de los host master y réplica, las cuales afectan a diferentes configuraciones y funcionamientos, como por ejemplo al método de sincronización, al modo de replicación, al tamaño del pool, a las normas de gestión de informes y eventos, etc.
- Los parámetros de recuperación y conmutación o conmutación por error.

Cada escenario define un árbol de replicación que establece el flujo de información desde el servidor master hasta un número de réplicas designados. También establece el procedimiento de recuperación de datos y, en caso necesario, los parámetros de conmutación. Puede configurar, añadir o eliminar servidores de un escenario y seleccionar o modificar directorios. De este modo es posible realizar un control completo y sencillo del proceso de replicación en cualquier red, por grande o pequeña que sea. Los escenarios se guardan como archivo XML. En esta sección se describe cómo crear los siguientes: un grupo de escenarios, un escenario mediante el asistente de creación de escenarios y una plantilla, y una plantilla de escenario.

Esta sección incluye los siguientes temas:

Creación de un escenario de replicación para el servidor de archivos	68
Cómo crear escenarios de Arcserve Central Host-Based VM Backup	77
Creación de un nuevo escenario de alta disponibilidad del servidor de archivos	88
Uso de grupos de escenarios	94
Cómo utilizar las plantillas	103
Gestión de los host que utilizan un dispositivo de NAT	110

Creación de un escenario de replicación para el servidor de archivos

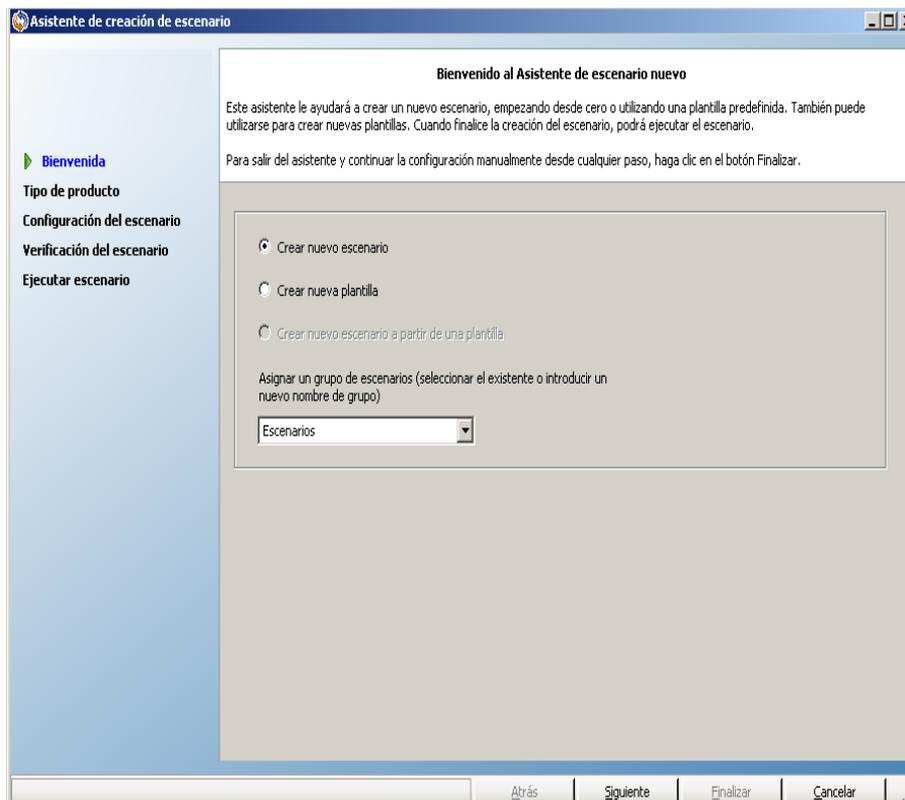
El procedimiento siguiente demuestra la creación de un escenario de replicación del servidor de archivos genérico. Para obtener instrucciones más detalladas referentes a escenarios adaptados a aplicaciones específicas como, por ejemplo, Exchange Server o SQL Server, consulte la *Guía de funcionamiento de Arcserve RHA*.

Siga estos pasos:

1. Abra el Gestor de . Desde el menú Escenario, haga clic en Nuevo o en el

botón  Nuevo de la barra de herramientas Estándar.

Aparecerá la pantalla Bienvenida del asistente de creación de escenarios.



La pantalla Bienvenida permitirá crear un nuevo escenario y asignar el nuevo escenario a un grupo de escenario. Desde la pantalla Bienvenida, será posible crear un nuevo escenario directamente o desde una plantilla, o crear una plantilla. Para obtener más información sobre la creación de plantillas, consulte el tema [Uso de plantillas](#).

Nota: Para acceder a otras funciones de Gestor mientras se está creando un escenario, minimice el asistente de creación de escenario. El asistente de creación de escenario está relacionado con la Vista de escenario. Si se cambian la vista, el asistente se minimiza automáticamente.

2. Seleccione las opciones necesarias, de la siguiente manera:
 - a. Seleccione Crear nuevo escenario.
 - b. Asigne el escenario al grupo Escenarios o escriba un nombre para crear un grupo.
 - c. Haga clic en Siguiente.

Se abrirá la página Seleccionar tipo de servidor y producto.

Esta pantalla enumera las aplicaciones compatibles y los tipos de producto disponibles, conforme a las autorizaciones que usted ha proporcionado a Arcserve RHA.

3. Seleccione las opciones obligatorias Servidor, Tipo de producto e Integración tal y como se especifica a continuación:
 - a. Desde la lista Seleccionar tipo de servidor, haga clic en Servidor de archivos. Para obtener más información sobre los tipos de servidor restantes, consulte la Guía de funcionamiento adecuada.
 - b. En la lista Seleccionar tipo de producto, haga clic en Escenario de replicación y recuperación de datos (DR). Para obtener más información sobre escenarios de replicación y de alta disponibilidad (HA), consulte el tema [Crear un nuevo escenario de alta disponibilidad del servidor de archivos](#).
 - c. Seleccione Prueba de integridad para la recuperación asegurada si es necesario. Para obtener más información sobre Pruebas de integridad para la recuperación asegurada, consulte el tema [Recuperación asegurada del servidor de archivos](#).
 - d. En la lista Opciones de integración seleccione uno de los siguientes:

Ninguno

Indica que se desea crear este escenario sin productos de Arcserve integrados. Haga clic en Siguiente.

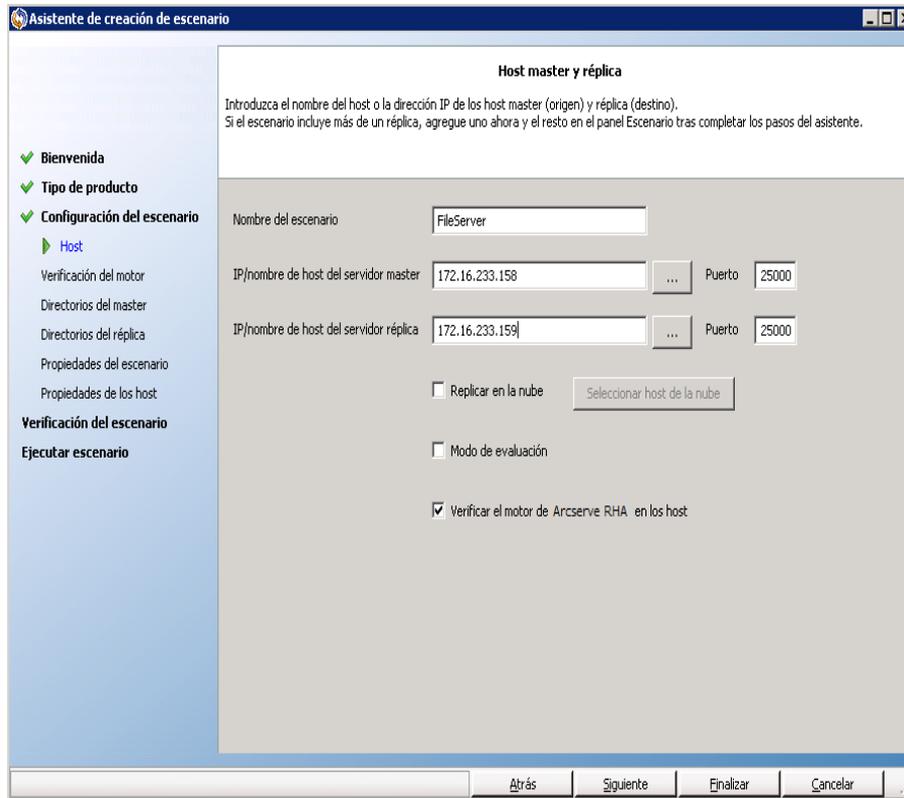
Arcserve Backup

Indica que este escenario utiliza Arcserve Backup para realizar la copia de seguridad de la réplica de RHA.

Escriba el nombre del servidor de copia de seguridad. Haga clic en Siguiente.

Nota: Para obtener más información sobre copias de seguridad, consulte la Guía de administración de Arcserve BackupArcserve en la biblioteca de Backup.

Aparecerá la pantalla Host master y réplica.



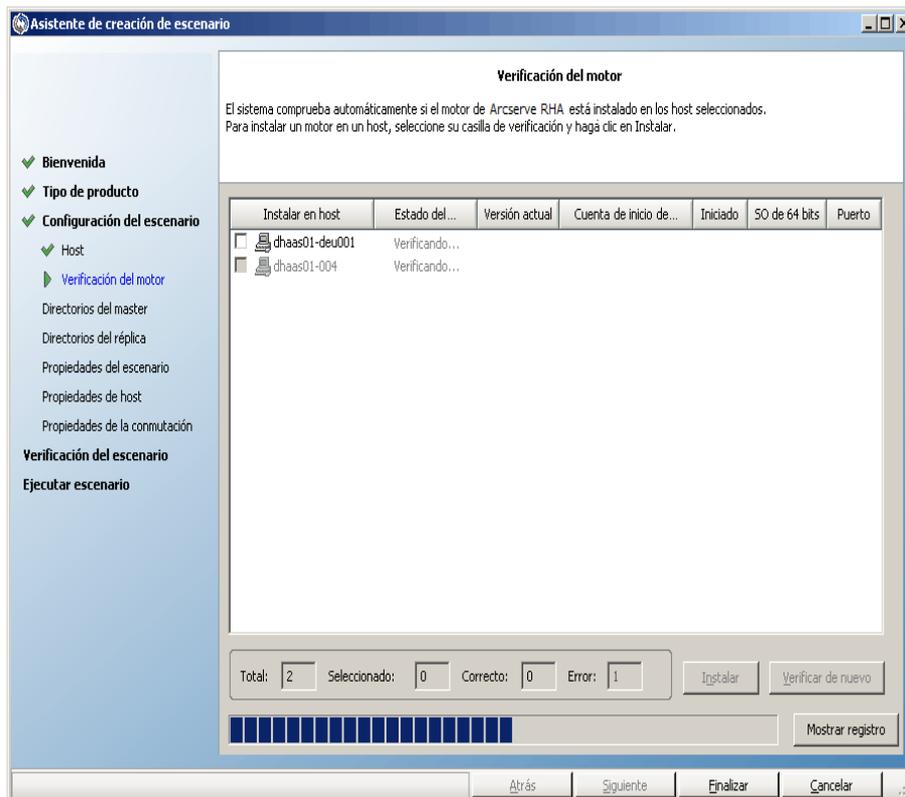
En esta pantalla, se especifica el host que debe protegerse (master) y el host que contiene los datos replicados (réplica).

4. Seleccione el host master y réplica que necesite, como se muestra a continuación:
 - a. En el campo Nombre de escenario, acepte el nombre predeterminado o introduzca un nombre único.
 - b. En el campo Nombre de host/IP master, introduzca el nombre de host o dirección IP del servidor master. Este servidor es el servidor de origen. Uso del botón Examinar para encontrar uno.
 - c. En el campo Nombre de host/IP réplica, introduzca el nombre de host o dirección IP del servidor réplica. Este servidor es el servidor de destino. Uso del botón Examinar para encontrar uno. Si quiere incluir réplicas adicionales en el escenario, introduzca aquí los detalles para el primero o para el servidor más ascendente. Cuando el asistente haya acabado de

crear el escenario, puede introducir manualmente servidores réplica adicionales. Consulte el tema [Cómo agregar servidores réplica](#).

- d. En los campos Puerto, acepte el número de puerto predeterminado (25000) o introduzca los números de puerto nuevos para el servidor master y réplica.
- e. (Opcional) Seleccione la casilla de verificación Modo de evaluación, si desea obtener estadísticas sobre el uso preciso del ancho de banda y del grado de compresión sin realmente replicar datos. Si selecciona esta opción, no se produce la replicación, pero se proporciona un informe una vez finalizado el proceso de evaluación. Para este ejemplo, no active esta opción.
- f. (Opcional) Active la opción Verificar el motor de Arcserve RHA en los hosts para verificar si los motores están instalados y en ejecución en los hosts máster y réplica especificados. Si no hay motores instalados en los hosts seleccionados, podrá utilizar esta opción para instalar remotamente los motores en un host o en ambos. Para este ejemplo, active esta opción.
- g. Haga clic en Siguiente.

Aparecerá la pantalla Verificación de hosts si se ha activado la opción Verificar el motor de Arcserve RHA en los hosts. El software verifica la existencia y la conectividad de los host máster y réplica especificados en la pantalla anterior. Una vez se verifican las conexiones, el sistema comprueba si hay algún motor instalado en cada host. Si se inicia la sesión al gestor con credenciales de usuario diferentes que las de los host remotos, el Estado del servidor se muestra como No conectado. A continuación se le solicitará que introduzca las credenciales de usuario para cada host seleccionado. La verificación se repite después de darlas.



5. En la pantalla Verificación de host, compruebe si hay un motor instalado en los hosts seleccionados mediante el uso de la columna Versión actual.

Realice uno de los procedimientos siguientes:

- Si aparece la indicación Instalado en ambas filas de la columna Estado del servidor, puede ir a la siguiente página.
- Si aparece la indicación Instalado pero la versión es diferente de la versión del Servicio de control que se está utilizando, instale la versión actual.
- Si aparece la indicación No instalado, instale el motor. Haga clic en Instalar para instalar el motor en el host seleccionado. Puede instalar el motor en varios host a la vez. Haga clic en los servidores y haga clic en Instalar.

Después de hacer clic en Instalar, se le solicitará la introducción de las credenciales de cuenta del servicio del motor de Arcserve RHA:

- Para los escenarios de replicación: es suficiente con ser administrador local (sistema local).

- Para los clústeres (los escenarios de replicación incluidos), se debe ejecutar con la misma cuenta que la cuenta de servicio de clúster.
 - Para los escenarios de HA se debe ejecutar con una cuenta con privilegios administrativos de dominio en un entorno de Active Directory. También se puede disponer de privilegios administrativos locales en un entorno de grupo de trabajo.
- a. Espere mientras la instalación se completa y el número de versión de motor aparece en la columna Versión actual.
 - b. Haga clic en Siguiente.

Aparecerá la pantalla Directorios raíz del master.

Esta pantalla muestra los directorios y archivos existentes en el servidor master. Estos directorios y archivos son datos que pueden replicarse y protegerse. El software agrupa automáticamente en un directorio los datos que comparten la misma ruta.

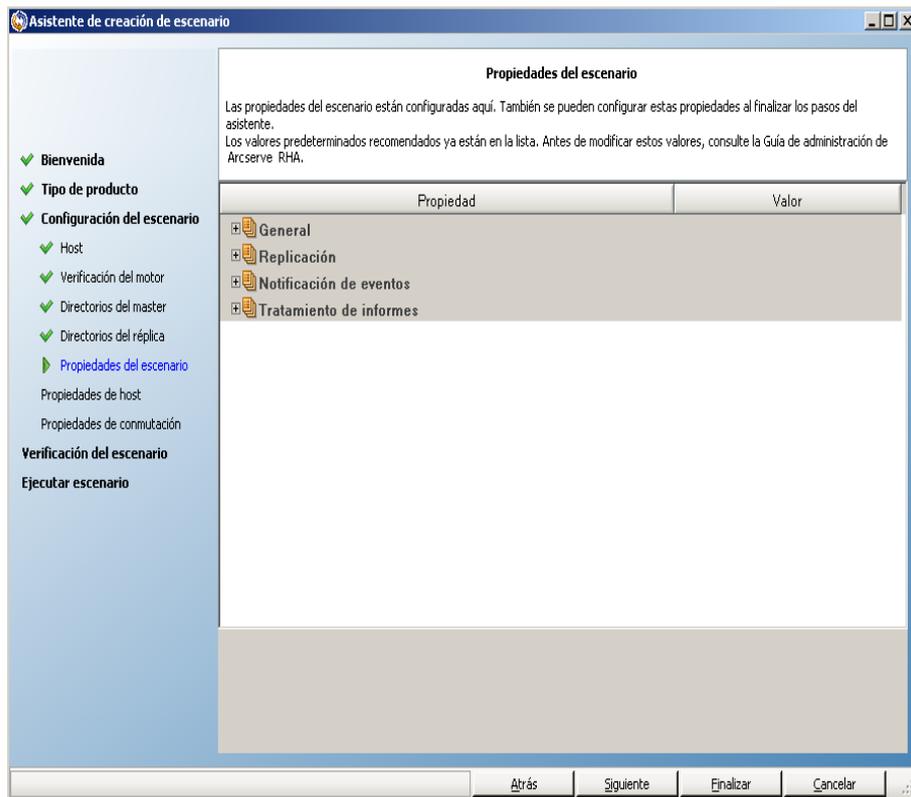
Cuando se seleccionan directorios raíz para los servidores master y réplica, la longitud de caracteres de los nombres de directorios y subdirectorios raíz no debe superar los 1024 bytes.

6. Desde la pantalla Directorios raíz del master, seleccione los directorios y los archivos que desea replicar desde el master al réplica haciendo clic en las casillas de verificación. Se pueden excluir carpetas y archivos si se deja sin seleccionar las casillas de verificación.

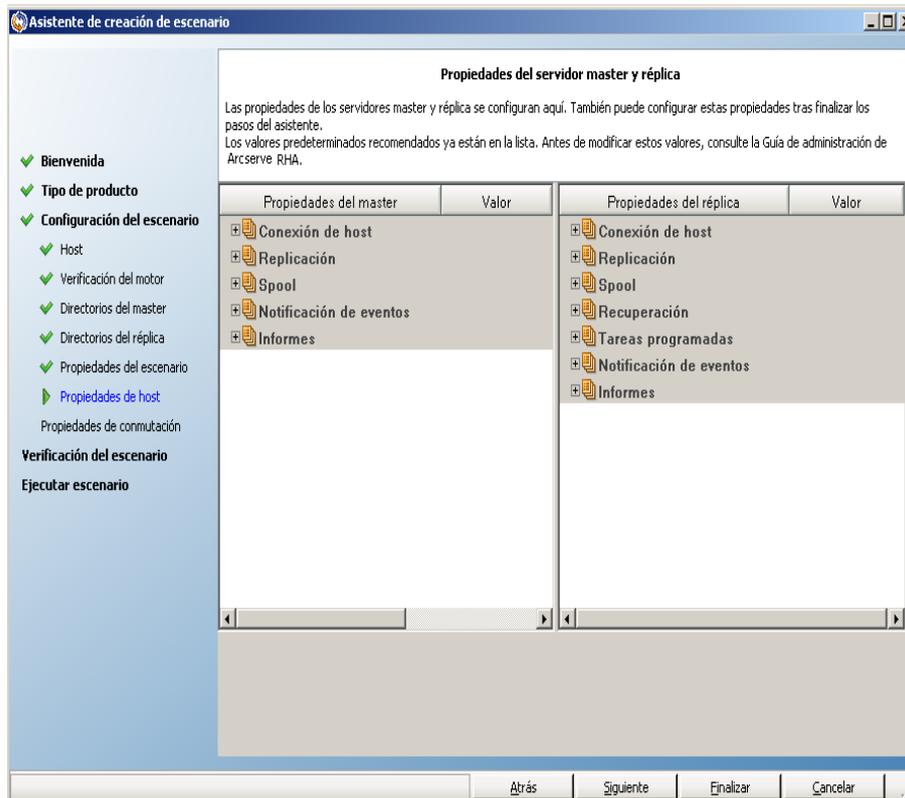
Cuando selecciona una unidad o un directorio que se encuentra a la izquierda, el contenido del software se muestra a la derecha. Para obtener más información, consulte [Filtrar archivos de directorio master](#).

La replicación de los puntos de montaje sólo se realizará correctamente si dichos archivos se han agregado al servidor master antes de ejecutar el motor. Si se han incluido los puntos de montaje en los directorios raíz del servidor master cuando el motor estaba en ejecución, no se informará de ningún error pero no se iniciará la replicación. En dicho caso, es necesario reiniciar el motor para iniciar la replicación.

7. Haga clic en Siguiente. Se abrirá la pantalla Directorios raíz de la réplica.
Acepte el valor predeterminado o escriba un nuevo nombre de directorio.
8. Haga clic en Siguiente. Se abrirá la pantalla Propiedades del escenario.



- Desde la pantalla Propiedades del escenario, establezca las propiedades que afectarán a todo el escenario. Para el ejemplo actual, simplemente acepte los valores predeterminados. Estas propiedades se pueden configurar fuera del asistente. Para obtener más información sobre la configuración de las propiedades del escenario consulte el tema [Configuración de las propiedades del escenario](#). Haga clic en Siguiente. Se abrirá la pantalla Propiedades del servidor máster y réplica.



10. Desde la pantalla Propiedades del servidor master y réplica se pueden configurar las propiedades relacionadas con cualquiera de los host master o réplica. Para el ejemplo actual, simplemente acepte los valores predeterminados. Para obtener más información, consulte el tema [Configuración de las propiedades del servidor master y réplica](#).

Revise la información de spool antes de hacer cambios en las propiedades de spool.

Haga clic en Siguiente. Espere hasta que aparezca la pantalla Verificación de escenario.

11. El software valida el nuevo escenario y comprueba los parámetros para garantizar una replicación correcta. Cuando se haya completado la verificación, la pantalla se abrirá y mostrará algunos problemas y advertencias. El software le permite continuar aunque se muestren advertencias. Resuelva cualquier advertencia que haya aparecido para una operación de software correcta.

Haga clic en Siguiente cuando haya resuelto todos los errores y advertencias. Se abre la pantalla Ejecutar escenario.

12. Cuando se ejecuta el escenario se inicia el proceso de sincronización de datos. Seleccione Ejecutar ahora para iniciar la sincronización de datos

inmediatamente o Finalizar, que guarda la configuración del escenario y permite iniciar la sincronización más adelante.

Nota: La sincronización puede tardar un poco en función del tamaño de los datos y del ancho de banda de red. Seleccione Sincronización sin conexión si es necesario. Para obtener más información, consulte el tema [Métodos de sincronización](#).

Si selecciona Ejecutar ahora, el software le notificará cuando se complete la sincronización. Llegados a este punto, ya funciona la replicación en tiempo real y el escenario de replicación está activado.

Se generará un informe de sincronización. Para ver el informe, consulte el tema [Visualización de informes](#).

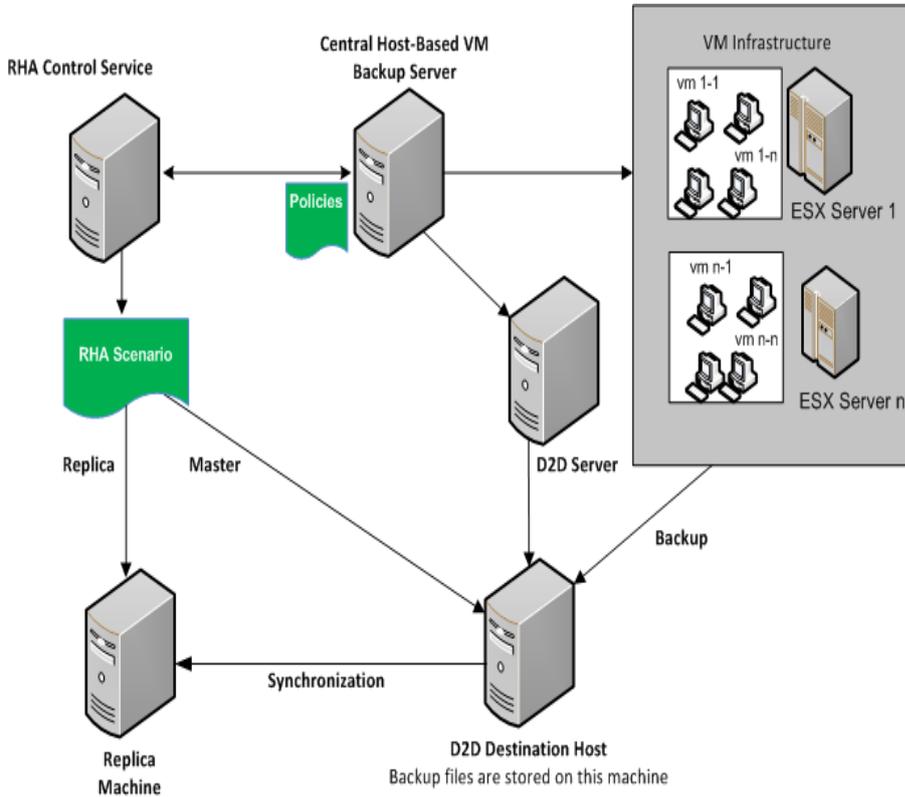
Consideraciones para la creación del escenario de Arcserve D2D

Cuando seleccione Arcserve D2D como el tipo de escenario, tenga en cuenta las limitaciones y las recomendaciones siguientes:

- Cuando cambie el destino de D2D y se actualice el escenario de Arcserve RHA con el nuevo destino, se perderán las sesiones antiguas en la réplica después de la sincronización. Las sesiones se pierden porque las sesiones antiguas no existen en el nuevo destino de D2D.
- Cuando el destino de D2D sea un disco local, compruebe que el spool de Arcserve RHA está configurado en un volumen que no está protegido por Arcserve D2D. De lo contrario, Arcserve D2D realizará una copia de seguridad de los archivos de diario que se almacenan en el spool de Arcserve RHA.

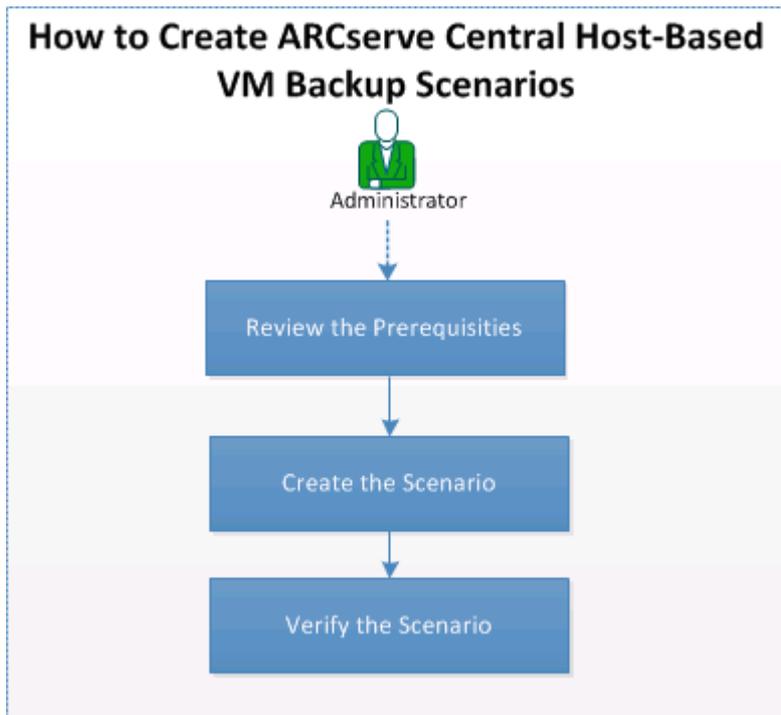
Cómo crear escenarios de Arcserve Central Host-Based VM Backup

El diagrama siguiente ilustra una configuración de instalación con RHA, D2D y Central Host-Based VM Backup.



Para proteger varios archivos de copia de seguridad (Arcserve D2D crea estos archivos), cree un escenario de Central Host-Based VM Backup. Especifique las credenciales del servidor de Arcserve Host-Based VM Backup y seleccione máquinas virtuales del servidor de host de D2D.

El diagrama siguiente ilustra el proceso para crear un escenario de Arcserve Central Host-Based Backup.



Realice las tareas siguientes para crear un escenario de Arcserve Central Host-Based Backup:

1. [Revise de los requisitos previos](#)
2. [Creación del escenario](#)
3. [Verificación del escenario](#)

Revisión de los requisitos previos

Asegúrese de que se han revisado los requisitos previos siguientes antes de crear el escenario de Arcserve Central Host-Based VM Backup:

- Se ha instalado y se ha configurado el entorno de copia de seguridad de Arcserve D2D. Para obtener más información acerca de Arcserve D2D, consulte la *Guía del usuario de Arcserve D2D*.
- Arcserve Central Host-Based VM Backup (HBBU) se ha configurado y el servidor Central Host-Based VM Backup puede acceder a los servidores de D2D. Para obtener más información acerca de Arcserve Central Host-Based VM Backup, consulte la *Guía del usuario de Arcserve Central Host-Based VM Backup*.
- Es necesario saber cómo crear escenarios del servidor de archivos de RHA.

Creación del escenario

Se crea el escenario de integración de Central Host-Based VM Backup cuando desea replicar los archivos de copia de seguridad creados de Arcserve

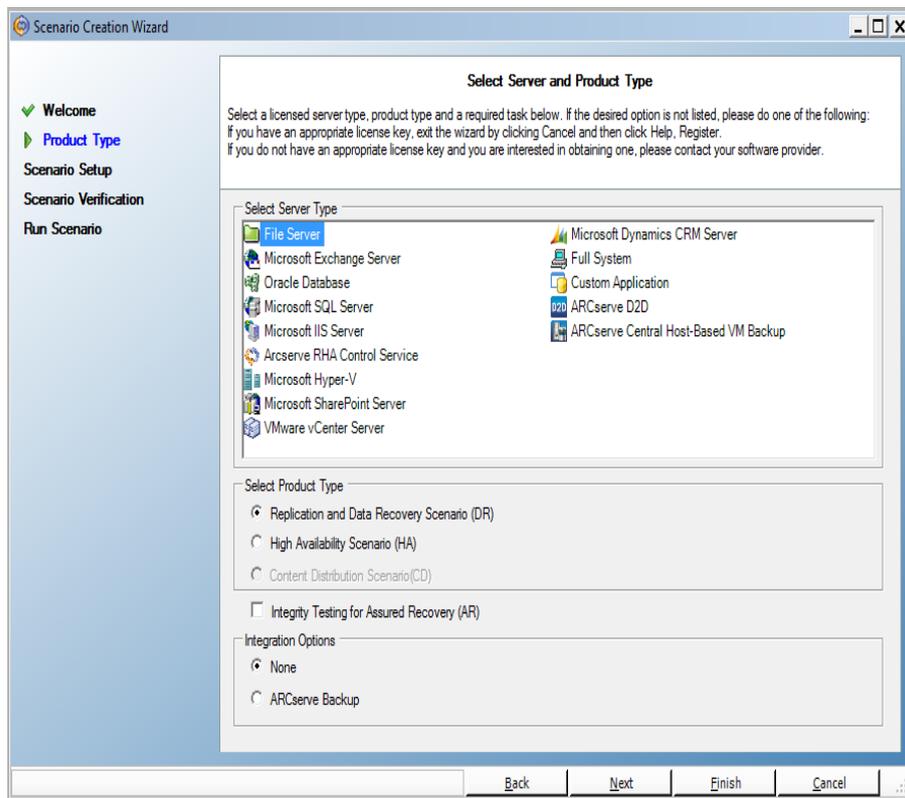
Siga estos pasos:

1. Abra el Gestor. Desde el menú Escenario, haga clic en Nuevo o en el botón Nuevo de la barra de herramientas Estándar.

Aparecerá la pantalla Bienvenida del asistente de creación de escenarios.

2. Seleccione Crear nuevo escenario.

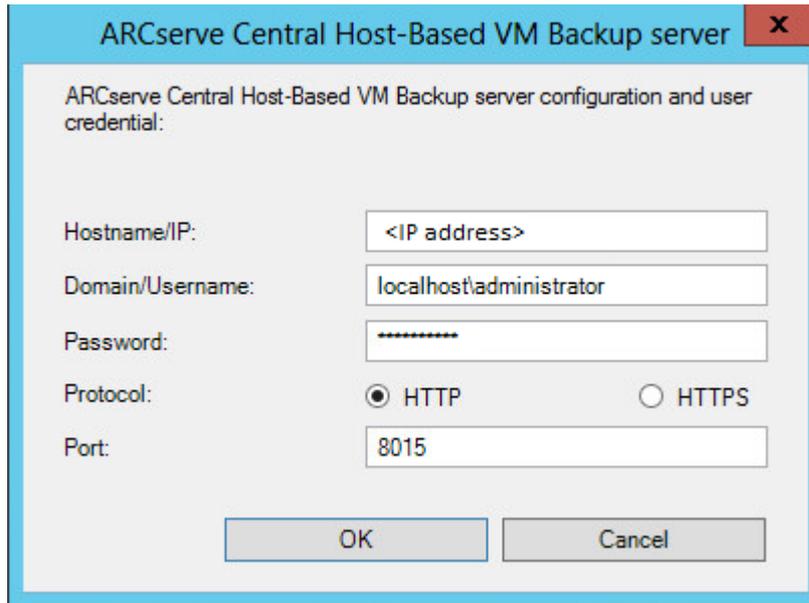
Se abrirá la página Seleccionar tipo de servidor y producto.



3. Seleccione las opciones siguientes y haga clic en Siguiente.

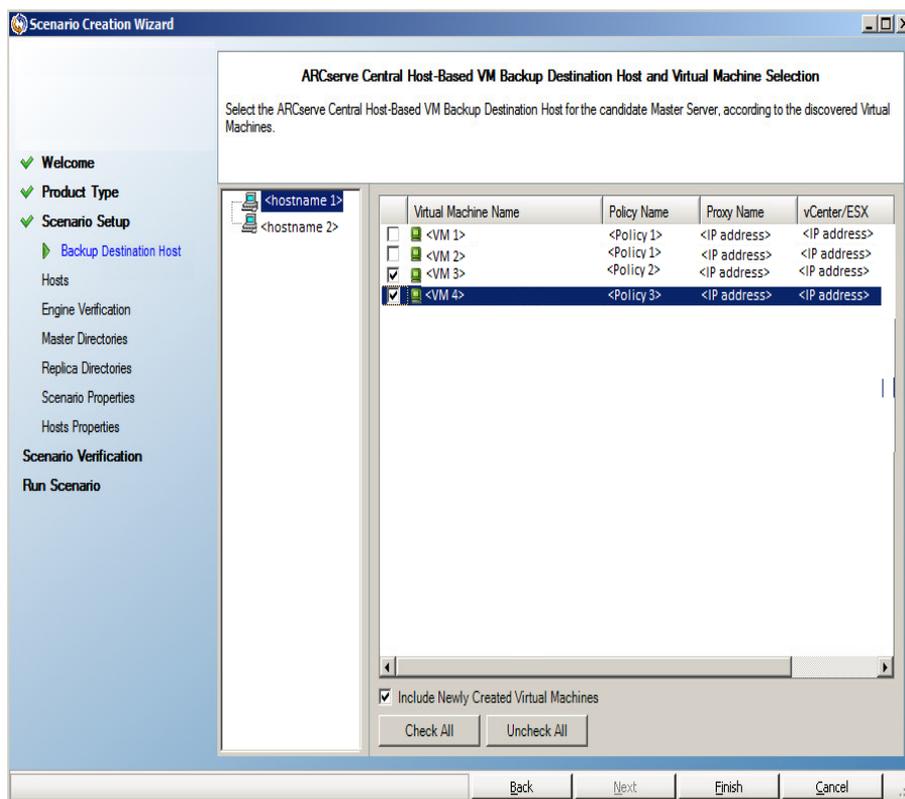
- a. Tipo de servidor: Arcserve Central Host-Based VM Backup.
- b. Tipo de producto: Escenario de replicación y recuperación de datos (DR).
- c. Opciones de integración: Ninguna.

Aparece el cuadro de diálogo de credenciales del servidor de Arcserve Central Host-Based Backup.



4. Introduzca las credenciales del servidor de Arcserve Central Host-Based VM Backup y haga clic en Aceptar. El nombre del servidor se rellena en función de lo que se ha introducido en el paso 3.

Se abre la pantalla Selección de la máquina virtual y del host de destino de Arcserve Central Host-Based VM Backup.



Arcserve RHA se conecta al servidor Central Host-Based Backup para obtener la política y mostrar los host de destino de la copia de seguridad, además de sus máquinas virtuales.

5. Seleccione el nombre de host y las máquinas virtuales que desea proteger.

Incluir las máquinas virtuales creadas recientemente: indica que todas las subcarpetas en la carpeta de copia de seguridad del host principal se replican al ejecutar este escenario. También se replican las carpetas de copia de seguridad de la máquina virtual que se han creado recientemente. Solamente se excluyen las carpetas de máquinas virtuales que no se han seleccionado. Estas carpetas se marcan como carpetas excluidas. Si no se selecciona esta opción, solamente se replicarán las carpetas de copia de seguridad seleccionadas.

Los archivos de copia de seguridad de las máquinas virtuales seleccionadas se replican cuando se ejecuta este escenario. Estos son los archivos de copia de seguridad que ha creado Arcserve D2D.

6. Introduzca los detalles siguientes del máster y la réplica:

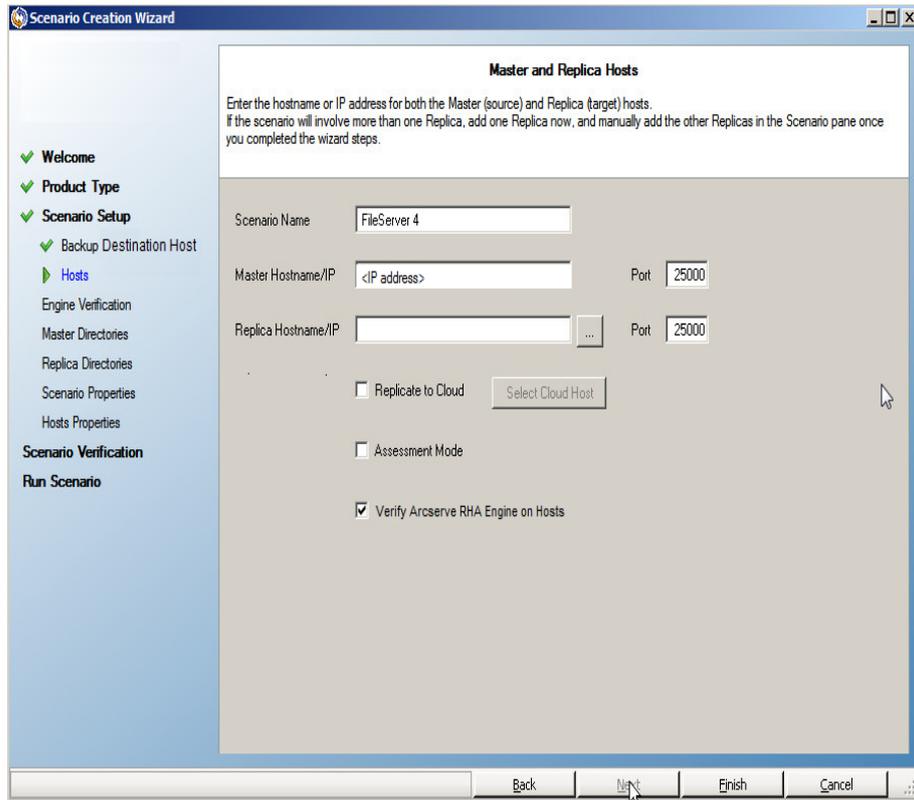
Nombre de escenario: acepte el nombre predeterminado o introduzca un nombre único.

Nombre de host/IP de máster: se rellena automáticamente en función de la selección del nombre de host.

IP/nombre de host del servidor réplica: introduzca el nombre de host o dirección IP del servidor réplica. Este servidor es el servidor de destino. Uso del botón Examinar para encontrar uno.

Puerto: acepte el número de puerto predeterminado (25000) o introduzca los números de puerto nuevos para el máster y la réplica.

ArcserveVerificar el motor de RHA en los host (opcional): active la opción para comprobar si hay motores instalados y en ejecución en los host máster y réplica especificados.



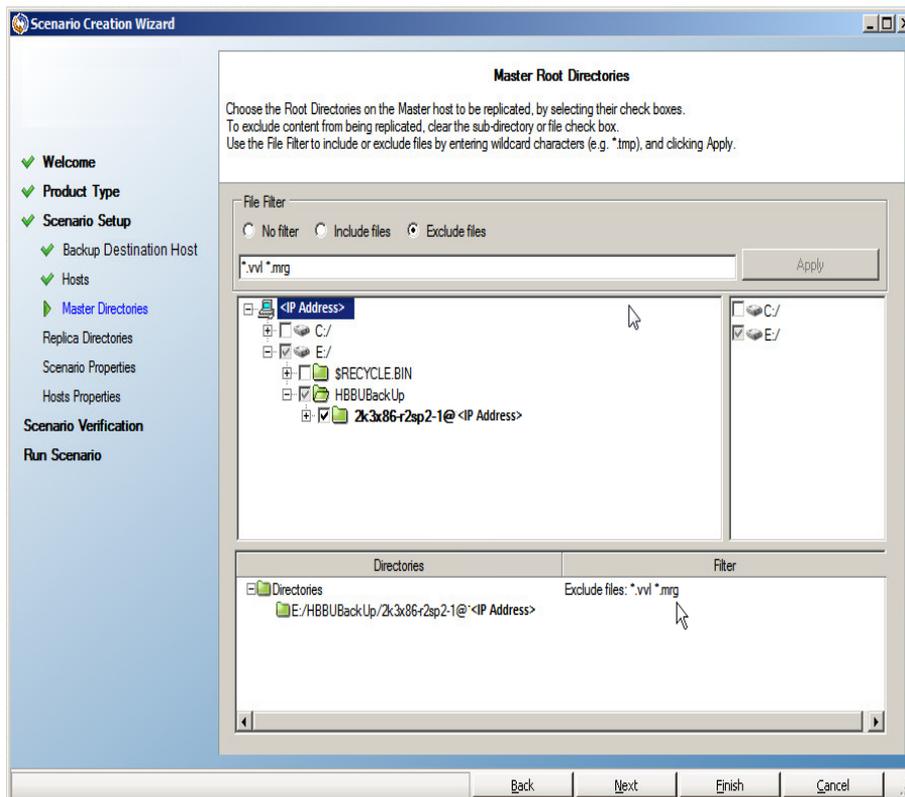
7. Haga clic en Siguiente.

Se abrirá la pantalla Verificación del motor.

Aparecerá la pantalla Verificación de hosts si se ha activado la opción Verificar el motor de Arcserve RHA en los hosts. El software verifica la existencia y la conectividad de los host máster y réplica especificados en la pantalla anterior.

8. Haga clic en Siguiente.

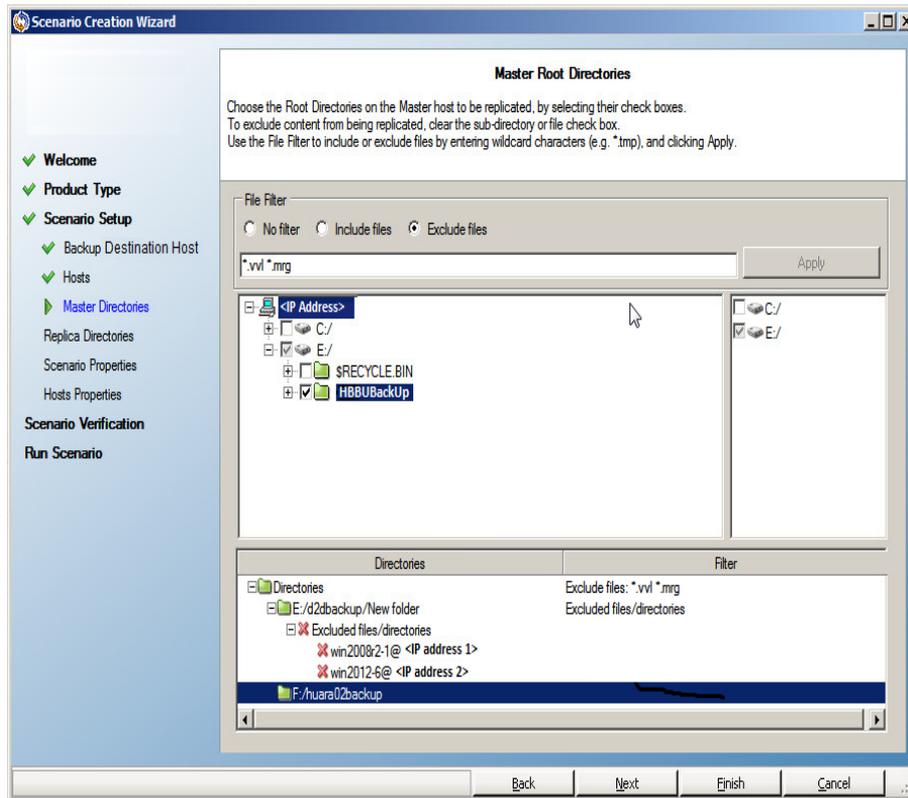
Aparecerá la pantalla Directorios raíz del master.



El motor de RHA detecta las carpetas de la copia de seguridad de las máquinas virtuales seleccionadas. Estas carpetas de copia de seguridad se seleccionan automáticamente.

Nota: Estas carpetas son las carpetas de copia de seguridad que crea Arcserve D2D.

Cuando se selecciona Incluir las máquinas virtuales creadas recientemente en la pantalla Selección de la máquina virtual y del host de destino de Arcserve Central Host-Based VM Backup, la carpeta de copia de seguridad principal se selecciona para la replicación y las carpetas excluidas se muestran en el panel de filtros.



9. Haga clic en Siguiente.

Se abrirá la pantalla Directorios raíz de la réplica.

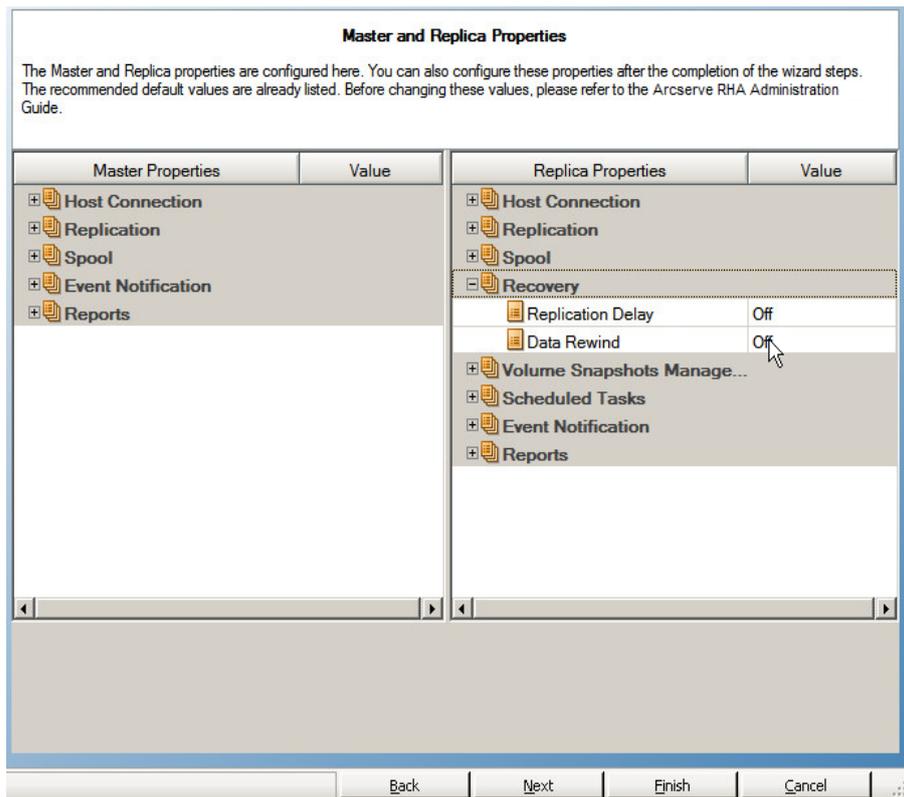
10. Acepte el valor predeterminado y haga clic en Siguiente.

Se abrirá la pantalla Propiedades del escenario.

11. Configure las propiedades que afectan a todo el escenario. Para el ejemplo actual, simplemente acepte los valores predeterminados. Estas propiedades se pueden configurar fuera del asistente. Para obtener más información sobre la configuración de las propiedades del escenario, consulte [Configuración de las propiedades de escenario](#).

12. Haga clic en Siguiente.

Se abrirá la pantalla Propiedades del servidor máster y réplica.



13. Configure las propiedades que se relacionan con los host máster o réplica. Para el ejemplo actual, simplemente acepte los valores predeterminados. Para obtener más información sobre cómo configurar las propiedades del master y de la réplica, consulte [Configuración de propiedades del servidor máster o réplica](#).

14. Haga clic en Siguiente.

Se abrirá la pantalla Verificación del escenario.

El software valida el nuevo escenario y comprueba los parámetros para garantizar una replicación correcta. Cuando se haya completado la verificación, la pantalla se abrirá y mostrará algunos problemas y advertencias. El software le permite continuar aunque se muestren advertencias. Resuelva las advertencias en caso que sea necesario.

15. Haga clic en Siguiente cuando haya resuelto todos los errores y advertencias.

Se abre la pantalla Ejecutar escenario.

16. Seleccione Finalizar.

El escenario de Arcserve Host-Based VM Backup se ha creado correctamente. Ahora se puede ejecutar este escenario y realizar una copia de seguridad de los archivos de la máquina virtual que crea Arcserve D2D.

Verificación del escenario

Una vez creado el escenario de Arcserve Central Host-Based VM Backup, el escenario se muestra en el Gestor de RHA, Vista de escenario. Compruebe que el escenario aparece en la Vista de escenario con los detalles correctos.

Creación de un nuevo escenario de alta disponibilidad del servidor de archivos

Antes de que inicie este procedimiento, consulte la sección [Redirección de IP](#) y realice los pasos previos esenciales necesarios de proteger su entorno. Si decide utilizar el método de redireccionamiento Mover IP, debe añadir una nueva dirección IP al controlador de interfaz de red master antes de crear escenarios.

Este procedimiento inicia un asistente que le guía por los pasos necesarios para la creación de un escenario de alta disponibilidad. Sin embargo, se pueden configurar también propiedades fuera del asistente.

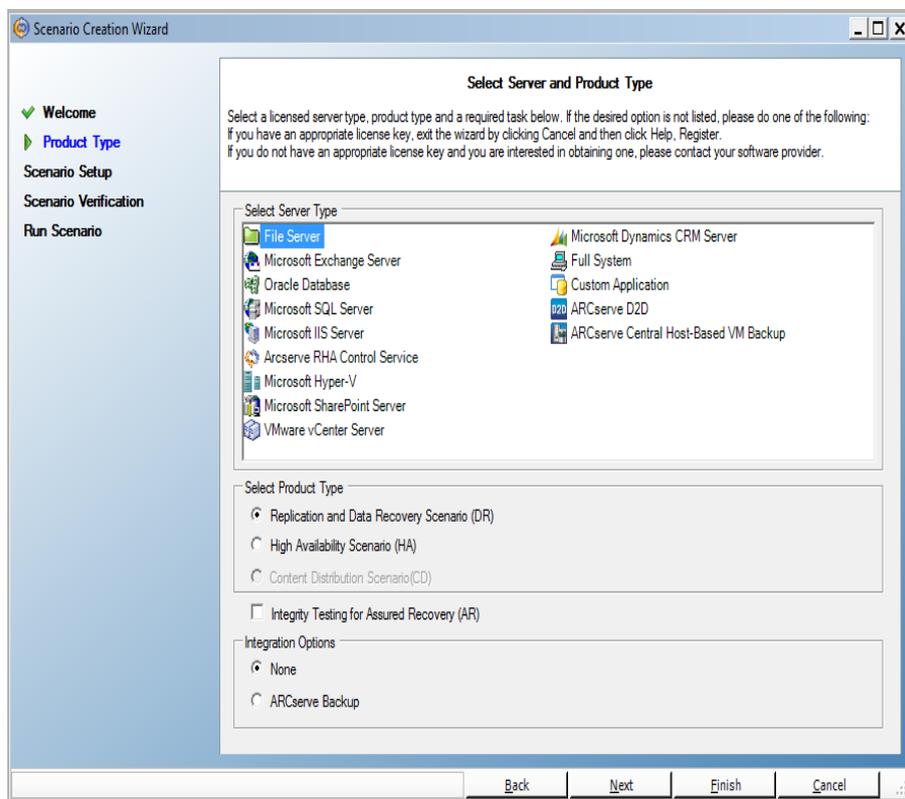
Para crear un nuevo escenario de alta disponibilidad del servidor de archivos

1. Abra el gestor y seleccione Escenario, Nuevo o haga clic en el botón Nuevo escenario para iniciar al asistente.

Se abrirá el cuadro de diálogo Bienvenida.

2. Seleccione Crear nuevo escenario, seleccione un grupo de la lista y haga clic en Siguiente.

Se abrirá el cuadro de diálogo Seleccionar tipo de servidor y producto.



3. Seleccione servidor de archivos, escenario de alta disponibilidad y haga clic en Siguiente.

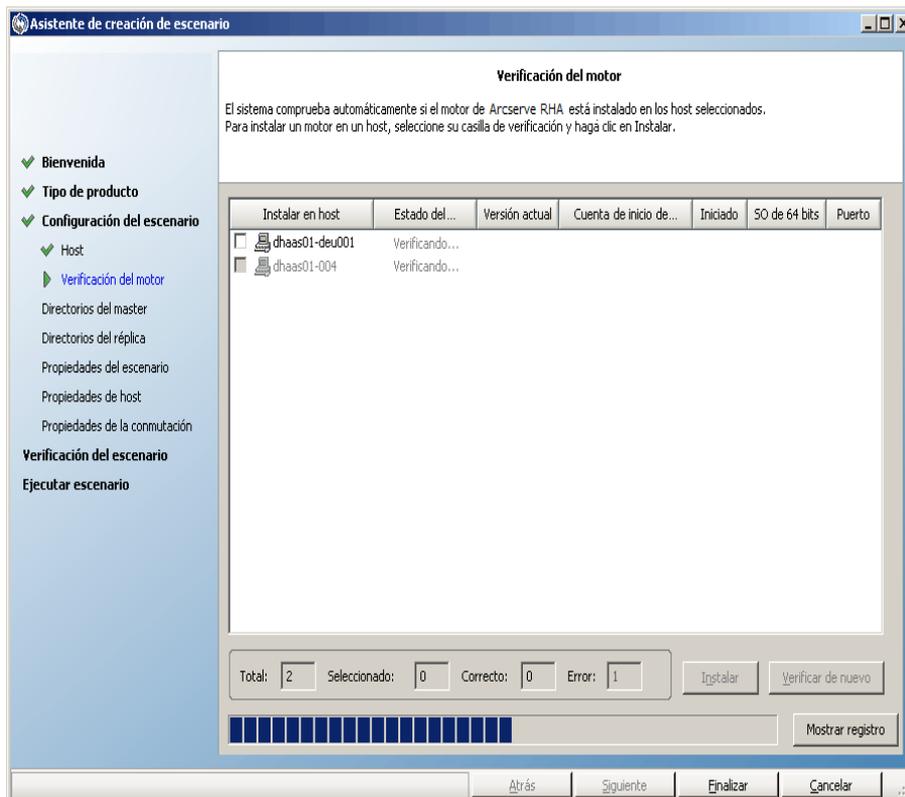
Aparecerán los cuadros de diálogo Host máster y réplica.

The screenshot shows a window titled "Asistente de creación de escenario" with a sub-dialog "Host máster y réplica". The main text reads: "Introduzca el nombre del host o la dirección IP de los host máster (origen) y réplica (destino). Si el escenario incluye más de un réplica, agregue uno ahora y el resto en el panel Escenario tras completar los pasos del asistente." The form contains the following elements:

- Nombre del escenario: Exchange
- IP/nombre de host del servidor máster: [Empty field] ... Puerto: 25000
- IP/nombre de host del servidor réplica: [Empty field] ... Puerto: 25000
- Replicar en la nube (with a "Seleccionar host de la nube" button)
- Modo de evaluación
- Verificar el motor de Arcserve RHA en los host

At the bottom, there are buttons for "Atrás", "Siguiente", "Finalizar", and "Cancelar".

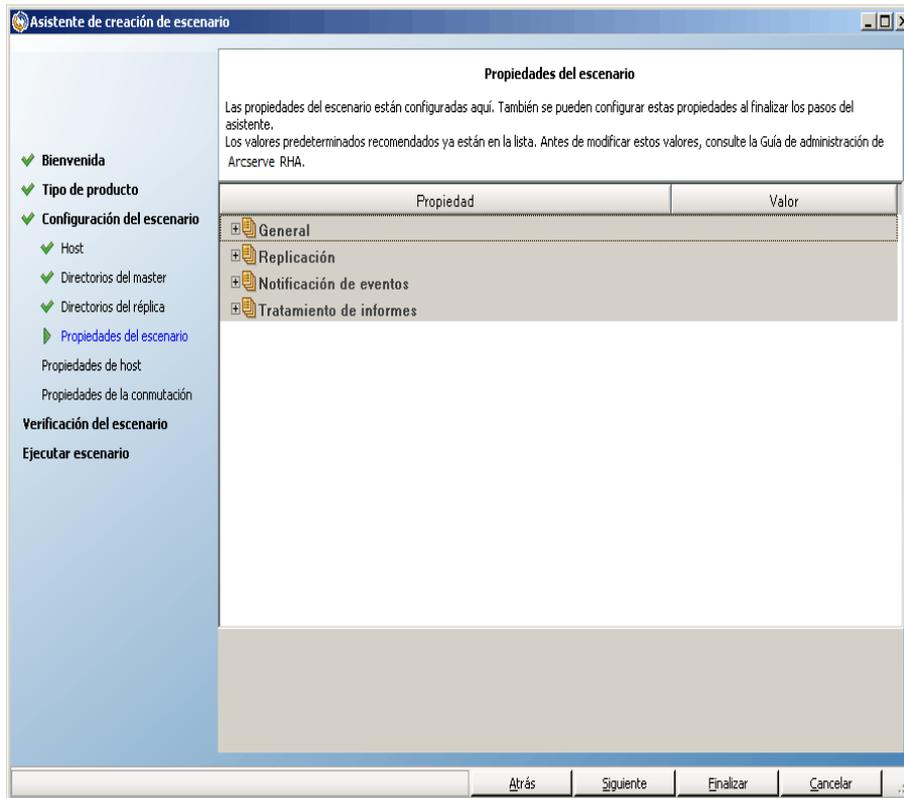
4. Especifique el nombre del escenario, introduzca el nombre de host o la dirección IP y el número de puerto de los servidores máster y réplica y asegúrese de que la opción Verificar el motor de Arcserve RHA en los hosts está activada (valor predeterminado). Por último, haga clic en Siguiente.



- Espera que finalice la Verificación de motor y haga clic en Siguiente. Si es necesario, haga clic en Instalar para actualizar el motor en uno o en ambos servidores y haga clic en Verificar de nuevo.

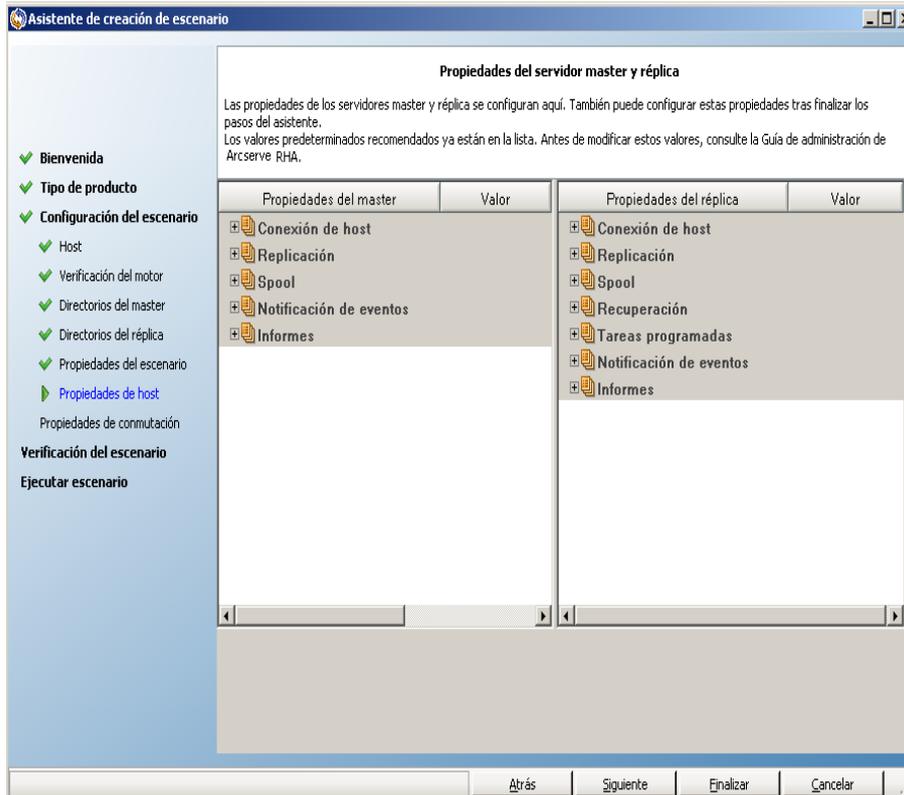
El cuadro de diálogo Directorios raíz del master se abre con una lista de directorios descubiertos de manera automática. De forma predeterminada, no se selecciona nada. Expanda las carpetas y seleccione los datos que desea proteger. Tenga en cuenta que no todos los sistemas de archivos se pueden seleccionar y que se excluyen de forma predeterminada.

- Haga clic en Siguiente. Se abrirá la pantalla Directorios raíz de la réplica. Acepte el directorio raíz predeterminado o escriba un nuevo nombre.
- Haga clic en Siguiente. Se abrirá el cuadro de diálogo Propiedades del escenario.



8. Las propiedades de escenario controlan el escenario entero. Acepte los valores predeterminados o establezca nuevos valores si es necesario. Haga clic en Siguiente cuando haya finalizado. Estas propiedades se pueden configurar fuera del asistente. Para obtener más información, consulta el tema Configuración de las propiedades del escenario.

Aparecerá el cuadro de diálogo Propiedades del servidor máster y réplica.

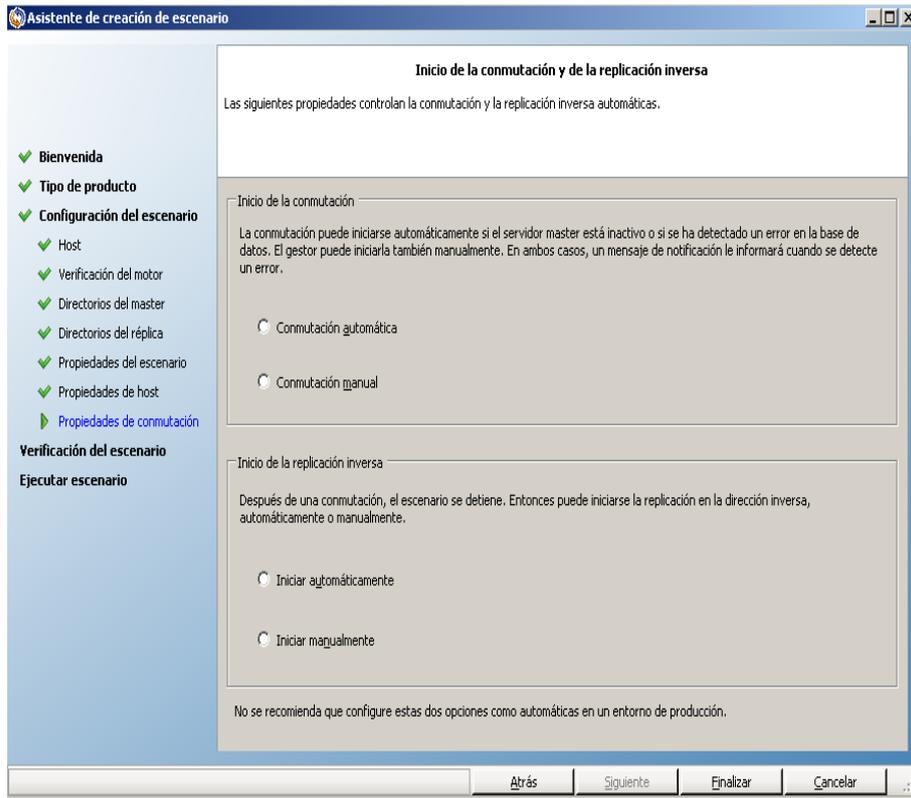


9. Las propiedades del réplica y del master sólo se aplican a los servidores host. Acepte los valores predeterminados o modifique los valores si lo desea. Haga clic en Siguiente.

Espere a que el cuadro de diálogo Propiedades de conmutación recupere la información.

10. Configure el método de redirección del tráfico de red, tal y como se describe en la sección de Redirección de IP. Haga clic en Siguiente.

Aparecerá el cuadro de diálogo Inicio de la conmutación y de la replicación inversa.



11. Elija las opciones de inicio deseadas. Para escenarios del servidor de archivos, configure la iniciación de replicación inversa a manual. La opción automática no se recomienda. Para obtener más información, consulte el tema [Consideraciones de la conmutación](#). Haga clic en Siguiente.

Espera a que finalice la verificación del escenario.

12. Si aparece una lista de errores o advertencias, resuélvalos antes de continuar. Cuando haya finalizado, haga clic en Siguiente.

Se abrirá el cuadro de diálogo Ejecutar escenario.

13. Haga clic en el botón Ejecutar ahora para iniciar la sincronización de datos y activar el escenario, o haga clic en Finalizar para ejecutar el escenario más tarde.

Uso de grupos de escenarios

Cada escenario se asigna a un grupo de escenario predeterminado llamado **Escenarios**. Puede utilizar este grupo para todos los escenarios que cree o puede añadir nuevos grupos para organizar sus escenarios atendiendo a un denominador común. Los grupos de escenarios se mostrarán tanto en la página del gestor como en la página de presentación.

En entornos de servidores distribuidos, en los cuales varios servidores (servidor de base de datos, servidor de aplicaciones, servidor frontend Web) comprenden el entorno, debe crear escenarios individuales para proteger todos los servidores en la implementación. Si una comprobación de monitorización desencadena una conmutación por error, sólo el servidor afectado se conmutará por error en el réplica. La división de datos resultante, donde algunas operaciones se aplican a los servidores master originales y otras a los servidores réplica en el escenario en el que se ha producido un error, puede provocar problemas de rendimiento.

Los grupos de escenarios le permiten gestionar escenarios relacionados, como aquellos que protegen todos los servidores en un entorno distribuido como una única entidad. Por ejemplo, para la protección de extremo a extremo en un entorno de servidores distribuidos, puede tener un escenario SQL para proteger el componente de la base de datos y varios escenarios específicos de aplicaciones para proteger servidores de aplicaciones. Un grupo de escenarios le permite establecer propiedades de cambio configuradas a nivel de grupo, en lugar de a nivel de servidor individual.

Para obtener más información, consulta el tema [Activar la gestión del grupo de escenarios](#) y la Guía de funcionamiento para la aplicación específica de servidores distribuidos.

Nota: Para granjas de servidores de SharePoint, la creación del grupo de escenarios se gestiona automáticamente. Para otros entornos de servidores distribuidos (servidor de Enterprise de BlackBerry, Microsoft Dynamics CRM), debe crear manualmente grupos y escenarios.

Pasos siguientes:

- [Creación de un nuevo grupo de escenarios](#)
- [Cómo activar la gestión del grupo de escenarios](#)
- [Ejecución de grupos de escenario](#)
- [Detención de un grupo de escenarios](#)

Creación de un nuevo grupo de escenarios

Para crear un grupo de escenarios existen dos posibilidades:

- Durante la creación de un nuevo escenario, a través del [Asistente de creación de escenarios](#).
- Antes de la creación de un escenario, a través de la opción **Nuevo grupo**, según se describe a continuación.

Nota: Recomendamos que cree y planifique con antelación los grupos de escenarios que desee utilizar. Después de asignar un escenario a un grupo determinado, no puede moverlo a otro grupo.

Para crear un nuevo grupo de escenarios

1. En el Gestor, haga clic en Escenario, Nuevo grupo desde el menú, o haga clic en el botón Nuevo grupo  en la barra de herramientas Estándar.

Se añade la carpeta Nuevo grupo al panel Escenario.

2. El posible cambiar el nombre del grupo haciendo clic con el botón secundario y seleccionando Renombrar en el menú emergente o bien haciendo clic con el botón secundario sobre el nombre actual y escribiendo un nuevo nombre.

El nombre del nuevo grupo aparece en los siguientes lugares: el panel Escenario, la lista desplegable Grupo del asistente de creación de escenario y la página Visión general.

Nota: Si no se ha definido ningún escenario, los grupos de escenarios vacíos no aparecerán en la página de presentación.

Configuración de las propiedades de grupo

Configure las propiedades del grupo en la ficha Propiedades del Gestor de Arcserve RHA.

Las propiedades de grupo incluyen:

Dependencias del escenario

Esta propiedad gestiona las interdependencias entre escenarios. Normalmente una aplicación distribuida dispone de varios componentes/roles/servidores que son interdependientes. Se puede configurar un escenario para que dependa de uno o más escenarios, y también se pueden configurar varios escenarios para que dependan de un único escenario. Estos servicios se pueden controlar a través de la propiedad Dependencias del escenario.

Configuración de conmutación

Esta propiedad gestiona la configuración de conmutación de un grupo distribuido. Algunas de las opciones de configuración de conmutación son:

- Conmutación como grupo: si esta opción está activada, el grupo por completo (todos los escenarios) se conmutará automáticamente de forma conjunta en caso de que algún escenario contenga un error y esté listo para la conmutación.
- Error al desencadenar la conmutación de grupo: un único error basta para activar la conmutación de grupo. De forma predeterminada, todos los escenarios pueden activar la conmutación de grupo y algunos escenarios de poca importancia se pueden establecer en Desactivado.
- Ejecutar la configuración del escenario de conmutación: esta opción decide si el escenario debe ejecutar su propia configuración de conmutación.

Conjuntos de disponibilidad de escenarios

Una aplicación distribuida puede configurar dos o más servidores para proporcionar los mismos servicios a fin de mejorar la disponibilidad o el rendimiento. Cuando un servidor está desactivado, los otros servidores siguen funcionando y continúan proporcionando los servicios. Se utilizan los conjuntos de disponibilidad de escenarios cuando Arcserve RHA gestiona los servidores/escenarios de una aplicación distribuida.

Si dos escenarios se configuran en el mismo conjunto de disponibilidad de escenarios, se inicia la conmutación de grupo solamente cuando ambos escenarios producen errores. Esta función no se invoca cuando una de las opciones produce un error.

Nota: Un grupo puede tener más de un conjunto de disponibilidad de escenarios, pero un escenario no se puede configurar en dos conjuntos diferentes.

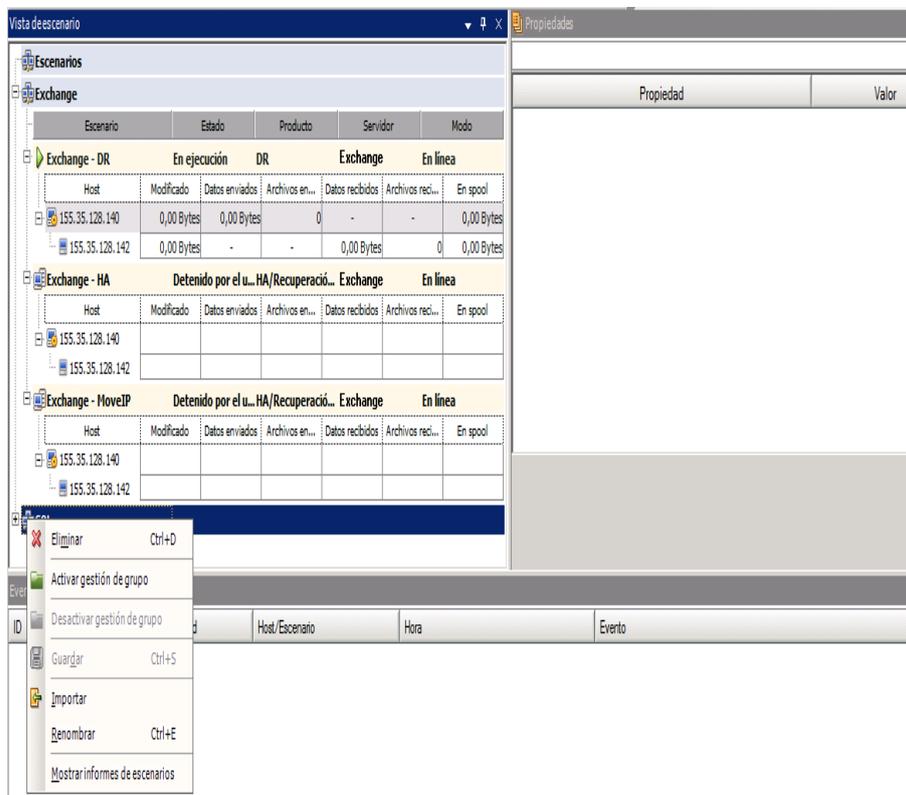
Cómo activar la gestión del grupo de escenarios

La gestión del grupo de escenarios permite gestionar escenarios de alta disponibilidad relacionados como una sola entidad. Se puede configurar la conmutación para que cuando un servidor produce un error, todos los servidores en el grupo de escenarios se conmuten a la vez, para solucionar la [incidencia de división de datos](#). La gestión del grupo de escenarios se aplica solamente en escenarios de alta disponibilidad.

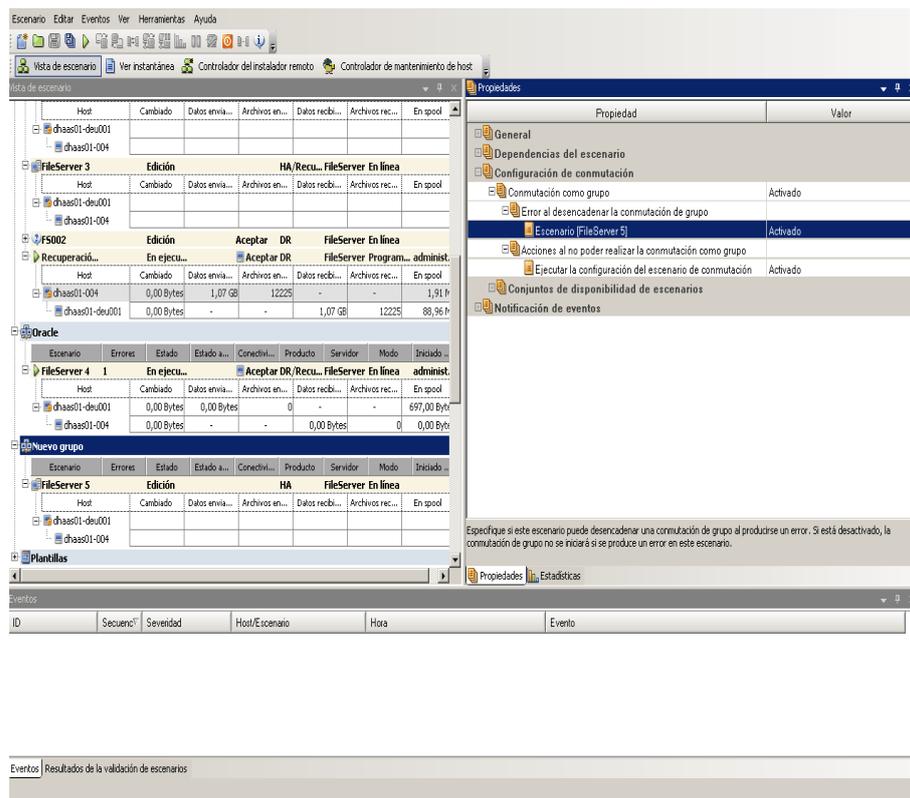
Nota: Para escenarios Granja de servidores de SharePoint, la creación de grupo y la gestión central de escenarios se activan automáticamente durante la creación de un escenario. Para obtener más información, consulte la *Guía de funcionamiento de SharePoint Server*. Para el resto de entornos distribuidos, se deben crear manualmente los escenarios necesarios, asignarlos al mismo grupo y activar la gestión de grupo.

Para activar la gestión del grupo de escenarios

1. Desde el gestor, haga clic con el botón secundario del ratón en el nombre de cualquier grupo de escenarios que desee gestionar centralmente.
2. Desde el menú de acceso directo, haga clic en Cómo activar la gestión del grupo de escenarios.



- Aparecerá un mensaje de confirmación. Haga clic en Aceptar para continuar.
- Haga clic en la ficha Propiedades y amplíe el grupo de propiedades Configuración de conmutación.
 - Si desea conmutar el grupo completo como una sola entidad, active la conmutación como propiedad de grupo.
 - Amplíe la propiedad Error al desencadenar la conmutación de grupo y active el valor para todos los escenarios del grupo que se supone que activan la conmutación siempre que se produce un error.



- Amplíe la propiedad Conjuntos de disponibilidad de escenarios. Si se produce un error en todos los servidores que se enumeran en esta propiedad, el grupo entero se conmutará. Agregue los nombres del grupo de escenarios que desea controlar y seleccione, a continuación, los escenarios en el grupo que activarán la conmutación.

The screenshot displays the Arcserve UDP management console. The main window is titled 'Vista de escenario' and shows a tree view of scenarios. The 'FileServer 5' scenario is selected, and its properties are shown in the right-hand pane.

FileServer 5 Scenario Properties:

Propiedad	Valor
Commutación como grupo	Activado
Error al desencadenar la conmutación de grupo	
Escenario (FileServer 5)	Activado
Acciones al no poder realizar la conmutación como grupo	
Ejecutar la configuración del escenario de conmutación	Activado
Conjuntos de disponibilidad de escenarios	
Conjunto de escenarios	aaa
Nombre del escenario	[Seleccionar escenario]
Conjunto de escenarios	[Introducir nombre]
Nombre del escenario	[Seleccionar escenario]

Plantillas Table:

Plantilla	Comentarios	Producto	Servidor	Modo
FS002		DR	FileServer	En línea
FS5cn		HA	FileServer	En línea
FileServer5cn	aaa	HA	FileServer	En línea

Eventos Table:

ID	Secuencia	Severidad	Host/Escenario	Hora	Evento
Eventos Resultados de la validación de escenarios					

Ejecución de grupos de escenario

Antes de que pueda ejecutar un grupo de escenarios, Arcserve RHA ejecuta una verificación previa de cada escenario en el grupo e informa de algunos errores o advertencias. Cada escenario del grupo debe pasar una verificación para que el grupo se ejecute.

Para obtener más información, consulte [Ejecución del proceso de replicación](#).

Para ejecutar un grupo de escenarios

1. Cuando se realiza la verificación previa correctamente, haga clic en Ejecutar ahora para ejecutar todo el grupo.

Se abrirá el cuadro de diálogo Ejecutar.

2. Seleccione un método de sincronización y haga clic en Aceptar. De forma predeterminada, el método de sincronización para el grupo se configura para utilizar el método seleccionado para cada escenario individual dentro de este. O puede aplicar un método para todos los escenarios.

El estado para todos los escenarios en el grupo cambia a En ejecución.

Detención de un grupo de escenarios

Debe detener un grupo que se está ejecutando actualmente si quiere agregar o eliminar escenarios. Para detener un grupo, debe detener todos los escenarios de ese grupo. Haga clic en Detener en la barra de herramientas de gestor para cada escenario en la secuencia. No hay ningún error registrado al detener escenarios.

Para obtener más información, consulte la sección [Detener replicación](#).

Cómo utilizar las plantillas

Las plantillas son una herramienta potente para la personalización de Arcserve RHA de acuerdo con el propio entorno del usuario. Muchas aplicaciones admiten la modificación de los valores predeterminados de parámetros individuales. Se puede tomar como ejemplo la fuente predeterminada utilizada en los documentos nuevos de Microsoft Word, o la firma predeterminada de los nuevos mensajes en una aplicación cliente de correo electrónico. Las plantillas avanzan un paso en la concepción de esta idea.

Más que proporcionar un método para modificar un valor predeterminado individual o global, las plantillas posibilitan la creación de un escenario completo que pueda utilizarse en el futuro como punto de partida de nuevos escenarios. Estos escenarios de plantilla especiales contienen todos los parámetros de un escenario real y todos ellos pueden modificarse, excepto los que se aplican claramente a un escenario específico e individual (por ejemplo, el nombre de host de los servidores master y réplica).

La segunda ventaja importante de las plantillas con respecto a un conjunto de valores predeterminados globales es que permiten la creación de diferentes conjuntos de valores predeterminados para diferentes tipos de escenarios. Por ejemplo, los valores predeterminados adecuados para los escenarios de alta disponibilidad para Exchange no son los mismos que los utilizados para escenarios de replicación para el servidor de archivos. Con las plantillas puede crear configuraciones predeterminadas y gestionarlas individualmente para cada tipo de escenario que necesite su entorno informático.

Esta sección incluye los siguientes temas:

- [Creación de una nueva plantilla](#)
- [Creación de escenarios con plantillas existentes](#)

Creación de una nueva plantilla

Las plantillas son fáciles de crear y utilizar, y su proceso de creación es básicamente similar a la creación de un nuevo escenario. Sin embargo, ya que una plantilla no se asocia a ningún servidor real, no se introducen algunos valores como, por ejemplo, los nombres de host o las direcciones IP de los servidores master y réplica. Asimismo, aunque se pueden introducir las rutas de archivo pre-determinadas en la ficha Directorios, deben escribirse explícitamente en lugar de introducirlas a través del explorador.

Todas las plantillas se almacenan automáticamente en la carpeta **Plantillas** del panel Escenario. Esta carpeta no aparece en el panel Escenario hasta que al menos se crea una plantilla.

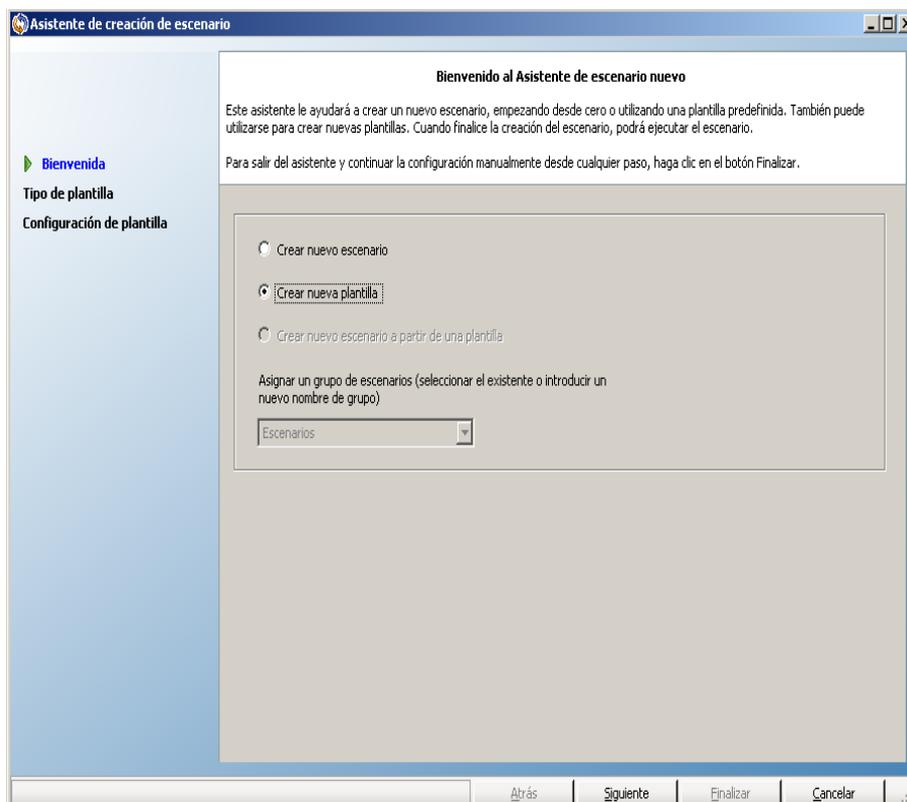
Para crear una nueva plantilla

1. Abra el asistente de creación de escenarios haciendo clic en el botón **Nuevo**



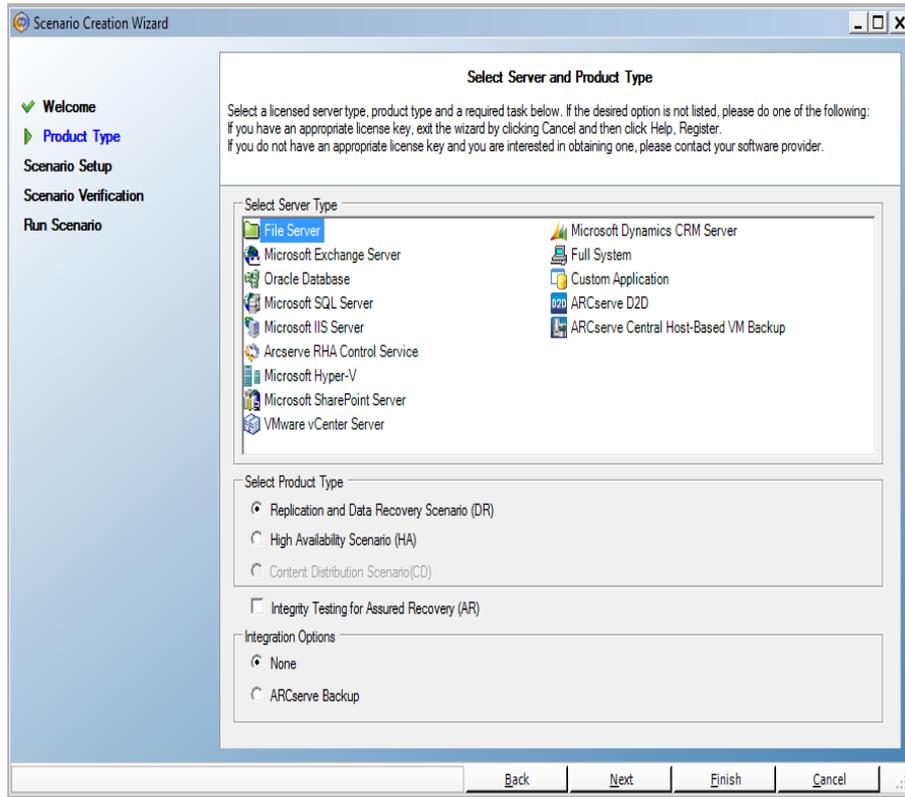
de la barra de herramientas estándar, o bien seleccione **Nuevo** en el menú **Escenario**.

Se abrirá el **asistente de creación de escenarios**.



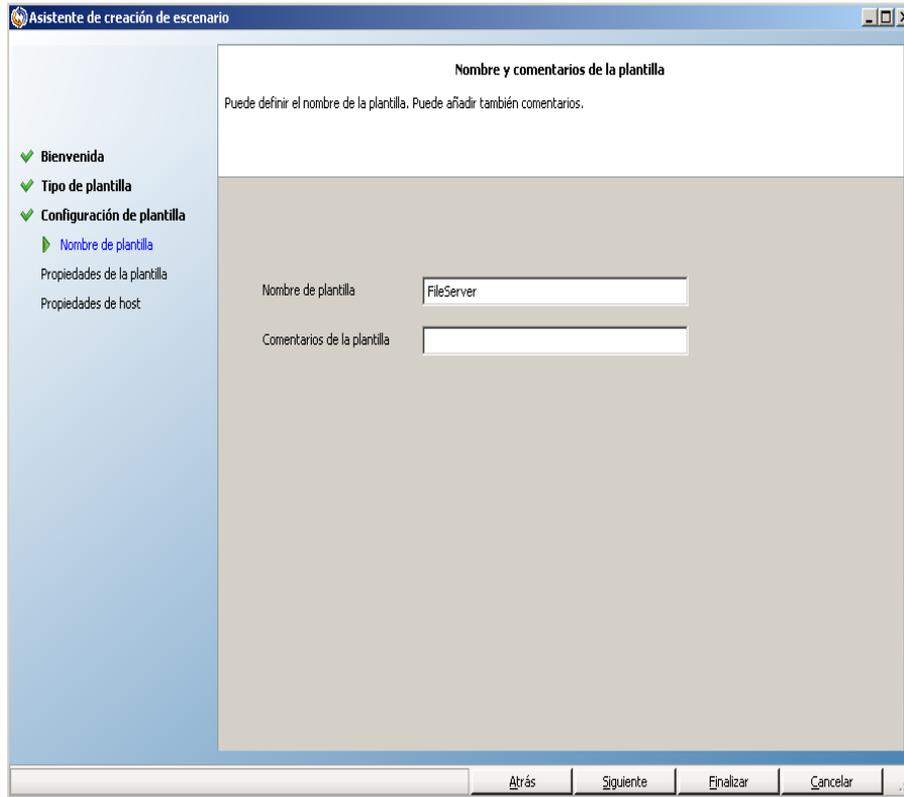
2. Seleccione el botón de opción **Crear nueva plantilla** y haga clic en **Siguiente**.

Se abrirá la página **Seleccionar tipo de servidor y producto**.

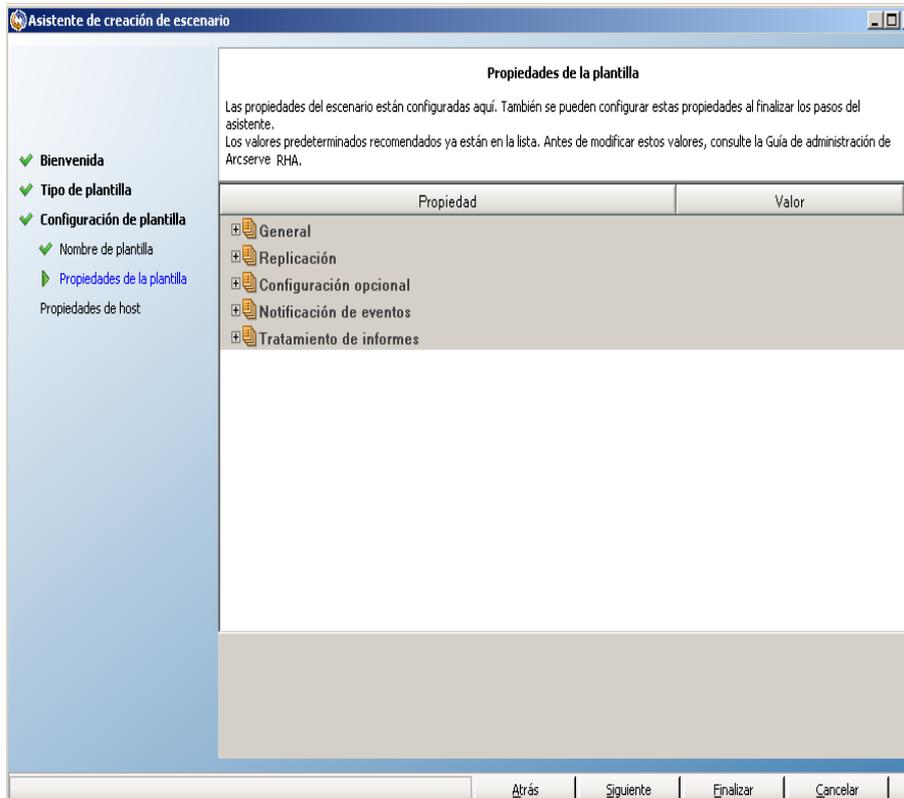


3. Seleccione las opciones de escenario necesarias y, a continuación, haga clic en **Siguiente**.

Aparecerá la página **Nombre y comentarios de la plantilla**.



4. Proporcione un nombre y descripción para la plantilla.
5. Haga clic en **Siguiente**. Aparecerá la página **Propiedades de la plantilla**.



6. A partir de este paso, las páginas del asistente son similares a las que se utilizan en la [creación de un nuevo escenario](#). Para continuar definiendo la plantilla siga las instrucciones del asistente.

Creación de escenarios con plantillas existentes

La creación de nuevos escenarios usando plantillas evita le ahorra la necesidad de configurar por separado cada escenario requerido. Cuando utiliza una de las plantillas existentes, se crea un nuevo escenario con todos los valores de configuración extraídos de dicha plantilla.

Nota: Los escenarios no se pueden crear a partir de una plantilla hasta que ésta se haya guardado. El cambio de los valores de configuración en una plantilla no cambiará los valores de dicha configuración en un escenario que se haya creado anteriormente a partir de la plantilla.

Para crear un nuevo escenario con una plantilla existente

1. Abra el asistente de creación de escenarios haciendo clic en el botón **Nuevo**

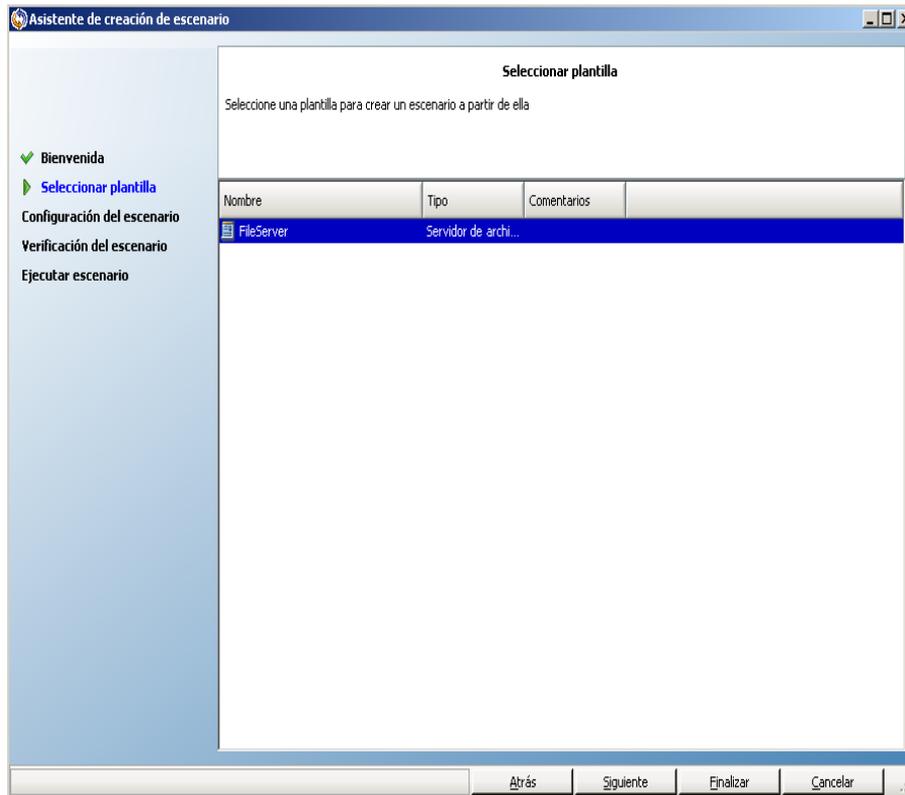


de la barra de herramientas estándar, o bien seleccione **Nuevo** en el menú **Escenario**.

Se abrirá el **asistente de creación de escenarios**.

2. Seleccione el botón de opción **Crear nuevo escenario a partir de una plantilla** y asigne el nuevo escenario a un grupo. A continuación, haga clic en **Siguiente**.

La página **Seleccionar plantilla** muestra una lista de las plantillas disponibles.



En esta página aparecerán las plantillas disponibles.

3. Seleccione la plantilla que mejor se adapte a sus necesidades y haga clic en **Siguiente**.

Aparecerá la página **Host master y réplica**.

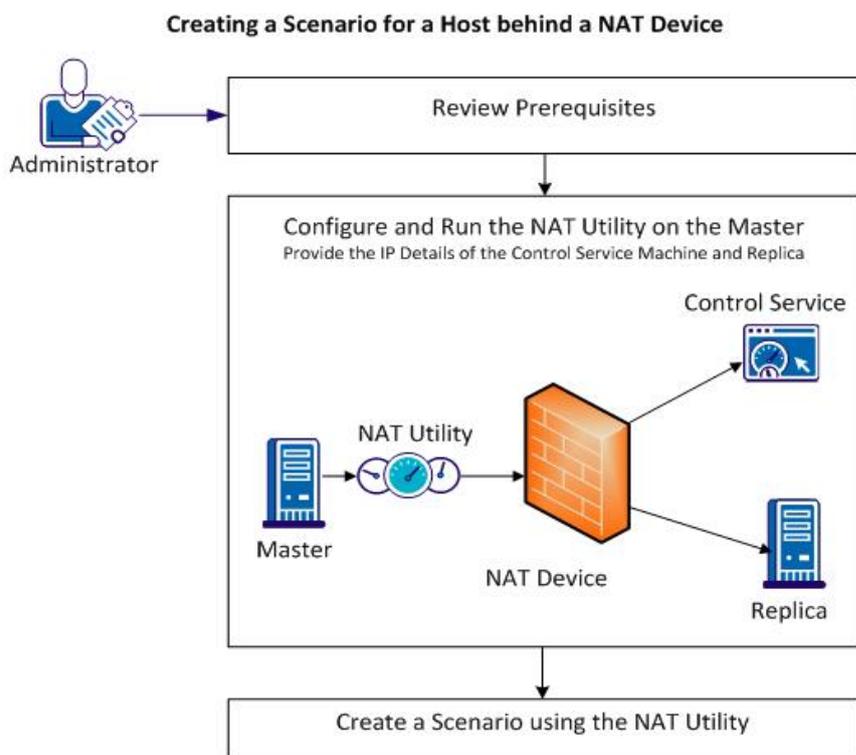
4. El nombre del escenario predeterminado es el nombre de la plantilla. Es posible conservarlo o bien cambiarlo.

A partir de este paso, las páginas del asistente son similares a las que se utilizan en la [creación de un nuevo escenario](#). Continúe definiendo el nuevo escenario. Siga las instrucciones que ofrece el asistente para cada producto que se vaya a proteger. Para obtener más información, consulte la Guía de funcionamiento correspondiente.

Gestión de los host que utilizan un dispositivo de NAT

El servicio de control de RHA es el responsable de la gestión de todas las tareas relacionadas con el escenario. El servicio de control se comunica con los motores de RHA en todos los host que participan en un escenario. Cuando la configuración de red es tal que el máster o la réplica o ambos utilizan un dispositivo de Traducción de dirección de red (NAT) para conectarse a un dominio público. En ese caso, el servicio de control no se puede comunicar con estos servidores. Para activar el Servicio de control de RHA para comunicarse con estos servidores, utilice la utilidad Arcserve RHA NAT. Configure la utilidad NAT proporcionando la dirección IP y los detalles de puerto del servicio de control y los servidores en el dominio público.

El diagrama siguiente muestra cómo se comunica el servicio de control de RHA con servidores que están detrás de un dispositivo de NAT.



Realice las tareas siguientes para utilizar la utilidad de NAT:

- [Configuración de la utilidad de NAT](#)
- [Creación de un escenario mediante la utilidad de NAT](#)

Configuración de la utilidad de NAT

Configure la utilidad de NAT en el servidor máster. Proporcione la dirección IP del servicio de control y de la réplica para conectar todos los host y el servicio de control.

Siga estos pasos:

1. En el servidor máster, vaya a la carpeta `\CA\Arcserve RHA\Engine`.
2. Busque y ejecute el archivo `natutlgui.exe` para abrir la ventana Valores de configuración de NAT.
3. Escriba la dirección IP y el número de puerto del servidor donde ha instalado el servicio de control de RHA.
4. Haga clic en Agregar para escribir la dirección IP y el número de puerto del motor de la réplica.
5. Haga clic en Aceptar para permitir que la utilidad de NAT verifique la conexión al servicio de control y a la réplica. El estado Conectable confirma la conectividad.

Nota: Para utilizar la utilidad desde la línea de comandos, utilice `natutl.exe`.

Nota: Si la réplica está usando un dispositivo de NAT, utilice el mismo proceso configurando la utilidad de NAT en la réplica en vez de en el máster.

Creación de un escenario mediante la utilidad de NAT

Después de configurar y probar la conexión desde la utilidad de NAT en la réplica y en el servicio de control de RHA, cree un escenario tal y como se describe en el *Capítulo 3: Creación de escenarios de replicación y de alta disponibilidad*.

Capítulo 4: Creación de escenarios de la nube de replicación y de alta disponibilidad

Esta sección incluye los siguientes temas:

Descripción general	114
Funcionamiento de los escenarios de la nube de alta disponibilidad de Arcserve RHA	118
Funcionamiento de los escenarios de la nube de replicación de Arcserve RHA	120
Exploración del panel de vista de la nube	122
Configuración del proxy Web para la conexión con el servicio de la nube	126
Cómo agregar una nueva cuenta	127
Cómo cambiar la región de AWS predeterminada	129
Cómo actualizar información de la cuenta de la nube	130
Cómo suprimir una cuenta de la nube	131
Creación de una nueva instancia de réplica de EC2	132
Inicio de una instancia de réplica de EC2	139
Detención de una instancia de réplica de EC2	140
Supresión de una instancia de réplica de EC2	141
Cómo crear un nuevo escenario Alta disponibilidad de todo el sistema EC2	142
Creación de un nuevo escenario de replicación de datos de EC2	149
Cómo ejecutar y sincronizar un escenario Alta disponibilidad de todo el sistema EC2 o Replicación de datos	153
Cómo realizar una conmutación para un escenario de alta disponibilidad de Todo el sistema EC2	154
Recuperación mediante una réplica de conmutación por error de EC2	156

Descripción general

Con esta versión, se puede replicar y proporcionar una alta disponibilidad de las aplicaciones de la nube. La funcionalidad *Replicación de datos de todo el sistema/Alta disponibilidad en EC2* es una extensión para el tipo de escenario de todo el sistema existente. En esta extensión, Arcserve RHA activa la replicación y la alta disponibilidad de todo el sistema Windows de una máquina virtual que se ejecuta en Microsoft Hyper-V, Citrix Xen o el hipervisor de VMware ESX. La funcionalidad *Replicación de datos de todo el sistema/Alta disponibilidad en EC2* extiende la lista de entornos virtuales compatibles mediante la adición de compatibilidad para Amazon EC2.

Para crear un escenario de replicación o de alta disponibilidad de todo el sistema con una réplica en EC2, asegúrese de que se cumplan los siguientes requisitos previos:

- Es necesario disponer de una cuenta con servicios Web de Amazon (AWS).
- Se debe tener un VPC configurado (nube privada virtual de Amazon) y crear la conexión de VPN entre la red local y externa (donde residen los servidores master) y el VPC.

Nota: Para obtener más información acerca de Amazon VPC, consulte el [sitio web de Amazon](#).



Una vez se hayan cumplido los requisitos previos, proporcione replicación y alta disponibilidad a través de los siguientes pasos y funciones:

- Utilice la opción Replicar en la nube de Arcserve RHA en el Asistente de creación de escenarios.
 - Registre la cuenta de AWS y las credenciales en Arcserve RHA
 - Recupere el ID de VPC asociado a la cuenta
 - Elija una instancia de EC2 e iníciela
 - Implemente el Motor de Arcserve RHA de manera remota
 - Utilice Arcserve RHA de la manera habitual

- Nueva ficha Interfaz de Arcserve RHA para la gestión de nube (vista de la nube).
 - Muestra una lista de cuentas de AWS gestionadas, instancias, instantáneas, volúmenes de EBS, direcciones IP elásticas, grupos de seguridad, etc.

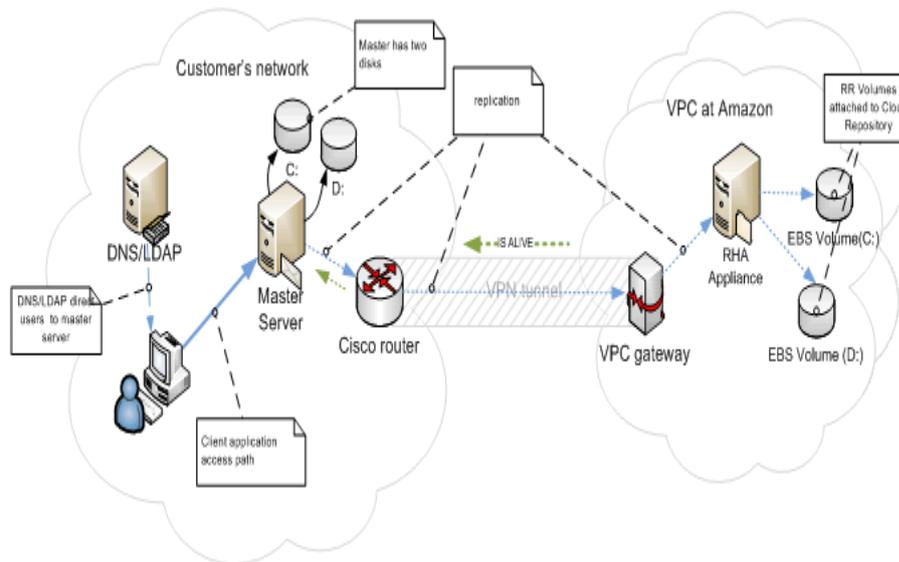
Conmutación por error de Todo el sistema EC2

Para una conmutación por error de Todo el sistema EC2, el réplica inicia el procedimiento de conmutación por error si el servidor no responde. Durante la conmutación por error se producen las siguientes acciones:

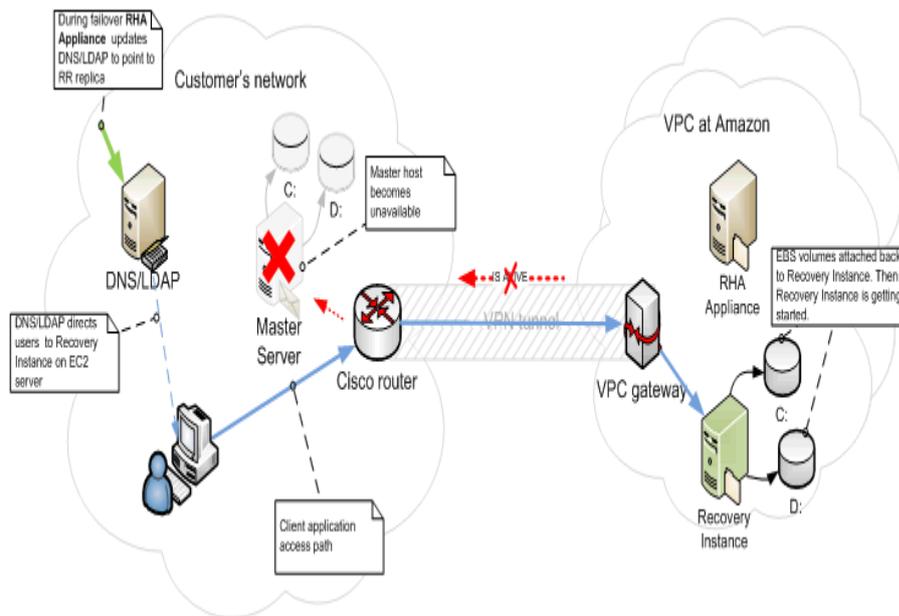
- Se ha iniciado una nueva instancia de recuperación de EC2 de la misma versión SO y una arquitectura de procesador como master mediante una de las AMI predeterminadas y compatibles. Por ejemplo, si el escenario Todo el sistema EC2 protege un servidor master de Windows 2008 x86_64, el dispositivo de Arcserve RHA ejecutará la nueva instancia de EC2 mediante AMI de Windows 2008 x86_64 (ami-90d420f9). Las siguientes AMI públicas se utilizarán con el producto:
 - ami-9ed420f7—instancia de recuperación de Windows 2003 x86_64 (región de us-east-1)
 - ami-9ed420f7—instancia de recuperación de Windows 2003 x86 (región de us-east-1)
 - ami-ea45b883—instancia de recuperación de Windows 2008 R2 x86_64 (región de us-east-1)
 - ami-8bba8dff—instancia de recuperación de Windows 2008 R2 x86_64 (región de eu-west-1)
 - ami-61b98e15—instancia de recuperación de Windows 2003 x86_64 (región de eu-west-1)
 - ami-57b98e23—instancia de recuperación de Windows 2003 x86 (región de eu-west-1)
- El volumen de EBS de arranque de la instancia de recuperación se desconecta de la instancia de recuperación y se adjunta al dispositivo de Arcserve RHA.
- Se copian los controladores necesarios del volumen de arranque de la instancia de recuperación al volumen de arranque del master replicado, el cual está adjunto al dispositivo de Arcserve RHA. Además, se monta el volumen del master replicado y se crean las entradas de registro necesarias para activar los controladores que se han copiado dentro de la imagen de Windows replicada.
- El volumen de arranque de la instancia de recuperación original se desconecta y se suprime del dispositivo de Arcserve RHA.
- Los volúmenes de EBS replicados se desconectan del dispositivo de Arcserve RHA y están adjuntos a la instancia de recuperación Todo el sistema EC2.
- Se inicia la instancia de recuperación Todo el sistema EC2.

- El resto de pasos de conmutación por error estándares se ejecutan de la manera usual. Por ejemplo, si está activado, se ejecutará el redireccionamiento de DNS.

La ilustración siguiente representa un escenario Todo el sistema EC2 que protege un servidor local con dos volúmenes de EBS antes de que se produzca la conmutación por error:



Esta ilustración muestra qué sucede cuando se produce la conmutación por error:



Funcionamiento de los escenarios de la nube de alta disponibilidad de Arcserve RHA

La funcionalidad *Alta disponibilidad de todo el sistema de EC2* es una ampliación del tipo de escenario Todo el sistema en el cual Arcserve RHA permite la alta disponibilidad de un sistema completo de Windows en una máquina virtual que se ejecuta en Microsoft Hyper-V, Citrix Xen o el hipervisor de VMware ESX. La funcionalidad *Alta disponibilidad de todo el sistema EC2* amplía la lista de entornos virtuales compatibles mediante un soporte adicional para Amazon EC2.

El uso del asistente de creación de escenario para crear un escenario Alta disponibilidad de todo el sistema EC2 es el mismo que el que se utiliza para la creación de un escenario que no tenga alta disponibilidad en la nube, incluyendo las siguientes excepciones:

- En el panel Asignaciones de host máster/réplica, después de asignar el host máster, seleccione el tipo de servidor *Amazon EC2* en la sección *Configuración de réplica*. Seleccione la instancia de réplica de EC2 (dispositivo).
- En la pantalla Propiedades del servidor master y réplica, hay disponible una nueva sección *Nube*. Todas las propiedades son de sólo lectura excepto la propiedad *Limpiar recursos de la nube al eliminar el escenario* que se desactiva de forma predeterminada.
- En la pantalla Propiedades de conmutación, desde una perspectiva de conectividad, VPC es una red independiente y, por lo tanto, el único método de redirección que se puede utilizar para la conmutación es *Redireccionamiento de DNS*. Actualmente todos los métodos de redireccionamiento se desactivan de manera predeterminada. Esto significa que durante la conmutación por error el dispositivo de réplica de EC2 creará una instancia de recuperación de EC2 sin necesidad de redirigir el tráfico a él. Si el redireccionamiento de tráfico es necesario, será necesario activar la opción *Redireccionamiento de DNS*.

Notas:

- La opción *Asignaciones físicas de red* designa la subred de VPC en la cual se iniciaría la instancia de recuperación si se produjese Conmutación por error o Conmutación. El asistente de creación de escenario crea asignaciones predeterminadas, pero si es necesario se pueden cambiar las subredes de VPC.
- CS recupera la información que se encuentra disponible de las subredes de VPC desde el dispositivo de réplica de EC2 en el momento en que se crea el escenario. A continuación, el dispositivo de réplica de EC2 se

comunica con el servidor EC2 API, que puede cambiar en función de la región de VPC en la cual se encuentre. Esto supone los requisitos siguientes:

- ◆ Las instancias del dispositivo que se ejecuta en VPC debería tener acceso a Internet (el administrador de red debería activar las reglas de enrutamiento correspondientes).
 - ◆ Las instancias del dispositivo deberían tener configurado un servidor DNS correspondiente, de modo que las direcciones IP de los servidores EC2 API se puedan resolver.
- Para obtener más información acerca de la creación de escenarios de alta disponibilidad, consulte [Creación de escenarios de replicación y de alta disponibilidad](#).

Funcionamiento de los escenarios de la nube de replicación de Arcserve RHA

La funcionalidad *Replicación de datos en EC2* es una ampliación de los tipos de escenario existentes en los que Arcserve RHA permite la replicación de todo un sistema de Windows en una máquina virtual que se ejecuta en Microsoft Hyper-V, Citrix Xen o el hipervisor de VMware ESX. Esta función amplía la lista de entornos virtuales compatibles mediante la adición de compatibilidad con Amazon EC2.

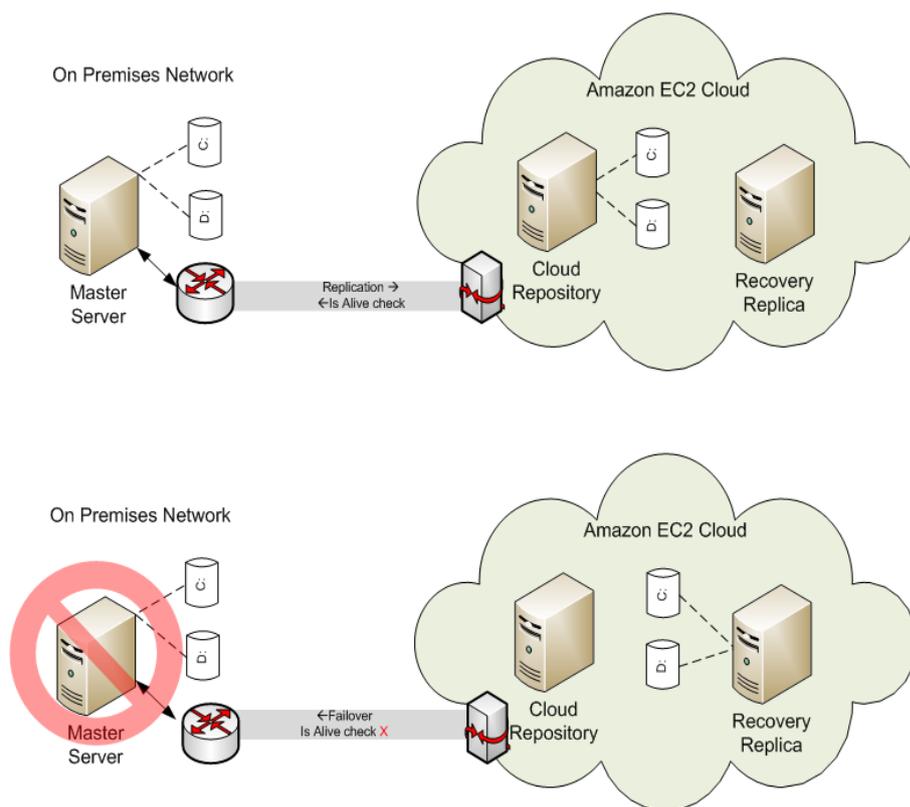
El uso del asistente de creación de escenario para crear un escenario de replicación de datos de EC2 es el mismo que la creación de un escenario que no tenga replicación de datos en la nube, incluyendo las siguientes excepciones:

- En la pantalla *Seleccionar servidor y tipo de producto*, Microsoft Hyper-V no es compatible actualmente con los escenarios de replicación de la nube.
- En la pantalla *Host master/réplica*, después de haber asignado el host master, utilice la casilla de verificación *Replicar en la nube* y haga clic en el botón *Seleccionar host de la nube* para especificar Amazon EC2 como servidor y seleccione una instancia de réplica de EC2 (dispositivo).
- En la pantalla *Propiedades del servidor master y réplica*, hay disponible una nueva sección *Nube*. Todas las propiedades son de sólo lecturas excepto la propiedad *Apagar instancia al detener escenario* que se desactiva de forma pre-determinada.

Nota: Para obtener más información acerca de la creación de escenarios de replicación, consulte [Creación de escenarios de replicación y de alta disponibilidad](#).

Replicar en la nube

Ahora se puede proteger un servidor local mediante la replicación en un destino de la nube de servicios Web de Amazon (AWS). El Asistente de creación de escenarios de Arcserve RHA permite la creación y la configuración de una conexión entre VPC y VPN entre el destino de la nube y la red local.



- El servidor de repositorio de la nube es una instancia de EC2 que dispone de Arcserve RHA instalado.
- El réplica de recuperación también es una instancia de EC2 con el mismo diseño de disco que el servidor master. Después de crear el réplica, se detiene. Todos los volúmenes se desconectan y se adjuntan a la instancia de repositorio de la nube. Los escenarios de Arcserve RHA se crean desde servidores locales a los volúmenes expuestos en el repositorio de la nube.
- Si se produce un error en la monitorización y se activa la conmutación por error, los volúmenes expuestos adjuntados al repositorio de la nube se vuelven a adjuntar al réplica de recuperación. A continuación se inicia el réplica de recuperación. Los usuarios se enrutan a este servidor hasta que se produce la conmutación regresiva.

Exploración del panel de vista de la nube

El panel de vista de la nube permite la gestión y el control de las instancias de EC2 y es compatible con las diferentes cuentas de AWS.

Nota: Si es necesario gestionar volúmenes de EBS, instantáneas, direcciones IP elásticas, grupos de seguridad, entre otros, utilice las herramientas de gestión de AWS estándares como la Consola de gestión de AWS.

Este panel proporciona las siguientes opciones:

Vista de la nube

Muestra las instancias y las cuentas de la nube. La ficha Vista de la nube contiene dos paneles. El panel de la izquierda muestra las cuentas y las instancias de la nube, incluyendo la instancia, el estado, el nombre de par de clave, el grupo de seguridad y la dirección IP.

ID	Instance Name	Status	Key Pair Name	Security Group	IP
i-f7eddb9b	test2_appliance	Running	test2-keypair		182.198.53.69
i-950838f9	ij02-w2k8-x32	Stopped	ij02-keypair		
i-bfddedd3	el01_appliance	Running	el01		182.198.53.112
i-4345762f	ata_2k3_x32	Running	ata		182.198.53.99
i-bd4576d1	ata01_2k3r2_x64	Stopped	ata01		
i-1d3b0871	byu01 Win08 x8...	Stopped	byu01		
i-753a0919	byu01 Win08 x8...	Stopped	byu01		
i-713a091d	XTEST1	Stopped	XTEST1		
i-fb3f0c97	test2	Stopped	XTEST1		
i-79211215	byu01 Win03 x8...	Running	byu01		182.198.53.93
i-d32615bf	byu01 Win03 x6...	Stopped	byu01		
i-b1bd8edd	d04-test	Stopped	d04-keypair		
i-d7d9e5bb	do03-appliance	Stopped	do03		
i-b1d4e8dd	do03-appliance-2	Running			182.198.53.90
i-2f7b4343	176.16.1.13 TT	Stopped			
i-575c673b	176.16.1.137-64 in...	Running			182.198.53.111
i-c1cac5ad	xiest3	Stopped	xi02-win3r264		
i-b99a95d5	li_appliance_03...	Stopped	gu01-keypair		
i-29627145	en_03-64_net_Ja...	Running	en_03		182.198.53.113
i-01b5a96d	Build 2663 Master ...	Stopped			
i-f74f509b		Running	localization		182.198.53.100
i-852f30e9	su01 w2k3 x86...	Running	gu01-keypair		182.198.53.37

Cuenta de la nube de AWS

Muestra el panel de estadística de AWS que proporciona el resumen de uso de recurso de EC2 para una cuenta de la nube. Este panel muestra a la derecha cuando se selecciona una entrada de la cuenta de AWS en el panel de la izquierda.



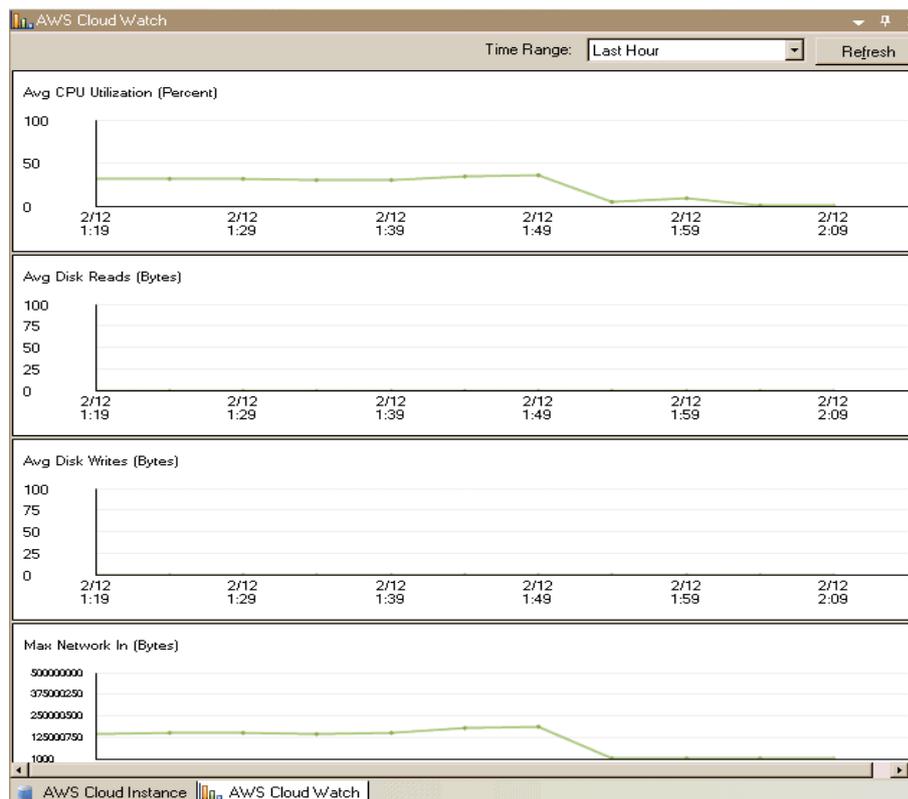
Instancia de la nube de AWS

Muestra el panel de estadística de AWS con información detallada acerca de una instancia. Este panel se muestra a la derecha cuando se selecciona una instancia específica en el panel de la izquierda.



Cloud Watch de AWS

Muestra estadística de instancia adicional cuando se activa la opción Cloud Watch de AWS.



El uso del panel de vista de la nube activa la barra de herramientas de vista de la nube. Utilice las opciones siguientes de la barra de herramientas Vista de la nube para ayudar a gestionar fácilmente las cuentas e instancias de la nube:

 **Agregar cuenta de la nube**

Abre el cuadro de diálogo Agregar cuenta de la nube para poder crear una nueva cuenta de la nube.

 **Suprimir cuenta de la nube**

Especifica la supresión de la cuenta de la nube seleccionada.

 **Actualizar cuenta de la nube**

Permite cambiar la información de la cuenta de la nube.

 **Cambiar región predeterminada**

Permite cambiar la región predeterminada de AWS.

 **Crear nueva instancia**

Abre el asistente de creación de instancias para poder crear una nueva instancia.

 **Suprimir instancia**

Especifica la supresión de la instancia seleccionada.

 **Iniciar instancia**

Especifica el inicio de la instancia seleccionada.

 **Detener instancia**

Especifica la detención de la instancia seleccionada.

 **Reiniciar instancia**

Especifica reiniciar una instancia detenida.

 **Obtener contraseña**

Permite la recuperación de una contraseña de la instancia.

 **Actualizar**

Actualiza la cuenta y las instancias de la nube que aparecen en la vista de la nube.

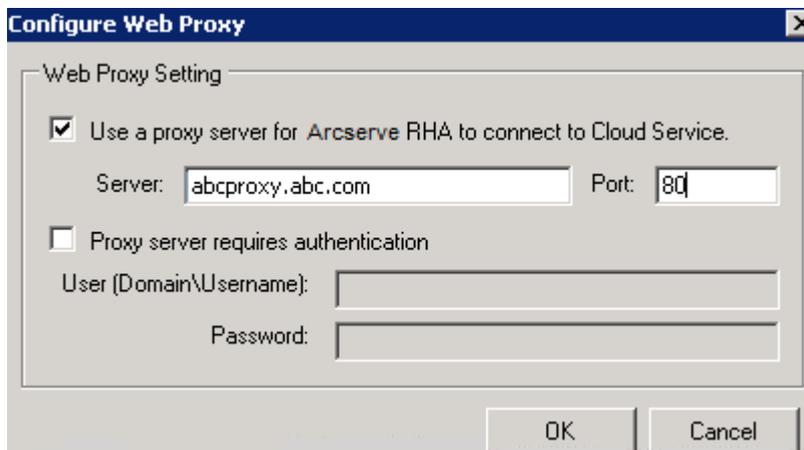
 **Configure el servidor proxy Web**

Permite especificar información de proxy como la dirección IP, el puerto y las credenciales de usuario para poder utilizar un proxy para conectarse al servicio de la nube.

Configuración del proxy Web para la conexión con el servicio de la nube

Si desea utilizar la opción *Utilice proxy para conectarse al servicio de la nube* en el cuadro de diálogo Agregar cuenta de la nube, se debe configurar primero el proxy Web que desee utilizar para gestionar recursos de EC2.

Para configurar el proxy Web, haga clic en el botón de la barra de herramientas Configure proxy Web  e introduzca la información de configuración de proxy Web (como el servidor, el puerto y las credenciales de usuario). Se envía una solicitud de prueba al servidor a fin de comprobar la configuración de proxy. Cuando ya se ha verificado, se guarda la configuración de proxy en la cuenta de AWS.



Cómo agregar una nueva cuenta

Para consultar y gestionar instancias de EC2 en el panel Vista de la nube, se debe agregar primero una nueva cuenta de la nube mediante las credenciales de AWS.

Para agregar una nueva cuenta de la nube

1. Haga clic en el botón Agregar cuenta de la nube  de la barra de herramientas.

Se abre el cuadro de diálogo Agregar cuenta de la nube.



El cuadro de diálogo 'Add Cloud Account' muestra los siguientes campos:

- Cloud Provider: Amazon EC2
- Cloud Account: alex@test.com
- Access Key ID: test
- Secret Access Key: [caracteres ocultos por asteriscos]

Hay una casilla de verificación desactivada con el texto 'Use proxy to connect to the cloud service'. En la parte inferior hay botones 'OK' y 'Cancel'.

2. Introduzca información en los siguientes campos:

Proveedor de la nube

Especifica el nombre del servicio de proveedor de la nube.

Cuenta de la nube

Especifica la cuenta de la nube; normalmente se trata de la dirección de correo electrónico que se utiliza para registrar la cuenta de AWS.

ID de clave de acceso

Permite introducir el ID de clave de acceso para la cuenta de AWS.

Clave de acceso secreta

Permite introducir la clave de acceso secreta que proporciona la cuenta de AWS.

(Opcional) Utilice proxy para conectarse con el servicio de la nube

Permite especificar si se debe utilizar un proxy Web para comunicarse con el servidor de servicios Web de AWS. Si se selecciona la casilla de verificación para activar esta opción, asegúrese de haber [configurado](#) primero este proxy.

Nota: Se puede obtener la información necesaria para estos campos desde la página principal de la cuenta de AWS mediante la ficha Credenciales de seguridad, como aquí aparece:

Access Credentials

There are three types of access credentials used to authenticate your requests to AWS services: (a) access keys, (b) X.509 certificates, and (c) key pairs. Each access credential type is explained below.

Access Keys X.509 Certificates Key Pairs

Use access keys to make secure REST or Query protocol requests to any AWS service API. We create one for you when your account is created — see your access key below.

Your Access Keys

Created	Access Key ID	Secret Access Key	Status
January 27, 2009	003KNR20D32SJNAQ5ET2	Show	Active (Make Inactive)
October 11, 2010	A5ETY8A6DJS2A92NSKA6	Show	Active (Make Inactive)

[View Your Deleted Access Keys](#)

For your protection, you should never share your secret access keys with anyone. In addition, industry best practice recommends frequent key rotation.

[Learn more about Access Keys](#)

3. Haga clic en Aceptar.

Se cierra el cuadro de diálogo Agregar cuenta de la nube. La cuenta de la nube aparece en el panel Vista de la nube como una cuenta de la nube registrada y muestra todas las instancias de EC2 que pertenecen a la cuenta.

Cómo cambiar la región de AWS predeterminada

En el panel Vista de la nube, se puede seleccionar una región de AWS diferente mientras se gestionan las instancias de EC2. Para cambiar la región de AWS predeterminada, haga clic en el botón  Cambiar valor predeterminado de región de la barra de herramientas. En el cuadro de diálogo Cambiar valor predeterminado de región, seleccione una región distinta de la lista desplegable. El panel Vista de la nube se actualiza con las instancias disponibles para la región que se ha seleccionado.

Cómo actualizar información de la cuenta de la nube

Se pueden actualizar las credenciales para una cuenta de la nube que ya se ha configurado previamente. Por ejemplo, si se cambia el ID de clave de acceso y la clave de acceso secreta (se genera un par nuevo y se desactiva el par anterior) mediante la Consola de gestión de Amazon, las credenciales de la cuenta de AWS deberán actualizarse manualmente. Para actualizar información de credenciales de la cuenta de la nube, seleccione la cuenta de la nube en el panel Vista de la nube que desee actualizar y haga clic en el botón Actualizar cuenta de la nube  de la barra de herramientas. Introduzca las nuevas credenciales y haga clic en Aceptar. La información de la cuenta de la nube se actualizará en el panel Vista de la nube.

Cómo suprimir una cuenta de la nube

Es posible suprimir una cuenta de la nube que ya no se utiliza. Para suprimir una cuenta de la nube, seleccione la cuenta de la nube en el panel Vista de la nube que desee suprimir y haga clic en el botón Suprimir cuenta de la nube  de la barra de herramientas. La cuenta de la nube se elimina de la lista en el panel Vista de la nube.

Creación de una nueva instancia de réplica de EC2

Para utilizar las capacidades de la nube de Arcserve RHA para un escenario Replicación de datos de todo el sistema/Alta disponibilidad, es necesario crear una instancia de réplica de EC2. Antes de iniciar este procedimiento, asegúrese de que se cumplen los requisitos siguientes:

- Se crea la cuenta de servicios Web de Amazon (AWS)
- La nube privada virtual de Amazon (VPC) se crea y se conecta a la red local mediante VPN

Nota: Para obtener más información acerca de Amazon VPC, consulte el [sitio web de Amazon](#).

- La cuenta de AWS se registra en el Gestor de Arcserve RHA.

Nota: Para obtener más información acerca de EC2, incluyendo los detalles de la instancia y la creación de pares clave (necesarios para este procedimiento), consulte la documentación de usuario de [Amazon EC2](#) en el sitio Web de Amazon.

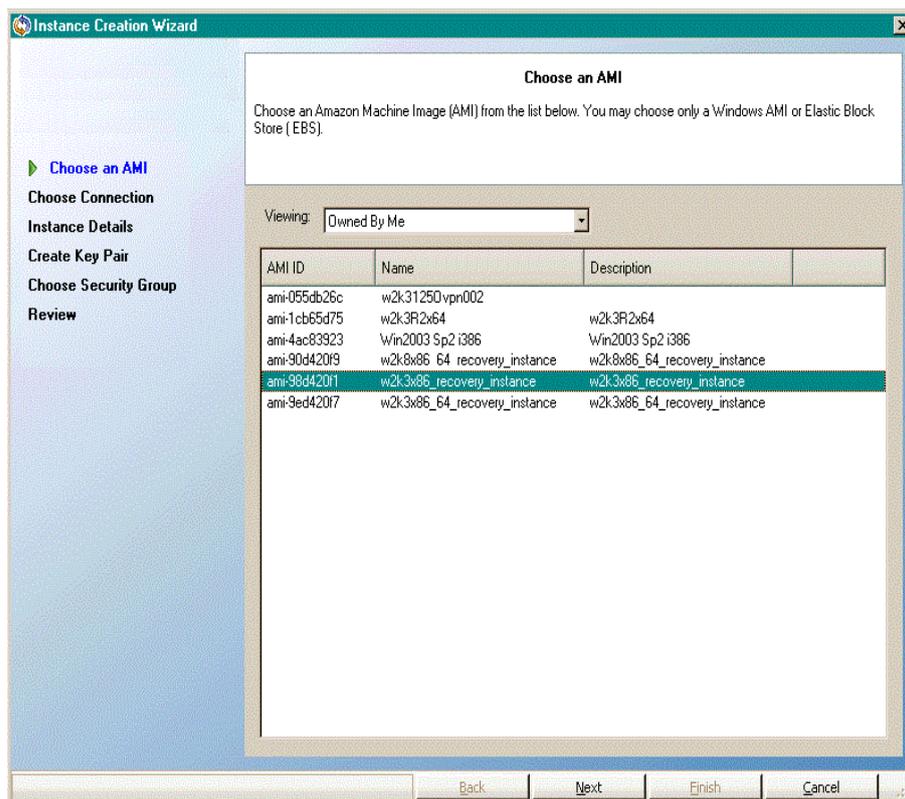
Para crear una instancia de réplica de EC2

1. Seleccione el panel Vista de la nube en el Gestor de Arcserve RHA.

Las instancias que ya se han creado aparecen en la lista Cuentas e instancias de la nube para la región especificada. Se puede hacer clic en el botón  Cambiar valor predeterminado de región en la barra de herramientas para especificar una región predeterminada diferente.

2. Haga clic con el botón secundario en la cuenta de AWS que desee utilizar y seleccione Crear instancia.

Se abrirá el asistente de creación de instancias.



3. Seleccione una imagen de máquina de Amazon (AMI) de la lista en el cuadro de diálogo Elija una AMI y seleccione Siguiente.

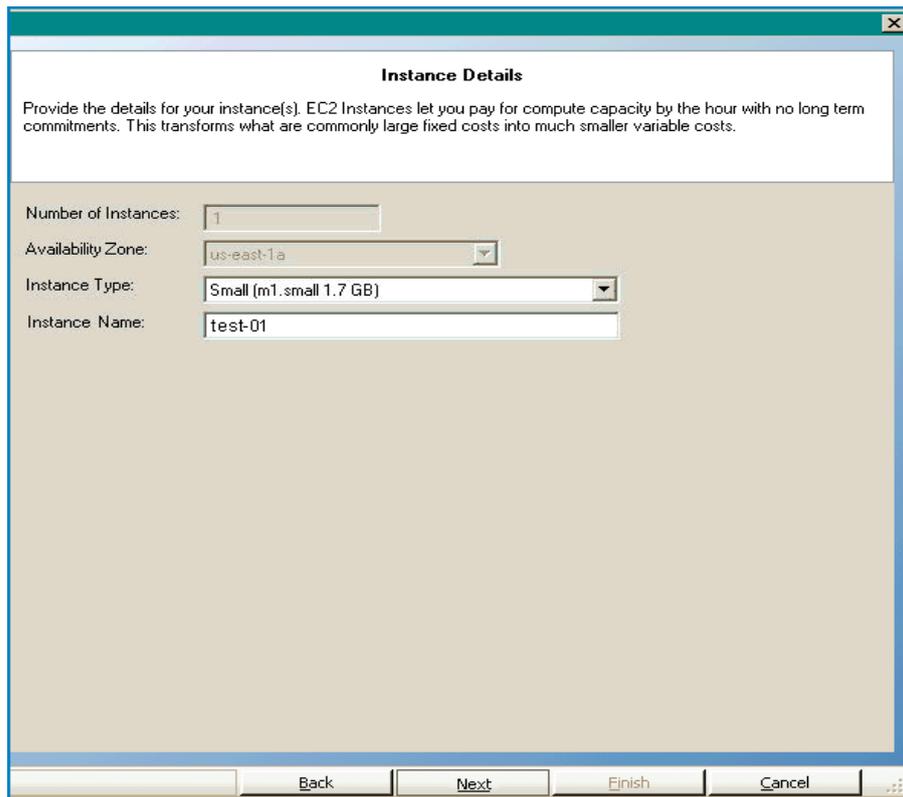
Nota: Solamente se pueden utilizar los AMI de Windows con copia de seguridad de EBS.

Se abre la pantalla Seleccionar conexión.

4. Especifique la subred de VPC donde se desea adjudicar la instancia y haga clic en Siguiente.

Nota: A la instancia se le asigna automáticamente una dirección de DHCP desde el intervalo de IP de la subred donde se ha adjudicado.

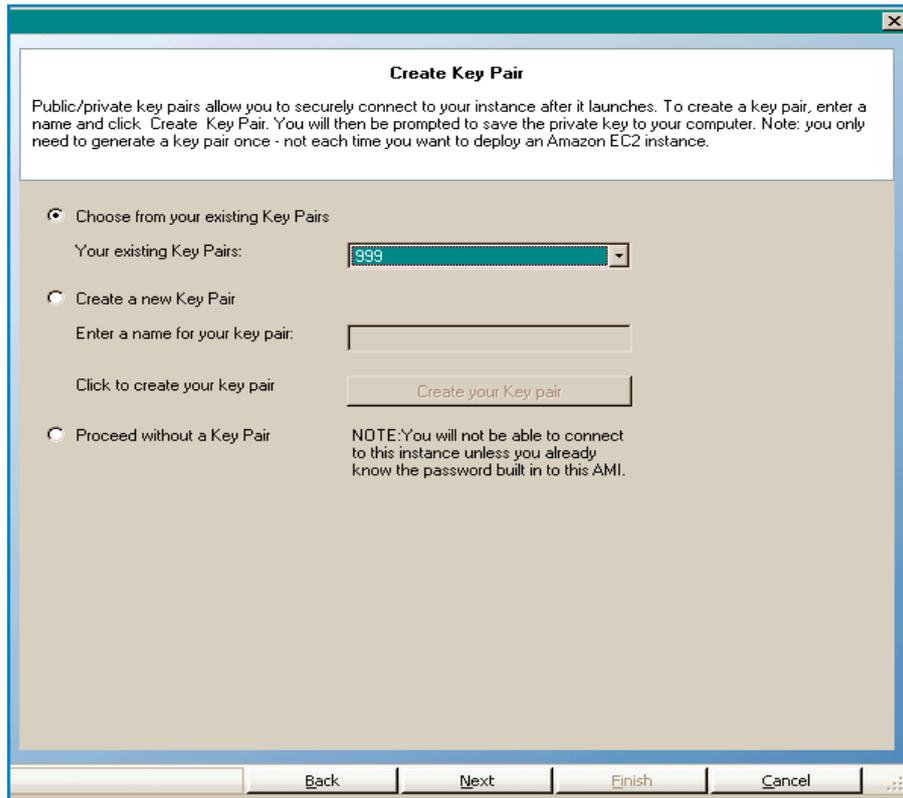
Se abre la pantalla Detalles de la instancia.



The screenshot shows a dialog box titled "Instance Details" with a close button in the top right corner. Below the title, there is a paragraph of text: "Provide the details for your instance(s). EC2 Instances let you pay for compute capacity by the hour with no long term commitments. This transforms what are commonly large fixed costs into much smaller variable costs." Below this text are four input fields: "Number of Instances:" with a text box containing "1"; "Availability Zone:" with a dropdown menu showing "us-east-1a"; "Instance Type:" with a dropdown menu showing "Small (m1.small 1.7 GB)"; and "Instance Name:" with a text box containing "test-01". At the bottom of the dialog box, there are four buttons: "Back", "Next", "Finish", and "Cancel".

5. Especifique el número de instancias, Zona de disponibilidad y Tipo de instancia. A continuación, haga clic en Siguiente. Las instancias permiten pagar por la capacidad del equipo por la hora sin compromisos a largo plazo de modo que los costes fijos grandes se transformen en costes variables mucho más pequeños.

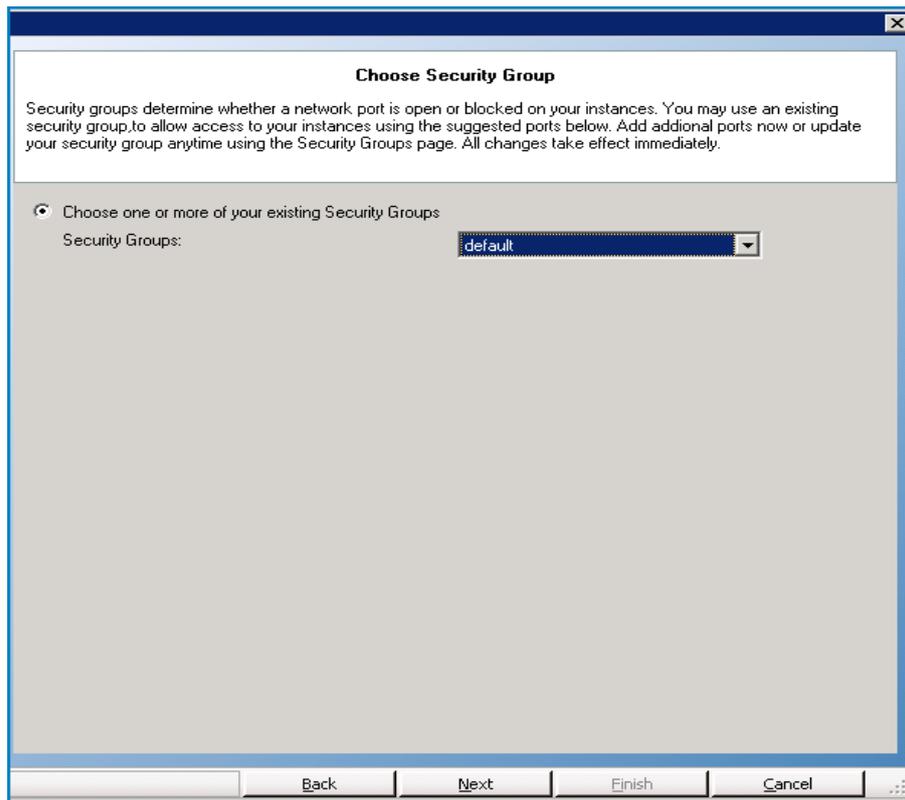
Aparece la pantalla Crear un par de clave.



6. Seleccione un par de clave existente o cree un par de clave nuevo para conectarse de manera segura con la instancia después de iniciarse. Si se crea un par de clave nuevo, se solicita que se guarde la clave privada en el equipo. Haga clic en Siguiente.

Nota: Solo es necesario generar un par de clave una vez y no siempre que se desee implementar una instancia.

Se abre la pantalla Elija grupo de seguridad.



7. Seleccione un grupo de seguridad y haga clic en Siguiente.

La lista muestra todos los grupos de seguridad existentes.

Se abrirá la pantalla Revisión.

Review

Please review the information below, then click Finish.

AMI ID	ami-98d420f1
AMI Name	w2k3x86_recovery_instance
Description	w2k3x86_recovery_instance
Instance Name:	test-01
Number of Instances:	1
Availability Zone:	us-east-1a
Instance Type:	Small (m1.small 1.7 GB)
Key Pair Name	999
VPC Subnet	192.168.24.0/51

Back Next Finish Cancel

8. Revise la información que se ha especificado y haga clic en Finalizar.

Se crea la instancia y recibirá una contraseña predeterminada.

Notas:

- ◆ El panel Vista de la nube solamente permite la creación de instancias de VPC. No se puede adjudicar una instancia fuera de VPC, lo que supone que la configuración de VPC es obligatoria.
- ◆ Se pueden crear instancias que no sean VPC (instancias públicas) mediante las herramientas de gestión de AWS (en la Consola de gestión de AWS). Estas instancias públicas se mostrarán en el panel Vista de la nube. Sin embargo, estas instancias no estarán disponibles en el asistente de creación de escenario porque el asistente solamente admite escenarios "particular a particular" o la replicación desde una red local particular a VPC.
- ◆ Se puede filtrar la exploración de recursos mediante la selección de diferentes regiones. Hay siete regiones disponibles para los usuarios de AWS: oeste de la UE (Irlanda), este de los EE.UU. (Virginia), oeste de los EE.UU. (N. California, Oregón), Sudamérica (Sao Paulo), Asia Pacífico (Tokio), y Asia Pacífico (Singapur). Actualmente AWS solamente permite la creación de un VPC por cuenta de AWS. Todos los VPC pueden tener varias subredes asociadas con él (el usuario selecciona el ID de subred cuando

la instancia se adjudica). La subred puede residir en una de las cuatro regiones. Si desea adjudicar una instancia en una subred específica, debe seleccionar primero la región correspondiente en la lista desplegable *Cambiar región predeterminada*; sin embargo, tenga en cuenta que RHA solamente admite cinco regiones: este de los EE.UU. (Virginia), oeste de la UE (Irlanda), Asia Pacífico (Tokio), Asia Pacífico (Sídney) y Sudamérica (Sao Paulo).

Inicio de una instancia de réplica de EC2

Para iniciar una instancia de EC2 en el panel Vista de la nube que se ha detenido, seleccione la instancia de EC2 que desee iniciar y haga clic en el botón  Iniciar instancia de la barra de herramientas. El estado de la instancia de EC2 seleccionada en el panel Vista de la nube cambia de *Detenido* a *Ejecución pendiente* y finalmente a *En ejecución*.

Detención de una instancia de réplica de EC2

Para detener (apagar pero no eliminar) una instancia de EC2 en el panel Vista de la nube que ya no se utiliza, seleccione la instancia de EC2 que desee detener y seleccione el botón  Detener instancia de la barra de herramientas. El estado de la instancia de EC2 seleccionada en el panel Vista de la nube cambia de *En ejecución* a *Detenido*.

Supresión de una instancia de réplica de EC2

Para suprimir una instancia de EC2 en el panel Vista de la nube que ya no se utiliza, seleccione la instancia de EC2 que desee suprimir y seleccione el botón  Suprimir instancia de la barra de herramientas. La instancia de EC2 suprimida se elimina de la lista de instancias en el panel Vista de la nube.

Cómo crear un nuevo escenario Alta disponibilidad de todo el sistema EC2

Se puede crear un escenario de alta disponibilidad de Todo el sistema EC2 y reproducir todo un sistema de Windows local en los AMI de Windows con copia de seguridad de EBS sin conexión. Éstos estarán en línea si se produce un error en el servidor master. Este procedimiento inicia un asistente que le guía por los pasos necesarios para la creación de un escenario de alta disponibilidad. Sin embargo, se pueden configurar también propiedades fuera del asistente.

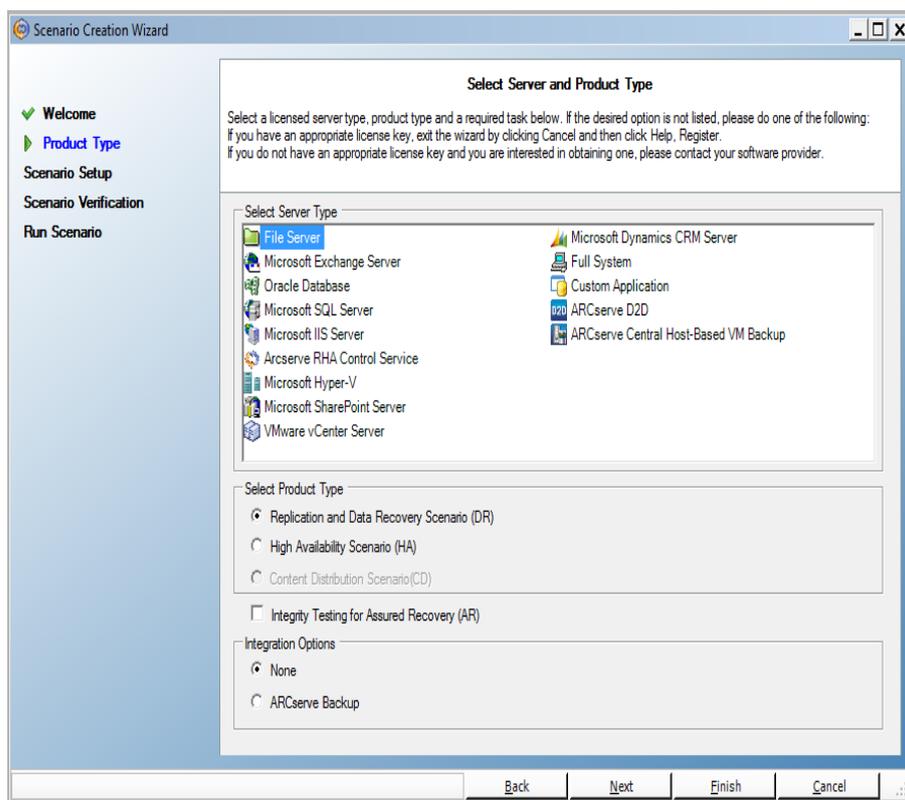
Para crear un nuevo escenario Alta disponibilidad de todo el sistema EC2

1. Abra el gestor y seleccione Escenario, Nuevo o haga clic en el botón Nuevo escenario para iniciar al asistente.

Se abrirá la pantalla de bienvenida.

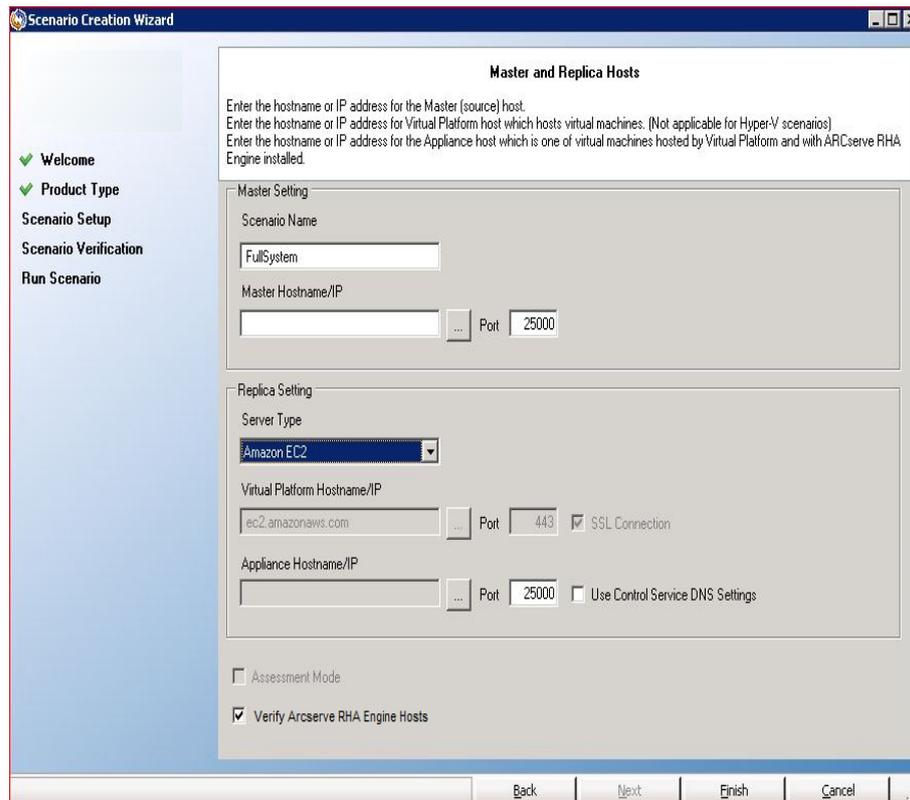
2. Seleccione Crear nuevo escenario, seleccione un grupo de la lista y haga clic en Siguiente.

Se abrirá la página Seleccionar tipo de servidor y producto.



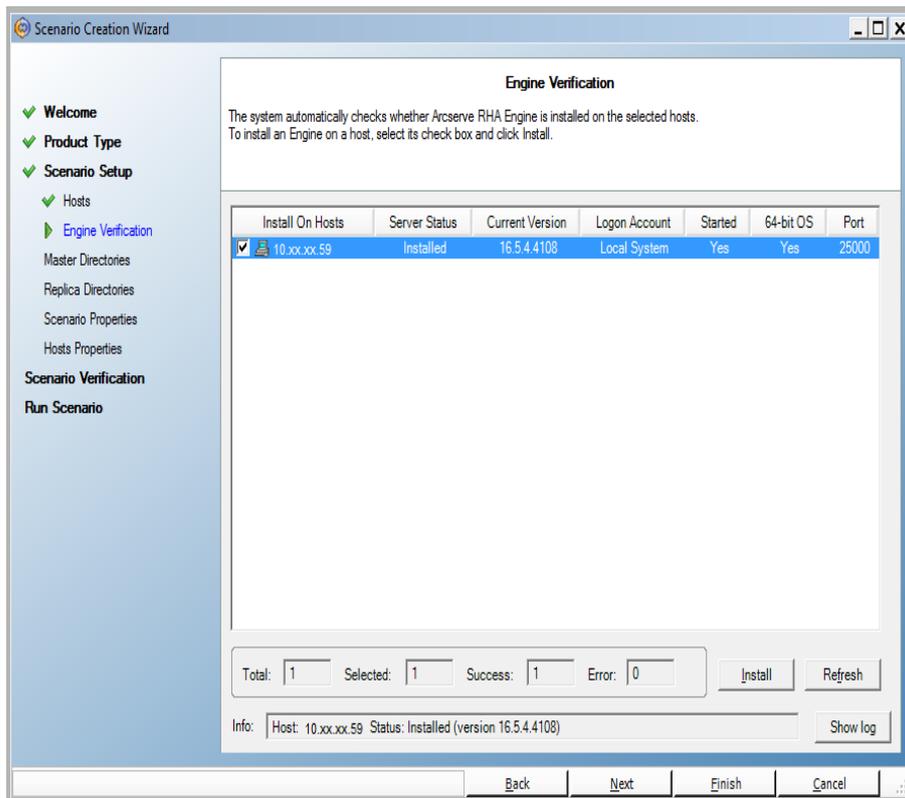
3. Seleccione Todo el sistema, escenario Alta disponibilidad (HA) y haga clic en Siguiente.

Aparecerá la pantalla Host master y réplica.



4. Realice los siguientes pasos en la pantalla Host master y réplica:
 - a. Introduzca un nombre de escenario e introduzca el nombre de host o la dirección IP y el número de puerto del servidor master.
 - b. Especifique Amazon EC2 como el servidor réplica.
 - c. Seleccione la instancia de réplica de EC2 (dispositivo). Haga clic en el botón para explorar y seleccionar la cuenta de AWS y la instancia de réplica de EC2 (dispositivo).
Aparece el cuadro de diálogo Selección de instancias de la nube.
 - d. Seleccione la cuenta de AWS, la réplica de la nube (dispositivo) y la región. A continuación, haga clic en Aceptar.
 - e. Seleccione o borre la casilla de verificación Utilice los valores de configuración de DNS de servicio de control según sea necesario. La selección de esta casilla de verificación se aplica a los valores de configuración de DNS desde el servidor de servicio de control en el host (dispositivo) de la instancia de réplica de EC2.
 - f. Asegúrese de que la opción Verificar el motor de Arcserve RHA en los hosts está activada y haga clic en Siguiente.

Se abrirá la pantalla Verificación del motor.



5. Espere que finalice la Verificación de motor y haga clic en Siguiente. Si es necesario, haga clic en Instalar para actualizar el motor en uno o en ambos servidores y haga clic en Verificar de nuevo.

Aparecerá la pantalla Configuración de volumen.

6. Seleccione uno o más volúmenes para el equipo físico que desee proteger y haga clic en Siguiente.

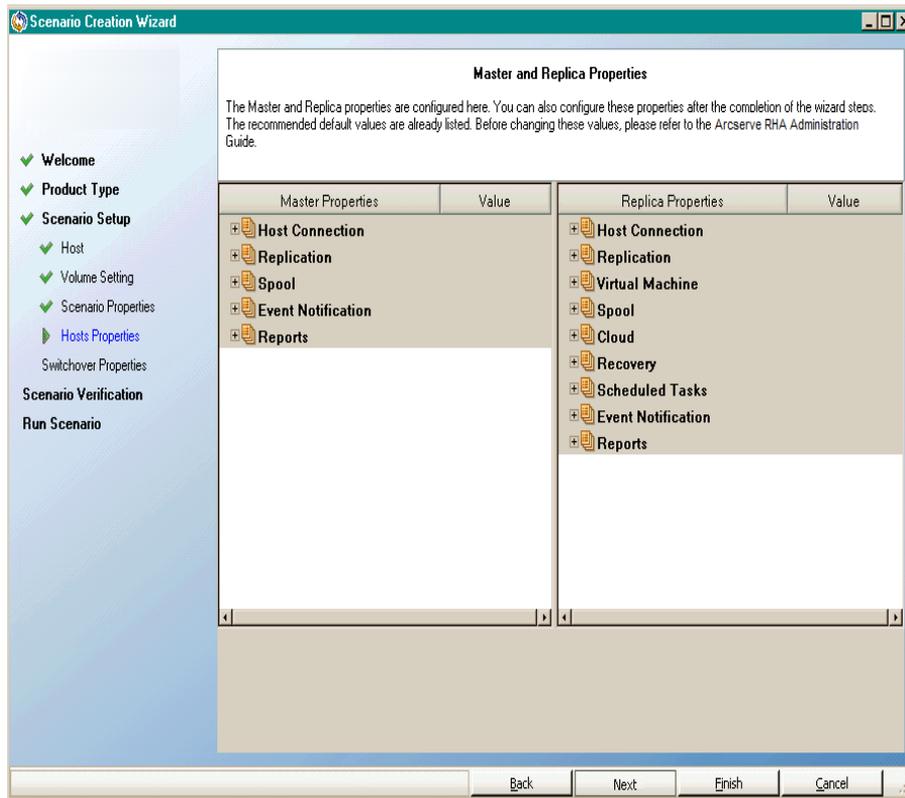
Se abrirá la pantalla Propiedades del escenario.

7. Acepte los valores predeterminados o establezca valores nuevos como sea necesario. A continuación, haga clic en Siguiente cuando finalice.

Nota: Las propiedades de escenario controlan todo el escenario. Estas propiedades se pueden configurar fuera del asistente. Para obtener más información, consulte el tema [Configuración de las propiedades de escenario](#).

Nota: Se abre el cuadro de diálogo Asignación de adaptador de redes si hay más de un adaptador de redes de réplica.

Se abrirá la pantalla Propiedades del servidor máster y réplica.

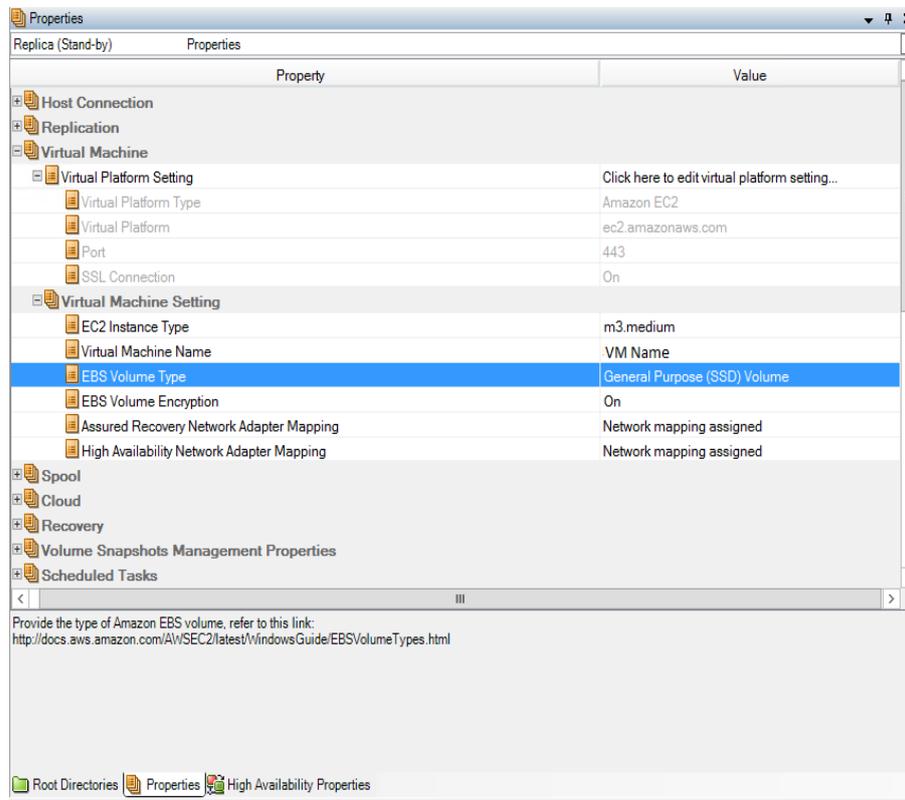


8. Las propiedades del servidor máster y réplica sólo se aplican a los servidores host. Acepte los valores predeterminados o cambie los valores si es necesario. Luego, haga clic en Siguiente.

Nota:

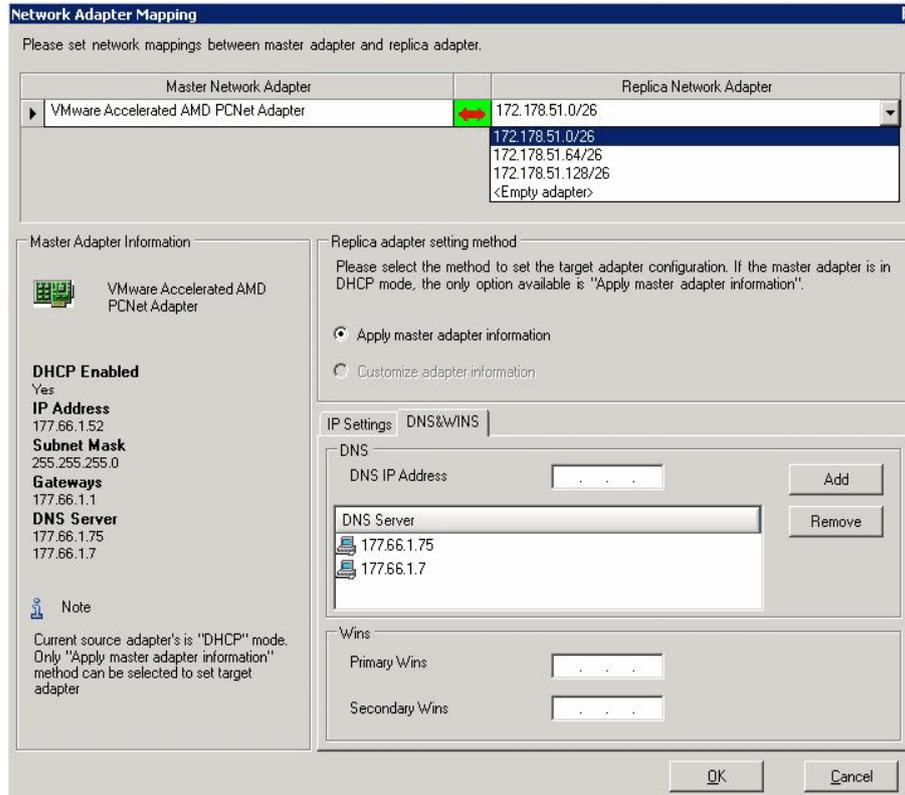
- ◆ Todas las propiedades de réplica de la nube son de solo lectura excepto la propiedad *Cleanup Cloud Resources When Remove Scenario (Limpiar recursos de la nube al eliminar el escenario)*, que está desactivada de forma predeterminada.
- ◆ El volumen de uso general (SSD), el volumen de IOPS aprovisionadas (SSD) y el volumen magnético se pueden seleccionar como tipo de volumen de EBS.
- ◆ La encriptación de volúmenes de EBS se puede activar para los tipos de instancia de EC2 especificados. Para obtener más información sobre los tipos de instancias de EC2 compatibles, consulte el siguiente vínculo:
[http://-docs.aws.amazon.com/AWSEC2/latest/UserGuide/EBSEncryption.html](http://docs.aws.amazon.com/AWSEC2/latest/UserGuide/EBSEncryption.html)
- ◆ Se debe asignar la asignación de red para la recuperación asegurada, de lo contrario, se producirá un error en la recuperación asegurada.

Para modificar la asignación de red, expanda la opción Asignaciones físicas de red en la Máquina virtual.



Haga clic en Asignación de adaptador de redes de recuperación asegurada o Asignación de adaptador de redes de High Availability.

Aparece el cuadro de diálogo Asignación de adaptador de redes.



Establezca la asignación de red entre el adaptador master y el adaptador de réplica. A continuación, haga clic en Aceptar.

Se abrirá la pantalla Propiedades del servidor máster y réplica.

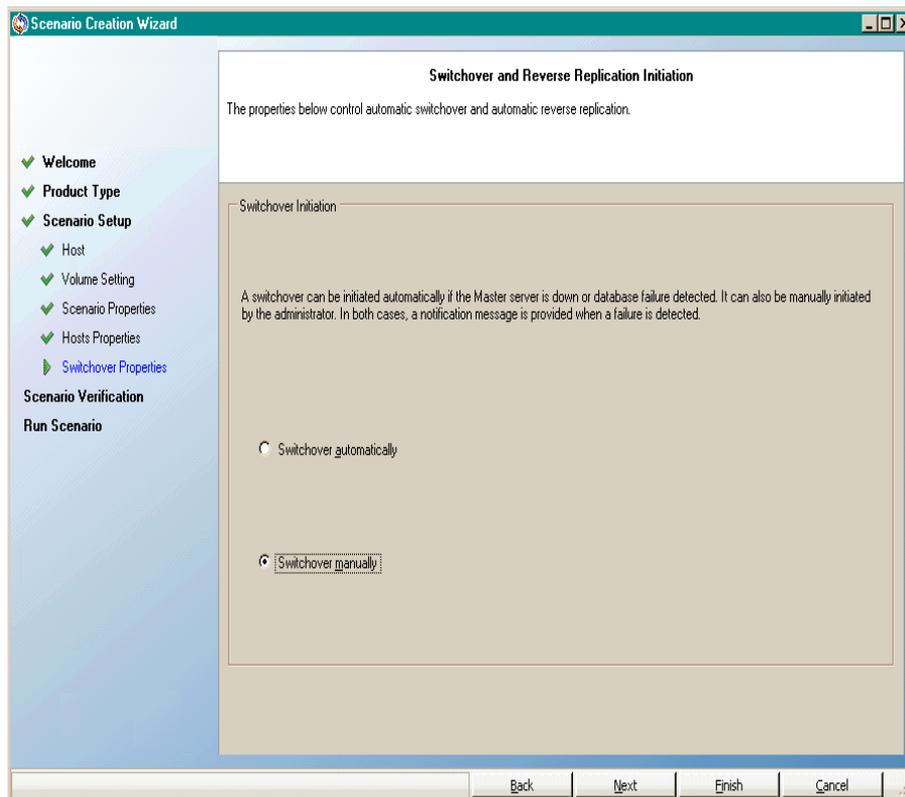
Haga clic en Siguiente.

Se abrirá la pantalla Propiedades de la conmutación.

9. Amplíe la propiedad *Conmutación* e introduzca el nombre de host de la conmutación.
10. Amplíe la propiedad *Host* e introduzca el nombre completo de master y el nombre completo de réplica.
11. Amplíe la propiedad *Redireccionamiento del tráfico de red* y especifique las opciones de redireccionamiento, incluyendo Redireccionamiento de DNS, las direcciones IP de servidores DNS y las direcciones IP master en DNS.

Nota: Cuando se establece la opción Redireccionamiento de DNS a *Desactivado*, también se puede especificar un valor para la opción IP de máquina virtual en el servidor réplica de DNS. Si el valor de propiedad Redireccionamiento de DNS está *Activado*, la opción IP de máquina virtual en el servidor réplica de DNS no aparecerá en la lista.

Aparecerá la página Inicio de la conmutación y de la replicación inversa.



12. Seleccione una opción de conmutación. La opción automática no se recomienda. Para obtener más información, consulte el tema [Conmutación](#). Haga clic en Siguiente.

Espera a que finalice la verificación del escenario.

13. Si aparece una lista de errores o advertencias, resuélvalos antes de continuar. Cuando haya finalizado, haga clic en Siguiente.

Se abre la pantalla Ejecutar escenario.

14. Haga clic en el botón Ejecutar ahora para iniciar la sincronización de datos y activar el escenario, o haga clic en Finalizar para ejecutar el escenario más tarde.

Creación de un nuevo escenario de replicación de datos de EC2

Se puede crear un escenario de replicación de datos de EC2 que permite que las instancias de EC2 especificadas en el asistente de creación de escenario se utilicen como servidores del réplica. Este procedimiento inicia un asistente que le guía por los pasos necesarios para la creación de un escenario de replicación de datos. Sin embargo, se pueden configurar también propiedades fuera del asistente.

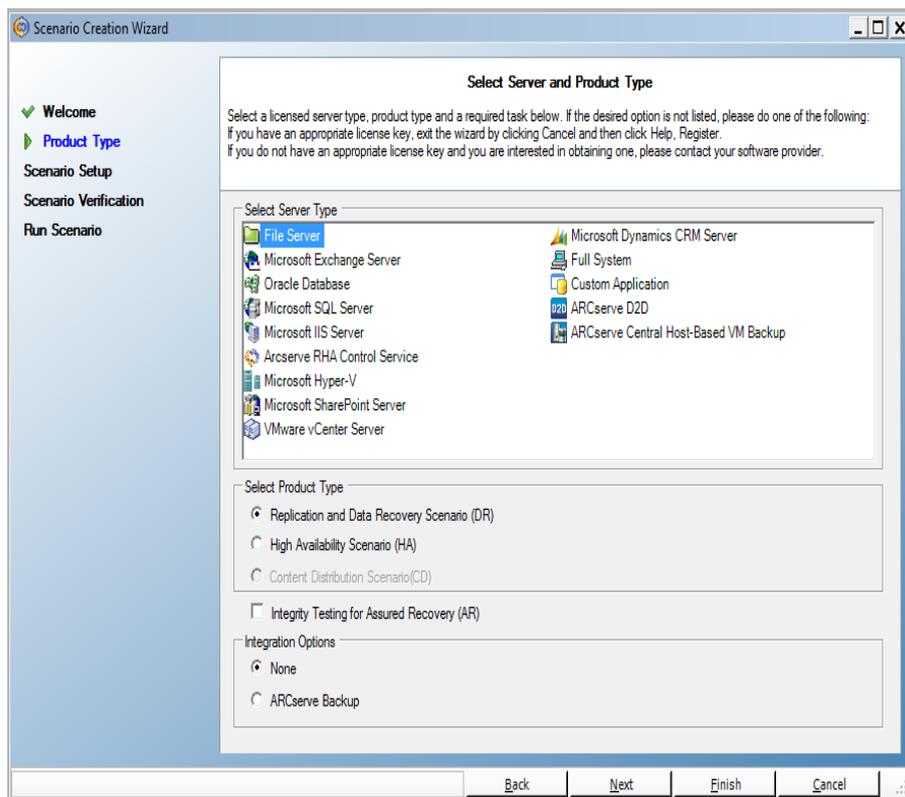
Para crear un nuevo escenario de replicación de datos de EC2

1. Abra el gestor y seleccione Escenario, Nuevo o haga clic en el botón Nuevo escenario para iniciar al asistente.

Se abrirá la pantalla de bienvenida.

2. Seleccione Crear nuevo escenario, seleccione un grupo de la lista y haga clic en Siguiente.

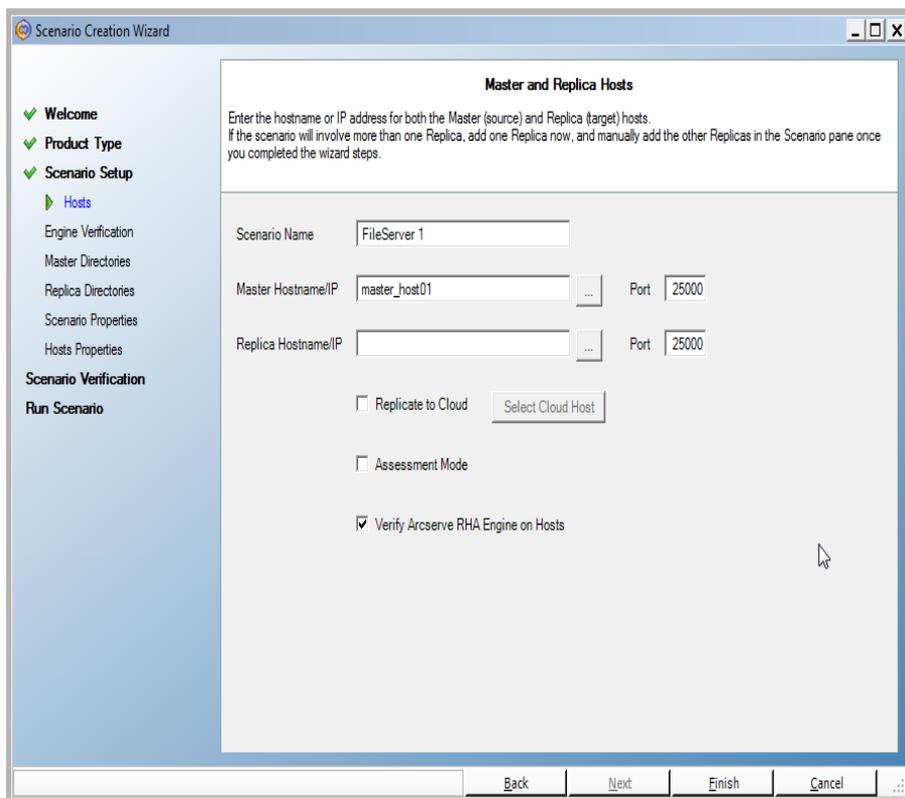
Se abrirá la página Seleccionar tipo de servidor y producto.



3. Seleccione el tipo de servidor y el escenario de recuperación de datos y de replicación. A continuación, haga clic en Siguiente.

Nota: Microsoft Hyper-V no es compatible actualmente con la replicación de datos de la nube.

Aparecerá la pantalla Host master y réplica.



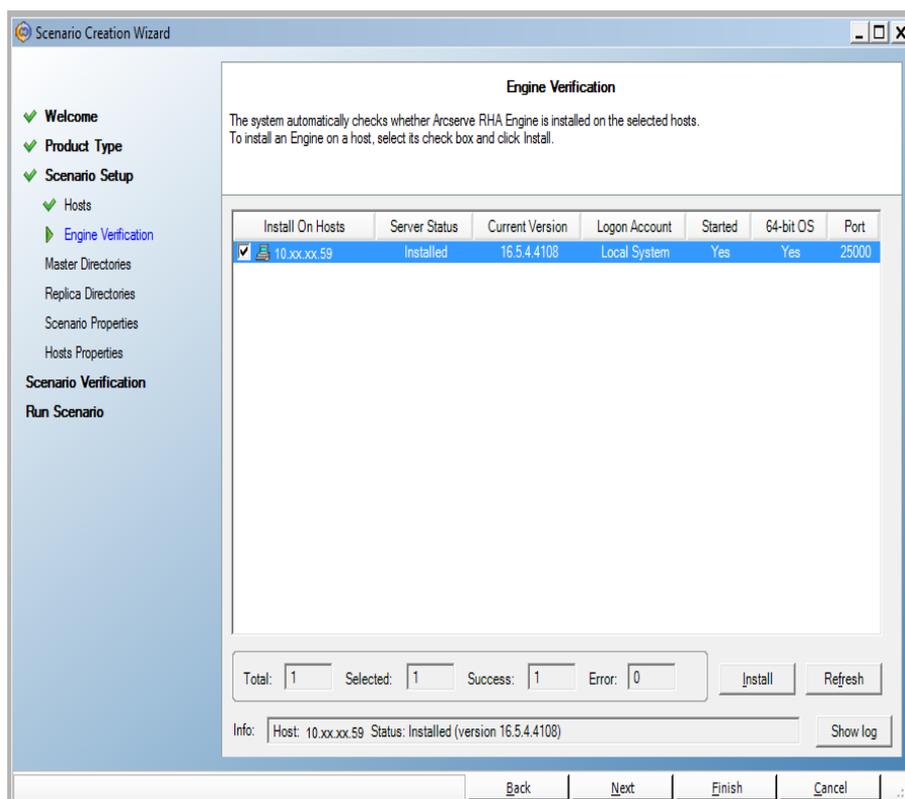
4. Introduzca un nombre de escenario e introduzca el nombre de host o la dirección IP y el número de puerto del servidor master. Especifique Amazon EC2 como el servidor réplica. Seleccione la casilla de verificación Replicar en la nube y, a continuación, haga clic en el botón Seleccionar host de la nube para indicar la instancia de réplica de EC2 (dispositivo). Asegúrese de que la opción Verificar el motor de Arcserve RHA en los hosts esté activada (valor predeterminado) y haga clic en Siguiente.

Aparece el cuadro de diálogo Selección de instancias de la nube.

5. Introduzca Proveedor de la nube, Cuenta de la nube e Información de la región. A continuación, haga clic en Aceptar.

Nota: Haga clic en el botón Actualizar para actualizar la lista de instancias.

Se abrirá la pantalla Verificación del motor.



6. Espere que finalice la Verificación de motor y haga clic en Siguiente. Si es necesario, haga clic en Instalar para actualizar el motor en uno o en ambos servidores y haga clic en Verificar de nuevo.

Aparecerá la pantalla Configuración de volumen.

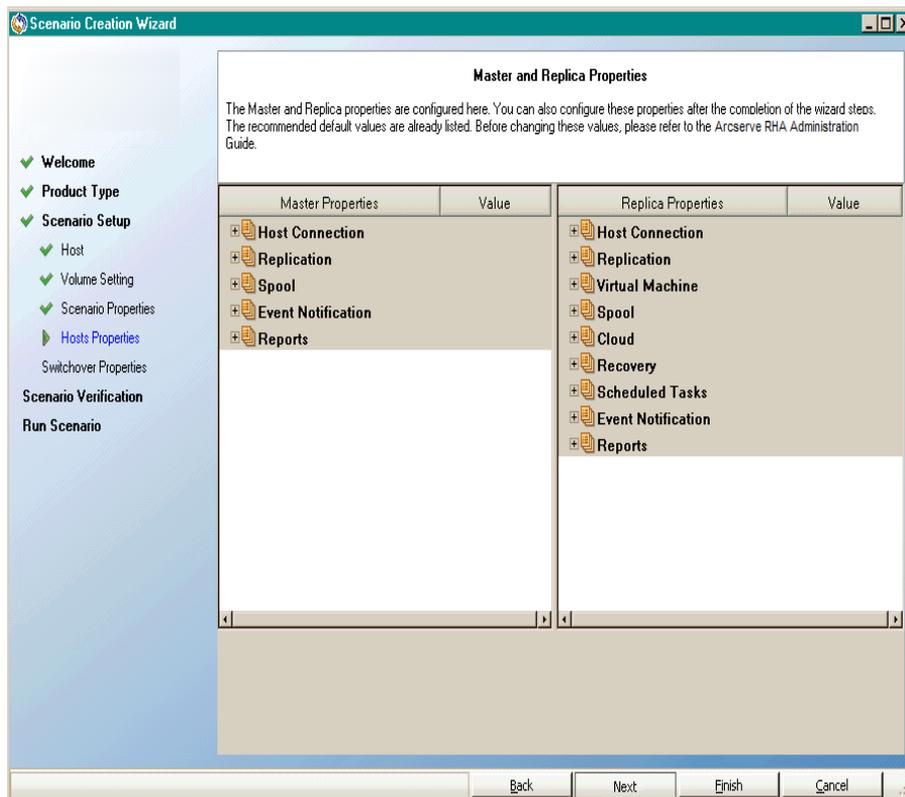
7. Introduzca la información necesaria y haga clic en Siguiente.

Se abrirá la pantalla Propiedades del escenario.

8. Acepte los valores predeterminados o establezca valores nuevos como sea necesario. A continuación, haga clic en Siguiente cuando finalice.

Nota: Las propiedades de escenario controlan todo el escenario. Estas propiedades se pueden configurar fuera del asistente. Para obtener más información, consulte el tema [Configuración de las propiedades de escenario](#).

Se abrirá la pantalla Propiedades del servidor máster y réplica.



9. Las propiedades del réplica y del master sólo se aplican a los servidores host. Acepte los valores predeterminados o cambie los valores si es necesario. Luego, haga clic en Siguiente.

Nota: Todas las propiedades de réplica de la nube son de sólo lectura excepto la propiedad *Apagar instancia al detener escenario*, que se desactiva de manera predeterminada. Si desea obtener más información, consulte la sección [Propiedades de la nube](#).

10. Haga clic en Siguiente.
Espere a que finalice la verificación del escenario.
11. Si aparece una lista de errores o advertencias, resuélvalos antes de continuar. Cuando haya finalizado, haga clic en Siguiente.
Se abre la pantalla Ejecutar escenario.
12. Haga clic en el botón Ejecutar ahora para iniciar la sincronización de datos y activar el escenario, o haga clic en Finalizar para ejecutar el escenario más tarde.

Cómo ejecutar y sincronizar un escenario Alta disponibilidad de todo el sistema EC2 o Replicación de datos

Después de crear un escenario, debe ejecutarlo para iniciar el proceso de replicación. Se ejecuta un escenario Replicación de datos de todo el sistema EC2/Alta disponibilidad como cualquier otro escenario de Arcserve RHA, con las excepciones siguientes:

- Para todos los volúmenes de máster replicados, el dispositivo de Arcserve RHA crea y adjunta un volumen de EBS del mismo tamaño.
- Inicialmente, todos los volúmenes de máster replicados se sincronizan con el volumen de EBS correspondiente en el dispositivo de Arcserve RHA (se puede seleccionar sincronización de archivos, de bloque o de volumen).
- El flujo de replicación se unifica para todos los escenarios Todo el sistema (la replicación está a nivel de sistema de archivos y los cambios en el sistema de archivos se aplican a los volúmenes de EBS montados).

Nota: Para obtener más información acerca del proceso de replicación, consulte [Cómo ejecutar el proceso de replicación](#).

Cómo realizar una conmutación para un escenario de alta disponibilidad de Todo el sistema EC2

Para un escenario de alta disponibilidad de Todo el sistema EC2, se puede ejecutar uno de los métodos siguientes si el servidor master está sin respuesta:

- Conmutación manual
- Conmutación por error automática

Arcserve RHA puede desencadenar automáticamente la conmutación si detecta que el servidor máster no está disponible (conmutación por error). De forma alternativa, Arcserve RHA puede enviar una alerta del problema y, a continuación, será posible iniciar manualmente la conmutación desde el Gestor. Una vez desencadenado, ya sea manual o automáticamente, el propio proceso de conmutación está totalmente automatizado.

Seleccione la conmutación manual; de lo contrario, si está activada la opción de conmutación por error automática y el servidor master no responde, se producirá una conmutación por error automática. El proceso de conmutación para un escenario de alta disponibilidad de Todo el sistema EC2 es idéntico a los escenarios que no están en la nube, con las excepciones siguientes:

- El dispositivo de RHA EC2 se ejecuta y establece la instancia de conmutación por error de EC2 en el estado Detener mediante los AMI que se han preparado previamente (Arcserve RHA proporciona cuatro AMI públicos). Se crea la instancia de conmutación por error de EC2 desde el AMI de la misma versión de sistema operativo esencial y de la arquitectura del procesador (W2K3 o W2K8 y x86 o X86_64).
- El volumen de arranque de la instancia de conmutación por error de EC2 se elimina y se adjunta al dispositivo de RHA EC2.
- Los controladores de Xen se insertan en el volumen replicado.
 - ◆ Se copian los controladores de Xen desde el volumen de arranque original de la réplica de conmutación por error.
 - ◆ Se ejecuta la rutina de inserción de controladores, que monta y cambia el registro en el volumen master replicado.
- El volumen de arranque de la instancia de conmutación por error de EC2 original se elimina y se suprime del equipo desde el cual se han copiado los controladores de Xen.

- Los volúmenes duplicados del master se eliminan y se adjuntan a la instancia de conmutación por error de EC2.
- Se inicia la instancia de conmutación por error de EC2.

Nota: Para obtener más información acerca de la conmutación, revise los temas en [Conmutación y Conmutación regresiva](#).

Recuperación mediante una réplica de conmutación por error de EC2

Si se duplica el sistema local en una instancia de réplica de EC2 y se produce un error en la conmutación por error o la conmutación manual o automática, se puede realizar una recuperación de datos mediante la instancia de réplica de conmutación por error de EC2:

- Duplique la instancia Todo el sistema EC2 a otro entorno virtual (como Xen/Hyper-V/ESX local o a otro dispositivo RHA de EC2)
- Restaure conjuntos de datos individuales mediante el escenario de replicación del sistema de archivos

El proceso de recuperación mediante una réplica de conmutación por error de EC2 es idéntico a los escenarios que no se encuentran en la nube, con algunas diferencias. Cuando se produce la conmutación o la conmutación por error y se inicia una nueva instancia de conmutación por error de EC2, se crea un escenario de replicación de versiones anteriores con el dispositivo de EC2 como el master nuevo y el host local como la nueva réplica:

- Se ejecuta un escenario manual o automático de versiones anteriores, que sólo permite la sincronización de nivel de archivos o bloques.
- Los archivos de sistema Windows se excluyen de la sincronización/replicación.
- Permite el cambio de los subárboles de directorios/registro de replicación antes de ejecutar el escenario de versiones anteriores.
- El registro se duplica.

Nota: Para obtener más información acerca del proceso de recuperación, consulte [Cómo recuperar datos perdidos desde una réplica](#).

Capítulo 5: Ejecución del proceso de replicación

Esta sección incluye los siguientes temas:

Inicio de la replicación	158
Detención de la replicación	163
Sincronización de los servidores master y réplica	164
Autenticación del host	173
Cómo cerrar y abrir el Gestor durante la replicación	184
Suspender la replicación	185
Cómo ejecutar un escenario en el modo de evaluación	189

Inicio de la replicación

Después de crear un escenario, debe ejecutarlo para iniciar el proceso de replicación. Normalmente, antes de que los cambios de los datos del servidor master se puedan replicar en el réplica, es necesario sincronizar el master y el réplica. Por lo tanto, el primer paso para iniciar una replicación es sincronizar los servidores master y réplica. Después de sincronizar los servidores, se inicia automáticamente una replicación en línea, que actualiza ininterrumpidamente el servidor réplica con todos los cambios que se producen en el master.

Arcserve RHA permite la sincronización y replicación simultáneas. En este caso, los servidores se sincronizan mientras se utilizan y se actualizan los archivos. Todos estos cambios que se producen en el master se capturan y se guardan en un pool. Después de que termine la sincronización, se inicia la replicación y se actualizan los cambios en el réplica.

Nota: Para que el proceso de replicación se realice correctamente, verifique que el usuario bajo el que se ejecuta el Motor tenga permiso de lectura en el master y permisos de lectura y escritura en todos los directorios raíz de replicación y en los archivos incluidos, y en todos los host de réplica participantes.

Para iniciar la replicación

1. Desde el Gestor, seleccione el tipo de escenario que desea ejecutar.

2. Para ejecutar el escenario, haga clic en el botón **Ejecutar**  de la barra de herramientas estándar.

Arcserve RHA verifica el escenario antes de ejecutarlo.

3. Si el escenario no se ha configurado correctamente o se han producido problemas en los host participantes, se informa de los errores en el panel Evento.

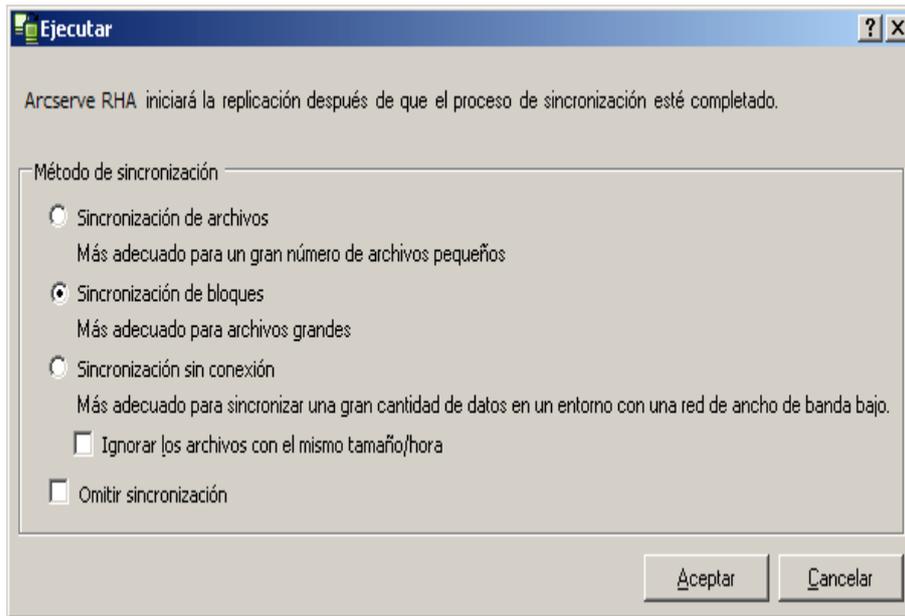
Tenga en cuenta lo siguiente:

- ◆ Si se muestra algún error, no se puede ejecutar el escenario. Estos errores se deben corregir antes de iniciar el proceso de replicación.
- ◆ La replicación de puntos de montaje sólo se realizará correctamente si éstos se han añadido al servidor master antes de iniciar el Motor. Si ha incluido los puntos de montaje en los directorios raíz del servidor master cuando el motor ya estaba en ejecución, no se informará de ningún error pero no se iniciará la replicación. En este caso, deberá reiniciar el Motor en el servidor master antes de iniciar la replicación.

Lo mismo sucede con la retirada de puntos de montaje durante la

replicación. Si desea eliminar puntos de montaje previamente definidos como parte de la replicación, haga lo siguiente: detenga el Motor, elimine los puntos de montaje y finalmente reinicie el Motor para continuar el proceso de replicación.

4. Cuando no se informa de ningún error, aparece el cuadro de diálogo Ejecutar.



El cuadro de diálogo Ejecutar muestra las opciones de sincronización. Se puede seleccionar entre sincronización de archivos, de bloques o de volumen. Para obtener más información, consulte [Sincronización](#).

Nota: En general, los valores predeterminados son la opción más adecuada.

5. Para escenarios del servidor de archivos, verifique si se ha seleccionado Sincronización de archivos como método de sincronización y haga clic en Aceptar.

Importante: No se salte la sincronización a menos que esté absolutamente seguro de que los datos de los directorios raíz del servidor master y los réplicas son idénticos.

A continuación, el Gestor indica que el escenario está en ejecución mediante un símbolo de reproducción verde a la izquierda del escenario y cambiando el estado del escenario a En ejecución.

Scenario	State	Product	Server	Mode
File Server 1	Running	DR	FileServer	Online
Hosts				
	Changed	Synchronized	Files	In spool
172.16.95.2	0 Bytes	0 Bytes	0	0 Bytes
172.16.95.3	0 Bytes	0 Bytes	0	0 Bytes

6. Cuando un escenario se empieza a ejecutar, aparece la ficha Estadísticas en la parte inferior del panel Marco, que muestra una vista gráfica de la replicación.

The screenshot displays the 'Vista de escenario' (Scenario View) window on the left and the 'Estadísticas de escenario' (Scenario Statistics) window on the right. The 'Estadísticas de escenario' window shows a replication process between a 'Master' server (155.35.128.140) and a 'Réplica' server (155.35.128.142). Both servers show 0% of data copied and 0.00 Bytes modified. The replication process is labeled 'Replicación'.

The 'Escenarios' (Scenarios) table in the 'Vista de escenario' window is as follows:

Escenario	Estado	Producto	Servidor	Modo
Exchange - DR	En ejecución	DR	Exchange	En línea
Exchange - HA	Detenido por el u... HA/Recuperació...	Exchange	Exchange	En línea
Exchange - MoveIP	Detenido por el u... HA/Recuperació...	Exchange	Exchange	En línea

The 'Eventos' (Events) window at the bottom shows the following log entries:

ID	Secuencia	Severidad	Host/Escenario	Hora	Evento
SR00202	123	Significante	155.35.128.142	01/06/2012 12:57:21	Todas las modificaciones realizadas durante el periodo de sincronización se han replicado
IM00405	122	Informativa	Exchange - DR	01/06/2012 12:57:19	Enviando el informe Sincronización creado a las 01/06/2012 12:57:19 a Informes
SR00120	120	Significante	155.35.128.142	01/06/2012 12:57:19	Sincronización finalizada
IR00119	119	Informativa	155.35.128.142	01/06/2012 12:57:19	El directorio raíz C:/Test1 está sincronizado
SR00139	118	Significante	155.35.128.140	01/06/2012 12:57:15	Iniciando Archivo Sincronización (ignorar los archivos con el mismo tamaño y la hora de modificación)
SR00014	117	Significante	155.35.128.140	01/06/2012 12:57:11	Iniciando escenario Exchange - DR
SR00096	104	Significante	155.35.128.140	01/06/2012 12:19:46	Deteniendo escenario Exchange - DR

7. Cuando se inicia una sincronización, se genera un informe de sincronización de forma predeterminada. Para ver el informe, consulte [Visualización de informes](#).

Nota: También puede generar un [informe de replicación](#) regularmente para controlar el proceso de replicación en todos los servidores participantes.

Modo de ejecución

Mientras se ejecuta la replicación y se selecciona el escenario en ejecución, la pantalla del Gestor se vuelve gris. Las estadísticas aparecen en el panel Marco de la derecha. Los eventos se registran en el panel Eventos de la parte inferior. Ahora se pueden cambiar ciertas propiedades durante la ejecución de un escenario. Consulte [Cambiar la configuración del escenario](#).

Nota: Al trabajar con clústeres se debe recordar que Arcserve RHA no admite el cambio de nombre de un grupo de clústeres mientras el motor está en ejecución. Para garantizar el correcto funcionamiento de los clústeres con Arcserve RHA, detenga el Motor antes de cambiar el nombre de un grupo de clústeres.

Ejecute un escenario mediante un servidor proxy

En casos donde configurar una red privada virtual (VPN) puede no ser práctico, Arcserve RHA permite la replicación mediante servidores proxy. Un ejemplo donde el uso de un servidor proxy puede ser aplicable es si el host master reside detrás de un cortafuegos con solamente acceso de proxy de HTTP y el host de réplica reside en el Internet público.

Importante: Un servidor de réplica en el Internet público tiene riesgos inherentes que tienen que ser evaluados por cada usuario antes de implementar un escenario mediante un servidor proxy.

Para configurar un escenario que usa un servidor proxy, introduzca los detalles del proxy en la propiedad Conexión de host del master.

Nota: Después de activar los valores de configuración del proxy en el master, se iniciará automáticamente la réplica utilizando el servidor proxy. Si no se desea que una réplica use el servidor proxy, establezca el valor de configuración Activar proxy de la réplica en Desactivado.

Siga estos pasos:

1. Seleccione el escenario en el gestor.
2. Seleccione el host master y haga clic en la propiedad Conexión de host.
3. Cambie la información del proxy de HTTP a Activado e introduzca los detalles del servidor proxy como el nombre de host, el número de puerto y las credenciales de usuario.
4. Ejecute el escenario.

Detención de la replicación

Antes de poder configurar o cambiar las propiedades de un escenario en ejecución, éste se debe detener.

Para detener la replicación

1. En el panel Escenario, seleccione el escenario que desea detener.

2. Para detener el escenario, haga clic en Detener  en la barra de herramientas estándar.

Aparece un mensaje de confirmación que le solicita que acepte la detención del escenario:

3. Haga clic en Sí en el mensaje de confirmación. El escenario se detiene.

Después de detener el escenario, el gestor ya no mostrará el símbolo de reproducción verde a su izquierda, el estado del escenario aparecerá como Detenido por el usuario y la ficha Estadísticas ya no estará disponible en el panel Marco.

Sincronización de los servidores master y réplica

Dicho proceso se puede activar manualmente en cualquier momento, independientemente de si la replicación está activada o no. La sincronización manual está recomendada en las situaciones siguientes:

- Antes de iniciar la replicación en servidores con grandes cantidades de datos y una tasa de actualización alta.
- Después de una anomalía larga de la red, si la sincronización automática no está activada.
- Después de reiniciar uno de los servidores participantes, si la sincronización automática no está activada.

Para sincronizar los servidores master y réplica

1. Desde el gestor, seleccione el tipo de escenario que desea sincronizar.
2. Haga clic en el botón Sincronizar en la barra de herramientas estándar o seleccione la opción Sincronizar en el menú Herramientas.

Aparecerá el cuadro de diálogo Sincronización, que muestra las opciones de sincronización.

3. Elija las opciones deseadas. Para obtener más información acerca de los métodos de sincronización, consulte Métodos de [sincronización](#).

Nota: También puede configurar la sincronización para que se ejecute automáticamente en horas previamente programadas de días específicos, así como excluirla de fechas específicas. Para obtener más información, consulte la sección [Programación de la sincronización](#).

Haga clic en Aceptar para iniciar la sincronización según el método que haya seleccionado.

Nota: Puede emitir un comando de sincronización mientras el réplica está suspendido; sin embargo, sólo se realizará después de que se reanude la replicación.

Cuando empiece el proceso de sincronización, se abrirá la ficha Estadísticas, indicando que se está efectuando la sincronización.

Más información:

- [Métodos de sincronización](#)
- [Funcionamiento de la sincronización](#)
- [Programación de la sincronización](#)

Funcionamiento de la sincronización

La sincronización sin conexión permite copiar datos que deben replicarse en un dispositivo externo y, a continuación, desde el dispositivo al servidor de la réplica. La sincronización sin conexión es un método efectivo para transferir volúmenes de datos enormes con una red de ancho de banda bajo.

Tenga en cuenta estos consejos a la hora de utilizar la sincronización sin conexión:

- Se debería calcular la tasa de cambio diaria de los datos protegidos en el máster y multiplicar este valor conforme al número de días que necesitan los datos para alcanzar el servidor réplica. Por ejemplo, si su tasa de cambio diaria es de 2 GB y son necesarios 3 días antes de que los datos se apliquen al réplica, debe presuponer que el tamaño de spool en el réplica será de unos 6 GB. Se pueden ejecutar escenarios en el modo de evaluación para obtener esta información.
- El spool debe tener suficiente espacio para contener el valor que obtenga de su estimación. Si el spool está lleno, los escenarios deberán reiniciarse.
- Debería elegir Continuar sincronización sin conexión a menos que esté seguro de que la herramienta de copia que utiliza para transferir la instantánea en la réplica mantiene todos los atributos de seguridad. Las propiedades de lista de control de acceso deben ser idénticas después de las operaciones de copia de seguridad para Sincronización sin conexión a fin de finalizar correctamente. Los desajustes de atributo de seguridad se pueden producir si utiliza herramientas de copia normales con la opción Verificar. Windows Explorer no debería utilizarse puesto que puede cambiar los atributos de seguridad.

Nota: No se puede utilizar la sincronización sin conexión para los escenarios con replicación programada o escenarios en los que el máster es un host de UNIX/Linux.

Se puede realizar una sincronización sin conexión para todos los otros tipos de escenarios. Los ejemplos siguientes muestran cómo funciona la sincronización sin conexión para estos escenarios.

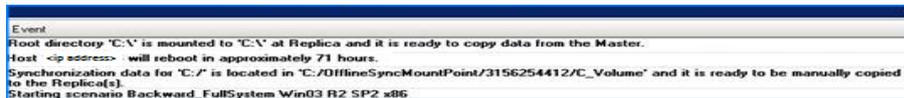
- [Todo el sistema, alta disponibilidad](#)
- [No todo el sistema, alta disponibilidad](#)
- [Escenario inverso de todo el sistema o restauración BMR](#)

Ejecución de escenarios de alta disponibilidad de todo el sistema

Utilice este método de sincronización sin conexión cuando el conjunto de datos de producción sea muy grande y el vínculo WAN no tenga suficiente rendimiento para permitir una sincronización del total de conjunto de datos en una cantidad razonable de tiempo.

El proceso de sincronización sin conexión crea instantáneas VSS del volumen que reside en el directorio raíz del servidor master. De forma predeterminada, Arcserve RHA monta el directorio raíz en la ubicación donde se instala el Motor de RHA, como la unidad C:\. El ejemplo siguiente ilustra la ubicación de los archivos de instantánea VSS cuando se ejecuta el proceso de sincronización sin conexión:

C:\OfflineSyncMountPoint\



Para el servidor réplica, se debe crear otro escenario de recuperación de desastres del servidor de archivos para replicar desde el dispositivo externo hasta el directorio raíz de destino. Por ejemplo, E:\Data en el servidor réplica. Opcionalmente, se puede realizar Robocopy (robust file copy), una copia de archivo u otros métodos de copia desde el volumen de instantáneas montado del master y, a continuación, se copiarán los datos manualmente desde la unidad externa hasta la carpeta de destino en el servidor réplica después de transferir la unidad.

Siga estos pasos:

1. Configure un escenario de la manera habitual.
2. Al alcanzar la etapa final en el asistente de creación de escenario, no haga clic en Ejecutar ahora, sino en Finalizar.
3. Desde el gestor, haga clic en Ejecutar. Se abrirá el cuadro de diálogo Ejecutar.
4. Seleccione Sincronización sin conexión y haga clic en Aceptar.

Después de iniciar el escenario, la consola de eventos mostrará la ruta a los datos, así se puede realizar la copia manual. Arcserve RHA toma instantáneas VSS para copiar datos sin provocar ningún impacto en el conjunto de datos de producción.

- a. El volumen máster genera VSS y se pueden encontrar datos en C:\OfflineSyncMountPoint\

Nota: Se puede personalizar el volumen raíz mediante la configuración del valor SnapshotStorageVolume en ws_rep.cfg.

- b. En la réplica se genera el volumen de disco y luego se monta como <ruta_instalación>\Engine\vm\<ID_escenario>\<ID_volumen>\.
- c. Copie todos los datos del máster en el punto de montaje de la réplica. Copie manualmente los datos de la ruta de VSS creada en el máster a un dispositivo externo o medio óptico (DVD-R, CD-R). Transporte, de manera física, los medios externos al servidor réplica.

Durante el transporte, el conjunto de datos de producción copiará cualquier cambio en la memoria caché de los datos de origen del spool de la réplica.

5. Copie los datos almacenados en el medio externo al directorio raíz correcto en el servidor réplica.

Utilice una utilidad de copia como xcopy o fastcopy para copiar todos los archivos del servidor máster y las carpetas de la carpeta OfflineSyncMountPoint a la carpeta de la réplica <ruta_instalación>\Engine\vm\<ID_escenario>\<Volumen>.

```
xcopy [Origen] [Destino] /E /C /H /R
```

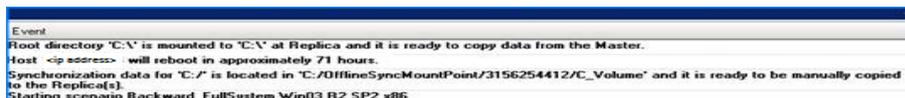
6. Después de copiar los archivos, haga clic en Herramientas, Gestión de sincronización sin conexión para abrir el cuadro de diálogo que lleva el mismo nombre.
7. Seleccione o elimine la selección de la casilla de verificación Omisión de los archivos del mismo tamaño/hora y haga clic en Aceptar.
8. Cuando se inicia el proceso de sincronización de bloques, se mostrarán los eventos en la consola de eventos. Una vez finalizado el proceso, el estado Sincronización cambiará a Replicación. Los cambios que se han copiado en la memoria caché del spool de la réplica durante la sincronización sin conexión, se suprimen del spool y se destinan en el réplica.

Ejecución de escenarios de alta disponibilidad que no son de todo el sistema

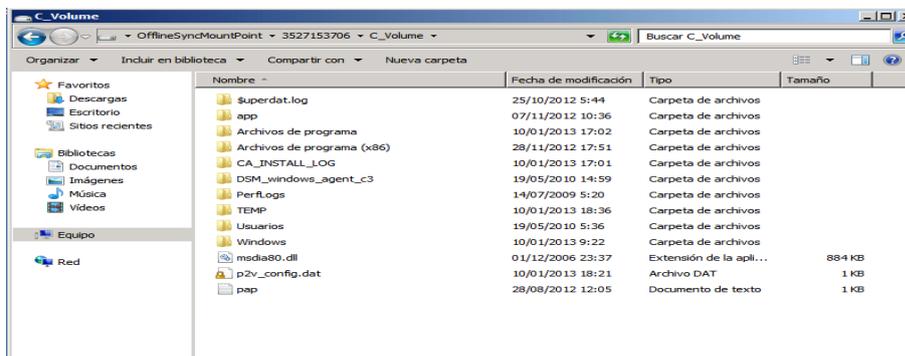
Utilice este método de sincronización sin conexión cuando el conjunto de datos de producción sea muy grande y el vínculo WAN no tenga suficiente rendimiento para permitir una sincronización del total de conjunto de datos en una cantidad razonable de tiempo.

El proceso de sincronización sin conexión crea instantáneas VSS del volumen que reside en el directorio raíz del servidor master. De forma predeterminada, Arcserve RHA monta el directorio raíz en la ubicación donde se instala el Motor de RHA, como la unidad C:\. El ejemplo siguiente ilustra la ubicación de los archivos de instantánea VSS cuando se ejecuta el proceso de sincronización sin conexión:

C:\OfflineSyncMountPoint\



Nota: En la ventana siguiente, en este punto C_Volume representa un volumen montado de VSS. Por ejemplo, cuando desea conservar los atributos de los archivos dispersos, se puede crear un nuevo escenario de recuperación de desastres del servidor de archivos para replicar los datos desde dentro de esta instantánea montada a un dispositivo externo.



Para el servidor réplica, se debe crear otro escenario de recuperación de desastres del servidor de archivos para replicar desde el dispositivo externo hasta el directorio raíz de destino. Por ejemplo, E:\Data en el servidor réplica. Opcionalmente, se puede realizar Robocopy (robust file copy), una copia de archivo u otros métodos de copia desde el volumen de instantáneas montado del master y, a continuación, se copiarán los datos manualmente desde la unidad externa hasta la carpeta de destino en el servidor réplica después de transferir la unidad.

Siga estos pasos:

1. Configure el escenario de la manera habitual.
2. En el Gestor, haga clic en Sincronización sin conexión.
3. Copie los datos de la instantánea VSS montada en el dispositivo externo.
4. Mueva el dispositivo al servidor réplica y, a continuación, copie los datos en la carpeta de destino.
5. En el menú Gestor, haga clic en Herramientas y en Gestión de sincronización sin conexión.
6. Seleccione la opción de sincronización sin conexión que desearía utilizar.

Nota: La opción Verificación compara los archivos en la instantánea VSS montada en el servidor master con los datos que residen en el directorio raíz del servidor réplica e informa al usuario de si son idénticos o no.

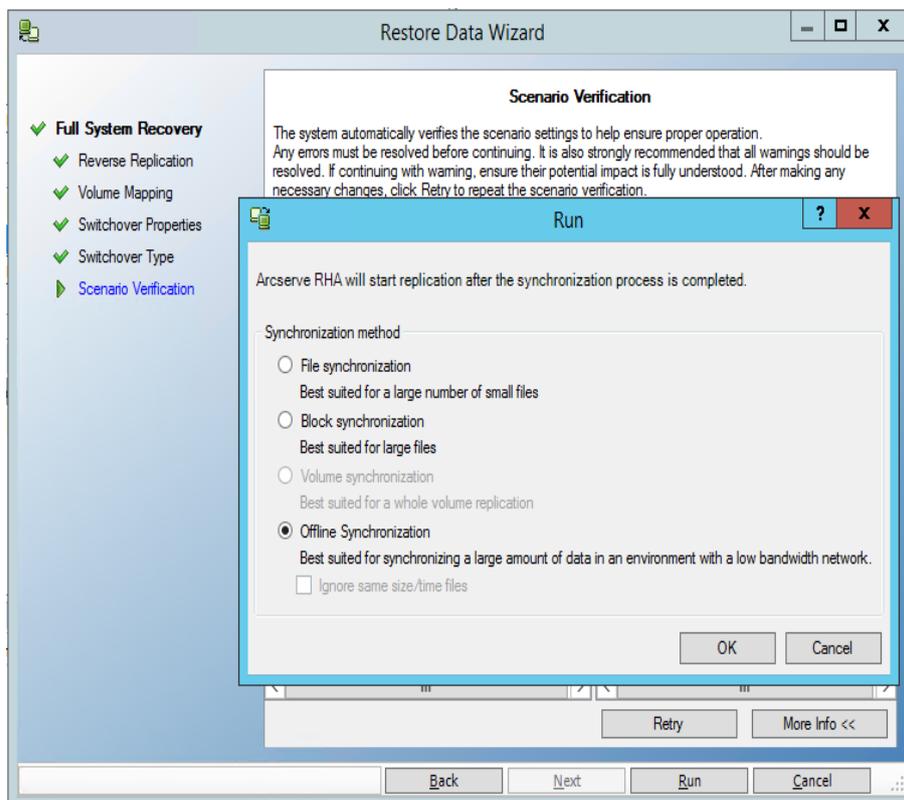
7. Continúe ejecutando el escenario.

Escenario inverso de todo el sistema o escenario de reconstrucción completa

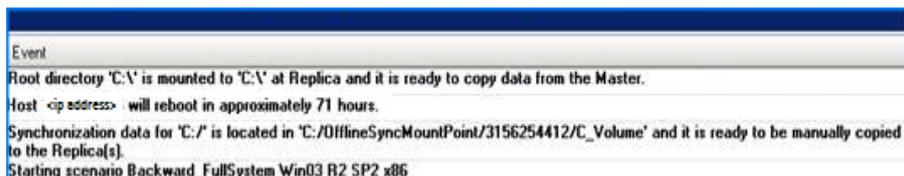
Utilice este método de sincronización cuando desee sincronizar los datos de reconstrucción completa (BMR) en el nivel de volumen o nivel de bloque.

Siga estos pasos:

1. Ejecute el escenario inverso o el de BMR e introduzca las direcciones IP del origen y del destino, como habitualmente.
2. Cuando se alcanza la etapa final en el Asistente de creación de escenario, seleccione Sincronización sin conexión.



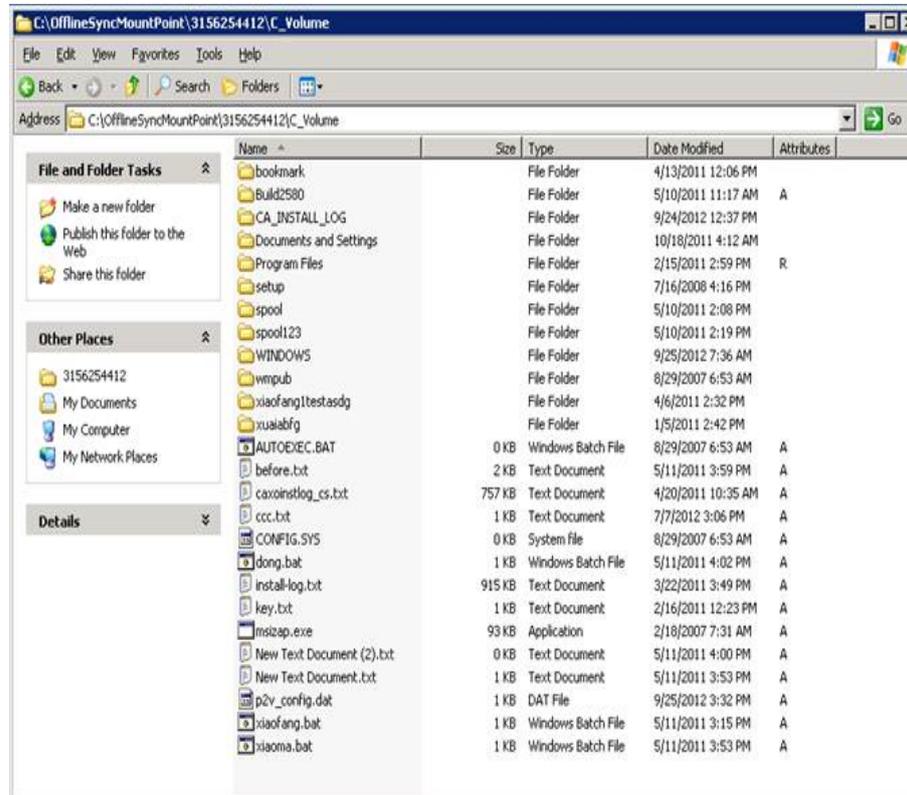
3. Después de iniciar el escenario, compruebe el registro de eventos para verificar el nombre de la carpeta.



4. Conéctese al servidor de dispositivos y busque la carpeta del punto de montaje de VSS.

Para el escenario de reconstrucción completa, conéctese al servidor de dispositivos y busque la carpeta del punto de montaje de VSS.

Para el escenario inverso, conéctese a la máquina virtual que genera la conmutación y busque la carpeta del punto de montaje de VSS.



5. Copie manualmente los datos de la ruta de VSS creada en el servidor de dispositivos o en la máquina virtual que ha generado la conmutación en un dispositivo externo o un medio óptico (DVD-R, CD-R). Transfiera, de manera física, el medio externo al servidor de reconstrucción completa.

Durante el transporte, el conjunto de datos de producción copiará cualquier cambio en la memoria caché de los datos de origen del spool de la réplica.

6. Copie los datos almacenados en el medio externo en el directorio raíz correcto de los volúmenes asignados del servidor de reconstrucción completa.
7. Utilice una utilidad de copia como xcopy o fastcopy para copiar todos los archivos y las carpetas desde el servidor de dispositivos hacia el servidor de BMR.

```
xcopy [Origen] [Destino] /E /C /H /R
```

Espere a que finalice la copia.

8. Vaya al gestor de RHA y haga clic en el botón Gestión de sincronización sin conexión.

Se inicia la sincronización de bloques.

9. Después de finalizar la sincronización de bloques, realice el proceso de conmutación.

Autenticación del host

Cuando se crea y se ejecuta un escenario, Arcserve RHA verifica las credenciales de usuario de todos los hosts. Arcserve RHA también garantiza que se crearán archivos de réplica en las carpetas correctas cuando varios usuarios repliquen en un único servidor de réplica. El proceso de autenticación verifica que el usuario dispone de los permisos correctos en su carpeta en el servidor de réplica. Si se produce un error en las credenciales del host o en la verificación de la carpeta, el escenario se detendrá inmediatamente.

Esta sección incluye los siguientes temas:

- [Activación de la replicación multicliente](#)
- [Cómo activar una replicación multicliente](#)

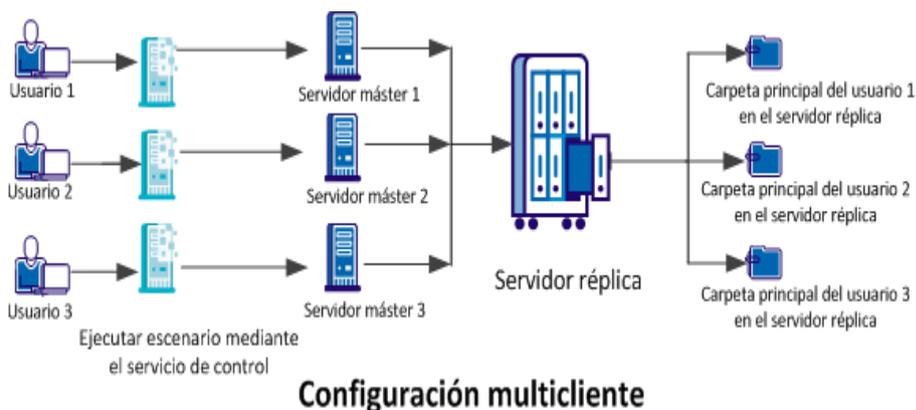
Activación de la replicación multicliente

En una configuración de replicación multicliente, varios master que pertenecen a clientes no relacionados se replican a un servidor réplica único. El servidor réplica pertenece a un proveedor de servicios gestionados (MSP) y lo gestiona un administrador de MSP. El usuario final posee un Servicio de control de Arcserve remoto (CS). Los usuarios crean escenarios y datos de replicación en el servidor réplica.

En el servidor réplica, el administrador crea usuarios, asigna la carpeta principal del directorio raíz y concede permisos de control completo sobre la carpeta principal. El nombre de usuario, la contraseña, los detalles de la carpeta principal se comparten después con los usuarios. Los usuarios especifican estos detalles mientras se crea el escenario.

Los usuarios han limitado acceso al equipo réplica y tienen permisos de control completo solamente sobre su carpeta. Pueden crear directorios raíz solamente en su carpeta.

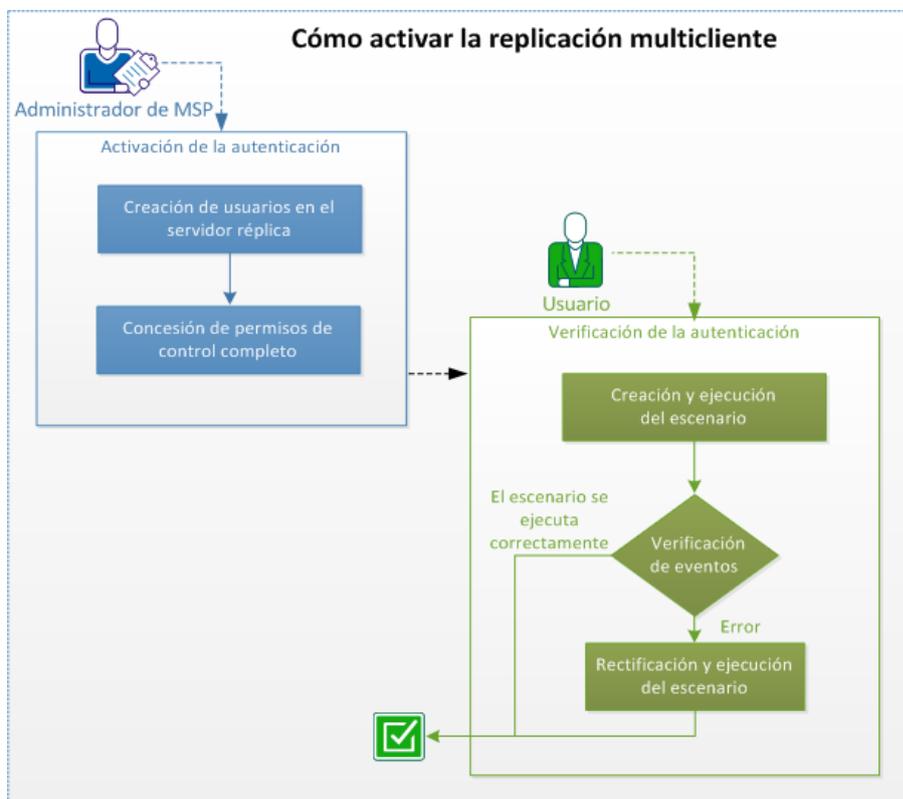
El siguiente diagrama ilustra una configuración multicliente.



Cómo activar una replicación multicliente

Para activar la replicación multicliente, el administrador debe crear primero usuarios en el servidor réplica y conceder permisos de control completo a la carpeta principal del directorio raíz. Ahora cuando un usuario ejecuta el escenario, Arcserve RHA verifica si el usuario dispone de las credenciales de host correctas y el permiso de control total a la carpeta principal. El escenario se ejecuta correctamente si se validan los dos criterios; de lo contrario el escenario se detiene con un error.

El diagrama siguiente ilustra cómo activar la replicación multicliente en una configuración de MSP.



Realice las tareas siguientes para activar la replicación multicliente:

Esta sección incluye los siguientes temas:

1. [Creación de usuarios en el servidor réplica](#)
2. [Concesión de permisos de control completo](#)
3. [Creación y ejecución del escenario](#)
4. [Verificación de eventos](#)
5. [Rectificación y ejecución del escenario](#)

6. [Desactivación de la autenticación](#)
7. [Consideraciones y limitaciones](#)

Creación de usuarios en el servidor réplica (administrador de MSP)

Como administrador puede crear los usuarios en el servidor réplica para cada usuario. Se define la carpeta principal para cada usuario en la cual el usuario guarda los directorios raíz de la réplica que contiene archivos replicados. Se puede crear una carpeta en cualquier ubicación. Por ejemplo, las carpetas siguientes se pueden crear como carpetas principales.

C:\Uploads\User 1

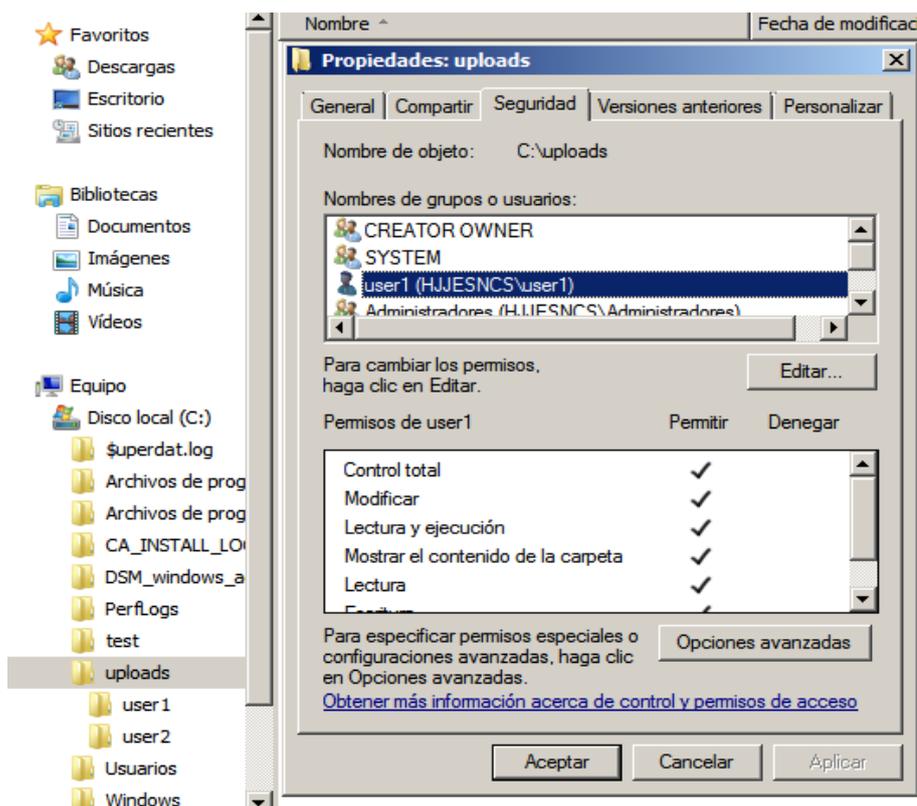
C:\Uploads\User 2

Concesión de permisos de control completo (administradores de MSP)

Después de que crear la carpeta es necesario asegurarse de que cada usuario almacena los archivos réplica en sus propias carpetas. Conceda el permiso de control completo a cada usuario de la carpeta principal de su directorio raíz.

Siga estos pasos:

1. Inicie sesión en el servidor réplica y vaya a la carpeta en la que se han creado carpetas de usuario.
2. Haga clic con el botón secundario del ratón en una carpeta de usuario y después haga clic en Propiedades.
3. Seleccione la ficha Seguridad.
4. Seleccione el usuario y conceda los permisos de control completo.



De la misma manera, seleccione otras carpetas de usuario y conceda los permisos de control completo.

Creación y ejecución del escenario (usuarios)

Cuando se crea el escenario es necesario introducir las credenciales de réplica válidas y seleccionar la carpeta raíz en la carpeta principal especificada. El administrador de MSP proporcionará estas credenciales de usuario y los detalles de la carpeta.



Cuando se ejecuta el escenario, RHA verifica las condiciones siguientes:

1. Credenciales de nivel de escenario para cada host.
2. Credenciales de nivel de host para cada host. Las credenciales de nivel de host anulan las credenciales de nivel de escenario. Si las credenciales de nivel de host están vacías o no están establecidas, RHA utilizará automáticamente las credenciales de nivel de escenario.
3. El usuario tiene permisos de control completo sobre la carpeta principal especificada.

El escenario se ejecuta correctamente solamente si se validan las credenciales del host y los permisos de acceso de la carpeta. El escenario se detiene inmediatamente cuando se produce un error en cualquiera de las condiciones. Rectifique el escenario con las credenciales correctas o la carpeta de réplica válida.

Verificación de eventos (usuarios)

Se produce un error en la ejecución del escenario cuando se especifican credenciales de host no válidas o no se tienen permisos de control completo en la carpeta principal. Arcserve RHA muestra un error cuando se produce un error en el escenario. Verifique el error y modifique el escenario en consecuencia.

Rectificación y ejecución del escenario (usuarios)

Cuando se produce un error en la ejecución del escenario y Arcserve RHA muestra un error, se debe modificar el escenario y verificar las credenciales de réplica o la carpeta de réplica válida.

Eventos				
ID	Secuencia	Severidad	Hora	Evento
SR00096	510952	Significativa	1/8/2013 4:46:58 AM	Deteniendo escenario ntfs-refs
ER09401	510951	Error	1/8/2013 4:54:12 AM	El nombre de usuario o la contraseña son incorrectos, el escenario se detendrá automáticamente (Compruebe las credenciales del escenario/host en Propiedades->Replicación->Credenciales de usuario).

Siga estos pasos:

1. Vaya al Gestor de RHA y seleccione el escenario.
2. Desde la Vista de escenario, seleccione el servidor réplica y haga clic en Propiedades en el panel derecho.
3. Expanda Replicación y haga clic en Credenciales de usuario.

Especifique las credenciales del servidor réplica correctas y seleccione el directorio raíz de la carpeta principal tal y como la ha proporcionado el administrador.

Desactivación de la autenticación

El parámetro EnableAuth está establecido de forma predeterminada en el archivo ws_rep.cfg como Verdadero. Para desactivar la autenticación del host en un host específico, establezca el parámetro EnableAuth en el archivo ws_rep.cfg a Falso.

Siga estos pasos:

1. Abra ws_rep.cfg.
2. Modifique el parámetro EnableAuth a Falso.

La autenticación del host está ahora desactivada.

Consideraciones y limitaciones

Tenga en cuenta las consideraciones siguientes y las limitaciones de una replicación multicliente:

- Los administradores locales o de dominio pueden ejecutar correctamente escenarios aunque no dispongan de los permisos correctos en las carpetas de réplica.
- Mientras se crea un escenario, los usuarios pueden ver la estructura de directorios de otros usuarios.
- Solamente los administradores pueden ejecutar scripts de escenario de forma predeterminada. Para que otros usuarios ejecuten el script, establezca `OnlyAdminCanRunScript` en `ws_rep.cfg` a falso.

Cómo cerrar y abrir el Gestor durante la replicación

Después de definir el escenario e iniciar la replicación, el gestor se puede cerrar. Sólo puede permanecer abierto durante el proceso de control de la replicación en tiempo real. El cierre del gestor NO detiene los escenarios en ejecución. Cuando se vuelve a abrir, carga automáticamente todos los escenarios guardados y muestra su estado.

Nota: Incluso cuando el gestor está cerrado, se puede controlar el sistema replicado mediante la Página de presentación. También puede obtener notificaciones por correo electrónico o mediante la ejecución automática de scripts definidos por el usuario cuando se producen eventos o errores importantes. Para obtener más información, consulte la sección *Notificación de eventos* y las secciones *de las propiedades Escenario, Master y Réplica*.

Suspender la replicación

A veces, puede ser necesario suspender las actualizaciones en un equipo de réplica para realizar el mantenimiento del sistema o algún otro proceso que no modifique los datos allí replicados. Normalmente, no es aconsejable detener la replicación ya que requerirá de una resincronización posterior. La función de suspensión de la replicación de Arcserve RHA soluciona este problema.

Durante el período de suspensión, todos los cambios se almacenan en el spool del servidor master o del servidor réplica situado a un nivel superior al réplica suspendido. Es decir, se siguen registrando los cambios para actualizarlos en el réplica suspendido, pero no se transfieren realmente hasta que se reanuda la replicación. Después de que se reanude la replicación, los cambios acumulados se transfieren y aplican sin necesidad de realizar una resincronización completa de los datos.

La replicación se puede suspender manualmente o de forma programada.

Importante: Es imprescindible que durante la suspensión no realice ninguna acción en el réplica que cambie los datos, incluido el inicio de alguna aplicación como, por ejemplo, el servidor Exchange, SQL Server u Oracle. Si es necesario iniciar programas que vayan a cambiar los datos del réplica, puede utilizar la [opción de recuperación asegurada](#).

Tenga en cuenta lo siguiente:

- No es posible suspender la replicación durante la sincronización. Sólo puede suspender la replicación temporalmente, ya que los cambios se acumulan en el directorio del spool del servidor master o de réplica que se encuentre a un nivel superior. Asegúrese de que disponga de suficiente espacio de disco para que el spool conserve los cambios durante el tiempo en que el réplica está suspendido.
- En un escenario que tenga más de un host de réplica, sólo se puede suspender a la vez un réplica.

Más información:

- [Suspensión manual de la replicación](#)
- [Reanudación de la replicación después de una suspensión manual](#)
- [Programación automática de la suspensión de la replicación](#)

Suspensión manual de la replicación

Se puede suspender manualmente la replicación para operaciones de mantenimiento del sistema.

Para suspender manualmente la replicación

1. Desde el Gestor, seleccione el réplica que desea suspender. Después, haga clic en el botón Suspendido o seleccione la opción Suspender la replicación en el menú Herramientas.

Aparecerá un mensaje de confirmación, informando de que los cambios realizados en el contenido de los directorios raíz de la réplica durante la suspensión deben resincronizarse manualmente.

2. Haga clic en **Sí** para suspender la replicación.

Cuando se haya suspendido el réplica, aparecerá un icono rojo junto al réplica en el panel Escenario.

Nota: Durante la suspensión, el estado del escenario no cambia, sino que permanece **En ejecución**, ya que sólo se ha suspendido la replicación en el réplica.

En el panel Estadísticas de escenario aparecen un icono de suspensión y un título, que le informan de que la replicación está suspendida.

3. Mientras la replicación está suspendida, se pueden realizar tareas de mantenimiento en el servidor réplica, entre ellas reiniciar el réplica. Sin embargo, es muy importante no modificar los datos replicados de ningún modo, ya que sería necesaria una resincronización con el máster.

Nota: Puede emitir un comando de sincronización mientras el réplica está suspendido; sin embargo, sólo se realizará después de que se reanude la replicación.

Reanudación de la replicación después de una suspensión manual

Mientras se suspende replicación, los cambios se ponen en cola en el master. Después de completar las operaciones de mantenimiento del sistema, se debe reanudar la replicación y terminar el período de suspensión manual, lo cual transfiere los cambios acumulados del master al réplica.

Para reanudar la replicación después de una suspensión manual

1. Tras la suspensión de un réplica, el botón **Suspendido** en la barra de herramientas Gestor cambia a Reanudar replicación. Cuando esté preparado para reanudar la replicación, haga clic en el botón Reanudar replicación o seleccione la opción Reanudar replicación en el menú Herramientas.

Aparecerá un mensaje de confirmación.

2. Haga clic en **Sí** para reanudar la replicación.

Cuando se reanuda la replicación, desaparece el icono rojo del réplica en el panel Escenario, así como el símbolo de suspensión del panel Estadísticas de escenario.

Programación automática de la suspensión de la replicación

Se puede programar la suspensión automática de la replicación.

Para programar la suspensión de la replicación automática

1. Desde el Gestor, seleccione el réplica que desea suspender y detenga el escenario en el que participa.
2. En el panel Marco, seleccione la ficha Propiedades para abrir la lista Propiedades del réplica.
3. En la lista Propiedades del réplica, abra el grupo Tareas programadas. En la propiedad Suspensión, configure el valor como Activado.
4. En la propiedad Programación, haga clic en el cuadro de valores.

Se mostrará el cuadro de diálogo Horas de suspensión.

El cuadro de diálogo Horas suspendidas es similar al cuadro de diálogo Configuración de la programación, que se utiliza para programar la sincronización automática. Para obtener información sobre la definición de una programación, consulte [Programación de la sincronización](#).

5. Programe la suspensión automática en el cuadro de diálogo Horas suspendidas y haga clic en Aceptar para guardar la programación y cerrar el cuadro de diálogo.
6. Para activar la programación, haga clic en el botón Guardar de la barra de herramientas estándar e inicie el escenario.

El réplica que ha seleccionado para suspenderla se suspenderá y reanudará según la programación configurada.

Cómo ejecutar un escenario en el modo de evaluación

Arcserve RHA permite ejecutar un escenario sin necesidad de reproducir datos con tal de evaluar el uso de banda ancha exacto y el porcentaje de compresión que se necesita para la replicación. Al ejecutar un escenario en el modo de evaluación, no se produce replicación alguna, pero sí que se recopilan estadísticas. Se proporciona un informe una vez ha detenido el proceso de evaluación.

Para utilizar la opción Modo de evaluación, es necesario crear un nuevo escenario y seleccionar la casilla de verificación **Modo de evaluación** en el Asistente de creación de escenarios.

Todos los escenarios que pueden ejecutarse en el modo de evaluación, pueden ejecutarse también en el modo de replicación regular. Al iniciar el escenario, el botón sobre el que hace clic, sea el botón verde **Ejecutar** o el azul **Ejecutar (modo de evaluación)**, determina el modo de ejecución del escenario.

Para ejecutar un escenario en el modo de evaluación

1. Desde el Gestor, seleccione el escenario que se desee ejecutar en el modo de evaluación.
2. Para ejecutar el escenario, haga clic en el botón **Ejecutar (modo de evaluación)**  de la barra de herramientas Estándar.

Arcserve RHA verifica el escenario antes de ejecutarlo.

3. Si el escenario no se ha configurado correctamente o se han producido problemas en los host participantes, se informa de los errores en el panel Evento. Si no se informa de ningún error, el escenario empieza a ejecutarse.

El Gestor indica ahora que el escenario está en ejecución en el modo de evaluación mediante un símbolo de reproducción azul a la izquierda del escenario y mediante un cambio de estado a **Simulación**.

4. Cuando un escenario está en ejecución, aparecerá la ficha Estadísticas en la parte inferior del panel Marco, el cual muestra una vista gráfica de la evaluación de replicación.
5. De forma predeterminada, después de detener un escenario que se ejecuta en el modo de evaluación, se generará [un Informe del modo de evaluación](#). Para abrir el informe, consulte [Visualización de informes](#).

Capítulo 6: Control de la replicación

En este capítulo se describen las distintas herramientas de Arcserve RHA que permiten controlar fácilmente el entorno de replicación.

Esta sección incluye los siguientes temas:

Página de presentación	192
El Gestor	193
Visualización de los eventos	202
Informes de Arcserve RHA	207

Página de presentación

La página de presentación permite el control simultáneo por parte de múltiples administradores o profesionales que deseen información sobre el estado del sistema replicado.

Nota: No es necesario actualizar el explorador; la Página de presentación se actualiza automáticamente.

El Gestor

El Gestor permite controlar el sistema replicado.

Esta sección incluye los siguientes temas:

- [Cómo controlar múltiples escenarios](#)
- [Información de estado](#)
- [Estadísticas dinámicas](#)

Cómo controlar múltiples escenarios

El panel Escenario muestra el estado actual de todos los escenarios en un panel.

Puede personalizar el modo en que se muestran las columnas. Para obtener más información, consulte [Cómo personalizar la vista de escenario](#).

Información de estado

La información de estado se muestra junto al nombre de escenario y junto a cada servidor del árbol de replicación, cuando se ha iniciado o finalizado un proceso de sincronización y cuando se está llevando a cabo un proceso de replicación.

La información de estado incluye:

- Una indicación gráfica junto al nombre del escenario que indica que éste está en ejecución  o que está inactivo .
- Una indicación gráfica junto al nombre del servidor que indica que se trata de un servidor master (activo) o de un  servidor réplica (en espera) .
- Una indicación gráfica de si los servidores están conectados: si se pierde la conexión con alguno de los servidores participantes, el icono del servidor aparece con una gran **X** roja sobre él:

Estadísticas dinámicas

Las estadísticas dinámicas se muestran en dos áreas:

- panel Escenario
- panel Estadísticas

Esta sección incluye los siguientes temas:

- [Panel Escenario](#)
- [Ficha Estadísticas](#)
- [Actualización automática de la pantalla de estadísticas](#)
- [Actualización manual de la pantalla de estadísticas](#)

Panel Escenario

Las estadísticas dinámicas que se muestran en el panel Escenario incluyen la siguiente información:

- **Cambiado:** datos totales replicados del host desde la última sincronización.
- **Sincronizado:** datos totales sincronizados del host.
- **Archivos:** número total de archivos replicados del host.
- **En spool:** cantidad total (actual) de datos contenidos en el spool.

Ficha Estadísticas

La ficha Estadísticas del panel Marco también muestra estadísticas dinámicas. Se muestra distinta información de estadísticas para un escenario, un servidor master y los servidores réplica.

Nota: La ficha Estadísticas del panel Marco sólo aparece cuando el escenario está en ejecución.

La información dinámica disponible en la ficha Estadísticas es la siguiente:

- **Estadísticas por escenario:** una descripción gráfica del estado del escenario.
- **Estadísticas por máster:** Una tabla que contiene la siguiente información: estado, fecha y hora de inicio de la replicación, número de versión del Motor de Arcserve RHA. También incluye la cantidad total de datos contenidos en el pool, la cantidad total de datos cambiados en los directorios raíz desde el principio del proceso de replicación (incluido el número de carpetas creadas y cambiadas, y el número de archivos eliminados y renombrados), el tamaño total de los archivos enviados y replicados desde este host, el método de sincronización y el progreso de la sincronización.

Si se ejecuta la sincronización para archivos muy grandes aparecen otras tablas con información detallada del progreso de la sincronización en cada archivo de cada uno de los directorios raíz.

Tenga en cuenta lo siguiente:

- ◆ La definición de un archivo grande depende del valor establecido en la propiedad `BDMaxFileSizeToSendWholly`. Esta propiedad se almacena en el equipo del motor, en el archivo `INSTALLDIR\Engine\ws_rep.cfg`. El valor predeterminado es 10MB. Si un archivo sincronizado no alcanza este valor, no aparecerá en la tabla.
- ◆ El aspecto de la tabla detallada de Progreso de la sincronización también depende del valor de la propiedad `UseNewSynchStatistics`. Esta propiedad determina si la tabla detallada Progreso de la sincronización se mostrará si hay archivos grandes. Cuando el valor de esta propiedad es `True` (Verdadero), se mostrará la tabla. El valor predeterminado es verdadero. Esta propiedad también se almacena en el archivo `ws_rep.cfg`.

Las tablas Progreso de la sincronización contienen esta información por cada archivo sincronizado: estado de la sincronización; nombre de archivo; tamaño de archivo; cantidad y porcentaje de datos que ya se han comparado entre el master y el réplica; cantidad de datos que se deben enviar del master al réplica; cantidad y porcentaje de datos que son idénticos en el master y el réplica (y que, por tanto, no

se envían al réplica); fecha y hora de inicio de la sincronización; resumen del progreso de sincronización de cada uno de los directorios raíz.

Nota: Cuando se está ejecutando el método Sincronización de archivos, los archivos se sincronizan íntegramente. Por tanto, la columna Ya se ha comprobado sólo puede incluir dos valores (0% y 100%) para cada archivo.

Todos los directorios raíz sincronizados se representan en una tabla Progreso de la sincronización independiente. A su vez, cada tabla Progreso de la sincronización puede mostrar estadísticas correspondientes a 10 archivos como máximo. Si un directorio raíz contiene más de 10 archivos, se mostrarán en la tabla los 10 archivos de mayor tamaño.

- **Estadísticas por réplica:** Una tabla que contiene la siguiente información: estado, fecha de inicio de la replicación, número de versión de Arcserve RHA. También incluye la cantidad total de datos contenidos en el spool, la cantidad total de datos (en kB) cambiados en los directorios raíz desde el principio del proceso de replicación (incluido el número de archivos cambiados, eliminados y renombrados),

Actualización automática de la pantalla de estadísticas

El gestor recibe la información de estado de todos los servidores participantes en el escenario actual. Puede establecer la frecuencia predeterminada para actualizar automáticamente la información de estado y la pantalla de estadísticas dinámicas.

Para definir la tasa de actualización

1. En el menú Herramientas, seleccione Estadísticas, Tasa de actualización.
Aparecerá el cuadro de diálogo Tasa de actualización.
2. Introduzca la tasa de actualización deseada en segundos y haga clic en Aceptar. El panel Escenario se actualiza de acuerdo a ello.

Nota: El intervalo de la tasa de actualización puede estar entre 10 y 99 segundos.

Actualización manual de la pantalla de estadísticas

Para actualizar manualmente la información visualizada

1. Haga clic en Actualizar estadísticas en la barra de herramientas Estándar sobre la pantalla del Gestor.
2. Pulse la tecla F5.
3. En el menú Herramientas, seleccione Estadísticas, Actualizar.

Se actualizarán los datos de estadísticas.

Visualización de los eventos

El panel Eventos muestra los mensajes y la información general sobre el escenario seleccionado. Se recibe esta información de los servidores participantes en el escenario en ejecución. La información mostrada puede informar, por ejemplo, de que un directorio se ha sincronizado, un servidor se ha conectado, la sincronización se ha iniciado o finalizado, etcétera. La información incluye el nombre del servidor, la hora y una breve explicación. Los eventos importantes o los mensajes de error aparecen en negrita.

Más información:

- [Visualización de eventos en una ventana separada](#)
- [Visualización de eventos entrantes](#)
- [Copiado de eventos para el uso con otros programas](#)
- [Filtros de eventos](#)

Visualización de eventos en una ventana separada

A veces, los mensajes de eventos son muy largos, exceden del área de eventos y se cortan (visualmente). En estos casos, se pueden visualizar los mensajes de eventos en ventanas separadas.

Para visualizar eventos en una ventana separada

1. En el panel Gestor de eventos, seleccione el evento que desea visualizar.
2. Haga doble clic en el evento o haga clic con el botón secundario del ratón y seleccione Ver evento en otra ventana en el menú emergente. De forma alternativa, seleccione, en el menú Eventos, la opción Ver evento en otra ventana.

Aparecerá un mensaje emergente que muestra todo el texto del mensaje del evento seleccionado.

Visualización de eventos entrantes

El gestor puede notificar visualmente al usuario cuando se produce un evento entrante.

Para ver los eventos entrantes a medida que se producen

1. En el menú Gestor de eventos, seleccione la opción Ventana emergente para eventos entrantes.

Cuando se produce un evento entrante, el icono del gestor de la barra de tareas parpadea y el gestor pasa a primer plano.

Nota: Si vuelve a seleccionar esta opción y la desactiva, la aplicación minimizada de la barra de tareas no parpadea cuando se producen eventos entrantes.

Copiado de eventos para el uso con otros programas

Cuando se producen eventos importantes, puede copiar sus mensajes en otros programas.

Para copiar eventos para usarlos con otros programas

1. En el panel Evento, seleccione varios eventos utilizando la tecla Ctrl.
2. Haga clic con el botón secundario del ratón en el panel Evento y seleccione Copiar, o seleccione la opción Copiar en el menú Eventos. De forma alternativa, pulse Ctrl+C.

Puede pegar el texto de los eventos copiados en cualquier programa que desee.

Nota: Arcserve RHA también permite copiar el mensaje del evento directamente en un archivo con la extensión CSV, como puede ser un archivo de Excel. Cuando selecciona la opción Copiar a CSV, se abre la aplicación que está definida en el sistema para la extensión CSV y se muestra el mensaje copiado. (Para configurar la aplicación predeterminada para la extensión CSV, consulte Mi PC, Herramientas, Opciones de carpeta, Tipos de archivo, CSV.)

Filtros de eventos

Se pueden filtrar los eventos que se mostrarán en el panel Evento según criterios diferentes.

Para filtrar los eventos mostrados

1. En el panel Evento, haga clic con el botón secundario del ratón y seleccione Filtros de evento en el menú emergente o en el menú Eventos.

Se abrirá el cuadro de diálogo Filtros de evento

2. Utilice uno de los criterios siguientes para filtrar los eventos que se mostrarán en el panel de Evento.
 - **Severidad:** desmarque las casillas de verificación del nivel de severidad que no desee mostrar o seleccione las casillas de verificación del nivel de severidad que quiere mostrar.
 - **Fecha:** seleccione la casilla de verificación Excluir eventos anteriores a y a continuación seleccione la unidad de tiempo (horas/días/meses) y el número de unidades.
 - **Texto:** en la casilla de verificación Una palabra o frase en el evento, introduzca la palabra o frase que desee que contengan los eventos mostrados. Puede utilizar un asterisco (*) para seleccionar cualquier cantidad de caracteres/dígitos de todos los tipos.
3. Para aplicar los criterios seleccionados y cerrar el cuadro de diálogo, haga clic en Aceptar.

Sólo se mostrarán en el panel Evento los eventos que cumplan los criterios definidos.

4. Para eliminar los criterios existentes y mostrar todos los eventos, haga clic en Restablecer en el cuadro de diálogo Filtros de evento y después en Aceptar.

Informes de Arcserve RHA

Arcserve RHA puede generar informes en los procesos de replicación y sincronización. Estos informes se pueden almacenar en la ubicación que desee, abrir para consultarlos en el Centro de informes, enviar por correo electrónico a una dirección especificada o pueden desencadenar la ejecución de un script. Para configurar estas opciones, consulte lo siguiente:

- Para definir el directorio de almacenamiento y el período de retención de los informes, consulte la sección [Descripción de las propiedades del escenario](#).
- Para definir la generación automática de informes de sincronización y replicación del servidor master, consulte la sección [Descripción de las propiedades del servidor master](#).
- Para definir la generación automática de informes de replicación del réplica, consulte la sección [Descripción de las propiedades del servidor réplica](#).

De forma predeterminada, Arcserve RHA almacena los informes en el directorio *[Carpeta Archivos de programa]\CA\Arcserve RHA\Manager\reports*.

Importante: un informe no se puede crear si el nombre de escenario contiene caracteres especiales (p. ej. \?:"<>|,).

Esta sección incluye los siguientes temas:

- [Visualización de un informe](#)
- [Eliminación de informes](#)
- [Informes de sincronización](#)
- [Informes de Replicación](#)
- [Apertura de un informe de escenario inverso](#)
- [Creación de informes de diferencias](#)
- [Informes del modo de evaluación](#)

Visualización de un informe

Los diversos informes de Arcserve RHA permiten determinar el estado de los escenarios y gestionar el entorno.

Para ver un informe

1. Para ver un informe, primero debe abrir el Centro de informes. Existen dos formas de abrirlo:
 - En la Página de presentación, haga clic en el vínculo enlace Centro de informes en el panel Inicio rápido de la izquierda.
En el menú Herramientas, seleccione la opción Informes y, después, Mostrar informes de escenarios.
Aparecerá el Centro de informes en una ventana nueva.
 - El Centro de informes consta de dos tablas:
 - La tabla superior, Informes disponibles por escenario, contiene una lista de todos los escenarios que tienen informes, junto con el tipo y número de informes disponibles para cada escenario.
 - La tabla inferior, Informes, contiene una lista de todos los informes disponibles para el escenario seleccionado en la tabla superior.
2. Para ver un informe específico, seleccione, en la tabla Informes disponibles por escenario, el escenario al que representa este informe. A continuación, en la siguiente tabla Informes, haga clic en el informe que desea abrir.

Nota: En función de la configuración, se puede generar un informe Detallado de la sincronización y la replicación, además del informe Resumen. Los dos informes representan el mismo proceso, pero el informe Detallado también proporciona una lista de los archivos que han participado en el proceso.

Aparecerá el informe que ha seleccionado.

Supresión de informes

Los informes mostrados en el Centro de informes se almacenan durante el período definido en las propiedades del escenario, en el grupo [Tratamiento de informes](#). Se muestran los informes aunque los escenarios se hayan eliminado del gestor. Sin embargo, el Centro de informes le permite suprimir los informes que ya no utilice.

Para suprimir un informe

1. En el Centro de informes, seleccione el escenario cuyos informes desea suprimir en la tabla Informes disponibles por escenario.
2. Haga clic en el botón Suprimir situado en el extremo derecho de la línea.
Aparece un mensaje de confirmación. En él se pregunta si desea suprimir la fila.
3. Haga clic en Aceptar en el mensaje de confirmación.

El escenario seleccionado se elimina del Centro de informes, así como todos los informes que le pertenecen.

Informes de sincronización

Después de la sincronización, Arcserve RHA crea un informe que enumera los archivos que se han transferido o modificado. Las primeras líneas (en la parte superior) incluyen: el método de sincronización, el nombre del escenario, los nombres de los servidores master y réplica, y la fecha de sincronización.

El informe de sincronización resumido muestra la suma total de los archivos eliminados y modificados, así como los bytes transferidos. El informe también ofrece información sobre el número de nuevos directorios creados en el réplica tras la sincronización, y sobre el número de archivos sincronizados que tienen propiedades de seguridad de Windows diferentes.

El informe de sincronización detallado presenta un listado completo de los archivos que se han transferido o modificado durante el proceso de sincronización. Para cada archivo, se proporciona la siguiente información:

- **Evento:** la acción que se ha realizado en el réplica.
- **Bytes:** el tamaño del archivo.
- **Marca de hora:** la hora de modificación.
- **Nombre de archivo:** el nombre y la ruta completa del archivo.

Informes de replicación

Los informes de replicación se generan periódicamente, según una frecuencia predefinida, e individualmente para los servidores master y réplica.

Los informes de replicación incluyen estadísticas de los datos replicados desde el principio del proceso de replicación, además de estadísticas sobre los datos replicados desde el último informe. Los datos incluyen el número de bytes replicados y el número de archivos creados, actualizados, eliminados o renombrados. Se puede visualizar un informe resumido o detallado.

De forma predeterminada, los informes de replicación NO se generan automáticamente. Para programar informes de replicación, consulte el tema [Propiedades de informes](#).

Apertura de un informe de escenario inverso

Un informe de escenario inverso es realmente un informe de sincronización, que muestra la información de sincronización de un escenario inverso.

Para abrir un informe de escenario inverso

1. En el Centro de informes, seleccione el escenario inverso en la tabla Informes disponibles por escenario.
2. En la tabla Informes, seleccione el informe de sincronización que quiere ver.
3. Se abrirá el informe de sincronización para el escenario inverso.

Creación de informes de diferencias

Un Informe de diferencias compara las diferencias entre el master y el réplica en un momento determinado. La comparación se realiza utilizando los mismos algoritmos que se utilizan en el proceso de sincronización, pero no se transfieren datos. Se genera un informe de diferencias para cada réplica y se envía al gestor al final del proceso. Este informe se puede generar en cualquier momento.

Nota: Cuando se ejecuta un informe de diferencias en una plataforma con SQL Server 2008/Windows Server 2008 R2, se detectan algunas diferencias debido a la forma en que SQL Server 2008 preasigna el tamaño del búfer. Esta diferencia no afecta la integridad de la base de datos.

Importante: No es aconsejable iniciar el informe de diferencias cuando se están actualizando los datos del servidor master, ya que todas las actualizaciones que no se han aplicado todavía en el réplica aparecerán como diferencias.

Para crear informes de diferencias

1. Haga clic en el icono Informe de diferencias en la barra de herramientas estándar o, en el menú Herramientas, seleccione la opción Informe, Informe de diferencias.

Se abrirá el cuadro de diálogo Informe de diferencias con los mismos métodos de comparación que en el cuadro de diálogo Método de sincronización.

2. Elija las opciones deseadas según las instrucciones indicadas en [Funcionamiento de la sincronización](#).
3. Haga clic en Aceptar.

Al final del proceso, se genera un informe de diferencias para cada réplica y todos los informes se envían al Centro de informes.

Informes del modo de evaluación

Arcserve RHA genera Informes del modo de evaluación después de detener un escenario que se ejecuta en el modo de evaluación. Este informe muestra estadísticas acerca de la suma total de bytes que deben transferirse desde el master al réplica, desde el inicio del escenario hasta que se detiene.

La suma total de bytes que deben transferirse se calcula para unidades de tiempo predefinidas, denominadas "Marcas de tiempo". De forma predeterminada, cada 10 minutos se calculan las marcas de tiempo.

Nota: Se puede cambiar el intervalo predeterminado de las marcas de tiempo en el archivo **ws_rep.cfg**, mediante la introducción de un nuevo valor para el parámetro **AssessmentTimeSample**.

La tabla **Resumen** del Informe de modo de evaluación muestra estadísticas del tamaño máximo, mínimo y promedio de los datos que deben transferirse durante la ejecución del escenario. También proporciona estadísticas sobre los datos que deben transferirse de forma comprimida.

Capítulo 7: Edición y gestión de escenarios y host

En este capítulo se muestra la configuración manual de un escenario genérico de replicación del servidor de archivos y se explica el proceso de detección automática para aplicaciones de base de datos. Para obtener instrucciones más detalladas referentes a escenarios adaptados a aplicaciones específicas como, por ejemplo, Exchange Server o SQL Server, consulte la guía de funcionamiento pertinente.

Después de crear un escenario mediante el asistente de creación de escenarios se podrán editar manualmente la mayoría de las definiciones. Aunque no se puede crear manualmente un escenario desde cero, es posible hacer clic en el botón **Terminar** en cualquier momento, cerrar el asistente y continuar la configuración manualmente.

Esta sección incluye los siguientes temas:

Definición de los servidores máster y de réplica	216
Adición de servidores réplica	217
Selección de directorios del servidor master y su contenido para la replicación	218
Filtrado de archivos de los directorios del servidor master	222
Sincronización de claves de registro	226
Detección automática de archivos de bases de datos para todas las bases de datos	231
Selección de directorios raíz del réplica	232
Propagación de los directorios raíz master a varios host de réplica	234
Operaciones de escenario	236
Mantenimiento de host	241

Definición de los servidores máster y de réplica

Cada escenario se crea automáticamente con un master y un réplica.

Cómo definir los host master y de réplica

1. En el panel Escenario, haga clic con el botón secundario del ratón en el texto **Enter Master/Replica host name here (Introducir aquí nombre de host master o de réplica)** y seleccione **Renombrar** en el menú emergente. También puede hacer doble clic en el texto requerido.

Introduzca el nombre o dirección IP del host.

2. Pulse la tecla **Intro** o haga clic en cualquier lugar fuera del campo de texto.
3. Guarde los cambios; para ello haga clic en el botón **Guardar**.

Después de definir un nuevo host, es necesario definir los directorios raíz para la replicación de los datos.

- ◆ Para definir los directorios raíz del master, consulte la sección [Selección de directorios del servidor master y su contenido para la replicación](#).
- ◆ Para definir los directorios raíz del réplica, consulte [Selección de directorios raíz del réplica](#).

Adición de servidores réplica

Al crear un escenario con el Asistente de escenario nuevo, sólo se puede definir un servidor réplica para el escenario. Para añadir servidores réplica al escenario, siga las instrucciones que se proporcionan a continuación.

Para añadir servidores réplica

1. En el panel Escenario, seleccione el host (master o réplica) bajo el que desea añadir un servidor. Haga clic con el botón secundario del ratón y seleccione **Insertar host** en el menú emergente o seleccione **Insertar host** en el menú **Edición**.

Aparecerá una nueva entrada de servidor réplica:

2. Defina la nueva réplica del mismo modo que ha definido el otro host réplica y establezca sus propiedades y directorios raíz.
3. Guarde los cambios; para ello haga clic en el botón **Guardar**.

Selección de directorios del servidor master y su contenido para la replicación

En esta sección se explica cómo seleccionar directorios y archivos en el servidor master para la replicación.

Notas:

- Sólo se puede utilizar el cuadro de diálogo **Directorios raíz del master** si el Motor está instalado y en ejecución en el host.
- También puede seleccionar claves de registro para la sincronización, tal y como se describe en [Sincronización de claves de registro](#).

Importante: Se aplican las limitaciones especiales a las rutas UNC (\\servidor\recurso compartido) de directorios raíz remotos. Este tipo de ruta no está admitida como origen (en el servidor master) para la replicación en tiempo real. Sin embargo, pueden ser destinos de los datos replicados en tiempo real, lo que significa que se pueden utilizar para almacenar datos en el réplica. En este caso, estos directorios raíz pueden incluso admitir la replicación ACL.

Para seleccionar los directorios del servidor master y su contenido

1. En el panel Escenario, seleccione el nombre del servidor master cuyos datos quiere replicar.
2. En el panel Propiedades, haga clic en la ficha **Directorios raíz** en la parte inferior. La información de los directorios raíz del servidor master aparecerá en el panel.
3. Haga clic con el botón secundario del ratón en cualquier lugar del panel y seleccione **Examinar y seleccionar directorios**. De forma alternativa, haga doble clic en el directorio raíz del servidor master denominado **Directorios**.

Se abrirá el cuadro de diálogo **Directorios raíz del master**.

El cuadro de diálogo **Directorios raíz del master** tiene dos áreas. El área izquierda sólo muestra los directorios y los subdirectorios. El área derecha muestra los directorios y los subdirectorios, y los archivos de esos directorios. Las casillas de verificación se pueden seleccionar o desactivar. Cuando se seleccionan, se replicarán los directorios o archivos. Los que no están seleccionados, se ignorarán.

4. En el área izquierda del cuadro de diálogo, seleccione los directorios que deben participar en el escenario de replicación del servidor master, haciendo clic en las casillas de verificación pertinentes. Éstos son los directorios raíz del

servidor master. La casilla de verificación está seleccionada y el nombre del directorio en negrita:

Notas:

- ◆ Cuando se seleccionan directorios raíz para los servidores máster o réplica, la longitud total de caracteres de los nombres de subdirectorios y directorios raíz no debería superar los 1024 caracteres.
- ◆ Si un directorio raíz es un subdirectorio, permanece en negrita y marcado, y su directorio principal se indica con una marca de verificación atenuada.

Todos los archivos y subdirectorios que pertenecen al directorio que está resaltado en el área izquierda se muestran en el área derecha.

5. Puede desactivar las casillas de verificación de los subdirectorios y archivos específicos que aparecen en el área derecha. Se ignoran en la replicación.

Nota: Si borra algún subdirectorio y archivo del área derecha, se ignoran, pero el directorio raíz sigue seleccionado. Sin embargo, está indicado con una marca de verificación atenuada.

6. Cuando termine de seleccionar todos los directorios y archivos que quiere replicar, haga clic en **Aceptar**.

Los directorios seleccionados aparecen ahora en el panel Directorios raíz bajo la columna de directorios raíz del servidor master.

Nota: Cuando se utiliza la replicación para SQL Server, las bases de datos que se agreguen a los directorios raíz ya seleccionados después de que se haya iniciado la replicación no se van a replicar.

Edición de nombres de directorios

Se pueden editar los nombres de los directorios raíz del master. Sin embargo, al cambiar el nombre de un directorio raíz, es necesario que compruebe que dicho directorio existe realmente en el master antes de ejecutar el escenario. Si intenta ejecutar un escenario con un directorio raíz de un master que no existe, no se ejecutará el escenario y aparecerá un mensaje de error grave.

Cómo editar nombres de directorio

- En la ficha Root Directories (Directorios raíz), seleccione el directorio e introduzca un nombre nuevo en función de las convenciones de Windows;
 - O -
- haga clic con el botón secundario del ratón en el nombre del directorio y seleccione **Renombrar** en el menú emergente.

Eliminación de los directorios raíz del master

Cómo eliminar un directorio raíz del master

- Haga clic con el botón secundario del ratón en la entrada del directorio y seleccione **Eliminar directorio** en el menú emergente.

Filtrado de archivos de los directorios del servidor master

Las opciones de filtrado permiten incluir o excluir archivos de los directorios raíz del servidor master. Estas opciones no seleccionan (ni desactivan) elementos del cuadro de diálogo **Directorios raíz del master**. Esto se debe hacer manualmente. Sin embargo, las opciones de filtrado permiten un ajuste fino de la selección de directorios y visualizar sólo los archivos que se van a replicar.

Por ejemplo, si elige incluir sólo archivos de texto, deberá seleccionar los directorios e introducir el parámetro de filtro. Después, sólo se visualizarán en el área izquierda del cuadro de diálogo **Directorios raíz del master** los archivos de texto que estén almacenados en estos directorios.

Los filtros de los directorios raíz del servidor master permiten utilizar distintos caracteres de filtrado, por ejemplo, caracteres, cadenas, comodines, nombres de archivo o extensiones, etc. Están disponibles los siguientes comodines estándar:

Nota: Un "carácter" en este contexto se refiere solamente a carácter alfabético o numérico.

- Un asterisco (*) selecciona cualquier número de caracteres o dígitos de todos los tipos.
- Un signo de interrogación (?) selecciona un solo carácter o dígito numérico.
- Un signo número (#) se selecciona a sí mismo o a cualquier número de un dígito.
- Una arroba (@) se selecciona a sí misma o a cualquier carácter alfabético individual.
- Cuando se introducen otros caracteres (uno o muchos), se seleccionan esos caracteres específicos.

Una selección de filtro determinado se aplica a todos los archivos de todos los directorios seleccionados del escenario.

Las opciones de filtro son las siguientes:

- **No hay filtro:** se replicarán todos los directorios y archivos que seleccione manualmente. Se trata de la opción predeterminada. Consulte [Selección de directorios del servidor master y su contenido para la replicación](#).
- **Incluir archivos:** SÓLO se replicarán los archivos o los tipos de archivo seleccionados. Consulte [Incluir archivos](#).

- **Excluir archivos:** SÓLO los archivos o los tipos de archivo seleccionados se excluirán de la replicación, todos los demás se incluirán. Consulte [Excluir archivos](#).

Inclusión de archivos

Cuando se utiliza **Incluir archivos**, sólo se incluyen los archivos o los tipos de archivos introducidos en el cuadro Filtro del escenario de replicación, y sólo si están seleccionados (marcados). Es necesario seleccionar manualmente los directorios en los que están almacenados estos archivos y, si desactiva manualmente la casilla de verificación de un archivo, se reemplaza la opción **Incluir archivos**.

Para incluir archivos

1. En el cuadro de diálogo **Directorios raíz del master**, seleccione manualmente los directorios en los que desea aplicar el filtro.

Nota: De forma alternativa, puede seleccionar manualmente la casilla de verificación del directorio DESPUÉS de introducir los parámetros del filtro.

2. Haga clic en el botón de opción **Incluir archivos** en la parte superior del cuadro de diálogo **Directorios raíz del master**. El cuadro Filtro está activado con un comodín de asterisco (*).
3. Introduzca los tipos de archivo que desea incluir en el cuadro Filtro utilizando los caracteres de filtro adecuados. Por ejemplo, incluya todos los archivos que finalizan con las extensiones *.txt *.exe. Separe las extensiones utilizando un espacio.

Nota: NO utilice una coma ni un punto y coma para separar las extensiones. Si un nombre de archivo incluye espacios en blanco, escriba el nombre de archivo completo entre comillas ("").

4. Haga clic en el botón **Aplicar** para filtrar los directorios seleccionados de acuerdo con los parámetros de filtro.

Los únicos archivos que se muestran en el área derecha son los que satisfacen los criterios de filtro.

5. [Opcional] Puede seleccionar o desactivar manualmente directorios y archivos individuales. Esta acción reemplaza la opción **Incluir archivos** relativa al directorio o archivo individual.
6. Haga clic en **Aceptar** para guardar la selección de directorios raíz y cerrar el cuadro de diálogo **Directorios raíz del master**.

Exclusión de archivos

Cuando se utiliza **Excluir archivos**, el escenario de replicación ignora cualquier archivo que se haya filtrado (excluido) e incluye todos los demás.

Para excluir archivos

1. En el cuadro de diálogo **Directorios raíz del master**, seleccione manualmente los directorios en los que desea aplicar el filtro.

Nota: De forma alternativa, puede seleccionar manualmente los directorios DESPUÉS de introducir los parámetros de filtro.

2. Haga clic en el botón de opción **Excluir archivos** en la parte superior del cuadro de diálogo **Directorios raíz del master**. El cuadro Filtro está activado con un comodín de asterisco (*).

Introduzca los tipos de archivo que quiere excluir en el cuadro Filtro utilizando los caracteres de filtrado adecuados. Por ejemplo, excluya todos los archivos que finalizan con las extensiones *.bat *.dll. Separe las extensiones utilizando un espacio.

Nota: NO utilice una coma ni un punto y coma para separar las extensiones. Si un nombre de archivo incluye espacios en blanco, escriba el nombre de archivo completo entre comillas ("").

3. Haga clic en el botón **Aplicar** para filtrar los directorios seleccionados de acuerdo con los parámetros de filtro.

Los archivos excluidos no se muestran en el área de la derecha, y los archivos mostrados son los que se replicarán.

4. [Opcional] Puede seleccionar o desactivar manualmente directorios y archivos individuales. Esta acción reemplaza la opción **Incluir archivos** relativa al directorio o archivo individual.
5. Haga clic en **Aceptar** para guardar la selección de directorios raíz y cerrar el cuadro de diálogo **Directorios raíz del master**.

Sincronización de claves de registro

Además de sincronizar y replicar datos de aplicaciones, Arcserve RHA permite sincronizar las claves de registro del servidor máster y del réplica. La opción Sincronización del registro permite seleccionar qué claves de registro del servidor master se copiarán en el réplica. También permite definir la frecuencia de sincronización. Puede copiar las claves de registro del master en la misma ubicación del réplica, o puede cambiar el nombre y la ruta de almacenamiento de las claves sincronizadas. Si hay varios host de réplica en el árbol de replicación, el proceso de sincronización del registro se aplicará a todos ellos. Las claves de registro no se duplican en tiempo real. Se copian del servidor master al réplica de forma programada, según la frecuencia que haya sido definida.

Importante: Utilice esta función con precaución. El cambio de las claves de registro puede provocar un error del sistema.

Notas:

- Esta función no se aplica a aplicaciones que bloqueen el acceso a sus claves de registro ni a aplicaciones que no permitan modificar sus claves de registro.
- De forma predeterminada, la opción Sincronización del registro está desactivada.

Para configurar y ejecutar la opción Sincronización del registro hay varios pasos:

1. [Activación de la propiedad Sincronización del registro.](#)
2. [En el host master, seleccionar las claves de registro que se quiere sincronizar.](#)
3. [Opcional] [En el host réplica, seleccionar el nombre y la ubicación de almacenamiento de las claves de registro sincronizadas.](#)
4. [Ejecución del escenario para iniciar la sincronización de claves de registro.](#)

Activación de la opción Sincronización del registro

El primer paso para configurar y ejecutar la opción Sincronización del registro es activar esta opción y definir su frecuencia.

Nota: Para configurar las propiedades Sincronización del registro se debe detener el escenario. Para ejecutar escenarios que incluyan una sincronización del registro, se debe ejecutar Arcserve RHA con una cuenta de administración del dominio.

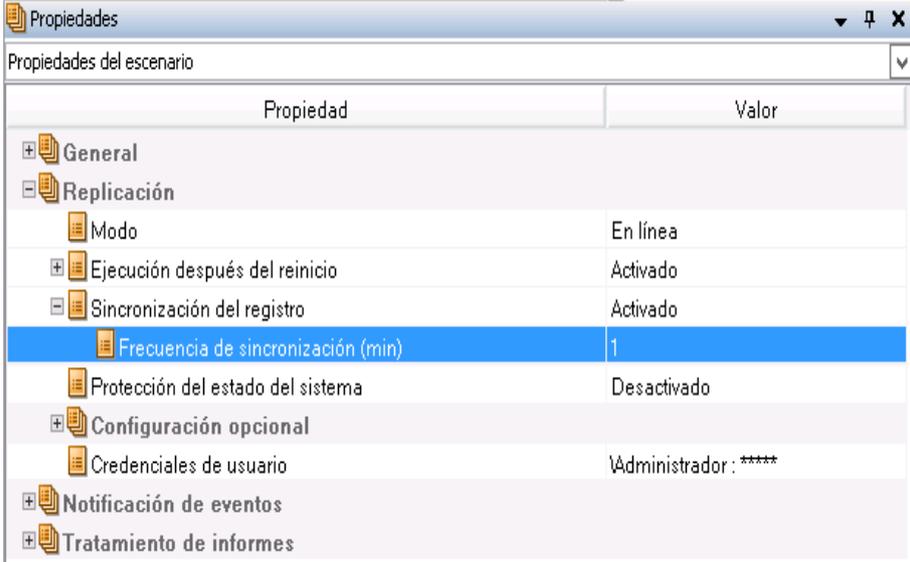
Para activar la propiedad Sincronización del registro

1. En el panel Escenario, seleccione el nombre del escenario para el cual se desea activar la propiedad **Sincronización del Registro**.
2. En el panel Propiedades, haga clic en la ficha **propiedades**, en la parte inferior.

La lista **Propiedades del escenario** aparecerá en el panel.

3. Abra el grupo de **replicación**, seleccione la propiedad **Sincronización del registro** y establezca su valor como Activo.

La propiedad **Frecuencia de sincronización** aparece bajo la propiedad **Sincronización de registro**.



The screenshot shows a window titled 'Propiedades' with a sub-header 'Propiedades del escenario'. It contains a table with two columns: 'Propiedad' and 'Valor'. The table is organized into several expandable sections: 'General', 'Replicación', 'Configuración opcional', 'Notificación de eventos', and 'Tratamiento de informes'. Under the 'Replicación' section, the 'Sincronización del registro' property is expanded, showing a sub-property 'Frecuencia de sincronización (min)' with a value of '1'. Other properties in the 'Replicación' section include 'Modo' (En línea), 'Ejecución después del reinicio' (Activado), and 'Protección del estado del sistema' (Desactivado). The 'Configuración opcional' section shows 'Credenciales de usuario' with the value '\\Administrador : *****'.

Propiedad	Valor
General	
Replicación	
Modo	En línea
Ejecución después del reinicio	Activado
Sincronización del registro	Activado
Frecuencia de sincronización (min)	1
Protección del estado del sistema	Desactivado
Configuración opcional	
Credenciales de usuario	\\Administrador : *****
Notificación de eventos	
Tratamiento de informes	

4. En el campo de valor de **Frecuencia de sincronización**, introduzca el número de minutos que pasarán entre las sincronizaciones de las claves de registro.
5. Haga clic en el botón **Guardar** en la barra de herramientas Estándar para guardar la configuración

A continuación, debe [seleccionar las claves de registro del host master que desea sincronizar](#).

Selección de claves de registro para la sincronización

El segundo paso para configurar y ejecutar la opción Sincronización de registro es seleccionar las claves de registro del host master que se desean sincronizar.

Notas:

- Para las seleccionar claves de registro para la sincronización, se debe detener el escenario.
- No se pueden seleccionar claves de registro para la sincronización mediante el asistente de creación de escenarios, solamente desde el panel Propiedades del Gestor.
- Durante la selección sólo se mostrarán las claves. No se pueden seleccionar valores específicos para la sincronización.

Para seleccionar claves de registro para la sincronización en el master

1. En el panel Escenario, seleccione el nombre del host master cuyas claves de registro desea sincronizar.
2. En el panel Propiedades, haga clic en la ficha **Directorios raíz** en la parte inferior. La información de los **directorios raíz del master** aparecerá en el panel.
3. Haga clic con el botón secundario sobre el objeto de registro que corresponde al sistema operativo y seleccione **Examinar y seleccionar claves de registro** en el menú de acceso directo. Como alternativa, también se puede hacer doble clic sobre el objeto de **registro** que corresponde al sistema operativo, ya sea **x86** o **x64**.

El cuadro de diálogo **Examinar y seleccionar claves de registro** se abrirá y mostrará la lista de claves de registro del host master.



- Haga clic en las casillas de verificación de las claves de registro que se deseen sincronizar.

Notas:

- ◆ La selección de claves de registro no puede filtrar.
 - ◆ Si se introduce manualmente un nombre y una ruta de una clave de registro que no existe en el master, puede que la verificación del escenario se realice correctamente, pero el escenario dejará de ejecutarse y se emitirá un mensaje de error. Para realizar una replicación, sólo se deberían introducir detalles de claves de registro existentes.
- Cuando termine de seleccionar todas las claves de registro que desea sincronizar, haga clic en **Aceptar**.

Las claves de registro seleccionadas aparecerán en el panel Directorios raíz, dentro de la columna **Directorios raíz del master**.

- Haga clic en el botón **Guardar** en la barra de herramientas Estándar para guardar la configuración

De forma predeterminada, el sistema configura automáticamente las claves de registro del réplica para que sean idénticas a las del servidor master. Si se desea cambiar el nombre y la ubicación de almacenamiento de las claves de registro del réplica que se han sincronizado, se deberán seguir las instrucciones descritas en la siguiente sección.

Selección del nombre y la ubicación de almacenamiento de las claves de registro sincronizadas

El tercer paso de la configuración y ejecución de la opción Sincronización del registro consiste en seleccionar el nombre y ubicación de almacenamiento de las claves de registro sincronizadas en el host de réplica. De forma predeterminada, el sistema configura las claves de registro del réplica para que sean idénticas a las del servidor master. Por tanto, este paso es opcional.

Para seleccionar la ruta de almacenamiento de las claves de registro sincronizadas

1. En el panel Escenario, seleccione el nombre del réplica en el que desee almacenar las claves de registro sincronizadas.
2. En el panel Propiedades, haga clic en la ficha **Directorios raíz** en la parte inferior. La información de los directorios raíz del réplica aparecerá en el panel.

Las claves de registro seleccionadas para sincronización en el master, aparecerán en el réplica en la misma ubicación y con el mismo nombre.

3. Puede cambiar la ruta y el nombre predeterminados de las claves de registro del réplica de dos formas:
 - Puede sustituir la ruta y el nombre predeterminados con la ruta y el nombre de las claves de registro existentes:
 - ◆ Haga clic con el botón secundario del ratón en cualquier lugar del panel y seleccione **Examinar y seleccionar claves de registro**. De forma alternativa, haga doble clic en el nombre de la clave de registro del réplica especificado..
Aparece el cuadro de diálogo **Examinar y seleccionar claves de registro**.
 - ◆ Seleccione las casillas de verificación de las claves de registro que desea utilizar y haga clic en **Aceptar** para guardar la selección.
 - Puede introducir de forma manual la ruta y el nombre nuevos para los valores predeterminados: haga doble clic en el nombre de clave de registro del panel Directorios raíz e introduzca una ruta y un nombre nuevos de forma manual.

4. Haga clic en el botón **Guardar** en la barra de herramientas Estándar.

Para iniciar la sincronización de claves de registro, [ejecute el escenario](#).

Detección automática de archivos de bases de datos para todas las bases de datos

Para facilitar la selección de directorios para las bases de datos estándar admitidas por Arcserve RHA, los directorios y archivos de las bases de datos se identifican en el escenario mediante el uso de las API de las bases de datos. Arcserve RHA muestra la estructura de la base de datos y hace las selecciones adecuadas, que se pueden modificar si es necesario.

La función de detección automática de Arcserve RHA detecta todos los objetos de base de datos, archivos y directorios relacionados en la base de datos o en el servidor de correo, ya sean locales o en una red. Esta función está disponible actualmente para todas las aplicaciones compatibles.

Nota: La detección automática solo es posible si el Motor y la base de datos de Arcserve RHA están instalados y en ejecución en el servidor máster.

Para utilizar la detección automática para la selección de archivos de bases de datos

1. En el panel Escenario, seleccione el escenario cuya base de datos desea detectar automáticamente, y verifique que NO está en ejecución.
2. En el panel Marco, abra la ficha **Directorios raíz** para el servidor master.

Aparecerá el icono de archivos de bases de datos **detectados automáticamente** en la ficha Directorios raíz del master.

3. Para iniciar la detección automática, haga doble clic en el icono **Detectado automáticamente**. Como alternativa, se puede seleccionar la opción **Descubrimiento automático de archivos de la base de datos** del menú **Editar**.

Nota: Si las credenciales de usuario que ha utilizado para iniciar la sesión en el gestor son diferentes de las necesarias para trabajar con el motor en el réplica, aparece el cuadro de diálogo **Credenciales de usuario**, que le pide que introduzca los detalles de la cuenta de inicio de sesión para el réplica seleccionado.

Se abrirá el cuadro de diálogo **Descubrimiento automático**.

El cuadro de diálogo **Descubrimiento automático** muestra todos los directorios y archivos de bases de datos que se hayan detectado automáticamente.

4. Seleccione las casillas de verificación de los elementos que desea replicar, y desactive las casillas de verificación de los elementos que desea excluir de la replicación. Haga clic en **Aceptar** para guardar la selección de directorios raíz y cerrar el cuadro de diálogo **Descubrimiento automático**.

Selección de directorios raíz del réplica

Debe seleccionar los directorios del servidor master antes de que esta función esté disponible. Para cada directorio raíz del servidor master, debe definir un directorio raíz del réplica en cada réplica relacionado.

Importante: Se aplican las limitaciones especiales a las rutas UNC (\\servidor\recurso compartido) de directorios raíz remotos. Este tipo de ruta no está admitida como origen (en el servidor master) para la replicación en tiempo real. Sin embargo, pueden ser destinos de los datos replicados en tiempo real, lo que significa que se pueden utilizar para almacenar datos en el réplica. En este caso, estos directorios raíz pueden incluso admitir la replicación ACL.

Nota: Sólo se pueden examinar directorios si el Motor está instalado y en ejecución en el servidor seleccionado.

Para seleccionar directorios raíz del réplica

1. En el panel Escenario, seleccione el nombre del réplica donde quiere almacenar los datos replicados.
2. En el panel Propiedades, haga clic en la ficha **Directorios raíz** en la parte inferior. La información de los directorios raíz del réplica aparecerá en el panel.

Importante: el Asistente de creación de escenario configura automáticamente los directorios raíz del servidor réplica para que sean los mismos que los del servidor master. Si desea conservar esta configuración, asegúrese de que el servidor réplica tenga las mismas letras de unidad que el servidor master, y que los directorios seleccionados en el réplica no contengan datos que desee guardar.

3. Para cambiar los directorios raíz del réplica, haga clic con el botón secundario del ratón en cualquier lugar del panel y seleccione **Examinar y seleccionar directorios**. De forma alternativa, haga doble clic en el nombre del directorio raíz del réplica especificado.

Nota: Si las credenciales de usuario que ha utilizado para iniciar la sesión en el gestor son diferentes de las necesarias para trabajar con el motor en el réplica, aparece el cuadro de diálogo **Credenciales de usuario**, que le pide que introduzca los detalles de la cuenta de inicio de sesión para el réplica seleccionado.

Arcserve RHA se conectará al servidor réplica y abrirá el cuadro de diálogo **Examinar y seleccionar directorio réplica**.

El cuadro de diálogo **Examinar y seleccionar directorio réplica** muestra la lista de directorios del servidor réplica.

4. Seleccione un directorio del réplica para que contenga el directorio correspondiente del servidor master. Repita esto para cada directorio del servidor master.
5. Para que el proceso de replicación tenga éxito, verifique que el usuario bajo el que se ejecuta el motor tenga permiso para los directorios raíz de la replicación.

Nota:El directorio raíz del réplica no tiene que existir realmente. Para introducir el nombre de directorio, puede seleccionar la entrada siguiendo las convenciones estándar de Windows y Arcserve RHA lo creará cuando se inicie la replicación.

6. Haga clic en **Aceptar** para guardar la selección y cerrar **Examinar y seleccionar directorio réplica**.

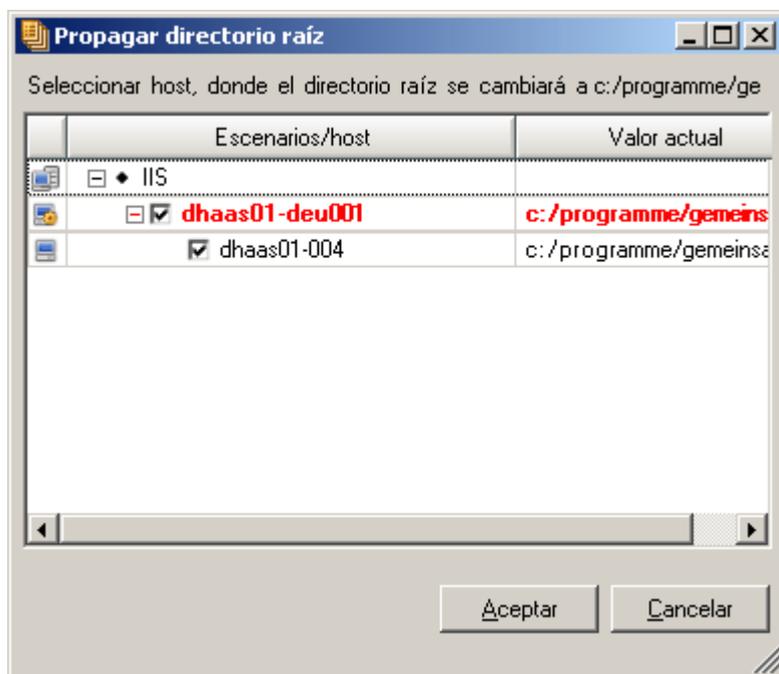
Propagación de los directorios raíz master a varios host de réplica

Arcserve RHA permite propagar los directorios raíz configurados para el master a varios host de réplica a la vez. En lugar de tener que configurar individualmente los directorios raíz para cada host de réplica, con un solo clic se distribuye el directorio raíz de un master a tantos host de réplica como se desee. Esta opción es especialmente útil para escenarios con muchos host de réplica.

Nota: El escenario se debe detener para aplicar cambios de directorio raíz.

Para propagar los directorios raíz

1. En el panel Escenario, seleccione el master cuyos directorios raíz desea propagar.
2. En el panel Marco, haga clic en la ficha **Directorios raíz** en la parte inferior. La información de los directorios raíz del master aparecerá en el panel.
3. En el panel Directorios raíz del máster, haga clic con el botón secundario sobre el directorio raíz que desea propagar y seleccione **Propagar valor** desde el menú de acceso directo.
4. Haga clic en el comando **Propagar valor**. Se abrirá el cuadro de diálogo **Propagar valor**.



El master y todos los host de réplica en el escenario aparecerán en el cuadro de diálogo, junto con los directorios raíz que se han seleccionado. El directorio raíz

seleccionado para la propagación aparece por encima de la tabla **Escenarios/Hosts** y en la columna **Valor actual** indicado en color rojo.

5. Para propagar el directorio raíz a todos los host de réplica, haga clic en **Aceptar**.

Nota: Para excluir hosts de la propagación del valor del directorio raíz, deseleccione las casillas de verificación y, a continuación, haga clic en **Aceptar**.

6. Después de cerrar el cuadro de diálogo **Propagar valor**, haga clic en el botón

Guardar  de la barra de herramientas Estándar para guardar y aplicar los cambios en todos los host.

Operaciones de escenario

En las secciones siguientes se describen las operaciones del escenario:

- [Cómo guardar escenarios](#)
- [Eliminación de escenarios](#)
- [Exportación de escenarios](#)
- [Importación de escenarios](#)

Cómo guardar escenarios

Existen dos métodos de guardar escenarios, por escenario o guardar globalmente todos los escenarios.

Para guardar escenarios

- En el panel Escenario, seleccione el escenario y haga clic en el icono **Guardar**, o seleccione la opción **Guardar** en el menú **Escenario**.
- O -
- Haga clic en el icono **Guardar todo** o seleccione **Guardar todo** en el menú **Escenario**, para guardar todos los escenarios del gestor.

Eliminación de escenarios

Importante: Antes de suprimir un escenario, asegúrese de que desea eliminarlo permanentemente. No existe la acción deshacer.

Para eliminar un escenario

1. En el panel Escenario, seleccione el escenario y haga clic con el botón secundario del ratón en él.
Aparecerá un menú emergente.
2. En el menú emergente, seleccione la opción **Eliminar**.
Aparecerá un mensaje que solicita que se confirme la eliminación.
3. Haga clic en **Aceptar**. El escenario se elimina de forma permanente.

Exportación de escenarios

Puede exportar escenarios a otras ubicaciones para reutilizarlos.

Para exportar un escenario

1. En el panel Escenario, seleccione el escenario que desea exportar. Después, haga clic sobre él con el botón secundario del ratón y seleccione **Exportar**, o seleccione la opción **Exportar** en el menú **Escenario**.

Se abrirá el cuadro de diálogo **Exportar escenario**:

2. Introduzca un nombre para el escenario y haga clic en el botón **Guardar** para guardarlo.

El escenario se guarda como un archivo *.xmc.

Importación de escenarios

Puede importar al gestor archivos .xmc que contengan escenarios guardados. Utilice esta opción si desea cambiar la ubicación de los escenarios de una estación de trabajo a otra, o si desea utilizar escenarios anteriores que se han guardado en el sistema.

Para importar un escenario

1. Desde el panel **Escenario**, haga clic en **Grupo de escenarios**.
2. En el menú **Escenario**, seleccione la opción **Importar**.

Aparecerá el cuadro de diálogo **Importar escenario**.

3. Localice el escenario que desea importar y haga clic en **Abrir**.

El escenario se importa al gestor y aparece en el panel Escenario.

4. Seleccione las opciones que necesite y haga clic en **Aceptar**.

Mantenimiento de host

Las secciones siguientes explican la opción de Mantenimiento de host, y describen cómo preparar un host para los procedimientos de mantenimiento:

- [Cómo funciona la opción Mantenimiento de host](#)
- [Preparando host para procedimientos de mantenimiento](#)

Cómo funciona la opción Mantenimiento de host

La opción Mantenimiento de host permite realizar procedimientos de mantenimiento como, por ejemplo, reiniciar un host o mover grupos entre nodos de clúster de Microsoft, sin realizar la resincronización al finalizar los procesos. Normalmente, cuando el proceso de replicación en línea se interrumpe en un momento crítico, es necesario comparar los datos entre los host de origen y destino para que sean idénticos y garantizar la integridad de los datos antes de que la replicación pueda continuar. Este proceso de resincronización consume tiempo y recursos. La opción Mantenimiento de host permite preparar el sistema replicado para los procedimientos de mantenimiento planificados y evitar la resincronización.

Es necesario que los host que se pueden preparar para mantenimiento participen en escenarios en ejecución. La preparación se realiza en un host cada vez, pero este host puede participar en varios escenarios. En estos escenarios, el host puede funcionar como servidor master y como réplica. Cuando un host participa en un escenario que no está en ejecución, no se producirá la preparación relativa a este escenario. Por ejemplo, un host puede participar en un escenario de servidor de archivos y de Exchange. Si, antes de empezar la preparación del host, el escenario del servidor de archivos no está en ejecución, sólo se detendrán los servicios de Exchange durante la preparación y los recursos compartidos del servidor se dejarán igual.

Cuando el host seleccionado funcione como servidor master, durante el proceso de preparación se detienen los servicios de base de datos o los recursos compartidos de archivos, según el tipo de escenario. Después, todos los cambios que se han producido hasta ese momento se pasan al réplica. Una vez el réplica envíe al servidor master un reconocimiento de que se han aplicado todos los cambios y que la integridad de los datos está garantizada, el escenario se suspende y el host está listo para el mantenimiento. Cuando el host seleccionado funciona como réplica, se aplican los cambios que se le han enviado y el servidor master deja de enviar nuevos mensajes. Mientras tanto, los nuevos cambios se guardan en spool en el servidor master para la próxima actualización. A continuación, se suspende el escenario y el host se declara listo para el mantenimiento.

Una vez finalizados los procedimientos de mantenimiento, Arcserve RHA reanuda de forma transparente la replicación en tiempo real y evita los retrasos o las interrupciones que la resincronización de los datos puede causar.

Importante: esta opción se aplica a aplicaciones de base de datos y de servidor de archivos. Es compatible con los escenarios de replicación y de alta disponibilidad. Sin embargo, cuando se utiliza esta opción para escenarios de servidor de archivos

y hay aplicaciones que se ejecutan localmente en el host que quiere reiniciar, es necesario detenerlas manualmente antes de empezar la preparación de mantenimiento de host y reiniciarlas manualmente después de completar el mantenimiento.

Preparando host para procedimientos de mantenimiento

Para preparar los host para procedimientos de mantenimiento

1. En el panel Escenario, verifique que los escenarios cuyo host quiere reiniciar están en ejecución.

Notas:

- ◆ No tiene que ejecutar todos los escenarios en los que participe el host. La preparación sólo se realizará en las partes en las que está implicado el escenario en ejecución, por ejemplo, los servicios de Exchange en caso de un escenario de Exchange.
- ◆ La preparación del mantenimiento de host no se puede realizar durante la sincronización. Si un escenario se está sincronizando, espere a que finalice.

2. Haga clic en el botón **Iniciar mantenimiento de host**, o seleccione **Iniciar mantenimiento de host** en el menú **Herramientas**.

Aparece el asistente **Mantenimiento de host**.

El asistente **Mantenimiento de host** muestra todos los host que participan en los escenarios en ejecución.

Nota: Si aparece el mismo host bajo nombres/IP diferentes en distintos escenarios, aparecerá varias veces en esta página.

3. Seleccione el host que desea preparar para mantenimiento y haga clic en **Siguiente**.

Aparecerá la página **Procedimiento de mantenimiento**.

La página **Procedimiento de mantenimiento** muestra los detalles de los escenarios en los que participa el host seleccionado.

4. En la sección **Seleccionar procedimiento de mantenimiento** de la izquierda, seleccione la operación que desea realizar y haga clic en el botón **Iniciar**.

En el panel Evento, aparece un mensaje que dice: **Preparando reinicio**. Luego aparece otro mensaje que dice: **Listo para el reinicio**.

Nota: Si aparece un mensaje que dice: **No está listo para el reinicio**, significa que la preparación no es la correcta y, después de reiniciar el host, se realizará una resincronización.

Simultáneamente, en el panel Escenario, el estado del escenario cambia a **Listo para el mantenimiento del host**.

Nota: El estado del escenario que aparece en el panel Escenario sólo hace referencia al estado del host master. Por lo tanto, si el host que está preparando para mantenimiento funciona como réplica, no verá el cambio de su estado en el panel Escenario, sólo en el panel Evento y la Pantalla de mantenimiento de host.

5. Para ver el estado del host seleccionado y los escenarios en los que participa, en el menú **Ver** seleccione la opción **Vista activa, Pantalla de mantenimiento de host**, o haga clic en el botón **Pantalla de mantenimiento de host**.

Aparecerá la vista **Controlador de mantenimiento de host**.

La Pantalla de mantenimiento de host muestra todas las solicitudes de preparación de mantenimiento. Una solicitud de mantenimiento desaparece del controlador cuando el escenario implicado se detiene o se ejecuta. No pueden realizar acciones a través del controlador, que sólo muestra información acerca del estado de las solicitudes actuales. La única acción que puede realizar es abrir el asistente Mantenimiento de host; para ello haga clic en cualquier lugar de la pantalla y seleccione **Iniciar mantenimiento de host**.

En este controlador, el nombre de host que aparece es su nombre completo, y no el nombre con el que aparece en los escenarios. Todos los escenarios en los que participa este host aparecen en el controlador.

6. Después de recibir el mensaje que le informa de que el host está listo para el reinicio, puede reiniciar el host o conmutar grupos entre nodos de clúster. Una vez finalizados los procedimientos de mantenimiento, el proceso de replicación se reanuda automáticamente, sin realizar la sincronización.

Nota: Si después de preparar el host para el mantenimiento, decide no reiniciarlo y continuar ejecutando los escenarios, deberá detener los escenarios y volverlos a ejecutar.

Capítulo 8: Configuración de las propiedades

En este capítulo se describe cómo configurar las propiedades del escenario y se proporciona la lista de las propiedades del escenario, sus valores correspondientes y una explicación de cada propiedad.

Configuración de las propiedades del escenario	248
Descripción de las propiedades del escenario	249
Programación de la sincronización	260
Configuración de las propiedades de los servidores master y réplica	264
Cambio de configuración cuando se ejecutan escenarios	299
Protección del estado del sistema	301

Configuración de las propiedades del escenario

Los valores de las propiedades del escenario determinan el comportamiento pre-determinado de todo el escenario relativo al método de sincronización, el modo de replicación, la notificación de eventos, la generación de informes, etcétera.

Notas:

- El panel Propiedades y sus fichas (Directorios raíz, Propiedades, Estadísticas) son sensibles al contexto y cambian cuando se selecciona un nodo diferente en una carpeta del escenario.
- Algunas propiedades del escenario se pueden cambiar mientras se ejecuta el escenario. Para obtener más información, consulta el tema [Cambiar la configuración del escenario](#). Para cambiar otras propiedades del escenario, primero se debe detener el escenario.

Cada escenario se identifica por el tipo de producto específico, el tipo de servidor y el ID de escenario exclusivo. Los valores de estos elementos no se pueden modificar.

Para configurar o cambiar propiedades de escenario

1. En el panel Escenario, seleccione el escenario cuyas propiedades desea configurar. En el panel Marco de la izquierda, aparecerá la lista Propiedades del escenario.

Nota: El fondo de los escenarios en ejecución es gris y el de los que no están en ejecución es blanco.

2. Si el escenario está ejecutándose y la propiedad que desea modificar no se puede cambiar mientras el escenario esté ejecutándose, haga clic en el botón **Detener** de la barra de herramientas. El escenario se detiene.
3. En la lista Propiedades del escenario, abra el grupo deseado, seleccione la propiedad que necesite y seleccione o introduzca los valores adecuados. Algunos valores se pueden introducir manualmente en un campo del cuadro de edición, mientras que otros se pueden seleccionar en un cuadro combinado o control de IP mediante un clic en el valor predeterminado.
4. Después de configurar las propiedades adecuadas, haga clic en el botón **Guardar** en la barra de herramientas estándar para guardar y aplicar los cambios. Reinicie el escenario.

Descripción de las propiedades del escenario

Esta sección enumera las [propiedades del escenario](#)¹, los valores correspondientes y proporciona una explicación para cada propiedad. Las propiedades se clasifican de acuerdo con la ubicación del grupo de propiedades respectivo:

- [General](#)
- [Replicación](#)
- [Notificación de eventos](#)
- [Tratamiento de informes](#)
- [Configuración de las propiedades del escenario](#)

¹Las propiedades del escenario son propiedades que afectan a todo el escenario. Se pueden configurar las propiedades generales, de replicación, de notificación de eventos, de tratamiento de informes y de escenario.

Propiedades generales

Las propiedades de este grupo no se pueden cambiar. Las propiedades del tipo de producto y del tipo de servidor se establecen durante la creación de un nuevo escenario. El sistema proporciona la propiedad ID de escenario automáticamente. Para cambiar estas propiedades, es necesario crear un nuevo escenario.

Tipo de producto

Replicación o alta disponibilidad

Tipo de servidor

El tipo de aplicación o servidor de bases de datos que participa en el escenario.

ID de escenario

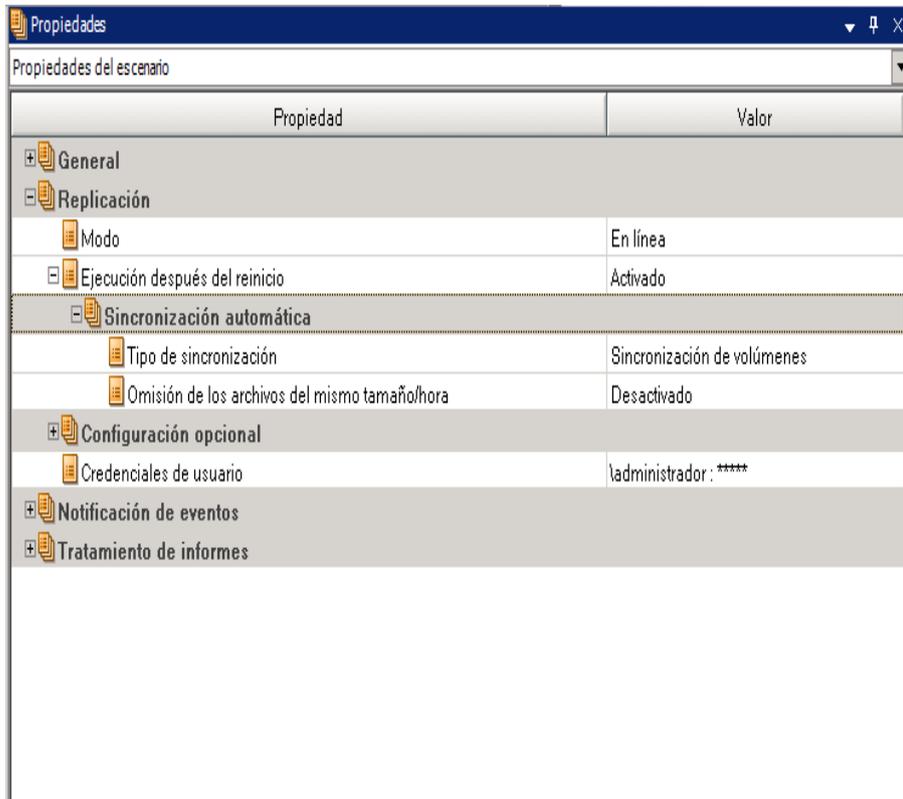
El ID exclusivo del escenario.

Propiedades de replicación

La replicación incluye las propiedades siguientes:

- Mode

Arcserve RHA es compatible con los modos de replicación siguientes:



Propiedad	Valor
General	
Replicación	
Modo	En línea
Ejecución después del reinicio	Activado
Sincronización automática	
Tipo de sincronización	Sincronización de volúmenes
Omisión de los archivos del mismo tamaño/hora	Desactivado
Configuración opcional	
Credenciales de usuario	\administrador : *****
Notificación de eventos	
Tratamiento de informes	

- En línea

El modo de replicación en línea activa la replicación en tiempo real. Los cambios se replican continuamente, en tiempo real, utilizando el controlador XOMF.

El modo en línea replica todos los cambios de los archivos, incluso de los archivos que siempre están abiertos (como en la mayoría de bases de datos y servidores de correo). Este modo mantiene el orden de operaciones del sistema de archivos. En este modo, el motor registra todas las operaciones de E/S relacionadas con los directorios raíz en archivos de diario. A continuación, los archivos de diario se envían a los réplicas donde las operaciones que se han registrado en el diario se reproducen en los archivos replicados.

- Programado

El modo de replicación programada no es nada más que una sincronización realizada automáticamente. La sincronización se puede iniciar mediante una activación manual o según una programación predefinida, por ejemplo, transcurridas unas horas o una vez al día. Este modo de replicación no difiere en principio de una sincronización realizada como parte de la inicialización de la replicación. Aunque no hay ninguna replicación en línea en este modo, se replican los cambios en línea realizados durante la sincronización.

Cuando se selecciona la opción **Programación**, se activan dos opciones:

- ◆ **Por solicitud del usuario**

La sincronización se activa porque un usuario ejecuta la sincronización desde el gestor o desde PowerShell.

- ◆ **Actividad semanal**

En la configuración Actividad semanal del modo Programado, los servidores se sincronizan a una hora fija programada. Cuando se selecciona esta opción, es necesario establecer la programación para la sincronización repetida.

Para ver una descripción detallada de la programación de la sincronización, consulte la sección [Programación de la sincronización](#).

- ◆ **Replicación periódica**

Los cambios en los archivos no se replican continuamente, sino que se agregan periódicamente. Los cambios agregados se propagan después al réplica de forma programada. En las propiedades del escenario, dentro de Replicación, expanda el modo y ajuste las propiedades de Programación y Programar configuración.

Se pueden experimentar retrasos al aplicar los datos de replicación, en función del tamaño de los datos y número de archivos que se van a aplicar, porque el proceso asegura coherencia de datos. Se puede configurar el parámetro, `KeepUndoForPeriodic`, como falso para detener la generación del archivo deshacer y agilizar la aplicación de los cambios agregados, pero esto no se debería hacer con los escenarios para bases de datos. Este parámetro está en el archivo `ws_rep.cfg`.

- Ejecución después del reinicio

Si se reinicia el servidor máster, Arcserve RHA resincroniza automáticamente el servidor máster y el réplica después del reinicio.

◆ Sincronización automática

La sincronización asegura que un conjunto de carpetas y archivos de un servidor réplica implicado en un escenario sea idéntico al conjunto del servidor master.

◆ Tipo de sincronización

– **Sincronización de archivos**

Compara los archivos de los servidores master y réplica, y, cuando son diferentes, copia todos los archivos que faltan o se han modificado del servidor master en el réplica.

Para sincronizar los datos por primera vez, es necesario elegir el modo Sincronización de archivos para cada escenario. En los casos posteriores, este tipo de sincronización se ajusta mejor al servidor de archivos (un gran número de archivos de tamaño pequeño y medio), preferiblemente con la opción **Omisión de los archivos del mismo tamaño/hora** marcada. Esto puede reducir significativamente el tiempo de sincronización.

– **Sincronización de bloques**

Realiza una comparación bloque a bloque de los archivos del servidor master y réplica y sólo copia los bloques que son diferentes. Cuando existen diferencias entre archivos, en lugar de requerir la transferencia de todo el archivo, la sincronización de bloques sólo transfiere los cambios.

La sincronización de bloques es el método adecuado para aplicaciones de base de datos como, por ejemplo, MS Exchange, Oracle o SQL Server. Debería utilizar este método al desactivar la opción **Omisión de los archivos del mismo tamaño/hora** (a menos que los archivos de la base de datos estén cerrados en el servidor master).

◆ Omisión de los archivos del mismo tamaño/hora

Se salta la comparación de archivos con la misma ruta, nombre, tamaño y hora de modificación. En este caso se supone que los archivos son idénticos.

Seleccione esta opción cuando esté absolutamente seguro de que los archivos de este tipo son idénticos. Esta opción es más adecuada para escenarios de servidor de archivos. No es adecuada para archivos de

base de datos de aplicaciones como Exchange, SQL u Oracle, ya que estas bases de datos modifican archivos (dejándolos abiertos) sin cambiar la hora de modificación. Puede utilizar esta opción en escenarios de base de datos sólo cuando las bases de datos sincronizadas están desmontadas y los archivos cerrados en el servidor master.

Esta opción puede reducir el tiempo de sincronización global espectacularmente, pero debe recordar que esto se logra a expensas de la verificación del contenido.

▪ Sincronización del registro

Cuando se establece en Activado, esta opción permite sincronizar el las claves de registro del master y el réplica de forma programada.

Para obtener una descripción detallada de la sincronización del registro, consulte [Sincronización de las claves de registro](#).

▪ Protección del estado del sistema

Si está activada, esta opción permite guardar instantáneas del sistema y archivos de arranque del master en el réplica. Para activar esta opción, establezca la programación de Protección del estado del sistema y defina qué host réplica almacenará las instantáneas. Para obtener una descripción detallada, consulte [Protección del estado del sistema](#).

▪ Configuración opcional

◆ Réplica del atributo de compresión de NTFS

(Sólo para Windows) Replica el atributo de compresión de archivos o directorios durante la sincronización y la replicación.

◆ Réplica de ACL

Esta configuración duplica listas de control de acceso para los archivos y directorios durante la sincronización y replicación.

Conservar nombres de cuenta locales (en) **(sólo para Windows)**

El motor de RHA conserva el nombre local en el equipo de la réplica. Antes de ejecutar el escenario, cree manualmente los mismos usuarios o grupos locales tanto en el máster como en la réplica. Utilice esta propiedad para los entornos de grupo de trabajo.

◆ Sincronización de recursos compartidos de Windows

Si se ha configurado que un directorio permita compartir recursos y se establece la opción Recurso compartido en Activada, se duplica la pro-

propiedad en el directorio replicado. Esto sólo ocurre durante la sincronización y en el SO Windows.

- ◆ Conservación del atributo de archivo de archivado en la réplica

Si los archivos máster y réplica son idénticos no se debe cambiar el atributo del archivo de archivado en la réplica durante la sincronización.

- ◆ Prevención de la resincronización automática después de los errores

Un error crítico no común en el servidor master puede detener la continuación de la replicación. En este caso, si se establece esta opción en Activa, se impide la resincronización automática. Cuando esta opción está desactivada, la resincronización se inicia automáticamente si se produce un error.

- ◆ Detenga el escenario cuando un disco/spool esté completo

Para escenarios configurados con servidores réplica múltiples, esta propiedad le permitirá elegir si desea detener solamente el réplica afectado o todo el escenario, siempre que un spool o disco en un réplica esté lleno. Configure esta propiedad a Desactivado para detener el réplica afectado y Activado para detener todo el escenario.

- ◆ Número de flujos

Esta propiedad permite utilizar un ancho de banda con un entorno de alta latencia (WAN). Se puede utilizar la GUI o el archivo `ws_rep.cfg` para configurar esta propiedad en un valor entre 1 y 10. El valor predeterminado utiliza un único flujo, pero se anula por cualquier valor configurado en el archivo `ws_rep.cfg`. Cualquier otro valor configurado en la GUI anula la configuración de `ws_rep.cfg`.

La propiedad abre un número de flujos para enviar y recibir datos iguales al valor que se especifica y se puede utilizar con [Programación de ancho de banda](#).

Importante: En entornos LAN, se debería utilizar sólo un flujo.

- Credenciales de usuario

Permite introducir las credenciales de usuario para acceder a la carpeta del host. Si el usuario no dispone de permisos para acceder al directorio raíz, el escenario no se ejecutará.

Propiedades de notificación de eventos

Notificación

En caso de que se produzca un evento, puede establecer que el sistema ejecute un script, envíe una notificación de correo electrónico o lo escriba en el registro de eventos de Windows.

Notificación por correo electrónico

Define si desea enviar los detalles de un evento por correo electrónico a una dirección especificada. Si hay varios eventos que suceden inmediatamente uno después del otro, el sistema los agrupa y envía sus detalles en un correo electrónico.

- ◆ **Sólo en error:** se establece en Activado para recibir notificaciones de correo electrónico cuando la aplicación detecta errores.
- ◆ **Servidor de correo**
Introduzca el nombre de host o la dirección IP del servidor de correo.
- ◆ **Puerto del servidor de correo**
Introduzca el número de puerto del servidor de correo.
- ◆ **Configuración de la autenticación**
Haga clic para abrir el cuadro de diálogo Configuración de la autenticación de correo e introduzca los detalles de la autenticación de correo como el nombre de usuario, la contraseña y la configuración del proxy.
- ◆ **Dirección de correo electrónico: Para**
Introduzca la dirección de correo electrónico del destinatario.
- ◆ **Dirección de correo electrónico: De**
Introduzca la dirección de correo electrónico del remitente.

Ejecución de script

Especifica un script para ejecutar siempre que se produzca un evento.

- ◆ **Nombre del script (ruta completa)**
Introduzca el nombre y la ruta completa del script que se invoca cuando se produce un evento.
- ◆ **Argumentos**
Más argumentos que se deben pasar al script que se especifica en la propiedad anterior. Los argumentos que se introducen aquí siguen el

argumento que envía Arcserve RHA automáticamente, el cual incluye los detalles del evento escritos en un archivo de notificación. Los argumentos que se introducen aquí son valores estáticos.

Nota: En Windows x64, no se pueden ejecutar scripts que activen aplicaciones con la interfaz de usuario.

Escribir en el registro de eventos

Escribe los eventos en el registro de eventos de Windows.

Propiedades de la gestión de informes

Almacenamiento de informes

Introduzca la configuración del almacenamiento de informes.

Directorio de informes

Especifica la ubicación en la que se almacenan los informes.

Informe de retención (días)

Especifica el número días que se deben conservar los informes de replicación. El valor predeterminado es ilimitado.

Notificación por correo electrónico

Define si se van a enviar informes por correo electrónico a la dirección especificada.

◆ Servidor de correo

Introduzca el nombre de host o la dirección IP del servidor de correo.

◆ Puerto del servidor de correo

Introduzca el número de puerto del servidor de correo.

◆ Configuración de la autenticación

Haga clic para abrir el cuadro de diálogo Configuración de la autenticación de correo e introduzca los detalles de la autenticación de correo como el nombre de usuario, la contraseña y la configuración del proxy.

◆ Dirección de correo electrónico: Para

Introduzca la dirección de correo electrónico del destinatario.

◆ Dirección de correo electrónico: De

Introduzca la dirección de correo electrónico del remitente.

Ejecución de script

Especifica un script para que Arcserve RHA lo ejecute siempre que se genera un informe.

◆ Nombre del script (ruta completa)

Introduzca el nombre y la ruta completa del script que se invoca cuando se genera un informe.

◆ Argumentos

Otros argumentos que se introducirán en el script especificado en la propiedad anterior. Cualquier argumento introducido aquí sigue el argumento que Arcserve RHA envía automáticamente. Este argumento define la ruta completa del informe generado y el tipo. Los argumentos que se introducen aquí son valores estáticos.

Nota: En Windows x64, no se pueden ejecutar scripts que activen aplicaciones con la interfaz de usuario.

Programación de la sincronización

Cuando se selecciona un modo de replicación programado, significa que la sincronización se realizará automáticamente de manera regular. Cuando se selecciona esta opción, se ofrecen las siguientes opciones flexibles de programación:

- Sincronización en días de la semana seleccionados y durante horas específicas de un ciclo de 24 horas.
- Sincronización en períodos seleccionados (por ejemplo, una vez cada 36 horas) en un ciclo de 7 días.
- Exclusión de fechas específicas.

Para abrir la programación

1. En la lista Propiedades del escenario, abra el grupo **Replicación**. En la propiedad **Modo**, seleccione el valor **Programación**.

Aparece la opción **Programación**.

2. En la opción **Programación**, seleccione el valor **Actividad semanal**. A continuación, en la propiedad **Programar configuración**, haga clic en el valor **No establecido**.

Aparecerá el cuadro de diálogo **Programar configuración**.

3. Configure la programación de la sincronización automática según las directrices descritas en las secciones siguientes.

La siguiente ilustración muestra un ejemplo de configuración de la programación en la que los rectángulos azules indican los días y las horas programados para la sincronización. El área de fechas excluidas lista las fechas específicas en las que no se realiza la sincronización.

Esta sección incluye los siguientes temas:

- [Configuración de una programación para la sincronización automática](#)
- [Exclusión de fechas de la sincronización programada](#)
- [Configuración de la programación avanzada](#)

Configuración de una programación para la sincronización automática

Las instrucciones siguientes describen cómo se establecen y borran horas y días en el cuadro de diálogo **Configuración de la programación** para una sincronización automática.

Para configurar una hora/día específico

- Seleccione un solo rectángulo de una hora/día específico. Haga clic en el botón **Configurar** para marcar realmente y activar esa hora/día.

Para configurar una hora específica para cada día de la semana

- Seleccione una columna y haga clic en el botón **Configurar**.

Para configurar cada hora de un día específico de la semana

- Seleccione una fila y haga clic en el botón **Configurar**.

Para configurar un ciclo repetitivo

- Introduzca un número válido de horas en el recuadro **Cada** y haga clic en el botón **Aplicar**.

Nota: Se puede configurar más de un rectángulo a la vez haciendo clic y arrastrando el ratón. También puede utilizar las teclas **Ctrl** y **Mayús** para configurar varias fechas a la vez.

Para borrar una configuración

- Utilice la misma técnica que para seleccionar y haga clic en el botón **Borrar**.

Importante: Si se está ejecutando la sincronización y llega la siguiente hora de sincronización programada, la nueva sincronización detiene la actual y empieza desde el principio.

Exclusión de fechas de la sincronización programada

Puede configurar que se excluyan fechas específicas de la sincronización automática.

Para excluir fechas de la sincronización automática

- En el cuadro de diálogo **Configuración de la programación**, en la sección **Fechas excluidas**, seleccione o introduzca la fecha excluida en el cuadro **Fecha**. Haga clic en el botón **Agregar**.

La fecha seleccionada aparecerá en la lista **Fechas excluidas**.

Para eliminar una fecha excluida

- En la lista **Fechas excluidas**, seleccione la entrada y haga clic en el botón **Eliminar**. También se pueden seleccionar varias entradas arrastrando el ratón por encima.

Configuración de la programación avanzada

La página **Configuración de la programación avanzada** permite configurar la programación en horas que no sean en punto.

Para abrir la página Configuración de la programación avanzada

- En el cuadro de diálogo **Configuración de la programación**, haga clic en el botón **Avanzadas** de la parte inferior.

Para volver al cuadro de diálogo Configuración de la programación estándar

- En la página **Configuración de la programación avanzada**, haga clic en el botón **Estándar** de la parte inferior.

Configuración de las propiedades de los servidores master y réplica

Esta sección describe cómo configurar las propiedades del master y réplica, y proporciona la lista de propiedades, sus valores correspondientes y una explicación de cada propiedad.

Temas relacionados

- [Configure las propiedades del servidor master y réplica](#)
- [Cómo entender las propiedades del master](#)
- [Cómo entender las propiedades del réplica](#)
- [Programación del límite del ancho de banda](#)
- [Propagar valores de propiedad](#)

Cómo configurar las propiedades del servidor máster y réplica

Para configurar las propiedades del servidor master o réplica, el escenario debe estar detenido.

Para configurar las propiedades del servidor master o réplica

1. En el panel Escenario, seleccione el servidor del cual desea configurar las propiedades.

En el panel Marco de la derecha, aparecerá la lista Propiedades del master/réplica.

Nota: El fondo de los escenarios en ejecución es gris y el de los que no están en ejecución es blanco.

2. Si el escenario está en ejecución, haga clic en el botón **Detener** en la barra de herramientas. El escenario se detiene.
3. En la lista de propiedades del servidor master/réplica, abra el grupo deseado, seleccione la propiedad necesaria y seleccione o introduzca los valores correspondientes. Algunos valores se pueden introducir manualmente en un campo de edición, mientras que otros valores se pueden seleccionar en un cuadro combinado o control IP haciendo clic en el valor predeterminado.
4. Haga clic en el botón **Guardar** en la barra de herramientas para guardar y aplicar los cambios.

Descripción de las propiedades del servidor master

Esta sección enumera las [Propiedades del servidor máster¹](#), así como los valores correspondientes y proporciona una explicación para cada propiedad.

Nota: En sistemas de x64 de Windows, no se pueden ejecutar scripts que activen aplicaciones con una interfaz de usuario gráfica.

Las propiedades se clasifican de acuerdo con la ubicación del grupo de propiedades respectivo:

- [Conexión con el host](#)
- [Replicación](#)
- [Spool](#)
- [Notificación de eventos](#)
- [Informes](#)

¹Las propiedades del master son propiedades que se configuran en el servidor master y controlan el comportamiento del mismo en un escenario. Se pueden configurar las propiedades generales, de replicación, de notificación de eventos, de tratamiento de informes y de escenario.

Propiedades de conexión de host en el máster

Dirección IP de gestión

Introduzca la dirección IP del host máster. Si cambia el nombre del servidor máster, se actualiza la dirección IP. También puede cambiar el servidor máster si se introduce otra dirección IP en este campo.

Dirección IP de replicación

Introduzca la dirección IP de replicación del host máster. Si se proporciona la dirección IP de replicación, el motor la utilizará para transferir datos durante la sincronización y la replicación en lugar de la dirección IP de gestión.

Número de puerto

Introduzca el número del puerto entrante utilizado para las comunicaciones TCP. Este número de puerto se puede cambiar a cualquier puerto sin utilizar. Puesto que el motor sólo utiliza un puerto, asegúrese de que éste utiliza el puerto que se especifica aquí. El número de puerto predeterminado es 25000.

Configuración del servidor proxy HTTP

Permite la replicación de datos mediante un servidor proxy de HTTP. Para usar un servidor proxy, configure el servidor proxy HTTP en el máster.

Propiedades de replicación en el servidor máster

Ejecución del script antes de la sincronización

Activa un script para ejecutarlo antes de cada sincronización. El proceso de sincronización no empieza hasta que dicha ejecución se complete.

Nombre del script

Introduzca el nombre completo y la ruta del script.

Argumentos

Argumentos que se introducirán en el script especificado en la propiedad anterior. Los argumentos son valores estáticos.

Ejecución del script después de la sincronización

Activa un script para ejecutarlo después de cada sincronización. El proceso de sincronización no espera a que esta ejecución haya finalizado.

Nombre del script

Introduzca el nombre completo y la ruta del script.

Argumentos

Argumentos que se introducirán en el script especificado en la propiedad anterior. Los argumentos son valores estáticos.

Compresión de datos durante la transferencia

Comprime los datos antes de enviarlos al servidor réplica. Esta opción optimiza el ancho de banda y el tiempo de transferencia. Si el host master es un servidor de producción ocupado, recomendamos la activación de esta función en el servidor réplica del primer nivel que se aloja en la misma LAN, no en el servidor master.

- ◆ La compresión de datos consume recursos y repercute en el rendimiento del servidor. Si el formato de archivo típico que se está transfiriendo no se puede comprimir mucho, esta opción es una pérdida de tiempo y energía de procesamiento. Aunque el ancho de banda se puede ver reducido, el tiempo de replicación general depende de la capacidad de compresión y de procesamiento.
- ◆ Los archivos ya comprimidos como .zip, .rar, .gz, .jpeg, etc., y cualquier archivo pequeño con un tamaño inferior a 512 bytes, no se comprimirán.

Limitación de E/S durante la sincronización

Permite controlar la limitación de E/S durante la sincronización.

Activar marcadores programados (solamente para escenarios de BD)

Esta propiedad permite al usuario crear marcadores periódicos para escenarios de base de datos según la programación establecida. Utilice los marcadores generados en Rebobinado para los puntos de recuperación periódicos. Esta función está disponible únicamente para los escenarios de base de datos como MSSQL y Exchange.

Valor predeterminado: Cada dos horas

Ejecución del script después de la creación del archivo desencadenador

[Sólo para el servidor de archivos] Define si se deben iniciar acciones especiales a través de un script cuando aparece un archivo desencadenador especificado.

Nombre del archivo desencadenador

El nombre del archivo que activa el script, especificado en la propiedad siguiente. El script se activa cuando se produce el evento de creación del archivo.

Script para ejecutar

Nombre del script

Este script se invoca cuando se crea el archivo desencadenador especificado en la propiedad anterior. Introduzca el nombre completo y la ruta del script.

Argumentos

Los argumentos que se deben pasar al script especificado en la propiedad anterior. Los argumentos deben ser valores estáticos.

Credenciales de usuario

Le permite introducir las credenciales de administrador o las credenciales adecuadas en el grupo ACL si se aplica la licencia de la lista de control de acceso para tener acceso a la carpeta de host. Si se produce un error en la autenticación, el escenario no se ejecuta.

Propiedades del spool

El spool es una carpeta del disco donde se almacenan temporalmente los datos que se deben replicar (es decir, que están en cola). El spool almacena los cambios capturados durante la replicación para un período de tiempo antes de aplicarlos al servidor réplica. Los parámetros del spool determinan cuánto espacio de disco duro está disponible para el spool. En la mayoría de los casos, los valores predeterminados son suficientes. Sin embargo, si elige cambiar este valor, debe ser como mínimo el 10% del tamaño total del conjunto de datos.

Tamaño máx. de spool

Introduzca el tamaño máximo del spool permitido. Este espacio en disco se utiliza sólo si es necesario (no está preasignado). El valor predeterminado es ilimitado. Para entrar un valor **ilimitado**, introduzca un cero.

Tamaño mínimo libre en disco

Introduzca el umbral de espacio libre en disco en el que el sistema emite un error y detiene la replicación.

Directorio del spool

Introduzca el directorio en el que se va a almacenar el spool. El directorio predeterminado es *INSTALLDIR/tmp* en Windows.

Importante: si cambia la ubicación del spool, recuerde que debe eliminar la nueva ruta de las exploraciones antivirus a nivel de archivo, tanto programadas como en tiempo real.

Propiedades de notificación de eventos

Notificación

En caso de que se produzca un evento, puede establecer que el sistema ejecute un script, que envíe una notificación de correo electrónico o que lo escriba en el registro de eventos de Windows.

Notificación por correo electrónico

Define si desea enviar los detalles de un evento por correo electrónico a una dirección especificada. Si hay varios eventos que suceden inmediatamente uno después del otro, el sistema los agrupa y envía sus detalles en un correo electrónico.

- ◆ **Sólo en error:** se establece esta opción en Activado para recibir correos electrónicos cuando la aplicación detecta errores.

- ◆ **Servidor de correo**

Introduzca el nombre de host o la dirección IP del servidor de correo.

- ◆ **Puerto del servidor de correo**

Introduzca el número de puerto del servidor de correo.

- ◆ **Configuración de la autenticación**

Haga clic para abrir el cuadro de diálogo Configuración de la autenticación de correo e introduzca los detalles de la autenticación de correo como el nombre de usuario, la contraseña y la configuración del proxy.

- ◆ **Dirección de correo electrónico: Para**

Introduzca la dirección de correo electrónico del destinatario.

- ◆ **Dirección de correo electrónico: De**

Introduzca la dirección de correo electrónico del remitente.

Ejecución de script

Especifica un script para que Arcserve RHA lo ejecute al enviar un informe.

- ◆ **Nombre del script (ruta completa)**

Introduzca el nombre y la ruta completa del script que se invoca cuando se produce un evento.

- ◆ **Argumentos**

Más argumentos que se deben pasar al script que se especifica en la propiedad anterior. Los argumentos que se introducen aquí siguen el

argumento que envía Arcserve RHA automáticamente, el cual incluye los detalles del evento escritos en un archivo de notificación. Los argumentos que se introducen aquí son valores estáticos.

Escribir en el registro de eventos

Escribe los eventos en el registro de eventos de Windows.

Propiedades de informes

Generación de informe de sincronización

Especifica si se debe generar un informe de sincronización.

Generación de informe detallado

Especifica si se debe generar un informe de sincronización detallado.

Generación de informe de replicación

Especifica si se debe generar un informe de replicación. Puesto que la replicación es continua, especifique la frecuencia de generación de informes en la siguiente propiedad.

Frecuencia de generación (horas)

Especifica la frecuencia con la que se genera el informe de replicación.

Generación de informe detallado

Especifica si se debe generar un informe de replicación detallado.

Tratamiento de informes

Notificación por correo electrónico

Especifique si desea enviar informes por correo electrónico a la dirección especificada.

◆ Servidor de correo

Introduzca el nombre de host o la dirección IP del servidor de correo.

◆ Puerto del servidor de correo

Introduzca el número de puerto del servidor de correo.

◆ Configuración de la autenticación

Haga clic para abrir el cuadro de diálogo Configuración de la autenticación de correo e introduzca los detalles de la autenticación de correo como el nombre de usuario, la contraseña y la configuración del proxy.

◆ Dirección de correo electrónico: Para

Introduzca la dirección de correo electrónico del destinatario.

◆ Dirección de correo electrónico: De

Introduzca la dirección de correo electrónico del remitente.

Ejecución de script

Especifique un script para que Arcserve RHA lo ejecute al enviar un informe.

◆ **Nombre del script (ruta completa)**

Introduzca el nombre y la ruta completa del script que se invoca cuando se genera un informe.

◆ **Argumentos**

Otros argumentos que se introducirán en el script especificado en la propiedad anterior. Cualquier argumento introducido aquí sigue el argumento que Arcserve RHA envía automáticamente. Este argumento define la ruta completa del informe generado y el tipo. Los argumentos que se introducen aquí son valores estáticos.

Escribir en el registro de eventos

Escribe los eventos en el registro de eventos de Windows.

Descripción de las propiedades del servidor réplica

Esta sección se enumera las [propiedades del servidor réplica](#)¹, los valores correspondientes y proporciona una explicación para cada propiedad.

Nota: En sistemas de x64 de Windows, no se pueden ejecutar scripts que activen aplicaciones con una interfaz de usuario gráfica.

Las propiedades se clasifican de acuerdo con la ubicación del grupo de propiedades respectivo:

- [Conexión con el host](#)
- [Replicación](#)
- [Máquina virtual](#)
- [Spool](#)
- [Nube](#)
- [Recuperación](#)
- [Propiedades de gestión de instantáneas de volúmenes](#)
- [Tareas programadas](#)
- [Notificación de eventos](#)
- [Informes](#)

Temas relacionados:

- [Cómo configurar las propiedades del master y del réplica](#)

¹Las propiedades del réplica son propiedades que se configuran en el servidor réplica y controlan el comportamiento del mismo en un escenario. Se pueden configurar las propiedades de conexión de host, replicación, spool, recuperación, tareas programadas, notificación de eventos y tratamiento de informes.

Propiedades de conexión de host en el réplica

Dirección IP de gestión

Introduzca la dirección IP del host de réplica. Si cambia el nombre del host, se actualiza la dirección IP. También puede cambiar el host si se introduce otra dirección IP en este campo.

Dirección IP de replicación

Introduzca la dirección IP de replicación del host de réplica. Si se proporciona la dirección IP de replicación, el motor la utilizará para transferir datos durante la sincronización y la replicación en lugar de la dirección IP de gestión.

Número de puerto

Introduzca el número del puerto entrante utilizado para las comunicaciones TCP. Éste se podrá cambiar por cualquier puerto sin usar. Puesto que el Motor sólo puede utilizar un puerto, asegúrese de que éste utiliza el puerto que se especifica aquí. El número de puerto predeterminado es 25000.

Activar servidor proxy de HTTP

Permite la replicación de datos mediante un servidor proxy de HTTP. Para usar un servidor proxy, configure el servidor proxy HTTP en el máster.

Propiedades de replicación en el réplica

Ejecución del script antes de la sincronización

Activa un script para ejecutarlo antes de cada sincronización. El proceso de sincronización no empieza hasta que dicha ejecución se complete.

Nombre del script

Introduzca el nombre completo y la ruta del script.

Argumentos

Los argumentos que se van a transferir al script especificado en la propiedad anterior. Los argumentos son valores estáticos.

Ejecución del script después de la sincronización

Activa un script para ejecutarlo después de cada sincronización. El proceso de sincronización no espera a que la ejecución del script finalice.

Nombre del script

Introduzca el nombre completo y la ruta del script.

Argumentos

Los argumentos que se van a transferir al script especificado en la propiedad anterior. Los argumentos son valores estáticos.

Compresión de datos durante la transferencia

Comprime los datos antes de enviarlos al servidor réplica. Esta opción optimiza el ancho de banda y el tiempo de transferencia.

- ◆ La compresión de datos consume recursos y repercute en el rendimiento del servidor. Si el formato de archivo típico que se está transfiriendo no se puede comprimir mucho, esta opción es una pérdida de tiempo y energía de procesamiento. Aunque el ancho de banda se puede ver reducido, el tiempo de replicación general depende de la capacidad de compresión y de procesamiento.
- ◆ Los archivos ya comprimidos como .zip, .rar, .gz, .jpeg, etc., y cualquier archivo pequeño con un tamaño inferior a 512 bytes, no se comprimirán.

Cifrado de datos durante la transferencia

Cifra los datos para que los datos enviados entre el nodo réplica y el nodo principal se transfieran de manera segura (también se denomina Comunicación segura). Esta propiedad sólo se puede establecer en el host réplica, lo que significa que esta propiedad no existirá en el master. Sin embargo, durante la

recuperación o al ejecutar los escenarios de versiones anteriores, esta opción se ajustará para que el vínculo entre los dos host permanezca seguro (o no seguro, para los datos sin formato, si esta opción se establece a Sin cifrado).

Nota: Consulte el método [Cambiar la seguridad del motor](#) para definir los propios parámetros de seguridad a fin de cifrar los datos.

Conservación de los archivos suprimidos durante la sincronización

Durante la sincronización, no elimine archivos del servidor réplica ya eliminados del servidor master. Esto es más adecuado para los casos en que varios escenarios utilizan los mismos directorios réplica.

Conservación de los archivos suprimidos durante la replicación

Durante la replicación, no elimine archivos del servidor réplica ya eliminados del servidor master.

Límite del ancho de banda (Kbps)

Controla el tamaño de la banda ancha entrante permitida en el host de réplica. Dispone de dos opciones. Puede definir un tamaño de límite que se aplicará en todas las horas del día o puede especificar valores diferentes para las distintas horas del día. El valor predeterminado es **ilimitado**.

Para obtener una descripción detallada de la programación de la banda ancha, consulte [Cómo programar el límite de la banda ancha](#).

Detención de la base de datos durante la ejecución

Cuando se activa, si un escenario de la base de datos (Exchange, SQL, Oracle) está ejecutándose y la base de datos se está ejecutando en el servidor réplica; Arcserve RHA detiene los servicios de la base de datos antes de ejecutar el escenario. [Esta opción no se aplica a los escenarios de alta disponibilidad]

Almacenamiento del estado del sistema en este réplica

Esta opción sólo se puede habilitar si la propiedad **Protección del estado del sistema** de la lista Propiedades del escenario está activada. Para obtener más información, consulte [Protección del estado del sistema](#).

Reintento si el archivo está ocupado

Estas opciones son relevantes sólo para los servidores de Windows. Si se reciben cambios para un archivo ocupado (abierto como no compartido para lectura), estas opciones definen el número de veces y el intervalo de intento de sustitución de este archivo por el archivo nuevo que contiene los cambios.

Núm. de intentos

Introduzca el número de intentos que desea realizar para sustituir un archivo modificado que está ocupado (que, por lo tanto, no se puede replicar). Si no se libera el archivo antes del último intento, el cambio se pierde y se inicia un mensaje de error.

Intervalo entre intentos (mseg.)

Es el tiempo entre un intento sin éxito y el siguiente intento.

Ejecución del script después de la creación del archivo desencadenador

[Sólo para el servidor de archivos] Define si se deben iniciar acciones especiales a través de un script cuando aparece un archivo desencadenador especificado.

Nombre del archivo desencadenador

Introduzca el nombre del archivo que activa el script, especificado en la propiedad siguiente. El script se activa cuando se produce el evento de creación del archivo.

Script para ejecutar

◆ Nombre del script

Este script se invoca cuando se crea el archivo desencadenador especificado en la propiedad anterior. Introduzca el nombre completo y la ruta del script.

◆ Argumentos

Los argumentos que se deben pasar al script especificado en la propiedad anterior. Los argumentos deben ser valores estáticos.

Credenciales de usuario

Permite introducir las credenciales del usuario que tiene permiso de control total en el directorio principal disponible en el directorio raíz. Si el usuario no tiene dicho permiso, el escenario no se ejecutará.

Cambio del método de seguridad de motor

El motor de Arcserve RHA utiliza un método de seguridad predeterminado. Sin embargo, si se establece la propiedad de réplica Cifrado de datos durante la transferencia a *Activado*, se puede cambiar también el certificado autofirmado de SSL predeterminado, la clave privada de RSA y la lista de cifrado clasifican para utilizar los propios parámetros de seguridad en el archivo de configuración de motor. El archivo de configuración de motor que contiene el método de seguridad es **ws_rep.cfg**.

Para cambiar el método de seguridad de motor

1. Si hay escenarios en ejecución que están utilizando actualmente los motores para los que se desea cambiar el método de seguridad, se deberán detener a través del Gestor de Arcserve RHA.
2. Inicie sesión en el host máster y réplica en el cual está ejecutándose el motor.
3. En el cuadro de diálogo Servicios, detenga el servicio Motor en ambos servidores: master y réplica.
4. Mediante el explorador de Windows, busque el directorio de instalación del motor en el que se encuentra el archivo ws_rep.cfg.

Nota: El directorio de instalación predeterminado es: *C:\Archivos de programa\CA\Arcserve RHA\Engine*.

5. Abra el archivo ws_rep.cfg con WordPad u otro editor de texto.

Nota: No recomendamos utilizar Bloc de notas, debido a sus opciones de vista limitadas.

6. Realice los siguientes pasos en el archivo ws_rep.cfg:
 - a. Busque la sección # SSLSelfSignedCertificate = "[INSTALLDIR]/cacert.pem".
 - b. Cambie SSLSelfSignedCertificate = "[INSTALLDIR]/cacert.pem" para mostrar el nombre del certificado autofirmado de SSL que desee utilizar y elimine el símbolo # al principio de la línea.
 - c. Busque la sección # SSLRSAPrivateKey = "[INSTALLDIR]/cakey.pem".
 - d. Cambie SSLRSAPrivateKey = "[INSTALLDIR]/cakey.pem" para mostrar el nombre de la clave privada de RSA que desee utilizar y elimine el símbolo # al principio de la línea.
7. Guarde el archivo ws_rep.cfg.

Importante: Es posible que los archivos de configuración en los servidores master y réplica sean diferentes, debe asegurarse de que los parámetros que se utilizan para cambiar el método de seguridad sea idéntico en el archivo `ws_rep.cfg` de los dos servidores (tanto el master como el réplica).

El método de seguridad del motor se cambia en el archivo `ws_rep.cfg`.

8. Inicie el servicio del Motor en el master y en el réplica.
9. Abra Gestor, resalte el escenario y reinícielo.

Nota: Si se produce un error en el certificado autofirmado de SSL y en la clave privada de RSA, se utilizará la configuración predeterminada y aparecerá un mensaje de advertencia en el Gestor de Arcserve RHA.

Propiedades de la máquina virtual

Cuando se trabaja con escenarios de la nube, además de [Propiedades de la nube](#), se pueden revisar y gestionar también las propiedades de la máquina virtual:

Configuración de la plataforma virtual

Permite la revisión de los valores de configuración para las propiedades sólo lectura siguientes:

Tipo de plataforma virtual

Identifica el tipo de plataforma virtual de la cuenta de la nube.

Plataforma virtual

Identifica el servidor de plataforma virtual de la cuenta de la nube.

Puerto

Identifica el número de puerto que se utiliza para conectarse a la máquina virtual.

Conexión SSL

Identifica si la conexión de SSL (capa de socket segura) está activada o desactivada.

Configuración de la máquina virtual

Permite definir las propiedades siguientes:

Tipo de instancia de EC2

Permite especificar el tamaño asignado a la instancia de EC2 en la máquina virtual. Se puede especificar el tipo de instancia apropiado en función del sistema operativo del master y de los requisitos de su entorno. Entre las opciones del tipo de instancia se incluyen:

- ◆ Instancia pequeña
- ◆ Instancia grande
- ◆ Instancia extragrande
- ◆ Instancia extragrande de memoria alta
- ◆ Instancia doble extragrande de memoria alta
- ◆ Instancia extragrande cuádruple de memoria alta
- ◆ Instancia media de CPU alta
- ◆ Instancia extragrande de CPU alta

Las opciones disponibles se relacionan con la plataforma del master. Si el master es un sistema operativo de 32 bits, solamente estarán disponibles la instancia pequeña y la instancia media de CPU alta. Si el master es un sistema operativo de 64 bits, están disponibles todos los otros tipos.

Nombre de máquina virtual

Especifica el nombre de la máquina virtual gestionada en el servidor de plataforma virtual.

Propiedades del spool

Los parámetros del spool determinan cuánto espacio de disco duro está disponible para el spool. En la mayoría de los casos, los valores predeterminados son suficientes. Sin embargo, si elige cambiar este valor, debe ser como mínimo el 10% del tamaño total del conjunto de datos.

Tamaño máx. de spool

Introduzca el tamaño máximo del spool permitido. Este espacio en disco se utiliza sólo si es necesario (no está preasignado). El valor predeterminado es ilimitado. Para entrar un valor **ilimitado**, introduzca un cero.

Tamaño mínimo libre en disco

Introduzca el umbral de espacio libre en disco en el que el sistema emite un error y detiene la replicación.

Directorio del spool

Introduzca el directorio en el que se va a almacenar el spool. El directorio predeterminado es *INSTALLDIR/tmp* en Windows.

Importante: si cambia la ubicación del spool, recuerde que debe eliminar la nueva ruta de las exploraciones antivirus a nivel de archivo, tanto programadas como en tiempo real.

Propiedades de la nube

La nube incluye las propiedades siguientes:

Proveedor de la nube

Identifica el nombre del servicio de la nube que ejecuta la instancia de la nube seleccionada. Esta propiedad es de sólo lectura.

ID de la cuenta de la nube

Identifica el ID de la cuenta de la cuenta de AWS. Esta propiedad es de sólo lectura.

Región de la nube

Identifica la región de VPC de la cuenta de AWS. Esta propiedad es de sólo lectura.

ID de la instancia de la nube

Identifica el ID de la instancia de la nube. Esta propiedad es de sólo lectura.

Limpiar recursos de la nube al eliminar el escenario

Permite especificar si desea limpiar los recursos de la nube cuando se elimina un escenario. Para los escenarios de alta disponibilidad y de replicación de datos Todo el sistema EC2, se pueden utilizar varios recursos de la nube como la instancia de la nube utilizada para la conmutación por error, los volúmenes y las instantáneas. Si estos recursos de la nube no resultan útiles después de eliminar un escenario, se puede activar esta opción para limpiar estos recursos. Esta opción está desactivada de forma predeterminada.

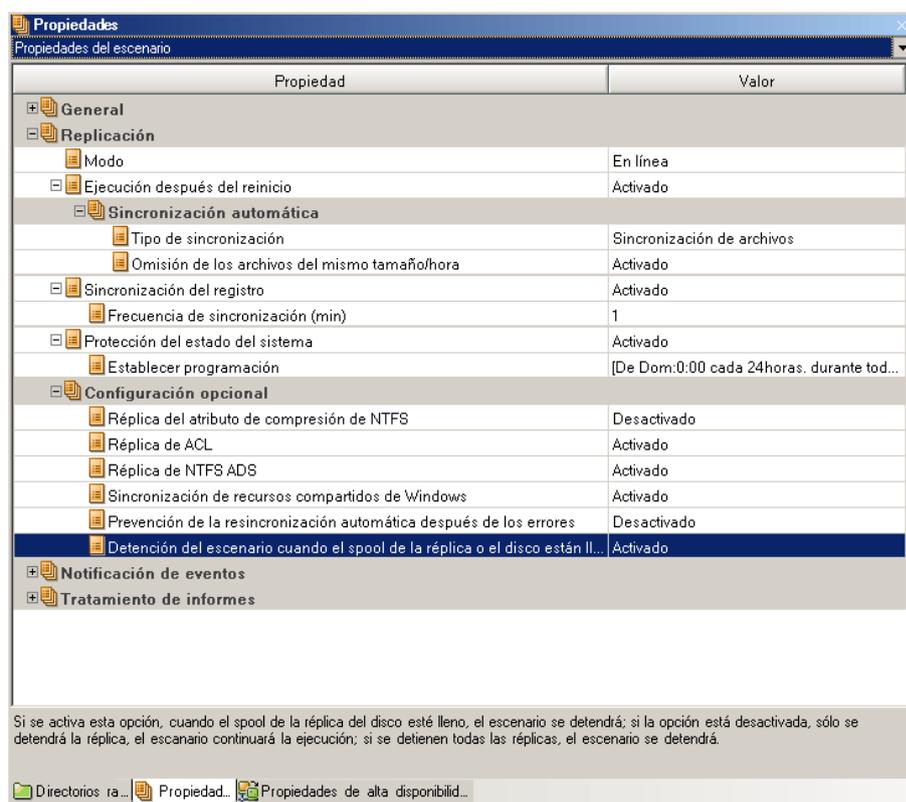
Apagar instancia al detener escenario

Especifica que la instancia de réplica debe apagarse automáticamente al detener escenario. Esta opción se desactiva de forma predeterminada, lo que significa que la instancia de réplica no se detendrá automáticamente si se detiene el escenario.

Cómo detener un escenario cuando el spool está lleno

Si dispone de escenarios configurados con servidores réplica múltiples, si el spool/disco de réplica está lleno, la propiedad de detención de escenario permitirá elegir entre detener solamente el réplica afectado o el escenario entero cuando un spool o un disco está lleno. El valor predeterminado se activará, con lo cual la aplicación detendrá todo el escenario si el spool o el disco en algún réplica está lleno. Cuando esta propiedad se desactiva, sólo se detendrá el réplica. Ningún cambio se envía al réplica hasta reanudarse. Al reanudarse el réplica, sólo se activará la resincronización para el réplica afectado.

Configure la propiedad desde la replicación, el grupo de configuración opcional en la ficha Propiedades del escenario.



En el panel Eventos del Gestor, Arcserve RHA registra advertencias informando de que se ha sobrepasado el límite de spool o del escaso espacio en disco restante. Según cómo se ha configurado la propiedad, se detendrá el escenario o el réplica, de forma que le permitirá dejar libre espacio en disco. El spool se borra automáticamente.

Para iniciar un réplica detenido, haga clic con el botón secundario desde el Gestor y elija Iniciar el réplica desde el menú de acceso directo. Se activará la

resincronización y la replicación se reanuda una vez la resincronización se complete.

Propiedades de recuperación

Retraso de replicación

La replicación de datos se puede retrasar en el spool del servidor réplica antes de que se envíe a esta réplica. Esto es útil para evitar la corrupción de datos y los virus. Permite detener la replicación antes de que se escriban datos corruptos o infectados en el réplica.

Intervalo de retraso (min.)

Introduzca el número de minutos de retraso de la replicación.

Rebobinado de datos

Mantiene la información de deshacer necesaria para poder recuperar datos desde una acción determinada o momento dado. Es útil en casos en los que se han replicado datos corruptos del servidor master en el servidor réplica y se desea restaurar los datos a su estado anterior al momento en que se dañaron. El rebobinado de datos sólo está disponible para la replicación en línea.

Período de retención (min)

Las operaciones de E/S se registran en el diario de rebobinado durante este número de minutos. Después se excluyen siguiendo el orden de entrada.

Tamaño máximo del disco (MB)

Introduzca el espacio máximo en disco asignado para el diario de rebobinado. Una vez se alcanza el tamaño, los registros antiguos se excluyen según el orden de entrada (FIFO).

Gestión de instantáneas de volumen

Introduzca el número de instantáneas que desee conservar, el volumen de almacenamiento y el tamaño de almacenamiento máximo.

Propiedades de Tareas programadas

Suspender

Consulte [Cómo programar la suspensión de la replicación](#).

Prueba de integridad del réplica para recuperación asegurada

Consulte Cómo establecer las propiedades de recuperación asegurada.

Propiedades de notificación de eventos

Notificación

En caso de que se produzca un evento, puede establecer que el sistema ejecute un script, envíe una notificación de correo electrónico o lo escriba en el registro de eventos de Windows.

Notificación por correo electrónico

Define si desea enviar los detalles de un evento por correo electrónico a una dirección especificada. Si hay varios eventos que suceden inmediatamente uno después del otro, el sistema los agrupa y envía sus detalles en un correo electrónico.

- ◆ **Sólo en error**

Se establece esta propiedad a Activado para recibir correos electrónicos cuando la aplicación detecta errores.

- ◆ **Servidor de correo**

Introduzca el nombre de host o la dirección IP del servidor de correo.

- ◆ **Puerto del servidor de correo**

Introduzca el número de puerto del servidor de correo.

- ◆ **Configuración de la autenticación**

Haga clic para abrir el cuadro de diálogo Configuración de la autenticación de correo e introduzca los detalles de la autenticación de correo como el nombre de usuario, la contraseña y la configuración del proxy.

- ◆ **Dirección de correo electrónico: Para**

Introduzca la dirección de correo electrónico del destinatario.

- ◆ **Dirección de correo electrónico: De**

Introduzca la dirección de correo electrónico del remitente.

Ejecución de script

Especifica un script para que Arcserve RHA lo ejecute al enviar un informe.

- ◆ **Nombre del script (ruta completa)**

Introduzca el nombre y la ruta completa del script que se invoca cuando se produce un evento.

◆ **Argumentos**

Más argumentos que se deben pasar al script que se especifica en la propiedad anterior. Los argumentos que se introducen aquí siguen el argumento que envía Arcserve RHA automáticamente, el cual incluye los detalles del evento escritos en un archivo de notificación. Los argumentos que se introducen aquí son valores estáticos.

Escribir en el registro de eventos

Escribe los eventos en el registro de eventos de Windows.

Propiedades de informes

Generación de informe de replicación

Especifica si se debe generar un informe de replicación. Puesto que la replicación es continua, especifique la frecuencia de generación de informes en la siguiente propiedad.

Frecuencia de generación (horas)

Especifica la frecuencia con la que se genera el informe de replicación.

Generación de informe detallado

Especifica si se debe generar un informe de replicación detallado.

Generación de informe de recuperación asegurada

Especifica si se debe generar un informe de recuperación asegurada.

Tratamiento de informes

Notificación por correo electrónico

Especifique si desea enviar informes por correo electrónico a la dirección especificada.

◆ **Servidor de correo**

Introduzca el nombre de host o la dirección IP del servidor de correo.

◆ **Puerto del servidor de correo**

Introduzca el número de puerto del servidor de correo.

◆ **Configuración de la autenticación**

Haga clic para abrir el cuadro de diálogo Configuración de la autenticación de correo e introduzca los detalles de la autenticación de correo como el nombre de usuario, la contraseña y la configuración del proxy.

◆ **Dirección de correo electrónico: Para**

Introduzca la dirección de correo electrónico del destinatario.

◆ **Dirección de correo electrónico: De**

Introduzca la dirección de correo electrónico del remitente.

Ejecución de script

Especifique un script para que Arcserve RHA lo ejecute al enviar un informe.

◆ **Nombre del script (ruta completa)**

Introduzca el nombre y la ruta completa del script que se invoca cuando se genera un informe.

◆ **Argumentos**

Otros argumentos que se introducirán en el script especificado en la propiedad anterior. Cualquier argumento introducido aquí sigue el argumento que Arcserve RHA envía automáticamente. Este argumento define la ruta completa del informe generado y el tipo. Los argumentos que se introducen aquí son valores estáticos.

Programación del límite del ancho de banda

Arcserve RHA permite controlar el tamaño del ancho de banda entrante permitido en el host de réplica. Para cada día de la semana, se puede definir un tamaño de límite que se aplicará a todas las horas del día o puede especificar valores diferentes para las distintas horas del día. Mediante el Programador de ancho de banda puede reducir el tamaño del ancho de banda en las horas de más actividad y aumentarlo en las horas de menos tráfico. De esta forma optimizará el uso de los recursos de ancho de banda.

También puede ejecutar la sincronización sin conexión. Para obtener más información, consulte el tema [Métodos de sincronización](#).

Notas:

- El límite del ancho de banda definido para un host de réplica no se aplica a los demás host de réplica que residan en el mismo árbol de replicación. Deberá cambiar cada definición de host de réplica por separado.
- El valor predeterminado para la opción Límite del ancho de banda es "ilimitado". Con este valor, no se impone ninguna restricción al ancho de banda entre el servidor master y el réplica.

Para programar el límite del ancho de banda

1. En la lista Propiedades del réplica, abra el grupo **Replicación**. En la propiedad **Límite de ancho de banda**, haga clic en la casilla Valor. Esta casilla contiene el valor predeterminado **ilimitado**.

Aparecerá el cuadro de diálogo **Programador de ancho de banda**.

2. Establezca la programación diaria para el tamaño de ancho de banda de entrada siguiendo estas pautas:
 - ◆ En la tabla **Día/Horas**, seleccione uno o varios rectángulos para el período del día para el cual desea definir un ancho de banda determinado.
Nota: Puede establecer más de un rectángulo al mismo tiempo. Para ello, haga clic y arrastre el ratón. También puede utilizar las teclas **Ctrl** y **Mayús** para configurar varias fechas a la vez.
 - ◆ Cuando los rectángulos estén marcados, desde la sección **Valores de ancho de banda** debe hacer clic en los valores (en Kbps) que desee aplicar a las horas seleccionadas.
Los rectángulos de las horas seleccionadas pasan a incluir el valor seleccionado.

3. Para aplicar un ancho de banda similar a todos los días, aplíquelo en un domingo y seleccione **Aplique el valor Domingo a todos los días de la semana** o repita el proceso anterior para todas las horas. Si no hay un tamaño definido para una hora determinada, se aplica el valor pre-determinado **Ilimitado**.

Nota: Para borrar la configuración, haga clic en el botón **Restablecer**.

4. Cuando haya terminado de definir el Programador de ancho de banda, haga clic en **Aceptar** para guardar la configuración y cerrar el cuadro de diálogo.

La configuración definida aparece en el cuadro de valor **Límite del ancho de banda** de la lista Propiedades.

5. Para guardar la configuración, haga clic en el botón **Guardar** en la barra de herramientas Estándar.

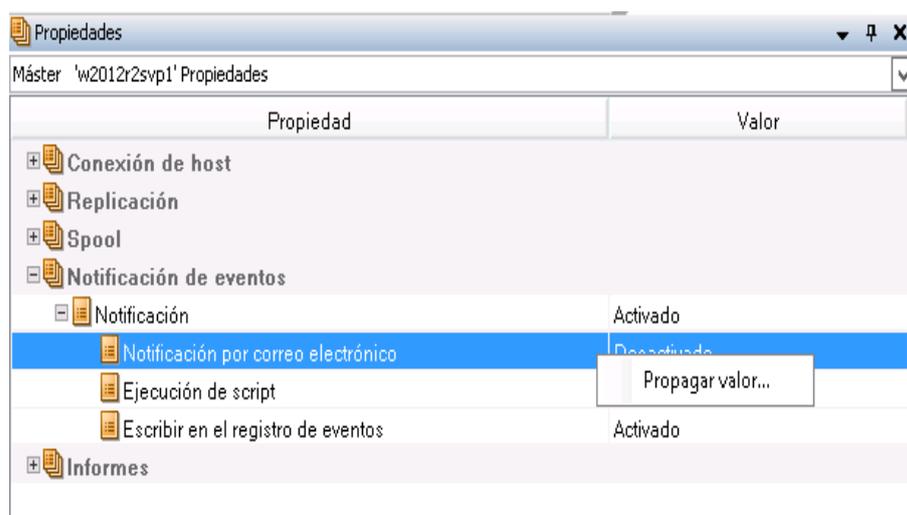
Propagación de los valores de propiedad

Arcserve RHA permite aplicar los valores que ha configurado para un escenario a varios escenarios a la vez. En lugar de configurar las propiedades de cada escenario de manera independiente, puede propagar el valor de un escenario a tantos escenarios como desee. Un buen ejemplo sería utilizar esta opción para cambiar de manera simultánea la dirección de correo electrónico de notificación para los escenarios múltiples. Puede propagar los valores de escenarios, hosts master y réplica.

Nota: Los escenarios deben detenerse para aplicar cambios de propiedad.

Para propagar valores de propiedades

1. En el panel Escenario, seleccione el escenario y, a continuación, el servidor master o réplica cuyas propiedades desea propagar. En el panel Marco de la izquierda, aparecerá la lista Propiedades.
2. En la lista Propiedades, abra el grupo que desee y haga clic con el botón secundario en el valor de propiedad que desee propagar. Aparecerá el comando de la ventana emergente **Propagar valor**.



3. Haga clic en el comando **Propagar valor**. Se abrirá el cuadro de diálogo **Propagar valor**.

Todos los escenarios del Gestor aparecen en el cuadro de diálogo. El escenario cuyo valor de propiedad desea propagar aparece indicado en color rojo. La propiedad y el valor que se pueden propagar se muestran sobre la tabla **Escenarios** y en la columna **Valor actual**.

4. Para propagar el valor a todos los escenarios, haga clic en **Aceptar**.

Nota: Para excluir escenarios u hosts de la propagación de valor, deseleccione las casillas de verificación y, a continuación, haga clic en **Aceptar**.

5. Después de cerrar el cuadro de diálogo **Propagar valor**, haga clic en el botón **Guardar todo**  de la barra de herramientas Estándar para guardar y aplicar los cambios en todos los escenarios.

Cambio de configuración cuando se ejecutan escenarios

Con esta versión se pueden cambiar algunas propiedades mientras se ejecuta el escenario, lo que permite la resolución de problemas de escenario sin necesidad de detener primero la replicación.

- Propiedades del spool
 - Tamaño máximo de la agrupación
 - Tamaño mínimo libre en disco
 - Directorio del spool
- Propiedades del script
 - Nombre del script
 - Argumentos
- Propiedades de monitorización
 - Tiempo de espera de la monitorización
 - Frecuencia de pulsación
- Límite de ancho de banda
- Acelerador de E/S durante la sincronización
- Propiedades de programación
 - Frecuencia de replicación periódica
 - Generar informe de replicación y frecuencia
 - Modo, Programación, Programar configuración
 - Sincronización de registro y frecuencia de sincronización
- Propiedades de notificación de eventos
 - Notificación por correo electrónico: Sólo en error, Servidor de correo electrónico, Dirección de correo electrónico De, A
 - Ejecución de script
 - Escribir en el registro de eventos

Estas propiedades se pueden modificar mediante el Gestor de Arcserve RHA.

1. A partir de la lista Escenario, haga clic en el servidor que desee configurar.
2. Haga clic en la ficha Propiedades y busque la propiedad que desea cambiar.

3. Establezca el valor nuevo del modo deseado.
4. Haga clic en Aplicar, Descartar cambios o en Cancelar, tal y como sea necesario. Se puede hacer clic en Ver detalles del cambio para expandir el cuadro de diálogo a fin de mostrar el original y los valores nuevos de las propiedades que se han modificado.

Durante la edición, la flecha verde que indica que un escenario está en ejecución cambia a un icono de lápiz para indicar que está editándose. Arcserve RHA distribuye los archivos de escenario modificados al host que participa y verifica los cambios. Si un host no puede recibir el archivo o si se produce un error en la comprobación, no se aplican cambios.

Protección del estado del sistema

La Protección del estado del sistema permite incluir componentes relacionados con el sistema muy importantes en los escenarios de replicación y de alta disponibilidad a fin de poder recuperarlos después de un error. La protección del estado del sistema es independiente del tipo de servidor, es decir, esta función se puede activar en cualquier escenario de Arcserve RHA. Si la Protección del estado del sistema está habilitada, la información sobre la programación de instantáneas y la gestión de archivos se almacena directamente en el archivo de configuración de escenarios. Si la opción Retener instantánea del sistema (ruta de transferencia) está activada, los archivos de instantánea se transfieren a todos los servidores réplica configurados por debajo del master (incluidos también todos los réplicas "secundarios").

Nota: Aunque la propiedad de retención de instantánea del sistema de un réplica secundario esté activada, este réplica no recibirá instantáneas del estado del sistema si la propiedad está deshabilitada en su servidor master.

La Protección del estado del sistema permite:

- Configurar la Protección del estado del sistema en el Asistente de creación de escenarios.
- Definir intervalos periódicos de copia de seguridad.
- Enviar el archivo de instantánea a varios réplicas.
- Realizar una restauración a partir de una instantánea de estado del sistema.

Si la Protección del estado del sistema está activada se incluyen siempre estos componentes:

- Archivos de arranque
- Base de datos de registro de clase COM+
- Servicio de registro

En la Protección del estado del sistema se incluyen también estos componentes (en función del sistema operativo):

- Sistemas operativos Windows Server 2003
 - Todos los archivos protegidos por WFP.
 - Configuraciones de recuento del rendimiento.
 - Active Directory (ADSI) en sistemas que son controladores de dominio.

- Directorio SYSVOL duplicado por el servicio de replicación de archivos (FRS) en sistemas que son controladores de dominio.
- Servidor de certificados en sistemas que ofrecen una entidad emisora de certificados.
- Base de datos de clúster en sistemas que son nodo de un clúster de Windows.
- Sistemas operativos Windows Server 2008
 - Base de datos de Servicios de Certificate Server
 - Servicios de dominio de Active Directory (NTDS)
 - Directorio de SYSVOL (Editor de FRS)
 - Información del Servicio de clúster
 - Meta-directorio de Microsoft Internet Information Services (IIS) (Editor de metabase IIS/Editor de configuración IIS)
 - Archivos de sistema con WFP (Escritor del sistema)

Nota: En Windows Server 2003 y superior, las instantáneas del estado del sistema se toman mediante el escritor del sistema. Para obtener más información sobre la copia de seguridad y la restauración del estado del sistema con VSS, consulte la página Web de Microsoft.

Temas relacionados:

- [Cómo configurar la Protección del estado del sistema](#)
- [Modificación de la Protección del estado del sistema de un escenario](#)
- [Restauración de datos del estado del sistema](#)
- [Mejoras de línea de comandos para Protección del estado del sistema](#)
- [Información de estado del sistema adicional](#)

Cómo configurar la Protección del estado del sistema

De forma predeterminada, la Protección del estado del sistema está desactivada. Durante la creación de un escenario, puede activar la protección del estado del sistema mediante el asistente. También puede activarla en escenarios ya existentes mediante el panel Propiedades del escenario del Gestor de Arcserve RHA.

Sea cual sea el método elegido, debe ejecutar estas tareas:

- Active la propiedad Protección del estado del sistema para el escenario.
- Defina la programación de instantánea, si lo desea.
- Active la propiedad Protección del almacenamiento del estado del sistema en uno o en todos los réplicas que participan en el escenario.

Nota: Cuando se ha restaurado el estado del sistema en un réplica, hay que reiniciar el equipo para que se aplique el estado. Si lo desea, puede activar la propiedad Reiniciar después de la recuperación.

Configuración de la Protección del estado del sistema en el Asistente de creación de escenarios

La Protección del estado del sistema se puede activar para cualquier tipo de servidor compatible con Arcserve RHA, directamente desde el Asistente de creación de escenarios.

Para activar la Protección del estado del sistema en el asistente

1. En el Gestor de Arcserve RHA, inicie el Asistente de creación de escenarios. Para ello, utilice el botón de la barra de herramientas o el comando de menús: Nuevo, Escenario.
2. Realice los pasos de la forma habitual para el tipo de servidor seleccionado hasta llegar al cuadro de diálogo Propiedades del escenario.
3. En las propiedades de replicación, active Protección del estado del sistema.
4. En Protección del estado del sistema, haga clic en el valor de Establecer programación. De esta forma accederá al cuadro de diálogo Programar configuración.
5. Defina la programación para realizar las instantáneas del estado del sistema.
6. Realice los pasos de creación de escenario de la forma habitual, hasta llegar al cuadro de diálogo Propiedades del servidor master y réplica.
7. Amplíe las propiedades de replicación del réplica y active la propiedad Almacenamiento del estado del sistema en este réplica. En este momento puede establecer otras propiedades de almacenamiento, si así lo desea. Para obtener más información, consulte el tema dedicado al almacenamiento de propiedades del estado del sistema.
8. Guarde y ejecute el escenario. Comienza la Protección del estado del sistema.

Configuración de Protección del estado del sistema para escenarios existentes

Si no ha habilitado la Protección del estado del sistema al crear el escenario, puede configurar la propiedad Protección del estado del sistema fuera del Asistente de creación de escenarios siguiendo este procedimiento.

Nota: De forma predeterminada, la Protección del estado del sistema está desactivada.

Antes de llevar a cabo este procedimiento, detenga el escenario. Desde el Gestor de <carha>, seleccione el escenario y haga clic en el botón Detener de la barra de herramientas.

Para configurar la protección del estado del sistema para escenarios existentes

1. En el Gestor de <carha>, seleccione un escenario a fin de modificar su propiedad Protección del estado del sistema.
2. En el panel Propiedades del escenario, amplíe el nodo Replicación y establezca la propiedad Protección del estado del sistema en Activado.

Si el réplica no está configurado aparecerá un cuadro de diálogo de mensaje.

1. Haga clic en Aceptar.
2. Amplíe el nodo Protección del estado del sistema y establezca una programación, si lo desea. Si desea obtener más información, consulte el tema [Cómo establecer la programación de Protección del estado del sistema](#).
3. En el réplica, active la propiedad Protección del almacenamiento del estado del sistema. Si desea obtener más información, consulte el tema [Configuración de Protección del estado del sistema en el réplica](#).
4. Guarde el escenario.

Cómo establecer la programación de Protección del estado del sistema

Si no ha habilitado la definición de una programación de Protección del estado del sistema al crear el escenario, puede configurar la propiedad Programación de Protección del estado del sistema fuera del Asistente de creación de escenarios siguiendo este procedimiento.

Nota: De forma predeterminada, la programación de Protección del estado del sistema está desactivada.

Para establecer la programación de Protección del estado del sistema

1. En el Gestor de Arcserve RHA, seleccione un escenario a fin de establecer la propiedad Programar la protección del estado del sistema.
2. En el panel Propiedades del escenario, amplíe el nodo Replicación y el nodo Protección del estado del sistema.
3. Haga clic en la columna Valor del nodo Establecer programación.
Aparecerá el cuadro de diálogo Establecer programación.
4. Establezca el día, la hora de inicio, la frecuencia y las fechas de exclusión, según proceda.
5. Haga clic en Aceptar.

Configuración de Protección del estado del sistema en el réplica

Si no ha habilitado la Protección del estado del sistema en el réplica al crear el escenario, puede configurar el almacenamiento del estado del sistema fuera del Asistente de creación de escenarios siguiendo este procedimiento.

Notas:

- Puede habilitar la Protección del estado del sistema en varios réplicas.
- De forma predeterminada, la Protección del estado del sistema está desactivada.

Para configurar la Protección del estado del sistema en el réplica

1. En el Gestor de Arcserve RHA, seleccione un servidor réplica para activar la propiedad Protección del estado del sistema.
2. En el panel Propiedades, expanda el nodo Replicación y active la propiedad de nodo Almacenamiento del estado del sistema en este réplica.
3. Si es necesario, modifique los valores de propiedad de almacenamiento de réplica. Si desea obtener más información, consulte el tema [Propiedades de Protección del almacenamiento del estado del sistema](#).
4. Guarde el escenario.

Propiedades de Protección del almacenamiento del estado del sistema

En el servidor réplica puede definir estas propiedades de gestión del almacenamiento de instantáneas del estado del sistema:

Copias para conservar

Especifique el número de instantáneas de estado del sistema que se deberán conservar en el réplica. El valor predeterminado es ocho. Si desea que el número de instantáneas sea ilimitado, introduzca cero. Si el número de instantáneas supera el valor definido, se eliminan las instantáneas más antiguas para crear espacio para las nuevas.

Tamaño total máx. del disco (MB)

Especifique la cantidad total de espacio en libre que desea asignar a instantáneas de estado del sistema.

Valores predeterminados por sistema operativo:

- Windows 2003: 8192
- Windows 2008: 16384

Si desea que la cantidad de espacio en disco sea ilimitada, introduzca cero. Si las instantáneas llenan el espacio asignado, se eliminan las instantáneas más antiguas para crear espacio para las nuevas.

Nota: Arcserve RHA comprueba la configuración de las copias para guardar y el tamaño máximo en disco diariamente, y no en el inicio del escenario.

Tamaño mínimo libre en disco (MB)

Especifique la cantidad mínima de espacio en disco libre para las instantáneas de estado del sistema. El valor predeterminado es 1024. Si el espacio libre en disco es menor al valor establecido, se eliminan las instantáneas más antiguas para garantizar el mantenimiento del valor mínimo de espacio libre en disco.

Directorio de

Especifique el directorio en el que desea almacenar la instantánea de estado del sistema.

Modificación de la Protección del estado del sistema de un escenario

Al detener un escenario se pueden modificar sus propiedades, entre ellas también la Protección del estado del sistema. Los cambios realizados se aplicarán al reiniciar el escenario.

Propiedad Protección del estado del sistema

Si desactiva la propiedad Protección del estado del sistema en un escenario existente, se le preguntará si desea borrar las instantáneas existentes. Si selecciona Sí, se eliminan todas las instantáneas del réplica al reiniciar el escenario. Si selecciona No se conservan todas las instantáneas.

Propiedad Almacenamiento del estado del sistema en este réplica

Si desactiva la propiedad Almacenamiento del estado del sistema en este réplica en un escenario existente, se le preguntará si desea borrar las instantáneas existentes. Seleccione Sí para borrar todas las instantáneas o seleccione No para conservarlas.

Puede modificar todas las propiedades bajo el grupo Almacenamiento del estado del sistema en este réplica:

Copias para conservar

Puede ajustar el número de instantáneas que desea conservar.

Tamaño total máx. del disco (MB)

Puede ajustar el valor de tamaño total máximo del disco.

Tamaño mínimo libre en disco (MB)

Puede ajustar el tamaño mínimo libre en disco en que se guardan las instantáneas. Si establece este valor en 0, el tamaño es ilimitado. Si el valor es inferior al tamaño cuando se ejecuta el escenario, se elimina la instantánea más antigua para crear espacio para la nueva.

Modificación del directorio para almacenar instantáneas

Puede cambiar el directorio en que se guardan las instantáneas almacenadas. Si especifica una ruta no válida, se le avisará de que no se pueden guardar las instantáneas. Si se define una ruta válida, se le preguntará si desea mover las instantáneas antiguas a la nueva ubicación. Si selecciona No, las instantáneas antiguas se eliminan.

Si desea obtener más información, consulte el tema [Propiedades de Protección del almacenamiento del estado del sistema](#).

Restauración de datos del estado del sistema

El proceso de recuperación para el restablecimiento de los datos de estado del sistema es similar al proceso de recuperación normal con una diferencia. Si Protección del estado del sistema se encuentra activado, se le solicitará que introduzca el tiempo de recuperación para seleccionar un Origen de recuperación (consulte el procedimiento indicado a continuación).

Arcserve RHA esperará que se complete la recuperación de los datos de la aplicación, incluida la sincronización, antes de la recuperación del estado del sistema. Es necesario seleccionar un réplica para que actúe como equipo de origen de la restauración. Durante el proceso de restauración, se crea un nuevo escenario en el que los servidores master y réplica invierten sus funciones. A continuación, el escenario transfiere la instantánea de estado del sistema al servidor master original.

Para restaurar datos del estado del sistema

1. En el Gestor de Arcserve RHA, seleccione un escenario para restaurar los datos del estado del sistema.
2. Seleccione el host de réplica.

3. En la barra de herramientas, haga clic en el botón Restaurar datos .

El cuadro de diálogo Origen de recuperación se abrirá si el escenario dispone de la opción Protección del estado del sistema activada.

4. Haga clic en la opción de restablecimiento de los datos de la aplicación y del estado del sistema y, a continuación, haga clic en Siguiente.

Nota: Si únicamente selecciona la opción de restablecimiento del estado del sistema, no podrá seleccionar un punto de recuperación de una aplicación. Si se desactiva Protección del estado del sistema, no podrá ver la pantalla Origen de recuperación.

Se abre el cuadro de diálogo Selección del punto de rebobinado.

5. En el cuadro de diálogo Seleccione un punto de rebobinado, haga clic en Seleccione un punto de rebobinado para abrir el cuadro de diálogo Selección del punto de recuperación.
6. Ajuste los siguientes criterios:

Hora

Seleccione un punto de copia de seguridad anterior en la lista.

Recuperar a

Permite recuperar los datos en la ubicación predeterminada o desplazarse hasta una ubicación específica.

7. Haga clic en Finalizar.
8. Reinicie el réplica ahora.

Mejoras de línea de comandos para Protección del estado del sistema

Se han agregado a PowerShell estos comandos para ofrecer compatibilidad para la Protección del estado del sistema:

set-properties scenario_name index value

Utilice el comando set-properties para establecer la Protección del estado del sistema en un escenario.

Para obtener valores de índice, utilice el comando get-properties.

set-hostproperty scenario_name replica_name index value

Utilice el comando set-hostproperty para activar la propiedad Almacenamiento del estado del sistema en un réplica.

Para obtener valores de índice, utilice el comando get-hostproperties.

RecoveryMode [A|S|B]

Utilice A para recuperar solamente datos de aplicación. (Este es el valor predeterminado)

Utilice S para recuperar solamente el estado del sistema.

Utilice B para recuperar ambos.

RebootAfterRecovery [0|1]

Utilice 0 para omitir el reinicio (valor predeterminado).

Utilice 1 para activar el reinicio del master después de la recuperación.

Información de estado del sistema adicional

Protección del estado del sistema en escenarios de alta disponibilidad

Después de la conmutación, las instantáneas de estado del sistema no se conservan en el servidor master original.

Capítulo 9: Datos de recuperación y servidores

Esta sección describe cómo restaurar un servidor, cómo restaurar datos perdidos mediante el Gestor, cómo establecer marcadores y cómo rebobinar datos.

Esta sección incluye los siguientes temas:

- [El proceso de recuperación de datos](#)
- [Recuperación de datos perdidos desde el servidor réplica](#)
- [Configuración de marcadores](#)
- [Rebobinado de datos](#)

El proceso de recuperación de datos

Cuando un evento causa pérdida de datos en el servidor master, los datos pueden restaurarse a partir de cualquier servidor réplica. El proceso de recuperación es de hecho un proceso de sincronización en sentido inverso, del servidor réplica al servidor master.

Arcserve RHA permite recuperar datos de dos formas:

- **Recuperar datos perdidos desde el servidor réplica al servidor master:** esta opción es un proceso de sincronización en dirección inversa y exige la detención del escenario. (No se recomienda en escenarios Oracle, SQL o Exchange).
- **Recuperar datos perdidos desde un evento o momento determinado (Rebobinado de datos):** esta opción utiliza un proceso de puntos de control con marcas de tiempo y marcadores definidos por el usuario para rebobinar datos corruptos del servidor master hasta un determinado momento previo al daño.

Importante: debe detener la replicación para iniciar la recuperación.

Recuperación de datos perdidos desde el servidor réplica

Puede restaurar datos desde un servidor réplica. Esta restauración le solicitará las credenciales de inicio de sesión para el equipo que seleccione.

Para recuperar todos los datos perdidos de un servidor réplica

1. En el gestor, seleccione el escenario deseado en el panel Escenario y deténgalo.
2. [Sólo para aplicaciones de base de datos] Detenga los servicios de base de datos en el host master.
3. En el gestor, seleccione el host réplica en la carpeta del escenario:

Nota: Si en el escenario requerido participan varios servidores réplica, seleccione el servidor réplica desde el que desea recuperar los datos.

La opción **Restaurar datos** está activada.

4. En el menú **Herramientas**, seleccione **Restaurar datos** o haga clic en el botón **Restaurar datos** de la barra de herramientas estándar:

Aparecerá la página **Método de recuperación** del asistente de restauración de datos.

Notas:

- ◆ Si la propiedad **Rebobinado de datos** está activada, aparecerá otro **cuadro de diálogo Restaurar datos**. En dicho caso, seleccione la primera opción: Reemplazar todos los datos del servidor master con los datos en el servidor réplica.
- ◆ La casilla de verificación **Incluir sincronización de claves de registro** sólo está habilitada si ha activado la propiedad [Sincronización del registro](#) antes de iniciar el escenario. Si la casilla de verificación está habilitada, puede seleccionarla e incluir las claves de registro sincronizadas en el proceso de recuperación.

5. Haga clic en **Siguiente**. Se abre la página **Método de sincronización**.
6. Seleccione el método de sincronización apropiado, en función del tipo de escenario. Haga clic en Finalizar.

Nota: Si las credenciales de usuario que ha utilizado para iniciar la sesión en el gestor son diferentes de las necesarias para trabajar con el motor en el réplica, aparece el cuadro de diálogo Credenciales de usuario, que le pide que introduzca los detalles de la cuenta de inicio de sesión para el réplica seleccionado.

Cuando haya terminado de iniciar el proceso de recuperación, Arcserve RHA creará un árbol inverso temporal a través del servidor réplica seleccionado como raíz y el servidor máster como nodo de terminación. Cuando finaliza el proceso de recuperación del servidor master, se elimina el escenario temporal y se recibe el siguiente mensaje en el panel Evento: **Sincronización finalizada**.

7. De forma predeterminada, cuando se produce una recuperación de datos se genera un informe de sincronización.

Ahora el proceso de replicación puede volver a empezar en el escenario original.

Configuración de marcadores

Un *marcador* es un punto de control que se configura manualmente para marcar un estado al cual se puede volver. Se recomienda establecer un marcador justo antes de aquellas actividades que puedan suponer una inestabilidad de datos. Los marcadores se establecen en tiempo real, no para eventos pasados.

Notas:

- Esta opción sólo se puede utilizar si la opción Recuperación - Rebobinado de datos se establece en *Activado* (valor predeterminado: *Desactivado*).
- Durante el proceso de sincronización no es posible definir marcadores.
- Puede insertar marcadores manuales para escenarios de alta disponibilidad para sistema completo.

Para definir un marcador

1. Seleccione el host de Réplica en el panel Escenario del cual quiere rebobinar datos cuando el escenario necesario se está ejecutando.
2. Seleccione la opción Configurar marcador de rebobinado en el menú Herramientas.

Aparecerá el cuadro de diálogo Marcador del rebobinado.

El texto que aparece en el cuadro de diálogo Marcador del rebobinado aparecerá en el cuadro de diálogo Selección de puntos de rebobinado como nombre del marcador. El nombre predeterminado incluye la fecha y la hora.

3. Acepte el nombre predeterminado o introduzca un nuevo nombre para el marcador, y haga clic en Aceptar.

Nota: Se recomienda que proporcione un nombre significativo que le ayudará más tarde a reconocer el marcador necesario.

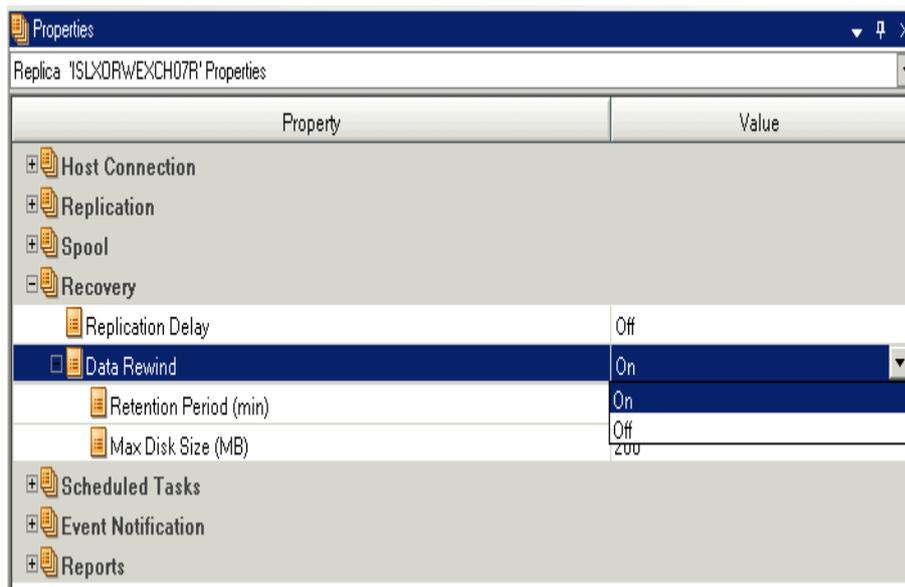
Se ha configurado el marcador.

Nota: En algunos escenarios, como alta disponibilidad para sistema completo, la aplicación de cambios en el diario se suspende hasta que el marcador se crea y entonces se reanuda.

Rebobinado de datos

El método de recuperación Rebobinado de datos permite rebobinar los datos a un momento dado antes de que se dañasen. El proceso de rebobinado tiene lugar en el servidor réplica antes de que comience el proceso de sincronización inversa. El método Rebobinado de datos utiliza puntos de rebobinado o marcadores que permiten volver a restablecer los datos actuales a un estado anterior.

Sólo se puede utilizar esta opción si establece **Recuperación - Rebobinado de datos** en **Activado**.



Si esta opción se establece en Desactivado, el sistema no registrará los puntos de rebobinado de datos.

Importante: el proceso de rebobinado de datos sólo funciona en un sentido; no existe reproducción directa. Después de rebobinar, se perderán todos los datos posteriores al punto de rebobinado, ya que dichos datos se sobrescribirán con nuevos datos. No se puede rebobinar a otro punto más allá del tiempo en el que se han realizado cambios en los archivos de réplica.

Nota: El registro automático de los puntos de rebobinado sólo comienza después de la finalización del proceso de sincronización y aparece el mensaje **Todas las modificaciones realizadas durante el período de sincronización se han replicado** en el panel Evento. De igual manera, no es posible definir manualmente los marcadores durante la sincronización. En el siguiente ejemplo, se utiliza un escenario de servidor de archivos, pero los pasos son los mismos para todos los tipos de escenario.

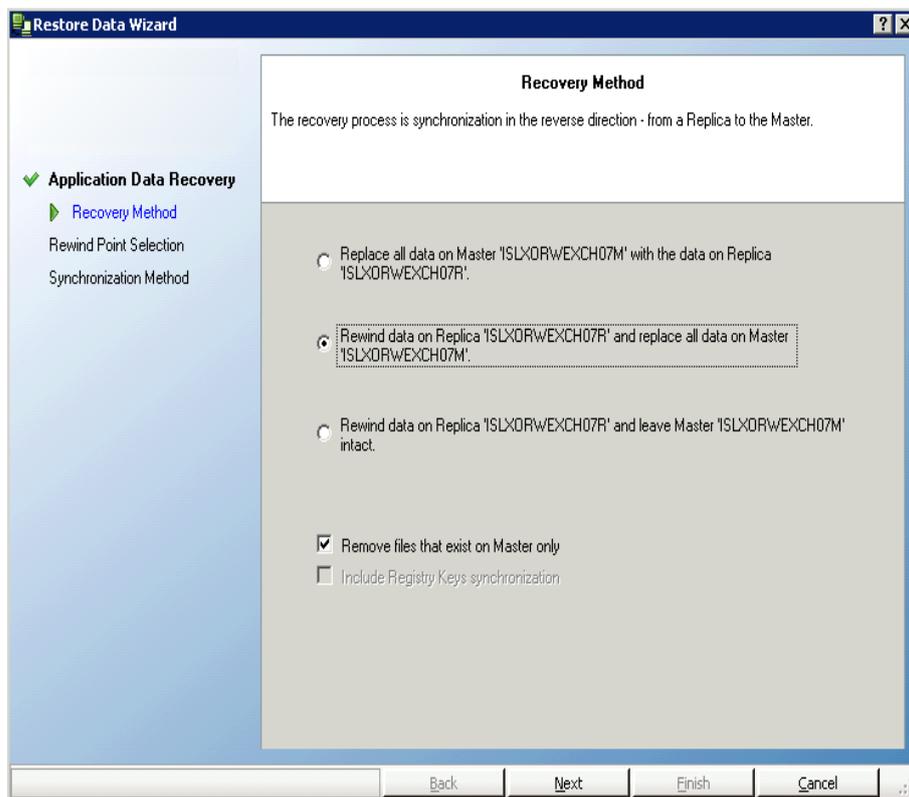
Para recuperar datos perdidos mediante puntos de rebobinado

1. En el gestor, seleccione el escenario deseado en el panel Escenario y deténgalo.
2. [Sólo para aplicaciones de base de datos] Detenga los servicios de base de datos en el host master.
3. En el gestor, seleccione el host réplica en la carpeta del escenario:
Nota: Si en el escenario requerido participan varios servidores réplica, seleccione el servidor réplica desde el que desea recuperar los datos.
4. En el menú **Herramientas**, seleccione **Restaurar datos** o haga clic en el botón



Restaurar datos. Si se le solicitan las credenciales de usuario, introduzca la información adecuada y haga clic en Aceptar.

Aparecerá la página **Método de recuperación** del Asistente de restauración de datos.



5. Seleccione una de las opciones de rebobinado de datos dependiendo de si desea que los datos rebobinados se restauren en el servidor master (opción 2) o sólo se mantengan en el réplica (opción 3).

Notas:

- ◆ Si las credenciales de usuario que ha utilizado para iniciar la sesión en el Gestor son diferentes de las necesarias para trabajar con el Motor en el

réplica, aparece el cuadro de diálogo **Credenciales de usuario**, que le pide que introduzca los detalles de la cuenta de inicio de sesión para el réplica seleccionado.

- ◆ La casilla de verificación **Incluir sincronización de claves de registro** sólo está habilitada si ha activado la propiedad [Sincronización del registro](#) antes de iniciar el escenario. Si la casilla de verificación está habilitada, puede seleccionarla e incluir las claves de registro sincronizadas en el proceso de recuperación.

Después de seleccionar una opción de rebobinado de datos, se crea automáticamente un escenario de recuperación. Este escenario de recuperación se ejecutará hasta el final del proceso de rebobinado.

6. Haga clic en **Siguiente**. Se mostrará la página **Selección punto rebobinado**.
7. Espere hasta que el botón **Seleccione un punto de rebobinado** esté activado y haga clic para ver los puntos de rebobinado existentes.

Aparecerá el cuadro de diálogo **Seleccione un punto de rebobinado**.

El cuadro de diálogo **Seleccione punto de rebobinado** muestra una lista de todos los puntos de rebobinado adecuados para la aplicación que va a proteger. Se incluyen las modificaciones de las carpetas y los archivos que fueron registrados automáticamente por el sistema y los marcadores definidos por el usuario.

La lista se puede filtrar por tipo de punto de rebobinado u otros criterios, utilizando el panel **Puntos de rebobinado de filtros** de la izquierda.

Notas:

- ◆ Si el cuadro de diálogo **Select Rewind Points (Seleccionar puntos de rebobinado)** está vacío, asegúrese de que la propiedad **Rebobinado de datos** está activada.
- ◆ Toda la lista se puede exportar a un archivo de Excel. Para ello, haga clic en el botón **Exportar a Excel** de la esquina inferior izquierda.

8. Seleccione el punto de rebobinado requerido y haga clic en **Aceptar**.

Nota: Si desea utilizar un marcador como punto de rebobinado, se recomienda seleccionar el punto de rebobinado más próximo que indique un evento real.

Volverá a la página **Selección punto rebobinado**, que ahora muestra información sobre el punto de rebobinado que ha seleccionado.

9. Haga clic en **Siguiente**. Se muestra la página **Método de sincronización**.
10. Seleccione el método de sincronización apropiado y haga clic en **Finalizar**.

Nota: Si las credenciales de usuario que ha utilizado para iniciar la sesión en el gestor son diferentes de las necesarias para trabajar con el motor en el réplica, aparece el cuadro de diálogo **Credenciales de usuario**, que le pide que introduzca los detalles de la cuenta de inicio de sesión para el réplica seleccionado.

Arcserve RHA rebobinará los datos hasta el punto seleccionado. Cuando finalice el proceso de rebobinado, recibirá el siguiente mensaje en el panel Evento: **El proceso de rebobinado se ha completado correctamente.**

Si ha seleccionado sustituir los datos del servidor master por los datos del servidor réplica, Arcserve RHA iniciará un proceso de sincronización desde el servidor réplica al servidor máster. Cuando el proceso finaliza, el escenario de recuperación temporal se detiene y, a continuación, se elimina.

11. De forma predeterminada, cuando se produce una recuperación de datos se genera un informe de sincronización.

Ahora el proceso de replicación puede volver a empezar en el escenario original.

Capítulo 10: Conmutación y conmutación regresiva

Este capítulo explica el proceso de alta disponibilidad y los procesos de conmutación y conmutación regresiva. Además describe las operaciones siguientes: la creación de un escenario de alta disponibilidad, la realización de la conmutación y de la conmutación regresiva, y la recuperación del servidor activo.

Esta sección incluye los siguientes temas:

- [Conmutar](#)
- [Conmutación regresiva](#)
- [Recuperación del servidor activo](#)
- [Descripción del sistema de alta disponibilidad y de los procesos de conmutación y conmutación regresiva](#)
- [Configuración de las propiedades de alta disponibilidad](#)

Conmutación

Esta sección incluye los siguientes temas:

- [El flujo de trabajo de conmutación](#)
- [Inicio de la conmutación](#)

El flujo de trabajo de conmutación

La conmutación (o conmutación por error) es el proceso de cambio de los roles entre el servidor master y el réplica, lo que significa que el servidor master se convierte en el servidor en espera y el servidor réplica, en el servidor activo.

Arcserve RHA puede desencadenar automáticamente la conmutación si detecta que el servidor máster no está disponible (conmutación por error). De forma alternativa, Arcserve RHA puede enviar una alerta del problema y, a continuación, será posible iniciar manualmente la conmutación desde el Gestor.

En la creación del escenario de alta disponibilidad, se define cómo se desea que se inicie la conmutación. Si en la página **Inicio de la conmutación y de la replicación inversa** ha seleccionado la opción **Iniciar conmutación manualmente**, debe realizar una conmutación manual. Sin embargo, si ha seleccionado **Iniciar conmutación automáticamente**, puede seguir realizando una conmutación manual, aunque el servidor master esté activo. Puede iniciar la conmutación cuando, por ejemplo, desee probar el sistema o utilizar el servidor réplica para continuar el servicio de aplicaciones mientras se realiza alguna tarea de mantenimiento en el servidor master.

Si decide iniciar la conmutación de forma automática, cuando se considere que el servidor master está fuera de servicio, Arcserve RHA intentará restaurar automáticamente los servicios y bases de datos de dicho servidor a su estado activo. En primer lugar, Arcserve RHA intentará reiniciar los servicios de los cuales se ha comprobado la gestión previamente. Si los servicios están en ejecución, montará las bases de datos. Si se producen errores en todos los intentos, Arcserve RHA iniciará la conmutación por error. Estos intentos de restaurar los servicios y las bases de datos no se ejecutan en el caso de que la conmutación se haya iniciado manualmente.

Una vez desencadenado, ya sea manual o automáticamente, el propio proceso de conmutación está totalmente automatizado.

Inicio de la conmutación

Para iniciar una conmutación

1. Abra el gestor y seleccione el escenario deseado en el panel Escenario. Verifique que está en ejecución.
2. Haga clic en el botón **Realizar conmutación** o seleccione en el menú **Herramientas** la opción **Realizar conmutación**.

Aparecerá un mensaje de confirmación.

3. Opcionalmente, seleccione **No esperar a la aplicación de todos los diarios** para llevar a cabo la conmutación de forma inmediata, incluso antes de que se hayan aplicado todos los diarios. De lo contrario, el proceso de conmutación se iniciará una vez que se hayan aplicado todos los diarios.
4. Haga clic en Sí.
5. Dependiendo de la configuración del escenario, la casilla de verificación **Ejecución de un escenario de replicación inversa después de la conmutación** estará seleccionada o no. Se puede cambiar la configuración predeterminada sólo para realizar la conmutación, marcando, si procede, la casilla de verificación. Haga clic en **Sí** en el mensaje de confirmación **Realizar conmutación**. Este procedimiento inicia una conmutación del servidor master al servidor réplica.

Encontrará información detallada sobre los procesos de conmutación en el panel Eventos durante la conmutación.

6. Cuando finaliza la conmutación, el escenario se detiene.

Nota: El único caso en el que el escenario puede continuar ejecutándose después de la conmutación es cuando la **replicación inversa automática** se ha definido como **Iniciar automáticamente**.

Aparece un mensaje en el panel Evento que indica **Conmutación completada y Se ha detenido el escenario**.

En este momento el servidor master original se convierte en el réplica y el servidor réplica original se convierte en el servidor master.

Importante: si el servidor master se bloquea o se reinicia durante una conmutación, el proceso se detendrá. Si esto sucede, será necesario [recuperar el servidor activo](#).

Conmutación regresiva

Esta sección incluye los siguientes temas:

- [El flujo de trabajo de conmutación](#)
- [Inicio de la conmutación regresiva](#)

El flujo de trabajo de conmutación

Después de iniciar la conmutación, de forma manual o automática, en algún momento deseará invertir los roles de servidor y que el servidor master original vuelva a ser el servidor activo y el réplica el servidor en espera. Antes de conmutar los roles entre ellos, si desea que los datos del servidor activo, es decir el réplica original, sobrescriban los datos del servidor en espera, debe ejecutar un escenario inverso (también denominado un "escenario inverso").

Durante la creación del escenario de alta disponibilidad, ha definido cómo desea iniciar el escenario inverso. Si ha seleccionado la opción **Iniciar una replicación inversa de forma automática**, una vez el master original esté disponible, empezará automáticamente la replicación en el sentido inverso (del réplica al master) después de una conmutación. Sin embargo, si ha seleccionado la opción **Iniciar replicación inversa manualmente**, deberá realizar una conmutación regresiva manual. Si está seleccionada la opción manual y no va a iniciar una conmutación regresiva manual, deberá realizar una resincronización de los datos del réplica al servidor master, incluso después de una prueba de conmutación limpia sin ningún error real del servidor master.

Nota: Después de una conmutación, en algunas circunstancias, será aconsejable conmutar los roles de servidor master y réplica sin sobrescribir los datos del servidor master original con los datos del réplica. Para hacerlo, utilice la opción [Recuperar servidor activo](#).

Inicio de la conmutación regresiva

Para iniciar una conmutación regresiva

1. Asegúrese de que los servidores master y réplica estén disponibles en la red y de que Motor esté en ejecución.
2. Abra el gestor y seleccione el escenario deseado en el panel Escenario.
3. [Sáltese este paso si el escenario inverso ya está en ejecución y vaya directamente al paso 7.]

Si el escenario inverso no está en ejecución, seleccione el botón **Ejecutar** para iniciar el escenario. Arcserve RHA detecta que se ha producido una conmutación, comprueba el estado y la configuración, y le solicitará que acepte la ejecución del escenario inverso.

Nota: El botón **Avanzado** abre otro panel con información detallada acerca de los host que participan en el escenario.

4. Haga clic en el botón **Ejecutar** para iniciar el escenario inverso.

Se abrirá el cuadro de diálogo **Ejecutar**.

5. Para Microsoft Exchange, seleccione **Sincronización de bloques**. Para el servidor de archivos, haga clic en Sincronización de archivos y haga clic en **Aceptar**. Se iniciará la resincronización.

Espere hasta que la resincronización haya finalizado.

6. Cuando la resincronización haya finalizado, recibirá el siguiente mensaje en el panel Evento: **todas las modificaciones realizadas durante el período de sincronización se han replicado**. A continuación, se iniciará la replicación del servidor activo en el servidor en espera.
7. Ahora, puede invertir los roles entre los servidores master y réplica. Para invertir funciones, mientras el escenario inverso está en ejecución, haga clic en el botón **Realizar conmutación** o seleccione la opción **Realizar conmutación** en el menú **Herramientas**.

Se abrirá un mensaje de confirmación.

8. Haga clic en **Sí** en el cuadro de diálogo de confirmación **Realizar conmutación**. Este procedimiento inicia una conmutación regresiva del servidor réplica original al servidor master.
9. Al finalizar la conmutación regresiva, los roles de servidor se invierten y el escenario se detiene automáticamente.

Ahora puede volver a ejecutar el escenario en su estado original (directo).

Recuperación del servidor activo

En determinadas circunstancias, puede ser necesario que el servidor master o réplica sea el servidor activo sin completar el proceso de sincronización. Esto puede pasar cuando, por ejemplo, se ha producido una conmutación pero no se han cambiado datos en el servidor réplica, e incluso puede haber datos más recientes en el servidor master. En este caso, no es deseable sincronizar los datos del servidor réplica en el servidor master. Arcserve RHA permitirá seleccionar manualmente la opción de servidor activo mediante un proceso denominado **Recuperar servidor activo**.

Podría haber casos en los que el proceso de conmutación no se complete correctamente, pero a través de la opción **Recuperar servidor activo** no se solucionará el problema, por ello es preferible no utilizar esta opción para resolver la situación. En tales casos, se puede recuperar manualmente el servidor activo desde fuera del Gestor. El tipo de procedimiento que necesitará ejecutar depende del tipo de método de redireccionamiento que ha utilizado para la conmutación.

Las opciones disponibles para la recuperación del servidor activo a través de la conmutación incompleta son las siguientes:

- [Uso de la opción Recuperar servidor activo desde el Gestor](#).
- [Recuperación manual del servidor activo desde fuera del Gestor](#).

Recuperación de un servidor activo mediante el Gestor

Si el proceso de conmutación no ha finalizado correctamente, Arcserve RHA permite seleccionar manualmente el servidor que actuará como servidor activo mediante un proceso denominado **Recuperar servidor activo**.

Importante: aunque esta opción sea la correcta en determinadas situaciones, se debe utilizar con precaución. Si se utiliza incorrectamente, se pueden perder datos. Normalmente, Arcserve RHA no permitirá la conmutación de un host a otro hasta que todos los datos estén sincronizados. El programa está diseñado de esta manera para que los usuarios no se redirijan a un conjunto de datos no actualizado, que luego podría sobrescribir un conjunto de datos más actual. Al utilizar la opción **Recuperar servidor activo**, Arcserve RHA redirigirá a los usuarios a un servidor o a otro sin tener en cuenta qué servidor contiene el conjunto de datos correcto. Por ello, como administrador, debe asegurarse manualmente de que el servidor que vaya a convertir en activo cuente con el conjunto de datos más reciente.

Para recuperar un servidor activo mediante el Gestor

1. En el panel Escenario, seleccione el escenario cuyo servidor activo desea recuperar y deténgalo.
2. En el menú **Herramientas**, seleccione la opción **Recuperar servidor activo**. Arcserve RHA verifica qué host es actualmente el activo y presenta los resultados en el cuadro de diálogo **Recuperar servidor activo**.
3. Haga clic en el botón **Activar servidor master** o el botón **Activar servidor réplica**, según el servidor al que desee otorgar el rol activo.

Aparecen mensajes en el panel Evento, que informan de que un servidor se activa mientras que el otro se inactiva. Ahora, el host que ha seleccionado pasa a ser el servidor activo y los usuarios se redirigen a él.

Importante: en una situación de desastre, si se produce una conmutación estándar y los usuarios se redirigen al servidor réplica durante un período de tiempo, es importante replicar en el master todos los cambios que se producen en el servidor réplica, antes de volver a activar el primero. Si se utiliza la opción **Recuperar servidor activo** en una situación así, se pueden perder datos.

Recuperación del servidor activo desde fuera del Gestor

Si el proceso de conmutación no se completa correctamente por algún motivo, y si tampoco resuelve el problema mediante la opción del Gestor **Recuperar servidor activo**, puede probar una de las tareas manuales siguientes que se adecuen al método de redireccionamiento que ha utilizado:

- Si se utiliza el método de redireccionamiento **Mover IP**, [elimine manualmente la dirección IP adicional del master](#).
- Si se utiliza el método de redireccionamiento **Cambiar el nombre del equipo**, [cambie manualmente los nombres de equipo entre el master y el réplica](#).
- Si se utiliza ambos métodos de redireccionamiento, **Mover IP** y **Cambiar el nombre del equipo**, [elimine manualmente la dirección IP adicional del master y cambie los nombres de equipo entre el master y el réplica](#).

Recuperación manual de un servidor con errores: mover dirección IP

Para recuperar un servidor erróneo cuando se utiliza el redireccionamiento Mover IP

1. Inicie el servidor master sin conexión de red para evitar conflictos de IP.
La comprobación de monitorización del réplica al master reconoce el error del recurso y convierte el réplica original en el servidor activo.
2. Desde el cuadro de diálogo **Configuración avanzada de TCP/IP** en el master, elimine la dirección IP adicional.
3. Reinicie el servidor master y vuelva a conectarlo a la red.
4. Si el escenario de alta disponibilidad todavía no está ejecutándose, inicie el escenario desde el Gestor. Para ello, haga clic en el botón **Ejecutar**.

Si se activa la propiedad **Ejecución del escenario de replicación inversa después de la conmutación**, el escenario se ejecutará en el modo inverso desde el réplica original al master original. El master original que ahora actúa como el servidor en espera.

5. Espere a que finalice la sincronización.
6. Para devolver la función activa al servidor master, realice una conmutación manual. Para ello, haga clic en el botón **Realizar conmutación** de la barra de herramientas estándar.

Nota: Es recomendable realizar la conmutación manual fuera de las horas de oficina.

Recuperación manual de un servidor con errores: Cambiar el nombre del equipo

Para recuperar manualmente un servidor con errores cuando se utiliza el método Cambiar el nombre del equipo

1. Inicie el servidor master sin conexión de red para evitar los nombres de red duplicados.

La comprobación de monitorización del réplica al master reconoce el error del recurso y convierte el réplica original en el servidor activo.

2. Cambie el nombre del servidor master a <nuevonombreservidor>-RHA y muévalo a un grupo de trabajo temporal.

Por ejemplo, si el servidor se denomina "Server1", cambie el nombre a "Server1-RHA".

3. Es necesario reiniciar el equipo.

Después de reiniciar, aparecerá el siguiente error: **No se puede iniciar un servicio, como mínimo**. Ignore este mensaje, que es normal en estas circunstancias, porque el motor normalmente se ejecuta en una cuenta de dominio.

4. Conéctese a una red.
5. Únase de nuevo al dominio y asegúrese de que utiliza el nombre de -RHA asignado al paso 2.
6. Reinicie el equipo.
7. Si el escenario de alta disponibilidad todavía no está ejecutándose, inicie el escenario desde el gestor. Para ello, haga clic en el botón **Ejecutar** de la barra de herramientas Estándar.

Si se ha seleccionado la opción **Ejecución del escenario de replicación inversa después de la conmutación**, el escenario se ejecutará en el modo inverso desde el réplica original al master original. El master original ahora actúa como el servidor en espera.

8. Espere a que finalice la sincronización.
9. Para devolver la función activa al servidor master, realice una conmutación manual. Para ello, haga clic en el botón **Realizar conmutación** de la barra de herramientas estándar.

Nota: Es recomendable realizar la conmutación manual fuera de las horas de oficina.

Recuperación manual de un servidor con errores: Mover IP y Cambiar el nombre del equipo

Para la recuperación manual de un servidor con errores cuando se utiliza tanto el redireccionamiento IP como Cambiar el nombre del equipo.

1. Repare los problemas de hardware que podrían haber causado el problema de conmutación, si los hay.
2. Reinicie el servidor sin una conexión de red para evitar conflictos de IP.

La comprobación de monitorización del réplica al master reconoce el error del recurso y convierte el réplica original en el servidor activo.

3. Desde el cuadro de diálogo **Configuración avanzada de TCP/IP** en el master, elimine la dirección IP adicional.
4. En el cuadro de diálogo **System Properties (Propiedades del sistema)**, de la ficha **Computer Name (Nombre del equipo)**, cambie el nombre del equipo a <nombrservidor>-RHA. Por ejemplo, si el servidor se llama "Servidor 3", cambie el nombre por "Servidor 3-RHA".
5. Asigne el servidor a un grupo de trabajo temporal.
6. Reinicie el equipo para activar los cambios. Después de reiniciar, vuélvase a conectar a la red. Aparecerá un mensaje de error: **Por lo menos un servicio ha tenido errores durante el inicio del sistema**. Ignore este mensaje, que es normal en estas circunstancias, porque el motor normalmente se ejecuta en una cuenta de dominio.
7. Únase de nuevo al dominio, asegurándose de que utiliza el nombre de -RHA, y reinicie de nuevo.
8. Si el escenario de alta disponibilidad todavía no está ejecutándose, inicie el escenario desde el gestor. Para ello, haga clic en el botón **Ejecutar** de la barra de herramientas Estándar. Si se ha seleccionado la opción **Ejecución del escenario de replicación inversa después de la conmutación**, el escenario se ejecutará en el modo inverso desde el réplica original al master original. El master original ahora actúa como el servidor en espera.
9. Espere que finalice la sincronización.
10. Para devolver la función activa al servidor master, realice una conmutación manual. Para ello, haga clic en el botón **Realizar conmutación** de la barra de herramientas estándar.

Nota: Es recomendable realizar la conmutación manual fuera de las horas de oficina.

Descripción del sistema de alta disponibilidad y de los procesos de conmutación y conmutación regresiva

Los escenarios de alta disponibilidad incorporan todas las funcionalidades y flujos de trabajo del escenario de replicación, pero agregan tres elementos nuevos importantes: la verificación de ejecución previa, el control del servidor master y de la aplicación que se ejecuta en él y el propio proceso de conmutación.

▪ Verificación de ejecución previa

Durante una conmutación pueden surgir varios problemas, ya sea con los permisos, con la configuración de la aplicación o incluso con la configuración del propio escenario de alta disponibilidad. Por este motivo, cuando se crea e inicia un escenario de alta disponibilidad, Arcserve RHA realiza una lista muy amplia de comprobaciones. Estas comprobaciones están diseñadas para garantizar que no haya ningún problema conocido que pueda provocar un error durante la conmutación. Cuando se encuentra un problema en la verificación de ejecución previa, se muestran los errores y advertencias, y se le solicita que los resuelva antes de ejecutar el escenario de alta disponibilidad.

▪ Control automático del servidor master y de la aplicación en ejecución en dicho servidor

Una vez iniciado el escenario, el servidor réplica comprueba el servidor master regularmente, cada 30 segundos de forma predeterminada. Hay tres tipos de comprobaciones de control: una solicitud de ping que se envía al servidor master para poder verificar que éste es accesible y está activo; una comprobación de base de datos que verifica que se están ejecutando los servicios adecuados y que los datos están en buen estado; y una comprobación definida por el usuario que se puede adaptar para controlar aplicaciones concretas.

Si se produce un error en alguna parte de este conjunto, toda la comprobación se considera como fallida. Si todas las comprobaciones dan error durante un período de tiempo de espera de inactividad configurado (el valor predeterminado es 5 minutos), se considera que el servidor master está inactivo. En función de la configuración del escenario de alta disponibilidad, Arcserve RHA le enviará una alerta o iniciará una conmutación automáticamente.

▪ Flujo de trabajo de la conmutación y la conmutación regresiva

En un escenario de alta disponibilidad inicial, el servidor master es el equipo activo y el réplica es el equipo en espera. El equipo en espera comprueba con-

tinuamente el estado del activo, para saber si éste está activo y decidir si debe asumir el papel principal.

Una conmutación se puede desencadenar automáticamente o pulsando un botón. La primera vez que se produce una conmutación, el réplica que estaba en espera pasa a ser el equipo activo y el servidor master revierte al modo en espera (suponiendo que siga operativo). Cuando el servidor master (ahora 'en espera') está preparado, se puede iniciar un proceso de conmutación regresiva automática o manualmente. Después de la conmutación regresiva, el servidor master se vuelve a activar y el réplica vuelve a su rol de control y en espera.

Nota: Después de una desconexión, al intentarse conectar, un nodo (sea master o réplica) intenta determinar su rol. Si los dos nodos se establecen como master, al volverse a conectar el master activo más nuevo continuará actuando como master, mientras que el más antiguo se convertirá en el réplica en espera.

Importante: después de la conmutación, el servicio "Server" en el servidor en espera, utilizado para la compatibilidad con archivos, la impresión y el uso compartido de la canalización con nombre, se vuelve inaccesible durante diez minutos una vez termina la conmutación. Consulte la opción, `HASharesAccessTimeout` en el archivo `ws_rep.cfg`.

Configuración de las propiedades de alta disponibilidad

En este capítulo se describe cómo configurar las propiedades de alta disponibilidad y se proporciona una lista de las propiedades, los valores correspondientes y una explicación de cada propiedad.

Nota: Estas opciones sólo están disponibles para aquellos que tengan licencia para alta disponibilidad.

Algunas propiedades sólo se aplican a determinados tipos de servidor (por ejemplo: Exchange, SQL, etc.). Si desea obtener más información, consulte la guía de funcionamiento pertinente.

Temas relacionados:

- [Configuración de las propiedades de alta disponibilidad](#)
- [Host activo y en espera](#)
- [Redireccionamiento Mover IP](#)

Configuración de las propiedades de alta disponibilidad

Los valores de las propiedades de alta disponibilidad determinan el comportamiento predeterminado de todo el escenario en relación al método de direccionamiento del tráfico de red, la gestión de bases de datos, etcétera.

Notas:

- El panel Propiedades y las fichas correspondientes (Directorios raíz, Propiedades, Estadísticas) son funciones contextuales. El contenido mostrado se cambia según se seleccione un nodo diferente de la carpeta Escenario.
- Para configurar las propiedades del escenario, éste debe estar detenido.

Para configurar las propiedades del escenario

1. En el panel Escenario, seleccione un escenario de alta disponibilidad cuyas propiedades desea configurar.
2. En el panel Marco de la izquierda, seleccione la ficha Propiedades de alta disponibilidad.

Aparecerá la lista Propiedades de alta disponibilidad.

Nota: El fondo de los escenarios en ejecución es gris y el de los que no están en ejecución es blanco.

3. Si el escenario está en ejecución, haga clic en el botón **Detener** en la barra de herramientas. El escenario se detiene.
4. En la lista Propiedades del escenario, abra el grupo deseado, seleccione la propiedad que necesite y seleccione o introduzca los valores adecuados. Algunos valores se pueden introducir manualmente en un campo de cuadro de edición, mientras que otros se pueden seleccionar en un cuadro combinado haciendo clic en el valor predeterminado.
5. Después de configurar las propiedades adecuadas, haga clic en el botón **Guardar** en la barra de herramientas estándar para guardar y aplicar los cambios.

Funcionamiento de las propiedades de alta disponibilidad

En esta sección se enumeran las [propiedades de alta disponibilidad](#), los valores correspondientes y se proporciona una explicación de las propiedades. También se explican los conceptos de host activo y en espera. Las propiedades de alta disponibilidad se clasifican de acuerdo con la ubicación del grupo de propiedades respectivo:

- [Conmutar](#)
- [Hosts](#)
- [Redireccionamiento del tráfico de red](#)
- [Monitorización](#)
- [Gestión de bases de datos/aplicaciones/gestión de recursos compartidos](#)
- [Acción después de operación correcta](#)

Conmutación

El sistema comprueba continuamente si existe una situación de conmutación (tal y como se define en las [propiedades de monitorización](#)), e informa al usuario en función de la configuración definida para las notificaciones. Cuando el sistema detecta una situación de conmutación, se comprueba la opción **Realizar la conmutación automática** para determinar si se debe efectuar una conmutación automática o sólo una notificación de la situación. En el último caso, se puede desencadenar una conmutación con el comando de menú o botón de la barra de herramientas **Realizar conmutación**.

Nombre de host de conmutación

Escriba el nombre de host/dirección IP del host réplica con el que se conmuta el servidor master. Sólo puede elegir un réplica.

En el momento en que se cambia este nombre/IP, o nombre de servidor master/IP, todas las propiedades de la conmutación se restablecen en sus valores predeterminados.

Realizar la conmutación automática

Cuando esta opción está activada, la conmutación se inicia automáticamente si el servidor master está fuera de servicio o se ha detectado un error de base de datos.

Ejecución del escenario de replicación invertida después de la conmutación

Después de una conmutación, esta opción determina si la replicación en dirección inversa debe iniciarse automáticamente.

Cuando se activa, Arcserve RHA verifica que se conserva la integridad de los datos. Si se encuentran datos coherentes, se evita una resincronización y se inicia el escenario inverso. Sin embargo, en escenarios de BD, cuando esta opción está activada, la replicación inversa se inicia en estado suspendido. Sólo deja de estar suspendida cuando la base de datos del servidor activo pasa todas las pruebas que normalmente se realizan en las propiedades **Comprobar BD** en las propiedades de **monitorización**.

Hosts

Nombre completo del master

Muestra el nombre completo del host master. Se obtiene automáticamente del sistema operativo, y no se puede cambiar manualmente.

Nombre completo del réplica

Muestra el nombre completo del host réplica. Se obtiene automáticamente del sistema operativo, y no se puede cambiar manualmente.

Redireccionamiento del tráfico de red

Existen tres métodos de redireccionamiento:

- Mover IP
- Redireccionamiento DNS
- Cambiar el nombre del equipo
- Cambiar el alias del equipo

El usuario también puede especificar scripts definidos por el usuario para cada tipo de servidor.

Los tres métodos de redireccionamiento se pueden utilizar según la tabla siguiente:

	Mover IP	Redireccionamiento DNS	Cambiar el nombre del equipo	Cambiar el nombre de alias
Microsoft Dynamics	No	Sí	Sí	Sí
Servidor de archivos	Sí	Sí	Sí	Sí
Alta disponibilidad para sistema completo	No	Sí	No	No
Exchange	Sí	Sí	No	Sí
Oracle	Sí	Sí	No	Sí
SQL	Sí	Sí	Sí	Sí
IIS	Sí	Sí	Sí	Sí
Servicio de control	No	Sí	Sí	Sí
SharePoint	Sí	Sí	Sí	Sí
VMware vCenter	Sí	Sí	Sí	Sí
Hyper-V	No	Sí	No	No

Nota: Para los nombres de alias del equipo, Arcserve RHA admite el acceso de UNC.

Después de una conmutación, se cambian los registros A de los servidores master y réplica en el servidor DNS, según el método de redireccionamiento de red seleccionado. La tabla siguiente muestra qué métodos de redireccionamiento de red impactan en el registro A del servidor DNS.

- Si el método de redireccionamiento de red es Mover IP, el registro A del servidor DNS no se ve afectado.

- Si el método de redireccionamiento de red es Redireccionamiento de DNS, el registro A del servidor master redirige la IP del réplica tras la conmutación, mientras que el registro A del servidor réplica no cambia.
- Si el redireccionamiento de red es Cambiar el nombre del equipo, el registro A cambiará a master-RHA tras la conmutación, y el registro A del servidor réplica cambiará a master.
- Si los redireccionamientos de red son Redireccionamiento de DNS y Cambiar el nombre del equipo, el resultado que si sólo se utiliza el método Redireccionamiento de DNS.

Si desea mantenerse el registro A del réplica, el usuario deberá utilizar el método Redireccionamiento de DNS o los métodos Cambiar el nombre del equipo.

Mover IP

Durante la conmutación, se liberan las IP de conmutación del host activo y se añaden al host en espera. Este método de redireccionamiento sólo se puede aplicar cuando el servidor master y el servidor réplica se encuentran en la misma subred IP.

La selección de Activado o Desactivado afecta a las opciones disponibles en Comprobar con para un Envío de solicitud de ping. Consulte [Monitorización](#).

Agregar IP/máscara

Introduce las IP para el equipo activo que se moverán al equipo en espera durante la conmutación. La dirección IP del servidor master definida en las propiedades del servidor master debe ser diferente de las IP introducidas aquí.

Para agregar una IP/máscara

1. Haga clic en la entrada del árbol: Haga clic aquí para agregar una nueva IP/máscara.

Aparece el cuadro de diálogo Dirección IP.

2. Introduzca los datos de IP/máscara pertinentes en el cuadro de diálogo y haga clic en Aceptar.

Se agrega una nueva entrada a la lista y se abre una nueva fila para otra IP/máscara. Introduzca todas las entradas que necesite.

Notas:

- ◆ La dirección IP del servidor master en la ficha Propiedades bajo Conexión de host (la IP del servidor master que se ha introducido en el asistente de

creación de escenario) NO debe ser una de las IP incluidas en esta lista.

- ◆ Si se activa la propiedad Mover IP o Redireccionar DNS, Arcserve RHA desactiva el registro de DNS dinámico para el servidor máster. (La casilla de verificación Registrar estas direcciones de conexiones en DNS del cuadro de diálogo Configuración avanzada de TCP/IP está desactivada).

Redireccionamiento DNS

Durante la conmutación, se actualizará el registro A del servidor master. Esta opción de redireccionamiento se puede aplicar cuando los servidores master y réplica están ubicados en diferentes subredes o en la misma subred IP.

Si se activa la propiedad Mover IP o Redireccionar DNS, Arcserve RHA desactiva el registro de DNS dinámico para el servidor máster. (La casilla de verificación Registrar estas direcciones de conexiones en DNS del cuadro de diálogo Configuración avanzada de TCP/IP está desactivada).

Dirección IP del servidor DNS

Introduce las direcciones IP de los servidores DNS que se deben actualizar. Arcserve RHA intenta actualizar todos los servidores de la lista. Sin embargo, la conmutación se considera correcta aunque sólo se actualice un servidor.

Para introducir el valor, haga clic en la entrada del árbol: Haga clic aquí para agregar una nueva IP.

TTL de DNS

Introduce el número de segundos para el tiempo de vida de DNS. Este valor se cambia en el servidor DNS para el registro A que se actualiza.

Integrado con Active Directory

Especifica si DNS está integrado con Active Directory. Si el DNS master está en una plataforma Windows e integrado con Active Directory, active esta opción.

Nombre de archivo clave de DNS (ruta completa)

Introduce la ruta completa del archivo que contiene la clave segura de DNS. Este campo sólo aparece cuando la opción Integrado en AD está desactivada.

IP master/réplica en DNS

Introduce las IP de servidor master/réplica en el servidor DNS.

El registro DNS del servidor master se actualiza durante cada conmutación: en la conmutación de servidor master a réplica, las direcciones del registro DNS del servidor master se sustituyen por las direcciones del réplica. En la

conmutación regresiva de réplica a servidor master, las direcciones se restauran a los valores originales.

Para introducir el valor, haga clic en la entrada del árbol: Haga clic aquí para agregar una nueva IP.

Cambiar el nombre del equipo

Esta opción de redireccionamiento se puede aplicar cuando se utiliza la resolución de nombres NetBIOS para las conexiones con el máster. Si el nombre de host y el nombre NetBIOS no son iguales, no se puede utilizar esta opción.

Durante la conmutación, el equipo réplica se renombra con el nombre del equipo master y el equipo master se renombra con un nombre temporal (si el servidor master está activo). Durante la conmutación regresiva, se restauran los nombres. Se cambia el nombre de host y el nombre NetBIOS. Cuando se activa el redireccionamiento Cambiar el nombre del equipo en el entorno Active Directory, los servidores master y réplica deben ser miembros del mismo dominio o de un dominio de confianza.

Importante: si el usuario pretende redirigir recursos compartidos, en los que los clientes se conectan mediante el nombre de servidor master, se deberá activar Cambiar el nombre del equipo. Por ejemplo, si el nombre del servidor master es fs01 y los clientes se conectan a \\fs01\recursocompartido o \\fs01.dominio.com\recursocompartido, se debe utilizar el método Cambiar el nombre del equipo. También se recomienda activar otro método. El método más común es utilizar Redireccionamiento DNS y Cambiar el nombre de equipo.

Si se utiliza el método de redireccionamiento Cambiar el nombre del equipo en sistemas con Windows 2008 y Windows 2008 R2, será necesario reiniciar el sistema después de la conmutación y la conmutación regresiva. El cambio de nombre del equipo no es efectivo hasta que se completa el reinicio del equipo, por lo que no se podrá ejecutar un escenario inverso hasta que se reinicie el sistema. Al utilizar este método, se recomienda activar la propiedad Reinicio después de la conmutación y conmutación regresiva.

Nombre equipo master

Nombre de NetBIOS del equipo master. Este nombre no se puede modificar aquí.

Nombre del equipo réplica

Nombre de NetBIOS del equipo réplica. Este nombre no se puede modificar aquí.

Reinicio después de la conmutación y conmutación regresiva

Después de una conmutación o una conmutación regresiva, si se activa esta opción, se reinician los equipos master y réplica.

Utilizar el alias del nombre del equipo

Después de una conmutación, no se cambia el nombre del equipo del réplica original. En cambio, el réplica utilizará el nombre de host del master como alias y, por lo tanto, no se deberá reiniciar. Si se activa la opción, se recomienda activar también la propiedad Redireccionar DNS.

Scripts definidos por el usuario

Esta opción permite mejorar los métodos de redireccionamiento estándar o sustituirlos por acciones que se invocan mediante scripts definidos por el usuario.

Importante: cuando se utilizan scripts, éstos deben residir en la misma ruta y con el mismo nombre en los servidores master y réplica.

Script de redireccionamiento de activo a en espera

▪ **Nombre del script**

Introduzca el nombre y la ruta completa del script que se debe ejecutar en el equipo activo, si está activado, para redirigir los clientes al equipo en espera o liberar recursos de red en el host activo.

▪ **Argumentos**

Los argumentos que se deben pasar al script especificado en la propiedad anterior. Los valores de los argumentos deben ser estáticos.

Nota: El Script de redireccionamiento de activo a en espera también se ejecuta automáticamente cuando el escenario de alta disponibilidad empieza a ejecutarse. En esta fase, el script se ejecuta en el réplica en espera.

Script redireccionamiento de en espera a activo

▪ **Nombre del script**

Especifica el nombre y la ruta completa del script que se debe ejecutar en el host en espera, para redirigirle los clientes o agregar recursos de red.

▪ **Argumentos**

Los argumentos que se deben pasar al script especificado en la propiedad anterior. Los valores de los argumentos deben ser estáticos.

Identificación de red: script de dirección de tráfico

Es necesario para una compatibilidad completa con los métodos de redireccionamiento personalizados. Los scripts personalizados que se introducen aquí se utilizan para identificar el servidor activo. El motor supone que:

- ◆ Si el script que se ha ejecutado en el host devuelve 0, el host está activo (contiene todos los recursos o los usuarios dirigidos a este host)
- ◆ Si el script devuelve un valor que no es cero, el host está inactivo (faltan todos o parte de los recursos o los usuarios no están dirigidos a este host).

■ Nombre del script

Especifica el nombre y la ruta completa del script que se debe ejecutar. Este script determina si se ejecutará el escenario directo o inverso cuando se inicie el escenario. El script se ejecuta en los servidores master y réplica: el que devuelve cero está activo. Si ambos devuelven el mismo valor, se informa de un conflicto.

■ Argumentos

Los argumentos que se deben pasar al script especificado en la propiedad anterior. Los valores de los argumentos deben ser estáticos.

Cambiar el alias del equipo

Durante la conmutación, el nombre de alias se libera del host activo y se agrega al host en espera.

Se admite tanto el nombre de alias NetBIOS como DNS CNAME. Para agregar los nombres de alias de NetBIOS, cree un valor de multcadena denominado OptionalNames con Datos como <aliasnames> en la siguiente clave de registro y reinicie el servicio Servidor.

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\LanmanServer\Parameters
```

Nota: Cuando el servidor master sea un servidor de Workgroup, la conmutación por nombre de alias de DNS ya no se admitirá. El motivo es que el usuario del servidor de Workgroup no dispone de los privilegios para acceder a la información de DNS.

Nombre de alias

Introduzca el nombre de alias del host activo que se desplaza al host en espera durante la conmutación.

Actualizar/Agregar/Suprimir

De forma predeterminada, el nombre de alias se configura automáticamente cuando el escenario de HA se crea. Se pueden agregar o suprimir todos o exclusivamente los alias seleccionados.

Después de crear el escenario, se puede agregar también un alias nuevo en el entorno. Para activar este nuevo alias, haga clic en el botón Actualizar y vuelva a cargar las propiedades de alta disponibilidad.

Monitorización

Arcserve RHA comprueba continuamente si el host activo está activado (según el método *Envío de solicitud de ping*, *Conectar a la base de datos* o *Script definido por el usuario*, consulte más abajo). Estas comprobaciones se realizan a intervalos programados según la frecuencia de pulsación.

La comprobación del estado se interpreta de la manera siguiente:

- Si hay algún indicio de que el equipo activo es correcto, no se efectúa ninguna acción nueva y el sistema continúa la comprobación en intervalos programados según la frecuencia de pulsación.
- Si hay algún indicio de que el equipo activo no es correcto (no está activado), se vuelve a comprobar el equipo activo en el siguiente tiempo de espera de pulsación durante un período máximo del Tiempo de espera de la monitorización. Si no se encuentra ningún indicio de que el host activo está activado en el Tiempo de espera de la monitorización, Arcserve RHA ejecuta la notificación de eventos. Al mismo tiempo, comprueba si se debe realizar una conmutación, según lo que defina la propiedad Realizar la conmutación automática.

Importante: cuando se utilizan scripts, éstos deben residir en la misma ruta y con el mismo nombre en los servidores master y réplica.

Tiempo de espera de la monitorización (seg.)

Si el host en espera no recibe ningún indicio de que el host activo está activado durante este intervalo (en segundos), se inicia la conmutación o la notificación. Las comprobaciones se realizan en la frecuencia de pulsación.

El valor predeterminado es 300 segundos.

Frecuencia de pulsación (seg.)

Intervalo (en segundos) para enviar solicitudes de pulsación (realizando las comprobaciones que se proporcionan a continuación).

El valor predeterminado es 30 segundos.

Método de comprobación

Envío de solicitud de ping

Las solicitudes de ICMP se envían automáticamente del host en espera al host activo, para comprobar si el host activo está activado.

Las opciones disponibles dependen del valor de la propiedad Mover IP. Para obtener más información, consulte [Propiedades de redireccionamiento](#).

- ◆ Si el valor de **Mover IP** está **Activado**
- ◆ Durante la conmutación, la IP se mueve del equipo activo al equipo en espera. Por lo tanto, el equipo en espera debe comprobar la IP continuamente.

En la propiedad **IP para ping**, introduzca la dirección IP a la que se debe enviar ping.

- ◆ Si el valor de **Mover IP** está **Desactivado**

Durante la conmutación, la IP no se mueve del equipo activo al equipo en espera. Por lo tanto, se deben definir dos IP para ping:

IP para hacer ping del servidor máster al réplica

Introduzca la dirección IP a la que hacer ping. Cuando el equipo réplica es el host activo, se realiza una solicitud de ICMP del servidor master al réplica. Si no se recibe ninguna respuesta en dos segundos, el equipo réplica se considera no operativo.

IP para hacer ping del servidor réplica al máster

Introduzca la dirección IP a la que enviar ping. Cuando el equipo master es el host activo, se realiza una solicitud de ICMP del réplica al master. Si no se recibe una respuesta en 2 segundos, el equipo master se considera no operativo.

Conectar a la base de datos

[Solo para aplicaciones de base de datos] Cuando esta propiedad está activada, Arcserve RHA se conecta a la base de datos del equipo activo según la frecuencia de pulsación y comprueba si los servicios de bases de datos están en ejecución y si todas las bases de datos están montadas.

Scripts definidos por el usuario

Permite aumentar o sustituir los métodos de comprobación estándar por acciones definidas por el usuario en scripts.

Comprobación de script en el host activo

Este script se ejecuta en el servidor activo y comprueba si está activado.

◆ **Nombre del script**

Especifica el nombre y la ruta completa del script que se debe ejecutar. Arcserve RHA se conecta al equipo activo una vez cada tiempo de espera de pulsación y ejecuta el script. Si el valor devuelto es igual a cero, el equipo activo es correcto (activado). Si el valor devuelto no es cero, el servidor activo no responde y se necesita una conmutación.

◆ **Argumentos**

Los argumentos que se deben pasar al script especificado en la propiedad anterior. Los valores de los argumentos deben ser estáticos.

Comprobación del script en el host en espera

Este script se ejecuta en el servidor en espera y comprueba si el servidor activo está activado.

◆ **Nombre del script**

Especifica el nombre y la ruta completa del script que se debe ejecutar. Arcserve RHA se conecta al equipo activo una vez cada tiempo de espera de pulsación y ejecuta el script. Si el valor devuelto es igual a cero, el equipo activo es correcto (activado). Si el valor devuelto no es cero, el servidor activo no responde y se necesita una conmutación.

◆ **Argumentos**

Los argumentos que se deben pasar al script especificado en la propiedad anterior. Los valores de los argumentos deben ser estáticos.

Gestión de bases de datos/aplicaciones/gestión de recursos compartidos

Automático

Si se desea que Arcserve RHA gestione los servicios en el servidor de base de datos, se deberá activar esta opción. Y, a continuación:

1. Durante la creación del escenario, se mostrará de forma automática la lista de servicios de aplicaciones (DB) que deben ser gestionados.
2. Una vez que el escenario se encuentra en ejecución:
 - ◆ [DB] Se inician los servicios de base de datos en el host activo (si no se están ejecutando), y se detienen en el host en espera (si se están ejecutando).
3. Durante la conmutación:
 - ◆ [DB] Se detienen los servicios de base de datos en el host activo, y se inician en el host en espera.

Scripts definidos por el usuario

Iniciar base de datos/iniciar script de aplicación

Si se activa, ejecuta un script definido por el usuario para aumentar o sustituir el inicio de los servicios de base de datos o de las aplicaciones. Esta acción se produce durante una ejecución de escenario en el host activo, o durante una conmutación en el host en espera.

Nombre del script (ruta completa)

Especifica el nombre y la ruta completa del script que se debe ejecutar.

■ Argumentos

Los argumentos que se deben pasar al script especificado en la propiedad anterior. Los valores de los argumentos deben ser estáticos.

Detener base de datos/detener script de aplicación

Si se activa, ejecuta un script definido por el usuario para aumentar o sustituir la detención de los servicios de base de datos o de las aplicaciones. Esta acción se produce durante una ejecución de escenario en el host en espera, o durante una conmutación en el host activo.

■ Nombre del script (ruta completa)

Especifica el nombre y la ruta completa del script que se debe ejecutar.

- **Argumentos**

Los argumentos que se deben pasar al script especificado en la propiedad anterior. Los valores de los argumentos deben ser estáticos.

Acción después de operación correcta

Importante: cuando se utilizan scripts, éstos deben residir en la misma ruta y con el mismo nombre en los servidores master y réplica.

Script definido por el usuario

Cuando se activa, ejecuta un script definido por el usuario. Las acciones invocadas por el script se realizarán la próxima vez que finalice una conmutación correcta.

- **Nombre del script (ruta completa)**

Introduce el nombre y la ruta completa del script. Este script se ejecuta en el servidor activo cuando finaliza la conmutación.

- **Argumentos**

Los argumentos que se deben pasar al script especificado en la propiedad anterior. Los valores de los argumentos son estáticos.

Host activo y en espera

En un escenario inicial, el servidor master es el equipo activo y el réplica es el equipo en espera. El equipo en espera comprueba continuamente el estado del activo, para decidir si debe convertirse en el equipo activo.

La primera vez que se produce una conmutación, el réplica que estaba en espera pasa a ser el equipo activo y el servidor master revierte al modo en espera (suponiendo que siga operativo). Cuando el servidor master (ahora 'en espera') está listo, se puede iniciar un proceso de conmutación regresiva en el que el servidor master vuelve a estar activo y el réplica vuelve a su rol de control y en espera.

Redireccionamiento Mover IP

Esta sección describe todos los pasos necesarios para añadir el redireccionamiento Mover IP al escenario de alta disponibilidad.

Importante: Este método sólo debe utilizarse cuando ambos servidores están en la misma subred IP.

Esta sección incluye los siguientes temas:

- [Agregación de la dirección IP al host master](#)
- [Configuración del método Mover IP a través del gestor](#)
- [Cómo mover IP en clústeres](#)

Agregación de la dirección IP al host master

Es necesario agregar una dirección IP adicional al host master con tal de utilizar el redireccionamiento Mover IP en los escenarios de alta disponibilidad. (En los pasos siguientes se referirá esta dirección IP adicional como **RHA-IP**). Esta nueva dirección IP se utiliza para la replicación y la comunicación interna de Arcserve RHA. Esto es necesario porque, una vez que se produce la conmutación, la dirección IP master original ya no está disponible en el master (cambia al host réplica).

Para agregar la dirección IP al host master

1. Seleccione **Inicio, Configuración, Panel de control, Conexiones de red, LAN**.

Aparece el cuadro de diálogo **Estado de LAN**.

2. En la ficha **General**, haga clic en el botón **Propiedades**.

Aparece el cuadro de diálogo **Propiedades de LAN**.

3. En la ficha **General**, seleccione **Protocolo de Internet (TCP/IP)** y, a continuación, haga clic en el botón **Propiedades**.

Aparece el cuadro de diálogo **Propiedades de Protocolo Internet (TCP/IP)**.

4. En la ficha **General**, haga clic en el botón **Opciones avanzadas**.

Aparece el cuadro de diálogo **Configuración avanzada de TCP/IP**.

5. En la ficha **Configuración de IP**, haga clic en el botón **Agregar**.

6. Aparece el cuadro de diálogo **Dirección TCP/IP**.

7. En el cuadro de diálogo **Dirección TCP/IP**, introduzca la dirección IP adicional (RHA-IP). A continuación, haga clic en **Agregar**.

Se guarda la dirección IP adicional y se cierra el cuadro de diálogo **Dirección TCP/IP**.

8. Haga clic en **Aceptar** en todos los cuadros de diálogo hasta cerrarlos todos y cierre la configuración de LAN.

Configuración del método Mover IP a través del gestor

Tras agregar la dirección IP adicional al host master, se debe agregar la RHA-IP a los escenarios de alta disponibilidad. Hay dos formas de agregar la dirección RHA-IP a un escenario de alta disponibilidad:

- Para nuevos escenarios, directamente desde el asistente de creación de escenario.
- Para escenarios existentes, modificando el nombre del host master.

A continuación se indican los dos procedimientos.

Esta sección incluye los siguientes temas:

- [Adición de RHA-IP a nuevos escenarios](#)
- [Adición de una RHA-IP a escenarios existentes](#)

Adición de RHA-IP a nuevos escenarios

Para agregar la RHA-IP a un escenario nuevo para el método de redireccionamiento **Mover IP**

1. En el asistente de creación de escenario, y en la página **Host master y réplica**, introduzca lo siguiente:
 - ◆ En la casilla **IP/nombre de host del servidor master** introduzca la dirección IP adicional (RHA-IP).
 - ◆ En la casilla **IP/nombre de host del servidor réplica** introduzca la dirección IP del host réplica, y no su nombre de host.
2. Haga clic en **Siguiente** y siga definiendo el escenario de la forma habitual hasta que aparezca la página **Propiedades de la conmutación**.
3. En la página **Propiedades de la conmutación**, abra el grupo **Redireccionamiento del tráfico de red**, seleccione la propiedad **Mover IP** y active el valor.

De forma predeterminada, la segunda dirección IP del host master aparecerá en la casilla **IP/Máscara**.

Nota: Si el host master sólo tiene una dirección IP, la casilla **IP/Máscara** restará vacía.

4. Si hay usuarios finales que se conectan al host master mediante el nombre de host, utilice los métodos **Redireccionamiento de DNS** o **Cambiar el nombre del equipo** junto con **Mover IP**. Si no necesita utilizar el nombre de host master, deshabilite la opción **Redireccionamiento de DNS**. Para ello, establezca su valor en Desactivado.
5. Después de establecer el método de redireccionamiento, haga clic en **Siguiente**, y siga definiendo el escenario de alta disponibilidad de la forma habitual.

Adición de una RHA-IP a escenarios existentes

Para ejecutar los pasos siguientes, se deberá detener primero el escenario.

Para agregar la RHA-IP a un escenario existente para el método de redireccionamiento Mover IP

1. En el panel Escenario, seleccione el host master requerido.
1. Haga clic con el botón secundario del ratón en el servidor master y seleccione **Renombrar** en el menú emergente. A continuación, introduzca la dirección **RHA-IP**.
2. Asegúrese de que el host réplica está definido por su dirección IP y no por su nombre de host. Si es necesario, introduzca la dirección IP de la réplica en lugar del nombre de host.
3. En el panel Marco, seleccione la ficha **Propiedades de alta disponibilidad**.
4. Abra el grupo **Redireccionamiento del tráfico de red**, seleccione la opción **Mover IP** y active el valor.

Aparecerá la propiedad **IP/Máscara**.

5. Haga clic en la casilla de valores **IP/Máscara**. Aparece el cuadro de diálogo **Dirección IP**.
6. Introduzca la dirección IP original del host master. Durante la conmutación, esta dirección IP se moverá al equipo en espera. A continuación, haga clic en **Aceptar**.

Nota: Si se mueve más de una dirección IP, se pueden agregar varias direcciones IP de producción. Para ello, seleccione **Haga clic aquí para agregar una nueva IP/máscara**.

7. Si hay usuarios finales que se conectan al host master mediante el nombre de host, utilice los métodos **Redireccionamiento de DNS** o **Cambiar el nombre del equipo** junto con **Mover IP**. Si no necesita utilizar el nombre de host master, deshabilite la opción **Redireccionamiento de DNS**. Para ello, establezca su valor en Desactivado.
8. Haga clic en el botón **Guardar** de la barra de herramientas estándar para guardar la configuración.

Mover IP en clústeres

El uso del método de redireccionamiento Mover IP con un máster agrupado en clúster (MSCS con almacenamiento compartido) requiere la agregación de un recurso IP en el grupo de recursos del máster. Esta sección describe la configuración de este método de redireccionamiento.

Nota: Si tanto el máster como la réplica son clústeres, realice los pasos siguientes:

1. Cree manualmente un recurso IP con la dirección IP que se desee mover al clúster de réplica y establezca el recurso a Sin conexión.
2. Cree un escenario de HA como de costumbre y utilice el método de redireccionamiento Mover IP. Asegúrese de que el recurso IP que se ha creado en el clúster de réplica es la misma dirección IP que desee desplazar.
3. Ejecute el escenario como de costumbre.

Esta sección incluye los siguientes temas:

- [Uso del Gestor](#)
- [Uso del clúster master](#)

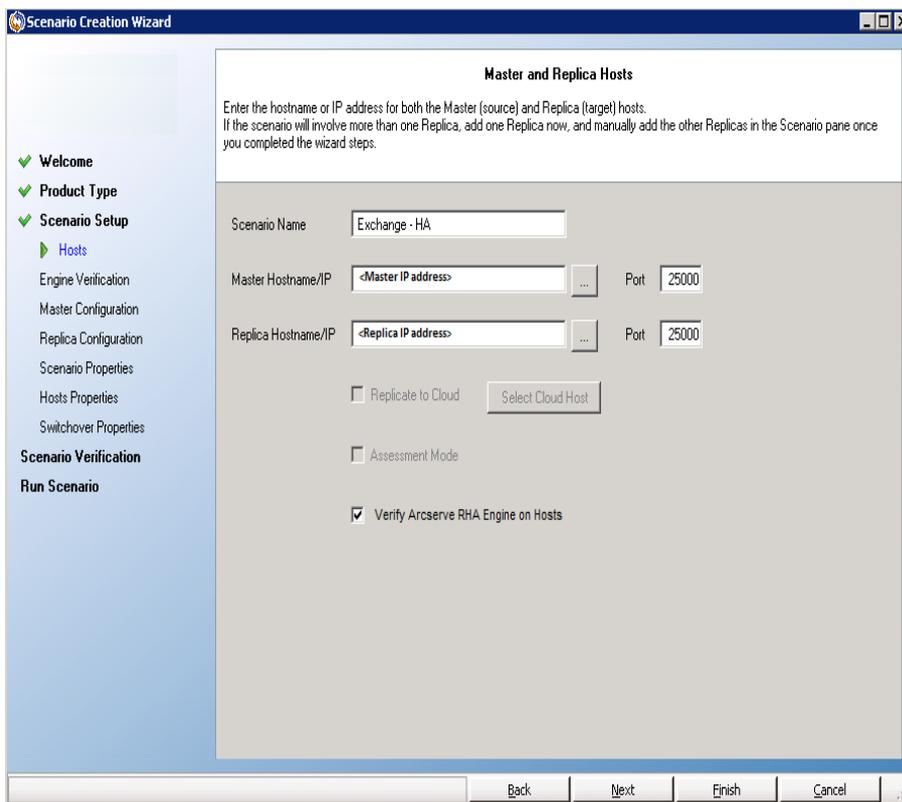
Uso del Gestor

Esta sección describe el redireccionamiento Mover IP en clústeres mediante el gestor.

- [Para nuevos escenarios](#)
- [Para escenarios existentes](#)

Para nuevos escenarios

Durante la ejecución inicial del asistente, introduzca la dirección RHA-IP y la dirección IP del servidor de réplica en lugar de los nombres de los servidores virtuales del clúster. La siguiente pantalla muestra la RHA-IP introducida en el campo Master Hostname/IP (Nombre de host master/IP) y la dirección IP del servidor de réplica introducida en el campo Replica Hostname/IP (Nombre de host de réplica/IP).



Para escenarios existentes

Para usar Mover IP en clústeres con escenarios existentes

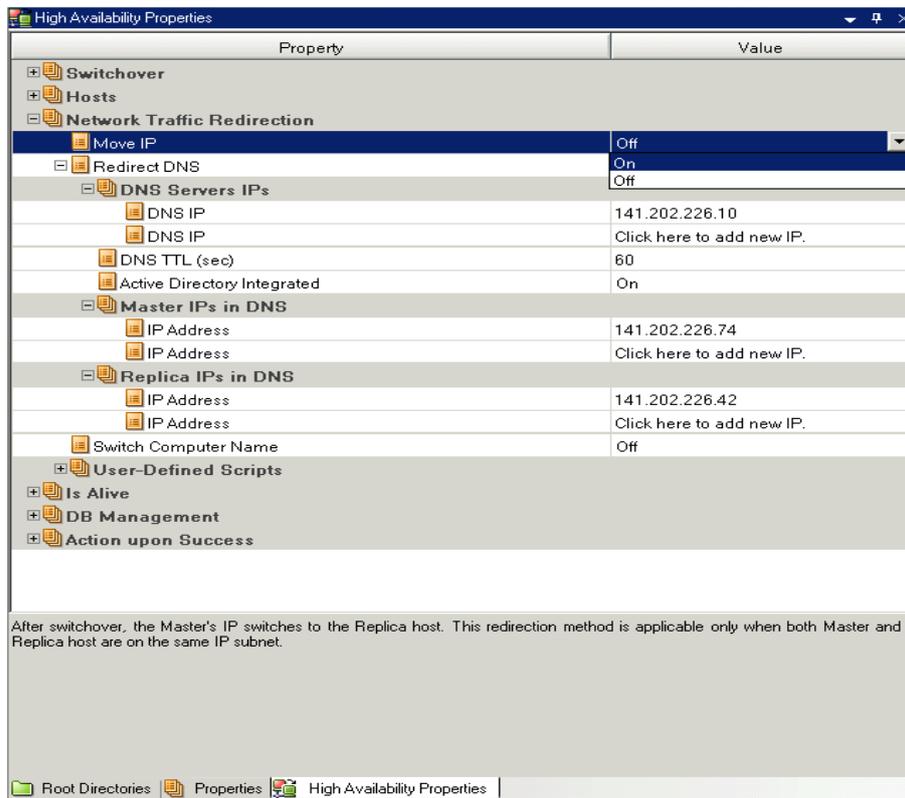
1. En el panel Escenario, seleccione el host master requerido.

Scenario	State	Product	M...	Server
Exchange 2007cluster to stand-al...	Running	HA/AR	0...	Exchange

Hosts	Cha...	Sent Data	Sent Files	R...	R...	I...
ISLXDRWEX07CM	4.55 MB	0.00 Bytes	0.0...	0.1...		
ISLXDRWEX07CN	0.00 B...	0.00 Bytes	0.0...	0.0...		

2. Haga clic con el botón secundario del ratón en el servidor master y seleccione **Renombrar** en el menú emergente. A continuación, introduzca la dirección RHA-IP.
3. En el panel Marco, seleccione la ficha Propiedades de alta disponibilidad y después seleccione el servidor réplica como host de conmutación.
4. Establezca la opción **Mover IP** en Activado. Asegúrese de que la dirección IP en **Mover IP, IP/Máscara** coincide con la dirección IP del servidor de producción: esta es la dirección IP que se conmutará. Si va a mover más de una dirección IP, puede agregar varias direcciones IP de producción selec-

cionando Haga clic aquí para agregar una nueva IP/máscara:



Uso del clúster master

Para utilizar Mover IP en el clúster master

1. Abra el gestor de clústeres.
2. En el grupo de recursos del clúster master, cree un nuevo recurso IP y asígnele el nombre **RHA-IP**.
3. Active este recurso y compruebe que es visible desde el servidor réplica mediante el comando ping. Esta nueva dirección IP se utiliza para la replicación y la comunicación interna de Arcserve RHA. Es necesaria porque la dirección IP de producción actual no está disponible en el clúster master después de la conmutación (conmuta al servidor réplica).

Capítulo 11: Protección del Servicio de control

Esta sección explica cómo replicar los datos del Servicio de control, y cómo cambiar los roles de dos Servicios de control cuándo el Servicio de Control aparece desactivado. La sección describe en detalle las operaciones siguientes: creación y utilización del escenario del Servicio de control de alta disponibilidad, y ejecución de la conmutación y conmutación regresiva del Servicio de control.

Esta sección incluye los siguientes temas:

Funcionamiento del escenario del Servicio de control	372
Creación de escenarios de alta disponibilidad para el Servicio de control	375
Apertura del Gestor para la utilización del escenario del Servicio de control de alta disponibilidad	380
Conmutación de los roles de los Servicios de control activo y en espera.	381

Funcionamiento del escenario del Servicio de control

El Servicio de control sirve como punto de control centralizado del funcionamiento de Arcserve RHA y contiene todos los datos de los escenarios existentes. En un sistema de escenario de Arcserve RHA, un Servicio de control gestiona todas las tareas relacionadas con el escenario, y los Gestores, que están conectados al servicio, permiten que el usuario controle las actividades de Arcserve RHA. Si el Servicio de control aparece desactivado, el funcionamiento del escenario no se ve afectado. Sin embargo, el usuario no puede controlar, gestionar ni monitorizar el estado y la operación de los escenarios durante este tiempo. Para superar el peligro de perder los datos del Servicio de Control o perder la capacidad de gestionar y controlar los escenarios, Arcserve RHA proporciona escenarios del Servicio de control de replicación y alta disponibilidad. Estos escenarios permiten proteger la funcionalidad y los datos del Servicio de control, de la misma manera que se protegen otras aplicaciones compatibles.

Arcserve RHA permite replicar los datos del Servicio de control, y guardar los datos replicados en un host réplica. Para ejecutar esta operación, es necesaria la creación de un escenario de Servicio de control de replicación. El escenario de replicación también permite activar la opción de rebobinado, y recuperar datos perdidos del Servicio de control en el caso que sea necesario.

Además, Arcserve RHA permite aplicar la solución de alta disponibilidad al Servicio de control. Esto significa que si el Servicio de control activo aparece desactivado, se pueden cambiar los roles entre el Servicio de control activo y un Servicio de control en espera, y hacer del Servicio de Control en espera el activo. Para realizar la conmutación y la conmutación regresiva de los roles de los dos Servicios de control, es preciso crear un escenario de Servicio de Control de alta disponibilidad.

Importante: Si se está ejecutando un escenario de Servicio de control de replicación, no se puede utilizar un segundo Servicio de control para gestionar las tareas relacionadas con el escenario. Para utilizar un segundo Servicio de control cuando el primero esté desactivado, es preciso instalar al principio dos Servicios de control: uno como el Servicio de control activo, y el segundo como el Servicio de control en espera. También se necesita instalar dos Motores (uno en cada máquina de Servicio de control), y verificar que se están ejecutando. Solamente entonces se podrá crear y ejecutar el escenario de Servicio de control de alta disponibilidad.

La creación de escenarios de replicación y alta disponibilidad para el Servicio de control de Arcserve RHA es similar a la creación de escenarios de replicación y alta disponibilidad para servidores de aplicaciones y bases de datos. En ambos casos, se utiliza el mismo asistente (paso a paso) de creación de escenario. Sin embargo,

existen algunas diferencias en la creación de escenarios de replicación y de alta disponibilidad para el Servicio de control de Arcserve RHA, tal y como se muestra a continuación:

- [Escenarios de replicación y alta disponibilidad] Ejecución de un solo escenario por Servicio de control: sólo se puede ejecutar un escenario de Servicio de control de una vez para un Servicio de control específico.
- [Escenarios de replicación y alta disponibilidad] No se necesita licencia especial: no se necesita una licencia especial para crear un escenario de Servicio de control, bien de replicación o bien de alta disponibilidad. No obstante, es preciso [registrar el producto de Arcserve RHA](#) para poder crear un escenario para el Servicio de control.
- [Escenarios de replicación y alta disponibilidad] Los detalles del máster no pueden modificarse: en la página **Host máster y réplica** del asistente de creación de escenarios, donde se introduce la dirección IP/nombre de host de los host máster y réplica, el sistema introduce los detalles del host máster automáticamente y no se pueden cambiar. Los detalles del Servicio de control del master que aparecen en el asistente son los que se introdujeron en el explorador Web para conectar el Servicio de control a la Página de presentación.
- [Escenario de alta disponibilidad] Los elementos del Servicio de control no se pueden excluir de la replicación: en la página **Configuración del master** del Asistente de creación de escenario se muestran los resultados de la detección automática. Estos son de sólo lectura. No se pueden excluir los elementos del Servicio de control del proceso de replicación.
- [Escenario de alta disponibilidad] No se puede usar el método de redireccionamiento Mover IP: solamente hay dos métodos de redireccionamiento de tráfico de red que se pueden utilizar: Redireccionamiento de DNS y Cambiar el nombre del equipo. No se puede utilizar el método de redireccionamiento Mover IP.
- [Escenario de alta disponibilidad] No se puede desactivar la conmutación automática ni la replicación inversa automática: no se puede desactivar el inicio automático de una conmutación si el servidor máster está inactivo ni el inicio automático de un escenario anterior. Por tanto, la página **Inicio de la conmutación y de la replicación inversa** del asistente y las propiedades correspondientes no se muestran o están deshabilitadas. Sin embargo, se pueden iniciar manualmente una conmutación y una conmutación regresiva utilizando el botón **Realizar conmutación** de la barra de herramientas Estándar.
- [Escenario de alta disponibilidad] Para la creación de un escenario de alta disponibilidad para un Servicio de control, se necesita instalar dos Servicios de

control: uno debería funcionar como el Servicio de control activo, y el otro como el Servicio de control de en espera. Para obtener más información, consulte la *Guía de instalación de Arcserve RHA*.

Para saber más:

- Para crear un escenario de servicio de control de la replicación, utilice las instrucciones para [Creación de un escenario de replicación para el servidor de archivos](#), junto con las cualificaciones especificadas anteriormente.
- Para recuperar los datos del servicio de control, consulte el [capítulo Recuperación de datos y servidores](#).
- Para crear un escenario de servicio de control de alta disponibilidad, consulte [Creación de escenarios de alta disponibilidad para el servicio de control](#).
- Para iniciar manualmente una conmutación, consulte [Inicio manual de una conmutación de Servicio de control](#).
- Para gestionar una pérdida de conexión y el proceso de conmutación, consulte la sección dedicada a [Procesos de escenario inverso y conmutación](#).
- Para invertir los Servicios de control a los estados originales, consulte [Reversión de los roles del Servicio de control](#).

Creación de escenarios de alta disponibilidad para el Servicio de control

Cuando se crean escenarios para el Servicio de control, no se admite la recuperación asegurada, por lo que la opción no está disponible.

Importante: antes de crear un escenario de alta disponibilidad para el Servicio de control, se deberá comprobar que se tienen dos Servicios de control instalados: uno como el Servicio de control del master (activo) y el otro como el Servicio de control del réplica (en espera). El Servicio de control del réplica debe estar inactivo. Además, deberá instalarse un Motor que deberá ejecutarse en ambos hosts, el master y el réplica.

Para crear un escenario de alta disponibilidad para el Servicio de control

1. Abra el Gestor de Arcserve RHA. A continuación, en el menú **Escenario**, seleccione la opción **Nuevo** o haga clic en el botón **Nuevo**  en la barra de herramientas estándar.

Se abrirá el **asistente de creación de escenarios**.

2. Seleccione las opciones de escenario requeridas de la siguiente manera:
 - ◆ Seleccione el botón de opción **Crear nuevo escenario**.
 - ◆ En la lista desplegable **Grupo**, seleccione el grupo al que desea asignar el nuevo escenario o introduzca el nombre de un nuevo grupo de escenario.
3. Haga clic en **Siguiente**. Se abrirá la página **Seleccionar tipo de servidor y producto**.

Se presenta una lista de aplicaciones y tipos de escenarios disponibles.

Nota: La lista de aplicaciones disponibles depende de las licencias que se aplican.

Seleccione las opciones de escenario requeridas de la siguiente manera:

- ◆ En la lista **Seleccionar tipo de servidor**, seleccione **Servicio de control**.
 - ◆ En las opciones **Seleccionar tipo de producto**, seleccione **Escenario de alta disponibilidad (HA)**.
 - ◆ Tenga en cuenta que la prueba de integridad para la recuperación asegurada no es compatible con los escenarios de alta disponibilidad para el Servicio de control.
4. Haga clic en **Siguiente**. Aparecerá la página **Host master y réplica**.

5. Introduzca la siguiente información:

- ◆ En el cuadro **Nombre del escenario**, acepte el nombre predeterminado o introduzca un nuevo nombre para el escenario. Cuando introduzca un nuevo nombre, elija uno exclusivo, ya que no se puede utilizar el mismo nombre para más de un escenario.
- ◆ En el cuadro **IP/nombre de host del servidor master**: el sistema introduce automáticamente el nombre de host o dirección IP del Servicio de control del servidor del master (activo) a partir de la información del Servicio de control introducida para abrir la Página de presentación. Estos detalles no se pueden cambiar aquí. Para utilizar un Servicio de Control diferente, es necesario conectarlo a la Página de presentación, y a continuación volver a abrir el Gestor.
- ◆ En la casilla **IP/nombre de host del servidor réplica**: introduzca el nombre de host o la dirección IP del Servicio de control del réplica (en espera), o utilice el botón **Examinar** para encontrarlo.
- ◆ En las casillas **Puerto**: acepte el número de puerto predeterminado (25000) o introduzca un nuevo número de puerto para el master y el réplica.

Notas:

- ◆ La opción **Modo de evaluación** aparece desactivada en el escenario de alta disponibilidad.
- ◆ La casilla de verificación **Verificar el motor de Arcserve en los host**: seleccione esta casilla de verificación si desea que el sistema verifique si los motores están instalados y en ejecución en los host master y réplica que se especificaron en esta página. Si no hay motores instalados en los host seleccionados, puede utilizar esta opción para instalar remotamente los motores en uno o ambos host. Para obtener más información sobre la página **Verificación de host**, consulte la [Creación de escenario](#).

6. Después de seleccionar las opciones deseadas, haga clic en **Siguiente**. Se abrirá la página **Configuración del master**.

El componente de detección automática de Arcserve RHA muestra los directorios y los archivos que se encuentran en el Servicio de control activo. Estos directorios y archivos son los datos que pueden replicarse y protegerse.

Los elementos del Servicio de control reproducidos incluyen:

- ◆ Registro del producto: claves de registro del producto
- ◆ Escenarios: archivos xmc con definiciones de escenario

- ◆ Plantillas: archivos xmc con plantillas definidas por el usuario
- ◆ Informes: archivos de informes de escenario
- ◆ Archivos de configuración y gestión

Nota: En escenarios de alta disponibilidad para el Servicio de control, no se pueden excluir los elementos del Servicio de control de la replicación. En escenarios de replicación para el Servicio de control, se pueden excluir los elementos que no se quieren reproducir si se anula la selección de las casillas de verificación.

7. Haga clic en **Siguiente**. Aparecerá la página **Propiedades del escenario**.

La página **Propiedades del escenario** permite configurar las propiedades del escenario que afectan a todo el escenario. Normalmente, los valores predeterminados son suficientes.

Si desea configurar las propiedades del escenario en esta etapa, consulte [Descripción de las propiedades del escenario](#). Para configurar las propiedades del escenario en una etapa posterior, consulte [Configuración de las propiedades del escenario](#).

8. Haga clic en **Siguiente**. Aparecerá la página **Propiedades del servidor master y réplica**.

La página **Propiedades del servidor master y réplica** permite configurar las propiedades relacionadas con cualquiera de los host master o réplica. Normalmente, los valores predeterminados son suficientes.

Si desea configurar las propiedades de los servidores master y réplica en esta etapa, consulte [Configuración de las propiedades de los servidores master y réplica](#). Para configurar las propiedades de los servidores master y réplica en una etapa posterior, consulte [Configuración de las propiedades del servidor master o réplica](#).

Nota: Puede modificar toda la configuración de este panel después de crear el escenario. Sin embargo, antes de modificar las propiedades de spool (que se pueden configurar aquí), consulte la información del [spool](#) para obtener los detalles de la configuración.

9. Cuando esté satisfecho con las propiedades del servidor master y réplica, haga clic en **Siguiente**.

Aparecerá la página **Propiedades de la conmutación**.

La página **Propiedades de la conmutación** permite modificar los parámetros de la conmutación. Al igual que en los pasos anteriores, no es necesario realizar ningún cambio.

Si desea configurar las propiedades de la conmutación en esta etapa, consulte [Descripción de las propiedades de alta disponibilidad](#). Para configurar las propiedades de la conmutación en una etapa posterior, consulte [Configuración de las propiedades de alta disponibilidad](#).

Notas:

- ◆ Cuando se selecciona el método **Redireccionamiento de tráfico de red**, solamente existen dos métodos que se puedan utilizar para este escenario: **Redireccionamiento de DNS** y **Cambiar el nombre del equipo**. No se puede utilizar el método de redireccionamiento **Mover IP**.
 - ◆ La propiedad **Tiempo de espera de la monitorización (seg.)** controla cuánto tiempo se debe esperar después que se detecte un error y antes de activar una conmutación automática. El valor predeterminado es de 300 segundos. Para obtener más información detallada, consulte la [información acerca de la monitorización](#).
10. Haga clic en **Siguiente**. Aparece un mensaje de notificación que le informa de que <caha> verifica la validez del nuevo escenario y comprueba muchos parámetros diferentes entre los servidores master y réplica para garantizar una conmutación correcta.

Nota: En el escenario de alta disponibilidad para el Servicio de control, cuando se detecta un error del servidor master siempre se inician automáticamente una conmutación automática y un escenario inverso. No se puede desactivar esta iniciación automática. Sin embargo, se puede iniciar también una conmutación de forma manual haciendo clic en el botón **Realizar conmutación**.

11. Una vez finalizada la verificación, aparece la página **Verificación del escenario**.
12. Si el escenario no se ha configurado correctamente o si se han producido problemas en los hosts involucrados o en la conexión entre los componentes de Arcserve RHA, se muestran los errores y las advertencias detectadas y aparecen dos botones adicionales: **Reintentar** y **Más Información**.
13. Para repetir el proceso de verificación, haga clic en el botón **Reintento**.
14. Para consultar información adicional sobre los errores y las advertencias, haga clic en el botón **Más Información...**

Se abrirá el cuadro de diálogo **Resultados de la verificación** enumerando todos los errores y las advertencias detectadas.

El cuadro de diálogo **Resultados de la verificación** proporciona información detallada sobre las comprobaciones ejecutadas para ayudar a diagnosticar

problemas. Está pensado para ayudarle a resolver los problemas encontrados durante la ejecución del software. También se puede poner en contacto con el Soporte técnico para obtener más ayuda.

- ◆ Si se muestra algún error, no se puede ejecutar el escenario. Estos errores se deben corregir antes de poder iniciar la sincronización, la replicación y los procesos de alta disponibilidad.
- ◆ Si solamente se muestran advertencias, se puede ejecutar el escenario. Sin embargo, es importante tener en cuenta las advertencias ya que indican condiciones que pueden generar problemas en la replicación o conmutación. Para cerrar el cuadro de diálogo y volver a la página **Verificación del escenario**, haga clic en el botón **Cancelar**.
- ◆ Cuando el escenario se haya verificado correctamente, en la página **Verificación del escenario** haga clic en **Siguiente** para continuar.

Aparecerá la página **Ejecutar escenario**.

15. La configuración del escenario ha finalizado y el sistema le indicará que lo ejecute. La ejecución del escenario inicia el proceso de sincronización de datos, seguido de la replicación y las comprobaciones de estado (monitorización).
 - ◆ Para finalizar la creación del escenario y ejecutarlo más tarde, seleccione **Finalizar**.
 - ◆ Para ejecutar el escenario, haga clic en **Ejecutar ahora**.
16. Se inicia el proceso de sincronización. La sincronización puede tardar un poco, dependiendo del tamaño de los datos y del ancho de banda de la red entre los servidores máster y réplica. Cuando la sincronización haya finalizado, recibirá el siguiente mensaje en el panel Evento: **Todas las modificaciones realizadas durante el período de sincronización se han replicado**.

A partir de este punto, tiene lugar la replicación en tiempo real y la solución de alta disponibilidad está activa.

Apertura del Gestor para la utilización del escenario del Servicio de control de alta disponibilidad

Para trabajar correctamente con el escenario del Servicio de control de alta disponibilidad, es importante que el usuario abra la Página de presentación, y desde allí el Gestor, mediante el nombre de host del Servicio de control, en lugar de la dirección IP. Si se utiliza la dirección IP del Servicio de control, después de una conmutación, Arcserve RHA no podrá volver a conectarse automáticamente a la Página de presentación, y el Gestor tampoco podrá conectarse al nuevo Servicio de control activo.

Además, si se pretende trabajar con el escenario del Servicio de control de alta disponibilidad, no se debería abrir el Gestor desde la máquina donde se instaló un Servicio de control. Para ello, se deberá abrir el Gestor desde una tercera máquina, que no funciona como Servicio de control activo o en espera.

Para abrir el Gestor de Arcserve RHA para trabajar con el escenario del Servicio de control de alta disponibilidad

1. Abra Internet Explorer. En el cuadro **Dirección**, introduzca el nombre del host y el número de puerto del Servicio de control de la siguiente manera: http://-nombre_host:núm_puerto/página_inicio.aspx.

Nota: Si seleccionó la opción **Configuración de SSL** durante la instalación del Servicio de control, introduzca el nombre de host del Servicio de control y el número de puerto como se especifica a continuación: https://host_name:port_no/start_page.aspx

Se abrirá el cuadro de diálogo **Login (Inicio de sesión)**.

2. Introduzca el nombre de usuario, contraseña y dominio, y haga clic en el botón **Iniciar ses.**

Aparecerá la **Página de presentación**.

3. En la barra de herramientas de **Inicio rápido** de la izquierda, haga clic en la opción **Gestión del escenario**.

Aparece una barra de progreso que indica que se está instalando el componente gestor en el equipo local.

4. Una vez finalizada la instalación del Gestor, éste se abrirá.

Ahora, se puede iniciar ahora con la [creación de escenarios de alta disponibilidad para el Servicio de control](#).

Conmutación de los roles de los Servicios de control activo y en espera.

El cierre del Servicio de control, intencionadamente o debido a un fallo, provoca un único problema. Cuando el Servicio de control está inactivo, la Página de presentación y el Gestor se desconectan. Por consiguiente, no pueden recibir información actualizada, por lo que no pueden mostrar una indicación visible al tipo de evento que se lleva a cabo. Aunque la Página de presentación y el Gestor están activos, no se puede ver que el Servicio de control está inactivo, y en este punto no se puede iniciar manualmente una conmutación.

Arcserve RHA trata el problema de la desconexión intentando devolver el Servicio de control ("Gestor") a su estado activo de manera automática. Si el intento falla, y el Servicio de control activo aún permanece inactivo, Arcserve RHA automáticamente inicia una conmutación. Durante la conmutación, el Servicio de control en espera se convierte en el Servicio de control activo. A continuación, la Página de presentación y el Gestor se reconectan automáticamente al nuevo Servicio de control activo, y una vez más, muestran el estado actualizado del sistema. Durante la reconexión, se le puede pedir que se conectar otra vez.

Cuando el Servicio de control activo original está activo otra vez, Arcserve RHA inicia automáticamente un escenario inverso. El escenario inverso es una replicación en el sentido inverso: del servidor de Servicio de control activo nuevo al servidor del Servicio de control en espera nuevo. En este punto, se pueden establecer los roles anteriores de los Servicios de control. Simplemente es necesario iniciar manualmente una conmutación regresiva, es decir, una conmutación en la dirección opuesta.

Además de la conmutación regresiva automática predeterminada, también es posible iniciar manualmente una conmutación entre los Servicio de control activos y en espera. Una vez desencadenado, ya sea manual o automáticamente, el propio proceso de conmutación está totalmente automatizado.

Hay varias etapas en la conmutación del rol de los Servicios de control activo y en espera:

1. [Inicio de la conmutación](#): se puede llevar a cabo automáticamente a través del sistema, cuando se detecta que el Servicio de control activo aparece inactivo, o manualmente por el usuario.
2. [El proceso de conmutación y el inicio automático de un escenario inverso](#): estos procesos se ejecutan automáticamente y el usuario no puede desactivarlos.

3. [Inicio de una conmutación regresiva](#): esta operación solamente la puede llevar a cabo el usuario de manera manual, cuando se decide que el Servicio de control activo original puede convertirse de nuevo en el servidor activo.

Inicio manual de una conmutación de Servicio de control

Cuando Arcserve RHA detecta que el Servicio de control activo está inactivo, automáticamente intenta reiniciar el Servicio de control. Si el intento falla, inicia una conmutación. Sin embargo, también es posible iniciar manualmente una conmutación si el Servicio de control permanece todavía activo.

Nota: No se deberá ejecutar el Servicio de control en los host master y réplica al mismo tiempo a fin de prevenir errores inesperados, como 'conexión interrumpida'.

Para iniciar manualmente una conmutación

1. Abra el Gestor y seleccione el escenario de Servicio de control deseado en el panel Escenario. Verifique que está en ejecución.
2. Haga clic en el botón **Realizar conmutación** o seleccione en el menú **Herramientas** la opción **Realizar conmutación**.

Se abrirá un mensaje de confirmación.

3. Haga clic en **Sí** en el mensaje de confirmación **Realizar conmutación**. Este procedimiento permite iniciar una conmutación desde el Servicio de control activo al Servicio de control en espera.

A partir de esta fase, [el proceso de conmutación](#) es el mismo para la iniciación manual y para la automática.

Procesos de escenario inverso y conmutación

Funcionamiento de los procesos de escenario inverso y conmutación.

1. Dado que el Servicio de control activo original está inactivo, la Página de presentación y el Gestor ya no están conectados a él. Por lo tanto, no seguirán recibiendo ni mostrando información actualizada, y los cambios que se produzcan después del inicio de la conmutación no se mostrarán en ellos, ya que se muestran en las conmutaciones normales.
2. Cuando la Página de presentación pierde la conexión con el Servicio de control activo original, se muestra el siguiente mensaje.

En este mensaje se indica que el Servicio de control activo original se encuentra inactivo y, por tanto, ya no se encuentra conectado a la Página de presentación.

3. Haga clic en **Aceptar** para cerrar el mensaje. Es posible que este mensaje aparezca varias veces hasta que el Servicio de control en espera original vuelva a estar activo, y se establezca una conexión con el mismo.
4. Cuando el Servicio de control en espera original se encuentra activo y en funcionamiento como nuevo Servicio de control activo, la Página de presentación vuelve a conectarse automáticamente con el servicio, y se muestra el cuadro de diálogo **Inicio de sesión**, en el que se le solicita que inicie sesión en el nuevo Servicio de control activo.
5. Introduzca el nombre de usuario, contraseña y dominio, y haga clic en el botón **Iniciar ses.**

Volverá a aparecer la **Página de presentación** y ahora se conectará al nuevo Servicio de control activo.

6. En el Gestor, es posible que se abra el cuadro de diálogo **Credenciales de usuario**.

En el cuadro de diálogo **Credenciales de usuario** se le solicitará que inicie sesión en el nuevo Servicio de control activo. Si se muestra este cuadro de diálogo, introduzca la información necesaria y haga clic en **Aceptar**.

Nota: La aparición del cuadro de diálogo **Credenciales de usuario** está relacionada con los ajustes de almacenamiento en caché internos, y no indica necesariamente el progreso del proceso de conmutación. Es posible que la conmutación se lleve a cabo aunque no aparezca el cuadro de diálogo **Credenciales de usuario**.

7. Los dos Servicios de control han intercambiado sus papeles. Ahora, el Gestor ya no se encuentra conectado al Servicio de control activo original, sino al

Servicio de control en espera, que se activó después de la conmutación. Los eventos relacionados con la conmutación se muestran en el panel Evento.

Nota: Problemas y soluciones de Split Brain:

Después de que se produzca una pérdida de conexión y una conmutación, el Servicio de control en espera original funciona como Servicio de control activo. No obstante, es posible que el Servicio de control activo original aún siga activo. Al volver a establecerse la conexión, es posible que ambos servicios de control intenten actuar como el Servicio de control activo. Para solucionar este posible problema, Arcserve RHA mantiene el parámetro numérico integrado en cada Servicio de control y el proceso de conmutación aumenta el número correspondiente al nuevo Servicio de control activo. Todas las solicitudes de conexión se envían con este parámetro, y cuando un Servicio de control recibe una solicitud de conexión, comprueba si contiene un número inferior o superior al habitual. El Servicio de control que lleve el número más bajo se apagará y pasará a ser el Servicio de control en espera.

8. Después de la conmutación, el sistema inicia automáticamente un escenario inverso.
9. El escenario inverso comienza a ejecutarse en cuanto el Servicio de control activo original pasa a estar activo. Replica los datos del nuevo Servicio de control activo al nuevo Servicio de control en espera, mientras sobrescribe los datos del Servicio de control que se encuentra actualmente en espera.
10. Ahora es posible [llevar a cabo la conmutación regresiva de los roles de los servicios de control activo y en espera](#), y convertir al servidor master original en el servidor activo de nuevo y al servidor réplica, en el servidor en espera.

Conmutación regresiva de los roles del Servicio de control

Cuando el Servicio de control activo original se encuentre activo de nuevo y el escenario inverso en ejecución, podrá llevarse a cabo la conmutación regresiva de los roles de los Servicios de control en espera y activo y restablecer sus estados originales.

Para iniciar una conmutación regresiva

1. Para restablecer los roles de los Servicios de control, mientras se esté ejecutando el escenario inverso, haga clic en el botón **Realizar conmutación** o seleccione la opción **Realizar conmutación** en el menú **Herramientas**.

Se abrirá un mensaje de confirmación.

2. Haga clic en **Sí** en el cuadro de diálogo de confirmación **Realizar conmutación**. Este procedimiento inicia una conmutación regresiva del servidor réplica original al servidor master. Nuevamente, no es posible visualizar el proceso de la conmutación regresiva en la Página de presentación y en el Gestor, ya que permanecen desconectados del Servicio de control activo. Pero una vez se vuelvan a conectar la Página de presentación y el Gestor, podrá verse que los Servicios de control han cambiado los roles y han regresado a sus estados originales.

Ahora, el escenario de alta disponibilidad para el Servicio de control está ejecutándose en su dirección original.

Capítulo 12: Prueba de recuperación asegurada

En este capítulo se explica la opción de prueba de recuperación asegurada, y se describen las siguientes operaciones: la creación de un escenario de recuperación asegurada, la realización de la prueba de recuperación asegurada en modo programado y no programado, y la configuración de las propiedades de la recuperación asegurada. Además, en este capítulo se describe cómo configurar la creación de instantáneas VSS y cómo gestionar instantáneas.

Esta sección incluye los siguientes temas:

Acerca de la recuperación asegurada	388
Creación de escenarios de prueba de recuperación asegurada	390
Configuración de las propiedades de la recuperación asegurada	394
Especificación de las propiedades de la recuperación asegurada	395
Realización de la prueba de recuperación asegurada	400

Acerca de la recuperación asegurada

La opción de recuperación asegurada permite realizar una prueba totalmente transparente de la posibilidad de recuperación de los datos del servidor réplica. El servidor réplica que se prueba es el que tomaría el control del servidor de producción si éste estuviera fuera de servicio. La opción de recuperación asegurada es una verdadera prueba del servidor real, las aplicaciones y las acciones que se necesitan en caso de que el servidor de réplica tenga que conmutarse, convertirse en el servidor activo y llevar a cabo sus funciones.

Para ejecutar la prueba de recuperación asegurada, se inician los servicios de bases de datos y se realizan las operaciones necesarias para verificar la integridad de los datos. Todo ello se hace sin necesidad de resincronizar y sin influir en la disponibilidad del servidor de producción ni en la seguridad para la que los sistemas de replicación y alta disponibilidad están diseñados.

Durante la prueba, los cambios de datos que se siguen produciendo en el servidor master se envían al réplica, pero no se aplican inmediatamente. En su lugar, estos cambios se acumulan y almacenan en spool y sólo cuando se completa la prueba se aplican a los datos del réplica. Puesto que el spool se produce en el réplica, si surge un problema en el servidor master durante el proceso de prueba, no se pierden los cambios acumulados.

Cuando termina la prueba, la opción de recuperación asegurada detiene los servicios de aplicación que ha iniciado en el réplica. Después, el servidor réplica se rebobina automáticamente hasta el estado en que estaba precisamente cuando se ha pausado la replicación y se ha iniciado la prueba. De esta manera, los cambios acumulados en spool se pueden aplicar como si no se hubiera producido ninguna prueba. A partir de ahora, el escenario de replicación o de alta disponibilidad continúa normalmente. En el caso de un escenario de alta disponibilidad, si se produce un error en el servidor master durante la prueba, empezará una conmutación.

La prueba de recuperación asegurada se puede automatizar completamente y realizar regularmente con la frecuencia que sea necesaria. Cuando finaliza, se puede alertar al personal correspondiente con el estado de la prueba y, si es correcta, se pueden desencadenar más acciones, por ejemplo, tomar una instantánea VSS de los datos del réplica o crear una copia de seguridad. Además, puede realizar una prueba de recuperación asegurada en modo no programado cuando sea necesario.

La prueba de recuperación asegurada se adapta a todos los servidores de aplicaciones y bases de datos admitidos. Sin embargo, como la opción de recuperación asegurada prueba los servicios de bases de datos, es menos aplicable para servidores de archivos e IIS. Puede seguir utilizando la opción de recuperación

asegurada con estos servidores para tareas especiales. Por ejemplo, puede suspender automáticamente la replicación de forma regular durante varias horas cada día, semana o mes, y ejecutar scripts en este intervalo, o puede utilizar la suspensión para tomar instantáneas VSS en el réplica. Como no es una *aplicación* en sí misma, la prueba de los datos con escenarios de servidores de archivos o IIS necesita más scripts personalizados.

La opción Recuperación Asegurada es compatible tanto con soluciones de replicación y alta disponibilidad, excepto en los escenarios de Servicio de control. Sin embargo, es mejor para alta disponibilidad, ya que en este caso el servidor réplica contiene necesariamente los servidores de bases de datos reales, en los que se realiza la prueba, y no sólo datos.

Nota: La opción Recuperación Asegurada no está disponible para escenarios de Servicio de control.

Si utiliza la prueba de recuperación asegurada como parte del escenario de replicación, debe verificar que la ruta de los directorios raíz sea la misma en el servidor master y en el réplica. Además, el réplica debe tener instalada una aplicación de base de datos, o archivos compartidos si prueba un servidor de archivos, y necesitan estar configurados exactamente igual en el servidor master y en el réplica. En otro caso, la prueba de recuperación asegurada no producirá resultados significativos.

Creación de escenarios de prueba de recuperación asegurada

La función Prueba de recuperación asegurada se debe activar durante la creación del escenario que la utilizará más tarde. Por esta razón, no puede ejecutarse la prueba dentro de un escenario de replicación o alta disponibilidad que ya esté en ejecución y que no se haya configurado para utilizar la opción de recuperación asegurada. Para utilizar la recuperación asegurada, es necesario crear un nuevo escenario con la opción Prueba de integridad para recuperación asegurada activada.

Nota: En esta sección se muestra la creación de un escenario de prueba de recuperación asegurada para Exchange Server de alta disponibilidad. El procedimiento es similar para todos los tipos de aplicación.

Para configurar el escenario de la prueba de recuperación asegurada

1. Abra el Gestor de Arcserve RHA. A continuación, en el menú Escenario, seleccione la opción Nuevo o haga clic en el botón Nuevo en la barra de herramientas estándar.

Se abrirá el asistente de creación de escenarios.

2. Seleccione las opciones de escenario requeridas de la siguiente manera:
 - ◆ Seleccione el botón de selección Create a New Scenario (Crear nuevo escenario).
 - ◆ En la lista desplegable Grupo, seleccione el grupo al que desea asignar el nuevo escenario o introduzca el nombre de un nuevo grupo de escenario.
3. Haga clic en Siguiente. Se abrirá la página Seleccionar tipo de servidor y producto.
4. Se presenta una lista de aplicaciones y tipos de escenarios disponibles.

Nota: La lista de aplicaciones disponibles depende de las licencias que se aplican.

Seleccione las opciones de escenario requeridas de la siguiente manera:

- ◆ En la lista Seleccionar tipo de servidor, seleccione el tipo de servidor para el que desea crear el escenario de recuperación asegurada. En este ejemplo, utilizaremos Microsoft Exchange Server.
- ◆ En las opciones Seleccionar tipo de producto, seleccione el escenario de replicación y recuperación de desastres o el escenario de alta disponibilidad.

Nota: La prueba de recuperación asegurada es mejor para escenarios de alta disponibilidad. Si selecciona la opción de replicación, debe verificarse que la ruta de los directorios raíz sea la misma en el servidor master y réplica. Además, el réplica debe tener instalada una aplicación de base de datos, o archivos compartidos si prueba un servidor de archivos. En otro caso, la prueba de recuperación asegurada no producirá resultados significativos.

- ◆ Seleccione Prueba de integridad para la opción Recuperación asegurada.
5. Haga clic en **Siguiente**. Aparecerá la pantalla Host master y réplica.
 6. Introduzca la siguiente información:
 - ◆ En el cuadro Nombre del escenario, acepte el nombre predeterminado o introduzca un nuevo nombre para el escenario. Cuando introduzca un nuevo nombre, elija uno exclusivo, ya que no se puede utilizar el mismo nombre para más de un escenario.
 - ◆ En los cuadros Nombre de host master/IP y Nombre de host/IP del servidor réplica: introduzca el nombre de host o la dirección IP de los servidores master (activo) y réplica (en espera), o utilice los botones Examinar para encontrarlos.

Importante: en un escenario, sólo se puede configurar un réplica para la prueba de recuperación asegurada. Si en una etapa posterior agrega un réplica al escenario e intenta configurarlo para la prueba de recuperación asegurada, aparecerá el siguiente mensaje: **Sólo se puede configurar una tarea programada por escenario. La prueba de integridad de réplica para la recuperación asegurada para el host [nombre_réplica] ya está activada. ¿Desea desactivar esta opción ahora?** Para activar la prueba para el segundo réplica, deberá hacer clic en Sí.

Nota: Si uno de los servidores es un clúster de MSCS, introduzca el nombre del servidor virtual o la dirección IP como nombre del servidor master o réplica (en lugar del nombre o la IP del nodo físico).

- ◆ En la casilla Puerto: acepte el número de puerto predeterminado (25000) o introduzca un nuevo número de puerto para el master y el réplica.
- ◆ Opción Verificar motor en los host - seleccione esta casilla de verificación si desea que el sistema verifique si hay motores instalados y en ejecución en los host master y réplica especificados en esta página. Si no hay motores instalados en los host seleccionados, puede utilizar esta opción para instalar remotamente los motores en uno o ambos host.

7. Después de introducir o seleccionar las opciones deseadas, haga clic en **Siguiente**. Se abrirá la pantalla Base de datos para la replicación.

El componente de detección automática muestra automáticamente las bases de datos de Exchange que se encuentran en el servidor master. Éstas son las bases de datos que se pueden replicar y proteger.

8. De forma predeterminada, las bases de datos detectadas están seleccionadas y se replicarán todas ellas. Puede excluir de la replicación cualquiera de estos grupos de almacenamiento desactivando las casillas de verificación correspondientes.
9. Haga clic en **Siguiente**. Se abrirá la pantalla Configuración de réplica.

El componente de configuración automática verifica que la configuración de Exchange Server en los servidores master y réplica sea idéntica durante el procedimiento de replicación. Esto significa que, si hay discrepancias, Arcserve RHA realizará las acciones necesarias, entre ellas: la supresión en el réplica de grupos de almacenamiento, carpetas públicas o almacenes de buzones de correo, la creación de nuevos y la modificación de los existentes. Las acciones que se realizarán durante el proceso de configuración se indican en la columna Acción en la derecha.

10. Revise los cambios que se producirán durante la configuración automática en Exchange Server para el réplica y asegúrese de que desee que se realicen.

Nota: Si se indica una acción Eliminar asegúrese de que esté preparado para suprimir el elemento de almacenamiento especificado del servidor réplica, ya que no dispone de una copia de seguridad automática. Si desea guardarlo en una ubicación diferente antes de suprimirlo, haga clic en el botón Finalizar para salir del asistente.

Importante: no se pueden utilizar rutas UNC como directorios raíz en el host réplica para los escenarios de recuperación asegurada.

11. Haga clic en **Siguiente** para iniciar el proceso de configuración del réplica. Se abrirá la pantalla Propiedades del escenario.

La pantalla **Propiedades del escenario** permite configurar las propiedades del escenario que afectan a todo el escenario. Normalmente, los valores predeterminados son suficientes.

Si desea configurar las propiedades del escenario en esta etapa, consulte [Descripción de las propiedades del escenario](#). Para configurar las propiedades del escenario en una etapa posterior, consulte [Configuración de las propiedades del escenario](#).

12. Haga clic en **Siguiente**. Se abrirá la pantalla **Propiedades del servidor máster y réplica**.

La pantalla **Propiedades del servidor master y réplica** permite configurar las propiedades relacionadas con cualquiera de los host master o réplica. Normalmente, los valores predeterminados son suficientes.

13. Para verificar que la opción de recuperación asegurada está activa, en la lista **Propiedades del réplica** de la derecha, abra el grupo **Tareas programadas** y asegúrese de que la propiedad **Prueba de integridad del réplica para la recuperación asegurada** esté activada. Puede dejar los valores predeterminados de las demás propiedades relacionadas y cambiarlas más tarde si es necesario. Para obtener más información sobre las propiedades de recuperación asegurada, consulte [Descripción de las propiedades de la recuperación asegurada](#).

Si desea configurar las propiedades de los servidores master y réplica en esta etapa, consulte [Configuración de las propiedades de los servidores master y réplica](#). Para configurar las propiedades de los servidores master y réplica en una etapa posterior, consulte [Configuración de las propiedades del servidor master o réplica](#).

Nota: Puede modificar toda la configuración de este panel después de crear el escenario. Sin embargo, antes de modificar las propiedades de **spool** (que se pueden configurar aquí), consulte la información del [spool](#) para obtener los detalles de la configuración.

14. Haga clic en **Siguiente**. Si seleccionó alta disponibilidad, se abrirá la pantalla **Propiedades de la conmutación**.
15. En este punto, configure el escenario como de costumbre siguiendo las instrucciones de manera habitual. Para obtener más información, consulte la Guía de funcionamiento correspondiente. Cuando se haya creado el escenario, ejecútelo.

Una vez finalizada la sincronización inicial y el proceso de replicación está activo, se puede ejecutar la prueba de recuperación asegurada.

Configuración de las propiedades de la recuperación asegurada

Para configurar las propiedades de la recuperación asegurada, se debe detener el escenario.

Nota: El panel Propiedades y sus fichas (Directorios raíz, Propiedades, Estadísticas) son sensibles al contexto y cambian cuando se selecciona un nodo diferente de una carpeta del escenario.

Para configurar las propiedades del escenario de recuperación asegurada

1. En el panel Escenario, seleccione el réplica que desea probar y cuyas propiedades desea configurar.
2. En el panel Marco, seleccione la ficha Propiedades.

Aparecerá la lista Propiedades del réplica.

Nota: El fondo de los escenarios en ejecución es gris y el de los que no están en ejecución es blanco.

3. Si el escenario está en ejecución, haga clic en el botón Detener en la barra de herramientas. El escenario se detiene.
4. En la lista Propiedades del réplica, abra el grupo Tareas programadas para visualizar las propiedades de Prueba de integridad de réplica para la recuperación asegurada.
5. En la lista, seleccione la propiedad que necesita y seleccione o introduzca los valores adecuados. Algunos valores se pueden seleccionar en un cuadro combinado mientras que otros se deben introducir manualmente en un campo del cuadro de edición.
6. Haga clic en el botón Guardar en la barra de herramientas estándar para guardar y aplicar los cambios.

Especificación de las propiedades de la recuperación asegurada

En esta sección se listan las propiedades de la recuperación asegurada, los valores correspondientes y se proporciona una explicación de cada propiedad.

Nota: En sistemas de x64 de Windows, no se pueden ejecutar scripts que activen aplicaciones con una interfaz de usuario gráfica.

Programador

El programador permite ejecutar automáticamente la prueba de recuperación asegurada según una programación definida previamente como, por ejemplo, cuando han transcurrido un número determinado de horas, una vez al día o varias veces al mes. Para configurar el programador, consulte [Realización de la prueba de recuperación asegurada en modo programado](#).

Iniciar DB

Esta propiedad define el primer paso de la prueba de recuperación asegurada: el inicio de los servicios de bases de datos en el réplica.

Automático

De forma predeterminada, esta propiedad está establecida en Activada. Para utilizar un script a fin de sustituir el inicio automático de los servicios de bases de datos, establezca esta opción en Desactivada.

Script definido por el usuario

Puede especificar un script para ampliar o sustituir el paso estándar para iniciar los servicios de bases de datos.

Para sustituir el paso estándar, establezca **Automático** en Desactivado y **Script definido por el usuario** en Activado. Después, especifique el nombre de ruta completo del script que se debe ejecutar en el cuadro **Nombre del script**.

Para ejecutar el script después del paso estándar, deje **Automático** como Activado.

Nombre del script (ruta completa)

Introduzca el nombre de la ruta completa del script que se invoca después del inicio de los servicios de bases de datos o en lugar de él.

Argumentos

Más argumentos que se deben pasar al script que se especifica en la propiedad anterior. Los argumentos que se introducen aquí son valores estáticos.

Prueba de BD del réplica

Esta propiedad define el segundo paso en la prueba de recuperación asegurada: se verifica que todos los servicios de la aplicación se han iniciado correctamente y que todas las bases de datos o almacenes de información se han montado correctamente y se hallan en un estado válido.

Automático

De forma predeterminada, esta propiedad está establecida en Activada. Para utilizar este script y reemplazar las acciones automáticas ejecutadas durante esta etapa de validación de la base de datos, establezca esta opción en Desactivado.

Script definido por el usuario

Se puede especificar un script para aumentar o sustituir las acciones llevadas a cabo durante esta fase de validación de la base de datos.

Para sustituir el paso estándar, establezca Automático en Desactivado y Script definido por el usuario en Activado. Después, especifique el nombre de ruta completo del script que se debe ejecutar en el cuadro Nombre del script.

Para ejecutar el script después del paso estándar, deje Automático como Activado.

Nombre de script (ruta completa): introduzca el nombre y la ruta completa del script que se invoca tras el paso de validación de la base de datos o en lugar de éste.

Argumentos: más argumentos que se deben pasar al script que se especifica en la propiedad anterior. Los argumentos que se introducen aquí son valores estáticos.

Acción después de prueba correcta (BD en línea)

Cuando la prueba del réplica es correcta, los datos de la aplicación se encuentran en un estado válido conocido. Puede utilizar este hecho, por ejemplo, para asegurarse de que se realice una copia de seguridad en este punto de los datos validados. Si la acción que desea realizar necesita que la aplicación esté en ejecución y las bases de datos o almacenes de información estén montados, se debe registrar mediante un script aquí, en este paso, mediante la espe-

cificación de los detalles del script en los cuadros Script definido por el usuario. En esta sección no hay acciones predeterminadas.

Script definido por el usuario

Nombre de script (ruta completa): introduzca el nombre y la ruta completa del script que se invoca cuando la aplicación todavía se está ejecutando y se montan los almacenes de base de datos o de información.

Argumentos: más argumentos que se deben pasar al script que se especifica en la propiedad anterior. Los argumentos que se introducen aquí son valores estáticos.

Detener BD

Esta propiedad define el tercer y último paso en la prueba de recuperación asegurada estándar: detención de los servicios de bases de datos una vez finalizada la prueba.

Automático

De forma predeterminada, esta propiedad está establecida en Activada. Para utilizar un script a fin de sustituir la detención automática de los servicios de bases de datos, establezca esta opción en Desactivada.

Script definido por el usuario

Puede especificar un script para ampliar o sustituir el paso estándar para detener los servicios de bases de datos.

Para sustituir el paso estándar, establezca **Automático** en Desactivado y **Script definido por el usuario** en Activado. Después, especifique el nombre de ruta completo del script que se debe ejecutar en el cuadro **Nombre del script**.

Para ejecutar el script después del paso estándar, deje **Automático** como Activado.

Nombre de script (ruta completa): introduzca el nombre y la ruta completa del script que se invoca tras la detención de los servicios de base de datos o en lugar de ésta.

Argumentos: más argumentos que se deben pasar al script que se especifica en la propiedad anterior. Los argumentos que se introducen aquí son valores estáticos.

Acción después de prueba correcta (BD desconectada)

Tal y como aparece señalado en Acción después de prueba correcta (BD en línea), la aplicación se encuentra en un estado válido conocido en esta etapa.

Puede que desee copiarla, ejecutar una copia de seguridad o realizar una instantánea en este punto. Si la acción no requiere que la aplicación esté en ejecución, ello se debe registrar con un script aquí, especificando el nombre de ruta completo del script en el campo Script definido por el usuario.

Nota: En sistemas con Windows Server 2003 y posteriores, se pueden generar instantáneas VSS automáticamente. Para obtener más información, consulte [Creación automática de instantáneas VSS](#).

Script definido por el usuario

Nombre de script (ruta completa): introduzca el nombre y la ruta completa del script que se invoca después de que la prueba de recuperación asegurada se complete correctamente.

Argumentos: más argumentos que se deben pasar al script que se especifica en la propiedad Nombre del script. Los argumentos que se introducen aquí son valores estáticos.

Limitaciones de la prueba de recuperación asegurada

Al ejecutar la prueba de recuperación asegurada con Oracle o las bases de datos de SQL Server, el software no verificará si la base de datos se monta realmente. Solamente verifica que el servicio está ejecutándose. Se puede crear un script personalizado que confirma que ambos servicios están ejecutándose y que las bases de datos se montan. Active la propiedad de script definida por el usuario que más se apropie. Para obtener más información, consulte [Cómo funcionan las propiedades de recuperación asegurada](#).

Realización de la prueba de recuperación asegurada

La prueba de recuperación asegurada se puede automatizar completamente y realizar [regularmente](#) con la frecuencia que se necesaria. Al finalizar, se puede alertar al personal correspondiente con el estado de la prueba y, si es correcta, se pueden desencadenar más acciones, por ejemplo, tomar una instantánea VSS de los datos o ejecutar una copia de seguridad. De forma alternativa, se puede realizar una prueba de recuperación asegurada [en modo no programado](#), de manera [automática](#) o [manual](#), iniciando la prueba cuando sea necesaria.

En ambos modos, la prueba de recuperación asegurada se realiza en pasos, según los valores de la configuración de la recuperación asegurada. Algunos pasos son transparentes y se ejecutan automáticamente cuando se realiza la prueba de recuperación asegurada. Otros pasos son visibles y se puede configurar si se deben realizar y cómo.

Los pasos estándar son los siguientes:

1. Inicio de la prueba de recuperación asegurada: haga clic en el botón Prueba de integridad de réplica en la barra de herramientas para iniciar la prueba de recuperación asegurada de manera programada o en un modo no programado.
2. Suspensión de la aplicación de los cambios de datos en el réplica que se prueba: este paso se realiza automáticamente al principio de cada prueba de recuperación asegurada.
3. Inicio de un componente de rebobinado en el réplica que se prueba: este paso se realiza automáticamente. Está dirigido a capturar todos los cambios que se realizan en los datos en el réplica durante la prueba, para que luego se puedan rebobinar hasta el punto en que se ha suspendido la replicación.
4. Inicio de los servicios de bases de datos: de forma predeterminada, este paso se realiza automáticamente. Sin embargo, se puede desactivar, sustituir o seguir mediante un script definido por el usuario.
5. Prueba de la base de datos: las bases de datos se verifican, de forma predeterminada, utilizando las mismas pruebas que se utilizan para controlar la base de datos de alta disponibilidad. Estas pruebas incluyen la verificación de que todos los servicios se han iniciado correctamente y de que todas las bases de datos se han montado correctamente. Sin embargo, se puede desactivar, sustituir o seguir mediante un script definido por el usuario.
6. Realización de acciones si la prueba es correcta mientras se ejecutan los servicios de base de datos: en este punto se puede registrar un script definido

por el usuario para realizar acciones en caso de que la prueba sea correcta, pero que también requieren que la aplicación esté en ejecución.

7. Detención de los servicios de bases de datos: de forma predeterminada, este paso se realiza automáticamente. Sin embargo, se puede desactivar, sustituir o seguir mediante un script definido por el usuario.

Realización de más acciones si la prueba es correcta mientras los servicios de base de datos están detenidos: este paso es opcional y puede utilizarse para realizar acciones que aprovechan el hecho de que la aplicación haya pasado las pruebas de validación y que se haya detenido de manera sistemática.

8. Rebobinado de los datos del réplica de recuperación asegurada y reanudación de la replicación: este paso se realiza automáticamente al final de la prueba de recuperación asegurada. Restaura los datos del réplica en el preciso estado en que estaban antes de ejecutarse la prueba utilizando la tecnología de rebobinado. Después, reanuda la replicación.

Realización de la prueba de recuperación asegurada en modo programado

Cuando se configura que la prueba de recuperación asegurada se ejecute en modo programado, significa que se realizará una prueba de recuperación asegurada automática regularmente. Cuando se selecciona esta opción, se proporcionan las siguientes opciones flexibles de programación:

- Prueba en días de la semana seleccionados y durante horas específicas de un ciclo de 24 horas.
- Prueba en períodos seleccionados (por ejemplo, una vez cada 36 horas) en un ciclo de 7 días.
- Exclusión de fechas específicas.

La programación de la prueba de recuperación asegurada se puede configurar cuando se crea el escenario o en una etapa posterior.

Nota: Sólo puede definir una tarea programada por escenario. Si se intenta configurar la prueba de recuperación asegurada mientras ya se tiene una operación de suspensión programada, aparecerá el siguiente mensaje: **Sólo se puede configurar una tarea programada por escenario. La suspensión para el host [nombre_réplica] ya está activada. ¿Desea desactivar esta opción ahora?** Para activar la opción de programación para la prueba de recuperación asegurada, debe hacerse clic en Sí.

Para programar la prueba de recuperación asegurada

1. En el panel Escenario, seleccione el réplica que desea probar.

En el panel Marco de la izquierda, seleccione la ficha de propiedades.

Aparece la lista Propiedades del réplica.

2. Si el escenario está en ejecución, haga clic en el botón Detener en la barra de herramientas Estándar.

El escenario se detiene.

3. En la lista Propiedades del réplica, abra el grupo Tareas programadas. A continuación, bajo el grupo Prueba de integridad de réplica para la recuperación asegurada, seleccione la propiedad Programador y haga clic en el valor No establecido.

Aparece el cuadro de diálogo Horas de recuperación asegurada:

El cuadro de diálogo Horas de recuperación asegurada es similar al cuadro de diálogo Programar configuración, que se utiliza para la programación de la

sincronización automática. Para obtener información sobre la configuración de una programación, consulte [Programación de la sincronización](#).

4. Configure la programación de la prueba de recuperación asegurada automática en el cuadro de diálogo Horas de recuperación asegurada, y haga clic en Aceptar para guardar la programación y cerrar el cuadro de diálogo.
5. Para activar el programador, haga clic en el botón Guardar en la barra de herramientas Estándar e inicie el escenario de recuperación asegurada.

El réplica que ha seleccionado para la prueba se probará regularmente según la programación que configure.

Realización de la prueba de recuperación asegurada en modo no programado

En modo no programado, se puede probar la recuperación asegurada automática o manualmente. Si se utiliza el método automático, todo lo que debe hacerse es iniciar la prueba de recuperación asegurada mediante el clic de un botón. A continuación, Arcserve RHA realiza automáticamente todos los pasos de la prueba, según la configuración de la recuperación asegurada. Al finalizar la prueba, se reanuda la replicación normal. Sólo hay una diferencia entre este método y una prueba de recuperación asegurada programada. En un modo automático no programado, se inicia la prueba según la necesidad, sin utilizar el Programador.

Cuando se utiliza el método manual, además también debe iniciarse la prueba de recuperación asegurada mediante el clic de un botón. Sin embargo, a diferencia del método automático, Arcserve RHA suspenderá la prueba después del primer paso estándar: el inicio del servicio de bases de datos. Esto ocurrirá aunque todos los pasos estándar estén configurados como automáticos.

Nota: Si se desactiva la propiedad Iniciar BD, y no la sustituye ningún script definido por el usuario, la única acción que llevará a cabo Arcserve RHA será la suspensión de la aplicación de los cambios en el réplica en preparación para la prueba de recuperación asegurada manual.

Cuando se suspende la replicación, se pueden realizar las pruebas o acciones directamente en el réplica sin necesidad de una resincronización posterior del equipo master y réplica. Se puede utilizar esta opción para probar manualmente aplicaciones o datos en el réplica, o para realizar tareas en el réplica en lugar del servidor master como, por ejemplo, la generación de informes, para reducir la carga de trabajo del servidor master.

Cuando finaliza la prueba u operación manual, debe detenerse manualmente la suspensión de la prueba de recuperación asegurada. Esto se hace de nuevo mediante el clic de un botón. Si hay otros pasos y acciones configurados en la prueba de recuperación asegurada como, por ejemplo, la detención de los servicios de bases de datos, se realizarán después de hacer clic en el botón para detener la prueba y antes de que la prueba se declare finalizada. Cuando la prueba se considere finalizada, la replicación se reanudará automáticamente.

Realización de la prueba de recuperación asegurada automáticamente

Para realizar la prueba de recuperación asegurada automáticamente

1. En el Gestor, verifique que el escenario de recuperación asegurada está en ejecución.
2. Para iniciar la prueba de recuperación asegurada, en el panel Escenario, seleccione el réplica que desea probar. A continuación, haga clic en el botón Prueba de integridad de réplica en la barra de herramientas Estándar, o haga clic con el botón secundario del ratón en el Réplica y seleccione la Prueba de integridad de réplica en el menú emergente.

Aparece el cuadro de diálogo Prueba de integridad de réplica para la recuperación asegurada.

En este cuadro de diálogo, se muestra la configuración definida para la prueba de recuperación asegurada.

3. Para iniciar la prueba de recuperación asegurada automática utilizando la configuración existente, haga clic en Aceptar.

Notas:

- ◆ Para cambiar la configuración de la prueba antes de ejecutarla, haga clic en Cancelar, y consulte [Cómo establecer las propiedades de recuperación asegurada](#).
 - ◆ Para realizar manualmente la prueba de recuperación asegurada, seleccione la casilla de verificación Pruebas manuales, haga clic en Aceptar y consulte [Realización de la prueba de recuperación asegurada manualmente](#).
4. Después de iniciar la prueba de recuperación asegurada, se cierra el cuadro de diálogo Prueba de integridad de réplica para la recuperación asegurada. A continuación, antes de que empiece la ejecución de la prueba, Arcserve RHA verifica que no se esté realizando ninguna sincronización, prueba de recuperación asegurada ni suspensión de replicación en ninguno de los hosts que participen en el escenario actual.
 5. Cuando finaliza la etapa de verificación, empieza la prueba de recuperación asegurada.

Los pasos para la prueba se muestran como mensajes en el panel Evento.

6. Al finalizar la prueba, el réplica se restaura automáticamente en el mismo preciso estado en que estaba cuando se ha suspendido la replicación. Esto se

realiza mediante la tecnología del rebobinado subyacente. Después, se aplican los cambios que se han acumulado en spool, y la replicación se reanuda y continúa normalmente.

7. De forma predeterminada, cuando se realiza la prueba de recuperación asegurada, se genera un informe de recuperación asegurada.

Notas:

- ◆ Si no se genera el informe de recuperación asegurada, en la lista Propiedades del réplica bajo el grupo Informes, compruebe el valor de la propiedad Generación de informe de recuperación asegurada.
- ◆ Para ver el informe, consulte [Visualización de informes](#).

Todas las tareas que se han realizado durante la prueba se listan en el informe de recuperación asegurada, junto con su hora de activación y estado.

Ejecución de la prueba de recuperación asegurada manualmente

En lugar de utilizar el Programador, las pruebas de recuperación asegurada pueden ejecutarse manualmente.

Para realizar la prueba de recuperación asegurada manualmente

1. En el Gestor, verifique que el escenario de recuperación asegurada está en ejecución.
2. Para iniciar la prueba de recuperación asegurada, en el panel Escenario, seleccione el réplica que desea probar. A continuación, haga clic en el botón Prueba de integridad de réplica en la barra de herramientas Estándar, o haga clic con el botón secundario del ratón en el Réplica y seleccione la Prueba de integridad de réplica en el menú emergente.

Aparece el cuadro de diálogo Prueba de integridad de réplica para la recuperación asegurada.

En este cuadro de diálogo, se muestra la configuración definida para la prueba de recuperación asegurada.

3. Para iniciar la prueba de recuperación asegurada manual utilizando la configuración existente, seleccione la casilla de verificación Pruebas manuales. Cuando esta casilla de verificación está seleccionada, el cuadro de diálogo cambia y sólo refleja las acciones que se realizarán en modo manual.

Notas:

- ◆ Para cambiar la configuración de la prueba antes de ejecutar la prueba, haga clic en Cancelar y consulte [Cómo establecer las propiedades de recuperación asegurada](#).
 - ◆ Para realizar automáticamente la prueba de recuperación asegurada, desactive la casilla de verificación Pruebas manuales, haga clic en Aceptar y consulte [Realización de la prueba de recuperación asegurada automáticamente](#).
4. Haga clic en Aceptar para cerrar el cuadro de diálogo e iniciar la prueba manual.
 - ◆ Si la propiedad Iniciar BD está activada, o se ha configurado un script definido por el usuario para sustituirla, se realizan estas acciones y después la prueba se suspende.
 - ◆ Si no se ha configurado ninguna acción para realizar en este paso, la replicación y la prueba se suspenden en esta etapa.

5. A partir de este punto la única acción automática que Arcserve RHA realiza, a menos que se configuren otras acciones Automáticas, es la suspensión de las actualizaciones en el réplica.
6. Cuando se suspende la replicación, aparece el siguiente mensaje en el panel Evento: el réplica está listo para la prueba de integridad manual.

Ahora, puede iniciar la prueba que desee directamente en el host réplica, incluyendo la realización de cambios en la base de datos. Tenga en cuenta que estos cambios no se guardarán cuando finalice la prueba de recuperación asegurada, debido al proceso de rebobinado.

Importante: No reinicie el réplica probado en esta etapa. Si lo hace, se perderán todos los cambios acumulados en spool.

7. Después de finalizar la prueba del host réplica, vuelva a hacer clic en el botón Prueba de integridad de réplica para reanudar la replicación.

Importante: Si no hace clic en el botón Prueba de integridad de réplica otra vez al final de la prueba, los cambios continuarán colocándose en el spool del host réplica. Al final, el spool del host réplica se desbordará y el escenario se detendrá.

Se abrirá un mensaje de confirmación.

8. Haga clic en **Sí** para detener la prueba de recuperación asegurada. Si se han configurado otros pasos y acciones en la prueba de recuperación asegurada como, por ejemplo, la detención de los servicios de bases de datos, se realizarán antes de que la prueba se declare finalizada. Cuando la prueba se considere finalizada, la replicación se reanudará automáticamente.
9. Al finalizar la prueba, el réplica se restaura automáticamente en el mismo preciso estado en que estaba cuando se ha suspendido la replicación. Después, se aplican los cambios que se han acumulado en spool, y la replicación se reanuda y continúa normalmente.
10. De forma predeterminada, cuando se realiza la prueba de recuperación asegurada, se genera un informe de recuperación asegurada.

Capítulo 13: Utilización de instantáneas VSS

Arcserve RHA permite utilizar fácilmente el Servicio de instantáneas de volumen (VSS) de Microsoft para crear, ver y gestionar instantáneas VSS de los datos de réplica.

Importante: Sólo se puede utilizar VSS en Windows Server 2003 y posteriores (no en versiones anteriores).

Puede configurar la creación automática de instantáneas VSS en asociación con dos operaciones: durante la suspensión de la replicación y después de que la prueba de recuperación asegurada se complete satisfactoriamente. Además, cuando Arcserve RHA está integrado con Arcserve, se crea automáticamente una instantánea VSS en cada copia de seguridad de Arcserve. Todas estas instantáneas se muestran en la ventana Gestión de instantáneas de Arcserve RHA, que permite controlarlas y gestionarlas.

Esta sección incluye los siguientes temas:

Creación automática de instantáneas VSS	410
Visualización y gestión de instantáneas	414

Creación automática de instantáneas VSS

De forma predeterminada, Arcserve RHA no crea automáticamente instantáneas VSS. Para activar esta opción, debe establecer en Activada la propiedad **Creación de copia de instantánea (VSS)** del réplica que necesite. Esta propiedad está asociada a dos operaciones: la suspensión de la replicación y la prueba de recuperación asegurada. Puesto que no puede establecer ambas operaciones en un modo programado para la misma réplica, debe configurar la propiedad **Creación de copia de instantánea (VSS)** en relación a una de estas operaciones.

Nota: La suspensión manual no puede causar la creación de instantáneas de VSS. Se crearán instantáneas de VSS automáticamente solamente cuando estén asociadas a una suspensión programada.

Configuración de la creación de instantáneas

Para configurar la creación de instantáneas

1. En el panel Escenario, seleccione el réplica para el que desea crear instantáneas VSS.
2. En el panel Marco de la izquierda, seleccione la ficha Propiedades.
Aparecerá la lista Propiedades del réplica.
3. Si el escenario está en ejecución, haga clic en el botón **Detener** en la barra de herramientas. El escenario se detiene.
4. En la lista Propiedades del réplica, abra el grupo **Tareas programadas** para visualizar las propiedades **Suspendido** y **Prueba de integridad de réplica para la recuperación asegurada**.
5. En las propiedades **Suspender** o **Prueba de integridad de réplica para la recuperación asegurada**, establezca el valor en Activado.

Aparecerá la propiedad **Creación de copia de instantánea (VSS)** junto con sus propiedades relacionadas.

El conmutador de la función VSS se puede configurar en la sección Tareas programadas.

Modifique las propiedades de Creación de copia de instantánea (VSS) desde la sección Propiedades de gestión de instantáneas de volúmenes.

Notas:

- ◆ Si se establece en Activado la propiedad **Prueba de integridad de réplica para la recuperación asegurada**, aparecerá la propiedad **Creación de copia de instantánea (VSS)** dentro del grupo **Acción después de prueba correcta (BD desconectada)**.
 - ◆ Para asociar la creación de instantáneas VSS con la propiedad **Suspendido**, es necesario programar la suspensión. La suspensión manual no creará una instantánea de VSS.
6. Para activar la creación automática de instantáneas, establezca el valor de la propiedad **Creación de copia de instantánea (VSS)** en Activado.
 7. Establezca las demás propiedades de VSS, según la información proporcionada en [Descripción de las propiedades de las instantáneas VSS](#).
 8. Haga clic en el botón **Guardar** en la barra de herramientas estándar para guardar y aplicar los cambios, e inicie el escenario.

Ahora, después de una prueba de recuperación asegurada o durante la suspensión, se creará automáticamente una instantánea VSS. La creación de la instantánea se indica en el panel Evento.

Después de crear la instantánea, se puede ver y gestionar en la ventana Gestión de instantáneas.

Descripción de las propiedades de las instantáneas VSS

En esta sección se listan las propiedades de las instantáneas VSS, los valores correspondientes y se proporciona una explicación de cada propiedad.

Creación de copia de instantánea (VSS)

Para crear instantáneas VSS automáticamente durante la suspensión de la replicación o después de una prueba de recuperación asegurada correcta, establezca esta opción en Activada.

Número preferido de instantáneas para mantener

Introduzca el número de instantáneas que prefiere guardar y controlar. Cuando se alcanza este número, las instantáneas más antiguas se sustituyen por las nuevas. Sin embargo, si la instantánea más antigua está montada o bloqueada para copia de seguridad, no se suprimirá. La nueva instantánea se añade a la lista de instantáneas aunque se exceda el número. Otras cuestiones internas de VSS pueden hacer que el número de instantáneas guardadas sea superior al especificado. El número predeterminado es 10 instantáneas.

Volumen de almacenamiento de instantáneas universal

Especifique el volumen en el que se almacenarán las instantáneas. Tenga en cuenta que esta propiedad no se puede configurar para cada escenario por separado. La ubicación de almacenamiento de la primera instantánea VSS que se crea en el sistema se aplica a todas las demás instantáneas posteriores.

Tamaño máximo de almacenamiento por volumen

Introduzca el almacenamiento máximo permitido por volumen utilizado por instantáneas (MB).

Visualización y gestión de instantáneas

Arcserve RHA proporciona una ventana especial para gestionar las instantáneas VSS.

Esta sección incluye los siguientes temas:

- [Visualización de instantáneas](#)
- [Gestión de instantáneas](#)

Visualización de instantáneas

Para abrir la ventana **Gestión de instantáneas**

- En el gestor, haga clic en el botón **Ver instantánea** de la barra de herramientas Visualización.

Aparecerá la ventana **Gestión de instantáneas**.

En esta ventana, se muestran las instantáneas VSS que se han creado para el réplica existente, según el réplica seleccionado.

Puede cambiar el réplica cuyas instantáneas se muestran utilizando la lista desplegable **Seleccione el host réplica**. Los host réplica que aparecen en la lista son todos los host réplica que participan en los escenarios existentes.

Si un réplica que tenía instantáneas ha participado en un escenario que se ha eliminado del Gestor, no aparece en la lista. Para visualizar las instantáneas de un réplica que ya no aparece en la lista, puede agregarlo manualmente utilizando el botón **Agregar nombre/IP del host**.

A continuación se muestra la información que se proporciona para cada instantánea:

- ◆ **Nombre del escenario:** el escenario en el que se ha creado la instantánea.
- ◆ **Guid de instantánea:** el ID exclusivo que identifica la instantánea.
- ◆ **Creado:** la fecha y la hora de la creación de la instantánea.
- ◆ **Creador:** el tipo de operación que está asociado a la creación de la instantánea. Están disponibles dos tipos: Suspendido y AR.
- ◆ **Se muestra:** indica si se muestra la instantánea ("Verdadero") o no ("Falso").
- ◆ **Exponer ruta:** dónde se ha mostrado la instantánea.
- ◆ **Ruta de origen:** el volumen/directorio que ha capturado la instantánea.
- ◆ **Ruta de almacenamiento:** donde se ha almacenado la instantánea.
- ◆ **Bloqueado para copia de seguridad:** esta columna hace referencia a las instantáneas que se han tomado como parte de Arcserve Backup. Si la copia de seguridad todavía no ha finalizado, no puede gestionar la instantánea y el valor que aparece es "Verdadero". Si la copia de seguridad ha finalizado o si la instantánea no está asociada a Arcserve, el valor es "Falso".

Cuando se muestran las instantáneas, ya se pueden empezar a [gestionar](#).

Gestión de instantáneas

Para gestionar instantáneas

- En la ventana **Gestión de instantáneas**, seleccione la instantánea que desea gestionar. Después, abra el menú **Instantánea** y seleccione la opción necesaria o haga clic con el botón secundario del ratón y seleccione la opción que necesita en el menú emergente.

Las acciones disponibles son:

- ◆ **Montar en la carpeta:** monta una instantánea mostrada en una carpeta no utilizada.
- ◆ **Montar como letra de unidad:** monta una instantánea mostrada en una letra de unidad no utilizada.
- ◆ **Desmontar:** libera una instantánea mostrada sin perder la propia instantánea. La instantánea sigue mostrándose pero no utiliza ningún punto de montaje.
- ◆ **Eliminar:** elimina una instantánea. Puede eliminar varias instantáneas a la vez, para ello utilice la tecla **Ctrl**.
- ◆ **Actualizar:** actualiza la lista de instantáneas para mostrar las instantáneas más recientes.

Capítulo 14: Utilización de la solución de distribución de contenidos

Esta sección proporciona instrucciones para crear, gestionar y utilizar la solución de distribución de contenidos.

Esta sección incluye los siguientes temas:

Funcionamiento de la solución de distribución de contenidos	418
Creación de un escenario de distribución de contenidos	421

Funcionamiento de la solución de distribución de contenidos

Importante: Para utilizar la solución de distribución de contenidos es necesaria una autorización especial.

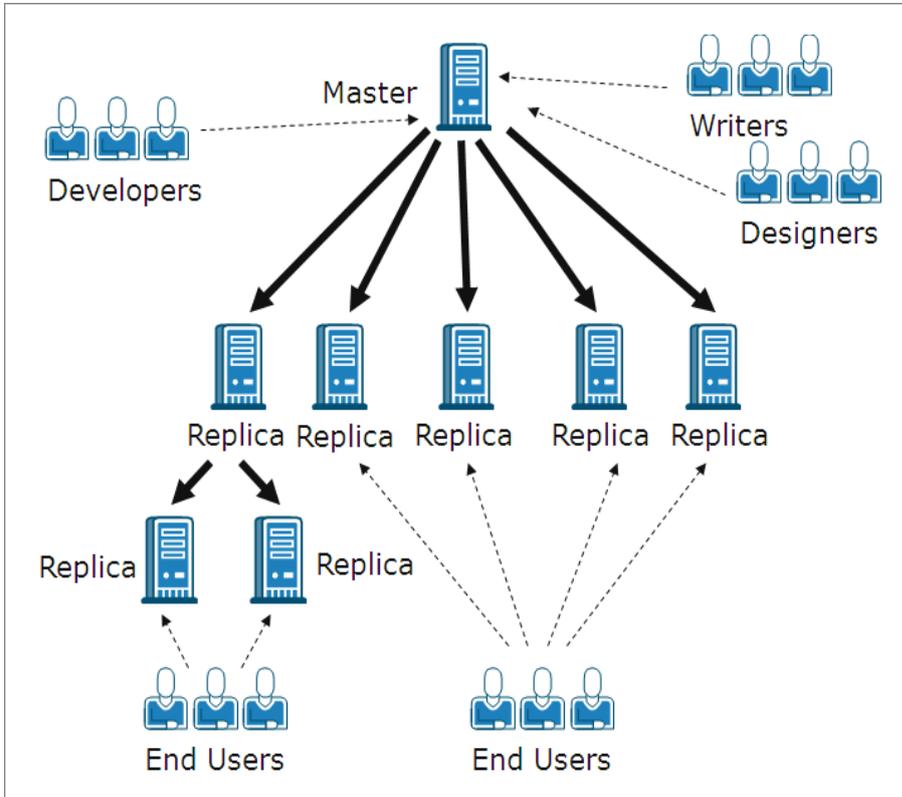
La solución de distribución de contenidos tiene como objetivo solucionar la necesidad de hacer circular y gestionar de forma fiable la información en entornos de alta distribución. En un entorno de TI de alta distribución existen varios servidores con el mismo contenido, o parecido, que se recibe desde un solo repositorio y se transmite de forma simultánea a varios usuarios finales. Un ejemplo de entorno distribuido como el descrito podría ser el de una gran organización que necesita entregar, sincronizar y consolidar su información corporativa entre usuarios internos que se encuentran en múltiples ubicaciones y sucursales. Esta información puede incluir listados de precios, políticas, materiales de venta, manuales y noticias. Con la solución de distribución de contenidos, los empleados y los representantes en el campo siempre disponen de la información necesaria en el momento adecuado.

Además, la solución de distribución de contenidos es una potente herramienta para la entrega de contenidos y la publicación Web que puede dar servicio a los clientes externos. A través de portales y sitios Web, se puede hacer llegar a los clientes cualquier información que esté almacenada en forma de archivo, desde música o películas hasta documentos o noticias.. Un buen ejemplo podría ser un proveedor de servicios, que distribuye contenido a docenas, cientos o miles de tiendas en línea en todo el mundo.

En una replicación o escenario de alta disponibilidad estándar, el master habitualmente es el servidor activo o de producción, mientras que los host réplica son principalmente espacios de almacenamiento para los datos replicados o servidores en espera. A diferencia de esta estructura de roles, en un escenario de distribución de contenidos los host réplica son habitualmente los host activos, que proporcionan directamente información a los usuarios finales, mientras que el host master sólo participa de forma inicial, proporcionando los datos actualizados. El contenido se mantiene en un solo repositorio en el master y los cambios en los hosts réplica se entregan inmediatamente o de forma programada. Al aplicar la solución de distribución de contenidos a una organización grande, varios escenarios de distribución de contenidos pueden utilizar los mismos directorios raíz o directorios raíz superpuestos, aplicar distintas opciones de filtrado y replicar datos a distintos conjuntos de hosts réplica.

La solución de distribución de contenidos está diseñada para escenarios de uno a muchos, lo que significa que disponen de un host master y gran cantidad de hosts

réplica. Estos escenarios pueden replicar muchos archivos o trabajar con un pequeño número de archivos muy grandes. En este tipo de escenario, muchos de los host réplica se organizan horizontalmente, dentro de un mismo nivel, y no en un orden jerárquico tal y como sucede con las relaciones entre principal y secundario.



En un escenario estándar que contenga varios host réplica en el mismo nivel, si más de un host réplica necesita resincronizarse después de que se haya reiniciado o producido algún error de conexión, todos los otros host réplica también se resincronizarán. Sin embargo, un procedimiento de este tipo puede causar un problema de rendimiento en los casos en que existan centenares y miles de host réplica. Por lo tanto, en un escenario de distribución de contenidos, si hay más de un host réplica que necesite resincronizarse, tan solo lo harán aquellos que realmente lo necesiten.

Otra función de los escenarios estándares que puede causar problemas en entornos de alta distribución es el modo de replicación en línea. En un modo estándar de replicación en línea, los cambios que se producen en el master se transfieren de inmediato al réplica, lo cual sobrescribe los datos existentes. Este proceso es útil para mantener los datos más actualizados en el réplica, pero las continuas actualizaciones pueden interrumpir el trabajo de los usuarios si éstos están utilizando directamente los datos almacenados en el réplica. Para superar este problema, se puede ejecutar un escenario de distribución de contenidos en un modo de repli-

cación especial: **Al cerrar el archivo**. Este modo de replicación sólo está disponible para los escenarios de distribución de contenidos.

En el modo **Al cerrar el archivo** todos los datos que se acumulan en el master se transfieren al réplica, pero los datos existentes en el réplica no se sobrescriben de inmediato. En lugar de eso, los datos modificados y transferidos al réplica se guardan en el mismo como una copia temporal del archivo original, y se almacenan en un directorio oculto. Cuando el archivo original se cierra en el master, se cambia el nombre de la copia temporal del réplica. Cuando la copia en el réplica recibe el nombre original del archivo, ésta reemplaza al archivo anterior almacenada en el réplica y mantiene los datos del réplica actualizados. Este método permite un proceso de actualización que no interrumpe el trabajo del usuario. Sin embargo, si el modo **Al cerrar el archivo** no se adapta a las necesidades del entorno, también se puede utilizar para la solución de distribución de contenidos el modo de replicación en línea o de replicación programada.

Creación de un escenario de distribución de contenidos

La creación de un escenario de distribución de contenidos es parecida a la creación de un escenario de replicación para servidores de aplicaciones y bases de datos. En ambos casos, se utiliza el mismo asistente (paso a paso) de creación de escenario. La única diferencia esencial entre ellos es que cuando se selecciona el modo de replicación de un escenario de distribución de contenidos, se ofrece un modo de replicación adicional. Este modo de replicación, **Al cerrar el archivo**, está disponible solamente para la finalidad de distribución de contenidos.

Nota: Esta sección muestra la configuración de un escenario genérico de distribución de contenidos con el servidor de archivos de Microsoft. Para obtener instrucciones más detalladas acerca de escenarios adaptados a aplicaciones específicas, consulte la guía de funcionamiento pertinente.

Para crear un escenario de distribución de contenidos

1. Abra el Gestor de Arcserve RHA. A continuación, en el menú **Escenario**, seleccione la opción **Nuevo** o haga clic en el botón **Nuevo**  en la barra de herramientas estándar.

Se abrirá el **asistente de creación de escenarios**.

2. Seleccione las opciones de escenario requeridas de la siguiente manera:
 - ◆ Seleccione el botón de opción **Crear nuevo escenario**.
 - ◆ En la lista desplegable **Grupo**, seleccione el grupo al que desea asignar el nuevo escenario o introduzca el nombre de un nuevo grupo de escenario.
3. Haga clic en **Siguiente**. Se abrirá la pantalla **Seleccionar tipo de servidor y producto**.

Se presenta una lista de aplicaciones y tipos de escenarios disponibles.

Nota: La lista de aplicaciones disponibles depende de las licencias que se aplican.

4. Seleccione las opciones de escenario requeridas de la siguiente manera:
 - ◆ En la lista **Seleccionar tipo de servidor**, seleccione el tipo de servidor para el que desea crear el escenario.
 - ◆ En las opciones **Seleccionar tipo de producto**, seleccione **Escenario de distribución de contenidos (CD)**.

Nota: Las opciones **Tareas en el réplica** no están disponibles para la solución de distribución de contenidos.

5. Haga clic en **Siguiente**. Aparecerá la página **Host master y réplica**.
6. Introduzca la siguiente información:
 - ◆ En el cuadro **Nombre del escenario**, acepte el nombre predeterminado o introduzca un nuevo nombre para el escenario. Cuando introduzca un nuevo nombre, elija uno exclusivo, ya que no se puede utilizar el mismo nombre para más de un escenario.
 - ◆ En los cuadros **Nombre de host master/IP** y **Nombre de host/IP del servidor réplica**, introduzca el nombre de host o la dirección IP de los servidores master (origen) y réplica (destino), o utilice los botones **Examinar** para encontrarlos.
 - ◆ En los cuadros **Puerto**, acepte el número de puerto predeterminado (25000) o introduzca los números de puerto nuevos para el servidor master y réplica.

Nota: Si desea incluir más de un réplica en el escenario, introduzca aquí los detalles del primer réplica o del que se encuentre a un nivel superior. Después de finalizar la creación del escenario, introduzca manualmente los servidores réplica restantes, tal y como se describe en [Cómo agregar servidores réplica](#).

7. [Opcional] Seleccione la casilla de verificación **Modo de evaluación**, si desea obtener estadísticas sobre el uso preciso del ancho de banda y del grado de compresión sin realmente replicar datos. Si selecciona esta opción, no se produce la replicación, pero se proporciona un informe una vez finalizado el proceso de evaluación.
8. [Opcional] Seleccione la casilla de verificación **Verificar motor de Arcserve RHA en los hosts**, si desea que el sistema verifique si hay motores instalados y en ejecución en los host master y réplica especificados en esta página. Si no hay motores instalados en los host seleccionados, puede utilizar esta opción para instalar remotamente los motores en uno o ambos host. Para obtener más información sobre la página **Verificación de host**, consulte la [Creación de escenario](#).
9. Después de seleccionar las opciones deseadas, haga clic en **Siguiente**. Se abrirá la página **Directorios raíz del master**.

Arcserve RHA muestra los directorios y archivos existentes en el servidor master. Estos directorios y archivos son datos que se pueden replicar, proteger y distribuir. Arcserve RHA agrega automáticamente los datos que tienen rutas comunes en un sólo directorio.

10. Elija los directorios y archivos que desea replicar desde el servidor master al réplica, haciendo clic en sus casillas de verificación. Puede excluir archivos y carpetas de la replicación desactivando sus casillas de verificación.

Notas:

- ◆ Para obtener más información acerca de cómo seleccionar y filtrar directorios raíz, consulte la sección [Creación de un escenario de replicación](#).
- ◆ Cuando termine la creación del escenario con el asistente, también puede seleccionar claves de registro para la sincronización, tal y como se describe en [Sincronización de claves de registro](#).

11. Después de definir los datos que se deben replicar, haga clic en **Siguiente**.

Se mostrará la página **Directorios raíz del réplica**.

En esta página se seleccionan los directorios del réplica en los que se almacenarán los datos replicados.

Importante: el Asistente de creación de escenario configura automáticamente los directorios raíz del servidor réplica para que sean los mismos que los del servidor master. Si desea conservar esta configuración, asegúrese de que el servidor réplica tenga las mismas letras de unidad que el servidor master, y que los directorios seleccionados en el réplica no contengan datos que desee guardar. Es posible cambiar la configuración predeterminada más tarde, según se describe en [Seleccionar directorios raíz del réplica](#).

12. Para cambiar los directorios raíz del réplica, haga doble clic en la ruta de los directorios específicos. Aparecerá el cuadro de diálogo **Examinar y seleccionar directorio réplica**.
13. Seleccione el directorio del réplica en el que se almacenarán los datos replicados y haga clic en **Aceptar**.

Regresará a la página **Directorios raíz del réplica**.

Nota: Es posible cambiar manualmente el directorio que seleccionó para almacenar los datos replicados; para ello, haga clic en el nombre del directorio seleccionado e introduzca un nuevo directorio. Si se introduce un nombre de directorio que no existe en el réplica, Arcserve RHA lo crea automáticamente.

14. Después de definir la ubicación de almacenamiento de los datos replicados, haga clic en **Siguiente**.

Aparecerá la página **Propiedades del escenario**.

La página **Propiedades del escenario** permite configurar las propiedades del escenario que afectan a todo el escenario. Normalmente, los valores predeterminados son suficientes.

Si desea configurar las propiedades del escenario en esta etapa, consulte [Descripción de las propiedades del escenario](#). Para configurar las propiedades del escenario en una etapa posterior, consulte [Configuración de las propiedades del escenario](#).

15. En la página de **Propiedades del escenario**, se puede configurar el modo de replicación del escenario. Además de los dos modos de replicación estándares, **En línea** y **Programación**, Arcserve RHA proporciona otro modo de replicación que está diseñado especialmente para el escenario de distribución de contenidos, el modo **Al cerrar el archivo**. El modo **Al cerrar el archivo** es similar al modo de replicación **En línea**, aunque hay una diferencia: mientras que en el modo **En línea** los datos modificados que se transfieren desde el master al réplica sobrescriben inmediatamente los datos existentes en el réplica, en el modo **Al cerrar el archivo** los cambios en archivos individuales aparecen en el réplica sólo después de que el archivo original en el master se haya cerrado. De esta forma, si los usuarios están trabajando directamente con datos almacenados en el réplica no sufrirán interrupciones con constantes actualizaciones.

Nota: El modo de replicación predeterminado es **En línea**.

Para configurar el modo de replicación, abra el grupo **Replicación** y seleccione la propiedad **Modo**. A continuación, seleccione el modo de replicación adecuado en la lista desplegable:

16. Después de configurar las propiedades del escenario, haga clic en **Siguiente**. Aparecerá la página **Propiedades del servidor master y réplica**.

La página **Propiedades del servidor master y réplica** permite configurar las propiedades relacionadas con cualquiera de los host master o réplica. Normalmente, los valores predeterminados son suficientes.

Si desea configurar las propiedades de los servidores master y réplica en esta etapa, consulte [Configuración de las propiedades de los servidores master y réplica](#). Para configurar las propiedades de los servidores master y réplica en una etapa posterior, consulte [Configuración de las propiedades del servidor master o réplica](#).

Nota: Puede modificar toda la configuración de este panel después de crear el escenario. Sin embargo, antes de modificar las propiedades de spool (que se

pueden configurar aquí), consulte la información del [spool](#) para obtener los detalles de la configuración.

17. Después de que configurar las propiedades del servidor master y réplica, haga clic en **Siguiente**.

Arcserve RHA verifica la validez del nuevo escenario y comprueba varios parámetros diferentes en los servidores master y réplica para garantizar que los procesos de replicación, distribución y recuperación de datos se realizan correctamente. Una vez finalizada la verificación, aparecerá la página **Verificación de escenario**.

Nota: Aunque Arcserve RHA permite continuar con advertencias, no es recomendable hacerlo. Solucione todas las situaciones de advertencia antes de continuar para garantizar el funcionamiento correcto de la aplicación.

18. Si se verifica correctamente el escenario, haga clic en **Siguiente**.

Aparecerá la página **Ejecutar escenario**.

19. Después de verificar el escenario, se le solicita que lo ejecute. La ejecución del escenario inicia el proceso de sincronización de datos.

- ◆ Para agregar más host réplica al escenario y ejecutarlos en otro momento, seleccione **Finalizar**.

Nota: Arcserve RHA ofrece dos métodos para agregar hosts réplica al escenario:

- Mediante el Gestor de Arcserve RHA, se pueden agregar los host manualmente a un escenario, tal y como se describe en la sección [Cómo agregar servidores réplica](#).
- Mediante Arcserve RHA PowerShell, se pueden emplear los comandos **agregar-réplica** y **agregar-réplicas**. Para obtener más información sobre cómo utilizar comandos de Arcserve RHA PowerShell, consulte la *Guía de comandos de Arcserve RHA PowerShell*.

- ◆ Para ejecutar el escenario ahora, haga clic en **Ejecutar ahora**.

Se inicia el proceso de sincronización.

20. La sincronización puede tardar un poco, en función del tamaño de la base de datos y del ancho de banda de red entre los host master y réplica. Cuando la sincronización haya finalizado, recibirá el siguiente mensaje en el panel Evento: **Todas las modificaciones realizadas durante el período de sincronización se han replicado**. En este punto, la replicación en tiempo real

está en funcionamiento y la solución de distribución de contenidos está instalada y activa.

Nota: Cuando el escenario tiene más de un host réplica, la ficha **Estadísticas de escenario** no muestra una presentación general gráfica del estado del escenario, sino las estadísticas del escenario organizadas en tablas.

21. De manera predeterminada, cuando se realiza una sincronización, se genera un informe de sincronización. Para cada host de réplica que participa en el escenario, se generará un informe de sincronización independiente. Para obtener más información sobre cómo abrir los informes, consulte [Visualización de informes](#).

Capítulo 15: Administración de usuarios

Arcserve RHA permite gestionar los derechos de acceso de un usuario mediante la configuración de las propiedades de ACL del archivo de escenario de distribución de contenidos. ACL significa Lista de control de acceso, es decir, una lista de protecciones de seguridad que se aplica al archivo de escenario.

Se requiere una autorización especial.

Nota: No se pueden gestionar las propiedades de ACL para la replicación o para los escenarios de alta disponibilidad.

Esta sección incluye los siguientes temas:

Cómo funciona la seguridad delegada	428
Tareas previas a la gestión de usuarios	430
Cómo gestionar usuarios	434

Cómo funciona la seguridad delegada

La seguridad delegada permite controlar los derechos de acceso de cada usuario mediante la configuración de las propiedades de la Lista de control de acceso del archivo de escenario de distribución de contenidos (ACL).

El modelo de autenticación basado en ACL es un rol basado en el modelo de autenticación en Arcserve RHA. Existen cuatro roles predefinidos. Cada rol dispone de permisos predefinidos que establecen las acciones que se pueden realizar en un escenario. Los roles son los siguientes:

- Superusuario
- Administrador
- Control
- Solo vista

Un Superusuario dispone de plenos derechos de control dentro de un escenario, mientras que los roles Administrador, Control, y Ver sólo tienen derechos limitados en éste. Únicamente Superusuario podrá crear escenarios nuevos.

A un usuario se le deben asignar uno de los cuatro roles para poder tener acceso a un escenario. Los roles Superusuario o Administrador pueden asignar a los usuarios o a los grupos cualquier escenario y delegarles todos los derechos. Cuando un usuario intenta acceder a un escenario a través del Gestor de Arcserve RHA o de Arcserve RHA PowerShell, se comprueba el rol actual y, en función de los permisos de dicho rol, se admite o se rechaza la operación.

Consideraciones de los derechos de acceso

Antes de asignar permisos de usuario, debería tener en cuenta las condiciones generales siguientes.

- Todos los usuarios son de dominio de Windows o usuarios locales.
- El rol Superusuario tiene el derecho de crear escenarios nuevos.
- Los roles Superusuario o Administrador pueden asignar a los usuarios o a los grupos de usuarios cualquier escenario y delegarles todos los derechos mediante el Gestor de Arcserve RHA.
- La lista de usuarios o grupos con los respectivos derechos se almacena en el NTFS ACL estándar, que se aplica al archivo de escenario.
- El rol Superusuario puede modificar el grupo Superusuario. Sin embargo, después de la modificación, se deberán volver a asignar los derechos a todos los escenarios existentes.
- Se permite que los usuarios configuren o cambien un grupo Superusuario que se registra en un registro cifrado. Todos los Superusuarios pertenecen al grupo.
- La Lista de control de acceso se controla indirectamente a través del Servicio de control. Como las sesiones de GUI múltiples pueden conectarse a un Servicio de control, la representación de cada cuenta de usuario se convierte en indispensable.

Tareas previas a la gestión de usuarios

Antes de establecer derechos de usuario o modificar los grupos de usuario, hay que realizar estas tareas previas.

Esta sección incluye los siguientes temas:

- [Creación de un grupo de usuarios](#)
- [Selección inicial del grupo](#)
- [Configuración de un grupo de usuarios](#)

Creación de un grupo de usuarios

Si se utilizan autorizaciones de ACL, para poder abrir la Página de presentación y el Gestor hay que crear un grupo local. Es necesario definir un grupo local con el nombre Usuarios de Arcserve RHA en el equipo Servicio de control y en todos los equipos que ejecuten el motor de Arcserve RHA en los que desee que los usuarios o los grupos de usuarios agreguen y modifiquen los hosts de réplica o accedan al directorio raíz de los hosts.

Para crear un grupo local de usuarios de Arcserve RHA

1. En el equipo Servicio de control, seleccione Inicio, Configuración, Panel de control, Herramientas administrativas, Gestión de equipos.

Aparecerá el cuadro de diálogo Gestión de equipos.

2. Seleccione el **Grupos y usuario locales**, y a continuación abra la subcarpeta **Grupos**.
3. Haga clic con el botón secundario del ratón en **Grupos** y seleccione **Nuevo grupo**.

Se abrirá el cuadro de diálogo **Nuevo grupo**.

4. En el cuadro **Nombre de grupo**, introduzca Usuarios de Arcserve RHA.
5. Para agregar el usuario de administrador, haga clic en el botón **Agregar**.
6. Haga clic en el botón **Crear** para crear un grupo local nuevo, y a continuación haga clic en el botón **Cerrar** para cerrar el cuadro de diálogo.

El nuevo grupo se agregará a la lista de grupos locales en el equipo Servicio de control.

Para utilizar un nombre personalizado para el grupo local de usuarios

1. Abra el archivo de configuración *mng_core_com.cfg* que está disponible en el directorio de instalación del Servicio de control en el equipo del Servicio de control.
2. Establezca el valor del parámetro *AcIGroupName* en el nombre personalizado.
3. Reinicie el Servicio de control y, a continuación, cree el grupo local de usuarios utilizando el nombre personalizado.

Selección inicial del grupo

Es necesario definir un grupo local con el nombre Usuarios de Arcserve RHA en el equipo Servicio de control y en todos los equipos que ejecuten el Motor de Arcserve RHA en los que desee que los usuarios o los grupos de usuarios agreguen y modifiquen los hosts de réplica o accedan al directorio raíz de los hosts.

Cuando abra el Gestor por primera vez, el Gestor detectará si ya existe un grupo Superusuario. Si no se define ningún grupo Superusuario, aparecerá el cuadro de diálogo **Configurar grupo de superusuarios**.

El cuadro de diálogo Configurar grupo de superusuarios muestra la lista de grupos que existen como grupos locales en el equipo Servicio de control. Es necesario seleccionar el grupo que incluirá los miembros definidos como Superusuarios. Más tarde, podrá modificar este grupo.

Configuración de un grupo de usuarios

Para configurar el entorno a fin de utilizar la seguridad delegada basada en la lista de control de acceso, Arcserve RHA da la opción de utilizar la infraestructura existente o de crear una nueva red y un nuevo grupo local. Se requieren cuatro grupos:

- Superusuario
- Administrador
- Control
- Ver

Es posible asignar usuarios a un grupo determinado en función de los privilegios requeridos para el usuario. Para obtener más información sobre los permisos de usuario, consulte [Delegación de derechos](#).

Nota: Puede configurar más grupos y designarlos Superusuario, Administrador, Control o Ver, o bien utilizar los grupos existentes de la red.

En cada uno de los equipos que participan en el escenario (master, réplicas y Servicio de control), cree un grupo local con el siguiente nombre predefinido: Usuarios de Arcserve RHA. Si se requiere, agregue los grupos y los usuarios de la organización al grupo local Usuarios de Arcserve RHA.

Al abrir la interfaz de usuario, se le pedirá que seleccione un grupo de superusuarios si no ha seleccionado uno previamente.

Nota: Sólo un Superusuario puede modificar un servidor master. Los roles de Superusuario, Administrador o Control pueden modificar los servidores réplica.

Cómo gestionar usuarios

Arcserve RHA permite gestionar permisos de usuario para escenarios. Para ello, se asignan permisos delegados a grupos o usuarios individuales.

El Superusuario o Administrador gestiona los derechos de usuario de cada uno de los escenarios. En la sección de derechos de usuario de la interfaz de usuario, se pueden establecer, administrar, controlar o visualizar los permisos de un usuario o grupo determinado para cada uno de los escenarios. Así, el grupo o usuario tendrá el permiso pertinente para un escenario concreto y podrá gestionar el escenario en función de los derechos que le hayan sido asignados. Por ejemplo, un usuario o un grupo puede tener derechos de usuario para un escenario y derechos de administrador para otro.

Esta sección incluye los siguientes temas:

- [Delegación de derechos](#)
- [Configuración de derechos de usuario](#)
- [Configuración del grupo Superusuario](#)

Delegación de derechos

Los derechos de usuario se configuran por usuario para utilizar el Gestor con el fin de modificar el host master, o los réplicas en el árbol de replicación. Los derechos de usuario se asignan por escenario.

Se pueden asignar permisos de usuario basándose en lo siguiente:

Operación	Superusuario	Administrador	Control	Ver sólo
Configurar derechos de usuario	Sí	Sí	No	No
Editar el host master	Sí	No	No	No
Editar el modo de replicación	Sí	Sí	No	No
Editar el modo de programación	Sí	Sí	Sí	No
Editar el tamaño de spool del master	Sí	No	No	No
Modificar informes en el master	Sí	Sí	No	No
Editar el host réplica	Sí	Sí	Sí	No
Editar el tamaño de spool del réplica	Sí	Sí	No	No
Ejecutar un escenario	Sí	Sí	Sí	No
Detener un escenario	Sí	Sí	Sí	No
Sincronización de un escenario	Sí	Sí	Sí	No
Restauración de los datos	Sí	Sí	No	No
Modificar la notificación del master	Sí	Sí	No	No
Modificar la notificación del réplica	Sí	Sí	No	No
Generación de un informe de diferencias	Sí	Sí	Sí	Sí
Configuración de marcadores	Sí	Sí	Sí	No
Mostrar informe de diferencias	Sí	Sí	Sí	Sí
Ejecutar recursos de alta disponibilidad	Sí	No	No	No
Comprobación del estado de escenario	Sí	Sí	Sí	Sí
Suspender un réplica	Sí	Sí	Sí	No
Modificar informes en el réplica	Sí	Sí	No	No
Modificar archivo desencadenador del master	Sí	Sí	Sí	No
Modificar archivo desencadenador del réplica	Sí	Sí	Sí	No

Configuración de derechos de usuario

Puede configurar o restablecer derechos de usuario para un escenario específico.

Nota: Para todos los escenarios con licencias distintas de una licencia de seguridad delegada, se deben restablecer los derechos de usuario.

Para configurar los derechos de usuario

1. Desde el menú Escenario del Gestor de Arcserve RHA, seleccione Escenario, Derechos de usuario.

Importante: El menú Escenario contiene la opción extra Derechos de usuario. Esta opción sólo está disponible para los usuarios con derechos de Superusuario o de Administrador.

Aparecerá la ventana Seguridad que muestra todos los derechos de seguridad de cada escenario.

2. Haga clic en Agregar.

Se abrirá la ventana Select Users or Groups (Seleccionar usuarios o grupos).

3. Desde la lista desplegable del campo Buscar, seleccione un dominio.
4. Seleccione el usuario o grupo necesario.

Nota: No se admiten varias selecciones de grupos o usuarios.

5. Haga clic en Agregar y, a continuación, en Aceptar.
6. Desde la columna Permiso, configure los derechos de acceso para el usuario o el grupo de la lista desplegable.

Importante: Si elimina Administrador de la lista en la ventana de seguridad, ya no dispondrá de derechos de usuario en el escenario actual. Después de reiniciar el Gestor de Arcserve RHA o de esperar aproximadamente 10 segundos, el escenario dejará de aparecer en la lista de escenarios.

Configuración del grupo Superusuario

En cualquier momento se puede modificar un grupo Superusuario.

Cómo modificar el grupo de superusuarios

1. En el Gestor, abra el menú **Escenario** y seleccione la opción **Configurar grupo de superusuarios**.

Aparecerá **Configurar grupo de superusuarios**.

2. En la lista **Groups on Control Service (Grupos del servicio de control)**, seleccione el grupo al que desee asignar el grupo de superusuarios.

Capítulo 16: Gestión de servicios

Arcserve RHA también proporciona un mecanismo para automatizar la gestión y el control de servicios críticos para la disponibilidad de las aplicaciones. La gestión de servicios se incorpora al Asistente de creación de escenarios y también se puede acceder manualmente desde la ficha Directorios raíz del Gestor de Arcserve RHA.

La capacidad Gestión de servicios está diseñada para proporcionar un marco para la protección de las aplicaciones que los escenarios de Arcserve RHA especializados no pueden proteger (por ejemplo, Microsoft SQL o SharePoint Server). Más que escribir scripts personalizados para gestionar servicios, Arcserve RHA podrá iniciar, detener y activar la conmutación conforme al estado de los servicios que se especifiquen.

Nota: Esta función no es aplicable para escenarios del servidor de archivos.

Esta sección incluye los siguientes temas:

Gestión de servicios	440
--------------------------------------------	-----

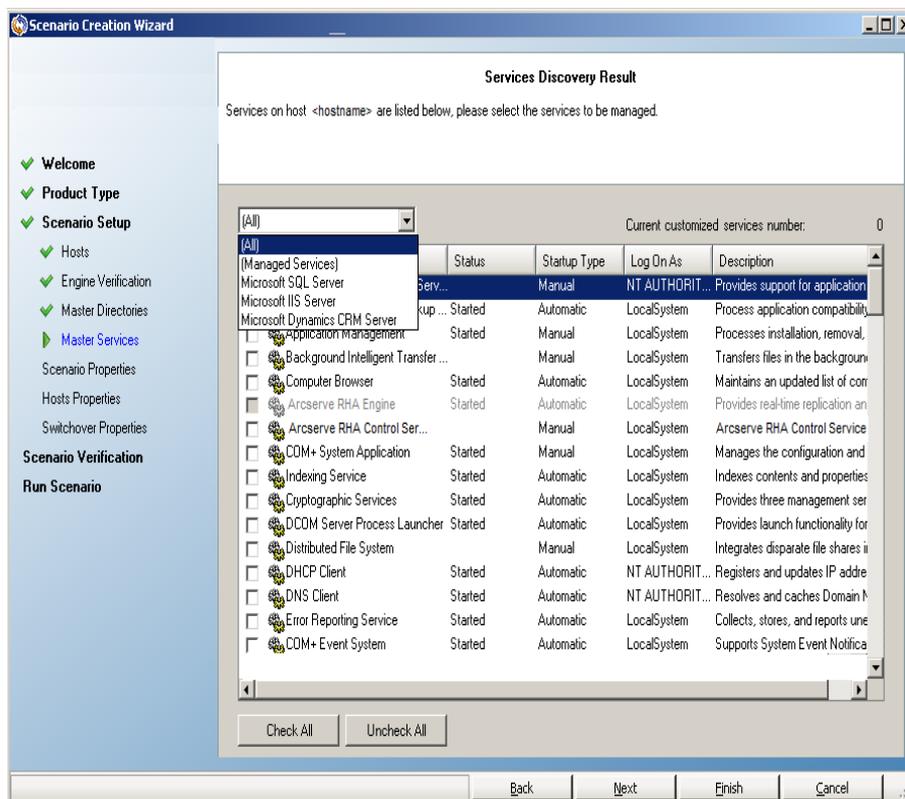
Gestión de servicios

Como parte de la creación o modificación de escenarios, se pueden especificar los servicios para gestionar. Durante la creación de escenarios, en el asistente de creación de escenario aparecerán las pantallas de gestión de servicios. Para los escenarios existentes, también se pueden gestionar los servicios desde la ficha Directorios raíz del Gestor de Arcserve RHA.

Los servicios descubiertos en el servidor master especificado se muestran automáticamente en la pantalla Resultado del descubrimiento de los servicios en el asistente de creación de escenario.

Los pasos siguientes se aplican para los escenarios Aplicación personalizada.

Para gestionar servicios

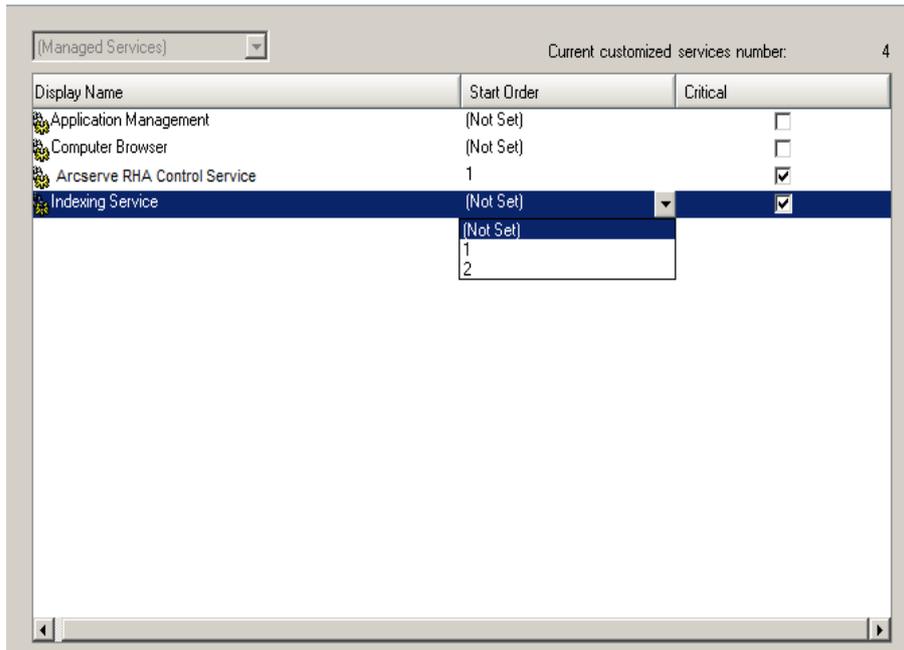


- **Todos:** clasifica todos los servicios descubiertos en el servidor master
- **Servicios gestionados:** enumera solamente los servicios comprobados
- **Base de datos de Oracle:** enumera los servicios relacionados con Oracle si el host actual tiene instalado Oracle

- **Microsoft SQL Server:** enumera los servicios relacionados con SQL Server si el host actual tiene instalado SQL Server
 - **Microsoft IIS Server:** enumera los servicios relacionados con IIS Server si el host actual tiene instalado IIS Server
 - **Microsoft SharePoint Server:** enumera los servicios relacionados con Microsoft SharePoint Server si el host actual tiene instalado Microsoft SharePoint Server
 - **VMware vCenter Server:** enumera los servicios relacionados con VMware vCenter Server si el host actual tiene instalado VMware vCenter Server
 - **Microsoft Exchange Server:** enumera los servicios relacionados con Microsoft Exchange Server si el host actual tiene instalado Microsoft Exchange Server
 - **Microsoft Dynamics CRM Server:** enumera los servicios relacionados con Microsoft Dynamics CRM Server si el host actual tiene instalado Microsoft Dynamics CRM Server
1. Seleccione un servicio para controlar. Haga clic en el cuadro situado a la izquierda de cada servicio enumerado para seleccionar los que desee para el control.
Importante: No utilice Gestión de servicios para controlar todos los servicios del servidor master en un solo escenario. Este tipo de escenario no está diseñado para proteger todo un servidor.
 2. Haga clic en Siguiente para continuar con la pantalla Configuración de servicios.

Services Setting

Managed services are listed below, please set the properties for each service.



3. En la columna Orden de inicio para los servicio que elija, especifique el valor numérico que representa el orden de inicio. Para los servicios en los cuales no importa el orden, debe utilizarse el valor predeterminado (No establecido). Las opciones disponibles en la lista desplegable se actualizan a medida que se configura el valor. El primer servicio sólo tiene dos opciones: No establecido y 1. El segundo servicio tiene tres opciones: No establecido, 1 y 2, etcétera. Si se asigna el mismo orden de inicio en los dos servicios, Arcserve RHA reordenará automáticamente las selecciones que ya ha marcado.
4. En escenarios de replicación, la columna Crítico quedará desactivada. En los escenarios de alta disponibilidad, utilice la columna Crítico para especificar si un servicio debe desencadenar la conmutación cuando se produce un error. De forma predeterminada, todos los servicios se marcan como Crítico. Desactive la ventana para cualquier servicio cuyo error no requiera ninguna conmutación en el servidor en espera.

Capítulo 17: Gestión de clústeres

Arcserve RHA ahora es compatible con clústeres de disco no compartidos, extendiendo la alta disponibilidad nativa propia de entornos de clúster de LAN a WAN.

Esta sección incluye los siguientes temas:

Introducción a las mejoras de clúster de Windows 2008	444
Cómo funciona el soporte de clúster mejorado de Arcserve RHA	445
Implementación de los componentes de Arcserve RHA para el soporte de clúster	446
Replicación de los datos del clúster y gestión de recursos	465
Exploración de eventos	471

Introducción a las mejoras de clúster de Windows 2008

Con esta versión de Servicios de Cluster Server de Microsoft (MSCS) 2008, el mismo clúster será compatible con los nodos en varias ubicaciones físicas con o sin almacenamiento compartido y gestiona su propia conmutación por error. Sin embargo, el disco compartido que almacena los datos de clúster puede ser un único punto de error que sufra daños o pérdida de datos.

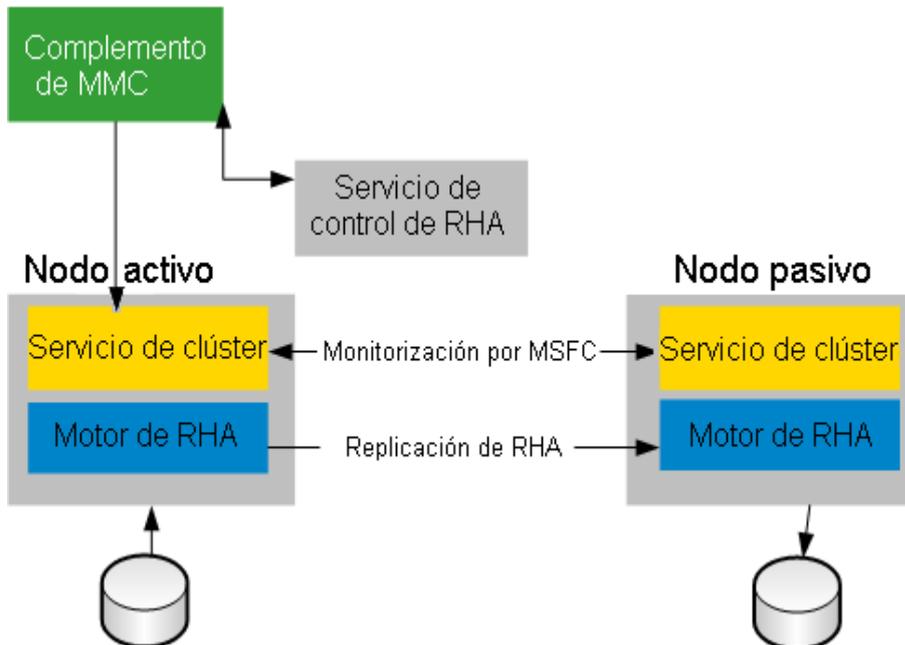
Arcserve RHA proporciona la replicación de datos para los clústers de almacenamiento compartido.

Cómo funciona el soporte de clúster mejorado de Arcserve RHA

Con el nuevo complemento de Arcserve RHA para el clúster de conmutación por error para Microsoft (MSFC) 2008, se pueden copiar datos entre los nodos de clúster. Hay tres roles de nodo:

- **Nodo Origen:** éste es el nodo en el clúster que actualmente se comunica con el recurso de disco que desea proteger.
- **Nodo Destino:** éste es el nodo donde desea copiar los datos.
- **Nodo Inactivo:** éste es el nodo en un clúster que no se comunica con el recurso de disco en un momento dado.

Para copiar los datos entre los diferentes nodos de clúster, cree primero un nuevo recurso, un disco de RHA para almacenar datos duplicados desde el nodo de origen. Se puede gestionar el nuevo recurso de disco con el complemento MMC, si desea cambiar las propiedades o el estado de replicación del controlador. El Servicio de control de Arcserve RHA (que se debe instalar en un servidor independiente) se utiliza para aplicar licencias. MSFC gestiona la conmutación por error dentro del clúster mientras Arcserve RHA duplica el recurso de disco.



Implementación de los componentes de Arcserve RHA para el soporte de clúster

Esta sección incluye los siguientes temas:

- [Instalación de Arcserve RHA para los clústeres de conmutación por error de Microsoft](#)
- [Inicio de Arcserve RHA para los clústeres de conmutación por error de Microsoft](#)
- [Acciones de consola](#)

Instalación de Arcserve RHA para los clústeres de conmutación por error de Microsoft

Para instalar Arcserve RHA para los clústeres de conmutación por error de Microsoft, consulte la Guía de instalación de Arcserve RHA.

Inicio de Arcserve RHA para los clústeres de conmutación por error de Microsoft

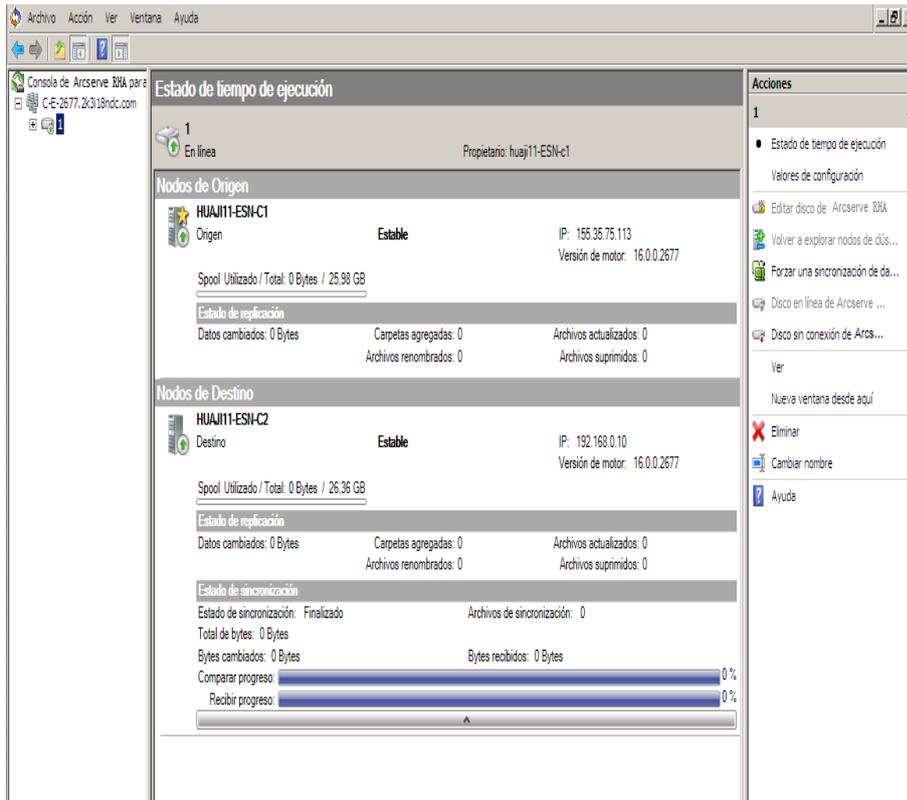
Después de la instalación, se puede iniciar el software desde el menú Inicio de Windows.

Manualmente se puede integrar el software con el Gestor de clústeres de conmutación por error de Microsoft.

Para integrar manualmente Arcserve RHA para los clústeres de conmutación por error de Microsoft

1. Haga clic en Inicio, Ejecutar e inicie mmc.exe.
2. A partir del menú Consola, haga clic en Archivo, Agregar/eliminar complemento.
3. Desde la lista de complementos disponibles, elija Consola de Arcserve RHA para MSFC y agréguela a la lista de complementos seleccionada.
4. Elija Gestor de clústeres de conmutación por error y agréguelo a la lista de complementos seleccionada.
5. Haga clic en Aceptar.

El árbol Raíz de consola se actualiza con el objetivo de incluir los complementos especificados. Desde aquí, se pueden gestionar los recursos de disco de Arcserve RHA.



Acciones de consola

En la Consola del clúster de conmutación por error para Microsoft de Arcserve RHA, se pueden realizar diversas acciones para ayudar a gestionar y controlar el estado de replicación. Las acciones disponibles están en función de la selección que realice en la consola. También se puede acceder a estas opciones mediante un clic en el botón secundario en un nivel de la estructura Consola.

Nivel de consola

- **[Open Cluster \(Abrir clúster\)](#)**: proporcione un nombre de clúster y haga clic en Aceptar.
- **[View \(Ver\)](#)**: haga clic en Customize (Personalizar) para seleccionar los componentes que deben aparecer en la pantalla de la consola y haga clic en Aceptar.
- **[New Window from Here \(Nueva ventana desde aquí\)](#)**: abre una nueva ventana Consola.
- **[Actualizar](#)** : actualiza la visualización.
- **[Ayuda](#)** : abre la ayuda de la consola.

Nivel de clúster

- **[Add Arcserve RHA Disk \(Agregar disco de Arcserve RHA\)](#)**: Abre el cuadro de diálogo Add Disk (Agregar disco). Proporcione un nombre de disco y un volumen opcional. A continuación, haga clic en Aceptar.
- **Ver**: haga clic en Personalizar para seleccionar los componentes que deben aparecer en la pantalla Consola y haga clic en Aceptar.
- **Nueva ventana desde aquí**: abre una nueva ventana de consola.
- **Actualizar**: actualiza la visualización.
- **Ayuda**: abre la ayuda de la consola.

Nivel de recurso de disco

- **[Runtime Status \(Estado de tiempo de ejecución\)](#)**: la consola permite comprobar el estado de tiempo de ejecución de los recursos de disco en el clúster. Se proporciona información incluyendo Estado de replicación, Versión de motor y Estado de sincronización.
- **[Configuración](#)** : puede establecer las propiedades siguientes:
 - Tipo de sincronización: sincronización de bloques o archivos. La sincronización de archivos es más adecuada para las aplicaciones de

servidor de archivos y la sincronización de bloques para las aplicaciones de base de datos.

- Omisión de los archivos del mismo tamaño/hora: Activado o Desactivado. Esta configuración es un filtro que permite la comparación de datos para considerar solamente el tamaño de archivo y la hora de modificación en que se determina si difieren dos archivos. Cuando se establece en Activado, se omiten los archivos con la misma ruta, nombre, tamaño y hora. Se debería desactivar esta propiedad cuando Tipo de sincronización es Sincronización de bloques.
 - Réplica del atributo de compresión de NTFS: Activado o Desactivado. Esta configuración duplica el atributo de compresión en archivos o directorios durante la sincronización y la replicación.
 - Réplica de ACL: Activado o Desactivado. Esta configuración duplica listas de control de acceso para los archivos y directorios durante la sincronización o replicación.
 - Réplica de NTFS ADS: Activado o Desactivado.
 - Número de flujos: establece 1 de forma predeterminada. En entornos WAN con un ancho de banda alto e inactivo, se puede aumentar el número de flujos para mejorar la utilización. Haga clic en la flecha desplegable para establecer el valor o especificarlo en el archivo ws_rep.-cfg.
- **[Edit Arcserve RHA Disk Resource \(Editar recurso de disco de Arcserve RHA\)](#)**: Cambie el nombre de un recurso de disco existente, establezca el volumen opcional o cámbielo y haga clic en Aceptar. Es importante desconectar el recurso de disco para editarlo.
 - **[Rescan cluster nodes for this resource \(Volver a explorar nodos de clúster para este recurso\)](#)**: haga esto cuando agregue o expulse nodos de host al clúster y desde él.
 - **[Force a data synchronization \(Forzar una sincronización de datos\)](#)**: permite realizar una sincronización inmediata.
 - **[Online Arcserve RHA Disk Resource \(Recurso de disco de Arcserve RHA en línea\)](#)**: Permite poner en línea un recurso de disco. La sincronización entre nodos de origen y destino se realiza automáticamente y los cambios de datos en el nodo de origen se replican en tiempo real al nodo de destino. El progreso se muestra en el panel Estado de tiempo de ejecución.

- **Disco sin conexión de Arcserve RHA:** Permite desconectar un recurso de disco para editarlo. Se detiene la replicación de datos mientras el recurso de disco está desconectado.
- **Ver:** Agrupar por rol o Agrupar por topología. El rol le permite ver discos por estado. La topología permite ver qué discos se asignan a qué sitios.
- **Nueva ventana desde aquí:** abre una nueva pantalla.
- **Suprimir:** permite eliminar un recurso de disco.
- **Renombrar:** permite cambiar el nombre del recurso de disco. La barra resaltada cambia a rectángulo y se activa un cursor.
- **Ayuda:** abre la ayuda de clúster.

Nivel del nodo

- **Ver:** haga clic en Personalizar para seleccionar los componentes que deben aparecer en la pantalla Consola y haga clic en Aceptar.
- **Nueva ventana desde aquí:** abre una nueva ventana de consola.
- **Ayuda:** abre la ayuda de la consola.

Cómo abrir un clúster

Para abrir un clúster, se debe seleccionar la entrada de Arcserve RHA para MFC en la lista Raíz de consola.

1. Haga clic en Consola de Arcserve RHA para MFC en la lista Raíz de consola.
2. Desde la lista Acciones, haga clic en Abrir clúster.
3. En el cuadro de diálogo Abrir clúster, introduzca el nombre de clúster y haga clic en Aceptar.

El clúster se clasifica en la ventana Licencia.

Cómo personalizar la vista

La Acción de vista permite seleccionar los componentes para mostrar en la pantalla de consola. La misma Acción de vista está disponible desde todos los niveles Raíz de consola.

Para personalizar la vista

1. De la lista Raíz de consola, seleccione Consola, Clúster, Recurso de disco o Servidor para resaltarlo.
2. Desde la lista Acciones, haga clic en Ver.
3. Haga clic en Personalizar.
4. Haga clic para seleccionar o borrar los componentes de MMC y de complemento que desee mostrar o ocultar y haga clic en Aceptar.

La vista cambiará de la manera correspondiente.

Abrir en una ventana nueva

Si es necesario también pueden abrirse más ventanas. Esta acción está disponible desde todos los niveles Raíz de consola y funciona como el comando de Microsoft.

Para abrir en una ventana nueva

1. Desde la lista Raíz de consola, haga clic en la consola, clúster, recurso de disco o servidor.
2. A partir de la lista Acciones, haga clic en Nueva ventana desde aquí.

Se abrirá una venta nueva. Utilice los controles de Windows estándares para minimizar, maximizar y desplazar lo que desee.

Actualización de la pantalla

Se puede actualizar la pantalla de toda la selección de consolas.

Para actualizar la pantalla

1. Haga clic en Actualizar desde cualquier nivel de consola.

Cómo obtener ayuda

Se puede obtener Ayuda de consola desde cualquier selección de consola.

Cómo obtener ayuda

1. Haga clic en Ayuda desde cualquier selección de consola.

Adición de un recurso de disco de Arcserve RHA

Se puede crear un nuevo recurso de disco de Arcserve RHA únicamente a partir del nivel de clúster en la lista Raíz de consola. Consulte [Crear nuevo recurso de disco](#).

Cómo consultar Estado de tiempo de ejecución

Se puede ver el estado de los recursos de disco en el clúster y obtener información como el estado de replicación, la versión de motor y el estado de sincronización.

Estado de tiempo de ejecución es una acción que sólo está disponible cuando se selecciona a partir de la lista Raíz de consola.

Para ver Estado de tiempo de ejecución

1. Haga clic en el recurso de disco de la lista Raíz de consola.
2. Haga clic en Estado de tiempo de ejecución.

De manera predeterminada, el estado se muestra por los roles de origen y destino.

3. (Opcional) Haga clic en Ver, Agrupar por topología para ver el estado agrupado por Sitios.

Nota: Las selecciones Agrupar por rol y Agrupar por topología solamente están disponibles desde la acción de Vista de recurso de disco.

Configuración de los valores de configuración del servidor

Se pueden seleccionar las propiedades siguientes:

- **Tipo de sincronización:** sincronización de bloques o archivos. La sincronización de archivos es más adecuada para las aplicaciones de servidor de archivos y la sincronización de bloques para las aplicaciones de base de datos.
- **Omisión de los archivos del mismo tamaño/hora:** Activado o Desactivado. Esta configuración es un filtro que permite la comparación de datos para considerar solamente el tamaño de archivo y la hora de modificación en que se determina si difieren dos archivos. Cuando se establece en Activado, se omiten los archivos con la misma ruta, nombre, tamaño y hora. Se debería desactivar esta propiedad cuando Tipo de sincronización es Sincronización de bloques.
- **Réplica del atributo de compresión de NTFS:** Activado o Desactivado. Esta configuración duplica el atributo de compresión en archivos o directorios durante la sincronización y la replicación.
- **Réplica de ACL:** Activado o Desactivado. Esta configuración duplica listas de control de acceso para los archivos y directorios durante la sincronización o replicación.
- **Réplica de NTFS ADS:** Activado o Desactivado.
- **Número de flujos:** establece 1 de forma predeterminada. En entornos WAN con un ancho de banda alto e inactivo, se puede aumentar el número de flujos para mejorar la utilización. Haga clic en la flecha desplegable para establecer el valor o especificarlo en el archivo `ws_rep.cfg`.

Edición de un recurso de disco de Arcserve RHA

Se puede renombrar un recurso de disco existente o establecer y cambiar el volumen.

Nota: Para editarlo, es necesario que el recurso esté fuera de conexión.

Para editar un recurso de disco de Arcserve RHA

1. A partir de la lista Raíz de consola, seleccione el recurso de disco que desee editar.
2. Haga clic en Disco sin conexión de Arcserve RHA.
Espere mientras la operación se completa.
3. Cuando la acción Editar recurso de disco de Arcserve RHA cambie de gris a negro, selecciónela.
4. Introduzca un nombre o volumen nuevo, como lo desee. A continuación, haga clic en Aceptar.
5. Haga clic en Recurso de disco de Arcserve RHA en línea para volver a conectar el disco.

Cómo volver a explorar nodos de clúster

Se debe volver a configurar el recurso de disco de Arcserve RHA si se han agregado o expulsado nodos de host del clúster y al clúster.

Para volver a explorar nodos de clúster

1. Seleccione el recurso de disco que se ha creado desde la lista Raíz de consola.
2. Haga clic en Recurso de disco de Arcserve RHA sin conexión para detener la replicación.
3. Haga clic en Volver a explorar nodos de clúster para este recurso.
4. Haga clic en Recurso de disco de Arcserve RHA en línea para reiniciar la replicación.

Cómo forzar una sincronización

La sincronización se realiza automáticamente siempre que se conecta un disco. Sin embargo, se puede realizar la sincronización como desee, como se ha realizado anteriormente en una sustitución de hardware.

Para forzar la sincronización

1. Haga clic en el recurso de disco que aparece en la lista Raíz de clúster.
2. A partir de la lista Acción, haga clic en Forzar una sincronización de datos.

Conexión o desconexión de un recurso de disco

Después de crear un recurso de disco, se debe aplicar la licencia y después conectarla, lo cual sincroniza todo el nodo de origen con el destino. Después de que se complete la sincronización, todos los cambios de datos se replicarán en tiempo real al nodo de destino. El estado Replicación estará disponible de inmediato en la vista Estado de tiempo de ejecución.

Para cambiar un recurso de disco, debe estar desconectado. La replicación se suspende provisionalmente.

Para conectar y desconectar un recurso de disco

1. Seleccione el recurso de disco que se ha creado desde la lista Raíz de consola.
2. Haga clic en Recurso de disco de Arcserve RHA en línea.
3. Haga clic en Estado de tiempo de ejecución. Espere mientras el estado cambia de En línea a Estable. El estado de sincronización se inicia en Iniciando y al finalizar cambia a Finalizado.
4. Si se desea desconectar el recurso de disco, seleccione Disco sin conexión de Arcserve RHA.
5. Espere mientras se detiene la replicación.
6. Haga clic en Estado de tiempo de ejecución y compruebe que el estado sea Sin conexión y Detenido.

El recurso de disco está fuera de línea.

Cuando se esté dispuesto para devolver el recurso de disco a su estado anterior, selecciónelo y haga clic en Recurso de disco de Arcserve RHA en línea. Si lo desea, también se puede Forzar una sincronización.

Replicación de los datos del clúster y gestión de recursos

El almacenamiento en clúster puede ser un único punto de error. Para proteger los datos del clúster, utilice Arcserve RHA para el clúster de conmutación por error de Microsoft a fin de replicar datos en otro disco. Este disco puede ser remoto.

Visualización de clústeres

- [Cómo abrir un clúster](#)
- [Exploración de un clúster](#)
- [Personalización de la vista](#)
- [Abrir en una ventana nueva](#)
- [Actualización de la pantalla](#)

Protección del almacenamiento del clúster

- [Adición de un recurso de disco de Arcserve RHA](#)
- [Edición de un recurso de disco de Arcserve RHA](#)
- [Cómo volver a explorar nodos de clúster](#)
- [Cómo forzar una sincronización](#)
- [Configuración de los valores de configuración del servidor](#)
- [Consulta del estado de tiempo de ejecución](#)
- [Cómo conectar o desconectar un recurso de disco](#)

[Gestión de licencias](#)

Cómo abrir un clúster

Después de configurar un clúster, lo puede gestionar mediante la Consola de Arcserve RHA para el clúster de conmutación por error para Microsoft .

Para abrir un informe

1. En la Consola, haga clic con el botón secundario del ratón en la Consola de Arcserve RHA para MSFC.
2. Elija Abrir clúster.
3. Especifique el nombre de clúster y haga clic en Aceptar.

El clúster que se ha especificado está cargado y se muestra en el panel.

Nota: También se pueden abrir clústeres desde la lista Acciones en el lado derecho de la consola.

Exploración de un clúster

Si desea ver qué recursos de disco se encuentran dentro de un clúster específico, o qué nodos de clúster utilizan un recurso de disco específico, se pueden explorar los clústeres. También se puede determinar el estado del recurso de disco y el host de clúster.

Para explorar un clúster

1. A partir de Consola de gestión de Microsoft, expanda el nodo de ámbito de raíz en el panel de nodo de ámbito. Todos los recursos de disco se enumerarán bajo el nodo de clúster.
2. Amplíe el nodo de disco de Arcserve RHA. Todos los nodos de host de clúster se muestran bajo el recurso de disco.

Creación de un nuevo recurso de disco

Mediante el complemento MMC de Arcserve RHA, se puede crear un nuevo recurso de disco que actúa como Réplica en un escenario de Arcserve RHA. El recurso de disco de Arcserve RHA no es compatible con el uso de un disco de quórum.

Cuando se cambia un nodo de clúster (expulsar, agregar nodo), se deben volver a explorar los nodos de clúster para el recurso. Para obtener más información, consulte el tema [Volver a explorar nodos de clúster](#).

Si varios nodos de clúster comparten discos reales, asegúrese de que se utilice la misma letra de unidad de disco en cada nodo de clúster cuando cree el recurso de disco. Si el disco real está fuera de conexión, conéctelo en la Consola de gestión de disco de Microsoft, compruebe si la letra de unidad de disco esperada se asigna a los volúmenes que pertenecen al disco. Se puede cambiar la letra de unidad de disco desde la Consola de gestión de discos de Microsoft.

Nota: Se puede crear el recurso de disco sin rellenar el campo Volumen de destino, pero es necesario especificar esta información para poner el recurso de disco en conexión. Si más tarde se desea agregar la información de volumen, haga clic en la opción Editar recurso de disco de Arcserve RHA.

Para crear un nuevo recurso de disco

1. En la Consola de Arcserve RHA para MSFC, haga clic en el nodo de clúster.
2. En la lista Acciones, haga clic en Agregar recurso de disco de Arcserve RHA.
3. Especifique el nombre de disco y el volumen de destino. A continuación, haga clic en Aceptar.

Se crea el recurso de disco bajo el nodo de clúster en la consola. Los nodos que utilizan el recurso de disco se detectan automáticamente y se clasifican.

Pasos siguientes:

- [Gestión de licencias](#)
- [Cómo agregar un recurso de disco de Arcserve RHA a un servicio o aplicación](#)

Agregación del recurso de disco a las aplicaciones

Después de crear un recurso de disco de Arcserve RHA en Arcserve RHA para la consola de MSFC, se debe crear una nueva aplicación con el asistente de configuración de un servicio o aplicación vacíos en el Gestor de clústeres de conmutación por error de Microsoft y agregar el recurso de disco creado.

Gestión de licencias

Antes de aplicar una licencia, se debe crear primero el recurso de disco de Arcserve RHA. El recuento de licencias debe coincidir con el número de nodos en el clúster, no con el número de recursos de disco de Arcserve RHA. No es necesario aplicar la licencia todas las veces que crea un recurso de disco.

Para gestionar licencias

1. En la Consola de Arcserve RHA para MFC, haga clic en Editar servidor de licencia para asignar un servidor de licencia. Si el servidor de licencia ya se ha asignado, vaya al Paso 5.
2. Proporcione la dirección IP y el número de puerto del servidor de licencia, que es el servidor en el cual se instala el Servicio de control de Arcserve RHA.
3. Haga clic en Aceptar.
4. Introduzca el nombre de usuario y la contraseña. A continuación, haga clic en Aceptar.
5. Haga clic en Actualizar licencia. Se abrirá el cuadro de diálogo Actualizar licencia. Introduzca el nombre de usuario y la contraseña. A continuación, haga clic en Aceptar.

El recuento de licencias se actualiza.

Nota: Las reservas de licencia se deberán cancelar manualmente antes de suprimir un clúster o de perder la clave de licencia. Haga clic en Actualizar licencia para publicar licencias existentes.

Exploración de eventos

En la interfaz de MMC, elija Eventos de clúster para ver los registros.

En el cuadro de diálogo de filtro de eventos de clúster, se pueden filtrar eventos en función de lo siguiente:

- Nodos
- Registros de eventos
- Nivel
- ID de evento
- Intervalo de fechas

Capítulo 18: Creación y ejecución de scripts definidos por el usuario

Aunque los escenarios son flexibles, fáciles de utilizar y de creación intuitiva, puede que en ocasiones necesite opciones de personalización potentes para ampliar los beneficios del software. Los scripts definidos por el usuario proporcionan este grado de personalización y permiten agregar funciones adicionales a los escenarios. Los scripts sólo están limitados por el sistema operativo. Si un archivo se puede ejecutar desde la línea de comandos sobre un host en particular, se puede aplicar como script dentro de un escenario.

Los scripts funcionan con todas las versiones del producto.

Con Arcserve RHA, se pueden utilizar scripts de PowerShell (.ps), de VBScript (.vbs) con Cscript.exe o archivos por lotes (.bat o .cmd). Arcserve RHA las versiones de r12.x y las versiones posteriores incluyen un complemento de PowerShell. Se pueden utilizar scripts de shell (.sh) en sistemas de UNIX.

Ejemplo

Puede crear un archivo por lotes (ejemplo.bat) que ejecute un archivo de VBScript con Cscript. Para ello, primero llame al ejecutable Cscript y a continuación pase el archivo de VBScript como una llamada de archivo. Especifique el nombre del archivo por lotes en el campo Nombre de script (ruta completa) en la propiedad del escenario pertinente.

Esta sección incluye los siguientes temas:

Cómo funcionan los scripts definidos por el usuario en Arcserve RHA	474
Propiedades de los scripts definidos por el usuario	475

Cómo funcionan los scripts definidos por el usuario en Arcserve RHA

Los scripts que se vayan a utilizar con Arcserve RHA y sus versiones anteriores deben estar escritos para que devuelvan códigos numéricos que definan los estados correcto (0) o incorrecto (cualquier valor distinto a cero). El software muestra códigos de retorno en la ventana de eventos para que se pueda determinar de inmediato cuando y dónde se produce el error.

Los scripts siguen este formato:

Nombre del script (ruta completa) Argumentos

El nombre del script es el nombre y la ruta completa del script ejecutable que se va a invocar. Agregue directorios a esta propiedad en forma de <unidad>:\<dir>\<archivo.ext>. El software muestra los directorios como <unidad>:\<dir>\<archivo.ext>. Los argumentos que se pasan al script son valores estáticos y literales.

Los scripts deben tener el mismo nombre y estar alojados en el mismo directorio, tanto en el servidor master como en el réplica.

Nota: No es posible ejecutar scripts que activen aplicaciones de interfaz de usuario en sistemas de Windows X64.

Los scripts se pueden ejecutar desde propiedades de escenario distintas. Los temas siguientes describen las propiedades y cómo configurar scripts para cada uno.

Propiedades de los scripts definidos por el usuario

Los scripts definidos por el usuario se pueden ejecutar dentro de los siguientes paneles de propiedades:

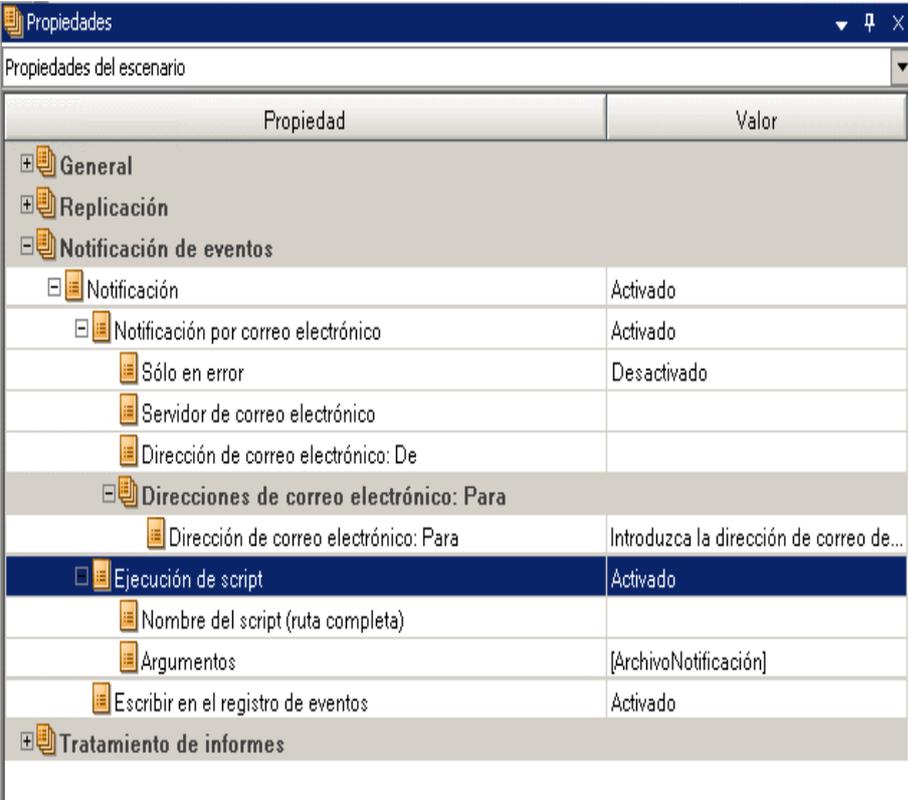
- **Propiedades del escenario:** Notificación de eventos, Tratamiento de informes
- **Propiedades del master:** Replicación, Notificación de eventos, Tratamiento de informes
- **Propiedades de Tareas replicadas y programadas:** Replicación, Tareas programadas, Notificación de eventos, Tratamiento de informes
- **Propiedades de alta disponibilidad:** Redireccionamiento del tráfico de red, Monitorización, Aplicación de BD, Acción después de operación correcta
- **Propiedades de recuperación asegurada:** Acción después de prueba correcta (BD en línea, BD desconectada)

Ejecución de scripts definidos por el usuario desde las propiedades del escenario

Los scripts que se ejecutarán desde las propiedades del escenario se deben guardar en el host del Servicio de control.

Nota: Los scripts agregados a las propiedades del escenario afectan al escenario y a los host master y réplica. Si se agrega un script de tratamiento de informes aquí y otro en uno de los host del escenario, se producirán duplicados.

Se pueden ejecutar scripts desde los siguientes grupos de propiedades:



Propiedad	Valor
General	
Replicación	
Notificación de eventos	
Notificación	Activado
Notificación por correo electrónico	Activado
Sólo en error	Desactivado
Servidor de correo electrónico	
Dirección de correo electrónico: De	
Direcciones de correo electrónico: Para	
Dirección de correo electrónico: Para	Introduzca la dirección de correo de...
Ejecución de script	Activado
Nombre del script (ruta completa)	
Argumentos	[ArchivoNotificación]
Escribir en el registro de eventos	Activado
Tratamiento de informes	

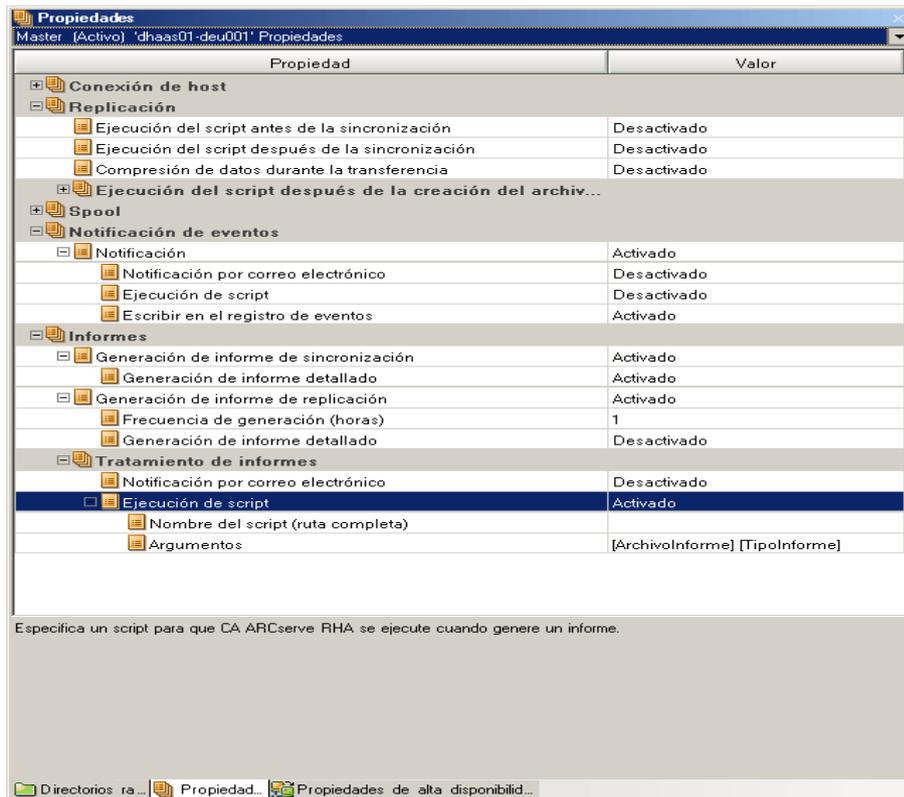
- **Notificación de eventos:** este script permite gestionar los eventos o errores a medida que se producen. Active la propiedad Ejecutar script. Introduzca el nombre en el campo Nombre de script (ruta completa). Proporcione los argumentos que se pasarán al script en el campo Argumentos.
- **Tratamiento de informes:** este script se invoca después de que se genere un informe. Active el campo Ejecutar script. Introduzca el nombre en el campo Nombre de script (ruta completa). Proporcione los argumentos que se pasarán al script en el campo Argumentos.

Para especificar un script de propiedades de escenario, consulte el tema, [Cómo especificar un script personalizado en una propiedad](#).

Ejecución de scripts definidos por el usuario desde las propiedades del master

Las propiedades del master permiten especificar scripts que actúan sobre el servidor master.

Se pueden ejecutar scripts desde los siguientes grupos de propiedades:



Replicación

- Se se activa la propiedad Ejecución del script antes de la sincronización, el proceso de sincronización no empieza hasta que se termina de aplicar el script.
- Si se activa la propiedad Ejecución del script después de la sincronización, el script se ejecuta en el master inmediatamente después de que se inicie la sincronización. La sincronización no espera a que el script termine de aplicarse.
- Si se activa la propiedad Ejecución del script después de la creación del archivo desencadenador (sólo en escenarios con el servidor de archivos de Microsoft), las acciones especiales definidas en el script se ejecutan cuando aparece el archivo desencadenador especificado.

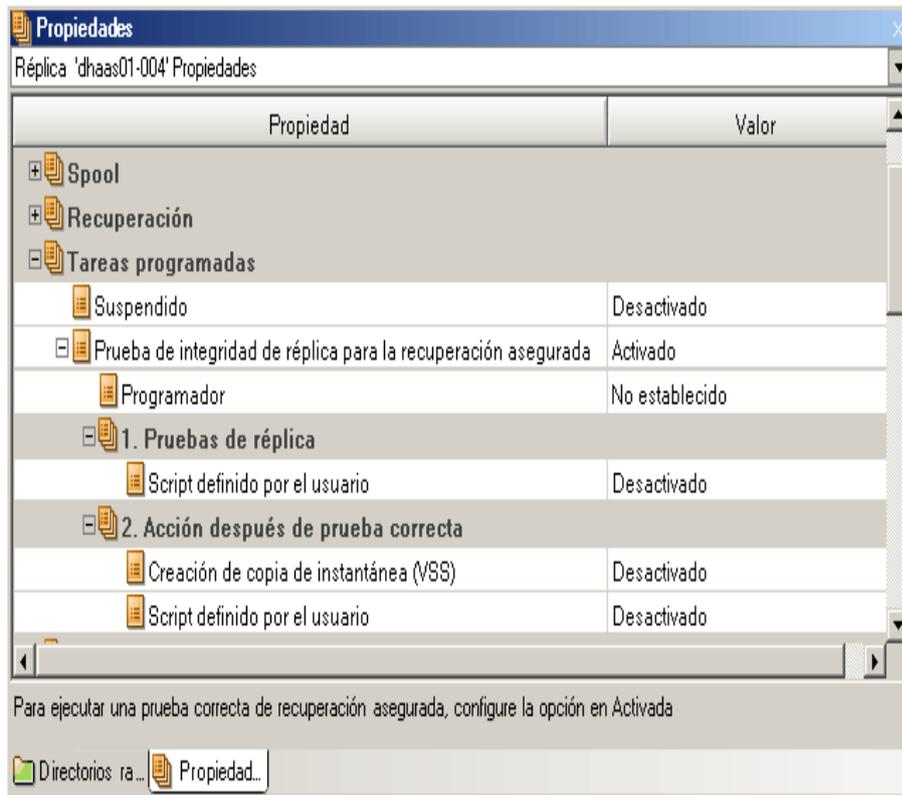
Notificación de eventos: este script permite gestionar los eventos o errores a medida que se producen. Active la propiedad Ejecutar script. Introduzca el nombre en el campo Nombre de script (ruta completa). Proporcione los argumentos que se pasarán al script en el campo Argumentos.

Tratamiento de informes: este script se invoca después de que se genere un informe. Active la propiedad Ejecutar script. Introduzca el nombre en el campo Nombre de script (ruta completa). Proporcione los argumentos que se pasarán al script en el campo Argumentos.

Para especificar un script en las propiedades del master, consulte el tema [Cómo especificar un script definido por el usuario en Propiedades.](#)

Ejecución de scripts definidos por el usuario desde las propiedades del réplica

Se pueden ejecutar scripts definidos por el usuario que se ejecuten en el servidor réplica desde los siguientes grupos de propiedades:



Replicación

- **Ejecución del script antes de la sincronización:** se puede activar esta propiedad para ejecutar un script que se ejecute en un réplica inmediatamente antes de la sincronización. La sincronización no empieza hasta que el script se termina de aplicar y se puede utilizar para iniciar determinados servicios de terceros.
- **Ejecución del script después de la sincronización:** se puede activar esta propiedad para ejecutar un script que se ejecute en un réplica inmediatamente después de que comience la sincronización. No se esperará a que se complete la sincronización.
- ◆ **Notificación de eventos:** este script proporciona una forma de personalizar el tratamiento de eventos y errores. Active la propiedad Ejecutar script. Intro-

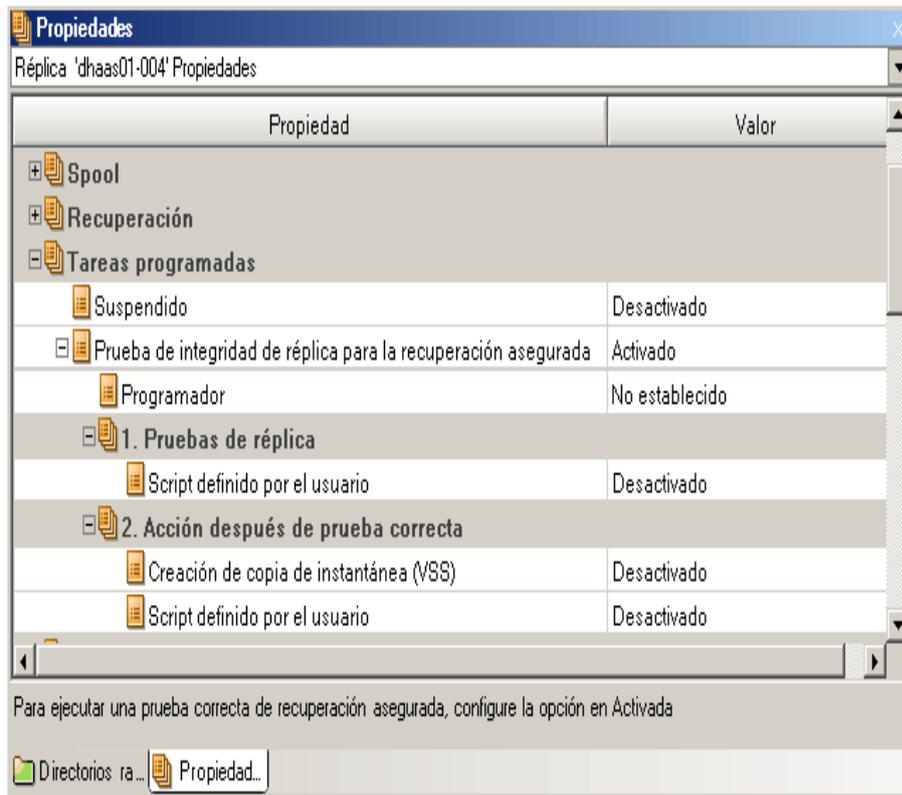
duzca el nombre en el campo Nombre de script (ruta completa). Proporcione los argumentos que se pasarán al script en el campo Argumentos.

Tratamiento de informes: este script se ejecuta después de que se genere un informe. Active la propiedad Ejecutar script. Introduzca el nombre en el campo Nombre de script (ruta completa). Proporcione los argumentos que se pasarán al script en el campo Argumentos.

Para especificar un script en las propiedades de tareas replicadas y programadas, consulte el tema [Cómo especificar un script definido por el usuario en Propiedades.](#)

Ejecución de scripts definidos por el usuario desde las propiedades Tareas programadas

Se pueden ejecutar scripts definidos por el usuario que se ejecuten después de una prueba correcta:



Tareas Programadas: Prueba de integridad de réplica para la recuperación asegurada

- **Iniciar BD:** si se establece la propiedad Automática en Activado, la propiedad Iniciar BD determina el primer paso en el proceso de recuperación asegurada, lo cual inicia los servicios de bases de datos en el réplica. El script se ejecuta cuando se inician los servicios y se monta la base de datos. El proceso de recuperación asegurada no continúa hasta que el script se termina de aplicar. Si la propiedad Automática está establecida en Desactivado y la propiedad Script definido por el usuario lo está en Activado, es posible especificar un script que sustituya el primer paso estándar.
- **Prueba de BD de réplica:** si la propiedad Automática se establece en Activado, la propiedad Prueba de BD de réplica determina el segundo paso en el proceso de recuperación asegurada. Se comprueba que todos los servicios de

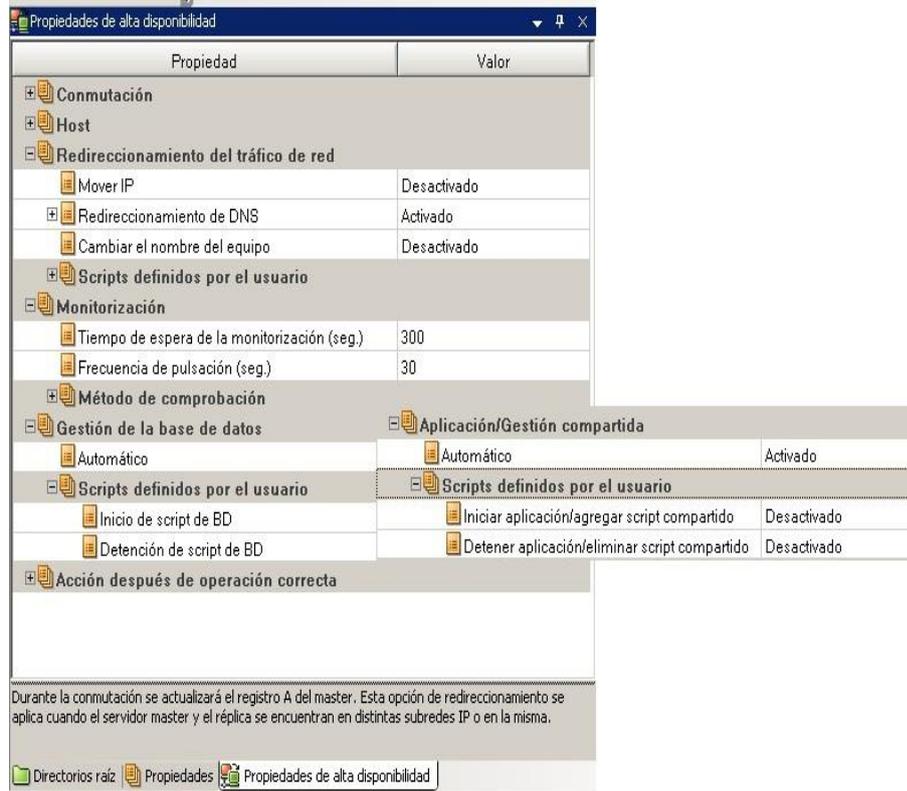
las aplicaciones se hayan iniciado correctamente y que todas las bases de datos se encuentren correctamente montadas y en un estado válido. Por ejemplo, esta propiedad se podría utilizar para ejecutar una comprobación de DBCC en un servidor SQL para verificar el conjunto de datos. Las pruebas de integridad no continúan hasta que el script se termina de aplicar. Si se produce un error, el proceso de recuperación asegurada también sufrirá un error. Si la propiedad Automática se establece en Desactivado y la propiedad Script definido por el usuario está establecida en Activado, se puede sustituir este segundo paso estándar.

- **Acción después de prueba correcta (BD en línea):** Después de que se realiza una prueba correcta en el réplica, los datos se encuentran en un estado válido conocido. Esta propiedad permite hacer uso de este conocimiento. Por ejemplo, sería posible asegurarse de que se realiza una copia de seguridad en este punto, con la garantía de que los datos se han validado. Otra opción sería asegurarse de que una aplicación se está ejecutando.
- **Detener BD:** Esta propiedad determina el paso final en la prueba de recuperación asegurada estándar, lo cual detiene los servicios después de que se complete la prueba. Para reemplazar la prueba estándar, establezca Automática en Desactivada y Script definido por el usuario en Activado. Debería utilizar esta propiedad para detener todo iniciado por un script en la propiedad de DB de Inicio.
- **Acción después de operación correcta (BD desconectada):** Tras probar correctamente el réplica los datos se encuentran en un estado válido conocido, con lo que se puede hacer una copia, tomar una instantánea o realizar una copia de seguridad a partir los mismos. Si la acción que se desea ejecutar no exige que la base de datos esté en ejecución utilice esta propiedad para registrar el script. Si se está ejecutando Windows Server 2003 (o posterior), se pueden generar instantáneas VSS de forma automática.

Para especificar un script, consulte el tema [Cómo especificar un script definido por el usuario en Propiedades](#)

Ejecución de scripts definidos por el usuario desde las propiedades de alta disponibilidad

Se pueden ejecutar scripts en escenarios de alta disponibilidad desde los siguientes grupos de propiedades:



▪ Redireccionamiento del tráfico de red

- **Redireccionamiento de activo a en espera:** establezca esta propiedad en Activado para ejecutar un script que se ejecuta en el servidor activo, si está disponible, para redirigir los usuarios al host en espera para liberar recursos de red en el host activo.
- **Redireccionamiento de en espera a activo:** establezca esta propiedad en Activado para ejecutar un script que se ejecuta en el servidor en espera, para redirigir los usuarios al servidor activo.
- **Identificar el redireccionamiento del tráfico de red:** establezca esta propiedad en Activado para ejecutar un script que determina qué servidor se encuentra activo. Si el script devuelve 0, el host desde el que se ejecuta se considera el servidor activo. Si el script devuelve un valor distinto a cero, el host se considera inactivo.

- **Monitorización, método de comprobación**
 - **Comprobación de script en el host activo:** este script se ejecuta en el servidor activo durante cada pulsación de monitorización para verificar que el servidor se encuentra disponible para los usuarios.
 - **Comprobación del script en el host en espera:** este script se ejecuta en el servidor en espera durante cada pulsación de monitorización para verificar que el servidor se encuentra disponible para los usuarios.
 - **Iniciar BD/Iniciar aplicación/agregar recurso compartido:** cuando se establece en Activo, el script aumenta o sustituye el inicio de los servicios y aplicaciones de bases de datos o activa el acceso compartido a las carpetas. La acción definida se produce durante el proceso de ejecución del escenario en el host activo, o durante la conmutación en el host en espera.
 - **Detener BD/Detener aplicación/eliminar recurso compartido:** cuando se establece en Activo, el script aumenta o sustituye la detención de los servicios y aplicaciones de bases de datos o desactiva el acceso compartido a las carpetas. La acción definida se produce durante el proceso de ejecución del escenario en el host en espera o durante la conmutación en el host activo.
- **Acción después de operación correcta:** si se establece en Activo, el script ejecuta las acciones definidas después de una conmutación correcta.

Cómo especificar un script definido por el usuario en Propiedades

El siguiente procedimiento explica cómo activar scripts definidos por el usuario desde las distintas propiedades. Se puede agregar más de un script. Se pueden especificar scripts para varios propósitos, pero se debe ir con cuidado. Los scripts de tratamiento de informes y de notificación de eventos se pueden especificar desde distintos grupos de propiedades, lo cual produciría ejecuciones duplicadas.

Para especificar un script personalizado en una propiedad

1. Detenga el escenario si se encuentra en ejecución.
2. Seleccione la ficha de propiedades adecuada para el servidor seleccionado. Para obtener más información, consulte el tema [Propiedades de los scripts definidos por el usuario](#).
3. Amplíe el grupo de propiedades que desee.
4. Configure la propiedad pertinente de acuerdo con las instrucciones que se proporcionan en los temas incluidos en Ejecución de scripts definidos por el usuario.
5. Reanude la ejecución del escenario

Resolución de problemas de uso de scripts

Recibo el mensaje código de error (1) al ejecutar un script de VBS que utiliza cscript.exe.

El mensaje código de error (1) significa que uno de los parámetros no es válido o que no se puede encontrar el script. Compruebe los argumentos del escenario y verifique que la sintaxis es correcta y que todos los caracteres están presentes, con especial atención a las dobles comillas. A veces, al copiar y pegar en el campo de argumentos dentro del escenario, el sistema puede interpretar las dobles comillas como caracteres especiales literales y cscript.exe no las ejecuta correctamente.

Recibo un mensaje de error, ER00160: El script <nombre de script> no finalizó la ejecución en <número> segundos durante la conmutación.

Este problema se puede producir cuando un script de alta disponibilidad sobrepasa su tiempo de espera designado. El valor predeterminado es 300 segundos (5 minutos). Se puede modificar el archivo ws_rep.cfg dentro del directorio de instalación del motor para ajustar esta cantidad de tiempo. El atributo que se debe modificar es HAScriptExecutionTimeout=300. Para cambiar este valor, elimine el símbolo # delante del atributo, modifique el valor numérico a la derecha, y a continuación reinicie el servicio del motor.

Recibo el error, ER00564: El script <script> no existe. También puede que se muestre en pantalla el mensaje: ER00569: El script<script> no se puede encontrar

Esto significa que el script que se debe ejecutar no se puede encontrar en la ubicación especificada. Compruebe que no hay espacios dentro del directorio raíz. Si los hay, el directorio raíz se debe introducir entre dobles comillas, como por ejemplo: "c:\Archivos de programa\ScriptExamples".

Recibo el error Error al comprobar el script en el host en espera o Error al comprobar el script en el host activo.

Esto significa que el script de monitorización ha devuelto un código de error al host especificado y que o bien se va a producir una conmutación o que ésta es necesaria.

Al iniciar el escenario recibo un error: ERROR: El tráfico de red se dirige al host <host>, pero la aplicación se está ejecutando en el host <host>.

Puede que los scripts de identificación del redireccionamiento del tráfico de red estén devolviendo valores incorrectos. Asegúrese de que el script en el host activo está devolviendo 0 y que el host en espera está devolviendo valores distintos a cero.

Al iniciar el escenario, recibo el error: ERROR: No se puede ejecutar el escenario.

Puede que los scripts de identificación del redireccionamiento del tráfico de red estén devolviendo valores idénticos. Asegúrese de que el script en el host activo está devolviendo 0 y que el host en espera está devolviendo valores distintos a cero.

Al iniciar el escenario, recibo los mensajes: ADVERTENCIA: No se puede conectar a <máster o réplica> host <host> y ERROR: No hay información de red de <master o réplica> con la que realizar la comparación.

No se ha podido encontrar el script de identificación del redireccionamiento del tráfico de red en el master o el réplica.

Capítulo 19: Configuración de la utilidad de RHA NAT para diversas configuraciones de red

Utilice la utilidad de RHA NAT cuando disponga de una configuración de red que utiliza cortafuegos, servidores proxy o una combinación de los dos. Estos tipos de configuraciones de red limitan el acceso a ciertos host y no permiten crear escenarios. Los ejemplos siguientes describen cómo debe configurarse la utilidad de NAT en varias configuraciones de red.

Esta sección incluye los siguientes temas:

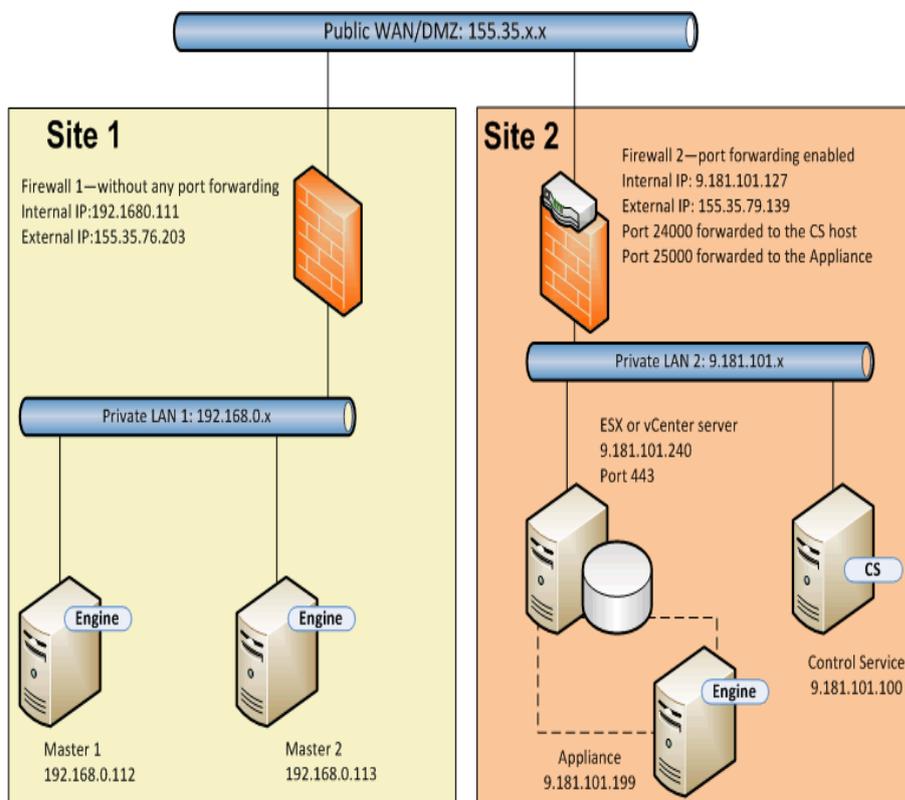
Ejemplo 1: Los servidores máster se encuentran detrás de un cortafuegos cerrado	490
Ejemplo 2: los servidores máster están detrás de un cortafuegos cerrado que usa un servidor proxy	498
Ejemplo 3: El dispositivo y el servicio de control están detrás de un cortafuegos cerrado	501
Ejemplo 4: el servicio de control está en un WAN público	506
Ejemplo 5: Los servidores máster, el dispositivo y el servicio de control están detrás de cortafuegos del enrutamiento de puertos	508

Ejemplo 1: Los servidores máster se encuentran detrás de un cortafuegos cerrado

En este ejemplo, el servicio de control (CS) y el dispositivo no pueden acceder al servidor máster. La descripción siguiente explica la configuración de red.

- Los servidores máster se encuentran en una red de LAN privada que está en un cortafuegos (cortafuegos 1) sin ningún enrutamiento de puertos.
- El host en la LAN 1 puede acceder al WAN público mediante el cortafuegos 1.
- El servicio de control y la réplica están en una red de LAN que está detrás de un cortafuegos (Cortafuegos2) a través de la activación del enrutamiento de puertos.
- El host en la LAN 2 puede acceder al WAN público mediante el cortafuegos 2.
 - El puerto 24000 está enrutado al host de servicio de control.
 - El puerto 25000 está enrutado al dispositivo.
- Estas dos redes de LAN privadas se conectan a través de un WAN público.

El siguiente diagrama ilustra la configuración de redes.



Vamos a ver qué sucede si se crea un escenario de alta disponibilidad de Todo el sistema sin la utilidad de NAT.

1. El servicio de control no puede acceder al máster en LAN1 porque el cortafuegos 1 no dispone de ningún enrutamiento de puertos. No se puede crear un escenario cuando el servicio de control no pueda acceder al máster.
2. Cuando se ejecuta un escenario inverso, los datos del sitio 2 se copian a partir del dispositivo o la máquina virtual de conmutación al máster del sitio 1. Esta replicación de datos no es posible porque el servicio de control no puede acceder a máster 1.

Para crear un escenario para esta configuración, utilice la utilidad de RHA NAT en el máster 1.

Las tareas siguientes describen cómo configurar la utilidad de NAT en el máster mientras se crean los escenarios y se ejecuta la reconstrucción completa.

- [Creación de un escenario de alta disponibilidad de todo el sistema](#)
- [Realización de una reconstrucción completa desde un punto de rebobinado](#)
- [Realización de una reconstrucción completa mediante la replicación inversa](#)

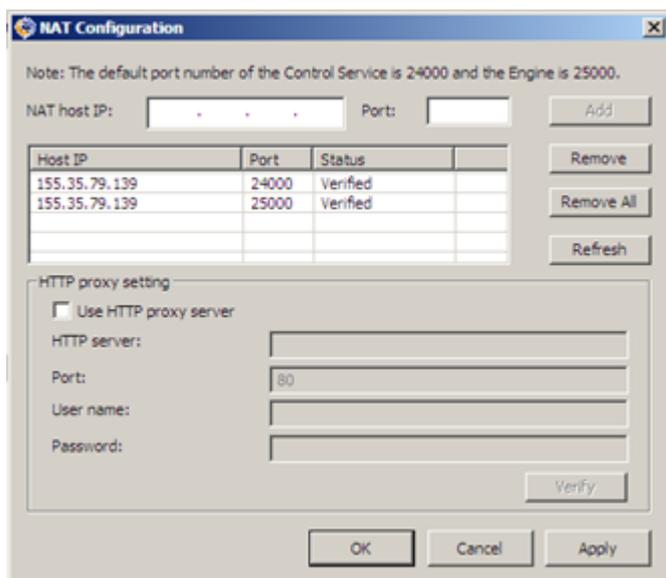
Creación de un escenario de alta disponibilidad de todo el sistema

Antes de que crear un escenario de alta disponibilidad de todo el sistema, realice los pasos siguientes en el máster 1.

1. Ejecute la utilidad de RHA NAT desde la carpeta del motor.
2. Introduzca la IP externa, 155.35.79.139 y los números de puerto del cortafuegos 2.

Nota: El servicio de control y el dispositivo en el sitio 2 están enrutados desde la misma IP externa (155.35.79.139) con puertos distintos. De modo que deben agregarse entradas para cada puerto como se muestra a continuación:

- ◆ 155.35.79.139, 24000
- ◆ 155.35.79.139, 25000



3. Haga clic en Aceptar para aplicar la configuración.
4. A continuación, abra el gestor de RHA y seleccione Nuevo en la barra de herramientas estándar para crear el escenario.
5. Seleccione Todo el sistema con la Recuperación asegurada y la Alta disponibilidad del tipo de producto.
6. Introduzca la dirección IP (192.168.0.112) y el número de puerto predeterminado (25000) del máster.
7. Introduzca la dirección IP (9.181.101.240) de la plataforma virtual y el número de puerto predeterminado (443).

8. Introduzca la dirección IP (155.35.79.139) del dispositivo y el número de puerto (25000). Este puerto tiene un enrutamiento de puertos en el dispositivo (9.181.101.199).

Nota: Si se selecciona Verificar el motor de Arcserve RHA en los hosts, se obtendrá un mensaje que indica que el motor de RHA no está instalado en 155.35.79.139. Obtendrá este mensaje de error debido a que la comprobación se procesa en el cortafuegos 2.

9. Introduzca los detalles del volumen, la agrupación de recursos, el almacenamiento, las propiedades del escenario y las propiedades del host similares a las de un escenario de todo el sistema.
10. Seleccione el tipo de conmutación y ejecute el escenario.

Realización de una reconstrucción completa desde un punto de rebobinado

La reconstrucción completa permite recuperar datos y aplicaciones desde un punto de rebobinado del marcador hacia un equipo de reconstrucción completa. Inicie el equipo de reconstrucción completa y configure la utilidad de NAT.

Siga estos pasos:

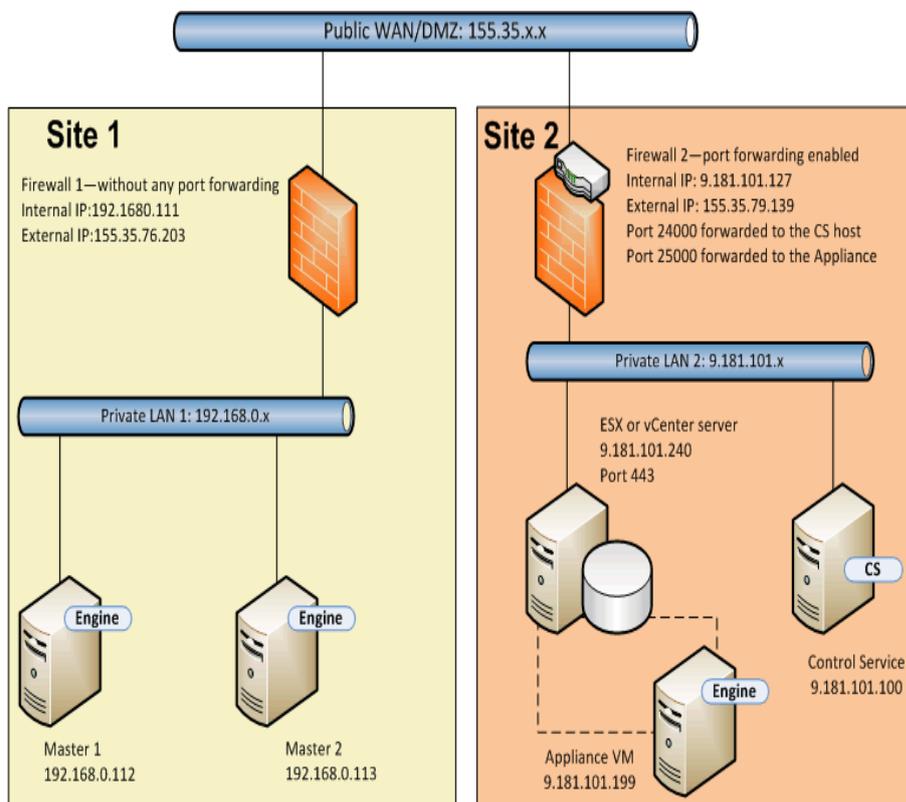
1. Detenga el escenario del gestor de RHA.
2. Inicie el máster 2 (equipo de reconstrucción completa) mediante el DVD de reconstrucción completa de RHA o la imagen ISO.
3. Verifique los valores de configuración del adaptador de red. Si los valores de configuración no son correctos, configúrelos manualmente.
4. Abra el símbolo del sistema y vaya a la carpeta de rha. Ejecute el comando siguiente para abrir la utilidad de RHA NAT.
`natutil`
5. Ejecute el comando siguiente para agregarlo a los detalles del puerto y a la dirección IP externa del cortafuegos 2.
`nat.addhost 155.35.79.139 24000`
`nat.addhost 155.35.79.139 25000`
Puerto 24000 para el servicio de control y 25000 para el dispositivo.
6. Ejecute el comando siguiente para aplicar los valores de configuración y establecer una conexión entre el máster 2 y el servicio de control.
`nat.apply`
7. A continuación, abra el gestor de RHA y seleccione Nuevo en la barra de herramientas estándar para crear el escenario.
8. Haga clic en Restaurar datos para abrir el Asistente de restauración de datos.
9. Seleccione Tipo de recuperación (Reconstrucción completa) y el punto de recuperación.
10. Introduzca la dirección IP siguiente y los detalles del puerto en la página Destino de recuperación.
IP de destino: 192.168.0.113, 25000
11. Haga clic en Verificar para verificar el host de destino.

12. Introduzca los detalles del volumen, la agrupación de recursos, el almacenamiento, las propiedades del escenario y las propiedades del host similares a las de un escenario de todo el sistema.
13. Haga clic en Ejecutar para iniciar el escenario de recuperación.

Realización de una reconstrucción completa mediante la replicación inversa

Se puede recuperar la aplicación y los datos después de la conmutación por error mediante la replicación inversa para esta configuración de red. Después de que se produzca la conmutación o la conmutación por error, estará disponible el botón Ejecutar para iniciar el proceso de replicación inversa. Se crea una nueva máquina virtual de conmutación. Esta máquina virtual contiene los mismos datos que el máster pero tiene una dirección IP diferente (9.181.101.152 en lugar de 192.168.0.112).

En este ejemplo, la conmutación está entre la máquina virtual de conmutación en el sitio 2 y el equipo de reconstrucción completa (máster 2) en el sitio 1. Para que esta máquina virtual de conmutación esté accesible, establezca un nuevo enrutamiento de puertos (25001) en el cortafuegos 2.



Ahora tiene el servicio de control, el dispositivo y una nueva máquina virtual de conmutación. Introduzca los detalles de los tres equipos en la utilidad de NAT del máster.

Siga estos pasos:

1. Inicie el equipo de reconstrucción completa (máster 2) mediante el DVD de BMR o la imagen ISO.
2. Verifique los valores de configuración del adaptador de red. Si los valores de configuración no son correctos, configúrelos manualmente.
3. Abra el símbolo del sistema y vaya a la carpeta de rha. Ejecute el comando siguiente para abrir la utilidad de RHA NAT.

```
natutil
```

4. Ejecute el comando siguiente para agregarlo a los detalles del puerto y a la dirección IP externa del cortafuegos 2.

```
nat.addhost 155.35.79.139 24000
```

```
nat.addhost 155.35.79.139 25000
```

```
nat.addhost 155.35.79.139 25001
```

Puerto 24000 para el servicio de control, 25000 para el dispositivo y 25001 para la máquina virtual de conmutación.

5. Ejecute el comando siguiente para aplicar los valores de configuración y establecer una conexión entre el máster, el servicio de control y el dispositivo.

```
nat.apply
```

6. A continuación, abra el gestor de RHA para crear el escenario inverso. Seleccione el escenario que ha realizado la conmutación y haga clic en Ejecutar para abrir el Asistente de restauración de datos.
7. Introduzca la dirección IP siguiente y los detalles del puerto en la página Replicación inversa.

IP/nombre de origen: 155.35.79.139, 25001

IP de destino: 192.168.0.113, 25000

8. Haga clic en Verificar para verificar el host de destino.
9. Introduzca los detalles del volumen, la agrupación de recursos, el almacenamiento, las propiedades del escenario y las propiedades del host similares a las de un escenario de todo el sistema.
10. Haga clic en Ejecutar para iniciar el escenario inverso y ejecutar el proceso de replicación inversa.

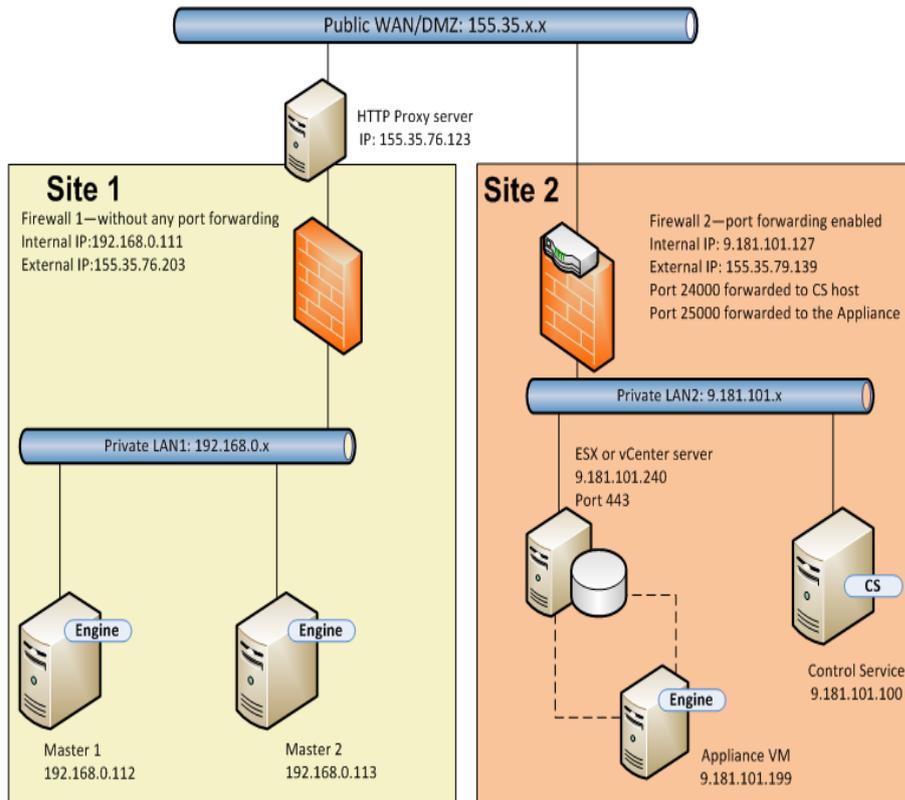
Después de completar la sincronización, inicie la conmutación manual para activar el equipo de reconstrucción completa (máster 2).

Ejemplo 2: los servidores máster están detrás de un cortafuegos cerrado que usa un servidor proxy

Este ejemplo es similar al ejemplo 1, la única diferencia es que hay un servidor proxy adicional en el sitio 1. La descripción siguiente explica la configuración de red.

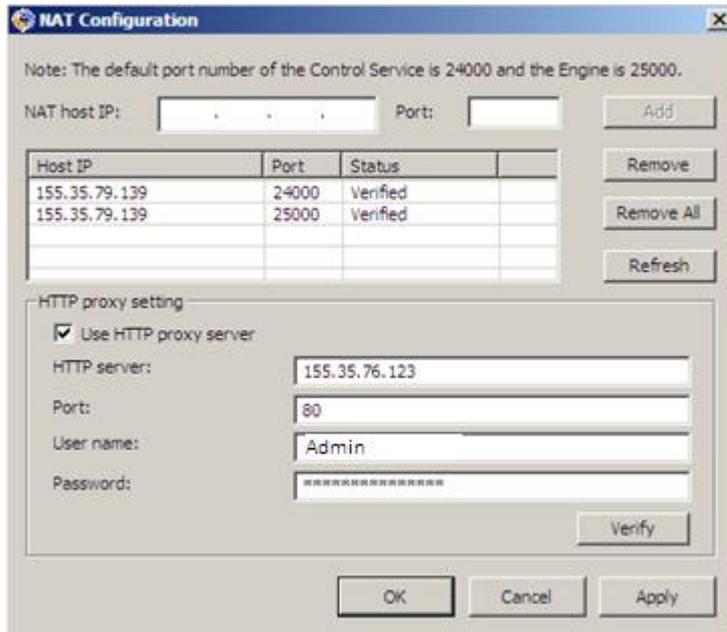
- Los servidores máster se encuentran en una red de LAN privada que está en un cortafuegos (cortafuegos 1) sin ningún enrutamiento de puertos.
- El cortafuegos 1 se conecta a un servidor proxy (155.35.76.123).
- El host en la LAN 1 puede acceder al WAN público mediante el cortafuegos 1.
- El servicio de control y la réplica están en una red de LAN que está detrás de un cortafuegos (cortafuegos2) a través de la activación del enrutamiento de puertos.
- El host en la LAN 2 puede acceder al WAN público mediante el cortafuegos 2. Se configura el enrutamiento de puertos siguiente para el cortafuegos 2.
 - El puerto 24000 está enrutado al host de servicio de control.
 - El puerto 25000 está enrutado al dispositivo.
- Estas dos redes de LAN privadas se conectan a través de un WAN público.

El siguiente diagrama ilustra la configuración de redes.

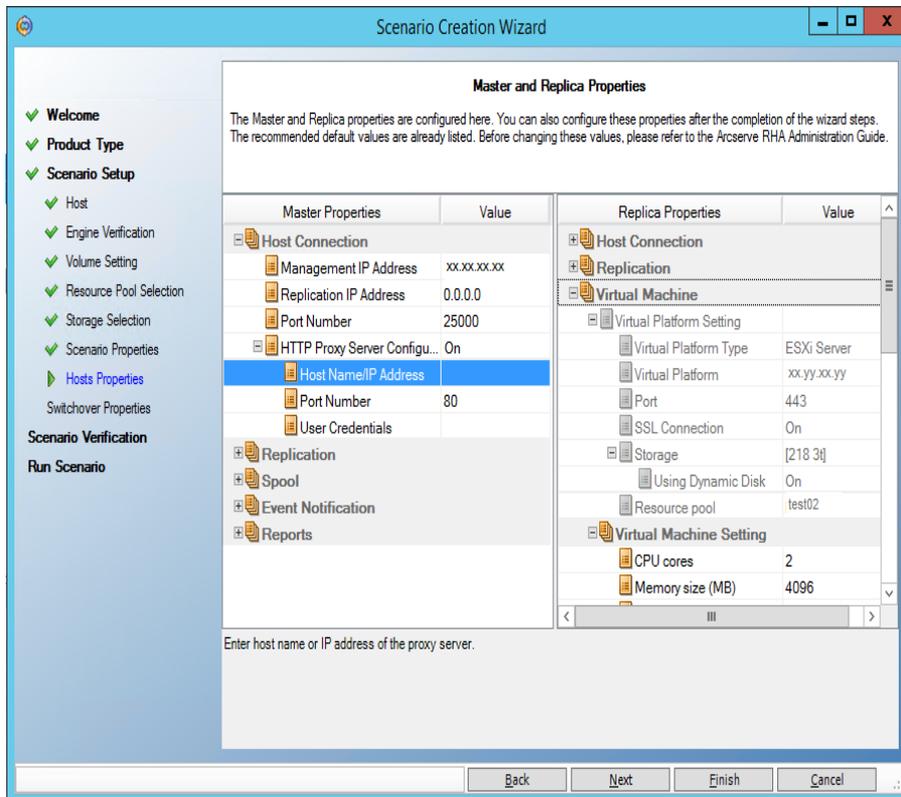


Este ejemplo es similar al ejemplo 1. Solamente es necesario realizar los pasos adicionales siguientes.

1. En el máster, especifique los detalles siguientes del servidor proxy en la utilidad de NAT.
 - **Servidor HTTP:** 155.35.76.123
 - **Puerto:** 80
 - **Nombre de usuario:** <domain\username>
 - **Contraseña:** <password>



2. Mientras se crea el escenario Todo el sistema, especifique las propiedades de host siguientes en la pantalla Propiedades del servidor máster y réplica.
 - ◆ Establezca la Configuración del servidor proxy de HTTP a Activado.
 - ◆ Introduzca los detalles del servidor proxy.

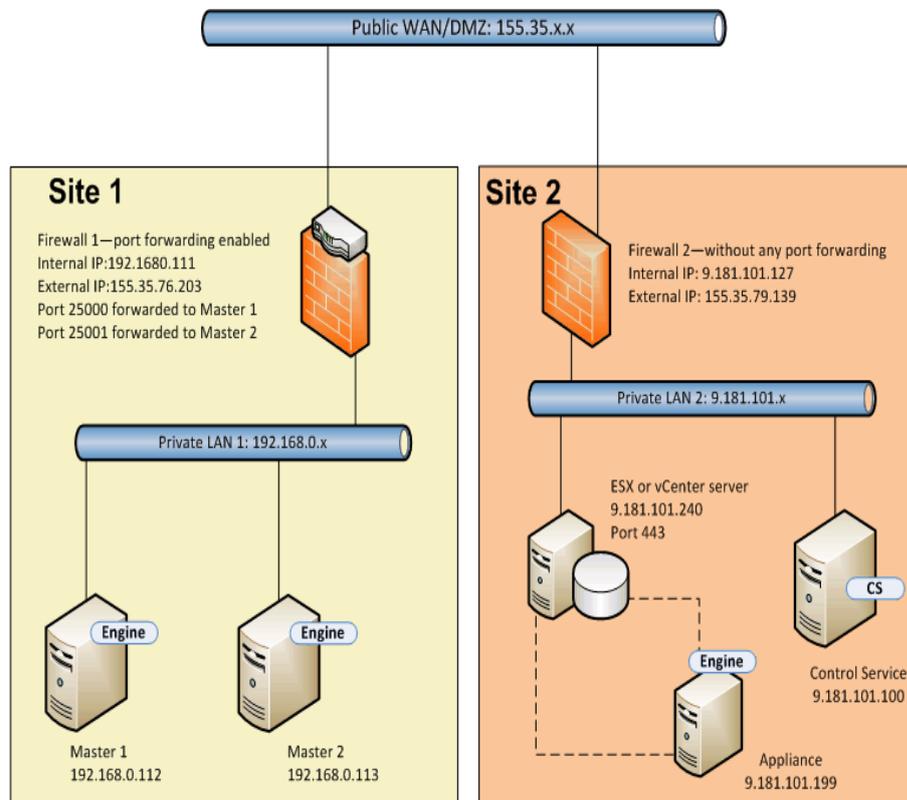


Ejemplo 3: El dispositivo y el servicio de control están detrás de un cortafuegos cerrado

En este ejemplo, el máster no puede acceder a la réplica. El servicio de control y la réplica están detrás de un cortafuegos sin ningún enrutamiento de puertos. La descripción siguiente explica la configuración de red.

- Los servidores máster están en una red de LAN privada (LAN 1) que está detrás de un cortafuegos (cortafuegos 1) a través de la activación del enrutamiento de puertos.
 - El puerto 25000 está enrutado al máster 1.
 - El puerto 25001 está enrutado al máster 2.
- El host en la LAN 1 puede acceder al WAN público mediante el cortafuegos 1. Se configura el enrutamiento de puertos siguiente para el cortafuegos 1.
- El servicio de control y la réplica están en una red de LAN privada (LAN 2) que está detrás de un cortafuegos (cortafuegos 2) sin ningún enrutamiento de puertos.
- Estas dos redes de LAN privadas se conectan a través de un WAN público.

El siguiente diagrama ilustra la configuración de redes.



En esta configuración, el servicio de control y el dispositivo pueden acceder al máster pero el máster no puede acceder al dispositivo. Para un escenario directo, el máster no puede copiar datos a la réplica.

Para crear un escenario para este tipo de configuración, configure la utilidad de RHA NAT en el dispositivo.

Las tareas siguientes describen cómo debe configurarse la utilidad de NAT en el dispositivo mientras se crea el escenario y se ejecuta la reconstrucción completa.

- [Creación de un escenario de alta disponibilidad de todo el sistema](#)
- [Realización de una reconstrucción completa desde un punto de rebobinado](#)
- [Realización de una reconstrucción completa mediante la replicación inversa](#)

Creación de un escenario de alta disponibilidad de todo el sistema

Antes de crear un escenario de alta disponibilidad Todo el sistema, realice los pasos siguientes en el dispositivo.

Siga estos pasos:

1. Inicie la utilidad de RHA NAT desde la carpeta del motor en el dispositivo.
2. Introduzca las direcciones IP siguientes y los detalles del puerto.
155.35.76.203, 25000
3. Haga clic en Aceptar para aplicar la configuración.
4. A continuación, abra el gestor de RHA y seleccione Nuevo en la barra de herramientas estándar para crear el escenario Todo el sistema.
5. Seleccione Todo el sistema con la Recuperación asegurada y la Alta disponibilidad del tipo de producto.
6. Introduzca la dirección IP del máster (155.35.76.203) y el número de puerto (25000). Esta dirección IP es la dirección IP externa del cortafuegos 1 con el puerto 25000 enrutado al máster 1 (192.168.0.112).
7. Introduzca la dirección IP (9.181.101.240) de la plataforma virtual y el número de puerto predeterminado (443).
8. Introduzca la dirección IP (9.181.101.199) del dispositivo y el número de puerto (25000).
9. Introduzca los detalles del volumen, la agrupación de recursos, el almacenamiento, las propiedades del escenario y las propiedades del host similares a las de un escenario de todo el sistema.
10. Seleccione el tipo de conmutación y ejecute el escenario.

Realización de una reconstrucción completa desde un punto de rebobinado

Los pasos son casi los mismos que en el ejemplo 1: Realización de una reconstrucción completa desde un punto de rebobinado. Solamente los dos pasos siguientes son diferentes del ejemplo 1.

- Después de iniciar el equipo de reconstrucción completa, ya no será necesario configurar la utilidad de NAT en el máster. El servidor máster puede acceder al dispositivo mediante el cortafuegos 1 y el enrutamiento de puertos.
- En la página Destino de recuperación, introduzca la dirección IP externa siguiente del cortafuegos 1 y el número de puerto enrutado.

IP de destino: 155.35.76.203, 25000

Realización de una reconstrucción completa mediante la replicación inversa

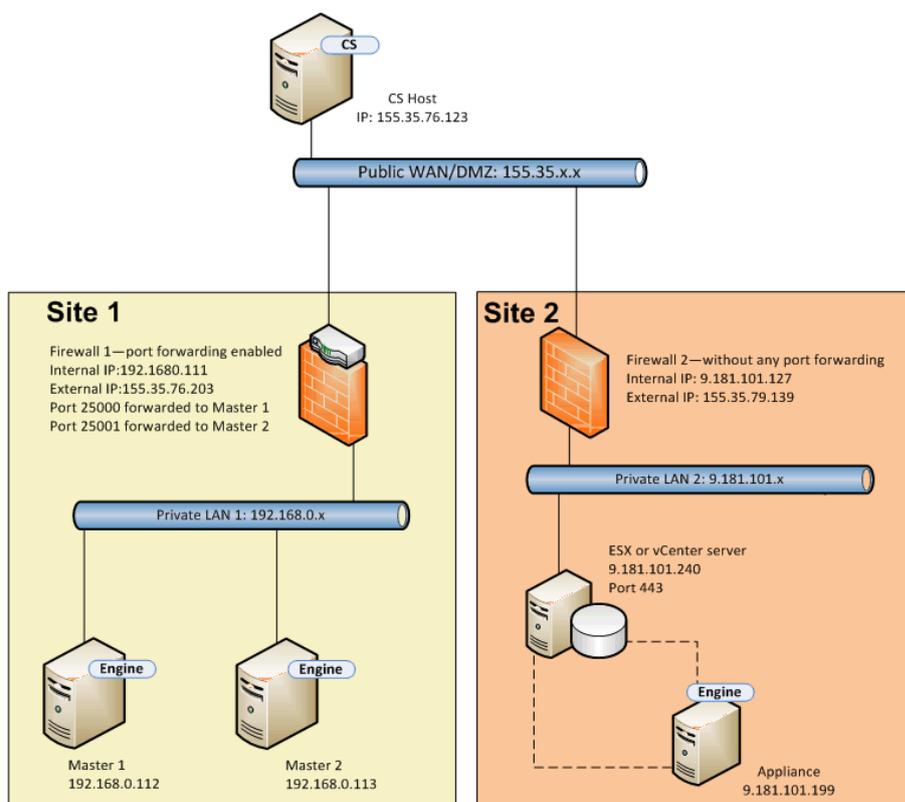
Cuando se produce la conmutación, la máquina virtual de conmutación aparece en el sitio 2. Esta máquina virtual de conmutación se puede conectar al host en espera (máster 2) mediante la dirección IP externa del cortafuegos 1 y el enrutamiento de puertos. De modo que no es necesario utilizar la utilidad de NAT en la máquina virtual de conmutación.

Ejemplo 4: el servicio de control está en un WAN público

Este ejemplo es similar al ejemplo 3 excepto que el host de servicio de control está en el WAN público con una dirección IP pública (155.35.76.123). La descripción siguiente explica la configuración de red.

- Los servidores máster están en una red de LAN privada (LAN 1) que está detrás de un cortafuegos (cortafuegos 1) a través de la activación del enrutamiento de puertos.
- El host en la LAN 1 puede acceder al WAN público mediante el cortafuegos 1. Se configura el enrutamiento de puertos siguiente para el cortafuegos 1.
 - El puerto 25000 está enrutado al máster 1.
 - El puerto 25001 está enrutado al máster 2.
- El servicio de control está en el WAN público.
- El dispositivo está en una red de LAN privada (LAN 2) que está detrás de un cortafuegos (cortafuegos 2) sin ningún enrutamiento de puertos.
- Estas dos redes de LAN privadas se conectan a través de un WAN público.

El siguiente diagrama ilustra la configuración de redes.



El servicio de control se puede conectar al máster pero no se puede conectar al dispositivo. De modo que debe configurar la utilidad de NAT en el dispositivo para establecer una conexión entre el servicio de control y el máster. El resto de pasos son los mismos que en el ejemplo 3.

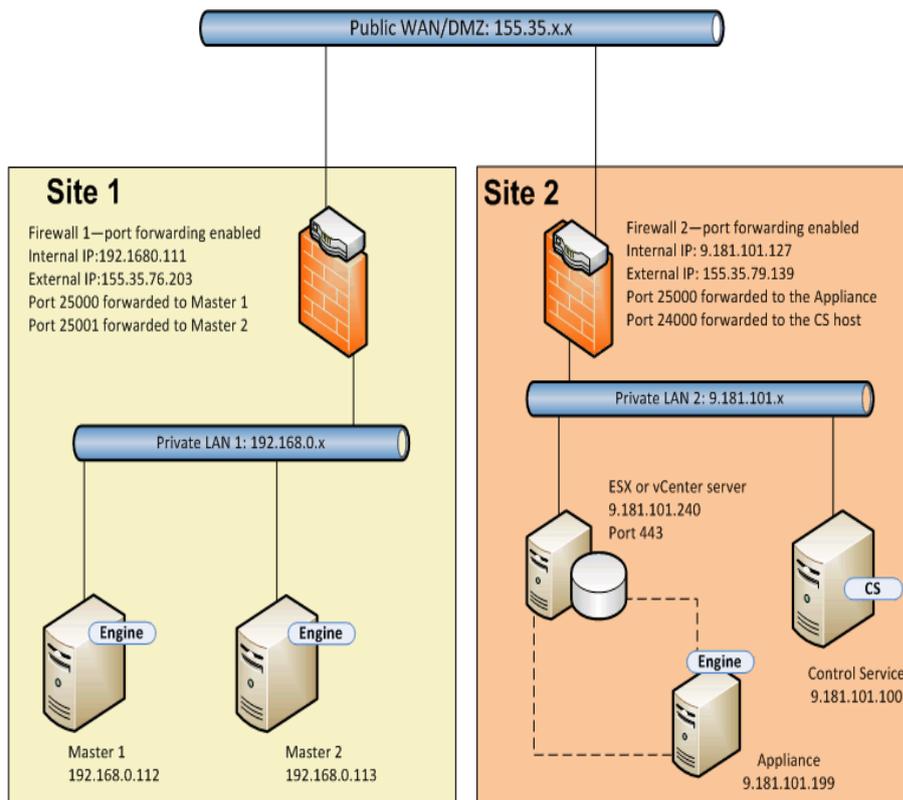
Ejemplo 5: Los servidores máster, el dispositivo y el servicio de control están detrás de cortafuegos del enrutamiento de puertos

En este ejemplo, la configuración de red es tal que, en ambos lados, los host se encuentran detrás de cortafuegos que tienen activado el enrutamiento de puertos.

La descripción siguiente explica la configuración de red.

- Los servidores máster están en una red de LAN (LAN 1) que está detrás de un cortafuegos (cortafuegos 1).
- El enrutamiento de puertos está activado para el cortafuegos 1.
- El servicio de control (CS) y la réplica están en una red de LAN (LAN 2) que está detrás de un cortafuegos (cortafuegos 2).
- El enrutamiento de puertos se activa para el cortafuegos 2.
- Ambas redes de LAN se conectan a través de un WAN público.

El siguiente diagrama ilustra la configuración de redes.



Se activa el enrutamiento de puertos para los dos cortafuegos, de modo que los servidores máster puedan acceder al dispositivo y al servicio de control. Del mismo

modo, el servicio de control y la réplica podrán acceder a los servidores máster. Para esta configuración, se puede crear un escenario de las dos maneras siguientes.

- **Mediante la utilidad de NAT:** utilice la utilidad de NAT en los servidores máster o en el dispositivo para crear un escenario de alta disponibilidad, consulte el ejemplo 1 o el ejemplo 2.
- **Sin utilizar la utilidad de NAT:** utilice las direcciones IP externas del cortafuegos 1 y del cortafuegos 2 con los detalles del enrutamiento de puertos para crear un escenario de alta disponibilidad.

Capítulo 20: Activación de la autenticación mutua

Para evitar reproducciones e inserciones de sesión o problemas de inicio de sesión entre roles de RHA (servicio de control y motores), se ha introducido una herramienta en RHA r16.5 Service Pack 7 para activar la autenticación mutua y para mantener los certificados y las claves privadas (con o sin cifrado).

La autenticación mutua está desactivada de forma predeterminada. Si se activa, se verifica cualquier conexión remota en el servidor local. Si el certificado del cliente no existe en el almacén de confianza en el servidor local, se rechaza la conexión.

La herramienta certutl.exe se encuentra bajo la carpeta de instalación del servicio de control y del motor y configura el almacén de certificados de confianza en el servicio de control y en el motor. Esta herramienta proporciona las siguientes ventajas al usuario:

- Activación y desactivación de la verificación del certificado SSL antes del establecimiento de las conexiones
- Establecimiento del certificado SSL y de la clave privada cifrada o sin cifrar utilizados por el servidor local
- Agregación del nuevo certificado en el almacén local de certificados de confianza
- Revocación del certificado desde el almacén local de certificados de confianza
- Agregación o eliminación de la lista de revocación de certificados.
- Prueba de la posibilidad de establecimiento de la conexión SSL con el servidor remoto
- Cifrado de todo en un almacén de certificados cifrado mediante una clave de cifrado única para evitar la copia del almacén local de certificados local en otro host

Notas:

- Las actualizaciones de la configuración de la autenticación mutua solamente funcionarán una vez que se hayan reiniciado los servicios del Servicio de control o del Motor.
- Para iniciar el almacén de certificados, se debe utilizar la cuenta de administrador integrada para ejecutar la herramienta certutl.exe.
- Para utilizar la verificación de certificados SSL, el Servicio de control y todos los motores requieren RHA r16.5 Service Pack 7. Si el Servicio de control tiene el Service Pack 7 pero los motores tienen versiones anteriores, se

produce un error al ejecutar los escenarios porque las versiones anteriores de RHA no son compatibles con la certificación SSL.

Esta sección incluye los siguientes temas:

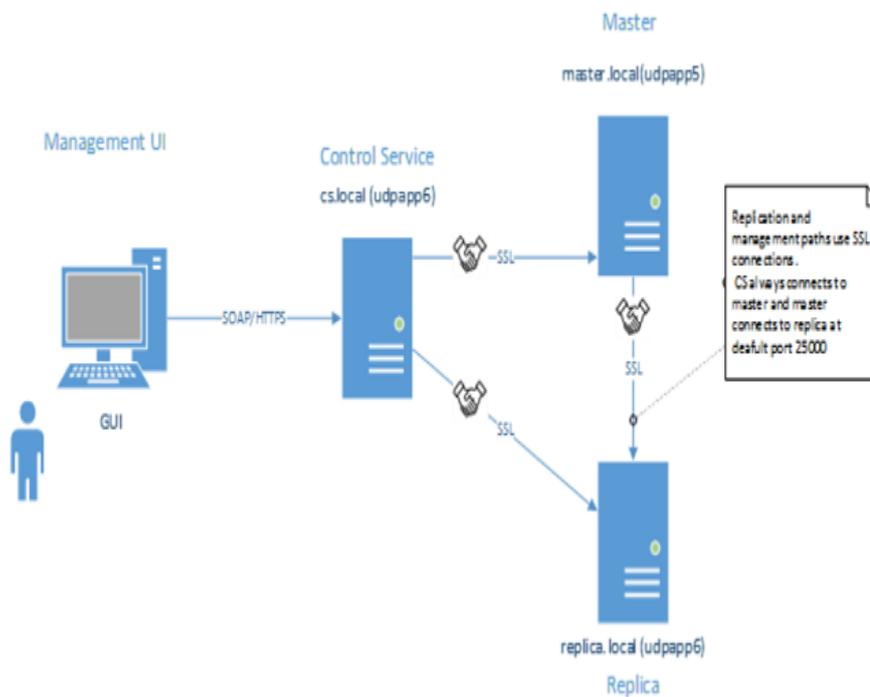
Lista de todos los comandos disponibles y visualización de la configuración actual	513
Activación y desactivación de la verificación de la certificación SSL	515
Establecimiento y restablecimiento del certificado SSL y de la clave privada	516
Agregación y denegación de certificados en el almacén local de certificados de confianza	517
Establecimiento y restablecimiento de la dirección URL para la lista de revocación CRL	518
Ejemplo de configuración de la autenticación mutua	519

Lista de todos los comandos disponibles y visualización de la configuración actual

Como primer paso para la activación de la autenticación mutua, se debe enumerar todos los comandos disponibles y mostrar la configuración actual.

Siga estos pasos:

1. Mediante el símbolo del sistema, vaya al directorio de instalación del servicio de Control (CS) o del motor.
2. Ejecute certutil.exe.
3. En el shell de comandos, utilice certutil.l para visualizar una lista de todos los comandos.



4. Utilice `q` para salir del shell de comandos.
5. Utilice `certutil.display` para mostrar la configuración actual en el almacén de certificados, incluyendo el certificado y la clave privada utilizados actualmente en el host, la verificación del certificado SSL (activada o desactivada) y todos los certificados agregados en el almacén local de certificados de confianza.

```
alexey@shva10311:/mnt/c:/tmp/examples$ openssl req -x509 -newkey rsa:4096 -keyout cs_key.pem -out cs_cert.pem -days 365
Generating a 4096 bit RSA private key
.....++
.....++
writing new private key to 'cs_key.pem'
Enter PEM pass phrase:
Verifying - Enter PEM pass phrase:
-----
You are about to be asked to enter information that will be incorporated
into your certificate request.
What you are about to enter is what is called a Distinguished Name or a DN.
There are quite a few fields but you can leave some blank
For some fields there will be a default value,
If you enter '.', the field will be left blank.
-----
Country Name (2 letter code) [AU]:US
State or Province Name (full name) [Some-State]:MA
Locality Name (eg, city) []:Boston
Organization Name (eg, company) [Internet Widgits Pty Ltd]:arcserve
Organizational Unit Name (eg, section) []:dev
Common Name (e.g. server FQDN or YOUR name) []:cs.local
Email Address []:dev@arcserve.com
alexey@shva10311:/mnt/c:/tmp/examples$ ls -al
total 8
drwxr-xr-x 0 root root 512 Jan 29 12:43
drwxr-xr-x 0 root root 512 Jan 29 12:40
-rwxr-xr-x 1 root root 2082 Jan 29 12:43 cs_cert.pem
-rwxr-xr-x 1 root root 3394 Jan 29 12:43 cs_key.pem
alexey@shva10311:/mnt/c:/tmp/examples$
```

Using one command to generate private and public keys for Control service

public certificate

private key

- 6. Utilice el comando con el parámetro `-h` para mostrar la Ayuda del comando.
- 7. Utilice `certutil.testsslconn` para probar si se puede establecer la conexión SSL en el servidor remoto.

```
alexey@shva10311:/mnt/c:/tmp/examples$ openssl req -x509 -newkey rsa:4096 -keyout master_key.pem -out master_cert.pem -days 365
Generating a 4096 bit RSA private key
.....++
.....++
writing new private key to 'master_key.pem'
Enter PEM pass phrase:
Verifying - Enter PEM pass phrase:
-----
You are about to be asked to enter information that will be incorporated
into your certificate request.
What you are about to enter is what is called a Distinguished Name or a DN.
There are quite a few fields but you can leave some blank
For some fields there will be a default value,
If you enter '.', the field will be left blank.
-----
Country Name (2 letter code) [AU]:US
State or Province Name (full name) [Some-State]:MA
Locality Name (eg, city) []:bos
Organization Name (eg, company) [Internet Widgits Pty Ltd]:dev
Organizational Unit Name (eg, section) []:arcserve
Common Name (e.g. server FQDN or YOUR name) []:master.local
Email Address []:dev@arcserve.com
```

Activación y desactivación de la verificación de la certificación SSL

Utilice `certutil.enablesslconnverify` para activar o desactivar la verificación del certificado SSL antes de establecer las conexiones.

Valor predeterminado: *disabled*

Uso: `certutil.enablesslconnverify True/False`

Establecimiento y restablecimiento del certificado SSL y de la clave privada

Es necesario establecer o restablecer el certificado de SSL y la clave privada.

Siga estos pasos:

1. Utilice `certutil.setcertpkey` para establecer el certificado SSL y la clave privada utilizados por el servidor local.

Al utilizar una clave privada cifrada o sin cifrar, la clave valida el certificado, comprueba la clave privada o la contraseña para la clave privada cifrada y, a continuación, comprueba si la clave privada coincide con el certificado.1. Utilice `certutil.setcertpkey` para establecer el certificado SSL y la clave privada utilizados por el servidor local. Al utilizar una clave privada cifrada o sin cifrar, la clave valida el certificado, comprueba la clave privada o la contraseña para la clave privada cifrada y, a continuación, comprueba si la clave privada coincide con el certificado.

Uso: `certutil.setcertpkey <archivo de certificado SSL> <archivo de clave RSA privada> [contraseña para la clave privada cifrada]`

```
alexey@shval011: /mnt/c:/tmp/examples$ openssl req -x509 -newkey rsa:4096 -keyout replica_pkey.pem -out replica_cert.pem -days 365
Generating a 4096 bit RSA private key
.....
.....+
Writing new private key to 'replica_pkey.pem'
Enter PEM pass phrase:
Verifying - Enter PEM pass phrase:
-----
You are about to be asked to enter information that will be incorporated
into your certificate request.
What you are about to enter is what is called a Distinguished Name or a DN.
There are quite a few fields but you can leave some blank
For some fields there will be a default value,
If you enter '.', the field will be left blank.
-----
Country Name (2 letter code) [AU]:US
State or Province Name (full name) [Some-State]:ma
Locality Name (eg, city) []:bos
Organization Name (eg, company) [Internet Widgits Pty Ltd]:arcserve
Organizational Unit Name (eg, section) []:dev
Common Name (e.g. server FQDN or YOUR name) []:replica.local
Email Address []:dev@arcserve.com
alexey@shval011: /mnt/c:/tmp/examples$
```

2. Utilice `certutil.resetcertpkey` para eliminar el certificado SSL y la clave privada establecidos por `certutil.setcertpkey`.

Agregación y denegación de certificados en el almacén local de certificados de confianza

Se pueden agregar o revocar certificados en el almacén local de certificados de confianza.

Siga estos pasos:

1. Utilice `certutil.addtrustcert` para agregar nuevos certificados al almacén local de certificados de confianza.
2. Utilice `certutil.revoketrustcert` o `certutil.revoketrustcertbyfingerprint` para revocar el certificado del almacén local de certificados de confianza.

Uso:

`certutil.addtrustcert <archivo de certificado SSL>`

```

alexey@shva1011t:/net/c/ftp/examples$ ls -al
total 24
drwxr-xr-x  @ root root  512 Jan 29 12:54
drwxr-xr-x  @ root root  512 Jan 29 12:49
-rwxr-xr-x  1 root root 2082 Jan 29 12:43
-rwxr-xr-x  1 root root 3394 Jan 29 12:43
-rwxr-xr-x  1 root root 2086 Jan 29 12:53
-rwxr-xr-x  1 root root 3394 Jan 29 12:53
-rwxr-xr-x  1 root root 2090 Jan 29 12:54
-rwxr-xr-x  1 root root 3394 Jan 29 12:54
alexey@shva1011t:/net/c/ftp/examples$
    
```

`certutil.revoketrustcert <archivo de certificado SSL>`

`certutil.revoketrustcertbyfingerprint <huella digital del certificado SHA1>`

```

C:\Program Files (x86)\CA\ARCserve RHA\Manager\certutil.exe
Welcome to certutil Shell
"certutil.1" - List all supported commands
"q" - Quit the command shell
"Command -h" is used to display command help
1 > certutil.display
SSL certificate is not set.

SSL private key is not set.

Validate the peer's certificates for all coming SSL connections : False

Certificates in trusted certificate store:

URL of CRL revocation list:

2 > _
    
```

Establecimiento y restablecimiento de la dirección URL para la lista de revocación CRL

Es necesario establecer o restablecer la dirección URL para la lista de revocación CRL.

Siga estos pasos:

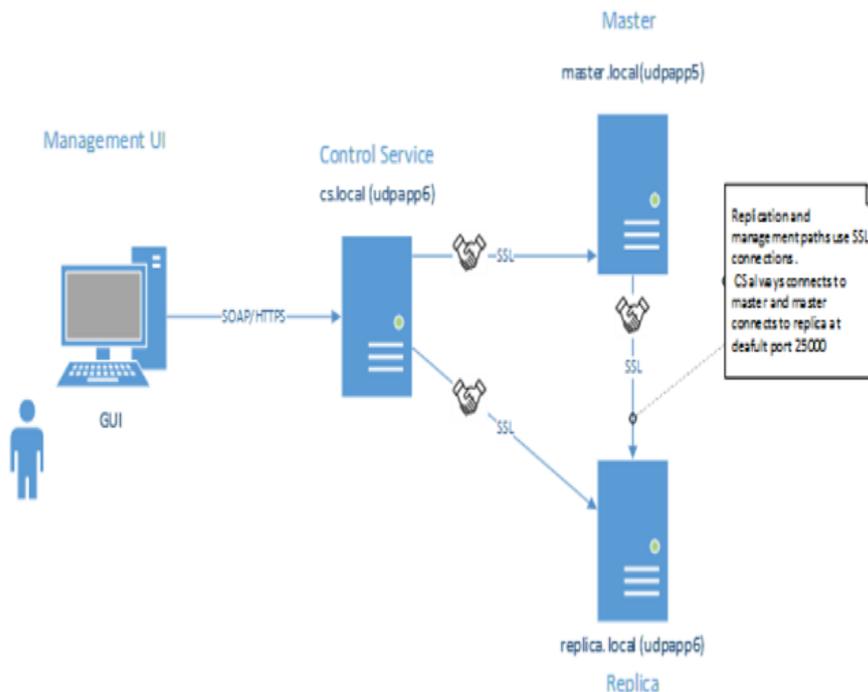
1. Utilice el comando `certutil.setURLforCRLrevocationlist` para establecer la dirección URL para la lista de revocación CRL.

Uso: `Certutil. setURLforCRLrevocationlist <URL de la lista de revocación CRL>`

2. Utilice `certutil.resetURLforCRLrevocationlist` para restablecer la dirección URL de la lista de revocación CRL.

Ejemplo de configuración de la autenticación mutua

En el escenario de ejemplo de esta sección, se explica cómo activar la autenticación mutua (basada en certificados) para los hosts que intervienen en el escenario de Arcserve Replication y High Availability. Por ejemplo, suponga un escenario de servidor de archivos simple donde los datos se replican de un host A a un host B y en el que la autenticación mutua está activada entre todos los roles de Arcserve Replication y High Availability que intervienen en el escenario que incluye el Servicio de control, el Motor master y el Motor de réplica.



Para que los dos hosts confíen el uno en el otro, cada host deberá utilizar un certificado SSL válido para establecer las conexiones de gestión, se deberá agregar un certificado del par remoto en los almacenes de certificados de confianza del host y se deberá activar la opción de autenticación mutua en cada host.

Este ejemplo incluye tres roles/hosts: el Servicio de control (CS), el Motor master y el Motor de réplica. Para que confíen entre sí, se deberán realizar las acciones siguientes para los tres roles:

1. Generar certificados SSL válidos para el Servicio de control, el Motor master y el Motor de réplica.
2. Configurar el rol correspondiente para utilizar el certificado SSL para las conexiones de gestión.

3. En cada host (rol), activar la función de autenticación mutua y agregar los certificados públicos de todos los hosts de confianza en el almacén de certificados de confianza del rol.

Notas:

- Para utilizar certificados comerciales o una entidad de certificación (CA) propia para generar los certificados, se deberán agregar todos los certificados de la cadena de autoridad al almacén de certificados de confianza del rol. Para verificar un certificado firmado por otro certificado o entidad de certificación, el almacén de confianza del rol deberá disponer de una certificación pública de una entidad de certificación o un certificado de firma.
- Para importar varios certificados mediante el archivo PEM, se deberá generar un archivo PEM que contenga tan solo un certificado, e importar los archivos PEM uno a uno.
- Todos los ejemplos de esta guía también son válidos para los hosts de Unix y Linux. En el caso de Unix y Linux, se deberá utilizar la utilidad `/opt/ARCserve/bin/certutil` para configurar los valores de configuración de SSL para el Motor de RHA. Los pasos de configuración también serán similares a los de este ejemplo. Para reiniciar el Motor en Linux, utilice el comando siguiente: `service ws_rep restart`.

En los temas siguientes, se proporciona una explicación del ejemplo:

- [Creación de los certificados autofirmados](#)
- [Configuración de los roles para utilizar el certificado SSL](#)
- [Prueba de la conectividad SSL entre los tres roles](#)

Creación de certificados autofirmados

El ejemplo utiliza certificados autofirmados. También se pueden utilizar certificados comerciales o utilizar una autoridad de certificación propia para crear la cadena de confianza.

Para generar certificados autofirmados, se debe utilizar la utilidad OpenSSL tal y como se muestra en la captura de pantalla siguiente. En este ejemplo, se está ejecutando OpenSSL desde [bash para Windows](#). Para instalar OpenSSL, se debe utilizar el comando `sudo apt-get instalar openssl`.

A continuación, se debe generar la clave privada y el certificado público para el Servicio de control, el Motor master y el Motor de réplica. Para generarlos, ejecute el comando tres veces cambiando los nombres de los archivos de salida.

Generación del par clave/certificado del Servicio de control:

```
alexey@shva1031t:/mnt/c:/top/examples$ openssl req -x509 -newkey rsa:4096 -keyout cs_pkey.pem -out cs_cert.pem -days 365
Generating a 4096 bit RSA private key
.....++
.....++
writing new private key to 'cs_pkey.pem'
Enter PEM pass phrase:
Verifying - Enter PEM pass phrase:
-----
You are about to be asked to enter information that will be incorporated
into your certificate request.
What you are about to enter is what is called a Distinguished Name or a DN.
There are quite a few fields but you can leave some blank
For some fields there will be a default value,
If you enter '.', the field will be left blank.
-----
Country Name (2 letter code) [AU]:US
State or Province Name (full name) [Some-State]:MA
Locality Name (eg, city) []:Boston
Organization Name (eg, company) [Internet Widgits Pty Ltd]:arcserve
Organizational Unit Name (eg, section) []:dev
Common Name (e.g. server FQDN or YOUR name) []:cs.local
Email Address []:dev@arcserve.com
alexey@shva1031t:/mnt/c:/top/examples$ ls -al
total 8
drwxrwxrwx 0 root root 512 Jan 29 12:43
drwxrwxrwx 0 root root 512 Jan 29 12:40
-rwxrwxrwx 1 root root 2882 Jan 29 12:43 cs_cert.pem
-rwxrwxrwx 1 root root 3394 Jan 29 12:43 cs_pkey.pem
alexey@shva1031t:/mnt/c:/top/examples$
```

Using one command to generate private and public keys for Control service

public certificate

private key

Generación del par clave/certificado del Motor master:

```
alexey@shval031t:/mnt/c:/tmp/examples$ openssl req -x509 -newkey rsa:4096 -keyout master_pkey.pem -out master_cert.pem -days 365
Generating a 4096 bit RSA private key
.....++
.....++
writing new private key to 'master_pkey.pem'
Enter PEM pass phrase:
Verifying - Enter PEM pass phrase:
-----
You are about to be asked to enter information that will be incorporated
into your certificate request.
What you are about to enter is what is called a Distinguished Name or a DN.
There are quite a few fields but you can leave some blank
For some fields there will be a default value,
If you enter '.', the field will be left blank.
-----
Country Name (2 letter code) [AU]:US
State or Province Name (full name) [Some-State]:MA
Locality Name (eg, city) []:bos
Organization Name (eg, company) [Internet Widgits Pty Ltd]:dev
Organizational Unit Name (eg, section) []:arcserve
Common Name (e.g. server FQDN or YOUR name) []:master.local
Email Address []:dev@arcserve.com
```

Generación del par clave/certificado del Motor de réplica:

```
alexey@shval031t:/mnt/c:/tmp/examples$ openssl req -x509 -newkey rsa:4096 -keyout replica_pkey.pem -out replica_cert.pem -days 365
Generating a 4096 bit RSA private key
.....++
.....++
writing new private key to 'replica_pkey.pem'
Enter PEM pass phrase:
Verifying - Enter PEM pass phrase:
-----
You are about to be asked to enter information that will be incorporated
into your certificate request.
What you are about to enter is what is called a Distinguished Name or a DN.
There are quite a few fields but you can leave some blank
For some fields there will be a default value,
If you enter '.', the field will be left blank.
-----
Country Name (2 letter code) [AU]:US
State or Province Name (full name) [Some-State]:ma
Locality Name (eg, city) []:bos
Organization Name (eg, company) [Internet Widgits Pty Ltd]:arcserve
Organizational Unit Name (eg, section) []:dev
Common Name (e.g. server FQDN or YOUR name) []:replica.local
Email Address []:dev@arcserve.com
alexey@shval031t:/mnt/c:/tmp/examples$
```

Se generarán tres pares de clave privada y certificado público.

```
alexey@shval031t:/mnt/c:/tmp/examples$ ls -al
total 24
drwxr-xr-x 0 root root 512 Jan 29 12:54 .
drwxr-xr-x 0 root root 512 Jan 29 12:40 ..
-rwxr-xr-x 1 root root 2082 Jan 29 12:43 cs_cert.pem
-rwxr-xr-x 1 root root 3394 Jan 29 12:43 cs_pkey.pem
-rwxr-xr-x 1 root root 2086 Jan 29 12:53 master_cert.pem
-rwxr-xr-x 1 root root 3394 Jan 29 12:53 master_pkey.pem
-rwxr-xr-x 1 root root 2090 Jan 29 12:54 replica_cert.pem
-rwxr-xr-x 1 root root 3394 Jan 29 12:54 replica_pkey.pem
alexey@shval031t:/mnt/c:/tmp/examples$
```



Por último, se debe probar la conectividad SSL entre las distintas reglas.

Configuración de certificados SSL para los tres roles

El paso siguiente del ejemplo consiste en configurar el uso de los certificados SSL generados para cada rol, agregar los certificados públicos pares en el almacén de confianza local y activar la autenticación mutua en los hosts correspondientes. Para configurar los roles, consulte los vínculos siguientes:

- [Configuración del Servicio de control](#)
- [Configuración del Motor master](#)
- [Configuración del Motor de réplica](#)

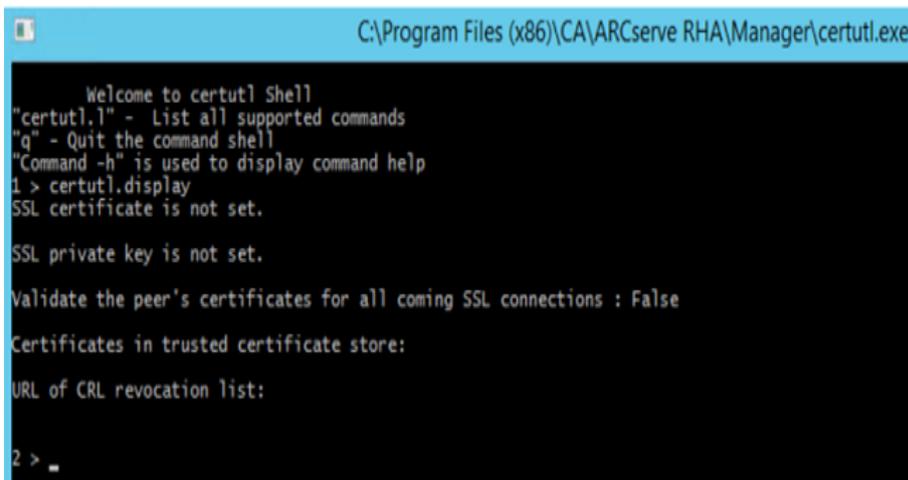
Configuración del Servicio de control

En el host del Servicio de control, se debe cambiar el directorio al directorio de instalación del Servicio de control e iniciar certutil.exe.

Escriba el siguiente comando para mostrar la configuración de SSL actual:

certutil.Display

La captura de pantalla siguiente muestra que SSL no se ha configurado previamente para este host:



```

Welcome to certutil Shell
"certutil.l" - List all supported commands
"q" - Quit the command shell
"Command -h" is used to display command help
1 > certutil.display
SSL certificate is not set.

SSL private key is not set.

Validate the peer's certificates for all coming SSL connections : False

Certificates in trusted certificate store:

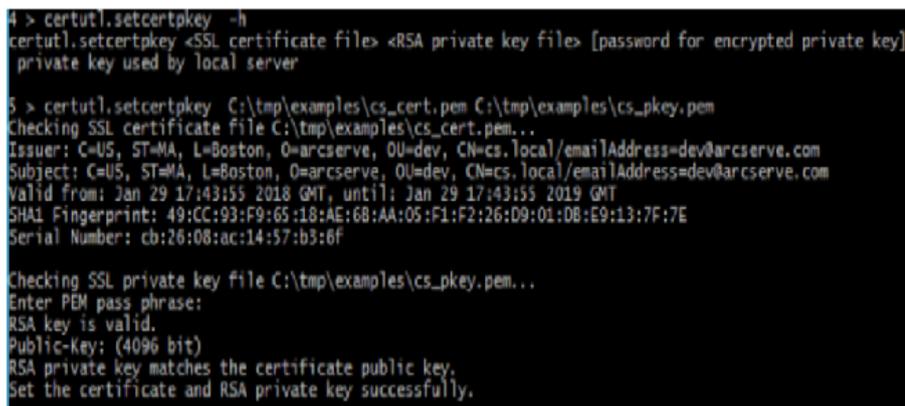
URL of CRL revocation list:

2 > _
```

Para generar certificados autofirmados, se debe utilizar OpenSSL tal y como se muestra en la captura de pantalla siguiente. En este ejemplo, se está ejecutando OpenSSL desde [bash para Windows](#). Para instalar OpenSSL, se debe ejecutar el comando "sudo apt-get install openssl".

Siga estos pasos::

1. Establezca el certificado SSL del Servicio de control para las conexiones de gestión.



```

4 > certutil.setcertkey -h
certutil.setcertkey <SSL certificate file> <RSA private key file> [password for encrypted private key]
private key used by local server

5 > certutil.setcertkey C:\tmp\examples\cs_cert.pem C:\tmp\examples\cs_pkey.pem
Checking SSL certificate file C:\tmp\examples\cs_cert.pem...
Issuer: C=US, ST=MA, L=Boston, O=arcserve, OU=dev, CN=cs.local/emailAddress=dev@arcserve.com
Subject: C=US, ST=MA, L=Boston, O=arcserve, OU=dev, CN=cs.local/emailAddress=dev@arcserve.com
Valid from: Jan 29 17:43:55 2018 GMT, until: Jan 29 17:43:55 2019 GMT
SHA1 Fingerprint: 49:CC:93:F9:65:18:AE:68:AA:05:F1:F2:26:D9:01:08:E9:13:7F:7E
Serial Number: cb:26:08:ac:14:57:b3:6f

Checking SSL private key file C:\tmp\examples\cs_pkey.pem..
Enter PEM pass phrase:
RSA key is valid.
Public-Key: (4096 bit)
RSA private key matches the certificate public key.
Set the certificate and RSA private key successfully.
```

El comando anterior establece la clave privada y el certificado público generados previamente por el Servicio de control para todas las conexiones de

gestión (el certificado y la clave generados se han copiado en el host del Servicio de control antes de ejecutar el comando).

2. Agregue los certificados públicos del Motor master y del Motor de réplica (pares) al almacén de certificados de confianza local del Servicio de control.

```
6 > certutil.addtrustcert -h
certutil.addtrustcert <SSL certificate file> Add new certificate to local certificate store

7 > certutil.addtrustcert C:\tmp\examples\master_cert.pem
Checking SSL certificate file C:\tmp\examples\master_cert.pem...
Issuer: C=US, ST=MA, L=bos, O=dev, OU=arcserve, CN=master.local/emailAddress=dev@arcserve.com
Subject: C=US, ST=MA, L=bos, O=dev, OU=arcserve, CN=master.local/emailAddress=dev@arcserve.com
Valid from: Jan 29 17:53:15 2018 GMT, until: Jan 29 17:53:15 2019 GMT
SHA1 Fingerprint: 54:79:45:45:34:90:CB:12:E9:AC:24:FE:A6:40:10:AC:EE:8D:74:BA
Serial Number: 90:d8:ed:c8:61:10:d1:56

Add SSL certificate to local certificate store successfully.

8 > certutil.addtrustcert C:\tmp\examples\replica_cert.pem
Checking SSL certificate file C:\tmp\examples\replica_cert.pem...
Issuer: C=US, ST=ma, L=bos, O=arcserve, OU=dev, CN=replica.local/emailAddress=dev@arcserve.com
Subject: C=US, ST=ma, L=bos, O=arcserve, OU=dev, CN=replica.local/emailAddress=dev@arcserve.com
Valid from: Jan 29 17:54:34 2018 GMT, until: Jan 29 17:54:34 2019 GMT
SHA1 Fingerprint: 17:E0:EB:EE:C5:BE:66:D6:36:53:10:CB:E2:AE:50:CB:64:C6:37:6F
Serial Number: fa:8a:cc:dd:08:4d:d6:16

Add SSL certificate to local certificate store successfully.
```

3. Active la verificación de los certificados SSL para todas las conexiones entrantes.

Nota: Se debe activar esta opción para garantizar que el Servicio de control acepta las conexiones únicamente de los hosts cuyos certificados públicos se han agregado al almacén de certificados de confianza local.

```
12 > certutil.enableSSLconnverify -h
certutil.enableSSLconnverify <True or False> Validate the peer's certificates for all SSL connections or not

13 > certutil.enableSSLconnverify True
Enable to validate the peer's certificates for all SSL connections successfully.
```

4. Verifique que la configuración de SSL para el Servicio de control sea similar a la que se muestra en la captura de pantalla siguiente:

```
14 > certutil.display
SSL certificate:
Issuer: C=US, ST=MA, L=Boston, O=arcserve, OU=dev, CN=cs.local/emailAddress=dev@arcserve.com
Subject: C=US, ST=MA, L=Boston, O=arcserve, OU=dev, CN=cs.local/emailAddress=dev@arcserve.com
Valid from: Jan 29 17:43:55 2018 GMT, until: Jan 29 17:43:55 2019 GMT
SHA1 Fingerprint: 49:CC:93:F9:65:18:AE:68:AA:05:F1:F2:26:D9:01:D8:E9:13:7F:7E
Serial Number: cb:26:08:ac:14:57:b3:6f

SSL private key:
RSA key is valid.
Public-key: (4096 bit)

Validate the peer's certificates for all coming SSL connections : True

Certificates in trusted certificate store:
Certificate #0
Issuer: C=US, ST=MA, L=bos, O=dev, OU=arcserve, CN=master.local/emailAddress=dev@arcserve.com
Subject: C=US, ST=MA, L=bos, O=dev, OU=arcserve, CN=master.local/emailAddress=dev@arcserve.com
Valid from: Jan 29 17:53:15 2018 GMT, until: Jan 29 17:53:15 2019 GMT
SHA1 Fingerprint: 54:79:45:45:34:90:CB:12:E9:AC:24:FE:A6:40:10:AC:EE:8D:74:BA
Serial Number: 90:d8:ed:c8:61:10:d1:56
Certificate #1
Issuer: C=US, ST=ma, L=bos, O=arcserve, OU=dev, CN=replica.local/emailAddress=dev@arcserve.com
Subject: C=US, ST=ma, L=bos, O=arcserve, OU=dev, CN=replica.local/emailAddress=dev@arcserve.com
Valid from: Jan 29 17:54:34 2018 GMT, until: Jan 29 17:54:34 2019 GMT
SHA1 Fingerprint: 17:E0:EB:EE:C5:BE:66:D6:36:53:10:CB:E2:AE:50:CB:64:C6:37:6F
Serial Number: fa:8a:cc:dd:08:4d:d6:16

URL of CRL revocation list:
```

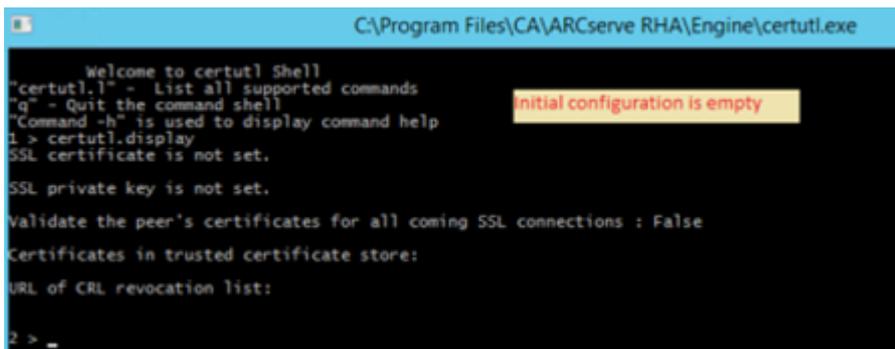
5. Para completar la configuración en el Servicio de control, realice los pasos siguientes:
 - a. Escriba *q* para cerrar certutil.exe.
 - b. Reinicie el Servicio de control mediante los comandos: *sc stop CAARC-serveRHAManager* y *sc start CAARCserveRHAManager*.

Configuración del Motor master

En el host master, todos los pasos de configuración son similares a los realizados en el Servicio de control con las excepciones siguientes:

- La utilidad certutil se debe iniciar desde el directorio de instalación del Motor en el master.
Valor predeterminado: C:\Archivos de programa\CA\ARCserve RHA\Engine\certutil.exe
- En certutil.exe, se deben utilizar los archivos master_cert.pem y master_pkey.pem en el paso que implica el establecimiento del certificado SSL para las conexiones de gestión/replicación.
- Los certificados públicos del Servicio de control y del Motor de réplica se deben agregar al almacén de certificados de confianza del master.

La captura de pantalla siguiente muestra el proceso de configuración de la captura en el Motor master:



```
C:\Program Files\CA\ARCserve RHA\Engine\certutil.exe

Welcome to certutil Shell
"certutil." - List all supported commands
"q" - Quit the command shell
"Command -h" is used to display command help
1 > certutil.display
SSL certificate is not set.
SSL private key is not set.
Validate the peer's certificates for all coming SSL connections : False
Certificates in trusted certificate store:
URL of CRL revocation list:
2 > _
```

Siga estos pasos::

1. Establezca la configuración como se muestra en la captura de pantalla siguiente.

```
3 > certutil.setcertkey C:\tmp\examples\master_cert.pem C:\tmp\examples\master_pkey.pem
Checking SSL certificate file C:\tmp\examples\master_cert.pem...
Issuer: C=US, ST=MA, L=bos, O=dev, OU=arcserve, CN=master.local/emailAddress=dev@arcserve.com
Subject: C=US, ST=MA, L=bos, O=dev, OU=arcserve, CN=master.local/emailAddress=dev@arcserve.com
Valid from: Jan 29 17:53:15 2018 GMT, until: Jan 29 17:53:15 2019 GMT
SHA1 Fingerprint: 54:79:45:45:34:90:CB:12:E9:AC:24:FE:A6:40:10:AC:EE:8D:74:BA
Serial Number: 90:d8:ed:c8:61:10:d1:56

Checking SSL private key file C:\tmp\examples\master_pkey.pem...
Enter PEM pass phrase:
RSA key is valid.
Public-Key: (4096 bit)
RSA private key matches the certificate public key.
Set the certificate and RSA private key successfully.

4 > certutil.addtrustcert C:\tmp\examples\replica_cert.pem
Checking SSL certificate file C:\tmp\examples\replica_cert.pem...
Issuer: C=US, ST=ma, L=bos, O=arcserve, OU=dev, CN=replica.local/emailAddress=dev@arcserve.com
Subject: C=US, ST=ma, L=bos, O=arcserve, OU=dev, CN=replica.local/emailAddress=dev@arcserve.com
Valid from: Jan 29 17:54:34 2018 GMT, until: Jan 29 17:54:34 2019 GMT
SHA1 Fingerprint: 17:E0:EB:EE:C5:BE:66:D6:36:53:10:CB:E2:AE:50:CB:64:C6:37:6F
Serial Number: fa:8a:cc:dd:08:4d:d6:16

Add SSL certificate to local certificate store successfully.

5 > certutil.addtrustcert C:\tmp\examples\cs_cert.pem
Checking SSL certificate file C:\tmp\examples\cs_cert.pem...
Issuer: C=US, ST=MA, L=Boston, O=arcserve, OU=dev, CN=cs.local/emailAddress=dev@arcserve.com
Subject: C=US, ST=MA, L=Boston, O=arcserve, OU=dev, CN=cs.local/emailAddress=dev@arcserve.com
Valid from: Jan 29 17:43:55 2018 GMT, until: Jan 29 17:43:55 2019 GMT
SHA1 Fingerprint: 49:CC:93:F9:65:18:AE:68:AA:05:F1:F2:26:D9:01:DB:E9:13:7F:7E
Serial Number: cb:26:08:ac:14:57:b3:6f

Add SSL certificate to local certificate store successfully.

6 > certutil.enableSSLconnverify True
Enable to validate the peer's certificates for all SSL connections successfully.
```

2. Verifique si la configuración del master aparece tal y como se muestra en la captura de pantalla siguiente.

```
7 > certutil.display
SSL certificate:
Issuer: C=US, ST=MA, L=bos, O=dev, OU=arcserve, CN=master.local/emailAddress=dev@arcserve.com
Subject: C=US, ST=MA, L=bos, O=dev, OU=arcserve, CN=master.local/emailAddress=dev@arcserve.com
Valid from: Jan 29 17:53:15 2018 GMT, until: Jan 29 17:53:15 2019 GMT
SHA1 Fingerprint: 54:79:45:45:34:90:CB:12:E9:AC:24:FE:A6:40:10:AC:EE:8D:74:BA
Serial Number: 90:d8:ed:c8:61:10:d1:56

SSL private key:
RSA key is valid.
Public-Key: (4096 bit)

Validate the peer's certificates for all coming SSL connections : True

Certificates in trusted certificate store:
Certificate #0
Issuer: C=US, ST=ma, L=bos, O=arcserve, OU=dev, CN=replica.local/emailAddress=dev@arcserve.com
Subject: C=US, ST=ma, L=bos, O=arcserve, OU=dev, CN=replica.local/emailAddress=dev@arcserve.com
Valid from: Jan 29 17:54:34 2018 GMT, until: Jan 29 17:54:34 2019 GMT
SHA1 Fingerprint: 17:E0:EB:EE:C5:BE:66:D6:36:53:10:CB:E2:AE:50:CB:64:C6:37:6F
Serial Number: fa:8a:cc:dd:08:4d:d6:16
Certificate #1
Issuer: C=US, ST=MA, L=Boston, O=arcserve, OU=dev, CN=cs.local/emailAddress=dev@arcserve.com
Subject: C=US, ST=MA, L=Boston, O=arcserve, OU=dev, CN=cs.local/emailAddress=dev@arcserve.com
Valid from: Jan 29 17:43:55 2018 GMT, until: Jan 29 17:43:55 2019 GMT
SHA1 Fingerprint: 49:CC:93:F9:65:18:AE:68:AA:05:F1:F2:26:D9:01:DB:E9:13:7F:7E
Serial Number: cb:26:08:ac:14:57:b3:6f

URL of CRL revocation list:
```

3. Para completar la configuración del réplica, realice los pasos siguientes:
 - a. Escriba *q* para cerrar certutil.exe.
 - b. Reinicie el servicio del Motor master mediante los comandos: *sc stop CAARCServeRHAEngine* y *sc start CAARCServeRHAEngine*.

Configuración del Motor de réplica

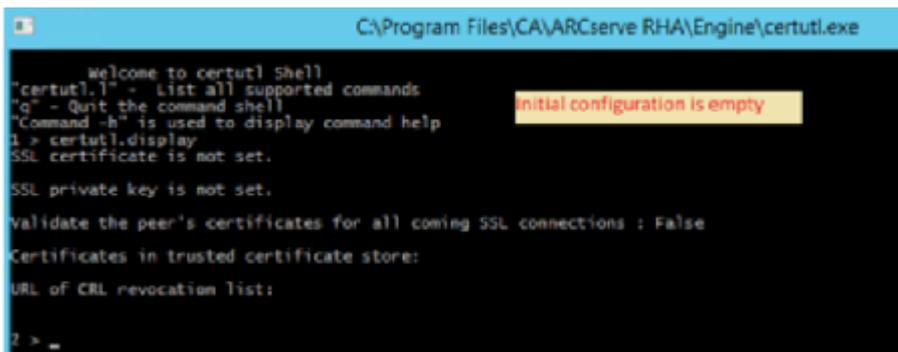
En el host de réplica, todos los pasos de configuración son similares a los realizados en el Servicio de control con las excepciones siguientes:

- La utilidad certutil se debe iniciar desde el directorio de instalación del Motor en el host de réplica.

Valor predeterminado: C:\Archivos de programa\CA\ARCserve RHA\Engine\certutil.exe

- En certutil.exe, se deben utilizar los archivos replica_cert.pem y replica_pkey.pem en el paso que implica el establecimiento del certificado SSL para las conexiones de gestión/replicación.
- Los certificados públicos del Servicio de control y del Motor de réplica se deben agregar al almacén de certificados de confianza del réplica.

La captura de pantalla siguiente muestra el proceso de configuración de la captura en el Motor de réplica:



```
C:\Program Files\CA\ARCserve RHA\Engine\certutil.exe

Welcome to certutil Shell
"certutil." - List all supported commands
"q" - Quit the command shell
"Command -h" is used to display command help
1 > certutil.display
SSL certificate is not set.
SSL private key is not set.
Validate the peer's certificates for all coming SSL connections : False
Certificates in trusted certificate store:
URL of CRL revocation list:
? >
```

Siga estos pasos::

1. Establezca la configuración como se muestra en la captura de pantalla siguiente.

```
3 > certutil.setcertkey C:\tmp\examples\replica_cert.pem C:\tmp\examples\replica_pkey.pem
Checking SSL certificate file C:\tmp\examples\replica_cert.pem...
Issuer: C=US, ST=ma, L=bos, O=arcserve, OU=dev, CN=replica.local/emailAddress=dev@arcserve.com
Subject: C=US, ST=ma, L=bos, O=arcserve, OU=dev, CN=replica.local/emailAddress=dev@arcserve.com
Valid from: Jan 29 17:54:34 2018 GMT, until: Jan 29 17:54:34 2019 GMT
SHA1 Fingerprint: 17:E0:EB:EE:C5:BE:66:D6:36:53:10:CB:E2:AE:50:CB:64:C6:37:6F
Serial Number: fa:8a:cc:dd:08:4d:d6:16

Checking SSL private key file C:\tmp\examples\replica_pkey.pem...
Enter PEM pass phrase:
RSA key is valid.
Public-Key: (4096 bit)
RSA private key matches the certificate public key.
Set the certificate and RSA private key successfully.

4 > certutil.addtrustcert C:\tmp\examples\cs_cert.pem
Checking SSL certificate file C:\tmp\examples\cs_cert.pem...
Issuer: C=US, ST=MA, L=Boston, O=arcserve, OU=dev, CN=cs.local/emailAddress=dev@arcserve.com
Subject: C=US, ST=MA, L=Boston, O=arcserve, OU=dev, CN=cs.local/emailAddress=dev@arcserve.com
Valid from: Jan 29 17:43:55 2018 GMT, until: Jan 29 17:43:55 2019 GMT
SHA1 Fingerprint: 49:CC:93:F9:65:18:AE:68:AA:05:F1:F2:26:D9:01:D8:E9:13:7F:7E
Serial Number: cb:26:08:ac:14:57:b3:6f

Add SSL certificate to local certificate store successfully.

5 > certutil.addtrustcert C:\tmp\examples\master_cert.pem
Checking SSL certificate file C:\tmp\examples\master_cert.pem...
Issuer: C=US, ST=MA, L=bos, O=dev, OU=arcserve, CN=master.local/emailAddress=dev@arcserve.com
Subject: C=US, ST=MA, L=bos, O=dev, OU=arcserve, CN=master.local/emailAddress=dev@arcserve.com
Valid from: Jan 29 17:53:15 2018 GMT, until: Jan 29 17:53:15 2019 GMT
SHA1 Fingerprint: 54:79:45:45:34:90:CB:12:E9:AC:24:FE:A6:40:10:AC:EE:8D:74:BA
Serial Number: 90:d8:ed:c8:61:10:d1:56

Add SSL certificate to local certificate store successfully.

6 > certutil.enableSSLconnverify True
Enable to validate the peer's certificates for all SSL connections successfully.
```

2. Verifique si la configuración del réplica aparece tal y como se muestra en la captura de pantalla siguiente.

```
7 > certutil.display
SSL certificate:
Issuer: C=US, ST=ma, L=bos, O=arcserve, OU=dev, CN=replica.local/emailAddress=dev@arcserve.com
Subject: C=US, ST=ma, L=bos, O=arcserve, OU=dev, CN=replica.local/emailAddress=dev@arcserve.com
Valid from: Jan 29 17:54:34 2018 GMT, until: Jan 29 17:54:34 2019 GMT
SHA1 Fingerprint: 17:E0:EB:EE:C5:BE:66:D6:36:53:10:CB:E2:AE:50:CB:64:C6:37:6F
Serial Number: fa:8a:cc:dd:08:4d:d6:16

SSL private key:
RSA key is valid.
Public-Key: (4096 bit)

Validate the peer's certificates for all coming SSL connections : True

Certificates in trusted certificate store:
Certificate #0
Issuer: C=US, ST=MA, L=Boston, O=arcserve, OU=dev, CN=cs.local/emailAddress=dev@arcserve.com
Subject: C=US, ST=MA, L=Boston, O=arcserve, OU=dev, CN=cs.local/emailAddress=dev@arcserve.com
Valid from: Jan 29 17:43:55 2018 GMT, until: Jan 29 17:43:55 2019 GMT
SHA1 Fingerprint: 49:CC:93:F9:65:18:AE:68:AA:05:F1:F2:26:D9:01:D8:E9:13:7F:7E
Serial Number: cb:26:08:ac:14:57:b3:6f
Certificate #1
Issuer: C=US, ST=MA, L=bos, O=dev, OU=arcserve, CN=master.local/emailAddress=dev@arcserve.com
Subject: C=US, ST=MA, L=bos, O=dev, OU=arcserve, CN=master.local/emailAddress=dev@arcserve.com
Valid from: Jan 29 17:53:15 2018 GMT, until: Jan 29 17:53:15 2019 GMT
SHA1 Fingerprint: 54:79:45:45:34:90:CB:12:E9:AC:24:FE:A6:40:10:AC:EE:8D:74:BA
Serial Number: 90:d8:ed:c8:61:10:d1:56

URL of CRL revocation list:
```

Replica uses SSL cert for management /data connections

Replica will accept connections only from trusted peers

Replica trusts to master and CS

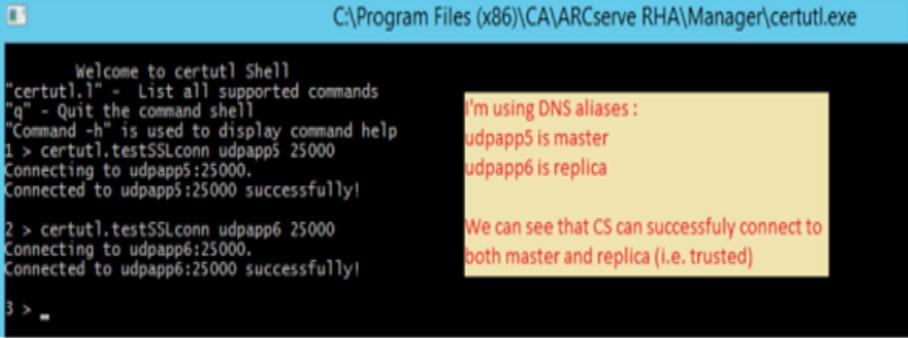
3. Para completar la configuración en el master, realice los pasos siguientes:

- a. Escriba *q* para cerrar certutil.exe.
- b. Reinicie el servicio del Motor master mediante los comandos: *sc stop CAARCserveRHAEngine* y *sc start CAARCserveRHAEngine*.

Prueba de la conectividad SSL entre los roles

Se debe utilizar certutil.exe para verificar que se ha configurado correctamente la confianza mutua entre todos los roles que intervienen en el escenario de Arcserve Replication y High Availability.

Ejecute lo siguiente en el Servicio de control:



```

Welcome to certutil Shell
"certutil.l" - List all supported commands
"q" - Quit the command shell
"Command -h" is used to display command help
1 > certutil.testSSLconn udpapp5 25000
Connecting to udpapp5:25000.
Connected to udpapp5:25000 successfully!
2 > certutil.testSSLconn udpapp6 25000
Connecting to udpapp6:25000.
Connected to udpapp6:25000 successfully!
3 > _

```

I'm using DNS aliases :
udpapp5 is master
udpapp6 is replica

We can see that CS can successfully connect to both master and replica (i.e. trusted)

Se puede realizar una prueba similar comprobando la conectividad del réplica al master y el Servicio de control, y del master al Servicio de control y el réplica (mediante el comando certutil.testSSLconn).

Capítulo 21: Arcserve RHA Solución de problemas

La sección siguiente proporciona información acerca de algunos de los mensajes de error que recibirá: cuando ocurren, qué significan, cómo encontrar solución a los problemas que los han producido.

Esta sección incluye los siguientes temas:

Sugerencias para la solución de problemas	533
Límite de spool sobrepasado	533
El disco está lleno	535
EM03100	536
EM03101	536
EM03102	537
EM03103	537
Renovación de un certificado SSL caducado	537
No se puede iniciar la escucha en el puerto/puertos	538
Directorios raíz	541
Error en la sincronización con el error de VSS	542
Error: No se puede crear la instantánea	542
Error: No se puede crear la instantánea para el punto de montaje de VHD	542

Sugerencias para la solución de problemas

- Si se activa una conmutación manual, Arcserve RHA envía el último evento de diario a todos los nodos de réplica antes de detener el escenario. Cuando el master está activado, se omite la sincronización inicial. Si desea forzar la resincronización desde el propietario a otros nodos, haga clic en la opción Forzar una sincronización de datos.
- Cuando se cambia un nodo en el clúster (por ejemplo, rechazar, agregar), se deberían volver a explorar los nodos de clúster para este recurso. Para volver a explorar los nodos de clúster, haga clic en la opción Volver a explorar nodos de clúster para este recurso.

Límite de spool sobrepasado

CR00404 "Se ha excedido el límite del spool. El escenario se detendrá"

Razón:

Es posible que este mensaje se refiera al spool en el master o al spool en el réplica. Significa que el valor que ha introducido en una de las propiedades de spool:

Tamaño máximo de spool o Tamaño mínimo libre en disco - se ha superado.

Como resultado de llegar al umbral, el sistema envía un error y detiene la replicación en curso. Hay una excepción a esta regla: cuando se sobrepasa el valor

Tamaño máximo de spool en el réplica, se enviará un mensaje pero el escenario no se detendrá. En este caso, aparecerá el mensaje siguiente: **"ER00002" Se ha excedido el límite del spool. Tamaño actual: %1"**

Existen varios factores que pueden causar el aumento de spool.

1. En el master y el réplica: cuando se activa una exploración antivirus en tiempo real, se filtran todos los archivos reproducidos antes de aplicar el cambio al archivo de datos. Este proceso de filtrado copiará en memoria caché los archivos reproducidos en el spool del master y del réplica, antes de que se transfieran o de que se apliquen. Como resultado, aparecerá un cuello de botella, y el límite de spool podrá superarse.
2. En el master: cuando existe una conexión de banda ancha entre el master y el réplica, además de las actualizaciones que se producen en el master, es posible exceder el límite de spool.
3. En el réplica: cuando se inicia la sincronización durante una replicación en curso, las nuevas actualizaciones del master se almacenan en el spool de réplica. Únicamente cuando termina la sincronización, se copian los archivos reproducidos en la memoria caché del directorio de spool que se aplican a los datos del réplica. Si la sincronización es larga, o si mientras tanto se han producido muchos cambios en el master, el límite de spool puede llegar a excederse.
4. En el réplica: durante la prueba de recuperación asegurada, los cambios en los datos que ocurren en el master se envían al servidor réplica, pero no se aplican de manera inmediata. En su lugar, estos cambios se acumulan y se almacenan en el spool y sólo cuando se completa la prueba se aplican a los datos del réplica. Esto puede producir que se supere el límite de spool.
5. En el réplica: cuando hay mucha actividad en el directorio de datos del servidor de réplica, es posible que se forme una cola de E/S de disco. Esto provoca que los archivos reproducidos inicien la memoria caché en el spool, esperando un acceso secuencial en el subsistema de disco, con tal de aplicar los cambios de datos a los archivos en el disco.
6. Existe un alto grado de E/S de disco en el directorio de datos del servidor réplica. La E/S de disco pone la escritura de disco en cola, de forma que obliga a los archivos de replicación a iniciar la memoria caché en el spool.

Así, esperan el acceso secuencial en el subsistema de disco con tal de aplicar los cambios de datos a los archivos en disco.

7. Para resolver esto, tenga en cuenta que puede usar Perform Counters (Ejecutar contadores) para revisar la E/S del disco en ejecución. Considere la posibilidad de mover el spool a un volumen que tenga E/S de disco relativamente baja. No se recomienda ubicar el spool en el mismo volumen donde se encuentran los archivos de datos. En el caso de un servidor de aplicaciones como Exchange, SQL, Oracle, etcétera, el spool no debería estar ubicado en un volumen que contenga los archivos de la base de datos ni los registros de transacciones.

Nota:

- Cuando se produce una desconexión entre un master y un réplica, se vacía el spool del master que almacena los cambios para el réplica desconectado.
- Cuando el spool o la unidad del spool está lleno, Arcserve RHA detiene el escenario. Cuando se reanuda el escenario, el spool se vacía, para que el escenario se pueda empezar a ejecutar. Sin embargo, si no se hacen modificaciones en la definición del spool o la unidad de spool, se producirá este problema de nuevo.

Acción:

Puede realizar una de las siguientes acciones, o todas si lo prefiere:

- Excluir el directorio del spool de Arcserve RHA de la exploración AV en todos los hosts que participan en la replicación.
- Reducir el valor de la propiedad **Spool - Tamaño mínimo libre en disco**.
- Aumentar el valor de la propiedad **Spool - Tamaño máximo de spool**.
- Usar Ejecutar contadores para revisar la actividad de E/S de disco. Si es necesario, cambie la ubicación del **Directorio de Spool** y seleccione una unidad libre y relativamente inactiva.

Nota: No se recomienda ubicar el spool de Arcserve RHA en el mismo volumen donde se encuentran los archivos de datos. En el caso de servidores de bases de datos como Exchange, SQL y Oracle, el spool no debería estar ubicado en un volumen que contenga los archivos de la base de datos ni los registros de transacciones.

- Suprimir o desplazar archivos fuera de la unidad de spool actual y reducir otras actividades de dicha unidad.

El disco está lleno

CR01488 El disco está lleno. Se detendrá la replicación

Razón:

Este mensaje se puede referir al master o al réplica. Sin embargo, en la mayoría de casos se refiere a la falta de espacio de disco libre en el réplica, lo cual impide que continúe la replicación.

Existen varios factores comunes que pueden hacer que el disco del réplica se llene.

1. Cuando el tamaño de los datos reproducidos es mayor que el tamaño del disco réplica, el réplica se llenará antes de que se puedan aplicar todos los datos replicados.
2. Cuando el réplica contiene otros datos, puede que no disponga de espacio libre para almacenar los datos replicados.
3. Cuando se crean instantáneas VSS de forma programada y se almacenan en el réplica, puede que, gradualmente, éstos ocupen demasiado espacio en disco.

Acción:

Puede realizar una de las siguientes acciones, o todas si lo prefiere:

- Liberar espacio en el disco para dejar espacio para los datos replicados.
- Comprobar y comparar la capacidad del volumen del disco del réplica y el tamaño de los datos replicados, y seleccionar un host con suficiente espacio libre en disco.
- Si el sistema está configurado para crear instantáneas VSS de forma programada, se pueden eliminar las instantáneas antiguas o cambiar la programación y propiedades de las instantáneas.

EM03100

Error EM03100 Réplica %1 no participa en la implementación del master %2

Se aplica a Dynamics CRM

Acción:

Se debe reinstalar CRM en el servidor réplica y seleccionar la opción Connect to existing deployment.

EM03101

Error EM03101 Los roles (excepto SQL Server) instalados en réplica no son los mismos que los de master %1 %2

Se aplica a Dynamics CRM

Acción:

Se deben instalar los mismos roles tanto en el master como en el réplica.

EM03102

Error EM03102 El rol %1 no aparece

Se aplica a Dynamics CRM

Acción:

Se deben instalar los mismos roles tanto en el servidor master como en el réplica.

EM03103

Error EM03103 El rol %1 es redundante

Se aplica a Dynamics CRM

Acción:

Se deben instalar los mismos roles tanto en el servidor master como en el réplica.

Renovación de un certificado SSL caducado

Cuando se utiliza un certificado SSL para proteger la comunicación, puede que sea necesario renovar los certificados caducados o instalar nuevos. El siguiente procedimiento se aplica tanto a los certificados SSL autorizados como a los auto-firmados. Póngase en contacto con Soporte para obtener un nuevo certificado.

Renovación de un certificado SSL caducado

1. Consiga un nuevo certificado e instálelo en el equipo en el que se ejecuta el servicio de control.

Nota: No necesita detener el servicio de control durante este proceso.

2. Para eliminar el vínculo con el certificado antiguo, ejecute el siguiente comando:

```
httpcfg.exe delete ssl -i 0.0.0.0:{CS SSL Port Number}
```

El parámetro Número de puerto de CS SSL es el número de puerto introducido durante la instalación del servicio de control. Encontrará este valor en el archivo `ws_man.exe.config`, en el valor `ws_port`.

El resultado del comando no debería devolver errores.

El mensaje debería terminar de la siguiente manera:

...completed with 0.

3. Para vincular el nuevo certificado con el puerto SSL del Servicio de control, ejecute el siguiente comando:

```
httpcfg.exe set ssl -i 0.0.0.0:{CS SSL Port Number} -h {New Certificate SslHash}
```

El parámetro httpcfg.exe es una utilidad estándar para los servidores de Windows que se encuentra en el directorio de instalación del servicio de control.

Encontrará el parámetro Nuevo certificado SslHash en el cuadro de diálogo Certificado, en la ficha Detalles y en el valor Huella digital. Introduzca el valor Huella digital sin espacios y en una sola cadena.

El resultado del comando no debería devolver errores.

El mensaje debería terminar de la siguiente manera:

```
..completed with 0.
```

El certificado SSL se ha renovado.

No se puede iniciar la escucha en el puerto/puertos

CS00073 No se puede iniciar la escucha en el puerto %1 %%%

Ocupado o cerrado por un cortafuegos (Motor).

EM02012 No se puede obtener el puerto del servicio Web en %1 %2

El Servicio de control está ocupado o cerrado por un cortafuegos: 8088

EM02014 El servicio de control tiene un puerto diferente en los host %1 %2 y %3 %4

ER00609 No se ha configurado el puerto de acceso Web

Escenario IIS

Compruebe si otro Motor o aplicación ya está utilizando este puerto. Cambie el número de puerto en uno de ellos.

Apertura de los puertos necesarios para una instalación remota y verificación del Motor

Título: Lista de los puertos abiertos necesarios para la instalación remota y la verificación del Motor en los host de replicación.

Descripción

Este artículo proporciona los puertos y los protocolos asociados para instalar de forma remota el servicio de Motor en host remotos mediante el asistente de creación de escenarios o el instalador remoto.

Solución

Es necesario abrir los puertos que aparecen a continuación si existen cortafuegos entre el servidor del Servicio de control de Arcserve RHA y los servidores del Motor.

- El protocolo TCP requiere los puertos 25000, 1025, 2666 y 2660
- El protocolo UDP requiere los puertos 135, 137 y 138

Modificación del puerto del Servicio de control

El Servicio de control de Arcserve RHA está diseñado para que escuche el puerto 8088 de forma predeterminada. Sin embargo, el puerto predeterminado se puede cambiar en entornos donde este puerto ya esté en uso por otra aplicación. El archivo de configuración responsable de la configuración de los puertos del Servicio de control es `ws_man.exe.config`. Por lo tanto, si se desea cambiar el puerto del Servicio de Control después de la instalación, es necesario cambiar los valores de los puertos en el archivo `ws_man.exe.config`.

Para cambiar el puerto predeterminado del Servicio de control de 8088 a cualquier otro puerto

1. Si hay escenarios en ejecución que estén utilizando actualmente el Servicio de control que se va a cambiar, debe detenerlos mediante el Gestor de Arcserve RHA.
2. Inicie sesión en el host donde se está ejecutando el Servicio de control.
3. En el cuadro de diálogo **Servicios**, detenga el Servicio de control.
4. Con el Explorador de Windows, busque el directorio de instalación del Servicio de control, donde se encuentra el archivo **`ws_man.exe.config`**.

Notas:

- ◆ En un host de 32 bits, el directorio de instalación predeterminado es:
"C:\Archivos de programa\CA\Arcserve RHA\Manager"
 - ◆ En un host de 64 bits, el directorio de instalación predeterminado es:
"C:\Archivos de programa (x86)\CA\Arcserve RHA\Manager"
5. Abra el archivo **`ws_man.exe.config`** con un editor de texto.
 6. Cambie el **valor** de todas las entradas **`'*_port`** y en lugar del puerto predeterminado, 8088, introduzca el número de puerto que desea utilizar.
 7. Guarde y cierre el archivo **`ws_man.exe.config`**.
 8. En el cuadro de diálogo **Servicios**, reinicie el Servicio de control. A partir de este momento, el Servicio de control ya escuchará mediante el nuevo puerto definido.

Modificación del puerto del Motor

El Motor de Arcserve RHA está diseñado para que escuche el puerto 25000 de forma predeterminada. Sin embargo, el puerto predeterminado se puede cambiar en entornos donde este puerto ya esté en uso por otra aplicación. El archivo de configuración responsable de la configuración de los puertos es el archivo `ws_rep.cfg`. Por lo tanto, si se desea cambiar el puerto del Servicio de Control después de la instalación, es necesario cambiar los valores de los puertos en el archivo `ws_rep.cfg`.

Para cambiar el número del puerto utilizado por el Motor de replicación

1. Si hay escenarios en ejecución que estén utilizando actualmente el Motor que se va a cambiar, debe detenerlos mediante el Gestor de Arcserve RHA.
2. Inicie sesión en el master donde se está ejecutando el Motor (repita el proceso para el réplica).
3. En el cuadro de diálogo **Servicios**, detenga el servicio **Motor** (detenga el motor en los servidores master y réplica).
4. Mediante el Explorador de Windows, busque el directorio de instalación del motor en el que se encuentra el archivo `ws_rep.cfg`.

Nota: El directorio de instalación predeterminado es: "C:\Archivos de programa\CA\Arcserve RHA\Engine".

5. Abra el archivo `ws_rep.cfg` con WordPad u otro editor de texto.

Nota: No recomendamos utilizar Bloc de notas, debido a sus opciones de vista limitadas.

6. Abra el archivo `WS_REP.CFG` con WORDPAD o un editor de texto de terceros (no utilice BLOC DE NOTAS).
7. Localice la sección `# Port = 25000` (en una de las primeras líneas) dentro del archivo `WS_REP.CFG`.
8. Cambie el puerto 25000 por otro nuevo número de puerto (p.ej. 25002) y elimine el símbolo `#` al principio de la línea.
9. Guarde el archivo `WS_REP.CFG` (recuerde que los archivos de configuración en el servidor master y en el réplica deben ser los mismos). Asegúrese de que cualquier cambio realizado en el archivo `WS_REP.CFG` del master se realiza también en el réplica).
10. Inicie el servicio del Motor en el master y en el réplica.
11. Abra al Gestor y resalte el escenario.

12. Haga clic en el servidor activo y a continuación elija Propiedades. Debajo de la sección de conexión, se puede ver el número de puerto y el valor definido en 25000. Modifique el número de puerto con el nuevo número de puerto especificado en el archivo WS_REP.CFG.
13. Repita los pasos descritos en el paso 10 para el servidor réplica.
14. Si los servidores master y réplica disponen de otros escenarios en ejecución, también deberá cambiar el número de puerto para esos escenarios.
15. Reinicie el escenario.

Para cambiar el puerto predeterminado del Servicio de control de 8088 a cualquier otro puerto

1. Inicie sesión en el host donde se está ejecutando el Servicio de control.
2. En el cuadro de diálogo **Servicios**, detenga el Servicio de control.
3. Con el Explorador de Windows, busque el directorio de instalación del Servicio de control, donde se encuentra el archivo **ws_man.exe.config**.

Notas:

- ◆ En un host de 32 bits, la ubicación predeterminada es: "C:\Archivos de programa\CA\Arcserve RHA\Manager"
 - ◆ En un host de 64 bits, la ubicación predeterminada es: "C:\Archivos de programa (x86)\CA\Arcserve RHA\Manager"
4. Abra el archivo **ws_man.exe.config** con un editor de texto.
 5. Cambie el **valor** de todas las entradas ***_port** y, en lugar del puerto predeterminado, 8088, introduzca el número de puerto que desea utilizar.
 6. Guarde y cierre el archivo **ws_man.exe.config**.

En el cuadro de diálogo **Servicios**, reinicie el Servicio de control. A partir de este momento, el Servicio de control ya escuchará mediante el nuevo puerto definido.

Directorios raíz

CV01361 El conjunto de directorios raíz no es válido

EM00568 El host %1 ya se está utilizando durante la ejecución del escenario de alta disponibilidad '%2'. "

El host %1 ya se está utilizando durante la ejecución del escenario de alta disponibilidad '%2'.

Error en la sincronización con el error de VSS

Síntoma:

Obtengo el error siguiente cuando ejecuto la sincronización:

WM04411 342 Advertencia 155.35.86.133 10/09/12 17:17:00 No se puede crear la copia de instantánea, se está intentando de nuevo...

Solución:

Este error es debido a la configuración de hardware específica. Se puede resolver el problema realizando los pasos siguientes:

Abra `ws_rep.cfg` y modifique los parámetros siguientes:

`DirSnapshotWithVSS = True`

`MaxVSSRetryCount = 3`

Nota: Aumente el valor `MaxVSSRetryCount` si ya es 3.

Error: No se puede crear la instantánea

Síntoma:

Obtengo el error siguiente mientras ejecuto el escenario:

No se puede crear la instantánea, error: "El sistema o proveedor no tiene suficiente espacio de almacenamiento"; se volverá a intentar...

Solución:

1. Abra el archivo `we_rep.cfg` y active el parámetro `SnapshotStorageVolume` y establezca su valor como un volumen con espacio disponible suficiente.
2. Reinicie el motor.
3. Ejecute el escenario de nuevo.

Error: No se puede crear la instantánea para el punto de montaje de VHD

Síntoma:

No puedo crear instantáneas durante la sincronización cuando el punto de montaje de VHD coexiste con otros directorios como el directorio raíz.

Solución:

El problema es que podría haber más de un directorio raíz y los directorios están en más de un volumen. En este caso, si algunos de los volúmenes son de un archivo de VHD y otros no los son, el escenario no se puede ejecutar ya que no puede crear un conjunto de instantáneas.

Realice los pasos siguientes para resolver la incidencia:

1. Abra `ws_rep.cfg` y modifique los parámetros siguientes:
DirSnapshotWithVSS = Falso
2. Ejecute el escenario de nuevo.

Índice

A

Acciones después de prueba correcta

alta disponibilidad 357

Acoplamiento

Herramienta 55

Paneles 55

actualización, ventana Gestión de instantáneas 416

Adición

Adición, de la nueva cuenta de la nube 127

IP/Máscara para conmutación 345

Servidor réplica a escenario 217

Alta disponibilidad

Comprobación de la monitorización 352

Escenario del Servicio de control, creación 375

Proceso 34

Propiedades 340

Propiedades, configuración 341

Propiedades, funcionamiento 342

Recuperación del servidor activo 333

Véase también Conmutación 345

Apertura

Centro de gestión 46

Centro de informes 208

Gestor 46

Página de presentación 46

apilado de paneles 55

Archivo desencadenador, ejecución del script después de la creación

En el servidor máster 268

En el servidor réplica 277

Archivos que se deben replicar

Excluir 225

Incluir 222, 224

Arcserve Backup

Creación de instantáneas VSS 409

Arcserve RHA 37

Arcserve RHA, alta disponibilidad 34

Arcserve RHA, componentes 37

Arcserve RHA, Gestor 45
Arcserve RHA, implementación 43
Arcserve RHA, inicio de sesión 46
Arcserve RHA, limitaciones 36
Arcserve RHA, registro 60
Arcserve RHA, soluciones 21

Asistente

Creación de un escenario 68
Restauración de datos 317

Avanzada

Programación 263

B

bloqueado para copia de seguridad 415

Botones de la barra de herramientas 59

C

Cambiar el nombre del equipo 345

cambio de la configuración durante la replicación 299

Centro de gestión

Centro de informes 40
Gestor 40
Inicio de sesión 46
Página de presentación 40

Centro de informes

Página de presentación 40
Supresión de informes 209
Uso 208

Centro de informes, véase también informes 208

cierre del Gestor durante la replicación 184

Claves de registro 226

Opción 227
Selección de registro 228, 230

Clústeres 465-468

Compresión de datos durante la transferencia

En el servidor réplica 277

conexión de host, configuración para el servidor réplica 276

Configuración

- Configuración, servidor proxy Web de la nube 126
- Escenario, propiedades 247
- Marcadores 319
- Propiedades de alta disponibilidad 340-341
- Propiedades del escenario 248
- Propiedades del servidor máster 265-266
- Propiedades del servidor réplica 265, 275

configuración, cambio durante la replicación 299

Conmutación

- Activo para script de redireccionamiento en espera 345
- Agregar IP/máscara 345
- Automática o manual, definición 343
- Automatizada 343
- Cambiar el nombre del equipo 345
- Comprobación de la monitorización 352
- Ejecución del escenario de replicación inversa posterior, definición 343
- En espera para el script de redireccionamiento activo 345
- Host activo y en espera 338, 358
- Hosts, configuración 344
- Identificación de red
 - script de dirección de tráfico 345
- Inicio 326
- Inicio de escenario de replicación inversa, definición 343
- Métodos de redireccionamiento, definición 345
- Mover IP 345
- Nombre de host, definición 343
- Nombre de NetBIOS para 345
- Propiedades 340, 343
- Realización automática, definición 343
- Redireccionar DNS 345
- Reiniciar después de, configuración 345

Conmutación regresiva

- Descripción 338
- iniciación 329
- Roles del Servicio de control 386

conservación de los archivos suprimidos durante la replicación, en servidor réplica 277

conservación de los archivos suprimidos durante la sincronización, en servidor réplica 277

Control

- Estadísticas 196
- Información de estado 195

copia de eventos 205

Creación

- Copia de instantánea (VSS) 413
- Escenario, utilizando el asistente 68
- Escenario, utilizando la plantilla 108
- Grupo de escenarios 95
- Plantilla 104

D

Datos de recuperación

- Uso 315

Definición

- Servidor máster, manualmente 216
- Servidor réplica, manualmente 216

desmontaje de instantáneas VSS 416

Detección automática de los archivos de la base de datos

- Después de la creación del escenario 231

Detención

- Base de datos en ejecución 277
- Escenario 163
- Replicación 163

diario de rebobinado, tamaño máximo de disco para 288

diferencias de sincronización, informe 28

Directorio

- Spool en máster 270
- Spool en réplica 284

Directorios raíz

- Detección automática 231
- Edición 220
- Eliminación 221
- Filtro 222
- Propagación 234
- Réplica 232
- Selección 218

Distribución de contenidos

- Escenario, configuración 421

Solución, uso 417

DNS

Active Directory integrado 345

IP máster/réplica en DNS 345

Nombre de archivo clave 345

Redireccionar para conmutación 34, 345

TTL 345

documentación relacionada 19

documentación, relacionada 19

E

editar nombres del directorio raíz 220

Ejecución

Cuadro de diálogo 158

Escenario 158

Modo 161

Replicación 158

Sincronización 164

Ejecución del escenario de replicación inversa

Ejecución del escenario de replicación inversa después de la conmutación 343

Ejecución del script antes de la sincronización

En el servidor réplica 277

Ejecución del script después de la creación del archivo desencadenador

En el servidor réplica 277

Ejecución del script después de la sincronización

En el servidor réplica 277

Eliminación

Directorios raíz del máster 221

Escenario 238

Informes 209

en línea, modo de replicación 29

Errores, antes de ejecutar el escenario de alta disponibilidad 158

Escenario

Configuración del informe 258

Creación utilizando un asistente 68

Definición del servidor máster y del servidor réplica, manualmente 216

Detención 163

Eliminación 238

Escenario, para la nube 142, 149
Exportación 239
Grupo 95
Guardar 237
ID 250
Importación 240
Inverso, definición de la iniciación 343
Operaciones 236
Panel, personalización 54
Para el Servicio de control 375
Para la distribución de contenido 421
Propiedades, configuración 247
Recuperación asegurada, creación 390
Supresión 238
Vista gráfica 158

Escenario inverso

Definición como automático o manual 343
Informe 212

escenarios, guardar 237

Estadísticas 196

Actualización 201
Panel 198
Tasa de actualización 200

estadísticas dinámicas 196

Eventos

Copia 205
Filtro 206
Panel 202
Visualización 202
Visualización de entrantes con la ventana emergente 204
Visualización en una ventana aparte 203

Exclusión

Archivos de la réplica 225
Fechas de la sincronización programada 262

Exploración del Gestor de ArcserveRHA 45

exportación de escenarios 239

exposición de instantáneas VSS 416

F

Filtrado

Archivos excluidos 225

Archivos incluidos 224

Filtro

Directorios del servidor máster 222

Eventos 206

Filtros 222

frecuencia de pulsación para comprobaciones de monitorización 352

G

Generación de informes

Replicación, definición para el servidor máster 273

Replicación, definición para el servidor réplica 293

Sincronización, definición para el servidor máster 273

Gestión de informes

Escenario 258

Gestión de instantáneas, ventana 415

Gestión de los informes

Máster 273

Réplica 293

Gestor 45

Apertura 46

Cierre/apertura 184

Configuración de los marcadores 319

Creación de un escenario utilizando el asistente 68

Exploración 45

Gestión de servicios 439

Opciones de visualización 52

Página de presentación 40

Paneles, véase Paneles 55

Redistribución de paneles 55

grupo, escenario 95

H

- horas de sincronización 261
- host activos y en espera 338, 358
- host, configuración para conmutación 344

I

- ID, escenario 250
- Identificación de red
 - script de dirección de tráfico 345
- Implementación
 - Implementación, Arcserve RHA 43
- importación de escenarios 240
- inclusión de archivos en los directorios raíz del servidor master 224
- Información de estado
 - Conexión perdida 196
- Informe de diferencias 213
- Informe de replicación
 - Generar, definición para el servidor máster 273
 - Generar, definición para el servidor réplica 293
 - Visualización 211
- Informe de sincronización
 - Generar, definición para el servidor máster 273
 - Resumido 210
 - Visualización 210
- Informe detallado
 - Replicación, definición de la generación 273
 - Sincronización, definición de la generación 273
 - Visualización 208
- Informes
 - Configuración para el escenario 258
 - Configuración para el servidor máster 273
 - Configuración para el servidor réplica 293
 - Detallados y resumen 208
 - Escenario inverso 212
 - Informe de diferencias 213
 - Informe de sincronización 210

Notificación de correo electrónico 258
Recuperación asegurada, definición de generación 293
Replicación 211
Replicación, definición de generación para máster 273
Replicación, definición de generación para réplica 293
Sincronización, definición de generación para servidor máster 273
Supresión 209
Uso 207
Visualización 208

Iniciando

Sincronización 164

Inicio

Escenario 158
Replicación 158

inicio de sesión en el Centro de gestión 46

Instantáneas VSS

Configuración de la creación 410
Creación, configuración 411
Gestión 416
Número preferido de instantáneas para mantener 413
Propiedades 413
Tamaño de almacenamiento máximo por volumen 413
Uso 409
Ventana 415
Ventana Gestión 415
Visualización 415

instantáneas, véase instantáneas VSS 409

instantáneas, véase Instantáneas VSS 409

Integrado con Active Directory 345

IP master/réplica en DNS 345

L

Limitaciones 36

límite de ancho de banda, programación 277, 295

M

Mantenimiento de host 241

mantenimiento, host 241

Manual

Actualización de la pantalla de estadísticas 201

Manualmente

Prueba de recuperación asegurada 407

marcador de rebobinado, véase marcadores 319

Marcadores

Configuración 319

máscara, añadir para conmutación 345

método de comprobación para monitorización 352

Métodos de redirección

Redireccionar DNS 345

Métodos de redireccionamiento

Activo para script de redireccionamiento en espera 345

Configuración 345

Conmutar nombre del equipo 345

En espera para script de redireccionamiento activo 345

Identificación de red

 script de dirección de tráfico 345

Mover IP 345

Scripts definidos por el usuario 345

Modo de evaluación

Aspectos básicos 29

Ejecución 60

Monitorización

Frecuencia de las pulsaciones 352

Método de comprobación 352

Propiedades 352

Tiempo de espera 352

montaje de instantáneas VSS 416

Mover IP

Configuración para la conmutación 345

Propiedad de flujo múltiple 251

Mover IP en el clúster

A través del clúster máster 369

A través del Gestor 365

N

NetBIOS, utilización de nombre para conmutación 345

Notificación de eventos

- Escenario 256
- Servidor máster 271
- Servidor réplica 291

Nube

- Conmutación por error de Todo el sistema EC2 116
- Cuentas de la nube 127, 129-131
- Descripción general 114
- Escenarios de nube 142, 149, 153
- Instancia de nube 132, 139-141

Número preferido de instantáneas para mantener 413

O

ocultación de paneles 55

Omisión de los archivos del mismo tamaño/hora 25

Opciones avanzadas

- Resultados de verificación del escenario de alta disponibilidad 329

P

Página de presentación

- Apertura 46
- Exploración 40

Paneles

- Acoplamiento 55
- Apilamiento 55
- Escenario, personalización 54, 194
- Estadísticas 198
- Eventos 202
- Herramienta de acoplamiento 55
- Ocultación 55
- Redistribución 55

Personalización

Panel Escenario 54, 194

Plantillas

Creación 104

Creación de un escenario utilizando 108

Uso 103

PowerShell 41

Preparando host para procedimientos de mantenimiento 244

Programación

Avanzada 260, 263

Límite del ancho de banda 295

Recuperación asegurada 402

Sincronización 260

Suspensión 188, 290

Propagación

Directorios raíz del máster 234

Valores de propiedad 297

Propiedades

Alta disponibilidad 340

Conmutación 340

Escenario 247

Instantáneas VSS 413

Propagación de los valores de 297

Réplica 275

Servidor máster 266

Propiedades del escenario

Configuración 247-248

Descripción 249

General 250

Gestión de informes 258

Notificación de eventos 256

Replicación 251

Sincronización del escenario 260

Prueba automática del servidor réplica 388

prueba de integridad de réplica, véase Recuperación asegurada 388

prueba de integridad para recuperación asegurada, definición para escenario 390

puntos de montaje, replicación 158

R

Realizar la conmutación automática 343

reanudar replicación después de suspensión 187

Rebobinado de datos

- Activación de la opción 288
- Cómo funciona 32
- Configuración 288
- Período de retención, definición 288
- Solución 32
- Tamaño máximo de datos 288

Recuperación asegurada

- Aplicaciones compatibles 388
- Creación del escenario 390
- Definición de réplica para 390
- Definición para el escenario 390
- Descripción general 388
- Informe, definición de generación 293
- Modo no programado 404
- Modo programado 402
- Pasos 400
- Prueba manual 407
- Prueba, realización 400
- Realización de la prueba 400

recuperación asegurada programada, modo 402

recuperación de datos 31

Recuperación de datos

- Cómo funciona 31
- Proceso 316
- Solución 31

Recuperación de un servidor activo

- Mediante el Gestor 333

Recuperar servidor activo 332

Redes sociales 48

redireccionamiento DNS, configuración para conmutación 345

registro, licencia 60

Reinicio después de la conmutación y conmutación regresiva 345

Reintento si el archivo está ocupado 277

reorganización de paneles del Gestor 55

Replicación

- Archivos suprimidos, conservación en el réplica durante 277
- Cambio de la configuración durante 299
- Cierre/apertura del Gestor durante 184
- Cómo funciona 29
- Control 191
- Datos del Servicio de control 371
- Detención 163
- Ejecución 158
- Informe, véase Informe de replicación 273
- Informe, véase Informes de replicación 211
- Informes 212
- Inicio 158
- Limitaciones 36
- Modo de evaluación, véase Modo de evaluación 29
- Puntos de montaje 158
- Reanudación despues de la suspensión 187
- Retraso 288
- Solución 29
- Suspensión 185
- Vista gráfica 158

replicación programada, modo 29

retraso de la replicación 288

S

Script de redireccionamiento de activo a en espera 345

Script redireccionamiento de en espera a activo 345

Scripts definidos por el usuario

- Para el método de comprobación de la monitorización 352
- Para el redireccionamiento de la conmutación 345
- Para la gestión de bases de datos/aplicaciones/recursos compartidos 355

Selección

- Directorios del servidor máster y su contenido 218
- Directorios raíz del réplica 232

Servicio de control

- Componente, descripción 38
- Conmutación de los roles de 381
- Escenario para 371
- Escenario, descripción 372

Replicación de datos de 371

Servidor de réplica

Mantener archivos suprimidos durante la replicación 277

Mantener archivos suprimidos durante la sincronización 277

Servidor máster

Comprimir datos durante la transferencia 268

Configuración del informe 273

Configuración del spool 270

Definición, manualmente 216

Directorio del spool 270

Directorios raíz, selección manual 216, 218

Generación del informe de replicación para, definición 273

Gestión de los informes 273

Informe de sincronización para, definición 273

Notificación de eventos 271

Propiedades 266

Propiedades, configuración 265

Tamaño máximo de spool 270

Tamaño mínimo libre en disco 270

Servidor réplica

Adición a escenario 217

Comprimir datos durante la transferencia 277

Conexión de host 276

Configuración del informe 293

Definición, manualmente 216

Detención de la base de datos en ejecución 277

Directorio del spool 284

Directorios raíz, selección manual 232

Generación del informe de replicación para, definición 293

Gestión de los informes 293

Notificación de eventos 291

Propiedades 275

Propiedades, configuración 265

Prueba de recuperación asegurada, véase Recuperación asegurada 68, 388

Reintento si el archivo está ocupado 277

Spool 284

Suspensión 185

Tamaño máximo de spool 284

Tamaño mínimo libre en disco 284

Servidores de aplicaciones y bases de datos admitidas 20

Servidores de bases de datos admitidas 20

servidores de bases de datos y aplicaciones admitidos 20

Sincronización

- Archivos suprimidos, conservación en el réplica durante 277
- Automática 26
- Automática, programación 260
- Bloque 23
- Cómo funciona 22
- Cuadro de diálogo 164
- Ejecución del script antes, en el servidor máster 268
- Ejecución del script antes, en el servidor réplica 277
- Ejecución del script después, en el servidor máster 268
- Ejecución del script después, en el servidor réplica 277
- Fechas de exclusión de la programación 262
- Filtro 25
- Horas 261
- Informe, véase Informe de sincronización 273
- Iniciando 164
- Manual 164
- Método, selección para la ejecución 158
- Métodos 23
- Omisión 158
- Programación 260
- Programación avanzada 263
- Solución 22
- Suspensión de la replicación durante 185

Sincronización automática

- Funcionamiento 26
- Programación 260

Sincronización de bloques 23

sincronización y replicación simultáneas 27

sincronización, métodos 23

sincronización, omisión 158

Spool

- Del servidor máster, configuración 270
- Del servidor réplica, configuración 284
- Directorio en el servidor máster 270
- Directorio en el servidor réplica 284
- Tamaño máximo en máster 270
- Tamaño máximo en réplica 284
- Tamaño mínimo libre en disco del servidor máster 270
- Tamaño mínimo libre en disco del servidor réplica 284

SSL, apertura de la página Visión general con 46

Supresión

- Escenario 238
- Informes 209
- Instantáneas VSS 416

Suspensión

- Activación 185
- Cómo funciona 33
- Manual 186
- Programación 188, 290
- Reanudación de la replicación después 187

T

Tamaño máximo de spool

- Réplica 284

Tamaño mínimo libre en disco del spool

- Máster 270
- Réplica 284

tasa de actualización, estadísticas 200

TTL, DNS 345

V

ventana emergente en evento entrante, visualización 204

vista gráfica de la replicación 158

Visualización

- Eventos 202
- Eventos en una ventana separada 203
- Eventos entrantes en la ventana emergente 204
- Informes 208
- Instantáneas VSS 415
- Opciones de la pantalla Gestor 52

Volumen de almacenamiento de instantáneas universal 413