

# Guía del usuario de las tarjetas de interface de red PCI Fast EtherLink<sup>®</sup> XL y EtherLink XL

#### Gama 3C90x de NIC EtherLink



Puede imprimir la guía del usuario utilizando Adobe Acrobat Reader. En el *EtherCD*, busque Spanish\manuals\etherdisk y haga doble clic en el archivo USRGUIDE.PDF. En Adobe Acrobat, seleccione Print en el menú File.

http://www.3com.com/ http://www.3com.com/productreg

Parte número: 09-1567-000 Publicado en Enero de 1999 Si no tiene Acrobat Reader instalado en el sistema, descárguelo del sitio Web de Adobe: http://www.adobe.com.

#### 3Com Corporation 5400 Bayfront Plaza Santa Clara, California 95052-8145

Copyright © 1999, 3Com Corporation. Reservados todos los derechos. Ninguna parte de esta documentación puede ser reproducida de ninguna forma o por ningún medio, ni utilizada para realizar trabajos derivados (como traducción, transformación o adaptación) sin el consentimiento escrito de 3Com Corporation.

3Com Corporation se reserva el derecho de revisar esta documentación y de realizar cambios en el contenido ocasionalmente sin obligación por parte de 3Com Corporation de notificar dicha revisión o cambio.

3Com Corporation proporciona esta documentación sin garantía, términos ni condiciones de ninguna clase, ni implícitas ni expresas, incluidas, pero sin limitarse a ellas, las garantías, términos y condiciones implícitas de comerciabilidad, calidad satisfactoria e idoneidad para un propósito particular. 3Com puede realizar mejoras o cambios en los productos o programas descritos en esta documentación en cualquier momento.

Si esta documentación describe un software en medio extraíble, se entrega bajo un contrato de licencia incluido en el producto como documento separado, en la copia impresa de la documentación o en el medio extraíble en un archivo denominado LICENSE.TXT o !LICENSE.TXT. Si no encuentra la copia, póngase en contacto con 3Com y le facilitarán una copia.

#### UNITED STATES GOVERNMENT LEGEND

If you are a United States government agency, then this documentation and the software described herein are provided to you subject to the following:

All technical data and computer software are commercial in nature and developed solely at private expense. Software is delivered as "Commercial Computer Software" as defined in DFARS 252.227-7014 (June 1995) or as a "commercial item" as defined in FAR 2.101(a) and as such is provided with only such rights as are provided in 3Com's standard commercial license for the Software. Technical data is provided with limited rights only as provided in DFAR 252.227-7015 (Nov 1995) or FAR 52.227-14 (June 1987), whichever is applicable. You agree not to remove or deface any portion of any legend provided on any licensed program or documentation contained in, or delivered to you in conjunction with, this User Guide.

A menos que se indique lo contrario, las marcas comerciales registradas de 3Com están registradas en los Estados Unidos y pueden o no estar registradas en otros países.

3Com, el logotipo de 3Com, EtherDisk, EtherLink y DynamicAccess Software son marcas comerciales registradas de 3Com Corporation. AutoLink y EtherCD son marcas comerciales de 3Com Corporation. 3ComFacts es una marca de servicio de 3Com Corporation.

Microsoft, MS-DOS, Windows y Windows NT son marcas comerciales registradas de Microsoft Corporation.

Novell y NetWare son marcas comerciales registradas de Novell, Inc.

Todos los demás nombres de compañías y productos pueden ser marcas comerciales de las compañías respectivas a las que están asociados.

Guía escrita por Nick Franks. Ilustrada por Mary Inden. Producida por Mary Estrella.

## **CONTENIDO**

#### ACERCA DE ESTA GUÍA

Convenciones 11 Conformidad con el año 2000 12

#### ANTES DE INSTALAR LA NIC

Resumen de la instalación 13 Lista de comprobación de la preinstalación 14 Requisitos mínimos de la computadora y del servidor 14 Creación de un disco de arranque de DOS 15 Instalación desde discos 15 Instalación desde discos 16 Creación de discos de instalación 16 Instalación de varias NIC 17 Icono de 3Com en la bandeja del sistema de Windows 17 Actualización de una computadora de Windows 95 a Windows 98 17 Instalación de Windows 98 con una NIC 3C90xB instalada 18 Instalación de Windows 98 con una NIC 3C90x instalada 19

# ACTUALIZACIÓN DEL SOFTWARE DEL DRIVER DE LAS NIC INSTALADAS

Windows 95 21 Windows 95 versión A (Build 950) 21 Windows 95 OSR2 22 Windows 98 22 Windows NT 4.0 24 Windows NT 3.51 25

## PREINSTALACIÓN

#### FAMILIA DE NIC 3C90x

NIC 3C900B-TPO y COMBO 30 Datos de conexión de las NIC 3C900B-TPO y COMBO 30 Interpretación de los LED de enlace de las NIC 31 Especificaciones de las NIC 3C900B-TPO y COMBO 32 Temas relacionados 33 NIC 3C905B-TX, TX-M y TX-NM 33 Datos de conexión de las NIC 3C905B-TX 34 Utilización de la memoria ROM de inicio 35 Inicio con el software Managed PC Boot Agent (MBA) 36 Computadoras compatibles con BBS BIOS 36 Inicio en red 36 Cancelación del inicio en red 37 Computadoras no compatibles con BBS BIOS 37 Utilización de DMI 2.0 37 Especificaciones de las NIC 3C905B-TX 38 Temas relacionados 39 NIC 3C900B-FL(ST) y 3C905B-FX(SC) 39 Datos de conexión de las NIC 3C900B-FL y 3C905B-FX 40 Especificaciones de las NIC 3C900B-FL y 3C905B-FX 41 Temas relacionados 42 NIC 3C905B-COMBO 42 Datos de conexión de las NIC 3C905B-COMBO 43 Especificaciones de las NIC 3C905-COMBO 44 Temas relacionados 45

## INSTALACIÓN DE LA NIC

#### INSTALACIÓN DE DRIVERS PARA WINDOWS 9X Y NT

Determinación de la versión de Windows 95 54 Windows 95 versión A (Build 950) 54 Windows 95 versión B (OSR2) 56 Windows 98 58 Windows NT 4.0 59 Windows NT 3.51 60 Comprobación de la instalación 62 Windows 95 y Windows 98 62 Windows NT 4.0 62 Windows NT 3.51 63 Instalación de varias NIC 63 Windows 95 y Windows 98 64 Windows NT 4.0 64

#### INSTALACIÓN DE LOS DRIVERS DE NETWARE

AutoLink 68 Utilizar el programa de instalación AutoLink 68 AUTOLINK.LOG 69 Obtener los módulos cargables de NetWare 69 Instalación del driver del servidor NetWare 70 NetWare 3.12 70 NetWare 4.10 y 4.11 70 Instalación de varias NIC 71 Comprobación del número de ranura PCI 72

#### **CAMBIAR LOS VALORES DE CONFIGURACIÓN**

Programa de configuración para DOS de las NIC de 3Com 74
Programa de diagnósticos de NIC de 3Com 75
Inicio del programa de diagnósticos de la NIC de 3Com 75
Presentación de los valores 76
Modificación de los valores 76
Configuración de la NIC con AutoLink 77
Cambiar los valores con el programa de configuración de DOS 77

#### SOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE INSTALACIÓN

Ejecutar los programas de diagnóstico 80 Programa de diagnóstico de DOS de 3Com 80 Programa de diagnósticos de NIC de 3Com 80 Ejecución de pruebas de la NIC 82 Ejecución de la prueba de red 83 Ejecución de la prueba Remote Wake-Up 83 Servicios de soporte de 3Com 85 Acceder a la ayuda 85 Base de datos de soporte de 3Com 86 Comprobación de la actividad de la red v la velocidad de enlace 86 Presentación de las estadísticas de red 87 Solución de problemas de Remote Wake-Up 88 Preguntas más frecuentes 89 Solución de problemas de conexión de red 92 Solución de problemas de concentrador con cable de puente 93 Patillas del cable directo y de puente 94

#### DESINSTALAR EL SOFTWARE DE LA NIC

Windows 95 y Windows 98 95 Windows NT 4.0 96 Windows NT 3.51 96 Desinstalación del software DynamicAccess 97

## **SOPORTE TÉCNICO**

Servicios técnicos en línea 99 Página en World Wide Web 99 Servidor FTP de 3Com 99 BBS de 3Com 100 Acceso mediante módem analógico 100 Acceso mediante módem digital 101 Servicio fax automático 3ComFacts 101 Soporte del proveedor de red 101 Soporte de 3Com 101 Devolución de productos para su reparación 103

### **TEMAS RELACIONADOS**

Requisitos de cables 105 Categorías del cable de par trenzado sin blindar 105 Asignaciones de patillas del conector RJ-45 106 Remote Wake-Up 106 Interpretación de los LED de las NIC 107 Cable de par trenzado 108 Descripción de 10BASE-T 108 Descripción de 10BASE-FL 109 Descripción de 100BASE-TX 109 Descripción de 100BASE-FX 109 Descripción de 10BASE2 110 Descripción de 10BASE5 110

#### **D**RIVERS DE RED ADMITIDOS

#### SOFTWARE DYNAMICACCESS

Requisitos de la computadora cliente 114 Instalación del software DynamicAccess 115 Comprobación de la instalación 116 Configuración del software DynamicAccess 116 Desinstalación del software DynamicAccess 117 Windows 95/98 117 Windows NT 4.0 y Windows NT 3.51 118 ÍNDICE

**3COM CORPORATION GARANTÍA LIMITADA** 

FCC CLASS B STATEMENT

FCC DECLARATION OF CONFORMITY

**PRODUCT REGISTRATION** 

CONTRATO DE LICENCIA PARA EL USUARIO FINAL DE SOFTWARE 3COM

# ACERCA DE ESTA GUÍA

Esta guía describe cómo instalar, configurar y solucionar los problemas de las gamas Fast EtherLink XL y EtherLink XL PCI (3C90x) de tarjetas de red (NIC) de 3Com<sup>®</sup>.

Esta guía está destinada a las personas que instalan y configuran NIC Ethernet. Se asume que está familiarizado con las NIC y redes Ethernet.



**NOTA:** Si el producto incluye notas de la versión y la información que éstas contienen difiere de la información de esta guía, siga las instrucciones de las notas de la versión.

Para obtener las guías del usuario y notas de la versión de 3Com en formato Portable Document Format (PDF) de Adobe Acrobat Reader o HTML, visite el sitio Web de 3Com: http://www.3com.com/.

#### Convenciones

La siguiente tabla enumera las convenciones utilizadas en esta guía.

lcono	Tipo de aviso	Descripción
i	Nota informativa	Información que describe funciones o instrucciones importantes
1	Precaución	Información que le advierte de la posible pérdida de datos o de posibles daños a una aplicación, sistema o dispositivo

12

lcono	Tipo de aviso	Descripción
4	Advertencia	Información que le advierte de posibles daños personales

Convención	Descripción
Pantallas	Este tipo de letra representa la información tal y como aparece en la pantalla.
Comandos	La palabra "comando" significa que debe escribir el comando exactamente como se indica y, a continuación, presionar Enter. Los comandos se muestran en negrita. Ejemplo:
	Para eliminar la dirección IP, escriba el siguiente comando:
	SETDefault !0 -IP NETaddr = 0.0.0.0
Las palabras "introducir" y "escribir"	Cuando vea la palabra "introducir" en esta guía, debe escribir algo y, a continuación, presionar Enter. No presione Enter cuando una instrucción simplemente indique "escribir".
El término NIC	Para abreviar, a lo largo de esta guía se utiliza el acrónimo NIC (network interface card, tarjeta de interfaz de red).
Nombres de las teclas del teclado	Si debe presionar dos o más teclas simultáneamente, los nombres de las teclas aparecen enlazados con un signo más (+). Ejemplo:
	Presione Ctrl+Alt+Supr
Palabras en <i>cursiva</i>	La cursiva se utiliza para:
	<ul> <li>Resaltar un punto.</li> </ul>
	<ul> <li>Denotar productos o nombres especiales cuya marca comercial pertenece a 3Com, por ejemplo, software DynamicAccess y EtherCD.</li> </ul>

#### Conformidad con el año 2000

Para obtener información acerca de la conformidad con el año 2000 de los productos de 3Com, visite la página Web de 3Com sobre el año 2000:

http://www.3com.com/products/yr2000.html.

## ANTES DE INSTALAR LA NIC

Es importante no instalar la NIC en la computadora antes de terminar el procedimiento de preinstalación, que actualiza el entorno del sistema.

Consulte: Preinstalación.

Consulte: Resumen de la instalación.

#### Resumen de la instalación

Esta sección resume los pasos principales de la instalación de la NIC y del software de la NIC.



**PRECAUCIÓN:** No instale físicamente la NIC en la computadora hasta que termine el procedimiento de preinstalación.

Consulte: Preinstalación.

El driver y el software de la NIC se instalan desde el *EtherCD*. El driver se puede utilizar en entornos de red Microsoft y NetWare.



**NOTA:** No utilice el software 3Com AutoLink<sup>™</sup> para instalar la NIC en Windows 95, Windows 98 o Windows NT. El software 3Com AutoLink es para clientes DOS, Windows 3.x y Windows para Trabajo en Grupo conectados a un servidor NetWare.

Para llevar a cabo la instalación, necesitará la NIC, el *EtherCD* y el CD del sistema operativo de Windows.

El procedimiento de instalación tiene tres componentes:

- Preinstalación: actualización del sistema
- Instalación del hardware: instalación de la NIC y conexión a la red
- Instalación del software: instalación del driver de red

## ¿Qué desea hacer?

Consulte: Preinstalación.

Consulte: Instalación de la NIC.

#### Instalación del software:

Consulte: Instalación de drivers para Windows 9x y NT.

Consulte: Instalación de los drivers de NetWare.

Lista de comprobación de la preinstalación Antes de iniciar la instalación, verifique que dispone de todos los componentes suministrados con el producto. Si falta algún elemento o está dañado, póngase en contacto con su distribuidor o con el distribuidor de productos de red.

- NIC PCI EtherLink XL o Fast EtherLink XL
- Remote Wake-Up cable (aplicación limitada)
- EtherCD

También necesita saber la siguiente información acerca del entorno de la red:

 La clase de cable de red utilizada para conectar a la red de su ubicación

Debe utilizar la misma clase de cable de red.

La NIC que instale en la computadora o servidor debe tener un puerto que coincida con el conector del cable de red utilizado para conectar a la red de su ubicación.

■ El protocolo de red (por ejemplo, IPX, NetBEUI o TCP/IP)

#### Requisitos mínimos de la computadora y del servidor

La computadora o el servidor deben cumplir los requisitos siguientes para instalar correctamente la NIC:

- Procesador 80486, Pentium o Alpha (los procesadores y drivers Alpha sólo funcionan con Windows NT 4.0)
- Ranura PCI con control de bus disponible
- 640 K de memoria como mínimo

## Creación de un disco de arranque de DOS

Para los procedimientos que requieran un arranque desde DOS, no se puede utilizar el símbolo del sistema MS-DOS desde Windows. Utilice un disco de arrangue de DOS.

Para crear un disco de arranque de DOS:

- 1 Introduzca un disco vacío y con formato en la unidad A.
- 2 En el símbolo del sistema de DOS, escriba:

#### sys a:

Los archivos de sistema se copian en el disco.

**3** Retire el disco de la unidad A y péguele una etiqueta para referencia futura.

#### **Instalación desde discos** Este producto no incluye los discos de instalación. Debe crearlos utilizando el *EtherCD* que acompaña a la NIC.

Si no dispone de una unidad de CD-ROM instalada en la computadora, necesita encontrar un sistema con una unidad de CD-ROM y crear los discos de instalación desde el *EtherCD*.

Consulte: Creación de discos de instalación.

Si no tiene acceso a un sistema que tenga una unidad de CD-ROM, llame a 3Com para pedir los discos de instalación.

• Número gratuito desde EE.UU. y Canadá:

1-877-226-4606

• Número gratuito para llamadas internacionales:

1-510-226-4606

Si tiene acceso a Internet, también puede descargar una copia de los discos de instalación desde el sitio Web de 3Com: http://www.3com.com.

16

#### Instalación desde discos

Para instalar el software de la NIC necesitará la NIC, los discos de origen del sistema operativo Windows y los discos de instalación.



**PRECAUCIÓN:** No instale físicamente la NIC en la computadora hasta que termine el procedimiento de preinstalación.

Consulte: Preinstalación.

Para instalar el software de la NIC utilizando los discos de instalación, consulte el archivo DISKETTE.PDF en el *EtherCD*. La ruta de acceso a este archivo es:

INSTALLATIONS\DISKETTE.PDF

#### Creación de discos de instalación

Si no dispone de una unidad de CD-ROM instalada en la computadora o el servidor, necesita encontrar un sistema que tenga unidad de CD-ROM y crear discos de instalación desde *EtherCD*.



NOTA: El texto de los discos de instalación sólo está en inglés.

Para esta operación necesitará tres discos vacíos y con formato.

Para crear los discos de instalación:

- 1 Inserte el *EtherCD* en la unidad de CD-ROM.
- 2 En el menú principal, seleccione **Instalación** y, a continuación, haga clic en **Crear discos de instalación**.
- 3 Haga clic en Crear y siga las indicaciones.

Consulte: Instalación desde discos.

#### Instalación de varias NIC

Si desea instalar varias NIC de 3Com en una computadora o servidor, o si ya tiene una NIC de 3Com instalada y desea añadir más, vaya al vínculo de la siguiente tabla que corresponda a su sistema operativo.

Sistema operativo	Haga clic en el vínculo correspondiente a su sistema operativo
Windows 98	Consulte: Instalación de varias NIC.
Windows 95	Consulte: Instalación de varias NIC.
Windows NT 4.0	Consulte: Instalación de varias NIC.
Servidor de NetWare	Consulte: Instalación de varias NIC.

#### lcono de 3Com en la bandeja del sistema de Windows

El icono de 3Com, que permite un acceso sencillo al programa de diagnósticos de la NIC de 3Com, no aparece en la bandeja del sistema de Windows cuando se instala el software de la NIC.

Para que el icono de 3Com aparezca en la bandeja del sistema:

- 1 Instale la NIC y el driver de red.
- 2 Abra el menú Inicio de Windows y seleccione Programas.
- **3** Haga clic en **3Com NIC Utilities** y en **3Com NIC Doctor**.
- 4 En la pantalla **General**, active la casilla de verificación **Show Icon in System Tray**.
- **5** Cierre el programa de diagnósticos de la NIC de 3Com.

El icono de 3Com aparece en la bandeja del sistema de Windows.



**NOTA:** Si aparece una círculo rojo y una línea diagonal sobre el icono de 3Com, significa que no hay conexión entre la NIC y la red.

Para obtener más información:

Consulte: Preguntas más frecuentes.

Actualización de una computadora de Windows 95 a Windows 98

Cuando se instala una NIC EtherLink XL o Fast EtherLink XL en Windows 95 y la computadora se actualiza a Windows 98, debe quitar la NIC y el software de la NIC y, después de instalar Windows 98, volver a instalar ambos. Para actualizar la computadora a Windows 98, siga estos pasos:

- **1** Inicie Windows 95.
- 2 Abra el menú **Inicio** de Windows, seleccione **Configuración** y, a continuación, seleccione **Panel de control**.
- **3** Haga doble clic en el icono **Red**.
- 4 En la pantalla Configuración, seleccione EtherLink XL/Fast EtherLink XL NIC.

Anote los componentes de red que están instalados con su NIC (por ejemplo, la configuración de la pila del protocolo TCP/IP, si estuviera). Es posible que necesite reinstalar estos componentes después de reinstalar la NIC.

- 5 Haga clic en **Quitar** para quitar la NIC.
- **6** Cierre Windows 95 y apague la computadora.
- 7 Quite la NIC de la computadora.
- 8 Encienda la computadora e inicie Windows 95.
- 9 Instale Windows 98.

Después de actualizar la computadora a Windows 98, ejecute el programa de preinstalación de la NIC que se encuentra en el *EtherCD*.

Consulte: Preinstalación.

- **10** Después de que termine el programa de preinstalación, cierre Windows 98 y apague la computadora.
- **11** Instale la NIC en la computadora y, a continuación, inicie Windows 98.

Siga las instrucciones en pantalla para instalar el software de la NIC.

Para obtener instrucciones sobre cómo instalar el software de la NIC en Windows 98:

Consulte: Windows 98.

#### Instalación de Windows 98 con una NIC 3C90xB instalada

Cuando se instala una nueva versión de Windows 98 en una computadora y detecta una NIC 3C90xB, la instala como un *Controlador Ethernet PCI* en Otros dispositivos del Administrador de dispositivos. Esto se debe a que Windows 98 no tiene los drivers de la NIC. Para instalar correctamente el software de la NIC 3C90xB:

- 1 Quite la entrada Controlador Ethernet PCI de Otros dispositivos en el Administrador de dispositivos.
- 2 Instale el software de la NIC utilizando el botón **Actualizar controlador**. Inserte el *EtherCD* cuando se lo pidan.

Para obtener instrucciones detalladas, consulte el archivo WIN98.TXT ubicado en el directorio HELP del *EtherCD*.

Instalación de Windows 98 con una NIC 3C90x instalada

Cuando hay una NIC 3C90x instalada en una computadora con Windows 95 y ésta se actualiza a Windows 98, ocurre un conflicto de drivers. Windows 98 detecta la NIC 3C90x y la instala en Adaptadores de red, en el Administrador de dispositivos, utilizando drivers anticuados. Utilice el siguiente procedimiento para solucionar el conflicto.



**NOTA:** Realice este procedimiento antes de instalar Windows 98.

Para instalar correctamente el software de la NIC 3C90x cuando se actualiza el sistema operativo a Windows 98:

1 Quite la entrada **3C90x NIC** de **Adaptadores de red** en el **Administrador de dispositivos**.



**NOTA:** No reinicie la computadora. No utilice el botón Actualizar controlador para actualizar el driver.

Ejecute el programa de preinstalación de la NIC que se encuentra en el *EtherCD*.

Consulte: Preinstalación.

**2** Después de que termine el programa de preinstalación, reinicie la computadora.

Para obtener instrucciones detalladas, consulte el archivo WIN98.TXT ubicado en el directorio HELP del *EtherCD*.

# ACTUALIZACIÓN DEL SOFTWARE DEL DRIVER DE LAS NIC INSTALADAS

Esta sección describe cómo actualizar el software del driver de las NIC si la computadora ya tiene una NIC Fast EtherLink XL o EtherLink XL instaladas y utiliza Windows 95, Windows 98 o Windows NT.

### ¿Qué desea hacer?

Consulte: Windows 95.

Consulte: Windows 98.

Consulte: Windows NT 4.0.

Consulte: Windows NT 3.51.

**Windows 95** Antes de continuar, debe determinar qué versión de Windows 95 hay instalada en la computadora.

Consulte: Determinación de la versión de Windows 95.

Windows 95 versión<br/>A (Build 950)Para actualizar el software del driver de la NIC en una computadora con<br/>Windows 95 versión A, debe quitar el software del driver de la NIC<br/>antiguo y, a continuación, instalar el software del driver actualizado.

Para quitar el driver antiguo:

Consulte: Windows 95 y Windows 98.

Para instalar el software del driver actualizado:

Consulte: Windows 95 versión A (Build 950).



## **Windows 95 OSR2** Para actualizar el software del driver de la NIC en una computadora con Windows 95 OSR2:

- 1 Asegúrese de que el *EtherCD* está en la unidad de CD-ROM.
- 2 Haga clic con el botón derecho en el icono **Mi PC** y, a continuación, seleccione **Propiedades**.
- **3** Seleccione la ficha **Administrador de dispositivos** y haga doble clic en **Adaptadores de red**.
- 4 Seleccione el nombre de la NIC de 3Com y haga clic en Propiedades.
- 5 Seleccione la ficha Controlador y haga clic en Actualizar controlador.

Aparece la pantalla Asistente para actualizar el controlador de dispositivo.

6 Seleccione la opción No, seleccionar controlador de la lista y haga clic en Siguiente.

Aparece la pantalla Seleccionar dispositivo.

7 Haga clic en Utilizar disco.

Aparece la pantalla Instalar desde disco.

8 Compruebe que el cuadro de entrada de datos muestra la ruta de acceso correcta a la unidad de CD-ROM y, a continuación, haga clic en **Aceptar**.

Vuelve a aparecer la pantalla Seleccionar dispositivo.

9 Haga clic en Aceptar.

Después de copiar y actualizar los archivos, aparece de nuevo la ficha **Controlador** de la pantalla **3Com EtherLink**.

**10** Haga clic en **Cerrar**.

El nuevo software del driver de la NIC está instalado.

- **Windows 98** Para actualizar el software del driver de la NIC en una computadora con Windows 98:
  - 1 Asegúrese de que el *EtherCD* está en la unidad de CD-ROM.
  - 2 Haga clic con el botón derecho en el icono **Mi PC** y, a continuación, seleccione **Propiedades**.
  - **3** Seleccione la ficha **Administrador de dispositivos** y haga doble clic en **Adaptadores de red**.
  - 4 Seleccione el nombre de la NIC de 3Com y haga clic en **Propiedades**.

5 Seleccione la ficha Controlador y haga clic en Actualizar controlador.

Aparece la pantalla **Asistente para actualizar el controlador de dispositivo**.

6 Haga clic en Siguiente.

Aparece de nuevo la pantalla Asistente para actualizar el controlador de dispositivo.

7 Seleccione la opción Mostrar una lista de todos los controladores en una ubicación específica para que pueda seleccionar el que desee y haga clic en Siguiente.

Vuelve a aparecer la pantalla Seleccionar dispositivo.

8 Haga clic en Utilizar disco.

Aparece la pantalla Instalar desde disco.

9 Compruebe que el cuadro de entrada de datos muestra la ruta de acceso correcta a la unidad de CD-ROM y, a continuación, haga clic en **Aceptar**.

Vuelve a aparecer la pantalla **Seleccionar dispositivo**.

**10** Haga clic en **Aceptar**.

Después de copiar y actualizar los archivos, aparece de nuevo la ficha **Controlador** de la pantalla **3Com EtherLink**.

Aparece la pantalla **Insertar disco** y le pide el *EtherCD*.

- **11** Haga clic en **Aceptar**.
- 12 Compruebe que el cuadro de entrada de datos muestra la ruta de acceso correcta a la unidad de CD-ROM y, a continuación, haga clic en **Aceptar**.

Aparece de nuevo la pantalla Asistente para actualizar el controlador de dispositivo.

**13** Haga clic en **Siguiente**.

Aparece de nuevo el cuadro de diálogo **Insertar disco** y le pide el *EtherCD*.

- 14 Haga clic en Aceptar.
- **15** Compruebe que el cuadro de entrada de datos muestra la ruta de acceso correcta a la unidad de CD-ROM y, a continuación, haga clic en **Aceptar**.

Aparece de nuevo el cuadro de diálogo **Insertar disco** y le pide el CD de Windows 98.

**16** Haga clic en **Aceptar**.

17 Compruebe que el cuadro de entrada de datos muestra la ruta de acceso correcta a la unidad de CD-ROM y, a continuación, haga clic en Aceptar.

Los archivos se copian y aparece de nuevo la pantalla **Asistente para** actualizar el controlador de dispositivo.

18 Haga clic en Finalizar.

Aparece el cuadro de diálogo **Cambio en la configuración del sistema** que le pide que reinicie la computadora.

**19** Haga clic en **Sí**.

El nuevo software del driver de la NIC está instalado.

- **Windows NT 4.0** Para actualizar el software del driver de la NIC en una computadora con Windows NT 4.0:
  - 1 Asegúrese de que el *EtherCD* está en la unidad de CD-ROM.
  - 2 Haga doble clic en el icono Red.

Aparece la pantalla **Red**.

3 Seleccione la ficha Adaptadores.

La NIC 3Com EtherLink está seleccionada en el cuadro de lista **Adaptadores de red**.

4 Haga clic en Actualizar.

Aparece la pantalla Instalación de Windows NT.

5 Escriba la ruta a la unidad de CD-ROM y haga clic en Continuar.

Los archivos se copian y vuelve a aparece la pantalla Red.

6 Haga clic en **Cerrar**.

Se copian más archivos y aparece el cuadro de diálogo **Cambio en la configuración de red** que le pide que reinicie la computadora.

7 Haga clic en Sí.

El nuevo software del driver de la NIC está instalado.

## **Windows NT 3.51** Para actualizar el software del driver de la NIC en una computadora con Windows NT 3.51:

- 1 Asegúrese de que el *EtherCD* está en la unidad de CD-ROM.
- **2** Haga doble clic en el icono **Panel de control** y en el icono **Red**. Aparece la pantalla **Configuración de red**.
- **3** Haga clic en **Actualizar**.

Aparece la pantalla Instalación de Windows NT.

- **4** Escriba la ruta a la unidad de CD-ROM y haga clic en **Continuar**. Aparece de nuevo la pantalla **Configuración de red**.
- 5 Haga clic en Aceptar.

Los archivos se copian y se le pide que reinicie Windows NT.

6 Haga clic en **Reiniciar ahora**.

El nuevo software del driver de la NIC está instalado.

## PREINSTALACIÓN

Debe seguir este procedimiento antes de instalar físicamente la NIC en la computadora. El procedimiento de preinstalación actualiza el entorno del sistema.

Siga estos pasos para ejecutar el procedimiento de preinstalación:

1 Inserte el *EtherCD* en la unidad de CD-ROM.

Aparece la pantalla **Welcome**.

Si el *EtherCD* no se inicia automáticamente, siga este procedimiento:

- **a** En la barra de tareas de Windows, haga clic en **Inicio** y, a continuación, en **Ejecutar**.
- **b** En el cuadro de diálogo **Ejecutar**, escriba:

#### d:setup.exe

donde d es la letra de la unidad de CD-ROM.

c Haga clic en Aceptar.

Aparece la pantalla **Welcome**.

Si no dispone de una unidad de CD-ROM instalada en la computadora, necesita encontrar un sistema con una unidad de CD-ROM y crear los discos de instalación desde el *EtherCD*.

Consulte: Creación de discos de instalación.

Si no tiene acceso a un sistema que tenga una unidad de CD-ROM, llame a 3Com para pedir los discos de instalación.

- Número gratuito desde EE.UU. y Canadá: 1-877-226-4606
- Número gratuito para llamadas internacionales: 1-510-226-4606

Si tiene acceso a Internet, también puede descargar una copia de los discos de instalación desde el sitio Web de 3Com: http://www.3com.com.

- 2 Seleccione el idioma.
- **3** Haga clic en **Installation** y, a continuación, en **Begin NIC Preinstallation**.

El sistema se actualiza.



NOTA: No retire el EtherCD de la unidad de CD-ROM.

**4** En la pantalla **Installation**, haga clic en **Exit**, cierre el sistema y apague la computadora.

El siguiente paso es instalar la NIC en la computadora.

Consulte: Resumen de la instalación.

Consulte: Instalación de la NIC.

# FAMILIA DE NIC 3C90x

La familia 3C90x de NIC PCI Fast EtherLink XL y EtherLink XL está compuesta por los siguientes tipos de NIC:

- NIC 3C900B-TPO y COMBO
- NIC 3C905B-TX, TX-M y TX-NM
- NIC 3C900B-FL(ST) y 3C905B-FX(SC)
- NIC 3C905B-COMBO

NIC 3C900B-TPO y	Estas NIC conectan una computadora compatible con PCI a una red
СОМВО	Ethernet de 10 Mbps.

La siguiente ilustración muestra la ubicación de los conectores de medios y los LED de las NIC 3C900B-TPO y 3C900B-COMBO.



#### Datos de conexión de las NIC 3C900B-TPO y COMBO

La siguiente tabla proporciona los datos de conexión de red de las NIC 3C900B-TPO y 3C900B-COMBO.

NIC	Cable	Conector de cable de red	Transmisor- receptor	Segmento de red máximo	Velocidad	Тіро
3C900B- TPO	Par trenzado sin blindar de categoría 3, 4 o 5	RJ-45	En placa	328 pies/ 100 m	10 Mbps	10BASE-T

NIC	Cable	Conector de cable de red	Transmisor- receptor	Segmento de red máximo	Velocidad	Тіро
3C900B- COMBO	Par trenzado sin blindar de categoría 3, 4 o 5	RJ-45	En placa	328 pies/ 100 m	10 Mbps	10BASE-T
	Coaxial Ethernet grueso	AUI de 15 patillas	Externo	1.640 pies/ 500 m	10 Mbps	10BASE5
	Coaxial Ethernet delgado	BNC	En placa	607 pies/ 185 m	10 Mbps	10BASE2

#### Interpretación de los LED de enlace de las NIC

Las NIC 3C900B-TPO y COMBO disponen de un LED (diodo luminoso). Cuando el LED está encendido (pero antes de que se cargue el driver), indica que la NIC recibe energía.

En las NIC 3C900B-COMBO que se conectan a la red mediante un conector AUI o BNC, el LED sólo indica que la NIC recibe energía.

Estado del		Conector			
LED	Significado	RJ-45	AUI	BNC	
Encendido	Si los drivers están instalados, la conexión está activa.	Sí	N/D	N/D	
	Si los drivers no están instalados, la NIC está recibiendo energía.	Sí	Sí	Sí	
Apagado	Algo impide la conexión entre la NIC y el concentrador.	Sí	N/D	N/D	
Parpadeando	La polaridad del cable está invertida. Pruebe con otro cable de red o póngase en contacto con su representante MIS.	Sí	N/D	N/D	

Si el LED de la NIC indica un problema, compruebe lo siguiente:

- Asegúrese de que el concentrador o switch de red y el cable de red conectado a la NIC cumplen con las especificaciones de cable adecuadas.
- Asegúrese de que el concentrador o switch de red está encendido.

#### Especificaciones de las NIC 3C900B-TPO y COMBO

Hardware					
Memoria	4 KB de RAM interna				
Interface de bus	Especificación de bus local PCI, revisión 2.1				
	Bus de 32 bits				
PCI maestro	Soporta DMA de recopilad	ción dispersa de Bus Mastering.			
Dimensiones	ТРО	СОМВО			
	Longitud: 4,80 pulgadas/ 12,19 cm	Longitud: 6,82 pulgadas/17,32 cm			
	Ancho: 3,00 pulgadas/ 7,62 cm	Ancho: 3,95 pulgadas/10,03 cm			
Requisitos de energía	+5 V ±5% @ 650 mA má	ximo			
Interface de red					
Ethernet de 10 Mbps 10BASE-T	Standard Ethernet IEEE 802.3 para una red de área local CSMA/CD con una banda base de 10 Mbps				
Entorno					
Temperatura de funcionamiento	de 32° a 158° F (de 0° a 7	'0° C)			
Temperatura de almacenamiento	de -22 a 194° F (de -30° a	90° C)			
Humedad de funcionamiento	del 10 al 90% sin conden	sación			
Humedad de almacenamiento	del 10 al 90% sin conden	sación			
Altitud	de -984 pies a 9.840 pies	(de -300 a 3.000 m)			
Adecuación a los	standards				
Flujo de control IEE	EE 803.3x				
Microsoft PC98					
PCI 2.1					
DMI 1.0 y 2.0					

## **Temas relacionados** Para obtener información sobre las NIC 3C900B-TPO y COMBO y sobre estos temas, haga clic en el enlace correspondiente:

Consulte: Software DynamicAccess.

Consulte: Requisitos de cables.

Consulte: Cable de par trenzado.

Consulte: Categorías del cable de par trenzado sin blindar.

Consulte: Descripción de 10BASE-T.

Consulte: Descripción de 10BASE2.

Consulte: Descripción de 10BASE5.

Consulte: Asignaciones de patillas del conector RJ-45.

NIC 3C905B-TX,Estas NIC conectan la computadora compatible con PCI tanto a una redTX-M y TX-NMEthernet de 10 Mbps como a una red Fast Ethernet de 100 Mbps.

Las NIC 3C905B-TX y TX-M soportan Remote Wake-Up, que proporciona la posibilidad de encender una computadora de red de forma remota. Esta función la proporciona el conector Remote Wake-Up de 3 patillas de la NIC.

La NIC 3C905B-TX-NM no soporta Remote Wake-Up; por lo tanto, no dispone de un conector Remote Wake-Up de 3 patillas.

La siguiente ilustración muestra la ubicación de los conectores de medios y los LED de las NIC 3C905B-TX, 3C905B-TX-M y 3C905B-TX-NM. El conector Remote Wake-Up se muestra en las NIC 3C905B-TX y 3C905B-TX-M. La memoria ROM de inicio se muestra en la NIC 3C905B-TX-NM.



Datos de conexión de<br/>las NIC 3C905B-TXLa siguiente tabla proporciona los datos de conexión de red de las NIC<br/>3C905B-TX.

NIC	Cable	Conector de cable de red	Transmisor- receptor	Segmento de red máximo	Velocidad	Tipo de medios
3C905B-TX	Dos pares de UTP o STP de categoría 5	RJ-45	En placa	328 pies/100 m	100 Mbps	100BASE-TX
	Dos pares de UTP o STP de categoría 3, 4 o 5				10 Mbps	10BASE-T
3C905B-TX-M	Dos pares de UTP o STP de categoría 5	RJ-45	En placa	328 pies/100 m	100 Mbps	100BASE-TX
	Dos pares de UTP o STP de categoría 3, 4 o 5				10 Mbps	10BASE-T

NIC	Cable	Conector de cable de red	Transmisor- receptor	Segmento de red máximo	Velocidad	Tipo de medios
3C905B-TX-NM	Dos pares de UTP o STP de categoría 5	RJ-45	En placa	328 pies/100 m	100 Mbps	100BASE-TX
	Dos pares de UTP o STP de categoría 3, 4 o 5				10 Mbps	10BASE-T

Utilización de la La NIC 3C905B-TX-M tiene una memoria ROM de inicio integrada que memoria ROM de contiene el software Managed PC Boot Agent (MBA), un paguete de inicio firmware y herramientas preinicio multiprotocolo. MBA agrega funciones de administración a la NIC y permite iniciar la computadora desde un servidor de red en lugar de utilizar la unidad local. Se puede adquirir por separado una memoria ROM de inicio con el software Managed PC Boot Agent (MBA) y utilizarlos con las NIC 3C900B, 3C905B-TX, 3C905B-COMBO y 3C905B-FX. El software MBA ya está instalado en la NIC 3C905B-TX-M. Para obtener información sobre cómo configurar y utilizar el software MBA, consulte la quía Managed PC Boot Agent (MBA) User Guide ubicada en el subdirectorio MANUAL del EtherCD. El soporte preinicio del MBA permite utilizar aplicaciones de administración para realizar las siguientes tareas, entre otras: Instalar y configurar una computadora que nunca ha estado conectada a la red. Actualizar el software. Examinar si hay virus. Realizar tareas de recuperación después de un desastre. Además del firmware, el software MBA posee un conjunto completo de herramientas, utilidades y software previo al sistema operativo que permite a los administradores de red realizar las siguientes tareas, entre otras: Reconfigurar varios sistemas al mismo tiempo. Realizar automáticamente copias de seguridad de unidades de disco.

Para obtener más información acerca de las funciones que admiten las NIC 3C905B-TX-M, vaya al sitio Web de 3Com: http://www.3com.com/managedpc.

#### Inicio con el software Managed PC Boot Agent (MBA)

El proceso de inicio de la NIC 3C905B-TX-M varía en función del tipo de computadora que posea, compatible con BBS (especificación de inicio del BIOS) BIOS o no compatible con BBS BIOS.

Si ha adquirido la computadora recientemente, puede ser compatible con BBS BIOS. La especificación BBS determina cómo el BIOS del sistema identifica los dispositivos de inicio de una computadora (por ejemplo, unidad de CD-ROM, disco duro o unidad de disco), permite al usuario seleccionar el orden de inicio de estos dispositivos y, después, trata de iniciar desde cada dispositivo, en el orden especificado.

Consulte la documentación de la computadora si no sabe qué tipo de computadora posee.

#### **Computadoras compatibles con BBS BIOS**

En una computadora compatible con BBS BIOS que tenga la NIC 3C905B-TX-M instalada, debe configurar manualmente el software MBA como primer dispositivo de inicio en el BIOS del sistema si desea que el software MBA trate de iniciar desde la red.

Para obtener instrucciones sobre cómo tener acceso y configurar el BIOS, consulte la documentación de la computadora.

#### Inicio en red

Después de configurar el software MBA como primer dispositivo de inicio de la computadora, éste trata de iniciar desde la red utilizando el protocolo predeterminado TCP/IP DHCP.

Para cambiar el protocolo predeterminado o cualquier otra configuración del MBA, presione Ctrl+Alt+B cuando aparezca el siguiente mensaje:

Initializing MBA. (Inicializando MBA.) Press Ctrl+ALT+B to configure... (Presione Ctrl+Alt+B para configurar...)

Si el inicio en red falla, aparece el siguiente mensaje:

Network boot aborted, press any key to continue (Inicio en red interrumpido; presione cualquier tecla para continuar)
El BIOS continúa con el siguiente dispositivo en el orden de inicio (por ejemplo, el disco duro local).

#### Cancelación del inicio en red

Para cancelar el inicio en red en una computadora compatible con BBS BIOS, presione Esc en cualquier momento durante el proceso de inicio en red.

#### **Computadoras no compatibles con BBS BIOS**

En una computadora no compatible con BBS BIOS que tenga una NIC 3C905B-TX-M instalada, el valor de inicio predeterminado para el MBA es *Local* (es decir, el MBA no trata de iniciar desde la red, sino desde el disco duro local).

Si desea que el MBA trate de iniciar desde la red, debe cambiar el valor de inicio predeterminado.

Para cambiar el valor de inicio predeterminado o cualquier configuración del MBA, use la utilidad MBACFG que encontrará en el *EtherCD* o presione Ctrl+Alt+B cuando aparezca el siguiente mensaje:

Initializing MBA. (Inicializando MBA.) Press Ctrl+Alt+B to configure... (Presione Ctrl+Alt+B para configurar...)



**NOTA:** Para obtener información sobre cómo configurar, utilizar y solucionar problemas del software MBA, consulte la guía Managed PC Boot Agent (MBA) User Guide ubicada en el subdirectorio Manual del EtherCD.

#### Utilización de DMI 2.0

DMI (Desktop Management Interface) 2.0 permite a las computadoras de red y administradas enviar informes detallados acerca de ellas mismas y de sus dispositivos periféricos a través de la red a la aplicación de administración DMI 2.0.

Después, un administrador de red puede utilizar esta información para ayudar a la administración, configuración y planificación de los sistemas clientes y servidores.

Por ejemplo, cuando se instala una computadora por primera vez o cuando sea necesario actualizar completamente el sistema operativo, un administrador de red puede encender la computadora de forma remota 38

utilizando Remote Wake-Up, utilizar DMI 2.0 para comprobar la memoria y el espacio de disco duro disponibles en la computadora y, a continuación, realizar la actualización del sistema operativo automáticamente utilizando el MBA.

Para obtener más información y para descargar DMI 2.0, visite el sitio Web de 3Com: http://www.3com.com/managedpc.

#### Especificaciones de las NIC 3C905B-TX

Hardware	
Memoria	4 KB de RAM interna
Interface de bus	Especificación de bus local PCI, revisión 2.1
	Bus de 32 bits
PCI maestro	Soporta DMA de recopilación dispersa de Bus Mastering
Dimensiones	Altura: 3,57 pulgadas/8,57 cm
	Longitud: 4,75 pulgadas/12,07 cm
Requisitos de energía	+5 V ±5% @ 650 mA máximo
Interface de red	
Ethernet de 10 Mbps 10BASE-T	Ethernet IEEE 802.3 standard para una red de área local CSMA/CD con una banda base de 10 Mbps
100 Mbps Ethernet 100BASE-TX	Ethernet IEEE 802.3u standard para una red de área local CSMA/CD con una banda base de 100 Mbps
Entorno	
Temperatura de funcionamiento	de 32° a 158° F (de 0° a 70° C)
Temperatura de almacenamiento	de -22 a 194° F (de -30° a 90° C)
Humedad de funcionamiento	del 10 al 90% sin condensación
Humedad de almacenamiento	del 10 al 90% sin condensación
Altitud	de -984 pies a 9.840 pies (de -300 a 3.000 m)
Adecuación a los sta	andards
Flujo de control IEEE 8	03.3x
Microsoft PC98	
PCI 2.1	

Temas relacionados	Para obtener información sobre las NIC 3C900B-TX, TX-M y TX-NM y sobre estos temas, haga clic en el enlace correspondiente:
	Consulte: Interpretación de los LED de las NIC.
	Consulte: Software DynamicAccess.
	Consulte: Remote Wake-Up.
	Consulte: Requisitos de cables.
	Consulte: Cable de par trenzado.
	Consulte: Descripción de 10BASE-T.
	Consulte: Descripción de 100BASE-TX.
	Consulte: Asignaciones de patillas del conector RJ-45.
	Consulte: Categorías del cable de par trenzado sin blindar.
NIC 3C900B-FL(ST) y 3C905B-FX(SC)	La NIC 3C900B-FL(ST) conecta la computadora compatible con PCI a una red Ethernet de fibra de 10 Mbps. La NIC 3C900B-FX(SC) conecta la computadora compatible con PCI a una red Fast Ethernet de fibra de 100 Mbps.

La siguiente ilustración muestra la ubicación de los conectores de medios, los LED y el conector Remote Wake-Up de las NIC 3C900B-FL y 3C905B-FX.



#### Datos de conexión de las NIC 3C900B-FL y 3C905B-FX

La siguiente tabla proporciona los datos de conexión de red de las NIC 3C900B-FL y 3C905B-FX.

NIC	Cable	Segmento de red máximo	Conector de cable de red	Transmisor- receptor	Velocidad	Tipo de medios
3C900B-FL(ST)	Fibra óptica de longitud de onda corta (850 nm):	N/D	ST	En placa	10 Mbps	10BASE-FL
	fibra multimodo de 50 μ/125 μ	Dúplex completo: 2.000 m (6.560 pies)				
		Semidúplex: 412 m (1.351 pies)				
	fibra multimodo de 62,5 μ/125 μ	Dúplex completo: 2.000 m (6.560 pies)				
		Semidúplex: 412 m (1.351 pies)				

40

NIC	Cable	Segmento de red máximo	Conector de cable de red	Transmisor- receptor	Velocidad	Tipo de medios
3C905B-FX(SC)	Fibra óptica de longitud de onda larga (1.300 nm):	N/D	SC	En placa	100 Mbps	100BASE-FX
	fibra multimodo de 50 μ/125 μ	Dúplex completo: 2.000 m (6.560 pies)				
		Semidúplex: 412 m (1.351 pies)				
	fibra multimodo de 62,5 μ/125 μ	Dúplex completo: 2.000 m (6.560 pies)				
		Semidúplex: 412 m (1.351 pies)				

#### Especificaciones de las NIC 3C900B-FL y 3C905B-FX

Hardware		
Memoria	4 KB de RAM interna	
Interface de bus	Especificación de bus local PCI, revisión 2.1	
	Bus de 32 bits	
PCI maestro	Soporta DMA de recopilación dispersa de Bus Mastering	
Dimensiones	Longitud: 4,75 pulgadas (12,07 cm)	
	Ancho: 3,75 pulgadas (9,53 cm)	
Requisitos de energía	+5V ±5% @ 1,0 A máximo	
Interface de red		
10BASE-FL (3C900B-FL)	Ethernet IEEE 802.3 y Ethernet IEEE 802.1q	
100BASE-FL (3C905B-FX)	Ethernet IEEE 802.3u y Ethernet IEEE 802.3q	
Entorno		
Temperatura de funcionamiento	de 32° a 158° F (de 0° a 70° C)	
Temperatura de almacenamiento	de -22 a 194° F (de -30° a 90° C)	
Humedad de funcionamiento	del 10% al 90% (sin condensación)	
Humedad de almacenamiento	del 10% al 90% (sin condensación)	
Altitud	de -984 pies a 9.840 pies (de -300 a 3.000 m)	

	Hardware
	Adecuación a los standards
	ANSI X3.263-1995 para 100BASE-FX (3C905B-FX[SC])
	X3T9.5/84-48 para 100BASE-FX (3C905B-FX[SC])
	Flujo de control IEEE 803.3x
	Microsoft PC98
	PCI 2.1
	DMI 1.0 y 2.0
Temas relacionados	Para obtener información sobre las NIC 3C900B-FL y 3C905B-FX y sobre estos temas, haga clic en el enlace correspondiente:
	Consulte: Interpretación de los LED de las NIC.
	Consulte: Software DynamicAccess.
	Consulte: Remote Wake-Up.
	Consulte: Requisitos de cables.
	Consulte: Descripción de 10BASE-FL.
	Consulte: Descripción de 100BASE-FX.
NIC 3C905B-COMBO	La NIC 3C905B-COMBO conecta la computadora compatible con PCI a una red Ethernet de 10 Mbps o a una red Fast Ethernet de 100 Mbps.
	El puerto RJ-45 proporciona automáticamente una conexión de 10 Mbps o 100 Mbps, en función de la velocidad del concentrador o switch que esté conectado.



**NOTA:** Los puertos AUI y BNC sólo admiten conexiones de 10 Mbps.

La siguiente ilustración muestra la ubicación de los conectores de medios, los LED, el conector Remote Wake-Up y el puerto de la memoria ROM de inicio de las NIC 3C905B-COMBO.



## Datos de conexión de<br/>las NICLa siguiente tabla proporciona los datos de conexión de red de las NIC<br/>3C905B-COMBO.3C905B-COMBO3C905B-COMBO.

NIC	Cable	Segmento de red máximo	Conector de cable de red	Transmisor- receptor	Velocidad	Tipo de medios
3C905B-COMBO	Par trenzado sin blindar de categoría 3, 4 o 5	328 pies/ 100 m	RJ-45	En placa	10 Mbps	10BASE-T
	Par trenzado sin blindar de categoría 5	328 pies/ 100 m	RJ-45	En placa	100 Mbps	100BASE-TX
	Coaxial Ethernet grueso	1.640 pies/ 500 m	AUI de 15 patillas	Externo	10 Mbps	10BASE5
	Coaxial Ethernet delgado	607 pies/ 185 m	BNC	En placa	10 Mbps	10BASE2

#### Especificaciones de las NIC 3C905-COMBO

Hardware				
Memoria	4 KB de RAM interna			
Interface de bus	Especificación de bus local PCI, revisión 2.1, bus de 32 bits			
PCI maestro	Soporta DMA de recopilación dispersa de Bus Mastering			
Dimensiones	Longitud: 6,874 pulgadas/17,459 cm			
	Ancho: 3,950 pulgadas/10,033 cm			
Voltaje de	+12 V ±5% @ 390 mA máximo			
funcionamiento	+5 V ±5% @ 520 mA máximo			
Interface de red				
Ethernet de 10 Mbps 10BASE-T	Standard Ethernet IEEE 802.3 para una red de área local CSMA/CD con una banda base de 10 Mbps			
100 Mbps Fast Ethernet 100BASE-TX	Standard Fast Ethernet IEEE 802.3u para una red de área local CSMA/CD con una banda base de 100 Mbps			
Entorno				
Temperatura de funcionamiento	de 32° a 158° F (de 0° a 70° C)			
Temperatura de almacenamiento	de -22 a 194° F (de -30° a 90° C)			
Humedad de funcionamiento	del 10% al 90% (sin condensación)			
Humedad de almacenamiento	del 10% al 90% (sin condensación)			
Altitud	de -984 pies a 9.840 pies (de -300 a 3.000 m)			
Adecuación a los standards				
Flujo de control IEEE 8	03.3x			
Microsoft PC98				
PCI 2.1				
DMI 1.0 y 2.0				

### **Temas relacionados** Para obtener información sobre las NIC 3C900B-COMBO y sobre estos temas, haga clic en el enlace correspondiente:

Consulte: Interpretación de los LED de las NIC.

Consulte: Remote Wake-Up.

Consulte: Software DynamicAccess.

Consulte: Requisitos de cables.

Consulte: Cable de par trenzado.

Consulte: Categorías del cable de par trenzado sin blindar.

Consulte: Descripción de 10BASE-T.

Consulte: Descripción de 10BASE2.

Consulte: Descripción de 10BASE5.

Consulte: Descripción de 100BASE-TX.

Consulte: Asignaciones de patillas del conector RJ-45.

## INSTALACIÓN DE LA NIC

Estas ilustraciones muestran cómo instalar la NIC en la computadora y cómo conectarla a la red.



**PRECAUCIÓN:** No instale físicamente la NIC en la computadora hasta que termine el procedimiento de preinstalación.

Consulte: Preinstalación.









En el siguiente paso se instala el software.

#### ¿Qué desea hacer?

Consulte: Determinación de la versión de Windows 95.

Consulte: Windows 95 versión A (Build 950).

Consulte: Windows 95 versión B (OSR2).

Consulte: Windows 98.

Consulte: Windows NT 4.0.

Consulte: Windows NT 3.51.

Consulte: Instalación de los drivers de NetWare.

Instalación de varias NIC:

- Windows 9x y Windows NT: Consulte: Instalación de varias NIC.
- Servidor de NetWare:
   Consulte: Instalación de varias NIC.

## INSTALACIÓN DE DRIVERS PARA WINDOWS 9X Y NT

Estos procedimientos describen cómo instalar el driver y el software de la NIC en una computadora con Windows 95, Windows 98, Windows NT 4.0 o Windows NT 3.51.

#### ¿Qué desea hacer?

Consulte: Determinación de la versión de Windows 95.

Consulte: Windows 95 versión A (Build 950).

Consulte: Windows 95 versión B (OSR2).

Consulte: Windows 98.

Consulte: Windows NT 4.0.

Consulte: Windows NT 3.51.

Consulte: Comprobación de la instalación.

Consulte: Instalación de varias NIC.

Para obtener la última versión de un driver:

Visite: http://www.3com.com/.

Para obtener una lista de los drivers admitidos por las NIC PCI Fast EtherLink XL y EtherLink XL:

Consulte: Drivers de red admitidos.

versión de

Windows 95

	Para determinar la versión de Windows 95 instalada en su PC:
1	Haga clic con el botón derecho del ratón en el icono <b>Mi PC</b> y, a continuación, haga clic en <b>Propiedades</b> .
	Aparece la pantalla <b>Propiedades de sistema</b> .
2	Compruebe el número de versión en Sistema, en la pantalla General.
	<ul> <li>Si aparece 4.00.950A, tiene Windows 95 versión A (Build 950) instalado en su computadora</li> </ul>
	<ul> <li>Si aparece 4.00.950B, tiene Windows 95 OSR2 instalado en su computadora</li> </ul>
	¿Qué desea hacer?
	Instalar la NIC y el software de la NIC:
	Consulte: Windows 95 versión A (Build 950).
	Consulte: Windows 95 versión B (OSR2).
	Actualizar a la última versión del software de la NIC:
	Consulte: Windows 95 versión A (Build 950).
	Consulte: Windows 95 versión B (OSR2).
Windows 95 versión A (Build 950)	Para instalar el software de la NIC en una computadora con la versión A de Windows 95:
1	Asegúrese de que ha realizado el procedimiento de preinstalación, que ha instalado la NIC en la computadora y que la ha conectado a la red.
2	Encienda la computadora.
	Windows detecta la tarjeta de red y muestra la pantalla <b>Nuevo</b> hardware encontrado.
3	Seleccione la opción <b>Controlador de un disco proporcionado por el fabricante de hardware</b> y, a continuación, haga clic en <b>Aceptar</b> .

Determinación de la La versión de Windows 95 instalada en su PC determina qué

procedimiento de instalación del driver debe utilizar.

Aparece el cuadro de diálogo Instalar desde disco.



NOTA: El EtherCD debe estar aún en la unidad de CD-ROM.

4 Compruebe que el cuadro de entrada de datos muestra la ruta de acceso correcta a la unidad de CD-ROM y, a continuación, haga clic en **Aceptar**.

Los archivos se copian.

- Si ésta es la primera vez que instala una red en su computadora, aparecerá la ficha Identificación de la pantalla Red. Continúe en el paso 5.
- Si la red ya está instalada, se le pedirá el *EtherCD*. Continúe en el paso 6.
- **5** En los campos especificados de la ficha **Identificación**, escriba la siguiente información y, a continuación, haga clic en **Aceptar**:
  - Nombre de PC: identifica la computadora en la red para otros usuarios. Esta entrada debe ser un nombre exclusivo, con un máximo de 15 caracteres y sin espacios.
  - Grupo de trabajo: identifica el grupo (por ejemplo, nombre de su departamento) al que pertenece la computadora. Si pertenece a una red de igual a igual, este campo debe ser exactamente igual para todas las computadoras de la red.
  - Descripción de PC: muestra más detalles de esta computadora a los demás usuarios de la red. Por ejemplo, podría especificar que la computadora tiene una impresora conectada. Este campo es opcional.
- 6 Aparece el cuadro de diálogo **Insertar disco** y le pide el *EtherCD*. Haga clic en **Aceptar**.

Aparece el cuadro de diálogo **Copiando archivos**.

- 7 Compruebe que el cuadro de entrada de datos muestra la ruta de acceso correcta a la unidad de CD-ROM y, a continuación, haga clic en Aceptar. Los archivos se copian.
- 8 Aparece de nuevo el cuadro de diálogo **Insertar disco** y le pide el CD de Windows 95. Haga clic en **Aceptar**.

Aparece de nuevo el cuadro de diálogo **Copiando archivos**.



**10** Compruebe que el cuadro de entrada de datos muestra la ruta de acceso correcta a la unidad de CD-ROM y, a continuación, haga clic en **Aceptar**.

Los archivos se copian.

Aparece de nuevo el cuadro de diálogo **Insertar disco** y le pide el *EtherCD*.

- **11** Retire el CD de Windows 95 de la unidad de CD-ROM e inserte el *EtherCD*.
- 12 Compruebe que el cuadro de entrada de datos muestra la ruta de acceso correcta a la unidad de CD-ROM y, a continuación, haga clic en **Aceptar**.

Los archivos se copian.

Se le pedirá que reinicie la computadora.

13 Haga clic en Sí para reiniciar la computadora.



**NOTA:** Debe reiniciar la computadora para terminar la instalación.

Para comprobar si la instalación ha sido correcta:

Consulte: Comprobación de la instalación.

Windows 95Para instalar el driver y el software de la NIC en una computadora con la<br/>versión B (OSR2)versión B de Windows 95:

- 1 Asegúrese de que ha realizado el procedimiento de preinstalación, que ha instalado la NIC en la computadora y que la ha conectado a la red.
- 2 Encienda la computadora.

Windows detecta la tarjeta de red y muestra la pantalla **Asistente para** actualizar el controlador de dispositivo.



NOTA: El EtherCD debe estar aún en la unidad de CD-ROM.

**3** Haga clic en **Siguiente**.

Windows encuentra el driver y pregunta si desea utilizarlo.

4 Haga clic en Finalizar.

El cuadro de diálogo **Insertar disco** le pide el *EtherCD*.

- 5 Haga clic en Aceptar.
- 6 Compruebe que el cuadro de entrada de datos muestra la ruta de acceso correcta a la unidad de CD-ROM y, a continuación, haga clic en **Aceptar**.

Los archivos se copian.

- Si ésta es la primera vez que instala una red en su computadora, aparecerá la ficha Identificación de la pantalla Red. Continúe en el paso 7.
- Si la red ya está instalada, se le pedirá el CD de Windows 95. Continúe en el paso 8.
- 7 En los campos especificados de la ficha **Identificación**, escriba la siguiente información y, a continuación, haga clic en **Aceptar**:
  - Nombre de PC: identifica la computadora en la red para otros usuarios. Esta entrada debe ser un nombre exclusivo, con un máximo de 15 caracteres y sin espacios.
  - Grupo de trabajo: identifica el grupo (por ejemplo, nombre de su departamento) al que pertenece la computadora. Si pertenece a una red de igual a igual, este campo debe ser exactamente igual para todas las computadoras de la red.
  - Descripción de PC: muestra más detalles de esta computadora a los demás usuarios. Por ejemplo, podría especificar que la computadora tiene una impresora conectada. Este campo es opcional.
- 8 Haga clic en Aceptar.
- **9** Retire el *EtherCD* de la unidad de CD-ROM e inserte el CD de Windows 95.
- **10** Compruebe que el cuadro de entrada de datos muestra la ruta de acceso correcta a la unidad de CD-ROM y, a continuación, haga clic en **Aceptar**.

Los archivos se copian. Se le pedirá que reinicie la computadora.





**NOTA:** Debe reiniciar la computadora para terminar la instalación.

Para comprobar si la instalación ha sido correcta:

Consulte: Comprobación de la instalación.

- Windows 98 Para instalar el driver de red en una computadora con Windows 98:
  - 1 Asegúrese de que ha realizado el procedimiento de preinstalación, que ha instalado la NIC en la computadora y que la ha conectado a la red.
  - 2 Encienda la computadora.

Windows detecta la NIC. Se inicia el **Asistente para agregar nuevo** hardware.

- **3** Haga clic en **Siguiente**.
- 4 Seleccione la opción **Buscar el mejor controlador para su dispositivo** (recomendado) y, a continuación, haga clic en **Siguiente**.
- 5 Active la casilla de verificación de la unidad de CD-ROM (desactive otras casillas que estén seleccionadas) y, a continuación, haga clic en Siguiente.



NOTA: El EtherCD debe estar aún en la unidad de CD-ROM.

Windows busca el archivo del driver del dispositivo.

6 Haga clic en **Siguiente**.

Los archivos se copian. Se le pedirá el EtherCD.

7 Haga clic en Aceptar.

Aparece el cuadro de diálogo Copiando archivos.

8 Compruebe que el cuadro de entrada de datos muestra la ruta de acceso correcta a la unidad de CD-ROM y, a continuación, haga clic en **Aceptar**.

Los archivos se copian. Se le pedirá el CD de Windows 98.

**9** Retire el *EtherCD* de la unidad de CD-ROM, inserte el CD de Windows 98 y, a continuación, haga clic en **Aceptar**.

Los archivos se copian. Aparece de nuevo el **Asistente para agregar** nuevo hardware.

**10** Haga clic en **Finalizar**.

Se le pedirá que reinicie la computadora.

**11** Haga clic en **Sí** para reiniciar la computadora.



NOTA: Debe reiniciar la computadora para terminar la instalación.

Para comprobar si la instalación ha sido correcta:

Consulte: Comprobación de la instalación.

- Windows NT 4.0 Para instalar el driver de red en una computadora con Windows NT 4.0:
  - 1 Asegúrese de que ha realizado el procedimiento de preinstalación, que ha instalado la NIC en la computadora y que la ha conectado a la red.
  - 2 Encienda la computadora.
  - Haga doble clic en los iconos Mi PC, Panel de control y Red. Aparece la pantalla Red.
  - 4 Seleccione la ficha Adaptadores.

Si aún no se ha instalado una red en el sistema, Windows le preguntará si desea instalarla. Haga clic en **Sí**. Consulte el archivo WINNT.TXT situado en el *EtherCD* o la documentación de Windows NT para obtener instrucciones detalladas para instalar la red.

5 Haga clic en Agregar.

Aparece el cuadro de diálogo Seleccionar Adaptador de red.

6 Haga clic en Utilizar disco.

Aparece el cuadro de diálogo Insertar disco.

7 Compruebe que el cuadro de entrada de datos muestra la ruta de acceso correcta a la unidad de CD-ROM y, a continuación, haga clic en **Aceptar**.

Aparece el cuadro de diálogo Seleccionar opción de OEM.

8 Asegúrese de seleccionar el nombre correcto de la NIC de 3Com y, a continuación, haga clic en **Aceptar**.

Los archivos se copian. Aparece de nuevo la pantalla Red.

9 Haga clic en Cerrar.

Si aparece la pantalla **Propiedades de Microsoft TCP/IP**, consulte al administrador del sistema para obtener más información.

Se le pedirá que reinicie la computadora.

**10** Haga clic en **Sí**.



**NOTA:** Debe reiniciar la computadora para terminar la instalación.

Para comprobar que el driver está instalado:

Consulte: Comprobación de la instalación.

- **Windows NT 3.51** Para instalar el driver y el software de la tarjeta de red en una computadora con Windows NT 3.51:
  - 1 Asegúrese de que la NIC está instalada en la computadora y está conectada a la red.
  - 2 Encienda la computadora.
  - **3** En la ventana **Principal** del **Administrador de programas**, haga doble clic en el icono **Panel de control** y, después, en el icono **Red**.

Aparece la pantalla Configuración de red.

4 Haga clic en Agregar adaptador.

Aparece la pantalla Agregar adaptador de red.

- 5 Abra el cuadro de lista **Tarjeta de adaptador de red**, desplácese y seleccione **<Otro> requiere disco del fabricante**.
- 6 Haga clic en **Continuar**.

Aparece el cuadro de diálogo Insertar disco.

 7 Inserte el *EtherCD* en la unidad de CD-ROM, compruebe que el cuadro de entrada de datos muestra la ruta de acceso correcta a la unidad de CD-ROM y, a continuación, haga clic en **Aceptar**.

Aparece la pantalla Seleccionar opción de OEM.

8 Asegúrese de seleccionar la NIC de 3Com y, a continuación, haga clic en **Aceptar**.

Los archivos se copian.

Aparece la pantalla **Configuración de red**. El nombre de las NIC instaladas aparecen en la lista **Tarjetas de adaptador instaladas**.

9 Haga clic en Aceptar.

Aparece la pantalla Configuración TCP/IP.

**10** Asigne una dirección IP a la computadora.

Hay dos formas de asignar una dirección IP: automática o manualmente.

El administrador de la red le indicará qué método debe utilizar y, si es necesario, le proporcionará una dirección IP.

- Para obtener una dirección IP automáticamente (este método requiere una conexión activa a un servidor DHCP):
- a Active la casilla de verificación Habilitar la configuración automática de DHCP.
- **b** Haga clic en **Sí** para confirmar el cuadro de diálogo que aparece y, a continuación, haga clic en **Aceptar**.

Se le pedirá que reinicie la computadora.

c Retire el *EtherCD* de la unidad de CD-ROM y haga clic en **Reiniciar** ahora.

La NIC se instala y se configura el protocolo TCP/IP.

La instalación ha finalizado. Para comprobar si la instalación ha sido correcta:

Consulte: Comprobación de la instalación.

- Para especificar una dirección IP manualmente:
- **a** Escriba la dirección IP, la dirección de máscara de subred y la dirección de la puerta de enlace predeterminada en los campos de entrada correspondientes.
- b Haga clic en Aceptar.

Se le pedirá que reinicie la computadora.

**c** Retire el *EtherCD* de la unidad de CD-ROM y haga clic en **Reiniciar** ahora. La NIC se instala y se configura el protocolo TCP/IP. La instalación ha finalizado. Para comprobar si la instalación ha sido correcta: Consulte: Comprobación de la instalación. Comprobación de la Esta sección describe cómo comprobar la instalación de la NIC en instalación Windows 95, Windows 98 o Windows NT. Siga las instrucciones correspondientes a su sistema operativo. Windows 95 y Windows 98 Para comprobar si la instalación de la NIC en una computadora con Windows 95 o Windows 98 ha sido correcta: 1 Haga clic con el botón derecho del ratón en el icono **Mi PC** y, a continuación, haga clic en **Propiedades**. Aparece la pantalla **Propiedades de sistema**. 2 Seleccione la ficha Administrador de dispositivos. 3 Haga doble clic en Adaptadores de red y compruebe si aparece la tarieta de red. Si no hay una X roja o un signo de exclamación (!) amarillo junto al nombre de la tarjeta de red, la instalación ha sido correcta. Si se encuentra con problemas: Consulte: Preguntas más frecuentes para obtener ayuda sobre solución de problemas. Windows NT 4.0 Para comprobar si la instalación de la NIC en una computadora con Windows NT 4.0 sido correcta: 1 En la barra de tareas de Windows, haga clic en **Inicio**, **Programas**, Herramientas administrativas y, a continuación, en Diagnosis de Windows NT Aparece la pantalla **Diagnosis de Windows NT**.

2 Seleccione la ficha **Recursos**.

Si aparece EL90x en la lista de la columna Dispositivo, el driver está correctamente instalado.

Si se encuentra con problemas:

Consulte: Solución de problemas de instalación.

3 Haga clic en Aceptar para salir.

#### Windows NT 3.51

Para comprobar si la instalación de la NIC en una computadora con Windows NT 3.51 sido correcta:

- 1 Haga doble clic en el icono Administrador de archivos.
- 2 En el menú Disco seleccione Conectar a unidad de red.

Si aparecen nombres de servidores de red, la instalación ha sido correcta.

Si no se puede conectar a una unidad de red, la instalación no ha sido correcta.

Consulte: Solución de problemas de instalación.

#### Instalación de varias NIC Esta sección describe cómo instalar varias NIC 3C90x en una computadora con Windows 95, Windows 98 o Windows NT 4.0.

Estos procedimientos garantizan que las NIC mantienen asignaciones de recursos diferentes y se instalan sin conflictos.



**NOTA:** Debe utilizar estos procedimientos para instalar varias NIC 3C90x. Si no los sigue, puede tener problemas que le obliguen a reinstalar el sistema operativo.

Siga los pasos correspondientes a su sistema operativo.

#### Windows 95 y Windows 98

Para instalar varias NIC en una computadora con Windows 95 o 98, instale y configure cada una de las NIC individualmente siguiendo estos pasos:

1 Instale la primera NIC en la computadora y conéctela a la red.



**PRECAUCIÓN:** No instale físicamente la segunda NIC en la computadora hasta que termine la instalación del driver de la primera NIC, siguiendo estos pasos.

- 2 Encienda la computadora e inicie Windows.
- **3** Cuando Windows detecte la NIC y le pida el *EtherCD*, insértelo en la unidad de CD-ROM y haga clic en **Aceptar**.
- **4** Siga las instrucciones en pantalla para instalar el driver y el software de la NIC.
- 5 Después de instalar el driver de la NIC, reinicie la computadora.
- **6** Después de reiniciar la computadora, salga de Windows y apáguela. Asegúrese de que la computadora está desenchufada.
- 7 Instale la segunda NIC en la computadora y conéctela a la red.
- **8** Conecte el cable de alimentación de la computadora, enciéndala e inicie Windows.

Windows detecta la segunda NIC. La segunda NIC utiliza el mismo driver y software que la primera.

Al iniciar Windows, la segunda NIC aparece en **Adaptadores de red** en el **Administrador de dispositivos**.

9 Repita el proceso para cada NIC adicional que necesite instalar.

#### Windows NT 4.0

Para instalar varias NIC en una computadora con Windows NT 4.0:

- 1 Instale las NIC en la computadora y conéctelas a la red.
- 2 Encienda la computadora e inicie Windows NT.
- **3** Haga doble clic en los iconos **Mi PC**, **Panel de control** y **Red**. Aparece la pantalla **Red**.

- **4** Seleccione la ficha **Adaptadores** y haga clic en **Agregar**. Aparece la pantalla **Seleccionar adaptador de red**.
- 5 Haga clic en Utilizar disco.
- 6 Introduzca el *EtherCD* en la unidad de CD-ROM y haga clic en **Aceptar**.
- 7 Compruebe que el cuadro de entrada de datos muestra la ruta de acceso correcta a la unidad de CD-ROM y, a continuación, haga clic en **Aceptar**.

La pantalla **Seleccionar opción de OEM** aparece con el nombre de una de las NIC seleccionadas. En esta pantalla sólo aparece una NIC.

8 Asegúrese de seleccionar el nombre correcto de la NIC y, a continuación, haga clic en **Aceptar**.

Los archivos se copian.

9 Cierre la pantalla Red.

Si le pide información de red, escríbala.

- **10** Siga las instrucciones en pantalla para instalar el driver y el software de la NIC.
- **11** Después de instalar el driver de la NIC, reinicie la computadora.
- **12** Después de reiniciar la computadora, repita los pasos 3 a 11 para cada NIC adicional que desee instalar.

# INSTALACIÓN DE LOS DRIVERS DE NETWARE

La tabla siguiente muestra las opciones de instalación del software que están disponibles para estos sistemas operativos.

Sistema operativo en ejecución en la computadora o servidor	Opciones de instalación del software	Medio de instalación
Cliente NetWare para DOS, Windows 3.x y Windows para Trabajo en Grupo	AutoLink	EtherCD o discos
Servidor de NetWare	Drivers de Novell	<i>EtherCD</i> , discos, o bien
		Visite:
		http://www.support.novell.com

#### ¿Qué desea hacer?

Consulte: Utilizar el programa de instalación AutoLink.

Consulte: Instalación del driver del servidor NetWare.

Consulte: Instalación de varias NIC.

Consulte: Resumen de la instalación.

Consulte: Creación de discos de instalación.

Si no tiene acceso a un sistema que tenga una unidad de CD-ROM, llame a 3Com para pedir los discos de instalación.

- Número gratuito desde EE.UU. y Canadá: 1-877-226-4606
- Número gratuito para llamadas internacionales: 1-510-226-4606

#### **AutoLink** El programa AutoLink se utiliza para instalar el software del cliente NetWare 3.1x o 4.x y los drivers para DOS, Windows 3.x y Windows para Trabajo en Grupo.



**NOTA:** Para instalar un driver de red para DOS, Windows 3.x o Windows para Trabajo en Grupo en un entorno que no sea de NetWare, consulte los archivos de texto correspondientes situados en el directorio HELP del EtherCD.

AutoLink se debe ejecutar desde el símbolo de comandos de DOS. Debido a que AutoLink necesita mucha memoria para ejecutarse, es aconsejable ejecutarlo sin que haya ningún driver de red cargado. (Es necesario cargar los drivers del CD ROM para tener acceso a la unidad de CD ROM.)

Para ejecutar AutoLink, la computadora sólo debe tener una NIC instalada y, al menos, 1 MB de espacio libre en el disco duro.

#### Utilizar el programa de instalación AutoLink

Para ejecutar el programa de instalación de AutoLink:

1 Instale la NIC y conéctela a la red.

Si aún no lo ha hecho, consulte la guía rápida entregada con este producto.

- 2 Reinicie DOS.
- 3 Introduzca el EtherCD en la unidad de CD-ROM.
- **4** En el símbolo del sistema DOS, escriba la letra de la unidad de CD-ROM y el comando de instalación:

d:\install.exe

Aparece la pantalla Main Menu.

- **5** Seleccione **Auto Install and Config for NetWare (AutoLink)** y, a continuación, presione Enter.
- 6 En el menú AutoLink, seleccione DOS, Windows 3.1x o Windows for Workgroups 3.11 y siga las indicaciones.

7 Cuando la instalación haya finalizado, retire el *EtherCD* de la unidad de CD-ROM y reinicie la computadora.



**NOTA:** Si ejecuta Windows 3.1x, después de conectarse al servidor NetWare, ejecute el programa WINSTALL. Póngase en contacto con el administrador del sistema para obtener este archivo.

Si ocurre un problema durante la utilización del programa AutoLink, abra el archivo AUTOLINK.LOG.

#### AUTOLINK.LOG

Este archivo muestra una lista de todos los eventos que se producen cuando se ejecuta el programa AutoLink.

Para ver el archivo, escriba:

type autolink.log | more

#### Obtener los módulos cargables de NetWare

Puede obtener los módulos cargables de NetWare (NLM) actuales para los siguientes servidores NetWare en la página Web de Novell.

Servidor de NetWare	Nombre de NLM
NetWare 3.12	ETHERTSM.NLM NB131X.NLM MSM31X.NLM
NetWare 4.11 y 4.1	ETHERTSM.NLM NBI.NLM MSM.NLM

Visite: http://www.support.novell.com.



**NOTA:** Las NIC PCI EtherLink XL y Fast EtherLink XL no admiten servidores NetWare 3.11 y 4.0x.

#### Instalación del driver del servidor NetWare

70

••••

El directorio \NWSERVER del *EtherCD* contiene el archivo del driver de red (3C90X.LAN) que se utilizará para los servidores que ejecuten NetWare 3.12, 4.10 y 4.12. Los módulos cargables de NetWare (NLM) son archivos adicionales necesarios en los servidores que ejecuten NetWare 4.10 o 4.11. Los archivos NLM también está en el mismo directorio.

NOTA: Para obtener los NLM más actuales de Novell:



Visite: http://www.support.novell.com.

#### NetWare 3.12

Para instalar el driver en un servidor NetWare 3.12:

- 1 Obtenga los archivos MSM31X.NLM, ETHERTSM.NLM y NB131X.NLM de Novell y cópielos en el directorio del disco duro donde están los otros archivos NLM.
- **2** Copie el archivo del driver de LAN (3C90x.LAN) desde el *EtherCD* al mismo directorio.
- 3 Agregue las siguientes líneas al archivo AUTOEXEC.NCF:

```
load C:\NWSERVER\3C90X.LAN slot=<ranura> NAME=<nombre>
FRAME=<tipotrama>
```

#### bind ipx to <nombre> net=<número>

4 Guarde y salga del archivo y, a continuación, reinicie el servidor.

#### NetWare 4.10 y 4.11

Para instalar el driver en un servidor NetWare 4.10 o 4.11:

1 Instale el software del servidor NetWare.

Aparece el menú **NIC Selection**.

- 2 Presione Enter para mostrar una lista de los drivers de NIC.
- **3** Presione Insert para instalar un driver que no está en la lista.
- 4 Inserte el *EtherCD* en la unidad de CD-ROM y presione Enter.
- **5** Presione Enter después de cargar el driver.
- 6 Guarde los parámetros y continúe con la instalación.

**Instalación de** Para que un servidor NetWare admita más de una NIC, cambie el archivo **varias NIC** AUTOEXEC.NCF de la siguiente manera:

load C:\NWSERVER\3C90X.LAN slot=<ranural> NAME=<nombrel>
FRAME=<tipotramal>

bind ipx to <nombrel> net=<red1>

load C:\NWSERVER\3C90X.LAN slot=<ranura2> NAME=<nombre2>
FRAME=<tipotrama2>

bind ipx to <name2> net=<net2>

Los valores <ranura1> y <ranura2> son los valores del número de instancia de hardware (determinado por NetWare) de la NIC. Puede utilizar el programa de diagnósticos para DOS de 3Com para comprobar los números de ranura PCI en que están instaladas las NIC. Para comprobar la ranura:

Consulte: Comprobación del número de ranura PCI.

Los valores <nombre1> y <nombre2> son nombres exclusivos que asigna el administrador del red a cada NIC. Los valores <nombre1> y <nombre2> deben ser nombres diferentes.

Los parámetros de trama <tipotrama1> y <tipotrama2> pueden ser uno de los siguientes: Ethernet\_802.2, Ethernet\_802.3, Ethernet\_II o Ethernet\_SNAP. Asegúrese de que el tipo de trama del servidor y de la estación de trabajo sea el mismo. Por ejemplo, si el servidor utiliza Ethernet\_802.2, la estación de trabajo también debe utilizar Ethernet\_802.2.

Los valores <red1> y <red2> son números exclusivos que asigna el administrador del red a cada NIC. Asegúrese de que <red1> y <red2> sean números diferentes.

Para obtener más información, consulte los manuales de Novell NetWare apropiados.



#### Comprobación del número de ranura PCI

Para comprobar el número de ranura PCI en que está instalada la NIC:

1 Inicie el servidor de NetWare con la opción -na. (Evita que se cargue el archivo AUTOEXEC.NCF.)

Ejemplo:

server -na

2 Ejecute el comando load del driver LAN de la NIC sin un parámetro de ranura.

Ejemplo:

#### load c:\nwserver\3c90x.lan

**3** NetWare mostrará los números de ranura válidos de la NIC, en función de cuántas NIC haya instaladas. Los valores que aparecen en la lista son los valores de ranura que debe utilizar.

Ejemplo:

Después de ejecutar el comando aparece el texto del mensaje. Al final del mensaje aparece un texto adicional similar al siguiente:

```
Total of 2 3C90x PCI adapter card(s) found. (Se han
encontrado 2 tarjetas adaptadoras PCI 3C90x.) Supported slot
values are 2,3. (Los valores de ranura válidos son 2,3.)
Slot:2 (Ranura:2)
```
### CAMBIAR LOS VALORES DE CONFIGURACIÓN

El cambio de los valores de configuración puede tener un efecto sustancial en la red y en la computadora. Antes de cambiar los valores, póngase en contacto con el administrador del sistema.

		Valor	
Opción	Descripción	predeterminado	Valores
Network	Especifica cómo	Normal	<ul> <li>Normal</li> </ul>
Driver Optimization	optimizar el driver para la red.		<ul> <li>Minimized CPU Utilization</li> </ul>
			<ul> <li>Maximized Network Performance</li> </ul>
Duplex	Especifica el modo	Auto Select	<ul> <li>Half-Duplex</li> </ul>
	duplex.		<ul> <li>Full-Duplex</li> </ul>
	Los puertos RJ-45, ST y SC admiten los modos Full-duplex y Half-duplex.		<ul> <li>Auto Select</li> </ul>
	Los puertos AUI y BNC sólo admiten Half-duplex.		
Boot PROM	Desactiva o configura la	Enabled	<ul> <li>Enabled</li> </ul>
	memoria ROM de inicio de la NIC (si la NIC tiene una memoria ROM de inicio instalada).		<ul> <li>Disabled</li> </ul>

La tabla siguiente muestra los valores y las opciones configurables.



**Full-Duplex** establece manualmente que la NIC funcione en modo Full-duplex. Para utilizar este valor, el concentrador o switch al que esté conectada debe admitir Full-duplex. También debe configurar manualmente Media Type con el valor correspondiente a la red.

**Half-Duplex** establece manualmente que la NIC funcione en modo Half-duplex. Para utilizar este valor, también debe configurar manualmente Media Type con el valor correspondiente a la red.

**Auto Select** permite que la NIC se conecte automáticamente en el modo de dúplex del concentrador o switch conectado. Al seleccionar este valor, Media Type también se configura como Auto Select.

Las NIC EtherLink XL y Fast EtherLink XL soportan la función Full-Duplex. A excepción de las conexiones de red BNC y AUI, la NIC se ejecuta automáticamente en el modo Full-Duplex si el switch al que está conectada admite la negociación automática y Full-Duplex.

Programa de configuración para DOS de las NIC de 3Com

e El programa de configuración que se encuentra dentro del programa de diagnósticos de DOS se utiliza para configurar una NIC instalada en una computadora con los sistemas operativos DOS, Windows 3.x, Windows para Trabajo en Grupo o Windows NT 3.51.

.....

Para ejecutar el programa de diagnósticos para DOS:

- 1 Introduzca el *EtherCD* en la unidad de CD-ROM.
- 2 Escriba la siguiente información en el símbolo del sistema DOS:

d:\3c90xcfg.exe



**NOTA:** Para computadoras con Windows NT 3.51 no ejecute el programa de diagnósticos para DOS desde el cuadro de MS-DOS. Salga de Windows NT 3.51, reinicie con un disco de arranque de DOS y, a continuación, ejecute el programa.

Consulte: Creación de un disco de arranque de DOS.

Para obtener instrucciones sobre cómo utilizar el programa de diagnósticos para DOS, consulte el archivo DOSDIAG.TXT ubicado en el directorio HELP del *EtherCD*.

### Programa de diagnósticos de NIC de 3Com

El programa de diagnósticos de las NIC de 3Com (3Com NIC Doctor) es un programa para Windows que se utiliza para solucionar problemas y configurar las NIC instaladas en computadoras con Windows 95, Windows 98 o Windows NT 4.0.

### Inicio del programa de diagnósticos de la NIC de 3Com

Para iniciar el programa de diagnósticos de la NIC:

- 1 Asegúrese de que está instalada y conectada a la red, y de que el driver de red está instalado.
- 2 Haga clic en Inicio de la barra de tareas de Windows.
- 3 Seleccione Programas y, a continuación, seleccione 3Com NIC Utilites.
- 4 Haga clic en 3Com NIC Doctor.

Aparece la pantalla **General**.

**5** Seleccione la ficha que desee.

### Presentación de los valores

Para mostrar los valores de configuración actuales de la NIC:

Inicie el programa de diagnósticos de la NIC.
 Consulte: Inicio del programa de diagnósticos de la NIC de 3Com.

Aparece la pantalla General.

2 En la pantalla General, haga clic en NIC Details.

Aparece la pantalla NIC Details.

Los valores de configuración se muestran con el valor actual.



**NOTA:** Haga clic en el botón Help de esta pantalla para obtener información general sobre la función de la pantalla. Para obtener información específica sobre cualquier tema de la pantalla, haga clic en el signo de interrogación (?) que se encuentra en la parte superior de la pantalla, sitúelo sobre un tema y haga clic una vez.

3 Haga clic en Aceptar para salir de esta pantalla.

### Modificación de los valores

Para cambiar los valores de la configuración:

1 Inicie el programa de diagnósticos de la NIC.

Consulte: Inicio del programa de diagnósticos de la NIC de 3Com.

Aparece la pantalla General.

2 Seleccione la ficha **Configuration**.

Aparece la pantalla **Configuration**.

- 3 En Network Parameter, seleccione un valor.
- **4** Seleccione un nuevo valor entre las opciones disponibles en el cuadro de lista **Set Value**.
- Repita el proceso por cada valor que desee modificar.
   Para deshacer los cambios, haga clic en Undo Changes.
- 6 Para guardar los nuevos valores, haga clic en OK.

### Configuración de la NIC con AutoLink

Si sólo hay una NIC instalada y está ejecutando Novell NetWare, puede utilizar AutoLink para configurar la NIC y cargar el driver adecuado.

Para configurar la NIC:

- **1** Instale la NIC y el driver de red.
- 2 Reinicie DOS.
- **3** Introduzca el *EtherCD* en la unidad de CD-ROM.
- **4** En el símbolo del sistema DOS, escriba la letra de la unidad de CD-ROM y el comando:
  - d:\install.exe
- 5 Seleccione Configuration and Diagnostic Program.
- 6 Seleccione Configure NIC y presione Enter.
- 7 Seleccione Auto Configure y presione Enter.

La dirección base de E/S, el nivel de solicitud de interrupción y el tipo de transmisor-receptor se configuran automáticamente con valores que no entren en conflicto con otros dispositivos de la computadora.

Si tiene algún problema con la opción de configuración automática, presione **F1** para obtener ayuda.

El botón **OK** se selecciona automáticamente cuando ha finalizado la configuración.

8 Presione Enter para aceptar los valores de la configuración.

Para cambiar los valores de la configuración:

Consulte: Cambiar los valores con el programa de configuración de DOS.

### Cambiar los valores con el programa de configuración de DOS

Es posible que sea necesario cambiar los valores de configuración para
 obtener un rendimiento de red mejorado. Consulte al administrador de la
 red antes de cambiar los valores de configuración.

Para cambiar los valores de la configuración:

- 1 Inicie DOS e introduzca el *EtherCD* en la unidad de CD-ROM.
- **2** Ejecute el programa de instalación. Escriba la letra de la unidad de CD-ROM y el comando:

d:\install.exe



### 3 Seleccione Configuration and Diagnostic Program.

Si hay varias NIC instaladas en la computadora, utilice las teclas de flecha para seleccionar la NIC que desea configurar.

- **4** Presione la tecla **Tab** para desplazarse al botón **Select** y, a continuación, presione Enter.
- **5** Utilice las teclas de flecha para recorrer la lista de valores de la opción. Seleccione un valor y presione Enter.
- 6 Realice este procedimiento para las demás opciones. Para obtener más información sobre una opción concreta, selecciónela y presione **F1**.
- 7 Para guardar los valores nuevos, seleccione **OK** y presione Enter.

### SOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE INSTALACIÓN

Si tiene problemas para instalar la NIC, utilice los consejos de la siguiente tabla antes de ejecutar el programa de diagnósticos.

Comprobar los LED	3C900B-TPO	Consulte: Interpretación de los LED
	3C900B-COMBO	de enlace de las NIC.
	3C905B-TX	
	3C905B-TX-M	
	3C905B-TX-NM	Consulte: Interpretación de los LED
	3C900B-FL(ST)	de las NIC.
	3C905B-FX(SC)	
	3C905B-COMBO	

Asegúrese de que la NIC está correctamente encajada en la ranura. Compruebe si hay problemas de hardware, como alguna abrazadera rota o soldaduras flojas o rotas.

Asegúrese de que está ejecutando el BIOS más reciente de la computadora. Si el BIOS no se ha actualizado en los últimos 12 meses, póngase en contacto con el fabricante de la computadora para obtener la versión actual del software del BIOS.

Sustituya la NIC que ha fallado por una NIC que funcione bien y ejecute de nuevo las pruebas de diagnóstico, con la misma configuración de opciones que la utilizada con la NIC que ha fallado. Si la NIC que funciona bien pasa todas las pruebas, posiblemente la NIC original está defectuosa.

Compruebe los conectores. Examine el cable en busca de signos obvios de daños, erosiones u ondulaciones. Sustitúyalo por un cable que funcione correctamente. Compruebe la longitud y la clasificación del cable. Asegúrese de que el cable cumple las recomendaciones 10BASE-T o 100BASE-TX.

Compruebe si el software de la NIC está instalado correctamente.

Consulte: Comprobación de la instalación.

Si el problema continúa:

Consulte: Soporte técnico.

## Ejecutar los Si ejecuta DOS, Windows 3.x, Windows para Trabajo en grupo o Windows NT 3.51, utilice el programa de diagnóstico de DOS de 3Com. Si ejecuta Windows 95, Windows 98 o Windows NT 4.0, utilice el

Si ejecuta Windows 95, Windows 98 o Windows NT 4.0, utilice el programa de diagnósticos de NIC de 3Com.

### ¿Qué desea hacer?

Consulte: Programa de diagnóstico de DOS de 3Com.

Consulte: Programa de diagnósticos de NIC de 3Com.

Programa de diagnóstico de DOS de 3Com

Utilice el programa de diagnóstico de DOS de 3Com para solucionar problemas o cambiar los valores de configuración de una NIC instalada en una computadora con DOS, Windows 3.x, Windows para Trabajo en Grupo o Windows NT 3.51.

Para ejecutar el programa de diagnósticos para DOS de 3Com:

- 1 Introduzca el *EtherCD* en la unidad de CD-ROM.
- 2 Escriba el siguiente comando en el símbolo del sistema DOS:

#### d:\3c90xcfg.exe



**NOTA:** Para computadoras con Windows NT 3.51, no ejecute el programa de diagnósticos para DOS desde el cuadro de MS-DOS. Salga de Windows NT 3.51, reinicie con un disco de arranque de DOS y, a continuación, ejecute el programa.

Consulte: Creación de un disco de arranque de DOS.

### Programa de diagnósticos de NIC de 3Com

Utilice el programa de diagnósticos de NIC de 3Com para realizar pruebas de diagnóstico en una NIC instalada en una computadora con Windows 95, Windows 98 o Windows NT 4.0. También puede utilizar este programa para cambiar los valores de configuración de la NIC después de instalar la NIC y su software.

El programa de diagnósticos de NIC de 3Com se instala en el disco duro cuando se instala el software de la NIC. Para iniciar el programa de diagnósticos de la NIC de 3Com:

Consulte: Inicio del programa de diagnósticos de la NIC de 3Com.

Una manera rápida de iniciar el programa de diagnósticos de la NIC de 3Com es hacer doble clic en el icono de 3Com en la bandeja del sistema. Para mostrar el icono de 3Com en la bandeja del sistema:

Consulte: Icono de 3Com en la bandeja del sistema de Windows.



**NOTA:** El programa de diagnósticos de la NIC de 3Com se instala al instalar el driver de red de la NIC. El driver de red se debe instalar antes de ejecutar el programa de diagnósticos de NIC de 3Com.

La siguiente tabla describe las fichas que aparecen en el programa de diagnósticos de NIC de 3Com.

Ficha	Descripción
General	La pantalla General aparece cuando se inicia el programa de diagnóstico. Esta pantalla identifica las NIC que están instaladas en la computadora y permite obtener información específica de la NIC seleccionada.
Configuration	La pantalla Configuration se utiliza para cambiar los valores de configuración de la NIC.
Statistics	La pantalla Statistics proporciona información del tráfico de red que la NIC actualiza cada cinco segundos.
Diagnostics	La pantalla Diagnostics permite entrar en el programa de diagnóstico de NIC de 3Com, en el que puede probar la NIC o la conexión de red. Si la NIC admite la función Remote Wake-Up, puede probar sus funciones en esta pantalla.



### ¿Qué desea hacer?

Consulte: Ejecución de pruebas de la NIC.

Consulte: Cambiar los valores de configuración.

### Ejecución de pruebas de la NIC

Ejecute las pruebas de la NIC para comprobar los componentes físicos, conectores y los circuitos de la NIC. Antes de ejecutar las pruebas de la NIC, asegúrese de que ésta está instalada y conectada a la red y que el driver de red está instalado.

Para ejecutar las pruebas de la NIC:

1 Haga doble clic en el icono **3Com** de la bandeja del sistema de Windows.

Para mostrar el icono de 3Com en la bandeja del sistema:

Consulte: Icono de 3Com en la bandeja del sistema de Windows.

2 Haga clic en la ficha **Diagnostics**.

Aparece la pantalla **Diagnostics**.

3 Haga clic en Run NIC Test.

Aparece la pantalla **NIC Test**.

Mientras se realiza la prueba, una barra indica el progreso de la misma. Si la prueba falla, un mensaje indica el tipo de error. Para obtener más información, haga clic en **Help** en el mensaje de error.

5 Haga clic en Cerrar.

Un mensaje confirma que la NIC funciona correctamente.

### Ejecución de la prueba de red

Ejecute la prueba de red con el fin de probar la capacidad de la NIC para transmitir y recibir datos mientras está conectada a la red.

Para ejecutar la prueba de red:

Haga doble clic en el icono **3Com** de la bandeja del sistema de Windows.
 Si el icono de 3Com no está visible:

Consulte: Icono de 3Com en la bandeja del sistema de Windows.

- 2 Haga clic en la ficha **Diagnostics**.
- 3 Haga clic en Run Network Test.

Aparece la pantalla Network Connectivity Test.

4 Haga clic en Start.

Mientras se realiza la prueba, una barra indica el progreso de la misma. Si la prueba falla, un mensaje indica el tipo de error.

Si la prueba es correcta, la conexión de la NIC a la red funciona correctamente.

5 Haga clic en Cerrar.

### Ejecución de la prueba Remote Wake-Up

Para ejecutar la prueba Remote Wake-Up, necesita al menos dos computadoras de la red que tengan instaladas NIC de 3Com y el software *EtherDisk* versión 4.0 o posterior.



Para ejecutar la prueba:

- 1 En la primera computadora, active la opción Auto Echo:
  - Abra el programa 3Com NIC Doctor y asegúrese de que la opción Auto Echo está activada en la pantalla General.
  - Cierre el programa **3Com NIC Doctor**.
  - Asegúrese de que la computadora continúa encendida y conectada a la red.
- 2 En la segunda computadora, ejecute la prueba Remote Wake-Up:
  - Haga clic en Run Remote Wakeup Test en la pantalla Diagnostics.



**NOTA:** Si el botón Run Remote Wake-Up Test no está disponible, la NIC instalada en la computadora no admite la función Remote Wake-Up.

Aparece la pantalla Remote Wake-Up Test.

 Haga clic en Test Remote Wake Up para verificar que existe otra computadora en la red que tiene activada la función Auto Echo del software *EtherDisk* versión 4.0 o posterior.

Si se detecta otra computadora en la red con la función Auto Echo activada, aparece un mensaje que indica que se ha pasado la prueba Remote Wake-Up.

- En el cuadro de entrada Seconds Until Wakeup, escriba el número de segundos que la computadora debe permanecer apagada hasta que reciba un paquete de encendido de la primera computadora.
- Haga clic en Test Remote Wake Up Restart.

La computadora se apaga.

Si la computadora se enciende automáticamente después del número de segundos especificado en el cuadro de entrada **Seconds Until Wakeup**, Remote Wake-Up funciona correctamente.

Si la computadora no se enciende, Remote Wake-Up no funciona. Para obtener más información:

Consulte: Solución de problemas de Remote Wake-Up.

### Servicios de soporte<br/>de 3ComLa pantalla Support del programa de diagnóstico de NIC de 3Com<br/>proporciona acceso a distintos servicios de soporte.

Para tener acceso a los Servicios de soporte de 3Com:

1 Haga doble clic en el icono **3Com** de la bandeja del sistema de Windows. Si el icono de 3Com no está visible:

Consulte: Icono de 3Com en la bandeja del sistema de Windows.

2 Haga clic en la ficha **Support**.

Aparece la pantalla **Support**.

- Haga clic en **Diagnostics** para ejecutar el programa de diagnóstico de NIC de 3Com.
- Haga clic en Release Notes para mostrar las bases de datos de información de soporte al cliente sobre las NIC en tres categorías: notas de la versión, preguntas más frecuentes y KnowledgeBase.
- Haga clic en BBS Information para mostrar los números de teléfono y las velocidades de módem del BBS.
- Haga clic en http://www.3com.com para ir a la página inicial del sitio Web de 3Com.
- Haga clic en **Problem Report** si desea generar un informe de problema sobre un problema de la NIC. Después puede enviar este informe de problema a 3Com por correo electrónico.

# Acceder a la ayuda El sistema de ayuda de la NIC incluye notas de la versión, preguntas más frecuentes y una KnowledgeBase de problemas de compatibilidad conocidos. Debe instalar la NIC y el driver de red de poder acceder al sistema de ayuda.

Además, puede obtener ayuda contextual (en el programa de diagnóstico de NIC de 3Com) haciendo clic en el signo de interrogación (?) que hay en la parte superior de cada pantalla. Para utilizar esta función de ayuda, coloque el icono del signo de interrogación encima del campo del que desea obtener información y haga clic para mostrar una explicación del elemento. Para acceder al sistema de ayuda de la NIC:

- 1 Haga clic en Inicio de la barra de tareas de Windows.
- 2 Seleccione Programas y, a continuación, seleccione 3Com NIC Utilites.
- 3 Haga clic en 3Com NIC Doctor Help.

Aparece la pantalla principal de la ayuda.

**4** Haga clic en **Help Topics** para mostrar una lista de los temas de ayuda o haga clic en **Find** para buscar un tema de ayuda.

Base de datos de<br/>soporte de 3ComPara tener acceso a la base de datos de soporte de 3Com, que incluye las<br/>notas de la versión, las preguntas más frecuentes y los temas de<br/>KnowledgeBase:

1 Haga doble clic en el icono **3Com** de la bandeja del sistema de Windows. Si el icono de 3Com no está visible:

Consulte: Icono de 3Com en la bandeja del sistema de Windows.

2 Haga clic en la ficha **Support**.

Aparece la pantalla **Support**.

3 Haga clic en Support Databases.

Aparece la pantalla Support Databases.

- Haga clic en Release Notes para ver sugerencias acerca de la instalación y el uso de la NIC.
- Haga clic en Frequently Asked Questions para ver las preguntas comunes que realizan los clientes y responden los expertos de soporte de 3Com.
- Haga clic en el enlace KnowledgeBase para ver los temas de compatibilidad de la NIC.

### Comprobación de la actividad de la red y la velocidad de enlace

Para ver el número de tramas que la NIC ha enviado o recibido y a velocidad actual con la que está conectada a la red:

1 Sitúe el puntero de ratón sobre el icono de 3Com en la bandeja del sistema de Windows.

Si el icono de 3Com no está visible:

Consulte: Icono de 3Com en la bandeja del sistema de Windows.

Aparece una ventana emergente que muestra la siguiente información:

	<ul> <li>Frames Sent and Received: recuento del número de tramas (paquetes) enviados y recibidos a través de la NIC desde el último restablecimiento de las estadísticas temporales.</li> </ul>
	<ul> <li>Link Speed: velocidad (10 Mbps o 100 Mbps) a la que está conectada la NIC a la red.</li> </ul>
2	Anote el número de tramas enviadas y recibidas.
3	Aleje el puntero del ratón del icono y espere unos segundos.
4	Sitúe de nuevo el puntero del ratón en el icono de 3Com.
	Si el número de tramas enviadas y recibidas ha aumentado, ha habido actividad en la red.
	La información se actualiza cada vez que se sitúa el puntero del ratón en el icono de 3Com.
Presentación de las estadísticas de red	Para ver la información estadística acerca de la red:
1	Haga doble clic en el icono <b>3Com</b> de la bandeja del sistema de Windows.
	Si el icono de 3Com no está visible:
	Consulte: Icono de 3Com en la bandeja del sistema de Windows.
2	Haga clic en la ficha <b>Statistics</b> .
	Aparece la pantalla <b>Statistics</b> .
	El driver de la NIC actualiza la información cada cinco segundos.
	Para obtener una descripción de cada estadística, consulte la ayuda de instalación del driver en el programa de diagnóstico para DOS o haga clic en el signo de interrogación situado en la esquina superior derecha de la pantalla, arrástrela a la estadística y haga clic. Para obtener instrucciones sobre cómo ejecutar el programa de diagnóstico para DOS:
	Consulte: Programa de diagnóstico de DOS de 3Com.
3	Haga clic en <b>Cerrar</b> .

### Solución de problemas de Remote Wake-Up

Si la computadora tiene instalado el cable de Remote Wake-Up y no se enciende cuando se envía un paquete de encendido a través de la red, siga estos pasos para solucionar el problema:

- 1 Asegúrese de que la computadora cumple los requisitos de la función Remote Wake-Up. Para comprobar estos requisitos:
- 2 Asegúrese de que está utilizando el driver más reciente de la NIC.

El driver se entrega con la NIC en el *EtherCD*. También se puede descargar del sitio Web de 3Com: http://www.3com.com/.

**3** Realice la prueba Remote Wake-Up.

Para obtener información sobre cómo realizar esta prueba:

Consulte: Ejecución de la prueba Remote Wake-Up.

- 4 Compruebe el BIOS.
  - Inicie la computadora y entre en el BIOS.

Si no sabe cómo entrar en el BIOS, consulte el manual de referencia de la computadora o póngase en contacto con el fabricante de la misma.

- Busque el valor Wake-Up on LAN event.
- Compruebe que este valor está activado.
- **5** Apague la computadora, quite la cubierta de la misma y compruebe la conexión del cable de Remote Wake-Up.

Asegúrese de que el cable de Remote Wake-Up está conectado en los puertos de la NIC y de la placa base. Si fuera necesario, desconecte el cable y vuelva a conectarlo.

**6** Sustituya el cable de Remote Wake-Up por uno que sepa que funciona y realice de nuevo la prueba Remote Wake-Up.

Si la NIC pasa la prueba Remote Wake-Up con el nuevo cable, el problema está en el cable antiguo.

Consulte: Soporte técnico.

Si la prueba Remote Wake-Up vuelve a fallar, continúe en el siguiente paso.

7 Si los pasos anteriores han fallado, instale en la computadora una NIC Remote Wake-Up que sepa que funciona y conecte el cable de Remote Wake-Up.

Si Remote Wake-Up funciona con la nueva NIC instalada, póngase en contacto con el fabricante para que le reemplace la NIC.

Si Remote Wake-Up no funciona con la nueva NIC instalada, es posible que haya un problema en la placa base de la computadora. Póngase en contacto con el fabricante de la computadora.

nás La siguiente tabla ofrece respuesta a las preguntas más frecuentes.

#### Preguntas más frecuentes

Pregunta	Respuesta	
En Windows 95/98, ¿qué se debe hacer si	1 En el Administrador de dispositivos, haga doble clic en Otros dispositivos.	
aparece un signo de exclamación (!) amarillo al lado dol	<b>2</b> Haga clic en <b>Controlador Ethernet PCI</b> o en la entrada duplicada de la NIC.	
nombre de la NIC en	<b>3</b> Haga clic en <b>Quitar</b> .	
el Administrador de dispositivos?	<b>4</b> Reinicie la computadora.	
En Windows 95/98,	<b>1</b> Haga doble clic en el nombre de la NIC.	
¿qué se debe hacer si aparece una X roia al	<b>2</b> Seleccione la ficha <b>General</b> .	
lado del nombre de la NIC en el Administrador de dispositivos?	3 Asegúrese de que la opción <b>Desactivar en este perfil de hardware</b> no está activada.	
¿Qué sucede si aparece un círculo rojo atravesado por una línea sobre el icono de 3Com en la	Si ha activado el icono de 3Com para que aparezca en la bandeja del sistema de Windows y aparece un círculo rojo atravesado por una línea encima del icono, se ha perdido en enlace de red (es decir, la computadora no está conectada físicamente a la red).	
bandeja del sistema de Windows?	<ul> <li>Compruebe el cable entre la NIC y el concentrador o switch. Asegúrese de que cumple las especificaciones de cable correspondientes.</li> </ul>	
	<ul> <li>Asegúrese de que el concentrador o switch está encendido.</li> </ul>	
	<ul> <li>Reinicie la computadora.</li> </ul>	
¿Por qué la NIC se instala como Controlador Ethernet	Cuando Windows 95/98 se instala después de haber instalado ya la NIC, Windows 95/98 instala la NIC como un driver Ethernet PCI genérico.	
PCI genérico bajo Otros dispositivos en	Para solucionar el problema, siga estos pasos:	
el Administrador de dispositivos de	1 En el Administrador de dispositivos, haga doble clic en <b>Otros dispositivos</b> .	
Windows 95/98?	2 Haga clic en Controlador Ethernet PCI y en Quitar.	
	<b>3</b> Reinicie la computadora.	



Pregunta	Respuesta	
¿Dónde puedo encontrar más información acerca	Para obtener más información acerca de cómo utilizar, configurar y solucionar los problemas de la memoria ROM de inicio MBA:	
de la memoria ROM de inicio MBA?	Consulte: Utilización de la memoria ROM de inicio en esta guía del usuario o consulte la documentación entregada con la memoria ROM de inicio MBA.	
	En el sitio Web de 3Com encontrará información general acerca de la memoria ROM de inicio MBA.	
	Visite: http://www.3com.com/managedpc.	
¿Qué ranura PCI se debe utilizar para la NIC PCI?	Las NIC PCI de 3Com están diseñadas para trabajar en cualquier ranura PCI de Bus Mastering, especialmente la ranura 1. Normalmente, la ranura 1 está marcada en la placa base de la computadora y es la más próxima a la fuente de alimentación.	
	Evite las ranuras PCI situadas junto a una ranura ISA. Normalmente se trata de una ranura compartida y no soporta Bus Mastering.	
	Consulte el manual de la computadora para obtener información sobre qué ranuras soportan transferencias de Bus Mastering.	
¿Se tiene que configurar la NIC?	PCI es una arquitectura de bus autoconfigurable. En la mayoría de los casos, sólo tiene que instalar la NIC en la computadora; PCI se encarga del resto. Sin embargo, en algunas computadoras PCI puede ser necesario configurar el BIOS de la computadora manualmente después de instalar la NIC PCI. Consulte la guía del usuario de la computadora.	
¿Qué interrupciones debo evitar?	Debe evitar utilizar interrupciones utilizadas por tarjetas ISA/EISA que no admitan correctamente interrupciones compartidas (activadas por nivel). Si no sabe o no está seguro si otros dispositivos o adaptadores de la computadora admiten interrupciones compartidas, evite utilizarlas.	
	Evite utilizar la misma interrupción que la unidad de disco local (normalmente IRQ 14 para unidades IDE e IRQ 11 para la mayoría de los adaptadores de host SCSI), porque no todos los discos duros admiten interrupciones compartidas.	
	Evite utilizar la 9 porque funciona en cascada con la 2.	
	En los servidores de Novell NetWare, evite utilizar las IRQ 7 o 15. Sólo admiten dispositivos no compartidos y pueden causar problemas si la comparten dos dispositivos.	

Pregunta	Respuesta
¿Qué es la suma de comprobación de cabecera IP de hardware?	La suma de comprobación de cabecera es un campo de la cabecera IP. Cuando la NIC recibe datos IP, realiza la suma de comprobación de cabecera IP. Si se produce un error, se descarta el paquete y no se pasa a la pila de protocolos. Al hacer el cálculo del CRC mediante hardware, la NIC puede incrementar el rendimiento del tráfico IP y reducir el procesamiento de la CPU que requiere la pila de protocolos.
	Para evitar hacer dos veces el cálculo de CRC (una vez en el hardware y otra vez en el software por la pila de protocolos), asegúrese de que el protocolo IP no realice el cálculo de CRC, o, si lo hace, desactive esa función.
¿La NIC admite Full-duplex?	Si, todas las versiones de la NIC 3C905B admiten Full-duplex a 10 Mbps o 100 Mbps.
¿La NIC 3C905B-COMBO admite 100 Mbps en los puertos AUI o BNC?	No, la NIC 3C905B-COMBO sólo admite 100 Mbps en el puerto RJ-45 (utilizando cable de par trenzado sin blindar de categoría 5).
¿La NIC admite NetWare versión 3.11 o 4.0x?	La NIC no admite NetWare versión 3.11 o 4.0x. Estas versiones requieren el uso de un driver de servidor que cumpla la especificación HSM 3.2. 3Com ya no desarrolla drivers de servidor NetWare que cumplan la especificación HSM 3.2.
¿La NIC admite Windows NT 3.51 en una computadora DEC Alpha?	No, en una computadora DEC Alpha el driver de red de la NIC sólo admite Windows NT 4.0.
¿Los drivers de red de la NIC 3C905B están certificados por Microsoft?	Sí.
¿Los drivers ODI de Bus Mastering de la NIC 3C905B están certificados por Novell?	Sí.
¿Dónde se puede obtener un driver para SCO?	El driver para SCO se puede obtener en el sitio Web de 3Com.
	VISILE. HLID://WWW.3COM.COM/



Pregunta	Respuesta
¿Dónde puedo conseguir más información acerca de software Fast IP y DynamicAccess?	Fast IP, componente del software DynamicAccess de 3Com mejora el rendimiento de las redes conmutadas ya que permite a los sistemas finales (estaciones de trabajo y servidores) descubrir vías de comunicación conmutadas. Mediante la creación de atajos conmutados, Fast IP permite que las estaciones finales omitan el router y transfieran datos a través de rutas conmutadas de velocidad de cable.
	Para obtener más información sobre Fast IP, consulte el archivo FASTIP.TXT ubicado en el directorio HELP del <i>EtherCD</i> .
	Para obtener más información acerca del software DynamicAccess:
	Visite: http://www.3com.com/dynamicaccess.
¿Qué hace Remote Wake-Up y dónde puedo conseguir más información?	Remote Wake-Up enciende una computadora de red de forma remota utilizando un paquete de activación que se envía a través de la red LAN desde una estación de administración de red. Con este método no es necesario que haya alguien en la computadora para encenderla. Remote Wake-Up también se conoce como Wake on LAN.
	Para obtener más información:
	Consulte: Remote Wake-Up en esta guía del usuario o el archivo WAKEFAQ.TXT ubicado en el directorio Help del <i>EtherCD</i> .
	También encontrará información disponible en el sitio Web de 3Com.
	Visite: http://www.3com.com/partners/acpi.

Para obtener más información sobre la solución de problemas de conexión de red mediante un cable de puente:

Consulte: Solución de problemas de conexión de red.

Para obtener más consejos para solucionar problemas:

Visite: http://knowledgebase.3com.com.

### Solución de problemas de conexión de red

Cuando se trabaja con cableado 10BASE-T, concentradores y NIC de distintos fabricantes es posible que se conecte todo pero que no haya comunicación de red.

Para reducir el campo de las causas posibles de los problemas de conexión de red:

1 Determine si la computadora cumple con el standard 10BASE-T.

Esto es muy importante para los concentradores de datos (concentradores o repetidores).

2 Conecte un cable directo desde la computadora al concentrador.

El concentrador realiza un puente interno de modo que la señal pueda ir de TD+ a RD+ y de TD- a RD-. Cuando se mira un conector RJ-45 por delante (es decir, el lado contrario por el que los hilos entran en el conector), la patilla 1 se encuentra en la parte derecha si los contactos metálicos están mirando hacia arriba.

**3** Asegúrese de que los hilos TD+ y TD- están trenzados y que los hilos RD+ y RD- también están trenzados.

Si se utilizan hilos de pares opuestos puede provocar que se pierda la señal.

Solución de problemas de concentrador con cable de puente

Se puede utilizar un cable de puente para identificar el tipo de error cuando se trata del rendimiento o la conectividad del concentrador.

Para utilizar un cable de puente:

- 1 Conecte un servidor de archivos y una computadora cliente consecutivamente con un cable de puente para verificar que la NIC y el sistema operativo de red están configurados correctamente.
- 2 Para realizar un cable de puente, conecte TD+ a RD+ y TD- a RD-.

El cable realiza el puente que normalmente realiza el concentrador.

Patillas del cableLa siguiente ilustración compara las patillas de un cable directo y de undirecto y de puentecable de puente.



Si el servidor de archivos y la computadora cliente funcionan juntos como una pequeña red, significa que falla el cableado existente o el concentrador.

Cuando se utiliza un cable de puente, el LED de la NIC funciona de forma distinta a como lo haría en condiciones de funcionamiento normales. Por ejemplo, con una conexión de puente correcta, el LED se enciende, mientras que con una conexión directa, el LED no se enciende. Si confecciona un cable de puente y la polaridad no coincide (es decir, de TD+ a RD- en vez de TD+ a RD+), el LED parpadea.

94 .....

### DESINSTALAR EL SOFTWARE DE LA NIC

Si tiene problemas para desinstalar el software de la NIC, haga clic en el enlace correspondiente:

Windows 95. Consulte: Windows 95 y Windows 98.

Windows 98. Consulte: Windows 95 y Windows 98.

Windows NT 4.0. Consulte: Windows NT 4.0.

Windows NT 3.51. Consulte: Windows NT 3.51.

### Desinstalar otro software de 3Com:

Consulte: Desinstalación del software DynamicAccess.

### Windows 95 y<br/>Windows 98Para desinstalar el software de la NIC en una computadora con<br/>Windows 95 o Windows 98:

1 Haga doble clic en los iconos Mi PC, Panel de control y Red.

Aparece la ventana **Red** que muestra la pantalla **Configuración**.

2 Seleccione el nombre de la NIC en la lista de los componentes instalados, haga clic en **Quitar** y, a continuación, en **Aceptar**.

El driver y el software de diagnósticos de la NIC se eliminan de la computadora.

Windows le pedirá que reinicie la computadora.

- Si va a quitar físicamente la NIC de la computadora, haga clic en No. No reinicie la computadora hasta que cierre el sistema, lo apague y extraiga la NIC de la computadora.
- Si va a volver a instalar el software de la NIC, haga clic en **Sí** para reiniciar la computadora.

### **Windows NT 4.0** Para desinstalar el software de la NIC en una computadora con Windows NT 4.0:

- Haga doble clic en los iconos Mi PC, Panel de control y Red. Aparece la pantalla Red.
- 2 Haga clic en la ficha Adaptadores.
- **3** Seleccione el nombre de la NIC en el cuadro **Adaptadores de red** y, a continuación, haga clic en **Quitar**.
- 4 Haga clic en **Sí** para confirmar que desea quitarla.
- 5 Haga clic en **Cerrar** para cerrar la pantalla **Red**.

Windows le pedirá que reinicie la computadora.

- Si va a quitar físicamente la NIC de la computadora, haga clic en No. No reinicie la computadora hasta que cierre el sistema, lo apague y extraiga la NIC de la computadora.
- Si va a volver a instalar el software de la NIC, haga clic en **Sí** para reiniciar la computadora.

### **Windows NT 3.51** Para desinstalar el software de la NIC en una computadora con Windows NT 3.51:

1 En la ventana de programas principal, haga doble clic en los iconos **Panel** de control y **Red**.

Aparece la pantalla **Configuración de red**.

2 En el panel **Tarjetas de adaptador instaladas**, seleccione el nombre de la NIC instalada y haga clic en **Quitar**.

Aparece un mensaje de advertencia.

**3** Haga clic en **Sí** para confirmar que desea quitarla.

Aparece de nuevo la pantalla **Configuración de red**. La NIC ya no aparece en el panel Tarjetas de adaptador instaladas.

4 Haga clic en Aceptar.

El driver y el software de diagnóstico de la NIC se eliminan de la computadora.

	<ul> <li>Si va a quitar físicamente la NIC de la computadora, haga clic en No. No reinicie la computadora hasta que cierre el sistema, lo apague y extraiga la NIC de la computadora.</li> </ul>
	<ul> <li>Si va a volver a instalar el software de la NIC, haga clic en Sí para reiniciar la computadora.</li> </ul>
Desinstalación del software DynamicAccess	Consulte: Desinstalación del software DynamicAccess.

### **SOPORTE TÉCNICO**

3Com proporciona acceso fácil a la información de soporte técnico a través de distintos servicios. Esta sección describe estos servicios.

Esta información es correcta en el momento de su publicación. Para obtener la información más reciente, visite la página Web de 3Com Corporation. http://knowledgebase.3com.com.

#### Servicios técnicos en línea

3Com ofrece soporte de producto en todo el mundo las 24 horas del día, los 7 días de la semana, a través de los sistemas en línea siguientes:

- Página en World Wide Web
- Servidor FTP de 3Com
- BBS de 3Com
- Servicio de fax automático 3ComFacts<sup>®</sup>

### Página en World Wide Web

Tenga acceso a la última información sobre redes en el sitio Web de 3Com Corporation.

Visite: http://knowledgebase.3com.com.

Este servicio ofrece acceso a información de soporte en línea como documentación técnica y biblioteca de software, así como opciones de soporte que abarcan desde formación técnica hasta mantenimiento y servicios profesionales.

### Servidor FTP de 3Com

Descargue drivers, parches, software y MIB a través de Internet desde el servidor FTP público de 3Com. Este servicio está disponible las 24 horas del día, los 7 días de la semana.



Para conectarse al servidor FTP de 3Com, introduzca la información siguiente en el cliente de FTP:

- Nombre de host: ftp.3com.com (0 192.156.136.12)
- Nombre de usuario: **anonymous**
- Contraseña: <su dirección de correo electrónico de Internet>



**NOTA:** El nombre de usuario y la contraseña no son necesarios si se utiliza un navegador Web como Netscape Navigator e Internet Explorer.

### BBS de 3Com

El BBS de 3Com contiene parches, software y drivers para los productos de 3Com. Este servicio está disponible a través de un módem analógico o digital (RDSI) las 24 horas del día, los 7 días de la semana.

### Acceso mediante módem analógico

Para acceder al servicio mediante módem, configúrelo a 8 bits de datos, sin paridad y 1 bit de parada. Llame al número más cercano:

País	Velocidad de datos	Número de teléfono
Australia	Hasta 14.400 bps	61 2 9955 2073
Brasil	Hasta 14.400 bps	55 11 5181 9666
Francia	Hasta 14.400 bps	33 1 6986 6954
Alemania	Hasta 28.800 bps	4989 62732 188
Hong Kong	Hasta 14.400 bps	852 2537 5601
Italia	Hasta 14.400 bps	39 2 27300680
Japón	Hasta 14.400 bps	81 3 3345 7266
México	Hasta 28.800 bps	52 5 520 7835
República Popular de China	Hasta 14.400 bps	86 10 684 92351
Taiwán, R.d.C.	Hasta 14.400 bps	886 2 377 5840
Reino Unido	Hasta 28.800 bps	44 1442 438278
EE.UU.	Hasta 53.333 bps	1 847 262 6000

### Acceso mediante módem digital

Los usuarios RDSI pueden llamar al BBS de 3Com mediante un módem digital para obtener un acceso rápido de hasta 64 kbps. Para acceder al BBS de 3Com mediante RDSI, utilice el número siguiente:

### 1 847 262 6000

### Servicio fax automático 3ComFacts

El servicio de fax automático de 3ComFacts proporciona artículos técnicos, esquemas e instrucciones para solucionar problemas de productos 3Com las 24 horas del día, los 7 días de la semana.

Llame a 3ComFacts mediante un teléfono de tonos:

### 1 408 727 7021

#### **Soporte del proveedor de red** Si necesita asistencia adicional, póngase en contacto con el proveedor de la red. Muchos proveedores son asociados de servicio autorizados de 3Com que están cualificados para ofrecer una gran variedad de servicios, incluidos el diseño de redes, instalación, mantenimiento de hardware, formación de aplicaciones y servicios de soporte.

Cuando se ponga en contacto con el proveedor de red para solicitar asistencia, tenga preparada la siguiente información:

- Modelo del producto, número de pieza y número de serie.
- Una lista del hardware y el software del sistema, incluidos los niveles de revisión.
- Mensajes de error de diagnóstico.
- Detalles sobre cambios recientes en la configuración, si es aplicable.

Si no puede ponerse en contacto con el proveedor de red, consulte la sección siguiente para ponerse en contacto con 3Com.

# **Soporte de 3Com** Si no puede obtener asistencia de los recursos técnicos en línea de 3Com ni del proveedor de red, 3Com ofrece servicios de soporte técnico a través del teléfono. Para obtener más información sobre las opciones de soporte, llame al número de teléfono de soporte técnico de 3Com más cercano.



Cuando se ponga en contacto con 3Com para solicitar asistencia, tenga preparada la siguiente información:

- Modelo del producto, número de pieza y número de serie.
- Una lista del hardware y el software del sistema, incluidos los niveles de revisión.
- Mensajes de error de diagnóstico.
- Detalles sobre cambios recientes en la configuración, si es aplicable.

A continuación se ofrece una lista de los números de soporte técnico por teléfono en todo el mundo:

País	Número de teléfono	País	Número de teléfono
Asia, Costa del Pacífico Australia Hong Kong India Indonesia Japón Malasia Nueva Zelanda Pakistán Filipinas	1 800 678 515 800 933 486 61 2 9937 5085 001 800 61 009 0031 61 6439 1800 801 777 0800 446 398 61 2 9937 5085 1235 61 266 2602	República Popular de China Singapur Corea del Sur Desde cualquier parte de Corea del Sur: Desde Seúl: Taiwán, R.d.C. Tailandia	10800 61 00137 o 021 6350 1590 800 6161 463 82 2 3455 6455 00798 611 2230 0080 611 261 001 800 611 2000
<b>Europa</b> Desde cualquier parte de Europa, llame:	+31 (0)30 6029900, teléfono +31 (0)30 6029999, fax		
Desde los siguientes países eur	opeos, puede utilizar los nú	meros gratuitos:	
Austria Bélgica Dinamarca Finlandia Francia Alemania Hungría Irlanda Israel Italia	06 607468 0800 71429 800 17309 0800 113153 0800 917959 0130 821502 00800 12813 1 800 553117 177 3103794 1678 79489	Holanda Noruega Polonia Portugal Sudáfrica España Suecia Suiza Reino Unido	0800 0227788 800 11376 0800 3111206 05 05313416 0800 995014 900 983125 020 795482 0800 55 3072 0800 966197
LATINOAMÉRICA Argentina Brasil Chile Colombia NORTEAMÉRICA	AT&T +800 666 5065 0800 13 3266 1230 020 0645 98012 2127 1 800 NET 3Com	México Perú Puerto Rico Venezuela	01 800 CARE (01 800 2273) AT&T +800 666 5065 800 666 5065 AT&T +800 666 5065
	(1 800 638 3266)		

### Devolución de productos para su reparación

Antes de enviar un producto directamente a 3Com para su reparación, debe obtener un número RMA (autorización de devolución de materiales). Los productos que se envíen a 3Com sin números RMA se devolverán a cargo del remitente sin abrir.

Para obtener un número RMA, llame o mande un fax:

País	Número de teléfono	Número de fax
Asia, Costa del Pacífico	65 543 6500	65 543 6348
Europa, Sudáfrica y Oriente Medio	+ 44 1442 435860	+ 44 1442 435718
Desde los siguientes países eur opción 2 y, después, la opción	opeos llame a estos número 2:	os gratuitos, seleccione la
Austria Bélgica Dinamarca Finlandia Francia Alemania Hungría Irlanda Israel Italia Holanda Noruega Polonia Portugal Sudáfrica España Suecia Suiza Reino Unido	06 607468 0800 71429 800 17309 0800 113153 0800 917959 0130 821502 00800 12813 1800553117 177 3103794 1678 79489 0800 0227788 800 11376 00800 3111206 05 05313416 0800 995014 900 983125 020 795482 0800 55 3072 0800 966197	
Latinoamérica	1 408 326 2927	1 408 326 3355
Estados Unidos y Canadá	1 800 NET 3Com (1 800 638 3266)	1 408 326 7120

### **TEMAS RELACIONADOS**

### **Requisitos de cables**

El cable, la calidad, la distancia y los conectores deben cumplir los standards de Electronic Industries Association/Telecommunications Industries Association (EIA/TIA) 568 *Commercial Building Wiring Standard* y Technical Services Bulletin TSB38.

#### Categorías del cable de par trenzado sin blindar

EIA/TIA define cinco categorías del cable de par trenzado sin blindar.

Categoría	Uso			
1	Cable de teléfono tradicional.			
2	Transmisiones de datos a 4 MHz como máximo.			
3	Transmisión de voz y datos de 25 MHz como máximo. El cable normalmente tiene cuatro pares de cables. La categoría 3 es el tipo más común de cable instalado en los esquemas de cableado corporativos más antiguos.			
4	Transmisión de voz y datos de 33 MHz como máximo. El cable normalmente tiene cuatro pares de cables. Este tipo de UTP no es muy habitual.			
5	Transmisión de voz y datos de 125 MHz como máximo. El cable normalmente tiene cuatro pares de hilo de cobre y tres trenzados por pie. El cable UTP de categoría 5 es el cable que más se utiliza en instalaciones nuevas.			

Asignaciones de patillas del conector RJ-45 La siguiente ilustración muestra el esquema de las patillas de la interfaz del conector RJ-45 en la placa posterior de la NIC.



**Remote Wake-Up** Remote Wake-Up proporciona la posibilidad de encender una computadora de red de forma remota. Esta función se activa automáticamente cuando el conector Remote Wake-Up de la NIC se conecta al conector Remote Wake-Up de la placa base de la computadora. Cuando la computadora se encuentra en modo de reposo y recibe un paquete de activación (trama Magic Packet) enviado a través de la LAN, la NIC la enciende.

Las siguientes NIC PCI EtherLink XL/Fast EtherLink XL soportan Remote Wake-Up:

- 3C905B-TX
- 3C905B-TX-M
- 3C900B-FL(ST)
- 3C905B-FX(SC)
- 3C905B-COMBO

Estas NIC disponen de un conector Remote Wake-Up que permite que la NIC funcione como una NIC de activación en una computadora con un conector Remote Wake-Up de 3 patillas conectado a la placa base de la computadora. Remote Wake-Up también requiere una aplicación de

administración de escritorio que puede generar una señal Magic Packet Remote Wake-Up.



**NOTA:** Estas NIC proporcionan conexión de red con o sin el cable de Remote Wake-Up instalado.

La computadora o el servidor deben tener los elementos siguientes para utilizar Remote Wake-Up:

- Conector Remote Wake-Up de 3 patillas conectado a la placa base de la computadora.
- BIOS que admita Remote Wake-Up.
- Fuente de alimentación de 5 voltios a un mínimo de 600 miliamperios.

Si no está seguro de si su computadora cumple los requisitos indicados anteriormente, póngase en contacto con el fabricante.

Para obtener más información sobre Remote Wake-Up, incluida una lista de computadoras que admitan actualmente esta función, visite la página Web de 3Com: http://www.3com.com/partners/acpi.

### Interpretación de los LED de las NIC

Estas NIC disponen de tres LED (diodos luminosos). Antes de que se puedan utilizar los LED para solucionar problemas, la NIC se debe conectar a la red y el driver de red debe estar instalado.

LED	Descripción	Parpadeando	Encendido	Apagado
10 LNK	Verde: integridad del enlace	Polaridad invertida.	Buen enlace entre la NIC y el concentrador o switch de red.	No hay enlace entre la NIC y el concentrador o switch de red.
100 LNK	Verde: integridad del enlace	NOTA: Los LED no parpadean cuando se conectan a 100 Mbps.	Buen enlace entre la NIC y el concentrador o switch de red.	No hay enlace entre la NIC y el concentrador o switch de red.
ACT	Amarillo: tráfico de puerto	Hay tráfico de red.	Hay mucho tráfico de red.	No hay tráfico.

Si el LED indica un problema, compruebe lo siguiente:

- Asegúrese de que el concentrador o switch de red y el cable de red conectado a la NIC cumplen con las especificaciones de cable adecuadas.
- Asegúrese de que el concentrador o switch de red está encendido.

#### Cable de par El cable de par trenzado consta de hilos de cobre recubiertos por un trenzado aislador. Dos cables están trenzados (lo que impide problemas de interferencias) para formar un par y el par forma un circuito que puede transmitir datos. Un cable consta de uno o más pares trenzados rodeados por un aislador.

El par trenzado sin blindar (UTP) es el tipo de cable de par trenzado que más se utiliza. El par trenzado blindado (STP) proporciona protección contra las interferencias. El cable de par trenzado es el que más se utiliza en Ethernet, Fast Ethernet y otros esquemas de red.

#### Descripción de 10BASE-T es el standard 802.3 del IEEE (Institute of Electrical and 10BASE-T Electronics Engineers) de las señales Ethernet en cables de par trenzado sin blindar a 10Mbps.

Ethernet, el protocolo de red más utilizado, emplea 10BASE-T como esquema de cableado principal. Entre las características de Ethernet están:

- velocidad de datos de 10 Mbps
- arquitectura de difusión
- esquema específico de acceso a medios (MAC)

El nombre 10BASE-T indica una velocidad de señal de 10 Mbps y cableado de par trenzado. Base significa banda base, que indica una técnica para trasmitir señales como pulsos de corriente directos en vez de modularlos en frecuencias de portadora independientes.

Un esquema de cableado que utilice 10BASE-T especifica un concentrador de cables, cable dispuesto en una configuración de estrella y cable de par trenzado sin blindar. Cada nodo tiene una longitud de cable independiente que no debe superar los 100 metros (328 pies) desde el nodo al concentrador.
# Descripción de 10BASE-FL forma parte de la especificación IEEE 10BASE-F, que también incluye los standards 10BASE-FB y 10BASE-FP para las señales Ethernet por cable de fibra óptica a 10 Mbps.

Un esquema de cableado que utilice 100BASE-FL especifica un concentrador de cables, los cables dispuestos en configuración de estrella y cable de fibra óptica. Cada nodo tiene una longitud de cable independiente que no debe superar los 2.000 metros (6.560 pies) desde el nodo al concentrador.

Descripción de<br/>100BASE-TX100BASE-TX es el standard IEEE 802.3u para las señales Fast Ethernet por<br/>cable UTP de categoría 5 o STP a una velocidad de 100Mbps.

Fast Ethernet se basa en una extensión de la especificación de Ethernet IEEE 802.3 y entre sus características se incluyen:

- velocidad de datos de 100 Mbps
- arquitectura de difusión
- esquema específico de acceso a medios (MAC)

Un esquema de cableado que utilice 100BASE-TX especifica un concentrador de cables, los cables dispuestos en configuración de estrella y cables UTP de categoría 5 o STP. Cada nodo tiene una longitud de cable independiente que no debe superar los 100 metros (328 pies) desde el nodo al concentrador.

Descripción de 100BASE-FX es el standard IEEE 802.3u para las señales Fast Ethernet por cable de fibra óptica multimodo a 100Mbps.

Un esquema de cableado que utilice 100BASE-FX especifica un concentrador de cables, los cables dispuestos en configuración de estrella y cable de fibra óptica multimodo. Cada nodo tiene una longitud de cable independiente que no debe superar los 2.000 metros (6.560 pies) desde el nodo al concentrador.

Descripción de 10BASE2	10BASE2 es el standard IEEE 802.3 para señalización Ethernet a través de cable coaxial delgado a 10 Mbps.
	Un esquema de cableado que utilice 100BASE2 especifica un concentrador de cables, los cables dispuestos en configuración de bus y cable coaxial delgado. La longitud total del cable en la configuración de bus no debe exceder de 185 metros (607 pies).
Descripción de 10BASE5	10BASE5 es el standard IEEE 802.3 para señalización Ethernet a través de cable coaxial grueso a 10 Mbps.
	Un esquema de cableado que utilice 100BASE5 especifica un concentrador de cables, los cables dispuestos en configuración de bus y cable coaxial grueso. La longitud total del cable en la configuración de bus no debe exceder de 500 metros (1.640 pies).

## **D**RIVERS DE RED ADMITIDOS

Los nombres de los archivos de texto y los nombres de los otros drivers admitidos por las NIC PCI Fast EtherLink XL y EtherLink XL aparecen en la tabla siguiente. Los archivos de texto se incluyen en el directorio HELP del *EtherCD*.

Sistema operativo de red	Nombre de archivo de texto	Nombre del driver de red
Windows 98	WIN98.TXT	EL90XND5.SYS
Windows 95 OSR2	W95NDIS.TXT	EL90XND4.SYS
Windows 95 Build 950	W95NDIS.TXT	EL90XND3.SYS
Windows NT 4.0	WINNT.TXT	EL90XND4.SYS
Windows NT 3.51	WINNT.TXT	EL90XND3.SYS
Servidores NetWare 4.1x	NETWARE.41X	3C90X.LAN
Cliente NetWare para DOS, Windows 3.1 y Windows para Trabajo en Grupo	NWDOSODI.TXT	3C90X.COM
Windows para Trabajo en grupo (NetWare)	WFWNETWR.TXT	3C90X.COM
Windows para Trabajo en Grupo (NDIS2)	WFWNDIS.TXT	EL90X.DOS
Windows para Trabajo en Grupo (NDIS3)	WFWNDIS.TXT	EL90X.386
DEC Alpha	WINNT.TXT	EL90XND4.SYS
Packet Driver NOSes	PACKET.TXT	3C90XPD.COM

Para obtener una lista de otros drivers de red admitidos e instrucciones sobre cómo instalarlos, visite el sitio Web de 3Com: http://support.3com.com/infodeli/tools/nic/index.htm.

Elija la familia de NIC apropiada: EtherLink XL o Fast EtherLink XL.

## SOFTWARE DYNAMICACCESS

El software DynamicAccess se puede instalar en una computadora que ejecute Windows 95, Windows 98, Windows NT 4.0 o Windows NT 3.51.

Las NIC PCI EtherLink XL y Fast EtherLink XL se distribuyen con el software DynamicAccess, un driver de red avanzado que mejora el rendimiento, la administración y el control de la red. Al instalar el software de la NIC, DynamicAccess se copia en el disco duro aunque no se instala. Para instalarlo, haga doble clic en el archivo DAINST.EXE.

El software DynamicAccess agrega inteligencia a la NIC mediante la integración de las características siguientes:

- RMON distribuido (dRMON): activa informes RMON completos en todos los segmentos de red, incluidas las redes conmutadas, sin necesidad de colocar sondas RMON dedicadas por la red.
- Prioridad de tráfico: asegura que el tráfico crítico de negocios y sensible a los retrasos (como las aplicaciones multimedia) tiene prioridad sobre los datos normales.
- Fast IP: elimina los cuellos de botella del router y mejora el rendimiento en redes conmutadas.
- Control eficiente de la difusión múltiple: impide que las aplicaciones de difusión múltiple colapsen las redes conmutadas, como la formación por vídeo, las cotizaciones de la bolsa o las noticias en línea.

Para obtener más información sobre DynamicAccess, visite la página Web de 3Com: http://www.3com.com/dynamicaccess.

#### Requisitos de la computadora cliente

El software DynamicAccess sólo se puede instalar en una computadora que ejecute Windows 95, Windows 98, Windows NT 4.0 o Windows NT 3.51.



**PRECAUCIÓN:** Si piensa instalar el software DynamicAccess en una computadora multiprocesador con Windows NT 4.0, Service Pack 4, primero debe descargar e instalar el parche de Microsoft apropiado.

Consulte: http://www.3com.com/dynamicaccess/hotfixes.

Un error al instalar el parche producirá un error del sistema.

La siguiente tabla enumera los requisitos mínimos del cliente y el Service Pack necesario para el software DynamicAccess incluido en el *EtherCD*.

Sistema operativo	Requisitos de la computadora	Service Pack de Microsoft recomendado
Windows 95	CPU 486/76 MHz	Windows 95 OSR2 o Service Pack 1
	16 MB de RAM (32 MB recomendado)	
	5 MB de espacio disponible en el disco duro	
Windows 98	CPU 486/76 MHz	No se requiere ninguno
	16 MB de RAM (32 MB recomendado)	
	5 MB de espacio disponible en el disco duro	
Windows NT 4.0	CPU Pentium a 100 MHz	Service Pack 3
	32 MB de RAM	
	5 MB de espacio disponible en el disco duro	
Windows NT 3.51	CPU Pentium a 100 MHz	Service Pack 5
	32 MB de RAM	
	5 MB de espacio disponible en el disco duro	

## Instalación del software DynamicAccess Para instalar el software DynamicAccess:

1 Compruebe que la NIC y el software de la NIC están instalados en la computadora.

Para comprobar la instalación:

Consulte: Comprobación de la instalación.



**PRECAUCIÓN:** Si tiene una computadora multiprocesador con Windows NT 4.0, Service Pack 4, descargue e instale el parche de Microsoft apropiado antes de comenzar la instalación. Un error al instalar el parche producirá un error del sistema. Para descargar este parche:

Visite: http://www.3com.com/dynamicaccess/hotfixes.

- 2 Inicie Windows.
- **3** Haga doble clic en el archivo DAINST.EXE en el disco duro.

Durante la instalación del driver de la NIC, el archivo DAINST.EXE se instala automáticamente en el siguiente directorio del disco duro:

- Windows 95/98: C:\WINDOWS\SYSTEM
- Windows NT 4.0: C:\WINNT\SYSTEM32
- Windows NT 3.51: C:\WINNT35\SYSTEM32

El archivo se descomprime y el software DynamicAccess se instala en la computadora.

**4** Reinicie la computadora.



NOTA: Debe reiniciar la computadora para terminar la instalación.

116

Comprobación de la<br/>instalaciónDespués de instalar el software DynamicAccess, en el cuadro de diálogo<br/>Red de Windows aparecen los siguientes cambios:

 Para cada NIC física instalada en la computadora aparece una NIC virtual en la lista de adaptadores de red.

Todos los protocolos se enlazan a la NIC virtual. Los enlaces a la NIC física permanecen intactos.

- Aparece una entrada del software 3Com DynamicAccess como protocolo.
- Se instala un icono del software 3Com DynamicAccess en el Panel de control de Windows.

### Configuración del software DynamicAccess

Póngase en contacto con el administrador del sistema antes de utilizar el software DynamicAccess.



**NOTA:** Las instrucciones para configurar el software DynamicAccess están destinadas a administradores de red que tengan experiencia en la instalación de software y en la utilización de herramientas de administración para redes Ethernet.

Estas instrucciones son para configurar el software DynamicAccess en una computadora local. Para obtener instrucciones completas de configuración, descomprima el archivo que contiene el software DynamicAccess.

Visite: http://www.3com.com/dynamicaccess.

Necesita un explorador Web para ver el conjunto completo de instrucciones de configuración. No es necesario volver a instalar el software.

Para configurar el software DynamicAccess en una computadora local:

1 Haga doble clic en el icono **3Com DynamicAccess** del Panel de control de Windows.

Aparece la ficha **Traffic Prioritization** de la pantalla **DynamicAccess Software Setup**.

- 2 Seleccione la ficha que contiene la información que desea configurar.
  - Traffic Prioritization: permite dar prioridad a las aplicaciones para evitar los cuellos de botella en la red y que las aplicaciones críticas tengan preferencia en la red.
  - Fast IP: permite activar y configurar el protocolo Fast IP.
  - Administration: permite configurar el acceso al panel de control del software DynamicAccess, configurar las opciones VLAN, activar el control eficiente de la difusión múltiple y dar prioridad al tráfico de difusión múltiple.



**NOTA:** Para obtener instrucciones específicas para configurar cualquiera de las opciones del software DynamicAccess, haga clic en Help en la pantalla 3Com **DynamicAccess Software**, o bien:

Visite: http://www.3com.com/dynamicaccess.

## Desinstalación del software DynamicAccess

Para desinstalar el software DynamicAccess de la computadora, siga las instrucciones correspondientes a su sistema operativo.



**NOTA:** Póngase en contacto con el administrador del sistema antes de desinstalar el software DynamicAccess de la computadora.

## Windows 95/98

Si la utilidad 3Com DynamicAccess Control Panel Administration tiene el valor *Read Only* (sólo lectura), no podrá desinstalar el software DynamicAccess. Debe cambiar el acceso a *Read/Write* (lectura y escritura) y, después, desinstalar el software DynamicAccess.



**NOTA:** Las conexiones de red se interrumpirán si selecciona el protocolo DA Transport de la NIC virtual o de la NIC física y hace clic en Quitar.

118

Para desinstalar el software DynamicAccess de una computadora con Windows 95 o Windows 98:

- 1 Haga doble clic en el icono Agregar o quitar programas del Panel de control.
- 2 Seleccione DynamicAccess Software y haga clic en Quitar.
- **3** Reinicie la computadora cuando se lo pidan.

El software DynamicAccess se desinstala de la computadora.

## Windows NT 4.0 y Windows NT 3.51

Para desinstalar el software DynamicAccess de una computadora con Windows NT 4.0 o Windows NT 3.51:

- 1 Haga doble clic en el icono **Red** del **Panel de control**.
- 2 Seleccione el protocolo DAPassThru Driver Transport.
  - Windows NT 4.0: este protocolo se encuentra en la ficha **Protocolos**.
  - Windows NT 3.51: este protocolo se encuentra en la lista de software de red instalado, en la pantalla Configuración de red.
- 3 Haga clic en Quitar.
- 4 Cierre la pantalla **Red** y reinicie la computadora cuando se lo pidan.

El software DynamicAccess se desinstala de la computadora.

# ÍNDICE

#### Números

3Com, icono de la bandeja 17 3ComFacts 101

#### Α

actualizar, Windows 98 17 AUTOEXEC.NCF, archivo 71 AutoLink 68 configurar la NIC 77 AUTOLINK.LOG, archivo 69

#### В

base de datos de soporte de 3Com 86 BBS 100 BBS de 3Com 100

## С

cable de puente con concentradores, solucionar problemas 93 patillas 94 cable de puente y cable directo 94 comprobar actividad de red 86 instalación correcta de la NIC 62 velocidad de enlace 86 conformidad con el año 2000 12 controlador Ethernet PCI genérico 89 convenciones iconos de aviso, Acerca de esta guía 11 texto, Acerca de esta guía 12 crear discos de instalación 16 crear un disco de arranque de DOS 15

## D

DAINST.EXE 113 devolución de productos para su reparación 103 disco de arranque, DOS 15 discos de instalación, crear 16 discos, instalar 15 DOS

disco de arranque 15 instalar drivers 68 programa de diagnóstico para DOS de 3Com 80 DOSDIAG.TXT, archivo 75 driver del servidor, NetWare 70 drivers, instalar Windows NT versión 3.51 60 dúplex, definición 73 DynamicAccess, software comprobar la instalación 116 configurar 116 instalar 113, 115 quitar 97 Requisitos de la computadora 114

#### F

familia de NIC 3C90x EtherLink/Fast EtherLink 29 Fast IP resumen 92 full-duplex, definición 74

#### Н

half-duplex, definición 74

#### I

icono 3Com de la bandeja 17 icono de 3Com, en la bandeja del sistema de Windows solucionar problemas 89 instalación comprobar 62 instalar drivers 68 NetWare 3.1x 68 NetWare 4.x 68 varias NIC 17, 63 instalar desde discos 15 interrupciones a evitar 90

#### Κ

KnowledgeBase, tener acceso a los temas de 86

#### L

LED de enlace, interpretar 31



lista de comprobación preinstalación 14 solucionar problemas 79

#### Μ

Managed Boot Agent (MBA) 35 MIB 99

#### Ν

NetWare cliente, opciones de instalación del software 67 instalación del driver del servidor 70 módulos cargables de NetWare (NLM) 69 servidor, instalar varias NIC 71 servidor, opciones de instalación del software 67 NIC actualizar el software del driver 21 configurar 76 configurar con AutoLink 77 desinstalar 95 inactiva en la lista de adaptadores 89 instalar 47 probar 82 Procedimiento de preinstalación 27 solucionar problemas 89 NIC 3C900B-FL/3C905B-FX datos de conexión 40 descripción 39 descripción de 100BASE-FX 109 descripción de 10BASE-FL 109 DynamicAccess, software 113 especificaciones 41 LED de enlace 107 Remote Wake-Up 106 requisitos de cables 105 NIC 3C900B-TPO/COMBO 10BASE2, descripción 110 10BASE5, descripción 110 cable de par trenzado 108 categorías de los cables UTP 105 datos de conexión 30 descripción 30 descripción de 10BASE-T 108 DynamicAccess, software 113 especificaciones 32 esquema de las patillas del conector RJ-45 106 LED de enlace 31 requisitos de cables 105 NIC 3C905B-COMBO 42 10BASE2, descripción 110 10BASE5, descripción 110

cable de par trenzado 108 categorías de los cables UTP 105 datos de conexión 43 descripción de 100BASE-TX 109 descripción de 10BASE-T 108 DynamicAccess, software 113 especificaciones 44 esquema de las patillas del conector RJ-45 106 LED de enlace 107 Remote Wake-Up 106 requisitos de cables 44, 105 NIC 3C905B-TX cable de par trenzado 108 categorías de los cables UTP 105 datos de conexión 34 descripción 33 descripción de 100BASE-TX 109 descripción de 10BASE-T 108 Desktop Management Interface (DMI) 37 DynamicAccess, software 113 especificaciones 38 esquema de las patillas del conector RJ-45 106 LED de enlace 107 Managed Boot Agent (MBA) 35 compatible con BBS BIOS 36 iniciar con 36 inicio en red 36 inicio en red, cancelar 37 no compatible con BBS BIOS 37 Remote Wake-Up 106 requisitos de cables 105 ROM de inicio 35 NIC 3C90x instalar con Windows 98 19 NIC 3C90xB instalar con Windows 98 18 notas de la versión, tener acceso 86 número de ranura PCI, comprobar 72 número de ranura, comprobar 72

#### Ρ

preguntas más frecuentes 86, 89 probar conexión de red 83 NIC 82 Remote Wake-Up 83 programa de configuración de DOS modificar los valores 77 programa de diagnóstico de NIC de 3Com presentar los valores 76 programa de diagnóstico para DOS de 3Com 80 programa de diagnósticos de NIC de 3Com 75, 80 fichas de la pantalla 81 modificar los valores 76 obtener ayuda 85 PROM de inicio, definición 73

### Q

quitar DynamicAccess, software 97 NIC, software 95

## R

red actividad, comprobar 86 conexión, probar 83 conexión, solucionar problemas 92 estadísticas, ver 87 optimización del driver, definición 73 proveedor de red 101 Remote Wake-Up funciones 92 probar 83 solucionar problemas 88 requisitos mínimos de la computadora 14 requisitos, sistema mínimo 14 resumen instalación de la NIC 13 resumen de la instalación 13

## S

SCO, driver 91 selección automática, definición 74 servicio de fax (3ComFacts) 101 servicios de soporte 85 servicios de soporte de 3Com 85 servicios técnicos en línea 99 signo de exclamación amarillo, junto al nombre de la NIC 89 sistema, requisitos mínimos 14 software quitar 95 solucionar problemas concentradores con cable de puente 93 conexión de red 92 lista de comprobación 79 Remote Wake-Up 88 soporte técnico BBS 100 proveedores de red 101

reparación de productos 103 servicio de fax 101 suma de comprobación de cabecera IP de hardware 91

#### Т

tipo de medios, definición 74

#### V

varias NIC instalar en NetWare 71 varias NIC, instalar 63 Windows 95 64 Windows 98 64 Windows NT 4.0 64 velocidad de enlace, comprobar 86 ver las estadísticas de red 87

#### W

Wake on LAN (WOL) 92 Windows 3.x instalar drivers 68 opciones de instalación del software 67 programa de diagnóstico para DOS de 3Com 80 Windows 95 actualizar el software de la NIC 21 comprobar la instalación 62 desinstalar el software de la NIC 95 instalar el driver 53 programa de diagnósticos de NIC de 3Com 80 varias NIC, instalar 64 Windows 98 actualizar a 17 actualizar el software de la NIC 22 comprobar la instalación 62 con una NIC 3C90x instalada 18, 19 desinstalar el software de la NIC 95 instalar el driver 53 programa de diagnósticos de NIC de 3Com 80 varias NIC, instalar 64 Windows NT 3,51 programa de diagnóstico para DOS de 3Com 80 Windows NT 3.51 actualizar el software de la NIC 25 desinstalar el software de la NIC 96 instalar el driver 60 Windows NT 4.0 actualizar el software de la NIC 24 comprobar la instalación 62 desinstalar el software de la NIC 96



instalar el driver 53 programa de diagnósticos de NIC de 3Com 80 varias NIC, instalar 64 Windows para Trabajo en Grupo instalar el driver 68 opciones de instalación del software 67 programa de diagnóstico para DOS de 3Com 80 WOL (Wake on LAN) 92

## Х

X roja, junto al nombre de la NIC 89

## **3Com Corporation GARANTÍA LIMITADA**

#### HARDWARE

3Com garantiza que este producto de hardware estara libre de defectos de fabricacion y materiales, bajo condiciones normales de uso y servicio, durante el siguiente periodo de tiempo a partir de su compra a 3Com o a un distribuidor autorizado:

	Tarjetas de interfaz de red	De por vida	
	Otros productos de hardware *a menos que se especifique de otra manera	1 año*	
	Piezas y kits sueltos	90 días	
	La única obligación de 3Com incluida en esta ga producto o pieza defectuosa, proporcionar al C elemento defectuoso, o bien, si ninguna de las reembolsar al Cliente el precio pagado por el pr ser propiedad de 3Com. Los productos de susti cualquier producto o pieza sustituida o reparad tiempo restante del periodo de garantía inicial;	arantía expresa será, a discreción y cargo de 3Com, repa Cliente un producto o pieza equivalente para sustituir el opciones fuera posible, 3Com puede, a su discreción, roducto. Todos los productos que sean sustituidos pasar. itución podrán ser nuevos o reparados. 3Com garantiza la por un periodo de noventa (90) días desde la entrega, cualquiera que sea más largo.	
Software	3Com garantiza que los programas de software especificaciones del programa, durante un perio 3Com o a un distribuidor autorizado. 3Com gar de garantía. No se suministrarán actualizaciones expresa será (a discreción y cargo de 3Com) ree producto de software defectuoso, o sustituir cu especificaciones publicadas aplicables de 3Com aplicaciones adecuadas y el material de reference productos de software o aplicaciones de softwa de software sea ininterrumpido o libre de errore corregidos. Para cualquier producto de terceras productos de software de 3Com como compati icompatibilidad, excepto cuando la incompatibili parte o en un uso del producto de software cor del usuario.	con licencia realiza do de noventa (90) antiza el soporte de La única obligació mbolsar el precio pa alquier soporte con El Cliente asumirá cia correspondiente. es del Cliente ni que re de terceras partes s o que todos los de partes listado en la ble, 3Com hará esfu dad sea causada po trario a las especific	ran sus funciones de acuerdo con las días a partir de la fecha de compra a software contra fallos durante el periodo n de 3Com respecto a esta garantía agado por el Cliente por cualquier software que se ajuste a las la responsabilidad de la elección de las 3Com no garantiza ni pretende que sus e funcionen en combinación con ningún s, que el funcionamiento de los productos fectos de los productos de software serán documentación o especificaciones de los uerzos razonables para proporcionar la or un error en el producto de la tercera caciones de 3Com publicadas o al manual
Garantía Del Año 2000	Además de las garantías de productos de hardv todos los productos con licencia o vendidos al C la fecha y continuarán funcionando correctamer siempre y cuando todos los otros productos util productos 3Com, incluyendo hardware, softwar con los productos 3Com, con la excepción de a http://www.3com.com/products/yr2000.html, c Si un producto que debe cumplir dicho estánda y a partir del día 1 de enero del año 2000 y el Cl 2000, o noventa (90) días después de la fecha c autorizado, 3Com a su discreción y cargo, prop satisfactoriamente, reparará el producto, propo mismo o, si ninguna de las opciones fuera posib producto. Cualquier actualización o sustitución o reparacia 2000 de noventa (90) días a partir de la fecha d prolongado.	vare y software desc liente en y a partir d ite en dicha fecha y izados por el Cliente e y firmware, hagar quellos productos ico omo productos que r no funciona correc ente informa a 3Co le compra del produ orcionará al Cliente u le, reembolsaría al C ón de productos de e compra o hasta el	ritas anteriormente, 3Com garantiza que lel día 1 de enero de 1998 son sensibles a después del día 1 de enero del año 2000, e en conexión o combinación con los n intercambios de datos de fecha precisos dentificados en la página web de 3Com, no cumplen el estándar correspondiente. ctamente con los datos de dicha fecha en m antes del final del día 1 de abril del año ucto a 3Com o a un distribuidor lización del software que funcionará in producto equivalente para sustituir al Cliente el precio de compra pagado por el software llevará una garantía del año l día 1 de abril de 2000, el periodo más
Obtención Del Servicio De Garantía	El Cliente deberá ponerse en contacto con 3Cor 3Com) o con un Authorized 3Com Service Centr aplicable de garantía para obtener una autoriza prueba de compra fechada de 3Com o de un di Corporate Service Center deberán estar autoriz de devolución de material (Return Material Auth enviado con portes pagados y adecuadamente o productos estén asegurados. Los elementos rep 3Com, no más tarde de treinta (30) días despué Inútil o defectuoso al llegar. En caso de que un	n Corporate Service er (centro autorizad ción de servicio de e stribuidor autorizad ados previamente p norization= RMA) m embalado para un ti arados o reemplaza es de la recepción po producto no funcion	Center (centro corporativo de servicio de o de servicio de 3Com) dentro del periodo jarantía. Es posible que se solicite una lo. Los productos devueltos a 3Com or 3Com con un número de autorización larcado en el exterior del paquete y ransporte seguro. Se recomienda que los dos se enviarán al Cliente a cargo de or 3Com del producto defectuoso. ne en absoluto o muestre defectos en los
	materiales o fabricación en las primeras cuarent	a y ocho (48) horas	desde su instalación, pero no más de

	treinta (30) días después de la fecha de compra, y esto pueda ser comprobado por 3Com, se considerará inútil o defectuoso al llegar (DOA) y se sustituirá por otro. El producto de reemplazo se enviará normalmente no más tarde de tres (3) días laborables después de la verificación por 3Com del producto DOA, pero puede retrasarse debido a procedimientos de exportación o importación. Cuando se realice una sustitución anticipada y el Cliente no devuelva el producto defectuoso a 3Com en el plazo de quince (15) días después del envío del material de sustitución, 3Com cobrará al Cliente por el producto de sustitución el precio correspondiente.
	3Com no será responsable de cualquier software, firmware, información o datos de memoria del Cliente contenidos, almacenados o integrados en cualquier producto devuelto a 3Com para su reparación, ya sea en garantía o no.
Garantía Exclusiva	SI UN PRODUCTO 3COM NO FUNCIONA TAL COMO SE GARANTIZA ANTERIORMENTE, TODO LO QUE OBTENDRÁ EL CLIENTE POR INCUMPLIMIENTO DE ESA GARANTÍA SERÁ LA REPARACIÓN, SUSTITUCIÓN O REEMBOLSO DEL PRECIO DE COMPRA PAGADO A DISCRECIÓN DE 3COM. EN TODA LA EXTENSIÓN DE LA LEY, LAS MENCIONADAS GARANTÍAS Y COMPENSACIONES SON EXCLUSIVAS Y SUSTITUYEN A TODAS LAS DEMÁS GARANTÍAS, TÉRMINOS O CONDICIONES, EXPRESAS O IMPLÍCITAS, YA SEA DE HECHO O POR APLICACIÓN DE LA LEY, ESTATUTARIAS U OTRAS, INCLUYENDO GARANTÍAS, TÉRMINOS O CONDICIONES DE COMERCIALIDAD, ADECUACIÓN PARA UN PROPÓSITO DETERMINADO, CALIDAD SATISFACTORIA, CORRESPONDENCIA CON LA DESCRIPCIÓN Y NO INCUMPLIMIENTO, QUE QUEDAN EXPRESAMENTE ANULADAS. 3COM NO ASUME NI AUTORIZA A NINGUNA OTRA PERSONA A ASUMIR EN SU LUGAR NINGUNA OTRA RESPONSABILIDAD RELACIONADA CON LA VENTA, INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO O USO DE SUS PRODUCTOS.
	3COM NO SERÁ RESPONSABLE BAJO ESTA GARANTÍA SI SUS PRUEBAS Y EXÁMENES DEMUESTRAN QUE EL DEFECTO O FUNCIONAMIENTO INAPROPIADO ALEGADO EN EL PRODUCTO NO EXISTE O FUE CAUSADO POR EL MAL USO, NEGLIGENCIA, O INSTALACIÓN INADECUADA O PRUEBAS, INTENTOS DE REPARACION O MODIFICACIÓN NO AUTORIZADOS O CUALQUIER OTRA CAUSA POR PARTE DEL CLIENTE U OTRA PERSONA MÁS ALLÁ DEL USO A QUE FUE DESTINADO, O POR ACCIDENTE, INCENDIO, RAYOS U OTROS RIESGOS O DESASTRES NATURALES.
LIMITACIÓN DE LA RESPONSABILIDAD	EN TODA LA EXTENSIÓN DE LA LEY, 3COM EXCLUYE TAMBIÉN DE SÍ MISMA Y DE SUS PROVEEDORES CUALQUIER RESPONSABILIDAD, YA SEA BASADA EN UN CONTRATO O DAÑO (INCLUYENDO LA NEGLIGENCIA), POR DAÑOS SECUNDARIOS, CONSECUENCIALES, INDIRECTOS, ESPECIALES O PUNITIVOS DE CUALQUIER TIPO, O POR LUCRO O BENEFICIO CESANTE, PÉRDIDA DE NEGOCIO, PÉRDIDA DE INFORMACIÓN O DATOS U OTRA PÉRDIDA FINANCIERA DERIVADA O RELACIONADA CON LA VENTA, INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO, USO, RENDIMIENTO, FALLO O INTERRUPCIÓN DE SUS PRODUCTOS, INCLUSO SI 3COM O SUS DISTRIBUIDORES AUTORIZADOS HAN SIDO ADVERTIDOS DE LA POSIBILIDAD DE TALES DAÑOS, Y LIMITA SU RESPONSABILIDAD A REPARAR, REEMPLAZAR O REEMBOLSAR EL PRECIO DE COMPRA PAGADO, A DISCRECIÓN DE 3COM. ESTA RENUNCIA DE RESPONSABILIDAD POR DAÑOS NO SE VERÁ AFECTADA SI CUALQUIERA DE LAS SATISFACCIONES NO CUMPLE SU PROPÓSITO ESENCIAL.
Renuncia	Algunos países, Estados o provincias no permiten la exclusión o limitación de garantías implícitas o la limitación de daños secundarios o consecuenciales de ciertos productos suministrados a los consumidores, o la limitación de la responsabilidad por daños personales, de tal manera que las limitaciones y las exclusiones anteriores pueden estar limitadas en su aplicación a usted. Cuando no se permita excluir en su totalidad las garantías implícitas, se limitarán a la duración de la garantía escrita aplicable. Esta garantía le da derechos legales específicos que pueden variar dependiendo de las leyes locales.
LEGISLACIÓN APLICABLE	Esta garantía limitada se regirá por las leyes del Estado de California, EE.UU., excluyendo sus conflictos de principios legislativos y la Convención de las Naciones Unidas acerca de Contratos para venta internacional de bienes.
	3Com Corporation, 5400 Bayfront Plaza, Santa Clara, CA 95052-8145 (408) 326-5000

#### FCC CLASS B STATEMENT

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

- 1 This device may not cause harmful interference, and
- 2 This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

**WARNING:** This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules, and the Canadian Department of Communications Equipment Standards entitled, "Digital Apparatus," ICES-003. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment des cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from the one which the receiver is connected to.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

The user may find the following booklet prepared by the Federal Communications Commission helpful:

The Interference Handbook

This booklet is available from the U.S. Government Printing Office, Washington, D.C. 20402. Stock No. 004-000-00345-4.

**NOTE:** In order to maintain compliance with the limits of a Class B digital device, 3Com requires that you use quality interface cables when connecting to this device. Changes or modifications not expressly approved by 3Com could void the user's authority to operate this equipment. Refer to the manual for specifications on cabling types.

#### FCC DECLARATION OF CONFORMITY

We declare under our sole responsibility that the

Model:	Description:
3C900B-TPO	Fast EtherLink XL PCI 10 Mbps Network Interface Card
3C900B-COMBO	Fast EtherLink XL PCI 10 Mbps Network Interface Card
3C905B-TX	Fast EtherLink XL PCI 10/100 Mbps Network Interface Card
3C905B-TX-M	Fast EtherLink XL PCI 10/100 Mbps Network Interface Card
3C905B-TX-NM	Fast EtherLink XL PCI 10/100 Mbps Network Interface Card
3C900B-FL(ST)	Fast EtherLink XL PCI 10 Mbps Network Interface Card
3C905B-FX(SC)	Fast EtherLink XL PCI 100 Mbps Network Interface Card
3C905B-COMBO	Fast EtherLink XL PCI 10/100 Mbps Network Interface Card

to which this declaration relates, is in conformity with the following standards or other normative documents:

- ANSI C63.4-1992 Methods of Measurement
- Federal Communications 47 CFR Part 15, subpartB

15.107 (e) class B conducted limits

15.109 (g) class B radiated emissions limits

3Com Corporation, 5400 Bayfront Plaza, P.O. Box 58145, Santa Clara, CA 95052-8145

#### **PRODUCT REGISTRATION**

To ensure the very best service and support, register your 3Com product now. International customers: Visit http://www.3com.com/productreg to register. U.S. customers: Complete and mail the attached registration card, or visit http://www.3Com.com/productreg to register.

## CONTRATO DE LICENCIA PARA EL USUARIO FINAL DE SOFTWARE 3COM

	LEA CUIDADOSAMENTE LOS SIGUIENTES TÉRMINOS Y CONDICIONES ANTES DE UTILIZAR ESTE PRODUCTO. CONTIENE SOFTWARE, DEL CUAL 3COM CORPORATION ("3COM") OTORGA UNA LICENCIA A SUS CLIENTES PARA QUE ÉSTOS LO UTILICEN EXCLUSIVAMENTE COMO SE ESTIPULA MÁS ADELANTE. SI NO ESTÁ DE ACUERDO CON LOS TÉRMINOS Y CONDICIONES DE ESTE CONTRATO, NO UTILICE NI INSTALE EL SOFTWARE. LA UTILIZACIÓN O INSTALACIÓN DE CUALQUIER PARTE DEL SOFTWARE IMPLICA SU ACEPTACIÓN DE ESTOS TÉRMINOS.
LICENCIA	Por medio del presente contrato 3Com le concede licencia no exclusiva para utilizar el (los) programas (s) de software adjunto (s) (en adelante, denominado "El Software), ateniéndose a los términos y restricciones estipulados en este contrato de licencia. Usted no puede arrendar, alquilar, distribuir o conceder sublicencias del Software, o utilizar el software de un modo compartido o de cualquier otra manera no expresamente autorizada en este contrato. El presente contrato no otorga en modo alguno, licencia sobre el código legible humano (código fuente) del software objeto de este contrato de licencia. Exceptuando el modo estipulado más adelante, este contrato de licencia no concede derecho alguno sobre las patentes, los secretos de fabricación, los derechos de propiedad intelectual, las marcas registradas o cualquier otro derecho relativo al Software.
	El Software tiene licencia para utilizarse en cualquier estación de trabajo (siempre que el Software se utilice exclusivamente con un producto 3Com cuyo uso esté relacionado con el trabajo en red) o en cualquier 3Com relacionado con el trabajo en red que sea de su propiedad o le haya sido arrendado a usted. Usted podrá reproducir y suministrar una (1) copia del software y de la documentación adjunta por y a cada una de las estaciones de trabajo o por cada uno de los productos 3Com relacionados con el trabajo en red anteriormente mencionados en los que se utilice el Software como se estipula en este contrato. Por otra parte, el Software y la documentación adjunta se pueden copiar solamente con propósitos de archivo o de protección para respaldar el uso del Software del modo que se establece en este contrato. Usted tiene que reproducir e incluir todas las notas relativas al Copyright, y otras noticias cualesquiera relativas a los derechos de propiedad que aparezcan en el Software y en la documentación adjunta, en cada una de las copias que realice.
Prohibición De Asignacion; Prohibición De La Técnica Retroactiva	El Software y/o este contrato de licencia no podrá ser transferido o asignado a una tercera parte sin el previo consentimiento por escrito de 3Com. Si 3Com accede, y usted transfiere o asigna el Software y/o este contrato de licencia, tendrá al mismo tiempo que transferir a dicha tercera parte las copias que haya realizado del Software, si las hubiera, así como la documentación adjunta, o destruir los materiales que no transfiera. Exceptuando el modo estipulado anteriormente, no se podrá transferir o asignar, de ninguna otra forma, el Software o sus derechos bajo este Contrato de Licencia.
	La modificación, la técnica retroactiva, la compilación invertida, o el desmontado del Software quedan expresamente prohibidos. Sin embargo, si es usted residente en la Comunidad Europea ("CE"), podrá solicitar por escrito a 3Com la información necesaria para conseguir la interoperabilidad del Software con otros programas comprendidos en la Directiva de la CE sobre la Protección Legal de Programas Informáticos.
RESTRICCIONES DE EXPORTACION	Usted acepta no exportar o reexportar el Software o la documentación adjunta (o copias de los mismos), o cualquier producto que utilice el Software o dicha documentación si infringe una ley o regulación vigente de los Estados Unidos y del país en el que los obtuvo.
SECRETOS DE FABRICACION. DEBER DE CONFIDENCIALIDAD	Usted reconoce y acepta que la estructura, secuencia y organización del Software son inestimables secretos de fabricación de 3Com y sus proveedores. Usted se compromete a no revelar a ningún tercero y de ninguna forma, dichos secretos de fabricación. Además, usted reconoce y acuerda que la titularidad del Software y de todas las copias posteriores del mismo, cualquiera que fuere el formato o medio de las mismas, es propiedad de 3Com y de sus proveedores.
REFERENCIA DEL GOBIERNO DE LOS ESTADOS UNIDOS	El Software es de naturaleza comercial y está construido exclusivamente como gasto privado. El Software se vende como "Software informático comercial" como se define en DFARS 252.227-7014 (Junio de 1995), o como un artículo comercial como se define en FAR 2.101(a), y como tal se suministra exclusivamente con los derechos que se estipulan en este Contrato de licencia, que es la licencia de Software comercial estándar de 3Com. La información técnica se suministra solamente con derechos limitados como se dispone en DFAR 252.227-7015 (Nov. de 1995) o en FAR 52.227-14 (Junio de 1987) (la que sea aplicable). Bajo este Contrato de licencia, un programa o documentación de los que tenga licencia.

Plazo Y Terminación	Esta licencia expirará tras transcurrir cincuenta (50) años desde la fecha de apertura del paquete, si es que no se ha terminado con anterioridad. Usted podrá terminarla en cualquier momento destruyendo el Software y la documentación, junto con todas las copias y porciones combinadas en cualquier formato. También terminará inmediatamente si incumple algún término o condición de este Contrato de licencia. Si se diera dicha terminación, usted se compromete a destruir el Software y la documentación, junto con todas las copias y porciones combinadas en cualquier formato.
LEY APLICABLE	El presente contrato de licencia, y cualquier asunto o controversia relacionado con su cumplimiento, ejecución o interpretación, se rigen por las Leyes de Inglaterra. Usted acepta que en este contrato de licencia se excluye en su totalidad la aplicación de las normas de la Convención de las Naciones Unidas sobre los Contratos para la Venta Internacional de Productos (1980).
Exclusión De Garantía	EL SOFTWARE Y SU DOCUMENTACION ADJUNTA SE VENDEN SIN GARANTIAS DE NINGUNA CLASE, Y USTED CORRE CON LOS POSIBLES RIESGOS. 3COM NO OFRECE NI GARANTIAS NI CONDICIONES, EXPRESAS, IMPLICITAS O ESTATUTARIAS RELATIVAS A NINGUN ASPECTO, CUALQUIERA QUE FUERE, EN RELACION CON EL SOFTWARE Y SU DOCUMENTACION. EN PARTICULAR, CUALQUIERA Y TODAS LAS GARANTÍAS Y CONDICIONES DE APTITUD O CAPACIDAD PARA SU COMERCIALIZACION, DE APTITUD PARA UN PROPOSITO EN PARTICULAR O EL NO INFINIGIR LOS DERECHOS DE TERCERAS PARTES ESTÁN EXCLUIDAS EXPRESAMENTE. AUN MÁS, 3COM NO HACE DECLARACIONES, PROMESAS NI DISPONE CONDICIONES POR LAS QUE SE DESPRENDA QUE EL SOFTWARE Y LA DOCUMENTACIÓN SUMINISTRADOS ESTÁN LIBRES DE ERRORES O VIRUS, O QUE EL SOFTWARE Y LA DOCUMENTACION SON ADECUADOS PARA EL USO QUE USTED TENGA LA INTENCION DE DARLES.
LIMITACION DE RESPONSABILIDAD	EN NINGUN CASO SERÁN 3COM O SUS PROVEEDORES RESPONSABLES, PARA CON USTED O UNA TERCERA PARTE, DE LOS POSIBLES PERJUICIO O DAÑOS INCIDENTALES O CONSECUENTES, PÉRDIDA DE INFORMACIÓN O DATOS QUE SE REPRESENTEN DE UN MANERA IMPRECISA, PERDIDAS DE GANANCIAS O INGRESOS, O LA INTERRUPCIÓN DEL NEGOCIO DE CUALQUIER MANERA QUE SURJA DE, O SE RELACIONE CON, EL USO O CON LA INCAPACIDAD DE UTILIZAR ESTE SOFTWARE Y/O DOCUMENTACION, SIN TENER EN CUENTA EL TIPO DE ACCION O RECLAMACION, YA SEA RESPONSABILIDAD CONTRACTUAL, EXTRACONTRACTUAL (INCLUYENDO NEGLIGENCIA), RESPONSABILIDAD ESTRICTA DEL PRODUCTO O DE OTRO MODO, INCLUSO SI ALGUN REPRESENTANTE DE 3COM O UNO DE SUS PROVEEDORES HAN SIDO ADVERTIDOS DE LA POSIBILIDAD DE QUE OCURRAN DICHOS DAÑOS. LA PRESENTE CLAUSULA DEL PRESENTE CONTRATO EXCLUYE O, EN SU CASO, LIMITA, LA RESPONSABILIDAD DE 3COM POR LA MUERTE O DAÑOS PERSONALES DE CUALQUIER PERSONA CAUSADAS POR SU PROPIA NEGLIGENCIA.
Clausula Subsidiaria De Garantía	Algunos países, estados o provincias no permiten la exclusión o limitación de garantías implícitas, o la limitación de daños incidentales o consecuentes de ciertos productos vendidos a consumidores, o la limitación de responsabilidad por daños físicos a las personas, por lo que las limitaciones y exclusiones mencionadas anteriormente pueden estar limitadas en su aplicación a usted. Esta garantía le otorga derechos legales específicos que pueden variar según la ley local imperativamente aplicable.
Competencia Jurisdiccional	Por medio del presente contrato, 3Com y usted reconocen y acuerdan que los Tribunales de Inglaterra serán los únicos competentes para, de acuerdo con la Ley aplicable recogida en la cláusula de ley aplicable, conocer y resolver cualquier diferencia que se suscite entre las partes en relación al cumplimiento de este contrato.
VALIDEZ	En caso de que alguna disposición de este Contrato de licencia se considere no válida, ilegal o no ejecutable, la validez, legalidad, y ejecución de cualquiera de las disposiciones restantes no se verán afectadas o menoscabadas en modo alguno, y la cláusula será sustituida por una disposición válida, legal y ejecutable de naturaleza e impacto económico similares.
Acuerdo Completo	Este Contrato de licencia establece el acuerdo completo entre usted y 3Com, sustituye a todos los contratos anteriores, ya sean escritos u orales, con respecto al Software, y podrá modificarse exclusivamente en un documento escrito firmado por ambas partes.