

# Arcserve® Replication y High Availability

**Guía de funcionamiento de BlackBerry Enterprise Server para Windows**

r16.5



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.

Copyright © 2014 Arcserve (USA), LLC y sus empresas subsidiarias o afiliadas. Todos los derechos reservados. Todas las marcas, nombres comerciales, marcas de identificación de servicios y logotipos referidos en este documento pertenecen a sus respectivos propietarios.

## Referencias a 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 el Soporte de Arcserve:

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

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

### **Envío de comentarios sobre la documentación del producto**

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

## Cambios en la documentación

Desde la última versión de esta documentación, se han realizado estos cambios y actualizaciones:

- La documentación se ha actualizado para incluir comentarios del usuario, mejoras, correcciones y otro tipo de cambios menores que ayudan a mejorar el uso y la comprensión del producto o de la misma documentación.

# Contenido

---

<b>Capítulo 1: Introducción</b>	<b>7</b>
Acerca de BlackBerry Enterprise Server .....	8
Acerca de esta guía .....	8
Documentación relacionada .....	8
Configuración de BlackBerry para Arcserve RHA .....	9
Requisitos del servidor .....	10
Configuración base.....	11
Script de alta disponibilidad para BlackBerry.....	12
Base de datos de configuración de BlackBerry .....	13
Condiciones de la cuenta de inicio de sesión.....	14
Acerca de MSDE .....	14
Funcionamiento de servidores en un grupo de trabajo.....	14
Licencias de Arcserve RHA de registro .....	15
<b>Capítulo 2: Configuración de los servidores de Arcserve RHA</b>	<b>17</b>
Instalación para configuraciones todo en uno .....	17
Instalación de BES en el servidor master sin configuración todo en uno de MDS.....	18
Instale BES en el servidor master con la configuración todo en uno de MDS .....	21
Instalación para configuraciones distribuidas .....	23
Instalación de BES en el servidor master sin configuración distribuida de MDS .....	24
Instalación de BES en el servidor master con configuración distribuida de MDS.....	27
Instalación y configuración del servidor réplica de BlackBerry .....	31
Configuración de los orígenes de datos (ODBC) del servidor BES réplica .....	33
Finalización de la configuración .....	34
Varios servidores de BlackBerry.....	34
<b>Capítulo 3: Métodos de redireccionamiento</b>	<b>35</b>
Cómo funciona el redireccionamiento .....	35
Redireccionamiento DNS .....	35
Redireccionamiento Cambio del nombre de equipo .....	36
Redireccionamiento automático mediante el cambio de nombre del equipo. ....	36
Redireccionamiento de scripts.....	37
<b>Capítulo 4: Creación de escenarios de replicación y alta disponibilidad</b>	<b>39</b>
Creación de Arcserve RHA para escenarios de aplicaciones para BES .....	41

---

Creación de escenarios de alta disponibilidad para servidor de archivos para BES .....	44
Configuración de un nuevo escenario de alta disponibilidad de BlackBerry .....	46
Gestión de servicios .....	51
Ejecución de un escenario.....	53
Script de Bbha.vbs.....	55
Configuración de las propiedades del escenario.....	55
Detención de un escenario.....	58
Visualización de un informe .....	58
Uso de grupos de escenarios.....	61
Creación de un nuevo grupo de escenarios .....	62
Ejecución de grupos de escenario.....	63
Detención de un grupo de escenarios .....	63

## **Capítulo 5: Conmutación y conmutación regresiva** **65**

Funcionamiento de la conmutación y la conmutación regresiva .....	65
Inicio de la conmutación .....	67
Inicio de la conmutación regresiva.....	68
Consideraciones de conmutación .....	71

## **Capítulo 6: Recuperación de datos** **73**

El proceso de recuperación de datos .....	73
Configuración de marcadores .....	74
Rebobinado de datos .....	75
Recuperar servidor activo .....	78
Recuperación de servidores .....	79
Recuperación manual de un servidor con errores - Mover dirección IP.....	80
Recuperación manual de un servidor con errores: cambiar el nombre del equipo.....	81
Recuperación manual de un servidor con errores - Cambiar nombre del equipo y dirección IP .....	82

## **Apéndice A: Información y consejos complementarios** **83**

Configuración del directorio de spool .....	83
Errores de conexión de SRP .....	84
Instancia independiente de SQL de BlackBerry.....	84
Escenarios de BES de solución de problemas .....	85
Resolución de problemas de la secuencia de comandos BBHA .....	86

# Capítulo 1: Introducción

---

Arcserve RHA (RHA) es una solución basada en la replicación asíncrona en tiempo real, la conmutación y conmutación regresiva automática de aplicaciones que proporciona una continuidad empresarial rentable para BlackBerry Enterprise Server y otros servidores de aplicaciones en servidores de Windows de 32 y 64 bits.

Arcserve RHA permite reproducir datos en un servidor local o remoto, haciendo posible la recuperación de datos gracias al bloqueo del servidor o al desastre del sitio. Si ha autorizado la alta disponibilidad, puede cambiar los usuarios al servidor réplica de manera manual, o automática. Esta guía presenta tanto los conceptos como los procedimientos de replicación y alta disponibilidad.

Los procedimientos que contiene esta guía deberían seguirse. Personalice los pasos solamente en caso de:

- Estar familiarizado con Arcserve RHA y entender completamente el impacto potencial de los cambios que realice.
- Haber probado todos los pasos en un entorno de laboratorio antes de implementar en un entorno de producción.

Esta sección contiene los siguientes temas:

[Acerca de BlackBerry Enterprise Server](#) (en la página 8)

[Acerca de esta guía](#) (en la página 8)

[Documentación relacionada](#) (en la página 8)

[Configuración de BlackBerry para Arcserve RHA](#) (en la página 9)

[Requisitos del servidor](#) (en la página 10)

## Acerca de BlackBerry Enterprise Server

BlackBerry Enterprise Server (BES) se está convirtiendo en un componente esencial de la infraestructura de comunicaciones de las empresas para dar soporte a la productividad móvil. Arcserve RHA para BlackBerry Enterprise Server (BES) es una solución personalizada para la alta disponibilidad de BlackBerry (HA) que utiliza una solución de conmutación SQL o servidor de archivos con script mejorado y con replicación asíncrona en tiempo real y conmutación y conmutación regresiva de servidor automática a fin de proporcionar una continuidad empresarial rentable para BlackBerry Server en servidores Windows de 32 y 64 bits así como en clústeres MSCS.

Con la versión 4.1 SP5, la arquitectura de BlackBerry Enterprise Server ha cambiado notablemente frente a los paquetes de servicio anteriores. Los cambios incluyen nuevos servicios (MDS Integration Service), cambios en servicios ya existentes (MDS Connection Service), cambios en la forma de consulta de BES a la base de datos SQL y cambios en el host que ejecuta la base de datos BES.

El procedimiento de instalación de Arcserve RHA varía si tiene instalado el servicio BlackBerry MDS Integration Service, así que asegúrese de seguir el procedimiento adecuado y de comprenderlo completamente antes de comenzar.

## Acerca de esta guía

Este documento describe cómo implementar las soluciones de Arcserve RHA para BlackBerry Enterprise Server. Revise cada procedimiento antes de empezar. Es esencial disponer de los recursos y permisos apropiados para realizar las tareas que se aplican a la configuración.

Esta guía contiene BES Todo en uno y las configuraciones (distribuidas) de frontend que Arcserve RHA utiliza para las aplicaciones y los escenarios File Server de Arcserve RHA que se han mejorado mediante el script facilitado de alta disponibilidad de BlackBerry. Los escenarios de alta disponibilidad de SQL estándares (para proteger las configuraciones backend) no están incluidos en esta guía. Importante: este documento no hace referencia a la alta disponibilidad para servidores de correo electrónico. La alta disponibilidad para los servidores se encuentra en los propios escenarios y se documenta en guías de funcionamiento independientes.

## Documentación relacionada

Utilice esta guía con la *Guía de instalación de Arcserve RHA* y la *Guía de administración de Arcserve RHA*.

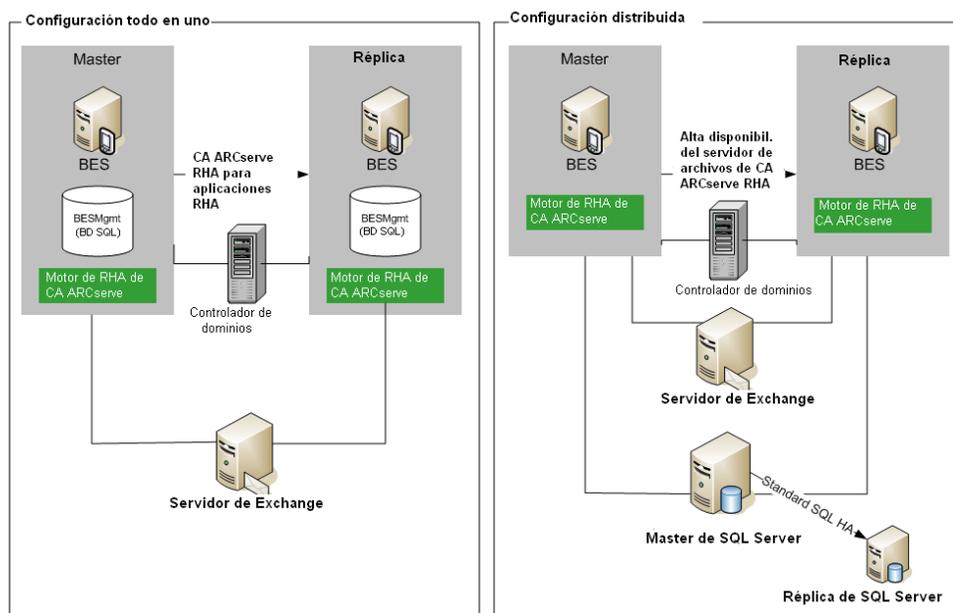
## Configuración de BlackBerry para Arcserve RHA

Como saben la mayoría de los gestores de BlackBerry, la información de configuración relativa a BES se almacena casi totalmente en la base de datos de configuración. Esta información es esencial para el funcionamiento correcto de BES y Arcserve RHA también se basa en ella para realizar las conmutaciones correctamente. La base de datos de configuración se puede instalar en la misma máquina que BES o en una máquina diferente, dependiendo de las necesidades del entorno.

La instalación local o en el mismo equipo crea una relación de dependencia entre SQL y BES. Para ello, establece una plataforma que está asociada y gestionada (en lo que se refiere a la alta disponibilidad) de forma conjunta con Arcserve RHA para las aplicaciones. Por esto, nos referimos a esta solución como configuración todo en uno.

Si la base de datos SQL está instalada en un equipo diferente (configuración distribuida), se pueden combinar múltiples escenarios de alta disponibilidad para decidir el grado de protección que se va a implementar:

- **Configuración de frontend:** cree escenarios modificados de servidor de archivos para utilizar el script de alta disponibilidad proporcionado de BlackBerry a fin de proteger BES en entornos en los que la base de datos separada de SQL ya está protegida.
- **Configuración de Backend:** cree escenarios estándares de alta disponibilidad de SQL Server para proteger el servidor SQL por separado de BES. Para obtener más información, consulte la guía de funcionamiento de SQL de Arcserve RHA.



En un entorno con dos servidores de producción de BES y un servidor SQL separado, sería necesario crear tres escenarios de alta disponibilidad para proteger los seis servidores que participan en los escenarios.

## Requisitos del servidor

Para implementar Arcserve RHA, consulte la lista de requisitos correspondiente al tipo de servidor que haya seleccionado. Las licencias de estos componentes son independientes. Si no dispone de la licencia necesaria para acceder al soporte de un tipo de servidor específico, póngase en contacto con el Soporte técnico.

## Configuración base

### Configuración base

BlackBerry Enterprise Server se puede configurar de dos formas básicas:

- **Configuración todo en uno:** BES y la base de datos (MSDE o SQL) se ejecutan en el mismo equipo (servidor master). En una configuración todo en uno, es necesario:
  - 1 Exchange Server
  - 2 Servidores Windows (master y de réplica)
  - 1 Controlador de dominio
- **Configuración distribuida:** BES y SQL se ejecutan en equipos independientes (dos servidores master). En una configuración distribuida, es necesario:
  - 1 Exchange Server
  - 2 Servidores Windows (master y de réplica)
  - 1 Servidor SQL (si lo desea, este equipo se puede proteger por separado en un escenario SQL de backend. Para obtener más información, consulte la Guía de funcionamiento de Arcserve RHA SQL).
  - 1 Controlador de dominio

Instale el Motor de Arcserve RHA en todos los servidores que participan en escenarios de HA.

También se aplican las siguientes condiciones:

- Los dos servidores Windows deberían ejecutar Windows Server 2003 ó 2008, con el mismo nivel de Service Packs y revisiones instalado.
- Todas las direcciones IP están asignadas de manera estática (no se admiten direcciones IP asignadas por DHCP en el servidor master ni en el réplica).
- El servidor que se va a proteger **no** es un controlador de dominio ni un servidor DNS.
- El gestor del sistema de Exchange está instalado en los dos servidores de Windows antes de instalar Arcserve RHA.

Para SQL 2005 o MSDE con una configuración en el mismo equipo:

- Asegúrese de haber instalado una instancia SQL en ambos servidores (master y de réplica).
- Asegúrese de que ambos servidores tienen instalada la misma versión de SQL, los mismos Service Packs y las mismas revisiones.
- Asegúrese de que ambos servidores tienen las mismas instancias de SQL Server (como "predeterminada" o "con nombre").
- Asegúrese de que ambos servidores están alojados en el mismo bosque de Active Directory y que son miembros del mismo dominio o dominios de confianza.

- Asegúrese de que las letras de unidad que contienen archivos de base de datos son idénticas en ambos servidores.
- Asegúrese de que la ruta completa a la base de datos predeterminada del sistema en cada instancia sea idéntica en ambos servidores.
- Compruebe que el puerto definido en las propiedades TCP/IP de la configuración de red de las instancias de SQL se haya asignado de manera estática y que sea idéntico en ambos servidores.

**Importante** SÓLO instale BES en el servidor de producción antes de instalar Arcserve RHA. Si ya ha instalado BES en el servidor que pretende utilizar como réplica, desinstálelo antes de continuar.

## Script de alta disponibilidad para BlackBerry

El script al que hace referencia esta guía de funcionamiento debe estar presente en la misma ruta de ambos servidores SQL (o en todos los nodos, para clústeres de SQL MSCS). Este script se proporciona de forma predeterminada en todas las versiones de Arcserve RHA compilación 65 y superiores, y no se necesita realizar ninguna otra acción. La ubicación predeterminada es C:\Archivos de programa\CA\Arcserve RHA\Engine\BBha.vbs. Póngase en contacto con Soporte técnico si el script no está presente.

El script de alta disponibilidad para BlackBerry controla y supervisa todos los servicios de BES a través de los puertos de comunicación RPC. Asegúrese de que estén abiertos todos los puertos de comunicación RPC necesarios entre los servidores SQL y todos los servidores BES protegidos.

## Base de datos de configuración de BlackBerry

La base de datos de configuración de BES (es decir, BESMgmt) contiene toda la información de configuración de BES. La solución de Arcserve RHA para BlackBerry protege y utiliza esta base de datos para proporcionar alta disponibilidad para BlackBerry. Si se utiliza la instancia actual de SQL de BES (es decir, la que alberga BESMgmt) para aplicaciones distintas de BES, pero igualmente se desea dar soporte a la alta disponibilidad de BES, se debe mover la base de datos de configuración de BES a una nueva instancia de SQL dedicada. Puede encontrarse en el mismo servidor o en otro servidor diferente, pero debe ser una nueva instancia de SQL dedicada para la base de datos de configuración de BES. Una vez instalada como una nueva instancia con nombre, Arcserve RHA se puede configurar para proteger sólo dicha instancia, sin afectar a otras instancias de SQL ni a otros escenarios de Arcserve RHA que se estén ejecutando en el servidor (es decir, los servidores de BES se pueden conmutar sin interrumpir el servicio de otras bases de datos o instancias de SQL del servidor). Para obtener más información, consulte *Instancia independiente de SQL de BlackBerry*.

Para mover la base de datos de configuración de BlackBerry, siga las instrucciones oficiales incluidas en el sitio Web de Soporte técnico de RIM, en la dirección <http://na.blackberry.com/eng/support>: *How To Move the BlackBerry Configuration Database from one server to another*; Número de artículo: KB-03112 (en inglés).

Esta operación requiere un breve reinicio de algunos servicios de BES, de modo que se recomienda realizar este procedimiento junto con la configuración del servidor BES para reducir el tiempo total de inactividad necesario.

Cuando edita el archivo de configuración debe asegurarse de que cambia 'SERVIDOR' a la nueva instancia de SQL especializada a la base de datos de configuración. Por ejemplo, suponga que su nueva instancia de SQL especializada se llama 'xobessql' y está en un servidor llamado 'xoperations.' El archivo de configuración se debería modificar de la siguiente manera:

### Ejemplo

```
; Nombre del servidor para instalar la base de datos
; El equipo local se puede especificar como local
;
SERVER=xoperations\xobessql
```

Después de mover la base de datos BESMgmt (es decir, finalizar el procedimiento descrito en el artículo de la KB especificado anteriormente) al nuevo servidor, se debe reiniciar el gestor de BlackBerry antes de que vuelva a conectarse, si se abrió durante el proceso de movimiento de la base de datos.

## Condiciones de la cuenta de inicio de sesión

Para una correcta comunicación con otros componentes, el servicio del motor de Arcserve RHA debe cumplir ciertas condiciones de cuenta. Si dichas condiciones no se cumplen, es posible que los escenarios no funcionen. Si no dispone de los permisos necesarios, póngase en contacto con el equipo local de soluciones de Internet.

- Debe ser miembro del grupo de gestores de dominio. Si el grupo de administradores de dominio no es miembro del grupo de administradores locales integrado, debe utilizar una cuenta que lo sea.
- Debe ser miembro del grupo de administradores en el equipo local. Si el grupo de administradores de dominio no es miembro, agregue la cuenta normalmente.
- Para servidores en un grupo de trabajo, utilice la cuenta Sistema local. Si ha utilizado el método de redireccionamiento Redireccionar DNS en un escenario de HA, se debe utilizar la cuenta del administrador local.

**Nota:** En MS SQL Server 2012, el sistema local (NT AUTHORITY\SYSTEM) no se proporciona automáticamente en el rol del servidor de sysadmin. Consulte la documentación de Microsoft para ver cómo se proporciona el rol del servidor de sysadmin en la cuenta de NT AUTHORITY\SYSTEM. También se puede utilizar la cuenta del administrador para instalar y conectarse al servicio del motor.

- Cuando sus servidores de SQL están en un grupo de trabajo, se debe activar la cuenta "sa" en los servidores máster y réplica antes de ejecutar el escenario.

## Acerca de MSDE

Aunque esta guía de funcionamiento se refiere a un sistema SQL Server con funcionalidad completa como infraestructura de base de datos subyacente, BES también admite de forma predeterminada el funcionamiento con una instalación de MSDE local. Si éste es el caso de su configuración, no tiene más que considerar todas las referencias a SQL como referencias a MSDE.

## Funcionamiento de servidores en un grupo de trabajo

Para los servidores de un grupo de trabajo, establezca la cuenta de servicio del motor de Arcserve RHA en Sistema local (a menos que haya agregado scripts personalizados que requieran un mayor nivel de permisos). Los servidores que integran un grupo de trabajo pueden utilizar Redireccionamiento de DNS sólo con servidores de este tipo que permitan actualizaciones no seguras. Puede utilizar Mover IP, conmutar el nombre del equipo y scripts de redireccionamiento personalizados con normalidad.

## Licencias de Arcserve RHA de registro

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 de Arcserve RHA de Registro.

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 2: Configuración de los servidores de Arcserve RHA

---

Este capítulo describe la configuración de BlackBerry Enterprise Server para su uso con Arcserve RHA.

Puede instalar BlackBerry Enterprise Server en el mismo equipo que SQL Server o MSDE (configuración todo en uno) o en un equipo diferente (configuración distribuida). Tenga en cuenta que Arcserve High Availability admite los dos tipos de configuración, pero en la configuración distribuida se deben realizar más modificaciones en el servidor SQL.

Además, los procedimientos de instalación varían según esté ejecutando BES con o sin el servicio MDS Integration Service. Este servicio sólo es necesario si quiere ejecutar aplicaciones empresariales en dispositivos BlackBerry. Al instalar este servicio también se instala BlackBerry MDS Application Repository en el equipo servidor de base de datos.

Esta sección contiene los siguientes temas:

[Instalación para configuraciones todo en uno](#) (en la página 17)

[Instalación para configuraciones distribuidas](#) (en la página 23)

[Instalación y configuración del servidor réplica de BlackBerry](#) (en la página 31)

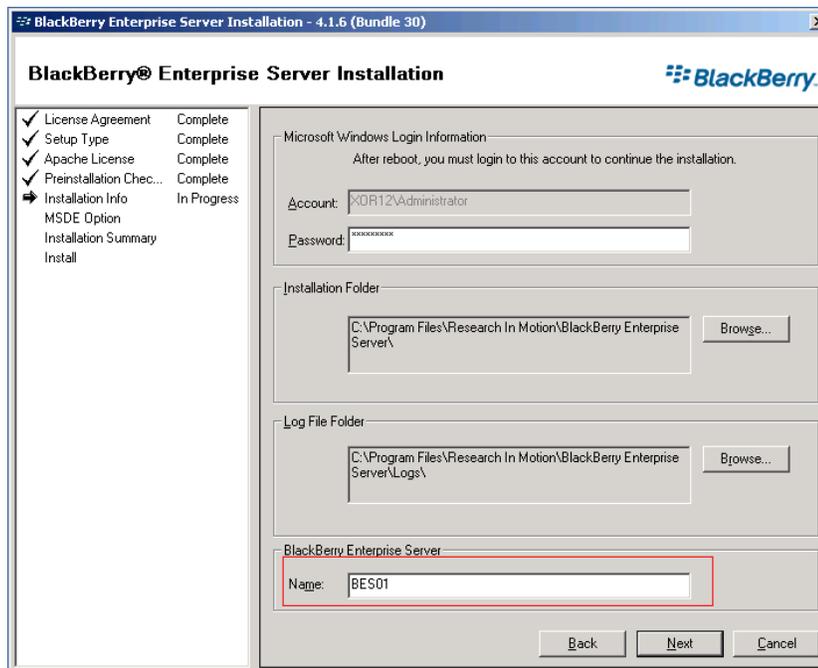
## Instalación para configuraciones todo en uno

Los siguientes temas describen los procedimientos de configuración del servidor master en entornos de BlackBerry Enterprise Server en los que la base de datos está instalada en el mismo equipo que BES.

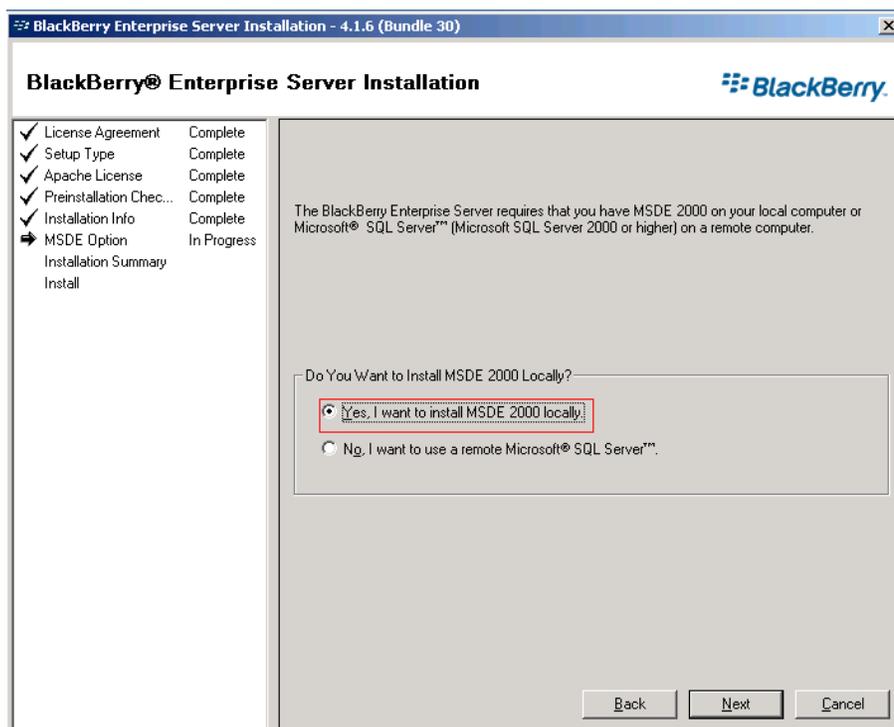
## Instalación de BES en el servidor master sin configuración todo en uno de MDS

### Para instalar BES sin MDS

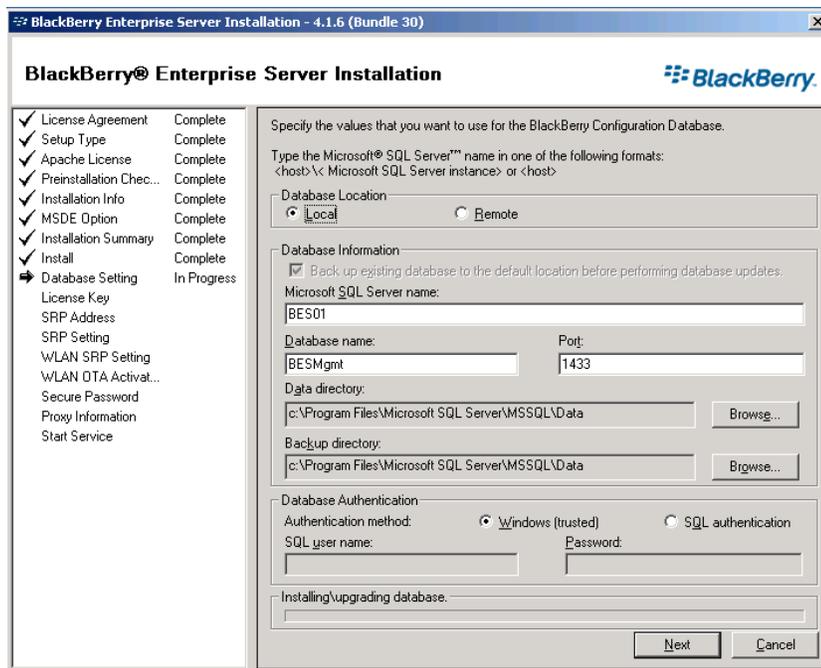
1. En el cuadro de diálogo Instalación, seleccione la opción BlackBerry Enterprise Server y haga clic en Siguiente. Esta opción instala todos los componentes BES, excepto el servicio de MDS Integration Service.
2. Introduzca el nombre del servidor BES principal en el campo de nombre de BlackBerry Enterprise Server y haga clic en Siguiente.



3. Seleccione la opción de instalación local y haga clic en Siguiente.



4. Cuando se le solicite hacerlo, reinicie el equipo. Cuando se haya reiniciado el equipo, configure la base de datos BES.



5. Cuando se le pregunte si desea crear la base de datos BES, haga clic en Sí.
6. Indique la clave CAL, el ID SRP y la clave SRP.

**Nota:** Esta información debe coincidir en el servidor master y réplica.

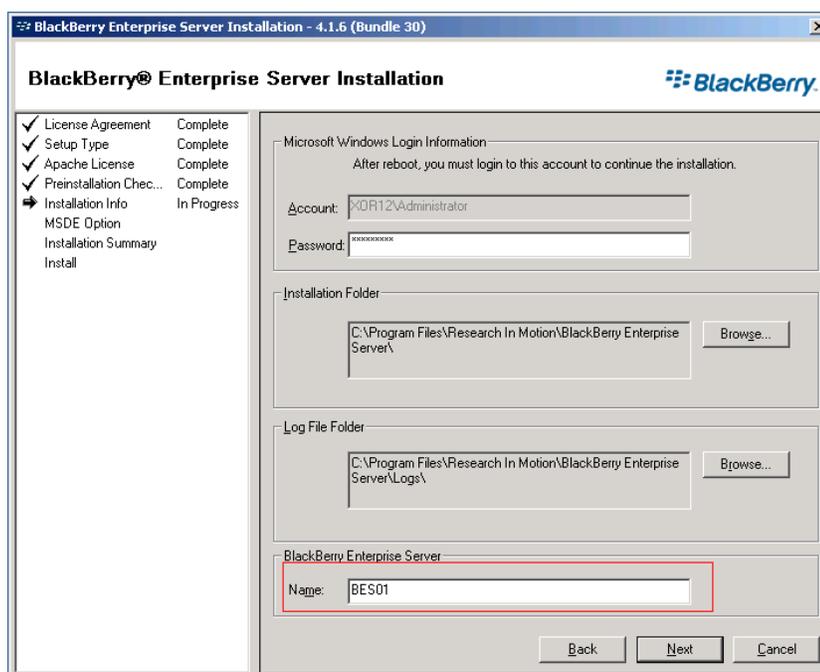
También debe suministrar un usuario de Microsoft Exchange con derechos Enviar y Recibir como en la organización Exchange. Para obtener más información, consulte la documentación de BlackBerry Enterprise Server.

Inicio de los servicios. Abra el gestor de BlackBerry y compruebe el nombre de BlackBerry que se está utilizando. Debe ser el mismo nombre utilizado en la instalación del réplica.

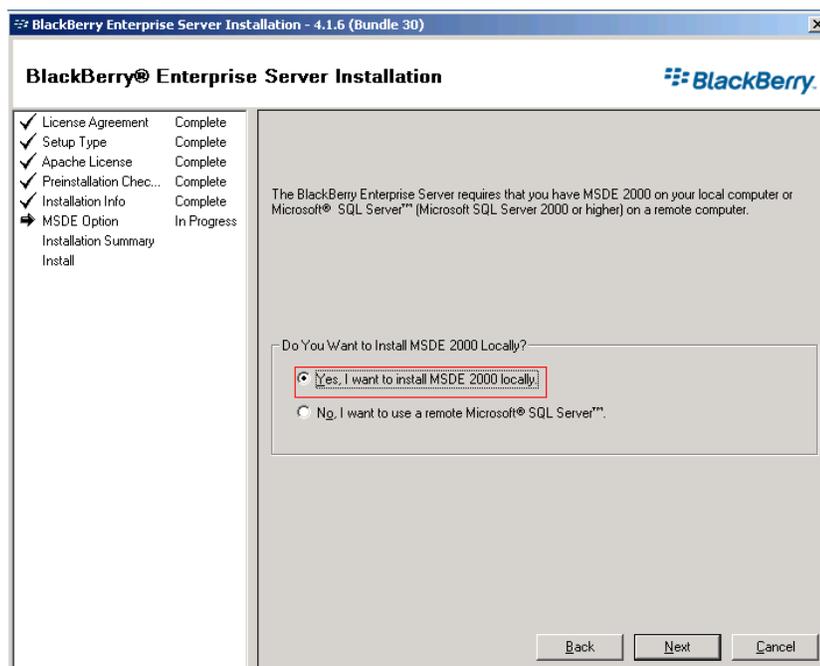
## Instale BES en el servidor master con la configuración todo en uno de MDS

### Para instalar BES en el servidor master con MDS

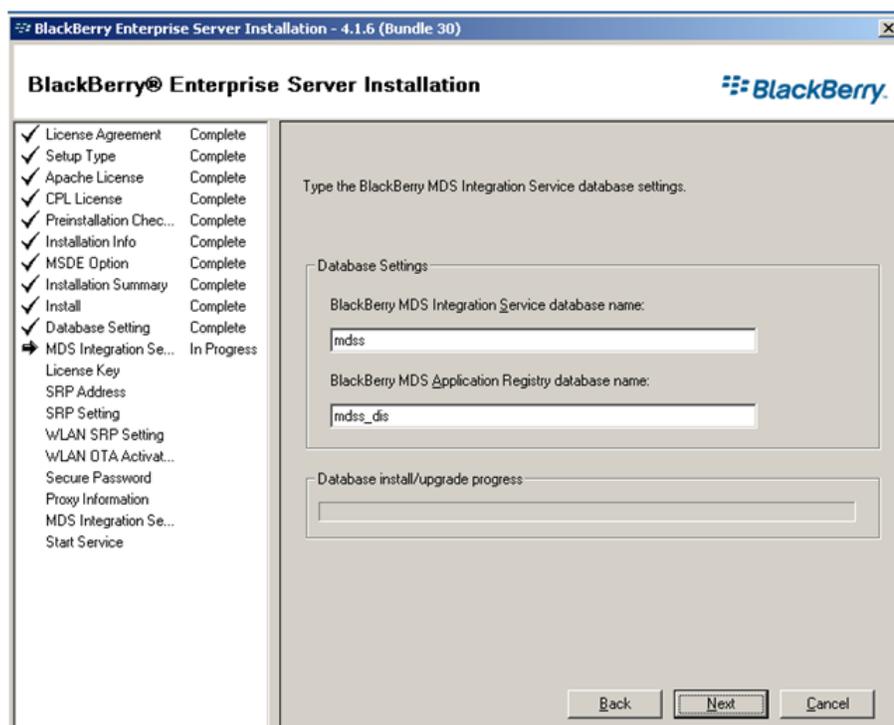
1. En el cuadro de diálogo Instalación, seleccione la opción BlackBerry Enterprise Server con MDS Integration y haga clic en Siguiente. Esta opción instala todos los componentes BES, incluido el servicio MDS Integration Service.
2. Introduzca el nombre del servidor BES principal en el campo de nombre de BlackBerry Enterprise Server y haga clic en Siguiente. Recuerde anotar el nombre utilizado.



3. Seleccione la opción de instalación local y haga clic en Siguiente.



4. Cuando se le solicite hacerlo, reinicie el equipo. Cuando se haya reiniciado el equipo, configure la base de datos BES.
5. Cuando se le pregunte si desea crear la base de datos BES, haga clic en Sí.
6. Indique los ajustes de configuración de la base de datos del servicio BlackBerry MDS Integration Service:



7. Cuando se le pregunte si desea crear la base de datos MDS, haga clic en Sí.
8. Cuando se le pregunte si desea crear el registro de aplicación, haga clic en Sí.
9. Indique la clave CAL, el ID SRP y la clave SRP.

**Nota:** Esta información debe coincidir en el servidor master y réplica.

También debe suministrar un usuario de Microsoft Exchange con derechos Enviar y Recibir como en la organización Exchange. Para obtener más información, consulte la documentación de BlackBerry Enterprise Server.

Inicio de los servicios. Abra el gestor de BlackBerry y compruebe el nombre de BlackBerry que se está utilizando. Debe ser el mismo nombre utilizado en la instalación del réplica.

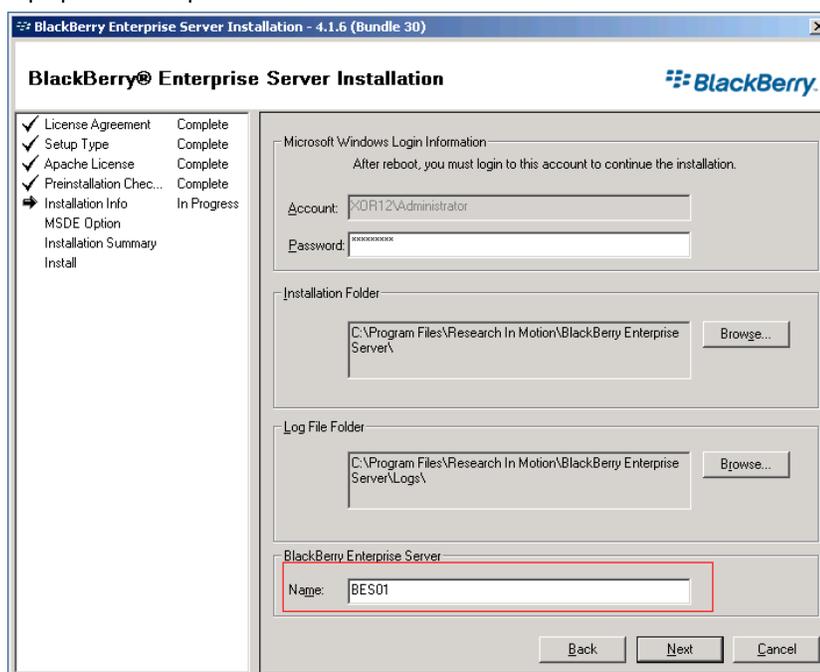
## Instalación para configuraciones distribuidas

Los siguientes temas describen los procedimientos de configuración del servidor master en entornos de BlackBerry Enterprise Server en los que la base de datos y BES están instalados en equipos independientes.

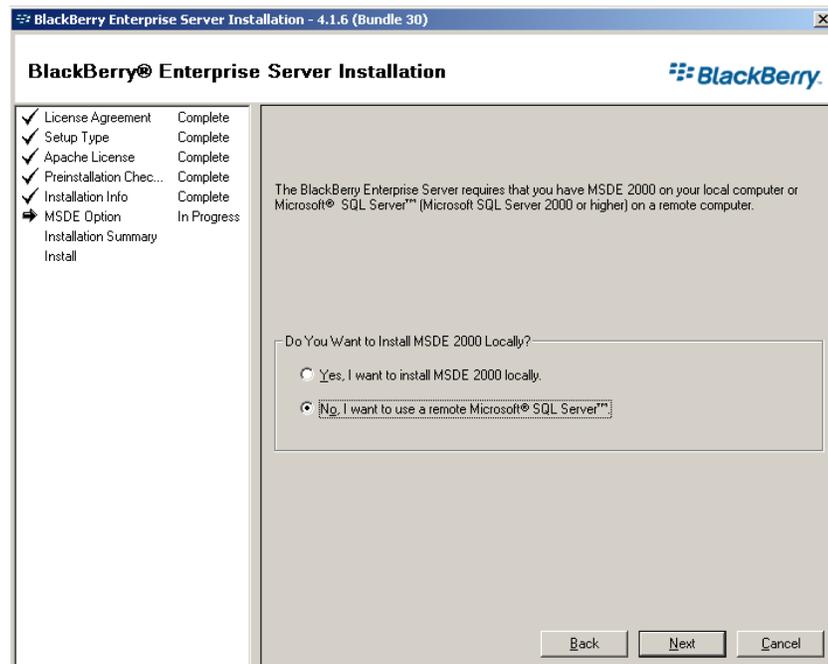
## Instalación de BES en el servidor master sin configuración distribuida de MDS

### Para instalar BES sin MDS

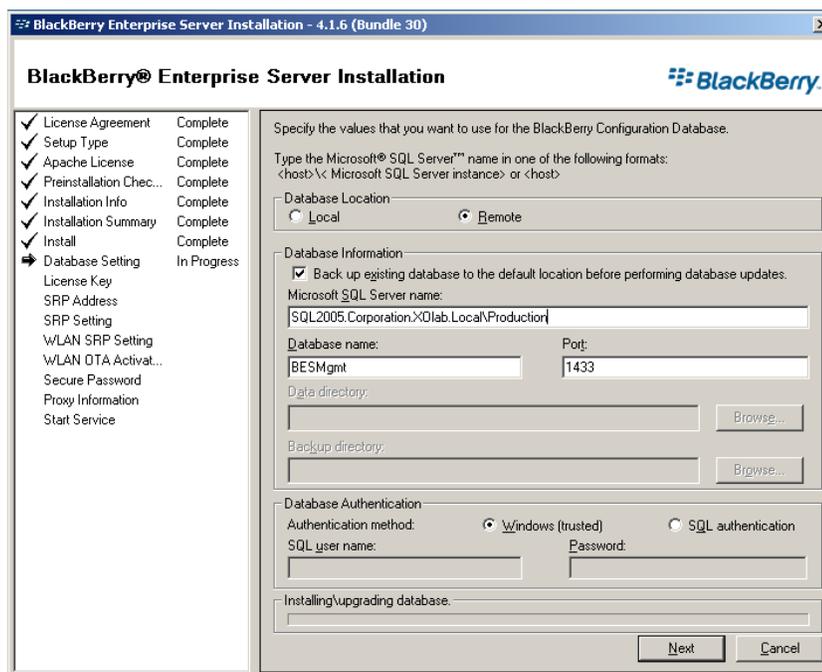
1. En el cuadro de diálogo Instalación, seleccione la opción BlackBerry Enterprise Server y haga clic en Siguiente. Esta opción instala todos los componentes BES, excepto el servicio de MDS Integration Service.
2. Introduzca el nombre del servidor BES principal en el campo de nombre de BlackBerry Enterprise Server y haga clic en Siguiente. Anote el nombre introducido aquí para usarlo posteriormente.



3. Seleccione "No, quiero utilizar un servidor Microsoft SQL remoto" y haga clic en Siguiente.



4. Cuando se le solicite hacerlo, reinicie el equipo. Cuando se haya reiniciado el equipo, configure la base de datos BES.
  - a. Haga clic en Inicio, Herramientas administrativas, Orígenes de datos (ODBC).
  - b. Seleccione la ficha DSN de sistema y haga clic en Agregar.
  - c. Cuando se le solicite un nombre para el origen de datos, utilice SQLFQDN\Instance.
  - d. Asegúrese de que la instancia se conecta con la base de datos Master.
  - e. Compruebe que la conexión se realiza correctamente y siga adelante con la instalación.



5. Cuando se le pregunte si desea crear la base de datos BES, haga clic en Sí.
6. Indique la clave CAL, el ID SRP y la clave SRP.

**Nota:** Esta información debe coincidir en el servidor master y réplica.

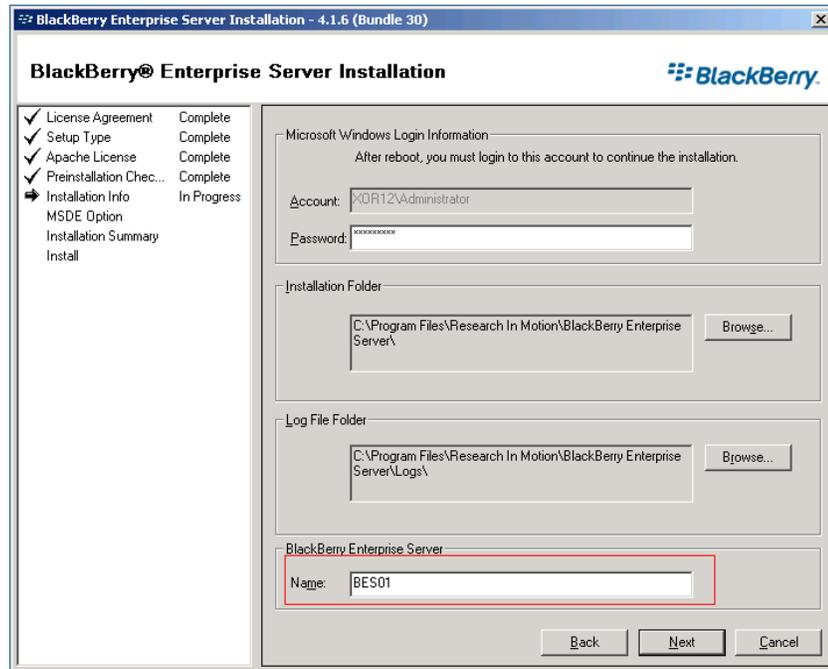
También debe suministrar un usuario de Microsoft Exchange con derechos Enviar y Recibir como en la organización Exchange. Para obtener más información, consulte la documentación de BlackBerry Enterprise Server.

Inicio de los servicios. Abra el gestor de BlackBerry y compruebe el nombre de BlackBerry que se está utilizando. Debe utilizar el mismo nombre en la instalación del réplica.

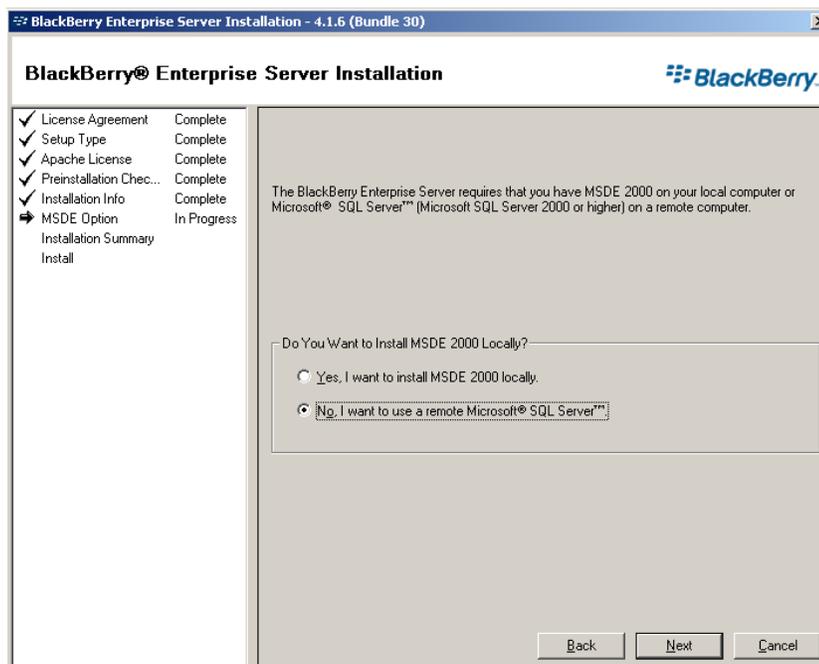
## Instalación de BES en el servidor master con configuración distribuida de MDS

### Para instalar BES con MDS

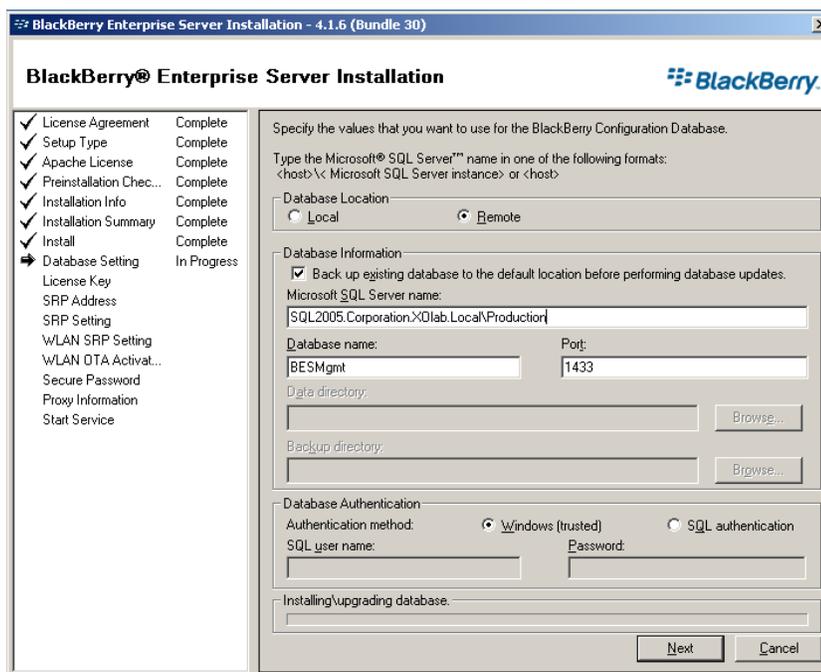
1. En el cuadro de diálogo Instalación, seleccione la opción BlackBerry Enterprise Server con MDS Integration y haga clic en Siguiente. Esta opción instala todos los componentes BES, incluido el servicio MDS Integration Service.
2. Introduzca el nombre del servidor BES principal en el campo de nombre de BlackBerry Enterprise Server y haga clic en Siguiente. Anote el nombre introducido aquí para usarlo posteriormente.



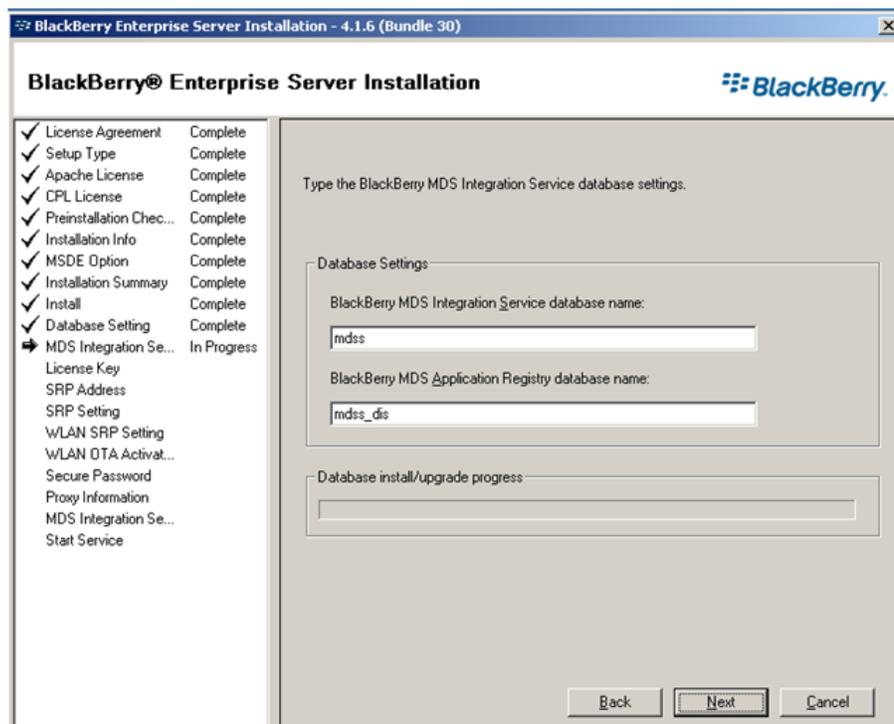
3. Seleccione "No, quiero utilizar un servidor Microsoft SQL remoto" y haga clic en Siguiente.



4. Cuando se le solicite hacerlo, reinicie el equipo. Cuando se haya reiniciado el equipo, configure la base de datos BES.
  - a. Haga clic en Inicio, Herramientas administrativas, Orígenes de datos (ODBC).
  - b. Seleccione la ficha DSN de sistema y haga clic en Agregar.
  - c. Cuando se le solicite un nombre para el origen de datos, utilice SQLFQDN\Instance.
  - d. Asegúrese de que la instancia se conecta con la base de datos Master.
  - e. Compruebe que la conexión se realiza correctamente y siga adelante con la instalación.



5. Cuando se le pregunte si desea crear la base de datos BES, haga clic en Sí.
6. Indique los ajustes de configuración de la base de datos del servicio MDS Integration Service:



7. Cuando se le pregunte si desea crear la base de datos de MDS Integration, haga clic en Sí.
8. Cuando se le pregunte si desea crear la base de datos de MDS Application Registry, haga clic en Sí.
9. Indique la clave CAL, el ID SRP y la clave SRP.

**Nota:** Esta información debe coincidir en el servidor master y réplica.

También debe suministrar un usuario de Microsoft Exchange con derechos Enviar y Recibir como en la organización Exchange. Para obtener más información, consulte la documentación de BlackBerry Enterprise Server.

Inicio de los servicios. Abra el gestor de BlackBerry y compruebe el nombre de BlackBerry que se está utilizando. Debe utilizar el mismo nombre en la instalación del réplica.

## Instalación y configuración del servidor réplica de BlackBerry

Una vez que el servidor BES master se haya configurado y esté operativo, estará en condiciones de instalar el servidor BES réplica. El procedimiento de configuración de un servidor réplica es prácticamente idéntico en configuraciones todo en uno o distribuidas. Las diferencias vienen debidamente indicadas.

Tenga en cuenta la siguiente información al instalar este servidor.

**Importante:** antes de comenzar la instalación, detenga los servicios de BES en el servidor BES master (para este par de servidores) y establézcalos en "manual". Esto es necesario para evitar que se produzcan conflictos de claves de SRP (consulte *Errores de conexión de SRP* (en la página 84)). Los servicios del servidor BES principal y de réplica no pueden estar en línea simultáneamente en ningún momento.

También se le indicará que cambie el nombre del servidor master. Para mayor claridad, suponga que los nombres del par de servidores son BlackBerry1 (principal) y BlackBerry2 (réplica).



### Para configurar el servidor réplica

1. Cambie todos los servicios de BES que se ejecutan en el servidor master a modo de inicio manual.
2. Cambie el nombre del servidor master a <nombrehostmaster>-CA y reinicie. Por ejemplo, si se llama BlackBerry1 al servidor master, renómbrelo a BlackBerry1-CA y reinicie.
3. Cambie el nombre del servidor réplica al nombre de host master original (sin el sufijo -CA) y reinicie. Utilizando el ejemplo del paso anterior, renombre el réplica a BlackBerry1.
4. Instale el software de BES 4.1 en el servidor réplica, asegurándose de lo siguiente:
  - Utilice el mismo nombre del servidor de BlackBerry utilizado para el servidor master
  - (Sólo para configuraciones distribuidas) Cree la conexión ODBC. Para obtener más información, consulte el tema [Configuración de los orígenes de datos \(ODBC\) del servidor BES réplica](#) (en la página 33).
  - Especifique el mismo SQL Server especificado para el servidor master. Si SQL Server se instala localmente en el master, debe asegurarse de instalar también SQL en el réplica y seleccionar local.

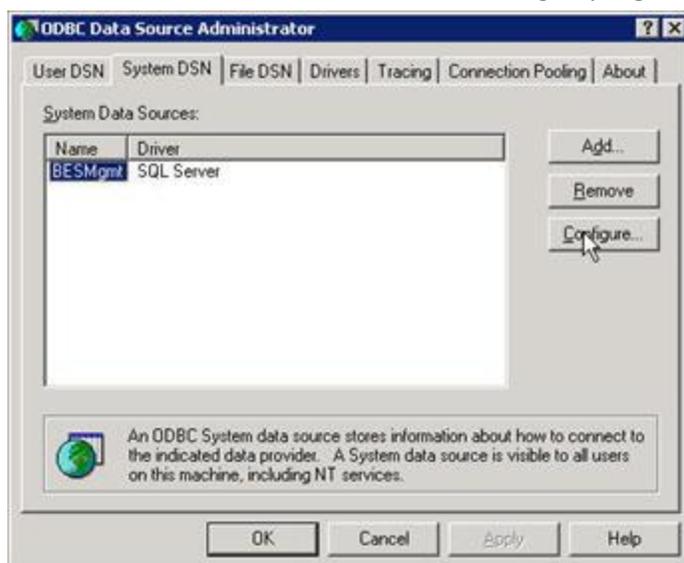
- Utilice la misma clave de BES Cal, SRP ID y clave de SRP utilizadas en el servidor master
  - Verifique todos los servicios iniciados y que pueden detenerse e iniciarse sin problemas
5. Cambie los servicios instalados en el servidor réplica a modo de inicio manual.
  6. Renombre el servidor réplica a su nombre original (por ejemplo, BlackBerry2) y reinicie.
  7. Cambie los servicios instalados en el servidor master a modo de inicio automático.
  8. Renombre el servidor master a su nombre original (por ejemplo, BlackBerry1) y reinicie.
  9. Compruebe que todos los servicios se han iniciado correctamente y que BES está funcionando correctamente.

## Configuración de los orígenes de datos (ODBC) del servidor BES réplica

Si está utilizando una configuración distribuida, debe ejecutar el procedimiento siguiente para garantizar la conectividad de la base de datos en el contexto de escenarios de Arcserve RHA.

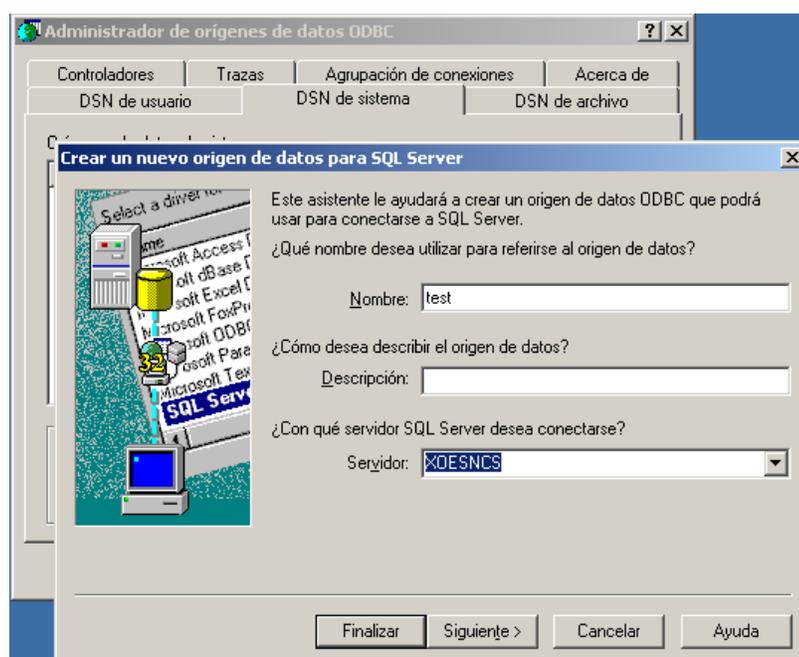
**Para utilizar la configuración de los orígenes de datos (ODBC) del servidor BES réplica**

1. Haga clic en Inicio, Programas, Herramientas administrativas, Origen de datos (ODBC).
2. Seleccione la ficha DNS del sistema, resalte *BESMgmt* y haga clic en Configurar.



3. En el campo de servidor, introduzca el nombre DNS completo (FQDN) del servidor SQL (y la ruta de la instancia con nombre, si no se ha instalado como instancia predeterminada).

**Importante:** recuerde que debe utilizar el registro alternativo del servidor SQL que ha creado si está siguiendo el procedimiento *Instancia independiente de SQL de BlackBerry* (por ejemplo, [bbdb.xosoft.com/xobessql](http://bbdb.xosoft.com/xobessql)).



4. Haga clic en Siguiente y continúe probando la conexión. Compruebe que es correcta.

## Finalización de la configuración

Después de instalar BES en los servidores master y réplica, complete la configuración instalando el Motor de Arcserve RHA en todos los servidores, incluyendo el par de SQL Server, si utiliza la configuración distribuida. Se necesita una cuenta de dominio para los permisos requeridos en los servicios de conmutación y de control.

Para obtener más información, consulte la *Guía de instalación de Arcserve RHA*.

## Varios servidores de BlackBerry

Si se van a proteger varios servidores BES, se deben realizar los procedimientos anteriores para todos los pares de servidores BES.

# Capítulo 3: Métodos de redireccionamiento

---

Esta sección contiene los siguientes temas:

[Cómo funciona el redireccionamiento](#) (en la página 35)

[Redireccionamiento DNS](#) (en la página 35)

[Redireccionamiento Cambio del nombre de equipo](#) (en la página 36)

[Redireccionamiento de scripts](#) (en la página 37)

## Cómo funciona el redireccionamiento

Cada tipo de servidor con el cual es compatible Arcserve RHA se puede configurar para utilizar uno o más métodos de redireccionamiento. Los métodos de redireccionamiento se deben activar en función del entorno y las necesidades empresariales. Las secciones siguientes describen los métodos de redireccionamiento compatibles para BlackBerry Enterprise Server.

**Nota:** Para Microsoft Exchange Server 2010, de forma predeterminada solamente Mover IP está disponible para el método de redireccionamiento. Además, el escenario de alta disponibilidad de Exchange Server 2010 funciona bien aunque se desactiven todos los métodos de redireccionamiento.

## Redireccionamiento DNS

El redireccionamiento DNS cambia el registro "A" de DNS del servidor master para resolverlo en la dirección IP del servidor réplica. En caso de error del servidor master, el servidor réplica modifica el registro de DNS correspondiente para que las referencias del servidor master se resuelvan en la dirección IP del servidor réplica y no en la dirección IP del servidor master. Este método de redireccionamiento no necesita realizar ninguna reconfiguración de red y funciona con configuraciones de red LAN y WAN.

El redireccionamiento DNS únicamente funciona con registro de tipo A (host) y no puede actualizar los registros de CNAME (alias) directamente. Aun así, si el registro de CNAME apunta al registro de A modificado, se dirige indirectamente.

De manera predeterminada, se utiliza el registro que tiene el nombre del servidor master, pero puede configurar Arcserve RHA para que redirija los registros A (host) de DNS mediante la opción *Nombre del servidor master en DNS* de la ficha de propiedades de la conmutación.

## Redireccionamiento Cambio del nombre de equipo

Si desea redirigir recursos compartidos de archivos a los que los clientes se conectan mediante el nombre del servidor master, habilite la opción de cambio del 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, al utilizar el método Cambio del nombre de equipo los clientes son redirigidos al servidor de conmutación por error. Para utilizar el redireccionamiento de cambio de nombre del equipo, tanto el master como el réplica deben pertenecer al mismo dominio.

Se recomienda también para activar otro método. El método más común es utilizar Redireccionamiento DNS y Cambio del nombre de equipo. Para realizar el cambio del nombre de equipo requerido, Arcserve RHA asigna un nombre temporal al servidor master y utiliza su nombre de equipo para ser utilizado con el servidor réplica.

Arcserve RHA actualiza los registros directamente y, generalmente, no necesita ser reiniciado. No obstante, si encuentra algún problema después de la conmutación, active la opción de reinicio y vuelva a intentarlo.

**Nota:** En los sistemas Windows Server 2008, después de una conmutación hay que reiniciar el equipo si se utiliza el método Cambio del nombre de equipo. Para realizar esto, active la propiedad Reinicio después de la conmutación y conmutación regresiva. Sin embargo, para los sistemas de clúster Windows 2008, el reinicio no se volverá a producir si esta propiedad está activada. Será necesario un reinicio manual y asegurarse de que el servicio SQL Server esté ejecutándose.

**Importante** Este es el método de redireccionamiento preferido para los escenarios de BlackBerry Enterprise Server.

## Redireccionamiento automático mediante el cambio de nombre del equipo.

Si es posible durante la conmutación, Arcserve RHA cambia el nombre del host master a *nombrehostmaster-RHA* y asigna su nombre original al servidor réplica. Este paso evita que existan conflictos de nombre, ya que el nombre del servidor master ahora se asigna al servidor réplica. En este caso favorable, si la replicación inversa automática se establece en Activado, Arcserve RHA inicia automáticamente el escenario inverso. Si la replicación inversa automática se establece en Desactivado, ejecute de nuevo el escenario manualmente seleccionando el botón Ejecutar o seleccionando Ejecutar en el menú Herramientas. Cuando se haya ejecutado el escenario inverso y la sincronización haya finalizado, podrá hacer clic en el botón Realizar conmutación para volver a conmutar.

## Redireccionamiento de scripts

Arcserve RHA puede desencadenar scripts personalizados o archivos por lotes para redirigir al usuario o realizar otros pasos no cubiertos en los métodos integrados. Si los métodos mencionados no son los apropiados o no cumplen con los requisitos, consulte la *Guía de administración de Arcserve RHA* para obtener información sobre los métodos de redireccionamiento mediante scripts.



# Capítulo 4: Creación de escenarios de replicación y alta disponibilidad

---

El procedimiento para la creación de escenarios de BES HA varía dependiendo de su configuración. Para las configuraciones todo en uno se debe crear un escenario de SQL server modificado para utilizar el script de BBha.vbs proporcionado. Para las configuraciones distribuidas se debe proteger el frontend de BES mediante un escenario de servidor de archivos modificado para utilizar el mismo script. (Se puede lograr la protección de backend utilizando escenarios de HA de SQL estándares.)

Puede gestionar también sus escenarios de BES como un solo grupo. Para obtener más información sobre la creación de grupos de escenario, consulte la *Guía de Administración de Arcserve RHA*.

Antes de empezar, asegúrese de lo siguiente:

- Los SQL Servers y las instancias adicionales cumplen todas las especificaciones enumeradas en el tema [Solución de BlackBerry HA](#) (en la página 9)
- Ha agregado el registro de host de DNS (A) necesario para el SQL Server master. Este registro DNS se utiliza para todos los objetivos de alta disponibilidad de BES relacionados con la base de datos SQL. Debería tener un nombre único y debe ser un tipo de registro de host (A). Los registros de alias de CNAME no son compatibles.
- Está utilizando el registro de DNS adicional y no el nombre de host al configurar el servidor de Blackberry para todos los valores de configuración de SQL en BES y ODBC.
- Dispone de la secuencia de comandos necesaria para ejecutar el escenario en la carpeta especificada. Para obtener más información, consulte el tema [Script de BlackBerry HA](#) (en la página 13).

### Ejemplo

Suponga que el nombre real del SQL Server es rhaoperations.rha.com. Agregue un registro de host de DNS nuevo (A) llamado BBDB.rha.com. BBDB es el nombre que se debe especificar en los valores de configuración de SQL y en el paso Propiedades de conmutación del proceso de creación de escenario.

Para obtener más información, consulte el tema [Instancia de BlackBerry SQL independiente](#). (en la página 84)

**Importante** Al final del proceso de creación de escenario, haga clic en Finalizar. No haga clic en Ejecutar ahora. Debe modificar el escenario con el script proporcionado en varias ubicaciones en Propiedades del escenario. Para obtener más información, consulte [Configuración de un nuevo escenario de alta disponibilidad de BlackBerry](#) (en la página 46).

Esta sección contiene los siguientes temas:

[Creación de Arcserve RHA para escenarios de aplicaciones para BES](#) (en la página 41)

[Creación de escenarios de alta disponibilidad para servidor de archivos para BES](#) (en la página 44)

[Configuración de un nuevo escenario de alta disponibilidad de BlackBerry](#) (en la página 46)

[Gestión de servicios](#) (en la página 51)

[Ejecución de un escenario](#) (en la página 53)

[Configuración de las propiedades del escenario](#) (en la página 55)

[Detención de un escenario](#) (en la página 58)

[Visualización de un informe](#) (en la página 58)

[Uso de grupos de escenarios](#) (en la página 61)

## Creación de Arcserve RHA para escenarios de aplicaciones para BES

Si está ejecutando BES y SQL en el mismo equipo (Configuración todo en uno) y desea crear escenarios de BES HA, siga este procedimiento. Si está ejecutando BES y SQL en equipos separados (Configuración distribuida), consulte el tema [Crear escenarios de HA de servidor de archivos de BES](#) (en la página 44).

La creación de escenarios para la alta disponibilidad de BlackBerry Enterprise Server requiere la configuración de propiedades de escenario adicionales para proteger los servidores de BlackBerry. Puede configurar estas propiedades adicionales como parte del proceso de creación de escenarios (mediante el asistente), o después de crear el escenario, desde el panel Propiedades del gestor de Arcserve RHA. Las propiedades necesarias para la configuración se describen en el tema [Configuración de un nuevo escenario de alta disponibilidad de BlackBerry](#) (en la página 46). En el procedimiento siguiente, la configuración de las propiedades adicionales se realiza fuera del asistente, y requiere que se selecciona la opción Finalizar en lugar de Ejecutar ahora de la pantalla de creación de escenario final.

### Para crear Arcserve RHA para los escenarios de aplicaciones

1. Desde el gestor de Arcserve RHA, seleccione Escenario, Nuevo o haga clic en el botón Nuevo escenario.
2. Cuando se abra la pantalla Bienvenida, seleccione Crear nuevo escenario, introduzca un nombre de grupo (si lo desea) y haga clic en Siguiente. Para obtener más información sobre la creación de grupos de escenario, consulte la *Guía de administración de Arcserve RHA*.
3. Cuando se abra el cuadro de diálogo Seleccionar tipo de escenario, seleccione Microsoft SQL y Escenario de alta disponibilidad. La recuperación asegurada no se aplica a los escenarios BES por conflictos de clave SRP.

4. Cuando se abra el cuadro de diálogo Host master y réplica, dé un nombre al escenario e indique también el nombre de host o de la dirección IP de los servidores master y réplica. Haga clic en Siguiente. Para obtener más información, consulte el tema [Métodos de redireccionamiento](#) (en la página 35).

5. Espere a que finalice la Verificación del motor.

Si es necesario, haga clic en Instalar para actualizar el motor en uno o en ambos servidores. Haga clic en Siguiente para continuar.

Se abrirá el cuadro de diálogo Base de datos para la replicación, que enumera todos los resultados descubiertos automáticamente para el master especificado. De forma predeterminada, se incluyen todas las bases de datos.

6. Acepte la selección predeterminada o realice cambios, si lo desea. Como mínimo, debería seleccionar el sistema y las bases de datos de BESMgmt, así como mdss y mdss\_dis si también tiene aplicaciones de MDS para proteger. También debería incluir este directorio: c:\Archivos de programa\Research in Motion\BlackBerry Enterprise Server\Log. Excluya los subdirectorios Install y Webserver. Haga clic en Siguiente para continuar.
7. Se abrirá la pantalla Resultado del descubrimiento de los servicios. Consulte [Gestionar servicios](#) (en la página 51) para obtener más información acerca de cómo completar las pantallas Resultado del descubrimiento de los servicios y Configuración de servicios.
8. Cuando se abra el cuadro de diálogo Propiedades del escenario, puede configurar las propiedades adicionales necesarias ahora o aceptar los valores predeterminados y configurar propiedades adicionales más adelante. (Consulte el tema [Configuración de un nuevo escenario de alta disponibilidad de BlackBerry](#) (en la página 46).)  
  
Si utiliza NTFS ACL con cuentas de dominio para el control de acceso de usuario, recomendamos que elija la opción Réplica NTFS ACL y haga clic en Siguiente. Para obtener más información, consulte el tema [Propiedades del escenario](#) (en la página 55) o la *Guía de administración de Arcserve RHA*.  
  
Aparecerá el cuadro de diálogo Propiedades del servidor master y réplica.
9. Acepte la configuración predeterminada o realice cambios y haga clic en Siguiente.

10. Espere a que el cuadro de diálogo Propiedades de conmutación recupere la información. Configure las propiedades de redireccionamiento deseadas y haga clic en Siguiente. El ajuste recomendado es Redireccionamiento de DNS, Cambiar el nombre del equipo, y Reiniciar con conmutación y establecer la conmutación regresiva en Activado. Para obtener más información, consulte el tema [Realizar conmutación y Realizar conmutación regresiva](#) (en la página 65).
11. En el cuadro de diálogo Inicio de la conmutación y de la replicación inversa, seleccione la conmutación automática o manual y la replicación automática o manual.

Para escenarios de BlackBerry se recomienda utilizar el manual para que las dos selecciones eviten conflictos de clave de SRP. Para obtener más información, consulte el tema [Propiedades del escenario](#) (en la página 55) o la *Guía de administración de Arcserve RHA*.

12. Haga clic en Siguiente para iniciar la verificación del escenario. Si se informa de errores, los debería resolver antes de continuar. En una verificación satisfactoria, haga clic en Siguiente para completar la creación del escenario.

**Importante:** no haga clic en Ejecutar ahora.

13. Seleccione Finalizar para guardar el escenario. Deberá realizar cambios antes de ejecutar este escenario. Para obtener más información, consulte [Configuración de un nuevo escenario de alta disponibilidad de BlackBerry](#) (en la página 46).

## Creación de escenarios de alta disponibilidad para servidor de archivos para BES

Si está ejecutando BES y SQL en equipos independientes (Configuración distribuida), siga este procedimiento. Este procedimiento otorga alta disponibilidad a BES. Si lo desea, puede proteger la base de datos de SQL separada en su propio escenario.

La creación de escenarios del servidor de archivos para la alta disponibilidad de BlackBerry Enterprise Server sigue el mismo procedimiento que los escenarios regulares de alta disponibilidad del servidor de archivos, con esta excepción: se deben configurar propiedades de escenario adicionales para proteger los servidores de BlackBerry. Puede configurar estas propiedades adicionales como parte del proceso de creación de escenarios (mediante el asistente), o después de crear el escenario, desde el panel Propiedades del gestor de Arcserve RHA. Las propiedades necesarias para la configuración se describen en el tema [Configuración de un nuevo escenario de alta disponibilidad de BlackBerry](#) (en la página 46). En el procedimiento siguiente, la configuración de las propiedades adicionales se realiza fuera del asistente, y requiere que se seleccione la opción Finalizar en lugar de Ejecutar ahora de la pantalla de creación de escenario final.

### Para crear un nuevo escenario de HA de servidor de archivos de BES

1. Desde el gestor de Arcserve RHA, seleccione Escenario, Nuevo o haga clic en el botón Nuevo escenario.
2. Cuando se abra la pantalla Bienvenida, seleccione Crear nuevo escenario, introduzca un nombre de grupo (si lo desea) y haga clic en Siguiente. Para obtener más información sobre la creación de grupos de escenario, consulte la *Guía de administración de Arcserve RHA*.
3. Cuando se abra el cuadro de diálogo de selección del tipo de escenario, seleccione Servidor de archivos y Escenario de alta disponibilidad. La prueba de integridad para la recuperación asegurada no se aplica a los escenarios BES por conflictos de clave de SRP.
4. Cuando se abra el cuadro de diálogo Host master y réplica, dé un nombre al escenario e indique también el nombre de host o de la dirección IP de los servidores master y réplica. Haga clic en Siguiente. Para obtener más información, consulte el tema [Métodos de redireccionamiento](#) (en la página 35).
5. Espere a que finalice la Verificación del motor.  
Si es necesario, haga clic en Instalar para actualizar el motor en uno o ambos servidores y, a continuación, haga clic en Siguiente para continuar.

6. Se abrirá el cuadro de diálogo Directorios raíz del master que enumera todos los resultados descubiertos automáticamente para el master especificado.

Se recomienda seleccionar C:\Archivos de programa\Research in Motion\BlackBerry Enterprise Server\logs y excluir los subdirectorios de Webserver e Installer. Haga clic en Siguiente cuando finalice la selección.

7. Se abrirá el cuadro de diálogo Directorios raíz del réplica.

Acepte la selección predeterminada o realice cambios, si lo desea, y haga clic en Siguiente.

8. Se abrirá la pantalla Resultado del descubrimiento de los servicios. Consulte [Gestionar servicios](#) (en la página 51) para obtener más información acerca de cómo completar las pantallas Resultado del descubrimiento de los servicios y Configuración de servicios.

9. Se mostrará el cuadro de diálogo Propiedades del escenario, donde podrá configurar las propiedades adicionales ahora o aceptar la configuración predeterminada y configurar propiedades adicionales más adelante. (Consulte el tema Configuración de un nuevo escenario de alta disponibilidad de BlackBerry.)

Si utiliza NTFS ACL con cuentas de dominio para el control de acceso de usuario, recomendamos que elija la opción Réplica NTFS ACL y haga clic en Siguiente. Para obtener más información, consulte el tema [Propiedades del escenario](#) (en la página 55) o la Guía de administración de Arcserve RHA.

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

10. Acepte la configuración predeterminada o realice los cambios que desee. A continuación, haga clic en Siguiente.

11. Espere a que el cuadro de diálogo Propiedades de conmutación recupere la información. Configure las propiedades de redireccionamiento deseadas y haga clic en Siguiente. El ajuste recomendado es Redireccionamiento de DNS y Cambio del nombre de equipo con las opciones Reiniciar con conmutación y Conmutación regresiva activadas.

Para obtener más información, consulte el tema [Realizar conmutación y Realizar conmutación regresiva](#) (en la página 65).

12. En el cuadro de diálogo Inicio de la conmutación y de la replicación inversa, seleccione la conmutación automática o manual y la replicación automática o manual, si es necesario.

Para escenarios de BlackBerry se recomienda utilizar el manual para que las dos selecciones eviten conflictos de clave de SRP. Para obtener más información, consulte el tema *Propiedades del escenario* o la Guía de administración de Arcserve RHA.

13. Haga clic en **Siguiente** para iniciar la verificación del escenario. Si se informa de errores, los debería resolver antes de continuar. En una verificación satisfactoria, haga clic en **Siguiente** para completar la creación del escenario.

**Importante:** no haga clic en **Ejecutar ahora**.

14. Seleccione **Finalizar** para guardar el escenario. Deberá realizar cambios antes de ejecutar este escenario. Para obtener más información, consulte el tema [Configuración de un nuevo escenario de alta disponibilidad de BlackBerry](#) (en la página 46).

## Configuración de un nuevo escenario de alta disponibilidad de BlackBerry

Antes de que pueda ejecutar el escenario de BES HA, hay algunos cambios más de configuración que se deben realizar. El panel **Propiedades de alta disponibilidad** se ha cambiado de tamaño en algunos pasos para mostrar los detalles.

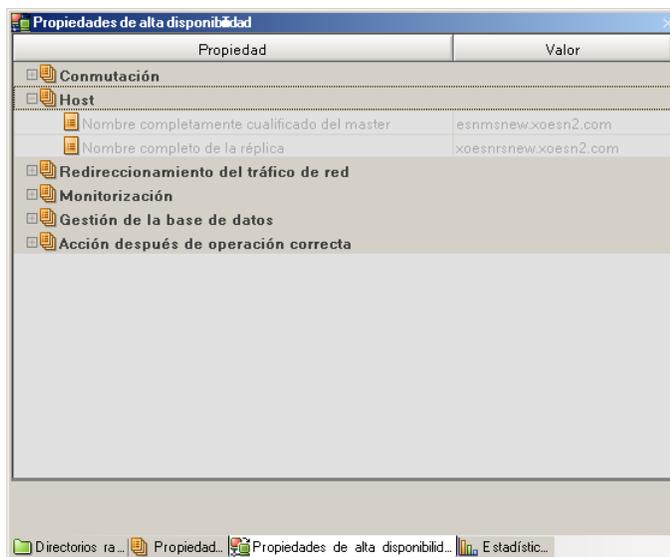
**Importante:** En el procedimiento siguiente, se debe especificar la información real del master y del réplica para los argumentos de script proporcionados entre corchetes angulares (<>). No omita las comillas (""). Se le pedirá que active **Scripts definidos por el usuario** al final de este procedimiento. Tenga en cuenta que los pasos para ello difieren un poco en función del tipo de escenario.

### Para configurar el escenario de alta disponibilidad de BlackBerry

1. Desde el gestor de escenarios, seleccione el escenario del servidor de archivos o SQL creados para la alta disponibilidad de BlackBerry y haga clic en la ficha **Propiedades de alta disponibilidad** del panel **Marco**.

2. Amplíe los host. Verifique que el nombre completamente cualificado del master es el nombre de DNS correcto para el SQL Server al cual se conectan los servidores de BES.

**Nota:** Si ha creado un registro adicional para utilizarlo únicamente para la instancia de SQL de BES (tal y como se describe en *Instancia independiente de SQL de BlackBerry*), recuerde que debe introducir este registro en su lugar para que el redireccionamiento sea correcto. Por ejemplo, BBDB.xosoft.com.



3. Amplíe Redireccionamiento del tráfico de red:

- Redireccionamiento de DNS -- activado
  - Servidores de DNS IP -- verifique que las direcciones para todos los servidores de DNS son correctas
  - TTL de DNS (seg) -- cambie el valor predeterminado de 60 a 10 para permitir para la propagación más rápida durante la conmutación para servidores de BES.
  - IP de master en DNS -- verifique que es correcto para SQL Server
  - IP de réplica en DNS -- verifique que es correcto para SQL Server
- Cambio del nombre de equipo -- activado



4. Amplíe Monitorización, Método de comprobación, Scripts definidos por el usuario:

- Comprobación del script en el host en espera-- activado
- Nombre de Script -- C:\Windows\System32\cscript.exe
- Argumentos -- "C:\Archivos de programa\CA\Arcserve RHA\Engine\bbha.vbs" /command:monitor /master:<IP DE MASTER>/replica:<IP DE RÉPLICA>/fqdn:<nombre de dominio totalmente cualificado del MASTER>

**Nota:** Reemplace el texto entre corchetes angulares por las direcciones IP reales del master y la réplica y el FQDN real del master.

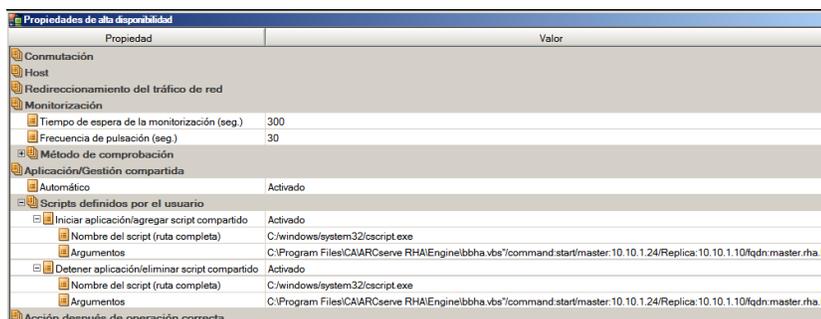
**Importante:** Los pasos siguientes difieren en función del tipo de escenario. Asegúrese de seguir los pasos correctos para el escenario que está modificando.

5. Para escenarios **HA de SQL**, amplíe Gestión de base de datos, Scripts definidos por el usuario.

- Script de DB de inicio -- activado
  - Nombre de script (ruta completa) -- C:\Windows\System32\cscript.exe
  - Argumentos -- "C:\Archivos de programa\CA\Arcserve RHA\Engine\bbha.vbs" /command:start /master:<IP DE MASTER> /replica:<IP DE RÉPLICA> /fqdn:<nombre de dominio totalmente cualificado del MASTER>
- Script de DB de inicio: activado
  - Nombre de script (ruta completa) -- C:\Windows\System32\cscript.exe
  - Argumentos -- "C:\Archivos de programa\CA\Arcserve RHA\Engine\bbha.vbs" /command:stop/master:<IP DE MASTER> /replica:<IP DE RÉPLICA> /fqdn:<nombre de dominio totalmente cualificado del MASTER>

Para escenarios de **HA del servidor de archivos**, amplíe Aplicación/Gestión compartida, Scripts definidos por el usuario.

- Iniciar aplicación/agregar script compartido -- activado
  - Nombre de script (ruta completa) -- C:\Windows\System32\cscript.exe
  - Argumentos -- "C:\Archivos de programa\CA\Arcserve RHA\Engine\bbha.vbs" /command:start /master:<IP DE MASTER> /replica:<IP DE RÉPLICA> /fqdn:<nombre de dominio totalmente cualificado del MASTER>
- Detener aplicación/eliminar script compartido -- activado
  - Nombre de script (ruta completa) -- C:\Windows\System32\cscript.exe
  - Argumentos -- "C:\Archivos de programa\CA\Arcserve RHA\Engine\bbha.vbs" /command:stop/master:<IP DE MASTER> /replica:<IP DE RÉPLICA> /fqdn:<nombre de dominio totalmente cualificado del MASTER>



6. Para escenarios de **HA de SQL**, amplíe Gestión de base de datos, Acción tras operación correcta:

- Script definido por el usuario -- activado
  - Nombre de script (ruta completa) -- C:\Windows\System32\cscript.exe
  - Argumentos -- "C:\Archivos de programa\CA\Arcserve RHA\Engine\bbha.vbs" /command:start /master:<IP DE MASTER> /replica:<IP DE RÉPLICA> /fqdn:<nombre de dominio totalmente cualificado del MASTER>

Propiedad	Valor
<b>Commutación</b>	
<b>Host</b>	
Nombre completamente cualificado del master	ESN1
Nombre completamente cualificado del réplica	ESN2
<b>Redireccionamiento del tráfico de red</b>	
<b>Monitorización</b>	
Tiempo de espera de la monitorización (seg.)	300
Frecuencia de pulsación (seg.)	30
<b>Método de comprobación</b>	
Envío de solicitud de ping	Activado
IP para hacer ping del servidor master al réplica	172.16.99.71
IP para hacer ping del servidor réplica al master	172.16.99.70
Conectar a la base de datos	Activado
<b>Scripts definidos por el usuario</b>	
Comprobación de script en el host activo	Activado
Nombre del script (ruta completa)	C:\windows\system32\cscript.exe
Argumentos	http://gpoisws:8080/ReportList.aspx?projectName=RHA_16_Alpha_2&Action=Expand
Comprobación del script en el host en espera	Desactivado
<b>Gestión de la base de datos</b>	
Automático	Activado
<b>Scripts definidos por el usuario</b>	
Inicio de script de BD	Activado
Nombre del script (ruta completa)	C:\windows\system32\cscript.exe
Argumentos	C:\Program Files\CA\ARCserve RHA\Engine\bbha.vbs /command:start/master:10.10.1.24/Replica:10.10.1.10/fqdn:mast...
Detención de script de BD	Activado
Nombre del script (ruta completa)	C:\windows\system32\cscript.exe
Argumentos	C:\Program Files\CA\ARCserve RHA\Engine\bbha.vbs /command:start/master:10.10.1.24/Replica:10.10.1.10/fqdn:mast...
<b>Acción después de operación correcta</b>	
Script definido por el usuario	Activado
Nombre del script (ruta completa)	C:\windows\system32\cscript.exe
Argumentos	C:\Program Files\CA\ARCserve RHA\Engine\bbha.vbs /command:start/master:10.10.1.24/Replica:10.10.1.10/fqdn:mast...

Para escenarios de **HA del servidor de archivos**, amplíe Aplicación/Gestión compartida, Acción tras operación correcta:

- Script definido por el usuario -- activado
  - Nombre de script (ruta completa) -- C:\Windows\System32\cscript.exe
  - Argumentos -- "C:\Archivos de programa\CA\Arcserve RHA\Engine\bbha.vbs" /command:start /master:<IP DE MASTER> /replica:<IP DE RÉPLICA> /fqdn:<nombre de dominio totalmente cualificado del MASTER>

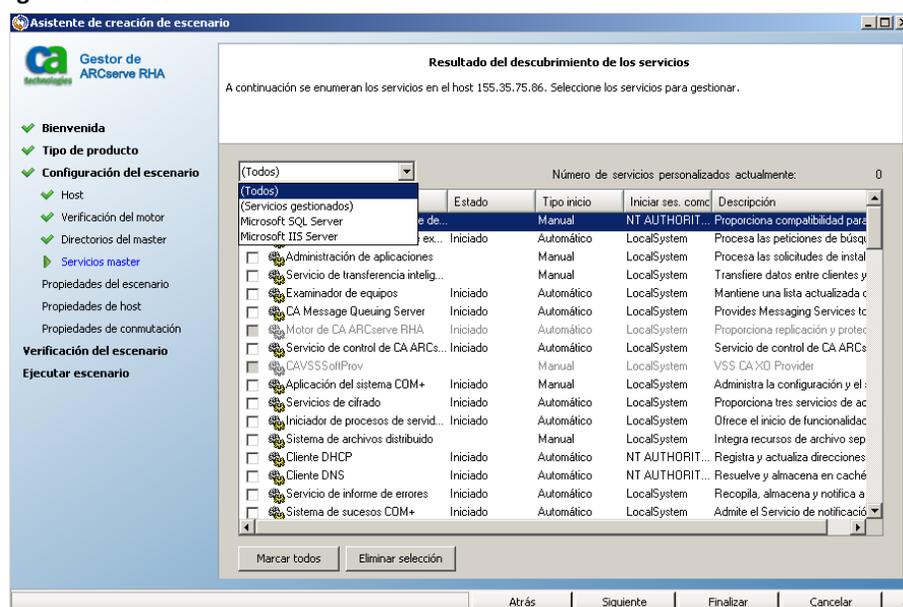
## Gestión de servicios

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



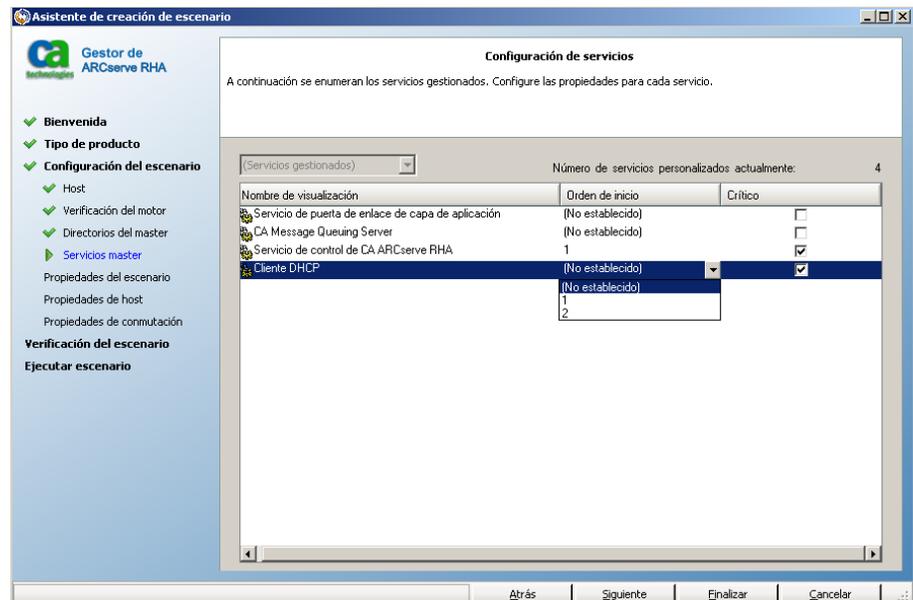
- **Todos:** clasifica todos los servicios descubiertos en el servidor master
- **Servicios gestionados:** enumera solamente los servicios comprobados
- **Base de datos de Oracle:** enumera los servicios relacionados con Oracle si el host actual tiene instalado Oracle
- **Microsoft SQL Server:** enumera 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 SharePoint Server si el host actual tiene instalado 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.



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.

## Ejecución de un escenario

Puede ejecutar un solo escenario mediante el procedimiento siguiente:

### Para ejecutar el escenario

1. En el panel Escenario, seleccione el escenario que desea ejecutar.
2. Haga clic en Ejecutar  en la barra de herramientas estándar.

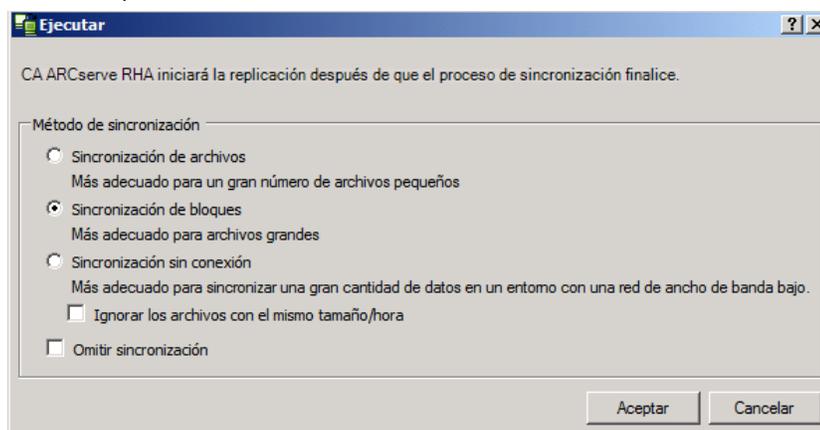
Antes de iniciar la sincronización y la replicación, Arcserve RHA verifica la configuración del escenario. Cuando la verificación finaliza correctamente, el Gestor muestra el mensaje: *¿Está seguro de que desea ejecutar el escenario "nombre\_escenario?"* Si se descubren problemas, el panel superior muestra los mensajes de advertencia o error resultantes de la verificación.

**Nota:** La Verificación de escenario comprueba muchos parámetros diferentes entre los servidores master y réplica para garantizar una conmutación correcta. Si se informa de algún error o advertencia, no debe continuar hasta que esté solucionado.

3. Corrija errores antes de continuar. Se informa de los errores en el panel Evento.

**Nota:** 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.

Cuando no se informa de ningún error, aparece el cuadro de diálogo Ejecutar que contiene opciones de sincronización.



**Nota:** No utilice la opción **Omitir sincronización** en ningún escenario que esté replicando una base de datos.

4. Si tiene muchos archivos pequeños, seleccione Sincronización de archivos. Si tiene archivos de gran tamaño, seleccione Sincronización de bloques. Si tiene una banda ancha baja, seleccione Sincronización sin conexión para transferir datos a un dispositivo externo, a continuación ejecute la sincronización desde ese dispositivo. Seleccione la opción Ignorar los archivos con el mismo tamaño/hora para omitir la comparación de aquellos archivos que tengan la misma ruta, nombre, tamaño y hora de modificación (y que suelen ser idénticos). De esta forma reducirá el tiempo necesario para la sincronización. Sólo se recomienda activar la opción Omitir sincronización si está completamente seguro de que los archivos del master y el réplica son idénticos. (De forma predeterminada las opciones Sincronización de archivos e Ignorar los archivos con el mismo tamaño/hora están activadas).
5. Haga clic en el botón Aceptar. La sincronización puede tardar un poco, dependiendo del tamaño de la base de datos y del ancho de banda de la red entre los servidores master y réplica. Cuando haya finalizado la sincronización, aparecerá el siguiente mensaje en la ventana Evento: *Todas las modificaciones realizadas durante el período de sincronización se han replicado.*

En este momento, el escenario está operativo y activo. De forma predeterminada, se genera un informe de sincronización cuando finaliza la sincronización. Para ver el informe, consulte el tema Visualización de un informe. Puede generar también Informes de replicación regulares para controlar el proceso de replicación en cada servidor implicado. Para obtener más información, consulte la *Guía de administración de Arcserve RHA*.

## Script de Bbha.vbs

Una vez se inicia el escenario, el script bbha.vbs controla todos los servicios y notificará los errores que se produzcan. La notificación será así:

Script C:/Windows/System32/cscript.exe ejecutado; el código de retorno es 1

Para ver el funcionamiento del script (y para confirmar que los argumentos son correctos), se puede consultar el registro bbha.log ubicado en el directorio de scripts.

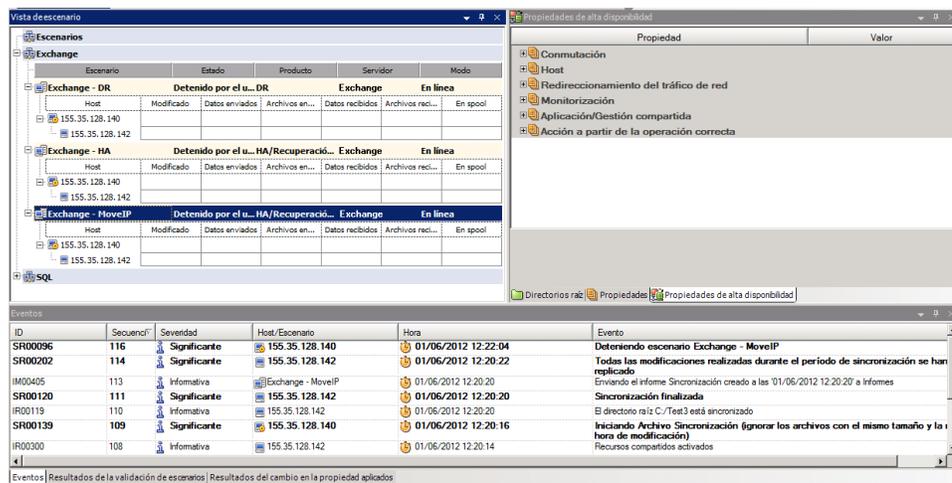
**Nota:** Si aparece la siguiente advertencia o cualquier otra advertencia que corresponda al script, pero la aplicación funciona correctamente, significa que los parámetros del script, las ubicaciones de la configuración del script, la conectividad de red o los derechos de administración entre los servidores son incorrectos o que los servicios en el servidor master no funcionan correctamente en ese momento. Detenga el escenario y compruebe los argumentos y la ruta del script. Si el problema continúa sin resolverse, póngase en contacto con el Soporte técnico para revisar el archivo bbha.log y solucionar la incidencia.

## Configuración de las propiedades del escenario

Puede cambiar un escenario configurado utilizando el asistente o configurar la configuración adicional, o modificar el escenario, utilizando el panel Propiedades.

El panel Propiedades y sus fichas dependen del contexto y cambian cuando se selecciona un nodo diferente en una carpeta del escenario. Debe detener un escenario antes de configurar sus propiedades. Algunos valores que no pueden modificarse una vez se han establecido; se pueden anotar. Para obtener más detalles sobre las propiedades y la descripción del escenario, consulte la *Guía de administración de Arcserve RHA*.

Las propiedades se organizan en fichas en el panel Marco del gestor de Arcserve RHA. Las fichas mostradas están basadas en el tipo de servidor, la solución de Arcserve RHA y el estado del escenario. Seleccione el escenario cuyas propiedades desea modificar y seleccione la ficha adecuada.



### Configuración en la ficha Directorios raíz

Realice los pasos siguientes:

1. Seleccione un servidor master en el panel de escenario. Haga doble clic en su carpeta Directorios para agregar o eliminar Directorios raíz del master. Seleccione o borre las casillas de verificación junto a las carpetas para incluirlas o excluirlas. Puede editar también nombres de directorio.
2. Seleccione un servidor réplica en el panel Escenario. Para cada directorio raíz del master, debe especificar un directorio raíz del réplica. Haga doble clic en la carpeta Directorios para el servidor réplica. Seleccione o borre, a su gusto, las casillas de verificación que estén junto a las carpetas para contener el directorio master correspondiente.

## Configuración de la ficha Propiedades

### Propiedades del escenario

Esta configuración establece el comportamiento predeterminado para todo el escenario.

- Propiedades generales: no pueden cambiarse una vez se han creado
- Propiedades de replicación: seleccione el modo de replicación ( en línea o programado), los valores de sincronización (Archivo o Bloques, Omitir los archivos del mismo tamaño/hora) y los opcionales (Réplica del atributo de compresión de NTFS, Réplica de NTFS ACL, Sincronización de recursos compartidos de Windows, Prevención de la resincronización automática después de los errores).
- Propiedades de notificación de eventos: especifique un script para ejecutar, seleccione la notificación por correo electrónico o escriba en el registro de eventos.
- Tratamiento de informes: especifique la configuración del informe, la distribución del correo electrónico o la ejecución del script

### Propiedades del servidor master y réplica

Estas opciones estableces propiedades del servidor tanto en el master como en el réplica. Determinados parámetros pueden variar conforme al tipo de servidor.

- Propiedades de conexión de host: introduzca la dirección IP, el número de puerto y el nombre completo del master y el réplica.
- Propiedades de replicación: estas propiedades son diferentes para el master y el réplica. Para obtener más información, consulte la *Guía de administración de Arcserve RHA*.
- Propiedades del spool: permite establecer el tamaño, el tamaño mínimo libre en el disco y la ruta del directorio. Para obtener más información, consulte [Configuración del directorio de spool](#) (en la página 83).
- Propiedades de notificación de eventos: especifique un script para ejecutar, seleccione la notificación por correo electrónico o escriba en el registro de eventos.
- Propiedades de informes: seleccione informes de sincronización o replicación, especifique distribución o ejecución de script.
- Tareas programadas (réplica): permite establecer o suspender tareas, incluida la Prueba de integridad de réplica para la recuperación asegurada. Para obtener más información, consulte la *Guía de administración de Arcserve RHA*.
- (Réplica) Propiedades de la recuperación: establezca retardo, propiedades de rebobinado de datos o una tarea programada para su réplica.

### Configuración en la ficha Propiedades de alta disponibilidad

Estos parámetros controlan cómo se ejecutan la conmutación y la conmutación regresiva.

- Propiedades de la conmutación: seleccione conmutación manual o automática, proporcione el nombre de host de conmutación, las asignaciones de red virtual y las opciones de replicación inversa.
- Propiedades de host: especifique el nombre completo de master y réplica
- Propiedades de redireccionamiento del tráfico de red: seleccione Mover IP, Redireccionamiento de DNS o scripts definidos por el usuario.
- Propiedades de monitorización: configure la frecuencia de pulsación y método de comprobación.
- Propiedades de gestión de bases de datos (no se aplica a los escenarios de servidores de archivos): indica a Arcserve RHA que gestione los recursos compartidos o los servicios en un servidor de base de datos
- Acción después de operación correcta: define scripts personalizados y argumentos para su uso

## Detención de un escenario

### Para detener un escenario

1. En el panel Escenario, seleccione el escenario que desea detener.
2. Para detener el escenario, haga clic en el botón Detener  de 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 será Detenido por el usuario y la ficha Estadísticas ya no estará disponible en el panel Marco:

## Visualización de un informe

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.

El directorio de almacenamiento predeterminado de los informes generados es:

*[Archivos de programa]\CA\ArcserveRHA\Manager\reports*

### Para ver informes

**Nota:** Aunque se muestra un informe de Exchange a modo de ejemplo, los pasos y pantallas son similares en todos los tipos de escenarios.

1. Para consultar informes, busque el menú Herramientas, haga clic en Informes, y a continuación seleccione Mostrar informes de escenario.

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.

Informes							
Arrastre un encabezado de columna aquí para agrupar por esa columna							
Host	Cambios	Fecha	Hora	Tipo	Resumen	Detallado	Tamaño (bytes)
XOESNRSNEW	Cambios encontrados	02/03/2009	06:53:17	Sincronización			6567

**Nota:** En función de la configuración, se puede generar un informe detallado de la sincronización y la replicación, además del informe de 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 seleccionado en una nueva ventana.



The screenshot displays the 'Centro de informes de CA ARCserve RHA' interface. At the top left is the CA Technologies logo. A button labeled 'Página principal del centro de informes' is visible. The main title is 'INFORME DE SINCRONIZACIÓN' under the subtitle 'CA ARCserve Replication'. A table provides synchronization parameters, and a log table below shows a single event: 'Crear' of 478 Bytes at 03/27/2011 13:22:41, with the file path 'C:\Nueva carpeta\install\_util2.log'.

<b>Modo de sincronización</b>	Sincronización de archivos (ignorar archivos con el mismo tamaño y hora de modificación)
<b>Escenario</b>	FileServer
<b>Host master</b>	155.35.75.86(1)
<b>Host réplica</b>	155.35.75.86(2)
<b>Hora de inicio del escenario</b>	03/27/2011 13:42:54
<b>Hora de inicio de informes</b>	03/27/2011 13:42:55
<b>Hora de finalización de informes</b>	03/27/2011 13:43:03

EVENTO	BYTES	MARCA DE TIEMPO	NOMBRE DE ARCHIVO
Crear	478 Bytes	03/27/2011 13:22:41	C:\Nueva carpeta\install_util2.log

## 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](#) (en la página 62)
- Cómo activar la gestión del grupo de escenarios
- [Ejecución de grupos de escenario](#) (en la página 63)
- [Detención de un grupo de escenarios](#) (en la página 63)

## 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 escenarios 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.

## 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 evitar errores de conexión de SQL server, asegúrese de que los servidores master y réplica utilizan el mismo puerto, o asegúrese de que el servicio SQL Server se está ejecutando en un sistema local, con el nombre principal del servidor configurado correctamente.

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.



# Capítulo 5: Conmutación y conmutación regresiva

---

*Conmutación y Conmutación regresiva* definen el proceso de intercambio de las funciones activa y pasiva entre los servidores master y de réplica. Por el proceso de conmutación, si el servidor master está activo, pasa a estado pasivo después de transmitir la función activa al servidor réplica. Si por el contrario es el servidor réplica el servidor activo, pasa a estado pasivo después de que el proceso de conmutación transmita la función activa al servidor master. Una conmutación se puede activar mediante un botón. También la puede activar Arcserve RHA de forma automática si detecta que el servidor master no está disponible si ha activado la opción Realizar la conmutación automática en el cuadro de diálogo Inicio de la conmutación y de la replicación inversa. Cuando esta opción está desactivada, el sistema le notifica de que el servidor master está inactivo, por lo que puede iniciar la conmutación de forma manual en el Gestor de Arcserve RHA.

Esta sección contiene los siguientes temas:

[Funcionamiento de la conmutación y la conmutación regresiva](#) (en la página 65)

[Inicio de la conmutación](#) (en la página 67)

[Inicio de la conmutación regresiva](#) (en la página 68)

[Consideraciones de conmutación](#) (en la página 71)

## Funcionamiento de la conmutación y la conmutación regresiva

Después de que el escenario de alta disponibilidad comienza a ejecutarse y finaliza el proceso de sincronización, el servidor réplica comprueba regularmente si el servidor master está activo, de forma predeterminada cada 30 segundos. Están disponibles los siguientes tipos de comprobaciones de control:

- Ping--: solicitud que se envía al servidor master para verificar que está operativo y que responde.
- Comprobación de la base de datos--: solicitud que verifica que los servicios apropiados están en funcionamiento y que todas las bases de datos están montadas.
- Comprobación definida por el usuario--: solicitud personalizada para controlar aplicaciones específicas.

Si se produce un error en alguna parte de este conjunto, toda la comprobación se considera como fallida. Si todas las comprobaciones fallan en un período de tiempo de espera configurado (de forma predeterminada, 5 minutos), se considera que el servidor master está fuera de servicio. A continuación, en función de la configuración del escenario de alta disponibilidad, Arcserve RHA envía una alerta o inicia automáticamente una conmutación.

Al crear el escenario de alta disponibilidad se define cómo se desea iniciar la conmutación.

- Si ha seleccionado la opción Iniciar conmutación manualmente en la página Inicio de la conmutación y de la replicación inversa, debe realizar una conmutación manual. Para obtener más información, consulte el tema [Iniciar conmutación](#) (en la página 67).
- Si ha seleccionado la opción Iniciar conmutación automáticamente, también puede realizar una conmutación manual, aunque el servidor master esté activo. La conmutación se puede iniciar cuando se desee probar el sistema o utilizar el servidor réplica para continuar el servicio de aplicación mientras se realizan tareas de mantenimiento en el servidor master. La conmutación desencadenada (automática) es idéntica en todos los aspectos a la conmutación manual realizada por el administrador, excepto que se desencadena por un error de los recursos en el servidor master y no por una activación manual de la conmutación llevada a cabo por parte del administrador al hacer clic en el botón Realizar conmutación. Se pueden configurar los parámetros de tiempo de espera, los cuales se describen con más detalle en la *Guía de administración de Arcserve RHA*.

Al crear el escenario de alta disponibilidad se define cómo se desea iniciar el escenario inverso.

- Si ha seleccionado la opción Iniciar la replicación inversa automáticamente en la página Inicio de la conmutación y de la replicación inversa, la replicación en sentido inverso (del servidor réplica al servidor master) comienza automáticamente después de que finalice una conmutación correctamente.
- Si ha seleccionado la opción Iniciar la replicación inversa manualmente, deberá volver a sincronizar los datos del servidor réplica al servidor master, incluso después de probar una conmutación correcta sin errores del servidor master.

Si la funcionalidad de Replicación inversa está desactivada, para iniciar la replicación inversa después de una conmutación, haga clic en el botón Ejecutar. La ventaja de esta función es que, si los servidores master y réplica están en línea y conectados durante la conmutación, no es necesaria la resincronización inversa. La resincronización implica la comparación de los datos de los servidores master y réplica para determinar los cambios que hay que transferir antes de que comience la replicación en tiempo real; esto puede llevar un tiempo. Si la replicación inversa automática está activada y ambos servidores estaban en línea durante la conmutación, la replicación se invierte sin que sea necesaria la resincronización. Esta es la única situación en la que no es necesaria la resincronización.

## Inicio de la conmutación

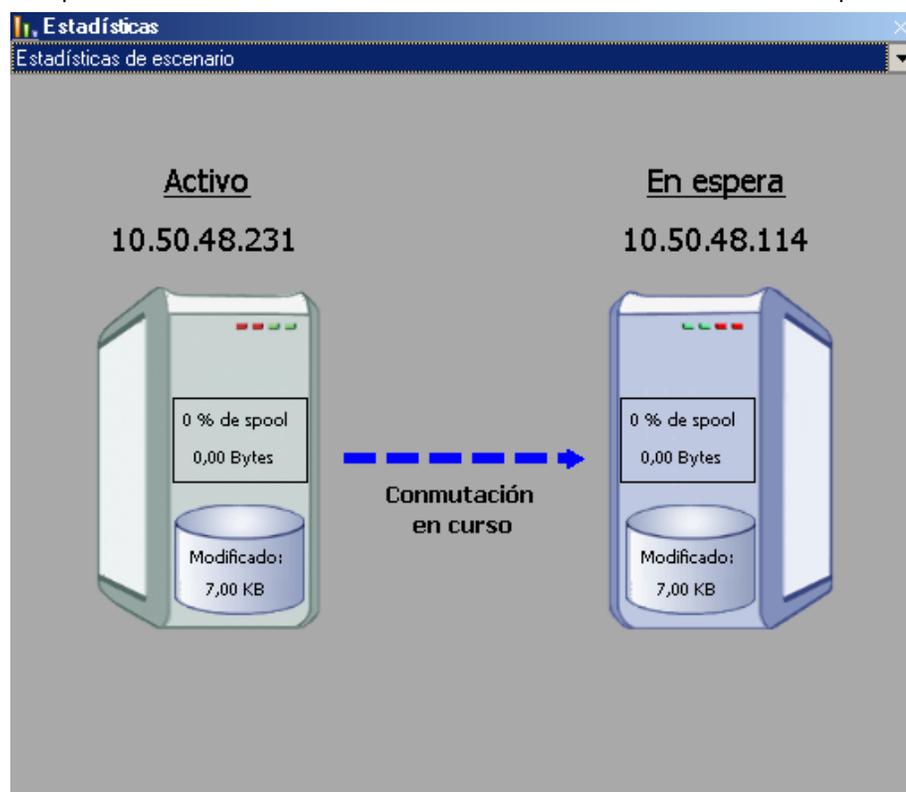
Una vez desencadenado, ya sea manual o automáticamente, el propio proceso de conmutación está totalmente automatizado.

**Nota:** En los siguientes pasos se utilizan pantallas de un escenario Exchange a modo de ejemplo. Recuerde que el procedimiento es similar en todos los tipos de servidor.

### Para iniciar la conmutación manual

1. Abra el gestor y seleccione el escenario deseado en el panel Escenario. Asegúrese de que esté ejecutándose.
2. Haga clic en Realizar conmutación.  
Aparecerá un mensaje de confirmación.
3. Haga clic en Aceptar.

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.

Cuando finaliza la conmutación, el escenario se detiene.

Escenario	Estado	Producto	Servidor	Modo
Exchange	Edición	HA	Exchange	En línea
Host	Cambiado	Sincronizado	Archivos	En spool

**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 que la conmutación ha finalizado y que el escenario se ha detenido.

El master se convierte en el servidor en espera y el réplica en el servidor activo.

## Inicio de la conmutación regresiva

Después de iniciar una conmutación, manual o automáticamente, en algún punto, deseará invertir los roles del servidor y volver a convertir el servidor master original en el servidor activo y el servidor réplica en el servidor en espera. Antes de volver a cambiar los roles entre los servidores, debe decidir si desea que los datos del servidor réplica original sobrescriban los datos del servidor master original. Si es así, debe realizar primero un escenario inverso, denominado escenario Atrás.

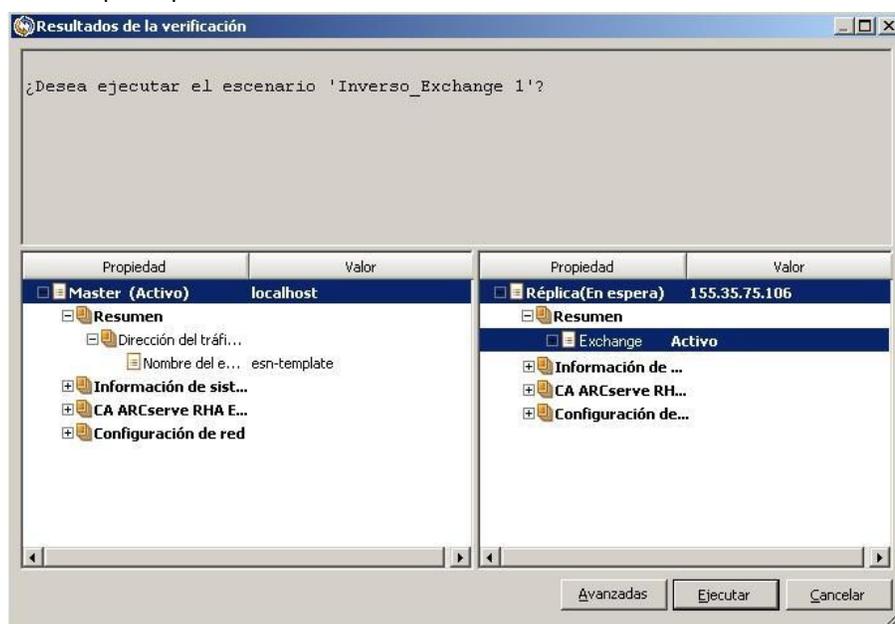
**Nota:** Estos pasos son los mismos sea cual sea el tipo de servidor.

### Para iniciar la conmutación regresiva manual

1. Asegúrese de que los servidores master y réplica estén disponibles en la red y de que el motor esté en ejecución.
2. Abra el gestor y seleccione el escenario deseado en el panel Escenario.

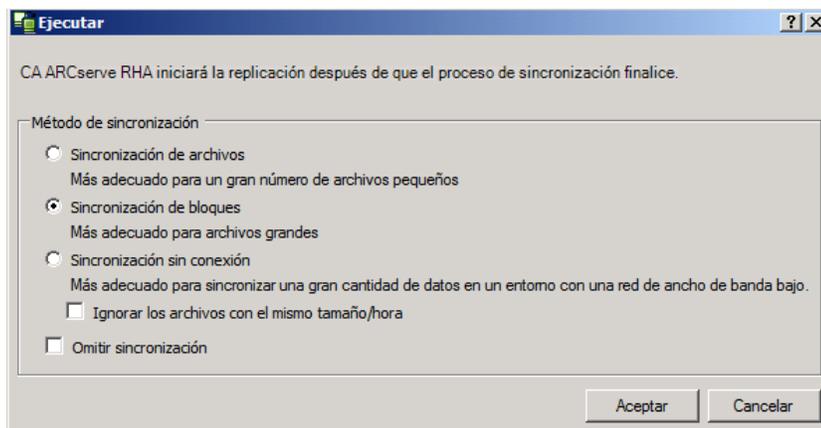
3. Realice una de las siguientes acciones:
  - Si el escenario ya se está ejecutando, vaya directamente al paso 4.
  - Si el escenario no se está ejecutando, realice estos pasos y después vaya al paso 4:
    - a. Haga clic en Ejecutar en la barra de herramientas para iniciar el escenario.

Arcserve RHA detecta si se ha producido una conmutación y verifica el estado y la configuración. Una vez que finaliza la verificación, aparece el cuadro de diálogo Resultados de verificación, que muestra los errores y las advertencias existentes, si se han detectado, y le solicita que acepte la ejecución del escenario Atrás. Si lo desea, haga clic en el botón Avanzadas para abrir otro panel con información detallada sobre los host que participan en el escenario.

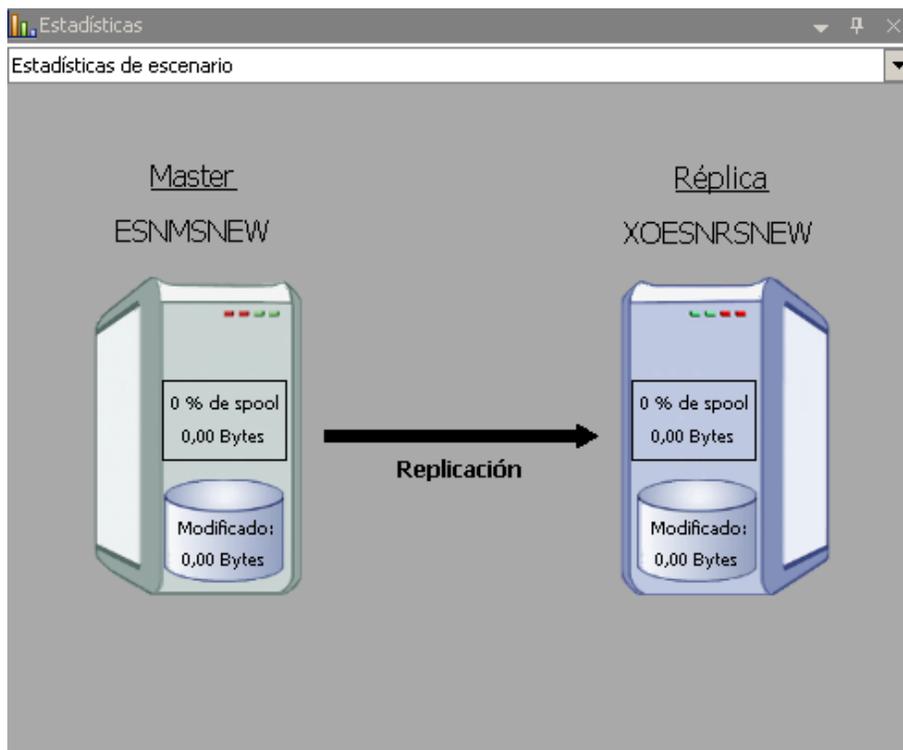


- b. Seleccione un método de sincronización en el cuadro de diálogo Ejecutar y haga clic en Aceptar para iniciar la resincronización.

**Nota:** Consulte la *Guía de administración de Arcserve RHA* para obtener más información sobre los métodos de sincronización.



Una vez que finaliza la resincronización, recibirá un mensaje en el panel Evento: Todas las modificaciones realizadas durante el período de sincronización se han replicado. En este momento comienza la replicación del servidor activo al servidor en espera.



**Nota:** Ahora está preparado para invertir las funciones entre los servidores master y réplica.

4. Haga clic en Realizar conmutación en la barra de herramientas mientras el escenario se está ejecutando para invertir las funciones de los servidores. Aparecerá un mensaje de confirmación.
5. Haga clic en Sí para aceptar el mensaje y comenzar el proceso de conmutación regresiva.

Una vez que la conmutación regresiva ha finalizado, las funciones de los servidores vuelven a invertirse y el escenario se detiene automáticamente.

**Nota:** El escenario seguirá ejecutándose después de la conmutación regresiva si la opción Inicio de la replicación inversa está definida como Iniciar automáticamente.

Ahora el escenario se puede volver a ejecutar en su estado original (Adelante).

## Consideraciones de conmutación

Para evitar la sobrescritura de datos, la mejor práctica es configurar *o bien* la conmutación o la propiedad Inicio de la replicación inversa a Automático. Si un servidor produce un error mientras las dos propiedades se configuran a Automático, Arcserve RHA activa Conmutación sin participación administrativa y podría iniciar la Replicación Inversa antes de que haya investigado la causa del error. Durante la Replicación inversa, Arcserve RHA sobrescribe datos en el servidor de producción.

Si se produce un bloqueo o un corte durante la conmutación, puede ser necesario ejecutar el procedimiento Recuperar servidor activo.

Cuando se ejecuta una conmutación, se envía a los servidores de BES controles de inicio y parada para facilitar la conmutación de BES junto a la conmutación de SQL Server. Durante la conmutación, en el panel de eventos se muestra información detallada sobre los procesos de conmutación.

Durante una conmutación/conmutación regresiva, cuando ambos servidores están conectados, Arcserve RHA garantiza que no se producen conflictos de clave de SRP. Sin embargo, si se realiza una conmutación cuando el servidor master no está disponible, los servicios del servidor BES master pueden seguir ejecutándose. En la mayoría de los casos se detienen debido a que están configurados para el modo de inicio manual. Antes de volver a conectar el servidor master a la red, haga doble clic para asegurarse de que todos los servicios de BES se hayan detenido para evitar que se produzcan conflictos de claves de SRP. Los servicios de BES sólo se deben ejecutar en un servidor BES (master o réplica) al mismo tiempo para que no se produzcan conflictos de claves de SRP. Para obtener más información, consulte [Errores de conexión SRP](#) (en la página 84).



# Capítulo 6: Recuperación de datos

---

Esta sección contiene los siguientes temas:

[El proceso de recuperación de datos](#) (en la página 73)

[Configuración de marcadores](#) (en la página 74)

[Rebobinado de datos](#) (en la página 75)

[Recuperar servidor activo](#) (en la página 78)

[Recuperación de servidores](#) (en la página 79)

## 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.

## Configuración de marcadores

Un *marcador* es un punto de control que se configura manualmente para marcar un estado al que se puede volver para revertirlo. 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.

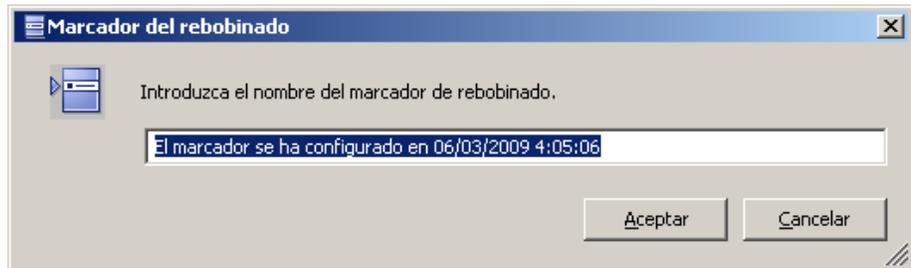
### Notas:

- 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. En el panel Escenario, seleccione el host de réplica desde el que desea rebobinar los datos cuando se ejecute un escenario concreto.
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 ayude 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.

Esta opción sólo se puede utilizar si la opción *Recuperación - Robinado de datos* se establece en **Activado**.



Si esta opción se establece en *Desactivado*, el sistema no registrará los puntos de rebobinado de datos. Para obtener más información acerca de los parámetros del rebobinado de datos (Período de retención y Tamaño máximo del disco), consulte la *Guía de administración de Arcserve RHA*.

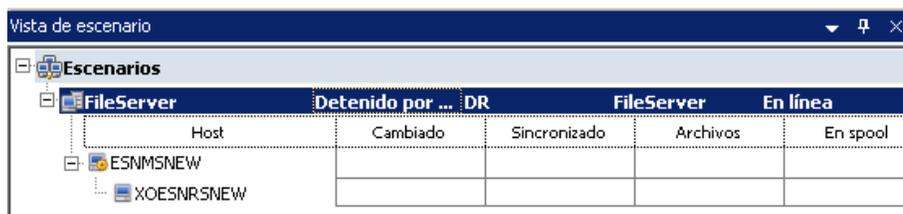
**Importante:** el proceso de rebobinado de datos sólo funciona en un sentido; no existe reproducción directa. Después de rebobinar, se perderán todos los datos posteriores al punto de rebobinado, ya que dichos datos se sobrescribirán con nuevos datos.

**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. Seleccione el escenario que desea detener del panel Escenario en el Gestor y deténgalo.
2. [Sólo para aplicaciones de base de datos] Detenga los servicios de base de datos en el host master.
3. Seleccione el host de réplica de la carpeta de 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 activada si ha activado esta opción antes de iniciar el escenario. Si la casilla de verificación está activada, 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.

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 de 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 Sincronización de bloques 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 master. Cuando el proceso finaliza, el escenario de recuperación temporal se detiene y, a continuación, se elimina.

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.

## Recuperar servidor activo

En determinadas circunstancias, puede ser necesario convertir forzosamente el servidor master o réplica en el servidor activo sin finalizar el proceso de sincronización de datos. Por ejemplo, si se ha producido una conmutación, pero no se ha cambiado ningún dato en el servidor réplica. En este caso, puede que tenga datos más recientes en el servidor master que hagan que sea preferible no sincronizar datos del servidor réplica al servidor master. Arcserve RHA permite esta opción a través de un proceso denominado Recuperar servidor activo.

Para utilizar la opción Recuperar servidor activo, detenga el escenario y a continuación seleccione *Recuperar servidor activo* del menú Herramientas.

**Importante:** aunque esta opción es la correcta en muchas situaciones, utilícela con precaución. Si se utiliza de forma incorrecta, puede producirse una pérdida de datos. Normalmente Arcserve RHA no permitirá la conmutación de un host a otro hasta que todos los datos estén sincronizados. El sistema está diseñado de esta manera para que los usuarios no sean redirigidos a un conjunto de datos no actualizado que después sobrescriba un conjunto de datos más reciente. Mediante el uso de Recuperar servidor activo, Arcserve RHA cambia forzosamente a los usuarios de un servidor a otro independientemente del servidor que tenga el conjunto de datos correcto. Por ello, como gestor, debe asegurarse manualmente de que el servidor que vaya a convertir en activo tenga el conjunto de datos más reciente.

Si Recuperar servidor activo no resuelve el problema, puede recuperar un servidor de forma manual. Para obtener más información, consulte [Recuperación de servidores](#) (en la página 79).

Seleccione *Activar servidor master* o *Activar servidor réplica* en función del servidor que desee convertir forzosamente en activo.

**Importante:** si se produce una conmutación legítima en una situación de desastre y se dirige a los usuarios al servidor réplica durante un período de tiempo, es importante replicar todos los cambios del réplica en el servidor master antes de activarlo. Si se utiliza la función *Recuperar servidor activo* en situaciones como la anterior, se producirá una pérdida de datos.

## Recuperación de servidores

Arcserve RHA puede detectar cuando un servidor réplica está activo y ejecutar el proceso de recuperación automáticamente. Si la recuperación no completa correctamente por alguna razón, realice el procedimiento siguiente:

- Ejecute el procedimiento Recuperar servidor activo. Para obtener más información, consulte [Recuperar servidor activo](#). (en la página 78)
- Si el procedimiento Recuperar servidor activo no resuelve el problema, intente una o más de las siguientes tareas manuales adecuadas para el método de redireccionamiento utilizado:
  - Si se utiliza Redireccionamiento de IP, elimine manualmente la IP. Este método no se puede utilizar en aquellos escenarios que no admitan el redireccionamiento Mover IP (HA para Hyper-V, HA para Servicio de control). Para obtener más información, consulte [Recuperación manual de un servidor con errores - Mover dirección IP](#). (en la página 80)
  - Si se utiliza el redireccionamiento Cambio del nombre de equipo, cambie los nombres manualmente. Este método no se puede utilizar en aquellos escenarios que no admitan el redireccionamiento Cambiar el nombre del equipo (HA para Hyper-V, HA para Exchange, HA para vCenter si se utiliza Oracle local). Para obtener más información, consulte [Recuperar manualmente un servidor con errores - Cambio del nombre de equipo](#) (en la página 80).
  - Si se utiliza tanto el método de redireccionamiento IP como el de Cambio del nombre de equipo, elimine manualmente la dirección IP y cambie los nombres de equipo. Este método no se puede utilizar en aquellos escenarios que no admitan el redireccionamiento Mover IP y Cambio del nombre de equipo (Exchange, HA para Servicio de control). Para obtener más información, consulte el tema [Recuperar manualmente un servidor con errores - IP y Cambiar nombre de equipo](#). (en la página 82)

## Recuperación manual de un servidor con errores - Mover dirección IP

Si se utiliza Redireccionamiento de IP, debe eliminar la IP manualmente. Este método no se puede utilizar en aquellos escenarios que no admitan el redireccionamiento Mover IP (HA para Hyper-V, HA para Servicio de control).

### **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.
2. En el cuadro de diálogo de propiedades de TCP/IP, elimine la dirección IP adicional.
3. Reinicie el servidor master y vuelva a conectarlo a la red.
4. Si no se está ejecutando ya, inicie el escenario desde el Gestor. Si la replicación inversa automática se ha configurado en Activada, el escenario se ejecutará en modo inverso para que el servidor réplica se active y el servidor master quede en espera.
5. Espere a que la sincronización se complete.
6. Ejecute una conmutación manual para devolver el rol activo al servidor master. Se recomienda realizar esta acción fuera del horario comercial habitual.

## Recuperación manual de un servidor con errores: cambiar el nombre del equipo

Si se utiliza el redireccionamiento Cambiar el nombre del equipo, debe cambiar los nombres manualmente. Este método no se puede utilizar en aquellos escenarios que no admitan el redireccionamiento Cambiar el nombre del equipo (HA para Hyper-V, HA para Exchange, HA para vCenter si se utiliza Oracle local).

### **Para la recuperación manual de un servidor con errores mediante el método de redireccionamiento Cambiar el nombre del equipo**

1. Inicie el servidor master sin conexión de red para evitar los nombres de red duplicados.
2. Cambie el nombre del servidor a <NuevoNombreServidor>-RHA y muévalo a un grupo de trabajo temporal.  
  
Por ejemplo, si el servidor es "Server1", renómbrelo a "Server1-RHA". Se le pedirá que reinicie este equipo. Después del reinicio, aparecerá el error siguiente: "No se puede iniciar un servicio, como mínimo." Ignórelo: es normal en estas circunstancias porque el motor de Arcserve RHA funciona normalmente en una cuenta de dominio.
3. Conéctese a una red.
4. Únase de nuevo al dominio, asegurándose que utiliza el nombre de -RHA asignado en el paso 2.
5. Reinicie el equipo.
6. Si todavía no está ejecutándose, inicie el escenario desde Gestor. (Si la replicación inversa automática está activada, el escenario se ejecutará de modo inverso con tal de que el servidor réplica esté activo y el servidor master en espera.)
7. Espere a que finalice la sincronización. Ejecute una conmutación manual para activar el servidor master. Se recomienda realizar esta acción fuera del horario comercial habitual.

## Recuperación manual de un servidor con errores - Cambiar nombre del equipo y dirección IP

Si se utilizan tanto los métodos Cambiar el nombre del equipo y Redireccionamiento de IP, se debe eliminar la dirección IP y cambiar los nombres del equipo de manera manual. Este método no se puede utilizar en los escenarios que no admitan el redireccionamiento Mover dirección IP y Cambiar el nombre del equipo (Exchange, HA para Servicio de control).

### **Para la recuperación manual de un servidor con errores mediante los métodos de redireccionamiento Cambiar el nombre del equipo y Redireccionamiento de IP**

1. Arregle algunos problemas de hardware que podrían haber causado la conmutación, en caso de que los haya.
2. Reinicie el servidor sin una conexión de red para evitar conflictos de IP.
3. En el cuadro de diálogo de propiedades de TCP/IP, elimine la dirección IP adicional.
4. Desde las propiedades del sistema, cuadro de diálogo Nombre de Equipo, cambie el Nombre de equipo a <ServerName>-RHA. Por ejemplo, si su servidor se llama el Servidor 3, renómbrelo a Servidor 3-RHA.
5. Asigne el servidor a un grupo de trabajo temporal.
6. Reinicie el equipo para activar los cambios. Cuando finalice el reinicio, vuélvase a conectar a la red. Ignore el mensaje, "Por lo menos un servicio ha tenido errores durante el inicio del sistema." Esto es normal porque el Motor funciona en un dominio que no está actualmente disponible.
7. Únase de nuevo al dominio, asegurándose de que utiliza el nombre de -RHA y reinicie de nuevo.
8. Empezará el escenario inverso y el servidor réplica asumirá el rol activo. Espere mientras finaliza la sincronización.
9. Realice una conmutación manual. Para ello, haga clic en el botón Realizar conmutación de la barra de herramientas a fin de devolver la función activa al servidor master.

# Apéndice A: Información y consejos complementarios

---

Esta sección contiene los siguientes temas:

[Configuración del directorio de spool](#) (en la página 83)

[Errores de conexión de SRP](#) (en la página 84)

[Instancia independiente de SQL de BlackBerry](#) (en la página 84)

[Escenarios de BES de solución de problemas](#) (en la página 85)

[Resolución de problemas de la secuencia de comandos BBHA](#) (en la página 86)

## Configuración del directorio de spool

El spool de Arcserve RHA es una carpeta del disco donde se hace una copia de seguridad de los datos que se van a replicar, en caso de que el ancho de banda no sea suficiente para transferir todos los cambios en tiempo real. Los datos se pueden almacenar en el spool debido a desconexiones temporales de la red, congestión de la red o sencillamente porque el ancho de banda de la red no es suficiente para transferir todos los datos que cambian en el servidor. Además de almacenar los cambios a la espera de que haya ancho de banda disponible, el espacio del spool también se utiliza como parte del proceso de sincronización normal. Por ello, es normal que el spool crezca durante la sincronización.

Coloque la carpeta del spool en una unidad con un uso relativamente bajo, como por ejemplo un volumen especializado o un volumen de arranque/sistema. No coloque la carpeta del spool en un volumen que contenga datos de sistemas a los que se acceda con frecuencia (SO), de usuarios ni de aplicaciones. Por ejemplo, utilice volúmenes que contengan bases de datos, archivos compartidos o el archivo de paginación del sistema. De forma predeterminada, la carpeta del spool se encuentra en la carpeta tmp, en el directorio de instalación de Arcserve RHA. Los parámetros del spool, ubicados en la ficha de propiedades (tanto en el servidor master como en el réplica) o definidos con el Asistente de escenario nuevo, determinan la cantidad de espacio en disco 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. Por ejemplo, si va a replicar 50 GB de datos en un servidor, debe asegurarse de que al menos haya 5 GB de espacio disponible para el spool.

**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.

**Nota:** El directorio de spool no es una carpeta de espacio asignado previamente y sólo se utilizará si es necesario.

## Errores de conexión de SRP

Se producirá un error de conexión de SRP si en algún momento los dos servidores BES master y réplica están conectados al servidor de RIM con los servicios en funcionamiento. En este caso, RIM genera un conflicto de claves de SRP y desactiva su clave de SRP.

Cuando se produce un conflicto, a pesar de que la conectividad sea correcta, el registro de eventos de Windows muestra errores de conexión de SRP repetidos. Póngase en contacto con el Soporte técnico de RIM para solucionar este conflicto. Indíqueles que estaba conmutando servidores BES y accidentalmente activó los dos simultáneamente; pídeles que reactiven su clave de SRP. No es necesario mencionar a Arcserve RHA, ya que está fuera del ámbito de una llamada al Soporte técnico de RIM. El conflicto se debe a RIM y no a algo que se pueda solucionar directamente.

## Instancia independiente de SQL de BlackBerry

Arcserve RHA admite la transferencia independiente de una única instancia (en un servidor SQL multifunción o de varias instancias) a un servidor réplica. Esta sección está dirigida a los administradores que utilizan un servidor SQL compartido para albergar los datos de configuración de BES y desean proteger sólo la parte de BES a través de Arcserve RHA. La realización de estos pasos garantizará que sólo se conmute la instancia independiente, mientras que las otras instancias continuarán funcionando en el servidor master.

### Implementación de la solución

1. Los servidores SQL y las demás instancias adicionales deben cumplir todas las especificaciones descritas en la solución de alta disponibilidad de BlackBerry.
2. Se necesita un registro del host DNS (A) adicional para el servidor SQL master. Este registro DNS se utiliza para todos los objetivos de alta disponibilidad de BES relacionados con la base de datos SQL. Debe tener un nombre exclusivo y debe ser un tipo de registro de host (A). No se admiten los registros de alias CNAME.
3. Asegúrese de utilizar el registro adicional creado en la configuración del servidor de BlackBerry y no el nombre de host de todos los valores de configuración de SQL en BES y ODBC.
4. Al configurar el escenario, asegúrese de seleccionar solamente la instancia deseada que contiene la base de datos de configuración de BES.
5. Desde el cuadro de diálogo Conmutación, introduzca el registro de DNS adicional como el nombre completamente cualificado del master. Éste es el registro que se redirige durante la conmutación.

## Escenarios de BES de solución de problemas

### **El servicio de conexión de BlackBerry MDS no puede iniciarse**

Tras la conmutación en la que el servidor réplica se vuelve activo, todos los servicios deben iniciarse normalmente sin errores. Si observa el inicio del servicio de conexión de MDS y a continuación se detiene, asegúrese de que ha ejecutado los pasos de configuración adicionales requeridos para especificar operaciones de script en los servidores de host. Para obtener más información, consulte el tema [Configuración del servidor de alta disponibilidad de BlackBerry](#) (en la página 46).

### **El Gestor de BlackBerry muestra dos servidores con algunos servicios no disponibles**

Verifique que se ha utilizado el mismo nombre de host master al instalar el software de BES en el servidor réplica. Cuando se instala el software de BES en el servidor réplica, no se puede utilizar el nombre de host de réplica o los dos servidores que se encuentran en la lista del gestor.

### **Ejemplo**

Suponga que se asignan los nombres siguientes:

- Master: BBS
- Réplica BBS-DR

Cuando instale el software de BES en el servidor réplica, asigne el nombre de host master (BBS) y no el nombre de host de réplica. Esto asegurará que no se produzca ningún conflicto después de la conmutación.

## Resolución de problemas de la secuencia de comandos BBHA

La secuencia de comandos BBHA tiene un registro que contiene los comandos que se han enviado a la secuencia de comandos. También registra si los comandos han tenido como resultado una acción correcta o un error. Los siguientes códigos de salida y descripciones de errores también se pueden encontrar en el script Bbha.vbs, en la parte superior del archivo.

1 Argumento no válido transferido a Cscript.exe. Suele ser un problema relacionado con las comillas.

0 Correcto

-1 Uno o varios pares de host son idénticos

-2 Uso de argumento ausente o inadecuado

-3 No se ha podido enlazar con el proveedor WMI o conectar con el host local

-4 No se ha podido enlazar con el proveedor WMI o conectar con el servidor DNS del dominio

-5 No se ha podido enlazar con el proveedor WMI o conectar con el host remoto

-DNS 6 ha apuntado al réplica, pero los servicios se han iniciado en el master

-DNS 7 ha apuntado al réplica, pero los servicios se han iniciado en el réplica

-8 Error de servicio Blackberry, es necesaria la conmutación

-9 No se ha podido detener un servicio en uno de los host

-10 El registro host de DNS (A) para el master no señala ni al servidor master ni al réplica

-11 No se puede conectar con ningún servidor DNS para determinar la dirección del tráfico de red