

CA ARCserve® Backup para Windows

Guía del Agente para Oracle

r16



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

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

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

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

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

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

CA es el fabricante de esta Documentación.

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

Copyright © 2011 CA. Todos los derechos reservados. Todas las marcas registradas y nombres comerciales, logotipos y marcas de servicios a los que se hace referencia en este documento pertenecen a sus respectivas compañías.

Referencias a productos de CA Technologies

Esta documentación hace referencia a los siguientes productos de CA:

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

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

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

Información de contacto del servicio de Asistencia técnica

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

Cambios en la documentación

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

- Se ha cambiado el nombre a CA Technologies.
- 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

Capítulo 1: Presentación del Agente para Oracle	11
Introducción	11
Matriz de compatibilidad para Oracle	12
Capítulo 2: Instalación del Agente para Oracle	15
Requisitos previos a la instalación	16
Instalación del agente	16
Realización de tareas posteriores a la instalación	17
Comprobar el modo ARCHIVELOG	18
Iniciar el modo ARCHIVELOG	19
Archivado automático	19
Comparación entre modos ARCHIVELOG y NOARCHIVELOG	22
Personalización del agente en el Registro de Windows	24
Configuración del Agente para Oracle	25
Habilitación del envío de tareas desde la consola RMAN	26
Restablecimiento de la configuración del Agente para Oracle	27
Cómo se configura el agente en un entorno de RAC de Oracle	28
Desinstalación del agente	28
Capítulo 3: Uso del agente en el modo basado en archivos	29
Copia de seguridad mediante el Agente para Oracle en el modo basado en archivos	29
Copia de seguridad de las bases de datos sin conexión mediante CA ARCserve Backup en modo basado en archivos	30
Realizar copias de seguridad de una o varias bases de datos en línea	31
Realizar copias de seguridad de varias bases de datos en varias unidades de cinta	33
Realización de copias de seguridad en un entorno Oracle Fail Safe	33
Restauración mediante el Agente para Oracle en el modo basado en archivos	36
Vistas de restauración	37
Restaurar archivos de control, archivos de datos, espacios de tabla o bases de datos completas	37
Restaurar registros archivados	39
Restaurar un espacio de tabla del sistema	40
Restaurar una base de datos cuya copia de seguridad se ha realizado en desconexión	41
Restaurar en el entorno Oracle Fail Safe	41

Restauración de la base de datos a un momento determinado	43
Recuperar después de la restauración	43
Compatibilidad para varias versiones de Oracle mediante el modo basado en archivos	44
Limitaciones de copia de seguridad y restauración en el modo basado en archivos	46
Recuperación de bases de datos en el modo File-Based	47
Recuperar bases de datos completas	48
Recuperar archivos de control y bases de datos por completo	49
Recuperar espacios de tabla o archivos de datos	51
Recuperar copias de seguridad completas en desconexión	53

Capítulo 4: Uso del agente en modo RMAN **55**

Creación de un catálogo del RMAN	55
Acerca de la interfaz SBT 2.0	57
Copia de seguridad mediante el Agente para Oracle en el modo RMAN	57
Copia de seguridad de las bases de datos sin conexión mediante CA ARCserve Backup en el modo RMAN	58
Copia de seguridad de bases de datos Oracle en línea	65
Copia de seguridad en un entorno Oracle Fail Safe en modo RMAN	68
Copia de seguridad en un entorno Oracle RAC	69
Restauración mediante el Agente para Oracle en el modo RMAN	70
Restauración y recuperación de bases de datos y objetos de base de datos	71
Restauración de los archivos de control y los registros archivados	77
Restauración del archivo de parámetros	78
Restauración a un momento determinado	79
Restauración en el entorno Oracle RAC	79
Restauración de objetos Oracle en el entorno Oracle Fail Safe	80
Recuperación de bases de datos en el modo RMAN	82
Restricciones de Oracle en las operaciones de recuperación	82
Archivos que el agente no puede recuperar	83
Recuperación manual	83
Limitaciones de copia de seguridad y restauración mediante el modo RMAN	86

Apéndice A: Resolución de problemas **89**

El Agente para Oracle no realiza copia de seguridad de archivos de parámetros no predeterminados	90
El estado de la tarea muestra Error en lugar de Incompleto.	93
Establecimiento del número de canales para la copia de seguridad y la restauración	93
Comprobación del estado de servicio del Agente universal de CA ARCserve	94

Requisito previo de la copia de seguridad del agente: el nombre de componente de Oracle debe crearse	95
Restauración de una base de datos en otro nodo desde la consola RMAN	96
El Agente no puede realizar la copia de seguridad del registro de archivado	97
Errores del Agente de copia de seguridad	98
Problemas de copia de seguridad y restauración del Agente para Oracle en el modo RMAN	100
RMAN presenta un error durante la copia de seguridad o restauración	101
RMAN se cierra con un error de agente no iniciado	101
Las copias de seguridad de instancias remotas de Oracle producen un error en el modo RMAN	102
Error de permiso de Oracle	103
Restauración de los archivos de datos Oracle en un directorio diferente	104
No se puede acceder a los registros archivados en el entorno de clúster de Oracle	104
No se pueden ejecutar copias de seguridad simultáneas en la misma base de datos	105
La opción Hasta el final de los registros no se ejecuta	105
RMAN se cierra con códigos de error	106
RMAN se cierra con el código de error RMAN-06004	106
RMAN se cierra con el código de error AE53034 RMAN-06059	107
Tras enviar la tarea de restauración de RMAN, la información de medios no aparece en la restauración de medios.	109
Caracteres incomprensibles en el Registro de actividad	111
Borrado definitivo automático de los archivos de registro de archivado	111

Apéndice B: Realización de la recuperación de desastres **113**

Situación de recuperación de desastres	114
Entornos para restaurar al servidor Windows original	114
Recuperar la base de datos ORCL1	115
Recuperar la base de datos ORCL2	116
Entornos para restaurar a un servidor alternativo	117
Restaurar a un servidor que soporta las mismas estructuras de directorio	118
Recuperar a un servidor con diferentes estructuras de directorio	118
Escenario para la creación de una base de datos duplicada en un host remoto en modo RMAN.	120

Glosario **125**

Índice **127**

Capítulo 1: Presentación del Agente para Oracle

Esta sección contiene los siguientes temas:

[Introducción](#) (en la página 11)

[Matriz de compatibilidad para Oracle](#) (en la página 12)

Introducción

Entre los agentes que ofrece CA ARCserve Backup se encuentra el Agente para Oracle de CA ARCserve Backup. Este agente permite:

- Administrar copias de seguridad de forma remota
- Realizar la copia de seguridad de espacios de tabla pertenecientes a bases de datos con conexión mediante las funciones de copia de seguridad de Oracle.
- Restaurar bases de datos completas u objetos de base de datos individuales como, por ejemplo, un espacio de tabla, archivos de datos, archivos de control, un registro de archivado o un archivo de parámetros.
- Programe las copias de seguridad.
- Realizar copias de seguridad en una amplia selección de dispositivos de almacenamiento.

El agente gestiona todas las comunicaciones entre CA ARCserve Backup y la base de datos de Oracle durante las tareas de copia de seguridad y restauración. Esto incluye la preparación, la recuperación y el procesamiento de los datos que se envían y reciben entre la base de datos de Oracle y CA ARCserve Backup.

Matriz de compatibilidad para Oracle

Puede utilizar la siguiente matriz de compatibilidad para comparar las plataformas de Oracle y Windows.

Versión de Oracle	Sistemas operativos compatibles
Oracle 9i	<ul style="list-style-type: none">■ Windows Server 2003 (x86)■ Windows Server 2003 R2 (x86)
Oracle 9.2	<ul style="list-style-type: none">■ Windows Server 2003 (IA64)
Oracle 10g r1	<ul style="list-style-type: none">■ Windows Server 2003 (x86)■ Windows Server 2003 R2 (x86)
Oracle 10g r1	<ul style="list-style-type: none">■ Windows Server 2003 (IA64)
Oracle 10g r2	<ul style="list-style-type: none">■ Windows Server 2003 (x64)■ Windows Server 2003 R2 (x64)
Oracle 10g r2	<ul style="list-style-type: none">■ Windows Server 2003 (x86)■ Windows Server 2003 R2 (x86)■ Windows Server 2008 (x86)
Oracle 10g r2	<ul style="list-style-type: none">■ Windows Server 2003 (IA64)■ Windows Server 2003 R2 (IA64)
Oracle 11g R1	<ul style="list-style-type: none">■ Windows Server 2003 (x86)■ Windows Server 2003 R2 (x86)■ Windows Server 2008 (x86)
Oracle 11g R1	<ul style="list-style-type: none">■ Windows Server 2003 (x64)■ Windows Server 2003 R2 (x64)■ Windows Server 2008 (x64)
Oracle 11g R2	<ul style="list-style-type: none">■ Windows Server 2003 (x86)■ Windows Server 2003 R2 (x86)■ Windows Server 2008 (x86)■ Windows Server 2008 R2 (x86)

Versión de Oracle	Sistemas operativos compatibles
Oracle 11g R2	<ul style="list-style-type: none">■ Windows Server 2003 (x64)■ Windows Server 2003 R2 (x64)■ Windows Server 2008 (x64)■ Windows Server 2008 R2

Capítulo 2: Instalación del Agente para Oracle

Esta sección contiene los siguientes temas:

[Requisitos previos a la instalación](#) (en la página 16)

[Instalación del agente](#) (en la página 16)

[Realización de tareas posteriores a la instalación](#) (en la página 17)

[Configuración del Agente para Oracle](#) (en la página 25)

[Restablecimiento de la configuración del Agente para Oracle](#) (en la página 27)

[Cómo se configura el agente en un entorno de RAC de Oracle](#) (en la página 28)

[Desinstalación del agente](#) (en la página 28)

Requisitos previos a la instalación

El Agente de CA ARCserve Backup para Oracle es una aplicación cliente que se instala en el servidor Oracle o en una unidad local en cada nodo de un clúster Oracle Fail Safe.

Antes de instalar el agente, verifique si se cumplen los siguientes requisitos previos:

- El sistema cumple con los requisitos de software necesarios para instalar el agente.

Para obtener una lista con estos requisitos, consulte el archivo *Léame*.

- Las siguientes aplicaciones están instaladas y funcionan correctamente:
 - Instale el producto base de CA ARCserve Backup.
Nota: CA ARCserve Backup y el agente se pueden instalar en equipos distintos. Por ejemplo, puede instalar CA ARCserve Backup en un equipo local y el agente en un equipo remoto.
 - Sistema operativo Windows
 - Oracle Server

- Si no utiliza la ruta de instalación predeterminada, tome nota de la ruta de instalación que utilice para facilitar la referencia, el nombre de la instancia de Oracle, el nombre de usuario de la base de datos y la contraseña para la configuración del agente.

- Si va a instalar el agente en nodos de un entorno de clúster Oracle Fail Safe, anote los nombres de los equipos del clúster Oracle Fail Safe, así como los ID de inicio de sesión y las contraseñas del clúster Oracle Fail Safe.

- Dispone de privilegios de administrador o de la autoridad adecuada para instalar el software en los equipos en los que va a instalar el agente.

Nota: Póngase en contacto con el administrador de CA ARCserve Backup para obtener los derechos adecuados en el caso de que no disponga de ellos.

Instalación del agente

El Agente para Oracle es un programa cliente que se instala en:

- El servidor en el que se encuentra Oracle Server
- Al menos en un nodo de un entorno Real Application Cluster (RAC) con acceso a todos los registros de archivado

El Agente para Oracle sigue el procedimiento de instalación estándar para los componentes del sistema, los agentes y las opciones de CA ARCserve Backup. Para obtener más información sobre la instalación de CA ARCserve Backup, consulte la *Guía de implementación*.

En este capítulo se muestran las consideraciones y requisitos previos de instalación del agente, y proporciona instrucciones detalladas sobre todas las tareas posteriores a la instalación.

Nota: Debe instalar el agente en todos los servidores de base de datos de Oracle gestionados por CA ARCserve Backup.

Realización de tareas posteriores a la instalación

Cuando la instalación haya finalizado, realice las siguientes tareas:

Para realizar tareas posteriores a la instalación

1. Verifique que el servicio del servidor de Oracle está funcionando en el modo ARCHIVELOG.
2. Inicie el modo ARCHIVELOG si no se está ejecutando.
3. Active la base de datos para archivado automático.

Nota: En el caso de las bases de datos de Oracle 10g u 11g, una vez iniciado el modo Archivelog, Oracle activa el archivado automática. Para el resto de las bases de datos, debe seguir todos los pasos de la sección Archivado automático a fin de activar el archivado automático.

Comprobar el modo ARCHIVELOG

Debe activar el modo ARCHIVELOG para archivar los registros de rehacer. Use el procedimiento siguiente para comprobar si el modo ARCHIVELOG está activado.

Para comprobar si el modo ARCHIVELOG está activado, realice lo siguiente:

1. Inicie sesión en el servidor de Oracle como usuario de Oracle con privilegios equivalentes de SYSDBA.
2. En el símbolo del sistema SQL*Plus introduzca el siguiente comando:

```
ARCHIVE LOG LIST;
```

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe - sqlplus "/ as sysdba"
C:\>sqlplus "/ as sysdba"
SQL*Plus: Release 10.2.0.1.0 - Production on Wed Jan 21 10:44:33 2009
Copyright (c) 1982, 2005, Oracle. All rights reserved.

Connected to:
Oracle Database 10g Enterprise Edition Release 10.2.0.1.0 - Production
With the Partitioning, OLAP and Data Mining options

SQL> archive log list;
Database log mode                Archive Mode
Automatic archival               Enabled
Archive destination              USE_DB_RECOVERY_FILE_DEST
Oldest online log sequence      502
Next log sequence to archive    504
Current log sequence            504
SQL> _
```

Este comando permite visualizar la configuración del registro de archivo de Oracle para esta instancia. Para que el agente funcione correctamente, es necesario ajustar lo siguiente:

Modo de registro de la base de datos: modo de archivo

Archivado automático: activado

Iniciar el modo ARCHIVELOG

Debe iniciar el MODO ARCHIVELOG para realizar una copia de seguridad de la base de datos después de instalar el agente.

Para iniciar el modo ARCHIVELOG

1. Cierre Oracle Server.
2. Ejecute las siguientes instrucciones en Oracle:

En el símbolo del sistema SQL*PLus de Oracle:

```
CONNECT SYS/SYS_PASSWORD AS SYSDBA
STARTUP MOUNT EXCLUSIVE
ALTER DATABASE ARCHIVELOG;
ALTER DATABASE OPEN;
ARCHIVE LOG START;
```

Si no se está utilizando un área de recuperación de flash con el servidor de Oracle 10g u 11g, deberá incluir las siguientes entradas en PFILE o en SPFILE:

```
LOG_ARCHIVE_DEST_1="C:\oracle\oradata\ORCL\archive"
LOG_ARCHIVE_FORMAT="ARC%S_%R.%T"
```

Nota: Con Oracle 10g u Oracle 11g, las entradas LOG_ARCHIVE_START y LOG_ARCHIVE_DEST se consideran obsoletas y no se deben hacer en PFILE ni en SPFILE.

Para obtener más información sobre el modo de registro de archivado, consulte la documentación de Oracle.

Archivado automático

Para realizar una copia de seguridad de espacios de tabla desde una base de datos con conexión, deberá configurar la base de datos para compresión automática.

- [Activar la compresión automática para la instalación de Oracle con PFILE](#) (en la página 20)
- [Activación del archivado automático para la instalación de Oracle mediante SPFILE](#) (en la página 21)

Activar la compresión automática para la instalación de Oracle con PFILE

Puede configurar la base de datos para el archivado automático si la instalación de Oracle está configurada para utilizar PFILE.

Para activar el archivado automático para instalaciones de Oracle con PFILE

1. Agregue las siguientes líneas de parámetros del registro en el archivo INIT(SID).ORA en el directorio principal de Oracle:

```
LOG_ARCHIVE_START=TRUE  
LOG_ARCHIVE_DEST="C:\Oracle\oradata\ORCL\archive"  
LOG_ARCHIVE_FORMAT="ARC%S.%T"
```

Nota: El valor real de LOG_ARCHIVE_DEST es específico del entorno.

2. Se activa el archivado automático para instalaciones de Oracle que utilizan PFILE.

La función de cada parámetro es la siguiente:

- LOG_ARCHIVE_START: activa el archivado automático.
- LOG_ARCHIVE_DEST: especifica la ruta a los archivos de registro de rehacer archivados. El agente consulta los parámetros de Oracle Server para el destino del registro de archivado en el orden siguiente: LOG_ARCHIVE_DEST, LOG_ARCHIVE_DEST_1 y así hasta LOG_ARCHIVE_DEST_10. El agente realizará una copia de seguridad de los registros de archivado desde el primer destino local que encuentre.
- LOG_ARCHIVE_FORMAT: especifica el formato de nombre de archivo para los archivos de registro de rehacer archivados donde %S hace referencia al número de secuencia de registro y %T especifica el número de subprocesso. Por ejemplo, "ARC%S.%T" es correcto.

Activación del archivado automático para la instalación de Oracle mediante SPFILE

Puede activar el archivado automático para la instalación de Oracle mediante SPFILE.

Para activar el archivado automático para la instalación de Oracle mediante SPFILE:

1. Introduzca el siguiente comando en el símbolo del sistema SQL*Plus para verificar el valor de los parámetros de registro:

```
show parameter log
```

2. Si los parámetros no tienen los valores correctos, especifique los siguientes comandos en el símbolo del sistema SQL*Plus para cambiarlos después de cerrar el servidor:

```
CONNECT SYS/SYS_PASSWORD AS SYSDBA
```

```
STARTUP MOUNT EXCLUSIVE
```

```
ALTER SYSTEM SET LOG_ARCHIVE_START = TRUE SCOPE = SPFILE;
```

```
ALTER SYSTEM SET LOG_ARCHIVE_DEST="c:\oracle\oradata\ORCL\archive"  
SCOPE = SPFILE;
```

```
ALTER SYSTEM SET LOG_ARCHIVE_FORMAT=ARC%S.%T SCOPE = SPFILE;
```

Nota: El valor real de LOG_ARCHIVE_DEST es específico del entorno.

3. Reinicie la instancia de Oracle para aplicar los cambios.

Para obtener más información sobre el archivado automático, consulte la documentación de Oracle.

Comparación entre modos ARCHIVELOG y NOARCHIVELOG

La siguiente tabla explica las ventajas e inconvenientes del modo ARCHIVELOG y el modo NOARCHIVELOG.

Modo	Ventajas	Inconvenientes
modo ARCHIVELOG	<p>Puede realizar copias de seguridad en caliente (copias de seguridad con la base de datos conectada).</p> <p>Los registros de archivos y la última copia de seguridad completa (con o sin conexión) o una copia de seguridad más antigua pueden recuperar completamente la base de datos sin perder ningún dato, ya que todos los cambios realizados en la base de datos se almacenan en los archivos de registro.</p>	<p>Requiere espacio adicional en disco para almacenar los archivos de registros archivados. Sin embargo, el agente ofrece la posibilidad de borrar definitivamente registros después de que se haya realizado la copia de seguridad de los mismos, de forma que obtendría, si lo necesita, espacio libre en el disco.</p>
modo NOARCHIVELOG	<p>No requiere espacio adicional en disco para almacenar los archivos de registros archivados.</p>	<p>Si debe recuperar una base de datos, puede restaurar solamente la última copia de seguridad completa con conexión. Como resultado, cualquier cambio realizado a la base de datos después de la última copia de seguridad completa se pierde.</p> <p>El tiempo de inactividad de la base de datos es considerable, dado que no se puede realizar una copia de seguridad de la base de datos con conexión. Esta limitación toma una importancia considerable en las bases de datos de gran tamaño.</p>

Importante: Debido a que el modo NOARCHIVELOG no garantiza la recuperación de bases de datos de Oracle en caso de desastres, el Agente para Oracle no admite este modo. Si necesita mantener Oracle Server en modo NOARCHIVELOG, deberá realizar la copia de seguridad de todos los archivos de la base de datos de Oracle sin utilizar el agente de CA ARCserve Backup mientras la base de datos está desconectada para asegurar la recuperación de desastres.

Si está trabajando con el Gestor de recuperación (RMAN), compruebe que la base de datos se está ejecutando en modo ARCHIVELOG.

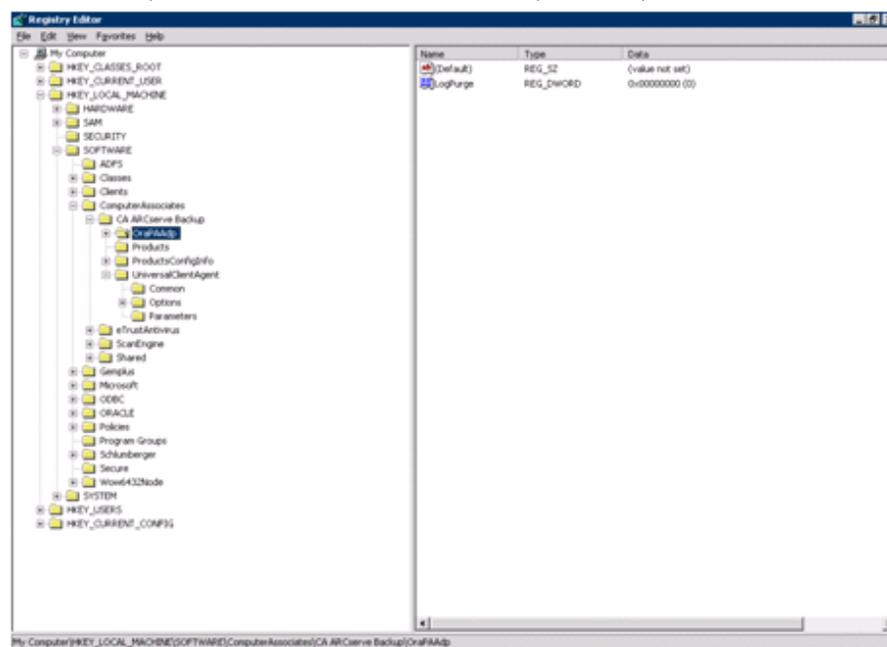
Personalización del agente en el Registro de Windows

Es posible personalizar el agente mediante la modificación de las entradas de registro en la utilidad Regedit32 del sistema operativo Windows en el modo basado en archivos.

Las entradas de registro para el agente aparecen en una lista en la ventana HKEY_LOCAL_MACHINE con la siguiente clave.

- En un sistema operativo Windows de 64 bits que utiliza una versión de Oracle de 64 bits y en un sistema operativo Windows de 32 bits que utiliza una versión de Oracle de 32 bits, aplique los cambios en:

SOFTWARE\ComputerAssociates\CA_ARCserve_Backup\OraPAAdp



- En sistemas operativos Windows de 64 bits que utilizan una versión de Oracle de 32 bits, aplique los cambios en:

SOFTWARE\Wow6432Node\ComputerAssociates\CA_ARCServe_Backup\OraPAAdp

Importante: Los cambios en el registro pueden afectar al modo en que se comporta el agente.

Más información:

[Borrado definitivo automático de los archivos de registro de archivado](#) (en la página 111)

Configuración del Agente para Oracle

Después de instalar el Agente para Oracle, aparecerá el cuadro de diálogo configuración del Agente para Oracle. Debe configurar el agente para realizar tareas de copia de seguridad y restauración.

Para configurar el Agente para Oracle

1. En el menú Inicio de Windows, haga clic en Inicio, Programas (o Todos los programas), CA, ARCserve Backup y haga clic en Configuración del Agente para Oracle.

Se abre el cuadro de diálogo Configuración del Agente para Oracle.

Nota: Puede ejecutar la herramienta de configuración del Agente para Oracle cuando cree nuevas instancias de Oracle.

2. Especifique los detalles necesarios para configurar el agente. Estas son algunas de las opciones:
 - **Permitir el envío de tareas directamente desde la consola RMAN:** permite enviar tareas desde la consola RMAN.
 - **Nombre de la instancia:** detectado automáticamente. Asegúrese de que se efectuará una copia de seguridad de todas las instancias activadas.
 - **Nombre de usuario:** especifique el nombre del usuario.
 - **Contraseña:** introduzca la contraseña.
 - **Archivo de registro:** permite especificar la ubicación de los archivos de registro. De forma predeterminada, los archivos de registro se encuentran en la subcarpeta de registro (Log) ubicada en el directorio de instalación del Agente.
 - **Nivel de depuración :** proporciona cuatro niveles de depuración (nivel 1 al nivel 4).

Importante: Si no puede ajustar la opción de nivel de depuración en el nivel correcto, póngase en contacto con el Servicio técnico.

Más información:

[Habilitación del envío de tareas desde la consola RMAN](#) (en la página 26)

Habilitación del envío de tareas desde la consola RMAN

El Agente para Oracle de CA ARCserve Backup ofrece copias de seguridad y restauraciones en modo basado en archivos y en modo RMAN. El modo RMAN proporciona funcionalidades básicas para RMAN. Si desea utilizar funciones avanzadas de RMAN, puede enviar tareas mediante la consola RMAN.

Para activar el envío de tareas desde la consola RMAN

1. Inicie la herramienta de configuración del Agente para Oracle.
2. Seleccione la opción Permitir el envío de tareas directamente desde la consola RMAN.

Se abren los campos Información del host del agente e Info. de servidor.

Oracle Agent Configuration

Welcome to Oracle Agent Configuration!

Please configure Oracle version and instance(s) that you want to protect.

Note: You must run Oracle Agent Configuration when you create new Oracle instances. ARCserve will NOT back up unconfigured Oracle instances until you configure them.

Allow jobs to be submitted directly from the RMAN Console

Instance Name	Username	Password
<input checked="" type="checkbox"/> ORCL	sys	*****

Log File: C:\Program Files\CA\ARCserve Backup Agent for Oracle\Log ... Level 1

Agent Host Information

User Name: MTEST01-W35-15\Administr...
Password: *****

CA ARCserve Server Information

ServerName: MTEST01-W35-3
Account: caroot
Password: *****
Tape Name: *
Group Name: *

OK Cancel Apply Help

3. Introduzca los detalles para los siguientes parámetros:
 - **Información de host del agente:**
 - **Nombre de usuario:** especifique el nombre del usuario.
 - **Contraseña:** introduzca la contraseña.
 - **Información sobre el servidor de CA ARCserve:**
 - **Nombre del servidor:** introduzca los detalles del servidor de ARCserve para asegurarse de que las copias de seguridad y las restauraciones se envíen a ese servidor.
 - **Cuenta:** introduzca los detalles de la cuenta caroot.
 - **Contraseña:** introduzca la contraseña caroot.
 - **Nombre de cinta:** introduzca el nombre de cinta que desea utilizar para la copia de seguridad. Si no desea utilizar una cinta en particular, escriba *.
 - **Nombre de grupo:** introduzca el nombre del grupo que desea utilizar para la copia de seguridad. Si no desea utilizar un grupo en particular, escriba *.
4. Haga clic en Aceptar.

Ahora es posible enviar secuencias de comandos RMAN desde la consola RMAN para que sean procesados por el servidor de CA ARCserve.

Restablecimiento de la configuración del Agente para Oracle

Puede restablecer las configuraciones predeterminadas del agente para Oracle siguiendo los siguientes pasos:

Para restablecer las opciones de configuración del agente para Oracle a sus valores predeterminados

1. Abra la carpeta Agente para Oracle de CA ARCserve Backup que se encuentra en
C:\Archivos de programa\CA\ARCserve Backup Agent for Oracle
2. Suprima el archivo de configuración denominado config.xml del directorio de instalación de Agente para Oracle.
3. Inicie la herramienta Configuración del Agente para Oracle.
Las opciones de la herramienta de configuración del Agente para Oracle están ajustadas en sus valores predeterminados.

Cómo se configura el agente en un entorno de RAC de Oracle

Para configurar el agente en un entorno RAC (Real Application Cluster), debe instalar y configurar el agente en al menos un nodo que forme parte del clúster RAC y que tenga acceso a todos los registros de archivado. Puede instalar el agente en más de un nodo del RAC, pero cada nodo también debe tener acceso a todos los registros de archivado. Si instala el agente en varios nodos, tenga en cuenta que la copia de seguridad se ejecuta desde el nodo seleccionado en el Gestor de CA ARCserve Backup.

Para permitir al Agente para Oracle acceder a todos los registros de archivo comprimido para el proceso de recuperación del mismo modo que accede a ellos Oracle, debe seguir las recomendaciones de Oracle para la creación de un entorno RAC. Oracle necesita tener acceso a todos los registros de archivado necesarios, sin importar su origen, del entorno RAC durante la recuperación. Para permitir que el Agente para Oracle tenga acceso a todos los registros archivados, debe realizar una de las acciones siguientes:

- Colocar todos los registros de archivado necesarios en un disco compartido
- Colocar todos los registros de archivado necesarios en un disco NFS montado.
- Utilizar la duplicación de los registros de archivado

Para obtener más información sobre Real Application Cluster de Oracle, consulte la documentación de Oracle.

Desinstalación del agente

Es posible desinstalar el Agente para Oracle mediante la herramienta de Windows Agregar o quitar programas.

Importante: Para garantizar que se quiten todos los archivos del agente sin tener que reorganizar el servidor, cierre los servicios de Oracle antes de desinstalar el agente. Si los servicios de Oracle no se detienen antes del proceso de desinstalación, los archivos de agente restantes se eliminarán la próxima vez que se reinicie el servidor.

Capítulo 3: Uso del agente en el modo basado en archivos

Esta sección contiene los siguientes temas:

[Copia de seguridad mediante el Agente para Oracle en el modo basado en archivos](#) (en la página 29)

[Restauración mediante el Agente para Oracle en el modo basado en archivos](#) (en la página 36)

[Compatibilidad para varias versiones de Oracle mediante el modo basado en archivos](#) (en la página 44)

[Limitaciones de copia de seguridad y restauración en el modo basado en archivos](#) (en la página 46)

[Recuperación de bases de datos en el modo File-Based](#) (en la página 47)

Copia de seguridad mediante el Agente para Oracle en el modo basado en archivos

El agente permite realizar copias de seguridad de objetos individuales de bases de datos de Oracle, tales como espacios de tabla, archivos de registro de rehacer archivados y archivos de control.

Nota: Cuando se utiliza el Agente para Oracle en modo basado en archivos, se efectúa una copia de seguridad de cada espacio de tabla como una sesión independiente.

Durante la operación de copia de seguridad, el agente ordena a Oracle que coloque cada espacio de tabla en línea en el modo de copia de seguridad para que se efectúe una copia de seguridad. A continuación, el agente recupera el espacio de tabla y lo pasa directamente a CA ARCserve Backup, donde se realiza la copia de seguridad en un dispositivo de medios. Una vez realizada la copia de seguridad, el agente ordena a Oracle que elimine el objeto del modo de copia de seguridad.

Nota: El servidor de CA ARCserve Backup sólo realiza una comprobación de licencia durante el proceso de copia de seguridad.

Copia de seguridad de las bases de datos sin conexión mediante CA ARCserve Backup en modo basado en archivos

Si lo desea, puede realizar la copia de seguridad de una base de datos en desconexión. Sin embargo, las copias de seguridad sin conexión se realizan directamente con el Agente de cliente de CA ARCserve Backup para Windows. En este caso, CA ARCserve Backup tratará los archivos de la base de datos de Oracle del mismo modo que si no fueran archivos de Oracle.

Para realizar una copia de seguridad de una base de datos Oracle sin conexión en el modo basado en archivos

1. En la ventana Administrador de copia de seguridad, expanda el servidor y los volúmenes que contengan las bases de datos de Oracle.

Se abren los directorios que contienen los archivos de la base de datos de Oracle.

2. Expanda los directorios.
3. Seleccione todos los archivos de datos individuales que componen la base de datos de Oracle o seleccione el directorio en el que se encuentran los archivos.
4. Inicie la copia de seguridad.
5. Se realizará la copia de seguridad de la base de datos de Oracle sin conexión.

Nota: Los archivos de la base de datos de Oracle se pueden ubicar en cualquier sitio (en cualquier disco duro o en cualquier directorio). Si va a realizar una copia de seguridad completa sin conexión del servidor Oracle, deberá seleccionar todos los archivos de la base de datos Oracle de todas las ubicaciones. Los archivos de la base de datos que residen en particiones RAW disponen del requisito adicional de que exista una copia de seguridad de ellos en una unidad de sistema de archivos efectuada mediante el comando OCOPY de Oracle antes de que se efectúe una copia de seguridad mediante CA ARCserve Backup.

Realizar copias de seguridad de una o varias bases de datos en línea

El agente permite realizar copias de seguridad de objetos individuales de bases de datos de Oracle, tales como espacios de tabla, archivos de registro de rehacer archivados y archivos de control.

Para realizar la copia de seguridad de una o varias bases de datos de Oracle en línea con el agente

1. Asegúrese de que Oracle Server esté en ejecución.

Nota: Es necesario que todos los motores de CA ARCserve Backup se encuentren ejecutándose con el servicio del Agente universal de CA ARCserve.

2. En la ficha Origen de la ventana Administrador de copia de seguridad, seleccione las bases de datos de las que desea realizar una copia de seguridad. Puede seleccionar cualquier combinación y número de bases de datos o bien seleccionarlas todas. Asegúrese de que los espacios de tabla de la base de datos estén en línea antes de realizar la copia de seguridad de la base de datos de Oracle.

- Cuando realice copias de seguridad de varias bases de datos, el Gestor de copia de seguridad le pedirá que introduzca el nombre de usuario y la contraseña correspondientes a cada base de datos, si la instancia no está utilizando la autenticación de Windows. Todas las opciones aplicables a la copia de seguridad de una única base de datos en línea se pueden aplicar también a la copia de seguridad de varias bases de datos en línea.

Nota: Si la instancia de Oracle está utilizando autenticación de Windows, el gestor de copia de seguridad no le pide introducir detalles del nombre de usuario ni de la contraseña.

- Las copias de seguridad de las bases de datos se realizan de forma secuencial en los medios. CA ARCserve Backup guarda cada espacio de tabla (u objeto de la base de datos) como una sesión. Así pues, el número total de sesiones equivale al número total de espacios de tabla más tres sesiones adicionales (para los registros de archivado de las bases de datos de Oracle, el archivo de control y el archivo de parámetros).

Nota: Si selecciona ARCHIVE LOG, el agente realizará una copia de seguridad de todos los archivos de registro comprimidos en el directorio de registros de archivado.

3. Haga clic en la ficha Destino para seleccionar un destino para la copia de seguridad.

4. Haga clic en la ficha Programar para seleccionar Programación personalizada o Utilizar esquema de rotación.
5. Haga clic en Enviar para enviar la tarea.
Aparecerá el cuadro de diálogo Información de agente y seguridad.
6. Seleccione un objeto de Oracle en el cuadro de diálogo Información de agente y seguridad y, a continuación, haga clic en Seguridad.
Se abrirá el cuadro de diálogo Seguridad.

Nota: Si tiene instalado un agente de cliente, haga clic en Agente. Aparecerá el cuadro de diálogo Información del agente. Introduzca los parámetros de configuración correspondientes al agente de cliente que tiene instalado. Cuando haya finalizado, haga clic en Aceptar

7. Introduzca el nombre de usuario y la contraseña de Oracle y, a continuación, haga clic en Aceptar.
Nota: El nombre de usuario y la contraseña deben corresponder a un usuario que disponga de privilegios de administrador de bases de datos o copias de seguridad. Si se utiliza la autenticación de Windows, la instancia de Oracle no le pedirá introducir el nombre de usuario y la contraseña de la base de datos.
8. Haga clic en Aceptar en el cuadro de diálogo Información de agente y seguridad.
Se abrirá el cuadro de diálogo Enviar tarea.
9. Haga clic en Aceptar.
La tarea se enviará a la cola y se podrá controlar desde el administrador de estado de tareas.

Realizar copias de seguridad de varias bases de datos en varias unidades de cinta

Si dispone de varias bases de datos y unidades de cinta, y desea realizar la copia de seguridad de cada base de datos en una unidad de cinta diferente, deberá emparejar cada base de datos con la unidad de cinta. Las fichas Origen y Destino de la ventana Administrador de copia de seguridad permiten crear los pares. A continuación, deberá enviar cada par como tarea de copia de seguridad independiente.

Para realizar copias de seguridad de varias bases de datos en varias unidades de cinta

1. En la ficha Origen de la ventana Administrador de copia de seguridad, seleccione la primera base de datos de la que desea realizar una copia de seguridad.
2. En la ficha Destino, seleccione la cinta en la que desea guardar la copia de seguridad de la primera base de datos.
3. Finalice el procedimiento de envío de la tarea y ejecute la tarea.
4. Puede repetir estos pasos con todas las bases de datos y unidades de cinta disponibles.

Realización de copias de seguridad en un entorno Oracle Fail Safe

Puede realizar copias de seguridad de datos en un entorno Oracle Fail Safe.

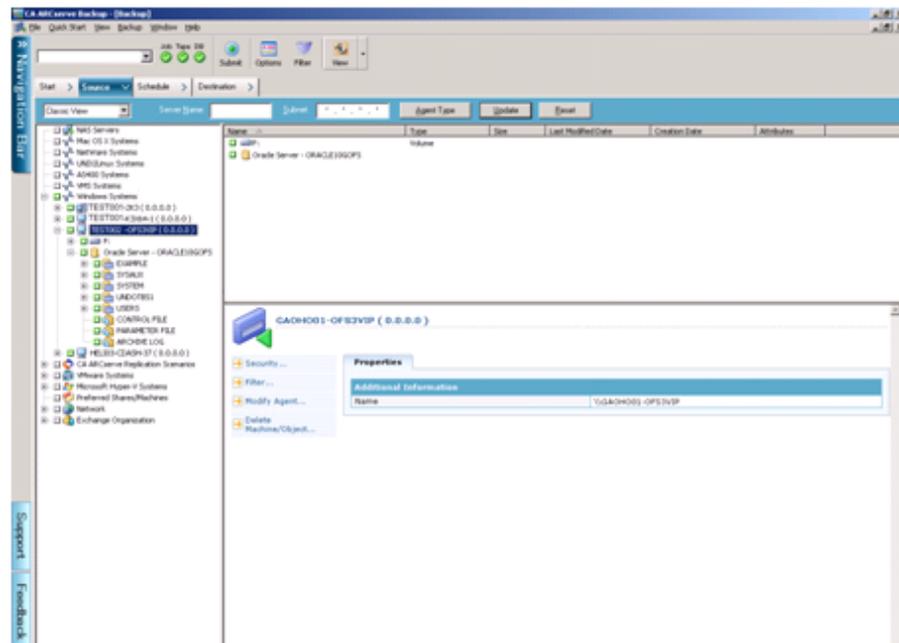
Nota: Para obtener más información acerca de OFS, consulte la documentación de Oracle.

Para realizar copias de seguridad de datos en un entorno Oracle Fail Safe

1. Asegúrese de que el grupo de Oracle Fail Safe esté en ejecución en su entorno de clúster de Microsoft.
2. Inicie CA ARCserve Backup y abra el Gestor de copia de seguridad.

3. En la ficha Origen, examine la red Microsoft o los recursos compartidos preferidos para ubicar los grupos de Oracle Fail Safe.

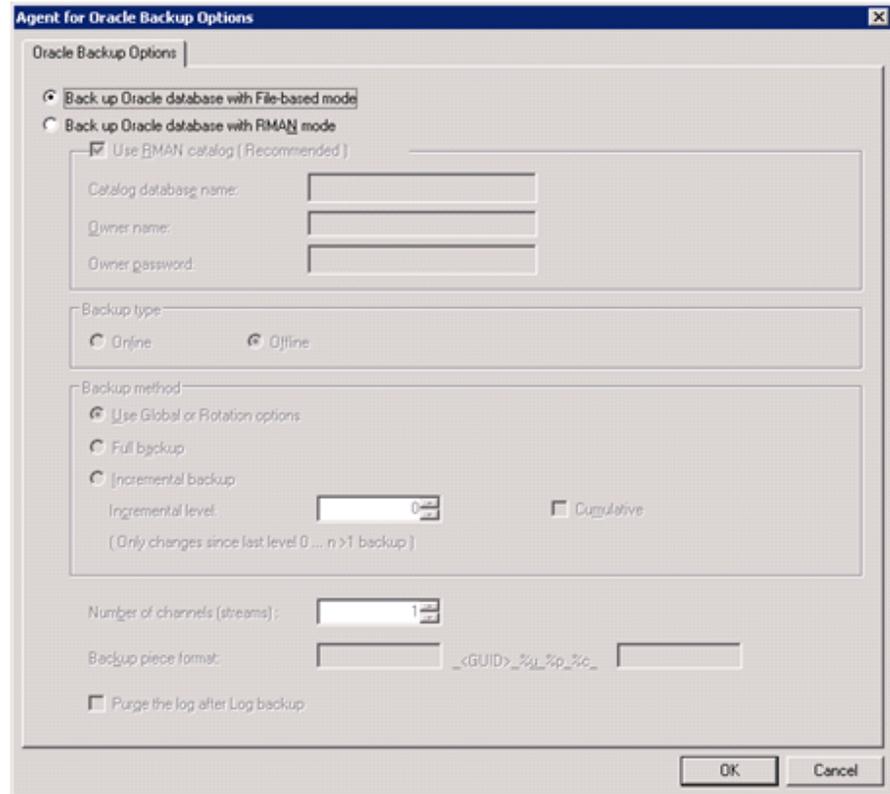
Seleccione el servidor Oracle correspondiente en el grupo de Oracle Fail Safe.



4. Para establecer las opciones de copia de seguridad, seleccione la ficha Origen y, a continuación, haga clic con el botón secundario del ratón para seleccionar Opciones locales.

Se abrirá el cuadro de diálogo Opciones de copia de seguridad de Oracle.

5. En el cuadro de diálogo de opciones del Agente para Oracle, seleccione Realizar una copia de seguridad de la base de datos de Oracle con el modo basado en archivos.



Haga clic en Aceptar.

6. Haga doble clic en el servidor Oracle para ver y seleccionar espacios de tabla correspondientes a esta instancia.
7. Haga clic en la ficha Destino y seleccione un destino de copia de seguridad.
8. Haga clic en la ficha Programación y seleccione las opciones de programación para esta tarea de copia de seguridad.
9. Haga clic en Enviar.

10. Introduzca el nombre de usuario y la contraseña del grupo de Oracle Fail Safe. Para introducir o cambiar la información de seguridad del grupo de Oracle Fail Safe, seleccione el grupo de Oracle Fail Safe y haga clic en Seguridad.

Haga clic en Aceptar.

Se envía la tarea.

Nota: A pesar de que puede examinar todas las bases de datos de Oracle desde cualquier grupo de Oracle Fail Safe, sólo podrá llevar a cabo una copia de seguridad correcta si selecciona una base de datos de Oracle en el grupo de Oracle Fail Safe correspondiente. Si el nodo en el que el grupo de Oracle Fail Safe está ejecutándose actualmente ingresa en modo de conmutación por error durante una tarea de copia de seguridad, la tarea de copia de seguridad quedará incompleta y será necesario reenviarla.

Restauración mediante el Agente para Oracle en el modo basado en archivos

El agente permite restaurar objetos de la base de datos como, por ejemplo, espacios de tabla, archivos de registro de archivado y archivos de control, ya sea de forma individual o en grupos, y permite restaurar el archivo de control cuando se restaura una base de datos. También puede restaurar copias de seguridad de versiones anteriores mediante el agente.

Importante: Las sesiones de copia de seguridad seleccionadas para la restauración deben proceder de tareas de copia de seguridad completadas de forma correcta. No debería intentar restaurar mediante sesiones procedentes de una tarea de copia de seguridad que ha fallado o que ha sido cancelada.

- [Restaurar archivos de control, archivos de datos, espacios de tabla o bases de datos completas](#) (en la página 37)
- [Restaurar registros archivados](#) (en la página 39)
- [Restaurar un espacio de tabla del sistema](#) (en la página 40)
- [Restaurar una base de datos cuya copia de seguridad se ha realizado en desconexión](#) (en la página 41)
- [Restaurar en el entorno Oracle Fail Safe](#) (en la página 41)
- [Restauración de la base de datos a un momento determinado](#) (en la página 43)

Vistas de restauración

Puede seleccionar una de las siguientes vistas de restauración para cualquier tipo de restauración:

- **Restaurar por árbol:** muestra un árbol con las redes y equipos en los que CA ARCserve Backup ha realizado una copia de seguridad. Para ejecutar una restauración, expanda las redes y los equipos para ver las bases de datos y los archivos y, a continuación, seleccione las bases de datos y los archivos concretos que desea restaurar. Las bases de datos que aparecen son las correspondientes a las sesiones de copia de seguridad más recientes. Restaurar por árbol es la vista de restauración predeterminada.

Seleccione Restaurar por árbol si desea utilizar un método de restauración rápido de las sesiones de copia de seguridad más actuales o necesita una descripción general completa de la red y los archivos que puede restaurar.

Nota: Restaurar por árbol es la vista de restauración predeterminada. La vista Restaurar por árbol también proporciona la opción Punto de recuperación que permite restaurar una sesión de copia de seguridad posterior a la sesión más reciente.

- **Restaurar por sesión:** esta opción muestra una lista con los medios utilizados cuando se realizaron copias de seguridad con CA ARCserve Backup. Para ejecutar una restauración, seleccione los medios que contienen la copia de seguridad que le interesa, examine las sesiones de copia de seguridad contenidas en los medios y seleccione el registro, base de datos o sesión concreta que desea restaurar.

Seleccione Restaurar por sesión si ya dispone de experiencia y desea restaurar sesiones de copia de seguridad concretas o registros y bases de datos concretas de sesiones específicas.

Restaurar archivos de control, archivos de datos, espacios de tabla o bases de datos completas

Si lo desea, puede restaurar archivos de control, archivos de datos, espacios de tabla o bases de datos completas.

Para restaurar bases de datos, espacios de tabla, archivos de datos, archivos de control completos

1. Cierre Oracle Server. Si prefiere no cerrar el servidor Oracle y sólo va a restaurar un espacio de tabla o un archivo de datos, utilice el espacio de tabla desconectado.
2. Inicie CA ARCserve Backup y abra el Gestor de restauración.

3. En la ficha de Origen del gestor de restauración, expanda el servidor de Oracle y seleccione los objetos que desee restaurar mediante la opción Restaurar por árbol.

Nota: Los objetos de la base de datos de Oracle se restauran de forma automática a sus ubicaciones originales. Si va a realizar la restauración a las ubicaciones originales, no necesitará seleccionar un destino.

Recuerde estas consideraciones al seleccionar los objetos que desee restaurar:

- Para restaurar el archivo de control, seleccione el objeto ~CONTROLFILE. En el proceso de restauración el archivo de control se guarda como CONTROL.SIDNAME en el directorio principal del agente. Puede utilizar el comando de copia MS-DOS para copiar los archivos de control restaurado en el directorio adecuado.

Importante: Deberá sobrescribir todos los archivos de control de base de datos predeterminados con los restaurados mediante el formato

```
copy CONTROL.ORCL path\CONTROL01.CTL
```

Para obtener más información sobre la restauración de archivos de control, consulte la *documentación de Oracle*.

- Para restaurar el espacio de tabla del sistema o un espacio de tabla que contenga segmentos de anulación, deberá apagarse la base de datos y realizar una restauración de la base de datos completa.
- En la vista de árbol, para restaurar la sesión anterior a un espacio de tabla, haga clic en Punto de recuperación y seleccione la sesión que desee restaurar. Una vez seleccionada una sesión, haga clic en Aceptar y finalice el resto del procedimiento de restauración.
- Si los archivos de control actuales ni los archivos de registro de rehacer archivados se han dañado, es posible que no desee recuperar los archivos de control de los que se ha realizado la copia de seguridad y sobrescribir los archivos de control actuales. Si mantiene los archivos de control actuales, podrá restaurar la base de datos con la versión utilizable más reciente.

4. Si va a realizar la restauración en un servidor distinto al servidor original, haga clic en la ficha Destino.

En la ficha Destino, seleccione en primer lugar el sistema Windows y, a continuación, seleccione el directorio de archivos del servidor en el que desea realizar la restauración.

Nota: Es posible que necesite mover los archivos de Oracle a las ubicaciones correspondientes de forma manual una vez que la restauración haya finalizado. Si la base de datos de Oracle tiene varios directorios de registro archivados y se restauran los archivos de registro archivados. Copie los archivos restaurados en todos los directorios de registro archivados para sincronizarlos.

No se pueden examinar los espacios de tabla individuales dentro de la base de datos puesto que se deben restaurar los objetos de la base de datos con el contenedor principal y no con los objetos individuales.

5. Haga clic en la ficha Programación para las opciones de programación.

6. Haga clic en Enviar.

Aparecerá el cuadro de diálogo Nombre de usuario y contraseña de sesión.

7. Para introducir o cambiar el nombre de usuario y la contraseña (incluida la contraseña de la sesión) del equipo en el que se está ejecutando el servidor Oracle, seleccione la sesión y haga clic en Editar.

8. Introduzca el nombre de usuario SYSTEM (para Oracle 9i, 10g o 11g) o un usuario con privilegios equivalentes a SYSDBA y la contraseña para el servidor de Oracle.

Haga clic en Aceptar.

Se envía la tarea. Puede controlar la tarea en el Gestor del estado de la tarea.

Restaurar registros archivados

Si se han perdido o dañado los archivos de registro de archivo comprimido de las versiones anteriores, seleccione los objetos ~ARCHIVE LOG como las sesiones de origen para la restauración.

Restaurar un espacio de tabla del sistema

Para restaurar un espacio de tabla del sistema, utilice el siguiente procedimiento.

Para restaurar un espacio de tabla del sistema

1. Cierre la base de datos.
2. Abra el Gestor de restauración para seleccionar la opción Restaurar por árbol.
3. En la ficha Origen, seleccione el espacio de tabla del sistema que desea restaurar.

Los objetos de la base de datos de Oracle se restauran de forma automática a sus ubicaciones originales. No es necesario seleccionar un destino.

4. Haga clic en la ficha Programación para las opciones de programación.
5. Haga clic en Enviar.

Aparecerá el cuadro de diálogo Nombre de usuario y contraseña de sesión.

6. Para introducir o renombrar al usuario y la contraseña (incluida la contraseña de la sesión) del equipo en el que se está ejecutando el servidor Oracle, seleccione la sesión y haga clic en Editar:
7. Introduzca el nombre de usuario SYSTEM (para Oracle 9i, 10g y 11g) o un usuario con privilegios equivalentes a SYSDBA y la contraseña para el servidor de Oracle.

Haga clic en Aceptar.

Se envía la tarea. Puede controlar la tarea en el Administrador de estado de tareas.

Restaurar una base de datos cuya copia de seguridad se ha realizado en desconexión

Para restaurar una base de datos cuya copia de seguridad se ha realizado sin conexión, deberá cerrar el servidor Oracle y restaurar los archivos Oracle mediante CA ARCserve Backup sin el agente.

Para restaurar una base de datos cuya copia de seguridad se ha realizado cuando estaba desconectada

1. En la ventana Administrador de restauración, expanda el servidor y los volúmenes que contengan las copias de seguridad de la base de datos de Oracle.

Se abren los directorios que contienen las copias de seguridad de la base de datos de Oracle.

2. Expanda los directorios y seleccione todas las copias de seguridad individuales que componen la base de datos de Oracle, o bien seleccione el directorio en el que se encuentran las copias de seguridad.
3. Inicie la restauración.

Se restaurará la base de datos cuya copia de seguridad se ha realizado sin conexión.

Nota: Los archivos de la base de datos de Oracle se pueden encontrar en cualquier sitio (en cualquier disco duro o en cualquier directorio). Si va a realizar una restauración completa del servidor Oracle, deberá seleccionar todos los archivos de la base de datos de Oracle ubicados en unidades diferentes.

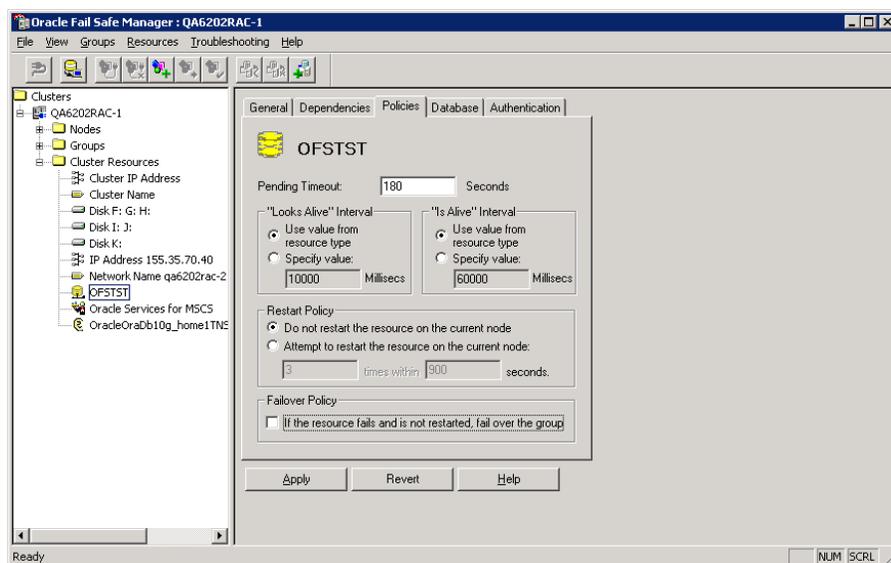
Restaurar en el entorno Oracle Fail Safe

Utilice el siguiente procedimiento para restaurar los objetos de Oracle en un entorno Oracle Fail Safe.

Para realizar restauraciones en el entorno Oracle Fail Safe

1. Abra el Gestor de restauración y seleccione una opción de restauración. Si selecciona Restaurar por árbol, seleccione el origen que desea restaurar y una versión de la copia de seguridad en la ficha Origen. Si selecciona Restaurar por sesión, seleccione las sesiones correspondientes al espacio de tabla en la ficha Origen.

2. Haga clic en la ficha Destino y seleccione un destino. Puede realizar la restauración al servidor o a la ubicación original o a un servidor o ubicación alternativa.
 - Si va a realizar la restauración a la ubicación original, no necesitará especificar una ruta. Además, no debe cambiar la opción predeterminada, que es Restaurar archivos a sus ubicaciones originales.
 - Si va a realizar la restauración a un nodo concreto del grupo de Oracle Fail Safe, desactive la opción Restaurar archivos a sus ubicaciones originales. A continuación, en la ficha Destino del administrador de restauración, ubique y seleccione el directorio de la base de datos de Oracle en el nodo en el que desea realizar la restauración.
 - Si está realizando una restauración de espacio de tabla del sistema o una restauración de base de datos completa en el gestor de Oracle Fail Safe, seleccione la ficha Políticas. Asegúrese de que selecciona la opción No reiniciar el recurso en el nodo actual en Reiniciar política. Anule también la selección de la opción Política de conmutación por error.



Después de cambiar las políticas mencionadas arriba, cierre la base de datos mediante el comando SQL*Plus.

Nota: El Servicio de instancias de Oracle se cerrará conforme a la configuración del tiempo de espera de la ficha Política. Después de la restauración, el Servicio de instancias de Oracle debe iniciarse automáticamente. Si esto no ocurre, debe iniciarlo manualmente.

3. Haga clic en Enviar. Programe la tarea para ejecutarla ahora o más adelante.
4. Compruebe o cambie el nombre de usuario y la contraseña del espacio de tabla del grupo de Oracle Fail Safe y Microsoft Cluster Server.

Haga clic en Aceptar.

Se envía la tarea. Puede controlar la tarea en el Administrador de estado de tareas.

Nota: Si desea restaurar en un equipo remoto, utilice la opción Restaurar a una ubicación alternativa, y asegúrese de que realiza la operación de copia de seguridad y restauración en el equipo que tiene la instancia de base de datos de Oracle.

Restauración de la base de datos a un momento determinado

Para restaurar una base de datos o un espacio de tabla a un momento determinado, siga el procedimiento para restaurar una base de datos o un espacio de tabla y los archivos de registro archivados asociados. Para obtener más información, consulte [Restaurar archivos de control, archivos de datos y bases de datos completas](#) (en la página 37) y [Restaurar un espacio de tabla del sistema](#) (en la página 40).

Para obtener más información sobre la restauración o la recuperación de bases de datos o espacios de tabla a un momento determinado, consulte la documentación de Oracle.

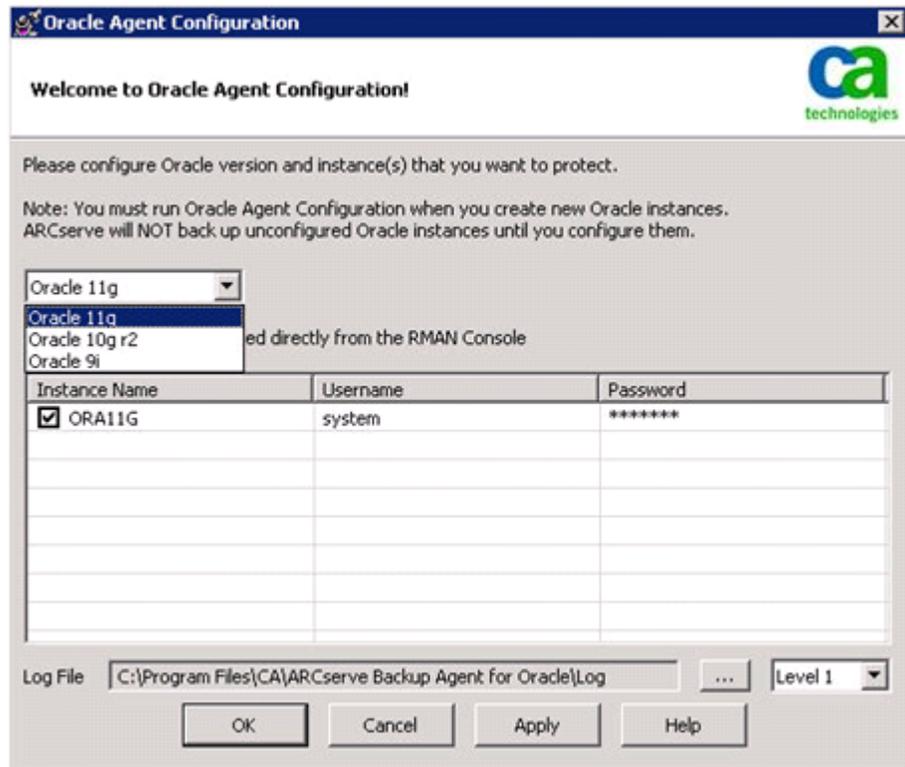
Recuperar después de la restauración

Cuando una tarea de restauración ha finalizado, la base de datos o los objetos de la base de datos se restauran en el servidor Oracle. A continuación, debe realizar el paso siguiente y recuperar la base de datos o los objetos de la base de datos.

Compatibilidad para varias versiones de Oracle mediante el modo basado en archivos

Puede ejecutar tareas de copia de seguridad y restauración en diversas versiones de Oracle que utilizan el modo basado en archivo.

El cuadro de diálogo Configuración del Agente para Oracle muestra una opción adicional que le permite seleccionar de qué versión de Oracle desea realizar la copia de seguridad y cuál desea restaurar.



Para realizar copias de seguridad y restauraciones de instancias de Oracle de distintas versiones, puede seguir el siguiente procedimiento.

Nota: Si desea usar el modo RMAN para realizar copias de seguridad y restauraciones tras aplicar este procedimiento de protección a varias versiones de Oracle mediante el modo basado en archivos, suprima el archivo config.xml del directorio de instalación del Agente de Oracle y, a continuación, inicie la utilidad de configuración de Oracle.

Importante: El Agente para Oracle de CA ARCserve Backup en la versión r12.5 y posteriores no es compatible con operaciones de copia de seguridad y restauración en versiones de 32 bits y 64 bits múltiples y combinadas de Oracle, simultáneamente.

Para realizar copias de seguridad y restauraciones de instancias de Oracle de distintas versiones

1. Inicie la utilidad Configuración del Agente de Oracle realizando los siguientes pasos:

En el menú Inicio de Windows, seleccione Programas, CA, ARCserve Backup y haga clic en Configuración del Agente e Oracle de CA ARCserve Backup.

Se abre el cuadro de diálogo Configuración del Agente de Oracle de CA ARCserve Backup.

2. En la lista, seleccione la versión de Oracle más reciente. La utilidad Configuración del Agente para Oracle, detectará la versión de Oracle instalada en el equipo.

Nota: La versión de Oracle seleccionada debe ser la misma o superior a la versión de Oracle que desea proteger. Por ejemplo, si desea proteger Oracle 9i y Oracle 10g r2, puede seleccionar Oracle 10g r2, pero no Oracle 11g.

Haga clic en Aceptar.

3. Abra el directorio de instalación del Agente para Oracle desde la ubicación siguiente.

C:\Archivos de programa\CA\ARCserve Backup Agent for Oracle

4. Abra el archivo llamado config.xml con un editor de texto como Notepad.

Busque la instancia de la que desea realizar la copia de seguridad.

```
<OriginalHost></OriginalHost>
</AlternateRestore>
<InstanceConfigs><InstanceConfig InstName="ORCL11G" Check="0">
</OracleAgentConfiguration>
```

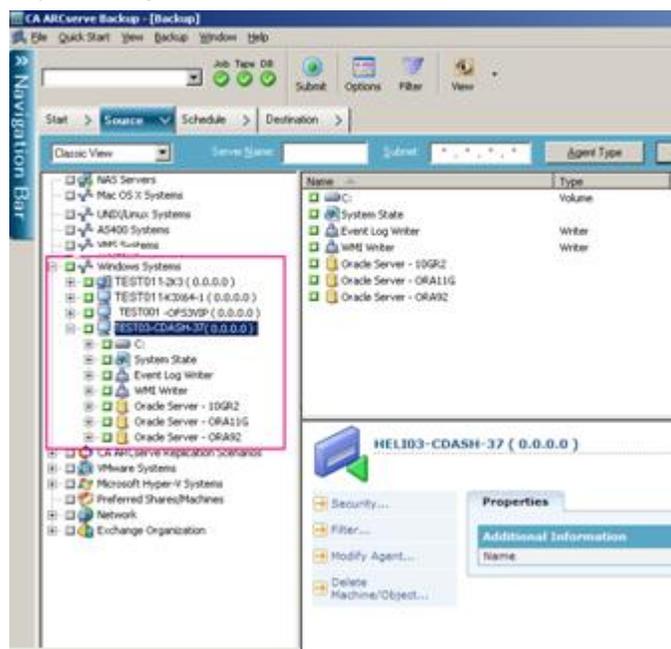
5. Busque el atributo XML denominado Check en el elemento XML InstanceConfig.

Cambie el valor del parámetro Check de 0 a 1.

Nota: Si hay varias instancias de elementos XML InstanceConfig, puede usar la opción de búsqueda para encontrar el parámetro necesario.

Guarde el archivo.

Se ha realizado una copia de seguridad de todas las instancias de Oracle. Además, aparecen recogidas en una lista en Oracle Server, en el Gestor de copia de seguridad.



Limitaciones de copia de seguridad y restauración en el modo basado en archivos

Estas son algunas de las limitaciones de la copia de seguridad y la restauración:

- Los registros de rehacer en línea sólo pueden ser bloqueados por Oracle mientras esté conectado el servidor Oracle. Si es necesario, realice una copia de seguridad sin conexión.
- Para restaurar el espacio de tabla del sistema o un espacio de tabla que contenga segmentos de anulación, primero deberá cerrar la base de datos y realizar una restauración de la base de datos completa.

- El Agente para Oracle en el modo basado en archivos solamente puede realizar copias de seguridad de aquellos archivos de parámetros que se encuentran en la ubicación predeterminada (ORACLE_HOME\db y ORACLE_HOME\database).
- El Agente para Oracle en el modo basado en archivos no admite procesos de copia de seguridad y restauración en dispositivos sin formato y ASM (Automatic Storage Management, Gestión de almacenamiento automático).
- Es necesario conceder los permisos de acceso al grupo de operadores de copia de seguridad para realizar una copia de seguridad de los archivos de datos de Oracle antes de utilizar este rol para realizar las operaciones de copia de seguridad y restauración.

Más información:

[El Agente para Oracle no realiza copia de seguridad de archivos de parámetros no predeterminados](#) (en la página 90)

Recuperación de bases de datos en el modo File-Based

Una vez restaurada una base de datos u objetos de base de datos en el servidor, deberá recuperar la base de datos o los objetos. En función de lo que haya restaurado, podrá:

- Recuperar una base de datos por completo
- Recuperar una base de datos por completo con un archivo de control del que se ha realizado una copia de seguridad
- Recuperar un archivo de datos o un espacio de tabla
- Realizar la recuperación a partir de una copia de seguridad completa en desconexión

Recuperar bases de datos completas

Una vez finalizada una restauración correcta de una base de datos, deberá utilizar la consola de administrador de Oracle Server para recuperar la base de datos.

Para recuperar bases de datos completas

1. Inicie la instancia de base de datos y monte la base de datos sin abrirla.

En el símbolo del sistema SQL*Plus, introduzca:

```
CONNECT SYS/SYS_PASSWORD AS SYSDBA
STARTUP MOUNT
```

Nota: Puede utilizar un SYSDBA de Oracle diferente en lugar de SYSTEM si SYSDBA tiene los privilegios de restauración y copia de seguridad adecuados.

2. Inicie el proceso de recuperación de base de datos introduciendo el siguiente comando en el símbolo del sistema SQL*Plus:

```
RECOVER DATABASE
```

Oracle comprobará los archivos de registro de rehacer en archivo compartido que necesita aplicar y solicitará los nombres de dichos archivos en orden cronológico.

Por ejemplo, si Oracle necesita el nombre del archivo de registro de rehacer en archivo compartido con un número de secuencia 49, aparecerá el siguiente mensaje:

```
ORA-00279: Change 10727 generated at 09/15/95 16:33:17 needed for thread 1
ORA-00289: Suggestion : D:\ORANT\saparch\ARC00049.001
ORA-00200: Change 10727 for thread 1 is in sequence #49
Specify log<<RET>>suggested : filename : AUTO : FROM logsource : CANCEL
```

3. Si dispone de todos los archivos de registro archivados necesarios, introduzca AUTO para aplicarlo a los archivos. Oracle aplicará los datos de registro para restaurar los archivos de datos. Una vez que Oracle termine de aplicar el archivo de registro de rehacer, aparecerá el siguiente mensaje:

```
Applying suggested logfile...  
Log applied.
```

Una vez aplicado cada registro, Oracle continuará aplicando el siguiente archivo de registro de rehacer hasta que se complete la recuperación.

Nota: Si Oracle muestra un mensaje de error en el que indica que no se puede abrir el archivo de registro, es posible que el archivo de registro no esté disponible. En la línea de comandos, introduzca CANCEL. Este comando detendrá la recuperación de medios completa.

Para obtener más información sobre la recuperación y los archivos de registro de rehacer de archivado, consulte la documentación de Oracle.

4. Abra la base de datos mediante el siguiente comando:

```
ALTER DATABASE OPEN;
```

La base de datos se recuperará ahora en el archivo de registro más reciente disponible.

Nota: Para que la recuperación de objetos de la base de datos sea más fiable, debe realizar la copia de seguridad de los archivos de registro archivados mediante el objeto ~ARCHIVELOG. Para obtener más información sobre la recuperación de bases des datos, consulte la documentación de Oracle.

Recuperar archivos de control y bases de datos por completo

En el caso de que se haya perdido o dañado un archivo de control, deberá cerrar la base de datos y recuperar los archivos de control antes de recuperar la base de datos.

Para cerrar la base de datos y recuperar los archivos de control

1. Para cerrar la base de datos, introduzca el siguiente comando en el símbolo del sistema SQL*Plus:

```
SHUTDOWN;
```

2. Vaya al directorio principal de Oracle. Copie el archivo de control del directorio principal del agente a su ubicación original.

3. Renombre los archivos de control restaurados con los nombres de archivos de control originales.

Nota: El proceso de restauración restaurará el archivo de control original. Debe renombrar la versión restaurada del archivo de control con el nombre de archivo original.

4. Inicie y monte la base de datos y comience el proceso de recuperación:

En el símbolo del sistema SQL*Plus, introduzca:

```
CONNECT SYS/SYS_PASSWORD AS SYSDBA
STARTUP MOUNT;
RECOVER DATABASE USING BACKUP CONTROLFILE UNTIL CANCEL;
```

5. Oracle solicitará que introduzca los nombres de archivo de registro. En primer lugar Oracle buscará los archivos de registro de archivado y proporcionará de modo automático los nombres correctos correspondientes a los existentes. Si Oracle no puede encontrar los archivos de registro de archivado necesarios, será necesario aplicar de forma manual los registros de rehacer con conexión necesarios.

Cuando se aplican los registros de rehacer con conexión de forma manual, deberá proporcionar la ruta completa y el nombre de archivo. Si introduce un registro incorrecto, vuelva a introducir el comando:

```
RECOVER DATABASE USING BACKUP CONTROLFILE UNTIL CANCEL;
```

Proporcione el nombre de archivo de registro de rehacer con conexión correcto cuando se le indique. Continúe con este procedimiento hasta que Oracle haya aplicado todos los registros de forma correcta.

6. Para volver a poner en línea la base de datos y restablecer los registros, introduzca el siguiente comando en el símbolo del sistema SQL*Plus:

```
ALTER DATABASE OPEN RESETLOGS;
```

7. En los directorios en los que se encuentran almacenados los registros de rehacer archivados, suprima todos los archivos de registro.

8. Si alguno de los espacios de tabla todavía está sin conexión, introduzca el siguiente comando en el símbolo del sistema SQL*Plus para volver a ponerlos en línea:

```
ALTER TABLESPACE TABLESPACE_NAME ONLINE;
```

Recuperar espacios de tabla o archivos de datos

Si la base de datos de Oracle se encuentra abierta, para poder restaurar y recuperar un espacio de tabla, en primer lugar el espacio de tabla deberá estar desconectado.

Para recuperar un archivo de datos o un espacio de tabla

1. Para desconectar el espacio de tabla, introduzca el siguiente comando en el símbolo del sistema SQL*Plus:

```
ALTER TABLESPACE "nombre_espaciotabla" OFFLINE;
```

Nota: Es posible que el servidor Oracle desconecte el espacio de tabla dañado de forma automática. En este caso, vaya al paso 2.

2. Restaure el espacio de tabla o el archivo de datos mediante CA ARCserve Backup y el Agente para Oracle de CA ARCserve Backup si no lo ha hecho.
3. Comience el proceso de recuperación de base de datos:

- Si está recuperando un **espacio de tabla**, introduzca el siguiente comando en el símbolo del sistema SQL*Plus:

```
RECOVER TABLESPACE "nombre_espaciotabla";
```

- Si está recuperando un **archivo de datos**, introduzca el siguiente comando en el símbolo del sistema SQL*Plus:

```
RECOVER DATAFILE 'ruta';
```

Por ejemplo:

```
RECOVER DATAFILE 'T\Oracle\Oradata\Orcl\Backup.Ora';
```

Oracle comprobará los archivos de registro de rehacer en archivo compartido que necesita aplicar y solicitará los nombres de dichos archivos en orden cronológico.

Por ejemplo, si Oracle necesita el nombre del archivo de registro de rehacer en archivo compartido con un número de secuencia 49, aparecerá el siguiente mensaje:

```
ORA-00279:      Change 10727 generated at 09/15/95 16:33:17 needed for
thread 1
ORA-00289:      Suggestion : D:\ORANT|saparch\ARC00049.001
ORA-00200:      Change 10727 for thread 1 is in sequence #49
Specify log<<RET>>suggested : filename : AUTO : FROM logsource : CANCEL
```

4. Si dispone de todos los archivos de registro archivados necesarios, introduzca AUTO para aplicarlo a los archivos. Oracle aplicará los datos de registro para restaurar los archivos de datos. Una vez que Oracle termine de aplicar el archivo de registro de rehacer, aparecerá el siguiente mensaje:

```
Applying suggested logfile...  
Log applied.
```

Una vez aplicado cada registro, Oracle continuará aplicando el siguiente archivo de registro de rehacer hasta que se complete la recuperación.

Nota: Si Oracle muestra un mensaje de error en el que indica que no se puede abrir el archivo de registro, es posible que el archivo de registro no esté disponible. En la línea de comandos, introduzca CANCEL. Este comando detendrá la recuperación de medios completa. En este caso, realice la recuperación de medios incompleta para restaurar de nuevo el espacio de tabla. Cuando se hayan aplicado todos los archivos de registro, la recuperación de la base de datos habrá finalizado. Para obtener más información sobre la recuperación de medios incompleta, consulte la guía del administrador de Oracle Server .

5. Puede poner la base de datos en línea. Para ello, introduzca el siguiente comando:

```
ALTER TABLESPACE "tablespace_name" ONLINE;
```

El espacio de tabla se recuperará ahora en el archivo de registro más reciente disponible.

Nota: Para que la recuperación de objetos de la base de datos sea más fiable, debería realizar la copia de seguridad de los archivos de registro archivados mediante el objeto ~ARCHIVELOG. Para obtener más información sobre la recuperación de bases des datos, consulte la documentación de Oracle.

Recuperar copias de seguridad completas en desconexión

Para recuperar una base de datos cuya copia de seguridad se ha realizado por completo mientras estaba sin conexión, cierre Oracle Server y utilice el Agente de cliente de CA ARCserve Backup para Windows para recuperar la base de datos de Oracle.

Nota: Al restaurar una base de datos desde una copia de seguridad completa en desconexión también se recupera totalmente la base de datos.

Para recuperar una base de datos cuya copia de seguridad se ha realizado sin conexión

1. En la ventana Administrador de restauración, expanda el servidor y los volúmenes que contengan las copias de seguridad de la base de datos de Oracle.

Aparecerán los directorios que contienen las copias de seguridad de la base de datos de Oracle.

2. Expanda los directorios y seleccione todas las copias de seguridad individuales que componen la base de datos de Oracle, o bien seleccione el directorio en el que se encuentran las copias de seguridad.
3. Inicie la restauración.

Se recuperará la base de datos cuya copia de seguridad se ha realizado sin conexión.

Nota: Los archivos de la base de datos de Oracle se pueden ubicar en cualquier sitio (en cualquier disco duro o en cualquier directorio). Si va a realizar una restauración completa del servidor Oracle, deberá seleccionar todos los archivos de la base de datos de Oracle ubicados en unidades diferentes.

Capítulo 4: Uso del agente en modo RMAN

Esta sección contiene los siguientes temas:

[Creación de un catálogo del RMAN](#) (en la página 55)

[Acerca de la interfaz SBT 2.0](#) (en la página 57)

[Copia de seguridad mediante el Agente para Oracle en el modo RMAN](#) (en la página 57)

[Restauración mediante el Agente para Oracle en el modo RMAN](#) (en la página 70)

[Recuperación de bases de datos en el modo RMAN](#) (en la página 82)

[Limitaciones de copia de seguridad y restauración mediante el modo RMAN](#) (en la página 86)

Creación de un catálogo del RMAN

El Gestor de recuperación (RMAN) es una utilidad de Oracle que permite realizar copias de seguridad, restauraciones y recuperaciones de archivos de bases de datos. RMAN realiza importantes procedimientos de copia de seguridad y recuperación y simplifica en gran medida los trabajos realizados por los administradores durante estos procedimientos.

RMAN y CA ARCserve Backup permiten especificar sus propias secuencias de comandos RMAN para realizar copias de seguridad. Puede utilizar RMAN directamente para realizar copias de seguridad de cualquier objeto de base de datos conectándose directamente a RMAN con o sin un catálogo de recuperación en la línea de comandos.

Nota: Si se utiliza el agente o RMAN para realizar copias de seguridad, se recomienda utilizar un catálogo de recuperación instalado en una base de datos independiente. Después de realizar una copia de seguridad de Oracle utilizando RMAN, puede restaurar la base de datos utilizando el agente o RMAN. De forma similar, si realiza una copia de seguridad de una base de datos Oracle utilizando el agente para Oracle, puede restaurar la base de datos utilizando RMAN o el agente.

Para obtener más información sobre el Gestor de recuperación, consulte la documentación de Oracle.

Puede utilizar el catálogo de RMAN al realizar una copia de seguridad. Esto es así porque RMAN almacena en dicho catálogo toda la información pertinente de copia de seguridad. Sin el catálogo, el RMAN solamente contará con los archivos de control para administrar las copias de seguridad. Esto es muy arriesgado puesto que si se pierden todos los archivos de control, el RMAN no podrá restaurar la base de datos. Además, no podrá restaurar los archivos de control y se perderá la base de datos.

Nota: Asegúrese de que la base de datos de catálogo esté disponible cuando realiza tareas de copia de seguridad y restauración mediante el catálogo RMAN.

Para crear un catálogo de RMAN

Nota: Puesto que el RMAN realmente se basa en este catálogo para llevar a cabo la restauración, debe crearlo en una base de datos aparte, es decir, en una base de datos diferente de la que se está realizando la copia de seguridad.

1. Creación de un nuevo espacio de tabla mediante el comando SQL*Plus:

```
* create tablespace <espaciodetabla del catálogo del RMAN> datafile <nombre del archivodedatos> size <tamaño del archivodedatos> m;
```

2. Creación del usuario propietario del catálogo RMAN introduciendo este comando:

```
* create user <propietario del catálogo RMAN> identified by <contraseña> default tablespace <espaciodetabla del catálogo RMAN> quota unlimited on <espaciodetabla del catálogo de RMAN>;
```

3. Asignación de los privilegios correctos a dicho usuario mediante el siguiente comando:

```
* grant recovery_catalog_owner to <propietario del catálogo RMAN>;
```

4. Para establecer la conexión con la base de datos del catálogo de RMAN, abra un nuevo símbolo del sistema y ejecute el siguiente comando:

```
rman catalog <propietario del catálogo RMAN>/<contraseña del catálogo RMAN>@rmandb
```

donde rmandb es el nombre TNS de la base de datos de catálogo de RMAN.

5. Cree un catálogo mediante este comando:

```
create catalog;
```

6. Conéctese a la base de datos del catálogo y a la base de datos de destino de RMAN.

```
*rman target <usuario(sys) con privilegios sysdba>/< contraseña para  
usuario(sys)>@targetdb catalog <propietario del catálogo de RMAN>/<contraseña  
del catálogo RMAN>@rmandb
```

donde rmandb es el nombre TNS de la base de datos de catálogo de RMAN y targetdb es el nombre TNS de la base de datos de destino.

7. Ejecute el siguiente comando.

```
register database;
```

Para obtener más información sobre el Gestor de recuperación, consulte la documentación de Oracle.

Importante: Si no está utilizando un catálogo del RMAN, deberá administrar los archivos de control usted mismo

Acerca de la interfaz SBT 2.0

La interfaz SBT 2.0 de copia de seguridad de sistemas a cinta (SBT) es la API (interfaz de programación de aplicaciones) de Oracle que le permite a ARCserve Backup proporcionarle funciones de copia de seguridad y de restauración al RMAN. Estas interfaces utilizan el archivo de parámetros Config.xml de OracleAgent y los comandos ca_backup y ca_restore de CA ARCserve Backup para iniciar las funciones de copia de seguridad y de restauración desde RMAN.

Copia de seguridad mediante el Agente para Oracle en el modo RMAN

Mediante ARCserve Backup y el agente, se pueden llevar a cabo dos tipos de copias de seguridad diferentes:

- Copia de seguridad sin conexión
- Copia de seguridad en línea

Copia de seguridad de las bases de datos sin conexión mediante CA ARCserve Backup en el modo RMAN

Al realizar una copia de seguridad sin conexión mediante el agente, se pondrá la base de datos en un estado inactivo antes de que comience el proceso de copia de seguridad. El motivo es que RMAN debe poder conectarse a la base de datos; por tanto, los procesos de base de datos se deben ejecutar y deben aceptar la conexión. Realizar una copia de seguridad verdadera sin conexión no permite que se produzca esta conexión. El único modo de permitir que RMAN se conecte a la base de datos y no se encuentre en línea es utilizar el estado inactivo, que evita que se produzca ninguna transacción de usuario.

Nota: Para realizar una auténtica copia de seguridad sin conexión, utilice el agente para realizar una copia de seguridad de la base de datos después de cerrarla manualmente. Para restaurar su base de datos, utilice el agente de nuevo y, a continuación, inicie manualmente su base de datos.

Realización de copias de seguridad en modo sin conexión

Puede realizar una operación de copia de seguridad en modo sin conexión siguiendo las instrucciones que se detallan a continuación.

Nota: Antes de abrir el Gestor de copia de seguridad, asegúrese de que Oracle Server se esté ejecutando y de iniciar tanto CA ARCserve Backup como el agente.

Para realizar una copia de seguridad de una base de datos Oracle en modo sin conexión

1. Abra el Gestor de copia de seguridad, seleccione la ficha Origen y expanda los agentes de Windows.
2. En la opción Agentes de Windows, haga clic en el host en el cual está instalado Oracle.
Se abrirá el cuadro de diálogo Inicio de sesión.
3. Introduzca el nombre de usuario y la contraseña del host y haga clic en Aceptar.
Aparecerá el host en la lista.
4. Haga clic en la base de datos de Oracle de la que desee realizar una copia de seguridad.
Se abrirá el cuadro de diálogo Inicio de sesión.

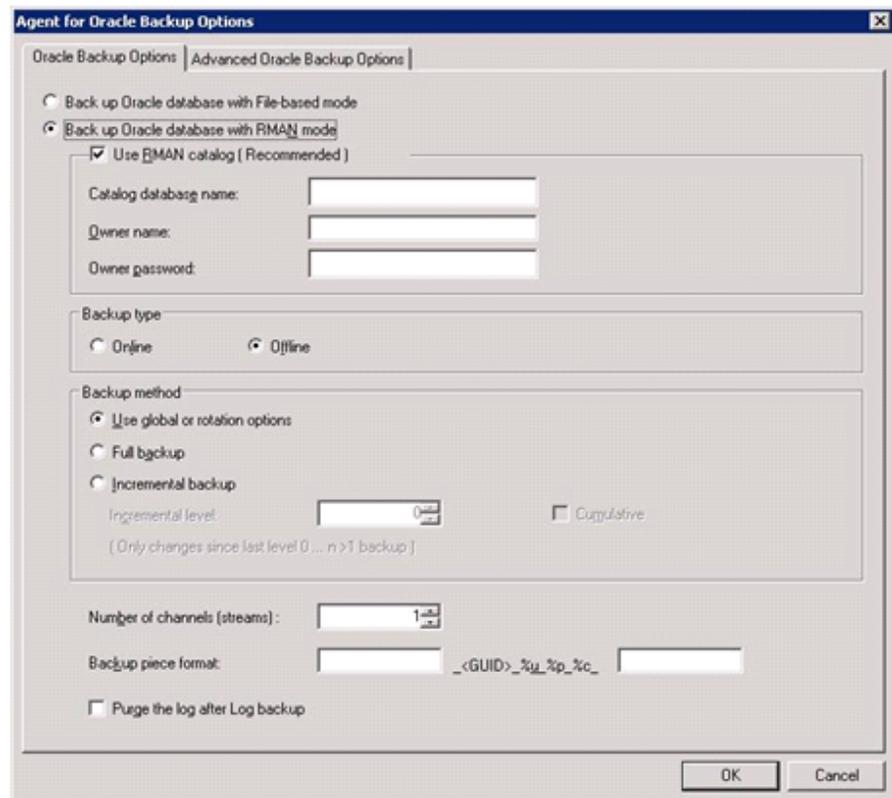
- Introduzca el nombre de usuario y la contraseña de la base de datos de Oracle y, a continuación, haga clic en Aceptar.

Nota: Asegúrese de que el nombre de usuario y la contraseña de Oracle que utilice para conectarse a Oracle tienen privilegios sysdba.

- Para establecer las opciones de copia de seguridad, seleccione la ficha Origen y, a continuación, haga clic con el botón secundario del ratón para seleccionar Opciones locales.

Se abre el cuadro de diálogo Agente de opciones de copia de seguridad de Oracle.

- Seleccione Realizar una copia de seguridad de la base de datos de Oracle con el modo RMAN para habilitar los campos.



8. Rellene los siguientes campos:

- **Utilizar el catálogo de RMAN (recomendado):** asegúrese de que la casilla de verificación Utilizar el catálogo de RMAN (recomendado) está seleccionada e introduzca el nombre de la base de datos del catálogo y la contraseña del propietario.

Nota: Puede utilizar el catálogo RMAN, ya que, en caso contrario, RMAN sólo confiará en los archivos de control para gestionar las copias de seguridad. El uso exclusivo de los archivos de control representa un riesgo, ya que si la base de datos y todos los archivos de control se pierden por alguna causa, el gestor de recuperación no podrá restaurar la base de datos. Si se utiliza la opción del catálogo RMAN, se evita la posibilidad de perder tanto la información relacionada con las copias de seguridad de los archivos de control como otra información valiosa. Además, tenga en cuenta que si no se utiliza el catálogo RMAN, se limita la posibilidad de realizar una recuperación en el momento especificado.

Si decide no seleccionar la opción de base de datos del catálogo, se mostrará un mensaje de advertencia que le recordará que el Agente para Oracle no puede realizar restauraciones o copias de seguridad de bases de datos completas mediante RMAN.

- **Tipo de copia de seguridad:** seleccione el modo sin conexión.
- **Método de copia de seguridad:** permite especificar uno de los métodos siguientes de copia de seguridad:
 - **Utilizar opc. globales o de rotación:** esta opción está activada de forma predeterminada. Si no se desactiva, la tarea de copia de seguridad utilizará el método de copia de seguridad global o de rotación de la ficha Programación.
 - **Copia de seguridad completa:** este método minimiza el número de cintas necesarias para restaurar la base de datos, pero invierte más tiempo en la realización de la copia de seguridad.
 - **Copia de seguridad incremental:** este método emplea menos tiempo en la realización de la copia de seguridad pero a la hora de restaurar la base de datos es necesario invertir más tiempo y cargar más cintas, es decir, la última copia de seguridad y todas las copias incrementales.

- **Número de canales (flujos):** si se cuenta con más de una unidad y volumen en el sistema, es posible utilizar la opción Número de canales (flujos) en el gestor de copia de seguridad para mejorar el rendimiento de las copias de seguridad. Tras asignar un número de canales concreto a la copia de seguridad, el agente y el RMAN determinarán la organización y la distribución de los diferentes canales y si todos ellos son necesarios. En algunos casos, el RMAN puede determinar que en lugar de utilizar todos los canales especificados para la tarea de copia de seguridad, ésta se puede llevar a cabo mejor mediante el empaquetamiento secuencial de más de una tarea (pieza de copia de seguridad) por canal y, por lo tanto, utilizará un número menor de canales para realizar la tarea. El número de dispositivos o de grupos de dispositivos disponibles en el sistema indica el número de tareas que el RMAN ejecuta de modo simultáneo.

Importante: Tras especificar más de un canal en el Administrador de copia de seguridad, evite seleccionar un medio concreto o un grupo de dispositivos de medios en la ficha Destino ya que esto impediría la realización de la Multitransmisión.

Nota: En el cuadro de diálogo Opciones de copia de seguridad de Oracle, asegúrese de que el valor de la opción Número de canales (flujos) esté comprendido entre 1 y 255. Dado que este parámetro influye en el agente, RMAN determinará el número real de canales (flujos) necesarios para la tarea de copia de seguridad y de restauración.

- **Formato de copia de seguridad:** introduzca el prefijo y el sufijo de la cadena de formato de los archivos de copia de seguridad.
- **Borrar registro definitivamente después de copia de seguridad de registro:** utilice esta opción para borrar definitivamente el registro Archivelog después de que se realicen las copias de seguridad.

9. (Opcional) Seleccione la ficha Opciones avanzadas de copia de seguridad de Oracle.

Si desea modificar el rendimiento de las copias de seguridad, utilice el campo correspondiente. Estos son algunos de los parámetros de copia de seguridad:

- **Tamaño de copia de seguridad:** introduzca un número (en KB) en el campo Tamaño de copia de seguridad si desea que RMAN genere más de una copia de seguridad.
- **Velocidad de lectura (núm. búferes):** introduzca el número máximo de búferes por segundo en el campo Velocidad de lectura (núm. búferes) que desea que RMAN utilice para leer los datos del disco.
- **Número de archivos por conjunto de copia de seguridad:** especifique un número en el campo Número de archivos por conjunto de copia de seguridad para limitar el número de segmentos de copia de seguridad que RMAN debe utilizar para cada conjunto de copias de seguridad.
- **Tamaño de bloque (Bytes) (Oracle 9i):** introduzca un valor en el campo Tamaño de bloque (Bytes) para permitir que RMAN determine el tamaño de los bloques de datos enviados al agente al realizar una copia de seguridad.

- **Número máximo de archivos abiertos:** especifique un número en el campo Número máximo de archivos abiertos para limitar el número total de archivos que RMAN abrirá al mismo tiempo. Si este campo se deja vacío el RMAN utilizará el valor predeterminado.
- **Tamaño de conjunto cop. seg. (KB):** introduzca un número en el campo Tamaño de conjunto cop. seg. (KB) para limitar la cantidad de datos que deben incluirse en un conjunto de copia de seguridad. Se recomienda dejar vacío este campo.
- **Número de copias:** especifique un número entre uno y cuatro en el campo Número de copias para indicar a RMAN cuántas copias de los segmentos de copia de seguridad debe crear.

Nota: Para que se pueda crear más de una copia, debe activar la opción BACKUP_TAPE_IO_SLAVES en el archivo init<sid>.ora o en el archivo SPFILE. En caso contrario, se producirá un mensaje de error.

- **Error en la tarea si hay más de 1 copia y no hay suficientes unidades disponibles:** utilice esta opción si desea que se genere un error en la tarea de copia de seguridad cuando el número de copias sea superior a 1 y la tarea no pueda obtener acceso a un número de dispositivos suficiente para poderlas realizar. Si no se selecciona esta opción, la tarea de copia de seguridad continuará ejecutándose. Sin embargo, el número de copias se reducirá automáticamente si la tarea detecta que el número de dispositivos es insuficiente.
- **Selección de registros archivados:** seleccione todos los registros archivados o selecciónelos basándose en el tiempo.

Existen cuatro opciones para realizar copias de seguridad de registros archivados. Estas opciones son:

- **Todos:** se realiza una copia de seguridad de todos los registros archivados.
- **Basado en tiempo:** se realiza una copia de seguridad de los registros archivados basándose en el tiempo.
- **Basado en SCN:** se realiza una copia de seguridad de los registros archivados basándose en el número SCN.
- **Basado en secuencia de registro:** se realiza una copia de seguridad de los registros archivados basándose en el número de secuencia de registro.
- **Subproceso:** disponible cuando no se utiliza la opción Todos. Asegúrese de que el número de subproceso esté siempre establecido en 1, si no se trata de un entorno RAC.

- **Etiqueta de copia de seguridad de RMAN:** introduzca la cadena que se utiliza para establecer la etiqueta en el conjunto de copia de seguridad.
- **Cargar script RMAN:** utilice esta opción para introducir la ruta del script RMAN.

Importante: Si está activada la opción Cargar script RMAN, todas las opciones seleccionadas en el gestor de restauración se ignorarán, y el script RMAN se cargará y ejecutará. Sin embargo, si solamente se selecciona el archivo de parámetros en el Gestor de Restauración, se restaurará el archivo de parámetros y el script RMAN no se ejecutará.

- **Tiempo espera disponib. dispositivos (minutos):** permite especificar el tiempo que desea que espere una tarea de copia de seguridad si no puede acceder al número de dispositivos requerido. Cuando haya transcurrido el tiempo especificado, se producirá un error en la tarea o ésta continuará si se ha activado la opción "Continuar copia de seguridad incluso cuando los dispositivos solicitados no están disponibles".
- **Continuar la copia de seguridad incluso si algunos dispositivos solicitados no están disponibles:** seleccione esta opción si tiene como mínimo un dispositivo asignado para ejecutar la tarea. Si no está seleccionada, se producirá un error en la tarea cuando no pueda acceder a suficientes dispositivos durante el tiempo especificado en la opción Tiempo de espera de disponibilidad del dispositivo (minutos).

Haga clic en Aceptar.

10. Seleccione la ficha Destino y, a continuación, seleccione el grupo de dispositivos de medios y el medio en el que desea almacenar la copia de seguridad.

Importante: Si establece la opción Número de canales en un número superior a uno, no seleccione un medio específico o un grupo de dispositivos de medios en la ficha Destino.

11. Haga clic en la ficha Método/Programación y seleccione uno de estos tipos de programación:

- Personalizada
- Rotación
- Rotación GFS

12. Haga clic en Enviar en la barra de herramientas.

Se abrirá el cuadro de diálogo Enviar tarea.

13. Programe la tarea para que se ejecute ahora o más adelante. Haga clic en Aceptar.

Se abrirá el cuadro de diálogo Enviar tarea.

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

Se envía la tarea. Puede controlar la tarea en el Administrador de estado de tareas.

Nota: Para obtener información acerca de las restricciones relativas al control de las copias de seguridad, consulte [Limitaciones de copia de seguridad y restauración mediante el modo RMAN](#) (en la página 86).

Una copia de seguridad puede ocupar varias sesiones en el medio incluso aunque elija sólo un objeto. Por ejemplo, si introduce un límite en el campo Tamaño de conjunto de copia de seguridad de la ficha Opciones de copia de seguridad de Oracle avanzadas, se crearán varias sesiones.

Copia de seguridad de bases de datos Oracle en línea

El Agente para Oracle permite realizar copias de seguridad de objetos de base de datos de Oracle específicos, tales como espacios de tabla, archivos de datos, archivos de registro de rehacer archivados, archivos de parámetros y archivos de control.

Realización de copias de seguridad en modo en línea

Para realizar una copia de seguridad con conexión siga las instrucciones que se detallan a continuación.

Nota: Antes de abrir el Administrador de copia de seguridad, es necesario comprobar que Oracle Server está en funcionamiento y que todos los espacios de tabla de las bases de datos de las que se desea realizar una copia de seguridad están en línea. Inicie asimismo CA ARCserve Backup y el agente.

Para realizar una copia de seguridad en el modo con conexión

1. Abra el Gestor de copia de seguridad, seleccione la ficha Origen y expanda los agentes de Windows.
2. En la lista Agentes de Windows, haga clic en el marcador verde situado en el host en el que está instalado Oracle.

Se abrirá el cuadro de diálogo Inicio de sesión.

3. Introduzca el nombre de usuario y la contraseña del host y haga clic en Aceptar.

Nota: Expanda el host si éste no se expande automáticamente.

4. Seleccione una base de datos de Oracle.

Se abrirá el cuadro de diálogo Inicio de sesión de base de datos.

5. Introduzca el nombre de usuario y la contraseña de la base de datos Oracle.

Nota: Asegúrese de que el nombre de usuario y la contraseña de Oracle que utilice para conectarse a Oracle tienen privilegios sysdba.

Cuando se realice una copia de seguridad de una base de datos, en la cola se creará una única tarea principal. Cuando se inicie la creación de la copia de seguridad, la tarea principal llamará al RMAN, que a su vez iniciará las tareas secundarias.

Las tareas secundarias aparecen en la cola de tareas.

6. Para establecer las opciones de copia de seguridad, seleccione la ficha Origen y, a continuación, haga clic con el botón secundario del ratón para seleccionar Opciones locales.

Se abre el cuadro de diálogo Agente de opciones de copia de seguridad de Oracle.

Nota: En el cuadro de diálogo Opciones de copia de seguridad de Oracle, asegúrese de que el valor de la opción Número de canales (flujos) esté comprendido entre 1 y 255. Dado que este parámetro influye en el agente, RMAN determinará el número real de canales (flujos) necesarios para la tarea de copia de seguridad y de restauración.

7. Seleccione la opción Realizar una copia de seguridad de la base de datos de Oracle con el modo RMAN para habilitar los campos.

8. Introduzca la información en los campos de la ficha Opciones de copia de seguridad de Oracle para realizar copias de seguridad en línea.

Haga clic en Aceptar.

9. (Opcional) Seleccione la ficha Opciones avanzadas de copia de seguridad de Oracle. Especifique las opciones requeridas para la tarea y haga clic en Aceptar.

10. Seleccione la ficha Destino y, a continuación, seleccione el grupo de dispositivos de medios y el medio en el que desea almacenar la copia de seguridad.

Importante: Si establece la opción Número de canales en un número superior a uno, no seleccione un medio específico o un grupo de dispositivos de medios en la ficha Destino.

11. Haga clic en la ficha Método/Programación y seleccione uno de estos tipos de programación:

- Personalizada
- Rotación
- Rotación GFS

12. Haga clic en Enviar en la barra de herramientas.

Se abrirá el cuadro de diálogo Enviar tarea.

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

Se envía la tarea. Puede controlar la tarea en el Administrador de estado de tareas.

Nota: Para obtener información acerca de las restricciones relativas al control de las copias de seguridad, consulte [Limitaciones de copia de seguridad y restauración mediante el modo RMAN](#) (en la página 86).

Una copia de seguridad puede ocupar varias sesiones en el medio incluso aunque elija sólo un objeto. Por ejemplo, si introduce un límite en el campo Tamaño de conjunto de copia de seguridad de la ficha Opciones de copia de seguridad de Oracle avanzadas, se crearán varias sesiones.

Más información:

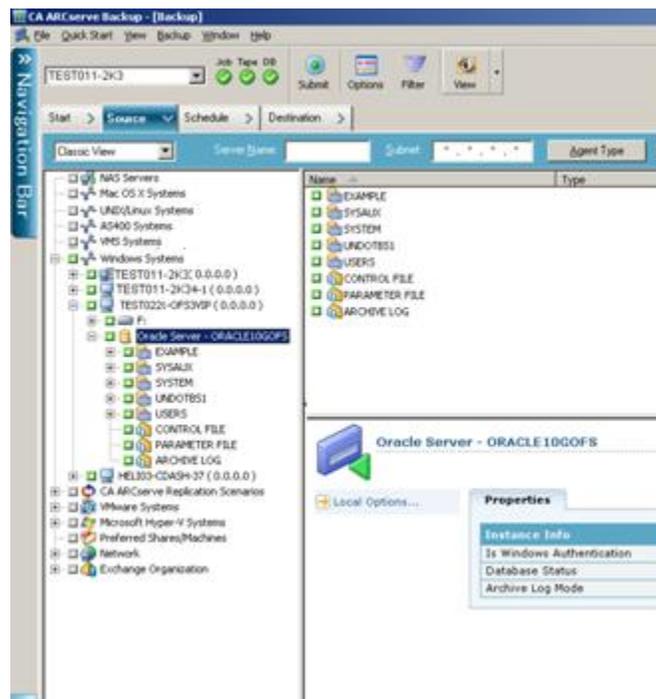
[Realización de copias de seguridad en modo sin conexión](#) (en la página 58)

Copia de seguridad en un entorno Oracle Fail Safe en modo RMAN

Puede realizar copias de seguridad de datos en un entorno Oracle Fail Safe. Para obtener más información acerca de OFS, consulte la documentación de Oracle.

Para realizar copias de seguridad de datos en un entorno Oracle Fail Safe

1. Asegúrese de que el grupo de Oracle Fail Safe esté en ejecución en su entorno de clúster de Microsoft.
2. Inicie CA ARCserve Backup y el Gestor de copia de seguridad.
3. En la ficha Origen, examine la red Microsoft o los recursos compartidos preferidos para ubicar los grupos de Oracle Fail Safe.
4. Seleccione el servidor Oracle correspondiente en el grupo de Oracle Fail Safe.



5. Para establecer las opciones de copia de seguridad, seleccione la ficha Origen y, a continuación, haga clic con el botón secundario del ratón para seleccionar Opciones locales.

Se abrirá el cuadro de diálogo Opciones de copia de seguridad de Oracle.

6. En el cuadro de diálogo de opciones del Agente para Oracle, seleccione Realizar una copia de seguridad de la base de datos de Oracle con el modo RMAN.

7. Haga doble clic en el servidor Oracle para ver y seleccionar espacios de tabla correspondientes a esta instancia.
8. Haga clic en la ficha Destino y seleccione un destino de copia de seguridad.
9. Haga clic en la ficha Programación y seleccione las opciones de programación para esta tarea de copia de seguridad.
10. Haga clic en Enviar en la barra de herramientas.

Se abrirá el cuadro de diálogo Enviar tarea.

11. Introduzca el nombre de usuario y la contraseña del grupo de Oracle Fail Safe. Para introducir o cambiar la información de seguridad del grupo de Oracle Fail Safe, seleccione el grupo de Oracle Fail Safe y haga clic en Seguridad.

Haga clic en Aceptar.

Se envía la tarea.

Nota: A pesar de que puede examinar todas las bases de datos de Oracle desde cualquier grupo de Oracle Fail Safe, sólo podrá llevar a cabo una copia de seguridad correcta si selecciona una base de datos de Oracle en el grupo de Oracle Fail Safe correspondiente. Si el nodo que el grupo de Oracle Fail Safe está actualmente ejecutando falla durante una tarea de copia de seguridad, la tarea de copia de seguridad quedará incompleta y será necesario reenviarla.

Copia de seguridad en un entorno Oracle RAC

Puede realizar copias de seguridad de datos en un entorno Oracle RAC con CA ARCserve Backup y el agente.

Para realizar copias de seguridad en un entorno Oracle RAC

1. Verifique que el servicio del servidor de Oracle se está ejecutando en su entorno de RAC.
2. Inicie CA ARCserve Backup y abra el Gestor de copia de seguridad.
3. En la ficha Origen, examine la red Microsoft o los recursos compartidos preferidos hasta ubicar uno de los nodos Oracle RAC.
4. Seleccione el servidor Oracle pertinente en los nodos Oracle RAC.
5. Para establecer las opciones de copia de seguridad, seleccione la ficha Origen y, a continuación, haga clic con el botón secundario del ratón para seleccionar Opciones locales.

Se abrirá el cuadro de diálogo Opciones de copia de seguridad de Oracle.

6. En el cuadro de diálogo de opciones del Agente para Oracle, seleccione Copia de seguridad de Oracle con copia de seguridad de RMAN.
7. Haga doble clic en el servidor Oracle para ver y seleccionar espacios de tabla correspondientes a esta instancia.
8. Haga clic en la ficha Destino y seleccione un destino de copia de seguridad.
9. Haga clic en la ficha Programación y seleccione las opciones de programación para esta tarea de copia de seguridad.
10. Haga clic en Enviar en la barra de herramientas.
Se abrirá el cuadro de diálogo Enviar tarea.
11. Introduzca el nombre de usuario y la contraseña del nodo Oracle RAC. Para introducir o cambiar la información de seguridad del nodo Oracle RAC, selecciónelo y haga clic en Seguridad.
Haga clic en Aceptar.

Se envía la tarea.

Restauración mediante el Agente para Oracle en el modo RMAN

El agente en modo RMAN permite restaurar objetos de la base de datos como, por ejemplo, espacios de tabla, archivos de registro de archivado y archivos de control, ya sea de forma individual o en grupos. También permite restaurar el archivo de control cuando se restaura una base de datos.

Nota: Para obtener más información acerca de cómo restaurar una base de datos en otro host manualmente mediante RMAN, consulte [Escenario para la creación de una base de datos duplicada en un host remoto](#) (en la página 120).

Restauración y recuperación de bases de datos y objetos de base de datos

Para restaurar y recuperar una base de datos completa de la que se ha realizado una copia de seguridad con o sin conexión, se deben realizar los siguientes pasos.

Nota: Antes de iniciar el Administrador de restauración, asegúrese de que CA ARCserve Backup ya se haya iniciado.

Para restaurar una base de datos completa de la que se dispone de una copia de seguridad en línea o fuera de línea

1. Abra el Administrador de restauración, seleccione la ficha Origen y, a continuación, seleccione la vista Restaurar por árbol.
2. Expanda los agentes de Windows y, a continuación, expanda el host de Oracle en los agentes de Windows.
3. Seleccione la base de dato o los objetos de la base de datos que se van a restaurar.
4. Para establecer las Opciones de restauración de Oracle, seleccione la ficha Origen, haga clic con el botón secundario del ratón en la base de datos Oracle que desea restaurar y seleccione Opciones locales.

Se abre el cuadro de diálogo Opciones de restauración de Oracle.

5. Para establecer las opciones de restauración, haga clic en la ficha Opciones de restauración de Oracle.

Se abre la ficha Agente de opciones de restauración de Oracle.

6. Si es necesario, introduzca información en los siguientes campos.
 - **Utilizar el catálogo de RMAN (recomendado):** asegúrese de que la casilla de verificación Utilizar el catálogo de RMAN (recomendado) está seleccionada e introduzca el nombre del propietario del catálogo y su contraseña.
 - **Opción Número de canales (flujos):** cuando introduzca un número en esta opción, el agente indicará a RMAN el número máximo de canales que se pueden utilizar. RMAN determina entonces cuántos canales asigna a la operación de restauración. RMAN envía las tareas en paralelo, una para cada canal.
Nota: Dado que RMAN determina el número adecuado de canales que se deben utilizar, es posible que RMAN utilice menos canales que los especificados.

- **Opción Restaurar desde la copia de seguridad más reciente:** si selecciona esta opción, el agente indica a RMAN que use la copia de seguridad más reciente disponible.

Nota: En la sección de tipos de recuperación de la ficha Opciones de restauración de Oracle, la opción predeterminada es Sin recuperación. Si desea recuperar la base de datos una vez restaurada, asegúrese de seleccionar uno de los otros tipos de recuperación.

- **Opción Restaurar a partir de cop. seg. de:** si selecciona esta opción, es necesario especificar la fecha y la hora límite de la copia de seguridad a partir de la cual se desea llevar a cabo la restauración. El RMAN realizará la operación en los archivos grabados con anterioridad a la fecha indicada, pero sin incluirla. Esta opción es útil si se quiere recrear un estado determinado de la base de datos (nivel de consistencia). También puede usar esta opción cuando no pueda acceder a la última copia de seguridad. En este caso, esta opción se puede utilizar conjuntamente con la opción Recuperar hasta el último registro para restaurar la base de datos a partir de un conjunto de copias de seguridad antiguas y "volver a realizar" todas las transacciones y reproducir así el último estado de la base de datos.

Nota: En la sección de tipos de recuperación de la ficha Opciones de restauración de Oracle, la opción predeterminada es Sin recuperación. Asegúrese de seleccionar uno de los otros Tipos de recuperación si desea recuperar la base de datos tras la restauración.

- **Opción Restaurar desde etiq. de cop. seg.:** si selecciona esta opción, debe especificar la etiqueta que se utilizó durante la copia de seguridad para indicar qué sesiones de copia de seguridad se deben restaurar. La etiqueta es el nombre lógico asignado a una copia de seguridad concreta (por ejemplo, Copia de seguridad del lunes por la mañana).

Nota: En la sección de tipos de recuperación de la ficha Opciones de restauración de Oracle, la opción predeterminada es Sin recuperación. Si desea recuperar la base de datos una vez restaurada, asegúrese de seleccionar un tipo de recuperación.

Otras opciones de recuperación son:

- **Sin recuperación:** Al seleccionar esta opción se restauran los datos pero no se realiza ninguna recuperación. El usuario debe recuperar la base de datos por sí mismo y, a continuación, volverla a conectarla en línea. Normalmente, esta opción se utiliza cuando ya se sabe que no se puede recuperar una restauración, como cuando se requieren tareas de restauración adicionales o hay que configurar antes de comenzar el proceso de recuperación.
- **Hasta el final de los registros:** RMAN recupera la base de datos, los espacios de tabla y los archivos de datos hasta la fecha actual.
- **Hasta SCN (sólo bases de datos completas):** RMAN recupera la base de datos hasta el valor SCN (System Change Number) especificado, es decir, un número de punto de control. Esta recuperación es válida sólo para la base de datos completa. La base de datos se abre con la opción resetlogs.
- **Hasta núm. secuencia registro (sólo bases dat. completas):** RMAN recupera la base de datos hasta la secuencia de registros archivados especificada. Esta recuperación es válida sólo para la base de datos completa. La base de datos se abre con la opción resetlogs.
- **Hasta hora (sólo bases datos completas):** RMAN recupera la base de datos hasta el momento especificado. Esta recuperación es válida sólo para la base de datos completa. La base de datos se abre con la opción resetlogs.

Importante: Cuando se utiliza uno de estos métodos de recuperación, todos los registros se restablecen a la fecha registrada más reciente del archivo de control. Esto hace que todos los datos recuperados con posterioridad a esta fecha se pierdan y no se puedan recuperar.

- **Conectar los objetos restaurados después de la recuperación:** cuando se selecciona, esta opción coloca los espacios de tabla y archivos de datos en línea y abre la base de datos una vez que se haya llevado a cabo la recuperación.

7. (Opcional) Puede actualizar las siguientes Opciones avanzadas de restauración de Oracle.

- **Selección de registros archivados:** puede seleccionar una de las opciones de selección de registros archivados que se especifican a continuación.
- **No restaurar:** si se selecciona esta opción, no se restaurará ninguno de los archivos registrados.

Nota: Esta opción está seleccionada de forma automática.

- **Basado en tiempo:** esta opción recupera los registros archivados basados en la fecha en la que se crearon, y no en la fecha en la que se les hizo una copia de seguridad. Si utiliza esta opción, debe introducir también un valor en el campo Desde hora o en el campo Hasta hora.
- **Subproceso:** permite especificar el número de subproceso utilizado para identificar la instancia de Oracle. El valor predeterminado del subproceso es 1 para la instancia de Oracle en modo exclusivo.
- **Basado en SCN:** esta opción restaura el intervalo de registros archivados por SCN (System Change Number).
- **Basado en secuencia de registro:** esta opción restaura los registros archivados por el número de secuencia de registro archivado.
- **Incluir archivo de control:** seleccione esta opción si desea restaurar los archivos de control. Recuerde que sólo deberá restaurar los archivos de control si están dañados o se han perdido.

Importante: Al restaurar un archivo de control se restablecen todos los registros haciendo que se pierdan los datos más recientes una vez que se inicie la base de datos. Estos datos no pueden recuperarse de ningún modo.

- **Tamaño de bloque (Oracle 9i):** si utiliza esta opción, el tamaño de los bloques de datos debe coincidir con el tamaño de bloque utilizado durante la copia de seguridad; en caso contrario, la restauración fallará.

- **Mostrar conjuntos de copia de seguridad de los objetos seleccionados:** cuando se selecciona, envía una solicitud para enumerar todos los conjuntos de copias de seguridad que incluyan los objetos que seleccionó.

Nota: Esta opción no restaura los objetos seleccionados. Para restaurar los objetos seleccionados, se debe enviar otra tarea de restauración.

- **Validar número de conjunto de copia de seguridad:** esta opción solicita a RMAN que valide la integridad de una copia de seguridad sin restaurarla.
- **Cargar script RMAN:** utilice esta opción para introducir la ruta del script RMAN.

Importante: Si está activada la opción Cargar script RMAN, todas las opciones seleccionadas en el gestor de restauración se ignorarán, y el script RMAN se cargará y ejecutará. Sin embargo, si solamente se selecciona el archivo de parámetros en el Gestor de Restauración, se restaurará el archivo de parámetros y el script RMAN no se ejecutará.

Haga clic en Aceptar.

8. Si quiere restaurar la base de datos o los objetos de base de datos a una ubicación alternativa, seleccione la ficha Destino y anule la selección de la opción Restaurar archivos a sus ubicaciones originales.
9. Expanda el agente de Windows de destino e introduzca el nombre de usuario y la contraseña.
Haga clic en Aceptar.
10. Seleccione la base de datos de Oracle en el agente de Windows de destino y haga clic en Enviar en la barra de herramientas.
Se abrirá el cuadro de diálogo Medios de restauración.
11. Seleccione el servidor de copia de seguridad del que se desea realizar la operación de restauración y hacer clic en Aceptar.
Se abre el cuadro de diálogo Nombre de usuario y contraseña de sesión.

12. Introduzca la información de nombre de usuario y la contraseña.

Introduzca el nombre de usuario y la contraseña de Oracle en la ficha Agente de base de datos. Además, como la opción Utilizar un catálogo RMAN (Recomendado) está seleccionada de modo predeterminado, es necesario introducir el nombre y la contraseña del propietario del catálogo RMAN. No será el caso si esta casilla no está seleccionada.

13. Haga clic en Aceptar.

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

Se envía la tarea.

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

Restauración de los archivos de control y los registros archivados

Si los archivos de control y los archivos de registro archivados se han perdido o están dañados, podrá restaurarlos si los selecciona en la ficha Destino del Administrador de restauración al configurar una restauración.

Importante: Si durante la copia de seguridad ha seleccionado la opción Borrar registro definitivamente después de copia de seguridad, debe seleccionar una de las opciones de registros archivados (excepto No restaurar) en la ficha Opciones avanzadas de restauración de Oracle. Así se asegura de que RMAN activará la restauración de los registros necesarios. Si no selecciona una de las opciones del registro de archivos, la fase de recuperación no funcionará correctamente ya que podrían faltar los registros necesarios. Sin embargo, si está utilizando Oracle 9i o versiones superiores, RMAN restaura automáticamente los registros archivados necesarios cuando seleccione una de las opciones de recuperación.

Por lo general, si los archivos de registro de rehacer archivados no están dañados, no se deberán incluir en la restauración. Al mantener el registro de rehacer archivado, podrá restaurar la versión utilizable más reciente que exista antes de que se produjera el error en el sistema o en la base de datos.

Si selecciona la opción Hasta el final de los registros al configurar la restauración, no incluya el archivo de control en la restauración a menos que éste falte o esté dañado. Si incluye el archivo de control en la restauración, el agente recuperará la base de datos mediante el archivo de control restaurado. Como resultado, todas las transacciones realizadas en la base de datos que ocurrieron después de la última transacción registrada en los archivos de copia de seguridad restaurados se perderán.

Restauración del archivo de parámetros

Puede restaurar archivos de parámetro a una versión específica utilizando el Administrador de restauración.

Para restaurar una versión específica del archivo de parámetros

1. Seleccione el archivo de parámetro que desee restaurar (como, por ejemplo, orapwfile).
2. Haga clic en el botón Punto de recuperación en la parte superior de la ficha Origen.
3. En el cuadro de diálogo resultante, seleccione la versión exacta del archivo de parámetro que desee restaurar.

Haga clic en Aceptar.

Los archivos de parámetro son el único tipo de objeto de base de datos que puede restaurar a una versión específica. Al restaurar los archivos de parámetros de esta forma se utiliza el agente de CA ARCserve Backup directamente y no se implica a RMAN.

Nota: Si la opción `SQLNET.AUTHENTICATION_SERVICES` (establecida en "ninguno") se encuentra en el archivo `init.ora` para cualquier instancia de la que se pretenda realizar una copia de seguridad o una restauración, se debe incluir un comentario antes de intentar restaurar el archivo `orapwfile` (incluido en `PARAMETER-FILES`). Si se deja tal cual está se evitan conexiones posteriores a la base de datos `sysdba` y se evitan actividades de administración normales (como la recuperación, el apagado y el inicio).

Restauración a un momento determinado

Para restaurar una base de datos o un espacio de tabla a un momento dado, siga el procedimiento para restaurar una base de datos y los archivos de registro archivados asociados. Para obtener información acerca del procedimiento adecuado, consulte los diferentes procedimientos de restauración y recuperación de esta guía.

Para obtener más información sobre la restauración o la recuperación de bases de datos o espacios de tabla a un momento determinado, consulte la documentación de Oracle.

Nota: La opción Hasta el final de los registros, que realiza la recuperación de una base de datos automáticamente después que se haya restaurado, no soporta recuperaciones a un momento dado. Si desea realizar una recuperación a un momento dado, deberá realizar los pasos de recuperación manualmente.

Restauración en el entorno Oracle RAC

Para realizar una restauración en un entorno Oracle RAC, siga este procedimiento.

Para restaurar en el entorno Oracle RAC

1. Seleccione la opción Restaurar por árbol. Seleccione el origen que desee restaurar.
2. Haga clic en la ficha Destino y seleccione un destino. Puede realizar la restauración al servidor o a la ubicación original o a un servidor o ubicación alternativa.
 - Si va a realizar la restauración a la ubicación original, no necesitará especificar una ruta. Además, no debe cambiar la opción predeterminada, que es Restaurar archivos a sus ubicaciones originales.
 - Si va a realizar la restauración a un nodo determinado de Oracle RAC, desactive la opción Restaurar archivos a sus ubicaciones originales. A continuación, en la ficha Destino del administrador de restauración, ubique y seleccione el directorio de la base de datos de Oracle en el nodo en el que desea realizar la restauración.

3. Haga clic en Enviar y programe la tarea para que se ejecute ahora o en otro momento.

Verifique el nombre de usuario y la contraseña del espacio de tabla Oracle RAC.

Haga clic en Aceptar.

Se envía la tarea. Puede controlar la tarea en el Administrador de estado de tareas.

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

Restauración de objetos Oracle en el entorno Oracle Fail Safe

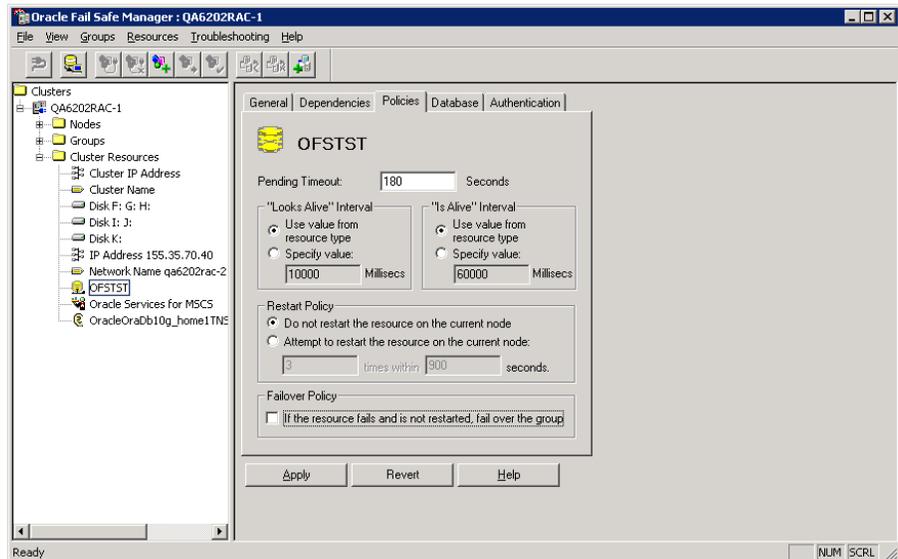
Utilice el siguiente procedimiento para restaurar los objetos de Oracle en un entorno Oracle Fail Safe. Con Oracle Fail Safe, se puede disminuir el tiempo de inactividad de las bases de datos Oracle de una única instancia. Para obtener más información sobre Oracle Fail Safe, consulte la documentación de Oracle.

Para realizar restauraciones en el entorno Oracle Fail Safe

1. Abra el Gestor de restauración y seleccione una opción de restauración.

Si selecciona Restaurar por árbol, seleccione el origen que desea restaurar y una versión de la copia de seguridad en la ficha Origen. Si selecciona Restaurar por sesión, seleccione las sesiones correspondientes al espacio de tabla en la ficha Origen.

2. Haga clic en la ficha Destino y seleccione un destino. Puede realizar la restauración al servidor o a la ubicación original o a un servidor o ubicación alternativa.
 - Si va a realizar la restauración a la ubicación original, no necesita especificar una ruta. Asegúrese de que la opción Restaurar archivos a sus ubicaciones originales está seleccionada.
 - Si va a realizar la restauración a un nodo concreto del grupo de Oracle Fail Safe, desactive la opción Restaurar archivos a sus ubicaciones originales. A continuación, en la ficha Destino del administrador de restauración, ubique y seleccione el directorio de la base de datos de Oracle en el nodo en el que desea realizar la restauración.
 - Si está realizando una restauración de espacio de tabla del sistema o una restauración de base de datos completa en el gestor de Oracle Fail Safe, seleccione la ficha Políticas. Asegúrese de seleccionar la opción No reiniciar el recurso el nodo actual en Reiniciar política y desactive Si se produce un error en el recurso y no se puede reiniciar, conmutar por error el grupo en la opción Política de conmutación por error.



Después de cambiar las políticas mencionadas arriba, cierre la base de datos mediante el comando SQL*Plus.

Nota: El Servicio de instancias de Oracle se cerrará conforme a la configuración del tiempo de espera de la ficha Política. Después de la restauración, el Servicio de instancias de Oracle debe iniciarse automáticamente. Si esto no ocurre, debe iniciarlo manualmente.

3. Haga clic en Enviar en la barra de herramientas.
Se abrirá el cuadro de diálogo Enviar tarea.

4. Programe la tarea para ejecutarla ahora o más adelante.

Compruebe o cambie el nombre de usuario y la contraseña del espacio de tabla del grupo de Oracle Fail Safe y Microsoft Cluster Server.

Haga clic en Aceptar.

Se envía la tarea. Puede controlar la tarea en el Administrador de estado de tareas.

Nota: Si desea restaurar en un equipo remoto, utilice la opción Restaurar a una ubicación alternativa, y asegúrese de que realiza la operación de copia de seguridad y restauración en el equipo que tiene la instancia de base de datos de Oracle.

Recuperación de bases de datos en el modo RMAN

Después de restaurar una base de datos u objetos de base de datos, deberá realizar una recuperación. Puede recuperar la base de datos o los objetos de base de datos mediante el Administrador de restauración de forma automática o puede realizar una recuperación manual con la consola del administrador de Oracle Server.

Restricciones de Oracle en las operaciones de recuperación

Las siguientes restricciones de Oracle afectan a las operaciones de recuperación que puede realizar en una base de datos:

- Al realizar una recuperación de archivos de datos y de un archivo de control antiguo, deberá recuperar la base de datos completa. No puede realizar una recuperación de nivel de archivo de datos.
- Cuando se realiza una recuperación completa de base de datos y ya hay algunos espacios de tabla sin conexión previos a la operación de restauración, no se recuperarán automáticamente. Debe recuperar los archivos de datos de forma manual antes de volverlos a conectar en línea.
- Después de realizar una recuperación o restauración a un momento dado, los registro de rehacer no podrán volver a restaurar archivos de datos desde copias de seguridad anteriores. Por tanto, deberá abrir la base de datos con la opción resetlogs. También deberá ejecutar una copia de seguridad completa tan pronto como sea posible.

Archivos que el agente no puede recuperar

Cuando se utiliza una de las opciones de Tipo de recuperación, el Agente para Oracle **no puede** recuperar los siguientes archivos:

- Registros de rehacer con conexión dañados o que falten
- Archivos de datos dañados o que falten de los que no se había realizado copia de seguridad previamente con el agente
- Archivos de control dañados o que falten de los que no se había realizado copia de seguridad previamente con el agente
- Registros archivados dañados o que falten de los que no se había realizado copia de seguridad previamente con el agente
- Archivos que pertenezcan a una base de datos que no está ejecutando el modo ARCHIVELOG

Recuperación manual

En el supuesto de que se pierdan o dañen los archivos de control, es posible realizar una recuperación manual completa de la base de datos. En la siguiente sección se facilitan los detalles para realizar este tipo de recuperación de bases de datos.

Recuperación de bases de datos con archivos de control perdidos o dañados

En el caso de que se haya perdido o dañado un archivo de control, deberá cerrar la base de datos y recuperar los archivos de control antes de recuperar la base de datos. Para cerrar la base de datos, recuperar los archivos de control y, a continuación, recuperar la base de datos, realice los siguientes pasos.

Para recuperar una base de datos con archivos de control perdidos o dañados

1. Para cerrar la base de datos, introduzca el siguiente comando en el símbolo del sistema SQL*Plus:

```
SHUTDOWN;
```

2. Cuando se le indique, inicie y monte la base de datos para proceder a iniciar el proceso de recuperación. En el símbolo del sistema SQL*Plus, introduzca el siguiente comando:

```
CONNECT SYS/SYS_PASSWORD AS SYSDBA  
STARTUP MOUNT;  
RECOVER DATABASE USING BACKUP CONTROLFILE;
```

3. Oracle solicitará que introduzca los nombres de archivo de registro. En primer lugar Oracle buscará los archivos de registro de archivado y proporcionará de modo automático los nombres correctos correspondientes a los existentes. Si Oracle no puede encontrar los archivos de registro de archivado necesarios, será necesario aplicar de forma manual los registros de rehacer con conexión necesarios.

Quando se aplican los registros de rehacer con conexión de forma manual, deberá proporcionar la ruta completa y el nombre de archivo. Si introduce un registro incorrecto, vuelva a introducir el comando:

```
RECOVER DATABASE USING BACKUP CONTROLFILE;
```

Proporcione el nombre de archivo de registro de rehacer con conexión correcto cuando se le indique. Continúe con este procedimiento hasta que Oracle haya aplicado todos los registros de forma correcta.

4. Para volver a poner en línea la base de datos y restablecer los registros, introduzca el siguiente comando en el símbolo del sistema SQL*Plus:

```
ALTER DATABASE OPEN RESETLOGS;
```
5. Vaya al directorio en el que se guardan los registros de rehacer archivados y elimine todos los archivos de registro.
6. Si alguno de los espacios de tabla todavía está sin conexión, introduzca el siguiente comando en el símbolo del sistema SQL*Plus para volver a ponerlos en línea:

```
ALTER TABLESPACE TABLESPACE_NAME ONLINE;
```

7. Si se va a utilizar el RMAN para recuperar una base de datos completa a partir de las copias de seguridad de los archivos de control, vuelva a sincronizar la información de la base de datos en el RMAN para que pueda reflejar la base de datos recién recuperada. Para volver a sincronizar la información de base de datos, realice los siguientes pasos:

- a. Inicie sesión como Oracle.
- b. Introduzca el siguiente comando para establecer el SID de Oracle en el SID de la base de datos recuperada:

```
ORACLE_SID=SID de base de datos
```

- c. Introduzca los siguientes comandos para completar el proceso:

```
rman target dbuser/ dbuserpassword rcvcat  
catowner/catownerpassword@rman service name  
reset database
```

donde:

- *dbuser* es el usuario con privilegios de bases de datos para la base de datos recuperada.
- *dbuserpassword* es la contraseña de *dbuser*.
- *catowner* es el nombre de usuario de Oracle del propietario del catálogo del administrador de recuperación de Oracle.
- *rman service name* es el nombre del servicio utilizado para acceder a la base de datos en la que está instalado el catálogo rman.

Recuperación desde copias de seguridad completas sin conexión

Si se ha realizado una copia de seguridad de la base de datos en modo sin conexión, para proceder a su recuperación se utilizará el mismo proceso que en el caso de haber realizado la copia de seguridad en modo con conexión. Esto es debido a que la copia de seguridad realizada en modo sin conexión coloca la base de datos en un estado quiescente, es decir, la base de datos se mantiene en línea aunque no sea posible acceder a ella ni llevar a cabo ninguna transacción.

Limitaciones de copia de seguridad y restauración mediante el modo RMAN

Estas son algunas de las limitaciones de la copia de seguridad:

- No se puede duplicar el SID de la base de datos del catálogo ni compartirlo con ningún otro nombre de SID.
- Los registros de rehacer en línea sólo pueden ser bloqueados por Oracle mientras esté conectado el servidor Oracle. Si es necesario, realice una copia de seguridad sin conexión.
- No realice copias de seguridad de archivos de datos individuales mediante RMAN.
- El agente de Oracle realizará una copia de seguridad de los archivos de parámetros que se encuentren en la ubicación predeterminada ORACLE_HOME\db y ORACLE_HOME/database.

Nota: Si el entorno Oracle se encuentra en RAC (Oracle Real Application Clusters) o en OFS (Oracle Fail Safe), o bien si los archivos de parámetros no se encuentran en la ubicación predeterminada, consulte la sección [El Agente para Oracle no realiza copia de seguridad de archivos de parámetros no predeterminados](#) (en la página 90) para obtener información sobre cómo configurarlos y protegerlos.

- Las opciones Restaurar por medio y Restaurar por sesión no son compatibles.
- El Agente para Oracle en el modo RMAN no admite la copia de seguridad de archivos de parámetros en dispositivos sin formato.
- Al realizar tareas de copia de seguridad de RMAN mediante el Agente para Oracle, si el equipo de agente no puede resolver el nombre de equipo de servidor de copia de seguridad (por ejemplo, el servidor de copia de seguridad está en un dominio diferente y usa un servidor DNS independiente), puede modificar manualmente los archivos mgmtsvc.conf y clishell.cfg tanto en el equipo de servidor de CA ARCserve Backup como en el equipo del Agente de CA ARCserve Backup para garantizar que el nombre de host se resuelva correctamente. Para obtener más información sobre cómo resolver este problema, consulte [La copia de seguridad de una instancia remota de Oracle falla en el modo RMAN](#) (en la página 102).
- Sólo las cuentas con permisos administrativos pueden realizar tareas de restauración y copia de seguridad de RMAN mediante el Agente para Oracle de CA ARCserve Backup.

- El agente no puede convertir caracteres Unicode.

Para visualizar correctamente los caracteres Unicode en RMAN o en el Gestor de restauración de CA ARCserve Backup, compruebe que el conjunto de caracteres de la base de datos Oracle coincide con el valor de la configuración NLS-LANG en el registro, tal como se muestra en el siguiente ejemplo:

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ORACLE\KEY_OraDb10g_home1
```

Clave: NLS_LANG

Valor: especifique el mismo valor que tenga el conjunto de caracteres de la base de datos Oracle. Por ejemplo, SIMPLIFIED CHINESE_CHINA.ZHS16GBK.

Nota: Esta configuración también cambia el símbolo del sistema de la línea de comandos SQL*Plus al valor que se especifique.

Para obtener más información sobre la personalización de la copia de seguridad, consulte la *Guía de administración*.

Estas son algunas de las limitaciones de restauración y recuperación:

- No se ha realizado una copia de seguridad de los archivos de rehacer con conexión, por lo que no es posible restaurarlos.
- El SID de base de datos del catálogo no se debería de duplicar o compartir con ningún otro nombre de SID.
- La restauración de toda la base de datos no restaurará los espacios de tabla que estén en modo sin conexión. Si desea restaurarlos, restaure cada espacio de tabla por separado. Para obtener más información sobre los espacios de tabla en el modo sin conexión, consulte la documentación de Oracle.
- El Agente para Oracle no es compatible con operaciones de copia de seguridad y restauración en versiones de 32 bits y 64 bits múltiples y combinadas de Oracle, simultáneamente.

Apéndice A: Resolución de problemas

Este apéndice explica los mensajes más habituales del agente en plataformas Windows. Cada mensaje contiene una breve descripción y una posible solución.

Esta sección contiene los siguientes temas:

[El Agente para Oracle no realiza copia de seguridad de archivos de parámetros no predeterminados](#) (en la página 90)

[El estado de la tarea muestra Error en lugar de Incompleto.](#) (en la página 93)

[Establecimiento del número de canales para la copia de seguridad y la restauración](#) (en la página 93)

[Comprobación del estado de servicio del Agente universal de CA ARCserve](#) (en la página 94)

[Requisito previo de la copia de seguridad del agente: el nombre de componente de Oracle debe crearse](#) (en la página 95)

[Restauración de una base de datos en otro nodo desde la consola RMAN](#) (en la página 96)

[El Agente no puede realizar la copia de seguridad del registro de archivado](#) (en la página 97)

[Errores del Agente de copia de seguridad](#) (en la página 98)

[Problemas de copia de seguridad y restauración del Agente para Oracle en el modo RMAN](#) (en la página 100)

El Agente para Oracle no realiza copia de seguridad de archivos de parámetros no predeterminados

Síntoma:

El Agente para Oracle no realiza copias de seguridad de los archivos de parámetros no predeterminados, entre los que se incluyen los archivos de parámetros que se encuentran en el disco compartido del entorno RAC (Real Application Clusters) y OFS (Oracle Fail Safe).

Solución:

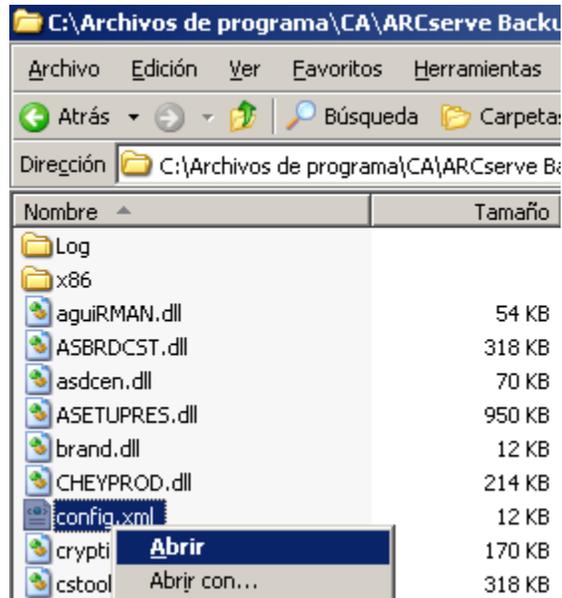
El Agente para Oracle puede realizar copias de seguridad de archivos de parámetros. Sin embargo, sólo realiza copias de seguridad de los siguientes archivos de parámetros, que se encuentran en el directorio %ORACLE_HOME%\dbs y %ORACLE_HOME%\database.

- init<SID>.ora
- spfile<SID>.ora
- config<SID>.ora
- pwd<SID>.ora
- orapwd<SID>

Puede utilizar el Agente para Oracle para agregar otros archivos de parámetros. Para agregar otros archivos de parámetros siga estos pasos.

Para agregar otros archivos de parámetros

1. Después de instalar y configurar el Agente para Oracle, abra el directorio de instalación del agente.
2. Haga clic con el botón secundario del ratón en el archivo config.xml y seleccione Abrir con.



3. Seleccione WordPad y haga clic en Aceptar.
Se abrirá el archivo XML.
4. Busque la instancia de la que desea realizar una copia de seguridad como archivo de parámetros adicional.

5. Encuentre el elemento XML

<rutadelarchivodeparámetros></Rutadelarchivodeparámetros> y agregue la ruta del archivo de parámetro adicional en el elemento XML.

Por ejemplo, si desea añadir

C:\Archivo de parámetros adicional.ora

puede reemplazar el texto

```
<rutadelarchivodeparámetros></Rutadelarchivodeparámetros> mediante  
<rutadelarchivodeparámetros> C:\Archivo de parámetros adicional.ora  
</rutadelarchivodeparámetros>
```

Nota: Si tiene más de un archivo de parámetros del que desea realizar una copia de seguridad, agregue otro <rutadelarchivodeparámetros></Rutadelarchivodeparámetros> después del original.

Por ejemplo, si desea añadir otro archivo de parámetros

C:\Otro archivo de parámetros.ora

puede reemplazar el texto

```
<rutadelarchivodeparámetros></Rutadelarchivodeparámetros> mediante
```

```
<rutadelarchivodeparámetros> C:\Archivo de parámetros adicional.ora  
</rutadelarchivodeparámetros><rutadelarchivodeparámetros> C:\Otro archivo de  
parámetros.ora </Rutadelarchivodeparámetros>
```

6. Guarde el archivo.

Envíe la tarea de copia de seguridad de archivos de parámetros para comprobar si se realizan las copias de seguridad de los otros archivos de parámetros.

El estado de la tarea muestra Error en lugar de Incompleto.

Síntoma:

La operación de copia de seguridad de nodo completa presenta un error en el servidor de Oracle, cuando éste se detiene. Quiero que el estado de tarea muestre **Incompleto** en lugar de Error.

Solución:

El estado de tarea puede mostrar Incompleto si configuró el valor de clave de registro siguiente en un número distinto de cero y hay varios agentes de ARCserve de CA instalados en el servidor de Oracle.

```
HLM\...\Base\Task\Backup\FullNodeSkipStoppedOracle
```

Nota: El estado de la tarea es Error cuando es el Agente para Oracle el único agente instalado en el servidor.

Establecimiento del número de canales para la copia de seguridad y la restauración

Síntoma:

¿Cómo puedo definir el número de canales para las tareas de copia de seguridad y restauración?

Solución:

Al utilizar las opciones del Agente para Oracle, el número máximo de canales es 255. Sin embargo, el número máximo de canales para una instancia de Oracle depende del estado de ejecución actual de Oracle, del estado de carga, del hardware y de los parámetros de la instancia de Oracle. Para establecer el número de canales puede realizar los siguientes pasos.

Para establecer el número de canales para la copia de seguridad y la restauración

1. Compruebe la variable de entorno del equipo NUMBER_OF_PROCESSORS para obtener el recuento del procesador.
2. Inicie sesión en el símbolo del sistema SQL*Plus.
3. Ejecute el comando para comprobar si la E/S secundaria está habilitada.

```
show parameter backup_tape_io_slaves
```

4. Ejecute el comando siguiente para comprobar el máximo de procesos que se pueden utilizar en la instancia de Oracle actual.

```
show parameter processes
```

5. Ejecute el siguiente comando:

```
select count (*) from v$process
```

Compruebe el recuento de procesos actual. Es posible calcular el número máximo de canales que se pueden utilizar para la copia de seguridad y la restauración. Calcule el resultado de (<número máximo de procesos> - <procesos actuales utilizados>) / (recuento del procesador + 1).

- a. Cuando la E/S secundaria es TRUE, si el resultado es menos que 35, el número máximo de canales es dicho resultado. De lo contrario, el número máximo de canales es 35.
- b. Cuando la E/S secundaria es FALSE, si el resultado es menos que 255, el número máximo de canales es dicho resultado. De lo contrario, el número máximo de canales es 255.

Comprobación del estado de servicio del Agente universal de CA ARCserve

Síntoma:

¿Cómo se comprueba el estado de servicio del Agente universal?

Solución:

El servicio del agente universal de CA ARCserve facilita la copia de seguridad remota y la restauración de bases de datos de Oracle. Durante la instalación, el servicio se instala con un tipo de inicio Automático. El estado del servicio puede verificarse mediante el subprograma Windows Services.

Para ver el estado de servicio del Agente universal de CA ARCserve

1. Abra el Panel de control y, a continuación, abra Servicios.
Se abrirá el cuadro de diálogo Servicios.

2. Localice el icono del servicio Agente universal de CA ARCserve.
Se mostrará el modo del servicio en uso.
3. Para iniciar o detener el servicio, resalte el icono del servicio de Agente universal de CA ARCserve y haga clic en Iniciar o en Detener, respectivamente.

Nota: Para obtener más información acerca del puerto TCP predeterminado para el Agente para Oracle, consulte la *Guía de implementación*.

Requisito previo de la copia de seguridad del agente: el nombre de componente de Oracle debe crearse

El Agente para Oracle de CA ARCserve Backup utiliza la tecnología Oracle RMAN para realizar copias de seguridad y restauraciones de Oracle. RMAN necesita los nombres de todos los componentes de Oracle (base de datos, espacio de tabla, archivo de parámetros, archivo de control, registro de archivado). Estos componentes deben crearse mediante el conjunto de caracteres correcto; de lo contrario, el nombre del componente Oracle se convertirá en un carácter no reconocido, será almacenado por Oracle y es posible que la copia de seguridad basada en RMAN y la restauración fallen. CA ARCserve no admite este escenario.

Si el componente de Oracle se crea en modo DOS utilizando otro idioma distinto al inglés y CJK (japonés, coreano, chino simplificado y chino tradicional), NLS_LANGUAGE se debe establecer correctamente para garantizar que el nombre de componente del agente de Oracle se crea utilizando el conjunto de caracteres correcto. Para obtener más información acerca de cómo configurar NLS_LANG correctamente para páginas de códigos de Windows y DOS, vaya a:

http://www.oracle.com/technology/tech/globalization/htdocs/nls_lang%20faq.htm o consulte la documentación de Oracle.

Restauración de una base de datos en otro nodo desde la consola RMAN

Puede restaurar una base de datos en otro nodo desde la consola RMAN. Modifique el archivo config.xml file del directorio %Oracle_Agent_Home% para habilitar la restauración alternativa.

Utilice la siguiente sesión para la restauración alternativa:

```
<AlternateRestore>
  <IsAnyOriginalHost>0</IsAnyOriginalHost>
  <OriginalHost> </OriginalHost>
</AlternateRestore>
```

Puede utilizar uno de los dos métodos dados abajo para ejecutar la restauración alternativa:

- Establezca el valor de OriginalHost igual al del host que utiliza la sesión de la que se ha realizado una copia de seguridad. El agente de Oracle utilizará las sesiones de las que se ha realizado una copia de seguridad desde dicho equipo para realizar la restauración alternativa.
- Establezca IsAnyOriginalHost en 1. El agente de Oracle utilizará cualquier sesión para realizar la restauración alternativa.

El Agente no puede realizar la copia de seguridad del registro de archivado

Síntoma:

Advertencia AW53704: No se puede encontrar el registro archivado. No se realizará la copia de seguridad del mismo. (Registro archivado=[nombre de archivo de registro archivado]) tiene lugar:

- Si suprime los archivos de registro archivado esperados en el disco.
- Si utiliza Oracle 9i, Oracle 10g y Oracle 11g en un entorno RAC, y usa un disco local en lugar de un disco compartido para ubicar registros archivados, o bien no usa varios destinos de registros archivados y asignaciones de red para que todos los equipos accedan a los registros archivados del resto de equipos.
- Si utiliza Oracle 11g en un entorno RAC y usa un disco compartido para ubicar registros archivados, si FLASH_RECOVERY_AREA supera el límite de tamaño máximo, los nuevos registros archivados generados se ubicarán en standby_archive_dest (ubicado en el disco local).
- Si utiliza Oracle 9i, Oracle 10g y Oracle 11g en un entorno OFS, y usa un disco local en lugar de un disco compartido para ubicar registros archivados, o bien si no usa varios destinos de registros archivados y asignación de red para que todos los equipos accedan a los registros archivados del resto de equipos, o bien si ha realizado una conmutación por error.
- Si utiliza Oracle 11g en un entorno OFS y usa un disco compartido para ubicar registros archivados, si FLASH_RECOVERY_AREA supera el límite de tamaño máximo, los nuevos registros archivados generados se ubicarán en standby_archive_dest (ubicado en el disco local). Este error sigue apareciendo aunque realice una conmutación por error.

Solución:

Puede realizar los pasos siguientes para solucionar este error en el modo basado en archivos:

- Asegúrese de haber ubicado los registros archivados en un disco compartido, o bien use varios destinos de registros archivados y asignación de red para garantizar que todos los ordenadores puedan acceder a los registros archivados del resto de equipos.

Nota: Para obtener más información acerca de la asignación de redes y del acceso a los registros archivados, consulte [No se puede acceder a los registros archivados en el entorno de clúster de Oracle](#), (en la página 104) y para obtener información acerca de cómo llevar a cabo una copia de seguridad y una restauración, consulte Utilización del comando RMAN para la copia de seguridad, restauración y recuperación de registros archivados en la sección de resolución de problemas de esta guía.

- Realice los pasos siguientes:

Para solucionar la advertencia AW53704 en el modo basado en archivos

1. Inicie sesión en el equipo en que esté instalado el Agente para Oracle.
2. Abra la consola RMAN.
3. Ejecute el siguiente comando:

```
crosscheck archivelog all
```

4. Después ejecute el siguiente comando:

```
delete expired archivelog all.
```

Nota: El comando **delete expired archivelog all** *suprimirá* la información de registro de archivelog en el archivo de control y la base de datos del catálogo. Póngase en contacto con el administrador de base de datos de Oracle antes de ejecutar estos comandos.

Errores del Agente de copia de seguridad

Estos son algunos de los errores del agente de copia de seguridad:

Salida de tareas de restauración con código de error ORA-19511

ORA-19511: se ha recibido un error del nivel de gestión de medios. Texto del error: SBT error = 7009, errno = 115773632, sbtopen: can't connect with media manager (no se puede conectar con el gestor de medios).

Razón:

Este error se produce al realizar una restauración desde un script de copia de seguridad automática en la consola de comandos de RMAN con el siguiente script de RMAN.

```
RMAN> run{
allocate channel dev1 type sbt;
restore spfile from autobackup;
release channel dev1;
}
```

Acción:

Especifique el nombre de la copia de seguridad en el comando de restauración

```
restore spfile from '<nombre pieza cop. seg.>'.
```

No existe el icono de Oracle Server en el explorador de CA ARCserve

No existe el icono de Oracle Server en el explorador de CA ARCserve

Razón:

Este mensaje se produce por una de las siguientes razones:

- El servicio del Agente universal de CA ARCserve no se está ejecutando o no funciona.
- El Agente para Oracle de CA ARCserve Backup no está instalado.
- La configuración del agente para Oracle no está configurada correctamente.

Acción:

Realice los pasos siguientes:

1. Reinicie el servicio del Agente universal de CA ARCserve.
2. Instale el Agente para Oracle de CA ARCserve Backup.
3. Abra la utilidad de Configuración del agente para Oracle.
 - a. En el menú Inicio de Windows, seleccione Programas (o Todos los programas).
 - b. Seleccione CA y Configuración del Agente para Oracle de CA ARCserve Backup para configurarlo correctamente.

Problemas de copia de seguridad y restauración del Agente para Oracle en el modo RMAN

Esta sección ofrece información de resolución de problemas que le permitirá identificar y solucionar problemas relacionados con la realización de copias de seguridad y restauraciones mediante el Agente de Oracle con CA ARCserve Backup.

RMAN presenta un error durante la copia de seguridad o restauración

Síntoma:

Al intentar ejecutar una copia de seguridad o restauración con RMAN, RMAN se cierra y se genera un error. ¿Qué debo hacer?

Solución:

Si está realizando una tarea del RMAN de modo manual, realice estas acciones:

Nota: Si se utilizó el Administrador de restauración para iniciar el RMAN, estos pasos se llevan a cabo de modo automático.

Asegúrese de haber creado la equivalencia de usuario caroot con CA ARCserve Backup para el usuario que ejecuta RMAN.

RMAN se cierra con un error de agente no iniciado

Síntoma:

La tarea del RMAN se ha cerrado y he obtenido un error en el que se indica que el agente no se ha iniciado. ¿Cómo puedo solucionar este problema?

Solución:

RMAN agotará el tiempo de espera si la tarea permanece inactiva en la cola de tareas de CA ARCserve Backup durante un tiempo superior al número de minutos especificado por el tiempo de espera SBT en la ficha de configuración del parámetro de Oracle mediante la herramienta de configuración (por ejemplo, debido a que las cintas no están disponibles). Aumente el valor del parámetro SBT_TIMEOUT en función del entorno.

Las copias de seguridad de instancias remotas de Oracle producen un error en el modo RMAN

Síntoma:

Cuando intento realizar una copia de seguridad completa de una instancia de Oracle remota sin seleccionar la opción del catálogo de RMAN, la copia de seguridad falla. ¿Cómo puedo corregir este error?

Solución:

Esto sucede cuando intenta realizar una copia de seguridad de una base de datos remota. Puede comprobar el archivo mgmtsvc.log en el lado del servidor en

```
<ARCserve_HOME>\LOG\mgmtsvc.log
```

y el archivo cli.log en el lado del cliente en

```
<CA_HOME>\SharedComponents\ARCserve Backup\jcli\cli.log
```

Para garantizar que el nombre de host se resuelve correctamente, siga estos pasos:

1. En el equipo del cliente, si hay varias NIC instaladas y si hay un error de configuración de servidor DNS.

Modifique clishell.cfg como:

```
#jcli.client.IP=0.0.0.0
```

Elimine el "#" y establezca la dirección IP correcta.

2. En el equipo servidor, si hay varias NIC instaladas y si hay un error de configuración de servidor DNS.

Modifique mgmtsvc.conf como:

```
#wrapper.java.additional.10=-Djava.rmi.server.hostname=0.0.0.0
```

Elimine el "#" y defina la dirección IP correcta.

3. Reinicie Servicio de gestión de CA.

Nota: Si encuentra el archivo

```
java.rmi.ConnectException: Connection refused to host
```

en cli.log, debe modificar archivo de configuración mgmtsvc.conf del lado del servidor.

Si encuentra

```
java.rmi.ConnectException: Connection refused to host
```

en cli.log, debe modificar archivo de configuración clishell.conf del lado del cliente.

Error de permiso de Oracle

Síntoma:

Al intentar realizar una operación de restauración con la opción Recuperar hasta el último registro activada, obtengo errores en relación con permisos de Oracle. ¿Cómo puedo evitar este tipo de errores?

Solución:

Asegúrese de que el nombre de usuario y la contraseña de Oracle que utiliza para conectarse a Oracle a través del Administrador de restauración dispongan del permiso para conectarse a Oracle mediante la cláusula sysdba.

Para verificar sus permisos, puede ejecutar los siguientes comandos:

```
sqlplus /nolog  
connect username/password as sysdba
```

Si no dispone de permisos, solicite al administrador de base de datos Oracle que le configure la seguridad.

Restauración de los archivos de datos Oracle en un directorio diferente

Síntoma:

¿Cómo puedo realizar una operación de restauración de interfaz gráfica de usuario de CA ARCserve Backup para restaurar los archivos de datos Oracle en otro directorio?

Solución:

No se puede realizar este tipo de operación. Aunque es posible restaurar una base de datos en un nodo diferente, la estructura de directorios completa en la que se va a restaurar la base de datos deberá ser idéntica a la del nodo de origen.

No se puede acceder a los registros archivados en el entorno de clúster de Oracle

Síntoma:

En el entorno de clúster de Oracle, después de configurar los registros de archivado en un disco local, el Agente para Oracle de CA ARCserve Backup no podrá acceder a los registros archivados de otros ordenadores del clúster.

Solución:

Si desea acceder a los registros archivados en un ordenador de la red, asegúrese de colocar los registros en un disco compartido o asígnelos a la red, ya que el servicio Oracle se ejecuta en un disco local.

Para asignar un equipo a la red para acceder a los registros archivados

1. Diríjase a la página <http://technet.microsoft.com/en-us/sysinternals/bb897553.aspx> y descargue la utilidad psexec.exe.
La utilidad se descargará.
2. Abra el símbolo del sistema y diríjase al directorio que contiene la utilidad psexec.exe.
3. Ejecute el siguiente comando:

```
psexec.exe -s cmd
```

4. A continuación ejecute el comando siguiente para conectarse a la red:

```
net use X: \\ORA-RAC1\C$ /PERSISTENT:YES
```

Ahora podrá asignar las unidades Y: y Z: a la red.

Nota: Si no logra realizar la asignación a la red, podrá llevar a cabo las operaciones de copia de seguridad, restauración y recuperación mediante los comandos RMAN avanzados.

No se pueden ejecutar copias de seguridad simultáneas en la misma base de datos

Síntoma:

Las condiciones de error se producen cuando se intenta ejecutar de forma simultánea varias copias de seguridad de la misma base de datos

Solución:

Este es el comportamiento esperado. No se pueden realizar simultáneamente operaciones paralelas que administren los mismos objetos de Oracle.

La opción Hasta el final de los registros no se ejecuta

Síntoma:

La opción Hasta el final de los registros no funciona tal y como se esperaba.

Solución:

Verifique que ha restaurado todos los registros de archivado necesarios. Si sigue sin funcionar, realice una restauración manual en los archivos restaurados.

RMAN se cierra con códigos de error

Síntoma:

RMAN responde con los códigos de error siguientes cuando se utilizan canales múltiples para realizar copias de seguridad o restauraciones de datos.

ORA-00020: Se ha superado el número máximo de procesos (%s).

ORA-17619: se ha alcanzado el número máximo de procesos que utilizan E/S secundarias en una instancia.

RMAN-10008: No se puede crear el contexto de canal.

RMAN-10003: No se puede conectar a la base de datos de destino.

Solución:

Estas condiciones de error se producen cuando se especifica el número de canales incorrecto.

Más información:

[Establecimiento del número de canales para la copia de seguridad y la restauración](#) (en la página 93)

RMAN se cierra con el código de error RMAN-06004

Síntoma:

Al restaurar la base de datos completa, recibo el mensaje de error de RMAN: RMAN-06004: Error de ORACLE desde la base de datos del catálogo de recuperación: RMAN-20005: El nombre de la base de datos de destino es ambiguo.

Solución:

Configure DBID manualmente en el archivo config.xml del directorio de instalación del Agente para Oracle.

RMAN se cierra con el código de error AE53034 RMAN-06059

Síntoma:

Se produce el error AE53034 RMAN-06059: El registro archivado esperado no se encuentra. La pérdida del registro archivado afectará la recuperabilidad:

- Si utiliza Oracle 9i, Oracle 10g y Oracle 11g en un entorno RAC, y usa un disco local en lugar de un disco compartido para ubicar registros archivados, o bien no usa varios destinos de registros archivados y asignaciones de red para que todos los equipos accedan a los registros archivados del resto de equipos.
- Si utiliza Oracle 11g en un entorno RAC y usa un disco compartido para ubicar registros archivados, si FLASH_RECOVERY_AREA supera el límite de tamaño máximo, los nuevos registros archivados generados se ubicarán en standby_archive_dest (ubicado en el disco local).
- Si utiliza Oracle 9i, Oracle 10g y Oracle 11g en un entorno OFS, y usa un disco local en lugar de un disco compartido para ubicar registros archivados, o bien si no usa varios destinos de registros archivados y asignación de red para que todos los equipos accedan a los registros archivados del resto de equipos, o bien si ha realizado una conmutación por error.
- Si utiliza Oracle 11g en un entorno OFS y usa un disco compartido para ubicar registros archivados, si FLASH_RECOVERY_AREA supera el límite de tamaño máximo, los nuevos registros archivados generados se ubicarán en standby_archive_dest (ubicado en el disco local). Este error sigue apareciendo aunque realice una conmutación por error.
- Si suprime los archivos de registro archivado esperados en el disco.

Solución:

Puede realizar los pasos siguientes para solucionar este error en el modo RMAN:

- Asegúrese de haber ubicado los registros archivados en un disco compartido, o bien use varios destinos de registros archivados y asignación de red para garantizar que todos los equipos puedan acceder a los registros archivados del resto de equipos.
- Realice los pasos siguientes:

Para solucionar el error AE53034 RMAN-06059 en el modo RMAN

1. Inicie sesión en el equipo donde instaló el Agente para Oracle.
2. Abra la consola RMAN.
3. Ejecute el siguiente comando:

```
crosscheck archivelog all
```

4. Después ejecute el siguiente comando:

```
delete expired archivelog all.
```

Nota: El comando `delete expired archivelog all` suprimirá la información de registro de archivelog en el archivo de control y la base de datos del catálogo. Póngase en contacto con el administrador de base de datos de Oracle antes de ejecutar estos comandos.

Más información:

[No se puede acceder a los registros archivados en el entorno de clúster de Oracle](#) (en la página 104)

Tras enviar la tarea de restauración de RMAN, la información de medios no aparece en la restauración de medios.

Síntoma:

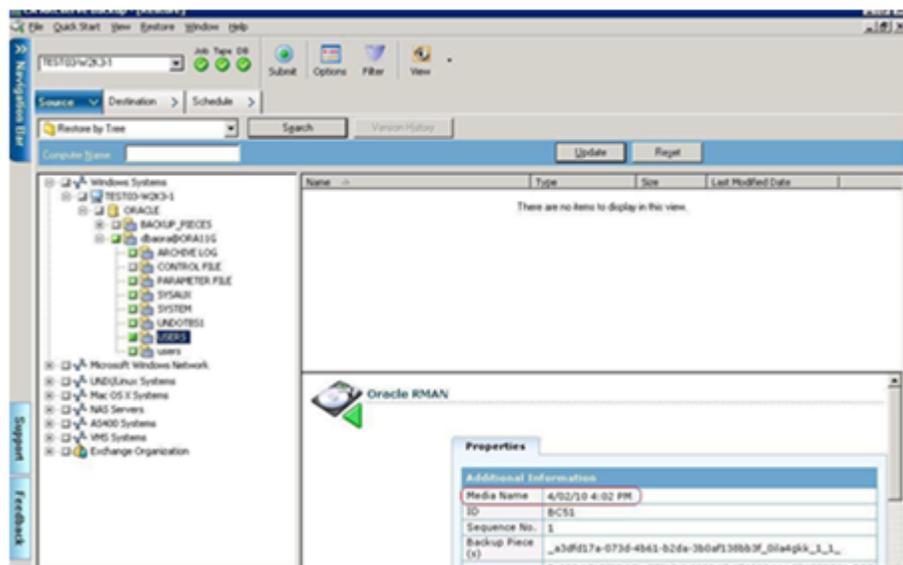
Tras enviar la tarea de restauración de RMAN, no aparece ninguna información de medios en el cuadro de diálogo de restauración de medios.

Solución:

Puede visualizar el nombre del medio así como otros detalles de los diferentes espacios de tabla, registros archivados y archivos de controles mediante uno de los siguientes métodos:

- Haga clic en el nodo de espacio de tabla, registro archivado, archivo de control o archivo de parámetros en árbol de restauración para visualizar los detalles del medio en el panel inferior derecho del Gestor de restauración.

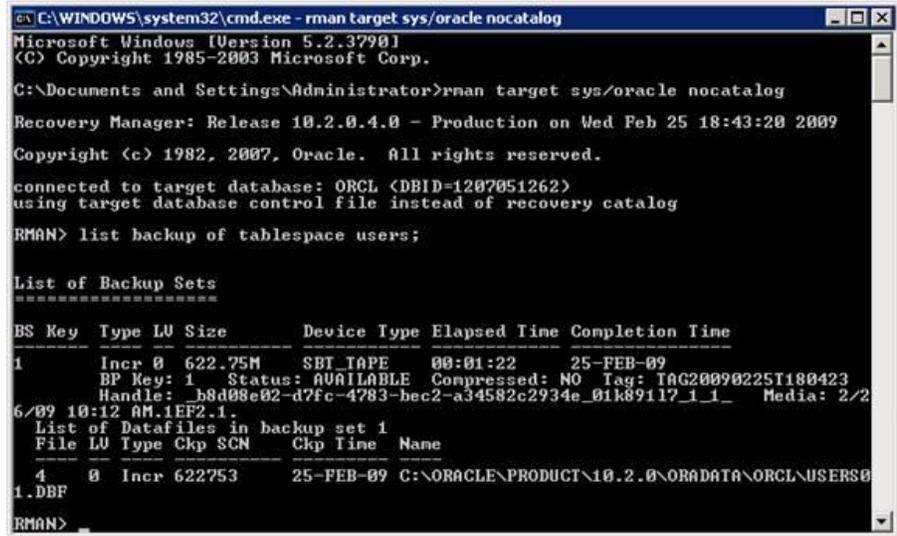
Nota: Pueden utilizarse todos los medios excepto el que aparece en el Gestor de restauración.



- Asimismo, puede iniciar sesión en Oracle Server y ejecutar uno de los siguientes comandos avanzados de RMAN:

- Para acceder a la información de medios de un espacio de tabla

list backup of tablespace <tablespace name>



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe - rman target sys/oracle nocatalog
Microsoft Windows [Version 5.2.3790]
(C) Copyright 1985-2003 Microsoft Corp.

C:\Documents and Settings\Administrator>rman target sys/oracle nocatalog
Recovery Manager: Release 10.2.0.4.0 - Production on Wed Feb 25 18:43:20 2009
Copyright (c) 1982, 2007, Oracle. All rights reserved.

connected to target database: ORCL (DBID=1207051262)
using target database control file instead of recovery catalog
RMAN> list backup of tablespace users;

List of Backup Sets
=====
BS Key Type LU Size Device Type Elapsed Time Completion Time
-----
1 Incr 0 622.25M SBT_TAPE 00:01:22 25-FEB-09
BP Key: 1 Status: AVAILABLE Compressed: NO Tag: TAG20090225T180423
Handle: b8d08e02-d7fc-4783-bec2-a34582c2934e_01k89117_1_1 Media: 2/2
6/09 10:12 AM 1EF2.1
List of Datafiles in backup set 1
File LU Type Ckp SCN Ckp Time Name
-----
4 0 Incr 622753 25-FEB-09 C:\ORACLE\PRODUCT\10.2.0\ORADATA\ORCL\USERS0
1.DBF
RMAN>
```

- Para acceder a la información de medios de una base de datos

list backup of database

- Para acceder a la información de medios de registros archivados

list backup of archivelog all

- Para acceder a la información de medios de de una secuencia de registro específica

list backup of archivelog from logseq 1 until logseq 10 for specific log sequence

- Para acceder a la información de medios de un archivo de control

list backup of controlfile

Nota: La información de medios aparece en el siguiente formato:

<Nombre del medio>.<ID del medio>.<Número de secuencia del medio>.

Para obtener más información sobre los comandos avanzados de RMAN, consulte la documentación de Oracle.

Caracteres incomprensibles en el Registro de actividad

Síntoma:

Cuando se abre el registro de actividades, aparecen caracteres corruptos (por ejemplo ?????) en el resultado de RMAN.

Solución:

La página de código de idioma de máquina debe ser compatible con la configuración de idioma de la instancia y de la base de datos de Oracle. Por ejemplo, si la base de datos utiliza el lenguaje JPN, la página de código de idioma de máquina también deberá utilizar JPN. Sin embargo, si está utilizando el inglés, este problema no se producirá.

Borrado definitivo automático de los archivos de registro de archivado

Síntoma:

¿Cómo puedo borrar archivos de ArchiveLog definitivamente?

Solución:

Es posible activar el borrado definitivo automático de los registros de archivado una vez se ha hecho una copia de seguridad de ellos. Para ello, hay que ajustar el siguiente valor de registro:

HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ComputerAssociates\CA ARCServe Backup\OraPAAdp

Valor: LogPurge

Datos: 1

Nota: La entrada LogPurge permite activar o desactivar la función que elimina definitivamente los registros de rehacer de archivado una vez que se ha hecho una segunda copia de seguridad de ellos. La purga de registros de rehacer archivados libera espacio en disco. El valor predeterminado es 0 (desactivado). Esta entrada se puede modificar.

Apéndice B: Realización de la recuperación de desastres

La planificación anticipada de un método para realizar copias de seguridad es muy importante para la protección contra fallos de la base de datos y para la recuperación rápida del servidor de la base de datos en caso de desastre.

Para una recuperación de desastres más efectiva, implemente la siguiente estrategia de copia de seguridad:

- Realice una copia de seguridad completa sin conexión de los archivos de datos de Oracle, de los archivos de configuración y de la información de registro para poder restaurar una imagen sin conexión del servidor Oracle.
- Realice una copia de seguridad completa sin conexión o con conexión cada vez que se realice algún cambio significativo en las bases de datos (p. ej. cuando cree o elimine un espacio de la tabla o agregue un archivo de datos). No es necesario realizar una copia completa sin conexión, pero es muy recomendable.
- Realice con regularidad copias de seguridad completas con conexión, por ejemplo, una vez a la semana. Puede elegir realizar una copia de seguridad sólo de los archivos de registro de rehacer archivados para el resto de días de la semana, si el tiempo necesario para una copia de seguridad sin conexión impide una copia de seguridad completa.

Esta sección contiene los siguientes temas:

[Situación de recuperación de desastres](#) (en la página 114)

[Entornos para restaurar al servidor Windows original](#) (en la página 114)

[Entornos para restaurar a un servidor alternativo](#) (en la página 117)

[Escenario para la creación de una base de datos duplicada en un host remoto en modo RMAN.](#) (en la página 120)

Situación de recuperación de desastres

Suponga que tiene un servidor de Windows ejecutando Oracle y que hay una instancia de base de datos de Oracle en el servidor, ORCL. El desastre se produce y es necesario reconstruir el servidor íntegro.

Una situación común de recuperación de desastres se compone de los siguientes pasos:

1. Reinstalar Windows.
2. Restaure la copia de seguridad sin conexión de los archivos de datos de Oracle, archivos de configuración.
3. Restaure la última copia de seguridad sin conexión o en línea de ORCL.
4. Conéctese a ORCL como sysdba.
5. Monte la base de datos.
6. En el símbolo del sistema SQL*Plus introduzca el siguiente comando:

```
recover database using backup controlfile until cancel;
```
7. Cuando se haya completado el proceso de recuperación, introduzca el siguiente comando:

```
alter database open resetlogs;
```

Oracle abre la base de datos.

Entornos para restaurar al servidor Windows original

Suponga que tiene un servidor Windows ejecutando Oracle y que hay dos instancias de base de datos Oracle en el servidor: ORCL1 y ORCL2. El desastre se produce y es necesario reconstruir el servidor íntegro.

La recuperación de las bases de datos Oracle se realiza en dos fases. Ambas se explican detalladamente en las dos secciones siguientes:

- [Fase 1: Recuperar la base de datos ORCL1](#) (en la página 115)
- [Fase 2: Recuperar la base de datos ORCL2](#) (en la página 116)

Recuperar la base de datos ORCL1

Se debe crear una instancia de Oracle antes de iniciar el procedimiento de recuperación. Dado que disponía de la base de datos de inicio (ORCL) durante la reinstalación de Oracle, se recomienda crear la instancia para ORCL1.

Para recuperar la base de datos ORCL1

1. Reinstalar Windows.
2. Instale CA ARCserve Backup si estaba en el mismo servidor que las bases de datos Oracle.
3. Realice uno de los procedimientos siguientes:
 - Vuelva a instalar Oracle.
 - Restaure todas las sesiones necesarias (archivos) desde la cinta (por ejemplo, sesiones de archivos ejecutables de Oracle, archivos de configuración e información de registro).
4. Vuelva a instalar la opción y cree una entrada de instancia de base de datos Oracle para **cada** una de las instancias que desee restaurar.
5. Restaure la última copia de seguridad completa de ORCL1.

Nota: Si se trata de una copia de seguridad sin conexión, no se necesita volver a recuperarla. Proceda a la sección Recuperar la base de datos ORCL2 de este apéndice. Si se trata de una copia de seguridad con conexión, continúe con el siguiente paso.

6. Compruebe el archivo INITORCL1.ORA para ver si contiene todos los valores de configuración necesarios para las siguientes entradas:

```
LOG_ARCHIVE_START  
LOG_ARCHIVE_DEST  
LOG_ARCHIVE_FORMAT
```

7. Copie el archivo de control restaurado (CONTROL.ORCL1) desde el directorio principal de la opción a todos los directorios necesarios y escriba el nombre apropiado para el archivo.
8. Conéctese a ORCL1 como usuario SYS en Oracle Versión 9i y superior.
9. Monte la base de datos.
10. En el símbolo del sistema SQL*Plus introduzca el siguiente comando:

```
recover database using backup controlfile until cancel;
```

11. Cuando se haya completado la recuperación, introduzca el siguiente comando:

```
alter database open resetlogs;
```

Nota: Si la base de datos no se abre y aparece un mensaje que informa sobre el estado de los registros de rehacer, introduzca la siguiente consulta en la línea de comandos de SQL*Plus o Administrador de servidores:

```
select * from v$logfile
```

La consulta devuelve la estructura de directorios a través de la cual Oracle busca los registros de rehacer, entre otras cuestiones. Si la estructura de directorios no existe, deberá crearla. Una vez creada, introduzca de nuevo el siguiente comando:

```
alter database open resetlogs;
```

Oracle debe abrir la base de datos y volver a crear los registros de rehacer.

Importante: El siguiente paso es muy importante. *No lo olvide.*

12. Elimine todos los registros de archivos comprimidos de ORCL1.

La base de datos ORCL1 ya está completamente recuperada. Ahora puede proceder a la segunda fase, recuperando la segunda base de datos ORCL2.

Recuperar la base de datos ORCL2

Puede recuperar la base de datos siguiendo este procedimiento.

Para recuperar la base de datos ORCL2

1. Cree una instancia para la base de datos ORCL2 e inicie la instancia ORCL2.
2. Asegúrese de que el archivo INITORCL2.ORA contiene toda la información necesaria sobre la configuración, como se describió en el paso 6 de la fase anterior. Realice uno de los procedimientos siguientes:
 - Restaure la copia de seguridad más reciente del archivo INITORCL2.ORA desde el medio.
 - Vuelva a crear este archivo con INITORCL1.ORA como plantilla y realice todos los cambios necesarios.
3. Restaure la última copia de seguridad completa de ORCL2.

Nota: Si se trata de una copia de seguridad sin conexión, no se necesita volver a recuperarla. Ya ha completado la restauración del servidor Oracle.

4. Copie el archivo de control restaurado (CONTROL.ORCL2) desde el directorio principal de la opción a todos los directorios necesarios y escriba el nombre apropiado para el archivo.

5. Conecte con la instancia que inició en el paso 1 de este procedimiento.

6. Para montar la base de datos ORCL2, introduzca el siguiente comando:

```
startup mount pfile=UNIDAD:\RUTA\initORCL2.ora
```

7. Introduzca el siguiente comando en la línea de comandos de SQL*Plus o Server Manager:

```
recover database using backup controlfile until cancel;
```

8. Cuando se haya completado la recuperación, introduzca el siguiente comando:

```
alter database open resetlogs;
```

Si la base de datos no se abre y aparece un mensaje que informa sobre el estado de los registros de rehacer, introduzca la siguiente consulta en la línea de comandos SQL*Plus o Server Manager:

```
select * from v$logfile
```

La consulta devuelve la estructura de directorios a través de la cual Oracle busca los registros de rehacer, entre otras cuestiones. Si la estructura de directorios no existe, deberá crearla. Una vez creada, introduzca de nuevo el siguiente comando:

```
alter database open resetlogs;
```

Oracle debe abrir la base de datos y volver a crear los registros de rehacer.

9. Elimine todos los registros de archivos comprimidos de ORCL2. La base de datos ORCL2 ya está completamente recuperada.

10. (Opcional) Se puede recrear una instancia para ORCL2 utilizando la utilidad oradim. La sintaxis es:

```
oradim -new -sid SID -srv ServiceName -intpwd Password -startmode auto |  
manual -pfile FullPathToOracleInitSIDfile
```

11. (Opcional) Cree el archivo de contraseña si fuera necesario utilizando la utilidad Oracle orapwd.exe.

Entornos para restaurar a un servidor alternativo

Los siguientes escenarios proporcionan la información y los procedimientos necesarios para restaurar y recuperar bases de datos a un servidor alternativo mediante la versión actual y las versiones anteriores del Agente para Oracle.

Restaurar a un servidor que soporta las mismas estructuras de directorio

Para restaurar una base de datos Oracle a un servidor alternativo que admita las mismas estructuras de directorio que tiene el servidor Oracle original, siga el procedimiento que se describe a continuación.

Para restaurar una base de datos de Oracle a un servidor alternativo que admite las mismas estructuras de directorios

1. Instale el agente en el servidor de destino y agregue otra instancia de base de datos para la nueva base de datos que desea recuperar.
2. En la ficha Destino del administrador de restauración, desactive la opción Restaurar a la ubicación original. Seleccione el directorio en el equipo de destino en el que desea restaurar.
3. Restaure todos los archivos necesarios para la restauración a su ubicación original en el servidor de destino (p. ej. los archivos de configuración).
4. Restaure la base de datos al directorio de destino temporal. (El directorio temporal es el lugar donde se guardan los archivos: archivos de base de datos, registros archivados y archivos de control.)
5. Mueva los archivos de base de datos y los registros archivados a su ubicación original en el servidor de destino.
6. Copie el archivo de control restaurado (CONTROL.%SID%) a todos los directorios necesarios y escriba el nombre apropiado para el archivo.
7. Una vez restaurados los archivos de base de datos, recupere la base de datos.

Para obtener instrucciones sobre cómo recuperar bases de datos, consulte las secciones [Recuperar la base de datos ORCL1](#) (en la página 115) y [Recuperar la base de datos ORCL2](#) (en la página 116).

Recuperar a un servidor con diferentes estructuras de directorio

Para restaurar a un servidor alternativo que no admita una estructura de directorios diferente, siga este procedimiento.

Para restaurar la base de datos a un servidor con una estructura de directorios diferente

1. Instale la opción en el servidor de destino y agregue una instancia de base de datos Oracle adicional para la nueva base de datos que desee recuperar.
2. Cree una instancia ORACLE o PWFIL si fuera necesario, tal como se describió en la sección Recuperar la base de datos ORCL en este apéndice.

3. En el Gestor de restauración de CA ARCserve Backup, desactive la opción Restaurar a la ubicación original.
4. Restaure todos los archivos de recuperación necesarios (por ejemplo, los archivos de configuración) a una nueva ubicación en el servidor de destino.
5. Restaure la base de datos al directorio temporal de destino (el directorio temporal es donde le gustaría conservar los archivos, archivos de base de datos, registros archivados y archivos de control).
6. Mueva los archivos de base de datos y los registros archivados a sus ubicaciones originales en el servidor de destino.
7. Edite el archivo INITSID.ORA para que quede reflejada la nueva estructura de directorio. Ya que las estructuras de directorio son diferentes de las originales, los archivos de control se deberán crear de nuevo.
8. Inicie la instancia, pero *no monte ni abra* la base de datos.
9. Conecte con la instancia.
10. Ejecute el siguiente comando:

```
Startup nomount
```

11. Emita el comando crear archivo de control. Para obtener información sobre la sintaxis exacta, consulte la documentación de Oracle. Por ejemplo:

```
create controlfile
set database TEST
logfile group 1('e:\oracle\test\redlog1a.ora') size 200K,
group 2('e:\oracle\test\redlog1b.ora') size 50K
RESETLOGS
datafile 'e:\oracle\test\sysatest.ora' size 10M,
'e:\oracle\test\testrollback.dbs' size 2M
maxlogfiles 50
maxlogmembers 3
maxdatafiles 200
maxinstances 6
archiveolog;
```

Nota: El usuario ha especificado las opciones RESETLOGS y ARCHIVELOG.

12. Asegúrese de que el archivo de control se ha copiado a todas la ubicaciones necesarias y se le ha cambiado el nombre al nombre adecuado.
13. Introduzca el siguiente comando:

```
Recover database using backup controlfile until cancel;
```

14. Cuando se haya completado la recuperación, introduzca el siguiente comando:

```
Alter database open resetlogs;
```

Esta acción vuelve a crear los registros de rehacer y abre la base de datos. Si recibe una notificación de error, compruebe la sección anterior.

15. Elimine los registros archivados.

Escenario para la creación de una base de datos duplicada en un host remoto en modo RMAN.

En este escenario, es posible duplicar una base de datos en un host remoto con la misma estructura de directorios que la base de datos original. En este ejemplo, la base de datos original es **orcl** y el nombre del host de la base de datos original es **host1**, el orcl de la base de datos original utiliza un catbd de base de datos de catálogo de recuperación RMAN en el **host2**. El nombre de la base de datos duplicada será **dup** y el nombre de host de la base de datos duplicada será **host3**.

Para crear una base de datos duplicada en un host remoto

1. En el host1, lleve a cabo una copia de seguridad completa de la orcl de la base de datos de destino mediante el Agente para Oracle de CA ARCserve para asegurarse de disponer de las copias de seguridad y de los archivos de rehacer de archivado necesarios. Aquí es posible iniciar la utilidad de configuración del Agente para Oracle para habilitar el trabajo de envío desde la consola RMAN y configurar el Agente para Oracle.

```
C:\> rman catalog rman/rman@catdb target sys/sys_pwd@orcl
RMAN> run {
allocata channel dev1 type "sbt_tape"
backup database plus archivelog;
release channel dev1;}
```

Nota: Asegúrese de habilitar el catálogo RMAN para llevar a cabo la copia de seguridad completa y ejecutar la copia de seguridad completa desde la interfaz gráfica de usuario.

2. En el host3, cree una instancia auxiliar mediante oradim.

```
oradim -new -sid dup
```

3. En el host3, cree un archivo de contraseña de Oracle para la instancia auxiliar. Por ejemplo:

```
Orapwd file="c:\oracle\product\10.2.0\db_1\database\PWDdup.ora"
password=sys_pwd entries=5
```

4. Establezca una conectividad de red de Oracle con la instancia auxiliar.

- En el host3, modifique el archivo listener.ora.

Agregue la siguiente entrada al archivo listener.ora

```
(SID_DESC =  
(SID_NAME = DUP)  
(ORACLE_HOME = C:\oracle\product\10.2.0\db_1)  
)
```

- En el host1, modifique el archivo tnsnames.ora.

Agregue la siguiente entrada al archivo tnsnames.ora

```
DUP =  
(DESCRIPTION =  
(ADDRESS_LIST =  
(ADDRESS = (PROTOCOL = TCP)(HOST = host3)(PORT = 1521))  
)  
(CONNECT_DATA =  
(SERVICE_NAME = dup)  
)  
)
```

Nota: Es necesario poder acceder a la instancia auxiliar a través de Net8. Antes de continuar, utilice RMAN para asegurarse de que puede establecer una conexión a la base de datos de destino, la instancia auxiliar y la base de datos del catálogo de recuperación.

En este ejemplo, la conexión se establece a tres bases de datos, todas ellas con nombres de servicio de red:

```
C:\> rman catalog rman/rman@catdb target sys/sys_pwd@orcl auxiliary  
sys/sys_pwd@dup
```

5. En el host3, cree un archivo de parámetro de inicialización initdup.ora para el dup de la instancia auxiliar.

A continuación se facilitan ejemplos de los ajustes del parámetro de inicialización correspondientes a la base de datos duplicada:

```
db_name=dup
db_unique_name=dup
background_dump_dest='C:\oracle\product\10.2.0\admin\dup\bdump'
compatible='10.2.0.1.0'
control_files='C:\oracle\product\10.2.0\oradata\dup\control01.ctl', 'C:\oracle\product\10.2.0\oradata\dup\control02.ctl', 'C:\oracle\product\10.2.0\oradata\dup\control03.ctl'
core_dump_dest='C:\oracle\product\10.2.0\admin\dup\cdump'
user_dump_dest='C:\oracle\product\10.2.0\admin\dup\udump'
DB_FILE_NAME_CONVERT=('c:\oracle\product\10.2.0\oradata\orcl', 'C:\oracle\product\10.2.0\oradata\dup\')
LOG_FILE_NAME_CONVERT=('c:\oracle\product\10.2.0\oradata\orcl', 'C:\oracle\product\10.2.0\oradata\dup\')
```

6. Ahora, en el host3, inicie la instancia auxiliar

Antes de iniciar la duplicación de RMAN, utilice SQL*Plus para conectarse a la instancia auxiliar e iniciarla en modo NOMOUNT (mediante la especificación de un archivo de parámetro). En este ejemplo, sys_pwd es la contraseña del usuario con autoridad SYSDBA y el dup es el nombre del servicio de red de la instancia auxiliar.

```
SQL> connect sys/sys_pwd@dup
SQL> startup nomount pfile='
c:\oracle\product\10.2.0\db_1\database\PWDdup.ora ';
```

Nota: Debido a que la instancia auxiliar no dispone de un archivo de control, únicamente es posible iniciar la instancia en el modo NOMOUNT. No cree un archivo de control ni intente montar ni abrir la instancia auxiliar.

7. Puede instalar el Agente para Oracle de CA ARCserve e iniciar la utilidad de configuración del Agente para Oracle en el host3. Asegúrese de que el dup de la instancia está seleccionado para la protección.
8. Para activar la restauración alternativa, modifique el archivo config.xml del directorio %Oracle_Agent_Home%.

Localice la siguiente sección en el archivo config.xml:

```
<AlternateRestore>
  <IsAnyOriginalHost>0</IsAnyOriginalHost>
  <OriginalHost>
</AlternateRestore>
```

Para llevar a cabo una restauración alternativa puede establecer el valor de OriginalHost igual al del host1 o establecer IsAnyOriginalHost en 1.

9. En el host1, utilice RMAN para establecer la conexión a la base de datos de destino, a la base de datos duplicada y a la base de datos del catálogo de recuperación y emita el comando de duplicado.

```
C:\> rman catalog rman/rman@catdb target sys/sys_pwd@orcl auxiliary
sys/sys_pwd@dup
connected to target database: ORCL (DBID=1143972091)
connected to recovery catalog database
connected to auxiliary database: DUP (not mounted)
RMAN> run
{
allocate auxiliary channel aux1 type "sbt_tape";
duplicate target database to dup;
release channel aux1;
}
```

10. Ha finalizado la duplicación de base de datos. Ya puede ejecutar el siguiente comando en el host3,

```
C:\> sqlplus / as sysdba
```

Connected to:

Oracle Database 10g Enterprise Edition Release 10.2.0.1.0 - Production

With the Partitioning, OLAP and Data Mining options

```
SQL> select status from v$database;
```

STATUS

OPEN

```
SQL> SELECT NAME FROM V$DATABASE;
```

NAME

DUP

Glosario

Archivo de control

Un archivo de control es un archivo donde una base de datos registra el estado de las estructuras físicas dentro de la base de datos.

Archivo de datos

Un archivo de datos es un archivo de sistema operativo que describe la estructura física de una base de datos.

Entrada de glosario

Oracle RMAN (Gestor de recuperación de Oracle) es una aplicación de Oracle que permite realizar copias de seguridad, restauraciones y recuperaciones de bases de datos de Oracle de un desastre. Para obtener más información sobre cómo utilizar Oracle RMAN, consulte el sitio Web de Oracle.

Espacio de tabla

Un espacio de tabla es un componente de la base de datos donde se almacenan los objetos de gestión de la base de datos.

Índice

Un índice es un componente de base de datos que permite recuperar datos de la base de datos.

Objeto de esquema

Un esquema de base de datos define la estructura de una base de datos.

Oracle RAC

Oracle RAC (Real Application Cluster) es una aplicación que proporciona el agrupamiento en clúster y la protección de alta disponibilidad para entornos de base de datos de Oracle. Para obtener más información sobre cómo utilizar Oracle RAC, consulte el sitio Web de Oracle.

Registro de rehacer

Un registro de rehacer es un archivo en el que las bases de datos de Oracle registran los cambios de la base de datos.

Índice

A

- Agente de CA ARCserve Backup para Oracle
 - configurar agente - 25
 - introducción - 11
 - recuperación - 82
 - recuperación de desastres - 113
 - restablecer - 27
- Agente, personalización - 24

C

- comparación de modos
 - ARCHIVELOG a NOARCHIVELOG - 22

E

- entorno Oracle Fail Safe
 - realizar copias de seguridad en - 33

I

- instalación del agente
 - modo ARCHIVELOG, comprobación - 18
 - modo ARCHIVELOG, inicio - 19

M

- modo ARCHIVELOG
 - comparación con el modo NOARCHIVELOG - 22
 - comprobación - 18
 - inicio - 19
- modo NOARCHIVELOG - 22

O

- Oracle
 - configurar el servidor - 19

P

- PFILE, activación de archivado automático - 20

R

- realización de copias de seguridad
 - en un entorno Oracle Fail Safe - 33

- varias bases de datos en varias unidades de cinta - 33
- recuperación - 82
 - a partir de copias de seguridad completas en desconexión - 53
- recuperación de desastres
 - estrategia - 113
- requisitos previos a la instalación - 16

S

- SPFILE, activación de archivado automático - 21

V

- varias bases de datos - 33