

Novell ZENworks® Linux Management

7.2 IR2

www.novell.com

GUÍA DE INSTALACIÓN

19 de mayo de 2008

N

Novell®

Información legal

Novell, Inc. no otorga ninguna garantía respecto al contenido y el uso de esta documentación y, específicamente, renuncia a cualquier garantía explícita o implícita de comercialización o adecuación para un fin determinado. Asimismo, Novell, Inc. se reserva el derecho de revisar esta publicación y realizar cambios en su contenido en cualquier momento, sin obligación de notificar tales cambios a ninguna persona o entidad.

Además, Novell, Inc. no ofrece ninguna garantía con respecto a ningún software, y rechaza específicamente cualquier garantía explícita o implícita de comercialización o adecuación para un fin determinado. Por otra parte, Novell, Inc. se reserva el derecho a realizar cambios en cualquiera de las partes o en la totalidad del software de Novell en cualquier momento, sin obligación de notificar tales cambios a ninguna persona ni entidad.

Los productos o la información técnica que se proporcionan bajo este Acuerdo pueden estar sujetos a los controles de exportación de Estados Unidos o a la legislación sobre comercio de otros países. Usted se compromete a cumplir todas las regulaciones de control de las exportaciones, así como a obtener las licencias o clasificaciones oportunas para exportar, reexportar o importar mercancías. También se compromete a no exportar ni reexportar el producto a entidades que figuren en las listas de exclusión de exportación de Estados Unidos, ni a países embargados o sospechosos de albergar terroristas, tal y como se especifica en las leyes de exportación de Estados Unidos. Asimismo, se compromete a no usar el producto para fines prohibidos, como la creación de misiles o armas nucleares, químicas o biológicas. Consulte la [página Web de International Trade Services de Novell \(http://www.novell.com/info/exports/\)](http://www.novell.com/info/exports/) para obtener más información sobre la exportación del software de Novell. Novell no se responsabiliza de la posibilidad de que usted no pueda obtener los permisos de exportación necesarios.

Copyright © 2008 Novell, Inc. Reservados todos los derechos. Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida, fotocopiada, almacenada en un sistema de recuperación o transmitida sin la expresa autorización por escrito del editor.

Novell, Inc. posee derechos de propiedad intelectual relacionados con las tecnologías incorporadas al producto descrito en este documento. En particular, pero sin limitación, estos derechos de propiedad intelectual pueden incluir una o más patentes de EE. UU. incluidas en la [página Web de patentes legales de Novell, \(http://www.novell.com/company/legal/patents/\)](http://www.novell.com/company/legal/patents/) así como una o más patentes adicionales o aplicaciones pendientes de patente en los EE. UU. u otros países.

Novell, Inc.
404 Wyman Street, Suite 500
Waltham, MA 02451
EE. UU.
www.novell.com

Documentación en línea: para acceder a la documentación en línea sobre éste y otros productos de Novell, así como para obtener actualizaciones, consulte la [página Web de documentación de Novell \(http://www.novell.com/documentation\)](http://www.novell.com/documentation).

Marcas comerciales de Novell

Para obtener información sobre las marcas comerciales de Novell, consulte la [lista de marcas comerciales y marcas de servicio de Novell \(http://www.novell.com/company/legal/trademarks/tmlist.html\)](http://www.novell.com/company/legal/trademarks/tmlist.html).

Materiales de otros fabricantes

Todas las marcas comerciales de otros fabricantes son propiedad de sus propietarios respectivos.

Tabla de contenido

Acerca de esta guía	9
Parte I Descripción general	11
1 Descripción de ZENworks Linux Management	13
1.1 Posibilidades de gestión	13
1.1.1 Funciones de ZENworks Linux Management específicas para servidores Dell PowerEdge	13
1.1.2 Gestión de paquetes de software	14
1.1.3 Gestión de dispositivos basada en directivas	14
1.1.4 Instalación automatizada y gestión de imágenes	14
1.1.5 Gestión remota	15
1.1.6 Recopilación de inventarios	15
1.2 Arquitectura del sistema	15
1.3 Administración del sistema	17
1.4 Términos de ZENworks	18
Parte II Preparación	21
2 Requisitos del sistema	23
2.1 Requisitos de los servidores de ZENworks	23
2.2 Requisitos de la base de datos	24
2.3 Requisitos de los dispositivos gestionados	24
2.4 Requisitos para estaciones de trabajo de administración	28
Parte III Instalación	29
3 Preparación de la base de datos para que funcione como almacén de datos de ZENworks	31
3.1 Creación de la instancia de base de datos	31
3.2 Instalación del cliente de bases de datos Oracle	32
3.2.1 Linux x86 de 32 bits	32
3.2.2 Linux x86 de 64 bits	32
3.3 Recopilación de la información de la base de datos	33
4 Comprobación de las firmas de los paquetes RPM	35
5 Instalación del servidor primario de ZENworks	37
5.1 Tareas llevadas a cabo por el programa de instalación	37
5.2 Instalación del software de servidor de ZENworks	37
5.3 Cómo proporcionar el código de licencia de producto.	41

6	Instalación de un servidor secundario de ZENworks	43
6.1	Determinación de la necesidad de emplear servidores secundarios	43
6.2	Instalación del software del servidor de ZENworks como servidor secundario	44
6.3	Definición de una programación de replicación de contenido	47
7	Configuración de los dispositivos gestionados	49
7.1	Instalación del agente de ZENworks y registro del dispositivo.	49
7.2	Configuración de Open Enterprise Server 1 tras instalar ZENworks Linux Management	52
7.3	Habilitación de la compatibilidad con Dell PowerEdge.	55
8	¿Qué hacer a continuación?	57
Parte IV Seguridad		59
9	Comprensión de la seguridad del sistema de ZENworks Linux Management	61
9.1	Contraseñas en formato de texto no cifrado	61
9.2	Certificados autofirmados.	61
9.3	Agente de ZENworks	62
9.4	Conexiones de bases de datos	62
9.5	Puertos de dispositivos.	62
9.5.1	Puertos de escucha del agente	62
9.5.2	Puertos de escucha del servidor	63
9.6	Ataques de denegación de servicio	64
9.7	Raíz	64
Parte V Actualizar		65
10	Novedades de ZENworks Linux Management	67
10.1	Novedades de ZENworks 7.2 Linux Management	67
10.1.1	Compatibilidad del servidor de ZENworks Linux Management con dispositivos SLES 10	67
10.1.2	Compatibilidad para SLES 10 y SLED 10 como dispositivos gestionados	68
10.1.3	Compatibilidad con lotes de paquetes de actualización de Dell	69
10.1.4	Compatibilidad con lotes de configuración de Dell	69
10.1.5	Nuevas funciones de gestión de paquetes	69
10.1.6	Gestión de paquetes para dispositivos PPC, Itanium y zSeries	70
10.1.7	Actualizaciones de la función de generación de imágenes	70
10.1.8	Duplicación.	70
10.1.9	Agente de ZENworks Linux Management	70
10.1.10	Centro de control de ZENworks.	71
10.1.11	Generación de informes.	73
10.1.12	Integración con el Centro de servicios al cliente de Novell	73
10.2	Novedades de ZENworks 7.2 Linux Management con Interim Release 1	74
10.2.1	Compatibilidad del servidor de ZENworks Linux Management para SLES 10 SP1.	74
10.2.2	Compatibilidad para nuevas plataformas como dispositivos gestionados	74
10.2.3	Compatibilidad para el tipo NU en zlmirror	74
10.3	Novedades de ZENworks 7.2 Linux Management con Interim Release 1a	74
10.3.1	Compatibilidad para nuevas plataformas como dispositivos gestionados	75
10.4	Novedades de ZENworks 7.2 Linux Management con Interim Release 2	75
10.4.1	Compatibilidad del servidor de ZENworks Linux Management para SLES 10 SP2.	75

10.4.2	Compatibilidad para nuevas plataformas como dispositivos gestionados	75
10.4.3	Image Explorer basado en Java	76
10.4.4	Mejoras en zseries de SLES10 SP2.	76
11	Actualización a ZENworks 7.2 Linux Management	77
11.1	Actualización de los servidores de ZENworks y los dispositivos gestionados a ZENworks 7.2 Linux Management	77
11.1.1	Actualización in situ en el servidor primario de ZENworks	78
11.1.2	Actualización in situ de un servidor secundario de ZENworks	79
11.1.3	Actualización manual de dispositivos gestionados	80
11.1.4	Actualización de dispositivos gestionados mediante lotes de actualización.	81
11.2	Aumento del nivel de seguridad después de actualizar un servidor de ZENworks desde ZENworks 7 Linux Management con IR1	85
11.3	Cambios en las programaciones de los lotes en ZENworks 7.2 Linux Management	85
11.4	Opciones de actualización.	86
12	Actualización a ZENworks 7.2 Linux Management con IR1/IR1a	87
12.1	Actualización de ZENworks 7 Linux Management con IR1 o de los servidores de ZENworks 7 Linux Management - Dell Edition a ZENworks 7.2 Linux Management con IR1	88
12.1.1	Actualización in situ en el servidor primario de ZENworks	89
12.1.2	Actualización in situ de un servidor secundario de ZENworks	90
12.2	Actualización de los servidores de ZENworks 7.2 Linux Management a ZENworks 7.2 Linux Management con IR1	91
12.3	Actualización del dispositivo gestionado a ZENworks 7.2 Linux Management con IR1/IR1a.	92
12.3.1	Actualización de dispositivos gestionados mediante lotes de actualización.	92
12.3.2	Actualización manual de ZENworks 7 Linux Management con IR1 o del dispositivo gestionado de ZENworks 7 Linux Management - Dell Edition a ZENworks 7.2 Linux Management con IR1/IR1a	96
12.3.3	Actualización del dispositivo gestionado de ZENworks 7.2 Linux Management a ZENworks 7.2 Linux Management con IR1 utilizando el canal Hot Patch 5	97
12.4	Aumento del nivel de seguridad después de actualizar un servidor de ZENworks desde ZENworks 7 Linux Management con IR1	97
12.5	Cambios en las programaciones de los lotes en ZENworks 7.2 Linux Management con IR1.	98
12.6	Opciones de actualización.	98
13	Actualización a ZENworks 7.2 Linux Management con IR2	99
13.1	Actualización de ZENworks 7 Linux Management con IR1 o ZENworks 7 Linux Management - Dell Edition a ZENworks 7.2 Linux Management con IR2.	100
13.1.1	Actualización de los servidores de ZENworks 7 Linux Management con IR1 o ZENworks 7 Linux Management - Dell Edition a ZENworks 7.2 Linux Management con IR2.	100
13.1.2	Actualización de los dispositivos gestionados de ZENworks 7 Linux Management con IR1 o ZENworks 7 Linux Management - Dell Edition a ZENworks 7.2 Linux Management con IR2	103
13.2	Actualización de ZENworks Linux Management 7.2 a ZENworks Linux Management 7.2 con IR2	104
13.2.1	Actualización de los servidores de ZENworks Linux Management 7.2 a ZENworks Linux Management 7.2 con IR2	105
13.2.2	Actualización del dispositivo gestionado de ZENworks 7.2 Linux Management a ZENworks 7.2 Linux Management con IR2.	105
13.3	Actualización de ZENworks 7.2 Linux Management con IR1 a ZENworks Linux Management 7.2 con IR 2	105

13.3.1	Actualización de los servidores de ZENworks 7.2 Linux Management con IR1 a ZENworks Linux Management 7.2 con IR2	106
13.3.2	Actualización del dispositivo gestionado de ZENworks 7.2 Linux Management con IR1 a ZENworks 7.2 Linux Management con IR2.	106
13.4	Aumento del nivel de seguridad después de actualizar un servidor de ZENworks desde ZENworks 7 Linux Management con IR2.	107
13.5	Cambios en las programaciones de los lotes en ZENworks 7.2 Linux Management con IR2	107
13.6	Opciones de actualización	108

Parte VI Apéndices **109**

A Información de instalación adicional **111**

A.1	Opciones de instalación	111
A.2	Instalación automatizada del agente de ZENworks	112
A.3	Instalación de ZENworks Linux Management en un servidor de SLES 9 con una instalación mínima	113
A.4	Instalación de ZENworks Linux Management en un servidor de SLES 10 con una instalación personalizada	114
A.5	Instalación de un servidor de ZENworks en un dispositivo configurado con DHCP.	115

B Hot fixes **117**

B.1	Instalación de los hot fixes de ZENworks Linux Management	117
B.2	Uso de AutoYaST para instalar revisiones en dispositivos gestionados	117

C Actualizaciones de la documentación **121**

C.1	19 de mayo de 2008 (Interim Release 2)	121
	C.1.1 Requisitos del sistema	121
	C.1.2 Instalación	122
	C.1.3 Seguridad	122
	C.1.4 Actualizar	122
C.2	10 de diciembre de 2007 (Interim Release 1a)	123
	C.2.1 Requisitos del sistema	123
	C.2.2 Instalación	123
	C.2.3 Actualizar	123
C.3	16 de octubre de 2007	123
	C.3.1 Requisitos del sistema	124
	C.3.2 Instalación	124
C.4	23 de agosto de 2007 (Interim Release 1)	124
	C.4.1 Requisitos del sistema	124
	C.4.2 Instalación	124
	C.4.3 Actualizar	125
C.5	17 de julio de 2007	125
	C.5.1 Requisitos del sistema	125
	C.5.2 Instalación	125
C.6	11 de junio de 2007	126
	C.6.1 Requisitos del sistema	126
C.7	21 de mayo de 2007	126
	C.7.1 Actualizar	126
C.8	20 de abril de 2007	126
	C.8.1 Instalación	127
	C.8.2 Actualizar	127

Acerca de esta guía

Esta *Guía de instalación de Novell ZENworks Linux Management* incluye información que le ayudará a configurar correctamente un sistema ZENworks®. La información incluida en la guía está organizada del modo siguiente:

- ♦ **Parte I, “Descripción general”, en la página 11**
- ♦ **Parte II, “Preparación”, en la página 21**
- ♦ **Parte III, “Instalación”, en la página 29**
- ♦ **Parte V, “Actualizar”, en la página 65**
- ♦ **Parte IV, “Seguridad”, en la página 59**
- ♦ **Parte VI, “Apéndices”, en la página 109**

Usuarios a los que va dirigida

Esta guía está dirigida a administradores de servidores Novell® ZENworks Linux Management y Dell* PowerEdge*.

Comentarios

Nos gustaría recibir sus comentarios y sugerencias acerca de este manual y del resto de la documentación incluida con este producto. Utilice la función de comentarios del usuario que se incluye en la parte inferior de cada página de la documentación en línea, o bien acceda al [sitio Web de comentarios sobre la documentación de Novell \(http://www.novell.com/documentation/feedback.html\)](http://www.novell.com/documentation/feedback.html) e introduzca allí sus comentarios.

Documentación adicional

ZENworks Linux Management cuenta con documentación adicional (en formatos PDF y HTML) que puede utilizar para conocer e implementar el producto:

- ♦ *Guía de administración de Novell ZENworks 7.2 Linux Management*
- ♦ *Novell ZENworks 7.2 Linux Management Troubleshooting Guide* (Guía de resolución de problemas de Novell ZENworks 7 Linux Management)

Convenciones de la documentación

En la documentación de Novell, los símbolos mayor que (>) se utilizan para separar acciones dentro de un paso y elementos en una referencia cruzada.

Un símbolo de marca comercial (®, ™, etc.) indica una marca comercial de Novell. Un asterisco (*) sirve para identificar una marca comercial de otro fabricante.

Cuando un nombre de vía de acceso se pueda escribir con una barra invertida para algunas plataformas y una barra normal para otras plataformas, el nombre de la vía de acceso aparecerá con una barra invertida. Los usuarios de las plataformas que usen una barra diagonal normal, como Linux* o UNIX*, deberán usar este tipo de barra, tal y como lo requiere su software.

Descripción general

Novell® ZENworks® 7.2 Linux Management proporciona una gestión completa de servidores y estaciones de trabajo Linux, a los que nos referiremos de forma colectiva como dispositivos. Puede emplear ZENworks Linux Management para:

- ♦ Gestionar servidores Dell PowerEdge mediante las funciones de ZENworks Linux Management combinadas con las del kit de herramientas de Dell OpenManage*.
- ♦ Gestionar paquetes de software para los dispositivos, lo que incluye la resolución de dependencias, la compatibilidad para revisiones de SUSE® y la posibilidad de deshacer cambios para volver a versiones anteriores.
- ♦ Gestionar la configuración de los dispositivos y los ajustes de las aplicaciones mediante el uso de directivas.
- ♦ Automatizar la aplicación de imágenes y las instalaciones mediante guiones empleando la instalación automática de YAST y Kickstart de Red Hat*.
- ♦ Gestionar dispositivos de forma remota empleando una interfaz rápida y segura.
- ♦ Recopilar inventarios de hardware y software, así como generar informes de inventario.

Para obtener más información, consulte el [Capítulo 1, “Descripción de ZENworks Linux Management”](#), en la página 13.

Descripción de ZENworks Linux Management

1

En las secciones siguientes se presentan con más detalle las posibilidades de ZENworks Linux Management y proporcionan una descripción general de la arquitectura y la administración del sistema ZENworks.

- ♦ Sección 1.1, “Posibilidades de gestión”, en la página 13
- ♦ Sección 1.2, “Arquitectura del sistema”, en la página 15
- ♦ Sección 1.3, “Administración del sistema”, en la página 17
- ♦ Sección 1.4, “Términos de ZENworks”, en la página 18

1.1 Posibilidades de gestión

Las posibilidades que ofrece ZENworks Linux Management se dividen de la siguiente manera:

- ♦ Sección 1.1.1, “Funciones de ZENworks Linux Management específicas para servidores Dell PowerEdge”, en la página 13
- ♦ Sección 1.1.2, “Gestión de paquetes de software”, en la página 14
- ♦ Sección 1.1.3, “Gestión de dispositivos basada en directivas”, en la página 14
- ♦ Sección 1.1.4, “Instalación automatizada y gestión de imágenes”, en la página 14
- ♦ Sección 1.1.5, “Gestión remota”, en la página 15
- ♦ Sección 1.1.6, “Recopilación de inventarios”, en la página 15

1.1.1 Funciones de ZENworks Linux Management específicas para servidores Dell PowerEdge

Gracias a la combinación de las posibilidades de ZENworks Linux Management con las del kit de herramientas Dell OpenManage, es posible gestionar los servidores Dell PowerEdge desde el momento de adquirirlos y durante todo el ciclo de vida. ZENworks Linux Management proporciona las siguientes funciones que le ayudarán a distribuir y gestionar servidores Dell PowerEdge en un sistema ZENworks:

- ♦ **Lotes de configuración de Dell:** permiten configurar los ajustes del BIOS, BMC, RAID y DRAC y crear una partición de utilidades de Dell en servidores Dell PowerEdge. También puede seleccionar que se ejecute otro lote de los servicios de prearranque una vez que se complete la configuración anterior. Los lotes de configuración de Dell permiten configurar un servidor PowerEdge desde cero y prepararlo para el entorno de producción rápida y fácilmente.
- ♦ **Lotes de paquetes de actualización de Dell:** permiten actualizar y configurar ajustes de hardware y de sistema (incluida la configuración del BIOS, DRAC, RAID, BMC y FRMW) en servidores Dell PowerEdge. Cuando obtenga paquetes de actualización de Dell utilizando las funciones de duplicación de ZENworks Linux Management, podrá asignar fácilmente los lotes de paquetes de actualización de Dell que se crean automáticamente a servidores PowerEdge del

sistema ZENworks. Se puede determinar sin dificultad si hay algún paquete de actualización de Dell disponible para los servidores PowerEdge del sistema y distribuir la actualización.

- ♦ **Información avanzada de inventario de Dell:** permite mostrar información de inventario específica de los servidores Dell PowerEdge. Esta información avanzada de inventario permite determinar si es preciso actualizar los ajustes de configuración de PowerEdge.
- ♦ **Informes avanzados de Dell:** permiten ejecutar informes específicos de servidores Dell PowerEdge para detectar los dispositivos que no cuenten con paquetes de actualización de Dell válidos o para mostrar dispositivos que tengan instaladas aplicaciones Dell (por dispositivo o por modelo de dispositivo).

1.1.2 Gestión de paquetes de software

ZENworks Linux Management permite instalar, eliminar y deshacer aplicaciones de paquetes de software en los dispositivos Linux. Todo ello se lleva a cabo mediante lotes, que son conjuntos de uno o varios paquetes de software (RPM). ZENworks resuelve automáticamente las dependencias de todos los paquetes de software instalados.

Al asignar un lote a un dispositivo, se instala automáticamente en él. Si desea proporcionar al usuario del dispositivo la posibilidad de decidir si desea o no instalar un paquete de software, puede emplear los catálogos. Un catálogo es sencillamente un grupo de lotes que aparecen en el cliente Actualizador de software de ZENworks Linux Management del dispositivo. El usuario debe iniciar la instalación de los lotes que incluya el catálogo.

1.1.3 Gestión de dispositivos basada en directivas

ZENworks Linux Management proporciona varias directivas que facilitan la gestión de Novell Linux Desktop, del cliente de correo electrónico Evolution™, del navegador Web Epiphany y de otras aplicaciones de software.

Las directivas permiten realizar ajustes de configuración de las aplicaciones y del sistema operativo coherentes para todos los dispositivos. El administrador puede bloquear los ajustes de configuración de modo que los usuarios no puedan modificarlos.

1.1.4 Instalación automatizada y gestión de imágenes

ZENworks Linux Management incluye servicios de prearranque que permiten llevar a cabo tareas en los dispositivos antes de que arranque el sistema operativo. Los servicios de prearranque permiten realizar las siguientes operaciones, automática o manualmente, cuando arranca un dispositivo Linux:

- ♦ Ejecutar instalaciones con guión en el dispositivo, como AutoYaST y KickStart.
- ♦ Ejecutar guiones de generación de imágenes de ZENworks en el dispositivo.
- ♦ Generar una imagen de los discos duros y otros dispositivos de almacenamiento del dispositivo.
- ♦ Restaurar una imagen en el dispositivo.
- ♦ Aplicar una imagen existente a varios dispositivos.
- ♦ Actualizar el BIOS del dispositivo.

Para llevar a cabo estas tareas de forma automática, basta con que tenga PXE (Preboot Execution Environment, entorno de ejecución de prearranque) activado en los dispositivos, así como tareas de

prearranque configuradas y asignadas a los dispositivos (la configuración se lleva a cabo desde el **Centro de control de ZENworks**, que examinaremos más adelante). Cumplidos estos requisitos, los dispositivos podrán implementar automáticamente las tareas al arrancar. O bien, si desea implementar las tareas manualmente, puede configurar los dispositivos de modo que requieran la intervención del usuario durante el arranque.

1.1.5 Gestión remota

ZENworks Linux Management ofrece la posibilidad de utilizar el Centro de control de ZENworks para gestionar dispositivos de forma remota a través de una interfaz Web gráfica.

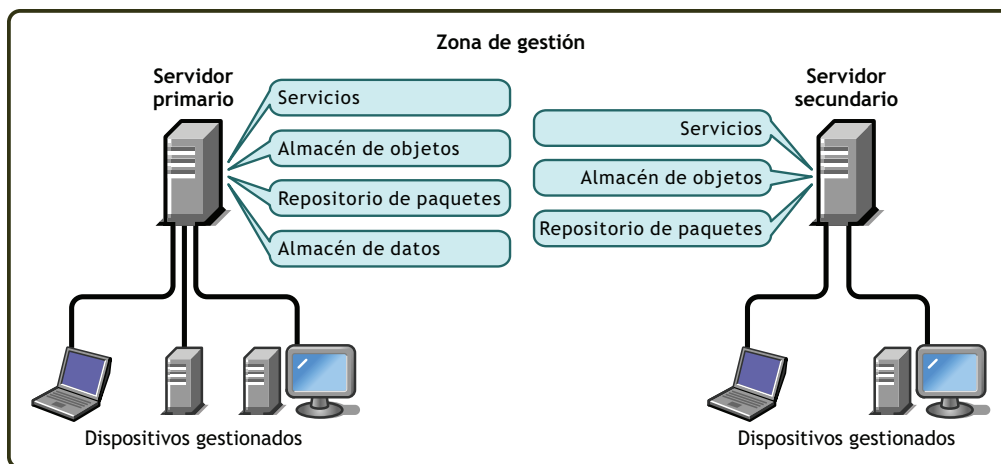
1.1.6 Recopilación de inventarios

ZENworks Linux Management puede recopilar inventarios completos de software y hardware para todos los dispositivos gestionados y permite crear y exportar informes personalizados.

1.2 Arquitectura del sistema

La arquitectura del sistema ZENworks consta de dos componentes principales: los servidores de ZENworks y los dispositivos gestionados. Nos referiremos a estos componentes, organizados en dominios de gestión, como zonas de gestión de ZENworks.

Figura 1-1 Zona de gestión de ZENworks con un servidor primario, uno secundario y varios dispositivos gestionados



Servidor de ZENworks

El servidor de ZENworks es la columna vertebral del sistema ZENworks. El primer servidor de ZENworks instalado se denomina "servidor primario de ZENworks". El servidor primario contiene los siguientes componentes de ZENworks:

- ♦ **Servicios de ZENworks:** software de ZENworks que proporciona gestión de paquetes, aplicación de directivas, recopilación de inventarios, generación de imágenes y mucho más. Los servicios principales son el servidor de ZENworks, el cargador de ZENworks, el servicio de generación de imágenes de ZENworks, el daemon de directivas de prearranque de ZENworks, la gestión de servidores de ZENworks y el daemon de gestión de ZENworks.

- ♦ **Almacén de objetos de ZENworks:** El almacén de objetos es el repositorio de información para dispositivos, grupos, directivas, lotes y otros objetos de ZENworks definidos en el sistema. El almacén de objetos, que utiliza la versión 8.7.3 de Novell eDirectory™, se configura durante la instalación. El Centro de control de ZENworks permite gestionar la información del almacén de objetos.
- ♦ **Repositorio de paquetes:** El repositorio de paquetes incluye los paquetes RPM disponibles para la entrega en los dispositivos gestionados del sistema.
- ♦ **Almacén de datos de ZENworks:** El almacén de datos contiene información sobre los paquetes de software disponibles para la entrega, las listas de inventario de hardware y software recopiladas de los dispositivos y las acciones programadas para llevarse a cabo en el sistema.

El almacén de datos puede encontrarse en el servidor primario de ZENworks o en un servidor remoto. Todos los servidores de ZENworks necesitan acceso al almacén de datos. Para mejorar el acceso y la fiabilidad, puede tener en cuenta la posibilidad de ubicar el almacén de datos en un clúster de servidores.

El almacén de datos debe ser una base de datos de PostgreSQL o de Oracle*. Puede instalar la base de datos de PostgreSQL incluida en ZENworks Linux Management o utilizar una base de datos de Oracle 9i o de PostgreSQL existente.

En función del número de dispositivos que desee gestionar con ZENworks y de su ubicación, es posible que necesite servidores de ZENworks adicionales, denominados servidores secundarios de ZENworks. Los servidores secundarios contienen servicios, repositorio de paquetes y almacén de objetos, pero no almacén de datos. Básicamente, los servidores secundarios son duplicados del servidor primario.

Los servicios de ZENworks y el almacén de objetos se añaden a un servidor secundario durante la instalación y la configuración del software de ZENworks. Los paquetes se replican automáticamente del servidor primario a todos los servidores secundarios a partir de una programación que puede controlar el usuario (consulte “[Replicación del contenido en la zona de gestión de ZENworks](#)” en la *Guía de administración de Novell ZENworks 7.2 Linux Management*). Al igual que el servidor primario, los servidores secundarios deben disponer de acceso al almacén de datos, ya esté ubicado en el servidor primario o en otro servidor.

Dispositivo gestionado

Un dispositivo gestionado es un servidor o una estación de trabajo que desea gestionar mediante ZENworks. El agente de ZENworks debe estar instalado en todos los dispositivos. El agente de ZENworks se comunica con el servidor de ZENworks para habilitar el envío de los paquetes de software, aplicar las directivas de configuración, realizar inventarios de hardware y software y gestionar el dispositivo de forma remota.

Zona de gestión de ZENworks

Una zona de gestión de ZENworks consta de un servidor primario de ZENworks y uno o varios dispositivos gestionados. Además, la zona de gestión puede incluir uno o varios servidores secundarios de ZENworks, si es necesario. Los servidores de ZENworks de cada zona colaboran para gestionar los dispositivos de ésta.

Si es necesario, existe la posibilidad de configurar más de una zona de gestión de ZENworks. Existen dos razones principales para disponer de varias zonas: primero, que se tengan dispositivos gestionados separados de los servidores de ZENworks por enlaces WAN lentos, y segunda, que se

necesiten zonas autónomas por motivos de administración. Estas razones se presentan de forma más detallada en la [Sección 6, “Instalación de un servidor secundario de ZENworks”](#), en la [página 43](#).

Las zonas de gestión de ZENworks no comparten la información de forma automática. No obstante, puede emplear la utilidad `zmmirror` para copiar catálogos de software, lotes o paquetes del servidor primario de una zona al servidor primario de otra zona distinta. También se puede utilizar la utilidad `zmmirror` para extraer catálogos, lotes y paquetes de los siguientes servidores: FTP de Dell, YaST Online Updates, Red Hat Network, Red Carpet® Enterprise™ o ZENworks 6.x Linux Management. Para obtener más información, consulte [“Duplicación de software”](#) en la [Guía de administración de Novell ZENworks 7.2 Linux Management](#).

1.3 Administración del sistema

La administración del sistema ZENworks se lleva a cabo desde el nivel de zona de gestión a través del Centro de control de ZENworks, una consola de navegación Web basada en tareas.

Figura 1-2 Centro de control de ZENworks



El Centro de control de ZENworks se instala en todos los servidores de ZENworks de la zona de gestión. Se pueden realizar todas las tareas de gestión en el servidor principal y la mayoría de ellas en los servidores secundarios. La única excepción en los servidores secundarios es la manipulación (adición, eliminación y modificación) de paquetes RPM o de paquetes de actualización de Dell de un lote. Esta tarea no se admite debido a que el servidor primario es el servidor de origen de los paquetes, lo que supone que los paquetes se replican del servidor primario a los servidores secundarios regularmente de forma programada. La manipulación de un paquete en un servidor secundario en lugar de en un servidor primario puede tener como resultado que el paquete se sustituya (o elimine) cuando se vuelvan a actualizar los paquetes del servidor secundario desde el servidor primario.

Si utiliza Novell iManager para administrar otros productos de Novell del entorno de red, puede habilitar el Centro de control de ZENworks de modo que sea posible lanzarlo desde iManager. Para obtener más información, consulte [“Centro de control de ZENworks”](#) en la [Guía de administración de Novell ZENworks 7.2 Linux Management](#).

Además del Centro de control de ZENworks, existe la posibilidad de emplear una utilidad de línea de comandos, `zman`, para gestionar los objetos del sistema ZENworks. Por ejemplo, puede añadir paquetes a los lotes, asociar directivas a los dispositivos, registrar dispositivos y asignar derechos de

administrador. La ventaja principal de emplear la utilidad de línea de comandos es la posibilidad de crear guiones para manejar las operaciones repetitivas o masivas.

Al igual que el Centro de control de ZENworks, la utilidad zlman está instalada en todos los servidores de ZENworks. Tiene las mismas restricciones de gestión que el Centro de control de ZENworks, lo que significa que no se debe emplear para manipular los paquetes de los servidores secundarios. Para obtener más información acerca de zlman, consulte “[Utilidades de administración de la línea de comandos](#)” en la *Guía de administración de Novell ZENworks 7.2 Linux Management*.

1.4 Términos de ZENworks

Esta sección contiene descripciones de la terminología específica de ZENworks Linux Management empleada en esta descripción general.

Tabla 1-1 *Términos de ZENworks*

Término	Descripción
lote	ZENworks Linux Management tiene dos tipos de lotes: los lotes de paquetes RPM y los lotes de prearranque. Un lote de paquetes RPM es una recopilación de paquetes de software (RPM). Un lote de prearranque es una recopilación de guiones o imágenes que se aplican a un dispositivo durante el arranque.
catálogo	Recopilación de lotes de paquetes RPM y lotes de prearranque. Los catálogos pueden incluir un lote de prearranque y uno o varios lotes RPM. Los lotes asignados a un dispositivo se instalan automáticamente, mientras que los lotes incluidos en un catálogo son opcionales (el usuario del dispositivo debe iniciar manualmente su instalación).
dispositivo gestionado	Equipo que funciona como servidor o estación de trabajo Linux, tiene instalado el agente de ZENworks y está registrado en la zona de gestión de ZENworks.
directiva	Conjunto de información que define los ajustes de configuración del sistema operativo y las aplicaciones de un dispositivo gestionado.
paquete de software	Recopilación de archivos de instalación de software. ZENworks Linux Management sólo admite paquetes RPM.
agente de ZENworks	Software instalado en los servidores y estaciones de trabajo Linux y que hace posible su gestión por parte de un servidor de ZENworks. El agente de ZENworks consta de varios componentes compatibles con la entrega de paquetes de software, la aplicación de directivas, la gestión remota y otras tareas.
centro de control de ZENworks	El Centro de control de ZENworks es la consola de administración basada en Web que se emplea para gestionar el sistema ZENworks Linux Management.

Término	Descripción
almacén de datos de ZENworks O bien	El almacén de datos contiene información sobre los paquetes de software disponibles para la entrega, las listas de inventario de hardware y software recopiladas de los dispositivos y las acciones programadas para llevarse a cabo en el sistema.
almacén de datos	El almacén de datos puede encontrarse en el servidor primario de ZENworks o en un servidor remoto. Todos los servidores de ZENworks necesitan acceso al almacén de datos.
zona de gestión de ZENworks O bien	Un sistema ZENworks consta de una o varias zonas de gestión de ZENworks. Cada zona de gestión está formada por al menos un servidor de ZENworks y los dispositivos gestionados por ese servidor. Durante la instalación del primer servidor de ZENworks de una zona, el administrador debe proporcionar un nombre a la zona para que sea posible identificarla.
zona de gestión	Para obtener más información, consulte “Zona de gestión de ZENworks” en la página 16.
servidor primario de ZENworks O bien	Cada zona de gestión de ZENworks tiene un servidor primario de ZENworks. El servidor primario es el primer servidor instalado y contiene los servicios de ZENworks, el almacén de objetos de ZENworks y los paquetes de software. Opcionalmente, también puede contener el almacén de datos de ZENworks.
servidor primario	Cada dispositivo gestionado está asociado a un único servidor (que puede ser primario o secundario).
almacén de objetos de ZENworks O bien	El almacén de objetos es el repositorio de información para dispositivos, grupos, directivas, lotes y otros objetos de ZENworks definidos en el sistema. El almacén de objetos, que utiliza la versión 8.7.3 de Novell eDirectory, se configura durante la instalación. El Centro de control de ZENworks permite gestionar la información del almacén de objetos.
almacén de objetos	
servidor secundario de ZENworks O bien	Cada zona de gestión de ZENworks tiene un servidor primario de ZENworks. Todos los demás servidores de ZENworks instalados en la zona son servidores secundarios de ZENworks.
servidor secundario	Los servidores secundarios albergan los servicios de ZENworks, el almacén de objetos y los paquetes de software.
zman	Interfaz de línea de comandos que permite gestionar el sistema ZENworks. zman puede resultar muy útil para automatizar tareas (mediante guiones) y llevar a cabo tareas de administración masivas que pueden resultar tediosas al intentar llevarlas a cabo desde el Centro de control de ZENworks.

Preparación



La siguiente sección le ayudará a prepararse para instalar el software de Novell® ZENworks® Linux Management en su red:

- ♦ [Capítulo 2, “Requisitos del sistema”, en la página 23](#)

Requisitos del sistema

2

Las siguientes secciones indican los requisitos de hardware y software de Novell® ZENworks® Linux Management:

- ♦ [Sección 2.1, “Requisitos de los servidores de ZENworks”](#), en la página 23
- ♦ [Sección 2.2, “Requisitos de la base de datos”](#), en la página 24
- ♦ [Sección 2.3, “Requisitos de los dispositivos gestionados”](#), en la página 24
- ♦ [Sección 2.4, “Requisitos para estaciones de trabajo de administración”](#), en la página 28

2.1 Requisitos de los servidores de ZENworks

El servidor de red en el que decida instalar el software de servidor de ZENworks deberá cumplir los requisitos incluidos en la siguiente tabla.

Tabla 2-1 *Requisitos de los servidores de ZENworks*

Apartado	Requisito
Sistema operativo	<ul style="list-style-type: none">♦ SUSE® Linux Enterprise Server 9 (SLES 9), Support Pack 3 (SP3) en las arquitecturas de 32 bits (x86) y de 64 bits (x86_64), con procesadores Intel* EMT64 y AMD* Opteron*. Cuando instale SLES 9, recomendamos encarecidamente que realice la instalación por defecto. Si instala SLES 9 mediante una instalación mínima, que no incluya compatibilidad con X Window System*, consulte la Sección A.3, “Instalación de ZENworks Linux Management en un servidor de SLES 9 con una instalación mínima”, en la página 113.♦ SUSE® Linux Enterprise Server 10 (SLES 10) en las arquitecturas de 32 bits (x86) y de 64 bits (x86_64), con procesadores Intel EMT64 y AMD Opteron. Cuando instale SLES 10, recomendamos encarecidamente que realice la instalación por defecto. Si instala SLES 10 mediante una instalación personalizada, serán precisos algunos paquetes para que ZENworks 7 Linux Management se instale correctamente. Para obtener más información, consulte la Sección A.4, “Instalación de ZENworks Linux Management en un servidor de SLES 10 con una instalación personalizada”, en la página 114.♦ Red Hat Enterprise Linux 4 (RHEL4) AS/ES, actualización 3 o posterior, en la arquitectura de 64 bits de Intel (x86_64).♦ SLES 10 SP1 está admitido en ZENworks 7.2 Linux Management con Interim Release 1 (IR1).♦ SLES 10 SP2 está admitido adicionalmente en ZENworks 7.2 Linux Management con Interim Release 2 (IR2).

Apartado	Requisito
Hardware	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Procesador: Pentium* III x86 (como mínimo), AMD64 o Intel EMT64. ♦ RAM: 1 GB como mínimo. ♦ Espacio en el disco: 500 MB como mínimo, 4 GB recomendado. En función del número de paquetes que sea necesario distribuir, la cantidad puede ser muy diferente.
Resolución de nombres de hosts	El servidor debe ser capaz de resolver nombres de hosts de dispositivos, con un servicio como DNS.
Dirección IP	El servidor debe disponer de una dirección IP estática o una dirección DHCP asignada de forma permanente.
Puertos TCP	<p>El servidor debe permitir el tráfico a través de los puertos TCP 80, 443, 524, 1229, 2544, 5506, 10389, y 10636.</p> <p>El servidor no puede ejecutar otros servicios en el puerto 80. Si Apache u otro servicio están vinculados al puerto 80, elimine el servicio o cambie el puerto correspondiente.</p>
Entornos virtuales admitidos	<ul style="list-style-type: none"> ♦ VMware* ESX en una plataforma de servidor de ZENworks compatible. El servidor de ZENworks no se puede ejecutar en la plataforma XEN en un entorno de invitado ni de host.

2.2 Requisitos de la base de datos

Si decide emplear como almacén de datos de ZENworks una base de datos distinta de la base de PostgreSQL incluida en ZENworks Linux Management, la base de datos elegida deberá cumplir los requisitos descritos a continuación.

Tabla 2-2 *Requisitos de la base de datos*

Apartado	Requisito
Versión base de datos	<ul style="list-style-type: none"> ♦ PostgreSQL 7.4.7 o superior ♦ Oracle 9i versión 2 únicamente
Conjunto de caracteres por defecto	UTF-8 (obligatoriamente)
Zona horaria por defecto	UTC (obligatoriamente)
Puertos TCP	El servidor debe permitir la comunicación entre el agente y el servidor de ZENworks en el puerto de la base de datos (si se emplea la base de datos de PostgreSQL por defecto, el puerto será el 5432).

2.3 Requisitos de los dispositivos gestionados

ZENworks puede gestionar cualquier estación de trabajo o servidor que cumpla los requisitos descritos en la siguiente tabla.

Tabla 2-3 Requisitos de los dispositivos gestionados

Apartado	Requisito
Sistema operativo	<ul style="list-style-type: none">◆ SUSE Linux Enterprise Server 9 (SLES 9), SP3 en las arquitecturas de 32 bits (x 86) y de 64 bits (x86_64), con procesadores Intel EMT64 y AMD Opteron. Cuando instale SLES 9, recomendamos encarecidamente que realice la instalación por defecto. Si instala SLES 9 con la instalación mínima, que no incluye compatibilidad para X Window System, consulte la Sección A.3, “Instalación de ZENworks Linux Management en un servidor de SLES 9 con una instalación mínima”, en la página 113.◆ SUSE Linux Enterprise Server 10 (SLES 10) en las arquitecturas de 32 bits (x 86) y de 64 bits (x 86_64). Los procesadores Intel EMT64 y AMD Opteron son compatibles con todas las funciones de ZENworks Linux Management. Los procesadores PPC, IPF y zSeries sólo son compatibles con las funciones de Gestión de paquetes. Cuando instale SLES 10, recomendamos encarecidamente que realice la instalación por defecto. Si instala SLES 10 mediante una instalación personalizada, serán precisos algunos paquetes para que ZENworks 7 Linux Management se instale correctamente. Para obtener más información, consulte la Sección A.4, “Instalación de ZENworks Linux Management en un servidor de SLES 10 con una instalación personalizada”, en la página 114.◆ SUSE Linux Enterprise Desktop 10 (SLED 10) en las arquitecturas de 32 bits (x86) y de 64 bits (x86_64), con procesadores Intel EMT64 y AMD Opteron.◆ Novell Linux Desktop 9, SP3 en las arquitecturas de 32 bits (x86) y de 64 bits (x86_64), con procesadores Intel EMT64 y AMD Opteron. Para garantizar la aplicación correcta de la directiva NLD GNOME*, se debe disponer de Novell Linux Desktop 9 con Support Pack 2 y GNOME.◆ Novell Open Enterprise Server en la arquitectura de 32 bits (x 86).◆ RHEL3 AS/ES/WS (revisión más reciente) en las arquitecturas de 32 bits (x86) y de 64 bits (x86_64).◆ RHEL4 AS/ES/WS (revisión más reciente) en las arquitecturas de 32 bits (x86) y de 64 bits (x86_64). <p>Servidores Dell PowerEdge: si tiene previsto gestionar servidores de Dell PowerEdge usando ZENworks 7.2 Linux Management, la matriz de compatibilidad de software de Dell PowerEdge le permitirá identificar los sistemas operativos y el software de Dell OpenManage que se pueden usar con el sistema PowerEdge. Puede consultar la matriz de compatibilidad en el sitio de asistencia técnica de Dell (http://support.dell.com/support/edocs/software/smsom/5.1.1/en/peosom/index.htm).</p> <p>Son necesarias las siguientes versiones del controlador OpenIPMI para garantizar la compatibilidad con las funciones del paquete de actualización de Dell:</p> <ul style="list-style-type: none">◆ SLES 10: openipmi-1.4.26-9.4 o posterior◆ SLES 9.3: openipmi-36.7 o posterior◆ RHEL4: openipmi-33.12 o posterior◆ RHEL3: openipmi-35.12 o posterior

Apartado	Requisito
Sistemas operativos admitidos adicionalmente para IR1 /IRa	<p data-bbox="537 260 1284 317">Se admiten los siguientes sistemas operativos en ZENworks 7.2 Linux Management con IR1:</p> <ul data-bbox="565 338 1411 520" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="565 338 740 359">◆ SLES 10 SP1 <li data-bbox="565 380 740 401">◆ SLED 10 SP1 <li data-bbox="565 422 1036 443">◆ RHEL5 en la arquitectura de 32 bits (x86) <li data-bbox="565 464 1411 520">◆ Novell Open Enterprise Server 2 en las arquitecturas de 32 bits (x86) y de 64 bits (x86_64). <p data-bbox="537 541 1395 598">Adicionalmente, se admiten los siguientes sistemas operativos en ZENworks 7.2 Linux Management con Interim Release 1a (IR1a):</p> <ul data-bbox="565 619 1073 695" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="565 619 1073 640">◆ RHEL4 en la arquitectura de 64 bits (x86_64) <li data-bbox="565 661 1073 695">◆ RHEL5 en la arquitectura de 64 bits (x86_64)
Sistemas operativos admitidos adicionalmente para IR2	<p data-bbox="537 730 1284 787">Se admiten los siguientes sistemas operativos en ZENworks 7.2 Linux Management con Interim Release 2 (IR2):</p> <ul data-bbox="565 808 1330 919" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="565 808 740 829">◆ SLES 10 SP2 <li data-bbox="565 850 740 871">◆ SLED 10 SP2 <li data-bbox="565 892 1330 919">◆ RHEL 5.1 en las arquitecturas de 32 bits (x 86) y de 64 bits (x 86_64)

Apartado	Requisito
Hardware	<p>Los requisitos mínimos de hardware son los descritos a continuación. Tenga en cuenta estos requisitos o los indicados por el sistema operativo (tienen prioridad los superiores). Por ejemplo, NLD recomienda Pentium III o superior, por lo que deberá tener en cuenta esos requisitos en lugar de los descritos a continuación.</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Procesador: Pentium II a 266 MHz, AMD Opteron de 64 bits o Intel Xeon EMT de 64 bits ◆ RAM: 128 MB como mínimo; 256 MB recomendados ◆ Espacio en el disco: 800 MB como mínimo ◆ Resolución de pantalla: 800 x 600 <p>Servidores Dell PowerEdge: los servidores Dell PowerEdge gestionados deben pertenecer a las generaciones 6, 7, 8 u 9 para que se puedan utilizar las funciones de ZENworks Linux Management - Dell (lotes de configuración de Dell, lotes de paquetes de actualización de Dell y funciones avanzadas de informes e inventario).</p> <p>La generación del servidor PowerEdge viene determinada por la tercera cifra desde la derecha del número del modelo. Si la cifra es 8, el servidor pertenece a la generación 8.</p> <p>Por ejemplo,</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Servidores PowerEdge de la generación 6: PowerEdge 650, PowerEdge 6600, etc. ◆ Servidores PowerEdge de la generación 7: PowerEdge 750, PowerEdge 1750, etc. ◆ Servidores PowerEdge de la generación 8: PowerEdge 800, PowerEdge 1850, etc. ◆ Servidores PowerEdge de la generación 9: PowerEdge 2950, PowerEdge 1955, etc. <p>Para poder utilizar las funciones específicas de los servidores Dell PowerEdge, debe realizar antes el procedimiento descrito en la Sección 7.3, "Habilitación de la compatibilidad con Dell PowerEdge", en la página 55.</p>
Puertos TCP	<p>El dispositivo debe permitir las comunicaciones entre el agente de ZENworks y el servidor de ZENworks en el puerto TCP 443.</p> <p>Debe abrir el puerto 2544 si desea poder realizar las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Usar el icono de estado del agente de ZENworks en el Centro de control de ZENworks ◆ Actualizar el cliente desde el Centro de control de ZENworks o desde la utilidad de línea de comandos zlman <p>Debe abrir el puerto 5950 si desea utilizar operaciones de control remoto. Debe abrir el puerto 5951 si desea utilizar operaciones de entrada remota.</p>
Entornos virtuales admitidos	<ul style="list-style-type: none"> ◆ VMware ESX en una plataforma de dispositivo gestionado compatible ◆ XEN en dispositivos gestionados de SUSE Linux Enterprise Server 10 (SLES 10) y SUSE Linux Enterprise Desktop (SLED 10)

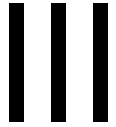
2.4 Requisitos para estaciones de trabajo de administración

Compruebe que la estación de trabajo (o el servidor) desde donde desee ejecutar el Centro de control de ZENworks para administrar el sistema cumpla los requisitos descritos a continuación:

Tabla 2-4 *Requisitos para estaciones de trabajo de administración*

Apartado	Requisito
Navegador de Web	<ul style="list-style-type: none">◆ Firefox* 1.0 o superior◆ Mozilla* 1.7 o superior◆ Internet Explorer 6.0 SP1 o superior (para todas las plataformas Windows* excepto Windows XP)◆ Internet Explorer 6.0 SP2 o superior (para Windows XP)
Complementos de Java 1.4 para el navegador Web	Necesarios para utilizar la función de gestión remota en el Centro de control de ZENworks. Para obtener información acerca de la instalación de los módulos auxiliares para el navegador en Firefox y Mozilla, consulte la información sobre el motor de tiempo de ejecución de Java en Mozdev.org (http://plugindoc.mozdev.org/linux.html) . Para obtener información acerca de la instalación de los módulos auxiliares del navegador en Internet Explorer, visite Java.com (http://www.java.com) .
Hardware	<ul style="list-style-type: none">◆ Procesador: Pentium III, AMD Opteron de 64 bits o Intel Xeon EMT de 64 bits◆ RAM: 512 MB como mínimo◆ Espacio en el disco: 500 MB como mínimo◆ Resolución de pantalla: 1024 x 768

Instalación



Esta sección ofrece instrucciones para instalar los componentes de software del servidor y del agente de Novell® ZENworks® 7 Linux Management, ZENworks 7.2 Linux Management o ZENworks 7.2 Linux Management con Interim Release 1 (IR1), el componente de software del agente de ZENworks 7.2 Linux Management con Interim Release 1a (IR1a) y ZENworks 7.2 Linux Management con Interim Release 2 (IR2).

Importante: ZENworks 7.2 Linux Management con IR1a sólo admite la instalación del agente de ZENworks.

Lleve a cabo las tareas en el orden indicado:

1. Si desea utilizar una base de datos existente de PostgreSQL o de Oracle como almacén de datos de ZENworks en lugar de hacer que ZENworks instale una nueva base de datos de PostgreSQL, deberá configurar la base de datos correctamente. Consulte el [Capítulo 3, “Preparación de la base de datos para que funcione como almacén de datos de ZENworks”](#), en la página 31.
2. Si lo desea, compruebe las firmas de los paquetes RPM. Todos los paquetes están firmados por Novell. Puede comprobar las firmas de los paquetes para asegurarse de que no hayan sido manipulados. Consulte el [Capítulo 4, “Comprobación de las firmas de los paquetes RPM”](#), en la página 35.
3. Instale el primer servidor de ZENworks y cree la zona de gestión de ZENworks. El primer servidor de ZENworks instalado se denomina servidor primario de ZENworks. Consulte el [Capítulo 5, “Instalación del servidor primario de ZENworks”](#), en la página 37.
4. Instale servidores de ZENworks adicionales según sea necesario. Los servidores de ZENworks instalados después del primero se denominan servidores secundarios. Consulte el [Capítulo 6, “Instalación de un servidor secundario de ZENworks”](#), en la página 43.
5. Prepare dispositivos gestionados para ZENworks Linux Management, instale los agentes de ZENworks en los dispositivos (servidores y estaciones de trabajo) que desee gestionar y registre los dispositivos en la zona de gestión. Consulte el [Capítulo 7, “Configuración de los dispositivos gestionados”](#), en la página 49.

Si no está familiarizado con alguno de los componentes o la terminología de ZENworks de la lista de tareas anterior, consulte la [Sección 1.2, “Arquitectura del sistema”](#), en la página 15.

Preparación de la base de datos para que funcione como almacén de datos de ZENworks

ZENworks Linux Management requiere una base de datos de PostgreSQL o de Oracle como almacén de datos de ZENworks. Durante la instalación del servidor primario de ZENworks, el programa de instalación le preguntará si desea crear una nueva base de datos de PostgreSQL en el servidor primario o utilizar una base de datos de PostgreSQL o de Oracle existente, ubicada en el servidor primario o en otro servidor de la red.

Si desea crear una nueva base de datos de PostgreSQL en el servidor primario, puede omitir el resto de esta sección y pasar a la [Sección 5, “Instalación del servidor primario de ZENworks”, en la página 37](#).

Si desea utilizar una base de datos de PostgreSQL o de Oracle existente, deberá llevar a cabo las tareas descritas en las siguientes secciones antes de instalar el servidor primario.

- ♦ [Sección 3.1, “Creación de la instancia de base de datos”, en la página 31](#)
- ♦ [Sección 3.2, “Instalación del cliente de bases de datos Oracle”, en la página 32](#)
- ♦ [Sección 3.3, “Recopilación de la información de la base de datos”, en la página 33](#)

Nota: para obtener información detallada acerca de cómo hacer una copia de seguridad y restaurar el almacén de datos de ZENworks utilizando PostgreSQL así como optimizar el rendimiento de la base de datos del servidor, consulte [“Mantenimiento del almacén de datos de ZENworks en PostgreSQL”](#) en la *Guía de administración de Novell ZENworks 7.2 Linux Management*.

3.1 Creación de la instancia de base de datos

Deberá crear una nueva base de datos que pueda utilizarse como almacén de datos de ZENworks. Si es necesario, consulte la documentación de su base de datos para obtener instrucciones. Tenga en cuenta lo siguiente al crear la base de datos:

- ♦ La base de datos y el servidor host deben cumplir los requisitos detallados en la [Sección 2.2, “Requisitos de la base de datos”, en la página 24](#).
- ♦ El conjunto de caracteres por defecto debe ser UTF-8.
- ♦ La zona horaria por defecto debe ser UTC.
- ♦ Si utiliza PostgreSQL, puede asignar el nombre que desee a la base de datos.
- ♦ Si utiliza Oracle, el identificador del sistema (SID) puede tener el valor que desee; no obstante, el SID y el nombre del servicio deben ser idénticos.
- ♦ La base de datos debe exigir la autenticación mediante nombre de usuario y contraseña para proporcionar acceso.

Cuando haya creado la instancia para una base de datos de PostgreSQL existente, deberá realizar algunas tareas de configuración. Para obtener más información, consulte el documento de información técnica TID 10099586 de la base de conocimiento [Novell Support Knowledgebase](#)

(http://support.novell.com/search/kb_index.jsp). Si crea una base de datos de PostgreSQL nueva durante la instalación, no será preciso realizar ninguna tarea de configuración adicional, dado que el programa de instalación de ZENworks creará las tablas necesarias y configurará la base de datos para asegurar la compatibilidad con datos de ZENworks.

3.2 Instalación del cliente de bases de datos Oracle

Esta sección sólo es aplicable si decide emplear una base de datos de Oracle como almacén de datos de ZENworks. Si no es así, puede pasar directamente a la sección siguiente, [Recopilación de la información de la base de datos](#).

Los servidores de ZENworks requieren que un cliente de Oracle se comunique con la base de datos de Oracle. Puede obtener el cliente directamente en el [sitio Web de Oracle](http://www.oracle.com/technology/tech/oci/instantclient/instantclient.html) (<http://www.oracle.com/technology/tech/oci/instantclient/instantclient.html>).

Debe descargar la versión más reciente del cliente. En la sección de plataforma de descarga de la página Web de Oracle, haga clic en el enlace de la plataforma adecuada. En las siguientes secciones se incluye más información sobre la descarga y la instalación del cliente:

- ♦ [Sección 3.2.1, “Linux x86 de 32 bits”, en la página 32](#)
- ♦ [Sección 3.2.2, “Linux x86 de 64 bits”, en la página 32](#)

3.2.1 Linux x86 de 32 bits

Haga clic en el enlace Linux x86 de 32 bits y siga las instrucciones de los mensajes para descargar los archivos adecuados. Para la plataforma Linux x86 de 32 bits, Oracle suministra tanto archivos .zip como .rpm; debe descargar los archivos .rpm.

Instale los siguientes RPM en el servidor primario y en los secundarios:

- ♦ `oracle-instantclient-basic-número_versión.i386.rpm`
- ♦ `oracle-instantclient-jdbc-número_versión.i386.rpm`
- ♦ `oracle-instantclient-sqlplus-número_versión.i386.rpm`

3.2.2 Linux x86 de 64 bits

El programa de instalación de ZENworks Linux Management busca los archivos del cliente de Oracle en formato RPM. Dado que Oracle sólo proporciona actualmente el cliente para la plataforma Linux x86 de 64 bits en archivos .zip, deberá convertir los archivos al formato RPM para que el programa de instalación los reconozca.

Haga clic en el enlace Linux x86 de 64 bits y siga las instrucciones de los mensajes para descargar los archivos .zip adecuados.

Para obtener más información e instrucciones sobre la conversión y la instalación del cliente de base de datos Oracle para la plataforma Linux x86 de 64 bits, consulte el TID 3000493 en el [sitio Web de asistencia técnica de Novell](http://www.novell.com/support/supportcentral/supportcentral.do?id=m1) (<http://www.novell.com/support/supportcentral/supportcentral.do?id=m1>). Haga clic en el recuadro *Search by TID ID* (Buscar por ID de TID) antes de hacer clic en *Search* (Buscar).

Si no sigue las instrucciones del TID, la instalación en plataformas Linux x86 de 64 bits fallará y recibirá el siguiente mensaje de error: "El controlador jdbc de Oracle no está instalado. Se puede descargar un paquete RPM (oracle-instantclient-jdbc) con este controlador de oracle.com. La instalación no puede continuar."

3.3 Recopilación de la información de la base de datos

Debe estar preparado para proporcionar la información siguiente durante la instalación del servidor primario:

- ◆ Dirección IP o nombre de host DNS del servidor en el que se encuentre la base de datos.
- ◆ Puerto en el que esté escuchando el servidor de la base de datos de PostgreSQL o de Oracle. El puerto por defecto de PostgreSQL es el 5432. El puerto por defecto de Oracle es el 1521.
- ◆ Nombre de la base de datos de PostgreSQL o identificador del sistema (SID) de la base de datos de Oracle.
- ◆ Nombre de usuario de una cuenta de administrador de la base de datos.
- ◆ Contraseña de la cuenta de administrador.

Comprobación de las firmas de los paquetes RPM

4

Todos los paquetes RPM de los CD de *Novell ZENworks 7 Linux Management*, *Novell ZENworks 7.2 Linux Management*, *Novell ZENworks 7.2 Linux Management con Interim Release 1*, *Novell ZENworks 7.2 Linux Management con Interim Release 1a* y *Novell ZENworks 7.2 Linux Management con Interim Release 2* CDs están firmados por Novell. Si desea asegurarse de que los paquetes RPM no han sido manipulados, puede comprobar las firmas.

- 1 En la máquina Linux, instale el CD del producto de la versión de ZENworks Linux Management que desee instalar utilizando el comando `mount dispositivo punto de montaje`.
 - ♦ Utilice el CD de *Novell Zenworks 7 Linux Management* para instalar ZENworks 7.2 Linux Management.
 - ♦ Utilice el CD de *Novell Zenworks 7.2 Linux Management* para instalar ZENworks 7.2 Linux Management.
 - ♦ Utilice el CD de *Novell ZENworks 7.2 Linux Management con Interim Release 1 Server* para instalar ZENworks 7.2 Linux Management con IR1.
 - ♦ Utilice la imagen ISO de *Novell ZENworks 7.2 Linux Management con Interim Release 1a* que está disponible en el [sitio Web de descargas de Novell \(http://download.novell.com/Download?buildid=Kh157xp2yWA~\)](http://download.novell.com/Download?buildid=Kh157xp2yWA~) para instalar ZENworks 7.2 Linux Management con IR1a.
 - ♦ Utilice el CD de *Novell ZENworks 7.2 Linux Management con Interim Release 2 Server* para instalar ZENworks 7.2 Linux Management con IR2.

Por ejemplo, para instalar ZENworks 7 Linux Management, instale el CD del producto utilizando `mount /dev/cdrom .`

Si utiliza una imagen ISO en lugar de un CD físico, copie la imagen en una carpeta temporal del equipo Linux y, a continuación, monte la imagen empleando el siguiente comando: `mount -o loop / vía de carpeta temporal/nombre de imagen.iso punto de montaje`

Sustituya *vía de carpeta temporal* por la vía real de la carpeta temporal, y *punto de montaje* por la vía a la ubicación del sistema de archivos en la que desee montar la imagen. La vía especificada por *punto de montaje* debe existir previamente.

Por ejemplo:

```
mount -o loop /zlm7/ZEN7_LinuxMgmt.iso /zlm7/install
```

- 2 En la línea de comandos, cambie al punto de montaje.
- 3 Importe la clave pública empleando el siguiente comando:

```
rpm --import./zlm7-publickey
```
- 4 Compruebe los paquetes RPM empleando el siguiente comando:

```
rpm -K archivo_RPM
```

Por ejemplo:

```
rpm -K punto_montaje/data/packages/zlm7de-runtime-deps/sles-9-  
x86_64/novell-zenworks-server-7.1.0-0.x86_64.rpm
```

En lugar de comprobar los paquetes uno a uno, existe la posibilidad de emplear el siguiente guión para comprobar todos los paquetes del CD:

```
for i in `find mount_point/data/packages -name *.rpm` ;  
do rpm -K $i ;  
done
```

Instalación del servidor primario de ZENworks

5

El primer servidor de ZENworks instalado se denomina servidor primario de ZENworks. El servidor primario se convierte en el punto de administración centralizado para todos los servidores y dispositivos gestionados de la zona de gestión. Para obtener más información, consulte la [Sección 1.2, “Arquitectura del sistema”, en la página 15](#).

Para instalar el servidor primario, lleve a cabo las tareas de las secciones siguientes:

- ♦ [Sección 5.1, “Tareas llevadas a cabo por el programa de instalación”, en la página 37](#)
- ♦ [Sección 5.2, “Instalación del software de servidor de ZENworks”, en la página 37](#)
- ♦ [Sección 5.3, “Cómo proporcionar el código de licencia de producto”, en la página 41](#)

5.1 Tareas llevadas a cabo por el programa de instalación

Durante la instalación del servidor primario, el programa de instalación de ZENworks hace lo siguiente:

- ♦ Crea la zona de gestión de ZENworks. Deberá proporcionar un nombre de identificación exclusivo para la zona. Este nombre deberá ser diferente de los de las demás zonas de gestión del entorno. Si utiliza Novell eDirectory™ en el mismo entorno, el nombre de la zona de gestión también deberá ser distinto de cualquier nombre de árbol de eDirectory.
- ♦ Crea una contraseña para la cuenta de administrador por defecto de ZENworks. Se le solicitará que proporcione la contraseña.
- ♦ Crea un almacén de datos de ZENworks. Se le solicitará que cree una nueva base de datos de PostgreSQL o que emplee una base de datos de PostgreSQL o de Oracle existente. Para obtener más información, consulte la [Sección 3, “Preparación de la base de datos para que funcione como almacén de datos de ZENworks”, en la página 31](#).
- ♦ Crea el almacén de objetos de ZENworks e instala el Centro de control de ZENworks.
- ♦ Instala e inicia los servicios de ZENworks.

5.2 Instalación del software de servidor de ZENworks

Para instalar el servidor primario:

- 1 Compruebe que el servidor cumpla los requisitos. consulte la [Sección 2.1, “Requisitos de los servidores de ZENworks”, en la página 23](#).

Si se está instalando en un dispositivo que está configurado con DHCP, es posible que encuentre el siguiente error en zml-config de eDirectory:

eDirectory no se ha iniciado correctamente. Compruebe que este equipo está configurado con una dirección IP estática o con una dirección DHCP permanente.

Para obtener información detallada acerca de cómo solucionar el error, consulte la [Sección A.5, “Instalación de un servidor de ZENworks en un dispositivo configurado con DHCP”](#), en la [página 115](#).

Importante: si se ejecutan otros servicios en el puerto 80, fallará la instalación. El servidor no puede ejecutar otros servicios en el puerto 80, por lo que, si Apache u otro servicio están vinculados al puerto 80, deberá eliminar el servicio o cambiar el puerto correspondiente.

Por ejemplo, cambie el puerto de escucha del servidor Web Apache2 (en SLES 9 SP3 se encuentra en `/etc/apache2/listen.conf`) del 80 al 81. Asegúrese de que el servicio Apache está apagado y, a continuación, ejecute `zlm-config`.

- 2 (Condicional) Si tiene previsto utilizar una base de datos existente como almacén de datos de ZENworks, asegúrese de haber preparado la base de datos. consulte la [Sección 3, “Preparación de la base de datos para que funcione como almacén de datos de ZENworks”](#), en la [página 31](#).
- 3 En el servidor Linux, instale el CD del producto de la versión de ZENworks Linux Management que desee instalar utilizando el comandomount*dispositivo punto de montaje*.
 - ♦ Utilice el CD de *Novell Zenworks 7 Linux Management* para instalar ZENworks 7 Linux Management.
 - ♦ Utilice el CD de *Novell Zenworks 7.2 Linux Management* para instalar ZENworks 7.2 Linux Management.
 - ♦ Utilice el CD de *Novell ZENworks 7.2 Linux Management con Interim Release 1 Server* para instalar ZENworks 7.2 Linux Management con IR1.
 - ♦ Utilice el CD de *Novell ZENworks 7.2 Linux Management con Interim Release 2 Server* para instalar ZENworks 7.2 Linux Management con IR2.

Por ejemplo, para instalar ZENworks 7 Linux Management, instale el CD del producto utilizando `mount /dev/cdrom .`

Si utiliza una imagen ISO en lugar de un CD físico, copie el archivo ISO a una carpeta temporal del servidor Linux y monte la imagen mediante el comando siguiente: `mount -o loop / vía de carpeta temporal/nombre de imagen.iso punto de montaje`

Sustituya *vía de carpeta temporal* por la vía real de la carpeta temporal, y *punto de montaje* por la vía a la ubicación del sistema de archivos en la que desee montar la imagen. La vía especificada por *punto de montaje* debe existir previamente.

Por ejemplo:

```
mount -o loop /zlm7/ZEN7_LinuxMgmt.iso /zlm7/install
```

- 4 Entre en la sesión como usuario `Root` e inicie el programa de instalación desde el punto de montaje ejecutando el siguiente comando:

```
./zlm-install
```

Nota: con los pasos de este procedimiento se lleva a cabo una instalación estándar de ZENworks Linux Management. Según cada situación concreta, se pueden utilizar opciones

adicionales con el comando `zlm-install`. Para obtener más información, consulte [Apéndice VI, “Apéndices”, en la página 109](#).

Si no tiene instalado X Window System (por ejemplo, si ha realizado una instalación mínima de SUSE® Linux Enterprise Server 9), deberá instalar los paquetes `glib2`, `XFree86-libs-32 bit y compat-32bit` en el servidor antes de instalar ZENworks Linux Management. Cuando instale ZENworks Linux Management en el servidor, deberá utilizar el parámetro `-x` para evitar problemas de dependencias. La ejecución de `./zlm-install -x` omite cualquier paquete que requiera X Window System. En el [Paso 7](#) de abajo, debe aceptar cuando se le avise de que en la instalación faltan los componentes `zmd-gconfpolicyenforcer`, `novell-zenworks-zmd-rmagent` y `vnc`.

Para obtener más información sobre cómo instalar ZENworks Linux Management en una instalación mínima de SUSE Linux Enterprise Server, consulte [“Sistema operativo” en la página 23](#).

5 Cuando el sistema le pregunte si desea instalar ZENworks, escriba `S` para continuar.

6 Lea el Acuerdo de licencia de software, pulsando `Av Pág` para desplazarse por el texto, y escriba `S` para aceptar el acuerdo.

Comenzará la instalación del software. Los componentes de software instalados son diez. Aparecerá el progreso de la instalación de cada uno de los componentes.

Si se dispone a instalar en un dispositivo SUSE Linux Enterprise Server 10 (SLES 10), puede que aparezca un mensaje en el que se informa de que algunos paquetes ya están instalados (por ejemplo, `rug`, `zmd-inventory` o `zen-updater`). Algunos paquetes incluidos en ZENworks Linux Management también se incluyen en SLES 10. Según las versiones de estos paquetes, puede que se le solicite que los reinstale, lo que podría sobrescribir los cambios de configuración que haya efectuado. Presione `S` para continuar.

7 Cuando la instalación del software haya concluido, escriba `S` para ejecutar `zlm-config` y configurar el servidor primario de ZENworks y la zona de gestión.

8 Proporcione las respuestas adecuadas a las siguientes preguntas:

- ♦ **¿Se trata del primer servidor del sistema?:** escriba `S` de Sí.
- ♦ **Escriba un nombre exclusivo para la zona de gestión:** introduzca el nombre que desee utilizar para la zona de gestión de ZENworks. Por ejemplo, `Novell_Bilbao`. El nombre no puede coincidir con el de ninguna otra zona de gestión de ZENworks del entorno de red. Si utiliza Novell eDirectory, tampoco puede coincidir con el nombre del árbol de eDirectory.
- ♦ **Introduzca una contraseña de administrador:** introduzca la contraseña que desee asignar a la cuenta de administrador por defecto de ZENworks.
- ♦ **Repita la contraseña del administrador:** vuelva a introducir la contraseña.
- ♦ **¿Desea que ZENworks instale y configure una base de datos local de PostgreSQL?:**
si desea utilizar una nueva base de datos de PostgreSQL como almacén de datos de ZENworks que se encuentre en el servidor primario, introduzca `S` de Sí. Si desea utilizar una base de datos de PostgreSQL o de Oracle existente, que se encuentre en el servidor primario o en uno remoto, introduzca `N` de No.

9 Si decide utilizar una base de datos existente, diríjase al [Paso 10](#).

O bien

Si decide instalar y configurar una base de datos local de PostgreSQL, diríjase al [Paso 11](#).

10 Proporcione las respuestas adecuadas a las siguientes preguntas para configurar el acceso a una base de datos existente:

- ♦ **Dirección IP o nombre de host del servidor de la base de datos:** introduzca la dirección IP o el nombre de host DNS del servidor en el que se encuentre la base de datos.
- ♦ **El puerto en el que está a la escucha la base de datos:** introduzca el puerto en el que escucha el servidor de la base de datos. El puerto de escucha por defecto de PostgreSQL es el 5432. El puerto de escucha por defecto de Oracle es el 1521.
- ♦ **Nombre de la base de datos (SID):** en el caso de las bases de datos de PostgreSQL, introduzca el nombre de la base de datos. Para las bases de datos de Oracle, introduzca el nombre del identificador del sistema (SID).
- ♦ **Usuario de la base de datos:** introduzca el nombre de usuario de una cuenta de administrador que proporcione acceso completo a la base de datos.
- ♦ **Contraseña de usuario de base de datos:** introduzca la contraseña de la cuenta.

11 Cuando la configuración del componente de ZENworks haya concluido, debe comprobar la instalación. Para ello:

11a Confirme que los servicios de ZENworks se estén ejecutando mediante el comando siguiente:

```
/opt/novell/zenworks/bin/zlm-config --status
```

La salida de la pantalla debe indicar que todos los servicios se están ejecutando (con un mensaje similar al siguiente).

```
Novell ZENworks Imaging Service is running
Novell eDirectory is running
Novell ZENworks Server Management is running
Novell ZENworks Imaging Agent is running
Novell ZENworks Server is running
Novell ZENworks Preboot Policy Daemon is running
Novell ZENworks Management Daemon is running
Novell ZENworks Loader is running
```

Si algún servicio no se está ejecutando, emplee el siguiente comando para iniciarlo:

```
/etc/init.d/servicio start
```

Sustituya *nombre del servicio* por el nombre real del servicio que desee iniciar.

Servicio	Nombre del servicio
Novell eDirectory	ndsd
Servidor de Novell ZENworks	novell-zenserver
Cargador de Novell ZENworks	novell-zenloader
Servicio de generación de imágenes de Novell ZENworks	novell-pbserv
Daemon de directivas de prearranque de Novell ZENworks	novell-zmgprebootpolicy
Gestión de servidores de Novell ZENworks	novell-zented
Daemon de gestión de Novell ZENworks	novell-zmd

Servicio	Nombre del servicio
Agente de generación de imágenes de Novell	novell-zislnx

Por ejemplo, si el daemon de gestión de Novell ZENworks no se está ejecutando, utilice el siguiente comando para iniciarlo:

```
/etc/init.d/novell-zmd start
```

Para obtener más información acerca de los servicios de ZENworks, consulte “[Servicios de ZENworks](#)” en la *Guía de administración de Novell ZENworks 7.2 Linux Management*.

- 11b** (Condicional) Si utiliza la base de datos de PostgreSQL, compruebe que se esté ejecutando mediante la introducción del siguiente comando en el servidor de la base de datos:

```
/etc/init.d/postgresql status
```

- 11c** Acceda al Centro de control de ZENworks empleando un navegador Web que cumpla los requisitos descritos en la [Sección 2.4, “Requisitos para estaciones de trabajo de administración”, en la página 28](#). Emplee la siguiente dirección URL para acceder al Centro de control:

```
https://dirección_servidor_primario_ZENworks
```

Sustituya *dirección_servidor_primario_ZENworks* por la dirección IP o el nombre DNS del servidor primario.

El Centro de control de ZENworks requiere una conexión https://; las peticiones a http:// se redirigen a https://.

Cuando se le soliciten las credenciales de entrada, utilice el nombre del usuario administrador con la contraseña que haya proporcionado durante la instalación.

Cuando se encuentre en el Centro de control, puede hacer clic en la pestaña *Dispositivos* y después en la carpeta *Servidores* para ver el servidor primario de ZENworks.

- 12** Después de haber instalado satisfactoriamente los componentes del servidor de ZENworks, haga una copia de seguridad de los siguientes archivos:
- ♦ /etc/opt/novell/zenworks/hibernate.cfg.xml
 - ♦ /etc/opt/novell/zenworks/tomcat/server.xml
 - ♦ /etc/opt/novell/zenworks/serversecret
- 13** (Condicional) Asegúrese de que el servidor de ZENworks Linux Management y el servidor en el que está funcionando la base de datos de Oracle o PostgreSQL están sincronizados.
- 14** Continúe con la siguiente sección, [Cómo proporcionar el código de licencia de producto](#).

5.3 Cómo proporcionar el código de licencia de producto

El sistema ZENworks se instala con una licencia de evaluación válida durante 90 días. Para que el sistema siga funcionando una vez transcurrido ese plazo, deberá proporcionar la licencia del producto. Para ello:

- 1** Acceda al Centro de control de ZENworks empleando la siguiente URL:

```
https://dirección_servidor_primario_ZENworks
```

Sustituya *dirección_servidor_primario_ZENworks* por la dirección IP o el nombre DNS del servidor primario.

2 Haga clic en la pestaña *Configuración*.

La sección Licencias se encuentra en la esquina inferior derecha de la página *Configuración*. Esta sección muestra el número de días que faltan para que la licencia de evaluación caduque.

3 Haga clic en *Cambiar* para que aparezca el recuadro Activación de producto, introduzca el código de licencia del producto y haga clic en *Aceptar*.

4 Para instalar un servidor secundario, pase a la siguiente sección, **Instalación de un servidor secundario de ZENworks**.

O bien

Para configurar los dispositivos de modo que sea posible administrarlos, diríjase a **Sección 7**, “Configuración de los dispositivos gestionados”, en la página 49.

Instalación de un servidor secundario de ZENworks

6

Cada zona de gestión de ZENworks tiene un único servidor primario de ZENworks. Los servidores de ZENworks que se instalan después del primario se denominan servidores secundarios de ZENworks. Los servidores secundarios llevan a cabo las mismas funciones que los primarios. Lleve a cabo las tareas de las siguientes secciones para instalar un servidor secundario:

- ♦ Sección 6.1, “Determinación de la necesidad de emplear servidores secundarios”, en la página 43
- ♦ Sección 6.2, “Instalación del software del servidor de ZENworks como servidor secundario”, en la página 44
- ♦ Sección 6.3, “Definición de una programación de replicación de contenido”, en la página 47

6.1 Determinación de la necesidad de emplear servidores secundarios

Existen dos factores principales que determinan si es necesario o no emplear servidores secundarios en el sistema:

- ♦ **Número de dispositivos:** el número de dispositivos que pretenda gestionar es uno de los factores principales para determinar el número de servidores de ZENworks necesarios. La cantidad de tareas de gestión que vaya a llevar a cabo regularmente en los dispositivos es otro factor decisivo.

Novell SuperLab lleva a cabo pruebas de forma continua para establecer comparativas de rendimiento. Para acceder a las comparativas y recomendaciones de carga más recientes, visite el [sitio Web de ZENworks Linux Management \(http://www.novell.com/products/zenworks/linuxmanagement/index.html\)](http://www.novell.com/products/zenworks/linuxmanagement/index.html).

- ♦ **Velocidad de la red:** el sistema ZENworks cuenta con tres vías de comunicación claves que no deben resultar obstaculizadas por enlaces WAN lentos: 1) del servidor primario de ZENworks a los secundarios, 2) de los servidores de ZENworks a los almacenes de datos de ZENworks y 3) de los dispositivos gestionados a sus servidores de ZENworks.

En general, esto significa que para lograr el mejor rendimiento posible, debe llevar a cabo las siguientes tareas:

- ♦ Asegúrese de que todos los dispositivos gestionados se encuentren en la misma área local que el servidor de ZENworks. Si por ejemplo, dispone de dispositivos en una oficina en Buenos Aires y en otra oficina en Bogotá, y ambas disponen de enlaces WAN lentos, deberá habilitar servidores de ZENworks en ambas oficinas.
- ♦ Asegúrese de que todos los servidores secundarios se encuentren en la misma red de área local que el primario. El servidor primario replica los paquetes de software y las imágenes regularmente en todos los servidores secundarios de la zona de gestión correspondiente. Si hay muchos datos que transferir, el proceso puede consumir una cantidad considerable de ancho de banda.

- ♦ Asegúrese de que los servidores de ZENworks se encuentren en la misma red de área local que el almacén de datos de ZENworks. Los servidores acceden de forma constante al almacén de datos para obtener información relacionada con el entorno ZENworks.

En general, sólo se obtiene el mejor rendimiento posible si todos los servidores de ZENworks y los dispositivos gestionados de la misma zona de gestión se encuentran en la misma red de área local (LAN) o disponen de enlaces WAN rápidos. Para asegurar la coherencia entre distintas zonas de gestión, puede duplicar los paquetes de software entre los servidores primarios de las distintas zonas (consulte “[Duplicación de software](#)” en la *Guía de administración de Novell ZENworks 7.2 Linux Management*).

6.2 Instalación del software del servidor de ZENworks como servidor secundario

Para instalar un servidor secundario:

- 1 El reloj del sistema del servidor secundario debe estar sincronizado con el del servidor primario para que el sistema funcione correctamente. Si ambos servidores no están sincronizados, la instalación no se llevará a cabo correctamente.

Después de sincronizar los relojes, reinicie eDirectory y todos los servicios de ZENworks Linux Management en el servidor primario. Para reiniciar los servicios de ZENworks Linux Management, introduzca el comando siguiente:

```
/opt/novell/zenworks/bin/zlm-config --restart
```

- 2 Desde el servidor primario de ZENworks que haya instalado siguiendo los pasos de [Sección 5](#), “[Instalación del servidor primario de ZENworks](#)”, en la [página 37](#), introduzca el siguiente comando:

```
zlm-config --allow-secondary= servidor_secundario
```

donde *servidor_secundario* corresponde a la dirección IP o el nombre DNS del servidor secundario. Este comando identifica cada servidor secundario antes de que se instale. Repita el comando tantas veces como servidores secundarios vaya a instalar.

Si se dispone a instalar en un dispositivo SUSE Linux Enterprise Server 10 (SUSE 10), consulte la [Sección A.5](#), “[Instalación de un servidor de ZENworks en un dispositivo configurado con DHCP](#)”, en la [página 115](#).

Nota: si añade un servidor secundario que esté separado del primario por un router, verá el siguiente mensaje de error:

```
The installer was unable to connect to the specified database.  
Please verify the values you entered and try again.
```

Compruebe el archivo `/var/opt/novell/log/zenworks/zlm-config.log` del servidor primario y determine la dirección IP de la que el servidor primario considera que procede la conexión. Si se trata de la dirección del router en lugar de la dirección del servidor secundario, lo más probable es que se esté ejecutando el enmascaramiento en el router.

La mejor solución para este problema es inhabilitar el enmascaramiento en el router. También puede utilizar la dirección del router al especificar la IP o el nombre DNS del servidor secundario, pero con ello puede poner en riesgo la seguridad.

- 3 Cuando el sistema le pregunte si desea reiniciar ZENworks, escriba `S` de `Sí`.

- 4 Repita el [Paso 2](#) y el [Paso 3 en la página 44](#) tantas veces como servidores secundarios vaya a instalar.
- 5 Compruebe que el servidor secundario cumpla los requisitos. consulte la [Sección 2.1, “Requisitos de los servidores de ZENworks”](#), en la [página 23](#).

Importante: si se ejecutan otros servicios en el puerto 80, fallará la instalación. El servidor no puede ejecutar otros servicios en el puerto 80, por lo que, si Apache u otro servicio están vinculados al puerto 80, deberá eliminar el servicio o cambiar el puerto correspondiente.

Por ejemplo, cambie el puerto de escucha del servidor Web Apache2 (en SLES 9 SP1 se encuentra en `/etc/apache2/listen.conf`) del 80 al 81. Asegúrese de que el servicio Apache está apagado y, a continuación, ejecute `zlm-config`.

- 6 Asegúrese de que el reloj del sistema del servidor secundario esté sincronizado con el del servidor primario.

La sincronización de los relojes del sistema es necesaria para que el sistema ZENworks funcione correctamente. Si ambos servidores no están sincronizados, la instalación no se llevará a cabo correctamente.

Después de sincronizar ambos relojes, reinicie eDirectory y todos los servicios de ZENworks Linux Management de todos los servidores cuya hora haya cambiado. Para reiniciar los servicios de ZENworks Linux Management, introduzca el comando siguiente:

```
/opt/novell/zenworks/bin/zlm-config --restart
```

- 7 En el servidor secundario, instale el CD del producto de la versión de ZENworks Linux Management que desee instalar utilizando el comando `mount dispositivo punto de montaje`.
 - ♦ Utilice el CD de *Novell Zenworks 7 Linux Management* para instalar ZENworks 7 Linux Management.
 - ♦ Utilice el CD de *Novell Zenworks 7.2 Linux Management* para instalar ZENworks 7.2 Linux Management.
 - ♦ Utilice el CD de *Novell ZENworks 7.2 Linux Management con Interim Release 1 Server* para instalar ZENworks 7.2 Linux Management con IR1.
 - ♦ Utilice el CD del servidor de *Novell ZENworks 7.2 Linux Management con Interim Release 2* para instalar ZENworks 7.2 Linux Management con IR2.

Por ejemplo, para instalar ZENworks 7 Linux Management, instale el CD del producto utilizando `mount /dev/cdrom .`

Si utiliza una imagen ISO en lugar de un CD físico, copie la imagen ISO en una carpeta temporal del servidor Linux y luego monte la imagen empleando el siguiente comando:

```
:mount -o loop /vía de carpeta temporal/nombre de imagen iso.iso  
punto de montaje
```

Sustituya *vía de carpeta temporal* por la vía real de la carpeta temporal, y *punto de montaje* por la vía a la ubicación del sistema de archivos en la que desee montar la imagen. La vía especificada por *punto de montaje* debe existir previamente.

Por ejemplo:

```
mount -o loop /zlm7/ZEN7_LinuxMgmt.iso /zlm7/install
```

- 8 Entre en la sesión como usuario `Root` e inicie el programa de instalación desde el punto de montaje ejecutando el siguiente comando:

```
./zlm-install
```

Nota: con los pasos de este procedimiento se lleva a cabo una instalación estándar de ZENworks Linux Management. Según cada situación concreta, se pueden utilizar opciones adicionales con el comando `zlm-install`. Para obtener más información, consulte la [Sección A.1, “Opciones de instalación”, en la página 111](#).

Si no tiene instalado X Window System (por ejemplo, si ha realizado una instalación mínima de SUSE Linux Enterprise Server 9), deberá instalar los paquetes `glib2`, `XFree86-libs-32 bit` y `compat-32bit` y utilizar la opción `-x` al instalar el agente de ZENworks. Para obtener más información, consulte “`-x`” en la [página 112](#).

Para obtener más información sobre cómo instalar ZENworks Linux Management en una instalación mínima de SUSE Linux Enterprise Server, consulte “[Sistema operativo](#)” en la [página 23](#).

- 9 Cuando el sistema le pregunte si desea instalar ZENworks, escriba `S` para continuar.
- 10 Lea el Acuerdo de licencia de software, pulsando Av Pág para desplazarse por el texto, y escriba `S` para aceptar el acuerdo.

Comenzará la instalación del software. Los componentes de software instalados son diez. Aparecerá el progreso de la instalación de cada uno de los componentes.
- 11 Cuando la instalación del software haya concluido, escriba `S` para ejecutar `zlm-config` y configurar el servidor secundario de ZENworks.
- 12 Proporcione las respuestas adecuadas a las siguientes preguntas:
 - ♦ **¿Se trata del primer servidor del sistema?:** escriba `N` de `No`.
 - ♦ **Dirección IP o nombre DNS del servidor primario:** introduzca la dirección IP o el nombre DNS del servidor primario.
 - ♦ **¿Está sincronizado el reloj del sistema con el servidor primario?:** escriba `S` para continuar ([Paso 1 en la página 44](#)).
 - ♦ **Contraseña de administrador:** introduzca la contraseña de la cuenta de administrador de ZENworks.
 - ♦ **¿Desea continuar con la instalación en esta zona de gestión?:** el programa de instalación mostrará el nombre de la zona de gestión de ZENworks en la que se instalará el servidor secundario. Escriba `S` para continuar.

La utilidad `zlm-config` añade el servidor al sistema ZENworks como servidor secundario de ZENworks y configura los componentes de software de ZENworks.

- 13 Cuando la configuración de los componentes de software de ZENworks haya concluido, debe comprobar la instalación. Para ello:
 - 13a Confirme que los servicios de ZENworks se estén ejecutando mediante el comando siguiente:

```
/opt/novell/zenworks/bin/zlm-config --status
```

La salida de la pantalla debe indicar que todos los servicios se están ejecutando (con un mensaje similar al siguiente).

```
log dir: /var/opt/novell/log/zenworks
Novell eDirectory is running
Novell ZENworks Server is running
Novell ZENworks Loader is running
Novell ZENworks Imaging Service is running
```

```
Novell ZENworks Preboot Policy Daemon is running
Novell ZENworks Server Management is running
Novell ZENworks Management Daemon is running
```

Si algún servicio no se está ejecutando, emplee el siguiente comando para iniciarlo:

```
/etc/init.d/servicio start
```

Sustituya *nombre del servicio* por el nombre real del servicio que desee iniciar.

Servicio	Nombre del servicio
Novell eDirectory	ndsd
Servidor de Novell ZENworks	novell-zenserver
Cargador de Novell ZENworks	novell-zenloader
Servicio de generación de imágenes de Novell ZENworks	novell-pbserv
Daemon de directivas de prearranque de Novell ZENworks	novell-zmgprebootpolicy
Gestión de servidores de Novell ZENworks	novell-zented
Daemon de gestión de Novell ZENworks	novell-zmd

Por ejemplo, si el daemon de gestión de Novell ZENworks no se está ejecutando, utilice el siguiente comando para iniciarlo:

```
/etc/init.d/novell-zmd start
```

Para obtener más información acerca de los servicios de ZENworks, consulte “[Servicios de ZENworks](#)” en la [Guía de administración de Novell ZENworks 7.2 Linux Management](#).

13b Acceda al Centro de control de ZENworks empleando la siguiente URL:

```
https://dirección_servidor_primario_ZENworks
```

Sustituya *dirección_servidor_primario_ZENworks* por la dirección IP o el nombre DNS del servidor primario.

Cuando se encuentre en el Centro de control, puede hacer clic en la pestaña *Dispositivos* y después en la carpeta *Servidores* para ver el servidor secundario de ZENworks.

14 Repita los pasos de esta sección para configurar servidores secundarios adicionales.

O bien

Continúe con la siguiente sección, [Definición de una programación de replicación de contenido](#).

6.3 Definición de una programación de replicación de contenido

Al definir un paquete para su distribución a los dispositivos gestionados del sistema, el paquete se añade físicamente al repositorio de paquetes del servidor primario. Para asegurarse de que los paquetes estén disponibles en todos los servidores de ZENworks, deberá establecer una programación para la replicación de los paquetes desde el servidor primario a los servidores

secundarios. No hay ninguna programación establecida por defecto, lo que significa que no se llevará a cabo ninguna replicación hasta que defina una programación.

- 1 Acceda al Centro de control de ZENworks empleando la siguiente URL:

`https://dirección_servidor_primario_ZENworks`

Sustituya *dirección_servidor_primario_ZENworks* por la dirección IP o el nombre DNS del servidor primario.

- 2 Haga clic en la pestaña *Configuración*.
- 3 En la lista Ajustes de zona de gestión, haga clic en *Programación de replicación de contenido* para acceder a la página Programación de replicación de contenido.

La página Programación de replicación de contenido determina la frecuencia con la que se replican los lotes desde el servidor primario a todos los servidores secundarios de la zona de gestión. Durante la replicación de un lote, sólo se envían los nuevos paquetes y las actualizaciones de los paquetes que ya existen.

- 4 Seleccione un tipo de programación en la lista desplegable.

Están disponibles las siguientes opciones:

Tipo de programa	Descripción
“Sin programa”	Use esta opción si no desea indicar ninguna programación. El contenido no se replica a los servidores secundarios.
“Fecha concreta”	Seleccione una o varias fechas en las que desee replicar el contenido en los servidores secundarios y defina otras restricciones que puedan aplicarse.
“Día de la semana concreto”	Seleccione uno o varios días de la semana en los que desee replicar el contenido en los servidores secundarios y defina otras restricciones que puedan aplicarse.
“Mensualmente”	Seleccione el día del mes en el que desee replicar el contenido en los servidores secundarios y defina otras restricciones que puedan aplicarse.

- 5 Haga clic en *Aceptar*.
- 6 Para configurar los dispositivos que desee gestionar, pase a la siguiente sección, **Configuración de los dispositivos gestionados**.

Configuración de los dispositivos gestionados

7

Para que sea posible gestionar un servidor o una estación de trabajo mediante ZENworks Linux Management, el dispositivo deberá tener instalado el agente de ZENworks y estar registrado en la zona de gestión. En las secciones siguientes se proporcionan instrucciones de configuración:

- ♦ [Sección 7.1, “Instalación del agente de ZENworks y registro del dispositivo”](#), en la página 49
- ♦ [Sección 7.2, “Configuración de Open Enterprise Server 1 tras instalar ZENworks Linux Management”](#), en la página 52
- ♦ [Sección 7.3, “Habilitación de la compatibilidad con Dell PowerEdge”](#), en la página 55

Para obtener más información sobre la creación de una imagen ISO o un CD del agente de ZENworks y sobre la automatización de la instalación del agente, consulte el [Apéndice VI, “Apéndices”](#), en la página 109.

7.1 Instalación del agente de ZENworks y registro del dispositivo

Las instrucciones siguientes explican cómo instalar manualmente el agente de ZENworks. Debe seguir las instrucciones en al menos un dispositivo para familiarizarse con el proceso de instalación y registro. No obstante, antes de instalar el agente de ZENworks en un gran número de dispositivos, es conveniente que consulte las siguientes secciones:

- ♦ [“Organización de dispositivos: carpetas y grupos”](#) y [“Creación de claves y reglas de registro”](#) de la *Guía de administración de Novell ZENworks 7.2 Linux Management* - . La primera describe cómo utilizar del mejor modo posible carpetas y grupos para minimizar el sobrecargo de gestión. La segunda sección explica cómo utilizar las claves y reglas de registro para asignar automáticamente los dispositivos a carpetas y grupos durante el proceso de registro.
- ♦ [Sección A.2, “Instalación automatizada del agente de ZENworks”](#), en la página 112. Existe la posibilidad de automatizar la instalación del agente de ZENworks empleando un guión y un archivo de respuesta.

Servidores Dell PowerEdge: si tiene previsto actualizar los servidores Dell PowerEdge mediante paquetes de actualización de Dell, es recomendable que duplique los paquetes del sitio FTP de Dell antes de instalar el agente de ZENworks en los servidores PowerEdge gestionados. También es posible duplicar los paquetes tras instalar el agente de ZENworks en los servidores PowerEdge gestionados, pero antes de registrarlos en la zona de gestión de ZENworks. Si se duplican los paquetes de actualización de Dell antes de instalar el agente de ZENworks o de registrar los servidores en la zona de gestión, se garantizará que todos los números de modelos de Dell se carguen en la base de datos, que se ejecuten los informes estándar cuando se registren los servidores y que los paquetes de actualización de Dell estén presentes en el repositorio de paquetes de ZENworks. Para obtener más información, consulte [“Uso de lotes de paquetes de actualización de Dell”](#) en la *Guía de administración de Novell ZENworks 7.2 Linux Management*.

Para instalar manualmente el agente de ZENworks y registrarlo en la zona de gestión:

- 1 Compruebe que el dispositivo cumpla los requisitos necesarios. consulte la [Sección 2.3](#), “Requisitos de los dispositivos gestionados”, en la página 24.
- 2 En el dispositivo de Linux, instale los medios que está utilizando para el CD de instalación del agente de
 - ♦ *Novell ZENworks 7 Linux Management*
 - ♦ *CD del agente de Novell ZENworks 7.2 Linux Management*
 - ♦ *CD de Novell ZENworks 7.2 Linux con Interim Release 1 Agent*
 - ♦ *CD del agente de ZENworks*

O bien

- ♦ *Imagen ISO*

La imagen ISO de ZENworks 7.2 Linux Management con IR1a está disponible en el [sitio Web de descargas de Novell \(http://download.novell.com/Download?buildid=Kh157xp2yWA~\)](http://download.novell.com/Download?buildid=Kh157xp2yWA~).

- ♦ *CD de Novell ZENworks 7.2 Linux con Interim Release 2 Agent*

Para montar un CD, emplee el siguiente comando:

```
mount dispositivo punto de montaje
```

Por ejemplo:

```
mount /dev/cdrom /zlm7
```

Si utiliza una imagen ISO en lugar de un CD físico, copie la imagen ISO en una carpeta temporal del dispositivo Linux y luego monte la imagen empleando el siguiente comando:

```
mount -o loop /vía de carpeta temporal/nombre de imagen iso.iso  
punto de montaje
```

Sustituya *vía de carpeta temporal* por la vía real de la carpeta temporal, y *punto de montaje* por la vía a la ubicación del sistema de archivos en la que desee montar la imagen. La vía especificada por *punto de montaje* debe existir previamente.

Por ejemplo:

```
mount -o loop /zlm7/Agente_ZENworks.iso /zlm/install
```

- 3 Inicie sesión como usuario Root e inicie el programa de instalación:
 - ♦ **En el caso de estaciones de trabajo y servidores que no sean servidores Dell PowerEdge:** si va a instalar el agente de ZENworks en una estación de trabajo o un servidor que no desee gestionar mediante las funciones de ZENworks Linux Management específicas para servidores PowerEdge (por ejemplo, en un servidor que no sea un servidor Dell PowerEdge), inicie la instalación desde el punto de montaje con el siguiente comando:

```
./zlm-install
```

La opción `-a` instala sólo los componentes del agente de ZENworks Linux Management.
 - ♦ **En el caso de servidores Dell PowerEdge:** si va a instalar el agente de ZENworks en un servidor Dell PowerEdge que desee gestionar mediante las funciones de ZENworks Linux Management específicas para servidores PowerEdge, inicie el programa de instalación desde el punto de montaje con el siguiente comando:

```
./zlm-install -o
```

La opción `-o` instala el módulo OEM para el hardware de Dell necesario para utilizar las funciones específicas para servidores Dell PowerEdge de ZENworks Linux Management.

Si instala el agente de ZENworks utilizando la opción `-o`, no podrá utilizar la funcionalidad de Dell de ZENworks Linux Management hasta que haya completado los pasos de configuración recogidos en la [Sección 7.3, “Habilitación de la compatibilidad con Dell PowerEdge”](#), en la [página 55](#).

Nota: con los pasos de este procedimiento se lleva a cabo una instalación estándar de ZENworks Linux Management. Según cada situación concreta, se pueden utilizar opciones adicionales con el comando `zlm-install`. Para obtener más información, consulte la [Sección A.1, “Opciones de instalación”](#), en la [página 111](#).

Si no tiene instalado X Window System (sí, por ejemplo, ha realizado una instalación mínima de SUSE Linux Enterprise Server 9), consulte [“-x” en la página 112](#).

4 Cuando el sistema le pregunte si desea instalar ZENworks, escriba `S` para continuar.

5 Lea el Acuerdo de licencia de software, pulsando `Av Pág` para desplazarse por el texto, y escriba `S` para aceptar el acuerdo.

Comenzará la instalación del software del agente de ZENworks.

Después de que finalice la instalación del software del agente de ZENworks, haga lo siguiente:

- ♦ Si está instalando el agente de ZENworks 7.2 Linux Management, vaya a: [Paso 7](#).
- ♦ Si está instalando el agente de ZENworks 7.2 Linux Management con IR1/IR1a/IR2, continúe con [Paso 6](#).

6 (Condicional) Si está instalando el agente de ZENworks 7.2 Linux Management con IR1/IR1a/IR2, la instalación comprueba si el dispositivo ya está registrado a un servicio de ZENworks y le pide que retenga el servicio existente de ZENworks registrado.

- ♦ Si introduce `y`, la instalación ha terminado. Vaya al [Paso 8](#).
- ♦ Si introduce `n`, continúe con [Paso 7](#).

7 Dé las respuestas apropiadas a los siguientes mensajes para registrar el dispositivo:

- ♦ **Dirección del servidor de registro:** introduzca la dirección IP o el nombre DNS del servidor de ZENworks con el que desee gestionar este dispositivo. Puede ser el servidor primario o un servidor secundario, y debe ser el servidor que disponga del mejor acceso de red al dispositivo.

Si deja este campo en blanco, no se añadirá ningún servicio. Puede registrar el dispositivo en un momento posterior empleando el comando `rug` en la interfaz de línea de comandos.

Para dispositivos de SUSE Linux Enterprise Server 10 (SLES 10) y SUSE Linux Enterprise Desktop 10 (SLED 10):

```
/usr/bin/rug sa https:// dirección_servidor_ZEN
```

Para los demás dispositivos gestionados:

```
/opt/novell/zenworks/bin/rug sa https://  
dirección_servidor_ZEN
```

- ♦ **(Opcional) Clave del servidor de registro:** puede dejar este campo en blanco. ZENworks incluye dos reglas de registro por defecto: una para servidores y otra para estaciones de trabajo. Si deja este campo en blanco, ZENworks empleará una de las dos reglas de registro por defecto para registrar el dispositivo. Las reglas harán que el dispositivo se añada a la carpeta `/Servidores` o `/Estaciones de trabajo` con el nombre de host indicado como nombre del dispositivo.

Para instalar el agente de ZENworks en un gran número de dispositivos y registrarlos, deberá crear claves y reglas de registro que permitan ubicar dispositivos en carpetas y grupos específicos. Emplear carpetas y grupos reduce el esfuerzo necesario para gestionar un gran número de dispositivos. Las claves y las reglas de registro, así como las carpetas y los grupos, se describen en “[Descripción de ZENworks Linux Management](#) - ”, en la *Guía de administración de Novell ZENworks 7.2 Linux Management*.

- 8 Cuando la instalación haya concluido, compruebe que el agente de ZENworks se esté ejecutando, empleando para ello el siguiente comando:

```
/etc/init.d/novell-zmd status
```

- 9 Compruebe que el dispositivo se haya añadido al almacén de objetos de ZENworks accediendo al Centro de control de ZENworks:

```
https://dirección_servidor_primario_ZENworks
```

Sustituya *dirección_servidor_primario_ZENworks* por la dirección IP o el nombre DNS del servidor primario.

Cuando se encuentre en el Centro de control, puede hacer clic en la pestaña *Dispositivos* y luego en la carpeta *Servidores* o *Estaciones de trabajo* para ver el dispositivo.

La instalación del agente de ZENworks elimina todos los servicios existentes que están registrados a través de zmd en el dispositivo gestionado de modo que los dispositivos gestionados con ZENworks 7.2 Linux Management instalado se ponen en contacto con el servidor de ZENworks para todas sus necesidades de gestión.

Si ha instalado el agente de ZENworks en el servidor 1 de Open Enterprise, continúe con [Sección 7.2, “Configuración de Open Enterprise Server 1 tras instalar ZENworks Linux Management”](#), en la página 52. Para implantar y distribuir servidores Dell PowerEdge, vaya a [Sección 7.3, “Habilitación de la compatibilidad con Dell PowerEdge”](#), en la página 55.

7.2 Configuración de Open Enterprise Server 1 tras instalar ZENworks Linux Management

Si desea configurar otros productos de novell en el servidor 1/SP1/SP2 de Novell Open Enterprise después de instalar el agente de ZENworks 7.2 Linux Management, primero debe eliminar las entradas de la versión anterior de rug, rcd, y red-carpet de `/opt/novell/oes_install/selections/novell-base.sel` utilizando una directiva para archivo de texto.

- 1 Regístrese en el Centro de control de ZENworks.
- 2 Haga clic en la pestaña *Directivas*.
- 3 En la lista de *Directivas*, haga clic en *Nuevo* y después en *Directiva* para acceder a la página Crear nueva directiva.
- 4 En la lista *Tipo de directiva*, haga clic en *Directiva para archivo de texto* y después en *Siguiente* para acceder a la página Nombre de directiva.
- 5 Rellene los campos:
 - ♦ **Nombre de directiva:** (obligatorio) proporcione un nombre exclusivo para la directiva. El nombre que indique aparecerá en la interfaz del Centro de control de ZENworks, la herramienta administrativa de ZENworks Linux Management.
 - ♦ **Carpeta:** (obligatorio) escriba el nombre de la carpeta en la que desee crear la directiva, o bien desplácese hasta ella. Las carpetas aparecen en el Centro de control de ZENworks.

- ♦ **Descripción:** proporcione una breve descripción de la directiva. Esta descripción se muestra en la página Resumen de la directiva, en la interfaz del Centro de control de ZENworks.

6 Haga clic en *Siguiente* para que aparezca la página General.

7 Configure los ajustes siguientes:

Nombre de archivo: especifique `/opt/novell/oes_install/selections/novell-base.sel` como el nombre de archivo.

Número máximo de versiones que retener: especifique el número máximo de copias de seguridad que se deben mantener para un archivo que se haya cambiado. Si se alcanza el límite máximo de copias de seguridad, se suprimirá la copia de seguridad más antigua de un archivo. La copia de seguridad se crea en la misma ubicación que el archivo especificado.

Cambiar nombre: especifique `rug` como el nombre de cambio.

Cambiar modo: seleccione *Buscar archivo* de la lista desplegable.

Cadena de búsqueda: especifique `rug` como cadena de búsqueda.

Distinción entre mayúsculas y minúsculas: seleccione esta opción para diferenciar entre caracteres en mayúscula y en minúscula. Cuando se selecciona esta *opción*, el sistema busca sólo aquellas instancias en las que las mayúsculas coinciden con el texto especificado en la cadena de búsqueda.

Buscar caso: seleccione *Primer caso* de la lista desplegable. El sistema encuentra el primer caso de la cadena de búsqueda y realiza la acción especificada.

Acción resultante: seleccione *Borrar línea* de la lista desplegable.

8 Haga clic en *Siguiente* para que aparezca la página Guión.

9 Rellene los campos:

Acción anterior al cambio: especifique las acciones que se deban realizar antes de modificar los archivos de texto:

- ♦ **Tipo de ejecutable:** seleccione *Guión* de la lista desplegable.
- ♦ **Guión que desea ejecutar:** seleccione *Definir su propio guión* de la lista desplegable.
- ♦ **Definir su propio guión:** escriba lo siguiente en el recuadro:

```
#!/bin/bash
INSTALLFILE=/opt/novell/oes_install/selections/novell-base.sel
if [ -f $INSTALLFILE ]; then
    chmod +w $INSTALLFILE
fi
```

- ♦ **Acción al fallar la ejecución:** seleccione una acción que desee que el sistema lleve a cabo cuando falle la ejecución. Puede seleccionar *Continuar modificando los archivos de texto* para seguir modificando el archivo o detener las modificaciones con *No modificar los archivos de texto*.

Nota: La copia de seguridad del archivo de texto se realiza después de la ejecución de la acción anterior al cambio y antes de que comience la modificación.

Acción posterior al cambio: especifique las acciones que se deban realizar después de que se lleven a cabo los cambios en el archivo.

- ♦ **Tipo de ejecutable:** seleccione *Guión* de la lista desplegable.
- ♦ **Guión que desea ejecutar:** seleccione *Definir su propio guión* de la lista desplegable.

- ♦ **Definir su propio guión:** escriba lo siguiente en el recuadro:

```
#!/bin/bash
INSTALLFILE=/opt/novell/oes_install/selections/novell-base.sel
if [ -f $INSTALLFILE ]; then
  chmod -w $INSTALLFILE
fi
```

- 10** Haga clic en *Siguiente* para que aparezca la página de resumen.
- 11** Haga clic en *Finalizar* para crear la directiva configurada con los ajustes que aparecen en la página Resumen. La directiva se crea pero no se asigna a ningún dispositivo.
- 12** En la página Directivas, haga clic en la directiva nueva creada.
- 13** Haga clic en la pestaña *Detalles* para añadir nuevos cambios a `/opt/novell/oes_install/selections/novell-base.sel`, uno para eliminar `rcd` y otro para eliminar `red-carpet` del archivo.
 - 13a** Seleccione `/opt/novell/oes_install/selections/novell-base.sel`.
 - 13b** Haga clic en *Nuevo* y a continuación haga clic en *Cambiar* para ver el recuadro de diálogo Añadir nuevo cambio al archivo.
 - 13c** Configure las siguientes opciones:
 - Cambiar nombre:** especifique `rcd` como el nombre de cambio
 - Cambiar modo:** seleccione *Buscar archivo* de la lista desplegable.
 - Buscar la cadena:** especifique `rcd` como cadena de búsqueda.
 - Distinción entre mayúsculas y minúsculas:** seleccione esta opción para diferenciar entre caracteres en mayúscula y en minúscula. Cuando se selecciona esta opción, *el sistema busca sólo aquellas instancias en las que las mayúsculas coinciden con el texto especificado en la cadena de búsqueda.*
 - Acción resultante:** seleccione *Borrar línea* de la lista desplegable.
 - 13d** Haga clic en *Aceptar*.
 - 13e** Repita el **Paso 13a** hasta el **Paso 13d** para crear un cambio para la entrada `red-carpet`.
- 14** Haga clic en la pestaña Resumen y aumente el número de revisión de modo que los cambios hechos en la directiva se apliquen durante la siguiente actualización del dispositivo.
- 15** Asigne la directiva al dispositivo y defina el programa de aplicación de la directiva. Para obtener más información acerca de cómo asignar la política a un dispositivo, consulte “**Asignar directivas**” en la *Guía de administración de Novell ZENworks 7.2 Linux Management*.
- 16** Actualice el dispositivo gestionado.

La directiva se aplica satisfactoriamente al dispositivo, y las entradas de la versión anterior de `rug`, `red` y `red-carpet` se eliminan de `/opt/novell/oes_install/selections/novell-base.sel`.

Puede actualizar el servidor OES de Linux con el agente de ZENworks 7.2 Linux Management instalado utilizando los lotes de actualización de OES. Para obtener más información, consulte el documento de información técnica TID 3738735 en el [sitio Web de Asistencia técnica de Novell](http://www.novell.com/support/supportcentral/supportcentral.do?id=m1) (<http://www.novell.com/support/supportcentral/supportcentral.do?id=m1>).

7.3 Habilitación de la compatibilidad con Dell PowerEdge

Novell ZENworks Linux Management proporciona funciones avanzadas para distribuir y gestionar servidores Dell PowerEdge. Para poder utilizar esas funciones, debe instalar una versión del controlador OpenIPMI más reciente que la que se incluye en las distribuciones de Linux admitidas en la actualidad.

Las siguientes funciones están disponibles para servidores Dell PowerEdge en ZENworks Linux Management:

- ♦ **Lotes de configuración de Dell:** permiten utilizar los servicios de prearranque para configurar los ajustes de BIOS, BMC, RAID y DRAC del servidor Dell PowerEdge y crear una partición de utilidades Dell. Para obtener más información, consulte “[Uso de lotes de configuración de Dell](#)” en la *Guía de administración de Novell ZENworks 7.2 Linux Management*.
- ♦ **Lotes de paquetes de actualización de Dell:** permiten actualizar y configurar los ajustes de hardware y de sistema de los servidores Dell PowerEdge. Para obtener más información, consulte “[Uso de lotes de paquetes de actualización de Dell](#)” en la *Guía de administración de Novell ZENworks 7.2 Linux Management*.
- ♦ **Inventario de Dell:** permite mostrar información de inventario específica de los servidores Dell PowerEdge. Tras identificar la información de hardware de los servidores Dell PowerEdge, puede utilizar paquetes de actualización de Dell para actualizarlos si es necesario. Para obtener más información, consulte “[Inventario de hardware y software](#)” en la *Guía de administración de Novell ZENworks 7.2 Linux Management*.
- ♦ **Informes de Dell:** permiten ejecutar informes específicos de servidores Dell PowerEdge para detectar los dispositivos que no cuenten con paquetes de actualización de Dell válidos o para mostrar dispositivos que tengan instaladas aplicaciones Dell (por dispositivo o por modelo de dispositivo). Para obtener más información, consulte “[Informes de Dell](#)” en la *Guía de administración de Novell ZENworks 7.2 Linux Management*.

Dell proporciona el controlador OpenIPMI actualizado, así como el paquete DKMS (Dynamic Kernel Module Support, compatibilidad dinámica de módulos de núcleo).

OpenIPMI es un proyecto de código abierto para desarrollar un gestor de interfaz de gestión de plataformas inteligente (IPMI, Intelligent Platform Management Interface) para su implantación en servidores. Los servidores Dell dependen de OpenIPMI para recopilar información de sistema de bajo nivel acerca del dispositivo Backplane, el controlador de gestión de la placa base, etc.

Para instalar OpenIPMI y DKMS:

- 1 En un sistema “cliente modelo” que cuente con una configuración idéntica a la de los servidores Dell PowerEdge gestionados, instale la fuente del núcleo y un entorno de desarrollo (gcc, make y glibc-devel).

Un sistema “cliente modelo” es un servidor Dell PowerEdge que se va a configurar manualmente para después usar ZENworks Linux Management con el fin de configurar un número mayor de servidores PowerEdge del sistema ZENworks de forma idéntica. El sistema “cliente modelo” debe tener instalado el mismo sistema operativo que los servidores que pretenda gestionar. El proceso de configuración se realiza en un dispositivo de representación y después se utiliza ZENworks Linux Management para automatizar la instalación de los demás servidores. El propósito de utilizar el sistema “cliente modelo” es eliminar la necesidad de

instalar la fuente del núcleo y el entorno de desarrollo en cada uno de los servidores PowerEdge gestionados del sistema ZENworks.

La fuente del núcleo y el entorno de desarrollo (gcc, make y glibc-devel) están incluidos en el CD que se utiliza para instalar SUSE Linux Enterprise Server o Red Hat Enterprise Linux. Debe utilizar el software de gestión de paquetes específico del sistema operativo Linux para instalar las herramientas de generación necesarias. En SUSE Linux Enterprise Server, por ejemplo, se utiliza YaST para instalar la fuente del núcleo y el entorno de desarrollo.

- 2 Descargue DKMS y la última versión del controlador OpenIPMI para cada sistema operativo específico del [sitio Web de la comunidad Dell Linux](http://linux.dell.com/files/openipmi/) (<http://linux.dell.com/files/openipmi/>). Ambos archivos se incluyen en el tarball correspondiente al sistema operativo del servidor.
- 3 Instale los paquetes de DKMS y de la última versión de OpenIPMI en el sistema “cliente modelo” utilizando el guión shell de instalación proporcionado (`install.sh`). En el archivo léame (README) se incluyen instrucciones detalladas.
- 4 Utilice el parámetro `mkrpm` para generar mediante DKMS el paquete RPM del controlador OpenIPMI de forma que se ajuste a la configuración del sistema “cliente modelo”. Para obtener instrucciones detalladas, consulte la página de manual de DKMS (`man dkms`).

Por ejemplo,

```
dkms mkrpm -m openipmi -v número_version.so
```

Donde `número_version.so` corresponde al número de versión y al sistema operativo del archivo que se haya descargado en el [Paso 2 en la página 56](#). Por ejemplo, si se ha descargado el archivo `openipmi-36.8.SLES9-1dkms.tar.gz`, deberá ejecutar el siguiente comando:

```
dkms mkrpm -m openipmi -v 36.8.SLES9
```

- 5 Desde el Centro de control de ZENworks, cree un lote que incluya DKMS, el controlador OpenIPMI y el paquete `novell-zenworks-zmd-oem` del CD de *Novell ZENworks 7 Linux Management*.

Puede encontrar cada paquete en las siguientes ubicaciones:

- ♦ **DKMS:** en el directorio donde haya extraído el archivo tar, `dkms-número_version.noarch.rpm`
Donde `número_version` corresponde al número de versión de DKMS que haya descargado en el [Paso 2 en la página 56](#).
- ♦ **Controlador OpenIPMI:** `/usr/src/packages/RPMS/noarch/openipmi-número_version.os-número_version_paquetedkms.noarch.rpm`
Donde `número_version.so` corresponde al número de versión y al sistema operativo del archivo que se haya descargado en el [Paso 2 en la página 56](#). Por ejemplo, si se ha descargado el archivo `openipmi-36.8.SLES9-1dkms.tar.gz`, `número_version` será `36.8.SLES9`. `número_version_paquetedkms` hace referencia al número de versión del paquete de DKMS. Por ejemplo, `1dkms` en el ejemplo de archivo anterior.
- ♦ **novell-zenworks-zmd-oem:** en el directorio donde haya montado el CD, `data/packages/distribución/zlm7de-snapshots/novell-zenworks-zmd-oem-7.1.0-0.arquitectura.rpm`.

Para obtener más información, consulte “[Creación de lotes RPM](#)” en la [Guía de administración de Novell ZENworks 7.2 Linux Management](#).

- 6 Utilice ZENworks Linux Management para distribuir el lote que incluye DKMS, el controlador OpenIPMI y el paquete `novell-zenworks-zmd-oem` a los servidores Dell PowerEdge donde haya instalado el agente de ZENworks. Para obtener más información, consulte “[Creación de lotes RPM](#)” en la [Guía de administración de Novell ZENworks 7.2 Linux Management](#).

¿Qué hacer a continuación?

8

Una vez que haya completado la configuración de los servidores de ZENworks y algunos dispositivos gestionados, deberá familiarizarse con los conceptos y tareas de administración generales de ZENworks. En “[Descripción de ZENworks Linux Management](#)”, en la *Guía de administración de Novell ZENworks 7.2 Linux Management* - , se presentan estos conceptos y tareas, a la vez que se describe el sistema ZENworks para ayudarle a gestionar correctamente estaciones de trabajo y servidores.

En concreto, el tutorial explica cómo utilizar carpetas y grupos para minimizar la sobrecarga de gestión y por qué debe crear carpetas y grupos antes de registrar los dispositivos en el sistema. También proporciona breves instrucciones para el envío de paquetes de software, la creación de directivas, la recopilación de inventarios, la ejecución de tareas antes del arranque del sistema operativo en los dispositivos y la monitorización de eventos producidos en el sistema.

Seguridad

IV

La información de esta sección incluye lo siguiente:

- ♦ Capítulo 9, “Comprensión de la seguridad del sistema de ZENworks Linux Management”, en la página 61

Comprensión de la seguridad del sistema de ZENworks Linux Management

9

Las siguientes secciones proporcionan información que debe tener en cuenta en relación con la seguridad del sistema Novell® ZENworks® Linux Management:

- ♦ Sección 9.1, “Contraseñas en formato de texto no cifrado”, en la página 61
- ♦ Sección 9.2, “Certificados autofirmados”, en la página 61
- ♦ Sección 9.3, “Agente de ZENworks”, en la página 62
- ♦ Sección 9.4, “Conexiones de bases de datos”, en la página 62
- ♦ Sección 9.5, “Puertos de dispositivos”, en la página 62
- ♦ Sección 9.6, “Ataques de denegación de servicio”, en la página 64
- ♦ Sección 9.7, “Raíz”, en la página 64

9.1 Contraseñas en formato de texto no cifrado

Los siguientes archivos contienen la contraseña del almacén de datos de ZENworks en formato de texto no cifrado. Todos los archivos se encuentran en el servidor de ZENworks y se puede acceder a ellos sólo como usuario Root.

```
/etc/opt/novell/zenworks/hibernate.cfg.xml  
/etc/opt/novell/zenworks/tomcat/base/server.xml
```

Recomendamos que no otorgue a los usuarios permisos adicionales para los siguientes directorios:

- ♦ /etc/opt/novell/zenworks
- ♦ /var/opt/novell/zenworks
- ♦ /opt/novell/zenworks

9.2 Certificados autofirmados

ZENworks Linux Management utiliza un certificado autofirmado. Las claves privadas de los certificados son del tipo RSA y el tamaño de las claves es de 1024 bits. Los certificados se crean durante la instalación mediante la herramienta de claves de Java, que forma parte del módulo JDK* 1.4 JSSE.

El certificado se puede sustituir con un certificado firmado por una autoridad de confianza, según las preferencias del usuario.

9.3 Agente de ZENworks

El agente de ZENworks, que se instala en todos los servidores de ZENworks y en todos los dispositivos gestionados, actúa como `Root`. Los servicios remotos están habilitados por defecto para el agente (lo que permite que sea posible controlarlo desde otro dispositivo).

Importante: el valor por defecto para los servicios remotos en SUSE® Linux Enterprise Server 10 está definido como falso (`remote-enabled=false`). Cuando instale el agente de ZENworks en un dispositivo SLES 10, el valor de los servicios remotos se cambia a verdadero (`remote-enabled=true`).

Para los servicios remotos, el agente escucha en el puerto 2544. Si desea proteger el agente de ZENworks de modo que sólo sea posible controlarlo desde el dispositivo local, utilice el comando `novell-zmd no-remote`. Si desea modificar el puerto de escucha, emplee el comando `rug set remote-port número_puerto` y reinicie el agente (`novell-zmd restart`).

En los dispositivos gestionados de Intel Itanium* IA64, los privilegios de la aplicación del usuario cuando se conecta al zócalo XLM-RPC (`/var/run/zmd/zmd-web.socket`) no se comprueban.

9.4 Conexiones de bases de datos

Todas las conexiones con el almacén de objetos de ZENworks están protegidas por SSL. No obstante, todas las conexiones entre el servidor de ZENworks y el almacén de datos de ZENworks no están protegidas, dado que emplean una conexión JDBC* no cifrada. Es recomendable tomar precauciones para que las conexiones entre los servidores de ZENworks y el almacén de datos de ZENworks sean tan seguras como sea posible. Por ejemplo, puede que quiera utilizar una red privada para todas las comunicaciones entre el servidor de ZENworks y el almacén de datos correspondiente.

Las credenciales de administrador de ZENworks se almacenan en el almacén de objetos de ZENworks. Las credenciales de administrador nunca se almacenan en el almacén de datos, lo que garantiza que nunca se enviarán en formato de texto no cifrado.

9.5 Puertos de dispositivos

Por defecto, el agente de ZENworks escucha en los puertos 2544, 5950 y 5951. El servidor de ZENworks escucha en los puertos 80, 443, 998, 1229, 1521, 5432 (PostgreSQL), 5505, 5506, y 8089, y también utiliza determinados puertos para los servicios de eDirectory™.

- ♦ [Sección 9.5.1, “Puertos de escucha del agente”, en la página 62](#)
- ♦ [Sección 9.5.2, “Puertos de escucha del servidor”, en la página 63](#)

9.5.1 Puertos de escucha del agente

La siguiente tabla explica los servicios disponibles en los puertos del agente.

Tabla 9-1 Puertos de escucha y servicios del agente de ZENworks

Puertos	Utilizado para
2544	<ul style="list-style-type: none">◆ Desencadenar acciones de actualización del dispositivo desde el servidor de ZENworks◆ Distribuir lotes y programar instalaciones inmediatas◆ Enviar solicitudes de registro para el agente al servidor de ZENworks◆ Comprobar el estado de salud del agente de ZENworks
5950	<ul style="list-style-type: none">◆ Control remoto/Vista remota
5951	<ul style="list-style-type: none">◆ Inicio de sesión remota

9.5.2 Puertos de escucha del servidor

Un agente externo de ZENworks sólo utiliza el puerto 443 para comunicarse directamente con el servidor de ZENworks, pero el servidor también utiliza otros puertos para otros servicios, como se indica en la tabla siguiente:

Tabla 9-2 Puertos de escucha y servicios del servidor de ZENworks

Puertos	Utilizado para
443	<ul style="list-style-type: none">◆ Redireccionamiento de solicitudes HTTP seguras o solicitudes del servicio Web al servidor de ZENworks para servicios como el registro del agente al servidor o la instalación de lotes o directivas en el agente.◆ Aplicación de los ajustes del dispositivo desde el servidor de ZENworks al agente de ZENworks durante la actualización.
80	<ul style="list-style-type: none">◆ Redireccionamiento de las solicitudes HTTP al servidor de ZENworks.◆ Redireccionamiento de las solicitudes HTTP en el Centro de control de ZENworks al puerto 443 por defecto.
998	<ul style="list-style-type: none">◆ Generación de imágenes mediante el servicio novell-pbserv.
1229	<ul style="list-style-type: none">◆ Comunicación de paquetes UDP al servidor SOAP.◆ Comunicación entre el servidor primario y el servidor secundario para acciones de réplica del contenido.
1521	<ul style="list-style-type: none">◆ Comunicación con el servidor de la base de datos Oracle 9.2.
5505	<ul style="list-style-type: none">◆ Comunicación con el servidor SOAP que se ejecuta en el servidor ZLM para módulos de servicio como el módulo del servidor, el módulo de gestión de directivas y el módulo de ajustes.

Puertos	Utilizado para
5506	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Comunicación con el servidor SOAP: <ul style="list-style-type: none"> ◆ Servicio SOAP rcmirrordistribution durante la réplica del contenido. ◆ Servicio de cliente SOAP para el navegador de archivos al navegar por la vía al archivo de imagen en el servidor mediante el Centro de control de ZENworks. ◆ Zenloader actualiza el cliente SOAP para actualizar las acciones de cola en el servidor ZENworks.
5432	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Comunicación con el servidor de la base de datos PostgreSQL.
8089	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Utilizado como puerto de recepción durante la transferencia ascendente del inventario desde el Centro de control de ZENworks. ◆ Utilizado por el servidor primario (como distribuidor) durante la réplica del contenido.

El servidor de ZENworks utiliza puertos específicos de eDirectory. Consulte la tabla siguiente para entender los servicios de estos puertos:

Tabla 9-3 Puertos de eDirectory utilizados por el servidor de ZENworks

Puertos de eDirectory	Servicios
10636	Utilizado por LDAP TCP
10389	Utilizado por LDAP TLS (SECURE LDAP)
524	NCP™ hace una solicitud al puerto TCP que está siendo utilizado por el proceso ndsd
427	Puerto de solicitud SLP utilizado por el proceso slpd
8008	iMonitor escucha en el puerto TCP las solicitudes HTTP
8010	iMonitor escucha en el puerto TCP las solicitudes HTTP

9.6 Ataques de denegación de servicio

El software de ZENworks Linux Management no dispone de ningún mecanismo de protección contra los ataques de denegación de servicio (DoS, Denial-of-Service). Normalmente esto no plantea problemas dentro de una red corporativa. En cualquier caso, se debe utilizar un sistema de supervisión de la red adecuado en los entornos donde sí exista cierta preocupación por ese tipo de ataques.

9.7 Raíz

El software de ZENworks Linux Management considera que el usuario `Root` es un usuario de confianza, tanto en los servidores de ZENworks como en los dispositivos gestionados. No se realiza ningún intento de proteger el software de ZENworks ni las credenciales que emplea el software contra las acciones del usuario `Root`.

Actualizar



Esta sección incluye información sobre nuevas mejoras en Novell® ZENworks® 7.2 Linux Management e información sobre cómo actualizar desde versiones anteriores de ZENworks Linux Management a ZENworks 7.2 Linux Management y ZENworks 7.2 Linux Management con IR1/IR1a/IR2.

- ♦ [Capítulo 10, “Novedades de ZENworks Linux Management”, en la página 67](#)
- ♦ [Capítulo 11, “Actualización a ZENworks 7.2 Linux Management”, en la página 77](#)
- ♦ [Capítulo 12, “Actualización a ZENworks 7.2 Linux Management con IR1/IR1a”, en la página 87](#)
- ♦ [Capítulo 13, “Actualización a ZENworks 7.2 Linux Management con IR2”, en la página 99](#)

Novedades de ZENworks Linux Management

10

- ♦ Sección 10.1, “Novedades de ZENworks 7.2 Linux Management”, en la página 67
- ♦ Sección 10.2, “Novedades de ZENworks 7.2 Linux Management con Interim Release 1”, en la página 74
- ♦ Sección 10.3, “Novedades de ZENworks 7.2 Linux Management con Interim Release 1a”, en la página 74
- ♦ Sección 10.4, “Novedades de ZENworks 7.2 Linux Management con Interim Release 2”, en la página 75

10.1 Novedades de ZENworks 7.2 Linux Management

Las siguientes secciones describen las nuevas funciones y las mejoras de Novell® ZENworks® 7.2 Linux Management:

- ♦ Sección 10.1.1, “Compatibilidad del servidor de ZENworks Linux Management con dispositivos SLES 10”, en la página 67
- ♦ Sección 10.1.2, “Compatibilidad para SLES 10 y SLED 10 como dispositivos gestionados”, en la página 68
- ♦ Sección 10.1.3, “Compatibilidad con lotes de paquetes de actualización de Dell”, en la página 69
- ♦ Sección 10.1.4, “Compatibilidad con lotes de configuración de Dell”, en la página 69
- ♦ Sección 10.1.5, “Nuevas funciones de gestión de paquetes”, en la página 69
- ♦ Sección 10.1.6, “Gestión de paquetes para dispositivos PPC, Itanium y zSeries”, en la página 70
- ♦ Sección 10.1.7, “Actualizaciones de la función de generación de imágenes”, en la página 70
- ♦ Sección 10.1.8, “Duplicación”, en la página 70
- ♦ Sección 10.1.9, “Agente de ZENworks Linux Management”, en la página 70
- ♦ Sección 10.1.10, “Centro de control de ZENworks”, en la página 71
- ♦ Sección 10.1.11, “Generación de informes”, en la página 73
- ♦ Sección 10.1.12, “Integración con el Centro de servicios al cliente de Novell”, en la página 73

10.1.1 Compatibilidad del servidor de ZENworks Linux Management con dispositivos SLES 10

Compatibilidad con ZENworks Linux Management Server en SUSE® Linux Enterprise Server 10 (SLES 10) en las arquitecturas de 32 bits (x86) y de 64 bits (x86_64), con procesadores Intel EMT64 y AMD Opteron.

Para obtener más información, consulte la [Sección 2.1, “Requisitos de los servidores de ZENworks”](#), en la [página 23](#).

10.1.2 Compatibilidad para SLES 10 y SLED 10 como dispositivos gestionados

ZENworks Linux Management permite gestionar dispositivos de SUSE Linux Enterprise Server 10 (SLES 10) y SUSE Linux Enterprise Desktop 10 (SLED 10). Para obtener más información, consulte la [Sección 2.3, “Requisitos de los dispositivos gestionados”](#), en la [página 24](#).

ZENworks Linux Management ofrece las siguientes funciones para gestionar dispositivos SLES 10 y SLED 10.

- ♦ **Gestión de directivas:** la directiva de SUSE Linux Enterprise Desktop (SLED) de ZENworks 7.2 Linux Management permite configurar los valores de GNOME de SUSE Linux Enterprise Desktop en un dispositivo gestionado. Utilice la directiva de SLED para configurar las funciones del escritorio, como el menú principal, las aplicaciones favoritas, el área del sistema, el Centro de control y aquellos elementos que aparezcan en el escritorio y el fondo del usuario. Para obtener más información, consulte [“Directiva de SUSE Linux Enterprise Desktop”](#) en la [Guía de administración de Novell ZENworks 7.2 Linux Management](#).
- ♦ **Gestión de paquetes y contenidos:** ZENworks Linux Management permite instalar paquetes o archivos en dispositivos gestionados mediante lotes o catálogos. Tiene la capacidad de duplicar y gestionar actualizaciones de SLES 10 y SLED 10 desde repositorios públicos. Para obtener más información, consulte [“Gestión de paquetes y contenidos”](#) en la [Guía de administración de Novell ZENworks 7.2 Linux Management](#).
- ♦ **Servicios de prearranque:** los servicios de prearranque de ZENworks Linux Management (también conocidos como generación de imágenes) permiten realizar tareas en dispositivos antes de que su sistema operativo arranque. Los servicios de prearranque permiten ejecutar de forma manual o automática instalaciones Auto YaST y KickStart, ejecutar dispositivos de guiones de ZENworks, realizar una imagen de los discos duros del dispositivo, restaurar imágenes a dispositivos y aplicar imágenes existente a varios dispositivos. Para obtener más información, consulte [“Servicios de prearranque”](#) en la [Guía de administración de Novell ZENworks 7.2 Linux Management](#).
- ♦ **Inventario de hardware y software:** ZENworks Linux Management permite recopilar información de inventario del hardware y el software de los dispositivos gestionados. Esta información de inventario se recopila y se almacena en una base de datos que se puede consultar en el Centro de control de ZENworks y que está disponible mediante el módulo de informes de ZENworks Linux Management. Para obtener más información, consulte [“Inventario de hardware y software”](#) en la [Guía de administración de Novell ZENworks 7.2 Linux Management](#).
- ♦ **Gestión remota:** ZENworks Linux Management permite gestionar dispositivos de forma remota desde el Centro de control de ZENworks. Es posible controlar y ver de forma remota dispositivos gestionados, así como entrar de forma remota a estos dispositivos y ver información de registro de todas las sesiones de gestión remota realizadas en cualquier dispositivo gestionado desde cualquier lugar de la red. Para obtener más información, consulte [“Gestión remota”](#) en la [Guía de administración de Novell ZENworks 7.2 Linux Management](#) - .

10.1.3 Compatibilidad con lotes de paquetes de actualización de Dell

ZENworks 7.2 Linux Management permite duplicar paquetes de actualización de Dell (DUP, Dell Update Packages) desde el sitio FTP de Dell o desde un CD en el servidor de ZENworks. Los paquetes de actualización de Dell permiten actualizar y configurar ajustes de hardware y de sistema (incluida la configuración del BIOS, DRAC, RAID, BMC y FRMW) en servidores Dell PowerEdge.

Para obtener más información, consulte “[Uso de lotes de paquetes de actualización de Dell](#)” en la *Guía de administración de Novell ZENworks 7.2 Linux Management*.

10.1.4 Compatibilidad con lotes de configuración de Dell

Cuando arranca un servidor, el lote de configuración de Dell de ZENworks se ejecuta en el servidor antes de que arranque el sistema operativo. El lote de configuración de Dell se usa en la provisión del servidor para realizar las siguientes acciones:

- ♦ Usar guiones y archivos para configurar estos elementos: BIOS, BMC, RAID y DRAC
- ♦ Instalar una partición de utilidades de Dell
- ♦ Sobrescribir una partición de utilidades de Dell existente
- ♦ Actualizar los archivos de una partición de utilidades de Dell existente
- ♦ Ejecutar otro lote de prearranque para instalar un sistema operativo después de actualizar el dispositivo Dell

Para obtener más información, consulte “[Uso de lotes de configuración de Dell](#)” en la *Guía de administración de Novell ZENworks 7.2 Linux Management*.

10.1.5 Nuevas funciones de gestión de paquetes

- ♦ **Compatibilidad con lotes de archivos:** un lote de archivos permite crear un lote que incluya uno o varios archivos de cualquier tipo y distribuirlos a los dispositivos asignados. Por ejemplo, puede incluir archivos de configuración o de datos en este tipo de lotes. Los lotes de archivos son útiles para distribuir cualquier archivo que no forme parte de un paquete RPM. Para obtener más información, consulte “[Creación de lotes de archivos](#)” en la *Guía de administración de Novell ZENworks 7.2 Linux Management*.
- ♦ **Mejor asistencia para paquetes:** los usuarios de SLES 10 y SLED 10 contarán con la opción de elegir el mejor paquete para instalarlo en sus dispositivos. Esta función ayudará a solucionar problemas de compatibilidad relacionados con algunos paquetes principales de las últimas versiones de SLES 10 y SLED 10, como los módulos del núcleo, ATI y la activación XGL.
- ♦ **Bloqueo de lotes:** hay disponibles opciones de bloqueo de lotes para los dispositivos gestionados SLES 10 y SLED 10. La utilidad de línea de comando `rug` proporciona los siguientes comandos nuevos de bloqueo de lotes:

```
bundle-lock-add  
bundle-lock-delete  
bundle-lock-list
```

Para obtener más información, consulte “[rug \(1\)](#)” en la *Guía de administración de Novell ZENworks 7.2 Linux Management*.

10.1.6 Gestión de paquetes para dispositivos PPC, Itanium y zSeries

Además de ser compatible con x86 y x86_64, ZENworks 7.2 Linux Management ofrece compatibilidad con dispositivos PPC, Itanium* y zSeries*.

Para obtener más información, consulte la [Sección 2.3, “Requisitos de los dispositivos gestionados”](#), en la [página 24](#).

10.1.7 Actualizaciones de la función de generación de imágenes

Se ha actualizado el núcleo de generación de imágenes a la base 10 para proporcionar una mejor asistencia de controladores y asistencia para efectuar y restaurar imágenes de SLES 10 y SLED 10.

10.1.8 Duplicación

ZENworks Linux Management permite conectarse a un servidor remoto y copiar catálogos, lotes o paquetes de software (incluidos los paquetes de actualización de Dell) en su servidor mediante unos cuantos comandos sencillos. ZENworks 7.2 Linux Management permite duplicar los siguientes orígenes nuevos:

- ♦ **Repositorio YUM:** YUM (Yellow dog Updater, Modified) es un actualizador e instalador/desinstalador de paquetes automático para sistemas RPM. Calcula automáticamente las dependencias e indica lo que es preciso para instalar los paquetes, lo que facilita el mantenimiento de grupos de equipos, ya que elimina la necesidad de utilizar un RPM para actualizar cada equipo manualmente.
- ♦ **Repositorio de Dell:** es posible utilizar la duplicación de ZENworks Linux Management para duplicar actualizaciones de Dell desde ftp.dell.com y distribuir las a todos los dispositivos Dell PowerEdge mediante la gestión de paquetes.
- ♦ **Repositorio de SLES 10 y SLED 10:** es posible utilizar la duplicación de ZENworks Linux Management para duplicar actualizaciones de SLES 10 y SLED 10 desde http://update.novell.com y distribuir las a todos los dispositivos gestionados mediante la gestión de paquetes.

Para obtener más información, consulte “[Duplicación de software](#)” en la [Guía de administración de Novell ZENworks 7.2 Linux Management](#).

10.1.9 Agente de ZENworks Linux Management

Las mejoras efectuadas al cliente de ZENworks Linux Management permiten hacer lo siguiente:

- ♦ **Actualizador, Instalador y Desinstalador de software:** los applets de ZENworks Linux Management (Actualizador de software, Instalador de software y Desinstalador de software) son componentes del escritorio que funcionan a través del agente de ZENworks.

En ZENworks 7.2 Linux Management, estos tres applets de escritorio de fácil uso permiten a los usuarios actualizar o desinstalar el software existente, así como instalar otro nuevo desde sus dispositivos gestionados y ver y editar las preferencias del sistema. Estos tres applets de escritorio sustituyen a los clientes de interfaz de usuario que se empleaban en versiones anteriores de ZENworks Linux Management. El Actualizador, el Instalador y el Desinstalador

de software ofrecen al usuario una forma sencilla de gestionar el software, y el proceso está integrado en el escritorio del dispositivo gestionado.

Para obtener más información, consulte “[Uso del Actualizador, el Instalador y el Desinstalador de software desde los dispositivos gestionados por el usuario](#)” en la *Guía de administración de Novell ZENworks 7.2 Linux Management*.

- ♦ **Cambio de valores mediante el Actualizador de software:** el agente de ZENworks Linux Management se puede configurar y los valores que definen la configuración se pueden modificar mediante el Actualizador de software de ZENworks Linux Management. Para obtener más información, consulte “[Uso del Actualizador, el Instalador y el Desinstalador de software desde los dispositivos gestionados por el usuario](#)” en la *Guía de administración de Novell ZENworks 7.2 Linux Management*.
- ♦ **rug:** la utilidad de línea de comando rug (un componente del agente de ZENworks Linux Management) permite gestionar el software y a los usuarios en un dispositivo gestionado. ZENworks 7.2 Linux Management proporciona los nuevos comandos rug siguientes:
 - ♦ **Bloqueo de lotes:** ahora hay disponibles opciones de bloqueo de lotes. Si se bloquea un lote, los paquetes que contiene no se pueden actualizar después de instalarlos. Si se intenta actualizar el paquete o el lote, aparecerá un mensaje de error que indica que el `lote xxx` está bloqueado y no se puede actualizar.
 - ♦ **Instalación, actualización y desinstalación de lotes:** cuando se utiliza la interfaz de la línea de comandos de rug para instalar, actualizar o eliminar lotes, el software informa a los usuarios de los elementos dependientes que se instalan, se actualizan o se eliminan. Este comportamiento es similar al de la interfaz del usuario del Actualizador de software de ZENworks Linux Management (`zen-updater`).
 - ♦ **Sólo actualizar:** esta opción se utiliza al instalar un lote. La instalación se efectúa sólo si los paquetes oportunos ya están instalados.
 - ♦ **Instalación:** formato avanzado para el comando `rug install`. Es posible especificar resoluciones en los siguientes formatos:

```
name
name-arch
name-version
name-version-release
name-version-release-arch
name-epoch-version-release-arch
epoch:name-version-release-arch
/path/to/local/package.rpm
```

Para obtener más información, consulte “[rug \(1\)](#)” en la *Guía de administración de Novell ZENworks 7.2 Linux Management*.

10.1.10 Centro de control de ZENworks

ZENworks 7.2 Linux Management proporciona las siguientes mejoras para el Centro de control de ZENworks.

- ♦ **Detalles de lote:** ZENworks 7.2 Linux Management permite ver los lotes y paquetes asignados a un dispositivo. Haga clic en un objeto de dispositivo, en la pestaña *Inventario* y, a

continuación, en *Detalles de lote*. La página Lotes instalados proporciona una lista de lotes que, cuando se hace clic en ellos, muestra una lista detallada de los paquetes incluidos en el lote.

- ♦ **Persistencia de lotes:** con ZENworks Linux Management, los lotes permanecen. Después de la instalación inicial del lote, el agente de ZENworks Linux Management que se ejecuta en el dispositivo gestionado se comprueba cada vez que se actualiza para ver si el lote está instalado. Si no es así, reinstala el lote. Este es el comportamiento por defecto.

Con ZENworks 7.2 Linux Management, existe una opción adicional para que el lote no permanezca. Después de la instalación inicial del lote, el agente de ZENworks Linux Management no comprueba si el lote está aún instalado cuando el dispositivo se actualiza.

Para obtener más información, consulte el Paso 4 de “[Creación de lotes RPM](#)” en la *Guía de administración de Novell ZENworks 7.2 Linux Management*.

- ♦ **Distribuir e instalar inmediatamente (cuando finalice este asistente):** la opción *Distribuir e instalar inmediatamente* permite enviar un lote de forma inmediata a un dispositivo gestionado.





Esta opción está disponible en las siguientes páginas:

- ♦ En la página Opciones de lote cuando se asigna un lote a un dispositivo. Para obtener más información, consulte el Paso 15 de “[Creación de lotes RPM](#)” en la *Guía de administración de Novell ZENworks 7.2 Linux Management* - .
- ♦ En el objeto de dispositivo, en la instantánea *Lotes efectivos*, en el enlace *Avanzado* (seleccione un lote, haga clic en *Acción* y después en *Distribuir e instalar ahora*).
- ♦ En el objeto de lote, en la instantánea *Asignaciones*, seleccione un dispositivo o una carpeta, haga clic en *Acción* y, a continuación, en *Distribuir e instalar ahora*.
- ♦ **Replicar repositorios ahora:** todos los paquetes RPM, los paquetes de actualización de Dell (DUP) y los archivos incluidos en los lotes se encuentran en el repositorio de paquetes del servidor primario. ZENworks Linux Management utiliza la replicación de contenido para copiar el repositorio de paquetes en los distintos servidores secundarios de ZENworks Linux Management del sistema. Se ha añadido una tarea rápida que permite al usuario activar la replicación cuando lo desee, fuera de la programación de replicación. Para obtener más información, consulte “[Replicación inmediata del contenido](#)” en la *Guía de administración de Novell ZENworks 7.2 Linux Management*.
- ♦ **Valores del agente de ZENworks Linux Management disponibles en el Centro de control de ZENworks:** es posible configurar los valores del daemon de gestión de ZENworks (zmd) para la zona de gestión de ZENworks. Estos ajustes se aplican a todos los dispositivos de la zona de gestión de ZENworks a menos que se sustituyan en una carpeta de dispositivos o en un dispositivo en concreto.

ZENworks 7.2 Linux Management permite configurar estos valores desde el Centro de control de ZENworks en las siguientes páginas:

- ♦ Para cambiar los valores de zmd para la zona de gestión de ZENworks, haga clic en la pestaña *Configuración* y, seguidamente, en *Ajustes de ZMD* en la lista *Ajustes de zona de gestión*.
- ♦ Para cambiar los valores de zmd de un dispositivo o de varios de una carpeta, haga clic en la pestaña *Dispositivos*, en el enlace de un dispositivo o una carpeta, en la pestaña *Ajustes* y, por último, en *Ajustes de ZMD* en la lista *Ajustes*.

Para obtener más información, consulte “[Configuración de los valores de la zona de gestión](#)” en la *Guía de administración de Novell ZENworks 7.2 Linux Management*.

- ♦ **Ver versión para imprimir del inventario:** está disponible en la esquina superior izquierda de la secciones Tareas del servidor y Tareas de la estación de trabajo del Centro de control de ZENworks mientras se consultan las propiedades de un dispositivo.
- ♦ **Visión del estado de bloqueo del lote mediante el Centro de control de ZENworks:** si utiliza las nuevas **funciones de bloqueo de lote**, el icono  del Centro de control de ZENworks indica que el lote está bloqueado. Puede ver el estado de bloqueo del lote en la pestaña *Dispositivos* > objeto de servidor o estación de trabajo > sección *Directivas vigentes* o en la pestaña *Dispositivos* > objeto de servidor o estación de trabajo > pestaña *Inventario* > enlace *Lotes (Detalles)*.
- ♦ **Icono visual para determinar si hay disponibles paquetes nuevos:** si el icono de actualizaciones disponibles  se muestra en la columna Actualizaciones de una lista de dispositivos, significa que hay paquetes y lotes disponibles para instalarlos en el dispositivo. Haga clic en el icono  para acceder al cuadro de diálogo de actualizaciones disponibles. Haga clic en el botón *Ayuda*  para obtener más información.

Si la columna está vacía, significa que todos los paquetes y los lotes instalados en el dispositivo están actualizados con los paquetes y lotes del repositorio de paquetes de ZENworks (el directorio `/var/opt/novell/zenworks/pkg-repo` del servidor de ZENworks). Además, si esta columna está vacía y el dispositivo seleccionado es un servidor Dell PowerEdge, éste se asigna al conjunto de sistemas correcto de Dell (siempre que el conjunto de sistemas exista en el repositorio para el modelo del dispositivo).

Para obtener más información, consulte “**Comprobación de la disponibilidad de actualizaciones de paquetes de Dell para servidores PowerEdge**” en la *Guía de administración de Novell ZENworks 7.2 Linux Management*.

10.1.11 Generación de informes

ZENworks 7.2 Linux Management incluye las siguientes funciones de informes nuevas:


- ♦ **Informes programados:** la utilidad `zlm` tiene ahora opciones que permiten a los usuarios ejecutar un informe en la línea de comandos, especificar el formato del informe y dirigir el resultado a una ubicación del sistema de archivos. De esta forma, los usuarios pueden automatizar la ejecución de informes.

Para obtener más información, consulte “**zlm (1)**” en la *Guía de administración de Novell ZENworks 7.2 Linux Management*.

- ♦ **Informes de paquetes de actualización de Dell:** ZENworks 7.2 Linux Management permite crear informes que le ayudarán a gestionar de forma eficaz sus servidores Dell PowerEdge. En los informes es posible agrupar los paquetes de actualización de Dell (DUP) según la plataforma (modelo de Dell), el tipo de componente (BIOS, firmware, etc.) y el sistema operativo.

Para obtener más información, consulte “**Informes de Dell**” en la *Guía de administración de Novell ZENworks 7.2 Linux Management*.

10.1.12 Integración con el Centro de servicios al cliente de Novell

Para obtener más información, diríjase al Centro de control de ZENworks, haga clic en la pestaña *Configuración* y, a continuación, en *Centro de servicios al cliente de Novell*, en la lista *Ajustes de zona de gestión*. Haga clic en el icono  para obtener más información.

10.2 Novedades de ZENworks 7.2 Linux Management con Interim Release 1

Las siguientes secciones describen las nuevas funciones y las mejoras de Novell® ZENworks 7.2 Linux Management con Interim Release 1 (IR1):

- ♦ [Sección 10.2.1, “Compatibilidad del servidor de ZENworks Linux Management para SLES 10 SP1”, en la página 74](#)
- ♦ [Sección 10.2.2, “Compatibilidad para nuevas plataformas como dispositivos gestionados”, en la página 74](#)
- ♦ [Sección 10.2.3, “Compatibilidad para el tipo NU en zlmirror”, en la página 74](#)

10.2.1 Compatibilidad del servidor de ZENworks Linux Management para SLES 10 SP1

ZENworks 7.2 Linux Management con IR1 admite los componentes del servidor en SLES 10 SP1 en las arquitecturas de 32 bits (x86) y 64 bits (x86_64) (procesadores Intel EMT64 y AMD Opteron).

Para obtener más información, consulte la [Sección 2.1, “Requisitos de los servidores de ZENworks”, en la página 23](#).

10.2.2 Compatibilidad para nuevas plataformas como dispositivos gestionados

ZENworks 7.2 Linux Management con IR1 le permite gestionar los dispositivos SLES 10 SP1, SLED 10 SP1 y RHEL5 de 64 bits (x86_64).

Para obtener más información, consulte la [Sección 2.3, “Requisitos de los dispositivos gestionados”, en la página 24](#).

10.2.3 Compatibilidad para el tipo NU en zlmirror

El tipo NU permite que zlmirror duplique actualizaciones ubicadas en <https://nu.novell.com/repo>.

10.3 Novedades de ZENworks 7.2 Linux Management con Interim Release 1a

La siguiente sección describe las nuevas funciones de Novell® ZENworks® 7.2 Linux Management con Interim Release 1a (IR1a):

- ♦ [Sección 10.3.1, “Compatibilidad para nuevas plataformas como dispositivos gestionados”, en la página 75](#)

10.3.1 Compatibilidad para nuevas plataformas como dispositivos gestionados

ZENworks 7.2 Linux Management con IR1a le permite gestionar los dispositivos RHEL4 de 64 bits (x86_64) y RHEL5 de 64 bits (x86_64).

Para obtener más información, consulte la [Sección 2.3, “Requisitos de los dispositivos gestionados”](#), en la página 24.

Importante: ZENworks 7.2 Linux Management con IR1a sólo admite la instalación del agente de ZENworks.

10.4 Novedades de ZENworks 7.2 Linux Management con Interim Release 2

Las siguientes secciones describen las nuevas funciones de Novell® ZENworks® 7.2 Linux Management con Interim Release 2 (IR2):

- ♦ [Sección 10.4.1, “Compatibilidad del servidor de ZENworks Linux Management para SLES 10 SP2”](#), en la página 75
- ♦ [Sección 10.4.2, “Compatibilidad para nuevas plataformas como dispositivos gestionados”](#), en la página 75
- ♦ [Sección 10.4.3, “Image Explorer basado en Java”](#), en la página 76
- ♦ [Sección 10.4.4, “Mejoras en zseries de SLES10 SP2”](#), en la página 76

10.4.1 Compatibilidad del servidor de ZENworks Linux Management para SLES 10 SP2

ZENworks 7.2 Linux Management con IR2 admite los componentes del servidor en SLES 10 SP2 en las arquitecturas de 32 bits (x86) y 64 bits (x86_64) (procesadores Intel EMT64 y AMD Opteron).

Para obtener más información, consulte la [Sección 2.1, “Requisitos de los servidores de ZENworks”](#), en la página 23.

10.4.2 Compatibilidad para nuevas plataformas como dispositivos gestionados

ZENworks 7.2 Linux Management con IR2 le permite gestionar los siguientes dispositivos:

- ♦ SLES 10 SP2 en las arquitecturas de 32 bits (x 86) y de 64 bits (x86_64) que se ejecutan en los procesadores Intel EMT64, AMD Opteron, PPC, IPF y zSeries.
- ♦ SLED 10 SP2 en las arquitecturas de 32 bits (x 86) y de 64 bits (x 86_64)
- ♦ (SLED 5.1) en las arquitecturas de 32 bits (x86) y de 64 bits (x86_64)

Para obtener más información, consulte la [Sección 2.3, “Requisitos de los dispositivos gestionados”](#), en la página 24.

10.4.3 Image Explorer basado en Java

La aplicación basada en Java Image Explorer también está admitida en IR2.

10.4.4 Mejoras en zseries de SLES10 SP2

IR2 admite ahora el empuje programado de información de lotes y el gestor de directivas en zSeries de SLES 10 SP2.

Actualización a ZENworks 7.2 Linux Management

11

ZENworks 7.2 Linux Management proporciona vías de actualización desde las siguientes versiones anteriores:

- ♦ **ZENworks 7 Linux Management con IR1:** su sistema actual ZENworks 7 Linux Management debe tener IR1 instalado.
- ♦ **ZENworks 7 Linux Management - Dell Edition:** el sistema ZENworks 7 Linux Management - Dell Edition actual debe tener instaladas las revisiones más recientes. Esta versión se presentó exclusivamente como versión OEM para los clientes de Dell PowerEdge.

No es posible actualizar de ZENworks 6.6.x Linux Management directamente a ZENworks 7.2 Linux Management.

Si cuenta con sistemas ZENworks 6.6.x Linux Management que desea migrar a ZENworks 7.2 Linux Management, primero debe migrar a ZENworks 7 Linux Management con IR1 y, a continuación, actualizar a ZENworks 7.2 Linux Management. Tenga en cuenta que debido a la ampliación de arquitectura existente entre ZENworks 6.6.x Linux Management y ZENworks 7 Linux Management, la asistencia técnica de actualización entre las dos versiones es limitada.

En las secciones siguientes se proporciona más información:

- ♦ [Sección 11.1, “Actualización de los servidores de ZENworks y los dispositivos gestionados a ZENworks 7.2 Linux Management”, en la página 77](#)
- ♦ [Sección 11.2, “Aumento del nivel de seguridad después de actualizar un servidor de ZENworks desde ZENworks 7 Linux Management con IR1”, en la página 85](#)
- ♦ [Sección 11.3, “Cambios en las programaciones de los lotes en ZENworks 7.2 Linux Management”, en la página 85](#)
- ♦ [Sección 11.4, “Opciones de actualización”, en la página 86](#)

11.1 Actualización de los servidores de ZENworks y los dispositivos gestionados a ZENworks 7.2 Linux Management

Puede actualizar el servidor de ZENworks Linux Management a ZENworks 7.2 efectuando una actualización in-situ sobre la versión anterior.

Antes de realizar cualquier tipo de actualización, haga lo siguiente:

- ♦ Haga una copia de seguridad de sus almacenes de datos y objetos, así como de eDirectory. Para obtener más información, consulte [“Mantenimiento de bases de datos de ZENworks”](#) en la *Guía de administración de Novell ZENworks 7.2 Linux Management*.
- ♦ Asegúrese de que eDirectory está escuchando en el puerto 10389.
- ♦ Cree una imagen de los servidores de ZENworks.

- ◆ Asegúrese de que el servidor de ZENworks Linux Management y el servidor en el que está funcionando la base de datos de Oracle o PostgreSQL están sincronizados.
- ◆ Quite OpenLDAP 2 del servidor de ZENworks, si está instalado.
 1. Para verificar si se ha instalado OpenLDAP 2, ejecute `rpm -qa |grep openldap2` en el indicador de la consola del servidor. Esto muestra la versión instalada del paquete.
 2. Para quitar Open LDAP 2, ejecute `rpm -e openldap2`

La actualización in situ permite actualizar a partir de una versión anterior de ZENworks Linux Management a ZENworks 7.2 Linux Management utilizando el mismo servidor primario de ZENworks. Por ejemplo, supongamos que el servidor primario de del sistema ZENworks 7 Linux Management IR1 está instalado en un dispositivo de SLES 9 de 32 bits y desea actualizar a ZENworks 7.2 Linux Management. Con la actualización in situ se obtendrán los resultados descritos anteriormente para actualizar de un sistema ZENworks Linux Management a ZENworks 7.2 Linux Management en ese mismo dispositivo de SLES 9 de 32 bits.

El proceso de actualización actualiza el servidor de ZENworks y permite crear lotes de actualización para cada plataforma compatible. Los lotes de actualización individuales se transfieren después a los dispositivos asignados para instalar el nuevo agente de ZENworks en cada dispositivo.

La actualización in situ es más adecuada para sistemas ZENworks Linux Management de tamaño pequeño, que estén compuestos por menos de 100 dispositivos gestionados por un solo servidor primario de ZENworks. La actualización in situ permite actualizar sin necesidad de reservar un tiempo de inactividad del sistema, dado que el servidor y los dispositivos se actualizan con relativa rapidez.

Lleve a cabo los procedimientos siguientes en el orden en que aparecen para actualizar los componentes de software del servidor y del agente de ZENworks.

1. [“Actualización in situ en el servidor primario de ZENworks” en la página 78](#)
2. [“Actualización in situ de un servidor secundario de ZENworks” en la página 79](#)
3. [“Actualización manual de dispositivos gestionados” en la página 80](#) o [“Actualización de dispositivos gestionados mediante lotes de actualización” en la página 81](#)

11.1.1 Actualización in situ en el servidor primario de ZENworks

- 1 Compruebe que el servidor cumpla los requisitos. consulte la [Sección 2.1, “Requisitos de los servidores de ZENworks”, en la página 23](#).
- 2 En el servidor Linux, instale el CD del servidor de *Novell ZENworks 7.2 Linux Management* empleando el comando `mount dispositivo punto de montaje`.

Por ejemplo, `mount /dev/cdrom /zlm72/`.

Si utiliza una imagen ISO en lugar de un CD físico, copie la imagen ISO en una carpeta temporal del servidor Linux y luego monte la imagen empleando el siguiente comando:

```
mount -o loop /vía de carpeta temporal/nombre de imagen iso.iso
punto de montaje
```

Sustituya *vía de carpeta temporal* por la vía real de la carpeta temporal, y *punto de montaje* por la vía a la ubicación del sistema de archivos en la que desee montar la imagen. La vía especificada por *punto de montaje* debe existir previamente.

Por ejemplo:

```
mount -o loop /zlm72/ZEN72_LinuxMgmt.iso /zlm72/install
```

- 3** Entre en la sesión como usuario `Root` e inicie el programa de actualización desde el punto de montaje ejecutando el siguiente comando:

```
./zlm-upgrade
```
- 4** Cuando se le pregunte si desea actualizar ZENworks Linux Management, presione `S` para continuar.
- 5** Lea el Acuerdo de licencia de software, pulsando `Av Pág` para desplazarse por el texto, y escriba `S` para aceptar el acuerdo.
- 6** Escriba `S` cuando se le pregunte si desea actualizar un servidor primario de ZENworks.
Asegúrese de que se hayan detenido todos los servicios de ZENworks de los servidores secundarios. Puede ejecutar `/opt/novell/zenworks/bin/zlm-config --stop` para cerrar todos los servicios de los servidores secundarios.
- 7** Pulse `Intro` para continuar.
El programa de actualización detiene los servicios de ZENworks, se suscribe a los canales de actualización, actualiza los RPM, actualiza `zmd`, ejecuta los guiones de actualización y después actualiza el esquema de la base de datos.
- 8** Introduzca la contraseña del administrador de ZENworks.
Los servicios de ZENworks se reinician.
- 9** Cuando se le pregunte si desea crear lotes para usarlos en la actualización de los clientes `zlm` (dispositivos gestionados), presione `S` para continuar.
Si decide no crear los lotes en ese momento, podrá ejecutar el comando `zlm-upgrade -b` utilizando el CD del agente de ZENworks 7.2 Linux Management en otro momento para crear los lotes.
- 10** Especifique una carpeta que desee crear para almacenar los lotes de actualización.
- 11** Una vez haya finalizado la actualización, consulte `var/opt/novell/log/zenworks/zlm-upgrade.log` para asegurarse de que se ha hecho satisfactoriamente.
- 12** (Condicional) Si dispone de servidores secundarios de ZENworks para actualizar, continúe con [“Actualización in situ de un servidor secundario de ZENworks” en la página 79](#).
- 13** Continúe con la [“Actualización manual de dispositivos gestionados” en la página 80](#).
O bien
Continúe con la [“Actualización de dispositivos gestionados mediante lotes de actualización” en la página 81](#).

11.1.2 Actualización in situ de un servidor secundario de ZENworks

Debe actualizar el servidor primario de ZENworks antes de actualizar los servidores secundarios de ZENworks. Para obtener información detallada, consulte [“Actualización in situ en el servidor primario de ZENworks” en la página 78](#).

- 1** Compruebe que el servidor cumpla los requisitos. consulte la [Sección 2.1, “Requisitos de los servidores de ZENworks”, en la página 23](#).

- 2 En el servidor Linux, instale el CD del servidor de *Novell ZENworks 7.2 Linux Management* empleando el comando `mount dispositivo punto de montaje`.

Por ejemplo, `mount /dev/cdrom /zlm72/`.

Si utiliza una imagen ISO en lugar de un CD físico, copie la imagen ISO en una carpeta temporal del servidor Linux y luego monte la imagen empleando el siguiente comando:

```
mount -o loop /vía de carpeta temporal/nombre de imagen iso.iso
punto de montaje
```

Sustituya *vía de carpeta temporal* por la vía real de la carpeta temporal, y *punto de montaje* por la vía a la ubicación del sistema de archivos en la que desee montar la imagen. La vía especificada por *punto de montaje* debe existir previamente.

Por ejemplo:

```
mount -o loop /zlm72/ZEN72_LinuxMgmt.iso /zlm72/install
```

- 3 Entre en la sesión como usuario `root` e inicie el programa de actualización desde el punto de montaje ejecutando el siguiente comando:

```
./zlm-upgrade
```

- 4 Cuando se le pregunte si desea actualizar ZENworks Linux Management, presione `S` para continuar.

- 5 Lea el Acuerdo de licencia de software, pulsando `Av Pág` para desplazarse por el texto, y escriba `S` para aceptar el acuerdo.

El programa de actualización detiene los servicios de ZENworks, se suscribe a los canales de actualización, actualiza los RPM, actualiza `zmd`, ejecuta los guiones de actualización y después reinicia los servicios de ZENworks.

- 6 Escriba `N` cuando se le pregunte si desea actualizar un servidor primario de ZENworks.

- 7 Escriba `S` cuando se le pregunte si ha actualizado el servidor primario de ZENworks.

Haga caso omiso de los errores del tipo “error al detener” que puedan aparecer. Por ejemplo, puede que reciba un error que indique que `eDirectory` no se ha podido detener, pero ya se habrá detenido al ejecutar `/opt/novell/zenworks/bin/zlm-config --stop` en el [Paso 6 en la página 79](#).

El programa de actualización detiene los servicios de ZENworks, se suscribe a los canales de actualización, actualiza los RPM, actualiza `zmd` y ejecuta los guiones de actualización.

Cuando se completa la actualización, se reinician los servicios de ZENworks. Este proceso puede llevar algunos minutos.

- 8 (Condicional) Repita el procedimiento comprendido entre el [Paso 1](#) y el [Paso 7](#) para cada servidor secundario de ZENworks que desee actualizar.

- 9 Continúe con la [“Actualización manual de dispositivos gestionados” en la página 80](#).

O bien

Continúe con la [“Actualización de dispositivos gestionados mediante lotes de actualización” en la página 81](#).

11.1.3 Actualización manual de dispositivos gestionados

- 1 Asegúrese de que el dispositivo gestionado cumpla los requisitos. consulte la [Sección 2.3](#), [“Requisitos de los dispositivos gestionados”](#), en la [página 24](#).

- 2 En el dispositivo de Linux gestionado, instale el CD del agente de *Novell ZENworks 7.2 Linux Management* empleando el comando `mount dispositivo punto de montaje`.

Por ejemplo, `mount /dev/cdrom /zlm72/`.

Si utiliza una imagen ISO en lugar de un CD físico, copie la imagen en una carpeta temporal del dispositivo de Linux gestionado y, a continuación, monte la imagen empleando el siguiente comando:

```
mount -o loop / vía de carpeta temporal / nombre de imagen  
iso.iso punto de montaje
```

Sustituya *vía de carpeta temporal* por la vía real de la carpeta temporal, y *punto de montaje* por la vía a la ubicación del sistema de archivos en la que desee montar la imagen. La vía especificada por *punto de montaje* debe existir previamente.

Por ejemplo:

```
mount -o loop /zlm72/ZEN72_LinuxMgmt.iso /zlm72/install
```

- 3 Entre en la sesión como usuario `root` e inicie el programa de actualización desde el punto de montaje ejecutando el siguiente comando:

```
./zlm-upgrade
```

- 4 Cuando se le pregunte si desea actualizar ZENworks Linux Management, presione `S` para continuar.

- 5 Lea el Acuerdo de licencia de software, pulsando `Av Pág` para desplazarse por el texto, y escriba `S` para aceptar el acuerdo.

El programa de actualización detiene los servicios de ZENworks, se suscribe a los canales de actualización, actualiza los RPM, actualiza `zmd`, ejecuta los guiones de actualización y después reinicia los servicios de ZENworks.

11.1.4 Actualización de dispositivos gestionados mediante lotes de actualización

Cuando se actualizan los dispositivos gestionados a ZENworks 7.2 Linux Management, se instala el nuevo agente de ZENworks.

Asegúrese de que el dispositivo gestionado cumpla los requisitos. consulte la [Sección 2.3](#), “Requisitos de los dispositivos gestionados”, en la página 24.

Realice las siguientes tareas en el orden indicado:

1. “Creación de un guión para los lotes de actualización” en la página 81
2. “Creación de catálogos para lotes de actualización” en la página 83
3. “Actualización de dispositivos gestionados que no sean de SLES 10 ni SLED 10 mediante un lote de actualización” en la página 83 o “Actualización de dispositivos gestionados de SLES 10 o SLED 10 con un lote de actualización” en la página 84.

Creación de un guión para los lotes de actualización

- 1 En el Centro de control de ZENworks, haga clic en la pestaña *Lotes*.
- 2 Haga clic en la carpeta que creó mientras realiza una actualización in-situ en el servidor primario de ZENworks ([Paso 10 en la página 79](#)) para retener los lotes de actualización.

- 3 Haga clic en el nombre subrayado del lote de actualización que desee para mostrar los detalles correspondientes.
- 4 Haga clic en la pestaña *Detalles*.
- 5 En la sección *Acciones de guión* de la parte inferior de la página de detalles, haga clic en *Nuevo* para mostrar el cuadro de diálogo Nueva acción de guión.
- 6 En la lista desplegable *Acción de guión*, seleccione *Previo a la instalación*.
- 7 En la lista desplegable *Guión que desea ejecutar* seleccione *Definir su propio guión*.
- 8 Pegue el contenido del archivo de guión `pre-install.sh` en el cuadro *Contenido del guión*. Puede acceder al archivo de guión desde el directorio `/data` ubicado en el directorio donde está instalado ZENworks 7.2 Linux Management. Por ejemplo, si ZENworks 7.2 Linux Management está instalado en `/zlm72/install`, el archivo de guión `pre-install.sh`, se encuentra en el directorio `/zlm72/install/data`.

Si el dispositivo gestionado dispone de bloqueos de lote o de paquete (`package-locks.xml`), el guión previo a la instalación realiza una copia de seguridad de esos bloqueos y la coloca en el directorio `/tmp/zmd`.
- 9 Haga clic en *Aceptar*.
- 10 En la sección *Acciones de guión* de la parte inferior de la página de detalles, haga clic en *Nuevo* para mostrar el cuadro de diálogo Nueva acción de guión.
- 11 En la lista *Acción de guión*, seleccione *Posterior a la instalación*.
- 12 En la lista desplegable *Guión que desea ejecutar*, seleccione *Definir su propio guión*.
- 13 Pegue el contenido del archivo de guión `post-install.sh` en el cuadro *Contenido del guión*. Puede acceder al archivo de guión desde el directorio `/data` ubicado en el directorio donde está instalado ZENworks 7.2 Linux Management. Por ejemplo, si ZENworks 7.2 Linux Management está instalado en `/zlm72/install`, el archivo de guión `post-install.sh` se encuentra en el directorio `/zlm72/install/data`

Nota: en el archivo de guión `post-install.sh`, los mensajes que indican el progreso de la actualización se marcan como comentario por defecto. Si desea que los mensajes se muestren en el dispositivo gestionado, deberá anular la marca de comentario.

Con el guión posterior a la instalación se realizan las siguientes tareas:

- ♦ Se restablece la copia de seguridad de los bloqueos de lote y de paquete del directorio `/tmp/zmd` a los directorios correspondientes.
- ♦ Se crea el guión de shell `/tmp/zmd/upgrade_final.sh` que detiene automáticamente el servicio `zmd`, elimina los catálogos del sistema y reinicia el servicio.
- ♦ Se utiliza el servidor `atd` para asignar una tarea programada y ejecutar el guión de shell `upgrade_final.sh` dos minutos después de que finalice la ejecución de `post-install.sh`.

- 14 Haga clic en *Aceptar*.
- 15 Haga clic en *Aplicar*, en la parte inferior de la página de detalles.
- 16 En la sección Ajustes de lote de paquetes RPM, haga clic en *Instalar* para distribuir la nueva versión del lote.
- 17 Continúe con **“Creación de catálogos para lotes de actualización” en la página 83.**

Creación de catálogos para lotes de actualización

- 1 Haga clic en la pestaña *Lotes*.
- 2 Haga clic en *Nuevo* y después en *Catálogos* para abrir el asistente Crear nuevo catálogo.
- 3 Especifique un nombre para el catálogo y haga clic en *Siguiente* para mostrar la página Atributos del catálogo.
- 4 Haga clic en *Siguiente* para que aparezca la página de resumen.
- 5 En la página Resumen, haga clic en *Siguiente*.
- 6 Haga clic en *Añadir* para mostrar el cuadro de diálogo Seleccionar lotes.
- 7 Acceda al lote de actualización que desee, haga clic en él para moverlo a la lista *Seleccionado* y después haga clic en *Aceptar*.
- 8 Haga clic en *Siguiente* para que aparezca la página Asignaciones de catálogos.
- 9 Haga clic en *Añadir*, acceda a los dispositivos que desee para moverlos a la lista *Seleccionado* y después haga clic en *Aceptar* para mostrar la página Opciones de lote.
- 10 Haga clic en *Siguiente* para mostrar la página Finalizar, revise la información y haga clic en *Finalizar*.
- 11 Según sus necesidades, continúe con “**Actualización de dispositivos gestionados que no sean de SLES 10 ni SLED 10 mediante un lote de actualización**” en la página 83 o con “**Actualización de dispositivos gestionados de SLES 10 o SLED 10 con un lote de actualización**” en la página 84.

Actualización de dispositivos gestionados que no sean de SLES 10 ni SLED 10 mediante un lote de actualización

- 1 Haga clic en la pestaña *Directivas*.
- 2 Haga clic en *Nuevo* y después en *Directiva* para acceder a la página Tipo de directiva.
- 3 Seleccione *Directiva para ejecución remota* y haga clic en *Siguiente* para acceder a la página Nombre de directiva.
- 4 Especifique un nombre para la directiva y haga clic en *Siguiente* para mostrar la página Directiva para ejecución remota.
- 5 En la lista desplegable *Guión que desea ejecutar*, seleccione *Definir su propio guión*.
- 6 Pegue el contenido del archivo de guión `policy.sh` en el cuadro *Contenido del guión*. Puede acceder al archivo de guión desde el directorio `/data` del punto de montaje.
Con el guión de directiva se realizan las siguientes tareas:
 - ♦ Se activa la suscripción al catálogo que contiene el lote de actualización.
 - ♦ Se instala el lote de actualización en el dispositivo gestionado.
- 7 Edite el guión de forma que `nombre_catálogo` corresponda al catálogo creado en “**Creación de catálogos para lotes de actualización**” en la página 83 y `lote` corresponda al lote creado al crear el catálogo (**Paso 7 en la página 83**).
- 8 Haga clic en *Siguiente* para acceder a la página de resumen y después en *Siguiente* para mostrar la página Asignaciones de directivas.
- 9 Haga clic en *Añadir* para mostrar el cuadro de diálogo Seleccionar asignaciones, acceda a los dispositivos a los que desee asignar la directiva de ejecución remota, selecciónelos y haga clic en *Aceptar*.

- 10 Haga clic en *Siguiente* para acceder a la página Programación de directivas.
- 11 En la lista desplegable *Tipo de programación*, seleccione *Fecha concreta*, especifique una fecha y una hora de inicio para aplicar la directiva y después haga clic en *Siguiente* para acceder a la página Grupos de directivas.

Nota: si desea verificar la actualización inmediatamente, defina la fecha de inicio en el día en curso y la hora de inicio a las 12 a.m. La directiva de ejecución remota se ejecutará en la siguiente actualización programada para los dispositivos. También puede actualizar los dispositivos manualmente.

- 12 Haga clic en *Siguiente* para mostrar la página Finalizar, revise la información y haga clic en *Finalizar*.

La directiva de ejecución remota se aplica según la programación, después de la siguiente actualización programada de los dispositivos. Si la hora especificada en el **Paso 11** es anterior a la siguiente actualización programada, la directiva se aplica en la siguiente actualización.

Importante: la instalación del lote de actualización y el proceso de actualización llevan aproximadamente cinco minutos. No ejecute ningún comando `rug`, como `rug ref`, durante el proceso de actualización. Si se ejecutan comandos `rug` durante el proceso de actualización, puede que falle el proceso.

Una vez que se complete la actualización, puede verificar si se ha realizado correctamente ejecutando el comando `rug ping` o consultando el archivo `upgrade.log`. La actualización se ha realizado correctamente si la versión de `zmd` es 7.2.0. Si ejecuta el comando `rug ping` antes de tiempo, recibirá un mensaje de excepción. Puede resolver esa excepción deteniendo y reiniciando `zmd`. El archivo `/tmp/zmd/upgrade.log` debe incluir un mensaje que indica que se está iniciando el daemon de ZENworks Management en la última línea.

Nota: el historial de lotes y paquetes no se migra.

Actualización de dispositivos gestionados de SLES 10 o SLED 10 con un lote de actualización

Realice los pasos siguientes en el dispositivo gestionado de SLES 10 o SLED 10:

- 1 Ejecute el comando `/usr/bin/rug sub nombre_catálogo`, donde *nombre_catálogo* corresponde al catálogo asignado al dispositivo gestionado.
- 2 Ejecute el comando `/usr/bin/rug bin -y nombre_lote_actualización`, donde *nombre_lote_actualización* corresponde al lote de actualización del catálogo asignado al dispositivo gestionado.

Importante: la instalación del lote de actualización y el proceso de actualización llevan aproximadamente cinco minutos. No ejecute ningún comando `rug`, como `rug ref`, durante el proceso de actualización. Si se ejecutan comandos `rug` durante el proceso de actualización, puede que falle el proceso.

Una vez que se complete la actualización, puede verificar si se ha realizado correctamente ejecutando el comando `rug ping` o consultando el archivo `upgrade.log`. La actualización se ha realizado correctamente si la versión de `zmd` es 7.2.0. Si ejecuta el comando `rug ping` antes de tiempo, recibirá un mensaje de excepción. Puede resolver esa excepción deteniendo y reiniciando `zmd`. El archivo `/tmp/zmd/upgrade.log` debe incluir un mensaje que indica que se está iniciando el daemon de ZENworks Management en la última línea.

- 3 Si el dispositivo no tiene instalado X Window System:
 - 3a En el Centro de control de ZENworks, haga clic en el lote de actualización.
 - 3b Haga clic en la pestaña *Detalles*.
 - 3c En el recuadro *Paquetes*, seleccione los siguientes paquetes:

novell-zenworks-x11vnc-0.6.1-2
novell-zenworks-zmd-gconfpolicyenforcers-7.2.1-0
novell-zenworks-tightvnc-1.2.9-6, zen-updater-7.2.1-0.1
 - 3d Haga clic en *Acción > Definir actualización*.
- 4 (Opcional) Si SLES o SLED 10 están funcionando en un servidor DELL y los dispositivos gestionados tienen instalado el agente zmd por defecto, haga lo siguiente si quiere reunir el inventario Dell de los dispositivos:
 - 4a En el recuadro *Paquetes*, seleccione novell-zenworks-zmd-oem.
 - 4b Haga clic en *Acción > Anular definición de actualización*.

11.2 Aumento del nivel de seguridad después de actualizar un servidor de ZENworks desde ZENworks 7 Linux Management con IR1

Si actualiza un servidor de ZENworks desde ZENworks 7 Linux Management con IR1 a ZENworks 7.2 Linux Management, el nivel de seguridad por defecto de la base de datos PostgreSQL requiere autenticación, pero opcionalmente puede aumentar el nivel de seguridad de la base de datos. En la mayoría de los entornos corporativos, la base de datos PostgreSQL se encuentra en una LAN corporativa protegida por cortafuegos. Si quiere aumentar el nivel de seguridad de la base de datos, edite el archivo `/var/lib/pgsql/pg_hba.conf` para añadir la dirección IP y la máscara de subred para el servidor primario de ZENworks y para todos los servidores secundarios de ZENworks así como para el host local. Un archivo no editado tiene una serie de ceros en lugar de las direcciones IP y máscaras de subred; debe sustituir los ceros por la información de sus servidores de ZENworks primarios y secundarios.

Si actualiza desde ZENworks 7 Linux Management - Dell* Edition, este proceso no es necesario. Consulte la documentación de PostgreSQL para obtener más información.

11.3 Cambios en las programaciones de los lotes en ZENworks 7.2 Linux Management

Debido a que se han eliminado varios tipos de programación para lotes en ZENworks 7.2 Linux Management, puede que la programación para la distribución y la instalación de los lotes que ya existiera en el sistema ZENworks antes de la actualización se comporte de forma distinta.

ZENworks 7.2 Linux Management admite los siguientes tipos de programación para los lotes:

- ♦ “Fecha concreta”
- ♦ “Evento”
- ♦ “Según actualización”

Los siguientes tipos de programación ya no se admiten para los lotes en ZENworks 7.2 Linux Management, aunque aún se admiten para algunas directivas:

- ♦ “Día de la semana concreto”
- ♦ “Mensualmente”

En una actualización de ZENworks 7 Linux Management con IR1 o ZENworks 7 Linux Management - Dell Edition, cualquier lote que se haya configurado mediante las programaciones de día de la semana o mensual se tratarán como Según actualización tras el proceso.

Si se observan las propiedades del lote en el Centro de control de ZENworks tras la actualización, los lotes actualizados que originalmente se habían configurado mediante la programación de día de la semana o mensual, aparecerán con el tipo de programación suprimida, pero se distribuirán e instalarán con la programación Según actualización. Puede cambiar manualmente el tipo de programación mostrado del lote a uno de los tres tipos válidos según le convenga.

11.4 Opciones de actualización

Las siguientes opciones se pueden utilizar con el comando `zlm-upgrade`:

Opción	Descripción
-a	Actualiza el agente de ZENworks en un dispositivo gestionado.
-b	Crea lotes que se pueden utilizar para actualizar dispositivos de ZENworks Linux Management.
	Esta opción sólo se debe ejecutar en el servidor primario de ZENworks.

Si se dispone a instalar ZENworks Linux Management en lugar de actualizar de una versión anterior, hay opciones de instalación disponibles para usarlas con el comando `zlm-install`. Para obtener más información, consulte la [Sección A.1, “Opciones de instalación”, en la página 111](#).

Actualización a ZENworks 7.2 Linux Management con IR1/IR1a

12

Puede actualizar a ZENworks 7.2 Linux Management con IR1/IR1 desde las siguientes versiones anteriores:

- ♦ **ZENworks 7 Linux Management con IR1:** su sistema actual debe tener ZENworks 7 Linux Management con IR1 instalado.
- ♦ **ZENworks 7 Linux Management - Dell Edition:** el sistema ZENworks 7 Linux Management - Dell Edition actual debe tener instaladas las revisiones más recientes. Esta versión se presentó exclusivamente como versión OEM para los clientes de Dell PowerEdge.
- ♦ **ZENworks 7.2 Linux Management**

Puede actualizar sólo los dispositivos gestionados de las siguientes versiones a ZENworks 7.2 Linux Management con IR1a:

- ♦ **ZENworks 7 Linux Management con IR1:** su sistema actual debe tener ZENworks 7 Linux Management con IR1 instalado.
- ♦ **ZENworks 7 Linux Management - Dell Edition:** el sistema ZENworks 7 Linux Management - Dell Edition actual debe tener instaladas las revisiones más recientes. Esta versión se presentó exclusivamente como versión OEM para los clientes de Dell PowerEdge.
- ♦ **ZENworks 7.2 Linux Management**

Importante: no es posible actualizar las versiones anteriores del servidor de ZENworks Linux Management a ZENworks 7.2 Linux Management with IR1a.

No es posible actualizar de ZENworks 6.6.x Linux Management directamente a ZENworks 7.2 Linux Management con IR1/IRa.

Si cuenta con sistemas ZENworks 6.6.x Linux Management que desea migrar a ZENworks 7.2 Linux Management con IR1/IR1a, primero debe migrar a ZENworks 7 Linux Management con IR1 y, a continuación, actualizar a ZENworks 7.2 Linux Management con IR1/IR1a. Tenga en cuenta que debido a la ampliación de arquitectura existente entre ZENworks 6.6.x Linux Management y ZENworks 7 Linux Management, la asistencia técnica de actualización entre las dos versiones es limitada.

Importante: debe actualizar el servidor de Zenworks y los componentes del software de Zenworks Agent con el siguiente orden:

1. Actualice el servidor primario de ZENworks.
 2. Actualice el servidor secundario de ZENworks.
 3. Actualice los dispositivos gestionados.
-

En las secciones siguientes se proporciona más información:

- ♦ Sección 12.1, “Actualización de ZENworks 7 Linux Management con IR1 o de los servidores de ZENworks 7 Linux Management - Dell Edition a ZENworks 7.2 Linux Management con IR1”, en la página 88
- ♦ Sección 12.2, “Actualización de los servidores de ZENworks 7.2 Linux Management a ZENworks 7.2 Linux Management con IR1”, en la página 91
- ♦ Sección 12.3, “Actualización del dispositivo gestionado a ZENworks 7.2 Linux Management con IR1/IR1a”, en la página 92
- ♦ Sección 12.4, “Aumento del nivel de seguridad después de actualizar un servidor de ZENworks desde ZENworks 7 Linux Management con IR1”, en la página 97
- ♦ Sección 12.5, “Cambios en las programaciones de los lotes en ZENworks 7.2 Linux Management con IR1”, en la página 98
- ♦ Sección 12.6, “Opciones de actualización”, en la página 98

12.1 Actualización de ZENworks 7 Linux Management con IR1 o de los servidores de ZENworks 7 Linux Management - Dell Edition a ZENworks 7.2 Linux Management con IR1

Puede actualizar el servidor de ZENworks 7 Linux Management con IR1 o el servidor de ZENworks 7 Linux Management - Dell Edition a ZENworks 7.2 Linux Management con IR1 efectuando una actualización in-situ sobre la versión anterior.

Antes de realizar cualquier tipo de actualización, haga lo siguiente:

- ♦ Haga una copia de seguridad de sus almacenes de datos y objetos, así como de eDirectory. Para obtener más información, consulte “[Mantenimiento de bases de datos de ZENworks](#)” en la “[Guía de administración de Novell ZENworks 7.2 Linux Management](#)”.
- ♦ Asegúrese de que eDirectory está escuchando en el puerto 10389.
- ♦ Hágase una imagen de los servidores de ZENworks.
- ♦ Asegúrese de que el servidor de ZENworks Linux Management y el servidor en el que está funcionando la base de datos de Oracle o PostgreSQL están sincronizados.
- ♦ Quite OpenLDAP 2 del servidor de ZENworks, si está instalado.
 1. Para verificar si se ha instalado OpenLDAP 2, ejecute `rpm -qa |grep openldap2` en el indicador de la consola del servidor. Esto muestra la versión instalada del paquete.
 2. Para quitar Open LDAP 2, ejecute `rpm -e openldap2`

Realizar una actualización in-situ le permite actualizar de ZENworks 7 Linux Management con IR1 o ZENworks 7 Linux Management - versión Dell Edition a ZENworks 7.2 Linux Management con IR1 utilizando el mismo servidor primario de ZENworks. Por ejemplo, supongamos que su servidor primario del sistema ZENworks 7.2 Linux Management con IR1 está instalado en un dispositivo SLES 9 de 32 bits y desea actualizar a ZENworks 7.2 Linux Management con IR1. Con la actualización in situ se actualizará el sistema ZENworks Linux Management anteriormente descrito a ZENworks 7.2 Linux Management con IR1 en ese mismo dispositivo de SLES 9 de 32 bits.

El proceso de actualización actualiza el servidor de ZENworks y permite crear lotes de actualización para cada plataforma compatible. Los lotes de actualización individuales se transfieren después a los dispositivos asignados para instalar el nuevo agente de ZENworks en cada dispositivo.

La actualización in situ es más adecuada para sistemas ZENworks Linux Management de tamaño pequeño, que estén compuestos por menos de 100 dispositivos gestionados por un solo servidor primario de ZENworks. La actualización in situ permite actualizar sin necesidad de reservar un tiempo de inactividad del sistema, dado que el servidor y los dispositivos se actualizan con relativa rapidez.

Realice los siguientes procedimientos en el orden listado para actualizar los servidores de ZENworks.

1. “Actualización in situ en el servidor primario de ZENworks” en la página 89
2. “Actualización in situ de un servidor secundario de ZENworks” en la página 90

Importante: el servidor de ZENworks no se puede actualizar desde ZENworks 7 Linux Management con IR1 a ZENworks 7.2 Linux Management con IR1 si la actualización se interrumpe. Si se interrumpe el proceso de actualización, póngase en contacto con el [servicio de asistencia técnica de Novell \(http://www.novell.com/support\)](http://www.novell.com/support).

12.1.1 Actualización in situ en el servidor primario de ZENworks

- 1 Compruebe que el servidor cumpla los requisitos. consulte la [Sección 2.1, “Requisitos de los servidores de ZENworks”, en la página 23](#).
- 2 Aplique el TID 3160279. Para obtener más información acerca de aplicar TID, póngase en contacto con el [servicio de asistencia técnica de Novell. \(http://www.novell.com/support\)](http://www.novell.com/support)
- 3 En el servidor de Linux, instale el CD *Novell ZENworks 7.2 Linux Management con Interim Release 1* utilizando el comando `mount dispositivo punto de montaje`.

Por ejemplo, `mount /dev/cdrom /zlm72/`.

Si utiliza una imagen ISO en lugar de un CD físico, copie la imagen ISO en una carpeta temporal del servidor Linux y luego monte la imagen empleando el siguiente comando:

```
mount -o loop /vía de carpeta temporal/nombre de imagen iso.iso
punto de montaje
```

Sustituya *vía de carpeta temporal* por la vía real de la carpeta temporal, y *punto de montaje* por la vía a la ubicación del sistema de archivos en la que desee montar la imagen. La vía especificada por *punto de montaje* debe existir previamente.

Por ejemplo:

```
mount -o loop /zlm72/ZEN72_LinuxMgmt.iso /zlm72/install
```

- 4 Entre en la sesión como usuario `Root` e inicie el programa de actualización desde el punto de montaje ejecutando el siguiente comando:

```
./zlm-upgrade
```
- 5 Cuando se le pregunte si desea actualizar ZENworks Linux Management, presione `S` para continuar.
- 6 Lea el Acuerdo de licencia de software, pulsando `Av Pág` para desplazarse por el texto, y escriba `S` para aceptar el acuerdo.

- 7 Escriba S cuando se le pregunte si desea actualizar un servidor primario de ZENworks.
Asegúrese de que se hayan detenido todos los servicios de ZENworks de los servidores secundarios. Puede ejecutar `/opt/novell/zenworks/bin/zlm-config --stop` para cerrar todos los servicios de los servidores secundarios.
- 8 Pulse Intro para continuar.
El programa de actualización detiene los servicios de ZENworks, se suscribe a los canales de actualización, actualiza los RPM, actualiza zmd, ejecuta los guiones de actualización y después actualiza el esquema de la base de datos.
- 9 Introduzca la contraseña del administrador de ZENworks.
Los servicios de ZENworks se reinician.
- 10 Cuando se le pregunte si desea crear lotes para usarlos en la actualización de los clientes zlm (dispositivos gestionados), presione S para continuar.
Si decide no crear los lotes en ese momento, podrá ejecutar el comando `zlm-upgrade -b` utilizando el CD del agente de ZENworks 7.2 Linux Management en otro momento para crear los lotes.
- 11 Especifique una carpeta que desee crear para almacenar los lotes de actualización.
- 12 Una vez haya finalizado la actualización, consulte `var/opt/novell/log/zenworks/zlm-upgrade.log` para asegurarse de que se ha hecho satisfactoriamente.
- 13 (Condicional) Si dispone de servidores secundarios de ZENworks para actualizar, continúe con **“Actualización in situ de un servidor secundario de ZENworks” en la página 90.**
- 14 Continúe con la **“Actualización del dispositivo gestionado a ZENworks 7.2 Linux Management con IRI/IR1a” en la página 92.**

12.1.2 Actualización in situ de un servidor secundario de ZENworks

Debe actualizar el servidor primario de ZENworks antes de actualizar los servidores secundarios de ZENworks. Para obtener información detallada, consulte **“Actualización in situ en el servidor primario de ZENworks” en la página 89.**

- 1 Compruebe que el servidor cumpla los requisitos. consulte la **Sección 2.1, “Requisitos de los servidores de ZENworks”, en la página 23.**
- 2 Aplique el TID 3160279. Para obtener más información acerca de aplicar TID, consulte el **servicio de asistencia técnica de Novell (<http://www.novell.com/support>).**
- 3 En el servidor de Linux, instale el CD *Novell ZENworks 7.2 Linux Management con Interim Release 1* utilizando el comando `mount dispositivo punto de montaje`.

Por ejemplo, `mount /dev/cdrom /zlm72/`.

`mount dispositivo punto de montaje`

Si utiliza una imagen ISO en lugar de un CD físico, copie la imagen ISO en una carpeta temporal del servidor Linux y luego monte la imagen empleando el siguiente comando:

`mount -o loop /vía de carpeta temporal/nombre de imagen iso.iso punto de montaje`

Sustituya *vía de carpeta temporal* por la vía real de la carpeta temporal, y *punto de montaje* por la vía a la ubicación del sistema de archivos en la que desee montar la imagen. La vía especificada por *punto de montaje* debe existir previamente.

Por ejemplo:

```
mount -o loop /zlm72/ZEN72_LinuxMgmt.iso /zlm72/install
```

- 4 Entre en la sesión como usuario `Root` e inicie el programa de actualización desde el punto de montaje ejecutando el siguiente comando:

```
./zlm-upgrade
```

- 5 Cuando se le pregunte si desea actualizar ZENworks Linux Management, presione `S` para continuar.
- 6 Lea el Acuerdo de licencia de software, pulsando `Av Pág` para desplazarse por el texto, y escriba `S` para aceptar el acuerdo.

El programa de actualización detiene los servicios de ZENworks, se suscribe a los canales de actualización, actualiza los RPM, actualiza `zmd`, ejecuta los guiones de actualización y después reinicia los servicios de ZENworks.

- 7 Escriba `N` cuando se le pregunte si desea actualizar un servidor primario de ZENworks.
- 8 Escriba `S` cuando se le pregunte si ha actualizado el servidor primario de ZENworks.

Haga caso omiso de los errores del tipo “error al detener” que puedan aparecer. Por ejemplo, puede que reciba un error que indique que `eDirectory` no se ha podido detener, pero ya se habrá detenido al ejecutar `/opt/novell/zenworks/bin/zlm-config --stop` en el [Paso 7 en la página 90](#).

El programa de actualización detiene los servicios de ZENworks, se suscribe a los canales de actualización, actualiza los RPM, actualiza `zmd` y ejecuta los guiones de actualización.

Cuando se completa la actualización, se reinician los servicios de ZENworks. Este proceso puede llevar algunos minutos.

- 9 Suprima `ostargets.xml` ejecutando `rm /var/opt/novell/zenworks/lib/www/ostargets.xml` en el indicador de la consola del servidor.
- 10 Copie manualmente `ostargets.xml` desde `/var/opt/novell/zenworks/lib/www/` en el servidor primario de ZENworks a `/var/opt/novell/zenworks/lib/www/` en el servidor secundario.
- 11 Cambie la propiedad de `ostargets.xml` a `zenworks` ejecutando `chown zenworks:zenworks /var/opt/novell/zenworks/lib/www/ostargets.xml` en el indicador de la consola del servidor.
- 12 (Condicional) Repita el procedimiento comprendido entre el [Paso 1](#) y el [Paso 11](#) para cada servidor secundario de ZENworks que desee actualizar.
- 13 Continúe con la “[Actualización del dispositivo gestionado a ZENworks 7.2 Linux Management con IR1/IR1a](#)” en la [página 92](#).

12.2 Actualización de los servidores de ZENworks 7.2 Linux Management a ZENworks 7.2 Linux Management con IR1

- 1 Antes de realizar la actualización, haga lo siguiente:
 - ♦ Haga una copia de seguridad de sus almacenes de datos y objetos, así como de `eDirectory`. Para obtener más información, consulte “[Mantenimiento de bases de datos de ZENworks](#)” en la [Guía de administración de Novell ZENworks 7.2 Linux Management](#).
 - ♦ Asegúrese de que `eDirectory` está escuchando en el puerto 10389.

- ♦ Hágase una imagen de los servidores de ZENworks.
- ♦ Asegúrese de que el servidor de ZENworks Linux Management y el servidor en el que está funcionando la base de datos de Oracle o PostgreSQL están sincronizados.
- ♦ Quite OpenLDAP 2 del servidor de ZENworks, si está instalado.
 1. Para verificar si se ha instalado OpenLDAP 2, ejecute `rpm -qa |grep openldap2` en el indicador de la consola del servidor. Esto muestra la versión instalada del paquete.
 2. Para quitar Open LDAP 2, ejecute `rpm -e openldap2`
- 2 Instale ZENworks 7.2 Linux Management Hot Patch 5. Para obtener más información acerca de cómo obtener e instalar el hot fix, póngase en contacto con el [servicio de asistencia técnica de Novell \(http://www.novell.com/support\)](http://www.novell.com/support).
- 3 Aplique el TID 3859039. Para obtener más información acerca de aplicar TID, póngase en contacto con el [servicio de asistencia técnica de Novell \(http://www.novell.com/support\)](http://www.novell.com/support).

12.3 Actualización del dispositivo gestionado a ZENworks 7.2 Linux Management con IR1/IR1a

Cuando se actualizan los dispositivos gestionados a ZENworks 7.2 Linux Management con IR1/IR1a, se instala el nuevo agente de ZENworks.

Para actualizar el dispositivo gestionado de ZENworks 7 Linux Management con IR1 o ZENworks 7 Linux Management - Dell Edition a ZENworks 7.2 Linux Management con IR1/IR1a, utilice una de las siguientes opciones:

- ♦ “Actualización de dispositivos gestionados mediante lotes de actualización” en la página 92
- ♦ “Actualización manual de ZENworks 7 Linux Management con IR1 o del dispositivo gestionado de ZENworks 7 Linux Management - Dell Edition a ZENworks 7.2 Linux Management con IR1/IR1a” en la página 96

Para actualizar el dispositivo gestionado de ZENworks 7.2 Linux Management a ZENworks 7.2 Linux Management con IR1/IR1a, utilice una de las siguientes opciones:

- ♦ “Actualización de dispositivos gestionados mediante lotes de actualización” en la página 92
- ♦ “Actualización del dispositivo gestionado de ZENworks 7.2 Linux Management a ZENworks 7.2 Linux Management con IR1 utilizando el canal Hot Patch 5” en la página 97

12.3.1 Actualización de dispositivos gestionados mediante lotes de actualización

Puede actualizar los dispositivos gestionados desde ZENworks 7 Linux Management con IR1, ZENworks 7 Linux Management - Dell Edition, o ZENworks 7.2 Linux Management a ZENworks 7.2 Linux Management con IR1/IR1a utilizando lotes de actualización.

Asegúrese de que el dispositivo gestionado cumpla los requisitos. consulte la [Sección 2.3, “Requisitos de los dispositivos gestionados”](#), en la página 24.

Realice las siguientes tareas en el orden indicado:

1. “Creación de un guión para los lotes de actualización” en la página 93

2. “Creación de catálogos para lotes de actualización” en la página 94
3. “Actualización de dispositivos gestionados que no sean de SLES 10 ni SLED 10 mediante un lote de actualización” en la página 94 o “Actualización de dispositivos gestionados de SLES 10 o SLED 10 con un lote de actualización” en la página 95.

Creación de un guión para los lotes de actualización

- 1 En el Centro de control de ZENworks, haga clic en la pestaña *Lotes*.
- 2 Haga clic en la carpeta que creó mientras realiza una actualización in-situ en el servidor primario de ZENworks **Paso 11 en la página 90** para retener los lotes de actualización.
- 3 Haga clic en el nombre subrayado del lote de actualización que desee para mostrar los detalles correspondientes.
- 4 Haga clic en la pestaña *Detalles*.
- 5 En la sección *Acciones de guión* de la parte inferior de la página de detalles, haga clic en *Nuevo* para mostrar el cuadro de diálogo Nueva acción de guión.
- 6 En la lista desplegable *Acción de guión*, seleccione *Previo a la instalación*.
- 7 En la lista desplegable *Guión que desea ejecutar*, seleccione *Definir su propio guión*.
- 8 Pegue el contenido del archivo de guión `pre-install.sh` en el cuadro *Contenido del guión*. Puede acceder al archivo de guión desde el directorio `/data` ubicado en el directorio donde está instalado ZENworks 7.2 Linux Management con IR1/IR1a/IR2. Por ejemplo, si ZENworks 7.2 Linux Management con IR1/IR1a/IR2 está instalado en `/zlm72/install`, el archivo de guión `pre-install.sh` se encuentra en el directorio `/zlm72/install/data`.

Si el dispositivo gestionado dispone de bloqueos de lote o de paquete (`package-locks.xml`), el guión previo a la instalación realiza una copia de seguridad de esos bloqueos y la coloca en el directorio `/tmp/zmd`.
- 9 Haga clic en *Aceptar*.
- 10 En la sección *Acciones de guión* de la parte inferior de la página de detalles, haga clic en *Nuevo* para mostrar el cuadro de diálogo Nueva acción de guión.
- 11 En la lista *Acción de guión*, seleccione *Posterior a la instalación*.
- 12 En la lista desplegable *Guión que desea ejecutar*, seleccione *Definir su propio guión*.
- 13 Pegue el contenido del archivo de guión `post-install.sh` en el cuadro *Contenido del guión*. Puede acceder al archivo de guión desde el directorio `/data` ubicado en el directorio donde está instalado ZENworks 7.2 Linux Management con IR1/IR1a/IR2. Por ejemplo, si ZENworks 7.2 Linux Management con IR1/IR1a/IR2 está instalado en `/zlm72/install`, el archivo de guión `post-install.sh` se encuentra en el directorio `/zlm72/install/data`.

Nota: en el archivo de guión `post-install.sh`, los mensajes que indican el progreso de la actualización se marcan como comentario por defecto. Si desea que los mensajes se muestren en el dispositivo gestionado, deberá anular la marca de comentario.

Con el guión posterior a la instalación se realizan las siguientes tareas:

- ♦ Se restablece la copia de seguridad de los bloqueos de lote y de paquete del directorio `/tmp/zmd` a los directorios correspondientes.

- ♦ Se crea el guión de shell `/tmp/zmd/upgrade_final.sh` que detiene automáticamente el servicio `zmd`, elimina los catálogos del sistema y reinicia el servicio.
- ♦ Se utiliza el servidor `atd` para asignar una tarea programada y ejecutar el guión de shell `upgrade_final.sh` dos minutos después de que finalice la ejecución de `post-install.sh`.

- 14 Haga clic en *Aceptar*.
- 15 Haga clic en *Aplicar*, en la parte inferior de la página de detalles.
- 16 En la sección Ajustes de lote de paquetes RPM, haga clic en *Instalar* para distribuir la nueva versión del lote.
- 17 Continúe con **“Creación de catálogos para lotes de actualización” en la página 94.**

Creación de catálogos para lotes de actualización

- 1 Haga clic en la pestaña *Lotes*.
- 2 Haga clic en *Nuevo* y después en *Catálogos* para abrir el asistente Crear nuevo catálogo.
- 3 Especifique un nombre para el catálogo y haga clic en *Siguiente* para mostrar la página Atributos del catálogo.
- 4 Haga clic en *Siguiente* para que aparezca la página de resumen.
- 5 En la página Resumen, haga clic en *Siguiente*.
- 6 Haga clic en *Añadir* para mostrar el cuadro de diálogo Seleccionar lotes.
- 7 Acceda al lote de actualización que desee, haga clic en él para moverlo a la lista *Seleccionado* y después haga clic en *Aceptar*.
- 8 Haga clic en *Siguiente* para que aparezca la página Asignaciones de catálogos.
- 9 Haga clic en *Añadir*, acceda a los dispositivos que desee para moverlos a la lista *Seleccionado* y después haga clic en *Aceptar* para mostrar la página Opciones de lote.
- 10 Haga clic en *Siguiente* para mostrar la página Finalizar, revise la información y haga clic en *Finalizar*.
- 11 Según sus necesidades, continúe con **“Actualización de dispositivos gestionados que no sean de SLES 10 ni SLED 10 mediante un lote de actualización” en la página 94** o con **“Actualización de dispositivos gestionados de SLES 10 o SLED 10 con un lote de actualización” en la página 95.**

Actualización de dispositivos gestionados que no sean de SLES 10 ni SLED 10 mediante un lote de actualización

- 1 Haga clic en la pestaña *Directivas*.
- 2 Haga clic en *Nuevo* y después en *Directiva* para acceder a la página Tipo de directiva.
- 3 Seleccione *Directiva para ejecución remota* y haga clic en *Siguiente* para acceder a la página Nombre de directiva.
- 4 Especifique un nombre para la directiva y haga clic en *Siguiente* para mostrar la página Directiva para ejecución remota.
- 5 En la lista desplegable *Guión que desea ejecutar*, seleccione *Definir su propio guión*.
- 6 Pegue el contenido del archivo de guión `policy.sh` en el cuadro *Contenido del guión*. Puede acceder al archivo de guión desde el directorio `/data` del punto de montaje.

Con el guión de directiva se realizan las siguientes tareas:

- ♦ Se activa la suscripción al catálogo que contiene el lote de actualización.
 - ♦ Se instala el lote de actualización en el dispositivo gestionado.
- 7 Edite el guión de forma que *nombre_catálogo* corresponda al catálogo creado en “Creación de catálogos para lotes de actualización” en la página 94 y *lote* corresponda al lote creado al crear el catálogo (Paso 7 en la página 94).
 - 8 Haga clic en *Siguiente* para acceder a la página de resumen y después en *Siguiente* para mostrar la página Asignaciones de directivas.
 - 9 Haga clic en *Añadir* para mostrar el cuadro de diálogo Seleccionar asignaciones, acceda a los dispositivos a los que desee asignar la directiva de ejecución remota, selecciónelos y haga clic en *Aceptar*.
 - 10 Haga clic en *Siguiente* para acceder a la página Programación de directivas.
 - 11 En la lista desplegable *Tipo de programación*, seleccione *Fecha concreta*, especifique una fecha y una hora de inicio para aplicar la directiva y después haga clic en *Siguiente* para acceder a la página Grupos de directivas.

Nota: si desea verificar la actualización inmediatamente, defina la fecha de inicio en el día en curso y la hora de inicio a las 12 a.m. La directiva de ejecución remota se ejecutará en la siguiente actualización programada para los dispositivos. También puede actualizar los dispositivos manualmente.

- 12 Haga clic en *Siguiente* para mostrar la página Finalizar, revise la información y haga clic en *Finalizar*.

La directiva de ejecución remota se aplica según la programación, después de la siguiente actualización programada de los dispositivos. Si la hora especificada en el Paso 11 es anterior a la siguiente actualización programada, la directiva se aplica en la siguiente actualización.

Importante: la instalación del lote de actualización y el proceso de actualización llevan aproximadamente cinco minutos. No ejecute ningún comando `rug`, como `rug ref`, durante el proceso de actualización. Si se ejecutan comandos `rug` durante el proceso de actualización, puede que falle el proceso.

Una vez que se complete la actualización, puede verificar si se ha realizado correctamente ejecutando el comando `rug ping` o consultando el archivo `upgrade.log`. La actualización se ha realizado correctamente si la versión de `zmd` es 7.2.0. Si ejecuta el comando `rug ping` antes de tiempo, recibirá un mensaje de excepción. Puede resolver esa excepción deteniendo y reiniciando `zmd`. El archivo `/tmp/zmd/upgrade.log` debe incluir un mensaje que indica que se está iniciando el daemon de ZENworks Management en la última línea.

Nota: el historial de lotes y paquetes no se migra.

Actualización de dispositivos gestionados de SLES 10 o SLED 10 con un lote de actualización

Realice los pasos siguientes en el dispositivo gestionado de SLES 10 o SLED 10:

- 1 Ejecute el comando `/usr/bin/rug sub nombre_catálogo`, donde *nombre_catálogo* corresponde al catálogo asignado al dispositivo gestionado.

- 2 Ejecute el comando `/usr/bin/rug bin -y nombre_lote_actualización`, donde *nombre_lote_actualización* corresponde al lote de actualización del catálogo asignado al dispositivo gestionado.

Importante: la instalación del lote de actualización y el proceso de actualización llevan aproximadamente cinco minutos. No ejecute ningún comando `rug`, como `rug ref`, durante el proceso de actualización. Si se ejecutan comandos `rug` durante el proceso de actualización, puede que falle el proceso.

Una vez que se complete la actualización, puede verificar si se ha realizado correctamente ejecutando el comando `rug ping` o consultando el archivo `upgrade.log`. La actualización se ha realizado correctamente si la versión de `zmd` es 7.2.0. Si ejecuta el comando `rug ping` antes de tiempo, recibirá un mensaje de excepción. Puede resolver esa excepción deteniendo y reiniciando `zmd`. El archivo `/tmp/zmd/upgrade.log` debe incluir un mensaje que indica que se está iniciando el daemon de ZENworks Management en la última línea.

- 3 Si el dispositivo no tiene instalado X Window System:
 - 3a En el Centro de control de ZENworks, haga clic en el lote de actualización.
 - 3b Haga clic en la pestaña *Detalles*.
 - 3c En el recuadro *Paquetes*, seleccione los siguientes paquetes:

```
novell-zenworks-x11vnc-0.6.1-2
novell-zenworks-zmd-gconfpolicyenforcers-7.2.1-0
novell-zenworks-tightvnc-1.2.9-6, zen-updater-7.2.1-0.1
```
 - 3d Haga clic en *Acción > Definir actualización*
- 4 (Opcional) Si SLES o SLED 10 están funcionando en un servidor DELL y los dispositivos gestionados tienen instalado el agente `zmd` por defecto, haga lo siguiente si quiere reunir el inventario Dell de los dispositivos:
 - 4a En el recuadro *Paquetes*, seleccione `novell-zenworks-zmd-oem`.
 - 4b Haga clic en *Acción > Anular definición de actualización*

12.3.2 Actualización manual de ZENworks 7 Linux Management con IR1 o del dispositivo gestionado de ZENworks 7 Linux Management - Dell Edition a ZENworks 7.2 Linux Management con IR1/IR1a

- 1 Asegúrese de que el dispositivo gestionado cumpla los requisitos. consulte la [Sección 2.3, “Requisitos de los dispositivos gestionados”](#), en la [página 24](#).
- 2 En el dispositivo gestionado de Linux, instale el CD del agente de *Novell ZENworks 7.2 Linux Management con Interim Release 1* utilizando el comando `mount dispositivo punto de montaje`.

Por ejemplo, `mount /dev/cdrom /zlm7`.

Si utiliza una imagen ISO en lugar de un CD físico, copie la imagen en una carpeta temporal del dispositivo de Linux gestionado y, a continuación, monte la imagen empleando el siguiente comando: `mount -o loop / vía de carpeta temporal / nombre de imagen iso.iso punto de montaje`

Sustituya *vía de carpeta temporal* por la vía real de la carpeta temporal, y *punto de montaje* por la vía a la ubicación del sistema de archivos en la que desee montar la imagen. La vía especificada por *punto de montaje* debe existir previamente.

Por ejemplo:

```
mount -o loop /zlm72/ZEN72_LinuxMgmt.iso /zlm72/install
```

Nota: la imagen ISO de ZENworks 7.2 Linux Management con IR1a está disponible en el [sitio Web de descargas de Novell \(http://download.novell.com/Download?buildid=Kh157xp2yWA~\)](http://download.novell.com/Download?buildid=Kh157xp2yWA~).

- 3 Entre en la sesión como usuario `root` e inicie el programa de actualización desde el punto de montaje ejecutando el siguiente comando:

```
./zlm-upgrade
```

- 4 Cuando se le pregunte si desea actualizar ZENworks Linux Management, presione `S` para continuar.
- 5 Lea el Acuerdo de licencia de software, pulsando `Av Pág` para desplazarse por el texto, y escriba `S` para aceptar el acuerdo.

El programa de actualización detiene los servicios de ZENworks, se suscribe a los canales de actualización, actualiza los RPM, actualiza `zmd`, ejecuta los guiones de actualización y después reinicia los servicios de ZENworks.

12.3.3 Actualización del dispositivo gestionado de ZENworks 7.2 Linux Management a ZENworks 7.2 Linux Management con IR1 utilizando el canal Hot Patch 5

- 1 Instale ZENworks 7.2 Linux Management Hot Patch 5. Para obtener más información acerca de cómo obtener e instalar el hot fix, póngase en contacto con el [servicio de asistencia técnica de Novell \(http://www.novell.com/support\)](http://www.novell.com/support).

12.4 Aumento del nivel de seguridad después de actualizar un servidor de ZENworks desde ZENworks 7 Linux Management con IR1

Si actualiza un servidor de ZENworks desde ZENworks 7 Linux Management con IR1 a ZENworks 7.2 Linux Management con IR1, el nivel de seguridad por defecto de la base de datos PostgreSQL requiere autenticación, pero puede aumentar opcionalmente el nivel de seguridad de la base de datos. En la mayoría de los entornos corporativos, la base de datos PostgreSQL se encuentra en una LAN corporativa protegida por cortafuegos. Si quiere aumentar el nivel de seguridad de la base de datos, edite el archivo `/var/lib/pgsql/pg_hba.conf` para añadir la dirección IP y la máscara de subred para el servidor primario de ZENworks y para todos los servidores secundarios de ZENworks así como para el host local. Un archivo no editado tiene una serie de ceros en lugar de las direcciones IP y máscaras de subred; debe sustituir los ceros por la información de sus servidores de ZENworks primarios y secundarios.

Si actualiza desde ZENworks 7 Linux Management - Dell^{*} Edition, este proceso no es necesario. Consulte la documentación de PostgreSQL para obtener más información.

12.5 Cambios en las programaciones de los lotes en ZENworks 7.2 Linux Management con IR1

Debido a que se han eliminado varios tipos de programación para lotes en ZENworks 7.2 Linux Management con IR1, puede que la programación para la distribución y la instalación de los lotes que ya existiera en el sistema ZENworks antes de la actualización se comporte de forma distinta.

ZENworks 7.2 Linux Management con IR1 admite los siguientes tipos de programación para los lotes:

- ♦ “Fecha concreta”
- ♦ “Evento”
- ♦ “Según actualización”

Los siguientes tipos de programación ya no se admiten para los lotes en ZENworks 7.2 Linux Management con IR1, aunque aún se admiten para algunas directivas:

- ♦ “Día de la semana concreto”
- ♦ “Mensualmente”

En una actualización de ZENworks 7 Linux Management con IR1 o ZENworks 7 Linux Management - Dell Edition, cualquier lote que se haya configurado mediante las programaciones de día de la semana o mensual se tratarán como Según actualización tras el proceso.

Si se observan las propiedades del lote en el Centro de control de ZENworks tras la actualización, los lotes actualizados que originalmente se habían configurado mediante la programación de día de la semana o mensual, aparecerán con el tipo de programación suprimida, pero se distribuirán e instalarán con la programación Según actualización. Puede cambiar manualmente el tipo de programación mostrado del lote a uno de los tres tipos válidos según le convenga.

12.6 Opciones de actualización

Las siguientes opciones se pueden utilizar con el comando `zlm-upgrade`:

Opción	Descripción
-a	Actualiza el agente de ZENworks en un dispositivo gestionado.
-b	Crea lotes que se pueden utilizar para actualizar dispositivos de ZENworks Linux Management.
	Esta opción sólo se debe ejecutar en el servidor primario de ZENworks.

Si se dispone a instalar ZENworks Linux Management en lugar de actualizar de una versión anterior, hay opciones de instalación disponibles para usarlas con el comando `zlm-install`. Para obtener más información, consulte la [Sección A.1, “Opciones de instalación”, en la página 111](#).

Actualización a ZENworks 7.2 Linux Management con IR2

13

Puede actualizar a ZENworks 7.2 Linux Management con IR2 desde las siguientes versiones anteriores:

- ♦ **ZENworks 7 Linux Management con IR1:** su sistema actual debe tener ZENworks 7 Linux Management con IR1 instalado.
- ♦ **ZENworks 7 Linux Management - Dell Edition:** el sistema ZENworks 7 Linux Management - Dell Edition actual debe tener instaladas las revisiones más recientes. Esta versión se presentó exclusivamente como versión OEM para los clientes de Dell PowerEdge.
- ♦ **ZENworks 7.2 Linux Management**
- ♦ **ZENworks 7.2 Linux Management con IR1:** su sistema actual debe tener ZENworks 7.2 Linux Management con IR1 instalado.

Puede actualizar sólo los dispositivos gestionados de las siguientes versiones a ZENworks 7.2 Linux Management con IR2:

- ♦ **ZENworks 7 Linux Management con IR1:** su sistema actual debe tener ZENworks 7 Linux Management con IR1 instalado.
- ♦ **ZENworks 7 Linux Management - Dell Edition:** el sistema ZENworks 7 Linux Management - Dell Edition actual debe tener instaladas las revisiones más recientes. Esta versión se presentó exclusivamente como versión OEM para los clientes de Dell PowerEdge.
- ♦ **ZENworks 7.2 Linux Management**
- ♦ **ZENworks 7.2 Linux Management con IR1:** su sistema actual debe tener ZENworks 7.2 Linux Management con IR1 instalado.

No es posible actualizar de ZENworks 6.6x Linux Management directamente a ZENworks 7.2 Linux Management con IR2.

Si cuenta con sistemas ZENworks 6.6x Linux Management que desea migrar a ZENworks 7.2 Linux Management con IR2, primero debe migrar a ZENworks 7 Linux Management con IR1 y, a continuación, actualizar a ZENworks 7.2 Linux Management con IR2. Tenga en cuenta que debido a la ampliación de arquitectura existente entre ZENworks 6.6.x Linux Management y ZENworks 7 Linux Management, la asistencia técnica de actualización entre las dos versiones es limitada.

Importante: debe actualizar el servidor de Zenworks y los componentes del software de Zenworks Agent con el siguiente orden:

1. Actualice el servidor primario de ZENworks.
 2. Actualice el servidor secundario de ZENworks.
 3. Actualice los dispositivos gestionados.
-

En las secciones siguientes se proporciona más información:

- ♦ Sección 13.1, “Actualización de ZENworks 7 Linux Management con IR1 o ZENworks 7 Linux Management - Dell Edition a ZENworks 7.2 Linux Management con IR2”, en la página 100
- ♦ Sección 13.2, “Actualización de ZENworks Linux Management 7.2 a ZENworks Linux Management 7.2 con IR2”, en la página 104
- ♦ Sección 13.3, “Actualización de ZENworks 7.2 Linux Management con IR1 a ZENworks Linux Management 7.2 con IR 2”, en la página 105
- ♦ Sección 13.4, “Aumento del nivel de seguridad después de actualizar un servidor de ZENworks desde ZENworks 7 Linux Management con IR2”, en la página 107
- ♦ Sección 13.5, “Cambios en las programaciones de los lotes en ZENworks 7.2 Linux Management con IR2”, en la página 107
- ♦ Sección 13.6, “Opciones de actualización”, en la página 108

13.1 Actualización de ZENworks 7 Linux Management con IR1 o ZENworks 7 Linux Management - Dell Edition a ZENworks 7.2 Linux Management con IR2

Las siguientes secciones ofrecen información para actualizar ZENworks 7 Linux Management con IR1 o ZENworks 7 Linux Management - Dell Edition a ZENworks 7.2 Linux Management con IR2:

- ♦ Sección 13.1.1, “Actualización de los servidores de ZENworks 7 Linux Management con IR1 o ZENworks 7 Linux Management - Dell Edition a ZENworks 7.2 Linux Management con IR2”, en la página 100
- ♦ Sección 13.1.2, “Actualización de los dispositivos gestionados de ZENworks 7 Linux Management con IR1 o ZENworks 7 Linux Management - Dell Edition a ZENworks 7.2 Linux Management con IR2”, en la página 103

13.1.1 Actualización de los servidores de ZENworks 7 Linux Management con IR1 o ZENworks 7 Linux Management - Dell Edition a ZENworks 7.2 Linux Management con IR2

Puede actualizar el servidor de ZENworks 7 Linux Management con IR1 o el servidor de ZENworks 7 Linux Management - Dell Edition a ZENworks 7.2 Linux Management con IR2 efectuando una actualización in-situ sobre la versión anterior.

Antes de realizar cualquier tipo de actualización, haga lo siguiente:

- ♦ Haga una copia de seguridad de sus almacenes de datos y objetos, así como de eDirectory. Para obtener más información, consulte “[Mantenimiento de bases de datos de ZENworks](#)” en la *Guía de administración de Novell ZENworks 7.2 Linux Management*.
- ♦ Asegúrese de que eDirectory está escuchando en el puerto 10389.
- ♦ Hágase una imagen de los servidores de ZENworks.
- ♦ Asegúrese de que el servidor de ZENworks Linux Management y el servidor en el que está funcionando la base de datos de Oracle o PostgreSQL están sincronizados.

- ♦ Elimine OpenLDAP2 del servidor de ZENworks si está instalado.
 1. Para verificar si se ha instalado OpenLDAP 2, ejecute `rpm -qa /grep openldap2` en el indicador de la consola del servidor. Esto muestra la versión instalada del paquete.
 2. Para quitar Open LDAP 2, ejecute `rpm -e openldap2`

Realizar una actualización in-situ le permite actualizar desde ZENworks 7 Linux Management con IR1 o ZENworks 7 Linux Management - versión Dell Edition a ZENworks 7.2 Linux Management con IR2 utilizando el mismo servidor primario de ZENworks. Por ejemplo, supongamos que su servidor primario del sistema ZENworks 7 Linux Management con IR1 está instalado en un dispositivo SLES 9 de 32 bits y desea actualizar a ZENworks 7.2 Linux Management con IR2. Con la actualización in situ se actualizará el sistema ZENworks Linux Management anteriormente descrito a ZENworks 7.2 Linux Management con IR2 en ese mismo dispositivo de SLES 9 de 32 bits.

El proceso de actualización actualiza el servidor de ZENworks y permite crear lotes de actualización para cada plataforma compatible. Los lotes de actualización individuales se transfieren después a los dispositivos asignados para instalar el nuevo agente de ZENworks en cada dispositivo.

La actualización in situ es más adecuada para sistemas ZENworks Linux Management de tamaño pequeño, que estén compuestos por menos de 100 dispositivos gestionados por un solo servidor primario de ZENworks. La actualización in situ permite actualizar sin necesidad de reservar un tiempo de inactividad del sistema, dado que el servidor y los dispositivos se actualizan con relativa rapidez.

Realice los procedimientos siguientes en el orden listado para actualizar el servidor de ZENworks.

1. “Actualización in situ en el servidor primario de ZENworks” en la página 101
2. “Actualización in situ de un servidor secundario de ZENworks” en la página 102

Importante: el servidor de ZENworks no se puede actualizar desde ZENworks 7 Linux Management con IR1 a ZENworks 7.2 Linux Management con IR2 si la actualización se interrumpe. Si se interrumpe el proceso de actualización, póngase en contacto con el [servicio de asistencia técnica de Novell \(http://www.novell.com/support\)](http://www.novell.com/support).

Actualización in situ en el servidor primario de ZENworks

- 1 Compruebe que el servidor cumpla los requisitos. consulte la [Sección 2.1, “Requisitos de los servidores de ZENworks”, en la página 23](#).
- 2 En el servidor Linux, instale el CD de *Novell ZENworks 7.2 Linux Management con Interim Release 2* utilizando el comando `mount dispositivo punto de montaje`.

Por ejemplo, `mount /dev/cdrom /zlm72/`.

Si utiliza una imagen ISO en lugar de un CD físico, copie la imagen ISO en una carpeta temporal del servidor Linux y luego monte la imagen empleando el siguiente comando:

```
mount -o loop / vía de carpeta temporal/nombre de imagen iso.iso
punto de montaje
```

Sustituya *vía de carpeta temporal* por la vía real de la carpeta temporal, y *punto de montaje* por la vía a la ubicación del sistema de archivos en la que desee montar la imagen. La vía especificada por *punto de montaje* debe existir previamente.

Por ejemplo:

```
mount -o loop /zlm72/ZEN72_LinuxMgmt.iso /zlm72/install
```

- 3 Entre en la sesión como usuario `Root` e inicie el programa de actualización desde el punto de montaje ejecutando el siguiente comando:

```
./zlm-upgrade
```

- 4 Cuando se le pregunte si desea actualizar ZENworks Linux Management, presione `S` para continuar.

- 5 Lea el Acuerdo de licencia de software, pulsando `Av Pág` para desplazarse por el texto, y escriba `S` para aceptar el acuerdo.

- 6 Escriba `S` cuando se le pregunte si desea actualizar un servidor primario de ZENworks.

Asegúrese de que se hayan detenido todos los servicios de ZENworks de los servidores secundarios. Puede ejecutar `/opt/novell/zenworks/bin/zlm-config --stop` para cerrar todos los servicios de los servidores secundarios.

- 7 Pulse `Intro` para continuar.

El programa de actualización detiene los servicios de ZENworks, se suscribe a los canales de actualización, actualiza los RPM, actualiza `zmd`, ejecuta los guiones de actualización y después actualiza el esquema de la base de datos.

- 8 (Condicional) Si dispone de servidores secundarios de ZENworks para actualizar, continúe con [“Actualización in situ de un servidor secundario de ZENworks”](#) en la página 102.

- 9 Continúe con la [Sección 13.1.2, “Actualización de los dispositivos gestionados de ZENworks 7 Linux Management con IR1 o ZENworks 7 Linux Management - Dell Edition a ZENworks 7.2 Linux Management con IR2”](#), en la página 103.

Actualización in situ de un servidor secundario de ZENworks

Debe actualizar el servidor primario de ZENworks antes de actualizar los servidores secundarios de ZENworks. Para obtener información detallada, consulte [“Actualización in situ en el servidor primario de ZENworks”](#) en la página 101.

- 1 Compruebe que el servidor cumpla los requisitos. consulte la [Sección 2.1, “Requisitos de los servidores de ZENworks”](#), en la página 23.

- 2 En el servidor Linux, instale el CD de *Novell ZENworks 7.2 Linux Management con Interim Release 2* utilizando el comando `mount dispositivo punto de montaje`.

Por ejemplo, `mount /dev/cdrom /zlm72/`.

```
mount dispositivo punto de montaje
```

Si utiliza una imagen ISO en lugar de un CD físico, copie la imagen ISO en una carpeta temporal del servidor Linux y luego monte la imagen empleando el siguiente comando.

```
mount -o loop /vía de carpeta temporal/nombre de imagen.iso  
mountpoint
```

Sustituya *vía de carpeta temporal* por la vía real de la carpeta temporal, y *punto de montaje* por la vía a la ubicación del sistema de archivos en la que desee montar la imagen. La vía especificada por *punto de montaje* debe existir previamente.

Por ejemplo:

```
mount -o loop /zlm72/ZEN72_LinuxMgmt.iso /zlm72/install
```

- 3 Entre en la sesión como usuario `Root` e inicie el programa de actualización desde el punto de montaje ejecutando el siguiente comando:

./zlm-upgrade

- 4 Cuando se le pregunte si desea actualizar ZENworks Linux Management, presione S para continuar.
- 5 Lea el Acuerdo de licencia de software, pulsando Av Pág para desplazarse por el texto, y escriba S para aceptar el acuerdo.

El programa de actualización detiene los servicios de ZENworks, se suscribe a los canales de actualización, actualiza los RPM, actualiza zmd, ejecuta los guiones de actualización y después reinicia los servicios de ZENworks.

- 6 Escriba N cuando se le pregunte si desea actualizar un servidor primario de ZENworks.
- 7 Escriba S cuando se le pregunte si ha actualizado el servidor primario de ZENworks.

Haga caso omiso de los errores del tipo “error al detener” que puedan aparecer. Por ejemplo, puede que reciba un error que indique que eDirectory no se ha podido detener, pero ya se habrá detenido al ejecutar `/opt/novell/zenworks/bin/zlm-config --stop` en el [Paso 6 en la página 102](#).

El programa de actualización detiene los servicios de ZENworks, se suscribe a los canales de actualización, actualiza los RPM, actualiza zmd y ejecuta los guiones de actualización.

Cuando se completa la actualización, se reinician los servicios de ZENworks. Este proceso puede llevar algunos minutos.

- 8 Suprima `ostargets.xml` ejecutando `rm /var/opt/novell/zenworks/lib/www/ostargets.xml` en el indicador de la consola del servidor.
- 9 Copie manualmente `ostargets.xml` desde `/var/opt/novell/zenworks/lib/www/` en el servidor primario de ZENworks a `/var/opt/novell/zenworks/lib/www/` del servidor secundario.
- 10 Cambie la propiedad de `ostargets.xml` a `zenworks` ejecutando `chown zenworks:zenworks /var/opt/novell/zenworks/lib/www/ostargets.xml` en el indicador de la consola del servidor.
- 11 (Condicional) Repita los pasos 1 a 10 para cada servidor secundario de ZENworks que desee actualizar.

13.1.2 Actualización de los dispositivos gestionados de ZENworks 7 Linux Management con IR1 o ZENworks 7 Linux Management - Dell Edition a ZENworks 7.2 Linux Management con IR2

Cuando se actualizan los dispositivos gestionados a ZENworks 7.2 Linux Management con IR2, se instala el nuevo agente de ZENworks.

Para actualizar el dispositivo gestionado de ZENworks 7 Linux Management con IR1 o ZENworks 7 Linux Management - Dell Edition a ZENworks 7.2 Linux Management con IR2, utilice una de las siguientes opciones:

- ♦ [“Actualización de dispositivos gestionados mediante lotes de actualización” en la página 92](#)
- ♦ [“Actualización manual de ZENworks 7 Linux Management con IR1 o el dispositivo gestionado de ZENworks 7 Linux Management - Dell Edition a ZENworks 7.2 Linux Management con IR2” en la página 104](#)

Actualización manual de ZENworks 7 Linux Management con IR1 o el dispositivo gestionado de ZENworks 7 Linux Management - Dell Edition a ZENworks 7.2 Linux Management con IR2

- 1 Asegúrese de que el dispositivo gestionado cumpla los requisitos. consulte la [Sección 2.3, “Requisitos de los dispositivos gestionados”](#), en la página 24.
- 2 En el dispositivo gestionado de Linux, instale el CD de *Novell ZENworks 7.2 Linux Management Agent con Interim Release 2* utilizando el comando `mount dispositivo punto de montaje`. Por ejemplo, `mount /dev/cdrom /zlm7`.

Si utiliza una imagen ISO en lugar de un CD físico, copie la imagen ISO en una carpeta temporal del dispositivo gestionado de Linux y luego instale la imagen empleando el siguiente comando:

```
mount -o loop /vía de carpeta temporal/nombre de imagen iso.iso
punto de montaje
```

Sustituya *vía de carpeta temporal* por la vía real de la carpeta temporal, y *punto de montaje* por la vía a la ubicación del sistema de archivos en la que desee montar la imagen. La vía especificada por *punto de montaje* debe existir previamente.

Por ejemplo:

```
mount -o loop /zlm72/ZEN72_LinuxMgmt.iso /zlm72/install
```

- 3 Entre en la sesión como usuario `Root` e inicie el programa de actualización desde el punto de montaje ejecutando el siguiente comando:

```
./zlm-upgrade
```
- 4 Cuando se le pregunte si desea actualizar ZENworks Linux Management, presione `S` para continuar.
- 5 Lea el Acuerdo de licencia de software, pulsando `Av Pág` para desplazarse por el texto, y escriba `S` para aceptar el acuerdo.

El programa de actualización detiene los servicios de ZENworks, se suscribe a los canales de actualización, actualiza los RPM, actualiza `zmd`, ejecuta los guiones de actualización y después reinicia los servicios de ZENworks.

13.2 Actualización de ZENworks Linux Management 7.2 a ZENworks Linux Management 7.2 con IR2

Revise las siguientes secciones para actualizar de ZENworks Linux Management 7.2 a ZENworks Linux Management 7.2 con IR2.

- ♦ [Sección 13.2.1, “Actualización de los servidores de ZENworks Linux Management 7.2 a ZENworks Linux Management 7.2 con IR2”](#), en la página 105
- ♦ [Sección 13.2.2, “Actualización del dispositivo gestionado de ZENworks 7.2 Linux Management a ZENworks 7.2 Linux Management con IR2”](#), en la página 105

13.2.1 Actualización de los servidores de ZENworks Linux Management 7.2 a ZENworks Linux Management 7.2 con IR2

- 1 Antes de realizar la actualización, haga lo siguiente:
 - ♦ Haga una copia de seguridad de sus almacenes de datos y objetos, así como de eDirectory. Para obtener más información, consulte “[Mantenimiento de bases de datos de ZENworks](#)” en la *Guía de administración de Novell ZENworks 7.2 Linux Management*.
 - ♦ Asegúrese de que eDirectory está escuchando en el puerto 10389.
 - ♦ Hágase una imagen de los servidores de ZENworks.
 - ♦ Asegúrese de que el servidor de ZENworks Linux Management y el servidor en el que está funcionando la base de datos de Oracle o PostgreSQL están sincronizados.
 - ♦ Quite OpenLDAP 2 del servidor de ZENworks, si está instalado.
 1. Para verificar si se ha instalado OpenLDAP 2, ejecute `rpm -qa /grep openldap2` en el indicador del servidor. Esto muestra la versión instalada del paquete.
 2. Para quitar OpenLDAP 2, ejecute `rpm -e openldap2`
- 2 Instale ZENworks 7.2 Linux Management Hot Patch 5. Para obtener más información acerca de cómo obtener e instalar el hot fix, póngase en contacto con el [servicio de asistencia técnica de Novell](http://www.novell.com/support) (<http://www.novell.com/support>).
- 3 Aplique el TID 3859039. Para obtener más información acerca de aplicar TID, póngase en contacto con el [servicio de asistencia técnica de Novell](http://www.novell.com/support) (<http://www.novell.com/support>).
- 4 Instale ZENworks 7.2 Linux Management con IR1 Hot Patch 5. Para obtener más información acerca de cómo obtener e instalar el hot fix, póngase en contacto con el [servicio de asistencia técnica de Novell](http://www.novell.com/support) (<http://www.novell.com/support>).

13.2.2 Actualización del dispositivo gestionado de ZENworks 7.2 Linux Management a ZENworks 7.2 Linux Management con IR2

Cuando se actualizan los dispositivos gestionados a ZENworks 7.2 Linux Management con IR2, se instala el nuevo agente de ZENworks. Puede actualizar directamente ZENworks 7.2 Linux Management a ZENworks 7.2 Linux Management con IR2 aplicando el IR1 Hot Patch 5. Consulte “[Actualización del dispositivo gestionado de ZENworks 7.2 IR1 Linux Management a ZENworks 7.2 Linux Management con IR 2 utilizando el canal Hot Patch 5](#)” en la página 106.

13.3 Actualización de ZENworks 7.2 Linux Management con IR1 a ZENworks Linux Management 7.2 con IR 2

Las siguientes secciones ofrecen información para actualizar de ZENworks 7.2 Linux Management con IR1 a ZENworks 7.2 Linux Management con IR2.

- ♦ [Sección 13.3.1, “Actualización de los servidores de ZENworks 7.2 Linux Management con IR1 a ZENworks Linux Management 7.2 con IR2”](#), en la página 106

- ♦ Sección 13.3.2, “Actualización del dispositivo gestionado de ZENworks 7.2 Linux Management con IR1 a ZENworks 7.2 Linux Management con IR2”, en la página 106

13.3.1 Actualización de los servidores de ZENworks 7.2 Linux Management con IR1 a ZENworks Linux Management 7.2 con IR2

- 1 Antes de realizar la actualización, haga lo siguiente:
 - ♦ Haga una copia de seguridad de sus almacenes de datos y objetos, así como de eDirectory. Para obtener más información, consulte “[Mantenimiento de bases de datos de ZENworks](#)” en la *Guía de administración de Novell ZENworks 7.2 Linux Management*.
 - ♦ Asegúrese de que eDirectory está escuchando en el puerto 10389.
 - ♦ Hágase una imagen de los servidores de ZENworks.
 - ♦ Asegúrese de que el servidor de ZENworks Linux Management y el servidor en el que está funcionando la base de datos de Oracle o PostgreSQL están sincronizados.
 - ♦ Quite OpenLDAP 2 del servidor de ZENworks, si está instalado.
 1. Para verificar si se ha instalado OpenLDAP 2, ejecute `rpm -qa |grep openldap2` en el indicador de la consola del servidor. Esto muestra la versión instalada del paquete.
 2. Para quitar OpenLDAP 2, ejecute `rpm -e openldap2`
- 2 Instale ZENworks 7.2 Linux Management con IR1 Hot Patch 5. Para obtener más información acerca de cómo obtener e instalar el hot fix, póngase en contacto con el [servicio de asistencia técnica de Novell \(http://www.novell.com/support\)](http://www.novell.com/support).

13.3.2 Actualización del dispositivo gestionado de ZENworks 7.2 Linux Management con IR1 a ZENworks 7.2 Linux Management con IR2

Cuando se actualizan los dispositivos gestionados a ZENworks 7.2 Linux Management con IR2, se instala el nuevo agente de ZENworks.

- ♦ “[Actualización del dispositivo gestionado de ZENworks 7.2 IR1 Linux Management a ZENworks 7.2 Linux Management con IR 2 utilizando el canal Hot Patch 5](#)” en la página 106

Actualización del dispositivo gestionado de ZENworks 7.2 IR1 Linux Management a ZENworks 7.2 Linux Management con IR 2 utilizando el canal Hot Patch 5

- 1 Instalación de ZENworks 7.2 Linux Management IR1 Hot Patch 5. Para más información acerca de cómo obtener e instalar el hot fix, póngase en contacto con [Asistencia técnica de Novell \(http://www.novell.com/support\)](http://www.novell.com/support).

13.4 Aumento del nivel de seguridad después de actualizar un servidor de ZENworks desde ZENworks 7 Linux Management con IR2

Si actualiza un servidor de ZENworks desde ZENworks 7 Linux Management con IR1 a ZENworks 7.2 Linux Management con IR1, el nivel de seguridad por defecto de la base de datos PostgreSQL requiere autenticación, pero puede aumentar opcionalmente el nivel de seguridad de la base de datos. En la mayoría los entornos corporativos, la base de datos PostgreSQL se encuentra en una LAN corporativa protegida por cortafuegos. Si quiere aumentar el nivel de seguridad de la base de datos, edite el archivo `/var/lib/pgsql/pg_hba.conf` para añadir la dirección IP y la máscara de subred para el servidor primario de ZENworks y para todos los servidores secundarios de ZENworks así como para el host local. Un archivo no editado tiene una serie de ceros en lugar de las direcciones IP y máscaras de subred; debe sustituir los ceros por la información de sus servidores de ZENworks primarios y secundarios.

Si actualiza desde ZENworks 7 Linux Management - Dell^{*} Edition, este proceso no es necesario. Consulte la documentación de PostgreSQL para obtener más información.

13.5 Cambios en las programaciones de los lotes en ZENworks 7.2 Linux Management con IR2

Debido a que se han eliminado varios tipos de programación para lotes en ZENworks 7.2 Linux Management con IR1, puede que la programación para la distribución y la instalación de los lotes que ya existiera en el sistema ZENworks antes de la actualización se comporte de forma distinta.

ZENworks 7.2 Linux Management con IR1 admite los siguientes tipos de programación para los lotes:

- ♦ “Fecha concreta”
- ♦ “Evento”
- ♦ “Según actualización”

Los siguientes tipos de programación ya no se admiten para los lotes en ZENworks 7.2 Linux Management con IR1, aunque aún se admiten para algunas directivas:

- ♦ “Día de la semana concreto”
- ♦ “Mensualmente”

En una actualización de ZENworks 7 Linux Management con IR1 o ZENworks 7 Linux Management - Dell Edition, cualquier lote que se haya configurado mediante las programaciones de día de la semana o mensual se tratarán como Según actualización tras el proceso.

Si se observan las propiedades del lote en el Centro de control de ZENworks tras la actualización, los lotes actualizados que originalmente se habían configurado mediante la programación de día de la semana o mensual, aparecerán con el tipo de programación suprimida, pero se distribuirán e instalarán con la programación Según actualización. Puede cambiar manualmente el tipo de programación mostrado del lote a uno de los tres tipos válidos según le convenga.

13.6 Opciones de actualización

Las siguientes opciones se pueden utilizar con el comando `zlm-upgrade`:

Opción	Descripción
-a	Actualiza el agente de ZENworks en un dispositivo gestionado.
-b	Crea lotes que se pueden utilizar para actualizar dispositivos de ZENworks Linux Management. Esta opción sólo se debe ejecutar en el servidor primario de ZENworks.

Si se dispone a instalar ZENworks Linux Management en lugar de actualizar de una versión anterior, hay opciones de instalación disponibles para usarlas con el comando `zlm-install`. Para obtener más información, consulte la [Sección A.1, “Opciones de instalación”](#), en la página 111.

Apéndices

VI

Se puede acceder a las siguientes secciones desde otras secciones de la *Guía de administración de Novell® ZENworks® 7.2 Linux Management*:

- ♦ [Apéndice A, “Información de instalación adicional”, en la página 111](#)
- ♦ [Apéndice B, “Hot fixes”, en la página 117](#)
- ♦ [Apéndice C, “Actualizaciones de la documentación”, en la página 121](#)

Información de instalación adicional

A

Las siguientes secciones incluyen información adicional que puede ayudarle a instalar Novell® ZENworks® Linux Management:

- ♦ [Sección A.1, “Opciones de instalación”, en la página 111](#)
- ♦ [Sección A.2, “Instalación automatizada del agente de ZENworks”, en la página 112](#)
- ♦ [Sección A.3, “Instalación de ZENworks Linux Management en un servidor de SLES 9 con una instalación mínima”, en la página 113](#)
- ♦ [Sección A.4, “Instalación de ZENworks Linux Management en un servidor de SLES 10 con una instalación personalizada”, en la página 114](#)
- ♦ [Sección A.5, “Instalación de un servidor de ZENworks en un dispositivo configurado con DHCP”, en la página 115](#)

A.1 Opciones de instalación

Cuando se instala Novell® ZENworks® Linux Management en un servidor primario o en servidores secundarios de ZENworks como se describe en la [Sección 5, “Instalación del servidor primario de ZENworks”, en la página 37](#) o en la [Sección 6, “Instalación de un servidor secundario de ZENworks”, en la página 43](#), se lleva a cabo una instalación estándar sin emplear ninguna opción adicional.

Cuando se instala el agente de ZENworks en dispositivos gestionados como se describe en la [Sección 7.1, “Instalación del agente de ZENworks y registro del dispositivo”, en la página 49](#), se utilizan las opciones de instalación `-a u -o`.

Nota: si se dispone a actualizar desde una versión anterior de ZENworks Linux Management, como se explica en [“Actualizar” en la página 65](#), puede utilizar opciones de actualización con el comando `zlm-upgrade`. Para obtener más información, consulte la [Sección 11.4, “Opciones de actualización”, en la página 86](#).

Las siguientes opciones se pueden utilizar con el comando `zlm-install`:

Tabla A-1 Opciones que se pueden utilizar con el comando `ZLM-install`

Opción	Descripción
<code>-o</code>	Se solicita confirmación antes de añadir cada paquete.
<code>-s</code>	Se ejecuta de forma silenciosa utilizando los datos de una configuración anterior. Se debe especificar el archivo de respuesta que se desea utilizar. Se trata del archivo de respuesta en el que se registran las entradas del usuario con el comando <code>-r</code> . El siguiente comando muestra el uso de la opción: <code>zlm-install -s archivo_config</code>

Opción	Descripción
-r	<p>Registra las entradas del usuario, incluidas las contraseñas, que se deben utilizar en instalaciones de configuración silenciosa posteriores. Se debe especificar el archivo de respuesta donde se desee registrar las entradas del usuario. Se trata del archivo de respuesta que se emplea con el comando -s para ejecutar una configuración silenciosa. El siguiente comando muestra el uso de la opción:</p> <pre>zlm-install -s archivo-config</pre>
-a	<p>Instala únicamente las partes correspondientes al agente de ZENworks Linux Management.</p>
-x	<p>Se omiten los paquetes que requieren X Window System.</p> <p>Si no tiene instalado X Window System (por ejemplo, si ha realizado una instalación mínima de SUSE Linux Enterprise Server 9), deberá instalar los paquetes glib2, XFree86-libs-32 bit y compat-32bit en el dispositivo antes de instalar ZENworks Linux Management. Cuando instale ZENworks Linux Management en el dispositivo, deberá utilizar el parámetro -x para evitar problemas de dependencias. En ejecución <code>./zlm-install -a -x</code> se omiten todos los paquetes que requieran X Window System. Durante el proceso de instalación, debe aceptar cuando se le avise de que en la instalación faltan los componentes <code>zmd-gconfpolicyenforcer</code>, <code>novell-zenworks-zmd-rmagent</code> y <code>vnc</code>.</p>
-i	<p>Se omiten los paquetes de generación de imágenes.</p>
-o	<p>Se instala el módulo OEM específico para los servidores Dell PowerEdge.</p> <p>Si no instala el módulo OEM con la opción, no podrá utilizar las siguientes funciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Lotes de configuración de Dell: permiten utilizar los servicios de prearranque para configurar los ajustes de BIOS, BMC, RAID y DRAC del servidor Dell PowerEdge y crear una partición de utilidades Dell. ♦ Lotes de actualización de Dell: permiten actualizar y configurar los ajustes de hardware y de sistema de los servidores Dell PowerEdge. ♦ Inventario de Dell: permite mostrar información de inventario específica de los servidores Dell PowerEdge. ♦ Informes de Dell: permiten ejecutar informes específicos de servidores Dell PowerEdge para detectar dispositivos que no cuenten con paquetes de actualización de Dell válidos instalados o para mostrar dispositivos que dispongan de aplicaciones Dell instaladas (por dispositivo o por modelo). <p>Puede ejecutar la opción -o durante la instalación del agente de ZENworks en un dispositivo gestionado ejecutando <code>zlm-install -a -o</code>, como se explica en Paso 3 en la página 50, o bien puede instalar el módulo OEM en un dispositivo después de instalar el agente de ZENworks ejecutando <code>zlm-install -o</code>.</p>
-h	<p>Muestra estas opciones.</p>

A.2 Instalación automatizada del agente de ZENworks

Existe la posibilidad de automatizar la instalación del agente de ZENworks. El nivel de automatización depende de los objetivos que se deseen conseguir. Puede crear un archivo de respuestas que permita a los usuarios ejecutar manualmente la instalación sin recibir ninguna petición de información; o bien puede crear el archivo de respuestas y añadir los comandos de

instalación a un guión, de modo que ni siquiera sea necesaria la intervención de los usuarios para ejecutar la instalación.

Para automatizar la instalación del agente de ZENworks:

1 Cree el archivo de respuestas. Para ello:

1a En el dispositivo Linux, monte el medio que utilice para la instalación: el CD de *Novell ZENworks 7 Linux Management*, el CD del agente de ZENworks o la imagen ISO.

Para obtener instrucciones acerca del montaje, consulte el **Paso 2** en la **Sección 7.1**, “**Instalación del agente de ZENworks y registro del dispositivo**”, en la **página 49**.

1b Ejecute el programa de instalación del agente de ZENworks en un dispositivo empleando el siguiente comando:

```
./zlm-install -a -r vía_al_archivo_de_respuestas.txt
```

Sustituya *archivo_de_respuestas.txt* por el nombre de archivo que desee. Por ejemplo:

```
./zlm-install -a -r /zlm7-agent/agente-zenworks.txt
```

Con los pasos de este procedimiento se lleva a cabo una instalación estándar de ZENworks Linux Management. Según cada situación concreta, se pueden utilizar opciones adicionales con el comando `zlm-install`. Para obtener más información, consulte la **Sección A.1**, “**Opciones de instalación**”, en la **página 111**.

1c Responda a las preguntas para instalar el agente de ZENworks en el dispositivo.

Las respuestas se almacenarán en el archivo de respuestas.

2 Lleve a cabo la instalación mediante un guión en un dispositivo empleando el siguiente comando:

```
./zlm-install -a -s vía_al_archivo_de_respuestas.txt
```

3 Si lo desea, incluya el comando anterior en un guión (por ejemplo, un guión de inicio de sesión).

Asegúrese de que el programa y los archivos de instalación estén disponibles para el dispositivo. Por ejemplo, copie los archivos de instalación en una ubicación de red y monte el CD como una unidad de red, o bien copie los archivos en la unidad local del dispositivo.

A.3 Instalación de ZENworks Linux Management en un servidor de SLES 9 con una instalación mínima

Cuando se instala SUSE LINUX Enterprise Server (SLES 9), se recomienda llevar a cabo la instalación por defecto.

Si instala SLES 9 con una instalación mínima, que no incluye compatibilidad con X Window System, asegúrese de hacer lo siguiente:

- ♦ Antes de instalar ZENworks Linux Management en el servidor, instale los paquetes `glib2`, `XFree86-libs` y `compat` en el dispositivo.
- ♦ Utilice la opción `-x` cuando instale ZENworks Linux Management. En ejecución `./zlm-install -x` omite cualquier paquete que requiera X Window System. Para obtener más información acerca de la instalación de ZENworks Linux Management en un servidor primario de ZENworks, consulte el **Paso 4** en la **página 38**. Para obtener más información acerca de la

instalación de ZENworks Linux Management en un servidor secundario de ZENworks, consulte el [Paso 3 en la página 50](#).

A.4 Instalación de ZENworks Linux Management en un servidor de SLES 10 con una instalación personalizada

Cuando instale SLES 10, recomendamos encarecidamente que realice la instalación por defecto.

Si instala SLES 10 con una instalación personalizada, tendrá que instalar los siguientes paquetes para que sea posible instalar correctamente ZENworks Linux Management:

- aaa_base (postgresql)
- atk (gtk-sharp)
- bash (multiple)
- binutils (postgresql)
- boost (libzypp-zmd-backend)
- bzip2 (libzypp)
- cabextract (mirroring)
- compat (eDir)
- compat-32bit (eDir on x86_64)
- coreutils
- curl (libzypp)
- db (python)
- dbus-1 (libzypp)
- dbus-1-glib (libzypp)
- fillup (postgres)
- gconf2 (policyenforcers)
- gdbm (python)
- gettext (multiple)
- glib2 (multiple)
- glibc (multiple)
- glibc-locale (multiple)
- grep (eDirectory)
- gtk2 (gtk-sharp)
- hal (libzypp)
- insserv (postgres)
- krb5 (postgres)
- libacl (policyenforcers)
- libcom_err (postgres)
- libgcc (libzypp)
- libidn (libzypp)
- libjpeg (x11vnc)
- libjpeg-32bit
- libstdc++ (libzypp)
- libxml2 (multiple)

libzypp-zmd-backend
mktemp (multiple)
mono-core
ncurses (python)
openssl (libzypp)
orbit2 (policyenforcers)
pam (postgresql)
pango (gtk-sharp)
popt (libzypp)
pwdutils (multiple)
python (we install)
readline (postgres, python)
rpm
sed (postgres)
sqlite (zmd, libzypp)
xinetd (remote management)
xorg-x11-libs (eDir, vnc)
xorg-x11-libs-32bit
zlib (libzypp, remote management)
zlib-32bit
zmd

Nota: asegúrese de que los paquetes `yast2-core-devel`, `yast2-devel` y `zmd-devel` no están instalados en SLES 10.

A.5 Instalación de un servidor de ZENworks en un dispositivo configurado con DHCP

La instalación de un servidor de ZENworks Linux Management en un dispositivo configurado con DHCP provoca un error de la instalación. Como se indica en la [Parte II, “Preparación”, en la página 21](#), el servidor de ZENworks debe disponer de una dirección IP estática o una dirección DHCP asignada de forma permanente.

Si el programa de instalación de ZENworks Linux Management detecta que se está instalando en un dispositivo configurado con DHCP, se mostrará el siguiente error:

```
eDirectory no se ha iniciado correctamente. Compruebe que este equipo está configurado con una dirección IP estática o con una dirección DHCP permanente.
```

Para solucionar este error:

- 1 Asegúrese de que la siguiente entrada está presente en `/etc/hosts` antes de instalar ZENworks Linux Management:

```
127.0.0.1 localhost.localdomain localhost
```

Si la entrada `127.0.0.2 nombrehost.localdomain nombrehost` está presente en el archivo, añada `127.0.0.1 nombrehost.localdomain nombrehost` antes de la entrada para que tenga el siguiente aspecto:

```
127.0.0.1 nombrehost.localdomain nombrehost
```

```
127.0.0.2 hostname.localdomain nombrehost
```

Este cambio podría afectar a otras aplicaciones de red. Puede que desee suprimir este cambio una vez que se complete la instalación. La recuperación de la configuración original no afecta a ZENworks Linux Management.

Nota: si no cambia el archivo `hosts` antes de instalar ZENworks Linux Management, efectúe los cambios mencionados anteriormente en el archivo `hosts` y ejecute `zlm-config`. No es necesario reiniciar el programa de instalación.

Puede que también reciba este error con una dirección IP estática si tiene más de una dirección de retrobucle en el archivo `/etc/hosts`. Este problema se soluciona con el mismo procedimiento.

- 2 Ejecute `zlm-config`.

Hot fixes

B

Las siguientes secciones contienen información que le ayudará a utilizar AutoYaST para instalar los hot fixes de ZENworks[®] Linux Management:

- ♦ [Sección B.1, “Instalación de los hot fixes de ZENworks Linux Management”](#), en la página 117
- ♦ [Sección B.2, “Uso de AutoYaST para instalar revisiones en dispositivos gestionados”](#), en la página 117

B.1 Instalación de los hot fixes de ZENworks Linux Management

Para instalar los hot fixes de ZENworks Linux Management:

- 1 Envíe un correo electrónico a Zen.feedback@novell.com con el nombre de la versión como línea de asunto. Consulte la tabla siguiente para obtener más información acerca de la línea de asunto que debe especificarse para las versiones:

Nombre de la versión	Línea de asunto
ZENworks 7 Linux Management con IR1	Hot fix para ZLM7 IR1
ZENworks 7.2 Linux Management	Hot fix para ZLM7.2
ZENworks Linux Management con IR1/IR1a	Hot fix para ZLM7.2 IR1
ZENworks Linux Management con IR2	Hot fix para ZLM7.2 IR2

Recibirá una respuesta con los detalles del hot fix.

- 2 Siga las instrucciones especificadas en la respuesta.

Para personalizar la instalación de un hot fix o realizar una instalación sin supervisión en los dispositivos gestionados, puede utilizar AutoYaST. Consulte la [Sección B.2, “Uso de AutoYaST para instalar revisiones en dispositivos gestionados”](#), en la página 117 para obtener más información.

B.2 Uso de AutoYaST para instalar revisiones en dispositivos gestionados

Puede utilizar AutoYaST allí donde necesite personalización o que el usuario no intervenga. Realice esta acción utilizando un archivo de control que tenga los detalles de instalación y configuración. Puede utilizar la interfaz de configuración de AutoYaST para crear el archivo de control y ofrecerlo a YaST2 durante la instalación.

Puede utilizar AutoYaST para instalar el hot fix de ZENworks Linux Management 7.2 junto con la instalación del sistema operativo. Realice las siguientes tareas en el orden indicado.

- 1 Añada la siguiente información a `autoinst.xml` para incluir la vía añadida del agente de ZENworks Linux Management:

```

<add-on>
<add_on_products config:type="list">
<listentry>
  <media_url>NFS path of the Operating System/zlm-updates</
media_url>
  <product>ZLM Hot Patch</product>
<!--      <product>SUSE Linux Enterprise Server 10 SP1</product>-->
  <product_dir></product_dir>
</listentry>
</add_on_products>

```

Importante: durante el proceso de instalación del sistema operativo SUSE, asegúrese de seleccionar el recuadro *Clonar este sistema para autoyast* para generar automáticamente el archivo de control de la plantilla `/root/autoinst.xml`. Si terminó la instalación sin haber seleccionado este recuadro de verificación, debe reinstalar el sistema operativo y seleccionar este recuadro de verificación.

- 2 Configure el servidor NFS. Para obtener más información, consulte la [documentación de SUSE \(http://www.novell.com/documentation/suse.html\)](http://www.novell.com/documentation/suse.html)
- 3 Descargue el archivo `inst-source-utils-2007.5.15-0.3.noarch.rpm` desde [inst-source-utils \(http://en.opensuse.org/Inst-source-utils\)](http://en.opensuse.org/Inst-source-utils) e instálelo. Por defecto, se crean los archivos siguientes en el directorio `/usr/bin`:

```

create_directory.yast
create_md5sums
create_package_descr
createpatch
create_repo_for_patch.sh
create_update_source.sh

```

- 4 En el archivo `create_update_source.sh`, defina los valores de la siguiente manera:

```
UPDATES="$SOURCE/zlm-updates"
```

`NAME="zlm-updates"`, donde `"zlm-update"` es la carpeta origen de actualización necesaria para el archivo de cliente de ZENworks Linux Management.

- 5 En el indicador de la consola del servidor; introduzca ``create_update_source/vía_origen_instalación/``

donde *vía_origen_instalación* es la vía de instalación del sistema operativo en el servidor NFS.

Por ejemplo, para el sistema operativo SLES10 SP1, debe introducir el siguiente comando:
`create_update_source/SLES10-SP1-x86_64`

Esta acción crea una estructura de carpetas parecida a la que se muestra más abajo.

```

zlm-updates
| _____-media.1
| _____content
| _____directory.yast
| _____-setup
|           |__-descr
| _____-suse
|           |__-i386
|           |__-i486

```

```
| _____-i586
| _____-i686
| _____-noarch
| _____-x86_64
```

- 6 Copie los paquetes de ZENworks Linux Management y el parche dinámico RPM de cliente de ZENworks Linux Management al nuevo origen *zlm-update*. Cada arquitectura debe copiarse a los directorios correspondientes.

Por ejemplo, debe copiar los RPM i586 al directorio i586.

- 7 Después de copiar el paquete de ZENworks Linux Management y el parche dinámico RPM de cliente de ZENworks Linux Management, debe suprimir las versiones anteriores del mismo RPM.
- 8 En el indicador de la consola del servidor, vaya a */vía_origen_instalación/zlm-update/suse*, a continuación escriba el comando `create_package_descr-x /setup/descr`.
- 9 En el indicador de la consola del servidor, vaya al indicador */vía_origen_instalación/zlm-update/suse/setup/descr*; a continuación escriba `create_directory_yast.command`.

Importante: Asegúrese de incluir un punto al final del comando.

- 10 En el indicador de la consola del servidor, vaya al indicador */vía_origen_instalación/zlm-update/suse/setup/descr*; a continuación escriba el comando `create_md5sums`.
- 11 En el indicador */vía_origen_instalación/*, escriba el comando `touch` para crear un archivo `add_on_products` con el siguiente contenido:
`nfs://vía_origen_instalación/zlm-update`
- 12 Edite la sección de paquetes en el archivo de control para incluir los detalles del paquete cliente de ZENworks Linux Management.

Por ejemplo:

```
<package>liby2util</package>
<package>libzypp</package>
<package>libzypp-zmd-backend</package>
<package>novell-zenworks-install</package>
<package>novell-zenworks-utilities</package>
<package>novell-zenworks-zmd-actions</package>
<package>novell-zenworks-zmd-gconfpolicyenforcers</package>
<package>novell-zenworks-zmd-oem</package>
<package>novell-zenworks-zmd-policyenforcers</package>
<package>novell-zenworks-zmd-policymanagers</package>
<package>novell-zenworks-zmd-settings</package>
<package>novell-zenworks-zmd-tess</package>
<package>rug</package>
<package>yast2</package>
<package>yast2-core</package>
<package>yast2-country</package>
<package>yast2-ncurses</package>
<package>yast2-packager</package>
<package>yast2-perl-bindings</package>
<package>yast2-pkg-bindings</package>
<package>yast2-qt</package>
```

```

<package>yast2-slp</package>
<package>zen-updater</package>
<package>zmd</package>
<package>zmd-inventory</package>
<package>zypper</package>
<package>novell-zenworks-zlm-release</package>
<package>suseRegister</package>
<package>yast2-inetd</package>
<package>yast2-online-update</package>
<package>yast2-registration</package>

```

- 13** Añada la siguiente información en la sección init-script del archivo de control:

```

<init-scripts config:type="list">
<script>
  <filename>init.sh</filename>
  <interpreter>shell</interpreter>
  <source><![CDATA[
    #!/bin/sh
    echo 'Registering to ZLM'
    rug shutdown -f
    rm /var/lib/zmd/services
    /etc/init.d/novell-zmd start
    rug set require-verified-certs false
    rug sa ZLM Server IP #zlm server
    echo 'Finished Registration'
  ]]></source>
</script>
</init-scripts>
</profile>

```

- 14** Prepare un archivo de información para iniciar la instalación de AutoYaST. A continuación se muestra un ejemplo del archivo de información:

```

install: nfs://NFSServerIP:/install_source_path
netdevice: eth0
server: NFSServerIP
serverdir: install_source_path
ip: IP address of the device
netmask: NetMask of the device
gateway: Gateway of the device
nameserver: Servername of the device
autoyast: floppy

```

- 15** Copie el archivo de control y el archivo de información en un disquete. Al arrancar el dispositivo, especifique la opción de instalación como `linux autoyast=floppy`.

Actualizaciones de la documentación

C

Esta sección contiene información sobre los cambios en el contenido de la documentación que se han efectuado en esta *Guía de instalación* desde la publicación inicial de Novell® ZENworks® 7.2. Linux Management. La información le servirá de ayuda para estar al día de las actualizaciones de la documentación.

Todos los cambios indicados en esta sección también se han efectuado en la documentación. Esta documentación se ofrece en la Web en dos formatos: HTML y PDF. La documentación HTML y PDF está actualizada con los cambios en la documentación que se indican en esta sección.

La información de actualización de la documentación está agrupada según la fecha en que se publicaron los cambios. En una sección con fecha, los cambios se muestran ordenados alfabéticamente por los nombres de las secciones del índice principal de la guía.

Si necesita saber si la copia de la documentación en PDF que está usando es la más reciente, consulte la fecha de publicación que aparece en la página del título.

La documentación se ha actualizado en las siguientes fechas:

- ♦ Sección C.1, “19 de mayo de 2008 (Interim Release 2)”, en la página 121
- ♦ Sección C.2, “10 de diciembre de 2007 (Interim Release 1a)”, en la página 123
- ♦ Sección C.3, “16 de octubre de 2007”, en la página 123
- ♦ Sección C.4, “23 de agosto de 2007 (Interim Release 1)”, en la página 124
- ♦ Sección C.5, “17 de julio de 2007”, en la página 125
- ♦ Sección C.6, “11 de junio de 2007”, en la página 126
- ♦ Sección C.7, “21 de mayo de 2007”, en la página 126
- ♦ Sección C.8, “20 de abril de 2007”, en la página 126

C.1 19 de mayo de 2008 (Interim Release 2)

Se han realizado actualizaciones en las siguientes secciones. A continuación, se explican los cambios.

- ♦ Sección C.1.1, “Requisitos del sistema”, en la página 121
- ♦ Sección C.1.2, “Instalación”, en la página 122
- ♦ Sección C.1.3, “Seguridad”, en la página 122
- ♦ Sección C.1.4, “Actualizar”, en la página 122

C.1.1 Requisitos del sistema

Se han realizado los siguientes cambios en esta sección:

Ubicación	Cambiar
Sección 2.1, "Requisitos de los servidores de ZENworks", en la página 23	SLES 10 SP2 añadido a la lista de sistemas operativos admitidos para ZENworks 7.2 Linux Management con IR1.
Sección 2.3, "Requisitos de los dispositivos gestionados", en la página 24	SLES 10 SP2, SLED 10 SP2 y RHEL 5.1 añadidos en las arquitecturas de 32 bits (x86) y 64 bits (x86_64) en la lista de sistemas operativos admitidos para ZENworks Linux Management con IR2.

C.1.2 Instalación

Se han realizado los siguientes cambios en esta sección:

Ubicación	Cambiar
Sección 5.2, "Instalación del software de servidor de ZENworks", en la página 37	Información actualizada para ZENworks 7.2 Linux Management con IR2.
Sección 6.2, "Instalación del software del servidor de ZENworks como servidor secundario", en la página 44	Información actualizada para ZENworks 7.2 Linux Management con IR2.
Sección 7.1, "Instalación del agente de ZENworks y registro del dispositivo", en la página 49	Información actualizada para ZENworks 7.2 Linux Management con IR2.

C.1.3 Seguridad

Se han realizado los siguientes cambios en esta sección:

Ubicación	Cambiar
Sección 9.5, "Puertos de dispositivos", en la página 62	Añadidos Sección 9.5.1, "Puertos de escucha del agente", en la página 62 y Sección 9.5.2, "Puertos de escucha del servidor", en la página 63.

C.1.4 Actualizar

Se han realizado los siguientes cambios en esta sección:

Ubicación	Cambiar
Parte V, "Actualizar", en la página 65	Contenido reorganizado.
Sección 10.4, "Novedades de ZENworks 7.2 Linux Management con Interim Release 2", en la página 75	Sección con información para IR2 añadida.
Capítulo 13, "Actualización a ZENworks 7.2 Linux Management con IR2", en la página 99	Sección con información para IR2 añadida.

C.2 10 de diciembre de 2007 (Interim Release 1a)

Se han realizado actualizaciones en las siguientes secciones. A continuación, se explican los cambios.

- ♦ [Sección C.2.1, “Requisitos del sistema”, en la página 123](#)
- ♦ [Sección C.2.2, “Instalación”, en la página 123](#)
- ♦ [Sección C.2.3, “Actualizar”, en la página 123](#)

C.2.1 Requisitos del sistema

Se han realizado los siguientes cambios en esta sección:

Ubicación	Cambiar
Sección 2.3, “Requisitos de los dispositivos gestionados”, en la página 24	Añadidas las arquitecturas RHEL4 de 64 bits (x86_64) y RHEL5 de 64 bits (x86_64) a la lista de sistemas operativos admitidos para ZENworks 7.2 Linux Management con IR1a.

C.2.2 Instalación

Se han realizado los siguientes cambios en esta sección:

Ubicación	Cambiar
Sección 7, “Configuración de los dispositivos gestionados”, en la página 49	Sección actualizada con la información de ZENworks 7.2 Linux Management con IR1a.

C.2.3 Actualizar

Se han realizado los siguientes cambios en esta sección:

Ubicación	Cambiar
Sección 10.3, “Novedades de ZENworks 7.2 Linux Management con Interim Release 1a”, en la página 74	Sección añadida para ZENworks 7.2 Linux Management con IR1a.
Capítulo 12, “Actualización a ZENworks 7.2 Linux Management con IR1/IR1a”, en la página 87	Sección actualizada con la información de ZENworks 7.2 Linux Management con IR1a.

C.3 16 de octubre de 2007

Se han realizado actualizaciones en las siguientes secciones. A continuación, se explican los cambios.

- ♦ [Sección C.3.1, “Requisitos del sistema”, en la página 124](#)

- ♦ [Sección C.3.2, “Instalación”, en la página 124](#)

C.3.1 Requisitos del sistema

Se han realizado los siguientes cambios en esta sección:

Ubicación	Cambiar
Sección 2.3, “Requisitos de los dispositivos gestionados”, en la página 24	OES añadido en las arquitecturas de 32 bits (x86) y 64 bits (x86_64) para listar los sistemas operativos admitidos para ZENworks 7.2 Linux Management con IR1.

C.3.2 Instalación

Se han realizado los siguientes cambios en esta sección:

Ubicación	Cambiar
Sección 7.2, “Configuración de Open Enterprise Server 1 tras instalar ZENworks Linux Management”, en la página 52	v1 añadido a OES porque la sección sólo se aplica a OES 1.

C.4 23 de agosto de 2007 (Interim Release 1)

Se han realizado actualizaciones en las siguientes secciones. A continuación, se explican los cambios.

- ♦ [Sección C.4.1, “Requisitos del sistema”, en la página 124](#)
- ♦ [Sección C.4.2, “Instalación”, en la página 124](#)
- ♦ [Sección C.4.3, “Actualizar”, en la página 125](#)

C.4.1 Requisitos del sistema

Se han realizado los siguientes cambios en esta sección:

Ubicación	Cambiar
Sección 2.1, “Requisitos de los servidores de ZENworks”, en la página 23	SLES 10 SP1 añadido par listar los sistemas operativos admitidos para ZENworks 7.2 Linux Management con IR1.
Sección 2.3, “Requisitos de los dispositivos gestionados”, en la página 24	SLES 10 SP1, SLED 10 SP1 y RHEL5 añadidos en la arquitectura de 32 bits (x86) para listar los sistemas operativos admitidos para ZENworks 7.2 Linux Management con IR1.

C.4.2 Instalación

Se han realizado los siguientes cambios en esta sección:

Ubicación	Cambiar
Parte III, "Instalación", en la página 29	Sección actualizada con la información de ZENworks 7.2 Linux Management con IR1.

C.4.3 Actualizar

Se han realizado los siguientes cambios en esta sección:

Ubicación	Cambiar
Sección 10.2, "Novedades de ZENworks 7.2 Linux Management con Interim Release 1", en la página 74	Sección añadida para ZENworks 7.2 Linux Management con IR1.
Capítulo 12, "Actualización a ZENworks 7.2 Linux Management con IR1/IR1a", en la página 87	Sección añadida para ZENworks 7.2 Linux Management con IR1.

C.5 17 de julio de 2007

Se han realizado actualizaciones en las siguientes secciones. A continuación, se explican los cambios.

- ♦ Sección C.5.1, "Requisitos del sistema", en la página 125
- ♦ Sección C.5.2, "Instalación", en la página 125

C.5.1 Requisitos del sistema

Se han realizado los siguientes cambios en esta sección:

Ubicación	Cambiar
Sección 2.3, "Requisitos de los dispositivos gestionados", en la página 24	Novell Open Enterprise Server añadido a la lista de sistemas operativos.

C.5.2 Instalación

Se han realizado los siguientes cambios en esta sección:

Ubicación	Cambiar
Sección 7.2, "Configuración de Open Enterprise Server 1 tras instalar ZENworks Linux Management", en la página 52	Sección añadida para explicar los pasos a realizar para configurar cualquier producto de Novell en Novell Open Enterprise Server después de instalar el agente de ZENworks 7.2 Linux Management.

C.6 11 de junio de 2007

Se han realizado actualizaciones en las siguientes secciones. A continuación, se explican los cambios.

- ♦ [Sección C.6.1, “Requisitos del sistema”, en la página 126](#)

C.6.1 Requisitos del sistema

Se han realizado los siguientes cambios en esta sección:

Ubicación	Cambiar
Sección 2.3, “Requisitos de los dispositivos gestionados”, en la página 24	Novell Open Enterprise Server se ha eliminado de la lista del sistema operativo.

C.7 21 de mayo de 2007

Se han realizado actualizaciones en las siguientes secciones. A continuación, se explican los cambios.

- ♦ [Sección C.7.1, “Actualizar”, en la página 126](#)

C.7.1 Actualizar

Se han realizado los siguientes cambios en esta sección:

Ubicación	Cambiar
Sección 11.1, “Actualización de los servidores de ZENworks y los dispositivos gestionados a ZENworks 7.2 Linux Management”, en la página 77	<p>Se ha sustituido lo siguiente:</p> <p>“Según lo que necesite, podrá realizar una actualización in-situ de una versión anterior de ZENworks Linux Management a ZENworks 7.2 Linux Management; o realizarla efectuando una copia de seguridad de los almacenes de objetos y de datos de ZENworks Linux Management, realizando la actualización y, seguidamente, restaurando los almacenes de datos y de objetos.”</p> <p>con</p> <p>“Puede actualizar el servidor de ZENworks Linux Management a ZENworks 7.2 Linux Management realizando una actualización in-situ sobre la versión anterior”</p>

C.8 20 de abril de 2007

Se han realizado actualizaciones en las siguientes secciones. A continuación, se explican los cambios.

- ♦ [Sección C.8.1, “Instalación”, en la página 127](#)
- ♦ [Sección C.8.2, “Actualizar”, en la página 127](#)

C.8.1 Instalación

Se han realizado los siguientes cambios en esta sección:

Ubicación	Cambiar
Sección 5.2, "Instalación del software de servidor de ZENworks", en la página 37	<ol style="list-style-type: none">1. Se ha reformulado lo siguiente en el Paso 1 para incluir el mensaje de error de eDirectory: Si se está instalando en un dispositivo que está configurado con DHCP, es posible que encuentre el siguiente error en zml-config de eDirectory: <code>eDirectory no se ha iniciado correctamente. Compruebe que este equipo está configurado con una dirección IP estática o con una dirección DHCP permanente.</code> Para obtener información detallada acerca de cómo solucionar el error, consulte la Sección A.5, "Instalación de un servidor de ZENworks en un dispositivo configurado con DHCP", en la página 115.2. Añadido el Paso 12.

C.8.2 Actualizar

Se han realizado los siguientes cambios en esta sección:

Ubicación	Cambiar
Sección 11.1, "Actualización de los servidores de ZENworks y los dispositivos gestionados a ZENworks 7.2 Linux Management", en la página 77	Se han añadido las tareas a realizar antes de la actualización.
Sección 11.1.1, "Actualización in situ en el servidor primario de ZENworks", en la página 78	Añadido Paso 11 .