

Guía del usuario de Norton Ghost™



Guía del usuario de Norton Ghost™

El software que se describe en este manual se suministra con un acuerdo de licencia y sólo puede utilizarse según los términos de dicho acuerdo.

Documentación, versión 6.8

Número de referencia: 10-02-4709

Aviso de Copyright

Copyright ©1998-2002 Symantec Corporation

Todos los derechos reservados.

La documentación técnica proporcionada por Symantec Corporation es propiedad de Symantec Corporation y está protegida por las leyes de propiedad intelectual.

SIN GARANTÍAS. La presente documentación técnica se proporciona tal cual. Symantec Corporation no garantiza la precisión de la información contenida en ella ni se responsabiliza por el uso que pueda hacerse de la misma. El uso de la documentación técnica o de la información contenida en ella se considera responsabilidad exclusiva del usuario. Esta documentación podría incluir inexactitudes técnicas o de otro tipo, así como errores tipográficos. Symantec se reserva el derecho de realizar revisiones o modificaciones sin previo aviso.

Queda prohibida la copia de esta publicación sin la autorización expresa por escrito de Symantec Corporation, 20330 Stevens Creek Blvd., Cupertino, CA 95014, EE.UU.

Marcas comerciales

Symantec, el logotipo de Symantec, Norton Ghost, Ghost Walker, Ghost Explorer y GDisk son marcas comerciales de Symantec Corporation.

Microsoft, MS-DOS, Windows y Windows NT son marcas registradas de Microsoft Corporation. IBM, OS/2 y OS/2 Warp son marcas registradas de International Business Machines Corporation. Novell y NetWare son marcas registradas de Novell Corporation. 3Com y EtherLink son marcas registradas de 3Com Corporation. Compaq es una marca registrada de Compaq Corporation. SuperDisk es una marca registrada de Imation Enterprises Corporation.

Otros nombres de productos mencionados en este manual pueden ser marcas comerciales o marcas registradas de sus respectivos propietarios y se reconocen como tales.

Made in the United States of America.

10 9 8 7 6 5 4 3 2 1

Contenido

Capítulo 1 Acerca de Norton Ghost

Introducción a Norton Ghost	12
Novedades de Norton Ghost 2003	13
Funcionamiento de Norton Ghost	14
Partición virtual	14
Restricciones de hardware	14
Preparación para una emergencia	15
Componentes de Norton Ghost	16
Asistentes de Norton Ghost	16
Asistente para partición virtual	18
Asistente para la ejecución de Ghost de forma interactiva	19
Comprobación de integridad	19
Ver registro	19
Archivo ejecutable de Norton Ghost	19
Asistente de arranque de Ghost	20
Ghost Explorer	21
GDisk	21
Ghost Walker	22

Capítulo 2 Instalación de Norton Ghost

Requisitos mínimos del sistema	24
Ghost.exe	24
Escritura en CD y DVD	24
Medios de copia de respaldo compatibles	24
Sistemas de archivo admitidos para las tareas de copia de respaldo, restauración y clonación	25
Requisitos para la recuperación de desastres	25
Instalación de Norton Ghost	26
Instalación de Norton Ghost si se adquirió con Norton SystemWorks Pro	26
Instalación de Norton Ghost	27
Si no aparece la pantalla de inicio del CD	28
Registro de Norton Ghost	28
Actualización de Norton Ghost	29
Desinstalar Norton Ghost	30

Capítulo 3	Copia de respaldo, restauración y clonación con Norton Ghost	
	Cuándo utilizar Norton Ghost en Windows	32
	Iniciar Norton Ghost en Windows	32
	Iniciar Norton Ghost desde el icono de la bandeja del sistema	33
	Crear un archivo de imagen de copia de respaldo	34
	Restaurar el equipo a partir de un archivo de imagen	35
	Clonar un disco duro o una partición	37
	Iniciar los servicios punto a punto de Ghost.exe	38
	Identificar un disco duro	42
Capítulo 4	Configuración de opciones y valores predeterminados	
	Configuración de opciones y valores predeterminados	
	de Norton Ghost	44
	Añadir opciones de la línea de comandos a una tarea	45
	Asignar una letra a una unidad de CD o DVD	45
	Configurar las opciones de una unidad de red asignada	46
	Establecer opciones de visualización	47
	Establecer la versión de DOS	47
	Establecer la comprobación predeterminada de la integridad	
	de imágenes	49
	Establecer un nivel de compresión	50
	Asignar una contraseña a un archivo de imagen	50
	Añadir espacio libre a la partición virtual	51
	Instalar controladores SCSI	51
	Establecer controladores de dispositivos de	
	almacenamiento externo	52
	Configurar los controladores TCP/IP	53
	Configurar los controladores LPT punto a punto	54
	Instalar controladores adicionales	55
	Instalar controladores USB punto a punto	55
	Ejecutar el equipo desde la partición virtual	56
	Reiniciar el equipo desde la partición virtual	57
	Comprobar la integridad de un archivo de imagen	57
	Ver el registro de tareas	58
	Iniciar Ghost.exe	58
	Qué hacer si una tarea no se ejecuta correctamente	59

Capítulo 5	Opciones de archivos de imagen	
	Acerca de los archivos de imagen de Norton Ghost	62
	Archivos de imagen y compresión	62
	Expectativas de rendimiento en una red	63
	Archivos de imagen y CRC32	63
	División de volúmenes y archivos de imagen	64
	Archivos de imagen estándar	64
	Limitaciones de tamaño de los archivos de imagen	64
	Archivos de imagen de tamaño limitado	64
	Archivos de imagen divididos	64
	División entre varios volúmenes y límite de los tamaños de división	65
	Restaurar desde una imagen dividida	66
	Archivos de imagen y unidades de cinta	66
	GoBack y Norton Ghost	68
	GoBack y Ghost.exe	68
	Discos dinámicos en Windows 2000 y Windows XP	68
	Archivos de hibernación y de intercambio	70
Capítulo 6	Creación de discos de arranque con el Asistente de arranque de Ghost	
	Introducción al Asistente de arranque de Norton Ghost	72
	Qué es un disco de arranque de Ghost	72
	Cuándo crear un disco de arranque de Ghost	72
	Cómo utilizar un disco de arranque de Ghost	73
	Archivos que se incluyen en un disco de arranque de Ghost	73
	Cuándo incluir MS-DOS en un disco de arranque	74
	Crear un disco de arranque de recuperación	74
	Abrir el Asistente de arranque de Ghost	75
	Crear discos e imágenes de arranque	75
	Discos de arranque estándar	77
	Discos de arranque con soporte de red	80
	Discos de arranque compatibles con CD-ROM y DVD	82
	Discos de arranque compatibles con la asignación de unidades de red	83
	Seleccionar una plantilla	86
	Plantillas multitarjeta y discos de arranque	87

Añadir controladores de red en el Asistente de arranque de Ghost	88
Añadir controladores de paquetes al Asistente de arranque de Ghost	88
Añadir controladores NDIS2 al Asistente de arranque de Ghost	89
Personalizar la plantilla	90
Añadir parámetros de la línea de comandos a un paquete de arranque	91
Instalar MS-DOS	92

Capítulo 7 Copia de respaldo, restauración y clonación desde DOS

Información general sobre la utilización de Ghost.exe	94
Iniciar el archivo ejecutable de Norton Ghost	95
Marcar los discos	96
Desplazarse sin un ratón	96
Establecer una conexión punto a punto con Ghost.exe	97
Crear un archivo de imagen de copia de respaldo	99
Copia de respaldo de un disco duro en un archivo de imagen	100
Copia de respaldo de una partición en un archivo de imagen	102
Restaurar desde un archivo de imagen	103
Restaurar un disco duro desde un archivo de imagen	104
Restaurar una partición con un archivo de imagen	105
Clonar discos y particiones	107
Clonar disco a disco	107
Clonar de partición a partición	109
Comprobar la integridad de la imagen	110
Añadir opciones a la operación de Ghost	111

Capítulo 8 Copia de respaldo y restauración con CD grabable o regrabable y DVD de lectura y escritura

Archivos de imagen y grabadoras de CD o DVD	114
Guardar un archivo de imagen directamente en un CD grabable o regrabable o un DVD de lectura y escritura	116
Guardar un archivo de imagen en una unidad de CD o DVD no compatible	116
Dividir un archivo de imagen durante una copia de respaldo	117

Capítulo 9	Modificación del contenido de un archivo de imagen con Ghost Explorer	
	Fundamentos de Ghost Explorer	120
	Ver archivos de imagen	121
	Ejecutar un archivo	122
	Extraer un archivo o directorio desde un archivo de imagen	122
	Modificar archivos de imagen en Ghost Explorer	123
	Añadir, mover y eliminar archivos	123
	Mostrar el contenido de un archivo de imagen	123
	Establecer el tamaño de las divisiones de archivos	124
	Dividir un archivo de imagen	124
	Compilar un archivo	125
	Determinar la versión del archivo de imagen de Norton Ghost	126
	Utilizar Ghost Explorer desde la línea de comandos	126
	Utilizar Ghost Explorer con nombres de archivo largos	128
Capítulo 10	Administración de particiones con GDisk	
	Introducción a GDisk	130
	Ejecutar GDisk	130
	Introducción a las principales opciones de la línea de comandos	131
	Ayuda en línea para las opciones de la línea de comandos	132
	Opciones comunes a todos los comandos de GDisk	132
	Crear una partición	133
	Reinicializar el registro de arranque principal	135
	Mostrar información acerca de los discos	135
	Operaciones de Gdisk múltiples mediante el modo de proceso por lotes	136
	Particiones FAT 16 en Windows NT	138
	Eliminar y limpiar el disco	138
	Activar o desactivar una partición	140
	Ocultar o volver a mostrar una partición	140
	Modificar el menú de arranque de Windows NT, Windows 2000 o Windows XP	141
	Especificar la ruta de acceso y el nombre de archivo de boot.ini	141
	Mostrar la lista de entradas de arranque actuales	141
	Añadir una entrada a Boot.ini	142
	Eliminar una entrada de Boot.ini	145
	Establecer la opción de arranque y el tiempo de espera predeterminados	145
	Compatibilidad con discos duros de gran tamaño	146

Capítulo 11 Actualización de los identificadores de seguridad (SID) y los nombres de equipo

Realizar cambios en SID con Ghost Walker en clientes basados en Windows NT	148
Características de Symantec Ghost Walker	148
Restricciones de Symantec Ghost Walker	148
Restricciones de cambio de SID	149
Pérdida de acceso a objetos de datos externos	149
Nombres de usuario y contraseñas idénticos en estaciones de trabajo	150
Utilizar Ghost Walker	150
Ejecutar Ghost Walker desde la línea de comandos	152

Apéndice A Opciones de la línea de comandos

Utilización de Norton Ghost con opciones	158
Opciones de la línea de comandos	159
Uso de la opción clone	172
Definición del tipo de comando de clonación	172
Configurar un origen para la opción clone	174
Configurar un destino para la opción clone	175
Configurar un tamaño de destino para la opción clone	176
Ejemplos de uso de opciones de clonación	177
Uso de la opción -CRC32	179
Ejemplos de uso de -CRC32	180
Archivos no comprobados con CRC	182
Ghost.exe y la partición virtual	183

Apéndice B Métodos de transferencia y configuración del hardware

Requisitos de transferencia y de hardware	186
Conexiones punto a punto	186
Controlador de cinta SCSI	187
Medios extraíbles	187
Uso de CD o DVD	187
Unidades internas	188

Apéndice C Cables USB y DirectParallel

Cables de Parallel Technologies	190
Otros cables USB	190

Apéndice D	Archivo de configuración de red Wattcp.cfg	
	Archivo de configuración Wattcp.cfg	192
Apéndice E	Clonación con Linux	
	Configuraciones admitidas	194
	Posición del disco	194
	Configuración de arranque	195
	Compatibilidad de Norton Ghost con utilidades	195
Apéndice F	Solución de problemas	
	Mensajes de error de Ghost.exe	198
	Problemas de ejecución Norton Ghost	199
	No se encontró la tarjeta/La tarjeta no está instalada	199
	Crear una imagen en una partición NTFS	199
	No se puede iniciar desde la unidad A	200
	Pantalla azul de Windows NT	200
	No se encuentra el archivo de hibernación	200
	El equipo no se reinicia	201
	Salir de la partición virtual	201
	Cancelar una operación de Ghost.exe	201
	Instalar y desinstalar Norton Ghost	202
	Conectar mediante USB punto a punto	202
	Grabar en un CD o DVD grabable	202
	Unidades de CD y DVD grabable o regrabable compatibles	202
	No es posible el acceso a la unidad de CD-ROM	203
	CD grabable o regrabable	204
	Utilizar el disco de arranque adecuado	205
	Cargar controladores de CD grabable o regrabable	205
	Si la unidad de CD-ROM no aparece en la lista de unidades de destino	205
	Cargar Ghost.exe desde la unidad de disquete	206
	El BIOS del equipo está anticuado	206
	El BIOS de la unidad de CD-ROM está anticuado	206
	Utilizar PC-DOS o MS-DOS	206
	Compresión alta	206
	Utilizar software de otros fabricantes para grabar en CD	207

Apéndice G Diagnóstico

Detección del disco duro e información de diagnóstico	210
Ver registro	210
Archivo de error de anulación de (Ghosterr.txt)	210
Crear un resumen completo de volcado de las estadísticas de diagnóstico	210
Probar la funcionalidad de TCP/IP	211

Apéndice H Instalación de Norton Ghost desde la línea de comandos

Elegir un tipo de interfaz para la instalación	214
Elegir un modo de instalación	214
Instalar desde la línea de comandos	215
Desinstalar desde la línea de comandos	217

Glosario

Índice

Soluciones de Servicio y Soporte

Acerca de Norton Ghost

En este capítulo se incluyen los temas siguientes:

- [Introducción a Norton Ghost](#)
- [Novedades de Norton Ghost 2003](#)
- [Funcionamiento de Norton Ghost](#)
- [Componentes de Norton Ghost](#)

Introducción a Norton Ghost

Norton Ghost protege sus datos frente a desastres del sistema. La intuitiva interfaz para Windows le permite crear imágenes de copia de respaldo del disco duro o de particiones seleccionadas. La clonación se puede efectuar directamente entre dos equipos a través de una red, USB o una conexión paralelo. Norton Ghost está basado en la robusta tecnología de clonación de Symantec Ghost Enterprise.

Norton Ghost incluye las características siguientes:

- Flexibilidad de la copia de respaldo: las copias de respaldo se pueden efectuar directamente en una amplia gama de discos duros y soportes extraíbles, que incluyen unidades de CD-ROM grabables y regrabables, discos duros Firewire y USB, dispositivos DVD y unidades Iomega, ZIP y JAZ.
- Comunicación punto a punto: rápida comunicación punto a punto mediante conexiones IP de red, paralelo o USB de alta velocidad.
- Compatibilidad con sistemas operativos: es posible restaurar, clonar o hacer copias de respaldo de equipos que tengan instalado DOS, Windows 2000, Windows XP, Windows NT, Windows 9x, OS/2 o Linux.
- Compatibilidad con sistemas de archivos: es posible restaurar, clonar o hacer copias de respaldo de sistemas de archivos FAT 16, FAT 32, NTFS y Linux Ext2/3.
- Edición de archivos de imagen: Ghost Explorer permite modificar archivos de imagen FAT 16 y FAT 32.
- Restauración de archivos individuales: Ghost Explorer permite restaurar archivos individuales a partir de un archivo de imagen.
- Administración de discos y particiones: es posible ejecutar GDisk desde DOS o en un entorno de comandos de Windows con el fin de administrar particiones y discos.
- Tutoriales: Norton Ghost incluye diversos tutoriales que proporcionan una demostración de las funciones que se utilizan con más frecuencia.

Novedades de Norton Ghost 2003

- Interfaz de usuario Windows: Norton Ghost puede iniciarse directamente desde Windows sin tener que reiniciar el equipo.
- Partición virtual: elimina la necesidad de emplear un disco de arranque en la mayoría de los casos.
- Compatibilidad con Linux: es posible restaurar, clonar y hacer copias de respaldo de sistemas de archivos EXT3.
- Compatibilidad con NTFS: Norton Ghost es capaz de escribir en particiones NTFS. Es posible almacenar un archivo de imagen en una unidad NTFS y restaurarlo a partir de otro archivo de imagen ubicado en una unidad NTFS.
- Unidades de red asignadas: un equipo conectado a una red puede asignarse a una letra de unidad. Esto permite que Norton Ghost vea al equipo como una unidad local y efectúe la copia de respaldo y restauración a partir de él.
- Ghost Walker: esta utilidad permite actualizar los Identificadores de seguridad (SID) y los nombres de equipos. Anteriormente, Ghost Walker sólo estaba disponible en Symantec Ghost, la versión corporativa de Norton Ghost.
- Compatibilidad con Firewire, USB 1.1, USB 2.0: ahora Norton Ghost permite restaurar, clonar o hacer copias de respaldo de dispositivos Firewire, USB 1.1 y USB 2.0, incluidos discos duros y unidades DVD y CD-ROM grabables y regrabables.
- Compatibilidad con DVD: Norton Ghost permite efectuar la copia de respaldo y restauración con unidades DVD+ y DVD- grabables y regrabables.
- Compatibilidad con CD-ROM grabable y regrabable: se ha aumentado la gama de unidades de CD-ROM grabables y regrabables compatibles con Norton Ghost a fin de incluir la mayor parte de las unidades más nuevas.
- Compatibilidad con unidades de gran tamaño: Norton Ghost admite la copia de respaldo, restauración y clonación de unidades IDE mayores de 128 GB.

Funcionamiento de Norton Ghost

La base de Norton Ghost es una función de clonación que crea un archivo de imagen con toda la información necesaria para volver a crear un disco o una partición completos. Los archivos de imagen contienen una copia de respaldo de una unidad completa o de una o más particiones. El archivo de imagen puede restaurarse en una o varias particiones o discos para reemplazar los datos existentes.

Partición virtual

Se trata de una partición que se crea al ejecutar una copia de respaldo, restauración, clonación u otra operación desde Windows. Todos los archivos necesarios para la copia de respaldo, restauración o clonación se instalan automáticamente en la partición virtual antes de ejecutar la tarea. La mayor parte del funcionamiento de la partición virtual no resulta evidente para el usuario, pero en determinadas ocasiones es conveniente saber qué es y qué hace la partición virtual, por ejemplo si se desea ejecutar Ghost.exe u otra aplicación desde la partición virtual.

Debe haber una zona de partición principal disponible en MBR para la partición virtual.

Restricciones de hardware

Norton Ghost se diseñó con el objeto de restaurar y clonar hardware idéntico. Al instalar Microsoft Windows, los controladores necesarios para la compatibilidad del hardware se instalan en el disco duro y se anotan en el Registro de Windows. Si una instalación de Windows se mueve a otro equipo, ya sea moviendo directamente el disco duro o copiándolo mediante una operación de Ghost, no existe ninguna garantía de que se inicie o funcione correctamente. Aunque Microsoft proporciona a los titulares de licencias por volumen herramientas que permiten eludir estos problemas, por ejemplo, Sysprep, normalmente los usuarios consumidores o las pequeñas compañías no disponen de estas herramientas.

Un equipo con Windows instalado debe copiarse a otro cuyo hardware sea idéntico. Al mover o clonar sistemas de archivos que no contienen un sistema operativo no suelen surgir problemas.

Preparación para una emergencia

Después de instalar Norton Ghost y crear una imagen de copia de respaldo, se debe crear y probar un disco de arranque de recuperación por si surge una emergencia. Si se produce un error crítico y el equipo no puede iniciarse, será necesario disponer del disco de arranque de recuperación. Esto permite iniciar el equipo en DOS y ejecutar Norton Ghost a fin de restaurar el equipo.

Nota: Si el archivo de imagen se guardó directamente en CD o DVD, el disco de arranque de recuperación no es necesario ya que, en tal caso, Norton Ghost incluye Ghost.exe con el archivo de imagen.

Existen dos métodos para restaurar un equipo:

- **Norton Ghost**
Si es posible iniciar en Windows, quizás sea capaz de ejecutar Norton Ghost desde Windows en el disco duro y restaurar el equipo con el último archivo de imagen de copia de respaldo que se creó.
Consulte [“Restaurar el equipo a partir de un archivo de imagen”](#) en la página 35.
- **Ghost.exe**
Si Windows no se inicia, el equipo deberá iniciarse desde un disco de arranque o un CD o DVD de recuperación. Así el equipo y Norton Ghost se inician en DOS. Desde Norton Ghost es posible tener acceso al archivo de imagen y restaurar el equipo al estado en que se encontraba cuando se creó el archivo de imagen de respaldo más reciente.
Consulte [“Restaurar desde un archivo de imagen”](#) en la página 103.
El Asistente de arranque de Ghost le ayuda a crear un disco de arranque de recuperación.
Consulte [“Crear discos e imágenes de arranque”](#) en la página 75.

Advertencia: Debe crear y probar el disco de arranque de recuperación por si lo necesita alguna vez. Si se produce un error grave en el equipo y no dispone del disco de arranque de recuperación, deberá buscar otro equipo en el que crear un disco de arranque.

Componentes de Norton Ghost

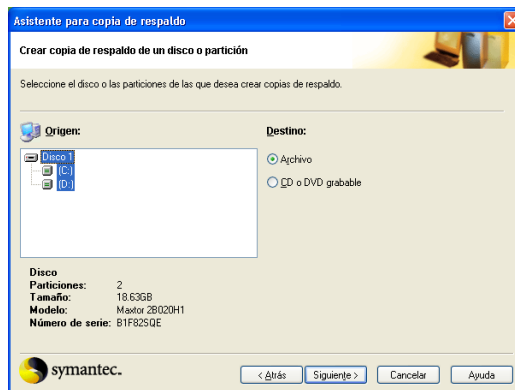
Norton Ghost incluye diversos productos y utilidades.

Asistentes de Norton Ghost

Norton Ghost incluye asistentes de Windows que le guían por las tareas básicas. Entre estos asistente se incluyen los siguientes:

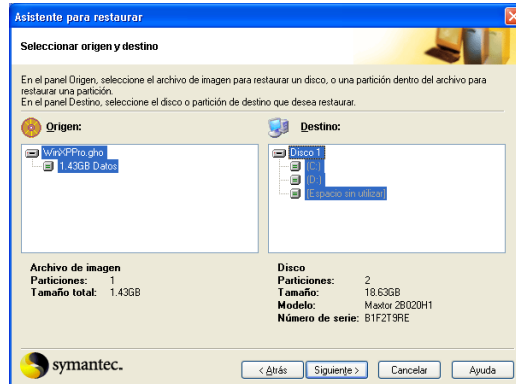
Asistente para copia de respaldo

El Asistente para copia de respaldo permite elegir el disco duro o la partición de los que se hará la copia de respaldo en un archivo de imagen.



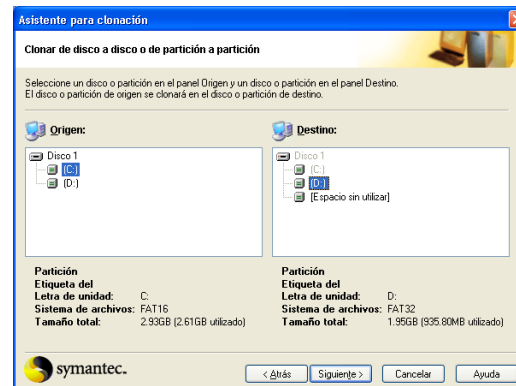
Asistente para restaurar

El Asistente para restaurar permite restaurar un disco duro o una partición a partir de un archivo de imagen.



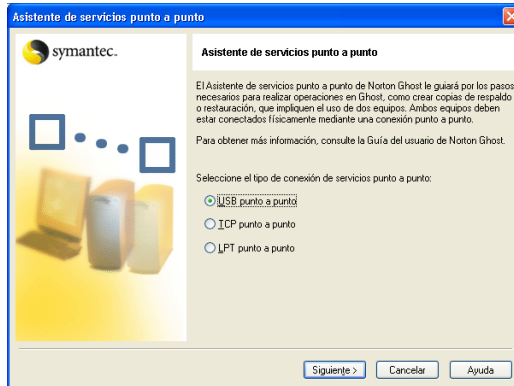
Asistente para clonación

El Asistente para clonación permite clonar un disco duro o una partición directamente desde otro disco duro o partición.



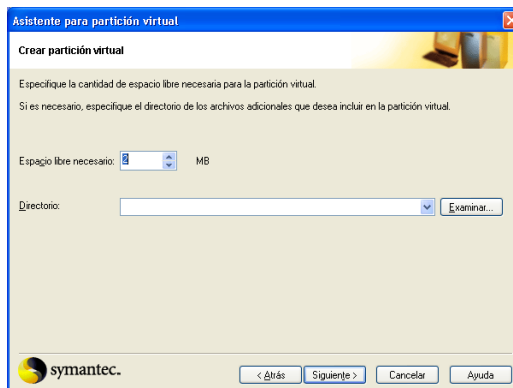
Asistente de servicios punto a punto

El Asistente de servicios punto a punto inicia Ghost.exe en la partición virtual con los controladores de servicios punto a punto cargados.



Asistente para partición virtual

El Asistente para partición virtual reinicia el equipo en la partición virtual en DOS con archivos de un directorio seleccionado. Esto permite ejecutar aplicaciones DOS.



Asistente para la ejecución de Ghost de forma interactiva

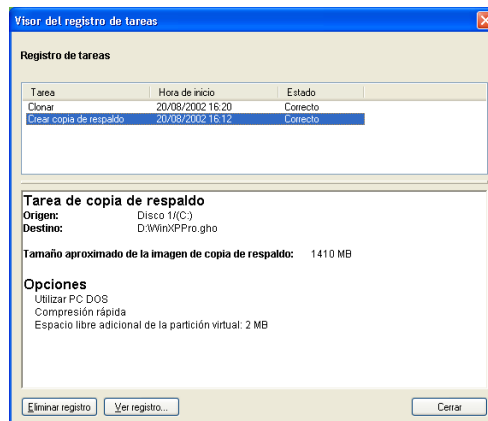
El Asistente para la ejecución de Ghost de forma interactiva reinicia el equipo en DOS y ejecuta Ghost.exe.

Comprobación de integridad

La comprobación de integridad de la imagen ejecuta una comprobación de la integridad en los archivos de imagen de respaldo.

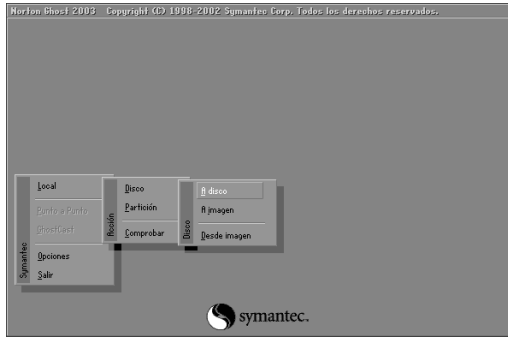
Ver registro

Ver registro permite ver los registros creados durante las operaciones en Norton Ghost.



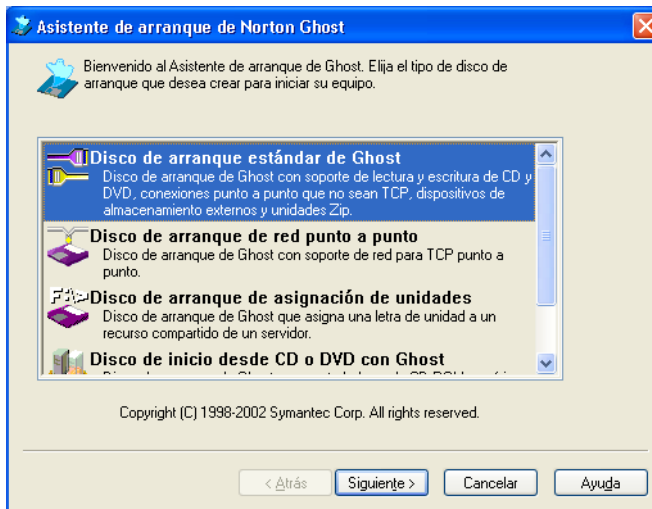
Archivo ejecutable de Norton Ghost

Ghost.exe se ejecuta en DOS y permite hacer copias de respaldo, restaurar y clonar. Como el archivo ejecutable es pequeño y tiene unos requisitos mínimos de memoria convencional, puede ejecutarse fácilmente desde un disco duro o un disco de arranque de DOS.



Asistente de arranque de Ghost

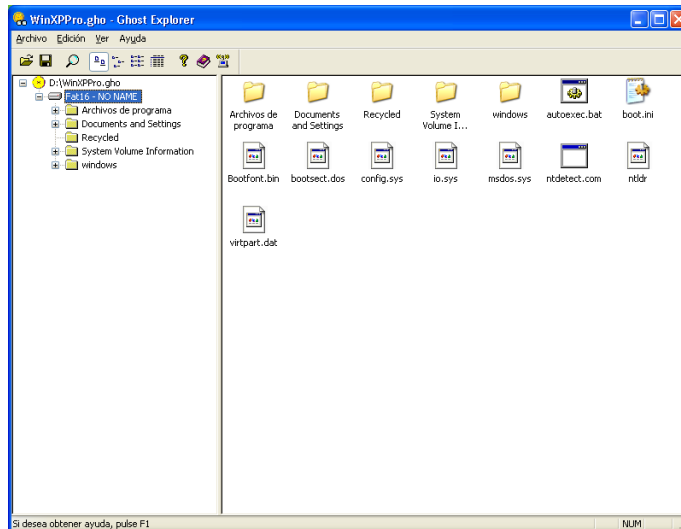
El Asistente de arranque de Ghost, que es una aplicación para Windows, crea discos de arranque que inician Norton Ghost cuando se enciende el equipo. Permite crear discos de arranque para diferentes tareas de clonación. El asistente le indica los controladores que debe agregar al crear un disco de arranque.



Ghost Explorer

Ghost Explorer es una aplicación para Windows que permite ver los directorios y archivos contenidos en un archivo de imagen. También puede agregar, recuperar y eliminar directorios y archivos individuales de un archivo de imagen en el sistema de archivos FAT 16 o FAT 32.

Nota: Es posible restaurar archivos individuales a partir de imágenes NTFS, pero no actualizar imágenes NTFS.



GDisk

GDisk sustituye por completo a las utilidades FDISK y FORMAT de Microsoft, y permite:

- Formatear los sistemas de archivos FAT
- Utilizar el modo de proceso por lotes
- Ocultar y mostrar particiones
- Borrar discos de forma segura conforme a los estándares del Departamento de Defensa de EE.UU.
- Generar informes completos de las particiones
- Manipular Boot.ini (sólo GDisk32)

Se proporcionan dos versiones de GDisk.

- GDisk: se ejecuta en DOS
- GDisk32: se ejecuta desde el símbolo del sistema en los sistemas operativos Windows

Ghost Walker

Ghost Walker asigna un identificador de seguridad (SID, del inglés Security Identifier) estadísticamente único y un nombre de equipo único a las estaciones de trabajo clonadas de Microsoft Windows NT, Windows 2000 o Windows XP. El SID es parte importante de la arquitectura de seguridad de Windows NT, Windows 2000 y Windows XP, ya que proporciona un identificador único cuando los equipos están conectados a una red. Si va a clonar más de un equipo mediante el paquete multiusuario, puede utilizar Ghost Walker a fin de configurar cada uno de los equipos de la red con un número de identificación único, que es obligatorio en una red Microsoft.

Instalación de Norton Ghost

En este capítulo se incluyen los temas siguientes:

- [Requisitos mínimos del sistema](#)
- [Instalación de Norton Ghost](#)
- [Actualización de Norton Ghost](#)
- [Desinstalar Norton Ghost](#)

Requisitos mínimos del sistema

Los requisitos mínimos de software para la instalación y ejecución de Norton Ghost son los siguientes:

- Equipo IBM o totalmente compatible
- Procesador 486
- Monitor VGA (se recomienda Super VGA)
- 16 MB de RAM (se recomienda 32 MB)
- Se recomienda el uso de un ratón compatible con Microsoft
- Microsoft Windows 98/2000/Me/XP o Microsoft Windows NT4 Service Pack 6a
- Internet Explorer 5

Ghost.exe

Ghost.exe debe instalarse en un equipo con los requisitos mínimos de Norton Ghost. Sin embargo, es posible ejecutar Ghost.exe en un equipo con los requisitos mínimos siguientes:

- Equipo IBM PC o totalmente compatible
- Procesador 486
- 16 MB de RAM
- Monitor VGA
- Se recomienda el uso de un ratón compatible con Microsoft

Escritura en CD y DVD

- Las unidades de CD-ROM o DVD grabables son compatibles con Norton Ghost

Medios de copia de respaldo compatibles

Además de guardar las copias de respaldo en una partición secundaria o en un disco duro interno, Norton Ghost también puede guardarlas en los siguientes dispositivos externos:

- CD-R/RW
- DVD+RW/-RW/+R/-R

- Disco duro USB 1.1/2.0 y dispositivos de CD/DVD grabables
- Disco duro Firewire (iEEE) 1394 y dispositivos de CD/DVD grabables
- Dispositivos de cinta Atapi (QIC157)
- Cinta SCSI
- Un segundo equipo que utilice una conexión punto a punto
- Unidad de red asignada
- Unidad ZIP
- Unidad JAZ

Para averiguar si el dispositivo que utiliza es compatible con Norton Ghost, compruebe si está enumerado en el sitio Web de dispositivos compatibles.

http://www.symantec.com/sabu/ghost/compatible_drives.html

Sistemas de archivo admitidos para las tareas de copia de respaldo, restauración y clonación

- Todos los FAT
- Todos los NTFS
- EXT2/3

Consulte “[Clonación con Linux](#)” en la página 193.

Requisitos para la recuperación de desastres

Para restaurar una imagen de copia de respaldo en caso de error del sistema operativo o del disco duro, debe estar vigente uno de los siguientes mecanismos de recuperación antes de que tenga lugar la emergencia:

- Unidad de disquete y disquete con los controladores correctos para el dispositivo de copia de respaldo seleccionado
- Un dispositivo DVD o CD-ROM grabable o regrabable y un CD-ROM de inicio con la imagen de copia de respaldo creada por Norton Ghost

Consulte “[Preparación para una emergencia](#)” en la página 15.

Instalación de Norton Ghost

Las instrucciones de instalación de Norton Ghost varían dependiendo de la forma en que se ha adquirido:

- Como parte de Norton SystemWorks Pro
- Norton Ghost 2003

Instalación de Norton Ghost si se adquirió con Norton SystemWorks Pro

Si ha adquirido Norton Ghost como parte de Norton SystemWorks Pro, Norton Ghost se instala desde el CD de Norton SystemWorks Pro.

Para instalar Norton Ghost desde Norton SystemWorks

- 1 Introduzca el CD de Norton SystemWorks 2003 en la unidad de CD-ROM.
- 2 En la ventana de Norton SystemWorks 2003, haga clic en **Instalar Norton SystemWorks 2003**.
- 3 Haga clic en **Aceptar** para aceptar el mensaje de detección de virus.
- 4 Haga clic en **Siguiente**.
- 5 En la ventana Contrato de licencia, haga clic en **Acepto el contrato de licencia** y, a continuación, haga clic en **Siguiente**.
Si no acepta el contrato de licencia, no podrá continuar con la instalación.
- 6 Confirme la ubicación de instalación.
Si desea seleccionar una ubicación diferente para los archivos instalados, haga clic en **Examinar**.
- 7 Haga clic en **Siguiente**.
- 8 Seleccione el tipo de instalación:
 - **Típica**: se instalan los programas de uso más común. Es la opción recomendada para la mayoría de usuarios.
 - **Completa**: se instalan todos los programas. Es la opción más adecuada para aquellos usuarios que deseen aprovechar plenamente todas las características del producto.
 - **Rápida**: se instalan los programas de uso más común con la configuración predeterminada y solicitando menos información.

- 9 En la ventana Seleccionar características, seleccione **Norton Ghost 2003** y haga clic en una de las opciones siguientes:
 - **Se instalará en el disco duro local**
 - **El componente completo se instalará en el disco duro local**
 Para instalar sólo Norton Ghost, haga clic en los demás componentes de Norton SystemWorks y seleccione **El componente completo no estará disponible**.
- 10 Haga clic en **Siguiente**.
- 11 Continúe con el tipo de instalación que ha elegido. Una vez completada la instalación, un mensaje le indicará que es necesario reiniciar el equipo para que las actualizaciones se apliquen.

Instalación de Norton Ghost

Si adquirió Norton Ghost aparte de Norton SystemWorks Pro, deberá instalarlo desde el CD de Norton Ghost.

Para instalar Norton Ghost desde el CD de Norton Ghost.

- 1 Introduzca el CD de Norton Ghost en la unidad de CD-ROM.
- 2 En la ventana Norton Ghost 2003, haga clic en **Instalar Norton Ghost 2003**.
- 3 En la ventana del Asistente InstallShield de Norton Ghost 2003, haga clic en **Siguiente**.
- 4 En la ventana Contrato de licencia, haga clic en **Acepto el contrato de licencia** y, a continuación, haga clic en **Siguiente**.
 Si no acepta el contrato de licencia, no podrá continuar con la instalación.
- 5 En el campo Nombre de usuario, escriba un nombre de usuario.
- 6 En el campo Organización, escriba una organización si corresponde.
- 7 Haga clic en **Siguiente**.
- 8 Confirme la ubicación de instalación.
 Si desea seleccionar una ubicación diferente para los archivos instalados, haga clic en **Cambiar**.
- 9 Haga clic en **Siguiente**.
- 10 Haga clic en **Instalar** para iniciar el proceso de instalación.

Si no aparece la pantalla de inicio del CD

Algunas veces, la unidad de CD-ROM de un equipo no inicia automáticamente los CD.

Para iniciar la instalación desde el CD de Norton Ghost

- 1 En el escritorio, haga doble clic en Mi PC.
- 2 En el cuadro de diálogo Mi PC, haga doble clic en el icono de la unidad de CD-ROM.
- 3 En la lista de archivos que aparece, haga doble clic en Ncdstart.exe.

Registro de Norton Ghost

Para mantenerse informado sobre los próximos productos de Symantec, complete la información en el formulario de registro de Norton Ghost. En caso de que no desee registrar el software con el Asistente de información o si no puede efectuar el registro por algún motivo, puede registrarlo en el sitio Web de Symantec, www.symantec.com o mediante la opción Registro de productos del menú Ayuda, en la ventana Norton Ghost. En el sitio Web, vaya a la página Productos para tener acceso al vínculo de registro.

Para registrar Norton Ghost

- 1 En la primera ventana de registro, seleccione el país desde el que se esté llevando a cabo el registro y el país en el que vive (si éste es diferente). A continuación, haga clic en **Siguiente**.
- 2 Si desea obtener más información de Symantec relativa a Norton Ghost, seleccione el método por el que desee recibir esa información y haga clic en **Siguiente**.
- 3 Escriba su nombre e indique si desea registrar Norton Ghost a su nombre o a nombre de su compañía, luego haga clic en **Siguiente**.
- 4 Escriba su dirección y haga clic en **Siguiente**.
- 5 Escoja una de las siguientes opciones:
 - Responda las preguntas de la encuesta para ayudar a Symantec a mejorar sus productos y servicios, luego haga clic en **Siguiente**.
 - Si desea salir del cuestionario, haga clic en **Siguiente**.

- 6 Seleccione si desea registrar Norton Ghost a través de Internet o por correo.
 - Si desea registrarlo por correo, el equipo debe estar conectado a una impresora que el Asistente de información pueda utilizar para imprimir el formulario de registro.
 - Si prefiere registrarse a través de Internet, debe estar conectado a Internet.
- 7 Haga clic en **Siguiente**.

Si ha enviado el formulario de registro a través de Internet, el Asistente de información mostrará el número de serie del producto.
- 8 Anote el número de serie o haga clic en **Imprimir** para obtener una copia de la información de registro que le sirva como futura referencia.
- 9 Haga clic en **Siguiente**.
- 10 Seleccione si desea utilizar el perfil existente la próxima vez que registre un producto de Symantec o escribir la información como parte del proceso de registro.
- 11 Haga clic en **Finalizar**.

Actualización de Norton Ghost

Symantec puede proporcionar actualizaciones de Norton Ghost. Symantec no cobra por dichas actualizaciones. Sin embargo, seguirán siendo aplicables las tarifas normales de su acceso a Internet.

Para actualizar Norton Ghost mediante LiveUpdate

- 1 En la barra de tareas de Windows, haga clic en **Inicio > Programas > Norton Ghost 2003 > Norton Ghost**.
- 2 Haga clic en **LiveUpdate**.
- 3 Siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.

Desinstalar Norton Ghost

Norton Ghost se desinstala desde el Panel de control de Windows.

Para desinstalar Norton Ghost

- 1 En la barra de tareas de Windows, haga clic en **Inicio > Configuración > Panel de control**.
- 2 En la ventana Panel de control, haga doble clic en **Agregar o quitar programas**.
- 3 Haga clic en Norton Ghost.
- 4 Haga clic en **Quitar**.

Copia de respaldo, restauración y clonación con Norton Ghost

En este capítulo se incluyen los temas siguientes:

- [Cuándo utilizar Norton Ghost en Windows](#)
- [Iniciar Norton Ghost en Windows](#)
- [Crear un archivo de imagen de copia de respaldo](#)
- [Restaurar el equipo a partir de un archivo de imagen](#)
- [Clonar un disco duro o una partición](#)
- [Iniciar los servicios punto a punto de Ghost.exe](#)
- [Identificar un disco duro](#)

Cuándo utilizar Norton Ghost en Windows

Utilice Norton Ghost en Windows para realizar las tareas siguientes:

- Hacer una copia de respaldo del equipo.
- Restaurar un archivo de imagen en el equipo.
Utilice el Asistente para restaurar con el fin de restaurar un archivo de imagen si aún es capaz de iniciar Windows.
- Clonar un disco duro o partición directamente en otro disco duro o partición

No debe utilizar Norton Ghost en Windows para las tareas siguientes. En su lugar, utilice Ghost.exe en DOS:

- Si no puede iniciar Windows en el equipo.
Consulte “[Restaurar desde un archivo de imagen](#)” en la página 103.
- Clonar un equipo en el que Windows no esté instalado.
Consulte “[Clonar discos y particiones](#)” en la página 107.

Nota: A veces, la letra de unidad de Norton Ghost que se muestra en DOS no coincide con la letra de unidad que se muestra en Windows.

Por ejemplo:

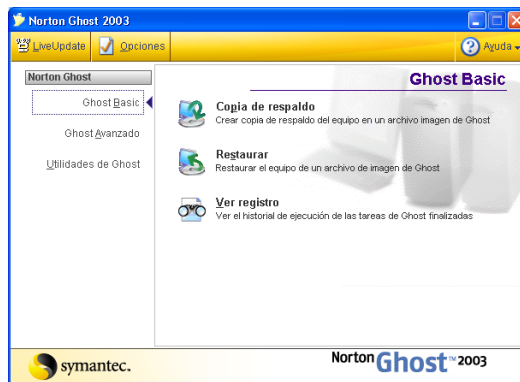
Desea hacer una copia de respaldo en el archivo F:\test.gho. Al ejecutar la tarea de copia de respaldo, aparece en Ghost.exe como E:\test.gho.

Iniciar Norton Ghost en Windows

Antes de iniciar Norton Ghost, cierre todos los programas abiertos.

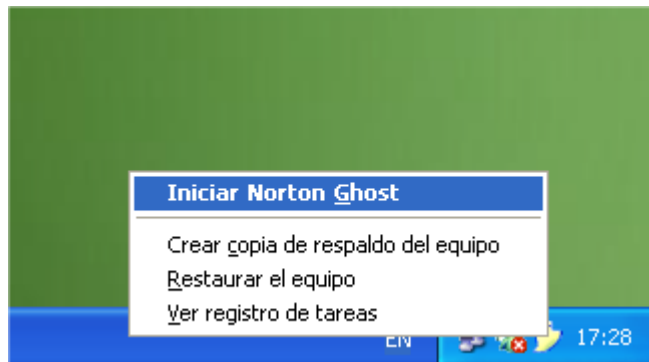
Para iniciar Norton Ghost en Windows

- ◆ Escoja una de las opciones siguientes:
 - En la barra de tareas de Windows, haga clic en **Inicio > Programas > Norton Ghost 2003 > Norton Ghost**.
 - En la barra de tareas de Windows XP, haga clic en **Inicio > Todos los programas > Norton Ghost 2003 > Norton Ghost**.



Iniciar Norton Ghost desde el icono de la bandeja del sistema

De forma predeterminada, Norton Ghost muestra un solo icono de bandeja del sistema Windows en el área de notificación del sistema, situada en el extremo de la barra de tareas de Windows 9x, Windows Me, Windows NT, Windows 2000 y Windows XP. El icono de bandeja del sistema se utiliza como un acceso directo para abrir los asistentes de copia de respaldo, restauración y clonación.



En el icono de la bandeja del sistema es posible iniciar cualquiera de las tareas siguientes:

- Iniciar Norton Ghost
- Ejecutar el Asistente para restaurar el equipo
- Ejecutar el Asistente para copia de respaldo
- Ver el registro de tareas

Para iniciar Norton Ghost desde el icono de la bandeja del sistema

- 1 Mueva el cursor del ratón sobre el icono de Norton Ghost en la bandeja del sistema.
- 2 Haga clic con el botón secundario del ratón en el icono.
- 3 En el menú del icono de la bandeja, haga clic en la opción que desee.

Crear un archivo de imagen de copia de respaldo

Con el Asistente para copia de respaldo es posible crear un archivo de imagen de copia de respaldo del disco duro o de una o más particiones.

Para hacer una copia de respaldo de un disco duro o una partición

- 1 En la ventana Ghost Basic, haga clic en **Copia de respaldo** y, después, haga clic en **Siguiente**.
- 2 En el panel Origen de la ventana Asistente para copia de respaldo, elija una de las opciones siguientes:
 - Seleccione un disco completo del que desee hacer una copia de respaldo.
 - Seleccione una o más particiones de las que desee hacer una copia de respaldo.
Las particiones deben residir en el mismo disco.
- 3 Escoja una de las opciones siguientes:
 - Haga clic en **Archivo** para hacer la copia de respaldo en un archivo.
 - Haga clic en **CD o DVD grabable** para hacer la copia de respaldo en una unidad de CD o DVD.
Norton Ghost selecciona la unidad de CD o DVD que contenga un medio grabable.
- 4 Haga clic en **Siguiente**.
- 5 Si optó por hacer la copia de respaldo en un archivo, haga clic en **Examinar** con objeto de seleccionar el destino y nombre de archivo en el que desee hacer la copia de respaldo del disco o de la partición o particiones.
- 6 Haga clic en **Siguiente**.
- 7 Si es la primera vez que utiliza Norton Ghost en el equipo, identifique el disco en el cuadro de diálogo Agregar identificación de disco de Ghost. Consulte “Identificar un disco duro” en la página 42.
Si ya ha utilizado Norton Ghost en el equipo, este cuadro de diálogo no se mostrará.

- 8** Para configurar opciones avanzadas en la copia de respaldo, haga clic en **Configuración avanzada**.
Consulte “[Configuración de opciones y valores predeterminados de Norton Ghost](#)” en la página 44.
- 9** Haga clic en **Siguiente**.
- 10** Si no desea volver a ver esta advertencia, en el cuadro de diálogo Información importante, haga clic en **No volver a mostrar este cuadro de diálogo** y luego haga clic en **Siguiente**.
- 11** En el cuadro de diálogo Recuperación de desastres, haga clic en **Continuar**.
En este cuadro de diálogo se le advierte que debe comprobar si puede ejecutar Ghost.exe y obtener acceso al archivo de imagen una vez que se haya creado. Quizás necesite crear un disco de arranque de recuperación.
Consulte “[Crear un disco de arranque de recuperación](#)” en la página 74.
- 12** Seleccione una de las opciones siguientes:
 - Ejecutar ahora: crea el archivo de imagen de copia de respaldo.
Se reinicia el equipo y se crea el archivo de imagen de copia de respaldo.
 - Recuperación de desastres: inicia el Asistente de arranque de Ghost y crea un disco de arranque de recuperación.
Consulte “[Crear un disco de arranque de recuperación](#)” en la página 74.

Restaurar el equipo a partir de un archivo de imagen

Con el Asistente para restaurar, es posible restaurar un disco duro o una partición desde Windows a partir de un archivo de imagen almacenado en otro disco duro, partición o medio externo.

Si no puede iniciar Windows, deberá utilizar Ghost.exe a fin de restaurar el disco duro o partición.

Consulte “[Restaurar desde un archivo de imagen](#)” en la página 103.

Para restaurar un disco duro o una partición

- 1** En la ventana Ghost Basic, haga clic en **Restaurar** y, después, en **Siguiente**.
- 2** En la ventana Asistente para restaurar, haga clic en **Examinar** y busque el archivo de imagen que deba restaurar.
- 3** Si desea ver el contenido del archivo de imagen en Ghost Explorer, haga clic en **Abrir imagen en Ghost Explorer**.
Consulte “[Ver archivos de imagen](#)” en la página 121.

- 4 Haga clic en **Siguiente**.
- 5 En el panel de la izquierda, seleccione el archivo de imagen o una partición contenida en él que deba restaurar.
- 6 En el panel de la derecha, seleccione el disco duro o la partición de destino que deba sobrescribirse.
- 7 Haga clic en **Siguiente**.
- 8 Aparecerá el cuadro de diálogo Advertencia de sobrescritura de partición si va a sobrescribir uno de los elementos siguientes:
 - partición actual de Windows
 - instalación de GhostHaga clic en **Siguiente** para continuar.
- 9 Si es la primera vez que utiliza Norton Ghost en el equipo, identifique el disco en el cuadro de diálogo Agregar identificación de disco de Ghost. Consulte “[Identificar un disco duro](#)” en la página 42. Si ya ha utilizado Norton Ghost en el equipo, este cuadro de diálogo no se mostrará.
- 10 Si desea configurar opciones avanzadas para la restauración, haga clic en **Configuración avanzada**. Consulte “[Configuración de opciones y valores predeterminados de Norton Ghost](#)” en la página 44.
- 11 Haga clic en **Siguiente**.
- 12 Si no desea volver a ver esta advertencia, en el cuadro de diálogo Información importante, haga clic en **No volver a mostrar este cuadro de diálogo** y luego haga clic en **Siguiente**.
- 13 Haga clic en **Ejecutar ahora** a fin de restaurar el archivo de imagen en el disco duro o partición seleccionados. Se reiniciará el equipo y se completará la operación de restauración.

Advertencia: El disco o la partición de destino se sobrescribe completamente sin ofrecer la oportunidad de recuperar ningún dato.

Clonar un disco duro o una partición

Es posible clonar un disco duro en otro o una partición en otra directamente.

Para crear una tarea de clonación

- 1 En la ventana Ghost Advanced, haga clic en **Clonar** y, después, en **Siguiente**.
- 2 En el panel de la izquierda del Asistente para clonación, elija una de las opciones siguientes:
 - Haga clic en un disco para seleccionarlo como origen de la operación de clonación.
 - Haga clic en una partición para seleccionarla como origen de la operación de clonación.
- 3 En el panel de la derecha, elija una de las opciones siguientes:
 - Haga clic en un disco para seleccionarlo como destino de la operación de clonación.
 - Haga clic en una partición para seleccionarla como destino de la operación de clonación.

Advertencia: El disco o la partición de destino se sobrescribe completamente sin ofrecer la oportunidad de recuperar ningún dato.

- 4 Haga clic en **Siguiente**.
- 5 Aparecerá el cuadro de diálogo Advertencia de sobrescritura de partición si va a sobrescribir uno de los elementos siguientes:
 - partición actual de Windows
 - instalación de GhostHaga clic en **Siguiente** para continuar.
- 6 Si es la primera vez que utiliza Norton Ghost en el equipo, identifique el disco en el cuadro de diálogo Agregar identificación de disco de Ghost. Consulte [“Identificar un disco duro”](#) en la página 42. Si ya ha utilizado Norton Ghost en el equipo, este cuadro de diálogo no se mostrará.

- 7** Si desea configurar opciones avanzadas para la clonación, haga clic en **Configuración avanzada**. Consulte “Configuración de opciones y valores predeterminados de Norton Ghost” en la página 44.
- 8** Haga clic en **Siguiente**.
- 9** Si no desea volver a ver esta advertencia, en el cuadro de diálogo Información importante, haga clic en **No volver a mostrar este cuadro de diálogo** y luego haga clic en **Siguiente**.
- 10** Haga clic en **Ejecutar ahora** a fin de iniciar la operación de clonación. Asegúrese de que todas las aplicaciones del equipo estén cerradas antes de ejecutar la operación de clonación. Se reinicia el equipo y el disco duro o la partición se clonan con el disco duro o la partición de origen.

Iniciar los servicios punto a punto de Ghost.exe

En Norton Ghost, Ghost.exe puede iniciarse a través de una conexión USB, LPT o TCP/IP punto a punto. Una vez establecida la configuración de la conexión, Ghost.exe se inicia listo para establecer una conexión.

Para establecer la conexión punto a punto, Ghost.exe debe estar en ejecución en ambos equipos. En el segundo equipo, Norton Ghost puede ejecutarse tal como se describe en esta sección o puede reiniciarse desde un disco de arranque de red punto a punto o un disco de arranque estándar.

Consulte “Discos de arranque con soporte de red” en la página 80 y “Discos de arranque estándar” en la página 77.

Para ejecutar los servicios punto a punto de Ghost.exe

Para ejecutar los servicios punto a punto de Ghost.exe con USB

- 1** En la ventana Ghost Basic, haga clic en Ghost Advanced y, después, en **Punto a punto**.
- 2** Haga clic en **USB punto a punto**.
- 3** Haga clic en **Siguiente**.

- 4** Si desea configurar opciones avanzadas, haga clic en **Configuración avanzada**.
Consulte “[Configuración de opciones y valores predeterminados de Norton Ghost](#)” en la página 44.
- 5** Si desea configurar opciones avanzadas de USB punto a punto, haga clic en **Configuración del controlador USB**.
Consulte “[Instalar controladores USB punto a punto](#)” en la página 55.
- 6** Si no desea volver a ver esta advertencia, en el cuadro de diálogo Información importante, haga clic en **No volver a mostrar este cuadro de diálogo** y luego haga clic en **Siguiente**.
- 7** En la ventana Recuperación de desastres, seleccione una de las opciones siguientes:
 - **Iniciar tutoriales:** abre el índice de tutoriales.
Entre los tutoriales puede seleccionar uno que demuestra cómo crear un disco de arranque de recuperación. Continuar: vuelve al cuadro de diálogo Crear tarea.
 - **Continuar:** vuelve al Asistente para la ejecución de Ghost de forma interactiva.En este cuadro de diálogo se le advierte que debe comprobar si puede ejecutar Ghost.exe y obtener acceso al archivo de imagen una vez que se haya creado. Quizás necesite crear un disco de arranque de recuperación.
Consulte “[Crear un disco de arranque de recuperación](#)” en la página 74.
- 8** Seleccione una de las opciones siguientes:
 - **Ejecutar ahora:** reinicia el equipo en DOS y ejecuta Ghost.exe.
 - **Recuperación de desastres:** inicia el Asistente de arranque de Ghost y crea un disco de arranque de recuperación.
Consulte “[Crear un disco de arranque de recuperación](#)” en la página 74.

Para ejecutar los servicios punto a punto de Ghost.exe con TCP

- 1** En la ventana Ghost Basic, haga clic en Ghost Advanced y, después, en **Punto a punto**.
- 2** Haga clic en **TCP punto a punto**.
- 3** Haga clic en **Siguiente**.

- 4 Si desea configurar opciones avanzadas, haga clic en **Configuración avanzada**.
Consulte “[Configuración de opciones y valores predeterminados de Norton Ghost](#)” en la página 44.
- 5 Si desea configurar opciones avanzadas del controlador TCP/IP, haga clic en **Configuración del controlador TCP/IP**.
Consulte “[Configurar los controladores TCP/IP](#)” en la página 53.
- 6 Si no desea volver a ver esta advertencia, en el cuadro de diálogo Información importante, haga clic en **No volver a mostrar este cuadro de diálogo** y luego haga clic en **Siguiente**.
- 7 En la ventana Recuperación de desastres, seleccione una de las opciones siguientes:
 - Iniciar tutoriales: abre el índice de tutoriales.
Entre los tutoriales puede seleccionar uno que demuestra cómo crear un disco de arranque de recuperación. Continuar: vuelve al cuadro de diálogo Crear tarea.
 - Continuar: vuelve al Asistente para la ejecución de Ghost de forma interactiva.En este cuadro de diálogo se le advierte que debe comprobar si puede ejecutar Ghost.exe y obtener acceso al archivo de imagen una vez que se haya creado. Quizás necesite crear un disco de arranque de recuperación.
Consulte “[Crear un disco de arranque de recuperación](#)” en la página 74.
- 8 Seleccione una de las opciones siguientes:
 - Ejecutar ahora: reinicia el equipo en DOS y ejecuta Ghost.exe.
 - Recuperación de desastres: inicia el Asistente de arranque de Ghost y crea un disco de arranque de recuperación.
Consulte “[Crear un disco de arranque de recuperación](#)” en la página 74.

Para ejecutar los servicios punto a punto de Ghost.exe con LPT

- 1 En la ventana Ghost Basic, haga clic en Ghost Advanced y, después, en **Punto a punto**.
- 2 Haga clic en **LPT punto a punto**.
- 3 Haga clic en **Siguiente**.

- 4** Si desea configurar opciones avanzadas, haga clic en **Configuración avanzada**.
Consulte “[Configuración de opciones y valores predeterminados de Norton Ghost](#)” en la página 44.
- 5** Si desea configurar opciones avanzadas del controlador LPT punto a punto, haga clic en **Configuración del controlador LPT**.
Consulte “[Configurar los controladores LPT punto a punto](#)” en la página 54.
- 6** Si no desea volver a ver esta advertencia, en el cuadro de diálogo Información importante, haga clic en **No volver a mostrar este cuadro de diálogo** y luego haga clic en **Siguiente**.
- 7** En la ventana Recuperación de desastres, seleccione una de las opciones siguientes:
 - **Iniciar tutoriales:** abre el índice de tutoriales.
Entre los tutoriales puede seleccionar uno que demuestra cómo crear un disco de arranque de recuperación. Continuar: vuelve al cuadro de diálogo Crear tarea.
 - **Continuar:** vuelve al Asistente para la ejecución de Ghost de forma interactiva.En este cuadro de diálogo se le advierte que debe comprobar si puede ejecutar Ghost.exe y obtener acceso al archivo de imagen una vez que se haya creado. Quizás necesite crear un disco de arranque de recuperación.
Consulte “[Crear un disco de arranque de recuperación](#)” en la página 74.
- 8** Seleccione una de las opciones siguientes:
 - **Ejecutar ahora:** reinicia el equipo en DOS y ejecuta Ghost.exe.
 - **Recuperación de desastres:** inicia el Asistente de arranque de Ghost y crea un disco de arranque de recuperación.
Consulte “[Crear un disco de arranque de recuperación](#)” en la página 74.

Identificar un disco duro

A fin de utilizar Norton Ghost en un disco duro, Norton Ghost debe identificar el disco. Esto puede hacerse durante cualquier operación de copia de respaldo, restauración o clonación.

Este cuadro de diálogo aparece durante una operación de copia de respaldo, restauración o clonación si el disco duro no se ha identificado previamente.

Para identificar un disco

- ◆ En el cuadro de diálogo Agregar identificación de disco de Ghost, haga clic en **Aceptar** para identificar todos los discos duros.



Configuración de opciones y valores predeterminados

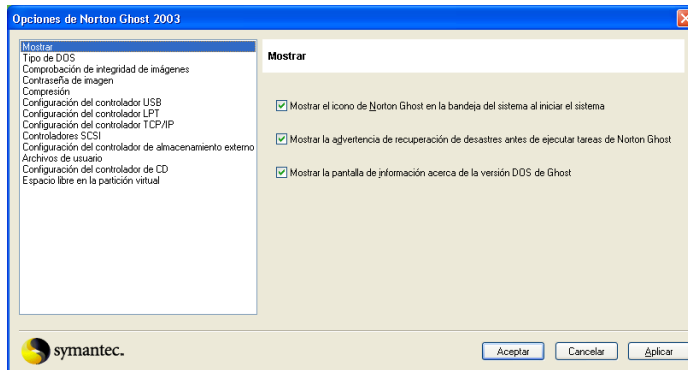
En este capítulo se incluyen los temas siguientes:

- Configuración de opciones y valores predeterminados de Norton Ghost
- Ejecutar el equipo desde la partición virtual
- Comprobar la integridad de un archivo de imagen
- Ver el registro de tareas
- Iniciar Ghost.exe

Configuración de opciones y valores predeterminados de Norton Ghost

Norton Ghost permite establecer valores predeterminados para las tareas que se ejecutan desde los asistentes. A medida que cree una tarea, podrá cambiar muchos de estos valores predeterminados en los asistentes.

Opciones predeterminadas de Norton Ghost



Algunas opciones sólo pueden establecerse al crear la tarea en el asistente.

Entre las opciones y valores predeterminados se incluyen los siguientes:

- Añadir opciones de la línea de comandos a una tarea
- Asignar una letra a una unidad de CD o DVD
- Establecer opciones de visualización
- Establecer la versión de DOS
- Establecer la comprobación predeterminada de la integridad de imágenes
- Establecer un nivel de compresión
- Asignar una contraseña a un archivo de imagen
- Añadir espacio libre a la partición virtual
- Instalar controladores SCSI
- Establecer controladores de dispositivos de almacenamiento externo
- Configurar los controladores TCP/IP
- Configurar los controladores LPT punto a punto
- Instalar controladores adicionales
- Instalar controladores USB punto a punto

Añadir opciones de la línea de comandos a una tarea

Es posible añadir opciones de la línea de comandos a una tarea con objeto de modificar su funcionamiento.

Para añadir opciones de la línea de comandos a una tarea

- 1 Escoja una de las opciones siguientes:
 - Para establecer la opción como valor predeterminado, en la ventana Ghost Basic, haga clic en **Opciones**.
 - Para añadir opciones de la línea de comandos mientras se ejecuta una tarea de un asistente de Windows, en la ventana Configuración, haga clic en **Configuración avanzada**.
- 2 En la ficha Línea de comandos de Ghost, escriba las opciones adicionales de la línea de comandos.
Consulte [“Utilización de Norton Ghost con opciones”](#) en la página 158.
- 3 Haga clic en **Aceptar**.

Precaución: La sintaxis de la línea de comandos no se comprueba al ejecutar la tarea. Por lo tanto, revise las instrucciones con atención para evitar errores, ya que las consecuencias de un error podrían ser graves.

Asignar una letra a una unidad de CD o DVD

Puede asignar una letra a una unidad de CD o DVD. Esto le permitirá seleccionar una letra de unidad cuando restaure un archivo de imagen desde un CD o DVD.

Utilice esta opción si va a restaurar un archivo de imagen que se escribió en un CD o DVD con una herramienta distinta de Norton Ghost.

Para asignar una letra a una unidad de CD o DVD

- 1 Escoja una de las opciones siguientes:
 - Para establecer esta opción como valor predeterminado, en la ventana Ghost Basic, haga clic en **Opciones**.
 - Para asignar una letra a una unidad de CD o DVD mientras se está ejecutando una tarea de asistente de Windows, en la ventana Configuración avanzada, haga clic en **Configuración avanzada**.
- 2 En la ficha Controlador de CD, haga clic en **Asignar letras a unidades de CD o DVD**.
- 3 Haga clic en **Aceptar**.

Configurar las opciones de una unidad de red asignada

Puede establecer opciones de conexión a una unidad de red asignada.

Para configurar las opciones de una unidad de red asignada

- 1 Mientras esté en ejecución una tarea de asistente de Windows, en la ventana Configuración avanzada, haga clic en **Configuración avanzada**.
- 2 Haga clic en **Asignar unidad de red**.
- 3 Escoja una de las opciones siguientes:
 - Seleccione una tarjeta de red en la lista desplegable.
Norton Ghost muestra los controladores instalados que se detecten. Seleccione el controlador de red correspondiente al fabricante y modelo de la tarjeta de red instalada en el equipo.
Consulte [“Seleccionar una plantilla”](#) en la página 86.
 - Haga clic en **Examinar** para abrir el Asistente de arranque de Ghost y seleccione una tarjeta de red.
En el Asistente de arranque de Ghost puede añadir una tarjeta de red. Si la tarjeta de red no se encuentra en la lista, modifique una plantilla de tarjeta de red.
Consulte [“Seleccionar una plantilla”](#) en la página 86 y [“Añadir controladores de red en el Asistente de arranque de Ghost”](#) en la página 88.
- 4 Seleccione una de las opciones siguientes:
 - **Utilizar DHCP**: utilice esta opción si hay un servidor DHCP en la red.
 - **Dirección IP estática**: rellene los campos incluidos en esta opción si su red no cuenta con un servidor DHCP.
- 5 En el campo **Recurso de red**, escriba un recurso de red.
- 6 En el campo **Nombre de usuario**, escriba un nombre de usuario.
- 7 En el campo **Dominio**, escriba un nombre de dominio.
- 8 Haga clic en **Aceptar**.

Establecer opciones de visualización

Es posible establecer algunas opciones de visualización predeterminadas.

Para configurar las opciones de visualización

- 1 En la ventana Ghost Basic, haga clic en **Opciones**.
- 2 Haga clic en **Mostrar**.
- 3 Active **Mostrar el icono de Norton Ghost en la bandeja del sistema al iniciar el sistema** para mostrar el icono de Norton Ghost en la barra de tareas.
- 4 Active **Mostrar la advertencia de recuperación de desastres antes de ejecutar tareas de Norton Ghost** a fin de mostrar el cuadro de diálogo Recuperación de desastres antes de ejecutar una tarea.
- 5 Active **Mostrar la pantalla de información acerca de la versión DOS de Ghost** a fin de mostrar la advertencia que reinicia Norton Ghost en DOS mientras se ejecuta una tarea.
- 6 Haga clic en **Aceptar**.

Establecer la versión de DOS

De forma predeterminada, Norton Ghost incluye PC-DOS en la partición virtual. Sin embargo, algunos modelos de equipos pueden no iniciarse desde una partición virtual que contenga PC-DOS. Si el equipo no se inicia desde la partición virtual, establezca la opción predeterminada como MS-DOS.

A fin de ejecutar Norton Ghost con MS-DOS, debe proporcionar MS-DOS en un disquete formateado en un equipo Windows 95 ó Windows 98.

Consulte [“Instalar MS-DOS”](#) en la página 92.

Para configurar los archivos de DOS

Para seleccionar una versión de DOS

- 1 En la ventana Ghost Basic, haga clic en **Opciones**.
- 2 En la ficha Tipo de DOS, seleccione una de las opciones siguientes:
 - Usar PC-DOS: incluye PC-DOS en la partición virtual.
 - Usar MS-DOS: incluye MS-DOS en la partición virtual.
- 3 Haga clic en **Aceptar**.

Para instalar MS-DOS

- 1 Inserte el disquete de MS-DOS formateado en la unidad A del equipo donde se ejecuta Norton Ghost.
- 2 En la ventana Tipo de DOS, haga clic en **Obtener archivos de MS-DOS**.
- 3 Haga clic en **Aceptar**.

Para desinstalar MS-DOS

- 1 En la ventana Tipo de DOS, haga clic en **Quitar archivos de MS-DOS**.
- 2 Haga clic en **Aceptar**.

Instalar archivos de cliente MS-DOS

Si utiliza la funcionalidad de unidad de red asignada y MS-DOS, debe incluir los archivos de cliente Microsoft DOS. Debe instalar los archivos en el equipo a fin de incluirlos en la partición virtual.

Se necesitan los archivos siguientes:

- EMSBFR.EXE
- LMHOSTS
- NEMM.DOS
- NET.EXE
- NET.MSG
- NETBIND.COM
- NETH.MSG
- NETWORKS
- NMTSR.EXE
- PROTMAN.DOS
- PROTMAN.EXE
- PROTOCOL
- TCPDRV.DOS
- TCPTSR.EXE
- TCPUTILS.INI
- TINYRFC.EXE

- UMB.COM
- IFSHLP.SYS
- EMM386.EXE
- HIMEM.SYS
- WFWSYS.CFG

Para instalar los archivos de cliente Microsoft DOS

- 1 En la ventana Ghost Basic, haga clic en **Opciones**.
- 2 En el cuadro de diálogo **Opciones de Norton Ghost 2003**, haga clic en **Tipo de DOS**.
- 3 Inserte un disquete que contenga los archivos de cliente LAN de MS-DOS en la unidad A y, después, haga clic en **Suministrar archivos de cliente de LAN MS DOS**.

Establecer la comprobación predeterminada de la integridad de imágenes

Es posible establecer una opción predeterminada con objeto de que Norton Ghost efectúe una comprobación de la integridad de los archivos de imagen después de que se hayan creado y antes de restaurarlos.

Algunas unidades CD-RW expulsan los CD una vez que se han guardado las imágenes. Si esto impide la comprobación de integridad, asegúrese de que esta opción no esté activada y efectúe la comprobación de integridad mediante el Asistente para la comprobación de integridad de imágenes.

Consulte [“Comprobar la integridad de un archivo de imagen”](#) en la página 57.

Para configurar Norton Ghost de forma que efectúe una comprobación de integridad en un archivo de imagen

- 1 En la ventana Ghost Basic, haga clic en **Opciones**.
- 2 En el cuadro de diálogo **Opciones de Norton Ghost 2003**, haga clic en **Comprobación de integridad de imágenes**.
- 3 Para establecer esta opción como predeterminada, active **Realizar siempre una comprobación de integridad de imágenes**.
- 4 Haga clic en **Aceptar**.

Establecer un nivel de compresión

El nivel de compresión se establece de forma predeterminada o desde un asistente. Los valores posibles son Ninguna, Rápida o Alta. La compresión está establecida como Rápida de forma predeterminada.

Consulte “[Archivos de imagen y compresión](#)” en la página 62.

Para establecer el nivel de compresión

- 1 Escoja una de las opciones siguientes:
 - Para establecer el nivel de compresión predeterminado, en la ventana Ghost Basic, haga clic en **Opciones**.
 - Para establecer el nivel de compresión mientras se ejecuta una tarea de un asistente de Windows, en la ventana Configuración avanzada, haga clic en **Configuración avanzada**.
- 2 En la ficha Compresión, seleccione una de las opciones siguientes:
 - Ninguna: sin compresión (velocidad alta)
 - Rápida: compresión baja (velocidad media)
 - Alta: compresión alta (velocidad más lenta)
- 3 Haga clic en **Aceptar**.

Asignar una contraseña a un archivo de imagen

Es posible asignar una contraseña a un archivo de imagen. La contraseña se introduce al crear el archivo de imagen; después, cada vez que se obtenga acceso al archivo de imagen en Ghost.exe, se solicitará la contraseña.

Para asignar una contraseña

- 1 Escoja una de las opciones siguientes:
 - Para establecer el valor predeterminado de crear una contraseña para las imágenes, en la ventana Ghost Basic, haga clic en **Opciones**.
 - Para establecer la opción de crear una contraseña para las imágenes mientras se ejecuta una tarea de asistente de Windows, en la ventana Configuración avanzada, haga clic en **Configuración avanzada**.
- 2 En la ficha **Contraseña de imagen**, active Solicitar una contraseña de imagen a fin de que se solicite una contraseña al crear un archivo de imagen.

Añadir espacio libre a la partición virtual

Es posible especificar espacio adicional que se añadirá a la partición virtual. Se añade a la partición virtual al crearlo.

Para especificar espacio libre adicional en la partición virtual

- 1 Escoja una de las opciones siguientes:
 - Para establecer el valor predeterminado de especificar espacio libre adicional, en la ventana Ghost Basic, haga clic en **Opciones**.
 - Para especificar espacio libre adicional mientras se ejecuta una tarea de un asistente de Windows, en la ventana Configuración avanzada, haga clic en **Configuración avanzada**.
- 2 En la ventana Opciones de Norton Ghost 2003, en la ficha Espacio libre en la partición virtual, en el campo Espacio libre necesario, seleccione la cantidad adicional de espacio libre (en MB) que desee añadir a la partición virtual.
- 3 Haga clic en **Aceptar**.

Instalar controladores SCSI

Norton Ghost instala automáticamente controladores SCSI de Adaptec en la partición virtual si encuentra un disco duro SCSI. Los controladores SCSI permiten a Norton Ghost obtener acceso a cualquier dispositivo SCSI. Si desea instalar manualmente controladores SCSI, puede establecer esta opción como preferencia predeterminada o instalar los controladores desde un asistente. Asimismo, puede buscar tarjetas SCSI de Adaptec y dejar que Norton Ghost seleccione los controladores adecuados.

Si utiliza una tarjeta que no sea Adaptec, deberá instalar manualmente los controladores adecuados.

Consulte “[Instalar controladores adicionales](#)” en la página 55.

Para instalar controladores SCSI

- 1 Escoja una de las opciones siguientes:
 - Para establecer la instalación predeterminada de controladores SCSI, en la ventana Ghost Basic, haga clic en **Opciones**.
 - Para instalar los controladores SCSI mientras se ejecuta una tarea de un asistente de Windows, en la ventana Configuración avanzada, haga clic en **Configuración avanzada**.

- 2 Active los controladores SCSI que desee instalar.
- 3 Para dejar que Norton Ghost busque tarjetas SCSI de Adaptec, haga clic en **Detectar automáticamente controladores SCSI**.
- 4 Haga clic en **Aceptar**.

Establecer controladores de dispositivos de almacenamiento externo

Normalmente, Norton Ghost instala los controladores USB y Firewire en la partición virtual si encuentra un dispositivo USB o Firewire externo. Quizás necesite instalar estos controladores manualmente como opción predeterminada o mientras se ejecuta una tarea de un asistente de Windows.

Nota: No utilice esta opción si desea conectar a otro equipo mediante una conexión punto a punto.

Consulte “[Instalar controladores USB punto a punto](#)” en la página 55.

Para instalar controladores de dispositivos externos

- 1 Escoja una de las opciones siguientes:
 - Para establecer la instalación predeterminada de controladores externos, en la ventana Ghost Basic, haga clic en **Opciones**.
 - Para instalar controladores de dispositivos externos mientras se ejecuta una tarea de un asistente de Windows, en la ventana Configuración avanzada, haga clic en **Configuración avanzada**.
- 2 En la ficha Almacenamiento externo, seleccione una de las opciones siguientes:
 - Ningún controlador USB: no se instalan controladores USB.
 - Controladores USB 1.1: instala los controladores USB 1.1.
Seleccione esta opción si cualquiera de sus tarjetas o conjuntos de chips son USB 1.1.
 - Controladores USB 2.0: instala los controladores USB 2.0.
No seleccione esta opción si cualquiera de sus tarjetas o conjuntos de chips son USB 1.1.
- 3 Si desea instalar controladores Firewire en la partición virtual, haga clic en **Compatibilidad con Firewire**.

- 4 Si desea asignar una letra de unidad a los dispositivos de almacenamiento externos, haga clic en **Asignar letras a unidades**.
De forma predeterminada, se asigna una letra de unidad a un dispositivo de almacenamiento externo. Esta opción asigna una letra de unidad a los dispositivos USB y Firewire en DOS.
- 5 Haga clic en **Aceptar**.

Configurar los controladores TCP/IP

Norton Ghost busca e instala automáticamente los controladores TCP/IP adecuados para la configuración del hardware. Sin embargo, es posible establecer manualmente la configuración TCP/IP si la tarea no se ejecuta correctamente o si es necesario aplicar valores diferentes de los establecidos por la configuración automática. Si su equipo ejecuta Windows NT 4 y utiliza TCP/IP, debe establecer manualmente el controlador de red.

Para instalar controladores TCP/IP

- 1 Para establecer la instalación predeterminada de controladores TCP/IP, en la ventana Ghost Basic, haga clic en **Opciones**.
- 2 En el cuadro de diálogo **Opciones de Norton Ghost 2003**, haga clic en **Configuración del controlador TCP/IP**.
- 3 Escoja una de las opciones siguientes:
 - Seleccione una tarjeta de red en la lista desplegable.
Norton Ghost muestra los controladores instalados que se detecten. Seleccione el controlador de red correspondiente al fabricante y modelo de la tarjeta de red instalada en el equipo.
Consulte [“Seleccionar una plantilla”](#) en la página 86.
 - Haga clic en **Examinar** a fin de abrir el Asistente de arranque de Ghost y seleccione una tarjeta de red.
En el Asistente de arranque de Ghost puede añadir una tarjeta de red. Si la tarjeta de red no se encuentra en la lista, modifique una plantilla de tarjeta de red.
Consulte [“Seleccionar una plantilla”](#) en la página 86 y [“Añadir controladores de red en el Asistente de arranque de Ghost”](#) en la página 88.

- 4 Seleccione una de las opciones siguientes:
 - **Utilizar DHCP:** utilice esta opción si hay un servidor DHCP en la red.
 - **Dirección IP estática:** rellene los campos incluidos en esta opción si su red no cuenta con un servidor DHCP.
- 5 Haga clic en **Aceptar**.

Configurar los controladores LPT punto a punto

Norton Ghost instala automáticamente los controladores LPT punto a punto predeterminados para la configuración de hardware. Sin embargo, es posible establecer manualmente la configuración LPT si la tarea no se ejecuta correctamente o si es necesario aplicar valores diferentes de los establecidos por la configuración automática.

Para instalar controladores LPT punto a punto

- 1 Para establecer la instalación predeterminada de controladores LPT, en la ventana Ghost Basic, haga clic en **Opciones**.
- 2 En el cuadro de diálogo **Opciones de Norton Ghost 2003**, haga clic en **Configuración del controlador LPT**.
- 3 Seleccione un modo.
El modo predeterminado para una conexión LPT es ECP/EPP de alta velocidad. Si tiene problemas con la conexión LPT, establezca el modo como bidireccional de 8 bits o bidireccional de 4 bits. Cuando vuelva a crear un disco de arranque, se restablecerá el modo predeterminado ECP/EPP de alta velocidad.
- 4 Seleccione un puerto.
Si dispone de varios puertos paralelos y desea conectarse a través de un puerto distinto del predeterminado LPT1, utilice la opción de puerto LPT e indique el puerto al que desea conectar el cable.
- 5 Haga clic en **Aceptar**.

Instalar controladores adicionales

Puede instalar controladores adicionales que no se incluyan con Norton Ghost. También puede modificar Autoexec.bat y Config.sys, que están instalados en la partición virtual.

Para instalar controladores adicionales

- 1 Escoja una de las opciones siguientes:
 - Para establecer la instalación predeterminada de controladores adicionales, en la ventana Ghost Basic, haga clic en **Opciones**.
 - Para instalar los controladores adicionales mientras se ejecuta una tarea de un asistente de Windows, en la ventana Configuración avanzada, haga clic en **Configuración avanzada**.
- 2 En la ficha Archivos de usuario, haga clic en **Añadir archivos** a fin de añadir controladores adicionales.
- 3 Haga clic en **Añadir directorio** para añadir directorios adicionales.
- 4 En el campo Añadido a AUTOEXEC.BAT, escriba las entradas adicionales de Autoexec.bat para el controlador.
- 5 En el campo Añadido a CONFIG.SYS, escriba las entradas adicionales de Config.sys para el controlador.
- 6 Haga clic en **Aceptar**.

Instalar controladores USB punto a punto

Es posible seleccionar controladores USB punto a punto para instalarlos en la partición virtual. En la mayoría de los casos, no es necesario modificar los valores predeterminados del controlador. Sin embargo, si surgen problemas en una conexión punto a punto, deberá seleccionar otras opciones e intentar la tarea.

Para seleccionar controladores USB punto a punto

- 1 Escoja una de las opciones siguientes:
 - Para establecer la instalación predeterminada de controladores adicionales, en la ventana Ghost Basic, haga clic en **Opciones** y en **Configuración de USB punto a punto**.
 - Para instalar los controladores USB mientras se ejecuta una tarea del Asistente de servicios punto a punto, en la ventana Configuración avanzada, haga clic en **Configuración de USB punto a punto**.

Ejecutar el equipo desde la partición virtual

- 2 Seleccione una de las opciones siguientes:
 - Todos los controladores: instala todos los controladores USB punto a punto en la partición virtual.
 - Controlador UHCI: instala sólo los controladores UHCI en la partición virtual.
 - Controlador OHCI: instala sólo los controladores OHCI en la partición virtual.
- 3 Haga clic en **Aceptar**.

Ejecutar el equipo desde la partición virtual

Desde Norton Ghost puede reiniciar el equipo en la partición virtual. La partición virtual se crea en DOS e incluye los archivos que usted haya guardado en una carpeta seleccionada. Una vez creada una partición virtual desde una carpeta, es posible ejecutar cualquier aplicación que haya suministrado en la carpeta seleccionada.

La partición virtual se crea con los archivos siguientes:

- Ghreboot.exe
Este archivo ejecutable permite volver a iniciar el equipo en Windows.
- Valores de controlador seleccionados
Es posible seleccionar los controladores que se incluirán en la partición virtual para obtener acceso a hardware externo.
- Aplicaciones DOS almacenadas en la carpeta seleccionada
Las aplicaciones DOS que suministre en la carpeta seleccionada se empaquetan e incluyen en la partición virtual.

Si incluye Autoexec.bat y Config.sys en la carpeta seleccionada, serán modificados por Norton Ghost al crear la partición virtual.

Antes de crear la partición virtual, debe crear una carpeta con los archivos que desee incluir en dicha partición virtual.

Para crear la partición virtual desde una carpeta

- 1 En la ventana Ghost Basic, haga clic en **Ghost Advanced** y, después, haga clic en **Crear partición virtual**.
- 2 Haga clic en **Siguiente**.
- 3 Haga clic en **Examinar** para seleccionar un directorio desde el que crear la partición virtual.

- 4 En el campo Espacio libre necesario, establezca el tamaño de la partición virtual en MB.
- 5 Haga clic en **Siguiente**.
- 6 Si desea configurar opciones de controlador avanzadas, haga clic en **Configuración avanzada**.
Consulte “[Configuración de opciones y valores predeterminados de Norton Ghost](#)” en la página 44.
- 7 Haga clic en **Siguiente**.
- 8 Haga clic en **Ejecutar ahora** a fin de reiniciar el equipo en la partición virtual.
El resumen de tareas muestra el tamaño de la carpeta seleccionada.
La partición virtual no puede ser menor que el tamaño de la carpeta.

Reiniciar el equipo desde la partición virtual

Para reiniciar el equipo en Windows desde la partición virtual, debe utilizar el archivo ejecutable Ghreboot.

Quizá necesite ejecutar también Ghreboot si una tarea no se ejecuta correctamente y el equipo se queda en la partición virtual.

Para reiniciar el equipo en Windows

- 1 En la línea de comandos, escriba **ghreboot**.
- 2 Presione **Entrar**.

Comprobar la integridad de un archivo de imagen

Es posible comprobar la integridad de un archivo de imagen de Ghost. Una comprobación de integridad garantiza que los datos leídos del archivo de imagen son los mismos que los datos escritos en dicho archivo. Norton Ghost efectúa una simulación de restauración del archivo de imagen. No comprueba si los datos del disco son iguales que los datos del archivo de imagen.

Para comprobar la integridad de un archivo de imagen

- 1 En la ventana Ghost Basic, haga clic en **Ghost Advanced** y, después, en **Comprobación de integridad de imágenes**.
- 2 Haga clic en **Siguiente**.

- 3 En la ventana Asistente para la comprobación de integridad de imágenes, haga clic en **Examinar** y busque el archivo de imagen que desee comprobar.
- 4 Si desea ver el contenido del archivo de imagen en Ghost Explorer, haga clic en **Abrir imagen en Ghost Explorer**.
Consulte “[Ver archivos de imagen](#)” en la página 121.
- 5 Haga clic en **Siguiente**.
- 6 Si desea configurar opciones avanzadas para la comprobación, haga clic en **Configuración avanzada**.
Consulte “[Añadir opciones de la línea de comandos a una tarea](#)” en la página 45.
- 7 Haga clic en **Siguiente**.
- 8 Si no desea volver a ver esta advertencia, en el cuadro de diálogo Información importante, haga clic en **No volver a mostrar este cuadro de diálogo** y luego haga clic en **Siguiente**.
- 9 Haga clic en **Ejecutar ahora** a fin de iniciar la comprobación de imagen.

Ver el registro de tareas

El registro de tareas muestra las tareas que se ejecutan desde los asistentes de Norton Ghost.

Para ver el registro de tareas

- 1 En la ventana Ghost Basic, haga clic en **Ver registro**.
- 2 En la ventana Visor del registro de tareas, seleccione una entrada del registro y haga clic en **Ver registro**.

Iniciar Ghost.exe

Ghost.exe puede iniciarse desde Windows. Esta opción reinicia el equipo en DOS y abre Ghost.exe, que permite ejecutar Norton Ghost de forma interactiva.

Para iniciar Ghost.exe

- 1 En la ventana Ghost Basic, haga clic en **Ghost Advanced** y, después, haga clic en **Ejecutar Ghost de forma interactiva**.
- 2 Haga clic en **Siguiente**.

- 3** Si desea configurar opciones avanzadas para la copia de respaldo, haga clic en **Configuración avanzada**.
Consulte “[Configuración de opciones y valores predeterminados de Norton Ghost](#)” en la página 44.
- 4** Haga clic en **Siguiente**.
- 5** Si no desea volver a ver esta advertencia, en el cuadro de diálogo Información importante, haga clic en **No volver a mostrar este cuadro de diálogo** y luego haga clic en **Siguiente**.
- 6** En la ventana Recuperación de desastres, seleccione una de las opciones siguientes:
 - **Iniciar tutoriales:** abre el índice de tutoriales.
Entre los tutoriales puede seleccionar uno que demuestra cómo crear un disco de arranque de recuperación. Continuar: vuelve al cuadro de diálogo Crear tarea.
 - **Continuar:** vuelve al Asistente para la ejecución de Ghost de forma interactiva.En este cuadro de diálogo se le advierte que debe comprobar si puede ejecutar Ghost.exe y obtener acceso al archivo de imagen una vez que se haya creado. Quizás necesite crear un disco de arranque de recuperación.
Consulte “[Crear un disco de arranque de recuperación](#)” en la página 74.
- 7** Seleccione una de las opciones siguientes:
 - **Ejecutar ahora:** reinicia el equipo en DOS y ejecuta Ghost.exe.
 - **Recuperación de desastres:** inicia el Asistente de arranque de Ghost y crea un disco de arranque de recuperación.
Consulte “[Crear un disco de arranque de recuperación](#)” en la página 74.

Qué hacer si una tarea no se ejecuta correctamente

Si una tarea de Norton Ghost no se ejecuta correctamente, se le pedirá que elija entre las opciones siguientes:

- **Salir a DOS:** cierra Ghost.exe y vuelve a DOS.
- **Volver a Windows:** reinicia el equipo en Windows.
- **Volver a intentar la operación:** ejecuta la tarea de nuevo.

Opciones de archivos de imagen

En este capítulo se incluyen los temas siguientes:

- Acerca de los archivos de imagen de Norton Ghost
- Archivos de imagen y compresión
- Archivos de imagen y CRC32
- División de volúmenes y archivos de imagen
- Archivos de imagen y unidades de cinta
- GoBack y Norton Ghost
- Archivos de hibernación y de intercambio

Acerca de los archivos de imagen de Norton Ghost

Los archivos de imagen creados con Norton Ghost utilizan de forma predeterminada la extensión .gho o .ghs. Contienen el disco completo o particiones del disco. Los archivos de imagen admiten lo siguiente:

- Varios niveles de compresión
- Comprobación de la integridad de los datos CRC32
- División de archivos de medios
- División entre volúmenes

Las imágenes de Norton Ghost sólo contienen los datos actuales de un disco. Si dispone de una unidad de 9 GB con sólo 600 MB de datos, la imagen de Norton Ghost tendrá un tamaño aproximado de 600 MB, o menos si se utiliza compresión.

Si también utiliza la aplicación Ghost Explorer (una utilidad complementaria para archivos de imagen), puede recuperar archivos individuales de forma selectiva a partir de los archivos de imagen sin tener que restaurar la partición o el disco completos.

Archivos de imagen y compresión

Los archivos de imagen creados en Norton Ghost admiten varios niveles de compresión de datos. Cuando se utiliza Norton Ghost en modo interactivo, existen tres opciones de compresión: ninguna, rápida y alta. La opción -z de la línea de comandos de Norton Ghost permite utilizar nueve niveles de compresión.

Consulte [“Opciones de la línea de comandos”](#) en la página 157.

Como norma general, cuanta más compresión utilice, más lentamente funciona Norton Ghost. Sin embargo, la compresión puede mejorar la velocidad cuando se produce un cuello de botella en la transferencia de datos. Existe una gran diferencia de velocidad entre una compresión alta y ninguna compresión a la hora de crear un archivo de imagen en un disco local. A través de una conexión de red, la opción de compresión rápida resulta, con frecuencia, igual o más rápida que la opción sin compresión. En el caso de una conexión con cable paralelo, el uso de una compresión alta suele ser más rápido que no usar compresión, ya que se envían menos bytes a través del cable. La descompresión de imágenes con compresión alta es mucho más rápida que la compresión original. El nivel de compresión que seleccione depende de sus requisitos individuales.

Expectativas de rendimiento en una red

Una de las ventajas de Norton Ghost es la velocidad. Son muchos los factores que afectan al rendimiento. Pero existen varias formas de medir si Norton Ghost se ejecuta de forma óptima.

Cuando utilice Norton Ghost en una red, emplee la opción de compresión rápida. Si no sobra espacio de disco, puede utilizar una compresión más alta, pero la velocidad puede verse afectada.

Archivos de imagen y CRC32

La Comprobación de redundancia cíclica (CRC, del inglés Cyclic Redundancy Checking) es una técnica de comprobación de errores en los datos. Esta técnica garantiza que los datos originales escritos en el archivo de imagen son iguales que los datos del disco. CRC32 es una técnica CRC que utiliza un valor de 32 bits para almacenar la información de comprobación de errores.

Cuando se crea un archivo de imagen, la información de CRC32 se incrusta en el archivo a fin de garantizar que los posibles daños en el archivo de imagen se detecten cuando la imagen se restaure en disco. CRC32 se incluye en cada archivo en las particiones FAT, y en cada volumen en las particiones NTFS.

Además de la detección de errores en los archivos de imagen, los valores de CRC se utilizan para comprobar que los archivos de imagen y las particiones o discos son idénticos. Esto supone un método de detección adicional contra escrituras en sectores defectuosos y otras anomalías de unidades que pueden omitirse durante las comprobaciones de la creación normal de imágenes.

Si se utiliza la opción de la línea de comandos `-CRC32`, se genera un archivo de texto que contiene los valores de CRC y los atributos de archivo asociados.

Consulte [“Opciones de la línea de comandos”](#) en la página 157.

División de volúmenes y archivos de imagen

Las imágenes pueden almacenarse en un único archivo o estar divididas entre varios.

Archivos de imagen estándar

Los archivos de imagen estándar constan de un único archivo que contiene todo lo que hay en el disco completo o en las particiones requeridas. Este tipo de archivo de imagen se almacena en otras unidades de disco duro, de cinta, CD o DVD en las que el volumen sea lo suficientemente grande para alojar el archivo de imagen completo.

Limitaciones de tamaño de los archivos de imagen

El tamaño de archivo de imagen predeterminado es de 2 GB, como máximo. Sin embargo, si se utilizan archivos de imagen de tamaño limitado y de múltiples segmentos, es posible obtener una imagen de un disco o partición que sea mayor de 2 GB.

Norton Ghost no admite unidades IDE superiores a 128 GB. No obstante, en el momento de imprimir este documento, no existe ningún sistema operativo que admita unidades mayores.

Archivos de imagen de tamaño limitado

A veces no resulta práctico disponer de un archivo de imagen estándar. Norton Ghost permite dividir un archivo de imagen en segmentos (denominados divisiones) cuyo tamaño es limitado por el usuario. Esta opción se utiliza comúnmente a fin de limitar el tamaño de las divisiones a 620 MB para su posterior transferencia a un CD.

Archivos de imagen divididos

Los archivos de imagen divididos son similares a los archivos de imagen de tamaño limitado. La diferencia estriba en que cada segmento (o división) del archivo de imagen está limitado por el tamaño real del volumen del medio en el que se guarda la imagen. Esto hace posible especificar una unidad y un nombre de archivo, y permite a Norton Ghost determinar cuándo debe solicitar otro volumen o ubicación para los datos restantes. Resulta de gran utilidad cuando se utilizan unidades ZIP, JAZ, LS120 Superdisk, CD-R/RW y otros tipos de unidades.

La división debe ejecutarse de forma local. Si intenta llevar a cabo la división a través de una conexión punto a punto (LPT, USB, TCP/IP), aparecerá un mensaje de error que indica que el disco está lleno. Sin embargo, la limitación de tamaño puede utilizarse en todas las situaciones.

Igualmente, al dividir volúmenes Norton Ghost permite limitar el tamaño de las divisiones con objeto de garantizar que ninguna sobrepase el tamaño máximo.

En los archivos de imagen, la única restricción que se aplica a la selección del volumen de destino es que no debe formar parte de la selección de origen. Es decir, el volumen de destino no puede ser un disco o partición de origen si ese disco o partición se va a incluir en la imagen.

Los nombres que se asignan a los archivos divididos deben seguir las normas de aplicación de Microsoft. Por ejemplo:

- Primer archivo: nombreArchivo.gho
- Segundo archivo: nombr001.ghs
- Tercer archivo: nombr002.ghs

Es posible emplear la opción `-cns` para utilizar un estándar de nomenclatura opcional. Por ejemplo:

- Primer archivo: Imagen.gho
- Segundo archivo: Imagen.001
- Tercer archivo: Imagen.002

División entre varios volúmenes y límite de los tamaños de división

Al crear un archivo de imagen a partir de un disco o una partición, podría suceder que la unidad de destino no tuviera espacio suficiente para almacenar el archivo de imagen. Si Norton Ghost determina que sucede esto, le avisa y le pregunta si desea habilitar la división. Al determinar si la imagen cabe, Norton Ghost asume que la compresión reduce su tamaño en una tercera parte. Asimismo, puede utilizar las opciones de la línea de comandos `-span` y `-split` para configurar Norton Ghost de forma que se aplique la limitación de tamaño del archivo de imagen.

Consulte [“Opciones de la línea de comandos”](#) en la página 157.

Antes de guardar el contenido del disco en el archivo de imagen, Norton Ghost muestra la información acerca del origen y el destino, y ofrece la oportunidad de cancelar la operación. La opción predeterminada es cancelar.

Una vez iniciado el proceso, la creación del archivo de imagen continúa hasta que el volumen de destino está lleno.

Si ha comenzado a dividir en un disco JAZ y desea dividir una unidad de 3 GB en discos JAZ, puede optar por continuar en estos discos. Si desea dividir en varios medios diferentes, puede seleccionar otro tipo de medio una vez completada la primera parte de la división. No puede mezclar CD o DVD con otros tipos de medios, como JAZ o disco duro.

Anote dónde se guardan los segmentos de división y los nombres de archivo de los segmentos. Norton Ghost no registra las ubicaciones ni los nombres de archivo que haya seleccionado.

La información acerca de las particiones se almacena al comienzo del archivo de imagen. Dicha información se actualiza al final del proceso de Ghost, por lo que es posible que tenga que volver a introducir el primer disco del conjunto de divisiones. Norton Ghost solicita este primer disco y los volúmenes subsiguientes al restaurar desde una imagen.

Restaurar desde una imagen dividida

El proceso de restaurar un disco o una partición desde un archivo de imagen dividido es igual que el de restaurar desde un archivo de imagen sin dividir. No obstante, durante la restauración de un archivo de imagen dividido, se solicita la ubicación de las divisiones del archivo de imagen. Por tanto, debe conocer la ubicación de los segmentos de división y los nombres de archivo.

Es posible continuar en el mismo tipo de medio. Por ejemplo, si originalmente ha dividido en un disco JAZ y desea restaurar una unidad de 3 GB de discos JAZ, reemplace el disco y continúe con discos JAZ. Igualmente, es posible restaurar con tipos de medios diferentes.

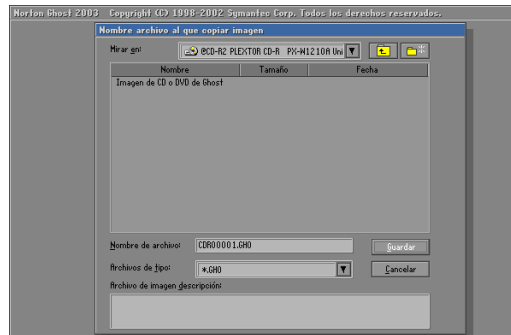
Norton Ghost restaura automáticamente las imágenes divididas sin preguntar dónde se encuentra la siguiente división.

Consulte [“Añadir opciones a la operación de Ghost”](#) en la página 111.

Archivos de imagen y unidades de cinta

Los asistentes para copia de respaldo, restauración y clonación no admiten unidades de cinta. En su lugar, las operaciones de restauración, clonación y copia de respaldo se efectúan con Ghost.exe. La compatibilidad de Ghost.exe con las unidades de cinta SCSI permite almacenar un solo archivo de imagen en una cinta. Cuando la imagen se escribe en una cinta, Ghost.exe no emplea ningún sistema de archivos asociado, lo que significa que no se puede tener acceso a la cinta desde una letra de unidad como si se tratara de cualquier otra unidad de almacenamiento. Las cintas SCSI no permiten la división en varias cintas.

Cuando se utilizan unidades de cinta con Ghost.exe, es posible seleccionar la unidad de cinta como dispositivo de origen o de destino en la ventana Ubicador de archivos. Cada dispositivo de cinta SCSI se muestra como MTx, donde x es un número que comienza por 0 y que aumenta gradualmente por cada unidad presente. Por ejemplo, en la pantalla siguiente se muestra una unidad de cinta MT0 disponible para su uso.



Para que Ghost.exe tenga acceso a unidades de cinta SCSI, es necesario instalar un controlador ASPI de DOS antes de utilizarlas.

Consulte [“Discos de arranque estándar”](#) en la página 77.

En su modo predeterminado, Ghost.exe funciona bien con la mayor parte de los dispositivos de cinta SCSI. En el caso de algunos dispositivos de cinta SCSI antiguos y, posiblemente, cintas poco fiables, puede ser necesario configurar Ghost.exe de forma que retarde o altere el modo en que utiliza el dispositivo de cinta.

Consulte [“Opciones de la línea de comandos”](#) en la página 157.

Nota: Ghost Explorer no puede tener acceso a imágenes almacenadas en cintas.

GoBack y Norton Ghost

Si GoBack está instalado en el equipo, no podrá crear archivos de imagen o restaurar el equipo directamente.

Debe desactivar GoBack antes de utilizar los asistentes de Norton Ghost.

GoBack y Ghost.exe

Para ejecutar Ghost.exe con GoBack, utilice uno de los procedimientos siguientes:

- Desinstale GoBack y vuelva a ejecutar Ghost.exe de la forma habitual para crear una imagen o restaurar un equipo.
- Si desea crear una imagen de su equipo, seleccione en la pantalla de arranque de GoBack la opción que permite iniciar el equipo desde un disquete con los controladores de GoBack cargados. Después podrá utilizar un disco de arranque de Ghost para iniciar Ghost.exe y crear un archivo de imagen. Consulte la documentación de usuario de GoBack.
Consulte “[Crear un archivo de imagen de copia de respaldo](#)” en la página 99.
- Para restaurar el equipo, inícielo desde un disquete. Después podrá utilizar un disco de arranque de Ghost a fin de iniciar Ghost.exe y restaurar el equipo.
Consulte “[Restaurar desde un archivo de imagen](#)” en la página 103.

Discos dinámicos en Windows 2000 y Windows XP

Norton Ghost permite hacer copias de respaldo, restaurar y clonar volúmenes simples o reflejados en discos dinámicos. Sin embargo, Norton Ghost no admite volúmenes divididos, con bandas, ni RAID-5. En cambio, es posible hacer copia de respaldo de la imagen de uno de los discos de un conjunto de discos dinámicos en un archivo de imagen. Si hace una copia de respaldo de un disco, todas las particiones que Ghost admita en el disco, y sólo éstas, se copiarán en un archivo de imagen.

Nota: Norton Ghost admite volúmenes simples en un espacio contiguo. Si una partición no es de este tipo, no se incluye en el archivo de imagen.

Las siguientes operaciones admiten la utilización de discos dinámicos:

- De partición a partición
- De partición a imagen
- De disco a disco
- De disco a imagen
- Comprobación de imagen
- Comprobación de disco
- CRC32
- Comprobación de CRC32

Sólo es posible restaurar una imagen de un disco dinámico en un disco básico, no en uno dinámico. Una vez restaurado el archivo de imagen en un disco básico, utilice el Administrador de discos de Windows 2000 a fin de convertir el disco en un disco dinámico.

Utilice GDisk para eliminar los discos dinámicos. Utilice la opción `gdisk /mbr /wipe` para eliminar todas las particiones del disco. Pero tenga en cuenta que este método destruye todos los datos del disco.

Consulte [“Reinicializar el registro de arranque principal”](#) en la página 135.

También es posible crear una imagen de un disco dinámico con la opción `-ia` (imagen completa). Esta opción realiza una copia de todo el disco sector a sector. El disco donde se va a restaurar la imagen debe ser idéntico al disco de origen. Esta función sólo resulta útil para crear una copia de respaldo. Si restaura una imagen creada con la opción `-ia` en una unidad que tiene una geometría diferente, Windows 2000 no puede interpretar el disco dinámico.

Si restaura una imagen de un disco dinámico en un disco duro SCSI con la opción `-ia` y obtiene el error La unidad de destino es demasiado pequeña, deberá cargar el controlador ASPI de la tarjeta SCSI. Si no carga el controlador ASPI, Norton Ghost no siempre obtendrá el tamaño correcto de la unidad SCSI y no podrá saber si la unidad es suficientemente grande para alojar la imagen.

Nota: No debe realizar copias completas de discos dinámicos, ya que el método es muy lento y el tamaño de la imagen resultante será muy grande.

Archivos de hibernación y de intercambio

Cuando se crea o se clona un archivo de imagen, Norton Ghost no incluye los archivos de hibernación ni de intercambio. Estos archivos únicamente son válidos para la sesión de Windows y aumentan en gran medida el tamaño de los archivos de imagen cuando se incluyen en ellos.

Norton Ghost omite distintos archivos según el sistema de archivos utilizado.

- Sistemas de archivos FAT: los archivos no se incluyen en el archivo de imagen ni en el disco de destino.
- Sistemas de archivos NTFS: se crea un archivo con el mismo nombre en el archivo de imagen o en el disco de destino, pero no se copia el contenido del archivo.

Los siguientes archivos se omiten en todos los sistemas de archivos:

- 386Spart.par
- Amizvsus.pmf
- Dos data.sf
- Ghost.dta
- Hiberfil.sys
- Hibrn8.dat
- Hybern8
- Navsysl.dat
- Navsysr.dat
- Pagefile.sys
- Pm_hiber.bin
- Save2dsk.bin
- Saveto.dsk
- Spart.par
- Swapper.dat
- Toshiber.dat
- Virtpart.dat
- Win386.swp

Creación de discos de arranque con el Asistente de arranque de Ghost

- Introducción al Asistente de arranque de Norton Ghost
- Cuándo crear un disco de arranque de Ghost
- Cómo utilizar un disco de arranque de Ghost
- Archivos que se incluyen en un disco de arranque de Ghost
- Abrir el Asistente de arranque de Ghost
- Crear discos e imágenes de arranque
- Seleccionar una plantilla
- Plantillas multitarjeta y discos de arranque
- Añadir controladores de red en el Asistente de arranque de Ghost
- Añadir parámetros de la línea de comandos a un paquete de arranque
- Instalar MS-DOS

Introducción al Asistente de arranque de Norton Ghost

El Asistente de arranque de Ghost crea discos de arranque que permiten completar diversas tareas de Ghost cuando Norton Ghost se inicia desde DOS. En cualquier tarea, el Asistente de arranque de Ghost le guía a través de los diferentes pasos necesarios para seleccionar la configuración y los controladores que se deban emplear en la creación del disco de arranque.

Qué es un disco de arranque de Ghost

Un disco de arranque de Ghost puede crearse mediante el Asistente de arranque de Ghost, una utilidad que viene con Norton Ghost. Un disco de arranque es un disquete que carga archivos de DOS y de controlador para permitir la ejecución de Ghost.exe en el equipo.

Quizá sea necesario utilizar más de un disquete a fin de crear un conjunto de discos de arranque si los archivos de controlador que se incluyen no caben en un solo disco.

Cuándo crear un disco de arranque de Ghost

Si Norton Ghost se inicia y se ejecuta desde Windows, sólo se requiere un disco de arranque de recuperación. En tal caso, los archivos y controladores de sistema necesarios para realizar la copia de respaldo, la restauración y la clonación se crean automáticamente.

Nota: Si el archivo de imagen se guardó directamente en CD o DVD, el disco de arranque de recuperación no es necesario. Norton Ghost incluye Ghost.exe si el archivo de imagen se guarda en CD o DVD.

Con objeto de utilizar Ghost.exe, debe disponer de un disco de arranque de Ghost. Para efectuar las tareas siguientes se requiere un disco de arranque:

- Restaurar el equipo con Ghost.exe después de un error de software o de hardware
- Clonar un equipo en el que Windows no esté instalado

Cómo utilizar un disco de arranque de Ghost

Una vez creados los discos de arranque necesarios, introduzca un disco de arranque en el equipo y reinicielo. Así, el equipo se reinicia en DOS e inicia Ghost.exe. A continuación, ejecute Ghost.exe para hacer copias de respaldo, restaurar o clonar datos del equipo desde DOS.

Consulte “Iniciar el archivo ejecutable de Norton Ghost” en la página 95.

Archivos que se incluyen en un disco de arranque de Ghost

Un disco de arranque de Ghost contiene los siguientes archivos, necesarios para ejecutar Ghost.exe:

- Ghost.exe
El archivo ejecutable de Norton Ghost para DOS.
- Archivos de sistema de DOS
PC-DOS se suministra con el propósito de crear los discos de arranque de Ghost. Los archivos de DOS se instalan automáticamente cuando el disco de arranque se crea con el Asistente de arranque de Ghost.
- Los archivos y controladores necesarios para el acceso al hardware seleccionado
Por ejemplo: controladores de CD grabable o regrabable, archivos de protocolo de red o controladores de tarjeta de interfaz de red.

Nota: En las versiones anteriores de Norton Ghost se requería MSCDEX para leer una imagen en un CD. Este controlador ya no es necesario en Norton Ghost 2003.

Cuándo incluir MS-DOS en un disco de arranque

De forma predeterminada, Norton Ghost incluye PC-DOS en los discos de arranque de Ghost. Sin embargo, algunos modelos de equipos pueden no iniciarse desde un disco de arranque que contenga PC-DOS. Si un equipo no se inicia con un disco de arranque de Ghost, cree otro disco que incluya MS-DOS de Windows 98 mediante el Asistente de arranque de Ghost.

Con objeto de crear el disco de arranque de Ghost hay que disponer de la versión de MS-DOS de Windows 98 en el equipo que ejecute el Asistente de arranque de Ghost.

Consulte [“Instalar MS-DOS”](#) en la página 92.

Crear un disco de arranque de recuperación

Una vez creada la primera imagen de respaldo, cree un disco de arranque de recuperación y asegúrese de que es posible iniciar el equipo y tener acceso a la imagen de respaldo con el disco de arranque.

Nota: Si el archivo de imagen se guardó directamente en CD o DVD, el disco de arranque de recuperación no es necesario. Norton Ghost incluye Ghost.exe si el archivo de imagen se guarda en CD o DVD.

Consulte [Tabla 6-1](#) para determinar qué tipo de disco de arranque debe crear como disco de recuperación de desastres.

Una vez creado el disco de arranque de recuperación, asegúrese de que el equipo se inicia con el disco, CD o DVD de arranque.

Para probar el disco, CD o DVD de arranque de recuperación

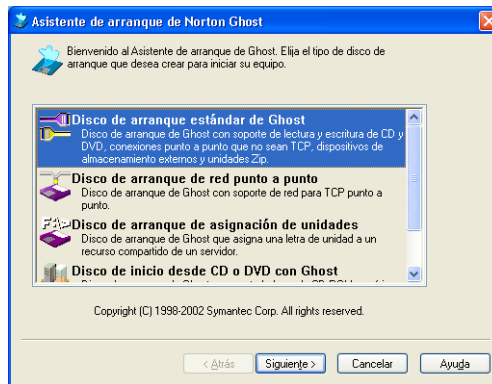
- 1 Apague el equipo.
- 2 Introduzca el disco, CD o DVD de arranque en la unidad de disco e inicie el equipo.
- 3 Asegúrese de que se inicia Ghost.exe y de que puede tener acceso al archivo de imagen de respaldo.
Consulte [“Restaurar un disco duro desde un archivo de imagen”](#) en la página 104.
- 4 Quite el disco de la unidad de disco y reinicie el equipo.

Abrir el Asistente de arranque de Ghost

En los procedimientos descritos en este capítulo se presupone que conoce cómo se abre el Asistente de arranque de Ghost.

Para abrir el Asistente de arranque de Ghost

- 1 En la barra de tareas de Windows, haga clic en **Inicio > Programas > Norton Ghost**.
- 2 En la ventana Ghost Basic, haga clic en **Utilidades de Ghost**.
- 3 En la ventana Ghost Advanced, haga clic en **Asistente de arranque de Norton Ghost**.



Crear discos e imágenes de arranque

El proceso de crear imágenes y discos de arranque puede incluir cualquiera de las características siguientes:

- Compatibilidad con CD grabable o regrabable, DVD, LPT, USB y Firewire
- Soporte de red para conexiones TCP/IP punto a punto
- Compatibilidad con la lectura de imágenes en un CD
- Compatibilidad con la asignación de unidades de red

Consulte [Tabla 6-1](#) para decidir qué tipo de disco de arranque debe crear.

Tabla 6-1 Tipos de discos de arranque

Uso previsto del disco de arranque	Opciones del Asistente de arranque de Ghost
<p>Uso local de Norton Ghost:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Clonación de disco a disco ■ Clonación de partición a partición ■ Copia de respaldo de un disco o partición a un disco o partición local ■ Copia de respaldo de un disco o partición a una unidad JAZ o ZIP local ■ Restauración de un disco o partición con un disco o partición local ■ Restauración de un disco o partición con una unidad JAZ o ZIP local 	<p>Utilice una de las opciones siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Disco de arranque de Ghost estándar Consulte “Discos de arranque estándar” en la página 77. ■ Disco de arranque de red punto a punto Consulte “Discos de arranque con soporte de red” en la página 80.
<ul style="list-style-type: none"> ■ Clonar, hacer copias de respaldo o restaurar a través de una conexión punto a punto entre dos equipos que utilicen un cable LPT o USB. 	<p>Disco de arranque de Ghost estándar</p> <p>Consulte “Discos de arranque estándar” en la página 77.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ■ Clonar, hacer copias de respaldo o restaurar a través de una conexión TCP/IP punto a punto con soporte de red entre dos equipos. 	<p>Disco de arranque de red punto a punto</p> <p>Consulte “Discos de arranque con soporte de red” en la página 80.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ■ Hacer copia de respaldo de un equipo directamente a un archivo de imagen en un CD-ROM o una grabadora de CD compatibles con Norton Ghost. ■ Restaurar un equipo con un archivo de imagen en un CD-ROM o una unidad de CD grabable o regrabable compatibles con Norton Ghost. Consulte “Archivos de imagen y grabadoras de CD o DVD” en la página 114. 	<p>Disco de arranque de Ghost estándar</p> <p>Consulte “Discos de arranque estándar” en la página 77.</p>

Tabla 6-1 Tipos de discos de arranque

Uso previsto del disco de arranque	Opciones del Asistente de arranque de Ghost
<ul style="list-style-type: none"> ■ Hacer copia de respaldo de un equipo directamente a un archivo de imagen en un DVD o una grabadora de DVD compatibles con Norton Ghost. ■ Restaurar un equipo con un archivo de imagen en un DVD o una unidad de DVD compatibles con Norton Ghost. 	<p>Disco de arranque de Ghost estándar</p> <p>Consulte “Discos de arranque estándar” en la página 77.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ■ Restaurar un equipo con un archivo de imagen de Ghost en un CD-ROM o una unidad de CD grabable o regrabable no compatibles con Norton Ghost. El archivo de imagen no se almacenó en el CD con Norton Ghost. Contiene controladores de CD-ROM genéricos. 	<p>Disco de inicio de CD o DVD con Ghost</p> <p>Consulte “Discos de arranque compatibles con CD-ROM y DVD” en la página 82.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ■ Acceso a archivos distintos de los archivos de imagen de Ghost en un CD. 	<p>Disco de inicio de CD o DVD con Ghost</p> <p>Consulte “Discos de arranque compatibles con CD-ROM y DVD” en la página 82.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ■ Asignar una unidad en una estación de trabajo a un recurso compartido en un servidor y utilizar Norton Ghost para clonar, hacer copias de respaldo o restaurar. 	<p>Disco de arranque de asignación de unidades</p> <p>Consulte “Discos de arranque compatibles con la asignación de unidades de red” en la página 83.</p>

Discos de arranque estándar

El Asistente de arranque de Ghost crea un disco de arranque que permite efectuar una de las tareas siguientes o una combinación de ellas:

- Ejecuta Ghost.exe para operaciones locales
- Permite escribir imágenes de Ghost directamente en un disco grabable o regrabable de una grabadora de CD compatible con Norton Ghost. Consulte [“Archivos de imagen y grabadoras de CD o DVD”](#) en la página 114.
- Permite escribir imágenes de Ghost directamente en un DVD de una grabadora compatible con Norton Ghost.

- Ejecuta Ghost.exe en dos equipos conectados mediante un cable LPT o USB. El modo predeterminado para una conexión LPT es ECP/EPP de alta velocidad. Si tiene problemas con la conexión LPT, establezca el modo como bidireccional de 8 bits o bidireccional de 4 bits. Cuando vuelva a crear un disco de arranque, se restablecerá el modo predeterminado ECP/EPP de alta velocidad.
Si dispone de varios puertos paralelos y desea conectarse a través de un puerto distinto del predeterminado LPT1, utilice la opción de puerto LPT para indicar el puerto al que desea conectar el cable.
- Permite utilizar Ghost.exe para hacer copias de respaldo o restaurar con un dispositivo externo conectado mediante USB o Firewire.

Para crear un disco de arranque que ejecute Ghost.exe o compatible con cables LPT, USB o Fireware

- 1 En la ventana Asistente de arranque de Ghost, haga clic en **Disco de arranque de Ghost estándar**.
- 2 Haga clic en **Siguiente**.
- 3 Realice uno o varios de los procedimientos siguientes:
 - Active la opción **Compatibilidad con USB** para añadir compatibilidad con USB punto a punto al disco de arranque.
 - Haga clic en **Avanzadas** para configurar los controladores USB punto a punto.
Consulte “[Configurar los controladores USB punto a punto](#)” en la página 80.
 - Active la opción **Compatibilidad con LPT** para añadir compatibilidad con LPT punto a punto al disco de arranque.
 - Haga clic en **Avanzadas** para cambiar el modo o el puerto LPT.
 - Haga clic en **Sin compatibilidad USB** para excluir la compatibilidad con dispositivos USB externos.
 - Haga clic en **Compatibilidad con USB 1.1** para añadir compatibilidad con dispositivos USB 1.1 externos al disco de arranque.
Si cualquiera de las tarjetas o conjuntos de chips USB son USB 1.1, debe seleccionar esta opción.
 - Haga clic en **Compatibilidad con USB 2.0** para añadir compatibilidad con dispositivos USB 2.0 externos al disco de arranque.
Si cualquiera de las tarjetas o conjuntos de chips USB son USB 1.1, no seleccione esta opción. En su lugar, seleccione la opción de compatibilidad con USB 1.1.

- Haga clic en **Compatibilidad con Firewire** para añadir compatibilidad con dispositivos Firewire externos al disco de arranque.
 - Haga clic en **Asignar letras de unidades de DOS** para asignar una letra de unidad de DOS a un dispositivo USB o Firewire externo.
 - Haga clic en **Incluir controladores ASPI de Adaptec** si desea añadir controladores ASPI de Adaptec al disco de arranque.
Necesitará estos controladores con objeto de grabar imágenes directamente en unidades de CD grabable SCSI compatibles con Norton Ghost.
- 4** Haga clic en **Siguiente**.
 - 5** Seleccione una de las opciones siguientes:
 - Usar PC-DOS: incluye PC-DOS en el disco de arranque.
 - Usar MS-DOS: incluye MS-DOS en el disco de arranque.
Consulte [“Instalar MS-DOS”](#) en la página 92.
 - 6** Haga clic en **Siguiente**.
 - 7** Escriba la ruta de acceso correcta en el campo Ghost.exe si el archivo ejecutable se cambió de ubicación o si desea utilizar una versión diferente de Norton Ghost.
La ruta de acceso predeterminada del archivo ejecutable de Norton Ghost aparece en el campo Ghost.exe.
 - 8** En el campo Parámetros, escriba los parámetros de la línea de comandos requeridos.
Consulte [“Añadir parámetros de la línea de comandos a un paquete de arranque”](#) en la página 91.
 - 9** Haga clic en **Siguiente**.
 - 10** En el campo Unidad de disco, escriba la letra de unidad correspondiente.
 - 11** En el campo Número de discos que desea crear, escriba el número de discos.
 - 12** Asegúrese de que la opción **Formatear los discos** está activada para formatear los discos antes de crearlos.
Si va a crear un disco de arranque personalizado con archivos de sistema personalizados, esta opción no debe estar activada. En tal caso, el disco no será de arranque.

- 13** Asegúrese de que la opción **Formato rápido** esté activada para formatear discos rápidamente.
- 14** Haga clic en **Siguiente**.
- 15** Revise los detalles del disco y haga clic en **Siguiente** para iniciar la creación de discos de arranque.
Siga las instrucciones para formatear los discos y crear un conjunto de discos de arranque.

Configurar los controladores USB punto a punto

Puede seleccionar controladores USB punto a punto para incluirlos en el disco de arranque. En la mayoría de los casos, no necesitará modificar los valores predeterminados del controlador. Sin embargo, si surgen problemas en una conexión punto a punto, deberá seleccionar otras opciones y reintentar la tarea.

Para seleccionar controladores USB punto a punto

- 1** Seleccione una de las opciones siguientes:
 - Todos los controladores: incluye todos los controladores USB punto a punto en el disco de arranque.
 - Controlador UHCI: sólo incluye los controladores UHCI en el disco de arranque.
 - Controlador OHCI: sólo incluye los controladores OHCI en el disco de arranque.
- 2** Haga clic en **Aceptar**.

Discos de arranque con soporte de red

El Asistente de arranque de Ghost le ayuda a crear discos de arranque con soporte de red para conexiones TCP/IP punto a punto. Estos discos de arranque pueden utilizarse para clonar, restaurar o hacer copias de respaldo con Norton Ghost en equipos conectados a través de TCP/IP punto a punto.

Antes de comenzar este proceso, debe conocer los tipos de tarjetas de red instaladas en los equipos cliente. A menos que utilice la plantilla para varias tarjetas, deberá crear un disco de arranque para cada tarjeta de red.

Para crear un disco de arranque con soporte de red

- 1 En la ventana Asistente de arranque de Ghost, haga clic en **Disco de arranque de red punto a punto**.
- 2 Haga clic en **Siguiente**.
- 3 Seleccione el controlador de red correspondiente al fabricante y modelo de la tarjeta de red instalada en el equipo cliente.
Consulte “[Seleccionar una plantilla](#)” en la página 86.
Si no aparece el controlador adecuado, añádalo a la lista.
Consulte “[Añadir controladores de red en el Asistente de arranque de Ghost](#)” en la página 88.
Puede añadir más de un controlador al paquete de arranque.
Consulte “[Plantillas multitarjeta y discos de arranque](#)” en la página 87.
- 4 Haga clic en **Siguiente**.
- 5 Seleccione una de las opciones siguientes:
 - Usar PC-DOS: incluye PC-DOS en el disco de arranque.
 - Usar MS-DOS: incluye MS-DOS en el disco de arranque.
Consulte “[Instalar MS-DOS](#)” en la página 92.
- 6 Escriba la ruta de acceso correcta en el campo Ghost.exe si el archivo ejecutable se cambió de ubicación o si desea utilizar una versión diferente de Ghost.
La ruta de acceso predeterminada del archivo ejecutable de Norton Ghost aparece en el campo Ghost.exe.
- 7 En el campo Parámetros, escriba los parámetros de la línea de comandos requeridos.
Consulte “[Añadir parámetros de la línea de comandos a un paquete de arranque](#)” en la página 91.
- 8 Haga clic en **Siguiente**.
- 9 Escoja una de las opciones siguientes:
 - Haga clic en **DHCP asignará la configuración de IP** si la red contiene un servidor DHCP.
 - Haga clic en **Se define una configuración de IP propia** y complete los campos a continuación de esta opción si la red no contiene un servidor DHCP.
Si crea más de un disco de arranque, la dirección IP estática se incrementará en una unidad cada vez que cree un disco.

- 10** Haga clic en **Siguiente**.
- 11** En el campo Unidad de disco, escriba la letra de unidad correspondiente.
- 12** En el campo Número de discos que desea crear, escriba el número de discos.
- 13** Asegúrese de que la opción **Formatear los discos** está activada para formatear los discos antes de crearlos.
Si va a crear un disco de arranque personalizado con archivos de sistema personalizados, esta opción no debe estar activada. En tal caso, el disco no será de arranque.
- 14** Asegúrese de que la opción **Formato rápido** esté activada para formatear discos rápidamente.
- 15** Haga clic en **Siguiente**.
- 16** Revise los detalles del disco y haga clic en **Siguiente** para iniciar la creación de discos de arranque.
Siga las instrucciones para formatear los discos y crear un conjunto de discos de arranque.

Discos de arranque compatibles con CD-ROM y DVD

Los discos de arranque compatibles con CD-ROM y DVD tienen las características siguientes:

- Permiten el acceso a imágenes y otros archivos almacenados en unidades de CD grabables o regrabables, y DVD no compatibles con Norton Ghost.

El disco también contiene los archivos de sistema de DOS y Norton Ghost.

Para crear un disco de arranque compatible con CD-ROM y DVD

- 1** En la ventana Asistente de arranque de Ghost, haga clic en **Disco de arranque desde CD o DVD con Ghost**.
- 2** Haga clic en **Siguiente**.
- 3** Seleccione una de las opciones siguientes:
 - Usar PC-DOS: incluye PC-DOS en el disco de arranque.
 - Usar MS-DOS: incluye MS-DOS en el disco de arranque.
Consulte “[Instalar MS-DOS](#)” en la página 92.
- 4** Haga clic en **Siguiente**.

- 5** Escriba la ruta de acceso correcta en el campo Ghost.exe si el archivo ejecutable se cambió de ubicación o si desea utilizar una versión diferente de Ghost.
La ruta de acceso predeterminada del archivo ejecutable de Ghost aparece en el campo Ghost.exe.
- 6** En el campo Parámetros, escriba los parámetros de la línea de comandos requeridos.
Consulte “[Añadir parámetros de la línea de comandos a un paquete de arranque](#)” en la página 91.
- 7** Haga clic en **Siguiente**.
- 8** En el campo Unidad de disco, escriba la letra de unidad correspondiente.
- 9** En el campo Número de discos que desea crear, escriba el número de discos.
- 10** Asegúrese de que la opción **Formatear los discos** está activada para formatear los discos antes de crearlos.
Si va a crear un disco de arranque personalizado con archivos de sistema personalizados, esta opción no debe estar activada. En tal caso, el disco no será de arranque.
- 11** Asegúrese de que la opción **Formato rápido** esté activada para formatear discos rápidamente.
- 12** Haga clic en **Siguiente**.
- 13** Revise los detalles del disco y haga clic en **Siguiente** para iniciar la creación de discos de arranque.
Siga las instrucciones para formatear los discos y crear un conjunto de discos de arranque.

Discos de arranque compatibles con la asignación de unidades de red

Cuando los equipos necesitan tener acceso a una unidad de red, utilice el Asistente de arranque de Ghost para crear discos de arranque que asignen una letra de unidad a un recurso compartido en un servidor de red. Esto permite emplear la opción local de Ghost.exe para el acceso a una unidad de red.

Para crear un disco de arranque compatible con la asignación de unidades de red

- 1** En la ventana Asistente de arranque de Ghost, haga clic en **Disco de arranque de asignación de unidades**.
- 2** Haga clic en **Siguiente**.

- 3** Seleccione el controlador de red correspondiente al fabricante y modelo de la tarjeta de red instalada en el equipo.
Consulte [“Seleccionar una plantilla”](#) en la página 86.
Si no aparece el controlador adecuado, añádalo a la lista.
Consulte [“Añadir controladores de red en el Asistente de arranque de Ghost”](#) en la página 88.
Puede añadir más de un controlador al paquete de arranque.
Consulte [“Plantillas multitarjeta y discos de arranque”](#) en la página 87.
- 4** Haga clic en **Siguiente**.
- 5** Seleccione una de las opciones siguientes:

 - Usar PC-DOS: incluye PC-DOS en el disco de arranque.
 - Usar MS-DOS: incluye MS-DOS en el disco de arranque.
Consulte [“Instalar MS-DOS”](#) en la página 92.
- 6** Si utiliza MS-DOS, haga clic en **Obtener cliente Microsoft** y busque los archivos de cliente MS-DOS para incluirlos.
Si utiliza MS-DOS, necesitará los archivos de cliente Microsoft DOS. Instale los archivos en el equipo en el que está instalado el Asistente de arranque de Ghost para incluirlos en el paquete de arranque.
Consulte [“Instalar archivos de cliente MS-DOS”](#) en la página 48.
- 7** Haga clic en **Siguiente**.
- 8** En el campo Nombre de equipo, escriba el nombre del equipo cliente.
Así se especifica el nombre del equipo después de iniciar desde el disquete.
No es necesario que sea el mismo nombre del equipo en Windows. Si crea más de un disco, se anexa un número al nombre de equipo de manera que los nombres de los discos siguientes sean únicos.
- 9** En este campo Nombre de usuario, escriba el nombre de usuario que utilizará el disco de arranque para iniciar sesión en la red.
Este usuario debe existir en la red y disponer de suficientes derechos de acceso a los archivos y directorios que va a utilizar.
- 10** En el campo Dominio, escriba el dominio al que pertenece el usuario.
- 11** En el campo Letra de unidad, seleccione una letra de unidad para tener acceso a un recurso de red compartido a través de una unidad asignada.
Seleccione una letra de unidad distinta de las existentes.

- 12** Si desea impedir que el paquete de arranque asigne una unidad cuando el equipo se inicia, haga clic en **Ninguna**.
En ese caso, tiene que asignar una unidad desde el símbolo del sistema de DOS después de iniciar el equipo.
- 13** En el campo Asignada a, escriba la ruta UNC completa del recurso de red compartido.
Por ejemplo, para tener acceso a una carpeta compartida llamada Ghost en un equipo llamado Jefe, la ruta UNC es \\Jefe\Ghost.
- 14** Haga clic en **Siguiente**.
- 15** Escoja una de las opciones siguientes:

 - Haga clic en **DHCP asignará la configuración de IP** si la red contiene un servidor DHCP.
 - Haga clic en **Se define una configuración de IP propia** y complete los campos a continuación de esta opción si la red no contiene un servidor DHCP. El administrador de la red le puede proporcionar los valores de esos campos.
- 16** Haga clic en **Siguiente**.
- 17** En el campo Unidad de disco, escriba la letra de unidad correspondiente.
- 18** En el campo Número de discos que desea crear, escriba el número de discos.
- 19** Asegúrese de que la opción **Formatear los discos** está activada para formatear los discos antes de crearlos.
Si va a crear un disco de arranque personalizado con archivos de sistema personalizados, esta opción no debe estar activada. En tal caso, el disco no será de arranque.
- 20** Asegúrese de que la opción **Formato rápido** esté activada para formatear discos rápidamente.
- 21** Haga clic en **Siguiente**.
- 22** Revise los detalles del disco y haga clic en **Siguiente** para iniciar la creación de discos de arranque.
Siga las instrucciones para formatear los discos y crear un conjunto de discos de arranque.

Seleccionar una plantilla

Para que el disco de arranque funcione correctamente, es importante seleccionar la plantilla correcta. Al crear un paquete de arranque para los equipos cliente, la plantilla seleccionada debe ser la adecuada para las tarjetas de red instaladas en los equipos que se van a iniciar desde el disco.

A fin de determinar qué tarjeta de interfaz de red está instalada en un equipo, busque el nombre del controlador en Propiedades de Red, en Windows. Efectúe esta búsqueda en el equipo cliente para el que está preparando el disco de arranque.

Para determinar qué tarjeta de interfaz de red está instalada

Para determinar qué tarjeta de interfaz de red está instalada en un equipo con Windows 98

- 1 En la barra de tareas de Windows, haga clic en **Inicio > Configuración > Panel de control**.
- 2 Haga doble clic en **Sistema**.
- 3 Haga clic en **Administrador de dispositivos**.
- 4 Expanda **Adaptador de red**.
Se enumera la marca y modelo de la tarjeta de red instalada.

Para determinar qué tarjeta de interfaz de red está instalada en un equipo con Windows NT 4

- 1 En la barra de tareas de Windows, haga clic en **Inicio > Configuración > Panel de control**.
- 2 Haga doble clic en **Red**.
En la ficha Adaptadores se muestra la marca y modelo de la tarjeta de red instalada.

Para determinar qué tarjeta de interfaz de red está instalada en un equipo con Windows 2000

- 1 En la barra de tareas de Windows, haga clic en **Inicio > Configuración > Panel de control**.
- 2 Haga doble clic en **Sistema**.
- 3 En la ficha Hardware, haga clic en **Administrador de dispositivos**.
- 4 Expanda **Adaptadores de red**.
Se muestra la marca y modelo de la tarjeta de red instalada.

El nombre de la tarjeta de interfaz de red que se muestra en Windows puede no coincidir exactamente con el nombre de la plantilla correcta en el Asistente de arranque de Ghost.

Por ejemplo, en Windows, la tarjeta se muestra como 3Com Fast EtherLink XL 10/100Mb TX Ethernet NIC (3C905B-TX). En este caso, el texto entre paréntesis es el número de modelo real de la tarjeta e indica que la plantilla del Asistente de arranque de Ghost llamada 3COM 3C90X NDIS (que funciona con todas las tarjetas 3C90) es la correcta.

En algunos casos, podrá elegir entre un controlador NDIS2 y una versión del controlador de paquetes de la misma plantilla. Ambas plantillas deben funcionar, pero es posible que una de ellas ofrezca mejor rendimiento. Experimente para ver cuál funciona mejor.

Quizá no haya ninguna plantilla en el Asistente de arranque de Ghost que resulte adecuada para la tarjeta de interfaz de red instalada en el equipo. En ese caso, consiga los controladores de DOS para la tarjeta en el disco suministrado con la misma o en el sitio Web del fabricante, y añada una nueva plantilla al Asistente de arranque de Ghost.

Consulte [“Añadir controladores de red en el Asistente de arranque de Ghost”](#) en la página 88.

Si en los equipos cliente instaló tarjetas de red diferentes, es posible que pueda utilizar la plantilla multitarjeta para crear un único paquete de arranque que funcione en todos ellos sin necesidad de realizar modificaciones.

Plantillas multitarjeta y discos de arranque

Es posible utilizar plantillas multitarjeta a la hora de crear un paquete de discos de arranque que contenga varios controladores NDIS2. Cuando el equipo se inicia con el disco de arranque, un controlador multitarjeta especial comprueba el hardware para ver si alguno de los controladores NDIS2 permite el acceso a la tarjeta de red instalada.

Las plantillas multitarjeta son útiles porque en una misma red de área local se suelen utilizar tarjetas de red de diversos fabricantes y modelos. Con este propósito, puede crear un solo disco de arranque y utilizarlo con todos los equipos sin necesidad de modificarlo.

Consulte el Acuerdo de licencia de software para conocer las restricciones de uso.

La ventana Tarjeta de interfaz de red está disponible cuando se crea un disco de arranque de red punto a punto o un disco de arranque de asignación de unidades.

Para crear una plantilla multitarjeta

- 1 En la ventana Tarjeta de interfaz de red, haga clic en **Plantilla multitarjeta**.
- 2 Haga clic en **Siguiente**.
- 3 Seleccione los controladores requeridos en la lista de controladores NDIS2. No seleccione más de cuatro o cinco controladores, ya que un disquete tiene espacio limitado.
- 4 Haga clic en **Siguiente** para continuar con la creación del disco de arranque.

Añadir controladores de red en el Asistente de arranque de Ghost

El Asistente de arranque de Ghost incluye controladores para más de 130 tarjetas de interfaz de red. Si su controlador no aparece en la lista, puede añadirlo en el asistente para que se incluya la próxima vez que lo necesite.

La ventana Tarjeta de interfaz de red está disponible cuando se crea un disco de arranque de red punto a punto o un disco de arranque de asignación de unidades.

Para comenzar a añadir un controlador de red al Asistente de arranque de Ghost

- 1 En la ventana Tarjeta de interfaz de red, haga clic en **Añadir**.
- 2 Seleccione una de las opciones siguientes:
 - Controlador de paquetes
 - Controlador NDIS2Muchos fabricantes de tarjetas de red suministran ambos controladores a fin de que se utilice el más conveniente.
- 3 Haga clic en **Aceptar** para continuar con la creación del disco de arranque.

Añadir controladores de paquetes al Asistente de arranque de Ghost

Los controladores de paquetes suelen ser archivos ejecutables de DOS (con la extensión .com o .exe) que se cargan en el archivo Autoexec.bat antes que Norton Ghost. Este programa se comunica directamente con el controlador de paquetes para utilizar los servicios que la tarjeta de red proporciona.

Para añadir un controlador de paquetes al Asistente de arranque de Ghost

- 1** En el campo Archivo ejecutable del controlador de la ficha Controlador de paquetes, en la ventana Propiedades de la plantilla, haga clic en **Examinar** para localizar el controlador de paquetes de forma que el Asistente de arranque de Ghost pueda copiar el archivo en la plantilla actual.
Los controladores de paquetes suelen estar incluidos en el disco de controladores suministrado con la tarjeta de red. Si va a instalar el controlador de paquetes desde los discos originales de su tarjeta de red, búsquelo en un directorio llamado Packet o Pktdrv.
- 2** En el campo Parámetros, escriba los parámetros de la línea de comandos si la tarjeta de red los requiere.
Estos parámetros varían de un controlador a otro y suelen ser opcionales en las tarjetas de red Plug and Play. Consulte la documentación de la tarjeta de red. Suele incluirse como un archivo Léame.txt, en el mismo directorio que el propio controlador.
- 3** Haga clic en **Seleccionar automáticamente** si desea permitir que Ghost determine el mejor modo de multidifusión basándose en la información del controlador de paquetes.
Si el modo de selección automática no funciona, pruebe con el modo de recepción 5. Si tampoco funciona, pruebe con el modo de recepción 6.

Añadir controladores NDIS2 al Asistente de arranque de Ghost

Los controladores NDIS2 funcionan con el cliente Microsoft Network. Los controladores NDIS2 se usan en DOS y se cargan desde el archivo Config.sys de DOS.

Para añadir un controlador NDIS2 al Asistente de arranque de Ghost

- 1** En la ventana Propiedades de la plantilla, en la ficha Controlador NDIS, haga clic en **Programa de instalación**.
- 2** Localice el controlador NDIS2.
En muchos casos, Ghost puede determinar automáticamente el resto de los parámetros de la red. Cuando trate de localizar el directorio que contiene el controlador, busque una carpeta llamada Ndis o Ndis2. Si hay una carpeta DOS y una carpeta OS2, seleccione la carpeta DOS.

3 Haga clic en **Aceptar**.

Si el programa de instalación no puede completar las propiedades del controlador, complete manualmente los campos siguientes:

- **Archivo:** escriba el nombre de archivo de DOS para el controlador NDIS2.
- **Unidad:** escriba el nombre interno del controlador.
Este nombre se utiliza cuando se genera el archivo de configuración Protocol.ini y siempre debe terminar con el carácter \$. Lea el archivo Protocol.ini de ejemplo que se encuentra en el mismo directorio que el controlador para buscar el nombre del controlador.
- **Parámetros:** escriba los parámetros del archivo de configuración Protocol.ini.

Si utiliza el programa de instalación para completar automáticamente esta página, verá los parámetros que debe ajustar. En la mayor parte de las tarjetas Plug-and-Play, todos los parámetros son opcionales, de forma que puede aceptar los valores predeterminados o dejar el campo en blanco.

4 Haga clic en **Aceptar**.

Cuando haya creado la plantilla que necesite, continúe con la creación del disco de arranque.

Personalizar la plantilla

Es posible que necesite controladores y programas adicionales a fin de utilizar el dispositivo de red conectado al equipo. Por ejemplo, muchos dispositivos de red USB deben cargar un controlador adicional del puerto USB antes de cargar el controlador del dispositivo de red.

Si lo desea, añada archivos a la plantilla y personalice los archivos Autoexec.bat y Config.sys del disco de arranque resultante. Normalmente, se tratará de controladores de DOS o de programas ejecutables, pero puede añadir cualquier tipo de archivo. Los archivos añadidos a la plantilla aparecen en la lista a la derecha del botón.

Si esta plantilla es multitarjeta, su configuración reemplaza a la de los archivos adicionales o modificaciones.

La ventana Propiedades de la plantilla está disponible cuando se crea un disco de arranque de red punto a punto o un disco de arranque de asignación de unidades.

Para modificar una plantilla

- 1 En la ventana Propiedades de la plantilla, en la ficha Avanzadas, haga clic en **Nueva**.
- 2 Haga clic en **Eliminar** para eliminar el archivo seleccionado en la lista.
- 3 En el campo Autoexec.bat, escriba las entradas adicionales para el controlador.
 Las entradas aparecen antes que cualquier comando relativo a la red, como Netbind.com y el archivo ejecutable de controlador del paquete.
- 4 En el campo Config.sys, escriba las entradas adicionales para el controlador.
 Las entradas aparecen antes que cualquier entrada de carga de dispositivos relativa a los controladores, a fin de garantizar que los controladores necesarios se cargarán antes que los controladores del dispositivo de red principal, especificados en la página del controlador de red.

Añadir parámetros de la línea de comandos a un paquete de arranque

Puede escribir parámetros de la línea de comandos en un paquete de arranque para hacer que Norton Ghost ejecute determinadas acciones.

Consulte [“Opciones de la línea de comandos”](#) en la página 157.

Los parámetros de la línea de comandos pueden añadirse cuando se crea un disco de arranque estándar, un disco de arranque de red punto a punto o un disco de arranque de CD o DVD con el disco de arranque de Ghost, en la ventana de ubicación del archivo ejecutable de Ghost.

En el ejemplo siguiente, los parámetros indican a Norton Ghost que copie el disco principal como una imagen en otra unidad.

`-clone,mode=dump,src=1,dst=d:\copias\unidadPpal.gho`

Tabla 6-2 Parámetros de la línea de comandos

Parámetros de clonación	Descripción
mode=create	Crea un archivo de imagen
src=1	Especifica que la unidad de origen es la unidad 1.
dst=D:\copias\unidadPpal.gho	Guarda la imagen en el archivo D:\copias\unidadPpal.gho

Instalar MS-DOS

El Asistente de arranque de Ghost incluye PC-DOS en los discos de arranque. Sin embargo, es posible que los discos de arranque con PC-DOS no inicien determinados equipos. Por ello, al crear el disco de arranque se puede incluir MS-DOS, en lugar de PC-DOS.

Si utiliza MS-DOS, debe instalar los archivos de MS-DOS en el equipo en el que vaya a crear el disco de arranque. Con un disco de sistema de MS-DOS formateado en un equipo con Windows 95 o Windows 98, es posible instalar los archivos de MS-DOS durante el proceso de creación del disco de arranque.

Para instalar MS-DOS en el equipo

Para crear un disco de sistema de MS-DOS en un equipo que ejecute Windows 95 o Windows 98

- 1 Introduzca un disquete vacío en la unidad A de un equipo con Windows 95 o Windows 98.
- 2 Haga clic en **Inicio > Archivos de programa > Explorador de Windows**.
- 3 Haga clic con el botón secundario del ratón en la unidad A.

Advertencia: Tenga cuidado de no hacer clic con el botón secundario del ratón en la unidad C.

- 4 Haga clic en **Formatear**.
- 5 Active **Copiar archivos de sistema**.
- 6 Haga clic en **Iniciar** para formatear el disco.

Puede instalar o desinstalar MS-DOS cuando cree un disco de arranque.

Para instalar MS-DOS en el equipo

- 1 Introduzca el disquete formateado en la unidad A del equipo donde se ejecuta el Asistente de arranque de Ghost.
- 2 En la ventana Versión de DOS, haga clic en **Obtener archivos de MS-DOS**.
- 3 Haga clic en **Aceptar**.

Para desinstalar MS-DOS

- 1 En la ventana Versión de DOS, haga clic en **Quitar MS-DOS**.
- 2 Haga clic en **Aceptar**.

Copia de respaldo, restauración y clonación desde DOS

En este capítulo se incluyen los temas siguientes:

- Información general sobre la utilización de Ghost.exe
- Iniciar el archivo ejecutable de Norton Ghost
- Desplazarse sin un ratón
- Establecer una conexión punto a punto con Ghost.exe
- Crear un archivo de imagen de copia de respaldo
- Restaurar desde un archivo de imagen
- Clonar discos y particiones
- Comprobar la integridad de la imagen
- Añadir opciones a la operación de Ghost

Información general sobre la utilización de Ghost.exe

El archivo ejecutable de Norton Ghost, Ghost.exe, puede utilizarse para clonar un equipo, crear una copia de respaldo o restaurar un equipo. Asimismo, es posible añadir opciones a la tarea de clonación en la ventana Opciones o como parámetros en Ghost.exe. Ghost.exe se ejecuta desde DOS.

A continuación se ofrece información general sobre la utilización de Ghost.exe.

Para utilizar Norton Ghost

- 1 Inicie Ghost.exe.
Añada opciones de la línea de comandos si es necesario.
Consulte “[Opciones de la línea de comandos](#)” en la página 157.
- 2 Si desea establecer una conexión punto a punto, configure la conexión.
- 3 Seleccione la operación de Norton Ghost:
 - Disco o partición a archivo de imagen
 - Disco o partición desde archivo de imagen
 - De disco a disco
 - De partición a partición
- 4 Escoja una de las opciones siguientes:
 - Seleccione el disco duro o las particiones de origen.
 - Seleccione el archivo de imagen.
- 5 Escoja una de las opciones siguientes:
 - Seleccione el disco duro o la partición de destino.
 - Seleccione el archivo de imagen.

Asegúrese de seleccionar el destino correcto que va a sobrescribirse. El disco de destino se sobrescribe completamente sin ofrecer la oportunidad de recuperar ningún dato.
- 6 Complete la operación de Ghost.

Nota: En el menú principal de Ghost.exe, no se admite la funcionalidad de GhostCast. Esta funcionalidad sólo está disponible en Symantec Ghost Enterprise Edition. Si necesita emplear la funcionalidad de GhostCast, consulte “[Soluciones de Servicio y Soporte](#)” en la página 229.

Iniciar el archivo ejecutable de Norton Ghost

El archivo ejecutable de Norton Ghost (Ghost.exe) es una aplicación para DOS y debe ejecutarse en modo DOS fuera de Windows. Si lo ejecuta con Windows 95, Windows 98 o Windows Millennium Edition, tenga que cuenta que:

- Los archivos pueden quedar abiertos o en un estado cambiante. Si se hacen copias de respaldo o se clonan estos archivos, los archivos de destino resultantes quedan en un estado incoherente.
- No debe sobrescribir la partición en la que está instalado Windows.
- Si sobrescribe un disco o una partición, el sistema debe reiniciarse.
- Ghost.exe no reinicia automáticamente el sistema.
- El tamaño de los discos duros puede parecer más pequeño de lo que realmente es. El archivo ejecutable de Norton Ghost sólo puede tener acceso al tamaño de destino mostrado. El espacio restante no se utiliza.
- El archivo ejecutable de Norton Ghost produce errores si se intenta sobrescribir cualquiera de los archivos siguientes:
 - Archivos de intercambio de Windows
 - Archivos del Registro
 - Archivos abiertos

No es posible ejecutar Norton Ghost en Windows NT, Windows 2000, Windows XP, Linux, OS/2 u otros sistemas operativos que no sean DOS. Para ejecutar Norton Ghost en un equipo que utilice un sistema operativo distinto de DOS, el equipo debe iniciarse en DOS mediante un disco de arranque de Ghost.

Para iniciar el archivo ejecutable de Norton Ghost

- ◆ Escoja una de las opciones siguientes:
 - Introduzca un disco de arranque de Ghost en la unidad de disquete e inicie el equipo.
Consulte [“Crear discos e imágenes de arranque”](#) en la página 75.

- En el caso de equipos con Windows 98, inicie el equipo en DOS. En el símbolo del sistema de DOS, escriba:
C:> \progra~1\symantec \Norton~1\ghost.exe
La ejecución de Norton Ghost en DOS puede requerir la utilización de controladores de DOS adicionales que permitan a la aplicación tener acceso y utilizar un hardware específico. Si no obtiene acceso a un hardware determinado, por ejemplo, una unidad de CD grabable o regrabable, cree un disco de arranque con controladores que permitan el acceso al hardware desde DOS.
Consulte “[Crear discos e imágenes de arranque](#)” en la página 75.
- Utilice el Asistente para la ejecución de Ghost de forma interactiva. Consulte “[Iniciar Ghost.exe](#)” en la página 58.

Marcar los discos

La primera vez que se ejecuta Ghost.exe en un equipo aparece el cuadro de advertencia del Acuerdo de licencia. Al hacer clic en **Aceptar**, Norton Ghost marca todos los discos duros para garantizar que este mensaje no volverá a aparecer.

Para marcar los discos

- ◆ En el cuadro de diálogo de advertencia del Acuerdo de licencia, haga clic en **Aceptar** para que se marquen los discos duros.

Desplazarse sin un ratón

Si tiene cargados controladores de ratón, utilice el ratón para desplazarse por Norton Ghost. También puede utilizar el teclado.

- Utilice las teclas de dirección para desplazarse por el menú.
- Presione la tecla Tab para pasar de un botón a otro.
- Presione la tecla Entrar para activar el botón seleccionado.
- Presione la tecla Entrar para seleccionar un elemento de la lista.

Establecer una conexión punto a punto con Ghost.exe

Si va a utilizar una conexión LPT, USB o TCP punto a punto, deberá configurar la conexión entre ambos equipos antes de efectuar una operación de clonación, copia de respaldo o restauración.

Los equipos deben estar conectados físicamente de la forma siguiente:

- LPT: un cable de conexión paralelo
- USB: un cable USB 1.1
- TCP punto a punto: una conexión de red
Consulte “[Conexiones TCP/IP](#)” en la página 186.

En una operación punto a punto, uno de los equipos se designa como maestro y el otro como esclavo. En la tabla siguiente se describen los procesos de Norton Ghost que es posible realizar y las relaciones de maestro-esclavo que existen entre ambos equipos.

Tabla 7-1 Equipo maestro y equipo esclavo

Acción	Maestro	Esclavo
Clonación de disco a disco	Equipo que contiene el disco de origen	Equipo que contiene el disco de destino
Copia de respaldo de un disco en un archivo de imagen	Equipo que contiene el disco de origen	Equipo que recibe el archivo de imagen de destino
Restauración de un disco con un archivo de imagen	Equipo que contiene el disco de destino	Equipo que contiene el archivo de imagen de origen
Clonación de partición a partición	Equipo que contiene la partición de origen	Equipo que contiene la partición de destino
Copia de respaldo de una partición en un archivo de imagen	Equipo que contiene la partición de origen	Equipo que recibe el archivo de imagen de destino
Restauración de una partición con un archivo de imagen	Equipo que contiene la partición de destino	Equipo que contiene el archivo de imagen de origen

Seleccione qué equipo actúa como maestro (desde el que se controla la conexión) y cuál como esclavo (el otro equipo que participa en la conexión). La interacción con el usuario debe tener lugar en el equipo maestro.

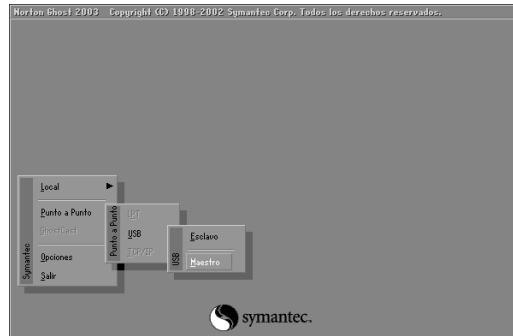
Debe disponer de dos discos de arranque de Ghost con los que iniciar los equipos. Puede crearlos con el Asistente de arranque de Ghost.

Nota: Asegúrese de que los dos discos de arranque se crean con la misma versión de Norton Ghost. No es posible utilizar un disco de arranque creado con Norton Ghost 2002 y otro creado con Norton Ghost 2003 en la misma tarea.

Consulte “[Crear discos e imágenes de arranque](#)” en la página 75.

Para conectar dos equipos punto a punto

- 1 Introduzca un disco de arranque de Ghost en la unidad de disquete de cada uno de los equipos.
- 2 Reinicie ambos equipos.
- 3 En el equipo esclavo, en el menú principal, elija una de las opciones siguientes:
 - Haga clic en **Punto a punto > USB > Esclavo** para iniciar el equipo como esclavo en una conexión USB.
 - Haga clic en **Punto a punto > LPT > Esclavo** para iniciar el equipo como esclavo en una conexión LPT.
 - Haga clic en **Punto a punto > TCP/IP > Esclavo** para iniciar el equipo como esclavo en una conexión TCP/IP.
Anote la dirección IP que aparece en el cuadro de diálogo Conectar esclavo.
- 4 En el equipo maestro, en el menú principal, elija una de las opciones siguientes:
 - Haga clic en **Punto a punto > USB > Maestro** para iniciar el equipo como maestro en una conexión USB.
 - Haga clic en **Punto a punto > LPT > Maestro** para iniciar el equipo como maestro en una conexión LPT.
 - Haga clic en **Punto a punto > TCP/IP > Maestro** para iniciar el equipo como maestro en una conexión TCP/IP y escriba la dirección IP que se mostró en el equipo esclavo.



Crear un archivo de imagen de copia de respaldo

Es posible crear una copia de respaldo de:

- Un disco duro
- Una partición

La copia de respaldo se guarda como un archivo de imagen que es posible almacenar en una de las ubicaciones siguientes:

- Disco duro secundario
- Una segunda partición en el disco duro (sólo copia de respaldo de partición)
- Disco LS120 Superdisk, JAZ o ZIP
- CD grabable o regrabable o DVD de lectura y escritura
Consulte “[Guardar un archivo de imagen directamente en un CD grabable o regrabable o un DVD de lectura y escritura](#)” en la página 116.
- Cinta
- Servidor de archivos de red asignado localmente
- Otro equipo que utilice servicios punto a punto

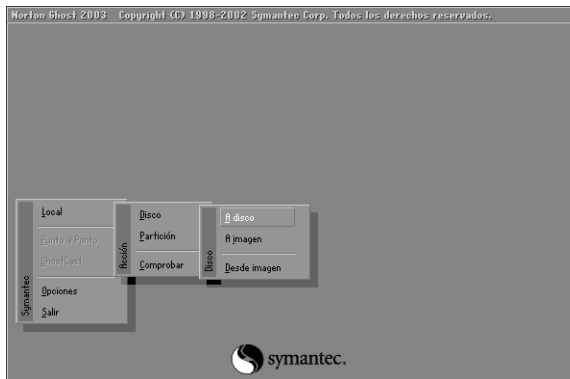
La compresión puede afectar a la velocidad de las operaciones. Al seleccionar un nivel de compresión, Norton Ghost calcula la cantidad de espacio disponible para el archivo de imagen de destino. Si no hay espacio suficiente, le pregunta si desea habilitar la división de los archivos de imagen.

Copia de respaldo de un disco duro en un archivo de imagen

Al hacer la copia de respaldo de un disco duro, la copia de todo el disco se guarda como un archivo de imagen.

Para hacer una copia de respaldo de un disco en un archivo de imagen

- 1 En el menú principal de Norton Ghost, elija una de las opciones siguientes:
 - Local: haga clic en **Local > Disco > A imagen**.
 - Conexión punto a punto: haga clic en **Disco > A imagen**.



- 2 En el cuadro de diálogo Unidad de origen, seleccione el disco de origen. Este cuadro de diálogo muestra los detalles de todos los discos que Norton Ghost encuentra en el equipo local.
- 3 En el cuadro de diálogo Ubicador de archivos, escriba el nombre y la ubicación del archivo de imagen.
- 4 En el cuadro de diálogo Descripción del archivo de imagen, escriba la descripción que desee. Puede modificar la descripción en Ghost Explorer una vez creado el archivo de imagen.
- 5 Haga clic en **Guardar**.

- 6 En el cuadro de diálogo ¿Desea comprimir el archivo de imagen?, siga uno de los procedimientos siguientes:
 - Haga clic en **No** si no desea aplicar compresión (velocidad alta).
 - Haga clic en **Rápida** si desea utilizar una compresión baja (velocidad media).
 - Haga clic en **Alta** si desea aplicar una compresión alta (velocidad más baja).Consulte “Archivos de imagen y compresión” en la página 62.
- 7 Cuando se le pregunte si desea continuar con la creación del archivo de imagen, compruebe los detalles y asegúrese de que las opciones correctas están seleccionadas.
- 8 escoja una de las opciones siguientes:
 - Haga clic en **Sí** para continuar con la creación del archivo de imagen. El sistema comprueba la integridad de la estructura de archivos en el disco de origen y luego copia el disco de origen en el archivo de imagen de destino. Si necesita anular el proceso, presione **Ctrl+C**, pero tenga en cuenta que, en ese caso, el archivo de imagen de destino quedará en un estado desconocido.
 - Haga clic en **No** para volver al menú.
- 9 Si la división está habilitada y es necesaria, haga clic en **Sí** y escriba la ubicación de la siguiente división del archivo de imagen. Consulte “División de volúmenes y archivos de imagen” en la página 64.

Nota: Si el archivo de imagen alcanza un tamaño de 2 GB y no hay espacio suficiente para continuar, se le pedirá que introduzca el siguiente medio de almacenamiento.

Debe comprobar la integridad del archivo de imagen cuando se haya creado. Consulte “Comprobar la integridad de la imagen” en la página 110.

Copia de respaldo de una partición en un archivo de imagen

Es posible crear un archivo de imagen a partir de una o más particiones, y utilizarlo como copia de respaldo o clonarlo en otra partición u otro disco.

Para hacer una copia de respaldo de una partición en un archivo de imagen

- 1 En el menú principal, elija una de las opciones siguientes:
 - Local: haga clic en **Local > Partición > A imagen**.
 - Conexión punto a punto: haga clic en **Partición > A imagen**.
- 2 En el cuadro de diálogo Unidad de origen, seleccione una unidad. Este cuadro de diálogo muestra los detalles de todos los discos que Norton Ghost encuentra en el equipo local.
- 3 En el cuadro de diálogo Partición de origen, seleccione las particiones de origen que se incluirán en el archivo de imagen de destino. Este cuadro de diálogo contiene los detalles de todas las particiones del disco de origen seleccionado. Es posible seleccionar varias particiones.
- 4 Haga clic en **Aceptar**.
- 5 En el cuadro de diálogo Ubicador de archivos, escriba el destino y nombre del archivo de imagen.
- 6 En el cuadro de diálogo Descripción del archivo de imagen, escriba la descripción que desee. Puede modificar la descripción en Ghost Explorer una vez creado el archivo de imagen.
- 7 Haga clic en **Guardar**.
- 8 En el cuadro de diálogo ¿Desea comprimir el archivo imagen?, siga uno de los procedimientos siguientes:
 - Haga clic en **No** si no desea aplicar compresión (velocidad alta).
 - Haga clic en **Rápida** si desea utilizar una compresión baja (velocidad media).
 - Haga clic en **Alta** si desea aplicar una compresión alta (velocidad más baja).Consulte “[Archivos de imagen y compresión](#)” en la página 62.
- 9 En el cuadro de diálogo ¿Desea continuar con la creación de la imagen de la partición?, asegúrese de que las opciones correctas están seleccionadas.

10 Escoja una de las opciones siguientes:

- Haga clic en **Sí** para continuar con la creación del archivo de imagen. El sistema comprueba la integridad de la estructura de archivos en las particiones de origen y luego copia las particiones de origen en el archivo de imagen de destino. Si necesita anular el proceso, presione **Ctrl+C**, pero tenga en cuenta que, en ese caso, el archivo de imagen de destino quedará en un estado desconocido.
- Haga clic en **No** para volver al menú.

11 Si la división está habilitada y es necesaria, haga clic en **Sí** y escriba la ubicación de la siguiente división del archivo de imagen.

Consulte “[División de volúmenes y archivos de imagen](#)” en la página 64.

Nota: Si el archivo de imagen alcanza un tamaño de 2 GB y no hay espacio suficiente para continuar, se le pedirá que introduzca el siguiente medio de almacenamiento.

Debe comprobar la integridad del archivo de imagen cuando se haya creado.

Consulte “[Comprobar la integridad de la imagen](#)” en la página 110.

Restaurar desde un archivo de imagen

Es posible restaurar los elementos siguientes:

- Un disco duro
- Una partición

La restauración se efectúa con un archivo de imagen creado previamente que esté almacenado en uno de los medios siguientes:

- Disco duro secundario
- Partición secundaria del disco duro
- Disco JAZ o ZIP
- CD-R/RW
- DVD
- Cinta
- Unidad de red asignada
- Disco duro de otro equipo (conexión punto a punto)

Restaurar un disco duro desde un archivo de imagen

Cuando se restaura un disco duro, queda sobrescrito con el contenido del archivo de imagen.

Para restaurar un disco desde un archivo de imagen

- 1 En el menú principal, elija una de las opciones siguientes:
 - Local: haga clic en **Local > Disco > Desde imagen**.
 - Conexión punto a punto: haga clic en **Disco > Desde imagen**.
- 2 En el cuadro de diálogo Ubicador de archivos, realice una de las acciones siguientes:
 - Escriba la ruta y el nombre del archivo de imagen.
 - Haga clic en **Examinar** para localizar el archivo de imagen.
Especifique la unidad o el dispositivo, y seleccione la ruta completa. El archivo de imagen puede residir en una unidad local o en un servidor de archivos de red asignado localmente. Cuando se utilizan conexiones punto a punto, el archivo de imagen se encuentra en el equipo esclavo.
- 3 Presione **Entrar**.
- 4 En el cuadro de diálogo Unidad de destino, seleccione el disco de destino. Tenga cuidado al seleccionar el disco, ya que se sobrescribirá. El cuadro de diálogo Unidad de destino muestra los detalles de todas las unidades que Norton Ghost encuentra en el equipo local. Si el archivo de imagen de origen reside en un disco local, ese disco no estará disponible para seleccionarse.
- 5 En el cuadro de diálogo Detalles de la unidad de destino, confirme o cambie la distribución de las particiones en el disco de destino. Este cuadro de diálogo muestra la distribución sugerida para las particiones del disco de destino. De manera predeterminada, Norton Ghost intenta mantener la misma proporción de tamaño entre las nuevas particiones del disco. No obstante, debe tener en cuenta lo siguiente:
 - Para cambiar el tamaño de una partición FAT, NTFS o Linux Ext2/3 de destino, especifique el nuevo tamaño en megabytes.
 - No es posible escribir un valor que exceda el espacio de disco disponible, que supere las limitaciones del sistema de archivos o que no tenga el tamaño suficiente para contener los datos de la imagen de origen.
- 6 Haga clic en **Aceptar**.

- 7 Escoja una de las opciones siguientes:
 - Haga clic en **Sí** para continuar con la clonación del disco.
Norton Ghost crea el disco de destino con los detalles del disco copiados en el archivo de imagen de origen. Si necesita anular el proceso, presione **Ctrl+C**, pero tenga en cuenta que, en ese caso, el disco de destino queda en un estado desconocido.

Advertencia: Sólo debe hacer clic en **Sí** cuando esté seguro de que desea continuar. El disco de destino se sobrescribe completamente sin ofrecer la oportunidad de recuperar ningún dato.

- Haga clic en **No** para volver al menú.
- 8 Si la división está habilitada, siga uno de los procedimientos siguientes:
 - Haga clic en **Aceptar** para continuar en el mismo tipo de medio.
 - Haga clic en **Nombre de archivo** para restaurar desde una ubicación diferente y, a continuación, escriba la ubicación y el nombre de la división del archivo de imagen.
Introduzca el siguiente medio cuando se solicite.
 - 9 Reinicie el equipo una vez completada la restauración de la imagen del disco.
Ejecute Symantec Disk Doctor, ScanDisk o una utilidad similar para comprobar la integridad del disco de destino.

Restaurar una partición con un archivo de imagen

Cuando se restaura una partición, queda sobrescrita con los datos del archivo de imagen.

Para restaurar una partición desde un archivo de imagen

- 1 En el menú principal, elija una de las opciones siguientes:
 - Local: haga clic en **Local > Partición > Desde imagen**.
 - Conexión punto a punto: haga clic en **Partición > Desde imagen**.

- 2 En el cuadro de diálogo Ubicador de archivos, realice una de las acciones siguientes:
 - Escriba la ruta y el nombre del archivo de imagen.
 - Haga clic en **Examinar** para localizar el archivo de imagen.
Especifique la unidad o el dispositivo y seleccione la ruta completa.
El archivo de imagen puede residir en una unidad local o en un servidor de archivos de red asignado localmente. Cuando se utilizan conexiones punto a punto, el archivo de imagen se encuentra en el equipo esclavo.
- 3 Presione **Entrar**.
- 4 En el cuadro de diálogo Partición de origen, seleccione la partición de origen para el archivo de imagen.
El cuadro de diálogo Partición de origen contiene los detalles de todas las particiones del archivo de imagen.
- 5 En el cuadro de diálogo Unidad de destino, seleccione el disco de destino. Este cuadro de diálogo muestra los datos de todos los discos que Norton Ghost encuentra en el equipo local.
- 6 En el cuadro de diálogo Partición de destino, seleccione una partición. Tenga cuidado al seleccionar una partición existente, ya que se sobrescribirá. El cuadro de diálogo Partición de destino contiene los detalles de todas las particiones del disco de destino seleccionado. Si se trata de una copia local de partición a partición, la partición de origen no estará disponible para seleccionarse. Sin embargo, es posible crear una partición nueva si hay espacio disponible. Si la crea, su tamaño puede cambiar durante la clonación.
- 7 En el cuadro de diálogo ¿Desea continuar con la restauración de la partición?, asegúrese de que las opciones correctas están seleccionadas.
- 8 Escoja una de las opciones siguientes:
 - Haga clic en **Sí** para continuar con la clonación de la partición.
Norton Ghost sobrescribe la partición de destino con los detalles de las particiones del archivo de imagen. Si necesita anular el proceso, presione **Ctrl+C**, pero tenga en cuenta que, en ese caso, la partición de destino queda en un estado desconocido.

Advertencia: Sólo debe hacer clic en **Sí** cuando esté seguro de que desea continuar. La partición de destino se sobrescribe completamente sin oportunidad de recuperar ningún dato.

- Haga clic en **No** para volver al menú.

- 9 Si la división está habilitada, siga uno de los procedimientos siguientes:
 - Haga clic en **Aceptar** para continuar en el mismo tipo de medio.
 - Haga clic en **Nombre de archivo** para restaurar desde una ubicación diferente y, a continuación, escriba la ubicación y el nombre de la división del archivo de imagen.
Introduzca el siguiente medio cuando se solicite.
- 10 Reinicie el equipo de destino cuando se complete la copia de la partición.
Ejecute Symantec Disk Doctor, ScanDisk o una utilidad similar con objeto de comprobar la integridad de la partición de destino.

Clonar discos y particiones

De manera predeterminada, Norton Ghost intenta mantener la misma proporción de tamaño entre las nuevas particiones del disco. No obstante, debe tener en cuenta lo siguiente:

- Para cambiar el tamaño de una partición FAT, NTFS o Linux Ext2/3 de destino, especifique el nuevo tamaño en megabytes.
- No es posible indicar un valor que sobrepase el espacio disponible, que supere las limitaciones del sistema de archivos o que no sea lo bastante grande como para contener los datos que hay en la partición de origen.

Clonar disco a disco

Al clonar de disco a disco, Norton Ghost copia el contenido de un disco duro en otro.

Para clonar de disco a disco

- 1 En el menú principal de Norton Ghost, elija una de las opciones siguientes:
 - Local: haga clic en **Local > Disco > A disco**.
 - Conexión punto a punto: haga clic en **Disco > A disco**.
- 2 En el cuadro de diálogo Unidad de origen, seleccione el disco de origen. Este cuadro de diálogo muestra los detalles de todos los discos que Norton Ghost encuentra en el equipo local.

- 3 En el cuadro de diálogo Unidad de destino, seleccione el disco de destino. Tenga cuidado al seleccionar el disco, ya que se sobrescribirá. Si se emplea un método de conexión punto a punto, el disco de destino será cualquiera de los discos esclavos del equipo. Sin embargo, si se trata de una copia local de disco a disco, el disco de origen no estará disponible para seleccionarse.
- 4 Confirme la distribución del disco de destino.

Advertencia: El cuadro de diálogo Detalles de la unidad de destino sugiere una distribución de particiones en la unidad de destino una vez completado el proceso de clonación. La distribución de particiones refleja la distribución de la unidad de origen. Por tanto, los detalles de la unidad de destino serán similares a los de la unidad de origen.

- 5 Haga clic en **Aceptar**.
- 6 Cuando aparezca la pregunta “¿Desea continuar con la clonación del disco?”, compruebe los detalles y asegúrese de que las opciones correctas están seleccionadas.
- 7 Escoja una de las opciones siguientes:
 - Haga clic en **Sí** para continuar con la clonación del disco.

El sistema efectúa una comprobación de la integridad de la estructura de archivos del disco de origen y, a continuación, copia el disco de origen al disco de destino. Si necesita anular el proceso, presione **Ctrl+C**, pero tenga en cuenta que, en ese caso, el disco de destino queda en un estado desconocido.

Advertencia: Sólo debe hacer clic en **Sí** cuando esté seguro de que desea continuar. El disco de destino se sobrescribe sin ofrecer la oportunidad de recuperar ningún dato.

- Haga clic en **No** para volver al menú.
- 8 Reinicie el equipo.

Advertencia: Debe quitar uno de los discos duros antes de reiniciar el equipo. Si deja los dos discos duros en el equipo, pueden producir daños en ambos sistemas operativos de arranque.

Ejecute Symantec Disk Doctor, ScanDisk o una utilidad similar para comprobar la integridad del disco de destino.

Clonar de partición a partición

Al clonar de partición a partición, Norton Ghost copia el contenido de una partición en otra.

Para clonar de partición a partición

- 1 En el menú principal, elija una de las opciones siguientes:
 - Local: haga clic en **Local > Partición > A partición**.
 - Conexión punto a punto: haga clic en **Partición > A partición**.
- 2 En el cuadro de diálogo Unidad de origen, seleccione el disco de origen. Este cuadro de diálogo muestra los detalles de todos los discos que Norton Ghost encuentra en el equipo local.
- 3 En el cuadro de diálogo Partición de origen, seleccione una partición. Este cuadro de diálogo muestra los detalles de todas las particiones del disco de origen seleccionado.
- 4 En el cuadro de diálogo Unidad de destino, seleccione el disco de destino. Este cuadro de diálogo muestra los detalles de todos los discos que Norton Ghost encuentra en el equipo de destino. En las conexiones punto a punto, el equipo esclavo es el destino.
- 5 En el cuadro de diálogo Partición de destino, seleccione una partición. Tenga cuidado al seleccionar una partición existente, ya que se sobrescribirá. El cuadro de diálogo Partición de destino muestra los detalles de todas las particiones del disco de destino seleccionado. Si se trata de una copia local de partición a partición, la partición de origen no estará disponible para seleccionarse. Sin embargo, es posible crear una partición nueva si hay espacio disponible. Si la crea, su tamaño puede cambiar durante la clonación.
- 6 Haga clic en **Aceptar**. Cuando se le pregunte al final si desea continuar con la copia de la partición, compruebe que las opciones correctas estén seleccionadas. Ésta es la última oportunidad de retroceder.

Comprobar la integridad de la imagen

- 7 Escoja una de las opciones siguientes:
 - Haga clic en **Sí** para continuar la copia de la partición.
Si necesita anular el proceso, presione **Ctrl+C**, pero tenga en cuenta que, en ese caso, el disco de destino queda en un estado desconocido.

Advertencia: Sólo debe hacer clic en **Sí** cuando esté seguro de que desea continuar. La partición de destino se sobrescribe completamente sin ofrecer la oportunidad de recuperar ningún dato.

- Haga clic en **No** para volver al menú.
- 8 Reinicie el equipo de destino cuando se complete la copia de la partición.
Ejecute Symantec Disk Doctor, ScanDisk o una utilidad similar para comprobar la integridad de la partición de destino.

Comprobar la integridad de la imagen

Una vez efectuada una operación de copia de respaldo, restauración o clonación, efectuar una comprobación de la integridad de la partición, el disco duro o el equipo.

Para comprobar un archivo o un disco de imagen

Para comprobar la integridad de un archivo de imagen

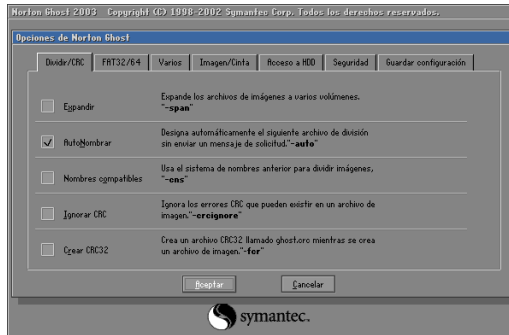
- ◆ En el equipo en el que haya guardado el archivo de imagen, en el menú principal, elija una de las opciones siguientes:
 - Local: haga clic en **Local > Comprobar > Archivo de imagen**.
 - Haga clic en **Comprobar > Archivo de imagen**.

Para comprobar la integridad de un disco

- 1 En el menú principal, elija una de las opciones siguientes:
 - Local: haga clic en **Local > Comprobar > Disco**.
 - Haga clic en **Comprobar > Disco**.
- 2 Seleccione el disco de origen que desee comprobar.
- 3 Haga clic en **Aceptar**.
- 4 Haga clic en **Sí** para continuar con la comprobación del disco.

Añadir opciones a la operación de Ghost

Es posible incluir diversas opciones (o parámetros) que también se introducen en la línea de comandos. Estas opciones se establecen en la interfaz de usuario de Ghost.exe.



Para añadir opciones a la operación de Ghost

- 1 En el menú principal, haga clic en **Opciones**.
- 2 En las fichas siguientes, seleccione las opciones que desee incluir en la tarea de clonación actual:

Tabla 7-2 Opciones

Ficha	Opciones de la línea de comandos
División o CRC	-span, -auto, -cns, -crcignore, -fcr
FAT 32 o FAT 64	-f32, -f64, -fatlimit
Varios	-sure, -fro, -rb, -fx
Imagen o cinta	-ia, -ib, -id -tapebuffered, -tapeject, -tapesafe, -tapeunbuffered
Acceso HDD	-ffx, -fnx, -ffi, -fni, -ffs, -fns
Seguridad	-pwd, -locktype=tipo

Consulte “Opciones de la línea de comandos” en la página 157.

Añadir opciones a la operación de Ghost

- 3** En la ficha Guardar configuración, haga clic en **Guardar configuración** a fin de confirmar la lista de opciones activas que se muestran.
- 4** Haga clic en **Aceptar** para incluir las opciones de configuración en la tarea actual.

Copia de respaldo y restauración con CD grabable o regrabable y DVD de lectura y escritura

En este capítulo se incluyen los temas siguientes:

- Archivos de imagen y grabadoras de CD o DVD
- Guardar un archivo de imagen directamente en un CD grabable o regrabable o un DVD de lectura y escritura
- Guardar un archivo de imagen en una unidad de CD o DVD no compatible

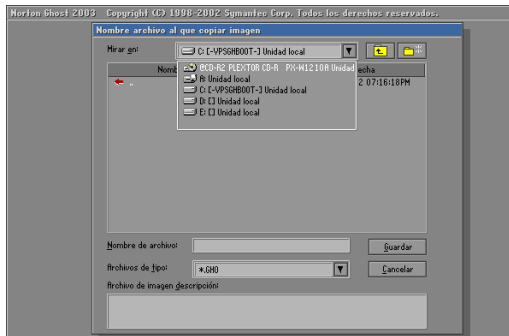
Archivos de imagen y grabadoras de CD o DVD

La compatibilidad de Norton Ghost con grabadoras de CD y DVD SCSI e IDE permite almacenar un solo archivo de imagen en uno o más CD o DVD. Norton Ghost es compatible con diversas unidades de CD grabables o regrabables y DVD de lectura y escritura. Si surgen problemas al grabar en CD o DVD, deberá comprobar si la unidad que utiliza aparece en el sitio Web de soporte,

<http://service1.symantec.com/SUPPORT/ghost.nsf/docid/2002030414141625>

Si Norton Ghost se ejecuta desde un asistente de Windows, busca una grabadora de CD o DVD en la que se haya insertado un disco y la selecciona automáticamente.

Al utilizar grabadoras de CD o DVD con Ghost.exe se puede seleccionar una de ellas como dispositivo de destino en la ventana Ubicador de archivos. Cada grabadora aparece indicada como CD-Rx, donde x es un número que comienza por uno y aumenta gradualmente por cada grabadora presente. Por ejemplo, en la pantalla siguiente se muestra una grabadora de CD disponible para su uso.



Para que Norton Ghost tenga acceso a grabadoras de CD SCSI, es necesario instalar un controlador ASPI de DOS. Los asistentes para copia de respaldo y clonación intentan detectar e instalar el controlador de forma automática, pero quizá sea necesario seleccionar los controladores manualmente en Configuración avanzada. Al crear un disco de arranque de Ghost con el Asistente de arranque de Ghost hay que incluir los controladores ASPI de Adaptec.

Consulte “Discos de arranque estándar” en la página 77.

Norton Ghost debería funcionar con la mayor parte de grabadoras SCSI e IDE fabricadas a partir del año 2000. Es posible que no funcione con modelos anteriores. Utilice el firmware más reciente disponible para su grabadora de CD o DVD. Obtendrá mejor rendimiento con una grabadora IDE si la conecta al controlador IDE secundario.

En el sitio Web del servicio de soporte técnico de Symantec encontrará una lista con las grabadoras de CD o DVD que se han probado con Norton Ghost (este sitio está en inglés):

<http://service1.symantec.com/SUPPORT/ghost.nsf/docid/2002030414141625>

Si el dispositivo de CD o DVD no aparece en el sitio Web, asegúrese de que la imagen puede restaurarse mediante el Asistente para la comprobación de identidad. Este asistente simula una restauración y confirma si la unidad de CD o DVD es compatible con Norton Ghost.

En la [Tabla 8-1](#) se enumeran los medios que deben utilizarse con las grabadoras de CD y DVD, y las acciones que Norton Ghost efectúa.

Tabla 8-1 Medios de CD y DVD

Tipo de unidad	Medio
CD-R	En blanco
CD regrabable	Solicita que se borren los datos existentes antes de grabar otros
DVD-R	En blanco
DVD de lectura y escritura	Solicita que se borren los datos existentes antes de grabar otros
DVD de lectura	En blanco
DVD de lectura y escritura	Pregunta si pueden sobrescribirse los datos existentes

Al crear una imagen en CD o DVD es posible hacer que el CD o DVD sea de arranque. El Asistente para copia de respaldo configura esta funcionalidad automáticamente, pero cuando se crea una imagen desde Ghost.exe, es necesario utilizar un disco de arranque adecuado, creado con el Asistente de arranque de Ghost, a fin de que el CD o DVD sea de arranque.

Consulte “[Discos de arranque estándar](#)” en la página 77.

Guardar un archivo de imagen directamente en un CD grabable o regrabable o un DVD de lectura y escritura

Es posible guardar un archivo de imagen directamente en un CD o DVD. También es posible hacer que el CD o DVD sea de arranque.

Al escribir un archivo de imagen directamente en un CD grabable o regrabable o un DVD de lectura y escritura, tenga en cuenta lo siguiente:

- La unidad de CD o DVD debe ser compatible con Norton Ghost.
- Norton Ghost divide automáticamente la imagen en varios CD si es necesario. No se requiere una opción de división en la línea de comandos. Consulte [“División de volúmenes y archivos de imagen”](#) en la página 64.
- Si el CD o DVD contiene datos, Norton Ghost solicitará confirmación para borrarlos.

Si Norton Ghost no es compatible con la unidad de CD o el archivo de imagen es demasiado grande para caber en un solo disco, aún es posible guardar el archivo de imagen en CD.

Consulte [“Guardar un archivo de imagen en una unidad de CD o DVD no compatible”](#) en la página 116.

Guardar un archivo de imagen en una unidad de CD o DVD no compatible

No todas las unidades de CD grabable o regrabable o DVD son compatibles con Norton Ghost. Si su unidad no es compatible, puede crear un archivo de imagen y luego grabarlo en un CD o DVD con software de otros fabricantes.

En caso de que la imagen sea demasiado grande para caber en un disco y usted no disponga de una unidad de CD o DVD compatible, aún podrá guardar el archivo de imagen en un CD o DVD.

Existen dos métodos para guardar un archivo de imagen en una unidad de CD o DVD no compatible:

- Dividir el archivo de imagen durante su creación
- Dividir el archivo de imagen después de su creación

El archivo de imagen se guarda inicialmente en otra partición u otro disco duro, y luego se copia a un CD o DVD mediante el software de grabación de CD o DVD.

Para guardar un archivo de imagen en un CD, divida el archivo en otros más pequeños que quepan en el CD. Divida la imagen en archivos que no excedan de 620 MB. Así quedará espacio sobrante en el CD para cualquier archivo adicional necesario o para posibles diferencias en la capacidad del CD.

Nota: Algunas grabadoras de CD o DVD permiten escribir directamente en el CD o DVD como si se tratara de una letra de unidad. Pero Norton Ghost no admite esa funcionalidad.

Consulte [“Utilizar software de otros fabricantes para grabar en CD”](#) en la página 207.

Dividir un archivo de imagen durante una copia de respaldo

Con objeto de dividir un archivo de imagen mientras se crea, ejecute Norton Ghost desde la línea de comandos de DOS, con las opciones `-split` y `-autoname`.

Para dividir un archivo de imagen mientras se crea

- 1 Inicie Ghost.exe con las opciones `-split` y `-auto`.

Por ejemplo:

`a:\ghost.exe -split=600 -auto`

Consulte [“Iniciar el archivo ejecutable de Norton Ghost”](#) en la página 95.

- 2 Cree y guarde el archivo de imagen.

Consulte [“Crear un archivo de imagen de copia de respaldo”](#) en la página 99.

El comando `-split` del ejemplo anterior limita el tamaño de cualquier segmento dado de la imagen a un máximo de 600 MB. La opción `-auto` asigna un número secuencial a cada uno de los segmentos.

Consulte [“Opciones de la línea de comandos”](#) en la página 157.

Modificación del contenido de un archivo de imagen con Ghost Explorer

En este capítulo se incluyen los temas siguientes:

- Fundamentos de Ghost Explorer
- Ver archivos de imagen
- Ejecutar un archivo
- Extraer un archivo o directorio desde un archivo de imagen
- Modificar archivos de imagen en Ghost Explorer
- Mostrar el contenido de un archivo de imagen
- Establecer el tamaño de las divisiones de archivos
- Compilar un archivo
- Determinar la versión del archivo de imagen de Norton Ghost
- Utilizar Ghost Explorer desde la línea de comandos

Fundamentos de Ghost Explorer

La utilidad Ghost Explorer permite ver, modificar, añadir y extraer archivos de un archivo de imagen. Esto significa que es posible añadir archivos adicionales al archivo de imagen, moverlos dentro de él y extraerlos para copiarlos en equipos cliente.

Nota: Si el archivo de imagen se creó desde una partición NTFS, es posible ver y extraer archivos contenidos en la imagen. Pero no pueden añadirse o eliminarse archivos de la imagen.

Ghost Explorer permite extraer archivos o directorios de manera rápida y sencilla desde un archivo de imagen, así como efectuar las tareas siguientes:

- Ver el contenido de un archivo de imagen y guardar en él una lista de archivos.
- Extraer archivos o directorios desde un archivo de imagen.
- Añadir, mover, copiar, eliminar y ejecutar archivos dentro de y desde un archivo de imagen.
- Utilizar las funciones de arrastrar y colocar, o cortar y pegar para añadir archivos y directorios desde el Explorador de Windows al archivo de imagen.
- Establecer el tamaño de las divisiones.
- Añadir una descripción a un archivo de imagen.

Nota: Hacer clic con el botón secundario del ratón en un archivo o directorio en Ghost Explorer para obtener acceso a una lista de comandos de archivo.

Ghost Explorer admite los siguientes tipos de particiones:

- FAT 12
- FAT 16
- FAT 32
- NTFS (sólo lectura)
- Linux Ext2/3

Para abrir Ghost Explorer

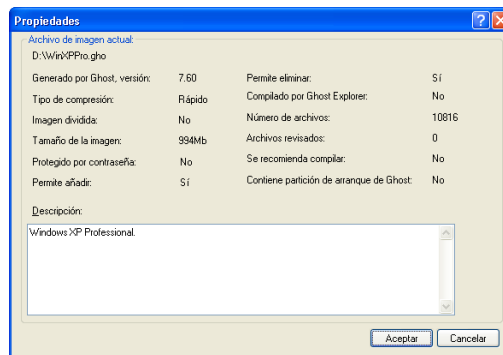
- 1 En la barra de tareas de Windows, haga clic en **Inicio > Programas > Norton Ghost 2003 > Norton Ghost**.
- 2 Haga clic en **Utilidades de Ghost**.
- 3 Haga clic en **Norton Ghost Explorer**.

Ver archivos de imagen

Es posible ver el contenido de un archivo de imagen, incluidos los detalles de particiones, directorios y archivos.

Para ver un archivo de imagen

- 1 Abra Ghost Explorer.
Consulte “[Para abrir Ghost Explorer](#)” en la página 121.
- 2 En el menú Archivo, haga clic en **Abrir**.
- 3 Seleccione un archivo de imagen.
- 4 Haga clic en **Abrir**.
- 5 En el menú Archivo, haga clic en **Propiedades** para ver las propiedades del archivo de imagen.



Ejecutar un archivo

Este comando únicamente se encuentra disponible cuando se selecciona un archivo en el panel de la derecha.

Ghost Explorer restaura un archivo en un directorio temporal e intenta abrirlo. Si el archivo es un programa ejecutable, se ejecuta. Si se trata de un archivo de datos y hay una aplicación instalada y asociada a ese tipo de archivo, la aplicación se abre con el archivo de datos.

Si intenta ejecutar una aplicación que depende de otros archivos incluidos en el archivo de imagen, probablemente no se ejecutará. Ghost Explorer no determina las dependencias que existen. Extraiga los archivos necesarios y ejecute el archivo de la aplicación.

Para ejecutar un archivo

- 1 En el panel de la derecha de Ghost Explorer, seleccione un archivo.
- 2 En el menú Archivo, haga clic en **Ejecutar**.

Extraer un archivo o directorio desde un archivo de imagen

Es posible extraer un archivo o directorio directamente desde un archivo de imagen mediante Ghost Explorer. Con ello no se elimina el archivo original, sólo se copia a una ubicación nueva.

Para extraer un archivo o directorio desde un archivo de imagen

- 1 En Ghost Explorer, abra el archivo de imagen.
- 2 Seleccione el archivo o directorio que desea extraer.
- 3 En el menú Archivo, haga clic en **Extraer**.
- 4 Seleccione la ubicación donde desea extraer el archivo o directorio.
- 5 Haga clic en **Extraer** para guardar el archivo o directorio en la ubicación elegida.

Nota: También puede extraer un archivo si lo arrastra desde Ghost Explorer y lo coloca en el Explorador de Windows.

Modificar archivos de imagen en Ghost Explorer

Ghost Explorer permite añadir archivos o directorios desde el Explorador de Windows a cualquier archivo de imagen que no sea NTFS y se haya creado con la versión 6.0 o posterior de Norton Ghost. También es posible eliminar archivos de cualquier archivo de imagen que no sea NTFS y se haya creado con la versión 5.1c o posterior de Norton Ghost. En Ghost Explorer, compruebe la versión de Norton Ghost utilizada para crear el archivo de imagen.

Consulte [“Determinar la versión del archivo de imagen de Norton Ghost”](#) en la página 126.

Añadir, mover y eliminar archivos

En los archivos de imagen, Ghost Explorer admite las operaciones cortar y pegar de Windows, incluidas copiar, pegar, mover, eliminar y añadir archivos a imágenes. También permite arrastrar desde el Explorador de Windows y colocar en Ghost Explorer.

Mostrar el contenido de un archivo de imagen

Es posible crear un archivo de texto que contenga una lista de los directorios (y, opcionalmente, archivos y sus detalles) que se encuentren en el archivo de imagen actual. Este archivo se almacena con el archivo de imagen a fin de disponer de una lista de fácil acceso que muestre el contenido del archivo.

Para mostrar el contenido de un archivo de imagen

- 1 En Ghost Explorer, abra el archivo de imagen.
- 2 En el menú Archivo, haga clic en **Mostrar contenido**.
- 3 Escoja una de las opciones siguientes:
 - Haga clic en **Sólo directorios** para incluir directorios únicamente.
 - Haga clic en **Incluir archivos** para incluir los archivos.
 - Haga clic en **Incluir detalles** para incluir los detalles de los archivos.
- 4 Seleccione el directorio donde desea guardar el archivo de texto.
- 5 Escriba un nombre de archivo.
- 6 Haga clic en **Guardar**.

Establecer el tamaño de las divisiones de archivos

Norton Ghost permite dividir un archivo de imagen en archivos más pequeños denominados divisiones. Con la función Punto de división de Ghost Explorer, es posible establecer el tamaño de cada división de modo que al añadir archivos o directorios, las diferentes divisiones no superen el tamaño especificado.

Para establecer el tamaño de las divisiones de archivo

- 1 En el menú Ver, haga clic en **Opciones**.
- 2 En el campo Punto de división (MB), escriba el tamaño requerido.
- 3 Haga clic en **Generar nombre automáticamente** si desea que Ghost Explorer elija un nombre predeterminado para los archivos de división adicionales que cree.

Dividir un archivo de imagen

Es posible dividir un archivo de imagen existente en segmentos más pequeños. Esta función es útil, por ejemplo, si necesita dividir un archivo en dos o más archivos a fin de guardarlos en un CD o DVD no compatible con Norton Ghost. Una vez activada esta opción, será la predeterminada para todos los archivos generados.

Consulte [“Archivos de imagen divididos”](#) en la página 64.

Nota: Si la unidad de CD grabable o regrabable es compatible con Norton Ghost, puede guardar los archivos de imagen directamente en un CD a medida que se crean.

Consulte [“Crear un archivo de imagen de copia de respaldo”](#) en la página 34.

Para dividir un archivo de imagen existente

- 1 En Ghost Explorer, abra el archivo de imagen.
- 2 Seleccione uno de los elementos siguientes:
 - El archivo de imagen
 - Una única partición
- 3 En el menú Archivo, haga clic en **Opciones**.

- 4 En el campo Punto de división (MB), escriba el tamaño requerido.
Si va a dividir el archivo para guardarlo en un CD, establezca el tamaño en 600 MB.
- 5 Haga clic en **Generar nombre automáticamente** si desea que Ghost Explorer elija un nombre predeterminado para los archivos de división adicionales que cree.
- 6 Haga clic en **Aceptar**.
- 7 Escriba el nombre y ubicación del primer archivo nuevo.
Todos los archivos de nueva creación se guardarán en la misma ubicación.
Para evitar confusiones, asigne un nombre distinto del utilizado en el archivo de imagen original.
- 8 Haga clic en **Aceptar** si desea iniciar la nueva creación.
- 9 Haga clic en **Aceptar** cada vez que se le pregunte si desea crear un nuevo segmento de la división.

Compilar un archivo

Si añade o elimina archivos en un archivo de imagen, éste se fragmenta. Norton Ghost tarda más en restaurar una imagen fragmentada que un archivo compilado. Cuando se compila un archivo, éste se desfragmenta, lo que mejora el rendimiento de su restauración.

Compruebe las propiedades del archivo de imagen a fin de averiguar si se recomienda compilar.

Para compilar un archivo

- 1 Si se recomienda la compilación, en el menú Archivo, haga clic en **Compilar**.
- 2 Escriba otro nombre para el archivo compilado.
- 3 Haga clic en **Guardar**.

Determinar la versión del archivo de imagen de Norton Ghost

El hecho de que sea posible añadir, eliminar o ver un archivo de imagen o mover archivos en un archivo de imagen depende de la versión de Norton Ghost utilizada para crear el archivo. Ghost Explorer no puede abrir un archivo creado con una versión de Norton Ghost anterior a la 3.0. Si el archivo de imagen se creó en Norton Ghost 3.0 o posterior, puede determinar la versión al examinar las propiedades del archivo en Ghost Explorer.

Para determinar qué versión de Norton Ghost se utilizó al crear un archivo de imagen

- 1 En Ghost Explorer, abra el archivo de imagen.
- 2 En el menú Archivo, haga clic en **Propiedades**.
Aparecerá la ventana Propiedades. La versión de Norton Ghost utilizada para crear el archivo de imagen aparece junto a Generado por Ghost, versión.

Utilizar Ghost Explorer desde la línea de comandos

Para iniciar Ghost Explorer desde el símbolo del sistema, escriba la ruta de acceso y nombre de archivo de la aplicación.

Para iniciar Ghost Explorer desde el símbolo del sistema

- 1 En la barra de tareas de Windows, haga clic en **Inicio > Programas > Accesorios > MS-DOS**.
- 2 Escriba **Ghostexp**.
- 3 Presione **Entrar**.

Igualmente, es posible proporcionar un archivo de imagen de Ghost como argumento al abrir Ghost Explorer. Por ejemplo:

```
Ghostexp n:\Images\MiImagen.gho
```

Si Ghost Explorer informa de que el archivo de imagen está dañado, es posible obtener más información acerca de la naturaleza de los daños. Pero normalmente estas opciones sólo se utilizan cuando lo indica el servicio de soporte técnico de Ghost Explorer. En la [Tabla 9-1](#) se muestran los argumentos con los que puede iniciarse el programa.

Tabla 9-1 Argumentos de Ghost Explorer

-d1	Informa de daños o sucesos relevantes en sistemas de archivos FAT.
-d2	Informa de daños o sucesos relevantes en sistemas de archivos NTFS.
-d4	Informa de daños o sucesos relevantes en archivos Ext2/3.

Estos informes se presentan como cuadros de diálogo. Es posible escribir todas las opciones o emplear -d7 para activarlas todas.

Ghost Explorer dispone de un modo de proceso por lotes mediante el que ejecuta un único comando y después sale. En esta versión, el modo de proceso por lotes únicamente permite guardar el contenido en un archivo de texto. Para utilizar este modo, especifique una de las opciones enumeradas en la [Tabla 9-2](#).

Tabla 9-2 Opciones del modo de proceso por lotes

-t	Guarda la lista de directorios del archivo de volcado en un archivo con el mismo nombre que el asignado al archivo de imagen, con la extensión .txt.
-tf	Guarda una lista de directorios y archivos.
-tv	Guarda una lista detallada de directorios y archivos.
-t[vf]=nombre Archivo	Guarda la lista en el archivo especificado.

Consulte [“Mostrar el contenido de un archivo de imagen”](#) en la página 123.

Si Ghost Explorer informa de que una imagen dividida está dañada y no solicita la segunda parte de la misma, posiblemente no reconoce que está dividida. Si se inicia con el argumento -split, se obliga a Ghost Explorer a tratar una imagen como dividida.

Consulte [“Establecer el tamaño de las divisiones de archivos”](#) en la página 124.

Utilizar Ghost Explorer con nombres de archivo largos

El índice de imagen creado en las versiones de Norton Ghost anteriores a la 5.1c no trataba correctamente los nombres de archivo largos con caracteres de doble byte, por ejemplo, los nombres en idiomas asiáticos o del este de Europa. Ghost Explorer es capaz de mostrar estos nombres de forma adecuada si los lee directamente desde el archivo de imagen, no desde el índice. Sin embargo, la restauración de la imagen es mucho más lenta. Utilice el parámetro `-ignoreindex` para exigir este comportamiento. Pero tenga en cuenta que el conjunto de caracteres correcto debe estar cargado.

Para establecer el conjunto de caracteres correcto

- 1** En la barra de tareas de Windows, haga clic en **Inicio > Configuración > Panel de control**.
- 2** Haga doble clic en **Configuración regional**.
- 3** Seleccione la opción de idioma necesaria y haga clic en **Aceptar**.

Administración de particiones con GDisk

En este capítulo se incluyen los temas siguientes:

- Introducción a GDisk
- Introducción a las principales opciones de la línea de comandos
- Crear una partición
- Reinicializar el registro de arranque principal
- Mostrar información acerca de los discos
- Operaciones de Gdisk múltiples mediante el modo de proceso por lotes
- Particiones FAT 16 en Windows NT
- Eliminar y limpiar el disco
- Activar o desactivar una partición
- Ocultar o volver a mostrar una partición
- Modificar el menú de arranque de Windows NT, Windows 2000 o Windows XP
- Compatibilidad con discos duros de gran tamaño

Introducción a GDisk

GDisk permite crear particiones, reinicializar el registro de arranque principal (MBR, del inglés Master Boot Record) y eliminar y limpiar los discos de muchas maneras distintas.

Con Norton Ghost se proporcionan dos versiones de Gdisk:

- GDisk: se ejecuta en DOS.
- GDisk32: se ejecuta desde la línea de comandos en los sistemas operativos Windows.

Con Gdisk32 no se pueden ejecutar todas las opciones de la línea de comandos de GDisk.

Esta utilidad sustituye por completo a las herramientas Fdisk y Format, y permite:

- Formatear discos al instante
- Generar informes completos de las particiones
- Llevar a cabo limpiezas de disco de alta seguridad
- La posibilidad de ocultar una partición o hacer visible una partición oculta.

A diferencia de Fdisk, que utiliza menús y preguntas interactivas, GDisk se basa en la línea de comandos. Esto agiliza la configuración de las particiones de un disco y permite definir las operaciones de Gdisk en un archivo por lotes.

Ejecutar GDisk

Ejecute GDisk en DOS o GDisk32 en Windows.

Para ejecutar GDisk

- 1 Inicie el sistema en modo DOS.
- 2 En la línea de comandos de DOS, escriba **GDisk** seguido de las letras de unidad y las opciones adecuadas.

Nota: La ruta predeterminada de GDisk es
progra~1\symantec\Norton~1\GDisk.

Para ejecutar GDisk32

- 1 En la barra de tareas de Windows, abra una ventana DOS.
- 2 En la línea de comandos de DOS, escriba **Gdisk32** seguido de las letras de unidad y las opciones adecuadas.

Introducción a las principales opciones de la línea de comandos

GDisk dispone de nueve modos principales de funcionamiento. Los cuatro primeros corresponden a las opciones del menú principal de Fdisk. El modo en que funciona Gdisk se selecciona mediante una de las opciones siguientes:

Tabla 10-1 Principales comandos de GDisk

Modo	Opción	Explicación
Crear	/cre	Crea particiones: particiones de DOS principales y particiones de DOS extendidas. Esta opción sólo funciona con GDisk.
Eliminar	/del	Elimina todo tipo de particiones, incluso particiones que no son de DOS. Esta opción sólo funciona con GDisk.
Estado (predeterminado)	/status	Muestra información sobre el disco fijo especificado y sus particiones.
Activar	■ /act ■ /-act	Activa y desactiva una partición (especifica ésta como partición de arranque).
Ocultar	■ /hide ■ /-hide	Ocultar una partición existente o hace visible una partición oculta.
Reinicializar MBR	/mbr	Reinicializa el registro de arranque principal. Esta opción sólo funciona con GDisk.
Proceso por lotes	/batch	Ejecuta los comandos en modo de proceso por lotes.
Limpiar disco	/diskwipe	Limpia el contenido de todo el disco. Esta opción sólo funciona con GDisk.
Boot.ini	/bootini	Modifica el menú de arranque de Windows NT, Windows 2000 o Windows XP. Esta opción sólo funciona con GDisk32.

Ayuda en línea para las opciones de la línea de comandos

Con la opción de Ayuda es posible obtener información general sobre los nueve modos de funcionamiento y sus opciones:

- GDisk: `gdisk /?`
- GDisk32: `gdisk32 /?`

Nota: Existe una opción adicional `/VERSION` que no se describe en la Ayuda. Muestra información de la versión del archivo ejecutable de GDisk.

Hay disponible Ayuda más detallada, a la que es posible tener acceso si especifica el comando de Ayuda junto con la opción de uno de los nueve modos principales de funcionamiento.

Por ejemplo, para ver en el archivo de Ayuda detallada la información acerca de Ocultar, escriba una de las siguientes líneas de comando:

- Gdisk: `gdisk /hide /?`
- GDisk32: `gdisk32 /hide /?`

Opciones comunes a todos los comandos de GDisk

Las opciones siguientes se utilizan con cualquiera de las nueve funciones principales de GDisk:

Tabla 10-2 Opciones comunes a todos los comandos de GDisk

Opción	Explicación
<code>/x</code>	Impide que GDisk utilice la compatibilidad con el acceso a discos extendidos. Como resultado, es posible que Gdisk no conozca la capacidad total del disco.
<code>/i</code>	Impide que GDisk utilice la compatibilidad con el acceso directo a discos IDE. Como resultado, es posible que Gdisk no conozca la capacidad total del disco.
<code>/s</code>	Impide que GDisk utilice la compatibilidad con el acceso directo a discos SCSI. Como resultado, es posible que Gdisk no conozca la capacidad total del disco.
<code>/y</code>	Suprime las preguntas de confirmación de operaciones. Si no utiliza esta opción, no se le preguntará necesariamente antes de eliminar una partición o ejecutar otra operación posiblemente destructiva.

Tabla 10-2 Opciones comunes a todos los comandos de GDisk

Opción	Explicación
/sure	Suprime las preguntas de confirmación de operaciones. Tiene la misma función que /y.
/r	Indica a GDisk que reinicie el equipo si la operación se efectúa correctamente.

Crear una partición

La opción de creación de particiones emplea el bloque más grande de espacio en disco sin utilizar para crear una partición del tipo especificado. La partición no se formatea durante la operación a menos que utilice la opción /for. No es posible crear una partición NTFS ni una partición de disco dinámico.

Esta opción sólo funciona con GDisk.

Nota: Cuando GDisk crea una partición FAT 32, alinea el primer sector de datos hasta un límite de 4 KB desde el inicio de la partición.

La sintaxis de este comando es la siguiente:

```
gdisk disco /cre {/pri|/ext|/log} [/sz: {MB|pcent{p}%}]  
[/end] [/for [/q] [/v[:etiqueta]]] [/-32] [/ntfat16]
```

Por ejemplo, para crear una partición FAT 32 formateada que ocupe todo el disco:

```
gdisk 1 /cre /pri /for /q
```

Tabla 10-3 Opciones de creación

Opción	Explicación
disk	Representa el disco fijo físico, de 1 a 8.
/cre	Crea una partición de DOS o una unidad de DOS lógica.
/pri	Crea una partición de DOS principal.
/ext	Crea una partición de DOS extendida.
/log	Crea una unidad de DOS lógica en la partición de DOS extendida.
/sz:MB	Especifica el tamaño de la partición en megabytes (MB). Dicho tamaño se redondea al del cilindro más cercano.

Tabla 10-3 Opciones de creación

Opción	Explicación
/sz:pcent{p %}	Especifica el tamaño de la partición como un porcentaje del tamaño total del disco, no del espacio disponible en disco.
/end	Crea la partición al final del espacio libre. Si no se usa esta opción, la partición se creará al principio del espacio libre. Si se especifica en la línea de comandos que se va a usar todo el espacio disponible para crear la partición, se pasará por alto la opción /end.
/for	Formatea la nueva partición una vez creada. A menos que se utilicen las opciones /ntfat16 ó /-32, el tipo de partición se determina mediante la siguiente información: <ul style="list-style-type: none"> ■ Si la partición tiene menos de 16 MB: FAT 12 ■ Si la partición tiene entre 16 y 512 MB: FAT 16 ■ Si la partición es mayor de 512 MB: FAT 32
/q	Realiza un formato rápido si se utiliza junto con la opción /for. Si no utiliza esta opción, GDisk realiza una exploración de la superficie de la partición y marca los sectores defectuosos.
/v[:etiqueta]	Proporciona la etiqueta especificada a la nueva partición formateada cuando se utiliza junto con la opción /for.
/-32	Indica que la partición no tiene formato FAT 32. Limita las particiones principales y lógicas a 2048 MB. Las particiones de más de 16 MB se formatean como FAT 16. Esta opción es útil si el sistema operativo no admite FAT 32 (por ejemplo, Windows NT 4).
/ntfat16	Permite crear una partición FAT 16 principal o lógica de hasta 4097 MB. El tamaño del clúster es de 64 KB. Las particiones de más de 16 MB se formatean como FAT 16. Los sistemas Windows 9x y DOS no pueden tener acceso a las particiones creadas con esta opción ni a las de tamaño superior a 2048 MB.

Reinicializar el registro de arranque principal

La opción `/mbr` permite volver a escribir el código de arranque en el registro de arranque principal (MBR). Quizá sea necesario reinicializar el MBR para eliminar un virus del sector de arranque que resida allí. La opción `/mbr` también puede utilizarse con la opción `/wipe` para eliminar un disco dinámico.

Esta opción sólo funciona con GDisk.

Nota: Utilice esta opción al eliminar particiones Linux si LILO reside en el MBR.

La sintaxis de este comando es la siguiente:

```
gdisk disk /mbr [/wipe]
```

Tabla 10-4 Opciones de `/mbr`

Opción	Explicación
<code>disk</code>	Representa el disco fijo físico, de 1 a 8.
<code>/mbr</code>	Reinicializa el código de arranque en el registro de arranque principal.
<code>/wipe</code>	Elimina la partición del disco.

Mostrar información acerca de los discos

La opción de estado muestra información sobre los discos fijos y las particiones de un disco, incluido el modelo de éste. Para obtener información acerca de las particiones de un disco, especifique el número del disco.

En función de la versión de GDisk que requiera, la sintaxis de este comando es una de las siguientes:

- GDisk: `gdisk [disk] [/status] [/raw] [/lba] [/ser]`
- GDisk32: `gdisk32 [disk] [/status] [/raw] [/lba] [/ser]`

Tabla 10-5 Opciones de `/status`

Opción	Explicación
<code>disk</code>	Representa el disco fijo físico, de 1 a 8.
<code>/raw</code>	Muestra el contenido de la tabla de particiones en formato CHS si se utiliza con la opción <code>disk</code> .

Tabla 10-5 Opciones de /status

Opción	Explicación
/lba	Muestra el contenido de la tabla de particiones en forma de bloque lógico si se utiliza con la opción disk.
/ser	Muestra el número de serie del disco.

Operaciones de Gdisk múltiples mediante el modo de proceso por lotes

Utilice la opción de modo de proceso por lotes, /batch, para realizar múltiples operaciones de GDisk con un solo comando. El uso de esta opción permite evitar que Gdisk se cargue varias veces desde el disco de arranque. Es posible suministrar los comandos de proceso por lotes de forma interactiva en el símbolo del sistema o en un archivo de texto preparado previamente.

Si se suministra el nombre de un archivo de texto junto con la opción de modo de proceso por lotes, GDisk abre el archivo y ejecuta los comandos que contiene hasta que finalicen todos o uno de ellos produzca un error.

Nota: Si utiliza la versión de GDisk para Windows sustituya gdisk por gdisk32 en los comandos de ejemplo.

Por ejemplo:

```
C:\> gdisk /batch:cmds.txt
```

Si no se suministra un nombre de archivo con la opción de modo de proceso por lotes, GDisk pregunta qué comandos debe ejecutar.

Los argumentos de la línea de comandos que se aplican a todos los comandos de proceso por lotes pueden especificarse en la línea de comandos original, junto con la opción de modo de proceso por lotes. Las líneas que se encuentran en el archivo por lotes (o se escriben en el símbolo del sistema) se anexan a la línea de comandos ya formada parcialmente.

A continuación se muestra un ejemplo de comando de proceso por lotes llamado dos-nuevos.txt. Las líneas en blanco y las que comienzan con el símbolo de almohadilla (#) son comentarios. Estas líneas se pasan por alto. En los comandos de este ejemplo no se especifica el disco fijo en el que se efectuarán las operaciones.


```
# borrar todas las particiones
/del /all
# crear una partición de DOS principal con formato FAT 16 y luego crear una
partición extendida
# partición
/cre /pri /-32 /for /q
/cre /ext
# crear una partición de DOS lógica con formato FAT 16
/cre /log /-32 /for /q
```

El siguiente comando elimina todas las particiones y crea dos nuevas en el segundo disco fijo sin solicitar confirmación:

```
gdisk 2 /y /batch:dos-nuevos.txt
```

Los cuatro comandos que se van a ejecutar son una combinación del comando original más los del archivo por lotes:

```
gdisk 2 /y /del /all
gdisk 2 /y /cre /pri /-32 /for /q
gdisk 2 /y /cre /ext
gdisk 2 /y /cre /log /-32 /for /q
```

Los archivos por lotes se pueden anidar recursivamente, de modo que si un segundo archivo llamado Std_init.txt contiene las líneas siguientes:

```
1 /batch:dos-nuevos.txt
2 /batch:dos-nuevos.txt
```

entonces el comando siguiente realiza las acciones de dos-nuevos.txt en ambos discos fijos:

```
gdisk /batch:std-init.txt
```

Particiones FAT 16 en Windows NT

Las particiones FAT 16 pueden alcanzar un tamaño de hasta 4 GB si se utilizan clústeres de 64 KB en Windows NT. Pero GDisk permite crear particiones FAT 16 con clústeres de 64 KB cuando se agrega la opción /ntfat16 a la línea de comandos al crear una partición. Esta opción deshabilita la creación de particiones FAT 32 y permite la creación de particiones FAT 16 de hasta 4 GB.

Nota: DOS y Windows 9x no admiten particiones FAT 16 con clústeres de 64 KB y sólo permiten usar particiones FAT 16 de 2 GB.

Eliminar y limpiar el disco

GDisk permite eliminar los datos y particiones de un disco o limpiar todo el disco. No es posible eliminar una partición de un disco dinámico con la opción /del.

La opción /del/all elimina todas las particiones del disco. El espacio no utilizado para crear una partición no se elimina. Al eliminar una partición extendida se elimina también cualquier partición lógica que contenga.

La opción /diskwipe limpia todo el disco, las particiones, la tabla de particiones, MBR y todo el espacio utilizado y sin utilizar.

Estas opciones sólo funcionan con GDisk.

La sintaxis de la opción /del es:

```
GDisk: gdisk disk /del {/pri[:nth]}/ext[:nth]}/log:nth}/p:partn-no}/all}  
[/qwipe]/dodwipe}/customwipe:n}
```

La sintaxis de la opción diskwipe es:

GDisk: `gdisk disk /diskwipe [dodwipe| /customwipe:n]`

Tabla 10-6 Opciones de /diskwipe

Opción	Explicación
disk	Representa el disco fijo físico, de 1 a 8.
/del	Elimina una partición de DOS o una unidad de DOS lógica.
/pri[:n]	Elimina la enésima (n) partición principal de DOS. El valor predeterminado es 1.
/ext[:n]	Elimina la enésima (n) partición extendida de DOS. El valor predeterminado es 1. También elimina todas las particiones lógicas de la partición extendida.
/log:n	Elimina la enésima (n) unidad lógica de DOS de la partición extendida de DOS.
/p:número_partición	Indica la partición que se elimina. Utilice el número notificado por GDisk en el modo de presentación estándar (sin utilizar /lba ni /raw) para número_partición.
/all	Elimina todas las particiones.
/qwipe	Sobrescribe el área de datos de la partición antes de eliminarla. Recorre una vez el disco para eliminar los datos.
/dodwipe	Sobrescribe el área de datos de la partición antes de eliminarla. Recorre siete veces el disco para eliminar los datos. Éste es el estándar de seguridad del Departamento de Defensa de los EE.UU.
/customwipe:n	Sobrescribe el área de datos de la partición n veces antes de eliminarla. Es posible definir n con un número comprendido entre 1 y 100. /customwipe:7 equivale a /dodwipe.

Por ejemplo:

- `gdisk 1 /del /all /qwipe` recorre una vez el disco a fin de eliminar todas las particiones y los datos del disco 1.
- `gdisk 1 /del /p:2 /qwipe` limpia la partición 2 del disco 1 en un único recorrido.
- `gdisk 1 /diskwipe /customwipe:15` recorre 15 veces todo el disco a fin de limpiarlo.

Activar o desactivar una partición

Un equipo se inicia en una partición activa. Al usar las opciones `/act` o `/-act`, es posible elegir la partición en la que se iniciará el equipo.

En función de la versión de GDisk que utilice, la sintaxis de este comando es una de las siguientes:

- GDisk: `gdisk disk [-]act /p:número_partición`
- GDisk32: `gdisk32 disk [-]act /p:número_partición`

Tabla 10-7 Opciones de `/act`

Opción	Explicación
<code>disk</code>	Representa el disco fijo físico, de 1 a 8.
<code>/act</code>	Activa una partición.
<code>/-act</code>	Desactiva una partición.
<code>/p:número_partición</code>	Indica la partición que se va a activar o desactivar. Sólo es posible activar las particiones principales. Utilice el número notificado por GDisk en el modo de presentación estándar (sin utilizar <code>/lba ni /raw</code>) para número_partición.

Ocultar o volver a mostrar una partición

Es posible ocultar una partición para que un usuario no pueda verla.

En función de la versión de GDisk que utilice, la sintaxis de este comando es una de las siguientes:

- GDisk: `gdisk disk [-]hide /p:número_partición`
- GDisk32: `gdisk32 disk [-]hide /p:número_partición`

Tabla 10-8 Opciones de `/hide`

Opción	Explicación
<code>disk</code>	Representa el disco fijo físico, de 1 al 8.
<code>/hide</code>	Ocultar una partición.
<code>/-hide</code>	Vuelve a mostrar una partición.
<code>/p:número_partición</code>	Indica la partición que se va a ocultar o volver a mostrar. Utilice el número notificado por GDisk en el modo de presentación estándar (sin utilizar <code>/lba ni /raw</code>) para número_partición.

Modificar el menú de arranque de Windows NT, Windows 2000 o Windows XP

La opción /bootini permite modificar un menú de arranque de Windows NT, Windows 2000 o Windows XP. Están permitidas las siguientes modificaciones:

- Mostrar una lista de las entradas de arranque actuales
- Añadir una entrada a Boot.ini
- Eliminar una entrada de Boot.ini
- Establecer la opción de arranque y el tiempo de espera predeterminados

Esta opción sólo funciona con GDisk32.

Cuando Gdisk32 cambia el estado de Boot.ini, se crea una copia del archivo Boot.ini actual. La copia se denomina C:\boot_gdisk32_copy.ini o C:\boot.ini_gdisk32_copy.

Especificar la ruta de acceso y el nombre de archivo de boot.ini

La opción /inifile es común a todas las operaciones realizadas con la opción /bootini.

/inifile permite especificar la ruta y el nombre de archivo completos del archivo Boot.ini actual en Windows NT, Windows 2000 o Windows XP. Así es posible buscar el archivo Boot.ini si no se encuentra en la unidad C.

El valor predeterminado de esta opción es C:\boot.ini.

Mostrar la lista de entradas de arranque actuales

Utilice la opción /bootini para mostrar el menú de arranque del sistema operativo Windows NT, Windows 2000 o Windows XP actual.

La sintaxis de este comando es la siguiente:

```
gdisk32 /bootini [/inifile:nombreArchivo]
```

Añadir una entrada a Boot.ini

Existen dos tipos de entradas que puede añadir a un archivo Boot.ini:

- Inicie otra instalación de Windows NT, Windows 2000 o Windows XP que resida en otra partición.
- Inicie un sistema operativo distinto de Windows NT, Windows 2000 o Windows XP que resida en otra partición.

GDisk no añade una entrada a Boot.ini si:

- Ya existe una entrada con la descripción en Boot.ini (no se distingue entre mayúsculas y minúsculas).
- La partición a la que se hace referencia es extendida.
- La partición a la que se hace referencia es oculta.

En la tabla siguiente se describe la función de cada opción para ambos tipos de entradas.

Tabla 10-9 Opciones de Boot.ini

Opción	Explicación
/bootini	Modifica Boot.ini.
/add	Crea una entrada nueva en Boot.ini.
/d:númeroDisco	Representa el disco fijo físico, de 1 a 8.
/p:número_partición	Número de la partición desde la que se arrancará.
/desc:descripción	Descripción que aparecerá en el menú del cargador de arranque de Windows NT.
/inifile:nombre Archivo	La ruta completa y el nombre de archivo de Boot.ini. El valor predeterminado es C:\boot.ini.
/bsectfile:nombre Archivo	Archivo del sector de arranque que se va a crear. Por ejemplo, C:\bsect.dat.
/winnt	Añade una entrada a fin de iniciar un sistema operativo Windows NT, Windows 2000 o Windows XP.
/sysfolder:carpeta	Carpeta del sistema en el sistema operativo Windows NT, Windows 2000 o Windows XP desde la que se va a iniciar. El valor predeterminado es Winnt.
/r	Reinicia después de la ejecución del comando.

Añadir una entrada para iniciar Windows NT, Windows 2000 o Windows XP

La sintaxis de este comando es la siguiente:

```
gdisk32 /bootini /add /d:número_disco/p:número_partición /desc:descripción /
winnt [/sysfolder:carpeta] [/infile:nombreArchivo] [/r]
```

Esta entrada usa rutas del tipo Computación avanzada de RISC (ARC, del inglés Advanced RISC Computing) para describir la ubicación relativa de la entrada en el disco. La entrada tiene el formato siguiente:

<Ruta tipo ARC>\<carpeta del sistema>="descripción"

Por ejemplo:

```
multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(1)\winnt="Arrancar sistema NT"
```

Para obtener más información, consulte el artículo E102873 de Microsoft Knowledge Base, "Convenciones de nomenclatura y uso de BOOT.INI y ruta de acceso ARC".

Tenga en cuenta lo siguiente:

- GDisk sólo utiliza la sintaxis MULTI(X) cuando se describen rutas de tipo ARC (en lugar de SCSI(X)).
- GDisk siempre usa multi(0)disk(0) al comienzo de las rutas de tipo ARC.
- /winnt indica a GDisk32 que cree una entrada ARC. Debe utilizarse si el sistema operativo de destino es Windows NT, Windows 2000 o Windows XP. Si no se utiliza esta opción, GDisk32 crea una entrada como si el sistema operativo de destino no fuera Windows NT, Windows 2000 o Windows XP.
- /sysfolder permite especificar la carpeta del sistema de Windows en el sistema operativo de destino. La carpeta del sistema suele ser Winnt. En caso de que no lo sea, proporcione la ruta a dicha carpeta sin incluir el directorio raíz. Por ejemplo, utilice /sysfolder:"2k\WinNt", en lugar de /sysfolder:"f:\2k\WinNt".

Añadir una entrada para iniciar un sistema operativo que no sea Windows NT, Windows 2000 o Windows XP

La sintaxis de este comando es la siguiente:

```
gdisk32 /bootini /add /d:número_disco/p:número_partición /desc:descripción  
[/inifile:nombreArchivo] [/bsectfile:nombreArchivo] [/r]
```

Esta entrada en Boot.ini se refiere a un archivo de sector de arranque que se utiliza para continuar el proceso de inicio.

La entrada tiene el formato siguiente:

```
<ruta completa al archivo del sector de arranque>\<archivo del sector de  
arranque>="descripción"
```

Por ejemplo:

```
C:\bootos2s.dat="Sistema de arranque de OS/2"
```

Al añadir esta entrada, GDisk realiza los siguientes procesos:

- Lee el primer sector de la partición de destino (sector de arranque).
- Escribe el contenido de dicho sector en un archivo de sector de arranque.
- Añade una referencia a dicho sector de arranque en Boot.ini.

/bsectfile es opcional. Utilice esta opción si desea que el archivo bootsect.dat creado se guarde en una ubicación distinta de la predeterminada.

Cuando utilice esta opción, especifique la ruta y el nombre de archivo completos para el archivo de sector de arranque creado.

GDisk32 realiza los siguientes procesos de forma predeterminada:

- Genera el nombre del archivo a partir de las descripciones de las entradas y pasa por alto los caracteres no válidos conforme las reglas de DOS para el formato de nombres de archivo 8.3.
- Crea el archivo de sector de arranque en el directorio raíz de la unidad C y le asigna la extensión de archivo .dat.

Por ejemplo: `gdisk32 /add /d:1 /p:2 /desc:"*** Arrancar OS/2 ***"`
genera un archivo de sector de arranque llamado `C:\bootos2.dat`.

Eliminar una entrada de Boot.ini

La sintaxis para quitar una entrada de Boot.ini es la siguiente:

```
gdisk32 /bootini /remove /entry:número [/inifile:nombreArchivo] [/r]
```

Tabla 10-10 Opciones de /remove

Opción	Explicación
/remove	Quita una entrada de Boot.ini.
/entry:número	Quita el ID de una entrada de Boot.ini.

Si la entrada que se va a quitar es la opción de arranque predeterminada, GDisk quita la entrada y configura la primera de la lista como entrada de arranque predeterminada.

GDisk no quita la entrada si es la única en Boot.ini.

Establecer la opción de arranque y el tiempo de espera predeterminados

/default permite establecer la opción de arranque y el tiempo de espera predeterminados.

La sintaxis de este comando es la siguiente:

```
gdisk32 /bootini /default [/entry:número] [/timeout:segundos]
[/inifile:nombreArchivo] [/r]
```

Tabla 10-11 Opción de arranque y tiempo de espera predeterminados

Opción	Explicación
/default	Establece la opción de arranque y el tiempo de espera predeterminados.
/entry:número	Establece el ID de la entrada como opción de arranque predeterminada.
/timeout:segundos	Establece el número de segundos que deben transcurrir antes de seleccionar la opción de arranque predeterminada.

Compatibilidad con discos duros de gran tamaño

GDisk es compatible con unidades de discos de gran tamaño en el caso de discos duros IDE y SCSI (discos que superan la limitación del BIOS de 1024 cilindros, lo que se traduce en una capacidad superior a 7,8 GB). GDisk tiene acceso directamente a los discos duros mediante el controlador IDE o la interfaz ASPI proporcionada por un controlador ASPI. Sea precavido al crear particiones para sistemas operativos con limitaciones intrínsecas de tamaño de partición.

Cuando cree particiones para utilizarlas en Windows 95 o Windows 98, recuerde la siguiente información:

- ◆ En un sistema con un BIOS PC que no admita servicios de disco extendido con la interrupción 13h, asegúrese de que las particiones creadas se pueden utilizar de la forma deseada. Cuando una partición principal o una extendida empieza o finaliza pasado el límite de 7,8 GB de la unidad de disco duro, no es accesible desde tales sistemas en Windows o desde el modo sólo DOS. Esto afecta a todas las particiones lógicas contenidas en una partición extendida que empieza o termina pasado el límite.

Cuando cree particiones que vaya a utilizar en Windows NT, recuerde la siguiente información:

- Según Microsoft Support Knowledge Base, las particiones de arranque NTFS de Windows NT no pueden sobrepasar los 7,8 GB (8.455.716.864 bytes). Esta información está ampliada en el artículo de Microsoft Knowledge Base “Restricciones de disco duro y del proceso de inicio de Windows NT”, ID de artículo: E114841.
Las particiones NTFS que no son de arranque no presentan esta limitación de tamaño.
- No es posible iniciar Windows NT desde particiones que comiencen o finalicen pasado el límite de 1024 cilindros. Si se cumple esta condición, Windows NT muestra un mensaje de error donde indica que la firma del registro de arranque AA55 no se encuentra.

Windows NT no admite unidades mayores de 7,8 GB a menos que se instale Service Pack 4 o se aplique la revisión ATAPI al Service Pack 3. Esta información se incluye en el artículo de Microsoft Knowledge Base en inglés “IBM DTTA-351010 10.1 GB Drive Capacity Is Inaccurate”, ID de artículo: Q183654.

Actualización de los identificadores de seguridad (SID) y los nombres de equipo

En este capítulo se incluyen los temas siguientes:

- Realizar cambios en SID con Ghost Walker en clientes basados en Windows NT
- Utilizar Ghost Walker

Realizar cambios en SID con Ghost Walker en clientes basados en Windows NT

Con el fin de operar en una red, los equipos cliente deben estar identificados de forma única. Para ello se utiliza el identificador de seguridad (SID, del inglés Security Identifier) y el nombre del equipo. Al restaurar una imagen en varios equipos cliente, es necesario asignarles identificadores únicos como parte del proceso. Con este propósito, emplee la utilidad Ghost Walker.

Características de Symantec Ghost Walker

- Se ejecuta en modo DOS nativo y permite cambiar el SID sin necesidad de reiniciar una vez más el equipo después de una operación de clonación.
- Modifica el SID del equipo y le asigna un valor único generado de forma aleatoria.
- Modifica los SID de todos los usuarios de estaciones de trabajo locales presentes en la instalación del sistema operativo.
- Modifica los SID de todos los usuarios de estaciones de trabajo locales que se encuentran en las Listas de control de acceso (ACL, del inglés Access Control List) para los archivos y objetos del Registro, de forma que los usuarios locales mantengan los perfiles y derechos de acceso.
- Modifica los nombres de equipos en los sistemas operativos Windows 95, Windows 98, Windows Millennium Edition, Windows NT, Windows XP y Windows 2000.

Restricciones de Symantec Ghost Walker

- La funcionalidad de cambio de nombres de equipos está restringida. El nombre nuevo debe contener el mismo número de caracteres que el original.
- No está aprobada oficialmente por Microsoft.

Restricciones de cambio de SID

El cambio de SID no es una tecnología perfecta, ya que sólo es posible efectuarlo en ubicaciones conocidas.

Pueden surgir problemas debido a lo siguiente:

- Cada vez más aplicaciones de Microsoft y de terceros realizan copias privadas o derivadas del nombre de equipo y del SID, y las almacenan en formatos propietarios en diferentes ubicaciones de archivos y del Registro.
- Las tecnologías de Microsoft, como el cifrado de archivos NTFS de Windows 2000 y Windows XP, Windows NT y el almacenamiento protegido de Windows 2000 y Windows XP utilizan los SID como testigos únicos. Dichas tecnologías emplean los SID de usuarios de estaciones de trabajo locales como parte de la clave de cifrado que controla el acceso a la información cifrada. Microsoft no contempla el cambio de SID de usuarios de estaciones de trabajo locales.

Por estos motivos, se recomienda encarecidamente probar los entornos y las aplicaciones que se ejecutan en ellos antes de realizar instalaciones o actualizaciones a gran escala.

Pérdida de acceso a objetos de datos externos

El cambio de SID en una estación de trabajo o en una copia clonada de una estación de trabajo que se ha utilizado durante algún tiempo puede causar más problemas que el cambio de SID en una estación de trabajo recién instalada o en una copia clonada de una estación de trabajo recién instalada. A diferencia de lo que sucede con un usuario de dominio, cuando un usuario de una estación de trabajo crea objetos de datos en los equipos a los que tiene acceso mediante conexiones punto a punto, la información de seguridad que se crea para los objetos de datos está basada en el SID del usuario (que, a su vez, está basada en el SID de la estación de trabajo).

Cuando Ghost Walker actualiza el SID, no sólo cambia el SID del equipo, sino los SID de todos los usuarios y grupos de la estación de trabajo. Esto es debido a que se supone que los SID de usuarios y grupos de trabajo están basados en el SID del equipo de la estación de trabajo (que ahora está actualizado). El cambio implica que la información de seguridad en equipos externos ya no coincide con los nuevos SID de los usuarios de la estación de trabajo, lo que puede producir una pérdida de acceso a dichos objetos de datos.

Nombres de usuario y contraseñas idénticos en estaciones de trabajo

Si dos usuarios con el mismo nombre y contraseña utilizan dos estaciones de trabajo de un dominio, el dominio permitirá el acceso de cada uno a los recursos del otro, incluso si sus SID son diferentes. Esta situación es bastante normal después de una clonación.

Parece que el usuario que realiza el acceso recibe los derechos correspondientes al usuario al que tiene acceso, cuyos derechos se concedieron a través de proxy. Por ejemplo, el usuario al que se tiene acceso realiza el proceso de acceso en nombre del usuario que obtiene el acceso, precisamente porque su nombre de usuario o contraseña coinciden. Esto se ve mejor cuando el usuario que obtiene acceso concede de forma remota derechos de acceso específicos a un recurso ubicado en el equipo al que tiene acceso. La Lista de control de acceso muestra que es el usuario al que se tiene acceso quien dispone de los derechos sobre el recurso.

Al actualizar el SID de una estación de trabajo no se soluciona este problema, que seguirá ocurriendo. Cambie la contraseña de uno de los usuarios.

Utilizar Ghost Walker

Ghost Walker permite modificar los detalles de identificación de equipos con Windows 95, Windows 98, Windows Millennium Edition, Windows NT, Windows 2000 o Windows XP después de una operación de clonación. A cada equipo con Windows 95, Windows 98 o Windows Millennium Edition se le puede asignar un nombre único. A cada equipo con Windows NT, Windows 2000 o Windows XP se le puede asignar un nombre de equipo único y un identificador de seguridad (SID) de equipo.

Si actualiza el SID con Ghost Walker, se mantienen todos los usuarios de estaciones de trabajo existentes, así como sus contraseñas, permisos y configuración del Registro.

Ghost Walker puede ejecutarse desde la interfaz de usuario gráfica o desde la línea de comandos. Ghost Walker no funciona en:

- Un entorno de DOS de Windows NT o Windows 2000
- Un entorno de DOS de Windows 95, Windows 98 o Windows Millennium Edition

La ventana de Ghost Walker muestra en una lista todos los sistemas de arranque de Windows 95, Windows 98, Windows Millennium Edition, Windows NT, Windows XP y Windows 2000 existentes en las unidades de disco del equipo. Ghost Walker determina que un sistema operativo está instalado si encuentra en las ubicaciones normales un conjunto completo de archivos de subárbol del Registro y el archivo ejecutable del núcleo del sistema operativo.

Ghost Walker muestra los siguientes detalles del sistema operativo:

- ID lógico (identificador del sistema que Ghost Walker genera)
- Número de unidad
- Número de partición
- Etiqueta del volumen (nombre de la partición)
- Tipo de sistema de archivos de la partición
- Nombre del equipo
- Tipo de sistema operativo, versión o revisión

Para cambiar los datos de identificación de un equipo cliente con Ghost Walker

- 1 Quite todas las estaciones de trabajo Windows NT, Windows 2000 o Windows XP que sean miembros del dominio de un servidor.
 Una vez completada la actualización, agregue la estación de trabajo al dominio con el nuevo identificador de seguridad y nombre de equipo.
- 2 Ejecute DOS.
- 3 En la línea de comandos, escriba **Ghstwalk.exe**.
- 4 Presione **Entrar**.
 Ghost Walker muestra una lista con todos los volúmenes que puede interpretar en el equipo.
 - Si hay un solo sistema operativo en el equipo, los datos del mismo aparecerán en el panel superior y todos los volúmenes se mostrarán en el panel inferior.
 - Si hay más de un sistema operativo en el equipo, los datos de todos los sistemas operativos existentes aparecerán en el panel superior.

- 5 Si hay más de un sistema operativo en el equipo, en el campo Seleccionar un ID de sistema, escriba el ID del sistema operativo que se mostrará y haga clic en **V –Cambiar volúmenes adicionales** a fin de añadir o quitar los volúmenes que no sean de arranque que desee actualizar.

Incluya todos los volúmenes adicionales que no sean de arranque pero que contengan información de seguridad o accesos directos donde se indique el nombre de equipo del sistema operativo de arranque. De no hacer esto, los datos quedarían incoherentes y se perdería la información de acceso de seguridad.
- 6 Para cambiar el nombre de equipo, escriba **N** y, a continuación, presione **Entrar**.

El nombre nuevo debe tener la misma longitud que el anterior. El campo en el que escribe el nombre debe tener exactamente la longitud necesaria. El nombre no puede contener ninguno de los siguientes caracteres:

```
^[ ]";|<>+=,?*
```
- 7 Presione **Entrar** para actualizar.

Aparece el nombre nuevo y, en el caso de equipos con Windows NT o Windows 2000, un nuevo SID.

La actualización del nombre de equipo y del SID tiene lugar en:

 - El Registro del sistema operativo seleccionado
 - El sistema de archivos en el que reside el sistema operativo
 - Cualquier volumen adicional seleccionado para actualizar
- 8 Si previamente quitó algún equipo con Windows NT o Windows 2000 de un dominio de servidor, agréguelo de nuevo.

Ejecutar Ghost Walker desde la línea de comandos

También es posible ejecutar Ghost Walker desde la línea de comandos en DOS.

La sintaxis de la línea de comandos es la siguiente:

```
GHSTWALK[/CN=
<nombre_equipo_nuevo>|"<formato_nombre_equipo_aleatorio"&#34;]
[/BV=<unidad>:<partición>[/AV=ALL|/AV=<unidad>:<partición> ... ]]
[/SURE][ /DIAG][ /IGNORE_DOMAIN][ /IGNORE_ENCRYPTFILES]
[/REBOOT][ /REPORT[=<nombre de archivo de informe>]][ /#E=<archivo de
licencia>]
[/SID=<nuevo SID>][ /FNI][ /FNS][ /FNX]
[/MNUPD=<ruta del Registro>][ @<archivo_argumentos>]
[/LOGGING][ /SAFE_LOGGING][ /H|/HELP|/?]
```


En la [Tabla 11-1](#) se describen las opciones de la línea de comandos.

Tabla 11-1 Opciones de la línea de comandos

Opción	Descripción
/CN= <nombre_equipo_nuevo>	<p>Especifica un nuevo nombre de equipo.</p> <p>Debe tener la misma longitud que el anterior y no puede contener ninguno de los caracteres siguientes: /^[]"; <>+=,?* Para incluir espacios en el nombre de equipo, escriba todo entre comillas. Por ejemplo: /CN="EW PC 123"</p>
/CN= "<formato_nombre_equipo_aleatorio>"	<p>Reemplaza el nombre de equipo original por un nombre generado aleatoriamente con la plantilla <formato_nombre_equipo_aleatorio>. Dicha plantilla especifica qué secciones del nombre nuevo se generarán de forma aleatoria y el tipo de valor aleatorio que se colocará en las mismas.</p> <p>En una plantilla, sólo se permite una instancia de las siguientes palabras clave:</p> <ul style="list-style-type: none"> <RANDOM_NUMERIC>: generar números aleatorios <RANDOM_ALPHA>: generar letras aleatorias <RANDOM_HEX>: generar dígitos hexadecimales aleatorios (0-9, A-F) <p>Ejemplos:</p> <p>/CN="PC<RANDOM_NUMERIC>" reemplaza el nombre del equipo por un nombre que comienza con PC, seguido de varios dígitos aleatorios entre 0 y 9.</p> <p>/CN="ID<RANDOM_ALPHA>X" reemplaza el nombre del equipo por un nombre que comienza con ID, seguido de varias letras aleatorias que terminan con una X.</p> <p>/CN="<RANDOM_ALPHA>" reemplaza el nombre del equipo por un nombre formado por letras elegidas al azar.</p> <p>El resultado aleatorio rellena la cadena de formato para generar un nuevo nombre de equipo de la misma longitud que el original. Asegúrese de que la cadena de formato dispone de suficiente espacio para incluir al menos un carácter aleatorio sin superar la longitud del nombre original.</p>
/BV=<unidad:partición>	<p>Especifica el número de unidad y el número de partición de la instalación de arranque del sistema operativo que se va a actualizar.</p> <p>Si hay más de un sistema operativo, esta opción tiene que incluirse en el comando.</p>

Tabla 11-1 Opciones de la línea de comandos

Opción	Descripción
/AV=<unidad:partición>	<p>Especifica el número de unidad y de partición de un volumen adicional que contiene un sistema de archivos que se va a actualizar.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Es posible especificar más de un volumen si repite el argumento por cada volumen adicional. ■ Esta opción no puede combinarse con /AV=ALL.
/AV=ALL	<p>Especifica que todos los demás volúmenes se incluyen como volúmenes adicionales.</p> <p>/AV=ALL no puede combinarse con la opción /AV=<unidad>:<partición>.</p>
/SURE	Especifica que la actualización debe comenzar sin confirmación por parte del usuario.
/DIAG	Especifica que la utilidad sólo puede generar volcados y archivos de registro de diagnóstico (pero no puede actualizar el nombre ni el SID del equipo).
/IGNORE_DOMAIN	Especifica que Ghost Walker no debe comprobar la pertenencia a dominios en las instalaciones de Windows NT o Windows 2000.
/REBOOT	Reinicia el equipo después de completar correctamente una actualización.
/REPORT [=<especificación_archivo>]	Genera un informe con detalles de la actualización en el archivo \UPDATE.RPT. Es posible especificar un archivo de informe alternativo.
/LOGGING	Especifica que el registro de diagnóstico se crea en el archivo Gwalklog.txt. Se recomienda su uso sólo para soporte técnico.
/SAFE_LOGGING	Asegura que el registro de diagnóstico se vacía en el disco cuando cierra y vuelve a abrir el archivo Gwalklog.txt después de cada instrucción de registro. Si utiliza esta opción, la ejecución es mucho más lenta. Se recomienda su uso sólo para soporte técnico.
/#E=<archivo de licencia>	Especifica un archivo de licencia de Ghost para activar Ghost Walker.
/H /HELP /?	Muestra la Ayuda de la sintaxis de la línea de comandos.

Tabla 11-1 Opciones de la línea de comandos

Opción	Descripción
/SID= <nuevo SID>	Especifica un nuevo SID, que se utilizará en lugar de un SID generado aleatoriamente. El nuevo SID debe tener el formato S-1-5-21-xxx-xxx-xxx e incluir el mismo número de caracteres que el SID original.
/IGNORE_ ENCRYPTFILES	Deshabilita la advertencia que genera Ghost Walker cuando encuentra archivos cifrados del sistema de archivos NTFS de Windows 2000 o Windows XP durante la exploración inicial del disco. Si se cambia el SID de una instalación de Windows 2000, es posible que algunos archivos NTFS cifrados no puedan descifrarse.
/MNUPD= <ruta del Registro>	Especifica una ubicación del Registro en la que desea que Ghost Walker busque instancias del nombre del equipo para actualizarlas. En esta clave del Registro y sus subclaves se buscan instancias exactas del nombre del equipo (de la misma longitud). Si se encuentra alguna, se actualizará con el nuevo nombre de equipo. Es posible especificar varias ubicaciones del Registro si se repite esta opción.
@<archivo_ argumentos>	Especifica un archivo con las opciones de la línea de comandos que Ghost Walker debe abrir y leer, además de las especificadas en la línea de comandos.
/FNI	Deshabilita el método de acceso directo a unidades IDE.
/FNS	Deshabilita el método de acceso directo a unidades SCSI.
/FNX	Deshabilita el método de acceso directo a unidades de disco de interrupción extendida Int0x13.

El siguiente es un ejemplo de línea de comandos:

```
GHSTWALK /BV=1:2 /AV=1:1 /AV=2:1 /CN="WS4-<RANDOM_HEX>-443"/SURE
```

La línea anterior hace lo siguiente:

- Actualiza la instalación de Windows 95, Windows 98, Windows Millennium Edition, Windows NT, Windows XP o Windows 2000 que se encuentra en la segunda partición del primer disco.
- Actualiza los sistemas de archivo en los volúmenes adicionales de la primera partición del primer y segundo disco.
- Cambia el nombre del equipo a otro que comienza con WS4- y termina con -443, y coloca valores hexadecimales aleatorios en los espacios restantes, hasta que el nuevo nombre tenga la misma longitud que el original. Por ejemplo, WS4-53ADF76-443.
- No solicita al usuario confirmación final.

Opciones de la línea de comandos

En este capítulo se incluyen los temas siguientes:

- Utilización de Norton Ghost con opciones
- Opciones de la línea de comandos
- Uso de la opción clone
- Uso de la opción -CRC32
- Ghost.exe y la partición virtual

Utilización de Norton Ghost con opciones

Es posible ejecutar Norton Ghost de las maneras siguientes:

- Interactivamente, sin opciones de la línea de comandos
- Interactivamente, con opciones seleccionadas
- Automáticamente, con archivos por lotes (modo por lotes)

Las opciones de la línea de comandos de Norton Ghost permiten modificar el comportamiento de Norton Ghost y automatizar sus procedimientos.

Si se agregan opciones en el cuadro de diálogo Opciones avanzadas, algunas de ellas, por ejemplo, la opción `-clone`, no pueden aplicarse a la tarea. La opción `-clone` sería redundante, debido a que ya se está efectuando una operación de copia de respaldo, restauración o clonación.

Para ver una lista de opciones de la línea de comandos de Norton Ghost

- ◆ En el directorio Ghost, escriba uno de los comandos siguientes:
 - `ghost.exe -h`
 - `ghost.exe -?`

Todas las opciones, excepto `@`, deben ir precedidas de un guión (-) o una barra diagonal (/). En las opciones no se distingue entre mayúsculas y minúsculas. Se pueden escribir con todas las letras en mayúsculas, en minúsculas o con cualquier combinación de ellas.

Opciones de la línea de comandos

- @nombreArchivo** Especifica un archivo que contiene opciones adicionales de la línea de comandos que deben aplicarse. nombreArchivo indica la ruta de acceso y el nombre del archivo de opciones de la línea de comandos. Dicho archivo puede contener cualquier opción de Norton Ghost, excepto -afile y -dfile. Asimismo, debe ser un archivo de texto donde cada opción se encuentre en una línea. De este modo es posible sobrepasar el límite de 150 caracteres que DOS impone para las líneas de comandos.
- Por ejemplo, en la línea de comandos siguiente:
- ```
ghost.exe @opcnggh.txt
```
- el archivo Opcnggh.txt contendrá:
- ```
-clone,mode=pcreate,src=1:2,dst=g:\part2.gho  
-fcr  
-sure
```
- afile=nombreArchivo** Sustituye el archivo predeterminado de registro de errores de anulación (Ghosterr.txt) por el directorio y el archivo especificados en nombreArchivo.
- auto** Asigna automáticamente un nombre a los archivos de imagen divididos en el momento de crearlos. Esta opción evita que se pida al usuario confirmación de la ubicación de destino durante el resto del proceso de carga del archivo de imagen. Esta opción representa el comportamiento predeterminado de Norton Ghost.
- batch** Opción de modo por lotes. Impide que los mensajes de anulación esperen la respuesta del usuario y elimina las solicitudes de confirmación al usuario. Es necesario comprobar el valor de retorno de Ghost.exe para determinar si la operación finalizó con éxito. Norton Ghost devuelve 0 en caso de éxito y 1 o un valor superior si se produce algún error.
- bfc** Controla los clústeres FAT incorrectos al escribir en el disco. Cuando se utiliza esta opción y la partición de destino es FAT, Norton Ghost comprueba si hay sectores defectuosos y evita utilizarlos. Esta opción puede ralentizar considerablemente la ejecución de Norton Ghost.
- bootcd** Al escribir una imagen directamente en una grabadora de CD o DVD, éste pasa a ser de arranque. Es necesario disponer de un disco de arranque en la unidad A. Si se utiliza la opción -sure con -bootcd y no hay un disquete en la unidad A, el CD o DVD que se crea no es de arranque.
- bufferize=x** Ghost crea un archivo de imagen mediante un pequeño búfer donde x es igual al número de KB. Norton Ghost calcula automáticamente el tamaño del búfer. La opción bufferize permite sustituir este tamaño por otro. Es posible establecer un valor entre 1 y 32 para el tamaño del búfer.

Opciones de la línea de comandos

- chkimg,nombre
Archivo Comprueba la integridad del archivo de imagen especificado en nombreArchivo.
- clone Opción de operaciones de Ghost.exe. Esta opción permite automatizar las operaciones de Ghost.exe y cuenta con diversos argumentos que definen su funcionamiento.
Consulte “Uso de la opción clone” en la página 172.
- cns Revierte los nombres de los archivos divididos al sistema utilizado por las versiones de Norton Ghost anteriores a Symantec Ghost 6.5. Si no se usa esta opción, los nombres de los archivos divididos cumplirán las normas para aplicaciones de Microsoft. No es necesario emplear esta opción al leer un archivo existente. Utilícela cuando los cinco primeros caracteres de un nombre de archivo deban ser únicos. Por ejemplo:
- | Con -cns | Sin -cns |
|-------------------|-------------------|
| nombreArchivo.gho | nombreArchivo.gho |
| nombreArchivo.001 | nombr001.ghs |
| nombreArchivo.002 | nombr002.ghs |
- CRC32 Permite crear una lista con los archivos de un disco o una partición, o crear un archivo de imagen con valores CRC y comparar la lista con el original o con una copia. El objetivo es conseguir rápidamente una lista con el contenido de un archivo de imagen y comprobar que un disco creado con Norton Ghost contiene los mismos archivos que el original.
Consulte “Uso de la opción -CRC32” en la página 179.
- crcignore Omite los errores de CRC, que indican datos dañados. Esta opción anula la detección de errores de CRC. Al emplearla es posible que se utilice un archivo de imagen dañado. Su utilización deja los archivos dañados en un estado desconocido. Sin embargo, sirve de ayuda a la hora de extraer archivos de una imagen dañada.

-cvtarea Crea un archivo, Cvtarea.tmp, que se utiliza como ubicación del MFT cuando una partición FAT 32 se convierte a NTFS. Esta opción funciona de forma similar al programa cvtarea que Microsoft proporciona en Deploy.cab como parte del CD de instalación de Windows XP.

Si desea obtener más información, consulte:

<http://www.microsoft.com/hwdev/tech/storage/ntfs-preinstall.asp>

Este archivo se crea en el directorio raíz de la partición en el momento de restaurar una partición o un disco, y ocupa espacio contiguo en el disco. El tamaño más grande permitido es de 4 GB. Si el archivo es más grande, se truncará a 4 GB.

La sintaxis de esta opción es la siguiente:

```
-cvtarea,nombreArchivo=xxx,size=yyy{%disk,%free,KB,MB,GB},
firstcluster=zzz{%disk,%free,KB,MB,GB}
```

Los valores predeterminados son:

nombre	cvtarea.tmp
Archivo	
size	12%disk
firstcluster	1 3 GB 33%disk

El resultado predeterminado es:

- 1/3 del tamaño de la partición si el tamaño de ésta es inferior a 2 GB
- 1 GB si el tamaño de la partición es inferior a 6 GB
- 3 GB si el tamaño de la partición es igual o mayor que 6 GB

-dd Vuelca la información de medidas del disco en el archivo de registro de volcado, Ghststat.dmp. La ubicación del archivo puede cambiarse con la opción -dfile=nombreArchivo.

-dfile=nombreArchivo Cambia la ruta y el nombre del archivo de registro de volcado creado con la opción -dd. Esta opción no puede incluirse en el archivo de texto de opciones de Ghost @.

-dl=número Especifica el número de unidades de disco duro presentes. Son válidos los números del intervalo entre 1 y 8. Esta opción puede ser útil cuando el BIOS no indica correctamente el número de unidades.

-dlist=unidades Especifica una lista de unidades en las que buscar archivos de división. Si no se encuentra un archivo de división, se reemplazan una a una las letras de unidad especificadas en dlist para buscar el archivo en otras unidades.

Por ejemplo, el comando de Ghost -dlist=CDEFG indica a Norton Ghost que busque los archivos en las unidades C, D, E, F y G. La ruta es la misma en todos los casos.

Opciones de la línea de comandos

- f32 Permite a Norton Ghost convertir todos los volúmenes FAT 16 en volúmenes FAT 32 cuando la partición de destino que se va a convertir tiene un tamaño superior a 256 MB. Es necesario asegurarse de que los sistemas operativos instalados que requieran acceso a los volúmenes convertidos sean compatibles con FAT 32.
- f64 Permite a Norton Ghost cambiar el tamaño de las particiones FAT 16 de forma que sean mayores de 2047 MB. Para ello se utilizan clústeres de 64 KB. Sólo Windows NT y Windows 2000 admiten esta opción. No debe utilizarse en equipos con otros sistemas operativos.
- fatlimit Limita el tamaño de las particiones FAT 16 a 2047 MB. Resulta útil cuando hay particiones FAT 16 de Windows NT en el disco y no se desea disponer de clústeres de 64 KB.
- fcr Genera un archivo CRC32, Ghost.crc, en el momento de crear un archivo de imagen.

[Consulte “Uso de la opción -CRC32” en la página 179.](#)
- fdsp Preserva los bytes de firma en el disco de destino al efectuar una clonación entre discos o entre una imagen y un disco.
- fdsz Borra los bytes de firma en el disco de destino al efectuar una clonación de disco a disco o de imagen a disco.
- femax Cuando se crea una partición extendida en una operación de disco a disco o de imagen a disco, esta opción garantiza que la partición extendida ocupa todo el espacio libre.
- ffatid Impone el ID de la partición FAT. Esta opción cambia el ID de la partición por el ID recomendado para la partición FAT en el archivo de imagen de destino o la tabla de particiones de destino. Sólo surte efecto si el origen es un disco o una partición, no un archivo de imagen.

Por ejemplo, si clona una partición del tipo 0xA0 (ID de partición desconocido) y Norton Ghost la considera como una partición FATx (FAT 12, FAT 16 o FAT 32) válida, el ID de la partición se cambiará de 0xA0 a FATx.

Éste era el comportamiento predeterminado de Norton Ghost en las versiones anteriores a Symantec Ghost 2001. Esta opción es compatible con versiones anteriores.
- ffi Utiliza preferentemente el acceso directo IDE en las operaciones con discos duros IDE. Esta opción no surte ningún efecto al ejecutar Norton Ghost en Windows 98.
- ffs Utiliza preferentemente el acceso directo a disco ASPI/SCSI en las operaciones con discos duros SCSI.
- ffx Utiliza preferentemente el acceso a disco de interrupción extendida 13h en las operaciones de disco duro.
- finger Muestra la información de huella digital escrita en los discos duros creados con Norton Ghost. Dicha información incluye el proceso seguido para crear el disco o la partición, la fecha y hora, y el disco donde se realizó la operación.

- fis Se utiliza todo el espacio de disco disponible al crear particiones. De forma predeterminada, Norton Ghost a menudo deja un pequeño espacio libre al final del disco. Debido a que las particiones tienen que ajustarse a los límites de los cilindros, Norton Ghost puede dejar hasta 5 MB de espacio libre incluso cuando se especifica -fis.
- fni Deshabilita el acceso directo IDE en las operaciones con discos duros IDE.
Esta opción ofrece la misma funcionalidad que -noide.
- fns Deshabilita el acceso directo ASPI/SCSI en las operaciones con discos duros SCSI.
Esta opción ofrece la misma funcionalidad que -noscsi.
- fnx Deshabilita el uso de la interrupción extendida INT13 en las operaciones con discos duros.
- fro Obliga a Norton Ghost a continuar con la clonación aunque el origen contenga clústeres defectuosos.
- fx Indica a Norton Ghost que salga a DOS al completar la operación. De forma predeterminada, Norton Ghost solicita al usuario que reinicie o salga al finalizar la operación. Si Norton Ghost se ejecuta como parte de un archivo por lotes, en ocasiones es útil volver a DOS al finalizar para que puedan procesarse otros comandos por lotes.

Consulte “-rb” en la página 168.
- ghostoncd Incluye Ghost.exe en un CD o DVD al grabar una imagen en CD o DVD.
- h, -? o -help Muestra la página de Ayuda para las opciones de la línea de comandos de Norton Ghost.
- ia La opción imagen completa (ia) indica a Norton Ghost que copie todas las particiones sector a sector. Al copiar una partición desde un disco a un archivo de imagen o a otro disco, Norton Ghost examina la partición de origen y decide si sólo debe copiar los archivos y la estructura de directorios, o si debe hacer una copia de cada sector. Si identifica correctamente el formato interno de la partición, la opción predeterminada consiste en copiar los archivos y la estructura de directorios. En general, ésta es la mejor opción. Sin embargo, si un disco se ha configurado con archivos especiales de seguridad ocultos ubicados en posiciones específicas de la partición, la única forma de reproducirlos con exactitud en la partición de destino es hacer una copia sector a sector. Si utiliza esta opción al crear una imagen de un disco dinámico, la imagen debe restaurarse en un disco cuya geometría sea idéntica.
- ial Obliga a que se realice una copia sector a sector de las particiones Linux. Las demás particiones se copian en la forma normal.
- ib La opción de imagen de arranque (ib) copia toda la pista de arranque, incluido el sector de arranque, al crear un archivo de imagen de disco o al copiar de disco a disco. Utilícela cuando las aplicaciones instaladas, por ejemplo, utilidades que se ejecutan en el arranque, almacenan información en la pista de arranque. De forma predeterminada, Norton Ghost sólo copia el sector de arranque, no el resto de la pista de arranque. Las funciones de copia de partición a partición y de partición a imagen no admiten la opción -ib.

Opciones de la línea de comandos

- id**
- La opción de imagen de disco (id) es similar a -ia (imagen completa), pero también copia la pista de arranque, al igual que -ib (imagen de arranque), las tablas de particiones extendidas y el espacio sin particiones del disco. Al observar una imagen creada con -id, el espacio sin particiones y las particiones extendidas aparecerán en la lista de particiones. La opción -id se utiliza principalmente en organismos oficiales que requieran imágenes completas y detalladas.
- Cuando Norton Ghost restaura a partir de una imagen creada con -id, reubica las particiones en los límites de los cilindros y ajusta las tablas de particiones como corresponda. La información de cabezas, sectores y cilindros de las tablas de particiones se ajusta para adaptarla a la geometría del disco de destino. No es posible cambiar el tamaño de las particiones. Necesitará un disco de tamaño igual o mayor que el original.
- Norton Ghost no limpia el disco de destino al restaurar desde una imagen con -id. Las diferencias de geometría entre los discos pueden dejar pistas en el disco de destino con su contenido anterior.
- Utilice el parámetro -ia (imagen completa) en lugar de -id al copiar de partición a partición o de partición a imagen. Es posible restaurar una partición individual a partir de una imagen creada con -id.
- imgdesc**
- Añade una descripción de una sola línea al archivo de imagen. Presenta las restricciones siguientes:
- No es posible incluir líneas nuevas.
 - No puede utilizarse con -imgdescfile.
 - Debe utilizarse con la opción clone.
 - El modo de la opción clone debe ser create, dump, pcreate o pdump.
- imgdescfile**
- Especifica un archivo de texto que contiene la descripción que se añade al archivo de imagen. Presenta las restricciones siguientes:
- No puede utilizarse con -imgdesc.
 - Debe utilizarse con la opción clone.
 - El modo de la opción clone debe ser create, dump, pcreate o pdump.

-ir La opción de imagen sin formato (ir) copia todo el disco pero omite la tabla de particiones. Resulta útil cuando un disco no contiene una tabla de particiones en el formato estándar de PC o no se desea que las particiones se ajusten a los límites de las pistas en el disco de destino. Algunos sistemas operativos pueden no tener acceso a las particiones no alineadas. No es posible cambiar el tamaño de las particiones al restaurarlas y se necesita un disco de tamaño igual o superior.

-jl:x=nombreArchivo Crea un archivo de registro que sirve de ayuda para el diagnóstico de problemas en las conexiones TCP/IP. La cantidad de información registrada se establece con el nivel de registro x, que puede ser E (errores), S (estadísticas), W (advertencias), I (información) o A (todo), por orden creciente de detalle. El nombre de archivo indica la ruta y el nombre del archivo de registro que se va a crear. En general, los niveles de error y estadísticas no afectan al rendimiento de la sesión. Los demás niveles pueden afectar al rendimiento y sólo deben usarse para el diagnóstico.

-lockinfo Muestra el código de tipo y la información almacenada en el BIOS o el identificador de procesador Pentium III.

Por ejemplo:

Tipo	Basado en	Valor
M	Fabricante	Compaq
P	Nombre de producto	Deskpro EN Series SFF
V	Versión	Award Software
S	Número de serie	H925CKH60020
U	UUID	2DA9379B4707D31185E8C800A4F232BC
C	M y P combinados	Compaq Deskpro EN Series SFF
I	ID de PIII	0000067200028E72A6994A20

-locktype= tipo Permite bloquear un archivo de imagen a fin de utilizarlo con un conjunto de equipos específico definido por el tipo elegido y el equipo de origen.

Por ejemplo, ghost -locktype=P crea una imagen que sólo se puede usar en sistemas con el mismo tipo de nombre de producto que el equipo de origen.

Opciones de la línea de comandos

- lpm La opción de modo maestro de LPT (lpm) indica a Norton Ghost que establezca automáticamente el modo LPT maestro, lo que equivale a seleccionar LPT del maestro en el menú principal.
Consulte “[Conexiones punto a punto](#)” en la página 186.
- lps La opción de modo esclavo de LPT (lps) indica a Norton Ghost que establezca automáticamente el modo LPT esclavo, lo que equivale a seleccionar LPT del esclavo en el menú principal.
Consulte “[Conexiones punto a punto](#)” en la página 186.
- memcheck Activa la comprobación del uso de la memoria interna para el soporte técnico.
- noauto Deshabilita la asignación automática de nombre a los archivos de imagen en el momento de crearlos. Se solicita al usuario que confirme la siguiente ubicación de destino para el resto del archivo de imagen que se está almacenando.
- noautoskip Incluye los archivos de hibernación y de intercambio en el archivo de imagen. Dichos archivos se excluyen de forma predeterminada. Consulte “[Archivos de hibernación y de intercambio](#)” en la página 70.
- nofile Deshabilita el cuadro de diálogo Selección de archivo de imagen. Es útil cuando se abren directorios con muchos archivos y la conexión es lenta.
- noide Deshabilita el acceso a dispositivos IDE.
- noindex Impide que Norton Ghost genere un índice al crear un archivo de imagen. Esto permite reducir ligeramente el tamaño del archivo y ahorrar memoria, pero Ghost Explorer tarda más en leer el archivo de imagen. Esta opción es útil si va a guardar un archivo de imagen de un disco grande y dispone de poca memoria.
- nolilo No intenta revisar el cargador de arranque LILO después de una clonación. Si se utiliza la opción -nolilo, es necesario iniciar desde un disquete después de la clonación y, a continuación, ejecutar /sbin/lilo como usuario raíz para reinstalar LILO.
- noscsi Deshabilita el acceso a los dispositivos SCSI mediante ASPI.
- ntc- Deshabilita la asignación de ejecución contigua de NTFS.
- ntchkdsk Establece el conjunto de bits CHKDSK en un volumen NTFS copiado. De esta forma, Windows NT comprueba la integridad del volumen al iniciarse.

- ntd Habilita la comprobación de diagnóstico interno de NTFS.

- ntic No tiene en cuenta el bit CHKDSK del volumen NTFS. Norton Ghost comprueba el bit CHKDSK de los volúmenes NTFS antes de realizar operaciones con ellos. Cuando Norton Ghost indica que el bit CHDSK está establecido, ejecute CHKDSK en ese volumen con el fin de asegurarse de que el disco esté en un estado apropiado antes de la clonación.

- ntiid De forma predeterminada, Norton Ghost copia las particiones que forman parte de un conjunto de volúmenes, bandas o espejos de Windows NT, y crea una imagen de todo, sector a sector. Esta opción obliga a Norton Ghost a no tener en cuenta el estado de la partición en el conjunto de volúmenes de Windows NT y crear la imagen de la partición como si fuera NTFS para que ésta se copie archivo por archivo de forma inteligente. Esta opción debe utilizarse con precaución. No debe utilizarse con conjuntos de volúmenes o bandas.

Para clonar particiones en espejo (también conocidas como particiones RAID en software Windows NT)

 - 1 Con el Administrador de discos de Windows NT, deshaga el conjunto de espejos.
 - 2 Clone una de las particiones del conjunto con el parámetro -ntiid.
 - 3 Cambie el tamaño como desee. Norton Ghost sólo puede cambiar el tamaño de las particiones durante una operación con discos. Al realizar una operación con particiones, el tamaño de la partición de destino ya debe estar establecido.
 - 4 Después de la clonación, vuelva a crear el conjunto de espejos con el Administrador de discos de Windows NT. El Administrador de discos crea las particiones del conjunto de espejos.

- ntil Ignora la comprobación del archivo de registro NTFS (volumen incoherente).

- or La opción de omisión (or) permite omitir las comprobaciones de integridad y de espacio interno, y almacenar una imagen de gran tamaño en una partición pequeña. La operación no funcionará correctamente si no es posible escribir en el tamaño de partición limitado. Esta opción permite no tener en cuenta las divisiones y falla si el espacio es limitado. Evite utilizarla.

- pmbr Especifica que el registro de arranque principal del disco de destino se va a mantener cuando se realicen operaciones de copia de disco a disco o de imagen a disco.

Opciones de la línea de comandos

- `-pwd y -pwd=x` Especifica que debe aplicarse la protección mediante contraseña al crear un archivo de imagen.
- x indica la contraseña del archivo de imagen. Si no se especifica ninguna contraseña junto con la opción, Norton Ghost solicitará una. Se puede indicar un máximo de 10 caracteres alfanuméricos.
- `-quiet` Deshabilita las actualizaciones de estado y la interacción con el usuario.
- `-rb` Reinicia el equipo después de terminar una restauración o una copia. Al completarse una operación de restauración o de copia, es necesario reiniciar el equipo de destino a fin de que el sistema operativo cargue la nueva información de disco y de particiones. Normalmente, Norton Ghost solicita al usuario que salga o reinicie el equipo. `-rb` indica a Norton Ghost que reinicie el equipo automáticamente una vez finalizada la restauración o la copia. Esta opción es útil cuando Norton Ghost se automatiza en un archivo de comandos por lotes.
- Consulte “`-fx`” en la página 163.
- `-script` Permite especificar un grupo de comandos (uno por cada línea) que Norton Ghost ejecuta en orden secuencial.
- Por ejemplo:
- ```
ghost -script=script.txt
```
- El siguiente es un ejemplo de `script.txt`:
- ```
-clone,mode=create,src=2,dst=c:\drv2.gho  
-chkimg,c:\drv2.gho  
-clone,mode=dump,src=2,dst=c:\part2.gho  
-chkimg,c:\part2.gho
```


-skip=x

La opción omitir archivo (skip=x) indica a Norton Ghost que excluya los archivos especificados durante una operación de creación o restauración. Cada entrada de esta opción puede referirse a un archivo individual, un directorio o varios archivos mediante el comodín asterisco (*). Los nombres de archivo deben especificarse con el formato de nombre corto y todas las rutas son absolutas. Sólo es posible omitir archivos del sistema FAT. No se pueden omitir archivos del sistema de archivos NTFS u otros. La opción skip sólo puede especificarse una vez en la línea de comandos. Para especificar varias entradas, es necesario agruparlas en un archivo de texto y utilizar la sintaxis -skip=@archOmsn. El formato de ese archivo de texto coincide con el utilizado en la opción vexcept de CRC32.

Por ejemplo:

- -skip=\windows\user.dll
Omite el archivo User.dll en el directorio Windows.
- -skip=*\léame.txt
Omite todos los archivos llamados Léame.txt de cualquier directorio.
- -skip=ghost*.dll
Omite todos los archivos del directorio Ghost que terminen por .dll.
- -skip=progra~1\
Omite el directorio de archivos de programa (observe el nombre de archivo corto).
- -skip=@archOmsn.txt
Omite los archivos indicados en archOmsn.txt. Por ejemplo, este archivo puede contener:
**.tmt
[partition:1]
\windows\
**.exe
[Partition:2]
**me.txt
Con este archivo se omiten todos los archivos con extensión .tmt de cualquier partición, el directorio Windows, todos los archivos con extensión .exe de la primera partición y todos los archivos que terminen por me.txt de la segunda partición.

-span

Habilita la división de los archivos de imagen en varios volúmenes.

No utilice esta opción si emplea Ghost.exe para grabar un archivo de imagen directamente en un CD grabable o regrabable. Ghost.exe divide automáticamente la imagen en varios CD si es necesario.

- split=x** Divide el archivo de imagen en divisiones de x MB. Utilice esta opción si desea crear un conjunto de volúmenes con un tamaño específico. Por ejemplo, para obtener archivos de imagen más pequeños a partir de una unidad de 1024 MB, especifique segmentos de 200 MB.
- Por ejemplo:
- ```
ghost.exe -split=200
```
- divide la imagen en segmentos de 200 MB.
- sure** Utilice la opción `-sure` junto con `-clone` con objeto de evitar que se solicite confirmación para continuar con la clonación del disco y sobrescribir la unidad de destino. Este comando es útil en el modo por lotes.
- size** Establece el tamaño de las particiones de destino de una operación de restauración o copia de disco. Cuando enumere las particiones con esta opción, no incluya la partición oculta de Ghost.
- Consulte [“Configurar un tamaño de destino para la opción clone”](#) en la página 176.
- sizee** Obliga a Norton Ghost a mantener el mismo tamaño de la partición de origen en todas las particiones de destino (no cambiar el tamaño).
- Es posible utilizar esta opción con o sin `-clone`.
- Consulte [“Configurar un tamaño de destino para la opción clone”](#) en la página 176.
- sizef** Obliga a Norton Ghost a mantener el mismo tamaño de la partición de origen en todas las particiones de destino, excepto en la primera, que utiliza el espacio de disco restante.
- Es posible utilizar esta opción con o sin `-clone`.
- Consulte [“Configurar un tamaño de destino para la opción clone”](#) en la página 176.
- szel** Obliga a Norton Ghost a mantener el mismo tamaño de la partición de origen en todas las particiones de destino, excepto en la última, que utiliza el espacio restante.
- Es posible utilizar esta opción con o sin `-clone`.
- Consulte [“Configurar un tamaño de destino para la opción clone”](#) en la página 176.
- tapebuffered** Modo de cinta predeterminado. Configura el controlador ASPI de manera que informe del éxito de una operación de lectura o escritura en cuanto los datos se hayan transferido a la memoria. Es útil cuando se emplean dispositivos de cinta antiguos o no fiables, o medios secuenciales.
- tapeject** Obliga a Norton Ghost a expulsar la cinta después de utilizarla. Si la unidad de cinta no permite la expulsión remota, expulse manualmente la cinta e inserte otra para continuar utilizando la unidad. La opción predeterminada en las versiones anteriores era expulsar la cinta. De forma predeterminada, Norton Ghost no expulsa la cinta. La cinta se rebobina antes de salir a DOS.

- tapesafe                    Configura el controlador ASPI de manera que sólo informe del éxito de una operación de lectura o escritura cuando los datos se hayan transferido al medio físico. Es útil cuando se emplean dispositivos de cinta antiguos o no fiables, o medios secuenciales.
- tapebsize=x                Especifica el tamaño de bloque de la cinta en unidades de 512 bytes. El parámetro x tiene un valor entre 1 y 128.
- tapespeed=x                Permite controlar la velocidad de la cinta. Los valores posibles van de 0 a F. 0 es el valor predeterminado. Los valores de 1 a F aumentan la velocidad de la cinta. Sólo debe utilizarse cuando la cinta no funcione correctamente a la velocidad especificada por Norton Ghost.
- tapeunbuffered            Configura el controlador ASPI de manera que sólo informe del éxito de una operación de lectura o escritura cuando los datos se hayan transferido a la unidad de cinta. (Esto puede ocurrir antes de que los datos se hayan escrito físicamente en el medio.)
- tcpm[:dirección IP del esclavo]            La opción de modo maestro de TCP/IP (tcpm) indica a Norton Ghost que establezca automáticamente el modo TCP/IP maestro, lo que equivale a seleccionar TCP/IP del maestro en el menú principal. Es posible especificar la dirección IP del equipo esclavo. Consulte [“Conexiones punto a punto”](#) en la página 186.
- tcps                        La opción de modo esclavo de TCP/IP (tcps) indica a Norton Ghost que establezca automáticamente el modo TCP/IP esclavo, lo que equivale a seleccionar TCP/IP del esclavo en el menú principal. Consulte [“Conexiones punto a punto”](#) en la página 186.
- usbm                        La opción de modo maestro de USB (usbm) indica a Norton Ghost que establezca automáticamente el modo USB maestro, lo que equivale a seleccionar USB del maestro en el menú principal. Esta opción debe preceder a -clone. Por ejemplo,  
  
ghost.exe -usbm -clone,mode=dump,src=1,dst=1:1\imagen.gho  
Consulte [“Conexiones punto a punto”](#) en la página 186.
- usbs                        La opción de modo esclavo de USB (usbs) indica a Norton Ghost que establezca automáticamente el modo USB esclavo, lo que equivale a seleccionar USB del esclavo en el menú principal. Esta opción debe preceder a -clone. Consulte [“Conexiones punto a punto”](#) en la página 186.
- vdw                        Cuando se establece esta opción, Norton Ghost utiliza el comando de comprobación del disco para comprobar cada sector antes de escribir en él. Esta opción puede reducir considerablemente la velocidad de funcionamiento de Norton Ghost.
- ver                         Muestra el número de versión de Norton Ghost.
- z                            Ejecuta una operación de compresión al guardar un disco o una partición en un archivo de imagen. Cuanto mayor sea la compresión, más lenta será la transmisión.
  - -z o -z1: compresión baja (transmisión rápida)
  - -z2: compresión alta (transmisión media)
  - -z3 a -z9: compresión más alta (transmisión más lenta)

Consulte [“Archivos de imagen y compresión”](#) en la página 62.

## Uso de la opción clone

La sintaxis de la opción clone es la siguiente:

```
-clone,MODE={funcionamiento},SRC={origen},DST={destino},
[SZE{tamaño},SZE{tamaño}.....]
```

### Definición del tipo de comando de clonación

MODE define el tipo de comando de clonación. La sintaxis es la siguiente:

```
MODE={copy | restore | create | pcopy | prestore | pcreate}
```

**Tabla A-1** Comandos de MODE

| Opción                                                                                                                                                            | Acción                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| copy                                                                                                                                                              | Copia de disco a disco                                                                                                               |
| restore<br><b>Nota:</b> La opción load se ha reemplazado por la opción restore. load sigue teniendo toda su funcionalidad y es intercambiable con restore.        | Restauración de archivo a disco                                                                                                      |
| create<br><b>Nota:</b> La opción dump se ha reemplazado por la opción create. dump sigue teniendo toda su funcionalidad y es intercambiable con create.           | Copia de respaldo de disco a archivo                                                                                                 |
| pcopy                                                                                                                                                             | Copia de partición a partición                                                                                                       |
| prestore<br><b>Nota:</b> La opción ploadd se ha reemplazado por la opción prestore. ploadd sigue teniendo toda su funcionalidad y es intercambiable con prestore. | Restauración de archivo a partición                                                                                                  |
| pcreate<br><b>Nota:</b> La opción pdump se ha reemplazado por la opción pcreate. pdump sigue teniendo toda su funcionalidad y es intercambiable con pcreate.      | Copia de respaldo de partición a archivo Permite la selección de archivos en la copia de respaldo de particiones múltiples en Ghost. |

## Opciones de combinación de clonación

En la [Tabla A-2](#) se describen las operaciones de clonación que es posible realizar.

**Tabla A-2** Operaciones de clonación

| Modo                                                                                                                                                                  | Origen                                                                                                                                                                                            | Destino                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| copy                                                                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ disco</li> </ul>                                                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ disco</li> </ul>                                                                                                                                |
| restore<br><br><b>Nota:</b> La opción load se ha reemplazado por la opción restore. load sigue teniendo toda su funcionalidad y es intercambiable con restore.        | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ archivo</li> <li>■ cinta</li> <li>■ CD-ROM</li> <li>■ dispositivo de almacenamiento masivo USB 1.1 y USB 2.0</li> <li>■ DVD</li> </ul>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ disco</li> </ul>                                                                                                                                |
| create<br><br><b>Nota:</b> La opción dump se ha reemplazado por la opción create. dump sigue teniendo toda su funcionalidad y es intercambiable con create.           | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ disco</li> </ul>                                                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ archivo</li> <li>■ cinta</li> <li>■ grabadora de CD</li> <li>■ dispositivo de almacenamiento masivo USB 1.1 y USB 2.0</li> <li>■ DVD</li> </ul> |
| pcopy                                                                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ disco:partición</li> </ul>                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ disco:partición</li> </ul>                                                                                                                      |
| prestore<br><br><b>Nota:</b> La opción ploadd se ha reemplazado por la opción prestore. ploadd sigue teniendo toda su funcionalidad y es intercambiable con prestore. | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ archivo:partición</li> <li>■ cinta:partición</li> <li>■ CD:imagen:partición</li> <li>■ dispositivo de almacenamiento masivo USB 1.1 y USB 2.0</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ disco:partición</li> </ul>                                                                                                                      |
| pcreate<br><br><b>Nota:</b> La opción pdump se ha reemplazado por la opción pcreate. pdump sigue teniendo toda su funcionalidad y es intercambiable con pcreate.      | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ disco:partición</li> <li>■ partición:partición</li> </ul> Es posible especificar varias particiones.                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ archivo</li> <li>■ cinta</li> <li>■ grabadora de CD</li> <li>■ dispositivo de almacenamiento masivo USB 1.1 y USB 2.0</li> <li>■ DVD</li> </ul> |

## Configurar un origen para la opción clone

La sintaxis de esta opción es la siguiente:

SRC={disco | archivo | cinta |grabadora de cd o dvd }

SRC define el origen de la operación seleccionada con la opción de modo de clonación.

**Tabla A-3** Opciones de origen para la clonación

| Opción | Origen           | Explicación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| disk   | número de unidad | Número de unidad del disco de origen. La numeración comienza en 1. Por ejemplo:<br><br>SRC=1<br><br>También se puede especificar una partición de una unidad. La numeración comienza en 1. Por ejemplo, SRC=1:2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| file   | nombreArchivo    | Nombre del archivo de imagen de origen. Por ejemplo:<br><br>SRC= g:\origen.gho<br><br>Igualmente, se puede especificar una partición de un archivo de imagen. Por ejemplo:<br><br>SRC=g:\origen.gho:2<br><br>También es posible leer archivos de una unidad de CD-ROM.<br><br>Para especificar un archivo ubicado en un sistema de archivos que DOS no reconozca, por ejemplo, NTFS, utilice el mismo formato que en la opción disk y especifique un disco y una partición. Por ejemplo:<br><br>src=1:2\imagen.gho<br><br>En este ejemplo, Imagen.gho reside en un sistema de archivos NTFS, en la segunda partición del primer disco. |
| tape   | @MTx             | Número de unidad de cinta. La numeración comienza en 0. Por ejemplo:<br><br>SRC=@MT0<br><br>También es posible especificar una partición de una cinta. Por ejemplo:<br><br>SRC=@MT0:3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

**Tabla A-3** Opciones de origen para la clonación

| Opción | Origen | Explicación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CD-ROM | @CDx   | Número de unidad de CD-ROM o DVD. Si dispone de un lector y una grabadora de CD, en la interfaz de usuario de Ghost.exe se mostrarán como @CD1 y @ CD2, respectivamente. Si especifica una operación desde la línea de comandos, este número es opcional.<br><br>En una operación de restauración es posible especificar particiones de una imagen almacenada en CD. Por ejemplo, SRC=@CD1:2 |

## Configurar un destino para la opción clone

La sintaxis de esta opción es la siguiente:

DST={disco | archivo | cinta |grabadora de cd o dvd}

DST define la ubicación de destino de la operación.

**Tabla A-4** Opciones de destino para la clonación

| Opción | Destino           | Explicación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| disk   | unidad            | Número del disco de destino, por ejemplo, DST=2<br><br>También es posible especificar una partición de una unidad. Por ejemplo:<br><br>DST=2:1<br><br>Para crear una nueva partición sólo tiene que especificar un número de partición mayor que el número de particiones existentes, siempre que haya suficiente espacio disponible.                                                                                                 |
| file   | nombre<br>Archivo | Nombre del archivo de imagen de destino. Por ejemplo, DST= g:\destino.gho<br><br>Para especificar un archivo ubicado en un sistema de archivos que DOS no reconozca, por ejemplo, NTFS, utilice el mismo formato que en la opción disk y especifique un disco y una partición. Por ejemplo:<br><br>dst=1:2\imagen.gho<br><br>En este caso, Imagen.gho se crea en el volumen NTFS que reside en la segunda partición del primer disco. |

**Tabla A-4** Opciones de destino para la clonación

| Opción           | Destino | Explicación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| tape             | @MTx    | Número de unidad de cinta. La numeración comienza en 0.<br>Por ejemplo:<br>DST=@MT0                                                                                                                                                                                                                                               |
| cd/<br>dvdwriter | @CDx    | Número de unidad de la grabadora de CD o DVD. La numeración comienza en 1. Por ejemplo:<br>DST=@CD1<br><br>Si dispone de un lector y una grabadora de CD, en la interfaz de usuario de Ghost.exe se mostrarán como @CD1 y @CD2, respectivamente. Si especifica una operación desde la línea de comandos, este número es opcional. |

## Configurar un tamaño de destino para la opción clone

SZE establece el tamaño de las particiones de destino de una operación de restauración o copia de disco. Su uso es opcional. Es posible especificar varias opciones de tamaño de partición.

El número de opciones de tamaño depende del número de tamaños de partición que desee especificar. Es posible no especificar ninguno.

SZE{E | F | L | n={xxxxM | mmP | F | V}}

**Tabla A-5** Opciones de tamaño de destino para la clonación

| Opción  | Explicación                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| n=xxxxM | Indica que la partición n de destino va a tener el tamaño xxxxMB (por ejemplo, SZE2=800M indica que la partición 2 va a tener 800 MB).                                                                                                                            |
| n=mmP   | Indica que la enésima partición de destino debe tener un tamaño de mm por ciento del disco de destino. Debido a cuestiones relacionadas con el redondeo y el ajuste del tamaño de las particiones, es posible que no se utilice todo el espacio físico del disco. |
| n=F     | Indica que la enésima partición de destino debe conservar en el destino el mismo tamaño que tenía en el origen. Esta opción se conoce como tamaño fijo.                                                                                                           |
| n=V     | Indica que la partición puede ampliarse o reducirse en función del espacio disponible en disco. Ésta es la opción predeterminada.                                                                                                                                 |
| E       | Los tamaños de todas las particiones permanecen fijos.                                                                                                                                                                                                            |



**Tabla A-5** Opciones de tamaño de destino para la clonación

| Opción | Explicación                                                                                                       |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F      | Los tamaños de todas las particiones permanecen fijos, excepto el de la primera, que utiliza el espacio restante. |
| L      | Los tamaños de todas las particiones permanecen fijos, excepto el de la última, que utiliza el espacio restante.  |

## Ejemplos de uso de opciones de clonación

En la tabla [Tabla A-6](#) se describen las opciones de clonación y sus funciones.

**Tabla A-6** Ejemplos de uso de la opción clone

| Opción                                                                    | Función                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>ghost.exe -clone,mode=copy,src=1,dst=2</code>                       | Copiar el disco local uno en el disco local dos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <code>ghost.exe -lpm -clone,mode=create,src=2,dst=c:\unidad2.gho</code>   | Conectar un equipo maestro mediante LPT a otro equipo en el que se ejecuta Norton Ghost en modo esclavo y guardar una imagen del disco local dos en el archivo remoto <code>c:\unidad2.gho</code> . El equipo esclavo puede iniciarse con <code>ghost.exe -lps</code> .                                                                                                                                           |
| <code>ghost.exe -clone,mode=pcopy,src=1:2,dst=2:1 -sure</code>            | Copiar la segunda partición del disco local uno en la primera partición del disco local dos, sin mostrar la advertencia final.                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <code>ghost.exe -clone,mode=restore,src=e:\savedsk.gho,dst=1 -sure</code> | Restaurar el archivo de imagen de disco <code>Savedsk.gho</code> presente en la unidad del servidor asignada localmente como unidad E: en el disco local uno. Al finalizar la operación no se muestra una advertencia. Este ejemplo es un caso típico de una línea de comandos incluida en un archivo por lotes para automatizar las instalaciones de estaciones de trabajo desde un servidor de archivos de red. |

**Tabla A-6** Ejemplos de uso de la opción clone

| Opción                                                                                          | Función                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ghost.exe -clone,<br>mode=pcreate,src=1:2,dst=g:\part2.gho                                      | Guardar la segunda partición del disco uno en un archivo de imagen de la unidad de red asignada G.                                                                                                                            |
| ghost -clone,<br>mode=prestore,src=g:\part2.gho:2,dst=1:2                                       | Restaurar la partición dos desde un archivo de imagen de dos particiones almacenado en la unidad asignada G en la segunda partición del disco local.                                                                          |
| ghost.exe -clone,mode=restore,src=g:\2prtdisc.gho,dst=2size1=60P,size2=40P                      | Restaurar el disco dos desde un archivo de imagen y cambiar el tamaño de las particiones de destino con una asignación 60:40.                                                                                                 |
| ghost.exe -clone,mode=copy,src=1,dst=2,size2=F                                                  | Clonar un disco con dos particiones, mantener el tamaño de la segunda partición de origen en el disco de destino y permitir que la primera partición utilice el espacio restante, sin dejar espacio no asignado.              |
| ghost.exe -clone,<br>mode=create,src=1,dst=2:3\imagen.gho                                       | Guardar el disco uno en el archivo imagen.gho ubicado en la tercera partición del segundo disco.<br><br>Esto sólo funciona si la tercera partición del segundo disco utiliza el sistema de archivos NTFS.                     |
| ghost.exe -clone,mode=prestore,<br>src=2:3\imagen.gho:5,dst=4:2                                 | Restaurar la quinta partición del archivo imagen.gho, ubicada en la tercera partición del segundo disco, en la segunda partición del cuarto disco. Esto sólo funciona si la tercera partición del segundo disco utiliza NTFS. |
| ghost.exe -clone,mode=restore,<br>src=g:\3prtdisk.gho,dst=1,<br>sze1=450M,sze2=1599M,sze3=2047M | Restaurar el disco uno desde un archivo de imagen y cambiar el tamaño de la primera partición a 450 MB, el de la segunda a 1599 MB y el de la tercera a 2047 MB.                                                              |

**Tabla A-6** Ejemplos de uso de la opción clone

| Opción                                                        | Función                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ghost.exe -clone,mode=restore,src=g:\2prtdisc.gho,dst=1,sizeL | Restaurar un disco desde un archivo de imagen y cambiar el tamaño de la última partición para que llene todo el espacio restante.                              |
| ghost.exe -clone,mode=copy,src=2:2,dst=@MT0                   | Crear un archivo de imagen de la segunda partición del disco dos en la primera unidad de cinta.                                                                |
| ghost.exe -clone,mode=pcreate,src=2:1:4:6,dst=d:\part146.gho  | <p>Crear un archivo de imagen que sólo contenga las particiones seleccionadas.</p> <p>En este ejemplo se seleccionan las particiones 1, 4 y 6 del disco 2.</p> |

## Uso de la opción -CRC32

La comprobación de CRC se realiza archivo por archivo en las particiones FAT. La comprobación de CRC para las particiones NTFS de un archivo de imagen se hace para cada tabla MFT. Actualmente, no es posible obtener una lista de archivos que no pasan la comprobación CRC con un sistema de archivos NTFS. Cuando se crea un archivo CRC para una partición NTFS, sólo se genera un único valor CRC. También es posible crear un archivo CRC a partir de un archivo de imagen y compararlo con un disco.

La sintaxis completa de esta opción es la siguiente:

```
-CRC32,action={create|verify|pcreate|pverify|dcreate|dverify},
src={{disco}}{partición}{archivo}},crcfile={archivo}}{partición},vlist={archivo},
vexcept={archivo}
```

La opción -CRC32 cuenta con los parámetros siguientes:

**Tabla A-7** Parámetros de las opciones -CRC32

| Parámetro | Explicación                                                              |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------|
| create    | Crea un archivo ASCII CRC32 a partir de un disco.                        |
| verify    | Comprueba un disco a partir de un archivo CRC32.                         |
| pcreate   | Crea un archivo ASCII CRC32 a partir de una partición.                   |
| pverify   | Comprueba una partición a partir de un archivo ASCII CRC32.              |
| dcreate   | Crea un archivo ASCII CRC32 a partir de un archivo de imagen.            |
| dverify   | Comprueba un archivo de imagen a partir de un archivo ASCII CRC32.       |
| crcfile   | Archivo ASCII CRC32 (el nombre predeterminado es Ghost.crc).             |
| vlist     | Archivo de lista de comprobación (el nombre predeterminado es Ghost.ls). |
| vexcept   | Archivo de excepción de comprobación (no hay nombre predeterminado).     |

## Ejemplos de uso de -CRC32

En la tabla se ofrecen algunos ejemplos de cómo se utiliza la opción -CRC32.

**Tabla A-8** Ejemplos de uso de CRC32

| Opción                                                                  | Función                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| ghost.exe -fcr                                                          | Crear un archivo CRC32 (llamado Ghost.crc) al crear un archivo de imagen.  |
| ghost.exe -fcr=d:\prueba.crc                                            | Crear un archivo CRC32 (llamado Prueba.crc) al crear un archivo de imagen. |
| ghost.exe -crc32,<br>action=create,src=1,crcfile=ghost.crc              | Crear una lista de archivos y valores CRC32 para un disco.                 |
| ghost.exe -crc32,action=dverify,src=<br>x:volcado.gho,crcfile=ghost.crc | Comprobar la lista con un archivo de imagen.                               |

**Tabla A-8** Ejemplos de uso de CRC32

| Opción                                                                                                           | Función                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>ghost.exe -crc32,action=pverify,src=1:2,crcfile=archivo.crc:2</code>                                       | Comprobar una partición de un archivo de imagen con múltiples particiones. En este ejemplo se comprueba que la partición dos del disco uno coincide con la partición dos del archivo CRC.                                                                                |
| <code>ghost.exe -crc32,action=create</code>                                                                      | Crear un archivo ASCII CRC32 a partir de la unidad de disco duro principal. Tenga en cuenta que la unidad de disco predeterminada es la principal. El nombre predeterminado del archivo ASCII CRC32 es <code>Ghost.crc</code> .                                          |
| <code>ghost.exe -crc32,action=create,src=2,crcfile=miarchivo.txt</code>                                          | Crear un archivo ASCII CRC32, <code>miarchivo.txt</code> . En este ejemplo se utiliza el disco dos como unidad de origen y archivo de salida.                                                                                                                            |
| <code>ghost.exe -crc32,action=verify</code>                                                                      | Comprobar el contenido del disco principal con un archivo ASCII CRC32 predeterminado, <code>Ghost.crc</code> (en el directorio actual). La unidad de disco predeterminada es la principal. El archivo de lista de comprobación predeterminado es <code>Ghost.ls</code> . |
| <code>ghost.exe -crc32,action=verify,src=1,crcfile=miarchivo.txt,vlist=miarchivo.out</code>                      | Comprobar el contenido del disco principal (uno) con el archivo CRC32 <code>miarchivo.txt</code> . En este ejemplo, <code>miarchivo.out</code> es el archivo de lista de comprobación.                                                                                   |
| <code>ghost.exe -crc32,action=verify,src=1,crcfile=miarchivo.txt,vlist=miarchivo.out,vexcpt=miarchivo.exc</code> | Comprobar el contenido del disco principal con un archivo CRC32. Al igual que en el caso anterior, con la inclusión del argumento <code>EXCEPTION</code> que excluye archivos comparados basándose en las entradas.                                                      |

## Archivos no comprobados con CRC

La opción `vexcept=nombreArchivo` especifica archivos que no deben comprobarse con CRC. Se utiliza normalmente para excluir los archivos que siempre se modifican al inicio. El siguiente es un ejemplo de archivo de excepciones:

```
[lista de exclusión de ghost]
\PERSONAL\PHONE
[partition:1]
\WINDOWS\COOKIES*. *
\WINDOWS\HISTORY*
\WINDOWS\RECENT*
\WINDOWS\USER.DAT
\WINDOWS\TEMPOR~1\CACHE1*
\WINDOWS\TEMPOR~1\CACHE2*
\WINDOWS\TEMPOR~1\CACHE3*
\WINDOWS\TEMPOR~1\CACHE4*
[partition:2]
**.1
[fin de la lista]
```

La lista de exclusión distingue entre mayúsculas y minúsculas; todos los archivos deben especificarse en mayúsculas. El carácter comodín `*` sigue las normas de UNIX, que tiene más funcionalidad que el asterisco de MS-DOS. En particular, coincide con el punto (`.`) o con cualquier otro carácter y puede haber otros caracteres a continuación del asterisco (`*`). Por tanto, la expresión con comodines `*br*` representa todos los archivos que contengan las letras `br`, por ejemplo, `Brxyz.txt`, `Abr.txt` y `Abc.dbr`.

La especificación de `\WINDOWS\COOKIES\*. *` en el ejemplo representa todos los archivos del subdirectorio `\WINDOWS\COOKIES` que tengan una extensión. Para representar todos los archivos con o sin extensión, utilice `\WINDOWS\COOKIES\*`.

Emplee nombres de archivo cortos en los archivos de exclusión. Los archivos especificados antes del primer encabezado `[Partition:x]` se refieren a archivos de cualquier partición.

Un directorio `*` coincide con cualquier subdirectorio, independientemente de la anidación. El archivo de exclusión anterior representa cualquier archivo que tenga la extensión `.1` en cualquier subdirectorio de la segunda partición. Aparte de este caso, utilice comodines para archivos, no para directorios.

## Ghost.exe y la partición virtual

Ghost.exe no puede ver la partición virtual cuando se ejecuta desde la línea de comandos. La numeración de las particiones es coherente con la que aparece cuando se ejecuta la interfaz de usuario de Ghost.exe.

Si emplea GDisk para ver el disco, la partición virtual se muestra con la etiqueta de volumen VPSGHBOOT. Por tanto, la numeración de particiones que puede ver en GDisk no es la misma que en Ghost.exe.





## Métodos de transferencia y configuración del hardware

En este capítulo se incluyen los temas siguientes:

- Requisitos de transferencia y de hardware
- Conexiones punto a punto
- Controlador de cinta SCSI
- Unidades internas

## Requisitos de transferencia y de hardware

Antes de utilizar Norton Ghost, considere los requisitos de hardware y de velocidad del método de transferencia que desee emplear. Asegúrese de que todas las unidades de disco están instaladas correctamente y de que el BIOS del sistema está configurado y muestra los parámetros correctos de las unidades.

## Conexiones punto a punto

Las conexiones punto a punto permiten la ejecución de Norton Ghost en dos equipos a fin de copiar unidades y particiones, y utilizar archivos de imagen entre ambos.

### Conexiones LPT o USB

En el caso de una conexión de puerto LPT o paralelo, utilice un cable de conexión paralelo y un puerto paralelo para conectar los equipos. Con objeto de lograr una velocidad de transferencia de, aproximadamente, entre 19 y 25 MB/min., Norton Ghost admite el cable universal DirectParallel de Parallel Technologies. En el caso de conexiones punto a punto por puerto USB, utilice un cable USB que admita la conexión entre hosts con una velocidad de transferencia aproximada de entre 20 y 30 MB/min.

ECP es la opción más adecuada para las conexiones LPT y ofrece una velocidad de transferencia de datos de 5 MB/min. aproximadamente. Norton Ghost debe ejecutarse en DOS en ambos equipos.

Consulte “[Cables USB y DirectParallel](#)” en la página 189.

### Conexiones TCP/IP

Conecte los equipos con una tarjeta de interfaz de red (NIC, del inglés Network Interface Card) Ethernet o Token Ring, y una conexión de red establecida que incluya uno de los elementos siguientes:

- Cable cruzado
- Cable de par trenzado o coaxial
- Ethernet o Token Ring (tarjeta de interfaz de red)
- Concentrador Ethernet o MSAU

Instale una tarjeta de interfaz de red (NIC).

## Controlador de cinta SCSI

A fin de utilizar Norton Ghost con un dispositivo de cinta SCSI, la cinta y la unidad correspondiente deben tener instalado un controlador de Interfaz de programación avanzada de SCSI (ASPI, del inglés Advanced SCSI Programming Interface) para DOS. El controlador se instala en el archivo Config.sys como se muestra en el ejemplo siguiente:

```
device=C:\scsitape\aspi4dos.sys
```

Los asistentes de Norton Ghost intentan detectar y cargar automáticamente tarjetas SCSI de Adaptec. Si tienen éxito, no es necesario añadir nada manualmente al archivo Config.sys. Por el contrario, si Norton Ghost no se detecta la tarjeta SCSI, añade los controladores mediante uno de los métodos siguientes:

- En los asistentes de Norton Ghost, en el cuadro de diálogo Preferencias y opciones, en la ficha Configuración del controlador SCSI.
- En los asistentes de Norton Ghost, en el cuadro de diálogo Preferencias y opciones del usuario, en la ficha Archivos de usuario. Así puede añadir datos a Config.sys.

Si desea obtener más información, consulte la documentación del dispositivo de cinta SCSI.

## Medios extraíbles

Se necesitan los controladores del medio, el medio y la unidad para poder utilizarla en DOS.

## Uso de CD o DVD

Se requiere una grabadora de CD o DVD y un CD grabable o regrabable, o un disco DVD en blanco.

Consulte [“Archivos de imagen y grabadoras de CD o DVD”](#) en la página 114.

## Unidades internas

Para trabajar con unidades internas, asegúrese de que todas ellas están correctamente configuradas. Esto significa que si se utilizan unidades IDE fijas, los puentes de las unidades deben estar dispuestos correctamente y el BIOS del equipo debe estar configurado de forma adecuada para la disposición de los discos. No puede haber archivos dañados ni defectos físicos en el disco duro de origen o de destino.

### Dispositivo de otros fabricantes

Instale el controlador para DOS correspondiente, tal y como se describe en la documentación de cada dispositivo.

## Cables USB y DirectParallel

En este capítulo se incluyen los temas siguientes:

- Cables de Parallel Technologies
- Otros cables USB

## Cables de Parallel Technologies

Los cables USB y DirectParallel® Universal Fast Cable de Parallel Technologies permiten la transferencia de datos a alta velocidad y pueden mejorar significativamente el rendimiento de Norton Ghost.

Los cables de conexión USB y DirectParallel pueden obtenerse directamente de Parallel Technologies.

|                    |                                                       |
|--------------------|-------------------------------------------------------|
| Sitio Web          | <a href="http://www.lpt.com">http://www.lpt.com</a>   |
| Teléfono           | 800 789 4784 (EE.UU.)<br>425 869 1119 (internacional) |
| Fax                | 253 813 8730                                          |
| Correo electrónico | <a href="mailto:sales@lpt.com">sales@lpt.com</a>      |

En las conexiones punto a punto, Norton Ghost admite cables USB 1.1 y el controlador USB 1.1. Es posible que algunos controladores USB 2.0 funcionen, pero Norton Ghost no admite esta configuración.

Los cables de conexión USB y DirectParallel también se utilizan para la conexión en red y la transferencia de archivos a alta velocidad entre equipos con Windows 9x y Windows 2000. Norton Ghost contiene tecnología de controladores DirectParallel de Parallel Technologies, Inc., que también ha desarrollado la tecnología de conexión de equipos Direct Cable Connection incluida en Windows 9x y Windows 2000. Los controladores y cables DirectParallel contienen tecnología patentada de interfaz de puerto paralelo.

## Otros cables USB

Con Norton Ghost, es posible utilizar los siguientes cables USB punto a punto:

- EzLink USB Instant Network, modelo 2710
- USB LinQ Network
- Cable BusLink para transferencia de archivos USB a USB, modelo UFT06
- Cable puente de red USB Net Linq, modelo 2K398
- Cable puente de red USB Net Linq, modelo 00115G

## Archivo de configuración de red Wattcp.cfg

En este capítulo se incluye el tema siguiente:

- [Archivo de configuración Wattcp.cfg](#)

## Archivo de configuración Wattcp.cfg

El archivo de configuración Wattcp.cfg contiene los detalles de configuración de red TCP/IP para Norton Ghost.

Wattcp.cfg se genera automáticamente al crear un disco de arranque mediante el Asistente de arranque de Ghost.

El archivo Wattcp.cfg especifica la dirección IP y la máscara de subred del equipo, y permite establecer otros parámetros de red opcionales. Este archivo debe estar ubicado en el directorio actual de inicio de Ghost.exe.

Cualquier comentario que se incluya en el archivo debe comenzar por punto y coma (;). Las opciones se establecen con el formato opción = valor. Por ejemplo:

```
receive_mode=5 ;establece el modo de recepción
```

Las palabras clave del archivo de configuración Wattcp.cfg son las siguientes:

**Tabla D-1** Palabras clave de Wattcp.cfg

| Palabra clave                   | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| IP                              | Especifica la dirección IP del equipo local. Cada equipo debe tener una dirección IP única. Norton Ghost permite el uso de servidores DHCP y BOOTP. La opción predeterminada es utilizar dichos servidores si la dirección IP está en blanco o no es válida. DHCP y BOOTP asignan automáticamente direcciones IP a los equipos. Esto permite utilizar discos de arranque idénticos en equipos con tarjetas de red similares.<br>Ejemplo: IP=192.168.100.10 |
| Netmask                         | Especifica la máscara de subred IP de la red.<br>Ejemplo: NETMASK=255.255.255.0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Gateway (opcional)              | Especifica la dirección IP del gateway (pasarela). Esta opción es necesaria cuando hay enrutadores en la red y cuando los equipos participantes se encuentran en subredes diferentes.<br>Ejemplo: GATEWAY=192.168.100.1                                                                                                                                                                                                                                    |
| Bootpto (opcional)              | Suplanta el tiempo máximo de espera (en segundos) de BOOT o DHCP.<br>Ejemplo: BOOTPTO=60                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Receive_Mode (sólo en Ethernet) | Suplanta el modo de controlador de paquetes configurado automáticamente que Norton Ghost utiliza. Los modos, por orden de preferencia, son 4, 5 y 6. El modo predeterminado es 4.                                                                                                                                                                                                                                                                          |



## Clonación con Linux

En este capítulo se incluyen los temas siguientes:

- Configuraciones admitidas
- Posición del disco
- Configuración de arranque
- Compatibilidad de Norton Ghost con utilidades

## Configuraciones admitidas

Norton Ghost puede copiar o clonar correctamente numerosas distribuciones de Linux. Sin embargo, Norton Ghost puede verse afectado por cualquier cambio en las especificaciones del sistema de archivos Ext2/3 y LILO. Si se modifican estas especificaciones, es posible que Norton Ghost deje de ser compatible con una distribución de Linux en particular. Symantec intenta publicar nuevas versiones de Ghost para responder rápidamente a tales cambios.

Norton Ghost no se ve afectado por las distintas versiones del núcleo. Utilice las opciones de la línea de comandos `-ial` y `-nolilo` para resolver los problemas de incompatibilidad.

Consulte “Opciones de la línea de comandos” en la página 157.

Norton Ghost puede copiar o clonar cualquier sistema Linux basado en x86 y es totalmente compatible con los sistemas de archivos Ext2/3 (tipo 0x83) que contengan tamaños de bloque de 1, 2 ó 4 KB. Otros sistemas de archivos, como reiserfs, se clonan sector a sector y su tamaño no puede cambiarse durante la clonación.

Los sistemas Linux que utilizan LILO como cargador de arranque en el MBR o en la partición Ext2/3 activa no presentan problemas de compatibilidad, con algunas excepciones. No se permiten las referencias a discos que no sean el primer disco duro del sistema (`/dev/hda` o `/dev/sda`). Los sistemas de archivos `/boot` y raíz deben encontrarse en el primer disco duro. `/boot` puede ser un directorio del sistema de archivos raíz.

Norton Ghost es compatible con los sistemas de archivos de intercambio Linux de tipo 0 y de tipo 1 (tipo 0x82).

En parte, Norton Ghost admite particiones extendidas de Linux (tipo 0x85). Copia los sistemas de archivos de estas particiones, pero los restaura como particiones extendidas de DOS. No hay constancia de que ello cause problemas con los sistemas Linux después de la clonación.

## Posición del disco

Linux se ve afectado por la posición del disco en el hardware. Un sistema que se ejecute en el disco maestro principal no funciona si el disco está montado como esclavo principal o como maestro secundario. Norton Ghost no resuelve este problema.

## Configuración de arranque

Norton Ghost utiliza el archivo `/etc/lilo.conf` a fin de determinar la configuración de arranque. Si este archivo no se corresponde con la configuración de arranque, es posible que Norton Ghost no pueda reparar LILO durante la clonación. La palabra clave “default” no se admite en `Lilo.conf`, por lo que el primer destino especificado debe ser el predeterminado.

Si se utiliza un cargador de arranque distinto, por ejemplo `grub`, o si no se cumplen las condiciones anteriores, Norton Ghost clona el sistema pero, probablemente, el nuevo disco no se inicie. El arranque debe iniciarse desde un disquete o CD, y será necesario volver a instalar el cargador de arranque con `/sbin/lilo` o un comando equivalente.

---

**Advertencia:** Tenga siempre un disco de arranque disponible por si ocurren problemas al iniciar un sistema Linux después de una clonación.

---

## Compatibilidad de Norton Ghost con utilidades

Ghost Explorer es compatible en gran medida con los sistemas de archivos `Ext2/3` en los archivos de imagen y permite restaurar, eliminar y añadir archivos en estos sistemas. Sin embargo, pueden surgir problemas cuando se tratan archivos con nombres no admitidos en Windows. Ghost Explorer no puede tratar archivos de dispositivo ni vínculos simbólicos. Los archivos dispersos se expanden en la restauración y los vínculos fijos se deshacen.

GDisk no crea sistemas de archivos de Linux, ni reconoce las particiones extendidas de Linux.



## Solución de problemas

En este capítulo se incluyen los temas siguientes:

- Mensajes de error de Ghost.exe
- Problemas de ejecución Norton Ghost
- Grabar en un CD o DVD grabable

## Mensajes de error de Ghost.exe

Un mensaje de error de Norton Ghost está formado por un número de error, una descripción y, posiblemente, una sugerencia para solucionar el problema.

Cuando se produce un error de anulación, se genera el archivo Ghosterr.txt.

Consulte “[Diagnóstico](#)” en la página 209.

Para obtener información adicional en el sitio Web del servicio de soporte técnico de Norton Ghost.

Consulte “[Soluciones de Servicio y Soporte](#)” en la página 229.

En la [Tabla F-1](#) se incluyen algunos mensajes de error que puede encontrar.

**Tabla F-1** Mensaje de error

| Código de error                                                       | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10098                                                                 | El número de partición debe estar incluido en las opciones de la línea de comandos.<br><br>Consulte “ <a href="#">Opciones de la línea de comandos</a> ” en la página 157.                                                                                                                                                  |
| 10010,10014,<br>11000                                                 | Sintaxis de ruta o archivo incorrecta. Asegúrese de que la ruta de acceso y el nombre del archivo son correctos. Asegúrese también de que dispone de los derechos de usuario necesarios para crear el archivo de imagen.                                                                                                    |
| 19913                                                                 | No se encuentra el servidor BOOTP o DHCP. Asegúrese de que el equipo está conectado a la red y de que hay un servidor BOOTP o DHCP configurado para esta subred.                                                                                                                                                            |
| 19916                                                                 | Se encontró una dirección IP duplicada. Se asignó una dirección IP que ya se estaba utilizando.                                                                                                                                                                                                                             |
| CDR101: Error de lectura en la unidad X, Anular, Reintentar, Cancelar | Mensaje de error del sistema. Este error no lo provoca Norton Ghost. Se debe al funcionamiento incorrecto de elementos del hardware o de la configuración del software. El archivo de imagen del CD no puede leerse. Para comprobarlo, vaya a DOS, copie el archivo de imagen del CD y compruebe la copia con la opción /v. |

## Problemas de ejecución Norton Ghost

Algunos errores que se producen no suministran un código de error.

### No se encontró la tarjeta/La tarjeta no está instalada

Este error puede ocurrir si un controlador no encuentra una tarjeta de red instalada en el equipo. Se produce al iniciar el equipo con un disco de arranque de Ghost o al ejecutar una tarea en la partición virtual. Compruebe lo siguiente:

- Asegúrese de que seleccionó la tarjeta de red adecuada cuando creó el disco de arranque de Ghost.
- Asegúrese de que la configuración de Plug and Play para el SO en el BIOS instala los dispositivos Plug and Play.

Por ejemplo, si la configuración en el BIOS es Plug and Play para el SO, el valor correspondiente de instalación de dispositivos Plug and Play en el BIOS es N. Algunos BIOS disponen de una notación diferente y requieren el valor Y. Utilice las instrucciones genéricas de acceso al BIOS incluidas en este manual o consulte las instrucciones específicas en el manual de su equipo.

Esto sólo se aplica a unas tarjetas y unos BIOS determinados.

### Crear una imagen en una partición NTFS

Quizá surjan problemas si trata de hacer una copia de respaldo en la situación siguiente:

- Utiliza un entorno de inicio dual.
- Ejecuta Norton Ghost desde una partición de Windows 9x.
- Intenta crear una imagen en una partición NTFS.

No es posible realizar la copia debido a una limitación conocida de Windows 9x al leer particiones NTFS.

Una forma de evitar este problema consiste en iniciar el equipo con un disco de arranque de Ghost y ejecutar Ghost.exe a fin de completar la imagen de copia de respaldo.

## No se puede iniciar desde la unidad A

Si el equipo no comprueba la unidad A al iniciarse, utilice el programa de configuración de su PC para cambiar la configuración.

Tenga cuidado cuando realice cambios mediante el programa de configuración. Si no lo ha utilizado nunca, se recomienda que consulte la documentación del fabricante del equipo.

### Para modificar la configuración del sistema

- 1 Reinicie el equipo.
- 2 Aparece un mensaje que indica la tecla o las teclas que debe presionar para ejecutar el programa de configuración.
- 3 Presione la tecla o las teclas que permitan ejecutar el programa de configuración.
- 4 Establezca la secuencia de arranque en A, en primer lugar, y, en segundo lugar, en C.

Los programas de configuración varían según el fabricante. Si no encuentra la opción de secuencia de arranque, utilice el sistema de ayuda del programa de configuración, consulte la documentación suministrada con el equipo o póngase en contacto con el fabricante.

- 5 Guarde los cambios y salga del programa de configuración.

## Pantalla azul de Windows NT

Si restaura, hace una copia de respaldo o clona un equipo en otro que ejecute Windows NT cuyo hardware sea incompatible, se muestra una pantalla azul. Para solucionar el problema, reinicie el equipo con un archivo de imagen de una copia de respaldo efectuada anteriormente.

## No se encuentra el archivo de hibernación

Si el archivo de hibernación no se encuentra, puede aparecer el mensaje siguiente:

No es posible hibernar debido a que el archivo de hibernación no existe o es erróneo.

Vuelva a crear los archivos de hibernación conforme a las instrucciones del sistema operativo Windows.



## El equipo no se reinicia

Si el equipo no se reinicia durante una operación de Norton Ghost y se muestra el mensaje No se encuentra el sistema operativo, trate de ejecutar la utilidad Ghreboot incluida en el CD de instalación de Norton Ghost.

### Para ejecutar Ghreboot.exe

#### Para ejecutar Ghreboot.exe si instaló Norton SystemWorks

- 1 Introduzca el disco de arranque de Windows en la unidad de disquete y reinicie el equipo.
- 2 Si se ofrece la opción de reiniciar, seleccione **Iniciar con controladores de CD** en el menú de arranque.
- 3 Cuando se reinicie el equipo, escriba:  
<unidad>:\Ghost\Tools\Ghreboot  
Donde <unidad> es la letra asignada a la unidad de CD-ROM.

#### Para ejecutar Ghreboot.exe si instaló sólo Norton Ghost

- 1 Introduzca el CD de instalación de Norton Ghost en la unidad de CD-ROM y reinicie el equipo.
- 2 Cuando se reinicie el equipo, escriba:  
<unidad>:\Tools\Ghreboot  
Donde <unidad> es la letra asignada a la unidad de CD-ROM.

## Salir de la partición virtual

Si el sistema se queda en la partición virtual, utilice el archivo ejecutable Ghreboot a fin de reiniciar el equipo en Windows.

### Para reiniciar el equipo en Windows

- 1 En la línea de comandos, escriba **ghreboot**.
- 2 Presione **Entrar**.

## Cancelar una operación de Ghost.exe

Si inicia una operación de Ghost.exe, es posible anular el proceso al presionar **Ctrl+C**. Tenga en cuenta que el archivo de imagen de destino quedará en un estado desconocido.

## Instalar y desinstalar Norton Ghost

Si encuentra problemas al instalar o desinstalar Norton Ghost, proporcione un archivo de registro de la instalación o desinstalación al servicio de soporte técnico con objeto de ayudarles a analizar el problema.

Para crear un archivo registro.txt en el directorio raíz del equipo, añada la instrucción siguiente al final de una línea de comandos: /l\*v c:\registro.txt

Consulte “[Instalar desde la línea de comandos](#)” en la página 215.

Para especificar el registro al final de una línea de comandos en Windows NT, Windows 2000 o Windows XP, utilice la instrucción siguiente:

```
Msiexec.exe /i "d:\install\norton ghost.msi" /q INSTALLDIR="c:\program files\symantec\norton ghost 2003\" USERNAME="Me" COMPANYNAME="Symantec" /l*v c:\registro.txt
```

```
Msiexec.exe /x "d:\install\norton ghost.msi" /q /l*v c:\registro.txt
```

Para especificar el registro al final de una línea de comandos en Windows 9x, Windows Millennium Edition o en instalaciones basadas en XPH, utilice la instrucción siguiente:

```
d:\install\setup.exe /s /l*v c:\registro.txt
```

```
d:\install\setup /x /v"/l*v c:\registro.txt /qn"
```

## Conectar mediante USB punto a punto

Si no es posible conectar mediante USB punto a punto, intente modificar los controladores instalados en la partición virtual.

Consulte “[Instalar controladores USB punto a punto](#)” en la página 55.

## Grabar en un CD o DVD grabable

Si surgen problemas al guardar un archivo directamente en un CD o DVD grabable o regrabable, existen varias soluciones posibles.

## Unidades de CD y DVD grabable o regrabable compatibles

Norton Ghost es compatible con muchas unidades de CD y DVD grabables y regrabables. Compruebe si su unidad se encuentra en la lista del siguiente sitio Web de soporte técnico:

<http://service1.symantec.com/SUPPORT/ghost.nsf/docid/2002030414141625>

## No es posible el acceso a la unidad de CD-ROM

Al grabar en una unidad de CD-ROM compatible, quizá Norton Ghost no pueda tener acceso a ella. Para averiguar el motivo del problema, compruebe lo siguiente:

- Ghosterr.txt: Ghosterr.txt se encuentra en el mismo directorio que el archivo ejecutable de Ghost.  
Consulte “[Diagnóstico](#)” en la página 209.
- Archivo de registro: es posible que se haya creado un archivo de registro que puede mostrarse con Ver registro.  
Consulte “[Ver el registro de tareas](#)” en la página 58.

### Unidades de CD-ROM IDE

Para comprobar si Norton Ghost no puede tener acceso a una unidad de CD-ROM IDE, abra Ghosterr.txt o el archivo de registro.

Las secciones de IDE tienen uno o más de los nombres siguientes:

- IDE
- IDE para PIO
- IDE para UDMA

Si aparece No disponible bajo estos encabezados, compruebe lo siguiente:

- Asegúrese de que el firmware de la unidad de CD-ROM está actualizado.  
Busque el firmware más reciente en el sitio Web del fabricante de la unidad de CD-ROM.
- Actualice el BIOS del equipo a la última versión.  
Es posible que el BIOS del equipo no esté habilitado para detectar la unidad IDE.
- Compruebe el controlador al que se adjuntó la unidad IDE.  
Quizá se haya adjuntado a un dispositivo que requiera software de controlador. Consulte la documentación del controlador para averiguar si es necesario cargar software de controlador IDE al iniciar el sistema. Es posible que los controladores incluidos en la placa base del equipo requieran software de controlador.

La lectura y escritura de un CD grabable o regrabable son procesos diferentes. Quizá sea posible el acceso a una unidad de CD-ROM desde DOS para leer la información de un CD, pero no para grabarlo.

## Unidades de CD-ROM SCSI

Para comprobar si Norton Ghost no puede tener acceso a una unidad de CD-ROM SCSI, abra Ghosterr.txt o el archivo de registro. La sección SCSI se denomina ASPI.

Si aparece No disponible bajo el encabezado ASPI, compruebe los archivos ASPI cargados desde Config.sys. Deben cargarse los archivos siguientes:

- aspi2dos.sys
- aspi4dos.sys
- aspi8dos.sys
- aspi8u2.sys

Es posible incluir estos controladores en una tarea mediante el cuadro de diálogo Configuración avanzada de los asistentes de Windows.

Todos los controladores SCSI requieren software de controlador ASPI. En la mayor parte de los controladores SCSI, los archivos ASPI mencionados son suficientes. Si el controlador requiere software, normalmente se suministra con él. Copie el software de controlador en el disco de arranque y modifique Config.sys de forma que se cargue. La documentación del controlador debe incluir la sintaxis correcta para cargar el software de controlador desde DOS. Si no dispone del software, póngase en contacto con el fabricante del controlador.

Si se carga el software de controlador ASPI adecuado, actualice el BIOS del equipo y el del controlador a las versiones más recientes.

Por ejemplo, las versiones antiguas del BIOS del controlador Adaptec 2940 no son compatibles con Norton Ghost.

## CD grabable o regrabable

Si surgen problemas con un CD en el que está grabando, compruebe lo siguiente:

- Utilice un CD sin formato.  
Para grabar una imagen en un CD que ya ha utilizado, emplee la utilidad de CD grabable o regrabable a fin de eliminar toda la información del disco, incluido el sistema de archivos.
- Trate de utilizar otro disco.  
Si sólo prueba con un disco, no elimina la posibilidad de que esté dañado. Pruebe otra vez con un disco sin utilizar.

- Emplee una marca de discos diferente.  
Algunas unidades de CD grabable o regrabable no funcionan con discos de baja calidad o de un fabricante determinado. Pruebe con una marca diferente.
- Utilice un CD grabable o regrabable estándar de 650 MB.  
Norton Ghost o la unidad de CD-ROM pueden encontrar problemas con los discos de alta velocidad o los que disponen de capacidad para grabar más información.

## Utilizar el disco de arranque adecuado

No utilice un CD o DVD de arranque con el disco de arranque de Ghost para iniciar el equipo cuando vaya a guardar archivos de imagen en la unidad de CD-ROM. Si inicia el equipo con un CD o DVD de arranque y con el disco de arranque de Ghost, Norton Ghost intenta cargar los controladores de CD-ROM. La carga de controladores innecesarios puede provocar problemas.

Utilice un disquete de arranque que contenga el archivo ejecutable de Ghost a fin de iniciar el equipo.

## Cargar controladores de CD grabable o regrabable

No es necesario cargar los controladores de CD cuando se inicia el equipo. Asegúrese de que los archivos Config.sys y Autoexec.bat incluidos en el disquete o almacenados en la partición virtual no carguen los archivos de controlador de CD.

Por ejemplo, Cdrom.sys y Mscdex.exe no deben cargarse al iniciar el equipo.

## Si la unidad de CD-ROM no aparece en la lista de unidades de destino

Norton Ghost emplea mucho tiempo en identificar y mostrar la unidad de CD-ROM en la ventana Unidad de destino. Para eliminar los problemas que esto puede provocar, espere cinco minutos a que aparezca la unidad.

## Cargar Ghost.exe desde la unidad de disquete

Si carga Ghost.exe desde un disquete, es posible resolver determinados problemas al cargar Norton Ghost desde el disco duro.

Por ejemplo, si crea un archivo de imagen en la primera partición, copie Ghost.exe en la segunda partición. Modifique Autoexec.bat de forma que Norton Ghost se inicie desde la segunda partición como se indica a continuación:

```
d:\ghost.exe
```

No cargue Ghost.exe desde la partición que se esté clonando.

## El BIOS del equipo está anticuado

Es posible que la versión de BIOS del equipo esté anticuada. Trate de actualizar el BIOS.

## El BIOS de la unidad de CD-ROM está anticuado

Es posible que la versión de BIOS de la unidad de CD-ROM esté anticuada. Los problemas suelen solucionarse al actualizar el BIOS. Busque una actualización en el sitio Web del fabricante.

## Utilizar PC-DOS o MS-DOS

Si copió archivos de sistema de PC-DOS en el disco de arranque, reemplácelos por archivos de sistema de MS-DOS. Es posible elegir MS-DOS en el momento de crear el disco de arranque.

Consulte “[Instalar MS-DOS](#)” en la página 92.

## Compresión alta

Trate de utilizar compresión baja o ninguna compresión al crear el archivo de imagen.

## Utilizar software de otros fabricantes para grabar en CD

Si no es posible grabar directamente en un CD grabable o regrabable con Norton Ghost, cree la imagen de Ghost y utilice software de otro fabricante para grabar el CD.

### **Para grabar una imagen en CD con software de otro fabricante**

- 1** Cree el archivo de imagen de Ghost y guárdelo en una ubicación temporal.
- 2** Recopile y modifique otros archivos necesarios.
- 3** Utilice el software de otro fabricante para guardar el archivo de imagen y otros archivos necesarios en el CD.
- 4** Haga que el CD sea de arranque.

Si utiliza software para grabar un archivo de imagen directamente en CD, es posible que surjan problemas al restaurar el archivo de imagen. El software diseñado para grabar directamente en CD, por ejemplo, Adaptec Direct CD, utiliza un formato de archivo diferente. Por lo tanto, Ghost no reconoce los archivos copiados.

Si graba directamente en un CD con software de otro fabricante, utilice un programa que dé formato al disco antes de grabar, por ejemplo, Adaptec E-Z CD Creator.

Norton Ghost no proporciona soporte técnico para software de otros fabricantes, pero suministra información sobre este método en la base de conocimientos del sitio Web de soporte técnico de Symantec.





## Diagnóstico

En este capítulo se incluyen los temas siguientes:

- [Detección del disco duro e información de diagnóstico](#)
- [Probar la funcionalidad de TCP/IP](#)

## Detección del disco duro e información de diagnóstico

Norton Ghost puede generar diversos informes de diagnóstico que indiquen los dispositivos de disco duro detectados, otra información relacionada con el sistema y condiciones de error cuando éstas se produzcan.

### Ver registro

Cuando se ejecutan tareas desde los asistentes, es posible generar un registro de tareas que puede servir de ayuda a la hora de diagnosticar problemas.

Consulte [“Ver el registro de tareas”](#) en la página 58.

### Archivo de error de anulación de (Ghosterr.txt)

Un mensaje de error consta de un número de error, una descripción y, posiblemente, una sugerencia acerca de cómo solucionar el problema.

El archivo de error de anulación de Norton Ghost incluye estos detalles junto con diagnósticos adicionales de la unidad y la información necesaria para ayudar al servicio de soporte técnico a realizar un diagnóstico de la causa del problema.

Este archivo se genera cuando se detecta una condición errónea de la que Norton Ghost no es capaz de recuperarse o no puede solucionar. El archivo Ghosterr.txt se genera en el directorio actual. Si esta ubicación es de sólo lectura, la ubicación del archivo debería redirigirse. La ubicación y el nombre del archivo de anulación generado por Norton Ghost durante una anulación puede modificarse con la opción de la línea de comandos `-afile=unidad:\ruta\nombreArchivo`.

Consulte [“Solución de problemas”](#) en la página 197.

### Crear un resumen completo de volcado de las estadísticas de diagnóstico

Un archivo de resumen completo de volcado de las estadísticas de diagnóstico contiene los detalles de geometría detectados en el disco duro junto con otras estadísticas de Norton Ghost. El volcado completo de las estadísticas de diagnóstico de Norton Ghost se puede crear con la opción de la línea de comandos `-dd`. El nombre predeterminado del archivo de volcado es `Ghststat.txt`. Es posible cambiar la ubicación y el nombre del archivo generado por Norton Ghost si se añade la opción de la línea de comandos `-dfile=unidad:\ruta\nombreArchivo`. Por ejemplo:

```
ghost.exe -dd -dfile=c:\diagnose\log.txt
```

## Probar la funcionalidad de TCP/IP

Hay diversas utilidades de prueba disponibles en el grupo de aplicaciones TCP/IP de Microsoft. A continuación se incluyen ejemplos del resultado de dos utilidades TCP/IP de Windows 95, Ping.exe y Winipcfg.exe. En Windows NT, Windows 2000 y Windows XP, las utilidades equivalentes se denominan Ping.exe e Ipconfig.exe.

La utilidad Ping.exe muestra la respuesta de la interconexión en red TCP/IP y se utiliza para mostrar la capacidad de conexión entre los equipos. En una conexión del volumen de red asignado, un cliente puede hacer ping al servidor y viceversa, con el fin de comprobar que puede conectar en todo momento.

Cuando se hace ping a un host local, se muestra la funcionalidad de TCP/IP local básica. La dirección utilizada en el ejemplo siguiente identifica al host local en la red.

### Hacer ping a un host local

En un cuadro de diálogo de símbolo del sistema de DOS en un equipo con Windows 95, con el nombre Win95PC1, se especifica el comando siguiente:

```
c:\> ping LocalHost
```

Este comando ofrece los resultados siguientes:

```
Hacer ping a Win95PC1 [127.0.0.1] con 32 bytes de datos:
Respuesta desde 127.0.0.1: bytes=32 tiempo<10ms TTL=128
Respuesta desde 127.0.0.1: bytes=32 tiempo<10ms TTL=128
Respuesta desde 127.0.0.1: bytes=32 tiempo<10ms TTL=128
Respuesta desde 127.0.0.1: bytes=32 tiempo<10ms TTL=128
```

Esta prueba indica que la pila TCP/IP está instalada y en funcionamiento.



## Instalación de Norton Ghost desde la línea de comandos

En este capítulo se incluyen los temas siguientes:

- [Elegir un tipo de interfaz para la instalación](#)
- [Elegir un modo de instalación](#)
- [Instalar desde la línea de comandos](#)
- [Desinstalar desde la línea de comandos](#)

## Elegir un tipo de interfaz para la instalación

Microsoft Windows Installer permite elegir la interfaz que se muestra durante la instalación. Si realiza la instalación en el modo básico o silencioso, ejecútela desde la línea de comandos. Si utiliza un equipo con Windows 9x o Windows NT, entonces debe ejecutarla desde un archivo de instalación.

Los modos de la interfaz son los siguientes:

- El modo interfaz completa le guía por diversos cuadros de diálogo de instalación de Norton Ghost en los que puede cambiar distintas opciones, como los componentes seleccionados y los directorios de instalación. Este modo no requiere la utilización de parámetros en la línea de comandos.
- El modo interfaz básica muestra una barra de progreso y los mensajes de error del sistema. Si modifica un valor predeterminado, transfiera la información como parámetros desde la línea de comandos. La sintaxis de instalación es la siguiente:  
`msiexec /i "c:\temp\Norton Ghost.msi" /qb`
- El modo interfaz silenciosa no muestra cuadros de diálogo ni mensajes de error. Si modifica un valor predeterminado, transfiera la información como parámetros desde la línea de comandos. La sintaxis de la instalación de Norton Ghost es la siguiente:  
`msiexec /i "c:\temp\Norton Ghost.msi" /q`

## Elegir un modo de instalación

Microsoft Windows Installer permite elegir el modo de instalación de Norton Ghost. A menos que elija el modo instalación normal, ejecútela desde la línea de comandos. Los modos de instalación son los siguientes:

- El modo instalación normal muestra cuadros de diálogo que le guían por el proceso de instalación. Permite instalar Norton Ghost en el equipo de destino y seleccionar la ubicación y los componentes requeridos.
- El modo instalación administrativa instala el paquete de instalación completo en una ubicación de la red. Todos los archivos de instalación se copian desde el CD a la ubicación especificada. De esta forma, los usuarios con acceso a la ubicación de red pueden instalar Norton Ghost desde dicha ubicación. Esta instalación requiere derechos administrativos. La sintaxis de la instalación es la siguiente:  
`msiexec /a "c:\temp\Norton Ghost.msi"`

- La instalación en modo reparar permite reparar la instalación actual. Sólo se obtiene acceso a ella cuando Norton Ghost está instalado en el equipo. Para activar esta opción, haga clic en Agregar o quitar programas en el Panel de control y haga clic en Ghost. También puede ejecutar este modo desde la línea de comandos. La sintaxis es la siguiente:

```
msiexec /f "c:\temp\Norton Ghost.msi"
```

La opción /fa reinstala todos los archivos, /fu vuelve a escribir todas las entradas necesarias del Registro del usuario y /fs sobrescribe los accesos directos existentes.

## Instalar desde la línea de comandos

Al instalar Norton Ghost desde la línea de comandos es posible especificar parámetros si se definen paquetes del instalador. La sintaxis de estos paquetes es la siguiente:

```
msiexec /i "c:\temp\Norton Ghost.msi" /q PROPERTY = VALUE
```

El nombre de la propiedad debe escribirse en mayúsculas; se distingue entre mayúsculas y minúsculas.

En los equipos con Windows 2000 o Windows XP, el archivo Msiexec.exe se encuentra en la ruta predeterminada, de modo que puede ejecutarse desde cualquier directorio. En los equipos con Windows NT donde está instalada la versión 2 de Installer, Msiexec.exe se encuentra en la ruta predeterminada. En los equipos con Windows 9x, Msiexec.exe no se encuentra en la ruta predeterminada. En los sistemas Windows 9x se encuentra en el directorio Windows\System y en los sistemas Windows NT está ubicado en Winnt\System32.

Si no utiliza Windows XP y no dispone de la versión 2 de Windows Installer, efectúe la instalación mediante un archivo de instalación. El archivo Setup.exe se encuentra en el mismo directorio que el archivo Norton Ghost.msi.

Si realiza la instalación en modo administrativo, no necesita establecer estas propiedades, ya que el paquete de instalación se copia a una ubicación de la red. Establezca estas propiedades cuando ejecute la instalación desde la ubicación de la red.

En la tabla [Tabla H-1](#) se muestran las propiedades de los paquetes que pueden definirse desde la línea de comandos.

**Tabla H-1** Propiedades del paquete

| Propiedad   | Valor predeterminado                | Descripción           |
|-------------|-------------------------------------|-----------------------|
| INSTALLDIR  | Archivos de programa\Symantec\Ghost | Directorio de destino |
| USERNAME    | Usuario registrado                  | Nombre de usuario     |
| COMPANYNAME | Compañía registrada                 | Nombre de la compañía |

En la [Tabla H-2](#) se indican las opciones que puede utilizar con Setup.exe.

**Tabla H-2** Opciones de Setup.exe

| Opción | Descripción                                                   |
|--------|---------------------------------------------------------------|
| /s     | Ejecuta la instalación en el modo instalación silenciosa.     |
| /a     | Ejecuta la instalación en el modo instalación administrativa. |
| /s     | Ejecuta la instalación en el modo instalación silenciosa.     |
| /x     | Desinstala la aplicación.                                     |

La opción /v se utiliza para transferir los parámetros a la instalación. Todos los parámetros deben escribirse entre comillas y las comillas de apertura deben seguir inmediatamente a la opción /v. Las demás comillas deben ir precedidas por una barra diagonal inversa.

La siguiente línea de comandos instala Norton Ghost en una carpeta especificada y registra Norton Ghost con el nombre de usuario en modo silencioso:

```
setup.exe /v"USERNAME=\"Yo\" INSTALLDIR=\"c:\temp\" /qn"
```



## Desinstalar desde la línea de comandos

Es posible desinstalar Norton Ghost desde la línea de comandos con Microsoft Installer.

### Para desinstalar Norton Ghost desde la línea de comandos

- ◆ En DOS escriba el comando siguiente:  
**Msiexec /x "<ruta de acceso al paquete msi> \Norton Ghost.msi"  
[/q o /qb]**  
Los parámetros /q y /qb son opcionales.

Consulte [“Instalar desde la línea de comandos”](#) en la página 215.



# Glosario

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>archivo de imagen</b> | Archivo creado con Norton Ghost. Un archivo de imagen de un disco o una partición se crea y se utiliza para crear duplicados exactos del disco o partición original.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>cargar</b>            | Véase restaurar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>clonar</b>            | Crear una réplica de un disco duro especificado de un equipo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>copia de sector</b>   | Copia de todo el disco, incluidos la pista de arranque, todos los sectores y el espacio sin particiones. Una copia de sector no filtra la información extraña o errónea de la pista de arranque.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>copia nativa</b>      | Copia sólo la información de estructura del disco y los archivos, en lugar de copiar todos los sectores del disco. Además, en las particiones FAT, la clonación nativa guarda los archivos uno a continuación de otro. Es decir, cuando la imagen se escribe en la unidad de destino, los archivos dejan de estar fragmentados.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>crear</b>             | Copiar el contenido de un disco duro o una partición en un archivo de imagen. Esto incluye el área de sistema del disco (por ejemplo, la tabla de particiones) y la información almacenada. Crear una imagen de un equipo. En Norton Ghost, se utilizan también los términos volcar y copia de respaldo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>DHCP</b>              | Protocolo de configuración dinámica de host (del inglés Dynamic Host Configuration Protocol). Este programa se utiliza en redes de cliente-servidor, a diferencia de redes punto a punto. Cuando DHCP está instalado en una red, se incluye un servidor DHCP que asigna automáticamente direcciones IP a los equipos de la red a medida que se necesite. Cada vez que un equipo se desconecta de la red y vuelve a conectarse, el servidor DHCP le asigna una nueva dirección IP. La mayor parte de las redes de cliente-servidor disponen de un servidor DHCP o Bootp. El programa Bootp realiza la misma función que DHCP. Cuando un equipo no se encuentra en una red o la red no dispone de un servidor DHCP o similar, el equipo utiliza una dirección IP estática. La dirección IP estática del equipo no cambia hasta que se modifique manualmente. Las direcciones IP estáticas se mantienen después de reiniciar el sistema. |

|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>dirección IP</b>                                 | Dirección del Protocolo de Internet (del inglés Internet Protocol). Este término se refiere a un número que identifica a un equipo en una red o en Internet de forma exclusiva. Las direcciones IP de equipos conectados a una red de cliente-servidor pueden cambiar cada día o, incluso, con más frecuencia. La dirección de un equipo debe ser única en la red.                                              |
| <b>disco de arranque</b>                            | Disco que contiene el archivo ejecutable de Norton Ghost y los controladores necesarios. Desde el disco de arranque se inicia el equipo y Norton Ghost con objeto de efectuar una operación de clonación. Los controladores necesarios para ejecutar el hardware compatible pueden guardarse en el disco de arranque.                                                                                           |
| <b>disco dinámico</b>                               | Estructura propietaria de particiones de disco utilizada por Microsoft Windows 2000 y Microsoft Windows XP. Es posible crear y eliminar discos dinámicos en el sistema operativo sin tener que reiniciar. Otros sistemas operativos no pueden tener acceso a los discos dinámicos.                                                                                                                              |
| <b>disco duro</b>                                   | Disco físico instalado en el equipo o conectado como dispositivo externo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>dispositivo de almacenamiento masivo externo</b> | Dispositivo conectado al equipo a través de una red o mediante un cable que es capaz de almacenar grandes cantidades de datos. Por ejemplo, un disco duro conectado a un equipo con un cable USB o Firewire.                                                                                                                                                                                                    |
| <b>DOS</b>                                          | Sistema operativo de disco (del inglés Disk Operating System). DOS puede ejecutarse en Windows desde un entorno de comandos. Pero este modo de ejecución no es posible con Norton Ghost. Un equipo con Windows 9x puede reiniciarse en DOS. Los equipos con Windows NT, Windows Millennium Edition, Windows XP o Windows 2000 no pueden reiniciarse en DOS, excepto si se utiliza un disco de arranque con DOS. |
| <b>línea de comandos</b>                            | Interfaz directa de DOS que permite escribir los comandos que van a ejecutarse.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>NIC</b>                                          | Tarjeta de interfaz de red (del inglés Network Interface Card). NIC es un dispositivo físico instalado en el equipo que coordina las comunicaciones entre el equipo y una red.                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>partición</b>                                    | Parte o división de un disco duro. El sistema operativo considera una partición como un disco independiente si reconoce el sistema de archivos.                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>partición principal</b>                          | Un disco duro puede contener hasta cuatro particiones principales en un disco básico, o hasta tres particiones principales en una partición extendida.                                                                                                                                                                                                                                                          |

**partición virtual**

Partición que se crea al ejecutar una copia de respaldo, restauración, clonación u otra operación de Norton Ghost desde Windows. Las operaciones de Ghost se ejecutan desde la partición virtual.

**restaurar**

Sobrescribir todos los datos existentes en un equipo con un archivo de imagen o directamente con una copia de otro equipo. Escribir información en un disco o una partición. En Norton Ghost, se utiliza también el término cargar.

**volcar**

Véase crear.



# Índice

## A

- acceso a disco extendido 162
- actualizar
  - nombre de equipo 151
  - SID 151
- advertencia de recuperación de desastres 47
- afile=nombreArchivo (opción) 159
- anular operación 201
- archivo de hibernación 200
- archivo de imagen
  - comprobación de integridad 49, 57
  - comprobar 57
  - contraseña 44
  - denominación 166
  - descripción 164
  - dividido 166
- archivo de registro 58, 159
- archivo de registro de errores 159
- archivo de registro de volcado 161
- archivos de hibernación 70
- archivos de imagen 219
  - bloquear 165
  - cargar 66
  - compresión 62, 101
  - contraseña 168
  - crc. *Véase* CRC32
  - crear 65, 107
    - espacio insuficiente 65
  - cuadro de selección 166
  - descripción 164
  - división. *Consulte* archivos de imagen, tamaño limitado
  - estándar 64
  - extraer 122
  - grabadoras de CD 114
  - integridad 160
  - lista de archivos 123
  - modificación 123

- restaurar 121, 122
- segmentos múltiples 159, 170
- tamaño limitado 64
- unidades de cinta 66
- ver contenido 121

- archivos de imagen divididos 64, 64–66, 124, 159, 160, 169
- archivos de intercambio 70
- archivos, omitir 169
- asignar una letra de unidad 45
- asignar una unidad 45
- asignar unidades de red 46, 83
- Asistente de arranque de Ghost 16
  - grabar en un CD 114
  - inicio 75
- Asistente para clonación 16, 37
- Asistente para copia de respaldo 16, 34
- Asistente para restaurar 35
- ASPI
  - controlador 166
- auto (opción) 159
- Autoexec.bat 55
- automatización
  - cerrar al terminar 163
  - comprobación de versión 171
  - eliminar confirmación 170
  - modo silencio 168
  - opción clone y ejemplos 172, 177–179
  - reiniciar al completarse 168

## B

- batch (opción) 159
- bfc=x (opción) 159
- BIOS 165, 199, 206
- bootcd (opción) 159
- bufferize (opción) 159
- bytes de firma 162

**C**

- cables 190
- cancelar operación 201
- cargador de arranque LILO 166
- CD de arranque 159
- CD grabable o regrabable 202, 207
  - compatible 114
  - crear CD de arranque 159
  - grabar en 77
  - hacer copias de respaldo en 116
- CD-ROM 187
  - compatibilidad 82
- Cdrom.sys 205
- chkdsk 167
- chkimg,nombreArchivo (opción) 160
- clonar 37, 219
  - compresión 63
  - Ghost.exe 107
  - velocidad 62, 63
  - Windows 2000 68
- clone (opción) 160, 172
- clústeres FAT 159
- cns (opción) 160
- compatibilidad con INT13 163
- compresión 62, 63, 99, 206
- compresión de datos 62
- comprobación de datos 63
- comprobación de integridad 49, 57
- comprobar 171
- Config.sys 55
- contraseña 44, 150, 168
- controlador ASPI 162, 163, 171, 187
- controladores 51
- controladores Firewire 52
- controladores SCSI, Adaptec 78
- conversión
  - sistema de archivos 162
- copia archivo por archivo 167
- copia de respaldo
  - Ghost.exe 100, 102
  - Norton Ghost 34
- copia sector a sector 163
- copy (comando) 172
- CRC 162
- CRC32 (opción) 63, 162, 179

- crcignore (opción) 160
- crear
  - partición 133
- cvtarea (opción) 161

**D**

- dd (opción) 161
- defectuoso, sector 159, 163, 171
- DHCP 53
- diagnóstico 210—211
- disco
  - clonar 37
  - copia de respaldo 34
  - dinámico 68
  - estado 135
  - grande 146
  - marcar 96
  - restaurar 35
- disco de arranque 72, 75, 95, 205, 220
  - archivos incluidos 73
  - crear 72, 75
  - instalación 72
  - PC-DOS 73
- disco duro
  - activa 131
  - copia completa 165
  - crear 131
  - eliminar 131, 138
  - espacio 163
  - estado 131
  - limpiar 138
  - MBR 131
  - número de 161
  - ocultar particiones 131
  - proceso por lotes 131
  - unidades de gran tamaño 146
- disco duro IDE 162
- discos dinámicos 68
- dividir 64—66, 68
  - denominación 160, 166
  - en un CD grabable o regrabable 116
  - evitar pedir confirmación al usuario 159
  - lista de las unidades en las que
    - buscar 161
    - omitir 167



- DOS 206
  - disco de arranque 73
  - IBM DOS 73
  - MS-DOS 74, 92
  - PC-DOS 92
  - versión 47
- dst (opción) 175
- dump (comando) 172
- DVD
  - grabar en 114
  - medios compatibles 114
- E**
- eliminar particiones 138
- equipo
  - reiniciar en Windows 57
- F**
- fatlimit (opción) 162
- fcr (opción) 162
- femax (opción) 162
- ffi (opción) 162
- ffs (opción) 162
- ffx (opción) 162
- finger (opción) 162
- firmware 203
- fis (opción) 163
- fni (opción) 163
- fns (opción) 163
- fnx (opción) 163
- fro (opción) 163
- funcionamiento de Ghost.exe 95
- fx (opción) 163
- G**
- GDisk 130
  - discos duros de gran tamaño 146
  - modo de proceso por lotes 136
  - opciones 131—145
- GDisk32 130
  - modificar el menú de arranque 141
- Ghost Explorer 21
  - línea de comandos 126
  - opciones 126
- Ghost Walker 150
  - línea de comandos 152
  - opciones 152
- Ghost.exe 21, 94
  - cancelar 201
  - inicio 58
- Ghosterr.txt. *Consulte* registro de anulación
- Ghreboot.exe 56, 57
  - reinicio
    - Windows 201
- GoBack 68
- grabadoras de CD 114, 116
- grabar en un CD grabable o regrabable 114, 116
- H**
- h (opción) 163
- hacer copia de respaldo
  - en un CD grabable o regrabable 116
- huella digital 34, 35, 37, 162
- I**
- ia (opción) 163
- ial (opción) 163
- ib (opción) 163
- icono de la bandeja 47
- id (opción) 164
- identificación del equipo
  - información detallada 151
- iniciar en 56
- Inicio de
  - CD-ROM 28
- instalación 188
  - Véase también* cinta SCSI
- integridad
  - volumen 166
- integridad del volumen 166
- ir (opción) 165
- J**
- jl x=nombreArchivo (opción) 165
- L**
- letras de unidad
  - asignar 52
- limpiar
  - discos 138
  - particiones 138

línea de comandos 45  
 archivo de texto 159  
 ejemplos 177—181  
 Linux 95, 108, 120, 135, 163  
 load (comando) 172  
 lockinfo (opción) 165  
 locktype=tipo (opción) 165  
 lpm (opción) 166  
 lps (opción) 166  
 LPT  
 controladores 54  
 puerto 80, 186  
 punto a punto 97, 166

## M

MBR 167  
 reinicializar 132  
 memcheck (opción) 166  
 menú de arranque 141  
 mode (opción) 172  
 modo esclavo 97, 171  
 modo maestro 97, 171  
 Mscdex.exe 205  
 MS-DOS 47, 74, 92, 206  
 desinstalar 92  
 multidifusión 80

## N

noauto (opción) 166  
 nofile (opción) 166  
 nolilo (opción) 166  
 Norton Ghost  
 añadir opciones de la línea de comandos 45  
 huella digital 162  
 iniciar desde la partición virtual 56  
 inicio 32  
 opciones de visualización 47  
 noscsi (opción) 166  
 ntchkdsk (opción) 166  
 NTFS *Consulte* sistema de archivos  
 ntic (opción) 167  
 ntiid (opción) 167  
 ntil (opción) 167

## O

ocultar particiones 140  
 omitir archivos 70  
 opción ? 163  
 opción @nombreArchivo 159  
 opciones 45  
 opciones avanzadas 44  
 opciones, Norton Ghost 47  
 or (opción) 167

## P

pantalla azul 200  
 partición 130  
 clonación de espejo 167  
 clonar 37, 109  
 copia de respaldo 34  
 crear 133, 163  
 estado 135  
 extendida 162  
 ID de FAT 162  
 ocultar 140  
 restaurar 35  
 tablas de particiones extendidas 164  
 tamaño 170  
 partición virtual 14, 47, 51, 56, 199, 201  
 PC-DOS 47, 92, 206  
 pcopy (comando) 172  
 pdump (comando) 172  
 ping, utilidad 211  
 pista de arranque 163  
 pload (comando) 172  
 pmbr (opción) 167  
 procedimientos  
 clonación de discos 107  
 a archivo de imagen 100  
 a disco 107  
 desde archivo de imagen 105  
 clonación de particiones 109  
 a archivo de imagen 102  
 a partición 109  
 desde archivo de imagen 105  
 punto a punto 54, 97  
 conexiones 186  
 TCP/IP 53  
 pwd, -pwd=x (opción) 168

**Q**

quiet (opción) 168

**R**

RAID 68, 167  
 rb (opción) 168  
 red, rendimiento 63  
 registro de anulación 159, 198, 210  
 registro de tareas 58  
 reiniciar 201  
 rendimiento de la red 63  
 restaurar  
     Ghost.exe 104, 105  
     Norton Ghost 35

**S**

script (opción) 168  
 SCSI 166  
     cinta  
         instalación 187  
         opciones 170—171  
         unidades 67  
     controladores 51, 162, 163  
 sector de arranque 163  
 sector defectuoso 159, 163  
 sistema de archivos  
     cambiar el tamaño 162  
     FAT 12 120  
     FAT 16 120, 162  
         Windows NT 138, 162  
     FAT 32 120, 161  
         conversión desde FAT 16 162  
     ID de partición FAT 162  
     Linux Ext2/3 120, 135  
     NTFS 161, 166, 167  
         partición 199  
 Sistema de archivos FAT *Consulte* sistema de archivos  
 skip=x (opción) 169  
 source (opción) 174  
 span (opción) 169  
 split=x (opción) 170  
 sure (opción) 170  
 sze (opción) 176

**T**

tamaño de bloque de cinta 171  
 tapebsize (opción) 171  
 tapebuffered (opción) 170  
 tapeject (opción) 170  
 tapesafe (opción) 171  
 tapespeed=x (opción) 171  
 tapeunbuffered (opción) 171  
 TCP/IP 80, 171, 186  
     controladores 53  
     punto a punto 97  
 tcpm (opción) 171  
 tcps (opción) 171  
 transferencia por puerto paralelo  
     automatización 166, 171  
     instalación 97

**U**

unidad de CD  
     asignar una letra de unidad 45  
     letra de unidad 45  
 unidad de gran tamaño 64  
 unidades de cinta 66, 170  
 unidades de gran tamaño 64  
 unidades de red, asignar 83  
 unidades internas 188  
 USB  
     controladores 52  
     puerto 186  
     punto a punto 97  
     soporte 80  
 usb (opción) 171  
 usbm (opción) 171  
 usbs (opción) 171

**V**

valores predeterminados 44  
 vdw (opción) 171  
 velocidad de la cinta 171  
 ventana informativa 47  
 ver (opción) 171  
 vexcept (opción) 182

## **W**

Windows

2000 68

ejecutar Ghost.exe 95

menú de arranque 141

## **Z**

z (opción) 171

## Soluciones de Servicio y Soporte para EMEA

El **Servicio de Atención al Cliente** le da asistencia sobre temas no técnicos como pedidos, actualizaciones, sustituciones y descuentos.

El **Soporte Técnico** le da asistencia sobre temas técnicos tales como instalar, configurar o solucionar problemas de los productos Symantec.

Las modalidades del Servicio de Atención al Cliente y Soporte Técnico pueden variar según la región. Para obtener más información sobre las ofertas de soporte existentes en su región, visite el sitio Web correspondiente que se indica más adelante.

Si recibió este producto cuando adquirió su equipo, es posible que el fabricante del sistema sea el responsable de proporcionar el soporte.

### Servicio de Atención al Cliente

El sitio Web de Servicio y Soporte le indica cómo:

- Localizar los distribuidores y asesores de su zona
- Sustituir CD-ROMs y manuales defectuosos
- Actualizar su registro del producto
- Averiguar el estado de los pedidos, las devoluciones o de un descuento
- Acceder a las FAQ (Preguntas más frecuentes) de Servicio de Atención al Cliente

- Enviar sus preguntas a un representante del Servicio de Atención al Cliente
- Obtener información, documentación o software de prueba del producto

Para realizar pedidos de actualizaciones, consulte la información indicada para su región.

**Reino Unido e Irlanda:**

<http://service1.symantec.com/SUPPORT/INTER/emeacustserv.nsf/eedocid/199991585523>

**Alemania, Austria y Suiza:**

<http://service1.symantec.com/SUPPORT/INTER/emeacustserv.nsf/gdocid/20000531114300925>

**Francia, Bélgica y Luxemburgo:**

<http://service1.symantec.com/SUPPORT/INTER/emeacustserv.nsf/fdocid/20000530164002925>

**Holanda y Bélgica:**

<http://service1.symantec.com/SUPPORT/INTER/emeacustserv.nsf/ddocid/20000531114633925>

**Italia:**

<http://service1.symantec.com/SUPPORT/INTER/emeacustserv.nsf/idocid/20001114142714925>

**España:**

<http://service1.symantec.com/SUPPORT/INTER/emeacustserv.nsf/sdocid/20000531113344925>

**Suecia, Noruega, Dinamarca y Finlandia:**

<http://service1.symantec.com/SUPPORT/INTER/emeacustserv.nsf/swdocid/20000531113940925>

**Otros países:**

<http://service1.symantec.com/SUPPORT/INTER/emeacustserv.nsf/eedocid/199991585523>

## Soporte Técnico

Symantec ofrece dos opciones de soporte técnico para ayudarle con la instalación, configuración y solución de problemas de los productos Symantec:

### Servicio y Soporte online

Visite el sitio Web de Servicio y Soporte de Symantec indicado para su región. Seleccione el tipo de usuario y, a continuación, seleccione el producto y la versión para obtener:

- Acceso a los temas más actuales
- Artículos de la base de datos
- Tutoriales online
- Opciones de contacto
- Enviar sus preguntas a un representante del Soporte Técnico online.

### Soporte telefónico

El soporte telefónico de pago está disponible para todos los clientes registrados. Visite el sitio Web de Servicio y Soporte de su país o región para obtener información sobre contactos.

## Soporte para versiones anteriores o suspendidas

Cuando Symantec anuncia que ya no comercializará o venderá un producto, el soporte telefónico se suspende 60 días posteriores a la fecha señalada. La información técnica puede seguir estando disponible a través del sitio Web de Servicio y Soporte.

## Política de suscripción

Si su producto Symantec incluye protección de virus, firewall o contenidos de Web, es posible que tenga derecho a recibir actualizaciones a través de LiveUpdate. La duración del servicio de suscripción varía según el producto Symantec del que disponga.

Cuando termina su servicio de suscripción inicial, tiene que renovarlo para poder actualizar su protección de virus, firewall o contenidos. Estas actualizaciones pueden impedir que sea vulnerable a los ataques.

Cuando ejecuta LiveUpdate cerca del final de su período de suscripción, se le pide que se suscriba, por un cargo nominal. Sólo tiene que seguir las instrucciones que aparecen en la pantalla.

Para más información, visite el sitio Web de Servicio y Soporte local que aparece indicado más adelante.

## Oficina de Servicio y Soporte:

### **Europa, Oriente Medio y África**

Symantec Customer Service  
Postbus 1029  
3600 BA Maarsse  
Holanda  
[http://www.symantec.com/region/reg\\_eu/](http://www.symantec.com/region/reg_eu/)

### **Sitios Web de Servicio y Soporte**

#### **Inglés europeo:**

<http://www.symantec.com/eusupport>

#### **Alemania, Austria y Suiza:**

<http://www.symantec.de/desupport>

#### **Francia:**

<http://www.symantec.fr/frsupport>

#### **Holanda:**

<http://www.symantec.nl/nlsupport>

#### **Italia:**

<http://www.symantec.it/itsupport>

#### **España:**

<http://www.symantec.com/region/mx/techsupp/index.html>

#### **Suecia:**

<http://www.symantec.com/region/se/techsupp/index.html>

#### **Noruega:**

<http://www.symantec.com/region/no/techsupp/index.html>

#### **Dinamarca:**

<http://www.symantec.com/region/dk/techsupp/index.html>



**Finlandia:**

<http://www.symantec.com/region/fi/techsupp/index.html>

**Polonia:**

<http://www.symantec.com/region/pl/techsupp/index.html>

**República Checa:**

<http://www.symantec.com/region/cz/techsupp/index.html>

**República de Eslovaquia:**

<http://www.symantec.com/region/cz/techsupp/index.html>

**Rusia:**

<http://www.symantec.com/region/ru/techsupp/index.html>

**Hungría:**

<http://www.symantec.com/region/hu/techsupp/index.html>

**Para soluciones de Servicio y Soporte en otros países,** visite el sitio Web siguiente y seleccione su país y región.

<http://www.symantec.com/globalsites.html>

Se han realizado todos los esfuerzos posibles para garantizar la exactitud de esta información. No obstante, la información contenida en este documento está sujeta a modificación sin previo aviso. Symantec Corporation se reserva el derecho de realizar dichas modificaciones sin previo aviso.



## Soluciones de Servicio y Soporte para América Latina

El **Servicio de Atención al Cliente** le da asistencia sobre temas no técnicos como pedidos, actualizaciones, sustituciones y descuentos.

El **Soporte Técnico** le da asistencia sobre temas técnicos tales como instalar, configurar o solucionar problemas de los productos Symantec.

Las modalidades del Servicio de Atención al Cliente y Soporte Técnico pueden variar según la región. Para obtener más información sobre las ofertas de soporte existentes en su región, visite el sitio Web correspondiente que se indica más adelante.

Si recibió este producto cuando adquirió su equipo, es posible que el fabricante del sistema sea el responsable de proporcionar el soporte.

### Servicio de Atención al Cliente

El sitio Web de Servicio y Soporte le indica cómo:

- Localizar los distribuidores y asesores de su zona
- Sustituir CD-ROMs y manuales defectuosos
- Actualizar su registro del producto
- Averiguar el estado de los pedidos, las devoluciones o de un descuento

- Acceder a las FAQ (Preguntas más frecuentes) de Servicio de Atención al Cliente
- Enviar sus preguntas a un representante del Servicio de Atención al Cliente
- Obtener información, documentación o software de prueba del producto

Para hacer sólo pedidos de actualización, llame por teléfono, o vaya a nuestro sitio Web, si esta disponible en su región:

## Soporte Técnico

Symantec ofrece dos opciones de soporte técnico para ayudarle con la instalación, configuración y solución de problemas de los productos Symantec:

- Servicio y Soporte en línea  
Conéctese al sitio Web de Servicio y Soporte de Symantec y seleccione su producto y versión. Allí puede acceder a los temas de actualidad, artículos de las bases de conocimiento, tutoriales, posibilidades de contacto, etc. También tiene la posibilidad de hacer preguntas en línea a un representante del Soporte Técnico.
- Soporte telefónico PriorityCare  
Este soporte por teléfono [de pago en la mayoría de las regiones] se ofrece a todos los clientes registrados. El número de teléfono para su producto aparece en el sitio Web de Servicio y Soporte. Se ofrecen primero las opciones en línea y luego las opciones de contacto por teléfono.

## Soporte para versiones anteriores o suspendidas

Cuando Symantec anuncia que ya no comercializará o venderá un producto, el soporte telefónico se suspende 60 días posteriores a la fecha señalada. La información técnica puede seguir estando disponible a través del sitio Web de Servicio y Soporte.

## Política de suscripción

Si su producto Symantec incluye protección de virus, firewall o contenidos de Web, es posible que tenga derecho a recibir actualizaciones a través de LiveUpdate. La duración del servicio de suscripción varía según el producto Symantec del que disponga.

Cuando termina su servicio de suscripción inicial, tiene que renovarlo para poder actualizar su protección de virus, firewall o contenidos. Estas actualizaciones pueden impedir que sea vulnerable a los ataques.

Cuando ejecuta LiveUpdate cerca del final de su período de suscripción, se le pide que se suscriba, por un cargo nominal. Sólo tiene que seguir las instrucciones que aparecen en la pantalla.

## Servicio y Soporte en el mundo

Las soluciones de soporte técnico y servicio de atención al cliente varían de un país a otro. Póngase en contacto con una de las oficinas de servicio y soporte que aparecen a continuación, o visite nuestro sitio Web y seleccione su país o región bajo Servicio y Soporte mundial.

### Oficina de Servicio y Soporte:

#### **América Latina**

Market Place Tower  
Av. Dr. Chucrí Zaidan, 920 - 12º andar  
São Paulo - SP,  
04583-904 Brasil

#### **Sitios Web de Servicio y Soporte**

|            |                                                                             |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Portugués: | <a href="http://service.symantec.com/br">http://service.symantec.com/br</a> |
| Español:   | <a href="http://service.symantec.com/mx">http://service.symantec.com/mx</a> |
| Inglés:    | <a href="http://service.symantec.com">http://service.symantec.com</a>       |

#### **Sitios Web de registro:**

##### **Portugués:**

<http://www.symantec.com/region/br/techsupp/register.html>

##### **Español:**

<http://www.symantec.com/region/mx/techsupp/register.html>

**Inglés:**

<http://www.symantec.com/techsupp/register.html>

**Números de teléfono de Servicio y Soporte**

Brasil: +55 (11) 5189-6300

México: +52 55 5322 3681 (México, DF)  
01 800 711 8443 (Interior)

Argentina: +54 (11) 5382-3802

Se han realizado todos los esfuerzos posibles para garantizar la exactitud de esta información. No obstante, la información contenida en este documento está sujeta a modificación sin previo aviso. Symantec Corporation se reserva el derecho de realizar dichas modificaciones sin previo aviso.