

Notas preliminares:

Se han quitado aquellas partes que no son estrictamente imprescindibles para la comprensión del programa, tales como licencias, información propia del fabricante, índices que ya no concuerdan, etc. El resto es lo verdaderamente inherente al programa y su funcionamiento.

Guía de Usuario del Norton Ghost™

CAPÍTULO 1

Sobre El Norton Ghost

Norton Ghost es la solución de software rápida y fiable para satisfacer todas las necesidades de clonado y copiado de discos en su PC: Actualizado de las unidades de disco duro, copias de seguridad para recuperación de desastres o instalación de numerosas máquinas de similares configuraciones.

Ghost clona discos completos o particiones específicas:

- Puede clonarse un disco entero o directamente de un disco a otro o guardarlo en un archivo imagen de Ghost. El archivo imagen Ghost puede usarse como una plantilla para crear copias del disco original.
- Pueden copiarse los contenidos de una partición a otra partición.
- Pueden copiarse las particiones seleccionadas a un archivo de imagen para usarse como una plantilla para crear copias de las particiones originales.

Al clonar las unidades de disco duro completas, procedimientos como FDISK y FORMAT son cosa del pasado. Ghost particiona y formatea el disco de destino dinámicamente On-the-Fly. Los discos de origen y destino pueden ser de tamaños diferentes.

Ghost ajusta la posición y tamaño de las particiones designadas automáticamente, las particiones FAT12, FAT16, FAT32 y NTFS son extendidas o acortadas para encajar en el disco destino. El origen y el disco en blanco pueden estar en la misma computadora, o el disco de destino puede estar en una computadora diferente. Se pueden conectar las dos computadoras por medio de una red o de los puertos paralelos.

Ghost copia cada partición requerida, sin tener en cuenta el tipo, desde el origen (disco o archivo de imagen) al destino. Si el origen y los discos en blanco (destino) son idénticos en el tamaño y estructura, Ghost puede realizar una copia sector-por-sector. Porque éste raramente es el caso y no permite el cambio de tamaño de las particiones, Ghost posiciona cada partición o unidad lógica en el disco de destino usando las mismas reglas que FDISK.

Un archivo de imagen de Ghost puede guardarse en un servidor de red, CD-ROM, Superdisk, unidad JAZ o ZIP u otros medios removibles. Este archivo puede usarse para copia de seguridad o para clonar copias del disco original.

Ghost corre en DOS con una interface gráfica simple. Alternativamente, puede automatizarse la operación de Ghost a través de los modificadores de la línea de comandos para simplificar las tareas repetitivas.

Cómo trabaja Ghost

Porque el ejecutable Ghost es pequeño con requisitos mínimos de memoria convencional, puede ejecutarse fácilmente desde un disco de arranque de DOS u otra localización alternativa de almacenamiento dentro de DOS. Ghost puede cargar un puesto de trabajo desde un archivo imagen que contiene Windows 95 y la instalación completa de Office97 en aproximadamente siete minutos. No sólo es Ghost la manera más rápida de instalar Windows 95/98, Windows NT, OS/2 y otros sistemas operativos, si no que Ghost puede hacer copias de seguridad completas de discos o particiones. Ghost incluso copia archivos de sistema en uso que son extrañados (ignorados) por otras utilidades de backup, haciendo de Ghost una gran herramienta en operaciones de recuperación de desastres.

Las secciones siguientes dan ejemplos de maneras comunes de usar Ghost.

Clonar unidades internas de disco duro y particiones individuales

Con Ghost usted puede Guardar (Salvar) todo el contenido de una unidad interna de disco duro o su(s) partición(es) a otro, clonando disco-a-disco o partición-a-partición.

El hardware debe instalarse correctamente y deben tenerse los jumpers de la unidad de disco duro y la CMOS/BIOS correctamente configurados. Como siempre que se usa Ghost, el origen y destino deben estar libres de archivos corruptos y problemas físicos en la unidad del disco duro antes de empezar a clonar.

Nota: Al clonar un unidad entera de disco duro, la partición existente y su configuración se sobrescribe y no se necesita habilitarla de antemano.

Los operaciones de transferencia internas son uno de los métodos más rápidos de clonar y ofrecen un simple y rápido backup o herramienta de migración de una unidad de disco duro. Usando una segunda unidad de disco duro como backup, puede usarse para reemplazar el original en caso de su fallo o corrupción, reduciendo los casos de la máquina fuera de servicio.

La habilidad de Ghost en el redimensionamiento de las particiones y archivos de sistema se entiende al clonar disco-a-disco, ya que simplifica el actualizado a una unidad de disco duro más grande. Mediante la instalación del nuevo hardware de unidad de disco duro deseado y con Ghost ejecutándose desde un disco de arranque, pueden migrarse los contenidos de la unidad vieja. Esto deja el original intacto y disponible hasta que la nueva configuración del sistema esté completada.

Precaución: Asegúrese de que identifica y selecciona correctamente los discos de origen y de destino ya que no puede deshacerse la operación.

Guardar y cargar archivos de imagen a y desde un servidor de archivos

Sus ingenieros pueden crear una configuración tipo en un PC de sobremesa o portátil. Agregue el software compartido (el software de ofimática, el navegador de red, etc.), y guarde la configuración en un servidor de archivos para usarlo más tarde.

Al crear un archivo de imagen maestro, que se destina para ser usado con hardware diferente, es mejor si se quitan de la máquina de origen los controladores de software del sistema operativo para dispositivos específicos como dispositivos SCSI, tarjetas de interface de red, tarjetas propietarias de video y tarjetas de sonido.

Después de que ha usado Ghost para clonar una máquina y se arranca por primera vez, el sistema operativo hará el trabajo de cargar y configurar los controladores de hardware. Windows 95, Windows NT, y OS/2 Warp podrían fallar al cargar, debido a controladores que intentan recuperar configuraciones diferentes al arrancar cuando el hardware del sistema es diferente. Puede agregar estos controladores al sistema operativo después de que cargue o, alternativamente, incluya los archivos de origen en su imagen maestra para que, al necesitar controladores y componentes del sistema, estén ya disponibles. Por ejemplo, incluya los archivos CAB de Windows 9x o el directorio I386 del Windows NT.

Si todas las máquinas son idénticas en el hardware entonces es menos probable que ocurra algún conflicto después de clonar.

Restaurar una plantilla (imagen maestra) hacia una máquina, es un simple proceso de arrancar la máquina en DOS con el cliente de red instalado para proporcionar el mapeado de volúmenes en el servidor de archivos donde se guarda el archivo de imagen y entonces ejecutar Ghost.

Guardar y cargar archivos imagen a y desde medios removibles

Es posible grabar los archivos de imagen en un CD-ROM o Guardar un archivo de imagen en una unidad ZIP, JAZ, Superdisk u otros medios removibles.

Para el ZIP, JAZ, Superdisk y medios removibles, Ghost escribirá y leerá directamente a y desde el dispositivo proporcionado siempre que esté funcionando y tenga asignada una letra de unidad en DOS.

Al crear la imagen modelo para el almacenamiento en un CD-ROM, se recomienda volcar la imagen hacia un PC que tenga software de grabación y, entonces, crear el CD-ROM. Ghost puede ser incluido en el CD-ROM creado, con sus funcionalidades limitadas, tal como se perfila en el Apéndice H.

Para crear un archivo imagen en CD-ROM para su restauración posterior:

Primero: Se crea el puesto de trabajo de ejemplo y se quitan los controladores del hardware específico para reducir los conflictos al recrear las máquinas con diferente hardware.

Segundo: Guardar su unidad de disco duro de ejemplo (o plantilla) en un archivo de imagen usando Ghost y la opción de la línea de comando "split" (hacia una unidad de red o una segunda unidad).

Finalmente: Ejecute el software que graba el CD-ROM y Guarde imagen en el CD-ROM. Una vez que desee restaurarla, use un dispositivo que esté funcionando y tenga asignada una letra de unidad. Ghost puede usar esa unidad para realizar la tarea requerida.

Clonar unidades de disco duro y particiones "puesto a puesto"

Se usan típicamente las conexiones puesto a puesto cuando no hay ninguna red (simplemente dos computadoras que usted desea conectar). Ghost le da la opción de conectar vía NetBIOS o vía LPT por puerto paralelo. En ambos casos, una computadora se pone como maestro y la otra como esclavo. Vea "conexiones Puesto a puesto" para más información.

Para conectar vía el puerto de la impresora usted necesita un cable paralelo conectado en el puerto LPT de ambas computadoras para la transferencia de datos. (Cable de tipo Laplink)

Para conectar vía NetBIOS usted necesita una tarjeta de red en cada una de las computadoras, un cable Ethernet trenzado, un distribuidor (HUB) si son más de 2 PCs y el software apropiado para conectar una red de computadoras. En general, la conexión vía red da de dos a cinco veces el rendimiento de una conexión mediante LPT.

Para conexiones NetBIOS y LPT, una máquina debe actuar como Maestro y la otra como Esclavo. Toda las operaciones se harán en la computadora Maestro.

Usando la interface NETBIOS

Con Ethernet, o Token Ring, es posible clonar entre dos máquinas, usando sus tarjetas de interface de red a través del protocolo de interface NetBIOS. Comprando, o haciéndose un cable de conexión de Ethernet o usando cable coaxial o un mini-hub (mini concentrador) y cables, un PC

puede conectar con otro PC. Ésta es una red puesto a puesto de dos nodos. Para habilitar NetBIOS necesita cinco componentes básicos de conexión de redes Novell:

- LSL
- MLID (Driver de la Tarjeta de Interface de Red ODI)
- IPXODI
- NetBIOS unen
- NET.CFG (archivo de configuración)

Estos componentes pueden cargarse desde un disco de arranque para permitir a Ghost usar NetBIOS para comunicar y clonar entre Maestro y esclavo.

Usando el puerto paralelo (LPT)

Con dos computadoras y un cable paralelo de transferencia de datos (no provisto con Ghost) puede clonar dos computadoras, maestro a esclavo.

Clonar múltiples PCs usando multicasting

La replicación de un puesto de trabajo modelo hacia muchas computadoras puede ser una tarea que consume mucho tiempo. Conexiones uno-a-uno con un número pequeño de computadoras son rápidas y eficaces, pero como el número de las máquinas aumente, el tiempo para la realización global de las tareas de la replicación completa aumenta a medida que crece el número de computadoras que van a ser clonadas.

Cuando Ghost está usando un método “uno a uno” para transferir la información, cada una de las unidades de computadora que son replicadas (o reproducidas) recibe su propia copia de la información y, cada una de estas copias, necesita atravesar el mismo canal de la red. Como el número de repeticiones en la misma red aumentan, el hora para la realización de la tarea global aumenta, debido a que múltiples copias de información se envían a través del canal de información común.

Ghost Multicasting usa el multicasting de TCP/IP junto con un fiable protocolo de sesión para proporcionar comunicación de uno a muchos. Ghost Multicasting soporta conexiones de red Ethernet y Token Ring y despeja el cuello de botella de tener copias múltiples de datos que pasan a través de la red. El multicasting de Ghost incluye soporte para ambos sistemas: backup para imágenes de disco y para imágenes de partición, así como servidor automático de sesión de multicast que inicia las opciones y la creación del archivo de imagen.

Una sesión de multicasting consiste en un servidor, un solo archivo de imagen y un grupo de clientes de Ghost similares que requieren un disco o partición de imagen idénticos. El nombre de la sesión se usa por los clientes de Ghost para indicar la sesión en la que ellos están conectados y a la escucha.

El Cliente Multicasting de Ghost está integrado en el software de la aplicación Ghost. Ghost opera junto con la aplicación del Servidor Ghost Multicast para proporcionar una manera rápida y fácil de reproducir los puestos de trabajo.

N. del T.: *Multicasting lo podríamos traducir como “Reparto o Gestión Múltiple”*

Ejemplos típicos de uso

Las habilidades de Ghost para clonar unidades de disco duro y particiones proporcionan una flexible y poderosa herramienta que puede usarse para cualquier cosa: desde actualizar la unidad de disco duro en su PC de casa, hasta manejar la organización a lo ancho del sistema en las grandes corporaciones.

Actualización de los puestos de trabajo en una red.-

Su compañía ha decidido actualizar de Windows 3.11 a Windows NT. Usted tiene 25 puestos de trabajo para configurar y sólo un día para hacerlo. Con Ghost, usted puede crear un sistema tipo (o plantilla) con todo el software requerido instalado (el software de ofimática, el navegador de red, etc.) y entonces guardar una imagen del sistema en un servidor de red. Use Ghost para volcar la imagen a otras máquinas de la red. Si usted está usando el Servidor Multicast de Ghost, puede duplicar múltiples máquinas en seguida, mientras reduce drásticamente el tiempo de instalación y el tráfico de la red. Ghost Walker puede ejecutarse para proveer a cada una de las máquinas Win NT un único SID que al parecer se requerirá cuando llegue Windows 2000.

Restaurar puestos de trabajo no conectados a red

Windows 95 necesidades ser restaurado en varios puestos de trabajo problemáticos, pero los puestos de trabajo no estar conectados actualmente a una red. Ghost le permite crear una imagen de unidad en medios removibles, como discos ZIP o discos JAZ. Usted simplemente crea un sistema modelo con todo el software necesario instalado (como en el ejemplo precedente) y entonces guarda la imagen de la unidad directamente al dispositivo. Ghost le informará si excede el espacio del disco removible y le pedirá insertar otro o guardarlo en una localización alternativa. Alternativamente, un puerto de LPT la conexión podría usarse.

Instalar sistemas limpios desde CD-ROMS

Una universidad proporciona computadores portátiles a todos los nuevos estudiantes y desearía una manera fácil para los estudiantes de restaurar los computadores a su estado original si fuera necesario.

Ghost puede usarse para instalar un sistema Windows completo 95 (u otro sistema operativo) desde un solo archivo de imagen de disco usando un CD-ROM. Esta técnica está explotándose actualmente por muchas universidades que proporcionan a los estudiantes un CD-ROM que contiene un disco imagen de archivo Ghost y el propio Ghost. Los estudiantes pueda recargar sus portátiles desde el CD-ROM en cualquier fase, simplemente, pulsando en el icono de Ghost. No se requiere ninguna experiencia del usuario.

Grabar un archivo imagen de disco Ghost en un CD-ROM es una técnica útil para cualquier organización que distribuye las actualizaciones en CD-ROMs. La versión de Ghost incluida en el CD-ROM puede configurarse para limitar la funcionalidad proporciona al usuario final.

Clonar computadoras en red

Usted quiere clonar una máquina tan rápidamente como sea posible a otra máquina y las máquinas tienen tarjetas de red.

Ghost le permite conectar directamente dos computadoras usando NetBIOS. Asegúrese de que ambas computadoras están conectadas vía red de tipo Ethernet, o por un mini hub. Ambas computadoras deben estar ejecutando el mínimo el software de red para una conexión NetBIOS

Una computadora se configura como Maestro y la otra como esclavo.
Ghost conectará las dos computadoras automáticamente.

Puede ser útil tener un disco de arranque especial que carga simplemente el software de la red necesitado por Ghost para la conexión NetBIOS.

Por ejemplo, una tarjeta de red NE2000 requiere los archivos siguientes (su controladores y protocolos podrían variar).

LSL.COM
NE2000.INS
NE2000.COM
IPXODI.COM
NET.CFG
NETBIOS.EXE

Los archivos siguientes podrían ser llamados desde el archivo autoexec.bat que cargaría los controladores de red necesitados por Ghost para trabajar con NetBIOS:

LH LSL
LH NE2000
LH IPXODI
LH NETBIOS

Clonar una máquina vía cable paralelo

Usted quiere clonar una máquina a otra máquina usando un cable paralelo.

Conecte ambas computadoras vía LPT con un cable paralelo de transferencia de datos. Ghost debe estar ejecutando (ejecutándose) bajo DOS en ambas computadoras.

Seleccione las computadoras Maestro y Esclavo. El puerto paralelo debe ponerse en modo bidireccional, EPP o ECP (no unidireccional o normal o estándar). Puede probar con los distintos modos para un mejor rendimiento.

Clonar discos a la velocidad óptima

En su organización, usted estará clonando nuevos sistemas regularmente y quiere preparar un sistema que use el método de clonado a la velocidad más alta posible.

Use la opción de clonado disco-a-disco de Ghost. Prepare un sistema con una unidad configurada como unidad modelo para ser clonado (como se explicó anteriormente). Siempre que una nueva unidad necesite ser clonada, simplemente conecte la nueva unidad a la controladora del sistema modelo, ejecute la opción de autoconfiguración en la BIOS y entonces ejecute Ghost con la opción de clonado local disco-a-disco.

Copia de Seguridad de discos

Usted necesita una solución de unidad de copia de seguridad completa que no pierda (o ignore) los archivos de sistema en uso y pueda ejecutarse desde una línea de comando. Ghost es la solución perfecta para hacer las copias de seguridad completas de discos. Él incluso copia los archivos del sistema en uso que son ignorados por otras utilidades de backup.

Para las copias de seguridad usted querrá usar generalmente el modo de (archivo por) lotes. El modo por lotes puede automatizar las copias de seguridad y permite el control completo vía las opciones de configuración en una línea de comando.

Actualizar múltiples máquinas simultáneamente

Usted está al cargo de varios laboratorios multimedia universitarios funcionando bajo Windows 95 y necesita poder actualizar o poner al día las máquinas con un margen de tiempo muy pequeño. Hay sólo un pequeño problema: Los laboratorios se localizan en el sótano, el servidor principal está en la última planta del edificio y usted quiere hacerlo tan rápido como sea posible.

Con el multicasting de Ghost, puede establecer las configuraciones modelos de los sistemas en cualquier puesto y guardarlos en la máquina del servidor. Cuando llegue la hora de restaurar los

laboratorios, puede poner en marcha el Servidor Multicast de Ghost con la hora a la que le gustaría para empezar la sesión, o una cuenta de cliente específica.

Una vez dispuesto, los clientes pueden ser iniciados usando un diskette, o una opción de inicio alternativa y ejecutar Ghost. Ghost puede usar entonces DHCP para conseguir sus detalles de configuración TCP/IP y conectar la sesión del multicasting de Ghost. Una vez conectado el último PC, o llegue la hora de empezar, la sesión multicast empezará automáticamente y enviará los contenidos de la partición o unidad a los PCs del laboratorio.

Restaurar sistemas desde medios removibles

El Administrador de sistema para un servicio completo de una empresa de leyes de tamaño medio, mantiene 16 Windows NT servers. Un archivo de imagen de Ghost comprimido que contiene los datos del disco duro principal del servidor NT se guarda regularmente en cartuchos JAZ.

El servidor principal de NT sufre una descarga eléctrica grande como resultado de una tormenta de relámpagos que satura el SAI (Servicio de Alimentación Ininterrumpida) del sistema.

Después de la tormenta de relámpagos, use Ghost para restaurar la imagen guardada de la unidad disco duro. La configuración del sistema ha vuelto a ser cómo era cuando se creó la imagen de Ghost antes del desastre. Lo que normalmente tomaría varias jornadas completas de días de trabajo, tomará sólo una hora.

CAPÍTULO 2

Configurando Norton Ghost

Ghost no necesita una utilidad de instalación. La aplicación Ghost es un ejecutable independiente que puede ejecutarse desde cualquier unidad de DOS. Por ejemplo, Ghost.exe puede *copiarse a y ejecutarse desde* una unidad de disco duro, un diskette de 3.5 pulgadas, un CD-ROM o una unidad de red.

Ghost debe ejecutarse en DOS. Si está instalado un sistema operativo como Windows NT en la computadora donde se ejecute Ghost, se requiere un disco inicio de DOS.

Requisitos mínimos de sistema

Los requisitos del sistema para ejecutar Ghost son:

Procesador 386SX (486 o superior recomendado)

4MB RAM (8MB RAM para NTFS), 16MB recomendados

DOS 5.0 o superior

Monitor VGA

Requisitos de hardware para los modos de transferencia de Ghost

Instalación

La instalación de Ghost es simplemente copiar el ejecutable Ghost a la localización desde la que se ejecutará.

Para instalar Ghost en un disco duro:

1. **Crear un directorio en el unidad del destino.**

2. **Copiar Ghost.exe y los archivos asociados al directorio.**

Dependiendo en cómo reciba Ghost (diskettes o CD), la localización del archivo fuente varía. Por ejemplo, la localización en el CD-ROM es \Ghost\Client.

Para pasarlo a disco duro haremos algo como esto:

```
md c:\Ghost
```

```
copy d:\Ghost\client \*. * c:\Ghost
```

Nota: Si se usa la operación de Windows de arrastrar y soltar o copiar y pegar en lugar de un comando de DOS, los archivos copiados del CD mantienen sus atributos de sólo lectura cuando los copias a un disco blando o unidad de disco duro. Debe cambiar manualmente el atributo del ejecutable Ghost (Ghost.exe) y todos los otros archivos que serán actualizados o editados.

Quitar propiedad de sólo lectura del archivo Ghost en Windows:

1. **Selecciona el archivo Ghost.exe.**
2. **Pulsar con el botón derecho el archivo y seleccionar Propiedades.**
3. **Desmarcar el atributo de sólo lectura.**
4. **Pulsar OK.**

Para desinstalar Ghost:

Borre el archivo ejecutable Ghost.exe y los archivos asociados.

Configurando los métodos de transferencia

Las secciones siguientes resumen los elementos esenciales para preparar dispositivos y unidades para la operación con Ghost.

Unidades internas

Para trabajar con unidades internas debe asegurarse que cada una de las unidades está configurada adecuadamente. Esto significa que si las unidades IDE fijas están en uso, los jumpers de las unidades han sido correctamente configurados y la BIOS del PC se ha configurado con los discos y opciones de arranque. Ambas unidades -origen y destino- deben estar libres de archivos corruptos y de defectos físicos en las unidades de disco duro.

Dispositivos locales

Para usar Ghost con dispositivos de cinta SCSI, los dispositivos de cinta necesitan tener instalada una controladora SCSI (ASPI) para DOS. El controlador de dispositivo se instala en el archivo config.sys como se muestra en el ejemplo debajo:

```
device=C:\scsitape\aspi4dos.sys
```

Consulte la documentación incluida con el Dispositivo de Cinta SCSI para más detalles.

Conexiones puesto a puesto

Las conexiones puesto a puesto permiten a Ghost ejecutar (ejecutarse) en dos máquinas y habilita Ghost para transferir las unidades, las particiones y para usar archivos de imagen entre ellos.

Conexiones puesto a puesto por puerto paralelo

Conecte ambas computadoras vía puerto LPT con un cable paralelo de transferencia de datos. Ghost debe estar ejecutando bajo DOS en ambas computadoras. El puerto paralelo debe ponerse en bidireccional, EPP o ECP, pero no en modo unidireccional.

Usted puede necesitar experimentar con los modos para un rendimiento mejor.

Seleccione qué computadora es el Maestro (la máquina desde la que usted manda la conexión) y cuál es el esclavo (la otra máquina que participa en la conexión). Todas las entradas del operador estarán en la computadora Maestro.

Conexiones puesto a puesto a través de NetBIOS

NetBIOS sólo está disponible para el uso de Ghost puesto a puesto. Los archivos ejemplo están disponibles en el sitio FTP de Symantec:

[ftp://ftp.symantec.com/public/english_us_canada/products/Ghost /](ftp://ftp.symantec.com/public/english_us_canada/products/Ghost/)

Configurando NetBIOS

Los pasos siguientes explican el procedimiento de configuración de NetBIOS.

1. Instale las tarjetas de interface de red.
2. Una vez instaladas las tarjetas de interface de red, los dos pares de máquinas Ghost necesitan ser conectadas usando cableado. El tipo y configuración de la conexión dependerá de los requisitos de su red individual. Éstos pueden incluir el cable trenzado de par torcido, cable coaxial, hub y configuraciones basadas en MAU.
3. Ejecute el programa de configuración de la Tarjeta de Interface de Red y configure la tarjeta.
4. Configure NetBIOS.

Seleccione qué computadora es el Maestro (la máquina desde la que usted controla la conexión) y cuál es el esclavo (la otra máquina participante en la conexión). Toda entrada del operador será hecha en la computadora dominante. Vea "conexiones Puesto a puesto" para escoger quién será el Maestro y quién será el esclavo.

Mapeando un volumen de red MS Windows

Cuando Ghost corre en DOS el acceso al servidor de archivos de red está disponible mientras que en Windows estará no disponible. Para acceder a un servidor de archivos de red debe crearse un disco de arranque de red. Un disco de arranque de red contendrá los controladores de red apropiados y el software de cliente de red para permitir la conexión a una red.

Creando un disco de inicio de red NT Server 4.0 para DOS

Ya que usted no puede crear un disco sistema (arranque) bajo Windows NT, use Windows 95/98:

Para crear un disco de sistema de Windows 95/98:

1. Inicie Windows 95 o 98.
2. Haga doble-clic en el icono de Mi PC, pulse con el botón derecho sobre unidad de diskette y escoja Formato

3. Escoja Copiar Archivos de Sistema de para crear el disco de arranque mínimo. Agregue los archivos que gestionan la red al disco de sistema para permitir el acceso al servidor de archivos.

Para agregar los archivos de Gestión de redes:

1. Entre en Herramientas Administrativas del Servidor de NT e inicie el Administrador de Cliente de Red.
2. Escoja Hacer Disco de Inicio de Instalación de Red. Esta opción preparará el disco para acceder la instalación del cliente para el Servidor NT. Este proceso configurará los componentes para conectar al servidor de archivos.
3. Escoja la localización de los archivos de instalación del cliente. Esto se hace o preparando el directorio Cliente del CD de NT Server como compartido, o copiando el directorio Cliente del CD de NT Server hacia el servidor y preparando este directorio como compartido.
4. Escoja el Cliente de Red v3.0. También debe escoger su tarjeta de interface de red. Si su tarjeta de interface de red no está en la lista, escoja alguna similar temporalmente.
5. Para acceder al servidor de NT usted necesita proporcionar alguna información básica necesitada por NT para conectar una red de computadoras.
6. Asegúrese de que el disco de sistema que usted creó está en la unidad. NT agregará todos los archivos de gestión de redes.
7. Modifique el disco de inicio de red para entrar en la red y mapear una unidad. Haga los cambios siguientes a su archivo autoexec.bat:

```
path=a:\net
a:\net\net start
net use z: \\KERMIT\images
(cambie \\KERMIT\images a su localización de \\server\share)
```

8. Si la tarjeta de interface de red que seleccionó en Paso 4 fuera incorrecta, siga al próximo paso. Si usted piensa que usted tiene la tarjeta correcta pero el disco inicio de la red le da un mensaje del error sobre la conexión, hay un problema con la configuración de la tarjeta.
9. Lo siguiente explica cómo agregar un controlador NDIS para tarjetas NIC que no fue incluido originalmente en el Administrador de Cliente de la Red. Ésta es una cita del artículo Q142857 (Cómo Crear un Disco de Inicio de Instalación de Red) en La base de conocimiento de Microsoft. Este ejemplo es para la tarjeta Intel EtherExpressPro NIC; sin embargo, esto el ejemplo puede servir como una plantilla para todos los controladores compatibles NDIS.

Copie el driver epro.dos al directorio de A:\Net.

Modifique el archivo net\protocol.ini y cambie la sección [EPRO \$] a nombre de driver=EPRO \$ (drivename=EPRO \$).

La información Drivename = está incluida en la mayoría de los fabricantes de discos en el archivo protocol.ini que viene con la tarjeta de interface de red.

Modifique el archivo net\system.ini y cambie la sección [network drivers] a netcard=Epro.dos El archivo del controlador (driver) que es igual a netcard = también es suministrado con el disco del fabricante.

Pueden encontrarse los controladores adicionales en el Windows NT Servidor el disco compacto en el directorio de Clients\Wd\Update. Para más información, vea el artículo Q128800 (Cómo Mantener a los Controladores de NDIS2 Adicionales el Cliente de la Red 3.0) en la base de conocimiento de Microsoft.

Ya ha acabado. Si usted consigue un mensaje del error que declara una incapacidad de conexión, la tarjeta de interface de red no se ha configurado apropiadamente. Verifique la configuración de su interrupción y dirección en su tarjeta y en su protocol.ini. También asegúrese de que la ha personalizado apropiadamente como se ha explicado en el Paso 9.

CAPÍTULO 3

Usando Norton Ghost

Este capítulo describe cómo realizar las operaciones de Ghost. Los procedimientos asumen que todo el hardware está configurado apropiadamente y las comunicaciones con Ghost están establecidas. Vea “Preparando los métodos de transferencia” para más información.

Se proporciona información sobre los temas siguientes:

Empezando Ghost

Navegando en Ghost sin ratón

Clonando discos

Clonando particiones

Manejando archivos de imagen

Qué necesita hacer

La sección siguiente da una apreciación global rápida de las formas en que usted puede usar Ghost para realizar las tareas diarias.

1. Identifica lo que usted quiere que Ghost haga y cuántas máquinas están involucradas.

Duplicación de disco

Creación de archivo imagen de disco

Creación de disco desde el archivo de imagen

Duplicación de partición

Creación de archivo imagen de partición

Creación de partición desde archivo de imagen

2. Seleccione el método de configuración de hardware usado para realizar la operación de Ghost.

Las unidades de disco internas y:

- Ningún otro dispositivo
- Otros dispositivos periféricos que no necesitan configuración adicional (por ejemplo, unidades Jaz o Zip)
- Unidades SCSI que requieren el controlador ASPI para DOS
- Dispositivos que requieren drivers para DOS
- Accesibilidad a volumen de red mapeado
- Conexión puesto a puesto usando el puerto de impresora LPT

- Conexión puesto a puesto usando la interface de conexión NetBIOS y las tarjetas de red
 - Multicast de red TCP/IP
3. Configurar el hardware y el sistema para el método escogido.
- En PCs donde va a ejecutarse Ghost, asegúrese de que todas las unidades de disco duro están instaladas correctamente y la BIOS del sistema está configurada y muestra correctamente los parámetros válidos de las unidades.
 - Preparar controladores adicionales requeridos para otros dispositivos:

Unidad de Cinta SCSI que requiere driver de configuración de DOS

Instale el driver ASPI SCSI de DOS en el archivo config.sys como se indica en la documentación de la Unidad de Cinta SCSI.

Dispositivos Terciarios que requieren driver de configuración de DOS

Instale el controlador de DOS como se perfila en la documentación del dispositivo.

Mapeado de unidad de red

Instale la Tarjeta de Interface de Red (NIC)

Conecte el cable

Prepare la Tarjeta usando el programa de instalación del fabricante

Ejecute el programa de pruebas de la Tarjeta para verificar la Tarjeta y el cableado

Instale el software de conectividad de DOS para el volumen de red

Mapee el volumen de red a una letra de unidad local.

Conexión Puesto a Puesto: LPT

Usando un cable de conexión paralelo, conecte los dos PCs. Decida qué máquina es el Maestro y cuál es el Esclavo.

Conexión Puesto a Puesto: NetBIOS

Instale la tarjeta de interface de red (NIC)

Conecte el cableado

Prepare la Tarjeta usando el programa de instalación del fabricante

Ejecute el programa de pruebas para verificar la Tarjeta y el cableado

Instale el software NetBIOS de conexión de red

Seleccione qué máquina es el Maestro y cuál es el esclavo.

Multicast de Red TCP/IP

Instale la Tarjeta de Interface de Red (NIC)

Conecte cableado

Configure la Tarjeta usando el programa de instalación del Fabricante

Ejecute el programa de Pruebas para verificar la Tarjeta y el cableado

Configure el multicasting y realice las operaciones de multicast como se detalla en "Preparando el multicasting de Ghost" .

Pruebe el Hardware y el driver de DOS.

4. Inicie Ghost. Opcionalmente, agregue los modificadores de la línea de comando. Para información sobre los modificadores de la línea de comando de Ghost, vea “Los modificadores de la línea de comando”.
5. Seleccione el método de transferencia y funcionamiento del menú de Ghost.
6. Seleccione la unidad de disco duro, partición o archivo de imagen de origen.
7. Seleccione la unidad de disco duro, partición o archivo de imagen de destino.

Advertencia: *Escoja cuidadosamente.* Asegúrese de que selecciona el destino correcto a sobrescribir. En la mayoría de los casos, no podrá recuperar desde una unidad de destino incorrectamente seleccionada.

8. Proporcionar cualquier detalle requerido.
9. Compruebe que todos los detalles proporcionados son correctos y proceda con el clonado.
10. Reinicie la máquina.

Empezando Ghost

Ghost es una aplicación basada en DOS y debe ejecutar en modo sólo DOS, si es posible. Si usted ejecuta Ghost desde Windows 95/98, anote lo siguiente:

- Los archivos pueden estar en un estado abierto o cambiante. Si se clonan estos archivos, los archivos de destino resultantes pueden salir en un estado incoherente.
- El volumen del sistema operativo no debe sobrescribirse.
- Si usted borra una unidad o partición, el sistema debe reiniciarse.
- La operación de conexión LPT no está disponible.
- La operación de multicast de clientes Ghost no está disponible.
- Ghost no manda reiniciar el sistema automáticamente.
- Ghost nunca debe ejecutarse dentro de Windows NT, Windows 2000, OS/2 u otros sistemas operativos no-DOS. Para ejecutar Ghost en un PC que tenga un sistema operativo no-DOS, use un diskette de inicio DOS.

Para empezar Ghost:

- Desde el indicador de DOS, teclee: C:\>GHOST.EXE

Alternativamente, inicie la máquina usando un disco inicio de DOS. Un disco inicio DOS puede crearse en un PC que esté ejecutando Windows o DOS. Ejecutar Ghost en DOS puede exigirles controladores de DOS adicionales que sean iniciados para permitir a Ghost acceder y usar algún hardware específico. Vea “Preparando los métodos de transferencia” para más información.

Navegando en Ghost sin ratón

Dependiendo de cómo se inicia Ghost, el soporte del ratón puede no estar disponible.

Para usar Ghost sin ratón:

- Use las flechas de cursor para navegar en el menú de Ghost.
- Apriete la tecla Tab para moverse de botón en botón.
- Pulse Entrar (Enter, Intro) para activar el botón seleccionado.
- Pulse Entrar para seleccionar un artículo en una lista.

Clonando discos

Los siguientes procedimientos de clonado de discos son accesibles a través del menú principal de Ghost.

Para especificar el método de transferencia, seleccione una de las siguientes opciones:

- Local
- LPT > Maestro
- NetBIOS > Maestro.

Clonando de disco a disco

Para clonar de disco a disco:

1. Seleccione Disk> To Disk del menú de Ghost y luego seleccione la unidad de origen.

Ghost muestra los detalles de cada disco que puede encontrar en el PC local y le permite seleccionar el disco desde el que usted desea copiar.

2. Desde la caja de diálogo, seleccione la unidad de destino.

Ghost muestra los detalles de cada disco que puede encontrarse en el PC de destino y le permite seleccionar el disco que usted desea *copiar* a Si se establece una conexión puesto a puesto, éste será la unidad esclavo de PC. (Si ésta es una copia disco-a-disco local, entonces el disco de origen no estará disponible para la selección.)

Advertencia: Escoja cuidadosamente cuál de estos es el disco que va a ser sobrescrito.

3. Ghost muestra un esquema de la partición sugerida del disco de destino para confirmar los detalles de la unidad de destino.

Por defecto Ghost asigna cualquier espacio extra que tenga el nuevo disco a la primera FAT o partición NTFS que descubra.

Usted puede cambiar el tamaño de cualquier FAT de destino o partición NTFS a su estado original simplemente introduciendo el nuevo tamaño en megabytes.

Usted no puede introducir un valor que exceda de cualquier manera el espacio disponible o no sea lo bastante grande para contener los datos incluidos en la partición de origen.

4. Cuando los detalles son correctos, seleccione OK para continuar.

Ghost muestra los detalles de origen y destino. Mire los detalles mostrados y asegúrese de que ha escogido las opciones correctas. Esta es su última oportunidad de vuelta atrás.

5. Haga algo de lo siguiente:

- Seleccione **Sí** para proceder con el clonado de disco.

El sistema realiza un chequeo de integridad rápido en la estructura del archivo y entonces copia los archivos a la nueva unidad. Si usted necesita abortar el proceso, use Ctrl-C, pero sea consciente de que esto deja la unidad de destino en un estado desconocido.

Advertencia: Sólo seleccione **Sí** si usted está muy seguro. La unidad de destino será completamente sobrescrita sin oportunidad de recuperar cualquier dato.

- Seleccione **NO** para volver al menú.

Cuando el proceso esté completo, ejecute Norton Disco Doctor, ScanDisk o una utilidad similar para verificar la integridad de la unidad de destino.

6. Cuando el clonado de disco esté completo, reinicie la máquina.

Clonando un disco a un archivo de imagen

Para clonar un disco a un archivo de imagen:

1. Seleccione Disk > To Image del menú de Ghost.

Ghost muestra los detalles de cada disco que puede encontrar en el PC local.

2. Seleccione la unidad de origen desde la caja de diálogo.
3. Haga algo de lo siguiente:
 - Teclee el nombre de archivo (nombre de fichero) para el archivo imagen de disco.
 - Examine (Browse) para localizar el archivo de imagen.

Especifique la unidad o dispositivo y especifique el nombre de ruta completo. El archivo de imagen puede residir en un archivo de red localmente mapeado en el volumen del servidor (la opción más común) o en una unidad local (pero no el que está copiándose). Al usar las conexiones puesto a puesto, el archivo se localiza en la máquina esclavo de Ghost.

4. Proceda con la copia del disco y seleccione el tipo de compresión.
 - Seleccione NO para ninguna compresión (velocidad alta)
 - Seleccione Rápido (FAST) para baja compresión (velocidad media)
 - Seleccione Alto (High) para alta compresión (velocidad más lenta)Cuando se usa la compresión, las operaciones de copiado son más lentas.

Antes de empezar a descargar los contenidos del disco al archivo imagen, Ghost muestra detalles del origen y destino y le da una oportunidad de cancelar o volver atrás. (El valor por defecto es volver.)

El sistema verifica la estructura del directorio y entonces procede a descargar los archivos al archivo de imagen seleccionado. Un indicador de progreso muestra el estado del proceso. Si se habilita hacer varias partes o volúmenes (spanning), Ghost pregunta para discos y volúmenes adicionales. Vea "Archivos Imagen y varios volúmenes" para más información.

Clonando un disco desde un archivo de imagen

Para clonar un disco desde un archivo de imagen:

1. Desde el menú de Ghost, seleccione Disco > Desde Imagen (Disk > From Image).

Ghost muestra los detalles de cada disco que puede encontrar en el PC local.

2. Haga algo de lo siguiente:
 - Teclee el nombre de archivo (nombre de fichero) del archivo de imagen de disco.
 - Examine (Browse) para localizar un archivo de imagen existente.

Especifique el unidad o dispositivo y seleccione el nombre del ruta completo.

3. Seleccione la unidad de destino.

Ghost muestra los detalles de cada disco que puede encontrar en el PC local y le permite seleccionar el disco que usted desea *copiar a* El disco que contiene el archivo de imagen de origen no está disponible para la selección.

Advertencia: Escoja cuidadosamente cuál es el disco que va a ser sobrescrito. Vea “Manejo de Archivo de Imagen”.

4. Ghost muestra un esquema de la partición sugerida para el disco de destino y permite la alteración y confirmación de detalles de la unidad de destino. Por defecto Ghost asigna cualquier espacio extra que tenga el nuevo disco a la primera FAT o partición NTFS que descubra.

Usted puede cambiar el tamaño de cualquier FAT de destino o partición NTFS a su estado original simplemente introduciendo el nuevo tamaño en megabytes.

Usted no puede introducir un valor que exceda de cualquier manera el espacio disponible o no sea lo bastante grande para contener los datos incluidos en la partición de origen.

5. Cuando usted esté satisfecho con la asignación de espacio entre las particiones, seleccione OK.
6. Haga algo de lo siguiente:

Seleccione **Sí** para proceder con la clonación del disco.

El sistema realiza un chequeo de integridad rápido en la estructura del archivo y entonces copia los archivos a la nueva unidad. Si usted necesita abortar el proceso use Ctrl-C, pero sea consciente de que esto deja la unidad de destino en un estado desconocido.

Advertencia: Seleccione **Sí** solamente si usted está muy seguro. La unidad de destino será completamente sobrescrita sin la oportunidad de recuperar cualquier dato.

Seleccione **No** para volver al menú.

Cuando el proceso esté completo, ejecute Norton Disc Doctor, ScanDisk o una utilidad similar para verificar la integridad de la unidad de destino.

7. Cuando la carga de imagen de disco está completa, reinicie la máquina.

Clonando particiones

Los siguientes procedimientos de clonado de partición están accesibles en el menú principal de Ghost. Para especificar un método de transferencia, seleccione uno de los siguientes:

- Local
- LPT > Maestro
- NetBIOS > Maestro.

Clonando de partición a partición

Para clonar de partición a partición:

1. **Seleccione del menú de Ghost, Partición > a Partición (Partition > To Partition).**

Ghost muestra los detalles de cada disco que puede encontrar en el PC local y le permite seleccionar el disco desde el que desea copiar.

2. Seleccione la unidad de origen.
3. Seleccione la partición de origen.

Ghost muestra los detalles de todas las particiones que puede encontrar en la unidad de origen seleccionada y le permite seleccionar la partición desde la que usted desea copiar.

4. Seleccione la unidad de destino.

Ghost muestra los detalles de cada disco que puede encontrar en el destino PC y le permite seleccionar el disco que usted desea copiar a la partición. Para las conexiones de punto a punto, la máquina de Ghost de esclavo es el destino.

5. Seleccione la partición del destino.

Ghost muestra los detalles de todas las particiones que puede encontrar en la unidad de destino seleccionada y le permite seleccionar la partición a la que usted desea copiar.

Advertencia: Escoja cuidadosamente cuál es la partición que va a ser sobrescrita.

6. Antes de empezar a borrar la partición del destino, Ghost muestra detalles de el origen y el destino y le da una oportunidad de volver atrás. El valor por defecto es volver o salir.
7. Haga algo de lo siguiente:
 - Seleccione **Si** para proceder con la copia de la partición.

Si usted necesita abortar el proceso use Ctrl-C, pero sea consciente que esto deja la unidad de destino en un estado desconocido.

Advertencia: Seleccione **Si** sólo si usted está muy seguro. La unidad de destino será completamente sobrescrita sin la oportunidad de recuperar ningún dato.

- Seleccione **No** para volver al menú.
8. Cuando la copia de la partición está completa, reinicie el PC de destino.

Clonado de una partición a un archivo de imagen

Para clonar una partición a un archivo de imagen:

1. Seleccione del menú de Ghost, **Partition>To Image**.
2. Seleccione la unidad de origen.

Ghost muestra los detalles de cada disco que puede encontrar en el PC local y le permite seleccionar el disco desde el que usted desea copiar.

3. Seleccione la/s particion/es de origen.

Ghost muestra los detalles de todas las particiones que puede encontrar disponibles en la unidad de origen seleccionada y le permite seleccionar las particiones que usted desea incluir en el archivo de imagen de partición. Resalte las particiones que quiera incluir.

4. Introduzca el nombre de fichero al cual copiar la imagen de la partición.

Especifique la unidad o dispositivo y seleccione el nombre del ruta completo.

El archivo de imagen puede residir en un archivo del servidor de la red local (la opción más común) o en una unidad local (pero no en la que está copiándose). Al usar las conexiones puesto a puesto, el archivo se localizará en la máquina esclavo de Ghost.

5. Proceda con el volcado de la partición y seleccione el tipo de compresión.

- Seleccione **No** para ninguna compresión (velocidad alta)
- Seleccione **Fast** (Rápida) para compresión baja (velocidad media)
- Seleccione **High** (Alta) para compresión alta (velocidad más lenta)

Cuando se usa la compresión, las operaciones de copiado pueden ser más lentas.

Antes de empezar a descargar los contenidos de la partición al archivo imagen, Ghost muestra los detalles del origen y el destino y le da una oportunidad de volver atrás. El valor por defecto es salir o volver atrás.

Clonando una partición desde un archivo de imagen

Debe existir la partición en una unidad de destino antes de que Ghost pueda cargar un archivo imagen en ella.

Para clonar una partición desde un archivo de imagen:

1. Del menú de Ghost, seleccione **Partition>From Image**.
2. Introduzca el nombre de fichero desde el que cargar la imagen de la partición.

Especifique la unidad o dispositivo y seleccione el nombre de ruta completo.

El archivo de imagen puede residir en un archivo del servidor de la red local (la opción más común) o en una unidad local (pero no la que está copiándose). Al usar las conexiones puesto a puesto, el archivo se localizará en la máquina esclavo de Ghost.

3. Seleccione la partición de origen del archivo de imagen.

Ghost muestra los detalles de las particiones que puede encontrar en el archivo de imagen y le permite seleccionar la partición desde la que usted desea copiar.

4. Seleccione la unidad de destino.

Ghost muestra los detalles de cada disco que puede encontrar en el PC local y le permite seleccionar el disco a donde usted desea copiar la partición.

5. Seleccione la partición de destino.

Ghost muestra los detalles de todas las particiones que puede encontrar disponibles en la unidad de destino seleccionada y le permite seleccionar la partición en la que usted desee escribir la partición del archivo de imagen.

Advertencia: Escoge cuidadosamente cuál es la partición que va a ser sobrescrita.

6. Antes de empezar a borrar la partición de destino, Ghost mostrará los detalles completos del origen y el destino y le da la oportunidad a volver atrás (Cancelar). El valor por defecto es volver atrás (Cancelar).
7. Haga algo de lo siguiente:

- Seleccione **Sí** para proceder con la copia de la partición.

Si usted necesita abortar el proceso use Ctrl-C, pero sea consciente de que esto deja la unidad de destino en un estado desconocido.

Advertencia: Seleccione **Sí** sólo si está muy seguro. La unidad de destino será completamente sobrescrita sin la oportunidad de recuperar ningún dato.

- Seleccione **No** para volver al menú.

8. Cuando la copia de la partición está completa, reinicie el PC de destino.

Manejando los archivos de imagen

Ghost incluye la capacidad de crear un archivo que contiene toda la información exigida para recrear un disco completo o partición. Este archivo es conocido como el archivo de imagen de Ghost y tiene una extensión **.gho**. Los archivos de imagen son una manera de guardar útil y fiablemente imágenes comprimidas de las configuraciones modelo del sistema, o crear copias de seguridad de unidades o particiones completas.

Los archivos de imagen creados con Ghost contienen no sólo el disco entero o las particiones del disco, también le ofrece:

- Varios niveles de compresión
- La comprobación de integridad de datos CRC32
- Fragmentación (o troceado) de archivos
- División en varios volúmenes

Si usted también usa la aplicación Explorador de Ghost, una utilidad que acompaña al archivo de imagen de Ghost, pueden recuperarse archivos individuales desde los archivos de imagen y restaurarlos sin la necesidad de restaurar la partición o el disco completos.

Archivos de imagen y compresión

Los archivos de imagen creados en soporte Ghost tienen varios niveles de compresión de datos.

Al usar Ghost en el modo interactivo, se proporcionan tres opciones de compresión: **Ninguna**, **Rápida** y **Alta (NO – FAST – HIGH)**. Los modificadores de la línea de comando de Ghost proporcionan acceso a nueve niveles de compresión. El modificador de compresión **-Z** se detalla en el Apéndice A.

Como regla general, cuanto más compresión se usa, Ghost operará más lento. Sin embargo, la compresión puede mejorar la velocidad cuando hay un cuello de botella en la transferencia de datos. Hay una gran diferencia de velocidad entre la compresión alta y ninguna compresión al crear un archivo de imagen en un disco duro local. A través de una red o una conexión NetBIOS, la compresión rápida es a menudo tan rápida como o más rápida que ninguna compresión. A través de un cable paralelo, la compresión alta es a menudo más rápida que ninguna compresión porque necesita menos bytes para ser enviados por el cable. La descompresión de imágenes altamente comprimidas es mucho más rápido que la compresión original. El nivel de compresión que debe seleccionar, depende de sus propios requisitos individuales.

Archivos de imagen y CRC32

Comprobación de Redundancia Cíclica o **CRC** (Cyclic Redundancy Checking) es una técnica de comprobación de errores de datos. CRC asegura que los datos originales que se escribieron en el archivo de imagen son los mismos que los datos que están usándose del archivo de imagen. El valor 32 en CRC32 indica que la técnica de CRC usa un valor de 32 bits para guardar la información de comprobación de errores. El uso de CRC32 aumenta la detección de errores en el archivo de imagen.

Cuando se crean los archivos de imagen, los detalles de CRC32 son incluidos en el archivo para asegurarse de que la corrupción del archivo de imagen puede descubrirse cuando está restaurándose al disco. CRC32 está normalmente incluido en una base archivo-por-archivo con particiones FAT y en una tabla base MFT para las particiones NTFS. Además de la detección de errores en el archivo de imagen, los valores de CRC pueden usarse para verificar ese archivo de imagen y si las particiones o discos son idénticos. Esto puede ofrecer un método de detección adicional contra escritura en sectores malos y otras anomalías de la unidad que pueden ignorarse durante los chequeos normales de imagen.

Un archivo de texto conteniendo los valores CRC y los atributos asociados al archivo puede ser generado usando el modificador de la línea de comando **"CRC32"** de Ghost. Estos modificadores y funciones se detallan en el Apéndice A.

Archivo de Imagen y creación de múltiples volúmenes

Los archivos de imagen normales

Los archivos de imagen normales consisten en un solo archivo de que contiene los contenidos del disco completo o las particiones requeridas. Este tipo de archivo de imagen se usa para las guardar las configuraciones del sistema en el servidor de red para su restauración posterior, o en otros unidades de disco duro y unidades de cinta dónde el tamaño es lo bastante grande y capaz de contener el archivo de imagen completo en una pieza.

Tamaño limitado, archivos de imagen de multi-segmento

Hay situaciones dónde no puede ser práctico tener un archivo de imagen normal. Ghost ofrece la posibilidad de partir un archivo de imagen en segmentos (conocidos como **spans** o **tramos**) que están limitados a un tamaño especificado por el usuario. Por ejemplo, usted puede desear guardar archivos creados en su unidad de red limitados a 100 MB de tamaño para así poder transferirlos

más fácilmente en el futuro. Esta opción es más normalmente usada para limitar los tamaños del tramo (span) a 550 MB para su transferencia más tarde hacia un CD-ROM.
(**N. del T.:** Actualmente se pueden hacer de 650 o 700 Mb dado el tamaño de los CDs)

Archivos de imagen troceados

Los archivos de imagen troceados son similares a los archivos de imagen de multi-segmento o de tamaño limitado.

La diferencia es que cada archivo de segmento (o tramo) del archivo de imagen está limitado por el tamaño de volumen real de los medios a los que la imagen está guardándose.

Esto le permite especificar una unidad y nombre de fichero y dejar a Ghost que decida cuándo pedir otro volumen o localización para los datos restantes. Por ejemplo, esto es muy útil al usar unidades ZIP, JAZ, LS120 Superdisk y otros tipos de unidades de disco.

Ghost también permite limitar el tamaño de los trozos al partir los contenidos, asegurándose que ningún trozo excede del tamaño máximo.

Con todos los archivos de imagen, la única restricción en la selección del volumen de destino es que no debe ser parte de la selección de origen; por ejemplo: no pueda estar en un disco de origen o partición si ese disco o la partición está siendo incluido en la imagen.

Creación de un archivo de imagen

Un archivo de imagen puede crearse usando las opciones “Disco a Archivo Imagen” (Disk to Image File) y “Partición a Archivo Imagen” (Partition to Image File) Ghost. Para más información, vea “Clonar un disco a un archivo de imagen:” y “Clonar una partición a un archivo de imagen:”.

Cómo dividir una imagen en múltiples volúmenes y limitar el tamaño de los trozos

Al crear un archivo de “disco a imagen” o un archivo de “partición a imagen” y la unidad de destino no tiene el espacio libre suficiente para acomodar la imagen, será informado de que no hay bastante espacio en el volumen de destino y le preguntará si el archivo de imagen debe ser comprimido. Ghost asume que la compresión reducirá el tamaño de imagen en un tercio cuando determina si la imagen encajará (En el destino). Alternativamente, pueden usarse los modificadores de línea de comando de Ghost **-span** y **-split** para configurar Ghost en el inicio para usar el fraccionamiento del archivo de imagen.

Si usted selecciona **compresión** y hay todavía una posibilidad de espacio insuficiente, se despliegan los mensajes siguientes:

Si no se habilita el troceado (spanning), despliega un mensaje de error:

Antes de empezar a descargar los contenidos del disco al archivo de imagen, Ghost muestra los detalles del origen y el destino y le da una oportunidad de cancelar. El valor por defecto es cancelar.

Una vez de que el proceso empieza, el volcado continúa hasta que el volumen de destino se llena. Se le pregunta para seleccionar “Enter” para continuar o especificar donde estará ubicado el próximo trozo del archivo de imagen. Seleccione OK para continuar en el mismo tipo de medio o introducir un nombre de fichero para ponerlo en una localización diferente.

Por ejemplo, si usted empezó troceando hacia un unidad JAZ y desea trocear una unidad de 3 Gb únicamente hacia discos JAZ, simplemente seleccione Enter para continuar en los discos JAZ. Si usted desea trocear a diferentes formas de medios, seleccionando un Nombre de fichero le da la opción para trocear hacia una localización diferente.

Precaución: Apunte dónde guarda sus segmentos troceados. También apunte qué nombre de fichero tiene cada segmento. Ghost no registrará donde y que nombre de fichero ha seleccionado.

Si usted tiene una sola partición en una unidad, o si usted está haciendo la imagen de una sola partición, Ghost acabará en el último volumen troceado sin la intervención del usuario. Sin embargo, si usted está creando una imagen de una unidad de disco duro con múltiples particiones, Ghost necesita grabar la información del límite (de tamaño) dentro del primer trozo del archivo de imagen. Esta información del límite se graba en la localización de la partición entre el juego de trozos. Se le pregunta para confirmar que el primer trozo está listo para ser actualizado.

Cómo cargar desde una imagen troceada

Al cargar un disco o partición desde un archivo de imagen, el proceso es el mismo que cargar desde un archivo de imagen no troceado. El procedimiento de carga es el reverso del procedimiento de descarga. Se le pregunta para proporcionar los detalles de cada porción de imagen troceada.

Haga algo de lo siguiente:

- Seleccione OK para continuar en la misma forma de medios . Por ejemplo, si usted troceó originalmente hacia una unidad JAZ y desea restaurar una unidad de 3 Gb sólo desde discos JAZ, reemplace el disco y pulse Enter para continuar desde los discos JAZ.
- Si usted desea restaurar de diferentes formas de medios, seleccionando "Nombre de fichero" le da la opción para restaurar desde una localización diferente.

Precaución: Usted necesita saber donde guardó sus segmentos troceados.

Usted también debe saber cada nombre de fichero y ruta, para cada segmento de volumen. Cuando la carga de imagen de disco está completa, el PC de destino necesitará ser reiniciado.

Archivo imagen y unidades de cinta

EL soporte de Ghost para unidades de cinta SCSI le permite guardar un archivo de imagen sencillo hacia una cinta. Cuando se escribe hacia la cinta, no hay asociado ningún archivo de sistema usado y esto significa que es incapaz de acceder a la cinta desde una letra de unidad como si fuera otra unidad de almacenamiento. Las cintas SCSI sólo soportan Archivos de Imagen Normales (Standard).

Cuando se usan unidades de cinta con Ghost, la unidad de cinta puede seleccionarse como dispositivo fuente (origen) o de destino en la Ventana del Localizador de Archivos. Cada dispositivo de cinta SCSI se muestra como MTx dónde x es un número que empieza en 0 y aumenta incrementalmente para cada unidad presente.

Para que Ghost sea capaz de acceder a unidades de cinta SCSI, deber estar instalado con anterioridad a ser usadas un driver de dispositivo ASPI para DOS.

Ghost en su modo por defecto trabaja bien con la mayoría de los dispositivos de cinta SCSI. En algunas situaciones con viejas unidades SCSI y posiblemente con cintas inestables, Ghost puede necesitar ser configurado para trabajar más lentamente o alterar la manera en que usa el dispositivo de cinta. Estas opciones se listan en el Apéndice A.

Ver el contenido de un archivo imagen/Restauración selectiva de archivos

El Explorador de Ghost es un programa de Windows 95, compañero del Ghost, similar al Explorador de Windows. Puede abrir una imagen de un archivo Ghost y restaurar los archivos individuales o el estructuras enteras de directorios dentro de él. También puede lanzar Ghost en el modo de lote (batch) para crear un archivo de imagen, usando las cajas de diálogo de Windows, para sugerir qué el disco y partición queremos descargar.

La Versión de Ghost 4.0a, o superior, crea un índice en el archivo de imagen de como él trabaja, que le permite al Explorador de Ghost crear un despliegue de archivos muy rápidamente.

Los archivos de imagen creados por las versiones más tempranas de Ghost todavía pueden verse con el Explorador de Ghost, pero hay un retraso posiblemente largo mientras el Explorador de Ghost lee a través del archivo de imagen para reconstruir un índice.

CAPÍTULO 4

Norton Ghost multicasting

La tecnología multicasting de Ghost le permite ser más eficaz con las migraciones al preparar los puestos de trabajo múltiples eliminando el tráfico de la red al duplicarlos.

Pueden usarse los multicasting de Ghost a través de la Interface Gráfica de Usuario (GUI), los modificadores de la línea de comando, el archivo por lotes o una combinación de los tres.

Ghost multicasting soporta:

- Redes Ethernet
- Redes Token Ring
- Creación de Archivos Imagen
- Permite routers Multicast
- Selección Automática de direcciones IP usando BOOTP o DHCP
- Programación de Inicio de Sesión
- Multicasting solamente de particiones
- Múltiples sesiones

Qué necesita hacer para usar el multicasting de Ghost

La sección siguiente da una rápida apreciación global de lo que usted necesita hacer para usar el multicasting.

1. Preparar el hardware de la red.
 - Instale la Tarjeta de Interface de Red (NIC)
 - Conecte el cableado correctamente
 - Prepare la NIC usando el programa de la instalación de fabricante
 - Ejecute el programa de pruebas para verificar la NIC y el cableado

2. Decida las configuraciones de TCP/IP y red.

- Configuración de red
- Esquema de la asignación de direcciones IP
- Configuración manual contra BOOTP/DHCP
- Selección del controlador de Tarjeta (NIC)
- Requisitos globales

Para más información, vea “Direcciones IP y multicasting de Ghost”.

3. Configure el Servidor Multicast de Ghost

En Windows (Ghostsrv.exe).

- Copie Ghostsrv.exe hacia la máquina de Windows.
- En Windows, instale una pila de red TCP/IP.
- Si está usando Windows 95 como servidor, instale la actualización de Winsock2 y reinicie. Vea “Actualizando Windows 95 winsock a versión 2” para más información.

En DOS (DOSGHSRV.EXE).

- Copie dosghsrv.exe en el disco de arranque.
- Cree el disco inicio de DOS.

4. Configurar el Cliente de Ghost (Ghost.exe).

- Copie Ghost.exe en el disco de arranque.
- Cree el disco inicio de DOS

5. Inicio y configuración del Servidor Multicast de Ghost.

6. Inicie los clientes de Ghost y empiece la sesión del multicast.

7. Reinicie las máquinas clonadas cuando se complete la sesión.

Preparación para el multicasting de Ghost

El Multicasting dispone múltiples máquinas Ghost para recibir la misma información a través de una red de computadoras mediante el uso de una sencilla transmisión de la información. Se usan dos aplicaciones en Ghost multicasting: uno en el servidor y otro en cada diente de red que va a ser clonado.

El servidor del multicast proporciona los contenidos de un archivo de imagen a clientes múltiples o puede crear un archivo de imagen de un solo cliente conectado. El servidor del multicast puede ejecutarse en dos plataformas, Windows y DOS:

- Servidor Multicast Ghost de Windows (Ghostsrv.exe)

- Servidor Multicast Ghost de DOS (dosghsrv.exe)

Nota: Si se usa Windows 95 como la plataforma del servidor, necesita instalar la actualización de Microsoft Winsock2.

En un puesto de trabajo:

- Cliente Multicast Ghost de DOS: La aplicación de DOS Ghost.exe recibe y escribe el archivo de imagen a la unidad de disco local.

Las configuraciones de las aplicaciones TCP/IP de Windows se asignan en la configuración de red de Windows. Las configuraciones de las aplicaciones TCP/IP de DOS se personalizan en el archivo de configuración **wattcp.cfg** y exige poner un conjunto de drivers de la interface.

Direcciones IP y multicasting de Ghost

Cada computadora en una red IP necesita una única dirección IP. Asociada con una dirección IP está una máscara de subred. La máscara de subred indica el rango de direcciones IP que son localmente accesibles por la computadora. Cada uno de éstas computadoras localmente accesibles se vuelven un miembro de la subred local. Si la dirección de otra computadora está fuera del rango de direcciones IP especificadas por la máscara del subred, esta computadora se sabe que está en una subred diferente.

Para comunicar con una computadora en otra subred, la computadora local, envía la información a la entrada (gateway) predefinida. Es responsabilidad de las entradas predefinidas enviar la información al receptor correcto. El valor por defecto de entrada de una computadora necesita estar en la misma subred que esa computadora. Estos valores pueden ser uno de lo siguientes:

- Especificado localmente en una computadora en un archivo de la configuración.
- Especificado automáticamente usando un sistema BOOTP o DHCP.

Direcciones permitidas para internets privadas internas:

Dirección IP especificada localmente

Una Red IP usando las direcciones localmente especificadas requiere que cada máquina se configure para tener:

- una única dirección IP
- la correcta máscara de subred
- la entrada (gateway) predefinida (opcional)

El Servidor Multicast de Ghost para Windows recibe su dirección IP localmente especificada, la máscara de subred y la entrada predefinida de los parámetros de TCP/IP en las opciones de Red del Panel de Control de Windows.

Servidor de Multicast Ghost basado en DOS y los clientes reciben sus direcciones IP, las máscaras de subred y las entradas predefinidas del archivo de configuración llamado **wattcp.cfg** que normalmente se localiza en el mismo directorio que el archivo ejecutable Ghost.

Nota: Si se usa un disco inicio de DOS para empezar localmente el multicasting de Ghost con direcciones IP especificas, cada PC requiere un archivo **wattcp.cfg** diferente para ser especificado para asegurarse de que cada disco de arranque para los puestos de trabajo es único.

Lo siguiente son ejemplos de archivos de configuración **wattcp.cfg** cliente:

Windows 95 PC #1 ejecutando el Servidor Multicast Ghost de Windows (Ghostsrv.exe):

IP address: 192.168.100.10

Máscara de Subred: 255.255.255.0

Default Gateway: 192.168.100.1

Usar la configuración de pilas TCP/IP Windows no es necesario para el archivo **wattcp.cfg**.

10.0.0.0 - 10.255.255.255 (1 class A)

172.16.0.0 - 172.31.255.255 (16 class B addresses)

192.168.0.0 - 192.168.255.255 (255 class C addresses)

PC DOS #2 ejecutando el cliente de Ghost (Ghost.exe):

IP Address: 192.168.100.3

Máscara de Subred: 255.255.255.0

Gateway predefinida: 192.168.100.1

El archivo **wattcp.cfg** del PC DOS #2 es como sigue:

IP = 192.168.100.3

NETMASK = 255.255.255.0

GATEWAY = 192.168.100.1

PC DOS #3 ejecutando el cliente de Ghost (Ghost.exe):

IP address: 192.168.100.44

Máscara de Subred: 255.255.255.0

Gateway predefinida: 192.168.100.1

El archivo **wattcp.cfg** del PC DOS #3 es como sigue:

IP = 192.168.100.44

NETMASK - 255.255.255.0

GATEWAY = 192.168.100.1

Cualquier otra dirección distinta que 192.168.100.0 a 192.168.100.255 está en otra subred y necesita ser pasada hacia la entrada (gateway) predefinida (192.168.100.1 en este ejemplo).

Si las computadoras no necesitan comunicar con otra máquina fuera de su subred, no se requiere una entrada predefinida.

Direcciones IP automáticamente generadas usando DHCP/BOOTP

Si se instala en la red un servidor BOOTP o DHCP, puede aprovechar la ventaja del Anfitrión Dinámico de Configuración de Protocolos (Dynamic Servidor Configuration Protocol - DCHP) o BOOTP para la asignación de direcciones IP. Un servidor DHCP está incluido en la versión 4.0 del Windows NT Server. Otras aplicaciones DHCP y BOOTP están disponibles para varios sistemas operativos y pueden usarse con el multicasting de Ghost.

Para el multicasting a muchos clientes, no tener que editar un único archivo **wattcp.cfg** en cada cliente puede ser ventajoso. En contrapunto con esto, está la complejidad adicional de la configuración del DHCP.

Ejemplo de direcciones IP localmente especificadas para Windows 95

Nota: Si el administrador de la red proporciona direcciones predefinidas, éstas direcciones deben introducirse en lugar de las direcciones del siguiente ejemplo.

Para configurar TCP/IP en Windows 95:

1. Escoge Escritorio > Mi PC > Panel de Control > Red.
2. Confirma que la entrada de TCP/IP de red está seleccionada y haz doble clic en esa entrada. Se muestra la caja de diálogo de las propiedades de TCP/IP.
3. Selecciona la etiqueta de las direcciones IP e introduce los valores numéricos proporcionados por el administrador del sistema. Si no está disponible ningún valor predefinido, use estos valores predefinidos:

IP Address: 192.168.100.10

Máscara de Subred: 255.255.255.0

4. Si está usándose un enrutador (router), selecciona la etiqueta de Gateway e introduce la dirección IP apropiada, en este ejemplo 192.168.100.1. En otro caso, deje este campo de entrada vacío.

El procedimiento anterior ha asignado los valores predefinidos para el ejemplo de la máquina Servidor Multicast para Windows 95 que se usará en este documento.

Dirección IP definida automáticamente con BOOTP/DHCP

Especificar una configuración local para cada computadora en una red IP es a veces inoportuno o poco práctico. Ghost Multicasting soporta la definición de direcciones IP y parámetros de red automáticos, o remotos, usando sistemas BOOTP y DHCP.

Usar BOOTP o DHCP para especificar la dirección IP de una computadora requiere la ejecución de un servidor BOOTP o DHCP en la red. Este servidor BOOTP/DHCP escucha en la red a las computadoras que piden que se les de una dirección IP y contesta con la dirección que el servidor DHCP/BOOTP está configurado para proporcionar. El servidor BOOTP/DHCP necesita ser configurado para proporcionar las direcciones IP, las máscaras de subred y (opcionalmente) la entrada (Gateway) predefinida. Los ejemplos siguientes demuestran el funcionamiento de DHCP/BOOTP:

Servidor #1 en Windows NT 4.0, ejecutando el Servidor Multicast Ghost Ghostsrv.exe y el servidor DHCP:

IP address: 172.16.5.10

Máscara de Subred: 255.255.255.0

Entrada (gateway) predefinida: 172.16.5.1

PC #2 bajo DOS ejecutando el cliente de Ghost Ghost.exe:

Dirección IP: Proporcionada vía DHCP

Máscara de Subred: proporcionada vía DHCP

Entrada predefinida: proporcionada vía DHCP

El archivo **wattcp.cfg** del PC #2 en DOS, está vacío o no existe porque Ghost Multicasting tiene como valor predefinido usar BOOTP y DHCP si no están especificados parámetros de red local de TCP/IP.

PC #3 bajo DOS ejecutando el cliente de Ghost Ghost.exe:

Dirección IP: Proporcionada vía DHCP

Máscara de Subred: proporcionada vía DHCP

Entrada predefinida: proporcionada vía DHCP

El archivo **wattcp.cfg** del PC #3 en DOS, está vacío o no existe porque Ghost Multicasting tiene como valor predefinido usar BOOTP y DHCP si no están especificados parámetros de red local de TCP/IP.

El elemento controlador para DHCP es el servidor DHCP que sirve las demandas de clientes y asegura no duplicar ninguna dirección IP existente en la red. Puesto que pueden ponerse muchos servidores DHCP en una red, debe tomarse medidas para evitar la generación de direcciones duplicadas y sus problemas consiguientes.

Configurando el cliente y servidor multicast basado en DOS

Crear un disco inicio cliente DOS

Para crear un disco inicio cliente DOS:

1. Hacer una de las siguientes cosas:

- Inserte un diskette en blanco formateado en la unidad A: y transfiera los archivos de sistema con el comando de DOS siguiente: **C:\>SYS C: A:** (N. del T.: También vale con **C:\>sys A:**)
- Inserte un diskette en la unidad A: y transfiera los archivos del sistema con el comando de DOS siguiente: **C:\>format A: /s**

2. Configure el Paquete Controlador de Interface.

Siga las instrucciones en la sección Setup del Paquete Controlador. Asegúrese de que todos los archivos se instalan en el disco. Con la mayoría de los controladores dependientes de las tarjetas de red, sólo un archivo, el paquete de controladores, será exigido para ser copiado al disco. Por ejemplo: **C:\>copy ne2000pd.com A:**

3. Copiar Ghost.exe y wattcp.cfg al diskette.

Opcionalmente, copie un archivo por lotes con los modificadores Ghost (Ghost Batch Switch) al disco, si fuera preciso.

4. Edite el archivo wattcp.cfg.

Los archivos **wattcp.cfg** almacenan los detalles de configuración de las pilas TCP/IP y especifican las direcciones IP y las máscaras de subred de la máquina.

Ejemplo del archivo **wattcp.cfg**:

```
IP = 192.168.100.44  
NETMASK = 255.255.255.0
```

5. Edite el archivo de inicio autoexec.bat, si es preciso.

Siguiendo la documentación del controlador, agregue la línea de comando para el controlador en el archivo autoexec.bat. Por ejemplo: **ne2000pd.com 0x60 10 0x280 Ghost.exe**

Pueden agregarse modificadores adicionales en la línea de comandos del Ghost para automatizar el proceso de clonando. Vea "Modificadores de la Línea de Comando" para más detalles.

Preparando un paquete controlador DOS

El Cliente Multicast de Ghost basado en DOS y el Servidor Multicast Ghost basado en DOS requiere un controlador basado en Ethernet o Token Ring que debe ser cargado antes de ejecutarse. La versión de Windows del Servidor Multicast de Ghost no requiere un controlador ya que él usa el soporte de red estándar TCP/IP de Windows.

La configuración del controlador NDIS es más compleja de preparar que el controlador normal del paquete.

La selección de NDIS 2.01 y Shim, o de un paquete de controladores específico para una tarjeta de red dependerá de factores tales como: la disponibilidad del controlador, la fiabilidad, la facilidad de uso y la velocidad.

Ejecutando una prueba del sistema, puede escoger la mejor alternativa para su NIC (es decir, el paquete de controladores específico o el controlador NDIS 2.01 y Shim).

Nota: No use al administrador de cliente de red de Windows NT 4 o el programa de instalación del Cliente de Red Microsoft para crear un disco de inicio Multicast de Ghost puesto que no son compatibles.

Hay varias opciones disponibles para instalar el paquete de controladores de la interface. La opción seleccionada dependerá de sus requisitos y recursos individuales.

- Tarjeta de interface de red dependiente del paquete de controladores.
- Controlador de la versión de NDIS 2.01 con el controlador de paquete shim proporcionado.
- Controlador de tercera parte NIC y controlador de paquete shim. Éstos no han sido probados o documentados con la característica Multicasting de Ghost. Esto incluye el controlador de paquete shim basado en ODI, como –por ejemplo- el **odipkt.com**.

Los Paquetes de Controladores tienen la ventaja de ser relativamente rápidos de configurar y requieren una configuración mínima.

Configurar una tarjeta de interface de Red dependiente del paquete de controladores:

- 1.** Localiza el paquete de controladores diseñado para su tarjeta de interface de red.

Normalmente se proporciona el Paquete de Controladores en el disco de instalación incluido con una tarjeta de interface de red y normalmente tiene un nombre de fichero de extensión **.com**. Alternativamente, los controladores pueden estar disponibles en el sitio web del fabricante de la tarjeta de red.

2. Inicie el controlador.

Siga las instrucciones incluidas con el paquete de controladores e instálelo.

Los argumentos de línea de comando varían ligeramente de controlador a controlador. La variación es debida al hecho que la configuración de cada tarjeta varía ligeramente.

Driver de tarjetas 3Com 590 PCI:

A:\>3c59xpd.com

Driver de tarjetas 3Com509 ISA:

A:\>3c5x9pd.com 0x60

NE2000 compatible usando la interrupción de software 0x60 en la IRQ10 y la IObase 0x280

A:\>ne2000pd.com 0x60 10 0x280

La sintaxis del comando del ne2000pd es sólo un ejemplo de una línea de comando de controlador ISA medio. Los valores de las direcciones IRQ e IObase pueden encontrarse usando el programa de configuración incluido con el software de la tarjeta y la interrupción del software puede estar entre el 0x60 - el 0x7f.

Configurar un Driver NDIS 2.01 NIC con el paquete del controlador shim proporcionado:

1. Localizar el controlador NDIS 2.01 para la tarjeta de red.

Los controladores NDIS (versión 2.01) normalmente se proporcionan en el disco de instalación incluido con la tarjeta de red y normalmente tienen una extensión de nombre de fichero **.dos**. Alternativamente, los controladores NDIS (versión 2.01) pueden estar disponibles en el sitio Web del fabricante de la tarjeta de red.

2. Copiar y modificar los ficheros protocol.ini, config.sys y autoexec.bat.

Los archivos de configuración de base preparados para editarse están incluidos en los archivos de instalación del Multicasting Ghost. Extraiga éstos archivos de configuración y edítelos como se muestra aquí.

PROTOCOL.INI

Ejemplo de archivo protocol.ini:

```
[PROTMAN]
DRIVERNAME = PROTMAN$
[PKTDRV]
DRIVERNAME = PKTDRV$
bindings = PC_CARD
intvec = 0x60
chainvec = 0x66
[PC_CARD]
DRIVERNAME = PNPND$
```

El módulo drivename [PC_CARD] debe cambiarse al que corresponda al controlador de NDIS en uso para su tarjeta de red.

Por ejemplo si usa una tarjeta 3Com 509 el cambio requerido entonces será:

DRIVERNAME = ELNK3\$

Cualquier opción adicional requerida para la configuración en la tarjeta de red puede insertarse en el módulo [PC_CARD]. Refiérase a la documentación o ejemplo protocol.ini del controlador NDIS para la tarjeta de red en uso si es necesario. Por ejemplo, la tarjeta 3Com 509 le permite especificar opcionalmente la dirección IOBase:

```
[PC_CARD]
DRIVERNAME = ELNK3$
IOADDRESS = 0X300
```

CONFIG.SYS

Ejemplo del archivo config.sys:

```
DEVICE=PROTMAN.DOS /I:\
device=dis_pkt.dos
device=pnwnd.dos
```

La última línea refleja al controlador para la tarjeta de red. Por ejemplo si se usa una 3COM509 la última línea del archivo config.sys se reemplazaría por:

device=ELNK3.DOS

/I: indica la localización del archivo **protocol.ini** y debe estar presente. Por ejemplo: **/I:** especifica el directorio raíz y **/I:A:\NET** especifica **A:\NET**.

AUTOEXEC.BAT

Ejemplo del archivo autoexec.bat:

```
Prompt $p$g
```

```
netbind
```

- NETBIND enlaza los controladores NDIS juntos e instala la interface del paquete controlador.

3. Localice y copie los archivos siguientes:

- protman.dos
- protman.exe
- netbind.com
- dis_pkt.dos

dis_pkt.dos está incluido con los archivos de instalación del Ghost multicasting.

Los archivos Netbind y protman pueden ser suministrados por el Cliente de Red MS 3.0 que está incluido en Windows NT 4.0 Server y se pueden descargar de:

<ftp://ftp.microsoft.com/bussys/clients/msclient/>

Nota: Los discos de arranque creados automáticamente usando el Cliente de Red MS no trabajan (funcionan) con Ghost Multicasting.

Su directorio o diskette deben contener ahora los archivos siguientes:

- Para proporcionar más espacio en el disco de arranque **drvspace.bin** puede ser anulado.
- protman.exe se usa durante el NETBIND y no necesita que sea incluido en el archivo **autoexec.bat**.
- *.dos es el controlador específico de la tarjeta de red (por ejemplo, ELNK3.DOS).

Reinicie la máquina usando los archivos de la configuración creados. El paquete de controladores de la interface debe estar ahora listo para que Ghost lo use.

Desplegando el Servidor Multicast Ghost de Windows

La aplicación Servidor Multicast Ghost, **Ghostsrv.exe**, distribuye una copia de un archivo de imagen a uno o más clientes de Ghost que escuchan la sesión del servidor.

El Servidor Multicast de Ghost también puede crear un archivo de imagen basado en una máquina cliente de Ghost conectada. Una sesión consiste en un servidor, un único archivo de imagen y un grupo de clientes de Ghost similares que requieren idéntico disco o imagen de la partición. El nombre de sesión actúa como una clave, identificando la sesión y debe ser único. El nombre de la sesión se usa por los clientes de Ghost para indicar la sesión a la que están unidos y que están escuchando.

El servidor corre bajo Windows NT 4, Windows 95 y Windows 98 y exige a las configuraciones de red de Windows incluir una pila de TCP/IP válida.

Nota: Si usted está usando Windows 95 como servidor, necesita instalar la actualización de Winsock2 de Microsoft. Vea “Actualizar Windows 95 winsock a versión 2” para información más extensa. Esto debe completarse antes de usar **Ghostsrv.exe**.

Para empezar una sesión del multicast:

1. Introduzca un nombre de sesión para la sesión de Multicast en el campo del texto Nombre de la Sesión.

Un nombre de sesión de multicast puede ser cualquier sucesión alfanumérica de caracteres. Se aceptan los espacios en el modo gráfico pero no pueden ser usados con los modificadores de línea de comando. El tamaño (mayúsculas o minúsculas) de caracteres se ignora.

2. Haga algo de lo siguiente para especificar el tipo de sesión:

- Seleccione **Volcado desde el Cliente** (*Dump From Client*) para cargar y crear un archivo de imagen. Introduzca la ruta completa del archivo de imagen de disco en la caja de texto Archivo Imagen. El botón de Examinar (Browse) puede usarse para ayudar a encontrar la localización de destino. El archivo de imagen se creará en la localización y con el nombre de fichero especificado. Si el archivo ya existe, Ghostsrv le pregunta si desea sobrescribirlo. Puede crearse o una imagen del disco entera o una imagen incluyendo las particiones seleccionadas). Para la imagen de disco entera, seleccione la opción **disco**.

Si requiere la opción de seleccionar qué particiones en el cliente modelo (o plantilla) de Ghost serán incluidas en el archivo de imagen, seleccione la opción **partición**. Durante la conexión, el cliente de Ghost permitirá la selección de qué particiones de una unidad de disco duro (que esté) en la máquina van a ser incluidas en el archivo de imagen.

- Seleccione **Cargar A Clientes** (Load to Clients) para enviar un archivo de imagen a todos los clientes de Ghost conectados.

Introduzca la ruta completa del archivo de imagen de disco en la caja de texto **Archivo Imagen** (*Image File*).

El botón de **Examinar** (*Browse*) puede usarse para localizar el archivo. Pueden transmitirse o la imagen de disco entera o una imagen de la partición seleccionada a las máquinas clientes de Ghost. Para la imagen de disco entera, seleccione la opción Disco (Disk). Si desea transmitir una sola partición de un archivo de imagen, seleccione la opción **Partición** (*Partition*) y seleccione la partición del archivo de imagen.

Deben seleccionarse las opciones de disco o de partición. Si el archivo seleccionado no es un archivo de imagen válido, el paso 4 fallará.

Nota: El archivo de imagen de Ghost puede crearse por Ghost.exe a través del uso de la opción disco a archivo de imagen tanto en modo local como usando el modo multicast Descarga Desde el Cliente.

3. Especifique los parámetros opcionales de Auto Arranque.

Opcionalmente el servidor puede prepararse para empezar el envío a los clientes conectados a la sesión automáticamente. La hora de inicio puede estar basada en:

- Un hora especificada dentro del próximo periodo de tiempo de 24 horas
- El número de clientes conectados a la sesión

- Varios minutos después de que el último cliente se una (a la sesión)
- Una combinación de criterios “OR” lógica.

La caja de la Hora de Auto Arranque permite especificar un tiempo de 24 horas entre las 00:00 y las 23:59. El formato de la hora es el de horas:minutos. Por ejemplo 5:30 a.m. será 05:30, y 5:30 p.m. será 17:30. La caja Contar Clientes para Auto Arranque permite especificar el número límite de los clientes unidos. Por ejemplo, si el límite se pusiera a diez (10), entonces el servidor esperaría y aceptaría a los clientes hasta el décimo el cliente. Una vez el décimo cliente se acepta, el servidor detendría no aceptando más clientes y empezaría a mandar a las máquinas clientes de Ghost conectadas.

La caja de Tiempo de espera del Auto Arranque (Auto-Start Timeout) dispone el número máximo de minutos que el servidor esperará para conectar un nuevo cliente antes de empezar la sesión. Por ejemplo, si el tiempo de espera se pusiera a quince (15), el servidor espera indefinidamente hasta que se acepte el primer cliente. Después de que se conecta el primer cliente, empieza la cuenta atrás de 15 hacia abajo. Si no se conecta ningún cliente más, la sesión empezará 15 minutos después. Si otro cliente se conecta antes de los 15 minutos de espera, el contador de espera se restablecerá a 15 minutos y comienza a contar de nuevo hacia abajo.

Nota: El Servidor Multicast de Ghost también puede reiniciarse para rehusar los parámetros del Auto Arranque. Vea “opciones del servidor multicast de Ghost”.

Cuando se especifica más de uno de los parámetros del autoarranque, el primer criterio VERDADERO especifica la hora de comienzo. Por ejemplo, si la hora de comienzo es 17:30 y la cuenta del cliente es 10, entonces el servidor empezará la sesión cuando el cliente 10 se conecta o si la hora es 17:30. Allí debe estar uno o más clientes enganchados a la sesión para que la opción de hora funcione.

Estos valores del Auto Arranque se vuelven activos cuando la sesión se inicia aceptando los clientes. El Auto Arranque puede detenerse usando el botón detener (Stop) o empezando el envío de la sesión antes.

4. Haga clic en Aceptar Clientes (Accept Clients) para aceptar las máquinas clientes de Ghost en la sesión

El botón Aceptar Clientes se vuelve activo siguiendo la realización de los pasos 1 y 2. Compruebe que lo siguiente es correcto:

- El nombre de la sesión
- La opción de transferencia (la carga vs. el volcado) (N. del T. : vs.= versus = contra)
- El nombre de fichero de imagen de disco
- Selección del Archivo de imagen de Disco o de la partición
- Detalles opcionales del autoarranque

Cuando se pulsa el botón Aceptar Clientes, se verifica el tipo de archivo y entonces el servidor empieza a escuchar a los clientes en la red que están pidiendo unirse a la sesión.

Si el servidor está configurado para descargar del cliente, el servidor aceptará el primer cliente para unirse a la sesión como la máquina modelo de Ghost y empieza automáticamente.

Los parámetros de Autoarranque (Autoarranque) se vuelven activos una vez que este paso ha sido completado. Para modificar los parámetros de Autoarranque, apriete el botón Start o Stop si fuera preciso.

Las direcciones IP de las máquinas clientes de Ghost que están conectadas y esperando para empezar la sesión de Multicast aparecerán en la lista de los Clientes Conectados. Vea “Desplegando el Cliente Multicast de Ghost” para más información.

5. Haga clic en Enviar (Send) para enviar el archivo de imagen a las máquinas clientes de Ghost

Cuando todos los clientes de Ghost se han conectado y han estado esperando para empezar la sesión de Multicast y la no se requiere opción del autoarranque, este inicia la transmisión del archivo de imagen de disco.

El indicador de progreso muestra el estado de la sesión del multicast como procede, junto con otros detalles de la transferencia del archivo imagen. Note que las estadísticas mostradas están basadas en el tamaño del archivo de imagen y no representan los datos comprimidos internos del archivo de imagen. La velocidad muestra la cantidad real de datos que se envían a través de la red (en Megabytes por minuto) del archivo de imagen.

Las opciones del servidor multicast de Ghost

Las opciones del Servidor Multicast de Ghost pueden visualizarse seleccionando Opciones de Archivo> del menú de opciones.

- Tamaño de Buffer: Dispone la cantidad de memoria usada para el buffer del Multicast.
- Log Level y Log File: Indica el nivel de diagnóstico de anotaciones del multicast y la localización de destino del archivo de anotaciones. Vea el Apéndice G para detalles extensos.
- Reinicie al Completar: El servidor multicast reinicia aceptando clientes que usan los mismos parámetros del autoarranque, si esta opción está seleccionada.
- Cierre Ghostsrv al Completar: la aplicación del Servidor Multicast de Ghost se cierra una vez que la sesión se ha completado.

Sintaxis de línea de comando para la plataforma Windows del Servidor Multicast de Ghost

El Servidor Multicast de Ghost basado en Windows puede ejecutarse desde la línea de comandos lo que le permite ser iniciado usando un archivo por lotes o el programador de tercera parte.

Sintaxis

Nombre de fichero de la sesión de Ghostsrv [opciones]

El nombre de fichero especifica la ruta y nombre de fichero del archivo de imagen de disco.

La sesión especifica el nombre de la sesión.

Opciones

-Ncount: inicia la transmisión del multicast después de que los clientes de la cuenta están unidos a la sesión.

-Ttime: Inicia automáticamente el envío a la sesión después de la hora especificada (Formato de 24 horas en hh:mm).

-Ominutes: Inicia la transmisión ‘minutos’ después de la conexión del último cliente.

-Llevel: Crea el archivo log (información o descripción) con el nivel de log especificado (E,S,W,I, o A).

-Filename: Especifica el archivo log para la opción **-L**. (por defecto Ghostlog.txt).

- C: Cierra la aplicación de Ghostsrv después de completada la sesión del multicast.
- D: Usa el modo volcado desde el cliente (la carga al cliente está predefinida).
- Bn: Dispone los datos de tamaño del buffer de multicast a “n” MB (donde n es un número predeterminado)
- R: Reinicia la sesión del multicast al completarla.
- P: Especifica el modo de operación de partición. Si se está cargando a los clientes, debe indicarse el número de la partición. Si se está descargando del cliente no se requiere ningún número de partición.

Ejemplos

Para cargar un archivo de imagen de disco completo desde una máquina cliente de Ghost:

Ghostsrv c:\test123.gho TestSession -d

Inicia una sesión de Multicast llamada TestSession y crea o sobrescribe el archivo **c:\test123.gho**. La dirección IP del primer cliente que se conecta se mostrará en pantalla y la sesión empezará automáticamente. El PC cliente indica la unidad que se usará para la creación de la imagen.

Para cargar particiones desde una máquina cliente de Ghost a un archivo de imagen:

Ghostsrv c:\test123.gho TestSession -d -p

Inicia una sesión del multicast llamada TestSession y crea o sobrescribe el archivo **c:\test123.gho**. La dirección IP del primer cliente que se conecta se muestra en pantalla y la sesión empezará automáticamente. El PC Cliente indica la unidad y las particiones a ser incluidas en la imagen creada.

Para especificar el uso de la partición:

Ghostsrv c:\test123.gho TestSession -p2

Inicia la aplicación Ghostsrv y configura una sesión del multicast llamada TestSession y usa la segunda partición en el archivo **c:\test123.gho**. Una vez que se pulsa el botón Aceptar (Accept), las direcciones IP de los clientes conectados se muestran en la pantalla. Una vez que todos los clientes han conectado, apriete el botón Inicio (Start) para empezar la transmisión de la sesión.

Para especificar el número de clientes para autoarrancar:

Ghostsrv -n10 c:\test123.gho TestSession

Inicia una sesión de Multicast llamada TestSession y usa el archivo **c:\test123.gho**. La dirección IP del cliente que se conecta (conecta) se mostrará en pantalla. Una vez de que los 10 clientes se han conectado, la transmisión de la sesión se empieza automáticamente.

Para especificar un hora para el autoarranque:

Ghostsrv c:\test123.gho TestSession -t13:30

Inicia una sesión del multicast llamada TestSession y usa el archivo **c:\test123.gho**. La dirección IP del cliente que se conecta se mostrará en la pantalla. A la una y media de la tarde (1:30 postmeridiano) la transmisión de la sesión se inicia automáticamente.

Para especificar un autoarranque basado en la hora y en el contador de clientes:

Ghostsrv c:\test123.gho TestSession -t13:30 -n10

Inicia una sesión del multicast llamada TestSession y usa el archivo c:\test123.gho.

La dirección IP del cliente que se conecta se mostrará en la pantalla. A la una y media de la tarde (1:30 postmeridiano), o después de que 10 clientes se unan a la sesión, la transmisión se empieza automáticamente. Note que Ghostsrv no espera que ambas condiciones se cumplan juntas. (N.del T.: Es decir, empieza en el momento en que se cumpla CUALQUIERA de ellas)

Para especificar un autoarranque basado en la hora y en el contador de clientes y un acabado automático:

Ghostsrv c:\test123.gho TestSession -t13:30 -n10 -c

Inicia una sesión del multicast llamada TestSession y usa el archivo c:\test123.gho.

La dirección IP del cliente que se conecta se mostrará en la pantalla. A la una y media de la tarde (1:30 postmeridiano), o después de que 10 clientes se unan a la sesión, la transmisión se empieza automáticamente. Ghostsrv no espera que ambas condiciones se cumplan juntas. Una vez que la sesión de multicast se completa, Ghostsrv se cierra como se le ha solicitado.

Para aislar problemas:

Ghostsrv -la -ferrlog.txt -n10 c:\test123.gho TestSession

Inicia una sesión del multicast llamada TestSession y usa el archivo c:\test123.gho.

La dirección IP de los clientes que se conectan se muestra en la pantalla. Una vez que los 10 clientes se han conectado, la transmisión de la sesión empieza automáticamente y un archivo de registro **errlog.txt** se crea para las depuraciones. Usar un archivo de registro reduce el rendimiento de la transmisión del multicast.

Desplegando el Servidor Multicast de Ghost en DOS

El Servidor Multicast de Ghost de DOS:

- Usa los mismos archivos del disco de aplicación DOS descrito en las instrucciones de configuración en “Preparando el cliente y el servidor de multicast basado en DOS”. Sin embargo, el archivo **Ghost.exe** desaparece y es reemplazado por **dosghsrv.exe**.
- Usa el paquete de controladores de la interface.
- Proporciona una línea de comando como interface de usuario.
- Ofrece una línea de comando DOS alternativa al Servidor Multicast de Ghost basado en Windows.
- TCP/IP se configura a través de **wattcp.cfg**.

Dosghsrv.exe usa la misma configuración del paquete controlador que el cliente Multicast de Ghost. Para información más extensa, refiérase a “Preparando un paquete controlador DOS”.

Sintaxis

Nombre de fichero de la sesión DOSGHSRV [opciones]

El nombre de fichero especifica la ruta y el nombre del archivo de imagen.
La sesión especifica el nombre de la sesión.

Opciones

-D: (Dumps) Vuelca una imagen del primer cliente conectado al servidor, al archivo de imagen indicado en el nombre de fichero.
-P: (Partition) Carga o volcado de la partición. Si se está cargando hacia los clientes, debe darse el número de la partición. Si se está descargando desde un cliente ningún número de partición necesita ser especificado.
-Ncount: Inicia la transmisión cuando se conectan "x" número de cuentas de clientes.
-Ttime: Inicia la transmisión a la "hora" especificada en formato 24 horas.
-Ominutes: Inicia la transmisión "x" minutos después de la última conexión.
-Bsize: Proporciona los datos del tamaño del buffer de datos del multicast en "x"MB.
-Llevel: Produce los archivos de anotaciones "rmllog.txt" del multicast, dónde el nivel es A,I,W,S o E.

Ejemplos

Cargar un archivo de imagen de disco completo desde una máquina cliente de Ghost:

dosghsrv c:\test123.gho TestSession -d

Inicia una sesión del multicast llamada TestSession y crea o sobrescribe el archivo c:\test123.gho. La dirección IP del primer cliente que se conecta se mostrará en la pantalla y la sesión empezará automáticamente. El PC cliente indica la unidad que se va a usar para la creación de imagen.

Cargar las particiones desde una máquina de cliente de Ghost a un archivo de imagen:

dosghsrv c:\test123.gho TestSession -d -p

Inicia una sesión del multicast llamada TestSession y crea o sobrescribe el archivo c:\test123.gho. La dirección IP del primer cliente que se conecta se mostrará en la pantalla y la sesión empezará automáticamente. El PC cliente indica la unidad y particiones que van a ser incluidas en la imagen creada.

Hacer multicast desde un archivo de imagen de disco:

Dosghsrv.exe c:\test123.gho TestSession

Inicia una sesión del multicast llamada TestSession y usa el archivo c:\test123.gho. La dirección IP del cliente que se conecta se mostrará en la pantalla. Para empezar la transmisión de la sesión, pulse cualquier tecla cuando todos los clientes estén conectados.

Para especificar el uso de la partición:

dosghsrv c:\test123.gho TestSession -p2

Inicia una sesión del multicast llamada TestSession y usa la segunda partición del archivo c:\test123.gho. La dirección IP del cliente que se conecta será desplegado en la pantalla. Una vez que todos los clientes se han conectado, apretando cualquier tecla inicia la transmisión de la sesión.

Para especificar el autoarranque en el recuento de clientes:

dosghsrv.exe -n10 c:\test123.gho TestSession

Inicia una sesión del multicast llamada TestSession y usa el archivo c:\test123.gho. La dirección IP del cliente que se conecta se mostrará en la pantalla. La transmisión de la sesión se empieza automáticamente cuando 10 clientes han conectado.

Para especificar el autoarranque basado en la hora:

dosghsrv c:\test123.gho TestSession -t13:30

Inicia una sesión del multicast llamada TestSession y usa el archivo c:\test123.gho. La dirección IP del cliente que se conecta se mostrará en la pantalla. A la una y media de la tarde (1:30 postmeridiano) la transmisión de la sesión se inicia automáticamente.

Para especificar el autoarranque basado en la hora y en el recuento de clientes:

dosghsrv c:\test123.gho TestSession -t13:30 -n10

Inicia una sesión del multicast llamada TestSession y usa el archivo c:\test123.gho. A la una y media de la tarde (1:30 postmeridiano), o después de haberse unido 10 clientes a la sesión, la transmisión se empieza automáticamente. Dosghsrv no espera para cumplir ambas condiciones a un tiempo.

Para aislar los problemas:

dosghsrv.exe -la -n10 c:\test123.gho TestSession

Inicia una sesión del multicast llamada TestSession y usa el archivo c:\test123.gho. La dirección IP del cliente que se conecta se mostrará en la pantalla. La sesión la transmisión se empieza automáticamente cuando 10 clientes se han conectado. Se creará un archivo de registro **rmllog.txt** para posibles depuraciones. Nota: Usar un archivo de registro reducirá la rendimiento de la sesión del multicast.

Desplegando el Cliente Multicast de Ghost

Al usar el multicasting de Ghost, la aplicación cliente de Ghost **Ghost.exe** recibe una copia multicast de un archivo de imagen conectándose y escuchando a una sesión del servidor. Alternativamente, el cliente de Ghost puede cargar un archivo de imagen al servidor de multicast. La aplicación de Ghost corre bajo DOS y usa un paquete controlador para la interface de la tarjeta de red. Las configuraciones de TCP/IP se guardan en un archivo de configuración llamado **wattcp.cfg** que debe localizarse en el directorio dónde se ejecuta **Ghost.exe**.

Como con todas las aplicaciones de Ghost, se soportan DHCP, BOOTP y la configuración manual de las direcciones IP. Vea "Configuración del archivo **wattcp.cfg**" para más información sobre el archivo wattcp.cfg y la asignación de direcciones IP. Para información más extensa sobre cómo preparar Ghost para el multicasting, vea "Preparación del multicasting de Ghost".

Los modificadores de línea de comando de Ghost multicast se listan en "Modificadores de línea de comando del Norton Ghost". Estos incluyen:

- CLONE
- JS
- JL

La selección de la partición o unidad para ser escrita o leída en el cliente Ghost para la sesión de multicasting, se especifica en el cliente de Ghost. Siga las sugerencias en línea o vea las secciones apropiadas en "Clonando los discos" y "Clonando las particiones"

A P E N D I C E

Modificadores de la línea de comando

Ghost puede ejecutarse:

- Interactivamente sin los modificadores de línea de comando de Ghost
- Interactivamente con los modificadores seleccionados
- Automatizado en los archivos de lote (modo lote *[batch]*)

Los modificadores de línea de comando de Ghost se usan para alterar la conducta del Ghost y automatizar los procedimientos de Ghost. Para listar los modificadores de Ghost, teclee:

Ghost.exe -h.

Todos los modificadores, aparte de @, deben precederse con un guión (-) o una barra [slash] (/). Los modificadores no son sensibles a los caracteres (mayúsculas o minúsculas). Pueden introducirse mezcladas en cualquier tamaño (mayúsculas, minúsculas o ambas).

Modificadores de la línea de comando

@filename

Especifica un archivo que contiene modificadores de Ghost adicionales que deben leerse. El nombre de fichero indica la ruta y el nombre de archivo del archivo de modificadores de Ghost. El archivo de modificadores de Ghost puede incluir cualquier modificador de línea de comando Ghost, salvo **-afile** y **-dfile**. El archivo de modificadores de la línea de comandos de Ghost, debe ser un archivo de texto con cada modificador en una nueva línea. Esta característica permite exceder el límite de línea de comando de 150 caracteres.

Ejemplo: **Ghost.exe @ghswitch.txt**

Ejemplos de contenido del archivo de interruptores Ghost:

```
-clone,mode=pdump,src=1:2,dst=g:\part2.gho
-fcr
-sure
-#e = filename
```

Modificador único para unir un archivo de licencia de entorno Ghost a Ghost.

Útil cuando se instala o actualiza Ghost a una versión más nueva. Si el nombre de fichero no se da, tendrá como valor predefinido **Ghost.env**. El archivo de entorno de Ghost se crea cuando Ghost se licencia por primera vez.

-afile= filename

Anula el archivo predefinido de registro de abortado por error (Ghost.err) al directorio y archivo dado en el nombre de fichero

-autoname

Nombra automáticamente los archivos de imagen troceados durante la creación. Evita al usuario que se le pida confirmación de la próxima localización de destino para el resto de los archivos de imagen.

-batch

Modificador en modo de lotes. Previene mensajes de interrupción que esperan el reconocimiento del usuario y quita las sugerencias de interacción de usuario. El valor devuelto por Ghost debe verificarse para identificar si la operación tuvo éxito.

Ghost devuelve **0** si hay éxito y **1** o superior en caso de fallo o error. Vea el Ejemplo 14 del modificador de Clone.

-bfc=x

Maneja los clusters malos de la FAT cuando se escribe al disco. Si este modificador está fijado y la partición de destino es FAT, Ghost intentará trabajar alrededor de los sectores malos. El valor "x" indica que el número máximo de sectores malos permitió ser manejado por Ghost. El valor

predefinido es 500. Ghost abortará cuando es encontrado un sector malo en una partición no-FAT; después de que se excede el número máximo clusters malos o si no está seleccionado el modificador.

-chkimg,filename

Comprueba la integridad del archivo de imagen indicada por el nombre de fichero.

-clone

La sintaxis completa para este modificador es:

-clone,MODE={copy|load|dump|pcopy|pload|pdump},SRC={drive|file|drive:partition|@Mcsessionname|@MTx},DST={drive|file|drive:partition|@MCsessionname|@MTx},SZE{E|F|L|n={nnnnM|nnP|F|V}}

El modificador de funcionamiento de clonado. Note que no se permite ningún espacio en la línea de comando. Este modificador permite la automatización de operaciones de Ghost y tiene una serie de argumentos que definen los parámetros de la operación:

MODE={copy | load | dump | pcopy | pload | pdump}

MODE define el tipo de comando del clonado:

copy – copia disco a disco

load - carga el archivo al disco

dump - volcado de disco a archivo

pcopy – copia de partición a partición

pload – carga el archivo a la partición

pdump - volcado de la partición al archivo

SRC={drive | file | drive:partition | @MCsessionname | @MTx}

SRC define el origen para la operación seleccionada por la opción del modo de clonado:

Descripción del modo de opción SRC

Copia/Descarga el número de disco Fuente (Origen). Por ejemplo, el *Disco Uno* se representa por **SRC=1**

Carga la localización del archivo imagen fuente: unidad, ruta y nombre de archivo o dispositivo.

Si usas un dispositivo de unidad de cinta se configura como **@MTx (x=0...)**

Si usa el multicast se pone como **@MCsessionname**

pcopy/pdump número de la partición fuente. 1:2 indican la segunda partición en la unidad uno

pload nombre de fichero de imagen de la partición o dispositivo y número de la partición.

g:\images\disk1.img:2 indica la segunda partición en el archivo imagen.

Multicasting @MCsessionname dónde @MC indica el multicast y sessionname indica el nombre de la sesión del servidor multicast que envía la imagen de archivo requerida.

DST={drive | file | drive:partition | @MCsessionname | @MTx}

DST define la localización de destino para la operación:

Significado del modo

copy/load Unidad de Destino. Por ejemplo, el disco dos se representa por **DST=2**

descarga el nombre de fichero de imagen de Disco, por ejemplo **g:\images\system2.img**.

Si se usa una unidad de cinta configúrese a **@MTx(x=0...)**

pcopy/pload Partición de Destino, e.g, 2:2 indica CARGAR la segunda partición en la unidad dos.

pdump Nombre de fichero de imagen de la Partición e.g, g:\images\part1.img:2,

Multicasting @MCsessionname dónde @MC indica el multicast y el sessionname indica el nombre de la sesión para Multicast

Servidor que crea el archivo de imagen.

SZE{E | F | L | n={nnnnM | nnP | F | V}}

SZE es usado para establecer el tamaño de la partición de destino para o bien una carga del disco o una operación de copia de disco.

Opciones disponibles:

E El tamaño de todas las particiones excepto la última partición permanecerá fijo. La última partición será redimensionada al máximo tamaño permitido.

F Redimensiona la primera partición al tamaño máximo permitido basado en el tipo de archivo. Si queda espacio adicional, otros tamaños de partición pueden ser incrementados.

L Redimensiona la última partición al tamaño máximo permitido basado en el tipo de archivo. Si queda espacio adicional, otros tamaños de partición pueden aumentarse.

n=xxxxM Indica que la partición "n" de destino tiene un tamaño de xxxx Mb. (e.g, SZE2=800M indica que la partición dos (2) tiene 800 Mb.)

n=mmP Indica que la partición "n" de destino tiene un tamaño del "mm" por ciento del disco de destino.

n=F Indica que la partición "n" de destino permanecerá con tamaño fijo.

n=V Indica que la partición será redimensionada según las reglas siguientes:

Regla 1: Si el disco de destino es más grande que el disco de origen, entonces, la(s) partición(es) se extenderá(n) para tener la cantidad máxima de espacio, sujeto al espacio libre disponible y al tipo de partición (por ejemplo, una partición FAT16 tendrá un tamaño máximo de 2047Mb.)

Regla 2: Si el disco de destino es más pequeño que el disco de origen, (pero todavía lo bastante grande para acomodar los datos del disco de origen), el espacio libre restante después de que el espacio de los datos se ha satisfecho, se distribuirá entre las particiones de destino en proporción al uso de los datos en las particiones de origen.

Ejemplos de uso de modificadores

Para copiar la unidad uno a la unidad dos en un PC, sin sugerencia final si es necesario el OK:

Ghost.exe -clone,mode=copy,src=1,dst=2 -sure

Para conectar vía NetBIOS a otro PC ejecutando Ghost en modo de esclavo y descargar una imagen de la unidad de disco local dos (2) al archivo remoto c:\drive2.gho:

Ghost.exe -clone,mode=dump,src=2,dst=c:\drive2.gho -nbm

El esclavo Ghost puede iniciarse con **Ghost.exe -nbs**

Para copiar la segunda partición de la unidad uno en un PC a la primera partición de la unidad dos en el mismo PC, sin mostrar la advertencia final:

Ghost.exe -clone,mode=pcopy,src=1:2,dst=2:1 -sure

Para cargar el archivo de imagen de disco **savedsk.gho** desde el servidor asignado como unidad **E:** hacia la unidad uno (1) del PC local sin mostrar la advertencia final.

Ghost.exe -clone,mode=load,src=E:\savedsk.gho,dst=1 -sure

Este ejemplo es típico de una línea de comando de Ghost incluida en un archivo de lotes que automatice las instalaciones del puesto de trabajo desde un servidor de archivos de red.

Para descargar la segunda partición de la unidad uno (1) a un archivo de imagen en una unidad de red asignada como **g:**

Ghost.exe -clone,mode=pdump,src=1:2,dst=g:\part2.gho

Para cargar la partición dos (2) de un archivo de imagen de 2 particiones desde una unidad asignada como **g:** hacia la segunda partición del disco local

Ghost -clone,mode=pload,src=g:\part2.gho:2,dst=1:2

Para cargar la partición dos (2) desde un archivo imagen de 2 particiones y redimensionar las particiones de destino en una asignación 60:40

Ghost.exe -clone,mode=load,src=g:\2prtdisk.gho,dst=2,size1=60P,size2=40P

Clonar un disco de tres particiones y guardar la primera partición en la unidad de destino del mismo tamaño que en el disco de origen, pero dividir el espacio restante entre las otras particiones dejando espacio sin asignar

Ghost.exe -clone,mode=copy,src=1,dst=2,size1=F,size2=V,size3=V

Cargar la unidad uno desde un archivo de imagen y redimensionar la primera partición a 450 Mb, la segunda a 1599 Mb y la tercera a 2047 Mb.

Ghost.exe -clone,mode=load,src=g:\3prtdisk.gho,dst=1,size1=450M,size2=1599M,size3=2047M

Para cargar un disco desde un archivo de imagen y redimensionar la última partición a su capacidad. La primera partición utiliza el espacio restante.

Ghost.exe -clone,mode=load,src=g:\2prtdisk.gho, dst=1,szeL

Cargar la unidad uno desde un archivo de imagen que ha sido enviado desde el servidor multicast con el nombre de sesión "SESSIONNAME" sin la sugerencia final OK para empezar.

Ghost.exe -clone,src=@mcSESSIONNAME,dst=1 -sure

Crear un archivo de imagen de la unidad uno a un archivo de imagen creado por el servidor multicast con el nombre de sesión "SESSIONNAME" sin la sugerencia final OK para empezar.

Ghost.exe -clone,src=1,dst=@mcSESSIONNAME -sure

Para crear un archivo de imagen de unidad con dos particiones a un archivo de imagen creado por el servidor multicast con el nombre de sesión "SESSIONNAME."

Ghost.exe -clone,src=2,dst=@mcSESSIONNAME

Cargar la unidad uno desde un archivo de imagen enviado por el servidor multicast:

Este ejemplo carga la unidad uno desde un archivo de imagen enviado por el servidor multicast usando el nombre de sesión SESSIONNAME y redimensiona la primera partición a 450MB, la segunda a 1599MB y la tercera a 2047MB. Esto se hace con un archivo de lotes sin la intervención del usuario. Los comandos del archivo por lotes se alteran dependiendo de la puesta a punto de Ghost.

Contenidos del archivo por lotes:

```
@ECHO OFF
Ghost.exe
-clone,src=@mcSESSIONNAME,dst=1,size1=450M,size2=1599,size3=2047M
-batch
IF ERRORLEVEL 1 GOTO PROBLEM
ECHO Ghost exited with value 0 indicating success.
REM ** Add any commands required to be run if Ghost
REM succeeds here**
GOTO FINISH
:PROBLEM
ECHO GHOST returned with an Error value 1 or higher.
```

```
ECHO Ghost operation was not completed successfully
REM **Add any commands required to be run if Ghost
REM fails here **
:FINISH
ECHO Batch File Finished
-CRC32
```

El modificador **-CRC32** permite hacer una lista de los archivos en un disco o partición o en un archivo de imagen con valores CRC para cada uno y para verificar esa lista comparándola con el original o una copia (clon). El propósito es permitir a ambos el listado rápido de los contenidos de un archivo de imagen y la comprobación de que un disco creado por Ghost contiene los mismos archivos que el original. CRC verifica el funcionamiento archivo por archivo de las particiones FAT. Las particiones de NTFS son verificadas por CRC dentro de un archivo de volcado por cada tabla MFT. No es posible en la actualidad obtener una lista de archivos a los que falla la verificación CRC con un sistema de archivos NTFS. Cuando se crea un archivo de CRC para una partición NTFS, sólo se genera un solo valor CRC. Usted también puede crear un archivo CRC desde un archivo de imagen y verificarlo contra (comparándolo con) un disco.

La sintaxis completa para este modificador es:

```
-CRC32,action={create|verify|pcreate|pverify|dcreate|dverify},src={{Disk
Spec}}|{PartSpec}}|{File}}, {crcfile={File}|vlist={File}|vexcept={File}}
```

Note que no se permiten espacios en la línea de comando.

```
crcfile={File}::ASCII CRC file - default=Ghost.crc
vlist={File}::Verification list file - default=Ghost.ls
vexcept={File}::Verification exception file - no default
```

Las posibles acciones (con las descripciones) son:

Create (Crear)

Crea un archivo ASCII CRC desde un disco

Verify (Verificar)

Verifica un disco desde un archivo CRC

pcreate

Crea un archivo ASCII CRC desde una partición

pverify

Verifica una partición desde un archivo ASCII CRC

dcreate

Crea un archivo ASCII CRC desde un archivo de volcado

dverify

Verifica un archivo de volcado desde un archivo ASCII CRC

Ejemplos de uso de -CRC32

Para crear un archivo CRC (llamado Ghost.crc) mientras está haciendo un archivo de volcado:

Ghost.exe -fcr

Para crear una lista de archivos y valores CRC para un disco:

Ghost.exe -CRC32,action=create,src=1,crcfile=Ghost.crc

Para verificar la lista frente a un archivo de volcado:

Ghost.exe -crc32,action=dverify,src=x:dumpfile.gho,crcfile=Ghost.crc

Para crear un archivo ASCII CRC32 de la unidad de disco duro primaria:

Ghost.exe -crc32,action=create

Note que el disco predefinido es la unidad primaria, el archivo ASCII CRC32 predefinido es ***Ghost.crc***.

Para crear un archivo ASCII CRC32:

Ghost.exe -CRC32,action=create,src=2,crcfile=myfile.txt

Igual que antes excepto que usted especifica el disco y el archivo ASCII CRC32. Este ejemplo usa el disco 2 como unidad de origen y el fichero de salida ***myfile.txt***.

Para verificar los contenidos de la unidad primaria frente al archivo CRC32:

Ghost.exe -CRC32,action=verify

Una vez más, el disco predefinido es la unidad primaria y el archivo ASCII predefinido CRC32 es ***Ghost.crc*** (en el directorio actual). Además el archivo de lista de comprobación por defecto es ***Ghost.ls***

Para verificar los contenidos de la unidad primaria frente al archivo de CRC32:

Ghost.exe -CRC32,action=verify,src=1,crcfile=myfile.txt,vlist=myfile.out

Igual que antes pero especificando el disco, el archivo CRC y el archivo de lista. Este ejemplo usa el *disco 1* como unidad de origen, *myfile.txt* como el archivo ASCII CRC32 y *myfile.out* como el archivo de lista de comprobación.

Para verificar los contenidos de la unidad primaria frente al archivo CRC32:

Ghost.exe -CRC32,action=verify,src=1,crcfile=myfile.txt,vlist=myfile.out,vexcept=myfile.exc

Igual que anteriormente con la inclusión del argumento de EXCEPCIÓN que excluye archivos comparados basados en sus entradas.

VEXCEPT

El argumento **VEXCEPT** especifica archivos que no se verifican con CRC. Esto normalmente se usa para excluir archivos que siempre cambian en el arranque. Un ejemplo de archivo de excepción es el siguiente:

```
[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
[end of list]

La lista de exclusión es sensible al tamaño de caracteres; todos los archivos deben especificarse en mayúsculas. El comodín (*) sigue las reglas de Unix, es más poderoso que el comodín (*) de MS-DOS. En particular compara el punto (.) así como cualquier otro carácter, pero otros caracteres pueden seguir al *. Así un comodín *br* comparará cualquier archivo que contenga las letras 'br', por ejemplo, brxyz.txt, abr.txt, abc.dbr.

La especificación \WINDOWS\COOKIES*. * en el ejemplo anterior significa que se comparan todos los archivos en el subdirectorio \WINDOWS\COOKIES que tienen extensión. Para comparar todos los archivos con o sin extensión, debe usarse WINDOWS\COOKIES*.

Deben usarse nombres de ficheros cortos en los archivos de exclusión.

Los archivos especificados antes del primer encabezado [Partition:x] se usarán para comparar los archivos de cualquier partición. (N. del T. No estrictamente los de la Partición 1)

Un directorio de * compara cualquier subdirectorio, sin tener en cuenta su anidamiento (estructura o árbol). El anterior archivo de exclusión comparará cualquier archivo con una extensión .1 en cualquier subdirectorio de la segunda partición. Aparte de esto, los comodines deben ser usados para los archivos, no para los directorios.

-crcignore

Ignora los errores CRC. Los errores CRC indican la corrupción de los datos. Este modificador anula el descubrimiento de errores CRC para permitir a un archivo de imagen corrompido ser usado. Note que usando este modificador dejarán los archivos corrompidos un estado desconocido.

-dd

Vuelca información métrica del disco al archivo de registro de volcado **ghststat.dmp**. La localización del archivo puede alterarse usando el modificador **-dfile=filename**.

-dfile=filename

Cambia la ruta y nombre de fichero del archivo de registro de volcado creado usando el modificador **-dd**. Este modificador no puede ser incluido en el archivo de texto de modificadores **@Ghost**.

-di

Muestra los Diagnósticos. Esto es útil para propósitos de asistencia técnica. Para cada disco presente en el PC, se muestran los atributos físicos tales como: la unidad, los cilindros, cabezas, los sectores por pista y los sectores totales. Para cada partición presente en cada disco, se muestran el número, tipo, las marcas (flags) físicas/lógicas, el sector de inicio y el número de sectores. Los diagnósticos pueden ser remitidos a un archivo y mandado a la asistencia técnica para ayudar con la resolución del problema.

Ejemplo:

Ghost.exe -di > diag.ls

Enviaré los diagnósticos de rendimiento de disco al archivo **diag.ls**.

-dl =number

Especifica el slot más alto de BIOS del disco para intentar descubrir. Resuelve los problemas dónde algunos sistemas basados en BIOS Phoenix pueden colgarse cuando Ghost intenta descubrir los discos o cuando todos los discos no aparecen en el despliegue de Ghost. Este modificador también puede ayudar cuando las unidades de cinta son incorrectamente informadas como unidades. Los valores válidos para los números son de 128 a 255.

-f32

Permite a Ghost convertir todo los contenidos de FAT16 a contenidos de FAT32 cuando la partición de destino es más grande que 2047MB de tamaño. **Precaución:** asegúrese que el sistema operativo instalado requerido para acceder a los contenidos, se ha convertido para soportar FAT32.

-f64

Permite a Ghost el redimensionamiento de la partición FAT16 para ser mayor que 2047MB usando clusters de 64K. Esto sólo se soporta por Windows NT. No lo use en sistemas que incluyen otros sistemas operativos.

-fatlimit

Limita el tamaño de particiones NT FAT16 a 2047MB. Útil cuando están presentes particiones FAT16 en el disco con Sistema Operativo Windows NT y no se quieren clusters de 64K.

-fcr

Crea un archivo de CRC (llamado Ghost.crc) mientras se crea un archivo de imagen.

-ffi

Fuerza el uso de acceso directo a IDE para las operaciones de discos duros IDE. Por defecto, sólo se usa el acceso de IDE directo para los discos mayores de 1024 cilindros cuando no soportan el Int13 Extendido. Este modificador no tiene ningún efecto cuando Ghost se ejecuta en Windows 95/98.

-ffs

Prefiere el uso de acceso directo a disco ASPI/SCSI para las operaciones de disco duro SCSI.

-ffx

Prefiere el uso de la Interrupción Extendida 13h de acceso al disco para las operaciones del disco duro.

-finger

Muestra los detalles de firma escrita en una unidad de disco duro creado por Ghost. La firma muestra el proceso de Ghost usado para crear la unidad o la partición y la hora, fecha y disco en que la operación fue realizada.

-fnf

Desactiva la creación de una firma cuando se clona la unidad de disco duro o las particiones. Similar al modificador de entorno de funcionalidad FPRNT=N.

-fni

Desactiva el soporte de acceso directo IDE para las operaciones de disco duro IDE.

-fns

Desactiva el soporte a los accesos directos ASPI/SCSI para las operaciones de discos duros SCSI.

-fnw

Desactiva la escritura para discos o particiones FAT. Similar al modificador de funcionalidad de entorno **WRITE=N**. Este modificador no trabaja con volúmenes NTFS.

-fnx

Desactiva el soporte INT13 Extendido y la detección de la geometría del disco durante la clonación.

-fro

Obliga a continuar clonando aun cuando el origen contiene clusters malos.

-fx

Flag Exit. Causa que Ghost salga a DOS después de la realización de la operación. Por defecto, Ghost pregunta al usuario si quiere reiniciar o salir cuando la operación de Ghost ha terminado. Si Ghost está ejecutándose como parte de un archivo de lotes que a veces es usado para salir al indicador del DOS después de la realización para que puedan procesarse más comandos de lotes. Vea **-rb** para el reinicio una vez completada la operación.

-h

Muestra la página de ayuda de los modificadores Ghost.

-ia

Image All. El modificador "Imagen de Todo" obliga a Ghost a hacer una copia sector por sector de todas las particiones. Al copiar una partición de un disco a un archivo de imagen o a otro disco, Ghost examina la partición de origen y decide si copia simplemente los archivos y estructura del directorio, o hace una copia sector por sector (total y exacta). Si entiende el formato interno de la partición se predefine para copiar los archivos y estructura del directorio. Generalmente ésta es la mejor opción, pero de vez en cuando si un disco ha sido configurado con archivos de seguridad ocultos especiales, estos están en posiciones específicas de la partición, la única manera de reproducirlos con precisión en la partición de destino es vía una copia sector por sector.

-ib

Image Boot o Imagen de Arranque. Copia la pista de arranque entera, incluso el sector de arranque, cuando se crea un archivo de imagen de disco o se copia de disco a disco. Use este modificador cuando las aplicaciones instaladas como las utilidades del "arranque en hora" usan la pista de arranque para guardar la información. Por defecto, Ghost copia sólo el sector de arranque, y no hace copia del resto de la pista de arranque. Usted no puede realizar las funciones "partición a partición" o "partición a imagen" con el modificador **-IB**.

-id

Image Disk o Imagen de Disco. Similar a **-IA** (Imagen de Todo), pero también copia la pista de arranque, como en **-ib** (ImageBoot); las tablas extendidas de la partición y los espacios no particionados del disco. Cuando se mira una imagen hecha con **-ID**, verá los espacios no

particionados y las particiones extendidas en la lista de particiones. El modificador **-ID** es principalmente para el uso de agencias legales que requieran las imágenes “forenses”.

Cuando Ghost restaura de una imagen **-ID**, relocaliza las particiones en los límites del cilindro y ajusta las tablas de la partición de acuerdo con ello. Cabezas, sectores e información del cilindro se ajustan en las tablas de la partición para comparar la geometría del disco de destino. Las particiones no son redimensionables y usted necesitará un disco idéntico o más grande que el original para restaurarlas.

Ghost no borra el disco de destino al restaurar desde una imagen de **-ID**.

La diferencia de geometría entre los discos puede dejar algunas pistas del disco de destino con sus contenidos anteriores.

Use el modificador **-IA** (Image All) en lugar del modificador **-ID** al copiar partición a partición o partición a imagen. Una partición individual puede ser restaurada desde una imagen creada con **-ID**.

-jl: x =filename

Crea un archivo de registro de multicast para ayudar a diagnosticar los problemas del multicasting. La cantidad de información anotada es fijada por el nivel “x” de registro. El nivel “x” de registro pueda ser **E** (errors o errores), **S** (statistics o estadísticas), **W** (warnings o advertencias), **I** (information o información) o **A** (All o todos) en orden ascendente de detalle de información. El nombre de fichero indica la ruta y el archivo dónde se creará el registro. En general, los niveles de error y estadística no tienen efecto sobre el rendimiento de la sesión. Todos los otros niveles pueden reducir el rendimiento y sólo deben usarse para propósitos de diagnóstico.

-js = n

Dispone el número máximo de impulsos de router que Ghost se permite cruzar en un intento de encontrar el servidor de Multicast a un número “n”. (El valor por defecto es 10).

-lpm

Modo LPT master. Este modificador causa que Ghost entre automáticamente en modo LPT master y es el equivalente de seleccionar LPT Master en el menú Ghost. Vea las conexiones del Puesto a puesto, cuando se conecta vía LPT en Capítulo 4, para más información.

-lps

LPT trabaja en el modo esclavo. Este modificador causa que Ghost entre automáticamente en modo de trabajo LPT esclavo y es el equivalente a seleccionar que LPT trabaje como esclavo en el menú de Ghost. Vea “conexiones de Puesto a puesto” para más información.

-memcheck

Activa la verificación del uso de la memoria interna para asistencia técnica.

-nbm

Modo master NetBIOS. Este modificador causa que Ghost entre automáticamente en modo NetBIOS master y es el equivalente a seleccionar la opción de NetBIOS Master del menú de tipo de Conexión. Vea conexiones Puesto a Puesto, Conectando vía NetBIOS en el Capítulo 4, para más información.

-nbs

NetBIOS trabaja en modo esclavo. Este modificador causa que Ghost vaya a trabajar automáticamente en modo esclavo de NetBIOS y es el equivalente a seleccionar trabajo en modo esclavo de NetBIOS en el menú de Ghost. Vea Conectando vía NetBIOS "conexiones Puesto a puesto", para más información.

-nd

Desactiva NetBIOS.

-nofile

Desactiva la caja de diálogo de selección de archivo imagen Ghost. Útil cuando se abren directorios con un número grande de archivos y demasiados links lentos.

-ntc

Deshabilita la localización de NTFS que corren contiguos.

-ntd

Habilita la comprobación de diagnóstico interno de NTFS.

-ntic

Ignora el bit CHKDSK del volumen de NTFS. Ghost verifica el bit CHKDSK de un volumen NTFS antes de las operaciones de Ghost. Cuando Ghost indica que el bit CHDSK está habilitado, recomendamos CHKDSK se ejecute en el volumen para asegurarse de que la unidad está en un estado correcto antes de clonar.

-ntil

Ignora los NTFS no vacíos anotados en el archivo de control (volumen incoherente).

-ntn

Inhibe el CHKDSK en el primer volumen de arranque NTFS. Ghost dispone automáticamente el bit CHKDSK en un volumen NTFS para obligarle a NT a que verifique la estructura de volumen cuando se arranca por primera vez después de clonado. Esto se hace para demostrar que Ghost ha dejado el volumen en un estado íntegro y para descubrir si existe un error en la estructura de volumen creada. Nosotros recomendamos que este modificador no se use.

-ntx: y

Especifica el caché de memoria del volumen NTFS de Ghost para ser de "y" Kb de tamaño.

-o

Override o Anular. Permite la anulación de los chequeos de espacio interno e integridad de Ghost. Debe evitarse el uso de este modificador.

-pwd y -pwd = x

Especifica protección con contraseña para ser usada al crear un archivo de imagen. "x" indica la contraseña para el archivo de imagen. Si no se indica ninguna contraseña en el modificador, Ghost preguntará por una.

-quiet

Quieto, Inactivo. Desactiva el estado de actualización e intervención del usuario.

-rb

Reboot. Reinicia después de terminar una carga o copia. Después de completar la operación de una carga o copia, el PC de destino debe ser reiniciado para que el sistema operativo pueda cargar la nueva información del disco o partición. Normalmente Ghost pregunta al usuario para reiniciar o salir. **-rb** le dice a Ghost que reinicie automáticamente después de completar el clonado y es útil al automatizar Ghost en un archivo de comandos por lotes. Vea también el modificador **-fx**.

-skip = x

Archivo de salto u omisión. Causa que Ghost excluya los archivos indicados durante una operación de Ghost. Una entrada de omisión puede especificar un solo archivo, directorio, o archivos múltiples usando el comodín (*). Deben darse los nombres del archivo en formato abreviado (corto= 8+3) de nombre de archivo y todos los nombres de ruta son absolutos. Sólo pueden ser saltados (omitidos) los archivos de sistema FAT. No es posible saltarse los archivos en NTFS u otros sistemas de archivos. El modificador de salto sólo puede ser incluido una vez en la línea de comando de Ghost. Para especificar múltiples entradas de salto, deben ser incluidos en un archivo del texto indicado usando **-skip=@skipfile**. El formato del archivo de texto de salto "**skipfile**" compara el formato usado con la opción de CRC **vexcept**.

Ejemplos:

-skip=\windows\user.dll

Omite el archivo **user.dll** en el directorio Windows

-skip=*\readme.txt

Omite cualquier archivo llamado **readme.txt** en cualquier directorio.

-skip=\Ghost \ * .dll

Omite cualquier archivo que acaba en **.dll** en el directorio de Ghost

**-skip=\progra~1 **

Omite el directorio de Archivos de Programa entero (*Nota el nombre de archivo corto*).

-skip=@skipfile.txt

Omite los archivos definidos en el archivo **skipfile.txt**. Por ejemplo, el **skipfile.txt** contiene:

****.tmt**

[partition:1]

**\windows **

****.exe**

[Partition:2]

***\me.txt**

Esto saltaría (omitiría) todos los archivos ***.tmt** en cualquier partición, el directorio de Windows y cualquier archivo ***.exe** en la primera partición y cualquier archivo acabado en **me.txt** en la segunda partición

-sleep = x

Hace más lenta la operación de Ghost. Cuanto mayor sea el valor “x”, más lento trabaja Ghost.

-spam

Habilita el troceado de archivos de imagen en varios volúmenes.

-split=x

Corta el archivo de imagen en trozos de “x” Mb. Use esto para crear un juego de volúmenes de tamaño forzado. Por ejemplo, si quiere forzar pequeños archivos de imagen desde una unidad de 1024 megabytes, podría especificar segmentos de 200 megabytes.

Por ejemplo: ***Ghost.exe -split=200*** divide la imagen en segmentos de 200 Mb.

-sure

Use el modificador ***-sure*** junto con el ***-clone*** evitar a ser preguntado con el mensaje final *‘Proceed with disk clone- destination drive will be overwritten?’* O: *“Proceder con el clonado del disco – la unidad de destino será sobrescrita”* Este comando es útil en el modo de lotes.

-tapebuffered

El modo de cinta predefinido. Prepara el controlador ASPI para informar una lectura/escritura correctas en cuanto los datos se hayan transferido (a la cinta). Útil al usar dispositivos de la cinta antiguos o inestables o medios secuenciales.

-tapeject

Fuerza a Ghost para expulsar la cinta siguiente en operaciones de (con) cinta. Las versiones más tempranas expulsaban la cinta por defecto. Ahora Ghost no expulsa y rebobina la cinta por defecto antes de salir a DOS.

-tapesafe

Dispone el controlador ASPI para informar de una lectura/escritura correcta sólo cuando los datos se ha transferido al medio físico. Útil al usar dispositivos de la cinta antiguos o inestables o medios secuenciales.

-tapespeed=x

Permite controlar la velocidad de la cinta. Donde “x” es un valor comprendido entre **0** a **F**. **0** está predefinido, **1-F**, incrementa la velocidad. Sólo se usa esto cuando la cinta no trabaja correctamente a la velocidad usada por Ghost.

-tapeunbuffered

Dispone el controlador ASPI para informar de una lectura/escritura correctas sólo cuando los datos se han transferido a la unidad de cinta. (Es posible que esto ocurra antes de que los datos realmente se escriban físicamente al medio.)

-vdw

Si se fija este modificador, Ghost usará el comando de verificación del disco para verificar cada sector en el disco antes de que sea escrito. La acción que Ghost lleva a cabo si un sector falla en la verificación, depende del modificador **-bfc**.

-ver y **-ver=n**

Muestra el número de la versión de Ghost que se está ejecutando. Si es especificado un número “**n**” de versión, Ghost verificará la versión en ejecución y se interrumpirá si el número de la versión especificada es mayor que la versión en ejecución.

-wd

Deshabilita el Caché de disco en el disco del destino.

-ws

Deshabilita el Caché de disco en el disco de origen.

-z

Comprime al volcar un disco o partición a un archivo de imagen.

- **-z** o **-z1** compresión baja (Rápido)
- **-z2** compresión alta (Medio)
- entre **-z3** y **-z9** compresión más alta (más Lento)

Modificadores de línea de comando del servidor multicast Norton Ghost

Las referencias del modificador cubiertas en este Apéndice son:

- Opciones de línea de comando en el Servidor Multicast Ghost de Windows
- Opciones de línea de comando en el Servidor Multicast Ghost de DOS.

Modificadores de línea de comando del servidor multicast Norton Ghost

La sintaxis de línea de comando es como sigue:

Ghostsrv filename session [options]

donde:

Filename (nombre de fichero).- Ruta y nombre de fichero del archivo de imagen de disco

Session (Sesión) El nombre de Sesión para usar

Y Options (opciones):

-Ncount: Inicia la transmisión multicast después de contar los clientes que se han unido a la sesión

-Ttime: Inicia el envío a la sesión automáticamente después de la hora especificada (Formato de 24 horas en hh:mm)

-Ominutos: Inicia la transmisión “**x**” minutos después de la última conexión.

-Llevel: Crea el archivo de registro con el nivel de registro especificado (*E, S, W, I, o A*)

-Ffilename: Especifica el archivo de registro para la opción **-L**. (por defecto **Ghostlog.txt**)

-C Cierra la aplicación Ghostsrv después de la realización de la sesión multicast

-D Usa el modo del volcado desde el cliente (está predefinida la carga al cliente)

-Bn Fija los datos del buffer multicast a “**n**” MB

-R Reinicia la sesión del multicast al completar.

-P Especifica el modo de operación de partición. Si está cargando hacia los clientes, debe darse el número de la partición. Si está descargando del cliente no se requiere ningún número de partición.

Modificadores de la línea de comando del servidor multicast Ghost para Ghost DOS

La sintaxis de línea de comando es:

DOSGHSRV filename session [options]

DOSGHSRV nombre de fichero sesión [opciones]

Donde:

Filename o nombre de fichero: Especifica la ruta y el nombre de archivo de imagen.

Session o sesión: Especifica el nombre de la sesión.

Opciones válidas:

-D (Dumps - Volcado) Vuelca una imagen del primer cliente para conectar el servidor al archivo de imagen indicado en el nombre de fichero.

-P (Partition load or dump - Carga o volcado de la partición). Si la partición se está cargando a los clientes, debe darse un número de partición en el archivo de imagen. Si se está descargando de un cliente no necesita ser especificado ningún número de partición.

-Ncount. Inicia la transmisión cuando un número "x" de clientes se conectan.

-Ttime Inicia la transmisión en el momento (hora) en que se especificó (en formato 24 horas).

-Ominutes Inicia la transmisión "x" minutos después de la última conexión.

-Bsize Dispone los datos del tamaño del buffer del multicast a "x" MB

-Llevel Produce el archivo de informe multicast "**rmllog.txt**" dónde el nivel es A,I,W,S o E.

Actualizando el winsock de Windows 95 a la versión 2

El Servidor de Multicast Ghost de Windows, **Ghostsrv.exe**, usa Winsock 2 para proporcionar las características del multicasting en Windows95, Windows98, y Windows NT.

Winsock 2 está incluido en el paquete de distribución (CD) de Windows NT4 y Windows 98.

No hay ningún paso adicional de la instalación exigido para instalar Ghostsrv.exe en Windows 98 y Windows NT4. Sin embargo, para ejecutar el servidor Multicast Ghost, **Ghostsrv.exe** en una máquina con Windows95, son requeridos los pasos siguientes:

- 1. Puede adquirir la actualización de Winsock2 para Microsoft Windows 95** yendo a: <http://www.microsoft.com/windows/downloads/contents/Updates/W95Sockets2/>
- 2. Asegúrese de leer la documentación asociada y archivos de texto.**
- 3. Ejecute la actualización llamada ws2setup.exe.**
- 4. Reinicie la máquina de Windows95.**

La actualización copia varios archivos en los directorios de Windows y actualiza la pila de la gestión de redes a Winsock2 como está detallado en la documentación.

Precaución: Si usted está ejecutando Windows NT o Windows98, no instale la actualización del Windows 95 Winsock 2 ws2setup.exe. Winsock2 está incluido en Windows98 y Windows NT versión 4 y no está disponible para las versiones anteriores de Windows NT.

El archivo de configuración de red wattcp.cfg

El archivo de configuración **wattcp.cfg** contiene la configuración detallada para Ghost y dosghsrv ejecutándose en DOS, de la conexión a red mediante TCP/IP. El archivo wattcp.cfg no se requiere para el servidor Multicast Ghost basado en Windows **Ghostsrv.exe**.

El archivo wattcp:

- especifica las direcciones IP de la máquina
- especifica la máscara de subred
- Habilita la configuración de otros parámetros opcionales de la red
- Debe localizarse en el mismo directorio dónde se ejecuta Ghost.exe a menos que esté configurado de otra manera.

Los comentarios del archivo de inicio se anteceden con un punto y coma (;). Las opciones son dispuestas usando el formato: opción = valor.

Por ejemplo: receive_mode=5 ;set receive_mode

Las palabras claves en el wattcp.cfg configuración archivo son las siguientes:

IP

Especifica las direcciones IP de la máquina local. Cada máquina debe tener una única dirección IP. Ghost soporta el uso de DHCP y servidores de BOOTP y usarlos como valores por defecto cuando la dirección IP está en blanco o es inválida.

DHCP y BOOTP proporcionan a las máquinas asignación automática de direcciones de IP. Esto permite usar discos de arranque idénticos en las máquinas con tarjetas de red similares.

Netmask

Especifica la máscara de subred de la red IP.

APÉNDICE D

Bootpto (opcional)

anula el valor de fuera de hora (en segundos) para BOOTP/DHCP.

Gateway (opcional)

Especifica las direcciones IP del Gateway. Esta opción se requiere cuando hay routers presentes en la red y cuando los PCs participantes se localizan en subredes diferentes.

Receive_Mode (opcional)

Anula el modo de configuración automática del paquete controlador usado por Ghost.

Los modos, en orden de preferencia son 4, 5, y 6.

Algunos paquetes controladores falsean sus habilidades recibiendo la información del multicast desde la red y permite usar los modos de recibir paquetes que no soportan correctamente. Con suerte, el paquete de controladores debe ponerse en modo 4 para que sólo acepte los paquetes del multicast requeridos. Si el paquete de controladores no soporta este modo, puede usarse el modo 5 para coleccionar todos los paquetes del multicast. La última opción, modo 6, configura el paquete de controladores para proporcionar todos los paquetes que están siendo enviados en la red.

FAQ (Preguntas más frecuentes)

Cuando comparo los contenidos del disco fuente original con el disco creado por Ghost hay una diferencia en el número de archivos. ¿Por qué?

Además de los archivos omitidos usando el modificador **-skip**, algunos archivos temporales no son incluidos al clonar un volumen FAT. Éstos incluyen SWAPPER.DAT, WIN386.SWP, SPART.PAR, PAGEFILE.SYS, HYBERN8, 386SPART.PAR, GHOST.DTA, y DOS DATA SF.

¿Puedo ejecutar Ghost dentro de Windows 95/98, Windows NT, u OS/2?

Es mejor ejecutar Ghost en modo DOS. Ghost no debe ejecutarse en Windows NT u OS/2. Ghost se ejecutará en una ventana (o sesión) de DOS dentro de Windows 95/98 pero se debe tener precaución. Cuando el sistema operativo se está ejecutando, puede haber archivos abiertos o en un estado cambiante los cuales, si se clonan, producirán en destino archivos que están en un estado desconocido. Además, si sobrescribe las particiones, el sistema debe ser reiniciado antes de usarlos.

Si yo no debo (o quiero) ejecutar Ghost dentro del sistema operativo, ¿Cómo debo lanzar Ghost?

Es mejor ejecutar Ghost en modo DOS real, no en una ventana de DOS dentro del S. O. (Sistema Operativo) Pulsando F8 al empezar Windows 95... trabaja bien o también puede crear un disco de inicio y entonces lanzar (iniciar) Ghost

Yo sé que debo lanzar Ghost fuera del S. O. pero, entonces, no tengo acceso a la conexión de red, unidades JAZ, ZIP o CD-ROM para guardar y cargar las imágenes de disco. ¿Cómo puedo trabajar así?

Cree un disco de arranque (o inicio) con los controladores basados en DOS o las pilas de red requeridas para el acceso a estos dispositivos.

¿Ghost puede comprimir un archivo de imagen?

Sí. Ghost incluye varios niveles de compresión que ofrece un rango de ganancias de rendimiento y de almacenamiento.

¿Soporta Ghost la lectura/escritura de archivos de imagen directamente a una unidad de cinta SCSI?

Las Versiones 3.2 y superiores soportan la escritura y lectura directamente a los dispositivos de cinta SCSI

Estoy usando Ghost para guardar un archivo imagen a un servidor usando disco de arranque para cliente de red como se ha sugerido. Estoy ejecutando TCP/IP. Ghost se toma mucho tiempo para Guardar y Cargar una imagen a y desde el servidor. ¿Por qué?

Ghost monta la capa de la red o la pila creada. No todas las pilas trabajan igual que la siguiente. Ghost sólo va tan rápido como la capa de red que usted ha creado. La pila puede trabajar bien normalmente, salvando (guardando) los archivos normalmente. Ghost realmente montará el apile agresivamente. Pruebe a experimentar con diferentes clientes. Además, hay varias configuraciones que pueden afectar al rendimiento de la red. Las configuraciones TCP del cliente de red MS 3.0 pueden ser alteradas en las configuraciones del fichero ***protocol.ini***. Pruebe ajustando los valores *tcpwindowsize* y *tcpconnections* para mejorar el rendimiento.

¿Ghost soporta todos los protocolos de gestión de redes?

Para que Ghost acceda a los archivos en un servidor de archivos, es requerido el software cliente de red de DOS. Ghost podrá acceder al volumen de red si está disponible una letra de unidad. Los protocolos soportados dependen del software de cliente de red de DOS. El software de cliente de red trazará una letra de unidad al volumen del servidor de archivos de red. Además, Ghost soporta las comunicaciones puesto a puesto usando NetBIOS. Ghost Multicasting usa el conjunto de protocolos de Internet conocidos como TCP/IP. Este puede ser ejecutado junto con otros protocolos que corran (se ejecuten) en la red.

Después de clonar y reiniciar Windows95. Windows95 encuentra una nueva tarjeta de red. La tarjeta es igual que el modelo de mi máquina. ¿Por qué?

El sistema Plug and Play, a veces, verá y encontrará los dispositivos dos veces o más. Para evitar esto, quite el dispositivo y todos los protocolos del modelo ANTES guardar la imagen o clonar. Después de clonar, reinicie. Windows95 descubrirá la tarjeta por primera vez y pide los controladores. Estos controladores pueden salvarse en el archivo de imagen para un acceso fácil después de clonar.

¿Ghost soporta Macintosh?

No.

Si especifico la unidad de destino equivocada accidentalmente, ¿hay alguna manera de restaurar los contenidos originales?

No. Ghost borra completamente el disco duro o partición de destino. Tenga cuidado al seleccionar el destino y asegúrese de que la operación que ha seleccionado es la correcta cuando Ghost pregunta que si usted está seguro de que quiere proceder.

¿Ghost soporta el troceado múltiple a unidades JAZ o ZIP?

Sí.

¿Puedo usar el Administrador de Cliente de Windows NT 4.0 para crear un disco de arranque de multicast?

No. Un disco inicio TCP/IP creado usando el Administrador de Cliente NT 4.0 no es compatible con Ghost Multicasting. Ghost incluye su propia pila TCP/IP interna que no puede ejecutarse mientras otra pila de TCP/IP esté cargada. Los pasos exigidos hacer un disco inicio Multicast están incluidos en "Preparando el cliente y servidor de multicast basado en DOS".

¿Por qué Ghost necesita un paquete de controladores para Ghost Multicasting?

Las pilas internas TCP/IP de Ghost usan un paquete de controladores para comunicar con la tarjeta de red. La documentación de multicast perfila dos métodos para instalar un paquete controlador de interface para que puedan usarse los multicasting de Ghost.

¿Qué opción de configuración del paquete controlador es la mejor para usar con Ghost Multicasting?

Las dos opciones documentadas son:

- 1. Controladores de NDIS con un paquete controlador de shim.**
- 2. Paquete de controladores dependientes de la Tarjeta de red.**

Opción 1: Controladores de NDIS y un paquete Controlador Shim

Los controladores de NDIS son incluidos más a menudo con las tarjetas de la red que el paquete de controladores. La configuración de un disco inicio NDIS requiere más pasos actualmente para ser llevado a cabo.

Opción 2: Paquete de controladores dependientes de la Tarjeta de Red

Los controladores dependientes de la tarjeta de red exigen menos esfuerzo de configuración.

No siempre se proporcionan con algunas tarjetas de red. Algunos controladores del paquete más antiguos no son completamente compatibles con el multicasting y pueden exigir una configuración adicional para trabajar correctamente.

¿Qué es un Paquete Controlador Shim y por qué lo necesito?

Hay varios tipos de controladores disponibles para las tarjetas de red. Éstos incluyen controladores de NDIS definidos por Microsoft/3Com, controladores Novell de ODI y Paquetes Controladores así como algunos otros. Un Paquete de Controlador shim le permite al usuario usar un controlador "no-paquete" para proporcionar el acceso las tarjetas y servicios de interface de red y usa este controlador para dar a Multicasting Ghost y a otras aplicaciones un paquete de controladores de la interface para comunicarse.

La opción de Multicasting Ghost se pone gris (no es seleccionable). ¿Por qué no puedo usar Ghost Multicasting?

La opción de Multicasting no está disponible si no hay ninguna configuración de paquete controlador de interface en la computadora donde está ejecutando Ghost. Alternativamente, la opción es desactivada cuando la versión de Ghost que se usa, o la licencia de Ghost, hace que no se incluya Ghost Multicasting como un característica disponible.

Para habilitar el Multicasting de Ghost, configure el Sistema para tener un paquete de controladores de interface instalado, como se describe en "Preparando el cliente y el servidor del multicast basado en DOS".

He preparado el paquete de controladores para mi Tarjeta de Interface de Red (NIC) y Ghost es incapaz de contactar o conectar con el Servidor Multicast de Ghost. ¿Qué es lo siguiente que puedo hacer?

Use el procedimiento siguiente:

1. **Asegúrese de que está usando la última versión del Cliente Ghost Multicast y del Servidor de Ghost Multicast. Verifique que son ambos de la misma versión.**
2. **Verifique que todas las Nic (tarjetas) y los cables están conectados correctamente.**
3. **Verifique que el NIC ha sido configurado correctamente usando el programa incluido con el NIC.**
4. **Verifique la configuración del controlador. Lea la documentación del controlador que usted está usando y note si hay cualquier opción especial necesaria para ser usada para su configuración de red.**
5. **Verifique los archivos wattcp.cfg y las configuraciones de DHCP/BOOTP. Verifique todas las opciones de configuración TCP/IP. Asegúrese de que el servidor y cliente tengan una dirección IP válida y estén en la misma subred con la máscara de subred correcta. Si los routers están presentes entre el cliente y el servidor, asegúrese de el gateway esté configurado en la subred local y esté especificado en el archivo wattcp.cfg o en la repuesta de BOOTP/DHCP.**
6. **Si usted está ejecutando el Servidor de Multicast Ghost en Windows95 y no ha instalado aún la actualización del Winsock 2, entonces hágalo ahora.**
7. **Inicie el Servidor de Multicast Ghost y prepare el nombre de la sesión y el nombre del archivo para la sesión del multicast. Presione aceptar clientes.**
8. **Inicie el Cliente de Multicast Ghost e intente contactar con la sesión del multicast. Verifique que los nombres de la sesión son idénticos.**
9. **Si esto falla, re-verifique con un modo alternativo de recepción del Paquete Controlador. Agregue la línea RECEIVE_MODE=x en el archivo wattcp.cfg. (donde x puede ser 4, 5 o 6. El 4 está predefinido.) Vea "El archivo wattcp.cfg de configuración de red" para más información.**
10. **Intente una configuración alternativa del paquete controlador para el NIC. Por ejemplo, si usted está intentando usar el paquete de controladores del Nic, entonces prepare el controlador de DOS NDIS, 2.0.1 y Ghost proporcionará el Paquete Controlador NDIS shim.**
11. **Inicie el servidor de Multicast Ghost y el cliente de Multicast Ghost con informe completo multicast (TODOS los informes habilitados). Para los detalles de cómo hacer esto, vea "Diagnósticos". Multicast Logs ayudará a la asistencia técnica avanzando el diagnóstico del problema.**

Los códigos de error de Ghost

Un mensaje de error de Ghost consiste en un número del error, una descripción y posiblemente una sugerencia de lo que puede hacerse para remediar el problema.

Más abajo hay una lista de los errores más comunes que las versiones 5.1c y anteriores de Ghost pueden informar. Asegúrese de que está ejecutando la última versión ya que muchos errores han sido arreglados a través de las revisiones de Ghost. Refiérase al apéndice del Diagnóstico para información sobre el archivo de **Ghost.err** generado cuando ocurre un error de interrupción.

La información más completa está incluida en el Soporte Técnico de la Web de Norton Ghost de Symantec.

8005, 8012

Ghost está ejecutándose en un ambiente no-DOS. O inicie el sistema en DOS o cree un disco inicio de DOS con los controladores de dispositivo requeridos para iniciar el sistema y ejecutar Ghost.

8006, 8007, 8008

El periodo de prueba de la evaluación ha expirado. Visite el website de Symantec en <http://www.symantec.com> para los detalles de cómo comprar Ghost.

10002

La versión de prueba de Ghost es incapaz de ser registrada. Para registrar una versión original Ghost (no de prueba) y detallar cómo se aplica su licencia está descrito en la sección "Comenzando" y las notas de las versiones.

10003, 10009, 10012, 10016, 10018, 10030

Ghost es incapaz de comunicar con el Servidor de Multicast Ghost. Verifique que el nombre de sesión de multicast es correcto. También repase las "FAQ".

10098, 12412

El número de la partición debe ser incluido en los modificadores de línea de comando. Vea "Los modificadores de línea de comando Norton Ghost" para más información.

11010, 10013, 10014, 10016, 10017, 10019, 10032, 10041, 10042, 11000

La sintaxis de la ruta/archivo es incorrecta. Asegúrese de que la ruta y nombre de fichero son correctas y completas. También asegúrese de que tiene los derechos de usuario apropiado para leer o crear el archivo de imagen en la red.

14030

Una versión no registrada de Ghost ha encontrado un archivo con una fecha superior a su fecha de expiración. Examine su sistema para localizar los archivos más allá de esta fecha y quítelos temporalmente del sistema para permitir a Ghost continuar. Usted puede localizar el archivo indebido mirando en Unidad:\ruta\nombre de fichero en la parte inferior de la ventana de Ghost cuando ocurre este error. Visite el website Symantec en www.symantec.com para los detalles de cómo comprar Ghost.

15150

Archivo de imagen probablemente corrupto. Ejecute la opción de verificación de integridad del archivo imagen... desde el menú Local/Server.

15170

Debido a una partición no formateada o inválida en la unidad de disco duro de origen. Compruebe con certeza que la unidad de origen está completamente asignada como Ghost necesita para que los medios sean 100% viables.

19900, 19901

La sesión del multicast está incorrectamente configurada. Compruebe que las configuraciones TCP/IP son correctas. Vea "FAQ" para más la información.

CDR101: Unidad X de lectura no lista (dispuesta, preparada), Abortar, Reintentar, Fallo

Un mensaje de error de sistema. Este error no es causado por Ghost. Está causado por mal funcionamiento del hardware o configuraciones de software. El archivo imagen del CD no es legible. Para verificar esto, intente ir a DOS y copiar el archivo de imagen fuera del CD-ROM usando la comprobación de copia.

Diagnósticos

Este apéndice contiene información que puede ser útil para propósitos de diagnóstico.

Detección de unidad de disco duro de Ghost e información de diagnóstico

Ghost tiene la habilidad de generar varios informes de diagnóstico diferentes perfilando los dispositivos de unidad de disco duro detectados, otro sistema de información relativa y las condiciones de error cuando se detectan.

Archivo de interrupción de Ghost ante un error (Ghost.err)

Un mensaje de error consiste en un número de error, una descripción y posiblemente una sugerencia de lo que puede hacerse para remediar el problema.

El archivo de interrupción Ghost ante un error incluye estos detalles junto con los diagnósticos y detalles adicionales requeridos de la unidad que ayudan a la asistencia técnica para que diagnostique la causa del problema.

El archivo de interrupción Ghost ante un error se genera cuando es descubierta una condición errónea por el software que Ghost es incapaz de recuperar o de trabajar con ella. En la versión 5.1c y anteriores, el archivo **Ghost.err** se genera en el directorio dónde reside el ejecutable Ghost. Si esta localización es de sólo lectura, los archivos gost.err deben redirigirse a otra localización. La localización y el nombre del archivo de interrupción de Ghost del archivo generado por Ghost durante una interrupción puede ser alterado usando el modificador de la línea de comando -afile=unidad:\ruta\nombre de fichero.

Los diagnósticos de geometría de disco duro

Una lista de todas las unidades de disco duro que Ghost ha descubierto en el sistema y sus valores de geometría asociados pueden ser mostrados en pantalla usando el modificador de línea de comando Ghost **-di**. Para generar un archivo que contiene los detalles, puede usarse la salida redirigida del DOS como se muestra en el ejemplo siguiente:

```
c:\>Ghost -di>drives.txt
```

Estadísticas completas de diagnóstico de Ghost y sumario de la descarga (volcado)

Un archivo de estadísticas completas de diagnóstico de Ghost y sumario de descarga contiene los detalles de la geometría del disco duro descubierto junto con otras estadísticas de Ghost. El Diagnóstico Completo de estadísticas de volcado de Ghost puede crearse usando el modificador de la línea de comando de Ghost **-dd**. La localización y nombre de archivo del archivo generado por Ghost pueden ser alterados agregando el modificador de la línea de comando siguiente:

```
-dfile=unidad:\ruta\nombre de fichero.
```

Técnicas elementales de comprobación de Red TCP/IP

Hay varias utilidades de comprobación básicas disponibles en la suite de la aplicación TCP/IP de Microsoft. Un ejemplo de dos utilidades Windows 95 de TCP/IP, **ping.exe** y **winipcfg.exe** se incluye más abajo. En Windows NT, las utilidades equivalentes son **ping.exe** e **ipconfig.exe**.

La utilidad **ping** muestra la contestación de la computadora y puede usarse para mostrar la conectividad entre las computadoras. Para la conexión de un volumen de red mapeado, un cliente puede hacer ping al servidor y viceversa para verificar que son conectables. Para las conexiones multicast, los clientes de Ghost responderán sólo a una demanda del ping enviada desde otra computadora cuando (ambas) estén en modo multicast. El Ping al servidor local muestra la funcionalidad básica del TCP/IP local. La dirección usada en el ejemplo siguiente es una dirección especial que identifica el servidor local en la red.

Nota: las utilidades del ping no indican que los paquetes del multicast pueden cruzarse entre dos puntos de red. Por ejemplo, una prueba del ping puede indicar una operación correcta de TCP/IP entre dos máquinas en diferentes subredes, mientras los paquetes del multicast pueden no ser capaces de poder cruzar el router no multicast disponible que separa ambas subredes.

Haciendo Ping en un servidor local

En una caja de diálogo del indicador del DOS bajo Windows en una máquina Windows 95 con un

nombre de computadora **Win95PC1** se introdujo el siguiente comando:

```
c:\>ping LocalServidor
```

```
Pinging Win95PC1 [127.0.0.1] con datos de 32 bytes:  
Reply from 127.0.0.1: bytes=32 time<10ms TTL=128  
Reply from 127.0.0.1: bytes=32 time<10ms TTL=128  
Reply from 127.0.0.1: bytes=32 time<10ms TTL=128  
Reply from 127.0.0.1: bytes=32 time<10ms TTL=128  
Esta prueba indica que la pila de TCP/IP está instalada y funciona.
```

Haciendo Ping en un cliente multicast de Ghost

En la ventana de diálogo de DOS de una computadora de Servidor de Multicast Ghost bajo Windows 95 se está ejecutando la sesión siguiente:

```
C:\>Ping 192.168.100.3
```

```
Pinging [192.168.100.3] with 32 bytes of data:  
Reply from 192.168.100.3: bytes=32 time<10ms TTL=128  
Reply from 192.168.100.3: bytes=32 time<20ms TTL=128  
Reply from 192.168.100.3: bytes=32 time<20ms TTL=128  
Reply from 192.168.100.3: bytes=32 time<20ms TTL=128  
C:\>winipcfg
```

El primer comando indicó que el cliente de Ghost usando la dirección de IP 192.168.100.3 recibió la petición ping y devolvió la contestación. Esto indica la operación de TCP/IP básico entre las dos máquinas. Esto no indica que los paquetes del multicast pueden cruzarse entre las dos máquinas. Winipcfg entonces verifica los Parámetros de Configuración de los IP del PC Windows95

Opciones de informes del Diagnóstico de Multicasting

Generando un archivo de informe multicast de Ghost

Un archivo de informe (o anotaciones) Ghost Multicast puede generarse para propósitos de diagnóstico de la asistencia técnica. Debe notarse que haciendo el informe pueden retrasarse el proceso del Multicasting y deben usarse para ayudar a diagnosticar los problemas notados durante el uso normal.

El nivel de diagnóstico en orden creciente de detalles es:

- **Error** informa cualquier error irrecuperable que ocurre durante la sesión del multicast. El uso de este nivel no debe tener efecto sobre el rendimiento de la sesión.
- **Statistics** informa de todos los errores y la información estadística adicional durante la realización de la sesión. El uso de este nivel no debe tener efecto sobre el rendimiento de la sesión.
- **Warning** informa de todos los detalles de niveles de estadísticas e incluye algunos mensajes de Advertencia añadidos. El uso de este nivel puede afectar al rendimiento de la sesión.
- **Information** incluye todos los niveles de advertencia detallados y agrega información de diagnóstico adicional. Usando este nivel se reducirá el rendimiento de la sesión de multicast

- **All** incluye todos los mensajes de información y reducirán el rendimiento de la sesión del multicast.

Registro en el servidor multicast Ghost de Windows

Hay cuatro pasos para generar un archivo de registro:

- 1. Seleccione el artículo Opciones del menú Archivo.**
- 2. Seleccionan el nivel deseado de informe para el archivo de registro.**
- 3. Introduzca la localización y nombre de archivo de registro.**
- 4. Use la aplicación servidor de Multicast: las opciones de registro están activadas.**

Paso 1 - Seleccione el artículo Opciones en el menú Archivo

El diálogo de Opciones es accesible a través del menú Archivo.

Paso 2 - Seleccione el nivel deseado para el archivo del registro

El Archivo de registro de Ghost Multicast permite varios niveles de información de diagnóstico para ser proporcionados. La selección del nivel de información se completa a través de la caja combinada de nivel de registro. El nivel de diagnóstico en orden creciente de detalles es:

- **Error** (Error)
- **Estadísticas** (Statistics)
- **Advertencia** (Warning)
- **Información** (Information)
- **Todos** (All)

Paso 3 - Introduzca la localización y nombre del archivo de registro

Especifique un nombre de fichero y ruta en dónde el archivo del registro debe generarse en la caja de Archivo de registro. El botón de Examinar (Browse) puede usarse para ayudarnos a encontrar una localización para el archivo.

Paso 4 - Use el servidor de Multicast como requerido

El servidor Multicast Ghost puede usarse para la operación normal y la inspección del archivo de registro una vez completado.

Registro en el Servidor Multicast Ghost de DOS

Hay dos pasos para generar un archivo del registro mientras se está usando el **dosghsrv**:

- 1. Usar el modificador de línea de Comando para activar el registro.**
- 2. Usar la aplicación servidor Multicast.**

Paso 1 - Usar el modificador de línea de Comando para activar el registro.

Para activar el registro del Multicast Ghost, agregue el modificador de anotaciones **-Lloglevel** donde el loglevel especifica el nivel de diagnóstico de información y puede ser cualquiera de los siguientes, **E, S, W, I, o A.** (Error, Statistics, Warning, Information, All)

Paso 2 - Use la Aplicación Servidor Multicast

Use otras opciones de línea de comando como requeridas.

Ejemplo: **dosghsrv.exe c:\test123.gho TestSession -la -n10**

Inicia una sesión de Multicasting Ghost llamada TestSession y usa el archivo c:\test123.gho. La dirección IP del cliente que se conecta se mostrará en la pantalla. La transmisión de la sesión se empieza automáticamente cuando 10 clientes se han conectado. Un archivo de registro **rmllog.txt** se creará para propósitos de puesta a punto. Por favor note que usando un archivo de registro se reducirá el rendimiento de la transmisión del Multicast Ghost.

Registro en el Cliente de Multicast Ghost

Hay dos pasos para generar un archivo de registro de Multicast Ghost:

- 1. Use el modificador de línea de Comando para activar el registro.**
- 2. Use la aplicación Multicast Ghost como normal.**

Paso 1 - Use el modificador de línea de Comando para activar el registro.

Para activar el registro Multicast Ghost, agregue el modificador **-Lloglevel** donde el loglevel especifica el nivel de información de diagnóstico y puede ser cualquiera de los siguientes, E, S, W, I, o A.

Para activar el diagnóstico de información Multicasting Ghost en Ghost, agregue el modificador de línea de comando al empezar Ghost.

Ghost.exe -jl:x=d:\filename

La localización de archivo de registro especificada debe ser una localización a un unidad de otra manera que el uno que se escribe a por Ghost con el espacio suficiente crear el archivo.

Por ejemplo, para crear un archivo de informe de nivel estadístico de Multicast Ghost **d:\logs\client.log** mientras está usando Ghost Multicasting en modo interactivo:

Ghost.exe -jl:E=d:\logs\multi.log

Paso 2 - Usar la Aplicación Cliente Multicast

La aplicación de Ghost puede usarse como normal. Al acabar, el registro se escribirá en la localización especificada.

Personalizando Norton - La funcionalidad de Ghost - Las opciones de funcionalidad

Ghost incluye la habilidad para el usuario licenciado configurar a medida la funcionalidad proporcionada por Ghost al usuario final. En algunas situaciones, el poseedor de una licencia de Ghost puede querer proporcionar ediciones del ejecutable Ghost que tengan algunas características desactivados a otros usuarios dentro de su esquema de autorización.

Para limitar la funcionalidad proporcionada en Ghost, se requiere el archivo de entorno de licencia de Ghost. El archivo de entorno de Ghost incluye:

- Detalles del usuario autorizado
- El número máximo de usuarios coexistentes autorizados
- Información adicional de licencia del producto
- Modificadores de funcionalidad.

El ejecutable Ghost se configura con el archivo de entorno para permitir usarlo como está detallado en el capítulo “Iniciando” (Getting Started).

La línea opcional de parámetros modificadores del archivo de entorno es la única línea que debe alterarse. Cada característica aparte desde **IMGTMO** puede ser activado con el **switchname=y** o dejarse fuera de funcionamiento con el **switchname=n** en el límite ejecutable.

Los modificadores siguientes están disponibles:

LOAD (CARGA)

Carga el disco o partición desde las acciones del archivo de imagen

DUMP (VOLCADO)

Descarga el disco o partición a las acciones de archivo de imagen

WRITE (ESCRIBIR)

Detiene la escritura actual de Ghost a la partición o disco de destino

DISK (DISCO)

Acciones de copia disco-a-disco y de partición-a-partición

PEER (PUESTO)

LPT, NetBIOS y opciones de Multicasting

FPRNT (Finger Print)

La creación de pista digital. Una pista digital es una marca oculta en una unidad o partición clonada que detalla lo siguiente:

- El proceso de Ghost usado para crear la unidad o partición
- La hora en que la operación fue realizada
- La fecha en que la operación fue realizada
- El número del disco

IMGTMO (Image Time-Out)

Valor de caducidad de la imagen. Habilita la edad (duración) máxima de un archivo de imagen en días.

TIMEOUT (Caducidad)

Desactiva Ghost hasta que se le vuelva a aplicar una licencia válida.

Ejemplos

Para habilitar sólo la restauración del archivo de imagen:

Una compañía puede tener 100 laptops en uso por su personal de ventas, con el Administrador de Sistema IT que controla la organización y mantenimiento de estos laptops. Cada uno de estos laptops en uso podría incluir una copia de Ghost y el archivo de imagen modelo quemado en un CD-ROM para la restauración rápida del sistema por los usuarios. El Administrador del Sistema puede configurar la edición de Ghost que está grabada en el CD-ROM para habilitar sólo la restauración del archivo de imagen, quitando así la posibilidad de que los usuarios finales intenten usar otras funciones de Ghost.

La versión del Administrador de Ghost tiene todas las opciones disponibles después de incluirlas usando el archivo de ENTORNO original y la versión CD-ROM DE Ghost está limitada con:

KeyNum: 12345

License: BM-512

MaxUsers: 10

Name: ABC Inc

Address1: 200 John Wayne Blvd.

Address2: IRVINE, CA 1024,

Switches:load=y,dump=n,disk=n,peer=n

Para usar Ghost como una herramienta de copia de seguridad (backup):

Ghost puede usarse como una herramienta de backup. En este caso, puede ser aconsejable desactivar la opción de carga para que los procedimientos de creación del archivo imagen puedan ser llevadas a cabo sin la posibilidad de que los usuarios sobrescriban accidentalmente su unidad local. La restauración requeriría la disponibilidad de otro ejecutable, o usado junto con el Explorador de Ghost.

switches: load=n,dump=y,disk=n,peer=n