

RD1000 PowerVault™ de Dell™

Guía del usuario



 **NOTA:** Una NOTA indica información importante que lo ayudará a usar su computadora de forma más eficaz.

 **PRECAUCIÓN:** Una PRECAUCIÓN indica la posibilidad de que se produzca un daño en la máquina o la pérdida de datos si no se siguen las instrucciones.

 **ADVERTENCIA:** Una ADVERTENCIA indica la posibilidad de daños en la propiedad, lesiones personales o incluso la muerte.

Copyright © 2015 Dell Inc. Reservados todos los derechos. Este producto está protegido por las leyes de copyright y propiedad intelectual internacionales y de los Estados Unidos. Dell™ y el logotipo de Dell son marcas comerciales de Dell Inc. en los Estados Unidos y en otras jurisdicciones. Todas las otras marcas y nombres mencionados en este documento son marcas comerciales de las respectivas empresas propietarias.

Índice

Introducción
Guía rápida de instalación
Uso de la unidad de disco
Uso de la utilidad del disco extraíble
Resolución de problemas
Especificaciones
Normas reguladoras
Apéndice: Uso del Sistema Operativo Linux

La información de este documento está sujeta a cambios sin previo aviso.

Normas de exportación

El cliente reconoce que estos productos, que pueden incluir tecnología y software, están sujetos a las regulaciones y leyes de control de exportaciones y aduanas de los Estados Unidos (EE.UU.), y pueden también estar sujetos a las regulaciones y leyes de control de exportaciones y aduanas del país en el que dichos productos se fabriquen o se reciban. El cliente acepta acatar dichas regulaciones y leyes. Además, de acuerdo con las leyes de los Estados Unidos, los productos no pueden ser utilizados por, ni venderse, alquilarse ni de otra manera transferirse a, usuarios finales involucrados en actividades relacionadas con armas de destrucción masiva, incluidas en forma no exhaustiva las actividades relacionadas con el diseño, desarrollo, producción o uso de armas, materiales o instalaciones nucleares, misiles o asistencia a proyectos de misiles, y armas químicas o biológicas.

Versión inicial Marzo de 2015

Introducción

Descripción general

El RD1000 PowerVault de Dell es un sólido sistema de unidad de disco extraíble. Ofrece compatibilidad con aplicaciones de resguardo, transferencia de alta velocidad para copias de seguridad rápidas, cartuchos portátiles y un alto nivel de confiabilidad de datos. El disco RD1000 está disponible como dispositivo interno SATA (vea la [Figura 1](#)) o dispositivo externo USB (vea la [Figura 2](#)).

Figura 1. Discos RD1000 internos

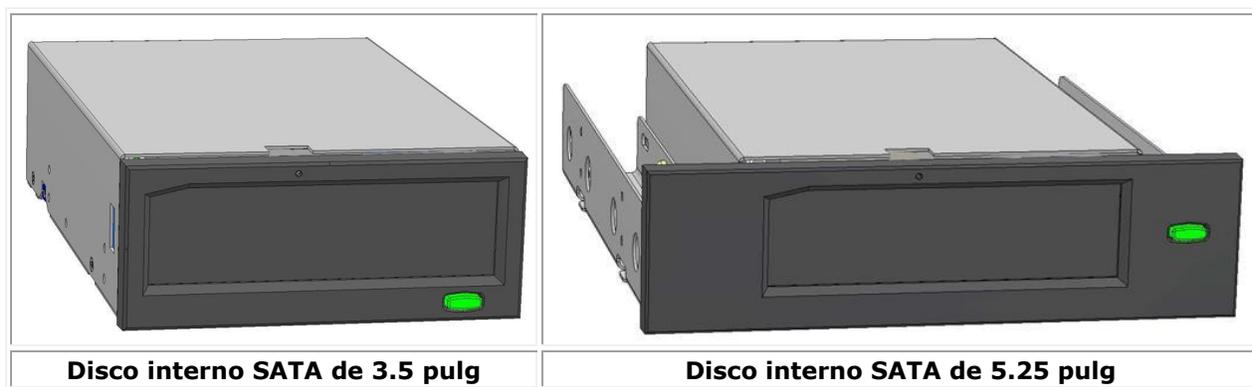


Figura 2. Disco RD1000 externo



Capacidad y velocidades de transferencia

La capacidad y la velocidad de transferencia del sistema de almacenamiento de datos RD1000 dependen del medio RD1000 insertado y varían de acuerdo con el tipo de cartucho RD1000. Las velocidades de transferencia promedio se indican en la tabla siguiente.

Tabla 1. Especificaciones RD1000

Característica	La capacidad de almacenamiento varía según la capacidad de cada cartucho		
Velocidad de transferencia	Depende de la configuración del sistema (vea abajo)		
Configuración	Velocidad de transferencia teórica	Velocidad máxima de transferencia continua	Velocidad de transferencia típica
RD1000 USB 2.0 Host USB 2.0 Cable USB 2.0	480 Mbps (60 MB/seg)	35 MB/seg	25 MB/seg
RD1000 USB 3.0 Host USB 2.0 Cable USB 3.0	480 Mbps (60 MB/seg)	35 MB/seg	30 MB/seg
RD1000 USB 3.0 Host USB 3.0 Cable USB 3.0	5 Gbps (625 MB/seg)	230 MB/seg	80 MB/seg
SATA	1.5 Gbps (187.5 MB/seg)	45 MB/seg	35 MB/seg
Tiempo de acceso promedio (mseg)	15		
Función	Unidad de disco extraíble		
Tamaño de bloque lógico	512 bytes		
Sistema de archivos compatible	ext2, ext3, FAT32 y NTFS*		

*NTFS es el sistema de archivos predeterminado del cartucho. Si está usando Linux, deberá reformatear el cartucho que se entrega con su sistema para que admita un sistema de archivo compatible con un sistema operativo basado en Linux (vea la sección "Consideraciones sobre el sistema de archivos del cartucho RD1000" en el apéndice).

Medios compatibles

El sistema de unidad de disco RD1000 es compatible con cualquier cartucho RD1000 de Dell. Los cartuchos RD1000 están disponibles en configuraciones de diferente capacidad, según sean sus requisitos de almacenamiento.

Requisitos del sistema operativo

El sistema de la unidad de disco RD1000 es compatible con los siguientes sistemas operativos:

- Windows 2003 Service Pack 1 o más reciente
- Windows 2008 Service Pack R2 o más reciente
- Windows 7
- Windows 8 / 8.1
- Windows Server 2012 / 2012 R2
- Linux (vea más detalles en la sección "Compatibilidad con Linux")

Software

Software de resguardo

El dispositivo RD1000 funciona con aplicaciones de resguardo estándar de la industria que sean compatibles con medios de discos extraíbles. Consulte el manual de su software de resguardo para ver las instrucciones sobre cómo hacer copias de seguridad de los datos.

Software Windows

La utilidad del RD1000 incluye el software esencial de Windows® para uso con la unidad RD1000, y puede descargarse desde www.Dell.com/support. Permite instalar lo siguiente:

- Una utilidad del disco extraíble que proporciona funcionalidad para pruebas de diagnóstico básicas.
- Una actualización de la aplicación que permite el funcionamiento del botón de expulsión con Windows.
- Una aplicación que permite el funcionamiento de la opción de expulsión con el botón derecho del ratón en modo de usuario cuando se usa con Windows.
- Una aplicación que establece automáticamente la conexión SATA al modo DMA para mejorar el rendimiento.

Vea las secciones "Instalación del software de la unidad en Windows" y "Uso de la utilidad del disco extraíble" para obtener más información sobre estas aplicaciones.

Software Linux

No es necesario ningún software especial cuando se utiliza el sistema operativo Linux. Vea el apéndice "Uso del sistema operativo Linux" para obtener más información sobre el uso del disco RD1000 con Linux.

Funciones del panel frontal

El frente de la unidad RD1000 tiene las siguientes funciones e indicadores:

1. Indicador del cartucho (ubicado en el cartucho)
2. Orificio de expulsión de emergencia
3. Botón de expulsión / Indicador de alimentación

Figura 3. Funciones del panel frontal

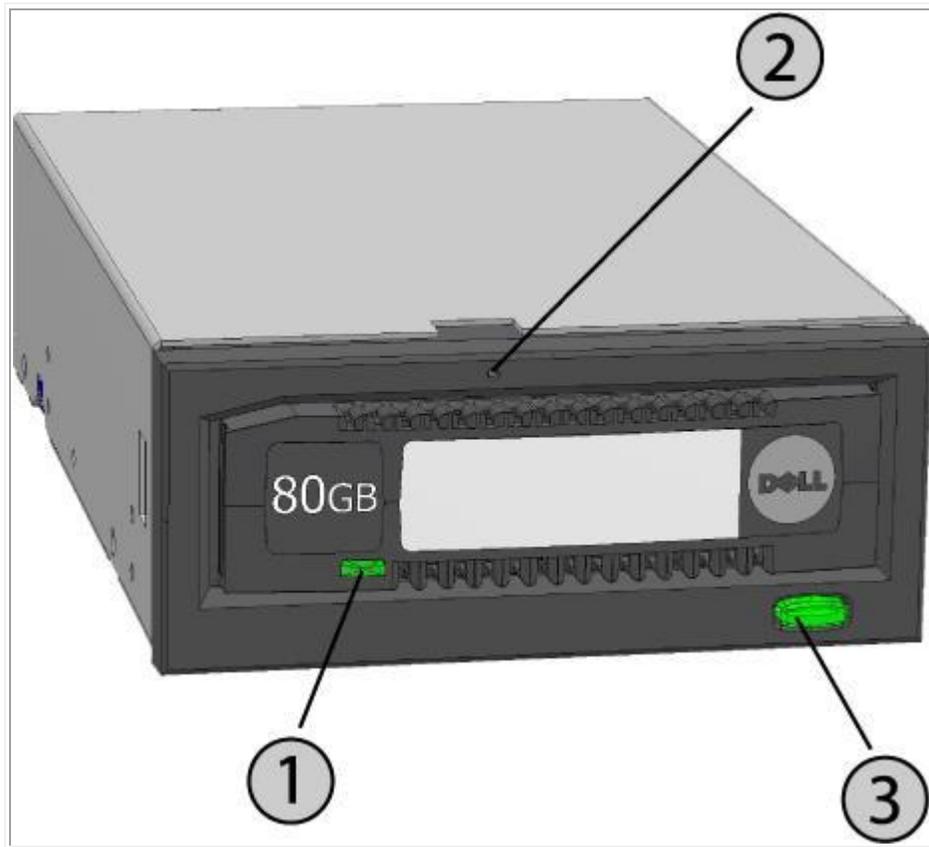


Tabla 2. Indicador de alimentación

El botón de expulsión está iluminado por un indicador de alimentación. La tabla 2 describe el funcionamiento de este indicador:

Estado del indicador	Significado	Descripción
APAGADO	Sin alimentación / Modo de baja potencia	La unidad está en modo de baja potencia (vea abajo), o no tiene alimentación.

VERDE continuo	Preparado	La unidad RD1000 está encendida y funcionando correctamente.
VERDE intermitente	Expulsión	La unidad está expulsando el cartucho.
ÁMBAR continuo	Falla	La unidad RD1000 ha detectado una condición de falla. Para obtener más información, ejecute la aplicación de diagnóstico (vea la sección " Uso de la utilidad del disco extraíble ").
ÁMBAR intermitente	Prevención	La computadora central está accediendo al medio y el usuario ha presionado el botón de expulsión. La unidad parpadeará en ámbar durante unos segundos y volverá al color verde continuo. Una vez que el acceso finalice, expulsará el cartucho.

Tabla 3. Indicador del cartucho

El indicador del cartucho muestra el estado actual del cartucho. La tabla 3 describe el funcionamiento de este indicador:

Estado del indicador	Significado	Descripción
APAGADO	No preparado	El cartucho no se ha insertado correctamente, la unidad está en modo de baja potencia o no recibe alimentación.
VERDE continuo	Preparado	El cartucho está preparado.
VERDE intermitente	Actividad	Leyendo, grabando, buscando.
ÁMBAR continuo	Falla	La unidad RD1000 ha detectado una condición de falla en el cartucho. Para obtener más información, ejecute la aplicación de diagnóstico (vea la sección " Uso de la utilidad del disco extraíble ").

Modo de baja potencia [unidad RD1000 USB 3.0 externa únicamente]

- Si el cable USB está desenchufado de la base del disco USB 3.0 externo, o el sistema al que la base está conectada está apagado o en modo de espera, la base pasará al modo de baja potencia y el indicador de alimentación se mostrará APAGADO.
- Si el medio está insertado en la base mientras está en modo de baja potencia, el indicador del cartucho también se apagará.
- Para expulsar un cartucho de la base cuando está en modo de baja potencia, mantenga presionado el botón de expulsión unos 10 segundos. El cartucho se expulsará y la base volverá al modo de baja potencia.
- La base reanudará el funcionamiento normal una vez que el cable USB se reconecte a la computadora.

Guía rápida de instalación

 **PRECAUCIÓN:** Antes de realizar cualquiera de los procedimientos indicados en esta sección, lea y cumpla las instrucciones de seguridad de la Guía de información del producto.

Unidad de disco interna RD1000 PowerVault instalada por Dell

Dell lleva a cabo la instalación de las unidades de disco internas RD1000 que se envían como parte de un sistema. Si está usando Windows®, necesitará instalar el software incluido en el DVD de Utilidades y Guía del usuario de RD1000, que incluye el software esencial de Windows para uso con la unidad RD1000. En este caso, las instrucciones de instalación se incluyen más abajo, en la sección "Instalación del software de la unidad en Windows". Si está usando el sistema operativo Linux, vea el apéndice "Uso del sistema operativo Linux".

Guarde el DVD o el disquete de software que se le entregó con el sistema en un lugar seguro, en caso de que necesite reinstalar el software. Si lo pierde, puede descargarlo desde www.Dell.com/support.

Unidad de disco interna RD1000 PowerVault instalada por el usuario (kit de cliente)

Esta sección describe cómo el usuario puede instalar la unidad de disco interna RD1000 PowerVault, cuando no viene preinstalada por Dell.

Antes de comenzar

La unidad RD1000 se envía lista para instalar en una bandeja estándar de media altura, de 3.5 o 5.25 pulgadas, según la configuración que usted pida.

Dependiendo de su computadora, puede necesitar un destornillador Philips o estándar (borde plano) para retirar la cubierta e instalar la unidad de disco en la máquina.

Información importante acerca de daño electrostático

Para proteger a su computadora y su unidad de disco contra daños electrostáticos (ESD), siga las siguientes pautas:

- Antes de abrir la computadora o retirar la unidad RD1000 de su bolsa antiestática, protéjase de una posible descarga tocando el chasis de metal de la computadora o de cualquier otro objeto con conexión a tierra. Para lograr una protección óptima, use una correa de puesta a tierra electrostática.

 NOTA: Para que su computadora tenga la descarga a tierra correcta, debe estar enchufada a una toma de corriente con la debida puesta a tierra.

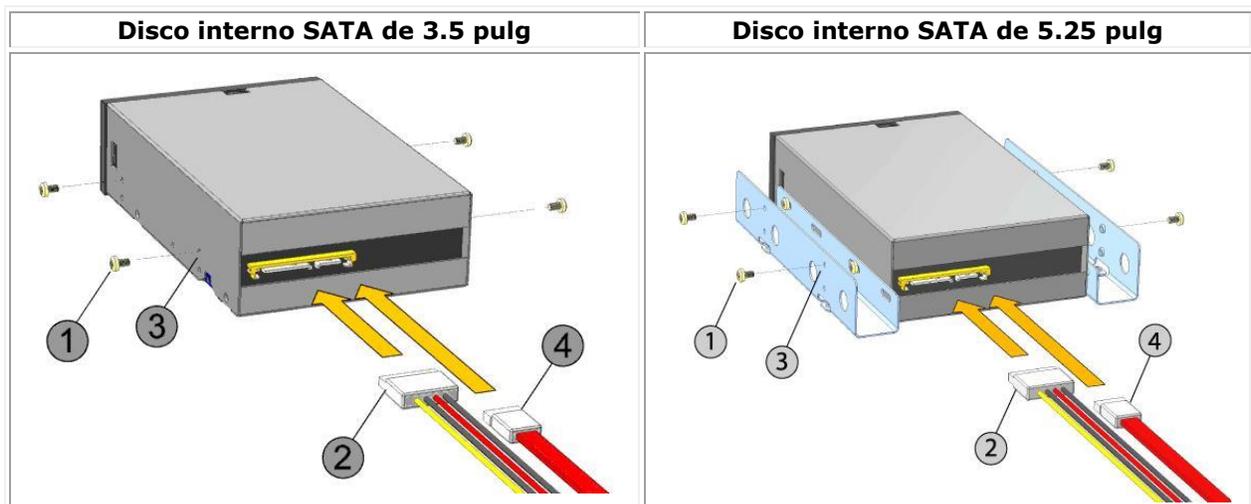
- No toque ninguno de los chips electrónicos o tableros de circuitos impresos del dispositivo RD10000 de su computadora.
- Apague la computadora y todos los dispositivos periféricos antes de instalar la unidad RD1000.

Instrucciones de instalación

1. Desembale cuidadosamente la unidad y los accesorios.
2. Apague la computadora.
3. Abra la cubierta de la computadora, si es necesario use un destornillador.
4. Monte la unidad. Deslice la unidad RD1000 en una bandeja de disco vacía, hasta que el bisel quede alineado con el frente de la computadora. Asegure la unidad con los tornillos de montaje, con cuidado para no ajustarlos demasiado (vea la [Figura 1](#) más abajo).
5. Conecte el cable de alimentación al conector de alimentación (vea la [Figura 1](#) más abajo).
6. Conecte el cable de datos SATA al conector de datos SATA (vea la [Figura 1](#) más abajo).
7. Revise todos los cables del sistema de su computadora. Antes de volver a colocar la cubierta, asegúrese de que todos los cables estén ubicados correctamente, de modo que no se junten ni se engargen. Compruebe que no se haya aflojado ningún cable durante la instalación.
8. Coloque nuevamente la cubierta de la computadora.
9. Encienda la computadora.
10. Durante el encendido, presione la tecla F2, o cualquier otra tecla interactiva, para pasar al modo de configuración de la BIOS. Habilite el puerto SATA conectado a su unidad RD1000. Guarde los cambios y salga de la BIOS.
11. Si está usando Windows, instale el software de la unidad RD1000 (vea la "Instalación del software de la unidad en Windows").
12. Si está usando el sistema operativo Linux, vea el apéndice "Uso del sistema operativo Linux".

 **NOTA:** Si prefiere instalar un nuevo sistema operativo en su computadora con una unidad RD1000 acoplada, asegúrese de retirar el cartucho. Esto impide que el sistema operativo confunda el disco extraíble con el disco del sistema.

Figura 1. Conectores SATA RD1000 internos

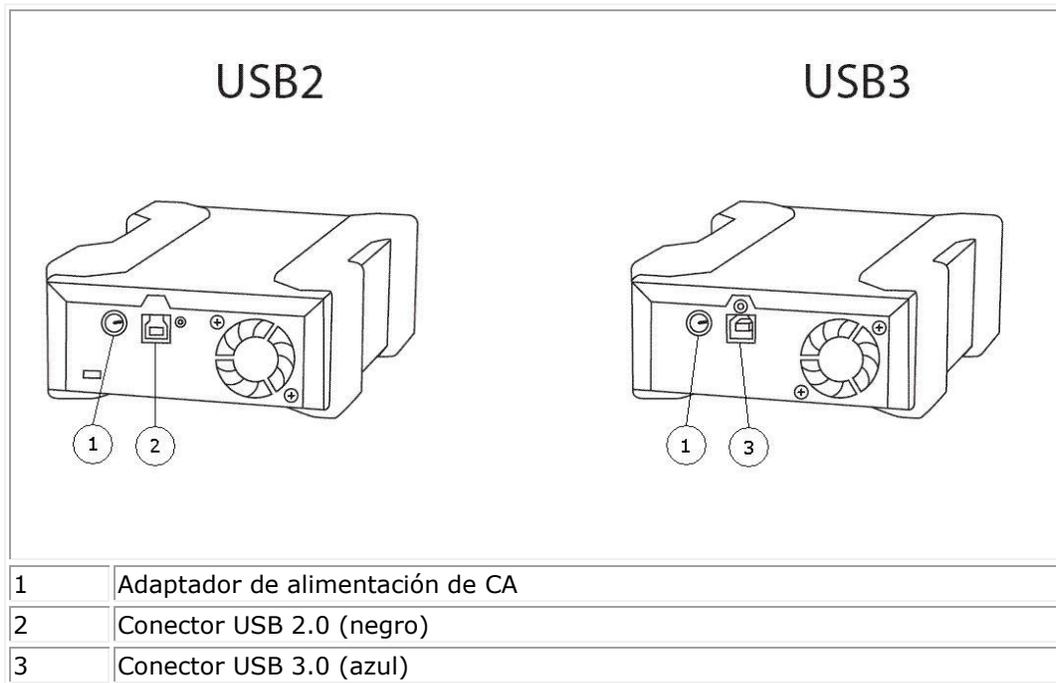


1	Tornillos de montaje
2	Cable del adaptador de alimentación
3	Orificios de montaje
4	Cable de datos SATA

Instalación de la unidad de disco externa RD1000 PowerVault de Dell

1. Desembale cuidadosamente la unidad y los accesorios.
2. Conecte el cable USB al puerto USB ubicado en la parte posterior de la unidad RD1000, y luego a uno de los puertos USB 2.0 disponibles en la computadora (vea la [Figura 2](#) más abajo).
3. Conecte el cable de alimentación al conector de alimentación (vea la [Figura 2](#) más abajo) y enchúfelo en una toma de corriente.
4. Coloque la unidad externa de disco RD1000 PowerVault en un lugar cómodo, plano, firme, nivelado y cercano al servidor. La unidad puede colocarse en posición horizontal o vertical.
5. Si está usando Windows, instale el software de la unidad RD1000 (vea la "[Instalación del software de la unidad en Windows](#)").
6. Si está usando Linux, vea el apéndice "[Uso del sistema operativo Linux](#)".

Figura 2. Conectores USB de la unidad RD1000 externa



Cables USB

La unidad USB2 sólo acepta cables USB 2.0 y no es compatible con cables USB 3.0 (vea "los detalles de conector" en la Figura 2).

La unidad USB3 acepta cables USB 2.0 y USB 3.0.

Nota: El uso de cables USB 2.0 en una unidad USB3 no optimizará el rendimiento de ésta (vea la sección sobre "El rendimiento parece lento")

Instalación del software de la unidad en Windows

La utilidad del RD1000 incluye el software esencial de Windows® para uso con la unidad RD1000, y puede descargarse desde www.Dell.com/support. Permite instalar lo siguiente:

- Una utilidad del disco extraíble que proporciona funcionalidad para pruebas de diagnóstico básicas.
- Una actualización de la aplicación que permite el funcionamiento del botón de expulsión con Windows.
- Una aplicación que permite el funcionamiento de la opción de expulsión con el botón derecho del ratón en modo de usuario cuando se usa con Windows.
- Una aplicación que establece automáticamente la conexión SATA al modo DMA para mejorar el rendimiento.

 **NOTA:** Si el software del disco RD1000 no está instalado, es posible que el botón de expulsión y el método de expulsión con el botón derecho del ratón no funcionen correctamente.

Para instalar el software (Microsoft® Windows Server 2003 / 2008 / 2012, Windows 7 / 8):

 **NOTA:** Para instalar el software, debe tener privilegios de administrador o estar conectado como el administrador.

1. Visite www.Dell.com/support para descargar la utilidad del RD1000.
2. Haga clic en el archivo ejecutable de configuración para instalarlo y siga las instrucciones.
3. Reinicie la computadora.

La nueva unidad RD1000 PowerVault™ de Dell™ está lista para ser usada. Consulte el manual de su software de resguardo para ver las instrucciones sobre cómo hacer copias de seguridad de los datos.

Uso de la unidad de disco

Uso de la unidad RD1000

Esta sección describe las actividades típicas asociadas con el uso y el mantenimiento de la unidad RD1000. Consulte el manual incluido con el software para obtener instrucciones sobre el uso del software de resguardo.

Manejo de los cartuchos RD1000

Si bien los cartuchos RD1000 son resistentes, es una buena idea manejarlos con mucho cuidado. Asegurará así la integridad de los datos y una larga vida útil. Observe las precauciones siguientes:

- Guarde los cartuchos en sus cajas protectoras cuando no estén en uso.
- No apile los cartuchos RD1000.
- Asegúrese de que los cartuchos no estén en contacto con polvo, suciedad ni humedad.
- Protéjalos de la luz directa del sol, las fuentes de calor, las temperaturas extremas y los cambios bruscos de temperatura.
- No inserte nunca el cartucho en la unidad por la fuerza. Si tiene dificultades para insertarlo, verifique la orientación y asegúrese de que esté correctamente alineado usando como guía la esquina biselada.

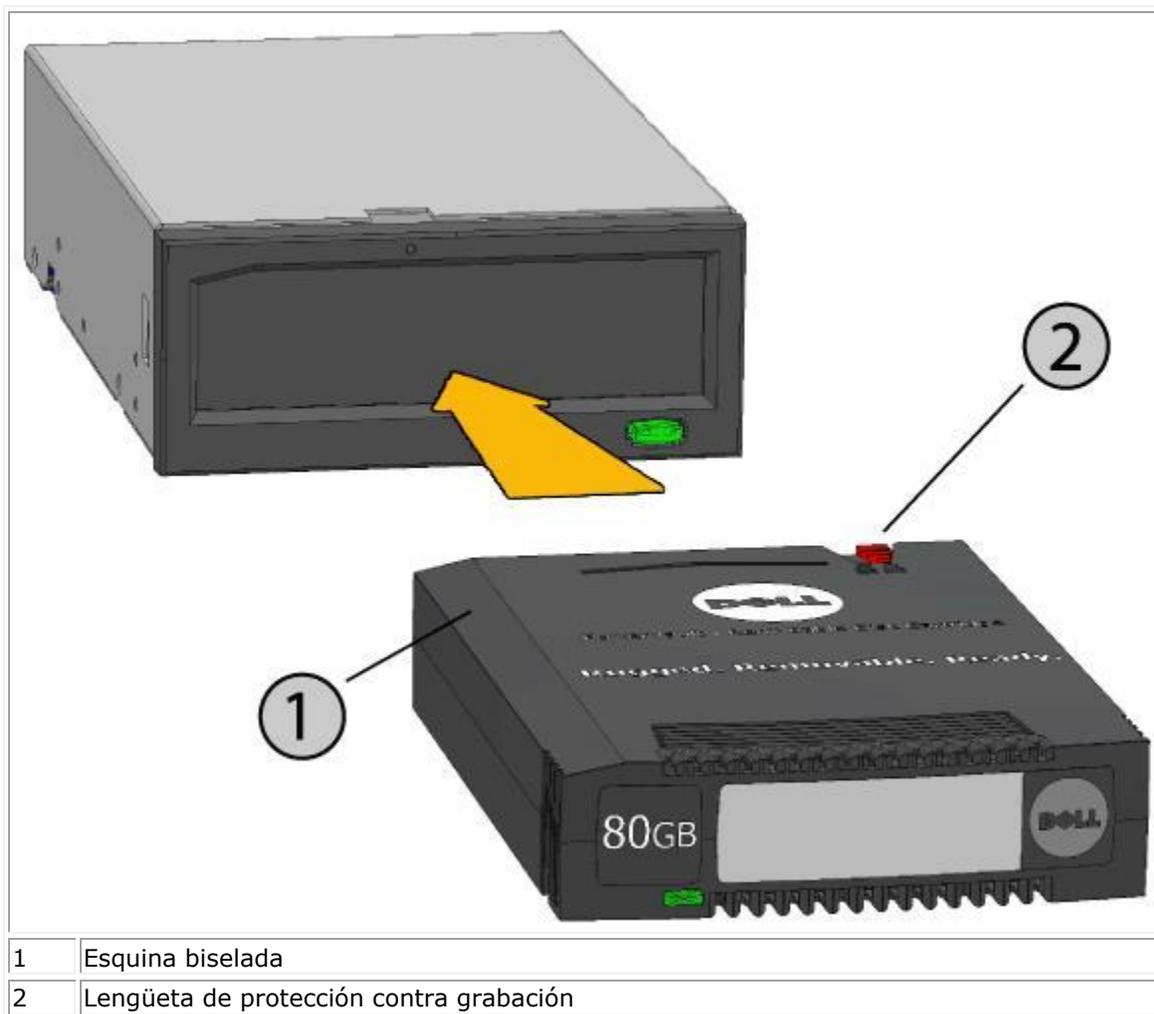
Carga y descarga de cartuchos

El frente de la unidad tiene una abertura para introducir los cartuchos RD1000, protegida por una puerta. Debajo y a la derecha de la puerta está el indicador de alimentación que también cumple la función de botón de expulsión.

Para cargar un cartucho

Inserte el cartucho en la unidad con la esquina biselada de cara a la esquina superior izquierda de la unidad, y la lengüeta de protección contra grabación en la parte posterior derecha (vea la [Figura 1](#)). El cartucho sólo entra en una posición. Empújelo suavemente dentro de la unidad hasta que quede trabado en su lugar con un chasquido.

Figura 1. Carga del cartucho



Para descargar un cartucho

Para descargar un cartucho con el método del botón derecho del ratón (sólo Windows):

1. Con el Explorador de Windows®, busque la letra del dispositivo.
2. Haga clic con el botón derecho del ratón en el dispositivo y seleccione **Expulsar**.
3. Cuando la unidad expulse el cartucho, sujételo por los lados expuestos y tire del cartucho directamente hacia afuera (vea la [Figura 2](#)).

Para descargar un cartucho usando el botón de expulsión:

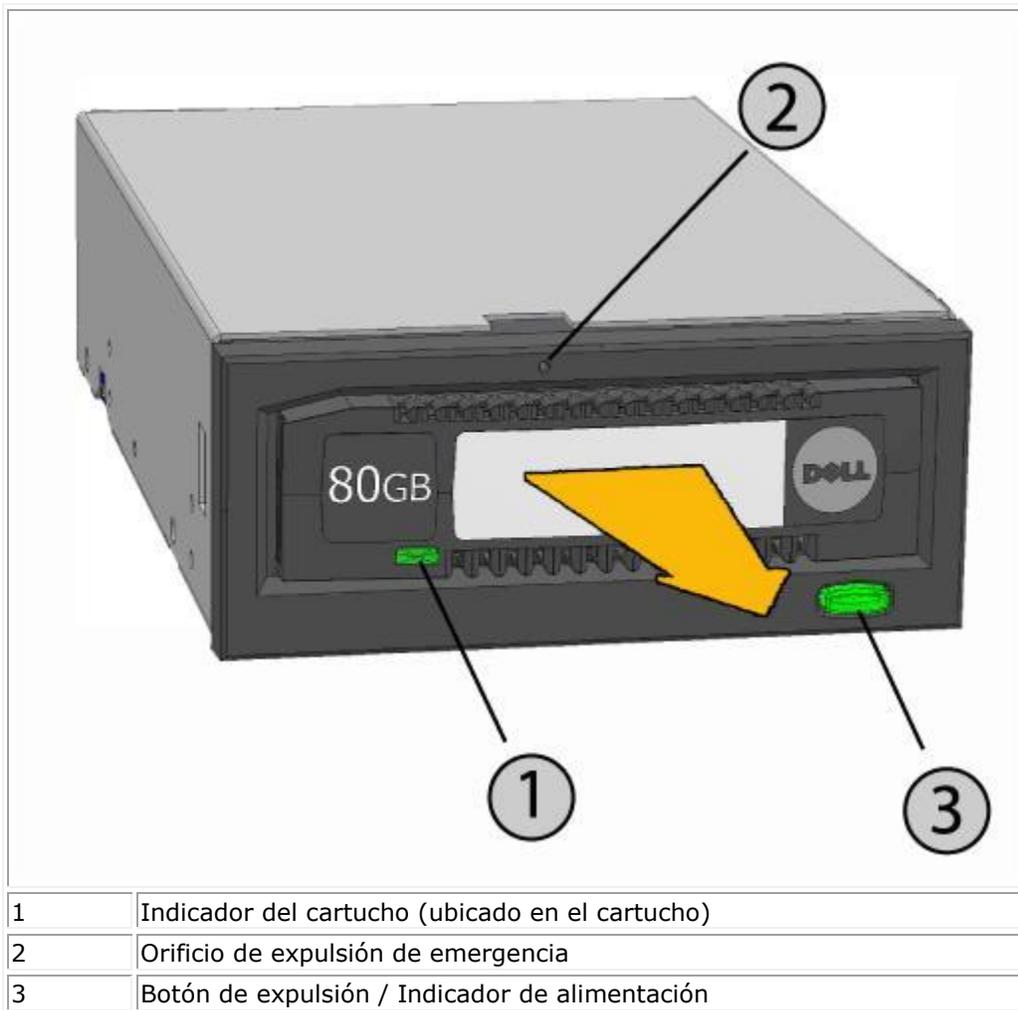
1. Presione el botón de expulsión.
2. Cuando la unidad expulse el cartucho, sujételo por los lados expuestos y tire del cartucho directamente hacia afuera (vea la [Figura 2](#)).

Para descargar un cartucho cuando la unidad está en modo de baja potencia [RD1000 USB 3.0 externa únicamente]:

1. Presione el botón de expulsión durante aproximadamente 10 segundos.
2. El cartucho se expulsará y la base volverá al modo de baja potencia.

- NOTA: Si el software del disco RD1000 no está instalado, es posible que el botón de expulsión y el método de expulsión con el botón derecho del ratón no funcionen correctamente (vea la sección "Instalación del software de la unidad en Windows").
- NOTA: En condiciones normales de funcionamiento, la bandeja de la unidad hará un ruido durante la expulsión. Si el cartucho no se expulsa, vea la sección "Resolución de problemas" para obtener información más detallada.

Figura 2. Descarga del cartucho



Para expulsar un cartucho con el método de emergencia

- NOTA: No expulse un cartucho RD1000 con el método de emergencia mientras el indicador de actividad del cartucho está parpadeando.

Si el cartucho no se expulsa con el botón de expulsión ni con el método de expulsión con el botón derecho del ratón, utilice el siguiente método de expulsión de emergencia por el orificio para recuperar el cartucho:

1. Si está usando el dispositivo RD1000 interno, apague la computadora. Si está usando el dispositivo RD1000 externo, desenchufe el cable de alimentación.
2. Inserte un clip grande de papel enderezado (o un objeto similar) en el orificio de expulsión de emergencia (vea la [Figura 2](#)). **No inserte el objeto en el orificio en una dirección inclinada.** Mantenga el objeto derecho y aplique presión para expulsar el cartucho.
3. Cuando la unidad expulse el cartucho, sujételo por los lados expuestos y tire del cartucho directamente hacia afuera (vea la [Figura 2](#)).
4. Vuelva a encender la computadora para reiniciar la unidad RD1000. Si está usando el dispositivo RD1000 externo, vuelva a enchufar el cable de alimentación de la unidad y encienda nuevamente la computadora.

Cómo copiar archivos

El dispositivo RD1000 funciona como cualquier otro disco acoplado a su computadora. Esto quiere decir que se pueden usar navegadores como Windows Explorer para arrastrar y soltar archivos en el cartucho RD1000.

Para copiar archivos a un cartucho RD1000 (Windows únicamente):

1. Inserte un cartucho en el dispositivo RD1000.
2. Haga doble clic en **Mi Computadora** para ver la lista de dispositivos acoplados a su computadora.
3. Haga clic dos veces en el disco extraíble para ver los archivos contenidos en el cartucho RD1000.
4. Arrastre y suelte los archivos en la ventana del navegador para copiar los archivos en el cartucho.

Uso de la utilidad del disco extraíble

Descripción general

La utilidad del RD1000 es una aplicación de Windows® que permite diagnosticar problemas con el dispositivo RD1000. Con la utilidad, podrá:

- Identificar los dispositivos RD1000 acoplados a su computadora.
- Recuperar la información del estado del dispositivo y el cartucho.
- Probar la unidad y el cartucho.

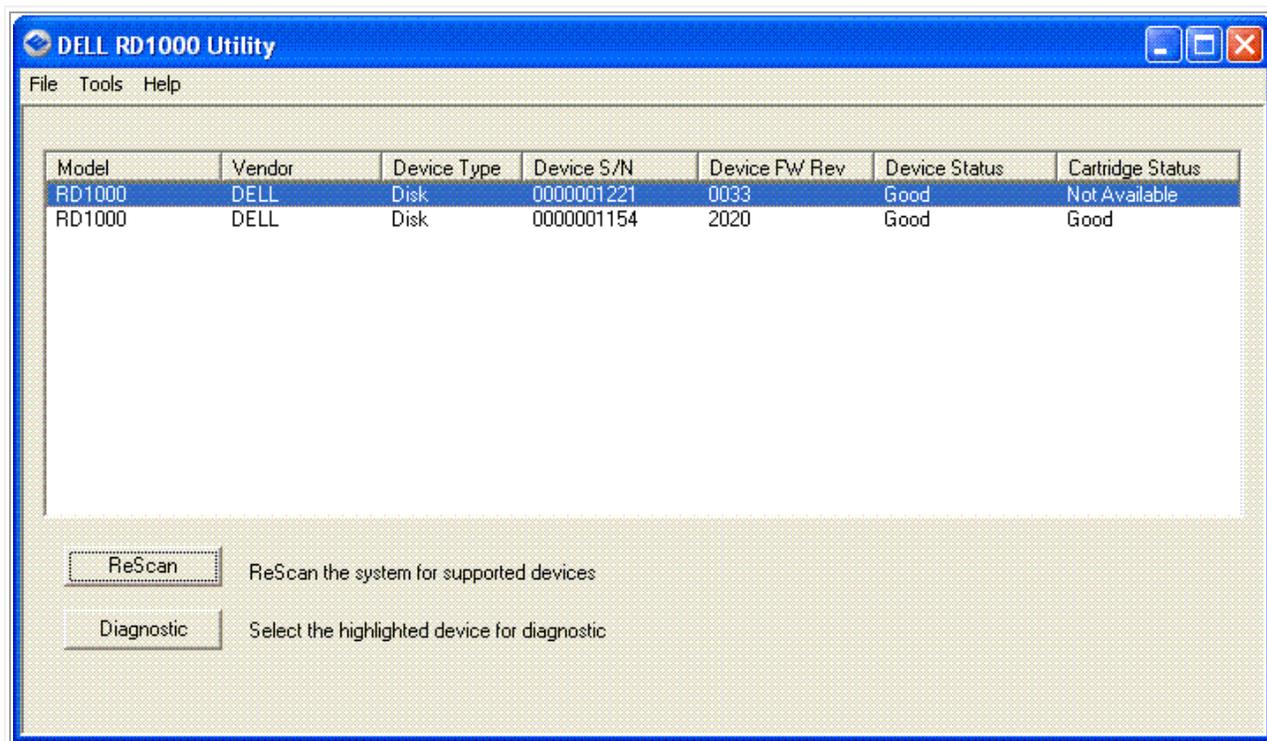
Uso de la utilidad del disco extraíble

Para ejecutar la utilidad del RD1000 para Windows:

Haga clic en **Inicio** → **Todos los programas** → **RD1000** → **RD1000 Utility (Utilidad RD1000)**.

Para obtener instrucciones sobre el uso de la utilidad del disco extraíble, haga clic en **Ayuda** (vea la **Figura 1** más abajo).

Figura 1. Utilidad del RD1000



Si el software no está instalado en su computadora, vea la sección "Instalación del software de la unidad en Windows".

Resolución de problemas

El indicador de alimentación está APAGADO

Disco RD1000 interno

Si el indicador de alimentación está apagado, la unidad RD1000 interna no tiene alimentación. Siga estos pasos para verificar las conexiones de los cables en la parte posterior de la unidad:

1. Apague la computadora.
2. Revise las conexiones del cable de datos SATA y de alimentación SATA, en la parte posterior de la unidad:
3. Encienda la computadora.

Disco RD1000 externo

Si el indicador de alimentación está apagado, la unidad RD1000 externa no tiene alimentación o está en modo de potencia baja. Siga estos pasos para verificar las conexiones de los cables en la parte posterior de la unidad:

1. Revise la conexión de alimentación en la parte posterior de la unidad.
2. Compruebe que el adaptador de alimentación esté enchufado en una toma de corriente.
3. Si está enchufado en una regleta, asegúrese de que esté encendida.
4. [Unidad RD1000 USB 3.0 externa únicamente] Si todo lo anterior está bien, la unidad podría estar en modo de baja potencia. Revise la conexión USB entre la unidad y la computadora. Si el cable USB no está conectado a la computadora, o si la computadora está apagada, la unidad estará en modo de baja potencia.

El indicador de alimentación está encendido en ÁMBAR continuo

Si el indicador de alimentación no parpadea y está en ámbar, la unidad RD1000 no está funcionando correctamente. El error se debe a una de las situaciones siguientes:

- La unidad no puede expulsar el cartucho debido a una obstrucción.
- Los componentes electrónicos internos están dañados o no funcionan correctamente.

Siga estos pasos para quitar un cartucho atascado:

1. Si está usando el dispositivo RD1000 interno, apague la computadora. Si está usando el dispositivo RD1000 externo, desenchufe el cable de alimentación.
2. Inserte un clip grande de papel enderezado (o un objeto similar) en el orificio de expulsión de emergencia (vea la [Figura 2](#)) en la sección "Uso del disco: carga y descarga de cartuchos")

No inserte el objeto en el orificio en una dirección inclinada. Mantenga el objeto derecho y aplique presión para expulsar el cartucho.

3. Cuando la unidad expulse el cartucho, sujételo por los lados expuestos y tire del cartucho directamente hacia afuera.
4. Vuelva a encender su computadora para reiniciar la unidad RD1000. Si está usando el dispositivo RD1000 externo, vuelva a enchufar el cable de alimentación de la unidad y encienda nuevamente la computadora.

El indicador de alimentación parpadea en ÁMBAR y no se expulsa el cartucho

Si el indicador de alimentación está parpadeando en ámbar después de presionar el botón de expulsión, la computadora central está accediendo al medio. La unidad RD1000 expulsará el cartucho RD1000 después de que finalice el acceso de la computadora central.

Si el cartucho no se expulsa una vez que el acceso de la computadora central ha finalizado, es posible que no esté ejecutando el software correcto para la unidad. Vea la sección "[Instalación del software de la unidad en Windows](#)" para obtener instrucciones sobre la instalación del software.

Si el cartucho no se expulsa, use Windows Explorer para expulsarlo. En **Windows® Explorer**, haga clic con el botón derecho del ratón en la letra de la unidad RD1000 (por ej., "F") y seleccione **Expulsar**.

El indicador del cartucho está encendido en ÁMBAR continuo

El indicador del cartucho se encuentra en el frente del cartucho. Si este indicador está en ámbar, el cartucho no está funcionando correctamente. El error se debe a una de las situaciones siguientes:

- El cartucho no es compatible con la unidad RD1000.
- El cartucho se ha dañado.
- El cartucho no está insertado completamente.

Ejecute la utilidad del disco extraíble para obtener más información acerca de la falla. Vea la sección "[Uso de la utilidad del disco extraíble](#)".

El cartucho no se expulsa

Si el cartucho no se expulsa, compruebe que el software de la unidad esté instalado. Vea la sección "[Instalación del software de la unidad en Windows](#)" para obtener instrucciones sobre la instalación del software.

[Unidad RD1000 USB 3.0 externa únicamente] Si la unidad está en modo de baja potencia (conectada a la alimentación, computadora APAGADA/en espera o cable USB no conectado), presione el botón de expulsión durante aproximadamente 10 segundos. El cartucho se expulsará y la unidad volverá al modo de baja potencia.

Siga estos pasos para extraer un cartucho atascado:

1. Si está usando el dispositivo RD1000 interno, apague la computadora. Si está usando el dispositivo RD1000 externo, desenchufe el cable de alimentación.
2. Inserte un clip grande de papel enderezado (o un objeto similar) en el orificio de expulsión de emergencia (vea la [Figura 2](#)) en la sección "Uso del disco: carga y descarga de cartuchos") **No inserte el objeto en el orificio en una dirección inclinada.** Mantenga el objeto derecho y aplique presión para expulsar el cartucho.
3. Cuando la unidad expulse el cartucho, sujételo por los lados expuestos y tire del cartucho directamente hacia afuera.
4. Vuelva a encender su computadora para reiniciar la unidad RD1000. Si está usando el dispositivo RD1000 externo, vuelva a enchufar el cable de alimentación de la unidad y encienda nuevamente la computadora.

 **NOTA:** Cuando se utiliza la expulsión de emergencia, el sistema operativo de la computadora pierde el reconocimiento del medio RD1000. En ese caso, se puede usar una de las siguientes opciones para recuperar el reconocimiento.

1. Reiniciar la computadora (recomendada).
2. Seguir los pasos 1-4 de la sección "La unidad no aparece en el administrador de dispositivos (Windows)" si no desea reiniciar la computadora.

La unidad no aparece en el administrador de dispositivos (Windows)

Si la unidad no aparece en el **Administrador de dispositivos de Windows** y el indicador de alimentación está en verde, siga estos pasos para volver a escanear el hardware:

1. Abra el Administrador de dispositivos:
 1. Haga clic con el botón derecho del ratón en **Mi computadora**.
 2. Seleccione **Administrar**.
 3. Seleccione **Administrador de dispositivos**.
2. Haga clic con el botón derecho del ratón en la primera carpeta (debería ser el nombre de su computadora).
3. Seleccione **Scan for Hardware Changes (Escanear para detectar cambios de hardware)**.
4. Debería ver su dispositivo RD1000 en la lista Unidades de disco. Si el dispositivo no aparece, reinicie la computadora.

El rendimiento de la unidad parece ser muy lento

RD1000 Internal DriveDisco RD1000 interno

Algunos puertos SATA del sistema no funcionan de forma predeterminada en modo DMA en el dispositivo RD1000 interno. Esto reduce el rendimiento y debilita la protección de datos. Para restablecer los puertos SATA en el modo correcto, vuelva a instalar el software de la unidad para Windows. Consulte la sección "[Instalación del software de la unidad en Windows](#)".

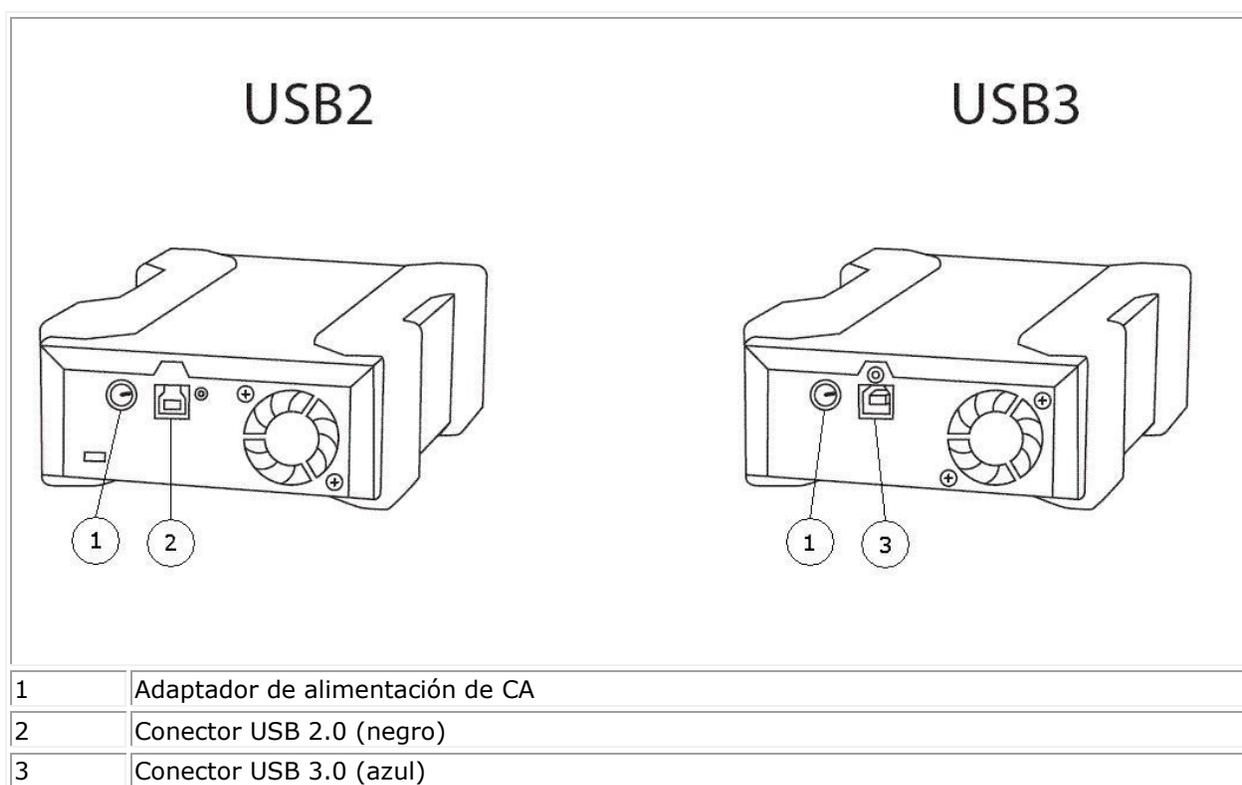
Disco RD1000 externo

El dispositivo RD1000 externo puede parecer lento según el tipo de puerto USB al que esté conectado.

a) Si su disco RD1000 es compatible con USB 3.0, asegúrese de que la unidad esté conectada a un puerto USB 3.0, no USB 2.0. Para que el rendimiento sea óptimo, conéctelo directamente a un concentrador local USB 3.0 en la PC, no a un concentrador externo.

 **NOTA:** Si su sistema central no es compatible con USB 3.0, es posible que su PC necesite una tarjeta de adaptador central compatible con USB 3.0.

b) Asegúrese de que su unidad esté conectada a un puerto USB 2.0 y no a un puerto USB 1.1. Para que el rendimiento sea óptimo, conéctelo directamente a un concentrador local USB 2.0 en la PC, y no a un concentrador externo.



El bus USB comparte el ancho de banda entre todos los dispositivos USB conectados a los sistemas, incluida la unidad RD1000 externa. El uso de cámaras, dispositivos de memoria flash, etc. en el bus USB puede reducir el rendimiento del dispositivo. Quite los dispositivos innecesarios.

Si está usando Windows 2000, vea la sección "[Rendimiento lento con la unidad RD1000 externa y Windows 2000](#)" para obtener información adicional.

Usuarios de Linux

Los sistemas con Linux pueden mostrar un rendimiento más bajo cuando están haciendo copias de seguridad en cartuchos RD1000 configurados para FAT32. Para que el rendimiento sea óptimo,

configure el sistema de archivos en los cartuchos RD1000 para ext2 o ext3. Vea la sección "[Consideraciones sobre el sistema de archivos del cartucho RD1000](#)" en el apéndice.

Error de grabación

Si la aplicación de resguardo informa un error de grabación, siga estos pasos:

1. Verifique que el interruptor de protección de grabación del cartucho esté en la posición "destrabado".
 2. Revise el indicador del cartucho en el frente del cartucho. Si está en ámbar, el cartucho no está funcionando correctamente. Esto puede deberse a que el cartucho está dañado. Ejecute la utilidad del RD1000 para obtener más información acerca de la falla.
 3. Si el error persiste, cambie el cartucho.
-

La descarga del firmware falla con Windows Server 2003

Si la descarga del firmware falla con el mensaje `error invalid parameter` y usted está utilizando Windows Server 2003, asegúrese de tener instalado al menos el Service Pack 1.

Windows 2000 no puede expulsar el cartucho

Si trata de expulsar un cartucho mientras está conectado al sistema operativo Windows 2000, asegúrese de que en ninguna ventana del **Explorador** esté seleccionado el dispositivo extraíble.

Windows 2000 no permitirá expulsar el cartucho mientras el disco extraíble esté seleccionado. Si usa el botón de expulsión, este parpadeará en ámbar y el cartucho no se expulsará. Si usa la función de expulsión con el botón derecho del ratón del **Explorador**, aparece un mensaje de error indicando que el disco está en uso.

Si el cartucho no se expulsa ni con el botón del panel frontal ni con la función de expulsión con el botón derecho del ratón del **Explorador**, cierre todas las ventanas abiertas del **Explorador** y vuelva a intentarlo.

Rendimiento lento con la unidad RD1000 externa y Windows 2000

Los discos USB 2.0 no se instalan de forma predeterminada para ningún controlador de USB 2.0 con una instalación de Windows 2000. El dispositivo funcionará a la velocidad del USB 1.1, más lenta, hasta que los discos USB 2.0 estén instalados. Para instalar los discos USB 2.0, siga los pasos siguientes:

1. Haga clic con el botón derecho del ratón en **Mi computadora** y seleccione **Administrar**.
2. Seleccione **Administrador de dispositivos**.

3. Haga clic con el botón derecho en el **Controlador de bus serie universal** listado en la sección "otros dispositivos".
 4. Seleccione **Propiedades**.
 5. Seleccione **Actualizar controlador** y siga las instrucciones para actualizar los dispositivos USB 2.0.
-

El sistema no finaliza el proceso de arranque con la unidad RD1000 externa

Algunas versiones de BIOS no manejan correctamente los medios extraíbles USB grandes. Si su sistema no finaliza el proceso de arranque con el dispositivo RD1000 externo acoplado, siga los pasos siguientes:

1. Asegúrese de que su sistema esté utilizando la BIOS más reciente; verifíquelo en www.support.dell.com.
 2. Desactive el arranque del USB en la BIOS y vuelva a intentarlo.
 3. Trate de expulsar el cartucho y vuelva a intentar el arranque, o vuelva a arrancar con el dispositivo RD1000 desconectado.
 4. Si está utilizando un cartucho con formato FAT32, el problema puede resolverse reformateándolo en otro sistema de archivo.
-

Especificaciones

General

Fabricante	Dell Inc.
Nombres del modelo	RD1000 PowerVault
Tipo de interfaz	SATA interna, USB interno (USB 2.0 o USB 3.0), o USB externo (USB 2.0 o USB 3.0)

Rendimiento

Característica	La capacidad de almacenamiento varía según la capacidad de cada cartucho		
Velocidad de transferencia	Depende de la configuración del sistema (vea abajo)		
Configuración	Velocidad de transferencia teórica	Velocidad máxima de transferencia continua	Velocidad de transferencia típica
RD1000 USB 2.0 Host USB 2.0 Cable USB 2.0	480 Mbps (60 MB/seg)	35 MB/seg	25 MB/seg
RD1000 USB 3.0 Host USB 2.0 Cable USB 3.0	480 Mbps (60 MB/seg)	35 MB/seg	30 MB/seg
RD1000 USB 3.0 Host USB 3.0 Cable USB 3.0	5 Gbps (625 MB/seg)	230 MB/seg	80 MB/seg
SATA	1.5 Gbps (187.5 MB/seg)	45 MB/seg	35 MB/seg
Tiempo de acceso promedio (mseg)	15		
Función	Unidad de disco extraíble		
Tamaño de bloque lógico	512 bytes		
Sistema de archivos compatible	ext2, ext3, FAT32 y NTFS*		

La velocidad de transferencia y la capacidad varían de acuerdo con el tipo de cartucho RD1000 utilizado.

*NTFS es el sistema de archivos predeterminado del cartucho.

Fiabilidad

Tasa de errores irre recuperables	1 error por cada 10^{14} bits leídos
MTBF	550 000 horas

Características físicas

	Dispositivos RD1000 internos		Dispositivo RD1000 externo	Medio RD1000
Factor de forma	3.5 pulgadas, interno	5.25 pulgadas media altura, interno	Externo	Cartucho extraíble
Altura	41.4 mm (1.63 pulg)	41.4 mm (1.63 pulg)	51.8 mm (2.04 pulg)	23.68 mm (0.93 pulg)
Ancho	101,6 mm (4.00 pulg)	146.0 mm (5.75 pulg)	109.8 mm (4.32 pulg)	86.6 mm (3.4 pulg)
Profundidad	159.4 mm (6.28 pulg) con bisel	171.9 mm (6.77 pulg) con bisel	177.5 mm (7.00 pulg) con bisel	119.18 mm (4.69 pulg)
Peso	408 g (0.90 lb)	635 g (1.40 lb)	610 g (1.34 lb)	173 g (0.38 lb)

Alimentación

	Dispositivo RD1000 interno	Dispositivo RD1000 externo
Tolerancia de voltaje	+5 V CC $\pm 5\%$, +12 V CC $\pm 10\%$	+12 V CC $\pm 10\%$
Consumo energético (Modo de baja potencia/Típico/Pico)	N/A / 7.5 W / 20 W	0.25 W / 6.6 W / 13 W
Adaptador de CA	N/D	Adaptador universal 100-240 V CA, 50-60 Hz de entrada

Medio ambiente

Unidad RD1000	En funcionamiento	Fuera de funcionamiento
Temperatura	5 a 40° C	-40 a 65° C
Gradiente térmico	10° C/hora	20° C/hora
Humedad relativa	20 a 80%, sin condensación	10 a 90%, sin condensación

Temperatura máxima de la bombilla húmeda	29° C, sin condensación	38° C, sin condensación
Altitud	-50 pies a 10000 pies	-50 pies a 35000 pies
Vibración	vib. sinusoidal 0.25 G pico, 3-200 Hz	vib. aleatoria 1.54 G RMS
Choque	semionda sinusoidal 31 G @ 2.6 ms	semionda sinusoidal 71 G @ 2 ms.

Normas reguladoras

Para obtener más información normativa, consulte la documentación del usuario incluida en su producto y consulte el enlace siguiente.

http://www.dell.com/content/topics/global.aspx/about_dell/values/regulatory_compliance/emc_reg_notice?~ck=ln&c=us&l=en&lnki=0&s=corp

Número de modelo del disco interno: RDX-Internal-A

Número de modelo del disco externo: RDx-External-A

Apéndice: Uso del Sistema Operativo Linux

Descripción general

Este documento describe el uso de los discos extraíbles RD1000 en los sistemas operativos Linux. Hay dos modelos de este dispositivo RD1000: una versión interna SATA y una versión externa USB. Ambos modelos, SATA y USB, son compatibles con Linux.

Compatibilidad con Linux

Existe una gran cantidad de distribuciones de Linux potencialmente compatibles con los dispositivos RD1000 PowerVault de Dell originales. Las distribuciones de Linux listadas en la tabla siguiente se han probado y han demostrado cumplir los requisitos (vea la **Tabla 1**). Visite www.support.dell.com para ver las actualizaciones.

Tabla 1. Compatibilidad

Distribución Linux	Dispositivo RD1000 interno SATA	Dispositivo RD1000 externo USB
RHEL 3.0 Actualización 7	Compatible	Compatible
RHEL 4.0 Actualización 3	Compatible	Compatible
RHEL 5.0	Compatible	Compatible
RHEL 6.1 / SP1	Compatible	Compatible
SLES 9 Service Pack 3 x64	No compatible	Compatible
SLES 10 x64	Compatible	Compatible
SLES 11 x64 SP1	Compatible	Compatible

SLES – SUSE Linux Enterprise Server (Novell)

RHEL – Red Hat Enterprise Linux

La distribución SLES 9 Service Pack 3 no es compatible con dispositivos SATA ATAPI y, por lo tanto, tampoco con el dispositivo RD1000 interno SATA.

Sólo las versiones de Linux más recientes son totalmente compatibles con las bases USB 3.0. Todas las otras versiones anteriores de Linux serán compatibles con la base USB 3.0 a las velocidades de la USB 2.0.

Uso del disco RD1000 con Linux

Consideraciones sobre el sistema de archivos del cartucho RD1000

El cartucho RD1000 se formatea como NTFS en el punto de venta. El formato NTFS no permite la función de grabación bajo el sistema operativo Linux. Su cartucho puede ser reformateado para otro sistema de archivos compatible con Linux, como FAT32, ext2, y ext3, etc. Consulte las páginas del manual relativas a los comandos **fdisk** y **mkfs** para ver las instrucciones detalladas sobre cómo manipular la tabla de particiones y crear sistemas de archivos con Linux. Si está creando varias particiones en un cartucho, vea el tema "Expulsar" más abajo.

- El sistema de archivos seleccionado tiene también un importante impacto en el rendimiento de las funciones de resguardo. Ext3 brinda habitualmente el mejor rendimiento general.
- El sistema de archivos FAT32 tiene un límite del tamaño de archivo de 4 GB que puede restringir los tamaños de archivo cuando se usa el comando **tar**.
- Algunas BIOS no manejan correctamente los discos formateados como FAT32 y pueden dejar de responder durante el arranque. Esto ocurre habitualmente cuando el arranque del USB está activado en la BIOS. Vea la sección "El sistema no finaliza el proceso de arranque con la unidad RD1000 externa" en "Resolución de problemas" para obtener más información.

 **NOTA:** Si bien el comando **mkfs** permite formatear un medio particionado, recomendamos usar siempre **fdisk** para crear medios particionados antes de formatearlos. Se conocen algunos problemas con el kernel 2.4 y **umount** cuando se usa un medio particionado.

Automount

El cartucho debe siempre montarse de modo que esté accesible para la aplicación de resguardo. Algunas distribuciones de Linux incluyen un comando **automount** preconfigurado para discos extraíbles, otros pueden necesitar la configuración del usuario. Consulte las páginas del manual relativas al comando **automount** para obtener más información.

Eject

Si el cartucho está montado, el botón de expulsión del disco RD1000 no funcionará correctamente. Use el comando **eject** para desmontar y expulsar el cartucho.

 **NOTA:** El comando **eject** no puede manejar correctamente el desmontaje si el disco extraíble tiene múltiples particiones. Cada partición montada debe desmontarse manualmente, de otro modo este comando no funcionará.

Copias de seguridad con el comando tar

El comando **tar** funciona con los discos RD1000 grabando el archivo a un archivo en el cartucho. Use la opción `tar -M` para crear archivos que se extiendan a varios cartuchos en el disco RD1000. Para abarcar varios cartuchos de discos extraíbles, use la opción `tar -M -L size` (donde "size" es la capacidad del cartucho en kilobytes) cuando cree copias de seguridad de múltiples discos. Para obtener más información, consulte la página del manual relativa al comando **tar**.

Resolución de problemas

Estado del dispositivo SCSI

Para saber si el sistema reconoce el disco RD1000, escriba el siguiente comando:

```
cat /proc/scsi/scsi
```

Esto imprimirá una lista de todos los dispositivos SCSI presentes en el sistema. La lista debería incluir todos los discos RD1000 reconocidos por el sistema. Si el disco RD1000 no está listado, revise las conexiones de los cables y los suministros de alimentación (y los ajustes de la BIOS del producto SATA.)

Fallo del programa e2fsck de control del sistema de archivos

Si el programa **e2fsck** no puede finalizar correctamente el control de archivos en un cartucho ext2/ext3, asegúrese de tener instalada la versión más reciente del **e2fsprogs**. Bajo ciertas circunstancias, las versiones anteriores (previas a 1.35) de **e2fsck** incluidas con alguna distribución no pueden finalizar el control del sistema de archivos.
