

Servidores de impresión HP Jetdirect Guía del administrador



J7974E
J7979E
J7982E
J7987E
J7990E
J7991E
J7992E
J7993E

Servidores de impresión HP Jetdirect

Guía del administrador



© 2006 Copyright Hewlett-Packard Development Company, LP.

Reservados todos los derechos. Queda prohibida la reproducción, adaptación o traducción sin autorización previa por escrito, excepto en los términos previstos por las leyes de propiedad intelectual.

La información incluida en este documento está sujeta a posibles cambios sin previo aviso.

Las únicas garantías para los productos y servicios HP se establecen en la declaración de garantía explícita que les acompaña. Nada de lo expuesto en este documento debe considerarse como una garantía adicional. HP no será responsable de los errores u omisiones técnicos o editoriales aquí contenidos.

Edition 2, 9/2006

Reconocimiento de marcas comerciales

Microsoft®, MS-DOS® y Windows® son marcas registradas en Estados Unidos por Microsoft Corporation. NetWare® y Novell® son marcas registradas de Novell Corporation. IBM® es una marca registrada de International Business Machines Corp. Ethernet es una marca registrada de Xerox Corporation. PostScript es una marca comercial de Adobe Systems, Incorporated. UNIX® es una marca registrada de Open Group.

Tabla de contenidos

1 Introducción al servidor de impresión HP Jetdirect

Servidores de impresión compatibles	1
Protocolos de red compatibles	3
Protocolos de seguridad	4
SNMP (IP e IPX)	4
HTTPS	4
Autenticación	5
Autenticación basada en servidores EAP/802.1X	5
IPsec/Firewall	5
Manuales suministrados	6
Asistencia de Hewlett-Packard	6
Asistencia en línea de Hewlett-Packard	6
Actualizaciones de firmware	6
Herramientas de instalación de firmware	6
Asistencia telefónica de Hewlett-Packard	7
Registro del producto	7
Accesibilidad de los productos	7

2 Resumen de soluciones de software de Hewlett-Packard

Asistente HP Install Network Printer (Windows)	11
Requisitos	11
HP Jetdirect Printer Installer for UNIX	11
HP Web Jetadmin	11
Requisitos del sistema	12
Instalación de HP Web Jetadmin	12
Comprobación de la instalación y obtención de acceso	12
Configuración y modificación de dispositivos	12
Desinstalación del software HP Web Jetadmin	13
Software de conexión de impresoras mediante Internet	13
Software suministrado por HP	13
Requisitos del sistema para el software HP	14
Servidores representativos compatibles con el software HP	14
Software suministrado por Microsoft	14
Software integrado en Windows 2000/XP/Server 2003	14
Software suministrado por Novell	15
Instalación de redes Mac OS	15

3 Configuración TCP/IP

Configuración IPv6	17
--------------------------	----

Introducción de direcciones IPv6	17
Configuración de la dirección IPv6	18
Dirección de enlace local	18
Direcciones sin estado	19
Direcciones con estado	19
Uso de DNS	19
Herramientas y utilidades	20
Configuración IPv4	20
Configuración TCP/IP manual y basada en servidor (IPv4)	21
Dirección IP predeterminada (IPv4)	21
No se asignará ninguna dirección IP predeterminada	21
Se asignará una dirección IP predeterminada	21
Opciones de configuración de la dirección IPv4 predeterminada	22
Comportamiento de IPv4 predeterminada	23
Herramientas de configuración TCP/IP	23
Uso de BOOTP/TFTP (IPv4)	24
Razones para utilizar BOOTP/TFTP	25
BOOTP/TFTP en UNIX	25
Uso de DHCP (IPv4)	37
Sistemas UNIX	38
Sistemas Windows	38
Interrupción de la configuración DHCP	39
Uso de RARP (IPv4)	40
Uso de los comandos arp y ping (IPv4)	41
Uso de Telnet (IPv4)	42
Creación de una conexión Telnet	42
Sesión Telnet típica	43
Opciones de la interfaz de usuario	44
Uso de Telnet para eliminar la configuración IP existente	59
Traslado a otra red (IPv4)	59
Uso del servidor Web incorporado	59
Uso del panel de control de la impresora	59

4 Servidor Web incorporado HP Jetdirect (V.34.xx)

Requisitos	62
Examinadores de Web compatibles	62
Excepciones de exploradores	62
Versión de HP Web Jetadmin compatible	63
Consulta del servidor Web incorporado	63
Notas de funcionamiento	65
Ficha Inicio de HP Jetdirect	65
Fichas Dispositivo	66
Ficha Conexión en red	66
Cómo enviar información sobre los productos a HP	67
Valores TCP/IP	68
Resumen	68
Identificación de la red	69
TCP/IP(v4)	70
TCP/IP(v6)	71
Precedencia de config.	72

Avanzadas	73
Configuración de la red	75
IPX/SPX	75
AppleTalk	77
DLC/LLC	77
SNMP	78
Más configuraciones	79
Otras configuraciones	79
Actualización de firmware	81
Colas LPD	82
Información soporte	85
Frecuencia de actualización	85
Configuración de privacidad	85
Seleccionar idioma	85
Seguridad: Configuración	85
Estado	85
Asistente	85
Restaurar valores predeterminados	88
Autorización	88
Cuenta administr.	88
Certificados	89
Configuración de certificados	90
Control de acceso	92
Protocolos gestión	93
Gestión de web	93
SNMP	95
SNMP v3	95
Otros	95
Autenticación de 802.1x	96
IPsec/Firewall	98
Estadísticas de red	98
Info de protocolo	98
Página de configuración	98
Otros enlaces	98
? (Ayuda)	98
Soporte	99

5 Configuración de IPsec/Firewall (V.34.xx)

Ejemplo de regla predeterminada	104
Asociaciones de seguridad IPsec (SA)	104
Asistente de IPsec/Firewall HP Jetdirect	105
Limitaciones de las reglas, plantillas y servicios	105
Paso 1 - Especificar la plantilla de dirección	106
Crear plantilla de dirección	106
Paso 2 - Especificar la plantilla de servicio	107
Crear plantilla de servicio	107
Selección de servicios	107
Administrar servicios personalizados	108
Especificación de acciones	108

Paso 3 - Especificar la plantilla de IPsec	109
Crear plantilla de IPsec	109
Fase IKE 1 (Autenticación)	110
Protocolos de IPSec	111
Claves manuales	111
Resumen	112
Configuración de sistemas con Windows	112
6 Características de seguridad (V.34.xx)	
Uso de las características de seguridad	116
7 Solución de problemas del servidor de impresión HP Jetdirect	
Restablecimiento de la configuración predeterminada de fábrica	118
Ejemplo: Reinicialización en frío mediante el menú Servicio	118
Cómo deshabilitar un servidor de impresión Jetdirect incorporado (V34.xx)	119
Solución general de problemas	120
Gráfico de solución de problemas - Valoración del problema	120
Procedimiento 1: Comprobación de que la impresora está encendida y en línea	121
Procedimiento 2: Impresión de una página de configuración de HP Jetdirect	121
Procedimiento 3: Resolución de los mensajes de error que muestra la impresora	122
Procedimiento 4: Solución de los problemas de comunicación entre la impresora y la red	123
8 Páginas de configuración de HP Jetdirect	
Página de configuración de HP Jetdirect	128
Mensajes de error del campo de estado	128
Formato de la página de configuración	128
Mensajes de la página de configuración	129
Configuración de HP Jetdirect/Información general	129
Configuración de seguridad	131
Estadísticas de red	132
Información del protocolo TCP/IP	133
Sección IPv4	134
Sección IPv6	136
Información del protocolo IPX/SPX	137
Parámetros de Novell NetWare	137
Información del protocolo AppleTalk	139
Información del protocolo DLC/LLC	139
Mensajes de error	140
Página de configuración de seguridad	147
Configuración de seguridad	148
Registro de errores de IPsec	150
Direcciones IP locales	150
Estadísticas IPsec	150
Estadísticas IKE	151
Reglas IPsec	151
Tabla IPsec SA	152
Servicios de red disponibles	152

Apéndice A Impresión mediante LPD

Acerca de LPD	154
Requisitos para configurar LPD	154
Descripción general de la configuración LPD	155
Paso 1. Configuración de los parámetros IP	155
Paso 2. Configuración de las colas de impresión	155
Paso 3. Impresión de un archivo de prueba	156
LPD en sistemas UNIX	156
Configuración de colas de impresión en sistemas BSD	156
Configuración de colas de impresión con SAM (sistemas HP-UX)	157
Impresión de un archivo de prueba	159
LPD en sistemas Windows 2000/Server 2003	159
Instalación del software TCP/IP	159
Configuración de una impresora de red en sistemas Windows 2000/Server 2003	160
Comprobación de la configuración	162
Impresión desde clientes Windows	162
LPD en sistemas Windows XP	162
Adición de componentes de red opcionales de Windows	162
Configuración de una impresora de red LPD	163
Adición de una impresora LPD	163
Creación de un puerto LPR para una impresora instalada	163

Apéndice B Impresión mediante FTP

Requisitos	165
Archivos de impresión	165
Uso de la impresión mediante FTP	165
Conexiones FTP	165
Conexión de control	166
Conexión de datos	166
Inicio de sesión FTP	166
Finalización de la sesión FTP	167
Comandos	167
Ejemplo de una sesión FTP	169

Apéndice C Menú del panel de control HP Jetdirect (V.34.xx)

Descripciones de parámetros	172
-----------------------------------	-----

Apéndice D Declaraciones de licencias de código abierto

gSOAP	181
OpenSSL	182
Licencia de OpenSSL	182
Licencia original de SSLeay	182

Índice	185
--------------	-----

1 Introducción al servidor de impresión HP Jetdirect

Los servidores de impresión HP Jetdirect permiten conectar impresoras y otros dispositivos directamente a una red. Al conectar un dispositivo directamente a una red, es posible instalar dicho dispositivo en una ubicación adecuada de forma que puedan compartirlo varios usuarios. Asimismo, una conexión de red permite transferir los datos de entrada o salida del dispositivo a la velocidad de la red.

- Los servidores de impresión incorporados HP Jetdirect están integrados en las impresoras o dispositivos periféricos multifuncionales (MFP) compatibles. Dado que el servidor de impresión se incorpora directamente a la placa base, no se puede reemplazar ni adquirir por separado. No obstante, en función de la impresora (o MFP), se le asigna un número de pieza HP a efectos de compatibilidad e identificación.
- Los servidores de impresión internos EIO HP Jetdirect son tarjetas de E/S modulares que están instaladas en las impresoras HP (o en los MFP) y que son compatibles con las ranuras de entrada y salida mejorada (EIO).
- Los servidores de impresión externos HP Jetdirect conectan las impresoras (o los MFP) adaptando el conector de entrada/salida de la impresora, por ejemplo, un puerto USB, a la red.



Nota A menos que se especifique lo contrario, en este manual el término *servidor de impresión* hace referencia a un servidor de impresión HP Jetdirect y no a un equipo independiente que ejecute software de servidores de impresión.

Servidores de impresión compatibles

Las características y capacidades de un servidor de impresión HP Jetdirect varían en función del modelo y número de producto del servidor de impresión y de la versión del firmware en funcionamiento. Este manual describe características y capacidades para los modelos de productos enumerados en la siguiente tabla.

Tabla 1-1 Productos compatibles

Modelo	Nº de producto	Conexión de impresora	Conexión de red	Características y protocolos de red ¹	Versión de firmware ⁴
No aplicable	J7974E	Incorporada	10/100/1000T ³	Completo	V.34.xx.nn
No aplicable	J7979E	Incorporada	10/100–TX	Completo	V.33.xx.nn ²
No aplicable	J7982E	Incorporada	10/100/1000T ³	Completo	V.34.xx.nn

Tabla 1-1 Productos compatibles (continuación)

Modelo	Nº de producto	Conexión de impresora	Conexión de red	Características y protocolos de red ¹	Versión de firmware ⁴
No aplicable	J7987E	Incorporada	10/100–TX	Completo	V.34.xx.nn
No aplicable	J7990E	Incorporada	10/100–TX	Restringido	V.33.xx.nn ²
No aplicable	J7991E	Incorporada	10/100–TX	Completo	V.34.xx.nn
No aplicable	J7992E	Incorporada	10/100–TX	Completo	V.34.xx.nn
No aplicable	J7993E	Incorporada	10/100–TX	Completo	V.34.xx.nn

¹ La compatibilidad de los productos con todas las características incluye TCP/IP (IPv 4 e IPv 6), IPX/SPX, AppleTalk (EtherTalk), DLC/LLC y características de seguridad avanzadas. La compatibilidad de los productos con características restringidas incluye únicamente TCP/IPv4 y características de gestión y seguridad limitadas. Consulte [Tabla 1-2 Protocolos de red compatibles](#). La compatibilidad del servidor de impresión HP Jetdirect con IPsec (seguridad de Protocolo Internet) depende del servidor de impresión y de la impresora o MFP en que esté instalado.

² En HP J7979E y J7990E (versiones de firmware V.33.xx), las características e interfaces de usuario disponibles serán distintas a las de los productos con todas las características que se describen en esta guía.

³ La compatibilidad del servidor de impresión HP Jetdirect con 1000T (Gigabit) depende del servidor de impresión y de la impresora o MFP en que esté instalado.

⁴ xx representa un número de versión. Si aparece nn, es un valor en código utilizado únicamente por la asistencia de Hewlett-Packard.

El número de producto del servidor de impresión HP Jetdirect y la versión de firmware instalada se pueden identificar mediante diversos métodos, entre los que se incluye la página de configuración de HP Jetdirect (consulte [Páginas de configuración de HP Jetdirect](#)), Telnet (consulte [Configuración TCP/IP](#)), el servidor Web incorporado (consulte [Servidor Web incorporado HP Jetdirect \(V.34.xx\)](#)) y las aplicaciones de gestión de redes. Para obtener información sobre las actualizaciones de firmware, consulte ["Actualizaciones de firmware"](#).

Protocolos de red compatibles

Los protocolos de red admitidos, y los principales entornos de impresión en red que utilizan dichos protocolos, se enumeran más abajo.

Tabla 1-2 Protocolos de red compatibles

Protocolos de red admitidos	Entornos de impresión en red ¹	Productos admitidos
TCP/IPv4	Microsoft Windows 2000, XP (32 y 64 bits) y Server 2003, impresión en modo directo	J7974E J7979E
	Entornos de Microsoft Terminal Server y Citrix MetaFrame ²	J7982E
	Novell NetWare ² 5, 6.x	J7987E
	UNIX y Linux, incluidos: Hewlett-Packard HP-UX, Sun Microsystems Solaris (sólo sistemas SPARC), IBM AIX ² , HP MPE-iX ² , RedHat Linux ² , SuSE Linux ²	J7990E ³ J7991E
	Sistemas LPR/LPD (Daemon de impresora de líneas, cumple con RFC 1179) ²	J7992E
	IPP (Protocolo de impresión Internet)	J7993E
	Impresión mediante FTP (Protocolo de transferencia de archivos)	
	TCP/IPv6	Microsoft Windows XP (32 y 64 bits) y Server 2003, impresión en modo directo con puerto 9100. (Requiere software de supervisión del puerto IPv6/IPv4 de HP en el sistema.)
Sistemas LPR/LPD (Daemon de impresora de líneas, cumple con RFC 1179) con servicio de atención al cliente para IPv6.		J7982E J7987E
Sistemas IPP (Protocolo de impresión Internet) con servicio de atención al cliente para IPv6.		J7991E
Impresión mediante FTP (Protocolo de transferencia de archivos)		J7992E J7993E
IPX/SPX y compatibles	Novell NetWare ²	J7974E
	Microsoft Windows 2000 y XP (sólo 32 bits), impresión en modo directo	J7979E J7982E J7987E J7991E J7992E J7993E
	AppleTalk	J7974E
	(sólo EtherTalk)	J7979E J7982E J7987E

Tabla 1-2 Protocolos de red compatibles (continuación)

Protocolos de red admitidos	Entornos de impresión en red ¹	Productos admitidos
		J7991E
		J7992E
		J7993E
DLC/LLC	Los protocolos DLC/LLC se suministran para los sistemas heredados que lo requieran a efectos de compatibilidad. ²	J7974E
		J7979E
		J7982E
		J7987E
		J7991E
		J7992E
		J7993E

¹ Consulte las hojas de datos actualizadas de HP Jetdirect para obtener información sobre otras versiones y sistemas de red. Si desea obtener información sobre el funcionamiento con otros entornos de red, consulte al proveedor del sistema o a un distribuidor autorizado HP.

² Póngase en contacto con el proveedor del sistema de red para consultas relacionadas con el software, documentación y compatibilidad.

³ J7990E es un producto con características restringidas que sólo es compatible con redes IPv4. Asimismo, los entornos de impresión seleccionados no son compatibles, como los sistemas UNIX y la impresión IPP.

Si el software de instalación y gestión de red de Hewlett-Packard para los sistemas admitidos no se incluye con este producto, puede obtenerlo a través del servicio de asistencia HP en:

http://www.hp.com/support/net_printing

Si desea obtener software de configuración de impresión en red para otros sistemas, póngase en contacto con el proveedor del sistema.

Protocolos de seguridad

SNMP (IP e IPX)

SNMP (Protocolo simple de gestión de redes) se utiliza en las aplicaciones de gestión de redes para la administración de dispositivos. Los servidores de impresión HP Jetdirect permiten acceder a objetos SNMP y MIB-II (Base de información de gestión) estándar en redes IPv4, IPv6 e IPX.

Los servidores de impresión HP Jetdirect con todas las características admiten un agente SNMP v1/v2c y otro SNMP v3 para mejorar la seguridad.

HTTPS

Los servidores de impresión HP Jetdirect con todas las características admiten HTTPS (Protocolo seguro de transferencia de hipertexto), proporcionando así comunicaciones codificadas y seguras entre el servidor Web incorporado y el explorador de Web.

Autenticación

Autenticación basada en servidores EAP/802.1X

Como cliente de red, los servidores de impresión HP Jetdirect con todas las características admiten el acceso a la red mediante el Protocolo de autenticación ampliable (EAP) en una red IEEE 802.1X. El estándar IEEE 802.1X ofrece un protocolo de autenticación basada en puertos por el que un puerto de red puede permitir o bloquear el acceso en función de los resultados de autenticación del cliente.

Al utilizar una conexión 802.1X, el servidor de impresión admite el Protocolo de autenticación ampliable (EAP) con un servidor de autenticación como uno RADIUS (Servicio al usuario de marcado de autenticación remota, RFC 2138).

Los servidores de impresión HP Jetdirect con todas las características admiten los siguientes métodos EAP/802.1X:

- **PEAP** (Protocolo protegido de autenticación ampliable). PEAP es un protocolo de autenticación recíproca que hace uso de certificados digitales para la autenticación de servidores de red y de contraseñas para la autenticación de clientes. Para proporcionar más seguridad, los intercambios de autenticación se encapsulan con TLS (Seguridad de capas de transporte). Se utilizan claves de codificación dinámica para conseguir comunicaciones seguras.
- **EAP-TLS** (EAP con seguridad de capas de transporte, RFC 2716). EAP-TLS es un protocolo de autenticación recíproca basado en certificados digitales compatibles con X.509v3 para la autenticación del cliente y del servidor de autenticación de red. Se utilizan claves de codificación dinámica para conseguir comunicaciones seguras.

El dispositivo de la infraestructura de la red que conecta el servidor de impresión a la red (por ejemplo, un conmutador de red) también tiene que ser compatible con el método EAP/802.1X utilizado. Junto con el servidor de autenticación, el dispositivo de infraestructura puede controlar el grado de acceso a la red y los servidores disponibles para el cliente del servidor de impresión.

Para configurar el servidor de impresión para la autenticación del EAP/802.1X, debe obtener acceso al servidor Web incorporado a través del explorador de Web. Si desea obtener más información, consulte [Servidor Web incorporado HP Jetdirect \(V.34.xx\)](#).

IPsec/Firewall

En función del servidor de impresión o la impresora o MFP en que esté instalado, el tráfico de IP puede controlarse (procesarse o descartarse) mediante la seguridad del protocolo Internet (IPsec, RFC 2401) o las características del servidor de seguridad (firewall) del servidor de impresión.

- Los servidores de impresión y las impresoras o MFP que admiten IPsec pueden controlar el tráfico de IP mediante la aplicación de una protección Firewall e IPsec.
- Si no se admite IPsec, el tráfico de IP se puede controlar a través de la protección Firewall.

Las características de IPsec/Firewall proporcionan seguridad de nivel de red en redes IPv4 e IPv6. El firewall permite controlar de forma sencilla las direcciones IP a las que se les concede acceso. IPsec dispone de los beneficios de seguridad adicionales que constituyen la autenticación y el cifrado.

Para ayudarle a configurar el servidor de impresión para el uso de IPsec/Firewall, se proporciona un asistente mediante explorador al que se accede con el servidor Web incorporado. Si desea obtener más información, consulte el capítulo [Configuración de IPsec/Firewall \(V.34.xx\)](#).

Manuales suministrados

Los manuales que se detallan a continuación contienen información sobre el servidor de impresión HP Jetdirect.

- *Las guías de instalación inicial o del usuario*, o documentación de impresora equivalente (incluida con las impresoras que tienen servidores de impresión HP Jetdirect instalados en fábrica).
- Este manual, *Guía del administrador de servidores de impresión HP Jetdirect*, para los modelos de los productos HP Jetdirect aplicables.

Asistencia de Hewlett-Packard

Asistencia en línea de Hewlett-Packard

Encuentre una solución rápida con un simple clic. El sitio Web de Hewlett-Packard:

http://www.hp.com/support/net_printing

es el mejor lugar para empezar a buscar respuestas a sus preguntas acerca del servidor de impresión HP Jetdirect, 24 horas al día, 7 días a la semana.

Actualizaciones de firmware

Los servidores de impresión HP Jetdirect con todas las características admiten actualizaciones de firmware para permitir la instalación de características nuevas o mejoradas. Los archivos de actualizaciones de firmware se pueden descargar e instalar en el servidor de impresión desde la red. Si están disponibles para su modelo de servidor de impresión, los archivos de actualización del firmware se pueden obtener de Hewlett-Packard en:

http://www.hp.com/go/webjetadmin_firmware

Herramientas de instalación de firmware

Las actualizaciones de firmware para los servidores de impresión HP Jetdirect compatibles se pueden instalar en una red con una de las herramientas de instalación de firmware siguientes:

- HP Jetdirect Download Manager (Windows). HP Jetdirect Download Manager puede descargarse en el centro de asistencia en línea de Hewlett-Packard en la dirección:

http://www.hp.com/go/dlm_sw

- Se puede utilizar HP Web JetAdmin en los sistemas compatibles. Si desea obtener más información sobre HP Web JetAdmin, visite la dirección siguiente:

<http://www.hp.com/go/webjetadmin/>

- El servidor Web incorporado instalado en el servidor de impresión, proporciona una opción de actualización de firmware mediante el explorador de Web. Si desea obtener más información, consulte [Servidor Web incorporado HP Jetdirect \(V.34.xx\)](#).
- Se puede utilizar la FTP (Protocolo de transferencia de archivos) para transferir un archivo de imagen de actualización de firmware al servidor de impresión. Para iniciar una sesión de FTP, utilice la dirección IP o el nombre de host del dispositivo. Si se ha definido una contraseña, es necesaria para conectarse al dispositivo. Tras el inicio de sesión, se utilizarán los comandos de FTP siguientes para actualizar el dispositivo:

```
ftp> bin
ftp> hash
ftp> cd /download
ftp> put <firmware image filename>
ftp>#####
#####...
ftp> bye
```

donde <firmware image filename> (nombre del archivo de imagen del firmware) especifica todo el nombre de la ruta. Asegúrese de que la descarga está completa antes de cerrar la sesión.

Asistencia telefónica de Hewlett-Packard

Técnicos altamente cualificados están a su disposición para atender su llamada. Encontrará los números de teléfono actualizados del servicio de asistencia y los servicios disponibles en todo el mundo de Hewlett-Packard en:

http://www.hp.com/support/support_assistance



Nota Si desea obtener asistencia telefónica gratuita en Estados Unidos y Canadá, llame a los números 1-800-HPINVENT o 1-800-474-6836.

Nota Los costes de teléfono corren a cargo del autor de la llamada. Las tarifas pueden variar. Póngase en contacto con su proveedor de servicios telefónicos para conocer las tarifas vigentes.

Registro del producto

Para registrar el servidor de impresión HP Jetdirect, utilice la siguiente página Web de Hewlett-Packard:

http://www.hp.com/go/jetdirect_register

Accesibilidad de los productos

Para obtener información sobre el compromiso de HP en la accesibilidad de productos de servidores de impresión HP Jetdirect:

- Consulte el sitio Web de Hewlett-Packard en: <http://www.hp.com/accessibility>
- Envíe un mensaje de correo electrónico a: accessibility@hp.com

2 Resumen de soluciones de software de Hewlett-Packard

Hewlett-Packard dispone de una gran variedad de soluciones de software para la configuración o gestión de los dispositivos de red conectados a HP Jetdirect. Consulte [Tabla 2-1 Soluciones de software](#) si desea obtener ayuda para determinar qué software se adapta mejor a sus necesidades.



Nota Si desea obtener más información sobre éstas y otras soluciones, visite el centro de asistencia en línea de Hewlett-Packard en:

http://www.hp.com/support/net_printing

Tabla 2-1 Soluciones de software

Entorno operativo	Función	Observaciones
Asistente HP Install Network Printer (Windows)		
Windows 2000, XP, Server 2003 Para impresión en modo directo TCP/IP. TCP/IPv4 y TCP/IPv6	<p>Servidores de impresión HP Jetdirect: es necesaria la versión 5.0 (o posterior) del asistente para la impresión con IPv6 en los sistemas compatibles (Windows XP y Server 2003), aunque la versión 5.0 sólo admite la detección de impresora mediante los protocolos IPv4.</p> <p>Una vez realizada la conexión de la impresora a la red, puede instalar (o agregar) una única impresora de red en el sistema para impresiones en modo directo (de igual a igual). Para un servidor de red, puede compartir la impresora para la impresión servidor cliente (compartida).</p>	<ul style="list-style-type: none"> Configuración e instalación sencilla de la impresora. Hay una versión instalable que se ejecuta desde el disco duro disponible en el sitio Web de Hewlett-Packard.
<p> Nota Los controladores de software de la impresora no están incluidos y deben adquirirse por separado.</p>		
HP Jetdirect Printer Installer for UNIX		
HP-UX 10.x-10.20, 11.x Solaris 2.6, 7, 8 (sólo sistemas SPARC) TCP/IPv4	Instalación rápida y sencilla de las impresoras conectadas a HP Jetdirect en una red IPv4.	<ul style="list-style-type: none"> La versión instalable que se ejecuta desde el disco duro está disponible para su descarga en el sitio Web de HP.

Tabla 2-1 Soluciones de software (continuación)

Entorno operativo	Función	Observaciones
<u>HP Web Jetadmin</u>		
(Visite el sitio Web de HP para ver las actualizaciones del sistema disponibles.)	Instalación, configuración y gestión remotas de servidores de impresión conectados a HP Jetdirect, impresoras de otros fabricantes compatibles con MIB estándar e impresoras con servidores Web incorporados.	<ul style="list-style-type: none"> ● La solución favorita de Hewlett-Packard para la gestión continua y la instalación de varias impresoras en cualquier ubicación de la intranet.
Windows 2000, XP Professional, Server 2003	Gestión de alertas y consumibles.	<ul style="list-style-type: none"> ● Gestión por medio de explorador.
HP-UX ¹	Actualizaciones remotas del firmware de los servidores de impresión HP Jetdirect.	
Solaris ¹		
Fedora Core y SuSE Linux	Seguimiento de activos y análisis de uso.	
NetWare ¹		
TCP/IPv4, IPX/SPX		
<u>Software de conexión de impresoras mediante Internet</u>		
Windows 2000 (basado en Intel)	Impresión a través de Internet para las impresoras conectadas a HP Jetdirect con el protocolo de impresión por Internet (IPP) activado.	<ul style="list-style-type: none"> ● Permite la distribución económica de copias impresas de alta calidad de los documentos a través de Internet, reemplazando así los servicios de fax, correo y mensajería urgente. ● Requiere un servidor de impresión HP Jetdirect (con la versión de firmware x.20.00 o posterior).
TCP/IPv4		
 <p>Nota El software de impresión de documentos en Internet de Microsoft también está integrado en Windows 2000, XP, Server 2003.</p>		

¹ Admite la creación de cola de impresión y la gestión de periféricos desde HP Web Jetadmin instalado en un sistema compatible.

Asistente HP Install Network Printer (Windows)

El asistente HP Install Network Printer Wizard es una herramienta para la detección, configuración e instalación de una impresora en una red TCP/IP. En los sistemas Windows XP y 2003 Server, la versión 5.0 también admite la impresión en una red IPv6, pero la detección de impresoras se limita a los protocolos IPv4. La versión 6.0 admite la detección de impresoras en redes IPv6.

Para servidores de impresión inalámbricos, el asistente incluye módulos que permiten configurar en primer lugar ajustes en el servidor de impresión para que pueda conectarse a la red.

Cuando las impresoras ya tengan una conexión a red (mediante una conexión cableada o una inalámbrica), el asistente instala la impresora en los sistemas o servidores que enviarán los trabajos de impresión directamente a la impresora. Esto se llama impresión en "modo directo" o "de igual a igual".

Si su sistema es un servidor, puede compartir la impresora de manera que los clientes de red puedan utilizarla a través del servidor, también se conoce este método como impresión "servidor cliente".

Hay una versión que se ejecuta desde el disco de sistema disponible para su descarga en el centro de asistencia en línea de Hewlett-Packard:

http://www.hp.com/go/inpw_sw

Requisitos

- Microsoft Windows XP, Windows 2000, Server 2003 en redes TCP/IP
- El software de impresora adecuado (controlador de impresora) para la impresora y sistema operativo
- Conexión de la impresora a la red a través de un servidor de impresión HP Jetdirect

HP Jetdirect Printer Installer for UNIX

La utilidad HP Jetdirect Printer Installer for UNIX es compatible con los sistemas HP-UX y Solaris. Este software permite instalar, configurar y realizar diagnósticos de las impresoras HP conectadas a redes TCP/IPv4 mediante servidores de impresión HP Jetdirect con todas las características.

El software puede descargarse desde el centro de asistencia en línea de Hewlett-Packard:

http://www.hp.com/support/net_printing

Si desea obtener información relativa a los requisitos del sistema o a la instalación, consulte la documentación que se entrega con el software.

HP Web Jetadmin

HP Web Jetadmin es una herramienta de gestión de empresas que permite instalar, configurar y gestionar de forma remota una amplia variedad de dispositivos de impresión de Hewlett-Packard y de terceros, simplemente a través de un explorador de Web estándar. HP Web Jetadmin se puede utilizar para gestionar de forma proactiva dispositivos individuales o en grupo.

HP Web Jetadmin es compatible con los dispositivos que incluyen objetos MIB (base de datos de información de gestión) de impresoras estándar para la gestión común y, además, se integra sin

problemas con los servidores de impresión HP Jetdirect y las impresoras HP para proporcionar funciones de gestión mejoradas.

Para utilizar HP Web Jetadmin, consulte la ayuda en línea y la documentación que se proporciona con el software.

Requisitos del sistema

El software HP Web Jetadmin se ejecuta en Microsoft Windows 2000, Windows XP Professional, Windows Server 2003 y los sistemas Linux seleccionados (Fedora Core y SuSE Linux). Si desea obtener más información sobre los sistemas operativos, los clientes y las versiones de los examinadores compatibles, visite el centro de asistencia en línea de Hewlett-Packard en <http://www.hp.com/go/webjetadmin>.



Nota Una vez instalado en un servidor host compatible, se puede acceder a HP Web Jetadmin desde cualquier cliente, buscando con un explorador de Web admitido el host de HP Web Jetadmin. Esto permite instalar y gestionar la impresora en redes Novell NetWare y en otras redes.

Instalación de HP Web Jetadmin

Para instalar el software de HP Web Jetadmin, debe tener privilegios de administrador o superusuario en el sistema local:

1. Descargue los archivos de instalación del centro de asistencia en línea de Hewlett-Packard en <http://www.hp.com/go/webjetadmin>.
2. Siga las instrucciones de la pantalla para instalar el software HP Web Jetadmin.



Nota Las instrucciones de instalación se incluyen también en el archivo de instalación de HP Web Jetadmin.

Comprobación de la instalación y obtención de acceso

- Compruebe que HP Web Jetadmin se ha instalado correctamente buscándolo con el explorador, tal como se muestra en el siguiente ejemplo:

```
http://systemname.domain:port/
```

donde `systemname.domain` es el nombre de host del servidor Web y `port` es el número de puerto asignado durante la instalación. De manera predeterminada, el número de puerto es el 8000.

- Proporciona acceso a los usuarios al software HP Web Jetadmin mediante la incorporación de un enlace en la página principal del servidor Web dirigido a la URL de HP Web Jetadmin. Por ejemplo:

```
http://systemname.domain:port/
```

Configuración y modificación de dispositivos

Desplácese hasta la URL de HP Web JetAdmin por medio del explorador. Por ejemplo:

```
http://systemname.domain:port/
```



Nota En lugar de `systemname.domain`, se puede utilizar la dirección IPv4 del sistema anfitrión en el que está instalado HP Web Jetadmin.

Siga las instrucciones de la página principal correspondiente para buscar y administrar su impresora.

Desinstalación del software HP Web Jetadmin

Para desinstalar el software de HP Web Jetadmin de su servidor Web, utilice el programa de desinstalación incluido en el paquete de software.

Software de conexión de impresoras mediante Internet

Los servidores de impresión HP Jetdirect admiten el protocolo de impresión por Internet (IPP e IPP seguro).

Si utiliza el software adecuado en el sistema, podrá crear una ruta de impresión IPP desde el sistema a una impresora conectada a HP Jetdirect a través de Internet.



Nota En la actualidad, las características de seguridad disponibles en el software de impresión IPP son limitadas. Para las solicitudes de rutas de impresión entrantes, el administrador de la red debe configurar el servidor de seguridad (firewall) de la red para aceptar las solicitudes IPP entrantes. Asimismo, se admiten las conexiones IPP seguras sobre HTTPS (HTTP seguro).

A continuación se enumeran algunas de las características y ventajas que ofrece la impresión por Internet:

- Pueden imprimirse documentos de alta calidad y rápida gestión de forma remota, a todo color o en blanco y negro
- Los documentos pueden imprimirse de forma remota con un coste inferior al de los métodos actuales (como el fax, el correo o los servicios nocturnos de mensajería)
- El modelo tradicional de impresión en LAN puede ampliarse al de impresión de documentos en Internet
- Las solicitudes IPP de envío de trabajos de impresión pueden transmitirse al exterior a través de servidores de seguridad

Software suministrado por HP

El software de conexión de impresoras mediante Internet HP permite configurar la impresión mediante Internet desde los clientes de Windows 2000.

1. Para obtener el software:

Descargue el software HP Internet Printer Connection desde el centro de asistencia en línea de Hewlett-Packard en:

http://www.hp.com/go/ipc_sw

2. Para instalar el software y configurar la ruta de impresión de la impresora, siga las instrucciones proporcionadas con el propio software. Póngase en contacto con el administrador de la red para obtener la dirección IP o URL de la impresora y completar la instalación.

Requisitos del sistema para el software HP

- Un equipo que ejecute Microsoft Windows 2000
- Servidor de impresión HP Jetdirect con IPP activado.

Servidores representativos compatibles con el software HP

Servidor Web representativo compatible con HTTP v1.1 o superior (puede no ser necesario para la impresión en una intranet).

Software suministrado por Microsoft



Nota Póngase en contacto con Microsoft para obtener asistencia sobre el software IPP de Windows.

Software integrado en Windows 2000/XP/Server 2003

En los sistemas Windows 2000/XP/Server 2003, una alternativa al software suministrado por Hewlett-Packard es el de cliente IPP integrado en el sistema Windows. La implantación del software IPP en el servidor de impresión HP Jetdirect es compatible con el software de cliente IPP incluido en el sistema Windows.

Si desea utilizar el software de cliente IPP integrado en Windows 2000/XP para configurar la ruta de impresión de una impresora conectada a HP Jetdirect por Internet, haga lo siguiente:

1. Abra la carpeta **Impresoras** (haga clic en **Inicio**, vaya a **Configuración** y seleccione **Impresoras**).
2. Ejecute el Asistente para agregar impresora (haga doble clic en **Agregar impresora**) y, a continuación, haga clic en **Siguiente**.
3. Seleccione la opción de **impresora de red** y haga clic en **Siguiente**.
4. Seleccione **Conectarse a una impresora en Internet** y escriba la URL del servidor de impresión:

```
http://IP_address[/ipp/port#]
```

donde *IP_address* es la dirección IPv4 configurada en el servidor de impresión HP Jetdirect. [/ipp/port#] identifica el número de puerto, que es el puerto 1 para los servidores de impresión de un solo puerto (el valor predeterminado es /ipp/port1).

Ejemplo:

```
http://192.160.45.40
```

Conexión IPP al servidor de impresión HPJetdirect con dirección IPv4 192.160.45.40. (Se asumirá el valor "/ipp/port1", aunque no es obligatorio).



Nota Para una conexión con IPP seguro, sustituya `http://` con `https://` en la cadena URL anterior.

Haga clic en **Siguiente**.

5. Se le pedirá un controlador de impresora (el servidor de impresión HP Jetdirect no incluye controladores de impresora, así que el sistema no puede obtenerlo automáticamente). Haga clic

- en **Aceptar** para instalar el controlador de la impresora en el sistema y siga las instrucciones que aparecen en la pantalla. (Puede necesitar el CD-ROM de la impresora para instalar el controlador.)
6. Para finalizar la configuración de la ruta de impresión, siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.

Software suministrado por Novell

El servidor de impresión HP Jetdirect es compatible con IPP basado en NetWare 5.1 (SP1 o posterior). Para obtener servicios de asistencia al cliente para NetWare, consulte la documentación técnica de NetWare o póngase en contacto con Novell.

Instalación de redes Mac OS

Herramientas de software



Nota Si desea obtener más información sobre las soluciones Mac OS, visite:
<http://www.hp.com/go/mac>

- En los sistemas clásicos de Mac OS, la utilidad HP LaserJet proporciona la configuración y gestión de las impresoras o los MFP conectados a HP Jetdirect en redes AppleTalk (EtherTalk).
- Para la configuración y gestión de impresoras o MFP en Mac OS X v10.2 y versiones posteriores, utilice una de las opciones siguientes:
 - ❑ La utilidad HP Printer (sólo en impresoras compatibles) puede utilizarse en redes TCP/IP y AppleTalk (EtherTalk).
 - ❑ Puede acceder a través del examinador al servidor Web incorporado en el dispositivo de la impresora o MFP introduciendo la dirección IP o el nombre de host del dispositivo como una dirección URL.
- En Mac OS X v10.2 y versiones posteriores, utilice las utilidades del sistema, como el Centro de impresión de Apple o las aplicaciones Bonjour (mDNS) para la impresión con TCP/IP. Consulte la sección siguiente para obtener un ejemplo de la utilización de Bonjour (antes conocido como Rendezvous).

Utilización de Bonjour (Mac OS X v10.4)

Los servidores de impresión HP Jetdirect admiten los protocolos mDNS (Sistema de nombres de dominio de destinatario múltiple) que son compatibles con la tecnología Bonjour (antes conocida como Rendezvous) para la detección e instalación de impresoras en redes TCP/IP.



Nota En un sistema Mac OS X v10.4, la impresora debe estar situada en el mismo segmento de red, es decir, no puede situarse tras un direccionador.

Asimismo, el parámetro **Network Port Configurations** (Configuraciones de puertos de red) debe tener el puerto de red adecuado activado (por ejemplo, la opción **Tarjeta de Ethernet incorporada** habilitada), que aparecerá al comienzo de la lista de puertos.

Para identificar de forma correcta una impresora en una red que contenga varias impresoras, imprima una página de configuración de Jetdirect desde el panel de control de la impresora. En esta página aparecerá información de identificación exclusiva de la impresora.

Si desea utilizar Bonjour para la detección de la impresora y la configuración de la red directamente a través del servidor Web incorporado:

1. Abra **Safari** y haga clic en el icono del marcador.
2. En la lista de marcadores, seleccione **Bonjour**. Aparecerá una lista con las impresoras detectadas.
3. Identifique y seleccione la impresora correspondiente. Aparecerá una cadena de dígitos hexadecimales junto con la impresora. Estos dígitos deberían coincidir con la dirección de hardware de la LAN (o con los seis últimos dígitos de la dirección) de la página de configuración de Jetdirect de la impresora.
4. Haga doble clic en la impresora para acceder al servidor Web incorporado en la impresora. Configure los parámetros de red que desee en la ficha **Trabajo en red**.

Si desea agregar la impresora al sistema para realizar trabajos de impresión:

1. Abra **Preferencias del Sistema** y, a continuación, **Print & Fax** (Imprimir y fax).
2. Haga clic en **+** para agregar una impresora.
3. Mediante el **Default Browser** (Examinador predeterminado) de la ventana **Printer Browser** (Examinador de impresoras), seleccione la impresora. A continuación, haga clic en **Agregar**.



Nota Si aparecen varios tipos de conexión para la impresora, seleccione uno mediante una conexión Bonjour.

4. En la ventana **Print & Fax** (Imprimir y fax), compruebe que se ha agregado la nueva impresora.

Comprobación de la configuración de red

Para comprobar la configuración actual de la red, imprima una página de configuración de Jetdirect o acceda al servidor Web incorporado y consulte los parámetros de la ficha **Trabajo en red**.

Al imprimir la página de configuración, asegúrese de que en el panel de control aparece el mensaje **PREPARADO** durante al menos un minuto antes de imprimir la página.

Si desea obtener información acerca del contenido de la página de configuración, consulte [Páginas de configuración de HP Jetdirect](#).

Comprobación de la configuración

1. Abra **Safari** y muestre una página.
2. Haga clic en el menú **Archivo** de Safari y seleccione **Imprimir**.
3. En el campo **Impresora**, seleccione la impresora y, a continuación, haga clic en el botón **Imprimir**.

Si se imprime el trabajo, la impresora estará correctamente conectada a la red. Si no se imprime, consulte [Solución de problemas del servidor de impresión HP Jetdirect](#).

3 Configuración TCP/IP

Para que el servidor de impresión HP Jetdirect funcione correctamente en una red TCP/IP, debe configurarlo con parámetros TCP/IP de configuración de red válidos, como una dirección IP que sea válida para su red.

El servidor de impresión HP Jetdirect admite las redes IPv4 e IPv6 simultáneamente. La configuración del servidor de impresión para el uso de IPv4 sigue siendo igual que en productos Jetdirect anteriores.

Configuración IPv6

Los servidores de impresión HP Jetdirect proporcionan las funciones de configuración básicas para la utilización de una red con Protocolo Internet versión 6 (IPv6). Para los servicios de impresión de IPv6, el servidor de impresión admite la impresión IP sin procesar (mediante el puerto 9100 TCP exclusivo de HP), la impresión LPD (mediante el puerto 515 TCP estándar), la impresión IPP (mediante el puerto 631 TCP estándar) y la impresión FTP (mediante los puertos 20 y 21 TCP estándar).

El servidor de impresión admite la configuración remota mediante servidores DHCPv6 y direccionadores IPv6. Además, admite la configuración remota y la gestión desde un explorador de Web con HTTP o HTTPS. La configuración local de los parámetros IPv6 básicos está disponible desde el panel de control de la impresora, si así lo admite la impresora o el dispositivo MFP.

Introducción de direcciones IPv6

Una dirección IPv6 consiste en 128 bits. El formato normal de una dirección IPv6 es de ocho campos, cada uno separado por dos puntos (:). Cada campo contiene cuatro dígitos hexadecimales que representan 16 bits:

hhhh : hhhh : hhhh : hhhh : hhhh : hhhh : hhhh

donde h es un dígito hexadecimal de 1 a 0, A a F. También se puede llamar formato *hexadecimal con dos puntos*.

Según la aplicación, se puede escribir o mostrar una dirección IPv6 con la versión abreviada, cuando los campos sucesivos se componen de ceros (0). En este caso, se repiten los dos puntos (::). Además, se pueden omitir los ceros que preceden en un campo. Por ejemplo, la siguiente dirección IPv6:

2001 : 0DB8 : 0000 : 0000 : 0000 : 0000 : 0200 : bb02

se puede escribir o mostrar como

2001 : DB8 : : 200 : bb02

Sin embargo, el uso de dos puntos repetidos para representar sucesivos campos de ceros, sólo se puede utilizar una vez en una dirección.

Las direcciones IPv6 se especifican a menudo con un *prefijo* que identifica un valor fijo asociado a la primera parte de la dirección, seguido de la *longitud de prefijo* que especifica el número de bits en el prefijo. En las direcciones IPv6, se suele utilizar una longitud de prefijo de 64 para especificar una red o subred. Un prefijo con una longitud de prefijo menor a 64 suele identificar una parte del espacio de la dirección IPv6 o una ruta.

Por ejemplo, se muestran a continuación las partes del espacio de dirección IPv6 reservadas:

- 2001:DB8::/32 (reservado para su uso como ejemplos en documentación exclusivamente)
- FE80::/10 (reservado para una dirección local únicamente)

Las direcciones IPv6 no utilizan máscaras de subred como en los formatos IPv4. En su lugar, puede utilizar la longitud del prefijo para especificar toda una red/subred. O, se puede utilizar para especificar la parte de red de toda una dirección de host. Por ejemplo, en la siguiente dirección de host:

```
2001:DB8:1234:5678:abcd::ef01/64
```

/64 es la longitud del prefijo e indica que 2001:DB8:1234:5678 es la red/subred del host específico que se identifica con carácter exclusivo con abcd::ef01.

Para información más detallada sobre los formatos de las direcciones IPv6, consulte el estándar RFC de IPv6 del Grupo de trabajo de ingeniería de Internet (IETF) o consulte la documentación suministrada con el sistema compatible con IPv6 o direccionador.

Configuración de la dirección IPv6

Mientras las direcciones IPv6 son relativamente complejas, la mayoría de las direcciones IPv6 para el servidor de impresión se configuran automáticamente según los estándares de IPv6. Si es necesario, el servidor de impresión permite una dirección IPv6 configurada manualmente (por ejemplo, mediante el panel de control de la impresora o el servidor Web incorporado). Si el servidor de impresión está habilitado para el uso de IPv6, todas las direcciones IPv6 que se configuran automáticamente estarán activas; sin embargo, una dirección configurada manualmente está deshabilitada de manera predeterminada y debe ser habilitada manualmente.

Las direcciones sin estado asignadas al servidor de impresión están bajo la supervisión de un direccionador. Las direcciones con estado suelen estar asignadas por un servidor DHCPv6 bajo las indicaciones de un direccionador, sin embargo, el servidor de impresión puede estar configurado para siempre utilizar la configuración con estado o utilizar la configuración con estado si falla la configuración sin estado.

Dirección de enlace local

Las direcciones de enlace local IPv6 se autoconfiguran de manera automática y permiten comunicaciones IPv6 entre hosts conectados al mismo enlace (los direccionadores no reenvían las direcciones de enlace local). Dado que cada host IPv6 en una red local se asigna una dirección de enlace local, no es necesaria una infraestructura basada en direccionadores.

Cuando un servidor de impresión crea una dirección de enlace local, el prefijo de enlace local FE80::/10 se combina con una dirección de host de 64 bits (procedente de la dirección MAC del servidor de impresión) según el algoritmo predefinido.

Por ejemplo, un servidor de impresión con la dirección MAC 00-0E-7F-E8-01-DD corresponde a la siguiente dirección de enlace local:

```
FE80::20e:7FFF:FEE8:1DD
```

El uso de las direcciones IPv6 de enlace local, es especialmente interesante para redes pequeñas de libre configuración.

Direcciones sin estado

Las direcciones sin estado suelen estar asignadas al servidor de impresión bajo supervisión del direccionador, y *no* por un servidor (como un servidor DHCPv6). Sin embargo, el direccionador puede especificar que un servidor proporcione otra configuración.

El servidor de impresión debe recibir mensajes de anuncio de direccionador que envía periódicamente un direccionador. Estos mensajes, contienen entre otras cosas, una o más opciones del prefijo de IPv6 (por ejemplo, especificar las subredes locales de 64 bits, o una ruta predeterminada). Estos prefijos se combinan con una dirección de host de 64 bits (procedente de la dirección MAC del servidor de impresión) para formar la dirección IPv6 sin estado configurada en el servidor de impresión.

Las direcciones sin estado pueden ser convenientes para redes que requieren direccionamiento del tráfico pero con una configuración de red mínima.

Direcciones con estado

Un servidor DHCPv6 configura direcciones IPv6 con estado en servidores de impresión HP Jetdirect. Una directiva DHCPv6 en el servidor de impresión determina cuándo se debe utilizar un servidor DHCPv6 para la configuración con estado. Puede seleccionar una de las siguientes directivas DHCPv6 para el servidor de impresión:

- **Under router control** (Bajo supervisión del direccionador): se utilizará la configuración DHCPv6 con estado cuando lo solicite el direccionador.
- **Stateless configuration fails** (Falla la configuración sin estado): se utilizará la configuración DHCPv6 con estado si falla la configuración sin estado.
- **Always use DHCPv6** (Siempre utilizar DHCPv6): al inicio, siempre se utilizará DHCPv6 para la configuración con estado.

La configuración con estado es útil cuando se requiere una configuración del host más detallada que la que puede proporcionar el direccionador (como el nombre del dominio o las direcciones del servidor DNS).

Uso de DNS

Los servidores de impresión HP Jetdirect admiten la configuración de los servidores DNS (sistema de nombre de dominio) IPv6 para el servidor de impresión.

Dada la longitud y complejidad de la dirección IPv6, especificar una dirección IPv6 en aplicaciones para identificar o buscar un dispositivo puede ser muy pesado. Puede que algunas aplicaciones cliente ni siquiera admitan escribir directamente una dirección IPv6. Sin embargo, la resolución del nombre puede estar disponible para el servidor de impresión si se configuran los registros IPv6 correctos en el DNS. Si se admite la resolución del nombre, puede indicar el nombre del host del servidor de impresión o un nombre de dominio totalmente cualificado (FQDN) al usar estas aplicaciones.



Nota El servidor de impresión no admite actualizaciones dinámicas del DNS; las direcciones IPv6 no se suministrarán automáticamente a los servidores DNS.

Herramientas y utilidades

Parecido a los entornos IPv4, las herramientas y utilidades del sistema para las redes IPv6 están disponibles para obtener acceso a las comunicaciones con el servidor de impresión o solucionarlas si surgen problemas. Sin embargo, estas herramientas y utilidades pueden requerir diferentes formatos de comando en función del sistema. A continuación se muestran algunos ejemplos.

- **ipconfig /all** o **ipv6 if**: Desde la línea de comando de Windows, estos comandos identificarán las direcciones IPv6 para varias interfaces configuradas en el sistema. Tenga en cuenta que una dirección IPv6 puede contener en la interfaz *idDeÁmbito*, que es un identificador de índice de la interfaz (por ejemplo, "%3") adjunto a una dirección IPv6 local.
- **ping6**: Desde la línea de comando de Windows XP, este comando envía paquetes de prueba a una interfaz remota y transmite los paquetes de respuesta de la interfaz. El formato de comando es el siguiente:



Nota En Windows Server 2003, el comando **ping** puede utilizarse en una dirección IPv6 siempre que se especifique la opción de comando apropiada.

```
ping6 <IPv6 address><%ScopeID>
```

donde <IPv6 address> es la dirección de la interfaz del host remoto (como el servidor de impresión). El valor <%ScopeID> puede ser necesario para especificar únicamente la interfaz en el sistema local si está configurada con varias direcciones IPv6 locales.

Por ejemplo, si la dirección IPv6 local del servidor de impresión es fe80::20e:7fff:fee8:1dd, y el sistema Windows contiene una interfaz LAN con %3 seguido de su dirección local, utilizaría el siguiente comando:

```
ping6 fe80::20e:7fff:fee8:1dd%3
```

Tenga en cuenta que según la interfaz local utilizada, puede ser necesario crear una ruta a la dirección del host remoto.

- **Direcciones IPv6 como URL**: Como una URL en un explorador de Web, una dirección IPv6 debe estar encerrada entre paréntesis. Por ejemplo, para obtener acceso al servidor Web incorporado del servidor de impresión, escriba:

```
http://[fe80::20e:7fff:fee8:1dd]
```

donde fe80::20e:7fff:fee8:1dd es la dirección IPv6 del servidor de impresión.



Nota El explorador debe admitir que se escriban directamente las direcciones IPv6 como una URL, como Mozilla Firefox 1.x. Puede que su versión de Microsoft Internet Explorer no admita que se escriban directamente las direcciones IPv6.

Para obtener información detallada sobre ésta y otras herramientas, consulte la documentación y ayuda de su sistema.

Configuración IPv4

Esta sección contiene información sobre la configuración específica de IPv4 para los servidores de impresión HP Jetdirect en una red TCP/IPV4.

Configuración TCP/IP manual y basada en servidor (IPv4)

Una vez encendido y con la configuración predeterminada de fábrica, el servidor HP Jetdirect intentará obtener su configuración TCP/IP con un método basado en servidores, como BOOTP/TFTP, DHCP/TFTP o RARP. Estos métodos se describen más adelante en este capítulo. Según el modelo de servidor de impresión, se puede tardar hasta dos minutos para estos métodos. Si la configuración no es correcta, se asignará una dirección IP.

También se puede configurar el servidor de impresión manualmente. Las herramientas manuales incluyen Telnet, un explorador de Web, el panel de control de la impresora, los comandos arp y ping (cuando la dirección IP predeterminada sea 192.0.0.192) o software de gestión basado en SNMP. Los valores de configuración TCP/IP asignados manualmente se conservarán aunque se apague el servidor.

La configuración basada en servidores o manual de los valores TCP/IP se puede modificar en cualquier momento.

Para identificar la dirección IP, configurada en el servidor de impresión en cualquier momento, consulte la página de configuración de HP Jetdirect.

Dirección IP predeterminada (IPv4)

Cuando tiene la configuración predeterminada de fábrica (por ejemplo, cuando acaba de salir de fábrica o después de una reinicialización en frío), el servidor de impresión HP Jetdirect no tiene ninguna dirección IP. Se podrá asignar una o no en función del entorno de red.

No se asignará ninguna dirección IP predeterminada

No se asignará ninguna dirección IP predeterminada si un método basado en servidores (como BOOTP o DHCP) resulta eficaz. Si se apaga y se enciende el servidor de impresión, se volverá a utilizar el mismo método para obtener los valores de configuración IP. Aunque este método ya no pueda obtener estos valores, (por ejemplo, si el servidor BOOTP o DHCP ya no están disponibles), no se asignará ninguna dirección IP predeterminada. El servidor de impresión seguirá enviando solicitudes de configuración IP indefinidamente. Deberá reinicializar en frío el servidor de impresión para modificar este comportamiento.

Además, no se asignará ninguna dirección IP predeterminada si no hay un cable de red conectado a un servidor de impresión cableado.

Se asignará una dirección IP predeterminada

Se asignará una dirección IP predeterminada si los métodos predeterminados de fábrica producen errores o si un administrador acaba de configurar el servidor de impresión para utilizar un método basado en servidores (como BOOTP o DHCP) que produce errores.

Si se asigna una dirección IP, ésta dependerá de la red a la que esté conectado el servidor de impresión. El servidor detecta paquetes de difusión en la red para determinar la configuración IP predeterminada apropiada:

- En las redes privadas de pequeño tamaño que cumplen asignaciones automatizadas de direcciones IP basadas en estándares, el servidor de impresión utiliza una técnica de direccionamiento local a una subred para asignar una dirección IP exclusiva. El direccionamiento local a una subred está limitado a una subred IP local (no enrutada) y se puede hacer referencia a él como **IP AUTO**. La dirección IP asignada se encontrará entre 169.254.1.0 y 169.254.254.255 (normalmente, se hace referencia a la misma como 169.254/16). Sin embargo, se puede modificar para la red mediante herramientas de configuración TCP/IP compatibles si es necesario.

No se utilizan subredes con las direcciones local a una subred. La máscara de subred será 255.255.0.0 y no se podrá modificar.

Las direcciones local a una subred no dirigirán el enlace local y el acceso a Internet no estará disponible. La dirección de pasarela predeterminada será la misma que la dirección local a una subred.

Si se detecta una dirección duplicada, el servidor de impresión HP Jetdirect volverá a asignar automáticamente su dirección, si es necesario, según los métodos estándar de direccionamiento local a una subred.

- En redes IP de gran tamaño o de empresa, se asignará la dirección provisional 192.0.0.192 hasta que se vuelva a configurar con una dirección válida mediante herramientas de configuración TCP/IP compatibles. Esta dirección se denomina **Dirección IP predeterminada heredada**.
- En las redes de entornos mixtos, la dirección IP predeterminada autoasignada puede ser 169.254/16 o 192.0.0.192. En este caso, deberá comprobar en la página de configuración de Jetdirect que la dirección IP predeterminada asignada es la que se espera.

La dirección IP configurada en el servidor de impresión se puede determinar examinando la página de configuración de Jetdirect para el mismo. Consulte [Páginas de configuración de HP Jetdirect](#).

Opciones de configuración de la dirección IPv4 predeterminada

Parámetro de IPv4 predeterminada

Un parámetro de configuración IP predeterminado del servidor de impresión controla el método de asignación de la dirección IPv4 predeterminada. En los casos en que el servidor de impresión no es capaz de obtener una dirección IP durante una reconfiguración de TCP/IP (por ejemplo, si está configurado manualmente para utilizar BOOTP o DHCP), este parámetro determinará la dirección IPv4 predeterminada que se debe utilizar.

Cuando el servidor de impresión tiene la configuración de fábrica, este parámetro no está definido.

Si el servidor de impresión está configurado con una dirección IPv4 predeterminada (o una dirección IPv4 local a una subred o la dirección IP predeterminada heredada 192.0.0.192), el parámetro IP predeterminado estará establecido en **IP Auto** o en **IP predet. heredada** acorde a la configuración.

El parámetro IP predeterminado se puede cambiar con una herramienta de configuración compatible, como Telnet, un explorador de Web, un panel de control de impresora y aplicaciones de gestión SNMP.

Activación y desactivación de las solicitudes DHCP

Cuando se asigna una dirección IPv4 predeterminada, se puede configurar el servidor de impresión para que envíe o no envíe solicitudes DHCP periódicas. Estas solicitudes se utilizan para obtener

valores de configuración IP de un servidor DHCP de la red. Este parámetro está activado de forma predeterminada, lo que permite que se transmitan las solicitudes. Sin embargo, se puede desactivar con herramientas de configuración compatibles, como Telnet, un explorador de Web y aplicaciones de gestión SNMP.

Comportamiento de IPv4 predeterminada

Cuando se enciende un servidor de impresión conectado a la red mediante un cable (cableado) con la configuración predeterminada de fábrica, utilizará sistemáticamente BOOTP, DHCP y RARP para obtener su configuración IPv4. Se tarda hasta dos minutos. Si la configuración no es correcta, se asignará una dirección IPv4 tal y como se ha descrito antes.

Puede que no funcionen las herramientas de configuración que requieren una dirección IP predeterminada específica en el servidor de impresión para la conexión inicial si no se modifican. Si desea obtener información sobre la configuración de la dirección IP establecida en el servidor de impresión, consulte la página de configuración de Jetdirect.

Herramientas de configuración TCP/IP

Si se ha establecido una conexión a red, se puede configurar un servidor de impresión HP Jetdirect con parámetros TCP/IP válidos para la red de las siguientes formas:

- **Mediante software.** Puede utilizar el software de instalación, configuración y administración utilizado en los sistemas admitidos. Si desea obtener más información, consulte [Resumen de soluciones de software de Hewlett-Packard](#).
- **BOOTP/TFTP.** Puede descargar los datos de un servidor de red con BOOTP (Protocolo Bootstrap) y TFTP (Protocolo trivial de transferencia de archivos) cada vez que se enciende la impresora. Para obtener información adicional, consulte ["Uso de BOOTP/TFTP \(IPv4\)"](#).

El daemon (programa en segundo plano) BOOTP, bootpd, debe estar ejecutándose en un servidor BOOTP al que pueda tener acceso la impresora.

- **DHCP/TFTP.** Puede utilizar el Protocolo de configuración dinámica de hosts (DHCP) y el Protocolo trivial de transferencia de archivos (TFTP) cada vez que encienda la impresora. Estos protocolos son compatibles con los sistemas HP-UX, Solaris, Linux, Windows 2000/Server 2003, NetWare y Mac OS. (Consulte el manual de su sistema operativo para confirmar que éste admite DHCP.) Para obtener información adicional, consulte ["Uso de DHCP \(IPv4\)"](#).



Nota Sistemas Linux y UNIX: Si desea obtener más información, consulte la página del manual sobre bootpd.

En sistemas HP-UX, puede haber un archivo de muestra de configuración DHCP (dhcptab) en el directorio `/etc`.

Como en la actualidad HP-UX no proporciona servicios de nombre de dominio dinámicos (DDNS) para las implantaciones DHCP, HP recomienda asignar a todas las duraciones de la concesión de servidor de impresión el valor *infinito*. De esta manera, se garantiza que las direcciones IP del servidor de impresión permanecerán estáticas hasta que se proporcionen los servicios de nombre de dominio dinámico.

- **RARP.** Un servidor de red puede utilizar RARP (Protocolo de resolución de direcciones inversas) para responder a la solicitud RARP del servidor de impresión y proporcionar la dirección IP que éste necesita. El método RARP sólo permite configurar la dirección IP. Para obtener información adicional, consulte ["Uso de RARP \(IPv4\)"](#).

- **Comandos arp y ping.** (Sólo para la configuración de servidores de impresión con la dirección IP predeterminada heredada 192.0.0.192) Puede utilizar los comandos `arp` y `ping` del sistema. Para obtener información adicional, consulte [“Uso de los comandos arp y ping \(IPv4\)”](#).
- **Telnet.** Puede definir parámetros de configuración mediante Telnet. Para definir los parámetros de configuración, establezca una conexión Telnet con el servidor de impresión HP Jetdirect desde el sistema utilizando la dirección IP predeterminada. Una vez configurado, el servidor de impresión guarda la configuración aunque se interrumpa la alimentación. Para obtener información adicional, consulte [“Uso de Telnet \(IPv4\)”](#).
- **Servidor Web incorporado.** Puede navegar hasta el servidor Web incorporado del servidor de impresión HP Jetdirect y establecer los parámetros de configuración. Si desea obtener más información, consulte [Servidor Web incorporado HP Jetdirect \(V.34.xx\)](#).
- **Panel de control de la impresora.** (Para impresoras que admiten los menús del panel de control Jetdirect) Puede escribir manualmente los datos de la configuración mediante las teclas del panel de control de la impresora. El método del panel de control sólo permite configurar un subconjunto limitado de parámetros de configuración. Por este motivo, sólo se recomienda la configuración a través del panel de control durante la resolución de problemas o las instalaciones simples. Si se realiza la configuración a través del panel de control, el servidor de impresión guarda la configuración aunque se interrumpa la alimentación. Para obtener información adicional, consulte [“Uso del panel de control de la impresora”](#).

Uso de BOOTP/TFTP (IPv4)

BOOTP (Protocolo Bootstrap) y TFTP (Protocolo trivial de transferencia de archivos) proporcionan un método cómodo para configurar automáticamente el servidor de impresión HP Jetdirect para su funcionamiento en una red TCP/IPv4. Una vez encendido, el servidor de impresión Jetdirect envía un mensaje de solicitud BOOTP a la red. Un servidor de la red con la configuración BOOTP apropiada responderá entonces con un mensaje que contiene los datos básicos de configuración de red para el servidor de impresión Jetdirect. La respuesta del servidor BOOTP también puede identificar un archivo que contiene datos ampliados de configuración para el servidor de impresión. El servidor de impresión Jetdirect descarga este archivo mediante TFTP. Este archivo de configuración TFTP puede encontrarse en el servidor BOOTP o en un servidor TFTP distinto.

Los servidores BOOTP/TFTP son normalmente sistemas UNIX o Linux. Los servidores Windows 2000/Server 2003 y NetWare pueden responder a las solicitudes BOOTP. Los servidores Windows 2000/Server 2003 se configuran por medio de los servicios DHCP de Microsoft (consulte [Uso de DHCP \(IPv4\)](#)). No obstante, es posible que los sistemas que funcionan con Windows 2000/Server 2003 requieran software de otros fabricantes para ser compatibles con TFTP. Si desea obtener información sobre la configuración de los servidores BOOTP de NetWare, consulte la documentación de NetWare.



Nota Si el servidor de impresión Jetdirect y el servidor BOOTP/DHCP se encuentran instalados en diferentes subredes, puede producirse un error durante la configuración IPv4, a menos que el dispositivo direccionador admita “Respuesta BOOTP” (que permite la transferencia de solicitudes BOOTP entre subredes).

Razones para utilizar BOOTP/TFTP

La descarga de los datos de configuración mediante BOOTP/TFTP ofrece las siguientes ventajas:

- Control de configuración mejorada del servidor de impresión HP Jetdirect. La configuración con otros métodos, como el panel de control de la impresora, se limita a seleccionar parámetros.
- Gestión sencilla de la configuración. Todos los parámetros de configuración de la red pueden colocarse en una sola ubicación.
- Configuración sencilla del servidor de impresión HP Jetdirect. Se puede descargar automáticamente toda la configuración de la red cada vez que se enciende el servidor de impresión.



Nota El funcionamiento de BOOTP es similar al de DHCP, pero los parámetros IP resultantes serán los mismos cuando se interrumpa la alimentación. En DHCP, los parámetros de configuración IP tienen una concesión de duración limitada y pueden variar con el tiempo.

Una vez encendido y con la configuración predeterminada de fábrica, el servidor HP Jetdirect intentará configurarse automáticamente por medio de diversos métodos dinámicos, entre los que se encuentra BOOTP.

BOOTP/TFTP en UNIX

En esta sección se describe cómo configurar el servidor de impresión mediante los servicios BOOTP (Protocolo Bootstrap) y TFTP (Protocolo trivial de transferencia de archivos) incluidos en los servidores UNIX. Los servicios BOOTP y TFTP se utilizan para descargar datos relativos a la configuración de la red desde un servidor hasta el servidor de impresión HP Jetdirect a través de la red.

Sistemas que utilizan el servicio de información de red (NIS)

Si el sistema usa NIS, puede ser necesario reconstruir las asignaciones NIS con el servicio BOOTP antes de llevar a cabo los pasos de configuración de BOOTP. Consulte la documentación del sistema.

Configuración del servidor BOOTP

Para que el servidor de impresión HP Jetdirect pueda obtener sus datos de configuración a través de la red, los servidores BOOTP/TFTP deben haberse configurado con los archivos de configuración apropiados. El servidor de impresión utiliza BOOTP para obtener entradas del archivo `/etc/bootptab` de un servidor BOOTP, mientras que TFTP se emplea para obtener información de configuración adicional desde un archivo de configuración en un servidor TFTP.

Al encender el servidor de impresión HP Jetdirect, éste difunde una solicitud BOOTP que contiene su dirección MAC (hardware). Un daemon de servidor BOOTP busca en el archivo `/etc/bootptab` una dirección MAC coincidente y, si la encuentra, envía los datos de configuración correspondientes al servidor de impresión Jetdirect como una respuesta BOOTP. Es necesario introducir los datos de configuración en el archivo `/etc/bootptab` correctamente. Si desea ver una descripción de estas entradas, consulte [“Entradas del archivo Bootptab \(IPv4\)”](#).

La respuesta BOOTP puede incluir el nombre de un archivo de configuración que contenga los parámetros de la configuración mejorada. Si el servidor HP Jetdirect encuentra este archivo, usará TFTP para descargar el archivo y configurarse con estos parámetros. Si desea ver una descripción de estas entradas, consulte [“Entradas del archivo de configuración de TFTP \(IPv4\)”](#). Los parámetros de configuración recuperados mediante TFTP son opcionales.



Nota HP recomienda colocar el servidor BOOTP en la misma subred que las impresoras que gestiona. **Los paquetes de difusión BOOTP no pueden reenviarse mediante direccionadores, a menos que éstos se configuren correctamente.**

Entradas del archivo Bootptab (IPv4)

A continuación se muestra un ejemplo de una entrada del archivo `/etc/bootptab` para la configuración IPv4 de un servidor de impresión HP Jetdirect:

```
picasso:\
:hn:\
:ht=ether:\
:vm=rfc1048:\
:ha=0001E6123456:\
:ip=192.168.40.39:\
:sm=255.255.255.0:\
:gw=192.168.40.1:\
:lg=192.168.40.3:\
:T144="hpn/picasso.cfg":
```

Observe que los datos de configuración incluyen "etiquetas" que identifican los diferentes parámetros de HP Jetdirect y sus valores. Las entradas y etiquetas compatibles con el servidor de impresión HP Jetdirect aparecen enumeradas en la siguiente tabla.

Tabla 3-1 Etiquetas admitidas en un archivo de arranque BOOTP/DHCP

Elemento	Opción RFC 2132	Descripción
nodename	--	Nombre del periférico. Este nombre identifica un punto de entrada a una lista de parámetros para un periférico concreto. <code>nodename</code> debe ser el primer campo de una entrada (En el ejemplo anterior, <code>nodename</code> es "picasso")
ht	--	Etiqueta de tipo de hardware. Para el servidor de impresión HP Jetdirect, configúrelo a <code>ether</code> (para Ethernet). Esta etiqueta debe preceder a la etiqueta <code>ha</code> .
vm	--	Etiqueta de formato del informe BOOTP (obligatoria). Establezca este parámetro en <code>rfc1048</code> .
ha	--	La etiqueta de la dirección de hardware. La dirección de hardware (MAC) es el nivel de enlace o dirección de la estación del servidor de impresión HP Jetdirect. Se puede encontrar en la página de configuración de HP Jetdirect como DIRECCIÓN DE HARDWARE .
ip	--	Etiqueta de la dirección IP (obligatoria). Ésta será la dirección IP del servidor de impresión HP Jetdirect.
sm	1	Etiqueta de la máscara de subred. El servidor de impresión HP Jetdirect usará esta máscara para identificar las partes de una dirección IP que especifican el número de red o subred y la dirección del host.
gw	3	Etiqueta de la dirección IP de la pasarela. Esta dirección identifica la dirección IP de la pasarela (direccionador) predeterminada que el servidor de impresión HP Jetdirect utilizará para comunicarse con otras subredes.
ds	6	Etiqueta de la dirección IP del servidor DNS (Sistema de nombres de dominio). Sólo puede especificarse un servidor con nombre único.

Tabla 3-1 Etiquetas admitidas en un archivo de arranque BOOTP/DHCP (continuación)

Elemento	Opción RFC 2132	Descripción
lg	7	Etiqueta de la dirección IP del servidor syslog. Especifica el servidor al que el servidor de impresión HP Jetdirect envía los mensajes syslog.
hn	12	Etiqueta del nombre del host. Esta etiqueta no representa ningún valor pero hace que el daemon de BOOTP descargue el nombre del host al servidor de impresión HP Jetdirect. Este nombre se imprime en la página de configuración de Jetdirect o se obtiene en respuesta a una solicitud sysName de SNMP procedente de una aplicación de red.
dn	15	Etiqueta del nombre de dominio. Especifica el nombre de dominio del servidor de impresión HP Jetdirect (por ejemplo, support.hp.com). No incluye el nombre de host, es decir, no es el nombre completo de dominio (como en el caso de impresora1.support.hp.com).
ef	18	Etiqueta del archivo de extensiones, que especifica el nombre de la ruta relativa del archivo de configuración TFTP.
		 Nota Esta etiqueta es similar a la etiqueta específica del proveedor T144, que se describe más adelante.
na	44	Etiqueta para las direcciones IP del servidor de nombres NetBIOS sobre TCP/IP (NBNS). Se puede especificar un servidor principal y uno secundario, por orden de preferencia.
lease-time	51	Duración (en segundos) de la concesión de la dirección IP DHCP.
tr	58	Tiempo de espera DHCP T1, que especifica el tiempo de renovación (en segundos) de la concesión DHCP.
tv	59	Intervalo de espera DHCP T2, que especifica el tiempo (en segundos) de renovación de la concesión del cliente DHCP.
T69	69	Dirección IP (en notación hexadecimal) del servidor SMTP (Protocolo simple de transferencia de correo) de correo electrónico saliente preferido, que se utiliza con los dispositivos Scan compatibles.
T144	--	Etiqueta exclusiva de HP que especifica el nombre de la ruta relativa del archivo de configuración TFTP. Los nombres largos pueden truncarse. El nombre de la ruta debe ir entre comillas dobles (por ejemplo, "ruta"). Si desea obtener información acerca del formato del archivo, consulte " Entradas del archivo de configuración de TFTP (IPv4) ".
		 Nota La opción 18 de BOOTP estándar (ruta del archivo de extensiones) también admite una etiqueta estándar (ef) para especificar el nombre de la ruta relativa del archivo de configuración TFTP.
T145	--	Opción de intervalo de espera en inactividad. Etiqueta exclusiva de HP que permite definir el intervalo de espera en inactividad (en segundos), es decir, la cantidad de tiempo que puede permanecer inactiva una conexión de datos de impresión antes de cerrarse. El intervalo está comprendido entre 1 y 3600 segundos.
T146	--	Opción de formación de paquetes en el búfer. Etiqueta exclusiva de HP que permite la formación de paquetes TCP/IP en el búfer. 0 (predeterminado): normal, los datos forman paquetes antes de enviarse a la impresora. 1: desactiva la formación de paquetes en el búfer. Los datos se envían a la impresora a medida que se reciben.
T147	--	Opción de modo de escritura. Etiqueta exclusiva de HP que controla el valor del indicador TCP PSH para las transferencias de datos de dispositivos a clientes. 0 (predeterminado): desactiva esta opción, indicador no definido. 1: opción "all-push". El bit de activación se define en todos los paquetes de datos.

Tabla 3-1 Etiquetas admitidas en un archivo de arranque BOOTP/DHCP (continuación)

Elemento	Opción RFC 2132	Descripción
T148	--	Opción de desactivación de la pasarela IP. Etiqueta exclusiva de HP que impide la configuración de la dirección IP de una pasarela. 0 (predeterminado): permite una dirección IP. 1: impide la configuración de una dirección IP de pasarela.
T149	--	Opción de modo de interbloqueo. Etiqueta exclusiva de HP que especifica si se requiere una confirmación de recepción (ACK) de todos los paquetes TCP para que la impresora pueda cerrar una conexión de impresión con el puerto 9100. Se especifica un valor de Opción y Número de puerto del tipo: <Número de puerto> <Opción> <Número de puerto>: para los servidores de impresión de HP Jetdirect admitidos, el Número de puerto es 1 (predeterminado). <Opción>: el valor 0 (predeterminado) desactiva el interbloqueo; el 1, lo activa. Ejemplo: 1 1 especifica el <puerto 1>, <interbloqueo activado>
T150	--	Opción de dirección IP del servidor TFTP. Etiqueta exclusiva de Hewlett-Packard que especifica la dirección IP del servidor TFTP en el que se encuentra ubicado el archivo de configuración TFTP.
T151	--	Opción de configuración de red. Etiqueta exclusiva de HP que permite especificar si se deben enviar solicitudes "BOOTP-ONLY" o "DHCP-ONLY".

Dos puntos (:) indican el final de un campo y una barra invertida (\) indica que la entrada continúa en la línea siguiente. No se permiten espacios entre los caracteres de una línea. Los nombres, como los de host, deben empezar por una letra y sólo pueden contener letras, números, puntos (sólo para nombres de dominio) o guiones. El carácter de subrayado (_) no está permitido. Consulte la documentación del sistema o la ayuda en línea para obtener más información.

Entradas del archivo de configuración de TFTP (IPv4)

Para proporcionar parámetros de configuración adicionales al servidor de impresión HP Jetdirect, como los ajustes SNMP (Protocolo simple de gestión de redes) u otros no predeterminados, se puede descargar un archivo de configuración adicional a través de TFTP. El nombre de la ruta de acceso relativa del archivo de configuración TFTP se especifica en la respuesta BOOTP mediante la etiqueta específica del proveedor T144 del archivo /etc/bootptab (o la etiqueta BOOTP "ef" estándar). A continuación se muestra un ejemplo de un archivo de configuración TFTP (el símbolo '#' denota un comentario y no está incluido en el archivo).

Ejemplo de un archivo de configuración TFTP de HP Jetdirect

# Allow subnet 192.168.10.0 access allow: 192.168.10.0 255.255.255.0 #	El comando <code>allow</code> permite el acceso de la subred 192.168.10.0 a la impresora. Se pueden escribir hasta 10 entradas 'allow' mediante TFTP, Telnet o el servidor Web incorporado. También se pueden especificar las direcciones IP únicas de un sistema concreto.
# Disable Telnet telnet-config: 0 #	El comando <code>telnet-config</code> desactiva Telnet.
# Enable the embedded Web server ews-config: 1 #	El comando <code>ews-config</code> activa el servidor Web incorporado.
# Detect SNMP unauthorized usage auth-trap: on #	El comando <code>auth-trap</code> activa el envío de capturas de autenticación SNMP.
# Detect SNMP unauthorized usage auth-trap: on #	El comando <code>trap-dest</code> especifica el sistema al que se enviarán las capturas SNMP.
# Send traps to 192.168.10.1 trap-dest: 192.168.10.1 #	El comando <code>set-cmnt-name</code> especifica el nombre de la comunidad necesaria en los comandos Set SNMP.
# Specify the Set Community Name set-cmnt-name: 1homer2 #	
# End of File	

La siguiente tabla describe parámetros de comandos TFTP para la versión V.31.xx y posteriores del firmware de HP Jetdirect. (Los comandos opcionales para la misma función se muestran entre paréntesis).

Tabla 3-2 Parámetros del archivo de configuración TFTP

Información general

`passwd:` (o `passwd-admin:`)

Contraseña (máximo de 16 caracteres alfanuméricos) que permite a los administradores controlar las modificaciones realizadas en los parámetros de configuración del servidor de impresión HP Jetdirect mediante Telnet, HP Web Jetadmin o el servidor Web incorporado. La contraseña se puede borrar mediante la reinicialización en frío.

`sys-location:` (o `host-location:`, `location:`)

Identifica la ubicación física de la impresora (objeto `sysLocation` de SNMP). Sólo se permiten caracteres ASCII que se pueden imprimir. La longitud máxima es de 64 caracteres. La ubicación predeterminada está sin definir. (Ejemplo: 1ª planta, lado sur)

`sys-contact:` (o `host-contact:`, `contact:`)

Cadena de caracteres ASCII (hasta un máximo de 64 caracteres) que identifica a la persona que administra o realiza el mantenimiento de la impresora (objeto `sysContact` de SNMP). Puede incluir información acerca de la manera de ponerse en contacto con esa persona. El contacto predeterminado está sin definir.

Tabla 3-2 Parámetros del archivo de configuración TFTP (continuación)

ssl-state: (o ssl-redirect-config)

Define el nivel de seguridad del servidor de impresión en las comunicaciones Web:

1: fuerza el redireccionamiento al puerto HTTPS. Sólo pueden emplearse comunicaciones HTTPS (HTTP seguro).

2: desactiva el redireccionamiento forzado al puerto HTTPS. Pueden emplearse ambas comunicaciones, HTTP y HTTPS.

restablecimiento de la seguridad:

Restablece la configuración de seguridad del servidor de impresión a los valores configurados en fábrica. 0 (predeterminado) no los restablece, 1 restablece los ajustes.

TCP/IP Main

host-name: (o sys-name:, name:)

Especifica el nombre de nodo que aparecerá en la página de configuración de Jetdirect. El valor predeterminado es NPIxxxxxx, donde xxxxxx representa los seis últimos dígitos de la dirección del hardware en la LAN.

parm-file:

Especifica la ruta de acceso y el nombre del archivo que contiene los datos que se envían a la impresora para imprimir cada vez que se enciende el servidor de impresión. La ruta de acceso y el nombre del archivo están limitados a 64 caracteres alfanuméricos.

domain-name:

Nombre de dominio del dispositivo (por ejemplo, support.hp.com). No incluye el nombre de host, es decir, no es el nombre completo de dominio (como en el caso de impresora1.support.hp.com).

pri-dns-svr: (o dns-srv:)

Dirección IP del servidor del sistema de nombres de dominio (DNS).

sec-dns-svr:

La dirección IP de un servidor DNS secundario para utilizar si el servidor DNS primario no está disponible.

pri-wins-svr: (o pri-wins-srv:)

Dirección IP del servidor WINS (Servicio de nombres Internet de Windows) principal.

sec-wins-svr: (o sec-wins-srv:)

Dirección IP del servidor WINS (Servicio de nombres Internet de Windows) secundario.

smtp-svr:

Dirección IP del servidor SMTP (Protocolo simple de transferencia de correo) de correo electrónico saliente, que se utiliza con dispositivos Scan compatibles.

TCP/IP Print Options

9100-printing: (o 9100-config:)

Activa o desactiva la impresión en el puerto TCP 9100 en el servidor de impresión. 0 la desactiva, 1 (predeterminado) la activa.

ftp-printing: (o ftp-config:, ftp:)

Activa o desactiva la impresión mediante FTP: 0 la desactiva, 1 (predeterminado) la activa.

ipp-printing: (o ipp-config:, ipp:)

Activa o desactiva la impresión mediante IPP: 0 la desactiva, 1 (predeterminado) la activa.

Tabla 3-2 Parámetros del archivo de configuración TFTP (continuación)

lpd-printing: (o lpd-config:, lpd:)

Activa o desactiva los servicios de impresión LPD (Daemon de impresora de líneas) en el servidor de impresión Jetdirect. 0 la desactiva, 1 (predeterminado) la activa.

banner:

Parámetro específico del puerto que genera la impresión de una página inicial LPD. 0 desactiva la impresión de páginas iniciales. 1 (predeterminado) la activa.

interlock: (o interlock-mode:)

Especifica si se requiere una confirmación de recepción (ACK) de todos los paquetes TCP para que la impresora pueda cerrar una conexión de impresión con el puerto 9100. Se especifica un valor de opción y un número de puerto. Para los servidores de impresión iHP Jetdirect actuales, el Número de puerto es 1. El valor de opción 0 (predeterminado) desactiva el interbloqueo, 1 lo activa. Por ejemplo, "interlock 11" especifica el puerto 1, interbloqueo activado.

buffer-packing: (o packing:)

Activa o desactiva la acumulación de paquetes en el búfer para los paquetes TCP/IP.

0 (predeterminado): es normal, los datos del búfer se acumulan en paquetes antes de su envío a la impresora.

1: desactiva la acumulación de paquetes en el búfer y los datos se envían a la impresora a medida que se reciben.

write-mode:

Controla el valor del indicador TCP PSH para las transferencias de datos de dispositivos a clientes.

0 (predeterminado): desactiva esta opción; el indicador no está definido.

1: opción "all-push". El bit de activación se define en todos los paquetes de datos.

mult-tcp-conn:

Activa o desactiva las conexiones TCP múltiples.

0 (predeterminado): permite las conexiones múltiples.

1: desactiva las conexiones múltiples.

TCP/IP Raw Print Ports

raw-port: (o addrawport:)

Especifica puertos adicionales para imprimir en el puerto TCP 9100. Los puertos válidos van del 3000 al 9000, que son puertos dependientes de las aplicaciones.

TCP/IP Access Control

allow: netnum [mask]

Genera una entrada en la lista de accesos del host almacenada en el servidor de impresión HP Jetdirect. Cada entrada especifica un host o red de hosts a los que se permite conectar con la impresora. El formato es "allow: netnum[mask]" donde netnum es un número de red o dirección IP de host, y mask es una máscara de bits de dirección aplicada al número de red y a la dirección de host para verificar el acceso. Se admiten hasta 10 entradas en la lista de acceso. Si no hay entradas, se permite el acceso a todos los hosts. Por ejemplo,

allow: 192.0.0.0 255.0.0.0 permite hosts en la red 192.

allow: 192.168.1.2 permite un solo host. En este caso, se asume la máscara predeterminada 255.255.255.255 y no es necesaria.

allow: 0 borra la lista de acceso del host.

Si desea obtener información adicional, consulte [Características de seguridad \(V.34.xx\)](#).

Tabla 3-2 Parámetros del archivo de configuración TFTP (continuación)

Más configuraciones TCP/IP

syslog-config:

Activa o desactiva el funcionamiento del servidor syslog en el servidor de impresión: 0 la desactiva, 1 (predeterminado) la activa.

syslog-svr: (o syslog-srv:)

Dirección IP del servidor syslog. Especifica el servidor al que el servidor de impresión HP Jetdirect envía los mensajes syslog.

syslog-max:

Especifica el número máximo de mensajes syslog que el servidor de impresión HP Jetdirect puede enviar por minuto. Este valor permite al administrador controlar el tamaño del archivo de registro. El valor predeterminado es 10 mensajes por minuto. Si se establece en cero, no se limitará el número de mensajes syslog.

syslog-priority:

Controla el filtrado de los mensajes syslog enviados al servidor syslog. El rango de filtrado es de 0 a 8, siendo 0 el valor más restrictivo y 8 el más general. Sólo se informa de los mensajes cuyo nivel es inferior al del filtro especificado (o que tienen una prioridad más alta). El valor predeterminado es 8; se enviarán mensajes con todas las prioridades. Si se establece en 0, se desactivan todos los mensajes syslog.

syslog-facility:

Código que se utiliza para identificar el dispositivo de origen de un mensaje (por ejemplo, para identificar el origen de los mensajes seleccionados durante la resolución de problemas). De manera predeterminada, el servidor de impresión HP Jetdirect utiliza LPR como código del dispositivo de origen, aunque pueden utilizarse valores de usuario locales (desde local0 hasta local7) para aislar servidores de impresión individuales o grupos de servidores de impresión.

slp-config:

Activa o desactiva el funcionamiento del protocolo de ubicación de servicios (SLP) en el servidor de impresión: 0 la desactiva, 1 (predeterminado) la activa.

slp-keep-alive:

Establece un período de tiempo para el servidor de impresión para enviar paquetes de múltiples destinatarios en la red para evitar que se eliminen de las tablas de los dispositivos de red. Algunos dispositivos de infraestructura, como conmutadores, pueden eliminar dispositivos activos de sus tablas de dispositivo por inactividad en la red. Para activar esta característica, establezca un valor de 1 a 1440 minutos. Establezca el valor en 0 para desactivar esta característica.

tll-slp:

Especifica el valor TTL (Time To Live) de destinatario múltiple IP para paquetes SLP (Protocolo de ubicación de servicios). El valor predeterminado es de 4 saltos (el número de direccionadores de la red local). El rango está comprendido entre 1 y 15. El valor -1 desactiva las capacidades de destinatario múltiple.

mdns-config:

Activa o desactiva los servicios de Bonjour (antes conocido como Sistema de nombres de dominio de destinatario múltiple o mDNS). 0 la desactiva, 1 (predeterminado) la activa. Bonjour se utiliza normalmente para la resolución de nombres y direcciones IP (a través del puerto UDP 5353), donde no se utiliza ni está disponible ningún servidor DNS convencional.

mdns-service-name:

Especifica una cadena alfanumérica de hasta 64 caracteres ASCII asignada a este dispositivo o servicio. Este nombre es constante y se utiliza para resolver un dispositivo o servicio particular si la información de socket (como la dirección IP) cambia entre sesiones. Apple Bonjour visualizará este servicio. El nombre predeterminado del servicio es el modelo de impresora y la dirección de hardware de la LAN (MAC).

mdns-pri-svc:

Especifica el servicio de prioridad superior de Bonjour (mDNS) que se debe utilizar para la impresión. Para definir este parámetro, seleccione una de las opciones de impresión siguientes:

Tabla 3-2 Parámetros del archivo de configuración TFTP (continuación)

- 1: Impresión con el puerto 9100
 - 2: Impresión con el puerto IPP
 - 3: Cola sin procesar LPD predeterminada
 - 4: Cola sin procesar LPD predeterminada
 - 5: Cola sin procesar LPD predeterminada
 - 6: Cola binps (PostScript binario) LPD predeterminada
- de 7 a 12: Si se definen colas LPD especificadas por el usuario, corresponden a las colas LPD especificadas por el usuario de la 5 a la 10.
- La selección predeterminada dependerá de la impresora, normalmente Impresión con el puerto 9100 o binps LPD.

ipv4-multicast:

Activa o desactiva la recepción y transmisión de paquetes de destinatario múltiple IP versión 4 por parte del servidor de impresión. 0 la desactiva, 1 (predeterminado) la activa.



Nota Si se desactiva este parámetro, otros protocolos que utilicen protocolos de destinatarios múltiples, como Bonjour y SLP, también se pueden desactivar sin notificación.

idle-timeout:

Es el número de segundos durante los cuales se permite que una conexión de datos de impresión inactiva permanezca abierta. Puesto que la tarjeta sólo admite una conexión TCP, el tiempo de espera en inactividad equilibra la oportunidad de que un host recupere o complete un trabajo de impresión y la capacidad de acceso a la impresora de otros hosts. Los valores aceptables van de 0 a 3600 (1 hora). Si se introduce "0", se desactiva el mecanismo del tiempo de espera. El valor predeterminado es de 270 segundos.

user-timeout: (o telnet-timeout:)

Número entero (de 1 a 3600) que especifica el número de segundos que puede permanecer en reposo la sesión de Telnet o FTP antes de desconectarse automáticamente. El valor predeterminado es de 900 segundos. 0 desactiva el tiempo de espera.



PRECAUCIÓN Los valores bajos, como los comprendidos entre 1 y 5, pueden desactivar el uso de Telnet. La sesión de Telnet podría cerrarse antes de realizar ningún cambio.

ews-config: (o Web:)

Activa o desactiva el servidor Web incorporado en el servidor de impresión para modificar valores de configuración: 0 la desactiva, 1 (predeterminado) la activa.

tcp-mss: (o subnets-local:)

Especifica el tamaño máximo de segmento (MSS) que utilizará el servidor de impresión HP Jetdirect para comunicarse con las subredes locales (MSS de Ethernet=1460 bytes o más) o con subredes remotas (MSS=536 bytes):

0 (predeterminado): se asume que todas las redes son locales (MSS de Ethernet=1460 bytes o más).

1: utilice MSS=1460 bytes (o más) para subredes y MSS=536 bytes para redes remotas.

2: se asume que todas las redes son remotas (MSS=536 bytes), excepto la subred local.

MSS influye en el rendimiento, ya que ayuda a prevenir la fragmentación IP que puede causar la retransmisión de los datos.

tcp-msl:

Especifica la vida máxima de segmento (MSL) en segundos. El intervalo está comprendido entre 5 y 120 segundos. El valor predeterminado es de 15 segundos.

Tabla 3-2 Parámetros del archivo de configuración TFTP (continuación)

telnet-config: (o telnet:)

Si está establecido en el valor 0, este parámetro indica al servidor de impresión que no autorice conexiones Telnet entrantes. Para volver a obtener acceso, cambie el valor en el archivo de configuración TFTP y apague y vuelva a encender el servidor de impresión, o reiniciécelo en frío para volver a los valores predeterminados de fábrica. Si está definido como 1, se permitirán las conexiones Telnet entrantes.

default-ip:

Especifica la dirección IP que se debe utilizar cuando el servidor de impresión no puede obtener una dirección IP de la red durante una nueva configuración de TCP/IP forzada (por ejemplo, cuando se interrumpe la alimentación o se configura manualmente para utilizar BOOTP/DHCP).

DEFAULT_IP: define la dirección IP predeterminada heredada 192.0.0.192.

AUTO_IP: define una dirección IP local a una subred 169.254.x.x.

La configuración inicial la determina la dirección IP que se obtiene cuando se enciende por primera vez.

default-ip-dhcp:

Especifica si se transmitirán periódicamente las solicitudes DHCP cuando se haya asignado automáticamente una dirección IP predeterminada heredada 192.0.0.192 o dirección IP local a una subred 169.254.x.x.

0: desactiva las solicitudes DHCP.

1 (predeterminado): activa las solicitudes DHCP.

dhcp-arbitration:

Especifica la cantidad de tiempo, en segundos, que el servidor de impresión esperará para ofertas de configuración de DHCP. Se puede establecer un valor de 1 a 10. El valor predeterminado es de 5 segundos.

phone-home-config:

Especifica la configuración de privacidad en el servidor de impresión durante el acceso al servidor Web incorporado. Este comando controla si se pueden enviar los datos estadísticos sobre el uso del producto a HP. Para que HP pueda recopilar los datos, es necesario disponer de Internet.

2: indica al usuario que permita enviar datos durante el acceso inicial a la ficha Trabajo en red del servidor Web incorporado. Éste es el valor predeterminado de fábrica y de reinicialización en frío. Una vez cambiado, este valor no se puede volver a seleccionar.

1: permite enviar datos a HP sin indicarlo al usuario.

0: no permite enviar datos a Hewlett-Packard sin indicarlo al usuario.

web-refresh:

Especifica el intervalo de tiempo (de 1 a 99999 segundos) de las actualizaciones de la página de diagnóstico del servidor Web incorporado. Si se define en "0", se desactiva la frecuencia de actualización.

SNMP

snmp-config:

Activa o desactiva el funcionamiento de SNMP en el servidor de impresión. **0** la desactiva, **1** (predeterminado) la activa.



PRECAUCIÓN Al desactivar SNMP se desactivan todos los agentes SNMP (SNMP v1, v2, v3) y las comunicaciones con HP Web JetAdmin. Además, se desactivan las actualizaciones de firmware mediante las utilidades de descarga actuales de HP.

get-cmnty-name: (o get-community-name:)

Especifica una contraseña que determina a qué GetRequests de SNMP responderá el servidor de impresión HP Jetdirect. Esta contraseña es opcional. Si se establece un nombre de comunidad definido por el usuario, el servidor de impresión

Tabla 3-2 Parámetros del archivo de configuración TFTP (continuación)

responderá al nombre de comunidad especificado por el usuario o al nombre predeterminado de fábrica. El nombre de comunidad sólo admite caracteres ASCII. La longitud máxima es de 255 caracteres.
set-cmnty-name: (o set-community-name:)
Especifica una contraseña que determina a qué SetRequests de SNMP (funciones de control) responderá el servidor de impresión HP Jetdirect. El nombre de comunidad de un SetRequest de SNMP entrante debe coincidir con el valor de "set community name" del servidor de impresión para que éste pueda responder. (Si desea seguridad adicional, limite el acceso a la configuración a través de la lista de acceso de hosts del servidor de impresión.) Los nombres de comunidad sólo admiten caracteres ASCII. La longitud máxima es de 255 caracteres.
auth-trap: (o authentication-trap:)
Configura el servidor de impresión para que envíe ("on") o no envíe ("off") capturas de autenticación SNMP. Las capturas de autenticación indican que se ha recibido una solicitud SNMP, pero ha fracasado la verificación del nombre de comunidad. El valor predeterminado es "on".
trap-dest: (o trap-destination:)
Introduzca la dirección IP de un host en la lista de destino de captura SNMP del servidor de impresión HP Jetdirect. El formato de comando es el siguiente:
trap-dest: <i>ip-address</i> [nombre de comunidad] [número de puerto]
El nombre de comunidad predeterminado es "public"; el número de puerto SNMP predeterminado es "162". El número de puerto no puede especificarse sin un nombre de comunidad.
Si un comando "trap-community-name" va seguido de comandos "trap-dest", se asignará a esas entradas el nombre de comunidad de captura, a menos que se especifique un nombre de comunidad distinto en cada comando "trap-dest".
Para borrar la tabla, utilice "trap-dest: 0".
Si la lista está vacía, el servidor de impresión no envía capturas SNMP. La lista puede contener un máximo de seis entradas. La lista de capturas de destino SNMP predeterminada está vacía. Para recibir capturas SNMP, los sistemas que aparecen en la lista de capturas de destino SNMP deben tener un daemon de capturas que las espere.
IPX/SPX
ipx-config: (o ipx/spx:)
Activa o desactiva el funcionamiento del protocolo IPX/SPX en el servidor de impresión: 0 la desactiva, 1 (predeterminado) la activa.
ipx-unit-name:
Nombre que asigna el propio usuario al servidor de impresión (31 caracteres como máximo). El nombre predeterminado será NPIxxxxxx, donde xxxxxx representa los seis últimos dígitos de la dirección de hardware en la LAN.
ipx-framesize:
Especifica el ajuste del tipo de trama IPX disponible para el modelo de servidor de impresión del que dispone: AUTO (predeterminado), EN_SNAP, EN_8022, EN_8023, EN_II.
ipx-sapinterval:
Especifica el intervalo de tiempo (de 1 a 3600 segundos) que espera el servidor de impresión HP Jetdirect entre difusiones del protocolo de anuncio de servicios (SAP) en la red. El valor predeterminado es de 60 segundos. 0 desactiva la difusión SAP.
ipx-nds-tree:
Identifica el nombre del árbol NDS (Servicios de directorios Novell) para esta impresora.
ipx-nds-context:
Cadena alfanumérica de hasta 256 caracteres que especifica el contexto NDS del servidor de impresión HP Jetdirect.

Tabla 3-2 Parámetros del archivo de configuración TFTP (continuación)

ipx-job-poll:

Especifica el intervalo de tiempo (en segundos) que esperará el servidor de impresión HP Jetdirect para comprobar los trabajos de impresión de una cola de impresión.

pjl-banner: (o ipx-banner:)

Activa o desactiva la impresión de una página inicial IPX. 0 desactiva la impresión de páginas iniciales. 1 (predeterminado) la activa.

pjl-eoj: (o ipx-eoj:)

Activa o desactiva la notificación IPX del fin de un trabajo. 0 la desactiva, 1 (predeterminado) la activa.

pjl-toner-low: (o ipx-toner-low:)

Activa o desactiva la notificación IPX de nivel bajo de tóner. 0 la desactiva, 1 (predeterminado) la activa.

AppleTalk

appletalk: (o at-config:, ethertalk:)

Activa o desactiva el funcionamiento del protocolo AppleTalk (EtherTalk) en el servidor de impresión: 0 la desactiva, 1 (predeterminado) la activa.

DLC/LLC

dlc/llc-config: (o dlc/llc:)

Activa o desactiva el funcionamiento del protocolo DLC/LLC en el servidor de impresión: 0 la desactiva, 1 (predeterminado) la activa.

Más configuraciones

link-type:

(Para Ethernet 10/100/100T cableada) Define la velocidad de transferencia de datos del servidor de impresión (10, 100 o 1000 Mbps) y el modo de comunicación (dúplex completo o semidúplex). Las selecciones de velocidades de transmisión disponibles dependen del modelo del servidor de impresión. Los valores posibles son AUTO, 1000FULL, 100AUTO, 100FULL, 100HALF, 10FULL, 10HALF.

Para AUTO (opción predeterminada), el servidor de impresión utiliza la negociación automática para configurarse con la mayor velocidad y el mayor modo de comunicación permitidos. Si la negociación automática falla, se configura 100TX HALF o 10TX HALF dependiendo de la velocidad de comunicación detectada del puerto del conmutador/concentrador. (No se admite la selección de 1000T de tipo semidúplex.)

actualización:

Para configurar uno o más servidores de impresión Jetdirect con el nombre y la ubicación de un archivo de actualización de firmware.



PRECAUCIÓN Compruebe que se han introducido correctamente los parámetros de comando y que el archivo de actualización es una versión más reciente que la que está instalada actualmente. El servidor de impresión intentará actualizarse cuando el archivo de actualización contenga una versión más reciente que la instalada.

El formato de comando es el siguiente:

upgrade: <IP del servidor TFTP> <Versión> <Número de producto> <Nombre de archivo>

donde,

<El IP del servidor TFTP> es la dirección IP del servidor TFTP,

<Versión> especifica la versión de firmware del archivo de actualización,

<Número de producto> especifica el número de producto del servidor de impresión y debe coincidir con él.

Tabla 3-2 Parámetros del archivo de configuración TFTP (continuación)

<Nombre de archivo>	es la ruta de acceso y el nombre del archivo de actualización de firmware.
status-page-lang:	<p>Especifica el lenguaje de descripción de página (PDL) que utilizará el servidor de impresión para enviar la página de configuración o estado de Jetdirect a la impresora.</p> <ul style="list-style-type: none">• Auto (predeterminado): El lenguaje PDL se detecta automáticamente al encender el servidor de impresión o cuando se apaga y enciende.• PCL: Lenguaje de control de impresora Hewlett-Packard• ASCII: Caracteres ASCII estándar• HPGL2: Lenguaje de gráficos Hewlett-Packard (v2)• PS: Lenguaje Postscript
Support	
support-name: (o support-contact:)	<p>Se utiliza generalmente para identificar el nombre de una persona a la que se puede recurrir si se necesita asistencia para el dispositivo.</p>
support-number:	<p>Normalmente se utiliza para especificar un número de teléfono o una extensión a los que se puede llamar si se necesita asistencia para el dispositivo.</p>
support-url:	<p>Dirección URL con información del producto de este dispositivo en Internet o una intranet.</p>
tech-support-url:	<p>Dirección URL para obtener asistencia técnica en Internet o una intranet.</p>

Uso de DHCP (IPv4)

El protocolo de configuración dinámica de host (DHCP, RFC 2131/2132) es uno de los diferentes mecanismos de configuración automática que utiliza el servidor de impresión HP Jetdirect. Si dispone de un servidor DHCP en la red, el servidor de impresión HP Jetdirect obtendrá automáticamente su dirección IP de ese servidor y registrará su nombre con cualquier servicio de nombre dinámico que cumpla con RFC 1001 y 1002, siempre que se haya especificado una dirección IP en el servidor WINS (Servicio de nombres Internet de Windows).

También se puede utilizar un archivo de configuración TFTP (Protocolo trivial de transferencia de archivos) junto con DHCP para configurar los parámetros ampliados. Si desea obtener más información sobre los parámetros TFTP, consulte "[Uso de BOOTP/TFTP \(IPv4\)](#)".



Nota Los servicios DHCP deben estar disponibles en el servidor. Consulte la documentación del sistema o la ayuda en línea para instalar o activar los servicios DHCP.

Nota Si el servidor de impresión Jetdirect y el servidor BOOTP/DHCP están situados en subredes diferentes, la configuración IP puede fallar, a no ser que el dispositivo direccionador permita la transferencia de solicitudes DHCP entre subredes.

Sistemas UNIX

Si desea obtener más información sobre la configuración de DHCP en sistemas UNIX, consulte la página de manual sobre bootpd.

En sistemas HP-UX, puede haber un archivo de muestra de configuración DHCP (dhcptab) en el directorio `/etc`.

Si el sistema HP-UX no proporciona servicios de nombre de dominio dinámicos (DDNS) para las implantaciones DHCP, Hewlett-Packard recomienda asignar a todas las duraciones de la concesión del servidor de impresora el valor "infinito". Esto garantiza que las direcciones IP del servidor de impresión permanecen estáticas hasta que están disponibles los servicios de nombre de dominio dinámicos.

Sistemas Windows

Los servidores de impresión HP Jetdirect admiten la configuración IP desde un servidor DHCP Windows compatible. Esta sección describe la forma de configurar un conjunto o ámbito de direcciones IP que el servidor Windows puede asignar o conceder a cualquier solicitante. Si el servidor de impresión HP Jetdirect se configura para funcionar con BOOTP o DHCP y se enciende, envía automáticamente una solicitud BOOTP o DHCP de configuración IP. Si se configura de forma correcta, el servidor DHCP de Windows responderá con los datos de configuración IP del servidor de impresión.



Nota Esta información sirve como descripción general. Si desea obtener información concreta o ayuda adicional, consulte la información incluida con el software del servidor DHCP.

Nota Para evitar los problemas causados por las direcciones IP cambiantes, Hewlett-Packard recomienda asignar a todas las impresoras direcciones IP con concesiones infinitas o direcciones IP reservadas.

Windows 2000 Server/Server 2003

Para configurar un ámbito DHCP (IPv4) en un sistema de servidor Windows 2000 o Server 2003 haga lo siguiente:

1. Ejecute el Administrador DHCP de Windows.
 - Windows 2000: Haga clic en **Inicio**, seleccione **Configuración** y seleccione **Panel de control**. Abra la carpeta **Herramientas administrativas** y ejecute la utilidad **DHCP**.
 - Server 2003: Haga clic en **Inicio** y a continuación en **Panel de control**. Abra la carpeta **Herramientas administrativas** y ejecute la utilidad **DHCP**.
2. En la ventana **DHCP**, busque y seleccione el servidor Windows en el árbol DHCP.

Si el servidor no aparece en el árbol, seleccione **DHCP** y haga clic en el menú **Acción** para agregarlo.
3. Una vez seleccionado el servidor en el árbol DHCP, haga clic en el menú **Acción** y seleccione **Ámbito nuevo**. Esto ejecuta el **Asistente para ámbito nuevo**.
4. En el **Asistente para ámbito nuevo**, haga clic en **Siguiente**.
5. Introduzca un nombre y una descripción para este ámbito y haga clic en **Siguiente**.
6. Introduzca el rango de direcciones IP para este ámbito (dirección IP inicial y dirección IP final). Introduzca también la máscara de subred y haga clic en **Siguiente**.



Nota Si se usan subredes, la máscara de subred define qué parte de una dirección IP especifica la subred y qué parte especifica el dispositivo del cliente.

7. Si procede, introduzca el rango de direcciones IP del ámbito que debe excluir el servidor. A continuación, haga clic en **Siguiente**.
 8. Establezca la duración de la concesión de la dirección IP para sus clientes DHCP. A continuación, haga clic en **Siguiente**.
- Hewlett-Packard recomienda asignar direcciones IP reservadas a todas las impresoras. Esto se puede hacer después de configurar el ámbito (consulte el paso 11).
9. Seleccione **No** para configurar las opciones DHCP de este ámbito más adelante. A continuación, haga clic en **Siguiente**.

Si desea configurar las opciones DHCP ahora, seleccione **Sí** y haga clic en **Siguiente**.

- a. Si lo desea, especifique la dirección IP del direccionador (o pasarela predeterminada) que van a usar los clientes. A continuación, haga clic en **Siguiente**.
 - b. Si lo desea, especifique el nombre de dominio y los servidores DNS (Sistema de nombres de dominio) para los clientes. Haga clic en **Siguiente**.
 - c. Si lo desea, especifique los nombres de servidor WINS y las direcciones IP. Haga clic en **Siguiente**.
 - d. Seleccione **Sí** para activar ahora las opciones DHCP y haga clic en **Siguiente**.
10. Ya ha terminado de configurar el ámbito DHCP en este servidor. Haga clic en **Finalizar** para cerrar el asistente.
 11. Configure la impresora con una dirección IP reservada en el ámbito DHCP:
 - a. En el árbol DHCP, abra la carpeta de su ámbito y seleccione **Reservas**.
 - b. Haga clic en el menú **Acción** y seleccione **Reserva nueva**.
 - c. Introduzca los datos adecuados en cada campo, incluida la dirección IP reservada para la impresora. (Nota: la dirección MAC de la impresora conectada a HP Jetdirect aparece en la página de configuración de HP Jetdirect.)
 - d. En "Tipos compatibles", seleccione **Sólo DHCP** y haga clic en **Agregar**. (Nota: si selecciona **Ambos** o **Sólo BOOTP**, la configuración se realizará a través de BOOTP, ya que éste es el orden en el que los servidores de impresión HP Jetdirect inician las solicitudes de protocolo de configuración.)
 - e. Especifique otro cliente reservado o haga clic en **Cerrar**. Los clientes reservados agregados aparecerán en la carpeta Reservas de este ámbito.
 12. Cierre la utilidad Administrador de DHCP.

Interrupción de la configuración DHCP



PRECAUCIÓN Las modificaciones que se lleven a cabo en una dirección IP del servidor de impresión HP Jetdirect pueden requerir actualizaciones en la impresora o en la configuración de impresión de clientes o servidores.

Si no desea configurar el servidor de impresión HP Jetdirect mediante DHCP, debe volver a configurarlo con un método distinto.

1. (Para la configuración de IPv4). Si utiliza el panel de control de la impresora para definir la configuración BOOTP o manual, no se utilizará DHCP.
2. Puede utilizar Telnet para definir la configuración manual (el estado indicará "Especificado por usuario") o BOOTP. En ese caso, no se utilizará DHCP.
3. Puede modificar manualmente los parámetros de TCP/IP mediante un explorador de Web compatible por medio del servidor Web incorporado o HP Web Jetadmin.

Si cambia a la configuración BOOTP, los parámetros que se hayan configurado con DHCP quedarán liberados y se inicializará el protocolo TCP/IP.

Si cambia a configuración manual, la dirección IP que se haya configurado mediante DHCP quedará liberada y se utilizarán los parámetros IP definidos por el usuario. **Por lo tanto, si introduce la dirección IPv4 manualmente, también deberá establecer manualmente todos los parámetros de configuración, como la máscara de subred, la pasarela predeterminada y el tiempo de espera en inactividad.**



Nota Si elige reactivar la configuración DHCP, el servidor de impresión obtendrá su información de configuración de un servidor DHCP. Esto significa que, al seleccionar DHCP y completar la sesión de configuración (por ejemplo, con Telnet), se reinicializa el protocolo TCP/IP para el servidor de impresión y se elimina toda la información de configuración actual. A partir de ese momento, el servidor de impresión intentará obtener nueva información de configuración enviando solicitudes DHCP por la red a un servidor DHCP.

Para configurar DHCP mediante Telnet, consulte "[Uso de Telnet \(IPv4\)](#)" en este capítulo.

Uso de RARP (IPv4)

Esta sección describe cómo configurar el servidor de impresión utilizando el protocolo de resolución de direcciones inverso (RARP) en sistemas UNIX y Linux.

Este procedimiento de configuración permite que el daemon RARP ejecutado en el sistema responda a una solicitud RARP del servidor de impresión HP Jetdirect y proporcione la dirección IP al servidor de impresión.

1. Apague la impresora.
2. Inicie una sesión en el sistema UNIX o Linux como superusuario.
3. Asegúrese de que el daemon RARP se está ejecutando en el sistema, escribiendo el siguiente comando en el indicador del sistema:

```
ps -ef | grep rarpd (Unix)
```

```
ps ax | grep rarpd (BSD o Linux)
```

4. La respuesta del sistema deberá ser similar a ésta:

```
861 0.00.2 24 72 5 14:03 0:00 rarpd -a
```

```
860 0.00.5 36 140 5 14:03 0:00 rarpd -a
```

5. Si el sistema no muestra un número de proceso para el daemon RARP, consulte la página de manual sobre *rarpd* para obtener instrucciones acerca de la forma de iniciar el daemon RARP.

6. Edite el archivo `/etc/hosts` para agregar la dirección IP designada y el nombre del nodo del servidor de impresión HP Jetdirect. Por ejemplo:

```
192.168.45.39 laserjet1
```

7. Edite el archivo `/etc/ethers` (el archivo `/etc/rarpd.conf` de HP-UX 10.20) para agregar la dirección de hardware/dirección de la estación de la LAN (desde la página de configuración) y el nombre del nodo del servidor de impresión HP Jetdirect. Por ejemplo:

```
00:01:E6:a8:b0:00 laserjet1
```



Nota Si el sistema usa servicios de información de red (NIS), necesitará incorporar los cambios al host NIS y a las bases de datos ethers.

8. Encienda la impresora.
9. Para comprobar que la tarjeta esté configurada con la dirección IP correcta, emplee la utilidad ping. En el indicador, escriba:

```
ping <IP address>
```

donde `<IP address>` es la dirección asignada del RARP.

10. Si el ping no responde, consulte [Solución de problemas del servidor de impresión HP Jetdirect](#).

Uso de los comandos arp y ping (IPv4)

Puede configurar un servidor de impresión HP Jetdirect con una dirección IP utilizando un comando del Protocolo de resolución de direcciones (ARP) en sistemas que lo admitan. El protocolo no es direccionable, esto es, la estación de trabajo desde la que se realiza la configuración debe estar situada en el mismo segmento de red que el servidor de impresión HP Jetdirect.

El uso de los comandos arp y ping con servidores de impresión HP Jetdirect requiere:

- Sistema Windows 2000/XP/Server 2003 o UNIX configurado para funcionar con TCP/IP
- Se ha definido la dirección IP predeterminada heredada 192.0.0.192 en el servidor de impresión
- La dirección de hardware de la LAN (MAC) del servidor de impresión HP Jetdirect (especificada en una página de configuración de HP Jetdirect)



Nota En algunos sistemas, pueden ser necesarios derechos de superusuario para utilizar el comando arp.

Después de asignar una dirección IP mediante los comandos arp y ping, use otras herramientas (como Telnet, el servidor Web incorporado o el software HP Web Jetadmin) para configurar otros parámetros IP.

Para configurar un servidor de impresión Jetdirect, utilice los comandos siguientes:

```
arp -s <IP address> <LAN hardware address>
```

```
ping <IP address>
```

donde `<IP address>` es la dirección IP que se desea asignar al servidor de impresión. El comando arp escribe las entradas en la caché arp de la estación de trabajo y el comando ping configura la dirección IP en el servidor de impresión.

Según el sistema, la dirección de hardware de la LAN utiliza formatos específicos.

Por ejemplo:

- En Windows 2000, XP, Server 2003

```
arp -s 192.168.45.39 00-01-E6-a2-31-98  
ping 192.168.45.39
```

- En UNIX

```
arp -s 192.168.45.39 00:01:E6:a2:31:98  
ping 192.168.45.39
```



Nota Una vez establecida la dirección IP en el servidor de impresión, se ignorarán los comandos `arp` y `ping` adicionales. Una vez configurada la dirección IP, no se pueden utilizar `arp` y `ping` a menos que se restablezcan los valores de fábrica en el servidor de impresión (consulte [Solución de problemas del servidor de impresión HP Jetdirect](#)).

En sistemas UNIX, el comando `arp -s` puede variar entre los distintos sistemas.

Algunos sistemas BSD esperan la dirección IP (o el nombre de host) en orden inverso. Otros sistemas pueden requerir parámetros adicionales. Consulte la documentación del sistema para ver los formatos de comandos correspondientes.

Uso de Telnet (IPv4)

En esta sección se describe la forma de configurar el servidor de impresión utilizando Telnet.



Nota La compatibilidad y la utilización de Telnet depende del servidor de impresión y de la impresora o dispositivo MFP en que esté instalado. En los servidores de impresión con características restringidas, es posible que no se admita el uso de Telnet.

Aunque la conexión Telnet puede protegerse con una contraseña de administrador, las conexiones Telnet no son seguras. En las redes con altos niveles de seguridad, pueden desactivarse las conexiones Telnet en el servidor de impresión usando otras herramientas (por ejemplo, TFTP, el servidor Web incorporado o el software HP Web Jetadmin).

Creación de una conexión Telnet

Para utilizar comandos Telnet con el servidor de impresión HP Jetdirect, debe existir una ruta entre la estación de trabajo y el servidor de impresión. Si el servidor de impresión y el ordenador tienen una dirección IP parecida, es decir, la parte de las direcciones IPv4 correspondiente a la red coincide, es posible que exista una ruta.

Si las direcciones IPv4 no coinciden, puede cambiar la de la estación de trabajo para que coincida, o bien puede utilizar un comando del sistema operativo para crear una ruta al servidor de impresión. (Por ejemplo, si el servidor de impresión está configurado con la dirección IP predeterminada heredada 192.0.0.192 puede que no exista una ruta.)

En los sistemas Windows, puede utilizar el comando "route" en un indicador de comandos de Windows (DOS) para crear una ruta para el servidor de impresión.

Si desea información sobre los indicadores de comandos, consulte la ayuda en línea de Windows. En los sistemas Windows 2000/XP/Server 2003 está en la carpeta **Accesorios** en **Programas** o en la carpeta **Todos los programas**.

Para utilizar el comando route, también necesitará la dirección IPv4 de la estación de trabajo. Para verla, puede especificar el comando apropiado en el indicador de comandos:

```
C:\> ipconfig (en Windows 2000/XP/Server 2003)
```

Para crear una ruta desde el indicador de comandos del sistema, escriba el comando siguiente:

```
route add <Jetdirect IP Address> <system IP Address>
```

donde <Jetdirect IP address> es la dirección IP configurada en el servidor de impresión HP Jetdirect y <system IP address> es la dirección IP de la tarjeta de red de la estación de trabajo conectada físicamente a la misma LAN que el servidor de impresión.

Por ejemplo, para crear una ruta desde la estación de trabajo con la dirección IP 169.254.2.1 a un servidor de impresión con la dirección IP predeterminada 192.0.0.192, escriba el comando siguiente:

```
route add 192.0.0.192 169.254.2.1
```

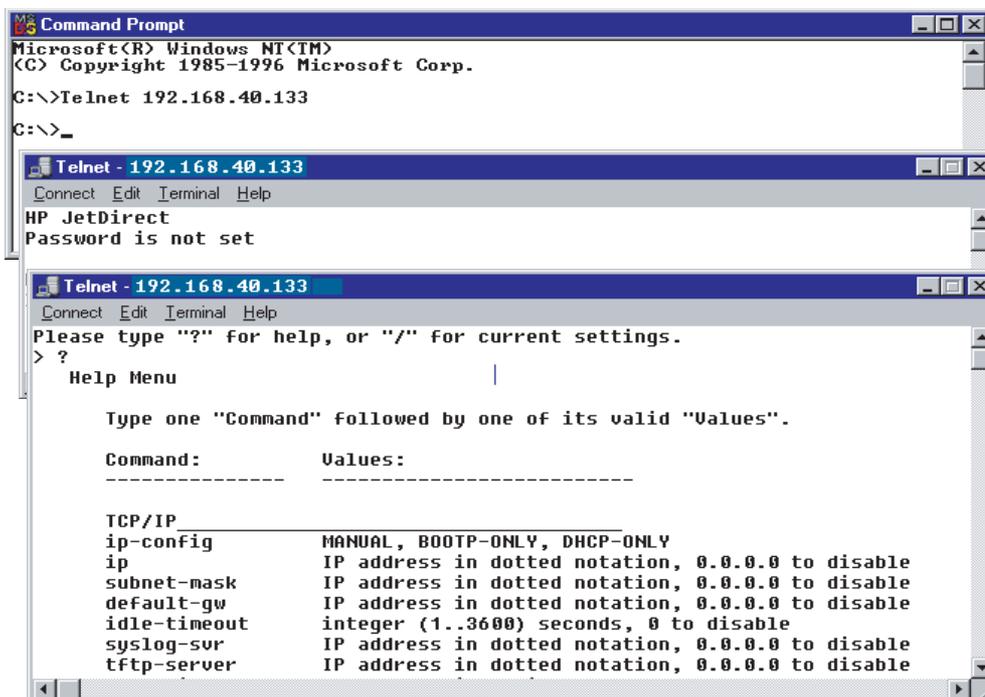


PRECAUCIÓN Si usa Telnet para establecer manualmente una dirección IPv4, se anulará la configuración IP dinámica (por ejemplo, BOOTP, DHCP o RARP) dando como resultado una configuración estática. En una configuración estática, los valores IP son fijos y es posible que BOOTP, DHCP, RARP y otros métodos de configuración dinámica dejen de funcionar.

Cada vez que cambie una dirección IP manualmente, deberá volver a configurar la máscara de subred y la pasarela predeterminada al mismo tiempo.

Sesión Telnet típica

A continuación se muestra la manera de iniciar una sesión de Telnet típica.



Para establecer los parámetros de configuración, debe configurar una sesión Telnet entre el sistema y el servidor de impresión HP Jetdirect.

1. Escriba lo siguiente en el indicador del sistema:

```
telnet <IP address>
```

donde <IP address> es la dirección IP que aparece en la página de configuración de Jetdirect. Consulte [Páginas de configuración de HP Jetdirect](#).

2. Se mostrará la conexión con el servidor de impresión HP Jetdirect. Si el servidor responde con el mensaje "**connected to IP address**", (conectado a la red IP) pulse la tecla **Intro** dos veces para asegurarse de que la conexión Telnet se ha inicializado.

3. Introduzca los valores correctos si se le piden el nombre de usuario y la contraseña.

Como opción predeterminada, la interfaz Telnet no requiere un nombre de usuario o una contraseña. Si se ha establecido una contraseña de administrador, se le pedirá que escriba un nombre de usuario junto con esa contraseña antes de introducir y guardar la configuración del comando de Telnet.

4. De manera predeterminada, se proporciona una interfaz de línea de comando. Para configurar los parámetros utilizando una interfaz de menús, escriba **Menu**. Para obtener información adicional, consulte "[Opciones de la interfaz de usuario](#)".

Para ver una lista de los comandos y parámetros admitidos, consulte la "[Tabla 3-3 Comandos y parámetros de Telnet](#)".

Opciones de la interfaz de usuario

El servidor de impresión HP Jetdirect ofrece dos opciones de interfaz para la introducción de comandos Telnet: una [Interfaz de línea de comandos \(predeterminada\)](#) y una [Interfaz de menú](#).

Interfaz de línea de comandos (predeterminada)

Con la interfaz de línea de comandos de Telnet, puede definir los parámetros de configuración si sigue los procedimientos que se describen a continuación:



Nota Durante una sesión de Telnet, escriba ? para ver los parámetros de configuración disponibles, el formato correcto del comando y una lista de comandos.

Para ver los comandos adicionales (o avanzados) escriba el comando `advanced` delante de ?.

Para ver la información de configuración actual, escriba /.

1. En el indicador ">" de Telnet escriba:

```
<parameter>: <value>
```

y pulse la tecla **Intro**, donde <parameter> designa el parámetro de configuración que está definiendo y <value> representa las definiciones que asigna a ese parámetro. Después de cada entrada de parámetro debe introducirse un retorno de carro.

Consulte la [Tabla 3-3 Comandos y parámetros de Telnet](#) para ver los parámetros de configuración.

2. Repita el paso anterior para establecer otros parámetros de configuración.
3. Cuando termine de introducir los parámetros de configuración, escriba `exit` o `quit` (en función del sistema).

Cuando se le pregunte si desea guardar los valores que ha cambiado, introduzca `Y` (valor predeterminado) para indicar Sí o `N` para indicar No.

Si escribe `save` en lugar de `exit` o `quit`, no se le preguntará si desea guardar la configuración.

Comandos y parámetros de Telnet [Tabla 3-3 Comandos y parámetros de Telnet](#) muestra los comandos y parámetros de Telnet disponibles.



Nota Si un parámetro se proporciona dinámicamente (por ejemplo, desde un servidor BOOTP o DHCP), su valor no se puede cambiar mediante Telnet sin antes establecer la Configuración manual. Si desea definir la Configuración manual, consulte el comando `ip-config`.

Cada vez que cambie una dirección IP manualmente, deberá volver a configurar la máscara de subred y la pasarela predeterminada al mismo tiempo.

Tabla 3-3 Comandos y parámetros de Telnet

Comando	Descripción
Comandos de control del usuario	
?	Muestra los comandos de ayuda y Telnet.
/	Muestra los valores actuales.
menu	Muestra la Interfaz de menú para acceder a los parámetros de configuración.
advanced	Activa los comandos avanzados. La ayuda (?) incluirá los comandos avanzados en la lista.
general	Desactiva los comandos avanzados. La ayuda (?) no incluirá los comandos avanzados (predeterminado).
save	Guarda los valores de configuración y cierra la sesión.
exit	Cierra la sesión.

Tabla 3-3 Comandos y parámetros de Telnet (continuación)

export	Exporta los valores a un archivo para su edición y posterior importación por medio de Telnet o TFTP (este comando sólo es compatible con algunos sistemas como UNIX, que admiten redireccionamiento de entrada/salida).
Información general	
passwd	<p>Define la contraseña de administración (compartida con el servidor Web incorporado y HP Web Jetadmin). Por ejemplo, "passwd jd1234 jd1234" define la contraseña jd1234. Tenga en cuenta que "jd1234" se introduce dos veces para confirmar el valor.</p> <p>Se admite un máximo de 16 caracteres alfanuméricos. Al iniciar la siguiente sesión en Telnet, se le pedirá que introduzca un nombre de usuario y esta contraseña.</p> <p>Para borrar la contraseña, introduzca el comando sin contraseña ni entradas de confirmación.</p> <p>Las contraseñas se pueden borrar mediante la reinicialización en frío.</p>
sys-location	Cadena alfanumérica (de hasta 255 caracteres), generalmente utilizada para identificar una ubicación.
sys-contact	Cadena alfanumérica (de hasta 255 caracteres), generalmente utilizada para identificar el nombre de un administrador de red o dispositivo.
ssl-state	<p>Define el nivel de seguridad del servidor de impresión en las comunicaciones Web:</p> <p>1: Fuerza el redireccionamiento al puerto HTTPS. Sólo pueden emplearse comunicaciones HTTPS (HTTP seguro).</p> <p>2: Desactiva el redireccionamiento forzado al puerto HTTPS. Pueden emplearse ambas comunicaciones, HTTP y HTTPS.</p>
security-reset	Restablece la configuración de seguridad del servidor de impresión a los valores configurados en fábrica. 0 (predeterminado) no los restablece, 1 restablece los ajustes.
TCP/IP Main	
host-name	<p>Cadena alfanumérica (de hasta 32 caracteres) que permite asignar o cambiar el nombre del dispositivo de red. Por ejemplo,</p> <p>"host-name impresora1" asigna el nombre "impresora1" al dispositivo. El nombre de host predeterminado es NPIxxxxxx, donde xxxxxx representa los últimos seis dígitos de la dirección de hardware LAN (MAC).</p>
ip-config	<p>Especifica el método de configuración:</p> <p>manual: El servidor de impresión espera los parámetros IP mediante herramientas manuales (como Telnet, el servidor Web incorporado, el panel de control o el software de gestión o instalación). El estado será Especificado por el usuario.</p> <p>bootp: El servidor de impresión enviará solicitudes BOOTP a la red para la configuración dinámica de IP.</p> <p>dhcp: El servidor de impresión enviará solicitudes DHCP a la red para la configuración dinámica de IP.</p> <p>auto_ip: El servidor de impresión se configurará automáticamente con una única dirección local a una subred 169.254.x.x.</p>
ipsec-config	El comando ipsec-config se admite en los servidores de impresión y las impresoras que son compatibles con las configuraciones de IPsec y Firewall. El comando firewall-config puede utilizarse en aquellos servidores de impresión que no son compatibles con IPsec, pero sí admiten la configuración de Firewall.
firewall-config	

Tabla 3-3 Comandos y parámetros de Telnet (continuación)

	<p>Utilice estos comandos para desactivar el funcionamiento de IPsec o Firewall en el servidor de impresión una vez que se han configurado y habilitado las directivas IPsec/Firewall. El funcionamiento de IPsec/Firewall no se puede activar mediante este comando; si las directivas IPsec/Firewall están habilitadas, el estado será "sólo lectura".</p> <p>0: Deshabilita el funcionamiento de IPsec/Firewall, si está habilitado.</p> <p>1: (Sólo lectura) Indica que las directivas IPsec/Firewall están configuradas y habilitadas. Utilice el servidor Web incorporado para configurar y habilitar las directivas IPsec/Firewall.</p>
ip	<p>Dirección IP del servidor de impresión, separada por puntos. Por ejemplo:</p> <pre>ip-config manual ip 192.168.45.39</pre> <p>donde <code>ip-config</code> indica configuración manual e <code>ip</code> permite definir de forma manual la dirección IP 192.168.45.39 en el servidor de impresión.</p> <p>El valor 0.0.0.0 borra la dirección IP.</p> <p>Si cierra la sesión y guarda una dirección IP nueva, deberá especificarla en la próxima conexión Telnet.</p>
subnet-mask	<p>Valor (separado por puntos) que identifica las partes de una dirección IP que especifican la red y el host en los mensajes recibidos. Por ejemplo,</p> <pre>subnet-mask 255.255.255.0</pre> <p>almacena el valor de máscara de subred 255.255.255.0 en el servidor de impresión. El valor 0.0.0.0 desactiva la máscara de subred.</p>
default-gw	<p>Dirección IP de una pasarela predeterminada, separada por puntos. Por ejemplo,</p> <pre>default-gw 192.168.40.1</pre> <p>asigna 192.168.40.1 como dirección IP de la pasarela predeterminada del servidor de impresión.</p> <p> Nota Si DHCP configura el servidor de impresión HP Jetdirect y modifica manualmente la máscara de subred o la dirección predeterminada de pasarela, también habrá de modificar de forma manual la dirección IP del servidor de impresión. Este procedimiento liberará la dirección asignada mediante DHCP, devolviéndola al conjunto de direcciones IP DHCP.</p>
Config Server	<p>(Parámetro de sólo lectura) Dirección IP del servidor (BOOTP o DHCP, por ejemplo) que ha configurado por última vez la dirección IP del servidor de impresión HP Jetdirect.</p>
TFTP Server	<p>(Parámetro de sólo lectura) Dirección IP del servidor TFTP que ha proporcionado los parámetros TFTP al servidor de impresión HP Jetdirect.</p>
TFTP Filename	<p>(Parámetro de sólo lectura) Ruta y nombre del archivo TFTP del servidor TFTP. Por ejemplo,</p> <pre>hnpn/impresora1.cfg</pre>
domain-name	<p>Nombre de dominio del dispositivo. Por ejemplo,</p> <pre>domain-name support.hp.com</pre> <p>asigna <code>support.hp.com</code> como nombre de dominio.</p> <p>El nombre de dominio no incluye el nombre del host, es decir, no es el nombre completo del dominio (como, por ejemplo, <code>impresora1.support.hp.com</code>).</p>
pri-dns-svr	<p>Dirección IP del servidor del sistema de nombres de dominio (DNS) primario.</p>

Tabla 3-3 Comandos y parámetros de Telnet (continuación)

sec-dns-svr	La dirección IP de un servidor DNS secundario para utilizar si el servidor DNS primario no está disponible.
pri-wins-svr	Dirección IP del servidor WINS (Servicio de nombres Internet de Windows) principal, separada por puntos.
sec-wins-svr	Dirección IP del servidor WINS (Servicio de nombres Internet de Windows) principal, separada por puntos.
TCP/IP Print Options	
9100-printing	Activa o desactiva la impresión en el puerto TCP 9100 en el servidor de impresión. 0 la desactiva, 1 (predeterminado) la activa.
ftp-printing	Activa o desactiva la impresión mediante FTP. 0 la desactiva, 1 (predeterminado) la activa. (puertos TCP 20 y 21)
ipp-printing	Activa o desactiva la capacidad de imprimir mediante IPP. 0 la desactiva, 1 (predeterminado) la activa. (puerto TCP 631)
lpd-printing	Activa o desactiva la capacidad de imprimir mediante LPD. 0 la desactiva, 1 (predeterminado) la activa (puerto TCP 515).
banner	Activa o desactiva la impresión de una página LPD inicial. 0 desactiva la impresión de páginas iniciales. 1 (predeterminado) la activa.
ipp-job-acct	Activa o desactiva las cuentas de trabajo para la impresión IPP. 0 la desactiva, 1 (predeterminado) la activa.
interlock	Especifica si se requiere una confirmación de recepción (ACK) de todos los paquetes TCP para que la impresora pueda cerrar una conexión de impresión con el puerto 9100. Se especifica un valor de opción y un número de puerto. Para los servidores de impresión incorporados HP Jetdirect, el Número de puerto es 1. El valor de opción 0 (predeterminado) desactiva el interbloqueo, 1 lo activa. Por ejemplo, "interlock 1 1" especifica el puerto 1, interbloqueo activado.
mult-tcp-conn	(Restricción multipuerto) Activa o desactiva las conexiones TCP múltiples. Permite restringir el uso de varios puertos. 0 (predeterminado): permite las conexiones múltiples. 1 : desactiva las conexiones múltiples.
buffer-packing	Activa o desactiva la acumulación de paquetes en el búfer para los paquetes TCP/IP. 1 (predeterminado): es normal, los datos del búfer se acumulan en paquetes antes de su envío a la impresora. 0 : desactiva la acumulación de paquetes en el búfer y los datos se envían a la impresora a medida que se reciben.
write-mode	Controla el valor del indicador TCP PSH para las transferencias de datos de dispositivos a clientes. 0 (predeterminado): desactiva esta opción; el indicador no está definido. 1 : opción "all-push". El bit de activación se define en todos los paquetes de datos.
TCP/IP LPD Queues	
addq	Agrega una cola definida por el usuario. El nombre de la cola (hasta 32 caracteres ASCII visualizables), nombre de cadena Prepend, nombre de cadena Append y cola de procesamiento (normalmente, RAW) deben especificarse en la línea de comandos. Pueden agregarse hasta seis colas definidas por el usuario.

Tabla 3-3 Comandos y parámetros de Telnet (continuación)

	 PRECAUCIÓN Evite la diferenciación de nombres de colas mediante el uso de caracteres de mayúsculas o minúsculas sólo. De lo contrario, la gestión de colas LPD mediante otras herramientas puede tener resultados impredecibles.
deleteq	Elimina una cola definida por el usuario. El nombre de la cola se debe especificar en la línea de comandos deleteq.
defaultq	Nombre de la cola que se utilizará en caso de que la especificada para un trabajo de impresión sea desconocida. De manera predeterminada, tiene el valor AUTO .
addstring	Agrega una cadena de caracteres definida por el usuario que puede preceder o seguir a los datos de impresión. Pueden especificarse hasta ocho cadenas de caracteres. El nombre y el contenido de la cadena de caracteres se proporcionan en la línea de comandos addstring.
deletestring	Elimina una cadena definida por el usuario. El nombre de la cadena se especifica en la línea de comandos deletestring.
TCP/IP Raw Print Ports	
raw-port	Especifica puertos adicionales para imprimir en el puerto TCP 9100. Los puertos válidos van del 3000 al 9000, que son puertos dependientes de las aplicaciones. Puede definirse un máximo de dos puertos.
TCP/IP Access Control	
allow	<p>Genera una entrada en la lista de accesos del host almacenada en el servidor de impresión HP Jetdirect. Cada entrada especifica un host o red de hosts a los que se permite conectar con la impresora. El formato es "allow:netnum[mask]" donde netnum es un número de red o dirección IP de host, y mask es una máscara de bits de dirección aplicada al número de red y a la dirección de host para verificar el acceso. Se admiten hasta 10 entradas en la lista de acceso. Si no hay entradas, se permite el acceso a todos los hosts. Por ejemplo,</p> <p>allow 192.0.0.0 255.0.0.0 : permite hosts en la red 192.</p> <p>allow 192.168.1.2 permite un solo host. En este caso, se asume la máscara predeterminada 255.255.255.255 y no es necesaria.</p> <p>allow 0 borra la lista de acceso de hosts.</p> <p>Si desea obtener información adicional, consulte Características de seguridad (V.34.xx).</p>
TCP/IP Other	
syslog-config	Activa o desactiva el funcionamiento del servidor syslog en el servidor de impresión: 0 la desactiva, 1 (predeterminado) la activa. (puerto UDP 514)
syslog-svr	<p>Dirección IP del servidor syslog separada por puntos. Especifica el servidor al que el servidor de impresión HP Jetdirect envía los mensajes syslog. Por ejemplo,</p> <pre>syslog-svr: 192.168.40.1</pre> <p>asigna 192.168.40.1 como dirección IP de dicho servidor.</p>
syslog-max	Especifica el número máximo de mensajes syslog que el servidor de impresión HP Jetdirect puede enviar por minuto. Este valor permite al administrador controlar el tamaño del archivo de registro. El valor predeterminado es 10 mensajes por minuto. Si se establece en cero, no se limitará el número de mensajes syslog.
syslog-priority	Controla el filtrado de los mensajes syslog enviados al servidor syslog. El rango de filtrado es de 0 a 8 , siendo 0 el valor más restrictivo y 8 el más general. Sólo se informa de los mensajes cuyo nivel es inferior al del filtro especificado (o que tienen una prioridad más alta). El valor predeterminado es 8 ; se enviarán mensajes con todas las prioridades.

Tabla 3-3 Comandos y parámetros de Telnet (continuación)

	Si se establece en 0 , se desactivan todos los mensajes syslog.
syslog-facility	Código que se utiliza para identificar el dispositivo de origen de un mensaje (por ejemplo, para identificar el origen de los mensajes seleccionados durante la resolución de problemas). De manera predeterminada, el servidor de impresión HP Jetdirect utiliza LPR como código del dispositivo de origen, aunque pueden utilizarse valores de usuario locales (desde local0 hasta local7) para aislar servidores de impresión individuales o grupos de servidores de impresión.
slp-config	Activa o desactiva el funcionamiento del protocolo de ubicación de servicios (SLP) en el servidor de impresión: 0 la desactiva, 1 (predeterminado) la activa. Determinadas aplicaciones de software de Hewlett-Packard utilizan SLP (mediante el puerto UDP 427) para automatizar la detección de dispositivos. Si SLP va a utilizar protocolos de destinatarios múltiples, debe activarse Destinatario múltiple IPv4.
slp-keep-alive	Establece un período de tiempo para el servidor de impresión para enviar paquetes de múltiples destinatarios en la red para evitar que se eliminen de las tablas de los dispositivos de red. Algunos dispositivos de infraestructura, como conmutadores, pueden eliminar dispositivos activos de sus tablas de dispositivo por inactividad en la red. Para activar esta característica, establezca un valor de 1 a 1440 minutos. Establezca el valor en 0 para desactivar esta característica.
mdns-config	Activa o desactiva los servicios de Bonjour (antes conocido como Sistema de nombres de dominio de destinatario múltiple o mDNS). 0 la desactiva, 1 (predeterminado) la activa. Bonjour se utiliza normalmente para la resolución de nombres y direcciones IP (a través del puerto UDP 5353), donde no está disponible ningún servidor DNS convencional. Para el funcionamiento de Bonjour, debe activarse Destinatario múltiple IPv4.
mdns-service-name	Especifica una cadena alfanumérica de hasta 64 caracteres ASCII asignada a este dispositivo o servicio. Este nombre es constante y se utiliza para resolver un dispositivo o servicio particular si la información de socket (como la dirección IP) cambia entre sesiones. Apple Bonjour visualizará este servicio. El nombre predeterminado del servicio es el modelo de impresora y la dirección de hardware de la LAN (MAC).
Nombre de dominio mDNS	(Parámetro de sólo lectura) Especifica el nombre de dominio de Bonjour (mDNS) asignado al dispositivo, con la forma <nombre de host>.local. Si no se ha asignado un nombre de host especificado por el usuario, se utiliza el nombre de host predeterminado, NPIxxxxxx, donde xxxxxx representa los últimos seis dígitos de la dirección de hardware de la LAN (MAC).
mdns-pri-svc	Especifica el servicio de prioridad superior de Bonjour (mDNS) que se debe utilizar para la impresión. Para definir este parámetro, seleccione una de las opciones de impresión siguientes: 1: Impresión con el puerto 9100 2: Impresión con el puerto IPP 3: Cola sin procesar LPD predeterminada 4: Cola sin procesar LPD predeterminada 5: Cola sin procesar LPD predeterminada 6: Cola binps (PostScript binario) LPD predeterminada de 7 a 12: Si se definen colas LPD especificadas por el usuario, corresponden a las colas LPD especificadas por el usuario de la 5 a la 10.

Tabla 3-3 Comandos y parámetros de Telnet (continuación)

	La selección predeterminada dependerá de la impresora, normalmente Impresión con el puerto 9100 o binps LPD.
ttl-slp	Especifica el valor TTL (Time To Live) de destinatario múltiple IP para paquetes SLP (Protocolo de ubicación de servicios). El valor predeterminado es de 4 saltos (el número de direccionadores de la red local). El rango está comprendido entre 1 y 15. El valor -1 desactiva las capacidades de destinatario múltiple.
destinatario múltiple ipv4	Activa o desactiva la recepción y transmisión de paquetes de destinatario múltiple IP versión 4 por parte del servidor de impresión. 0 la desactiva, 1 (predeterminado) la activa.  Nota Si se desactiva este parámetro, otros protocolos que utilicen protocolos de destinatarios múltiples, como Bonjour y SLP, también se pueden desactivar sin notificación.
idle-timeout	Número entero (de 1 a 3600) que especifica el número de segundos que puede permanecer abierta una conexión de impresión en reposo. Por ejemplo, <code>idle-timeout 120</code> asigna 120 segundos como valor de tiempo de espera en inactividad deseado. El valor predeterminado es de 270 segundos. Si se define como 0, la conexión no se terminará, y los demás hosts no podrán llevar a cabo la conexión.
user-timeout	Número entero (de 1 a 3600) que especifica el número de segundos que puede permanecer en reposo la sesión de Telnet o FTP antes de desconectarse automáticamente. El valor predeterminado es de 900 segundos. 0 desactiva el tiempo de espera.  PRECAUCIÓN Los valores bajos, como los comprendidos entre 1 y 5, pueden desactivar el uso de Telnet. La sesión de Telnet podría cerrarse antes de realizar ningún cambio.
cold-reset	1: Establece los valores TCP/IP predeterminados de fábrica. Tras una reinicialización en frío, deberá reiniciar el servidor de impresión. Los parámetros para otros subsistemas como, por ejemplo, IPX/SPX o AppleTalk, no se verán afectados. 0: Funcionamiento normal y restablecimiento desactivado.
ews-config	Activa o desactiva el servidor Web incorporado del servidor de impresión. 0 la desactiva, 1 (predeterminado) la activa. Si desea obtener más información, consulte Servidor Web incorporado HP Jetdirect (V. 34.xx) .
web-refresh	Especifica el intervalo de tiempo (de 1 a 99999 segundos) de las actualizaciones de la página de diagnóstico del servidor Web incorporado. Si se define en "0", se desactiva la frecuencia de actualización.
tcp-mss	Especifica el tamaño máximo de segmento (MSS) que utilizará el servidor de impresión HP Jetdirect para comunicarse con las subredes locales (MSS de Ethernet=1460 bytes o más) o con subredes remotas (MSS=536 bytes): 0: (predeterminado) se asume que todas las redes son locales (MSS de Ethernet=1460 bytes o más). 1: utilice MSS=1460 bytes (o más) para subredes y MSS=536 bytes para redes remotas. 2: se asume que todas las redes son remotas (MSS=536 bytes), salvo la subred local. MSS influye en el rendimiento, ya que ayuda a prevenir la fragmentación IP que puede causar la retransmisión de los datos.

Tabla 3-3 Comandos y parámetros de Telnet (continuación)

tcp-msl	Especifica la vida máxima de segmento (MSL) en segundos. El intervalo está comprendido entre 5 y 120 segundos. El valor predeterminado es de 15 segundos.
gw-disable	Especifica si se debe o no asignar automáticamente la dirección IP del dispositivo como la pasarela cuando no hay una configurada. 0: Se asignará una pasarela que esté utilizando la dirección IP del dispositivo. 1: No se asigna una pasarela. Se configurará la dirección de pasarela 0.0.0.0.
default-ip	Especifica la dirección IP que se debe utilizar cuando el servidor de impresión no puede obtener una dirección IP de la red durante una nueva configuración de TCP/IP forzada (por ejemplo, cuando se interrumpe la alimentación o se configura manualmente para utilizar BOOTP/DHCP). DEFAULT_IP: define la dirección IP predeterminada heredada 192.0.0.192. AUTO_IP: define una dirección IP local a una subred 169.254.x.x. La configuración inicial la determina la dirección IP que se obtiene cuando se enciende por primera vez.
default-ip-dhcp	Especifica si se transmitirán periódicamente las solicitudes DHCP cuando se haya asignado automáticamente una dirección IP predeterminada heredada 192.0.0.192 o dirección IP local a una subred 169.254.x.x. 0: Desactiva las solicitudes DHCP. 1 (predeterminado): Activa las solicitudes DHCP.
dhcp-fqdn-config (dhcp-fqdn-behavior)	 Nota Aunque en esta versión se admite su uso, este comando puede reemplazarse por las entradas de Precedencia de config. a las que se accede a través del servidor Web incorporado. Especifica el control de la configuración del nombre de dominio cualificado (FQDN), mediante DHCP, configuración manual o ambos. El nombre de dominio cualificado consiste en el nombre del host del dispositivo y el nombre del dominio. Seleccione uno de los siguientes valores de comando: 0 (predeterminado): Se puede utilizar DHCP para proporcionar el nombre del host y el del dominio. Se puede cambiar el nombre del host con un método de configuración manual (como el servidor Web incorporado, el panel de control de la impresora o Telnet). Sin embargo, no se puede modificar manualmente el nombre del dominio si se ha configurado con DHCP. 1: Mantener la configuración DHCP únicamente. Una vez configurado el nombre del dominio cualificado con DHCP, no se pueden realizar cambios manuales. 2: Mantener la configuración manual. Se puede establecer manualmente la configuración. Se puede utilizar DHCP únicamente en el caso de que los valores sean los predeterminados de fábrica. 3: Mantener la configuración manual únicamente. Se pueden utilizar los métodos de configuración manual, pero no la configuración mediante DHCP.
duid	Especifica el Identificador único de DHCP para un cliente, utilizando una cadena hexadecimal para representar hasta 260 caracteres.
dns-cache-ttl	El periodo de vida para un nombre de DNS en caché, en segundos. Indique un valor de 0 a 4294967295 segundos. Si el valor es 0, los nombres no estarán alojados en caché.
dhcp-arbitration	Especifica la cantidad de tiempo, en segundos, que el servidor de impresión esperará para ofertas de configuración de DHCP. Se puede establecer un valor de 1 a 10. El valor predeterminado es de 5 segundos.

Tabla 3-3 Comandos y parámetros de Telnet (continuación)

stateless-dhcpv4	<p>Cuando está activado, permite configurar automáticamente parámetros IP adicionales desde un servidor DHCPv4 incluso cuando el servidor de impresión tiene una configuración estática (por ejemplo, una configuración manual de las direcciones IP, la máscara de subred y la pasarela predeterminada).</p> <p>0 la desactiva, 1 (predeterminado) la activa.</p>
phone-home-config	<p>Especifica la configuración de privacidad en el servidor de impresión durante el acceso al servidor Web incorporado. Este comando controla si se pueden enviar los datos estadísticos sobre el uso del producto a HP. Para que HP pueda recopilar los datos, es necesario disponer de Internet.</p> <p>2: Indica al usuario que permita enviar datos durante el acceso inicial a la ficha Trabajo en red del servidor Web incorporado. Éste es el valor predeterminado de fábrica y de reinicialización en frío. Una vez cambiado, este valor no se puede volver a seleccionar.</p> <p>1: Permite enviar datos a HP sin indicarlo al usuario.</p> <p>0: No permite enviar datos a HP sin indicarlo al usuario.</p>
TCP/IP Diagnostics	
Last Config IP	(Parámetro de sólo lectura) Dirección IP del sistema desde el que se configuró la dirección IP del servidor de impresión HP Jetdirect.
TCP Conns Refused	(Parámetro de sólo lectura) Número de conexiones TCP de clientes que rechaza el servidor de impresión.
TCP Access Denied	(Parámetro de sólo lectura) Número de veces que se denegó a los sistemas el acceso al servidor de impresión porque no había ninguna entrada que lo permitiera en la lista de acceso de hosts.
DHCP Lease Time	(Parámetro de sólo lectura) Tiempo de duración de la concesión de la dirección IP DHCP (en segundos).
DHCP Renew Time	(Parámetro de sólo lectura) Tiempo de espera DHCP T1, que especifica el tiempo de renovación (en segundos) de la concesión DHCP.
DHCP Rebind Time	(Parámetro de sólo lectura) Tiempo de espera DHCP T2, que especifica el tiempo (en segundos) de reconexión de la concesión DHCP.
SNMP	
snmp-config	<p>Activa o desactiva el funcionamiento de SNMP en el servidor de impresión. 0 lo desactiva, 1 (predeterminado) activa SNMP.</p> <p> PRECAUCIÓN Al desactivar SNMP se desactivan todos los agentes de SNMP (SNMP v1, v2, v3) y las comunicaciones con aplicaciones de gestión, como HP Web Jetadmin. Además, se desactivan las actualizaciones de firmware mediante las utilidades de descarga actuales de HP.</p>
get-cmnty-name	Especifica una contraseña que determina a qué GetRequests de SNMP responderá el servidor de impresión HP Jetdirect. Esta contraseña es opcional. Si se establece un nombre de comunidad definido por el usuario, el servidor de impresión responderá al nombre de comunidad especificado por el usuario o al nombre predeterminado de fábrica. El nombre de comunidad sólo admite caracteres ASCII. La longitud máxima es de 255 caracteres.
set-cmnty-name	Especifica una contraseña que determina a qué SetRequests de SNMP (funciones de control) responderá el servidor de impresión HP Jetdirect. El nombre de comunidad de un SetRequest de SNMP entrante debe coincidir con el valor de "set community name" del servidor de impresión para que éste pueda responder. (Si desea seguridad adicional, limite el acceso a la configuración a través de la lista de acceso de hosts del servidor de

Tabla 3-3 Comandos y parámetros de Telnet (continuación)

	impresión.) Los nombres de comunidad sólo admiten caracteres ASCII. La longitud máxima es de 255 caracteres.
default-get-cmnty	Activa o desactiva el nombre de comunidad Get predeterminado. 0 la desactiva, 1 (predeterminado) la activa. La desactivación de este parámetro puede prohibir las comunicaciones con aplicaciones de gestión SNMP.
SNMP Traps	
auth-trap	Configura el servidor de impresión para que envíe ("on") o no envíe ("off") capturas de autenticación SNMP. Las capturas de autenticación indican que se ha recibido una solicitud SNMP, pero ha fracasado la verificación del nombre de comunidad. 0 desactiva el envío, 1 (predeterminado) lo activa.
trap-dest	Introduzca la dirección IP de un host en la lista de destino de captura SNMP del servidor de impresión HP Jetdirect. El formato de comando es el siguiente: <code>trap-dest: ip-address [nombre de comunidad] [número de puerto]</code> El nombre de comunidad predeterminado es 'public'; el número de puerto SNMP predeterminado es '162'. El número de puerto no puede especificarse sin un nombre de comunidad. Para borrar la tabla, utilice 'trap-dest: 0'. Si la lista está vacía, el servidor de impresión no envía capturas SNMP. La lista puede contener un máximo de seis entradas. La lista de capturas de destino SNMP predeterminada está vacía. Para recibir capturas SNMP, los sistemas que aparecen en la lista de capturas de destino SNMP deben tener un daemon de capturas que las espere.
IPX/SPX	
ipx-config	Activa o desactiva el funcionamiento del protocolo IPX/SPX en el servidor de impresión: 0 la desactiva, 1 (predeterminado) la activa. Por ejemplo, <code>ipx-config 0</code> desactiva el funcionamiento de IPX/SPX.
ipx-unitname	(Nombre del servidor de impresión) Nombre que asigna el propio usuario al servidor de impresión (31 caracteres como máximo). El nombre predeterminado será NPIxxxxx, donde xxxxxx representa los seis últimos dígitos de la dirección de hardware en la LAN.
Address	(Parámetro de sólo lectura) Identifica los números de nodo y red IPX detectados en la red, con formato NNNNNNNN:hhhhhhh (hexadecimal), donde NNNNNNNN es el número de red y hhhhhhhh es la dirección de hardware del servidor de impresión en la LAN.
ipx-framesize	Especifica los valores del tipo de trama IPX disponibles para el modelo de servidor de impresión del que dispone: AUTO (predeterminado), EN_SNAP , EN_8022 , EN_8023 , EN_II . Si desea obtener más información, consulte Páginas de configuración de HP Jetdirect .
ipx-sapinterval	Especifica el intervalo de tiempo (de 1 a 3600 segundos) que espera el servidor de impresión HP Jetdirect entre difusiones del protocolo de anuncio de servicios (SAP) en la red. El valor predeterminado es de 60 segundos. 0 desactiva la difusión SAP.
ipx-mode	(Parámetro de sólo lectura) Especifica el modo NetWare configurado en el servidor de impresión, modo RPRINTER o QSERVER.
ipx-nds-tree	Cadena alfanumérica de hasta 31 caracteres que especifica el nombre del árbol NDS del servidor de impresión.
ipx-nds-context	Cadena alfanumérica de hasta 256 caracteres que especifica el contexto NDS del servidor de impresión HP Jetdirect.

Tabla 3-3 Comandos y parámetros de Telnet (continuación)

ipx-job-poll	Especifica el intervalo de tiempo (de 1 a 255 segundos) que esperará el servidor de impresión HP Jetdirect para comprobar los trabajos de impresión en una cola de impresión. El valor predeterminado es de 2 segundos.
pjl-banner (ipx-banner)	Activa o desactiva la impresión de una página IPX inicial mediante el lenguaje de trabajos de impresión (PJL). 0 desactiva la impresión de páginas iniciales. 1 (predeterminado) la activa.
pjl-eoj (ipx-eoj)	Activa o desactiva la notificación IPX del fin de un trabajo mediante PJL. 0 la desactiva, 1 (predeterminado) la activa.
pjl-toner-low (ipx-toner-low)	Activa o desactiva la notificación IPX de nivel bajo de tóner mediante PJL. 0 la desactiva, 1 (predeterminado) la activa.
AppleTalk	
appletalk	Activa o desactiva el funcionamiento del protocolo AppleTalk (EtherTalk) en el servidor de impresión. 0 la desactiva, 1 (predeterminado) la activa. Por ejemplo, appletalk 0 desactivará el funcionamiento de AppleTalk
Nombre	(Parámetro de sólo lectura) Nombre de la impresora de la red AppleTalk. Un número detrás del nombre indica que existen varios dispositivos con ese nombre y que ésta es la enésima vez que el nombre se repite.
Print Type	(Parámetro de sólo lectura) Especifica el tipo de impresora de red AppleTalk de la que ha informado el servidor de impresión Jetdirect. Puede informarse sobre un máximo de tres tipos de impresora.
Zone	(Parámetro de sólo lectura) Nombre de la zona de la red AppleTalk en la que se encuentra ubicada la impresora.
Phase	(Parámetro de sólo lectura) Se ha configurado previamente AppleTalk fase 2 (P2) en el servidor de impresión HP Jetdirect.
Estado	(Parámetro de sólo lectura) Indica el estado actual de configuración de AppleTalk. PREPARADO: indica que el servidor de impresión HP Jetdirect se encuentra a la espera de los datos. DESHABILITADO: indica que AppleTalk se ha desactivado manualmente. INICIALIZANDO: indica que el servidor de impresión está registrando la dirección o el nombre del nodo. Puede que también se muestre un mensaje de estado adicional.
DLC/LLC	
dlc/llc-config	Activa o desactiva el funcionamiento del protocolo DLC/LLC en el servidor de impresión. 0 la desactiva, 1 (predeterminado) la activa. Por ejemplo, dlc/llc-config 0 desactivará el funcionamiento del protocolo DLC/LLC.
strict-8022	Controla la interpretación del protocolo DLC/LLC: 0 (predeterminado): desactiva, es decir, proporciona una interpretación libre. 1: activa, es decir, proporciona una interpretación estricta.
Otro	
actualización	Para configurar uno o más servidores de impresión Jetdirect con el nombre y la ubicación de un archivo de actualización de firmware.

Tabla 3-3 Comandos y parámetros de Telnet (continuación)



PRECAUCIÓN Compruebe que se han introducido correctamente los parámetros de comando y que el archivo de actualización es una versión más reciente que la que está instalada actualmente. El servidor de impresión intentará actualizarse cuando el archivo de actualización contenga una versión más reciente que la instalada.

El formato de comando es el siguiente:

```
upgrade: <IP del servidor TFTP> <Versión> <Número de producto>  
<Nombre de archivo>
```

donde,

<IP del servidor TFTP> es la dirección IP del servidor TFTP, <Versión> especifica la versión de firmware del archivo de actualización, <Número de producto> especifica y debe coincidir con el número de producto del servidor de impresión, <Nombre de archivo> es la ruta de acceso y el nombre de archivo del archivo de actualización.

laa	<p>Especifica una dirección gestionada localmente (LAA) que sustituye a la dirección de hardware de la LAN (MAC) asignada en fábrica. Si se utiliza una dirección LAA, se deberá introducir una cadena especificada por el usuario que tenga exactamente 12 dígitos hexadecimales.</p> <p>En el caso de los servidores de impresión Ethernet, la dirección LAA debe empezar con el hexadecimal X2, X6, XA o XE, donde X es cualquier dígito hexadecimal entre 0 y F.</p> <p>La dirección predeterminada es la asignada en fábrica.</p>
xml-services-conf	<p>Activa o desactiva el acceso de las aplicaciones de servicios Web HP a los datos basados en XML en el servidor de impresión HP Jetdirect.</p> <p>1: Activar (predeterminado)</p> <p>0: Desactivar</p>
ws-discovery-conf	<p>Activa o desactiva los protocolos de detección dinámica de servicios Web de Microsoft (WS Discovery) en el servidor de impresión.</p> <p>1: Activar (predeterminado)</p> <p>0: Desactivar</p>
1000t-ms-conf	<p>Utilice este comando para configurar el servidor de impresión como dispositivo principal o secundario en una red 1000T.</p> <p>AUTO o 0: (Predeterminado) Se detecta y se asigna automáticamente una configuración para el dispositivo como principal/secundario.</p> <p>MASTER o 1: El dispositivo se configura como un dispositivo principal 1000T.</p> <p>SLAVE o 2: El dispositivo se configura como un dispositivo secundario 1000T.</p>
1000t-pause-conf	<p>Este comando se utiliza para el control de flujo de datos entrantes y salientes.</p> <p>OFF o 0: (Predeterminado) El flujo de control está desactivado.</p> <p>AUTO o 1: El control de flujo está configurado mediante la negociación automática con el conmutador de red.</p> <p>RCV o 2: El control de flujo está activado sólo para datos recibidos de la red.</p> <p>TRANS o 3: El control de flujo está activado sólo para datos transmitidos a la red.</p> <p>TXRX o 4: El control de flujo está activado para datos recibidos y transmitidos.</p>

Tabla 3-3 Comandos y parámetros de Telnet (continuación)

link-type	(Para Ethernet 10/100/100T cableada) Define la velocidad de transferencia de datos del servidor de impresión (10, 100 o 1000 Mbps) y el modo de comunicación (dúplex completo o semidúplex). Las selecciones de velocidades de transmisión disponibles dependen del modelo del servidor de impresión. A continuación se muestran las posibles selecciones.
	 PRECAUCIÓN Si modifica el valor del enlace, puede perderse la comunicación de red con el servidor de impresión y con el dispositivo de red.
	AUTO (predeterminado):
	1000FULL : 1000 Mbps, funcionamiento en dúplex completo.
	100AUTO : Limita la negociación automática a una velocidad de enlace máxima de 100 Mbps.
	100FULL : 100 Mbps, funcionamiento en dúplex completo.
	100HALF : 100 Mbps, funcionamiento en semidúplex.
	10FULL : 10 Mbps, funcionamiento dúplex simultáneo.
	10HALF : 10 Mbps, funcionamiento en semidúplex.
Support	
Web JetAdmin URL	(Parámetro de sólo lectura) Si HP Web Jetadmin detecta este dispositivo, se especifica la dirección URL necesaria para acceder a HP Web Jetadmin.
Web JetAdmin Name	(Parámetro de sólo lectura) Si HP Web Jetadmin detecta este dispositivo, se especifica (en caso de conocerse) el nombre del host de HP Web Jetadmin.
support-contact	Se utiliza generalmente para identificar el nombre de una persona a la que se puede recurrir si se necesita asistencia para el dispositivo.
support-number	Normalmente se utiliza para especificar un número de teléfono o extensión al que se puede llamar si se necesita asistencia para el dispositivo.
support-url	Dirección URL con información del producto de este dispositivo en Internet o una intranet.
tech-support-url	Dirección URL de acceso a asistencia técnica en Internet o una intranet.

Interfaz de menú

Si escribe menu en el indicador de comandos de Telnet, se muestra una interfaz de menú opcional. La interfaz de menú elimina la necesidad de memorizar comandos, a la vez que ofrece listas de menús estructuradas que permiten acceder con facilidad a los parámetros de configuración.

La [Figura 3-1 Ejemplo: Uso de la interfaz de menú](#) muestra la interfaz de menú, con los menús TCP/IP como ejemplo.

- En la pantalla **Menú principal**, seleccione y escriba un número de menú. Si existen submenús, seleccione y escriba también un número de submenú.
- Si desea modificar la configuración de un parámetro, escriba “Y” (para “Sí”) cuando lo solicite el sistema.

Para modificar los parámetros, se debe editar el valor utilizando la tecla **Retroceso**. Si se introduce un valor que no se puede reconocer, se muestran en pantalla las entradas correctas posibles.



Nota Los cambios no se almacenan en el servidor de impresión Jetdirect hasta que el usuario sale del menú y selecciona guardar los cambios cuando así lo solicita el sistema.

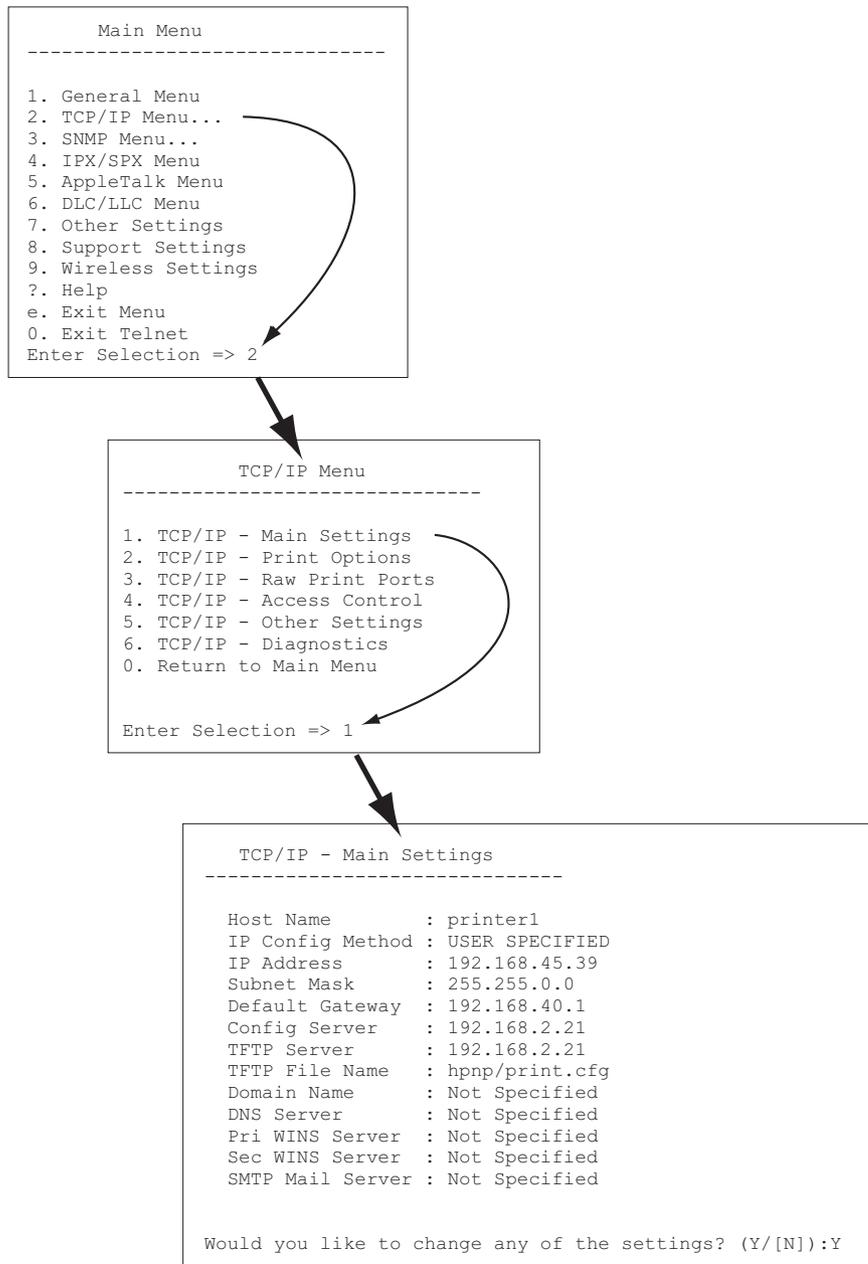


Figura 3-1 Ejemplo: Uso de la interfaz de menú

Para editar estos parámetros, escriba **Y**. Utilice la tecla **Retroceso** para editar los parámetros.

Los cambios no se almacenarán hasta que se guarden al cerrar la sesión.

Uso de Telnet para eliminar la configuración IP existente

Para borrar la dirección IP durante una sesión de Telnet, escriba las siguientes entradas de línea de comandos:

1. Escriba `cold-reset` y pulse **Intro**.
2. Escriba `quit` y pulse **Intro** para salir de Telnet.
3. Apague y encienda el servidor.



Nota Este procedimiento restablece todos los parámetros de TCP/IP, pero solamente afecta al subsistema TCP/IP. Los parámetros para otros subsistemas como IPX/SPX o AppleTalk no se verán afectados.

Para restablecer todos los parámetros a los valores predeterminados de fábrica, consulte [Solución de problemas del servidor de impresión HP Jetdirect](#).

Traslado a otra red (IPv4)

Cuando traslade un servidor de impresión HP Jetdirect que ha sido configurado con una dirección IP a otra red, asegúrese de que la dirección IP no esté en conflicto con otras direcciones de la nueva red. Puede cambiar la dirección IP del servidor de impresión por una dirección que funcione en la nueva red, o eliminar la dirección IP actual y configurar otra dirección cuando esté instalado el servidor de impresión en la nueva red. Consulte [Solución de problemas del servidor de impresión HP Jetdirect](#) para obtener las instrucciones sobre el restablecimiento en el servidor de impresión de la configuración predeterminada de fábrica.

Si no puede establecer comunicación con el servidor BOOTP actual, tiene que localizar otro servidor BOOTP y configurar la impresora en él.

Si ha configurado el servidor de impresión mediante BOOTP, DHCP o RARP, edite los archivos de sistema adecuados para incluir los valores actualizados. Si definió manualmente la dirección IP (por ejemplo, desde el panel de control de la impresora o Telnet), vuelva a configurar los parámetros IP como se describe en este capítulo.

Uso del servidor Web incorporado

Puede utilizar el servidor Web incorporado en el servidor de impresión HP Jetdirect para configurar o visualizar los parámetros de IPv4 y IPv6. Si desea obtener más información, consulte [Servidor Web incorporado HP Jetdirect \(V.34.xx\)](#).

Uso del panel de control de la impresora

Cuando la impresora lo admite, los servidores de impresión HP Jetdirect proporcionan un menú de configuración al que se puede acceder desde el panel de control de la impresora. Utilice este menú para activar o desactivar los protocolos de red y para establecer los parámetros básicos de la red.



Nota Si desea instrucciones sobre el uso del panel de control de la impresora, consulte la documentación suministrada con la misma.

En función del servidor de impresión HP Jetdirect y la impresora, podrán configurarse los parámetros de conexión en red IPv4/IPv6 e IPsec seleccionados desde el panel de control.

Al acceder al menú de HP Jetdirect desde el panel de control de la impresora, podrá definir algunos de los parámetros de configuración de red TCP/IP, incluidos los siguientes (consulte [Menú del panel de control HP Jetdirect \(V.34.xx\)](#) para obtener información sobre otros parámetros):

- Nombre de host IP
- Valores TCP/IPv4
- Parámetros TCP/IPv6
- Otros protocolos de red (IPX/SPX, AppleTalk, DLC/LLC)
- Configuración de seguridad
- Valores de la configuración del enlace

Si necesita configurar más parámetros TCP/IP de los permitidos por la configuración del panel de control, utilice una herramienta de configuración alternativa (como Telnet/IPv4 o el servidor Web incorporado), tal y como se describe en esta guía.

Si el servidor de impresión HP Jetdirect está configurada con los parámetros TCP/IP a través del panel de control de la impresora, la configuración se mantiene aunque se interrumpa la alimentación del servidor.

4 Servidor Web incorporado HP Jetdirect (V.34.xx)

Los servidores de impresión HP Jetdirect contienen un servidor Web incorporado al que se puede acceder desde un examinador de Web compatible a través de una intranet. El servidor Web incorporado proporciona acceso a las páginas de configuración y gestión del servidor de impresión HP Jetdirect y al dispositivo de red conectado, como, por ejemplo, una impresora o un dispositivo periférico multifuncional (MFP).

Las fichas situadas en la parte superior de la ventana del examinador proporcionan acceso a las páginas de trabajo en red y el dispositivo. Las fichas y las funciones mostradas pueden variar en función de las capacidades del dispositivo y la versión del firmware del servidor de impresión HP Jetdirect.

Para obtener una descripción de las páginas del dispositivo, consulte la documentación del servidor Web incorporado que se suministra junto con la impresora o el dispositivo MFP.

La ficha **Trabajo en red** se muestra y se controla mediante el servidor de impresión Jetdirect.

En la figura [Figura 4-1 Ficha Trabajo en red de HP Jetdirect](#) se ilustra una pestaña **Trabajo en red** común generada por el servidor de impresión HP Jetdirect.

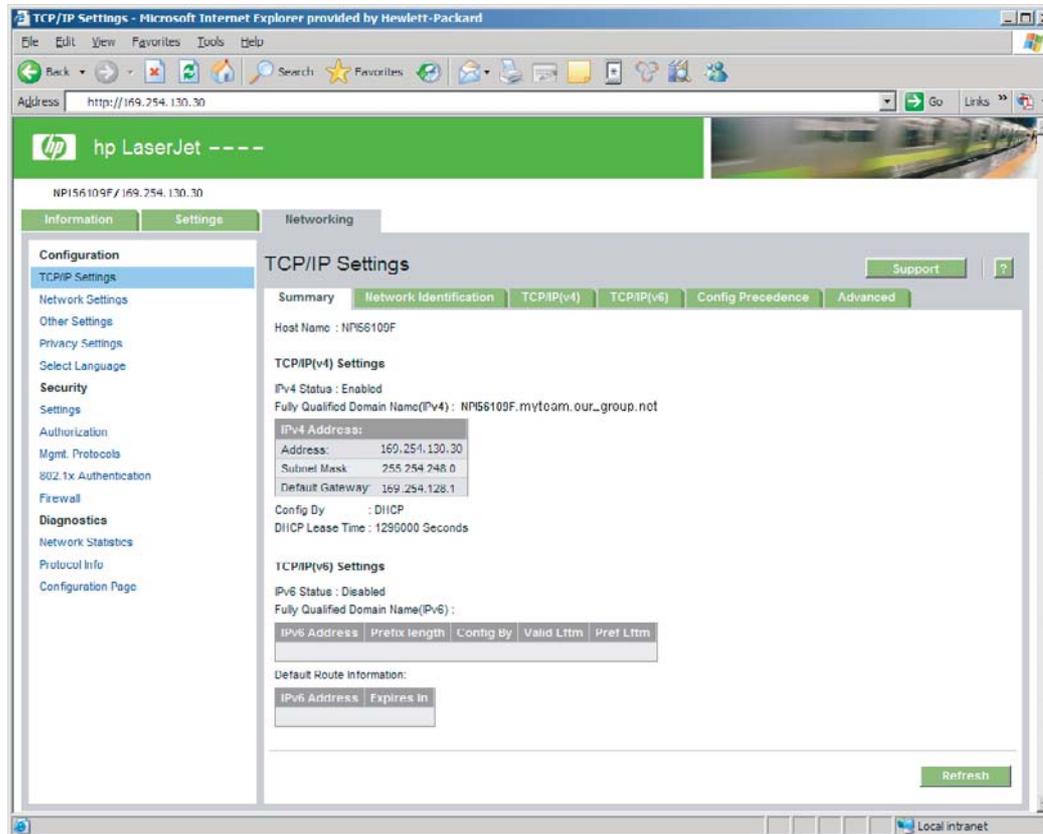


Figura 4-1 Ficha Trabajo en red de HP Jetdirect

El apartado "[Ficha Conexión en red](#)" incluye descripciones de los parámetros de red.

Requisitos

Examinadores de Web compatibles

Para acceder al servidor Web incorporado, debe utilizar un explorador de Web compatible. Por lo general, el servidor Web incorporado se puede utilizar con exploradores de Web compatibles con HTML 4.01 y hojas de estilo en cascada.

Hewlett-Packard realiza pruebas con una serie de exploradores actuales y antiguos utilizando una variedad de sistemas. Por lo general, se recomiendan los exploradores siguientes:

- Microsoft Internet Explorer 5.0 o posterior
- Netscape Navigator 6.0 o posterior
- Mozilla Firefox 1.x o superior

Excepciones de exploradores

Debido a problemas conocidos que se han experimentado durante las pruebas, se recomienda no utilizar los siguientes exploradores:

- Netscape Navigator 6.2.x con SSL

Versión de HP Web Jetadmin compatible

HP Web Jetadmin es una herramienta de gestión de empresas por medio de un explorador para dispositivos de red. Está disponible en el servicio de asistencia en línea de Hewlett-Packard en la dirección URL siguiente:

<http://www.hp.com/go/webjetadmin>

Para utilizar las características de seguridad mejoradas, se recomienda el empleo de la versión 8.0 o posterior de HP Web Jetadmin con el servidor Web incorporado de HP Jetdirect. La utilización de HP Web Jetadmin permite activar el agente de SNMP v3 IPv4/IPv6 y crear sin problemas una cuenta SNMP v3 en el servidor de impresión.



Nota HP Web Jetadmin 8.0 no admite la configuración de SNMP con protocolos IPv6. Sin embargo, los objetos de configuración Jetdirect MIB (como los objetos de IPv6 e IPsec) se pueden ver con IPv4.

El servidor Web incorporado muestra un enlace con HP Web Jetadmin si este último detecta el dispositivo a través de una URL de integración.

Actualmente, la compatibilidad con exploradores de HP Web Jetadmin y del servidor Web incorporado puede diferir. Si desea consultar los exploradores compatibles con HP Web Jetadmin, visite <http://www.hp.com/go/webjetadmin>.

Consulta del servidor Web incorporado

Para poder usar el servidor Web incorporado, debe configurar el servidor de impresión HP Jetdirect con una dirección IP.

Al utilizar protocolos IPv6, las direcciones IPv6 se suelen configurar automáticamente en el servidor de impresión, aunque la configuración manual también está disponible. Para obtener información básica sobre las direcciones IPv6, consulte [Configuración TCP/IP](#).

Con los protocolos IPv4, hay varias maneras de configurar una dirección IPv4 en el servidor de impresión. Por ejemplo, puede configurar automáticamente los parámetros IP a través de la red mediante BOOTP (Protocolo Bootstrap) o DHCP (Protocolo de configuración dinámica de hosts) cada vez que se encienda el servidor de impresión. O puede optar por configurar manualmente los parámetros IP mediante el panel de control de la impresora (para las impresoras seleccionadas), Telnet, los comandos "arp" y "ping", HP Web Jetadmin u otro software de gestión. Si desea obtener más información sobre las opciones de configuración TCP/IP, consulte el capítulo [Configuración TCP/IP](#).

Cuando se enciende un servidor de impresión HP Jetdirect que no puede recuperar una dirección IP válida de la red, se asignará a sí mismo automáticamente una dirección IPv4 predeterminada heredada 192.0.0.192 o una dirección local a una subred entre 169.254.1.0 y 169.254.254.255. La dirección IP configurada en el servidor de impresión se puede determinar examinando la página de configuración de Jetdirect para el mismo. Consulte [Configuración TCP/IP](#) para obtener más información.

Si se ha asignado la dirección IPv4 predeterminada heredada 192.0.0.192, deberá configurar temporalmente el ordenador con el mismo número de red IP o establecer una ruta para el servidor de impresión, para poder acceder al servidor Web incorporado.

Para obtener acceso al servidor Web incorporado, siga estos pasos:

1. Ejecute un explorador de Web compatible.

2. Escriba la dirección IP o un nombre de dominio completo (FQDN) del servidor de impresión como dirección URL.



Nota En los examinadores que permiten escribir direcciones IPv6 directamente, las direcciones IPv6 suelen estar acotadas por corchetes ([]). Consulte la documentación del sistema.

Si no conoce el FQDN del dispositivo (por ejemplo, *printer1.support.hp.com*), escriba únicamente el nombre del host (en este ejemplo, *printer1*). El sistema debería poder resolver una dirección IP para el dispositivo.

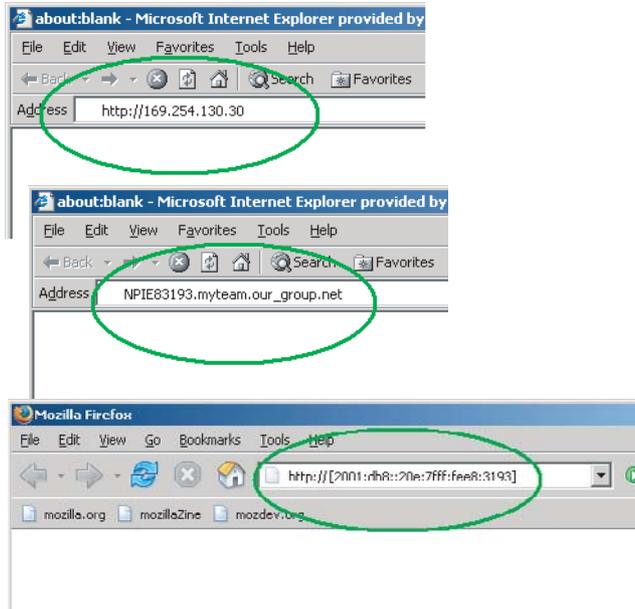


Figura 4-2 Escribir una dirección IP o un nombre de dominio totalmente cualificado

3. Si se muestran alertas de seguridad, haga clic en **Sí** para seguir adelante.

De manera predeterminada, los servidores de impresión HP Jetdirect y las impresoras o los MFP compatibles con IPsec están configurados como un sitio seguro, dado que utilizan un certificado compatible con X.509v3 que está instalado en el servidor de impresión para su identificación. Se requiere el uso de comunicaciones codificadas de exploradores mediante HTTPS (HTTP seguro) para el acceso inicial.

Aunque no se recomienda, se puede utilizar el menú de **opciones de Internet** para configurar el explorador de forma que no haga caso de las advertencias de seguridad si el servidor de impresión está configurado para funcionar mediante HTTPS. Consulte [Protocolos gestión](#).

4. Se abrirá una página del servidor Web incorporado. La página inicial que aparece normalmente está generada por la impresora o el dispositivo MFP.

Notas de funcionamiento

- Cuando introduzca o modifique el valor de un parámetro de configuración, deberá hacer clic en **Aplicar** para activar el cambio o en **Cancelar** para eliminarlo.
- Los cambios realizados en la dirección IP cerrarán la conexión con el servidor Web incorporado. Para volver a establecer una conexión, utilice la dirección IP nueva.



PRECAUCIÓN Las modificaciones que se lleven a cabo en la dirección IP en el servidor de impresión HP Jetdirect pueden provocar fallos de impresión en los clientes configurados para usar una impresora con la dirección IP anterior.

- Redes Novell NetWare: en la página **Configuración de la red**, emplee la ficha **IPX/SPX** para configurar parámetros de modo del servidor de colas de los servicios NDS (Servicios de directorios Novell). Hay que tener en cuenta que el servidor Web incorporado no puede crear objetos NDS (objetos de servidor de impresión, impresora y cola de impresión) en un servidor Novell. Para crear dichos objetos, emplee una utilidad de Novell NetWare, como NWAdmin, o configure la pila IPX/SPX para NDS a través de utilidades de Hewlett-Packard, como el asistente HP Web Jetadmin.

Ficha Inicio de HP Jetdirect

La ficha **Inicio** mostrará la página principal de HP Jetdirect si no se puede acceder a un servidor Web en el dispositivo conectado o no existe. La página principal de HP Jetdirect muestra un gráfico genérico de la impresora que representa el dispositivo conectado. Se incluyen el modelo del servidor de impresión HP Jetdirect, la versión del firmware y las direcciones de red, junto con cualquier información que pueda recuperarse sobre el dispositivo. La [Tabla 4-1 Elementos de la página principal de HP Jetdirect](#) proporciona un resumen de los elementos mostrados en la página principal de HP Jetdirect.

Tabla 4-1 Elementos de la página principal de HP Jetdirect

Elemento	Descripción
Ficha Inicio	Muestra la página de Inicio de Jetdirect. Esta ficha no aparecerá si se puede tener acceso a las páginas Web proporcionadas por el dispositivo conectado.
Ficha Trabajo en red	Permite acceder a los parámetros de configuración de red, seguridad y diagnóstico. Si desea obtener más información, consulte Ficha Conexión en red .
Info dispositivo	Identifica el dispositivo (por ejemplo, con el nombre del modelo de la impresora o del dispositivo multifunción integral) conectado a la red por medio del servidor de impresión HP Jetdirect. También muestra la información que haya podido recuperarse sobre el dispositivo (recuento de páginas o estado del panel de control). La información variará según las características del dispositivo conectado.
Seleccionar idioma	Aparece si las páginas Web de HP Jetdirect admiten diversos idiomas. Los idiomas admitidos también pueden seleccionarse a través de la configuración de las preferencias de idioma del explorador. El uso de cookies debe estar activado en la configuración del explorador para mostrar los idiomas admitidos que no sean el inglés.
Nombre de host	Especifica el nombre de host IP asignado al dispositivo y almacenado en el servidor de impresión HP Jetdirect. El nombre de host predeterminado es NPIxxxxxx, donde xxxxxx representa los últimos seis dígitos de la dirección de hardware LAN (MAC). Consulte TCP/IP en Ficha Conexión en red .

Tabla 4-1 Elementos de la página principal de HP Jetdirect (continuación)

Elemento	Descripción
Tiempo de operación del sistema	Tiempo transcurrido desde la última vez que se apagó o encendió el servidor de impresión HP Jetdirect o dispositivo de red.
Administrador del sistema	Cadena de texto (almacenada en el servidor de impresión HP Jetdirect) que constituye el nombre de una persona a la que se debe recurrir si se necesita ayuda para el dispositivo. Consulte TCP/IP en Ficha Conexión en red .
Ubicación del sistema	Cadena de texto (almacenada en el servidor de impresión HP Jetdirect) que identifica el emplazamiento físico del dispositivo. Consulte las páginas de configuración de trabajo en red TCP/IP.
HP Jetdirect	Número de producto del servidor de impresión HP Jetdirect (por ejemplo, HP J7982E).
Versión de firmware	Versión de las instrucciones de funcionamiento instaladas en el servidor de impresión HP Jetdirect.
Dirección IP	Protocolo Internet (IP) que se ha configurado en el servidor de impresión HP Jetdirect.
Dirección de hardware	Dirección en la LAN (o MAC, Media Access Control) del hardware del servidor de impresión HP Jetdirect. Esta dirección exclusiva la asigna Hewlett-Packard, pero se puede gestionar localmente.
LAA	Dirección gestionada localmente (LAA) que sustituye a la dirección de Hardware de la LAN (MAC). Se puede configurar en control local o mediante un administrador de red. De forma predeterminada, es la dirección de hardware de la LAN asignada en fábrica.
Contraseña de administración	<p>Especifica si se ha definido o no una contraseña de administrador. También se puede configurar mediante una sesión de Telnet con el servidor de impresión HP Jetdirect o desde HP Web Jetadmin.</p> <p>Puesto que las contraseñas se sincronizan con impresoras seleccionadas, la contraseña también puede haberse establecido mediante páginas Web de seguridad de la impresora.</p> <p>Utilice la página Contraseña del administrador para definir o borrar contraseñas de administrador.</p> <p>Si se ha definido una contraseña de este tipo, el sistema le solicitará que introduzca un nombre de usuario y una contraseña para acceder a los parámetros de la red. Si desea obtener más información, haga clic en Ayuda o consulte la sección Cuenta administr. de esta guía.</p>

Fichas Dispositivo

En lugar de la ficha Inicio, pueden aparecer diferentes fichas si el dispositivo de red conectado (por ejemplo, la impresora o un dispositivo MFP) contiene un servidor Web incorporado compatible. Las fichas Dispositivos proporcionan acceso a las páginas Web a las que sirve el dispositivo en cuestión. Para obtener más información sobre las características de las fichas Dispositivos, consulte la guía del servidor Web incorporado del dispositivo. Esta guía se suministra con las impresoras o los dispositivos MFP HP LaserJet que admiten los servidores Web incorporados.

Ficha Conexión en red

La ficha **Trabajo en red** proporciona acceso al estado y los parámetros de configuración de red de HP Jetdirect. Al comienzo de la página se muestran el modelo de la impresora o MFP, el nombre del host y la dirección IP. Estos elementos son constantes en todas las páginas de configuración de redes. Los elementos de menú situados en el margen izquierdo proporcionan acceso a las páginas de estado y configuración, que se muestran a continuación.

Tabla 4-2 Elementos de menú de Trabajo en red

Sección CONFIGURACIÓN
<ul style="list-style-type: none">• Valores TCP/IP• Configuración de la red• Más configuraciones• Configuración de privacidad• Seleccionar idioma
Sección SEGURIDAD
<ul style="list-style-type: none">• Seguridad: Configuración• Autorización• Protocolos gestión• Autenticación de 802.1x• IPsec/Firewall
Sección DIAGNÓSTICO
<ul style="list-style-type: none">• Estadísticas de red• Info de protocolo• Página de configuración

Cómo enviar información sobre los productos a HP

La primera vez que acceda a la ficha **Trabajo en red** del servidor Web incorporado, se le pedirá que permita el envío de información sobre el producto a HP mediante Internet. Los datos de identificación y utilización del producto obtenidos por Hewlett-Packard se utilizarán para mejorar las características y los servicios del mismo. De acuerdo con las normas de privacidad de Hewlett-Packard, no se obtendrán datos personales. Consulte la Declaración de privacidad en línea de Hewlett-Packard en <http://www.hp.com>.

Si decide rechazarla pulsando **No**, puede que se envíe a HP un registro para notificar esta elección. Si desea evitar que HP registre que ha rechazado la recopilación de datos, siga una de estas opciones:

- Desactive el acceso a Internet antes de pulsar **No**.
Puede desactivar el acceso a Internet en el explorador, si por ejemplo, desactiva el servidor Web representativo. Una vez pulsado **No**, basta con volver a establecer la conexión a Internet.
- Utilice Telnet (IPv4) para desactivar esta funcionalidad antes de pulsar **No**.
 - a. Telnet para la dirección IP del servidor de impresión Jetdirect.
 - b. Si debe indicar el nombre de usuario y la contraseña, introduzca "Admin" como nombre de usuario. A continuación introduzca la contraseña asignada al servidor de impresión.

- c. Introduzca el siguiente comando Telnet "phone-home-config: 0"
- d. Para salir y guardar la configuración, escriba el comando "quit". El programa Telnet preguntará si desea guardar esta información. Asegúrese de escribir "Y" para Sí.
- Emplee una utilidad de gestión SNMP o una utilidad de línea de comandos SNMP para desactivar esta funcionalidad antes de pulsar **No**. El identificador del objeto (OID) es . 1.3.6.1.4.1.11.2.4.3.7.31.0 y necesita ser establecido en cero (0).

Puede activar o desactivar esta característica en cualquier momento a través de la página **Config. de privacidad** situada en la pestaña **Trabajo en red**.

Valores TCP/IP

En la versión de firmware V.31.xx, el menú **Valores TCP/IP** combina todos los parámetros de configuración de TCP/IP. Algunos ya habían sido incluidos en el menú **Config. de red**. Puede ver las siguientes fichas:

- [Resumen](#)
- [Identificación de la red](#)
- [TCP/IP\(v4\)](#)
- [TCP/IP\(v6\)](#)
- [Precedencia de config.](#)
- [Avanzadas](#)

Resumen

Esta ficha proporciona un resumen de la configuración TCP/IP. Se describen a continuación los elementos de esta página.

Tabla 4-3 Ficha Resumen TCP/IP

Elemento	Descripción
Nombre de host	<p>Especifica el nombre de host IP asignado al dispositivo y almacenado en el servidor de impresión HP Jetdirect.</p> <p>Para configurar un nombre de host, consulte la ficha Identificación de la red.</p>
Estado IPv4	Indica el estado del funcionamiento de IPv4. IPv4 no puede estar deshabilitado del servidor Web incorporado en esta versión.
Nombre de dominio completo (IPv4/IPv6)	El nombre de dominio completo (FQDN) se compone del nombre del host del dispositivo y el nombre del dominio. A menos que el administrador de la red divida los dominios en hosts IPv4 e IPv6 diferentes, el FQDN se puede utilizar en redes IPv4 o IPv6 simultáneamente.
Dirección IPv4	Identifica la dirección IPv4, la máscara de subred y la pasarela predeterminada para el servidor de impresión.
Configurado por	Especifica cómo se configuraron los parámetros de IPv4: DHCP, BOOTP, Manual, o IP Auto.
Duración de la concesión DHCP	Si se utiliza DHCP en la configuración, se mostrará la duración de la concesión de la dirección IP DHCP (en segundos) del servidor de impresión.

Tabla 4-3 Ficha Resumen TCP/IP (continuación)

Elemento	Descripción
Estado IPv6	Indica el estado del funcionamiento de IPv6. IPv6 puede habilitarse o deshabilitarse mediante el servidor Web incorporado.
Nombre de dominio completo (sólo IPv6)	El nombre de dominio completo (FQDN) se compone del nombre del host del dispositivo y el nombre del dominio. Según la arquitectura de la red, puede ser igual o diferente al FQDN de IPv4 de la impresora. Si se asigna, se aplicará únicamente a la red IPv6.
Lista de direcciones IPv6	Se muestran las direcciones IPv6 configuradas en el servidor de impresión. Para cada dirección, se especifican los siguientes elementos: <ul style="list-style-type: none"> • Longitud de prefijo: identifica el número de bits que compone la parte invariable de la dirección. Suele ser 64 e identifica la parte de red/subred de la dirección. • Configurado por: identifica cómo se configuró la dirección (autoconfiguración) mediante inserción de direcciones locales a una subred, con un direccionador, con un DHCP(v6) o manualmente. • Duración válida: el tiempo (duración) que se puede utilizar la dirección. Al sobrepasar dicho tiempo, la dirección no será válida. Este valor se determina durante el proceso de autoconfiguración. • Duración preferida: el tiempo (duración) que la dirección se puede utilizar sin límite. Al sobrepasar dicho tiempo la dirección estará condenada, es decir, se desaconseja su uso. La duración preferida es un subconjunto de la duración válida. Este valor se determina durante el proceso de autoconfiguración.
Información de ruta predeterminada	Si un direccionador se anuncia al servidor de impresión como direccionador predeterminado en el enlace local, se muestra la dirección IPv6 y el tiempo que se puede utilizar.

Identificación de la red

Esta ficha proporciona la identificación de la red TCP/IP. Se describen a continuación los elementos de esta página.

Tabla 4-4 Ficha Identificación de la red TCP/IP

Elemento	Descripción
Nombre de host	Especifica un nombre IP legible (objeto SNMP SysName) para el dispositivo de red. El nombre debe comenzar con una letra, puede terminar en una letra o en un número y admite un máximo de 32 caracteres ASCII. El nombre predeterminado es NPIxxxxxx, donde xxxxxx representa los últimos seis dígitos de la dirección de hardware LAN (MAC).
Nombre de dominio (IPv4/IPv6)	Especifica el nombre del dominio DNS (sistema de nombre de dominio) en que reside el servidor de impresión HP Jetdirect (por ejemplo, support.hp.com). No incluye el nombre de host, es decir, no es el nombre completo de dominio (como en el caso de impresora1.support.hp.com).
Nombre de dominio (sólo IPv6)	Los nombres del dominio IPv6 y IPv6 pueden ser iguales o diferentes según la red. Por ejemplo, se puede asignar un nombre de dominio IPv6 diferente a las redes en las que conviene realizar la segmentación de los hosts IPv4 e IPv6. Si se asigna un nombre de dominio IPv6, se aplicará únicamente a la red IPv6.
DNS (IPv4)	Utilice los campos proporcionados para configurar el servidor de impresión con los servidores DNS (Sistema de nombres de dominio) primario y secundario en las redes IPv4 o IPv6.
DNS (IPv6)	

Tabla 4-4 Ficha Identificación de la red TCP/IP (continuación)

Elemento	Descripción
	<p>Primario: especifica la dirección IP del servidor del sistema de nombres de dominio (DNS) principal.</p> <p>Secundario: especifica la dirección IP de un servidor DNS secundario para utilizar si el servidor DNS principal no está disponible.</p>
Sufijos DNS	<p>Un nombre de dominio completo (FQDN) se compone de un nombre de dominio que se agrega al nombre de un host y se utiliza (por ejemplo, en los servidores DNS) para resolver una dirección IP asociada a un dispositivo.</p> <p>La lista de sufijos DNS es una lista de los nombres de dominio de la impresora. Si se utilizan nombres de hosts fáciles de usar, se puede crear una lista de sufijos DNS y almacenarla en el servidor de impresión para facilitar el proceso de resolución del nombre de host de la impresora con su dirección IP.</p> <p>Para agregar una entrada a la lista de sufijos, introduzca el nombre del dominio (cadena de texto) en el campo de botón Agregar y, a continuación, haga clic en Agregar. Para eliminar una entrada de la lista, selecciónela y haga clic en Eliminar.</p> <p>Las entradas de sufijos DNS contienen un máximo de 256 caracteres alfanuméricos y puntos. La lista de sufijos DNS puede contener un máximo de 32 entradas.</p>
WINS (sólo IPv4)	<p>Utilice los campos proporcionados para configurar el servidor de impresión con el servidor WINS (Servicio de nombres Internet de Windows) preferido y el alternativo en la red IPv4. Al igual que DNS, WINS proporciona la dirección IP y los servicios de resolución de nombres para los dispositivos y ordenadores de la red.</p> <p>Preferida: especifica la dirección IP del servidor WINS primario.</p> <p>Alternativa: especifica la dirección IP que se debe utilizar para WINS si el servidor WINS preferido no está disponible.</p>
Bonjour	<p>Utilice esta sección para especificar el nombre de servicio de Bonjour (antes conocido como Sistema de nombres de dominio de destinatario múltiple o mDNS) o para identificar el nombre de dominio de Bonjour asignado.</p> <ul style="list-style-type: none">Nombre de servicio de Bonjour: Este nombre es constante y se utiliza para resolver un dispositivo o servicio particular si la información de socket (como la dirección IP) cambia entre sesiones. <p>El nombre predeterminado del servicio es el modelo de impresora junto con los seis últimos dígitos de la dirección de hardware de la LAN (MAC). Para cambiar el nombre asignado a este dispositivo o servicio, escriba una cadena alfanumérica de un máximo de 64 caracteres ASCII.</p> <ul style="list-style-type: none">Nombre de dominio de Bonjour: (Parámetro de sólo lectura) Especifica el nombre de dominio de Bonjour asignado al dispositivo, con la forma <nombre de host>.local. Si no se ha asignado un nombre de host, se utiliza el nombre de host predeterminado, NPIxxxxxx, donde xxxxxx representa los últimos seis dígitos de la dirección de hardware de la LAN (MAC).

TCP/IP(v4)

La ficha TCP/IP(v4) permite configurar los valores IPv4 básicos en el servidor de impresión. Para ver más parámetros, consulte la ficha **Avanzadas**.

Tabla 4-5 Ficha TCP/IP(v4)

Elemento	Descripción
Método de configuración de IP	<p>Selecciona el método que el servidor de impresión HP Jetdirect utilizará para sus parámetros de configuración IP. BOOTP (predeterminado), DHCP, IP Auto o Manual.</p> <p>Con BOOTP o DHCP, los parámetros IP se configurarán automáticamente a través de un servidor BOOTP o DHCP cada vez que se encienda el servidor de impresión.</p> <p>Si selecciona Manual, los parámetros IP básicos podrán introducirse manualmente utilizando esta página Web o por medio de otras herramientas que estén disponibles.</p> <p>Si selecciona IP Auto, se asignará una dirección exclusiva local a una subred 169.254.x.x.</p> <p>Si desea obtener más información, consulte Configuración TCP/IP.</p>
Dirección IP	<p>Utilice este campo para asignar manualmente la dirección IP del servidor de impresión HP Jetdirect. La dirección IP es una dirección de cuatro bytes (32 bits) con formato "n.n.n.n", donde "n" es un número del 0 al 255.</p> <p>Una dirección IP permite identificar con carácter exclusivo uno de los nodos de una red TCP/IP. No se admite la existencia de direcciones IP duplicadas en las redes TCP/IP.</p>
Máscara de subred	<p>Si se están utilizando subredes, utilice este campo para asignar una máscara de subred de forma manual. Las máscaras de subred son números de 32 bits que, aplicados a una dirección IP, determinan los bits que especifican la red y la subred, y los que caracterizan al nodo de forma única.</p>
Pasarela predeterminada	<p>Identifica la dirección IP de un direccionador u ordenador que se utiliza para la conexión a otras redes o subredes.</p>

TCP/IP(v6)

Utilice la ficha TCP/IP(v6) para permitir el funcionamiento de IPv6, ver las direcciones IPv6 de autoconfiguración o configurar manualmente las direcciones IPv6. Para obtener información básica sobre las direcciones IPv6 del servidor de impresión, consulte [Configuración TCP/IP](#). Para ver más parámetros que se pueden configurar, consulte la ficha **Avanzadas**.

Tabla 4-6 Ficha TCP/IP(v6)

Elemento	Descripción
Habilitar IPv6	<p>Marque esta casilla de verificación para activar el funcionamiento de IPv6. Deje esta casilla de verificación vacía para deshabilitar el funcionamiento de IPv6.</p>
Dirección de enlace local	<p>(Parámetro de sólo lectura) Este elemento especifica la dirección IPv6 local a una subred del servidor de impresión y la longitud del prefijo. Al igual que otros hosts IPv6, el servidor de impresión configura esta dirección automáticamente. La dirección local a una subred permite al servidor de impresión comunicarse con otros hosts IPv6 en el enlace local sin direccionadores.</p>
Direcciones sin estado	<p>(Parámetros de sólo lectura) Aparecen las direcciones sin estado (y longitudes de prefijo) configuradas en el servidor de impresión. Se asignan las direcciones sin estado con la supervisión de un direccionador.</p>
Direcciones DHCPv6	<p>Esta sección permite configurar la directiva DHCPv6 que el servidor de impresión utiliza para direcciones con estado, asignada por un servidor DHCPv6.</p>

Tabla 4-6 Ficha TCP/IP(v6) (continuación)

Elemento	Descripción
	<p>Para establecer la directiva DHCPv6, seleccione uno de los siguientes elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Utilizar DHCPv6 únicamente cuando lo solicita un direccionador: Permitir al direccionador supervisar las direcciones con estado. ● Utilizar DHCPv6 cuando la configuración sin estado fracasa: Intentar utilizar DHCPv6 si el direccionador no logra escribir las direcciones sin estado. ● Siempre utilizar DHCPv6 al inicio: El servidor de impresión siempre debería intentar el DHCPv6 para la configuración cada vez que se enciende. <p>Si se utiliza DHCPv6 para indicar las direcciones con estado, se mostrarán las direcciones (y los prefijos asociados) configuradas en el servidor de impresión.</p>
Dirección manual	<p>Utilice esta sección para configurar manualmente una dirección IPv6 en el servidor de impresión y para habilitar o deshabilitar la dirección.</p> <p>Marque la casilla de verificación Habilitar para activar una dirección IPv6 que se ha configurado manualmente. Deje esta casilla de verificación vacía para desactivar la dirección que el valor predeterminado.</p> <p>Utilice los campos Dirección y Longitud de prefijo para introducir una dirección IPv6 y su longitud de prefijo. Si los prefijos de la dirección IPv6 (por ejemplo, proporcionado por un direccionador) han sido almacenados en el servidor de impresión, puede seleccionar un prefijo en el campo Prefijo y hacer clic en Agregar para copiar el prefijo al campo Dirección. Escriba el resto de la dirección.</p>

Precedencia de config.

Esta página se utiliza para especificar los métodos de configuración del servidor de impresión que tienen prioridad sobre los métodos de configuración. Por ejemplo, si un administrador de red desea asegurarse de que no se pueden sobrescribir los parámetros de IPv4 configurados por un servidor TFTP mediante un método de configuración manual (como el panel de control de la impresora, Telnet o el servidor Web incorporado), el administrador puede utilizar esta página para indicar qué TFTP tiene prioridad sobre la configuración manual.

Se indica más abajo el orden de prioridad predeterminado en fábrica.

Tabla 4-7 Ficha Precedencia de config. TCP/IP

Elemento	Descripción
Métodos de configuración	<p>Especifica la prioridad de los métodos de configuración utilizados para configurar el servidor de impresión. La prioridad predeterminada se indica más abajo, en la que la configuración manual tiene la máxima prioridad.</p> <p>Manual: Configuración mediante herramientas como el panel de control de la impresora, Telnet, servidor Web incorporado y software de gestión e instalación.</p> <p>TFTP: Configuración mediante un archivo TFTP desde un servidor TFTP, suele identificarse durante una configuración de BootP/DHCP.</p> <p>DHCP/Bootp: Configuración desde un servidor BootP o DHCPv4.</p> <p>DHCPv6: Configuración desde un servidor DHCPv6.</p> <p>Predeterminada: Configuración predeterminada de fábrica.</p>

Tabla 4-7 Ficha Precedencia de config. TCP/IP (continuación)

Elemento	Descripción
	Para cambiar el orden de la lista, seleccione una entrada y utilice las flechas hacia arriba o hacia abajo para moverla.
Restaurar la combinación predeterminada	Este botón restaura la tabla de prioridades a la secuencia predeterminada descrita anteriormente.
Reinicializar ahora	Este botón guarda la nueva tabla de prioridades, devuelve el método de configuración a los valores predeterminados de fábrica y reinicia la pila IP.
Borrar valores anteriores y reinicializar ahora	Este botón guarda la nueva tabla de prioridades, devuelve el método de configuración a los valores predeterminados de fábrica, borra la configuración de los parámetros TCP/IP y reinicia la pila IP.
Aplicar	El botón Aplicar guarda los cambios en la tabla de prioridades de los Métodos de configuración . Según los cambios realizados, puede que necesite apagar y volver a encender el servidor de impresión para aplicar el cambio. El botón Cancelar anula los cambios realizados a la tabla de prioridades.
Cancelar	
	 PRECAUCIÓN El botón Cancelar no afecta a los cambios realizados por los botones Reinicializar ahora o Borrar valores anteriores y reinicializar ahora .

Ejemplo: Para establecer todos los parámetros configurados mediante DHCP como "Sólo lectura", y para permitir la configuración manual exclusivamente de los parámetros que no están configurados mediante DHCP, siga estos pasos:

1. Encienda el servidor de impresión para que obtenga la configuración DHCP.
2. Cambie la tabla de prioridades como se indica a continuación:

BOOTP/DHCPv4
DHCPv6
TFTP
Manual
Predeterminado

3. Pulse **Borrar valores anteriores y reinicializar ahora**

Avanzadas

Esta ficha proporciona la configuración de parámetros TCP/IP adicionales que se describen más abajo.

Tabla 4-8 Ficha Avanzadas para TCP/IP

Elemento	Descripción
Tiempo de espera en inactividad	(IPv4 o IPv6) Especifica el número de segundos que puede permanecer abierta una conexión inactiva. Puede definirse hasta un máximo de 3600. El valor predeterminado es 270. Si se define como 0, se desactivará el intervalo de espera y las conexiones TCP/IP permanecerán abiertas hasta que las cierre el dispositivo que se encuentra al otro lado de la red (por ejemplo, una estación de trabajo).

Tabla 4-8 Ficha Avanzadas para TCP/IP (continuación)

Elemento	Descripción
Página LPD inicial	(IPv4 o IPv6) Especifica si se ha activado o desactivado la impresión de una página LPD inicial en los trabajos de impresión. Para los servidores de impresión actualmente admitidos, sólo hay un puerto disponible (Puerto 1).
Administrador del sistema	(IPv4 o IPv6) Identifica a una persona a la que se ha asignado la administración o reparación del dispositivo. Este campo puede incluir un número de teléfono o información similar. Si está configurado, este parámetro se mostrará en la página principal de HP Jetdirect.
Ubicación del sistema	(IPv4 o IPv6) Especifica el emplazamiento físico del dispositivo o la información asociada. Sólo se admiten caracteres ASCII imprimibles (máximo 64). Si está configurado, este parámetro se mostrará en la página principal de HP Jetdirect.
Servidor representativo	(Para impresoras/MFP que admitan esta característica) (Sólo IPv4) Especifica el servidor representativo que deben utilizar las aplicaciones integradas en la impresora/MFP. Los clientes de red suelen utilizar un servidor representativo para obtener acceso a Internet. Almacena páginas Web en caché y proporciona seguridad en Internet para aquellos clientes. Para especificar un servidor representativo, introduzca la dirección IP o el nombre de dominio completo. El nombre puede contener un máximo de 64 caracteres. Para algunas redes, puede que necesite ponerse en contacto con su proveedor de servicios independientes (ISP) para la dirección del servidor representativo.
Puerto del servidor representativo	(Para impresoras/MFP que admitan esta característica) (Sólo IPv4) Introduzca el número del puerto que utiliza el servidor representativo para la asistencia al cliente. El número del puerto identifica el puerto reservado para la actividad representativa en su red, y puede ser un valor comprendido entre 0 y 65535.
Nombre de usuario del servidor representativo	(Para impresoras/MFP que admitan esta característica) (Sólo IPv4) Si se ha establecido una cuenta de usuario en el servidor representativo, introduzca el nombre de la cuenta.
Contraseña del servidor representativo	(Para impresoras/MFP que admitan esta característica) (Sólo IPv4) Si se ha establecido una cuenta de usuario en el servidor representativo, introduzca la contraseña de la cuenta.
Lista de excepciones del servidor representativo	(Para impresoras/MFP que admitan esta característica) (Sólo IPv4) Escriba direcciones Web, nombres de host, o nombres de dominio que no precisan acceso a través del servidor representativo. Utilice punto y coma (;) para separar las entradas.
Dirección IP predeterminada	(Sólo para IPv4) Especifica la dirección IP que se debe utilizar cuando el servidor de impresión no puede obtener una dirección IP de la red durante una nueva configuración de TCP/IP forzada (por ejemplo, cuando se configura manualmente para utilizar BOOTP/DHCP). LEGACY_DEFAULT_IP: define la dirección IP predeterminada heredada 192.0.0.192. AUTO_IP: define una dirección IP local a una subred 169.254.x.x. La configuración inicial la determina la dirección IP que se obtiene cuando se enciende por primera vez.
Enviar solicitudes DHCP	(Sólo IPv4) Se utiliza una casilla de verificación para especificar si se transmitirán periódicamente las solicitudes DHCP cuando se haya asignado automáticamente una

Tabla 4-8 Ficha Avanzadas para TCP/IP (continuación)

Elemento	Descripción
	<p>dirección IP predeterminada heredada 192.0.0.192 o una dirección IP local a una subred 169.254.x.x.</p> <p>Desactive la casilla de verificación para desactivar las solicitudes DHCP.</p> <p>Actívela (valor predeterminado) para activarlas.</p>
Utilizar DHCPv4 sin estado cuando se configura manualmente	<p>(Sólo para IPv4) Se emplea una casilla de verificación que permite configurar automáticamente parámetros IP adicionales desde un servidor DHCPv4 incluso cuando el servidor de impresión tiene una configuración estática (por ejemplo, una configuración manual de las direcciones IP, la máscara de subred y la pasarela predeterminada).</p> <p>Desactive la casilla de verificación para deshabilitar la configuración DHCPv4 sin estado.</p> <p>Actívela (valor predeterminado) para habilitarla.</p>
TTL/SLP	<p>(Sólo IPv4) Especifica el valor TTL (Time To Live) de destinatario múltiple IP para paquetes SLP (Protocolo de ubicación de servicios). El valor predeterminado es de 4 saltos (el número de direccionadores de la red local). El rango está comprendido entre 1 y 15. El valor -1 desactiva las capacidades de destinatario múltiple.</p> <p>En el caso de los servidores de impresión configurados para direcciones Auto IP (local a una subred), este campo no se tendrá en cuenta. El valor de TTL para los paquetes de salida siempre será 255 y limitará a la red local a una subred.</p>
Servidor Syslog	<p>(Sólo IPv4) Especifica la dirección IP de un ordenador host que se haya configurado para recibir mensajes del syslog procedentes del servidor de impresión HP Jetdirect. Si no se especifica un servidor syslog, se desactivarán los mensajes del syslog.</p>
Mensajes Syslog máximos	<p>(Sólo IPv4) Especifica el número máximo de mensajes syslog que el servidor de impresión HP Jetdirect puede enviar por minuto. Este valor permite al administrador controlar el tamaño del archivo de registro. El valor predeterminado es 10 mensajes por minuto. Si se establece en cero, no se limitará el número de mensajes syslog.</p>
Prioridad de Syslog	<p>(Sólo IPv4) Controla el filtrado de los mensajes syslog enviados al servidor syslog. El rango de filtrado es de 0 a 8, siendo 0 el valor más restrictivo y 8 el más general. Sólo se informará de mensajes que sean inferiores al nivel de filtrado especificado (o que tengan una prioridad superior). El valor predeterminado es 8; se enviarán mensajes con todas las prioridades. Si se establece en 0, se desactivan todos los mensajes syslog.</p>

Configuración de la red

Las páginas **Configuración de la red** permiten establecer o cambiar los parámetros de configuración para los protocolos [IPX/SPX](#), [AppleTalk](#), [DLC/LLC](#) y [SNMP](#). Para asignar un valor a un parámetro, escriba el valor deseado y haga clic en **Aplicar**.

IPX/SPX

La ficha **IPX/SPX** permite configurar parámetros IPX/SPX (Internet Packet Exchange/Sequenced Packet Exchange) en el servidor de impresión HP Jetdirect para su funcionamiento en una red compatible con Novell NetWare o IPX/SPX (por ejemplo, una red Microsoft). Consulte la [Tabla 4-9 Valores IPX/SPX](#) para obtener una descripción de los elementos de esta página.



PRECAUCIÓN Si está utilizando el modo de impresión directa mediante IPX/SPX en una red Microsoft, **no** desactive IPX/SPX.

En las redes Novell NetWare:

- El servidor Web incorporado puede emplearse para seleccionar parámetros del modo Servidor de colas en un entorno NDS (Servicios de directorios Novell).
- No puede crear objetos de impresora, de cola o de servidor de impresión NDS utilizando el servidor Web incorporado. Para crear estos objetos, utilice otras herramientas y utilidades disponibles.

Tabla 4-9 Valores IPX/SPX

Elemento	Descripción
Activar IPX/SPX	Activa o desactiva los protocolos IPX/SPX en el servidor de impresión HP Jetdirect. Si la casilla de verificación está en blanco, IPX/SPX está desactivado.
Tipo de trama IPX/SPX	<p>Especifica el tipo de trama de IPX/SPX que utilizará el servidor de impresión HP Jetdirect en la red. Una vez que se haya configurado el tipo de trama, las demás serán contadas y descartadas.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Todos los tipos de trama (auto): detecta todos los tipos de trama y configura la primera que se haya detectado (predeterminado). ● Ethernet 802.3 (EN_8023): limita el tipo de trama a IPX mediante tramas IEEE 802.3. ● Ethernet II (EN_II): limita el tipo de trama a IPX mediante tramas Ethernet. ● Ethernet 802.2 (EN_8022): limita el tipo de trama a IPX mediante IEEE 802.2 con tramas IEEE 802.3. ● Ethernet SNAP (EN_SNAP): limita el tipo de trama a IPX mediante SNAP con tramas IEEE 802.3.
Intervalo de SAP	Especifica el intervalo de tiempo (en segundos) que el servidor de impresión HP Jetdirect esperará para enviar mensajes SAP (Protocolo de anuncio de servicios), difundidos para hacer conocer sus capacidades de servicio en una red Novell NetWare. Para desactivar los mensajes SAP, utilice el valor "0". El valor predeterminado es 60.
Nombre del servidor de impresión	Especifique un nombre de impresora de NetWare para el servidor de impresión HP Jetdirect (sólo caracteres alfanuméricos). El nombre predeterminado es NPIxxxxxx, donde xxxxxx representa los últimos seis dígitos de la dirección de hardware LAN (MAC) del servidor de impresión HP Jetdirect.
Nombre del árbol NDS	Especifica el nombre de la estructura NDS para este dispositivo. El nombre de la estructura NDS (Novell Directory Services) hace referencia al nombre de la estructura organizativa que utiliza la red. Para desactivar la compatibilidad con NDS, deje este campo en blanco.
Contexto NDS	<p>El contexto NDS del servidor de impresión se refiere al contenedor NDS o unidad organizativa que contiene el objeto del servidor de impresión. Los objetos de dispositivos y colas de impresión pueden situarse en cualquier punto de la estructura NDS, pero el servidor de impresión HP Jetdirect deberá configurarse con el nombre completo del objeto del servidor de impresión.</p> <p>Por ejemplo, si el objeto del servidor de impresión se encuentra en el contenedor "marketing.miciudad.lj", el nombre completo del contexto (CN) del servidor de impresión será:</p> <p>"OU=marketing.OU=miciudad.O=lj"</p> <p>(donde "OU" es un contenedor de unidad organizativa y "O" es un contenedor de organización dentro de la estructura NDS). El servidor de impresión también aceptará "marketing.miciudad.lj".</p> <p>Para desactivar la compatibilidad con NDS, deje este campo en blanco.</p>

Tabla 4-9 Valores IPX/SPX (continuación)

Elemento	Descripción
	 Nota Los objetos NDS no pueden crearse con el servidor Web incorporado.
Intervalo de sondeo de trabajos	Especifica el intervalo de tiempo (en segundos) que esperará el servidor de impresión HP Jetdirect para comprobar los trabajos de impresión de una cola de impresión.
Configuración de PJJ	Para los parámetros PJJ (lenguaje para trabajos de impresora), active (ponga una marca de verificación) o desactive (quite la marca de verificación) los parámetros siguientes: <ul style="list-style-type: none"> ● Página inicial, para imprimir páginas de separación entre un trabajo de impresión y otro ● Notificación de fin de trabajo (si se recibe de la impresora, se enviará un mensaje de finalización del trabajo a una aplicación cliente) ● Notificación de tóner bajo (si se recibe de la impresora, el servidor de impresión HP Jetdirect enviará un mensaje advirtiendo del bajo nivel de tóner a una aplicación cliente)

AppleTalk

La ficha **AppleTalk** permite definir algunos valores de AppleTalk en el servidor de impresión HP Jetdirect. Consulte la [Tabla 4-10 Configuración de AppleTalk](#) para obtener una descripción de los elementos de esta página.



Nota Los parámetros AppleTalk que aparecen en pantalla incluyen los tipos de impresora AppleTalk que se muestran en la red.

El servidor de impresión HP Jetdirect admite sólo AppleTalk Fase 2.

Tabla 4-10 Configuración de AppleTalk

Elemento	Descripción
Casilla de verificación Activar AppleTalk	Activa (marca) o desactiva (elimina la marca) el protocolo AppleTalk en el servidor de impresión. Si AppleTalk está activado, se mostrarán los parámetros de AppleTalk almacenados en el servidor de impresión.
Nombre AppleTalk	Especifique el nombre de la impresora en la red AppleTalk. Si introduce un nombre que ya está asignado en la red, el nombre de AppleTalk especificado en la página de configuración Jetdirect se identificará con un número para indicar que se trata de un duplicado.
Tipo	Identifica el tipo de impresora que se anuncia en la red. Pueden mostrarse hasta dos tipos (por ejemplo, HP LaserJet y LaserWriter).
Zona	Selecciona una zona disponible en la red AppleTalk para la impresora. De forma predeterminada, se muestra la zona seleccionada en ese momento. Haga clic en el botón Actualizar info de zona seleccionada para actualizar la lista de zonas disponibles.

DLC/LLC

Con la casilla de verificación disponible, podrá activar (con marca de verificación) o desactivar (sin marca de verificación) los protocolos DLC/LLC (Data Link Control/Logical Link Control) del servidor de impresión HP Jetdirect. Si la casilla de verificación está desactivada, se desactivarán también los protocolos DLC/LLC.

SNMP

Puede especificar o cambiar los parámetros SNMP (Protocolo simple de gestión de redes) que aparecen. Consulte la [Tabla 4-11 Configuración SNMP](#).



PRECAUCIÓN Si se sirve de HP Web JetAdmin para gestionar los dispositivos, también debería emplearlo para configurar sin problemas SNMP v3 y otros ajustes de seguridad del servidor de impresión.

La utilización del servidor Web incorporado para crear la cuenta SNMP v3 borrará todas las cuentas SNMP v3 existentes. Además, será necesario implementar la información de la cuenta SNMP v3 inicial en la aplicación de gestión SNMP. Si desea obtener más información, consulte [SNMP v3](#).

Tabla 4-11 Configuración SNMP

Elemento	Descripción
Activar acceso de sólo lectura SNMPv1/v2	<p>Esta opción activa los agentes de SNMP v1/v2c en el servidor de impresión. Pueden configurarse nombres de comunidad personalizados para controlar el acceso de gestión al servidor de impresión.</p> <p>Un Set Community Name SNMP es una contraseña que permite configurar (o "escribir") información SNMP en el servidor de impresión HP Jetdirect.</p> <p>Un Get Community Name SNMP es una contraseña que permite recuperar (o "leer") información SNMP en el servidor de impresión HP Jetdirect.</p> <p>Un comando SetRequest o GetRequest de SNMP entrante debe contener el Set o Get community name apropiado para que el servidor de impresión pueda responder.</p> <p>Un nombre de comunidad debe incluir caracteres ASCII y admite un máximo de 255 caracteres.</p> <p>Para restringir el acceso, se puede deshabilitar el nombre predeterminado de la comunidad de lectura, "public", desactivando la casilla de verificación correspondiente.</p> <p> Nota Si "public" está desactivado, algunos supervisores de puertos y utilidades de detección pueden no funcionar correctamente.</p>
Activar acceso de sólo lectura SNMP v1/v2	<p>Esta opción activa los agentes de SNMP v1/v2c en el servidor de impresión pero limita el acceso a sólo lectura. El acceso de escritura está desactivado. El Get community name predeterminado "public" se activa automáticamente.</p>
Desactivar SNMPv1/v2	<p>Esta opción desactiva los agentes de SNMP v1/v2c en el servidor de impresión, lo que se recomienda para crear entornos seguros. Si se desactiva SNMP v1/v2c, es posible que algunos supervisores de puertos y utilidades de detección no funcionen correctamente.</p>
Activar SNMPv3	<p>(Sólo para servidores de impresión HP Jetdirect con todas las características) Esta opción activa (marca) o desactiva (elimina la marca) el agente de SNMP v3 en el servidor de impresión.</p> <p>Cuando está activado, es necesario crear una cuenta SNMP v3 en el servidor de impresión y la información de la cuenta debe implementarse en la aplicación de gestión SNMP v3. Puede crear una cuenta proporcionando la siguiente información:</p> <p>Nombre de usuario: el nombre de usuario de la cuenta SNMP v3.</p> <p>Clave de autenticación: un valor hexadecimal de 16 bytes para la autenticación del contenido del paquete SNMP mediante el algoritmo resumen de mensaje Message Digest Algorithm 5 (MD5, RFC 1321).</p>

Tabla 4-11 Configuración SNMP (continuación)

Elemento	Descripción
	Clave de privacidad: un valor hexadecimal de 16 bytes para codificar la porción de datos del paquete SNMP con el algoritmo estándar de codificación de datos Data Encryption Standard (DES).
	Nombre de contexto: el contexto de presentación en el que el usuario puede acceder a objetos SNMP. Siempre es "Jetdirect".

Más configuraciones

Este elemento proporciona acceso a diversas opciones de configuración de la gestión e impresión. Incluye las fichas siguientes:

- [Otras configuraciones](#): para habilitar diversas funciones y protocolos avanzados
- [Actualización de firmware](#): para actualizar el servidor de impresión HP Jetdirect con nuevas características y mejoras
- [Colas LPD](#): para configurar colas de impresión utilizadas en la impresión con servicios de impresión LPD (Daemon de impresora de líneas)
- [Información soporte](#): para configurar el enlace **Soporte** situado dentro de **Otros enlaces** en el margen izquierdo
- [Frecuencia de actualización](#): para configurar el intervalo de tiempo (en segundos) de las actualizaciones de la página de diagnóstico de servidor Web incorporado

Otras configuraciones

Los parámetros Otras configuraciones permiten definir un conjunto avanzado de protocolos y características, tal y como se describe a continuación. Consulte la [Tabla 4-12 Otras configuraciones](#).

Tabla 4-12 Otras configuraciones

Elemento	Descripción
Config. SLP	Activa o desactiva el protocolo SLP (Protocolo de ubicación de servicios), que utilizan algunas aplicaciones de software de cliente para detectar e identificar automáticamente el servidor de impresión HP Jetdirect. Si SLP va a utilizar protocolos de destinatarios múltiples, debe activarse Destinatario múltiple IPv4
Config. Telnet	Activa o desactiva el acceso a los parámetros de configuración de HP Jetdirect mediante Telnet. Si desea obtener más información, consulte Configuración TCP/IP .
Bonjour	Activa o desactiva los servicios de Bonjour (antes conocido como Sistema de nombres de dominio de destinatario múltiple o mDNS). Bonjour se utiliza normalmente para la resolución de nombres y direcciones IP (a través del puerto UDP 5353), donde no se utiliza ningún servidor DNS convencional. Para el funcionamiento de Bonjour, debe activarse Destinatario múltiple IPv4.
Destinatario múltiple IPv4	Activa o desactiva la recepción y transmisión de paquetes de destinatario múltiple IP versión 4 por parte del servidor de impresión. Si se desactiva este parámetro, otros protocolos que utilicen protocolos de destinatarios múltiples, como Bonjour y SLP, también se pueden desactivar sin notificación.

Tabla 4-12 Otras configuraciones (continuación)

Elemento	Descripción
	 <p>Nota Si se desactiva este parámetro, otros protocolos que utilicen protocolos de destinatarios múltiples, como Bonjour y SLP, también se pueden desactivar sin notificación.</p>
Config. 9100	Activa o desactiva los servicios del puerto 9100. El puerto 9100 es un puerto TCP/IP sólo de impresión exclusivo de HP que se encuentra en el servidor de impresión HP Jetdirect y es el puerto de impresión predeterminado. A éste se accede con software de HP (por ejemplo, HP Standard Port).
Impresión mediante FTP	Activa o desactiva los servicios del protocolo de transferencia de archivos en el servidor de impresión HP Jetdirect a efectos de impresión. Si desea obtener más información, consulte el capítulo Impresión mediante FTP .
Impresión mediante LPD	Activa o desactiva los servicios de impresión LPD (daemon de impresora de líneas) en el servidor de impresión HP Jetdirect. El LPD del servidor de impresión HP Jetdirect proporciona servicios de gestión de colas de impresoras de líneas para sistemas TCP/IP. Si desea obtener más información, consulte el capítulo Impresión mediante LPD .
Impresión mediante IPP	Activa o desactiva el protocolo de impresión Internet en el servidor de impresión HP Jetdirect. Si se ha configurado correctamente la impresora y se puede acceder a ella, el protocolo IPP permitirá la impresión en este dispositivo a través de Internet (o de una intranet). También se necesitará un sistema cliente IPP debidamente configurado. Si desea obtener información sobre el software de cliente IPP, consulte Resumen de soluciones de software de Hewlett-Packard .
Servicios XML de HP	Activa o desactiva el acceso de las aplicaciones de servicios Web HP a los datos basados en XML en el servidor de impresión HP Jetdirect.
Configuración del enlace	<p>(Para Ethernet 10/100/100T cableada) Define la velocidad de transferencia de datos del servidor de impresión (10, 100 o 1000 Mbps) y el modo de comunicación (dúplex completo o semidúplex). Las selecciones de velocidades de transmisión disponibles dependen del modelo del servidor de impresión. A continuación se muestran las posibles selecciones.</p> <p> PRECAUCIÓN Si modifica el valor del enlace, puede perderse la comunicación de red con el servidor de impresión y con el dispositivo de red.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● AUTO (predeterminado): el servidor de impresión utiliza la negociación automática para configurarse con la mayor velocidad y el mayor modo de comunicación permitidos. Si la negociación automática falla, se configura 100TX HALF o 10TX HALF dependiendo de la velocidad de comunicación detectada del puerto del conmutador/concentrador. (No se admite la selección de 1000T de tipo semidúplex.) ● 10T-Full: 10 Mbps, funcionamiento dúplex simultáneo. ● 10T-Half: 10 Mbps, funcionamiento en semidúplex. ● 100TX-Full: 100 Mbps, funcionamiento dúplex simultáneo. ● 100TX-Half: 100 Mbps, funcionamiento en semidúplex. ● 100TX-AUTO: limita la negociación automática a una velocidad de enlace máxima de 100 Mbps. ● 1000T FULL: 1000 Mbps, funcionamiento dúplex simultáneo.
Dirección gestionada localmente	<p>Especifica una dirección gestionada localmente (LAA) que sustituye a la dirección de hardware de la LAN (MAC) asignada en fábrica. Si se utiliza una dirección LAA, se deberá introducir una cadena especificada por el usuario que tenga exactamente 12 dígitos hexadecimales.</p> <p>En el caso de los servidores de impresión Ethernet, la dirección LAA debe empezar con el hexadecimal X2, X6, XA o XE, donde X es cualquier dígito hexadecimal entre 0 y F.</p>

Tabla 4-12 Otras configuraciones (continuación)

Elemento	Descripción
Dispositivo Syslog	<p>La dirección predeterminada es la asignada en fábrica.</p> <p>Especifica el código del dispositivo de origen de un mensaje (por ejemplo, para identificar el origen de los mensajes seleccionados durante la resolución de problemas). De manera predeterminada, el servidor de impresión HP Jetdirect utiliza LPR como código del dispositivo de origen, aunque pueden utilizarse valores de usuario locales (desde local0 hasta local7) para aislar servidores de impresión individuales o grupos de servidores de impresión.</p>
Tiempo de espera en inactividad HTTP	<p>Especifica el período de tiempo que debe transcurrir para que se cierre una conexión HTTP inactiva. El tiempo de espera en inactividad HTTP se aplica al período de tiempo después de que se haya completado una solicitud o respuesta HTTP. El intervalo válido está comprendido entre 5 y 60 segundos. El valor predeterminado es 15.</p> <p>Si se especifica cero (0), este parámetro se desactivará y se utilizará el valor de tiempo de espera en inactividad de TCP/IP.</p>
Config. puerto datos dinám. sin procesar	<p>Permite especificar puertos adicionales para imprimir en el puerto TCP 9100. Los puertos válidos van del 3000 al 9000, que son los puertos dependientes de las aplicaciones.</p>
Desactivar la escucha en estos puertos	<p> Nota Aunque su uso se admite en esta versión, este elemento puede sustituirse por la configuración de la directiva IPsec/Firewall.</p> <p>Por seguridad, dos campos permiten desactivar los servicios de la impresora que utilizan la red. Se debe especificar en cada campo los números de los puertos que se utilizan para las comunicaciones de red con estos servicios. Se puede especificar un máximo de cinco puertos en cada campo (por ejemplo, [5, 10, 40, 20, 50]). El rango válido para los números de puerto es del 1 al 65535.</p> <p>Flujos: utilice este campo para especificar los números de puerto de los servicios que pasan flujos de datos. Los flujos de datos utilizan el protocolo de control transporte (TCP) para garantizar la entrega de datos.</p> <p>Datagramas: en este campo, introduzca los números de puerto de los servicios que transfieren datagramas. Los datagramas, que se utilizan normalmente para difundir mensajes, utilizan el protocolo de datagramas de usuario (UDP), un protocolo sin conexión donde la transmisión y recuperación de errores no están garantizadas.</p>
Servicio de prioridad superior de Bonjour	<p>Especifica el servicio de Bonjour que cuenta con la prioridad más alta que se va a utilizar en la impresión. Para definir este parámetro, seleccione una de las siguientes opciones de impresión:</p> <p>Impresión 9100: impresión IP sin procesar mediante el puerto exclusivo de HP 9100.</p> <p>Impresión mediante IPP: impresión mediante protocolo de impresión Internet.</p> <p>Impresión mediante LPD (RAW): impresión predeterminada de colas sin procesar LPD.</p> <p>Impresión mediante LPD (TEXT): impresión predeterminada de colas de texto LPD.</p> <p>Impresión mediante LPD (AUTO): impresión predeterminada de colas auto LPD.</p> <p>Impresión LPD (BINPS): impresión predeterminada de colas PostScript binarias LPD.</p> <p>Impresión LDP (<definida por el usuario>): aparecerán hasta cinco colas LPD definidas por el usuario si se han configurado, en las que <definida por el usuario> es el nombre de la cola de impresión LPD definida por el usuario.</p> <p>La selección predeterminada dependerá de la impresora, normalmente Impresión 9100 o Impresión mediante LPD (BINPS).</p>

Actualización de firmware

En los servidores de impresión que admiten actualizaciones del firmware, esta opción permite actualizar dicho servidor con nuevas características.

El archivo de actualización del firmware para el servidor de impresión debe estar disponible en el sistema. Para identificar y recuperar el archivo apropiado, visite el servicio de asistencia en línea de Hewlett-Packard en:

http://www.hp.com/go/webjetadmin_firmware

Lleve a cabo lo siguiente en esta página:

1. Busque el modelo del servidor de impresión y el archivo de actualización.
2. Compruebe la versión del archivo y asegúrese de que es más reciente que la versión instalada en el servidor de impresión. Si es así, descargue el archivo. En caso contrario, no necesita actualizar.

Para actualizar el servidor de impresión por medio del servidor Web incorporado:

1. Escriba la ruta de acceso al archivo de actualización o haga clic en **Examinar** para buscarlo.
2. Haga clic en **Actualizar firmware**.

Colas LPD

La página **Colas LPD** permite especificar las colas de impresión LPD (daemon de impresora de líneas) en el servidor de impresión Jetdirect. Para obtener más información sobre la impresión LPD y las colas de impresión, consulte [Impresión mediante LPD](#).

Debe activarse la impresión LPD en el servidor de impresión antes de definir las colas LPD. Si está desactivada, vaya a la ficha [Otras configuraciones](#) para activarla.

Si la impresión LPD está activada, hay diez colas de impresión con nombres diferentes disponibles. Cuatro de esas colas se configuran de forma automática y sus parámetros no pueden modificarse. El usuario puede definir las seis colas restantes.



Nota Los servidores de impresión con características restringidas no admiten las colas LPD definidas por el usuario.

Las seis colas definidas por el usuario pueden configurarse por medio de cadenas de caracteres, como los comandos de control del trabajo, que se agregan automáticamente delante o detrás del trabajo de impresión. Puede definir un máximo de ocho cadenas con nombre y configurar cada cola de forma que cualquiera de esas cadenas preceda ("nombre de cadena Prefijo") o siga ("nombre de cadena Sufijo") a los datos de impresión.

Los parámetros de configuración de las colas LPD se describen a continuación. Consulte la [Tabla 4-13 Parámetros de las colas LPD](#).

Tabla 4-13 Parámetros de las colas LPD

Elemento	Descripción
Nombre de cola	Nombre de la cola definida por el usuario. Debe tener un máximo de 32 caracteres y admite cualquier carácter ASCII que se pueda visualizar. El usuario puede definir un máximo de seis colas.

Tabla 4-13 Parámetros de las colas LPD (continuación)

Elemento	Descripción
	 <p>PRECAUCIÓN Evite la diferenciación de nombres de colas mediante el uso de caracteres de mayúsculas o minúsculas sólo. De lo contrario, la gestión de colas LPD mediante otras herramientas (como Telnet) puede tener resultados impredecibles.</p>
Nombre de la cadena Prefijo	<p>Escriba el nombre de una o más cadenas que se deban añadir antes de (prefijo) los datos de impresión. Especifique los nombres y valores de cadenas en la tabla que se encuentra al final de la página.</p> <p>Para preceder una cadena larga, se pueden concatenar varios nombres de cadena, es decir, se pueden introducir separándolos con un carácter "+". Por ejemplo, para preceder una cadena larga que se ha dividido en dos cadenas distintas, introduzca lo siguiente:</p> <pre><nombre_de_cadena_1>+<nombre_de_cadena_2></pre> <p>donde nombre_de_cadena_1 y nombre_de_cadena_2 se especifican como dos nombres de cadena separados con valores distintos.</p>
Nombre de la cadena Sufijo	<p>Escriba el nombre de una o más cadenas que se deban añadir después de (sufijo) los datos de impresión. Especifique los nombres y valores de cadenas en la tabla que se encuentra al final de la página.</p> <p>Para anexionar una cadena larga, se pueden concatenar varios nombres de cadena, es decir, se pueden introducir separándolos con un carácter "+". Por ejemplo, para anexionar una cadena larga que se ha dividido en dos cadenas distintas, introduzca lo siguiente:</p> <pre><nombre_de_cadena_1>+<nombre_de_cadena_2></pre> <p>donde nombre_de_cadena_1 y nombre_de_cadena_2 se especifican como dos nombres de cadena separados con valores distintos.</p>
Tipo de cola	<p>Instrucción de procesamiento para la cola. Puede elegir uno de estos cuatro tipos de colas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● RAW — Sin procesamiento. El daemon de impresora de líneas trata los datos de una cola de tipo <i>raw</i> (sin procesar) como un trabajo de impresión que ya se ha formateado en PCL, PostScript o HP-GL/2, y los envía a la impresora sin modificaciones. (Cualquier cadena definida por el usuario que se haya incluido antes o después de los datos se agregará al trabajo en el lugar correspondiente.) ● TEXT — Se añade un retorno de carro. El daemon de impresora de líneas trata los datos de las colas de tipo <i>text</i> como texto ASCII o sin formato, y añade un retorno de carro a cada línea antes de enviarla a la impresora. ● AUTO — Automático. El daemon de impresora de líneas emplea la detección automática para determinar si los datos de impresión deben enviarse como <i>raw</i> o <i>text</i>. ● BINPS — PostScript binario. Esto indica al intérprete de PostScript que el trabajo de impresión se debe interpretar como datos PostScript binarios.
Nombre de cola predeterminado	<p>Nombre de la cola que se utilizará en caso de que la especificada para un trabajo de impresión sea desconocida. De manera predeterminada, el Nombre de cola predeterminado tiene el valor AUTO.</p>
Nombre de la cadena	<p>Nombre de una cadena de caracteres. Puede definir hasta ocho cadenas de caracteres para su uso en las colas LPD. Este parámetro designa a la cadena y el parámetro <i>Valor</i> define su contenido. Los nombres de cadenas <i>Prefijo</i> y <i>Sufijo</i> (especificados en la tabla situada en la parte superior de la ventana del explorador) deben elegirse a partir de los nombres definidos en este parámetro. Los nombres de las cadenas deben tener un máximo de 32 caracteres y admiten cualquier carácter ASCII que se pueda visualizar.</p>
Valor	<p>Contenido de la cadena. El parámetro <i>Nombre de la cadena</i> designa a la cadena; el parámetro <i>Valor</i> define su contenido. Cuando se especifica el nombre de una cadena Prefijo o Sufijo, (en la tabla situada en la parte superior de la ventana del explorador), el daemon de impresora de líneas envía el valor de esa cadena a la impresora antes o después de los datos de impresión (según corresponda).</p>

Tabla 4-13 Parámetros de las colas LPD (continuación)

Elemento	Descripción
	Los caracteres pueden tener cualquier valor del rango ASCII ampliado, de 0 a 255 (de 00 a FF en notación hexadecimal). Puede especificar caracteres que no se imprimen utilizando sus valores hexadecimales, mediante la introducción de una barra invertida seguida por dos caracteres hexadecimales. Por ejemplo, para introducir el carácter de escape (1B en notación hexadecimal), escriba \1B. Si la cadena incluye en sí el carácter de barra invertida, especifíquela como \5C. El número máximo de caracteres que admite este campo es de 240. Los caracteres de este campo se rastrean para localizar valores hexadecimales, se convierten si es necesario y se almacenan de forma interna. El número máximo de caracteres almacenados internamente en la cadena es 80; los caracteres que superen este número se descartarán.

Para configurar una cola de impresión definida por el usuario, especifique las cadenas, asígnelas como Prefijo o Sufijo e indique el tipo de cola. Una vez que se ha definido una cola LPD, se establece su uso configurando una impresora LPD que la emplee. Por ejemplo, si configura una cadena "a" con el valor "abc" y una cadena "z" con el valor "xyz", puede definir la cola de impresión "az_queue" con la cadena Prefijo "a", la cadena Sufijo "z" y el tipo de cola "raw". De esta forma, al enviar un trabajo de impresión compuesto por <texto_formateado> a través de la cola cola_az, el trabajo enviado a la impresora es "abc<texto_formateado>xyz".

Las instrucciones de configuración de una impresora LPD difieren en función de los sistemas operativos. Consulte [Impresión mediante LPD](#) para obtener información detallada.

Ejemplo. Si tiene una impresora LPD y desea restablecerla siempre que se inicie un nuevo trabajo de impresión, puede configurar una cola de impresión definida por el usuario llamada "borrar_impresora" que envíe un comando de restablecimiento PCL (Escape-E) al comenzar cada trabajo. Puede hacerlo del siguiente modo:

En primer lugar, configure la cola de impresión:

- a. Asigne un nombre a una cadena: escriba "cadena_restablecimiento" en el campo **Nombre de la cadena** de la fila 1.
- b. Defina el valor de la cadena: escriba "\1BE" (Escape-E) en el campo **Valor** de la fila 1. Como alternativa, puede escribir "\1B45".
- c. Asigne un nombre a la cola: escriba "borrar_impresora" en el campo **Nombre de la cola** de la fila 5.
- d. Configure la cadena prefijo: escriba "cadena_restablecimiento" en el campo **Cadena prefijo** de la fila 5.
- e. Deje en blanco el campo **Cadena sufijo** de la fila 5.
- f. Especifique el tipo de cola: en el menú desplegable, defina el campo **Tipo de cola** de la fila 5 como "RAW".

A continuación, configure la impresora que va a utilizar la cola; asegúrese de especificar "clear_printer" cuando le soliciten un nombre de cola. (Para obtener información detallada acerca de la configuración de la impresora, consulte [Impresión mediante LPD](#).) Una vez realizada esta operación, todos los trabajos de impresión que se envíen a la impresora (ya sea desde el servidor o desde un equipo cliente que haya configurado dicha impresora) incluirán un comando de restablecimiento al comienzo del trabajo.

Información soporte

Utilice esta página para configurar los enlaces de asistencia. Puede designar una persona de asistencia y el número de teléfono de un administrador del dispositivo, así como direcciones URL de asistencia sobre productos o asistencia técnica a través de la Web.

Frecuencia de actualización

La frecuencia de actualización hace referencia al período de tiempo (en segundos) transcurrido durante el cual se actualizan automáticamente las páginas de diagnóstico. El valor '0' desactiva la frecuencia de actualización.

Configuración de privacidad

En la página **Configuración de privacidad**, puede permitir que el servidor Web incorporado obtenga información de identificación y utilización del producto y que la envíe a Hewlett-Packard (se precisa acceso a Internet). La información de utilización del producto ayuda a Hewlett-Packard a mejorar las características de los productos y los servicios. La configuración predeterminada para esta página dependerá de la selección del usuario al acceder por primera vez a la ficha Trabajo en red.

Para activarla, active la casilla de verificación y haga clic en **Aplicar**.

Para desactivarla, desactive la casilla de verificación y haga clic en **Aplicar**.

Seleccionar idioma

Este enlace se muestra cuando las páginas Web de HP Jetdirect admiten más de un idioma. Los idiomas admitidos también pueden seleccionarse a través de la configuración de las preferencias de idioma del explorador (consulte la ayuda del explorador).

El uso de cookies debe estar activado en la configuración del explorador para mostrar los idiomas admitidos que no sean el inglés.

Seguridad: Configuración

El menú **Configuración** de la sección **SEGURIDAD** proporciona acceso a las fichas siguientes: **Estado** (predeterminado), **Asistente** y **Restaurar predeterminados**. Los valores disponibles dependen del modelo de servidor de impresión del que disponga.

Estado

La página **Estado** muestra los valores de configuración de seguridad actuales del servidor de impresión. Los ajustes que se muestran dependen de las características admitidas por el servidor de impresión.

Asistente



Nota Si utiliza HP Web JetAdmin para gestionar los dispositivos, no debe emplear este asistente sino el propio HP Web Jetadmin para configurar ajustes de seguridad de la red con el fin de asegurarse de que están correctamente definidos para la red de que dispone.

Seleccione la ficha **Asistente** para abrir la página de inicio del **Asistente**. Si aparecen alertas de seguridad, haga clic en **Sí** para continuar.

En la página **Asistente** se identifica el nivel de seguridad actual, que es el último que se configuró en el servidor de impresión. Si un no se ha configurado, el nivel de seguridad será **Ninguno**. No obstante,

si es necesario utilizar HTTPS para acceder a las páginas de conexión de red, el valor predeterminado será **Personal**.

Asimismo, esta página permite ejecutar el **Asistente para configurar la seguridad de HP Jetdirect** para definir o modificar el nivel de seguridad actual. Este asistente le guiará en el proceso de configuración de seguridad del servidor de impresión en la red. Haga clic en **Iniciar Asistente** para ejecutarlo. Se abrirá la página **Nivel de seguridad**.

El asistente muestra parámetros de configuración opcionales en función del nivel de seguridad que seleccione. Si desea consultar una descripción general, consulte la [Tabla 4-14 Niveles de seguridad del asistente](#).



Nota Si cierra el asistente de forma incorrecta (por ejemplo, sin pulsar el botón Cancelar), podría aparecer una pantalla indicando **Falló la operación**. En este caso, espere unos dos minutos antes de volver a iniciar el asistente.

Tabla 4-14 Niveles de seguridad del asistente

Nivel de seguridad	Descripción
Seguridad básica	<p>Esta opción precisa que se configure una contraseña del administrador para la gestión de la configuración. La contraseña del administrador se comparte con otras herramientas de gestión, como aplicaciones SNMP y Telnet. No obstante, algunas herramientas de gestión, como Telnet, utilizan comunicaciones en texto plano y no son seguras.</p> <p>La página Cuenta del administrador se utiliza para introducir la contraseña del administrador. La contraseña del administrador también se utiliza como nombre de comunidad de escritura SNMP v1/v2 en las aplicaciones de gestión SNMP.</p> <p> Nota Para eliminar la contraseña del administrador, introduzca entradas en blanco en Seguridad personal. o consulte la página Cuenta administr. situada más abajo.</p> <p>En la página Revisión de configuración se muestran todas las configuraciones actuales que pueden comprometer la seguridad. Haga clic en Terminar para definir las opciones de seguridad básica.</p>
Seguridad mejorada (recomendado)	<p>(Sólo para servidores de impresión con todas las características) Esta opción amplía la seguridad básica al desactivar automáticamente los protocolos de gestión que no utilizan comunicaciones cifradas y seguras (como las actualizaciones de firmware mediante Telnet y FTP, RCFG y SNMP v1/v2c). Para cambiar la configuración de un protocolo específico, consulte Protocolos gestión.</p> <p>La página Cuenta del administrador se utiliza para introducir la contraseña del administrador.</p> <p> Nota Para eliminar la contraseña del administrador, introduzca entradas en blanco en Seguridad personal. o consulte la página Cuenta administr. situada más abajo.</p>

Tabla 4-14 Niveles de seguridad del asistente (continuación)

Nivel de seguridad	Descripción
Seguridad personalizada	<p>Las páginas de configuración SNMP se utilizan para definir configuraciones SNMP específicas:</p> <ul style="list-style-type: none">● Habilitar SNMPv3: (Sólo para servidores de impresión con todas las características.) Habilite SNMP v3 y cree una cuenta SNMP v3. No se recomienda crear una cuenta SNMP v3 si se gestionan dispositivos que utilizan HP Web Jetadmin. Consulte SNMP.● Habilitar acceso SNMPv1/v2 de sólo lectura: Habilite esta opción para que puedan utilizarse las herramientas basadas en SNMP v1/v2 para el estado y detección del dispositivo.
	<p>En la página Revisión de configuración se muestran todas las configuraciones actuales que pueden comprometer la seguridad. Haga clic en Terminar para definir las opciones de seguridad básicas.</p>
	<p>Esta opción permite establecer manualmente todas las opciones de seguridad disponibles que son compatibles con el servidor de impresión. Para obtener más información sobre opciones y parámetros específicos, consulte la información de Protocolos gestión y las páginas de menú de Autorización.</p>
	<p>La página Cuenta del administrador se utiliza para introducir la contraseña del administrador.</p>
	<p> Nota Para eliminar la contraseña de administrador, introduzca entradas en blanco o consulte la página Cuenta administr. situada más abajo.</p>
	<p>La página Gestión web (sólo para los servidores de impresión con todas las características) se utiliza en la configuración de HTTPS (HTTP seguro), incluida la configuración de certificados y niveles de cifrado.</p>
	<p>La página Herramientas gestión permite configurar los protocolos de gestión que no son seguros (como las actualizaciones de firmware mediante RCFG, Telnet y FTP).</p>
	<p>Las páginas de configuración SNMP se utilizan para definir configuraciones SNMP específicas:</p> <ul style="list-style-type: none">● Habilitar SNMPv1/v2: Active esta opción para permitir el uso de software de gestión que utilice SNMP v1/v2. Si se ha seleccionado SNMPv1/v2, se abre la página de configuración para definir los nombres de comunidad SNMP.● Habilitar SNMPv3: (Sólo para servidores de impresión con todas las características.) Habilite esta opción para crear una cuenta SNMP v3. No se recomienda crear una cuenta SNMP v3 si se gestionan dispositivos que utilizan HP Web Jetadmin. Consulte SNMP.
	<p>La página Control de acceso se utiliza para configurar la lista de control de acceso, en caso de que se desee supervisar el acceso del host en el dispositivo.</p>
	<p>La página Protocolos y servicios de impresión se utiliza para activar o desactivar la impresión en red, los servicios de impresión y los protocolos de detección de dispositivos que pueden comprometer la seguridad.</p>
<p>En la página Revisión de configuración se muestran todas las configuraciones actuales que pueden comprometer la seguridad. Haga clic en Terminar para definir las opciones de seguridad básica.</p>	

Restaurar valores predeterminados

Esta página se emplea para recuperar los ajustes predeterminados de fábrica de la configuración de seguridad. Los ajustes predeterminados que se muestran dependen de las características admitidas por el servidor de impresión.

Sólo se restaura la configuración predeterminada de fábrica de los ajustes de seguridad que se muestran; los demás ajustes no se ven afectados.

Autorización

La página **Autorización** proporciona fichas para controlar el acceso al dispositivo, así como funciones de gestión y configuración de dispositivos. Además, es posible configurar certificados para la autenticación de clientes y servidores.

Cuenta administr.

Utilice esta página para definir una contraseña de administrador con el fin de controlar el acceso a la información de configuración y estado de Jetdirect. Las herramientas de configuración Jetdirect, como el servidor Web incorporado, Telnet y HP Web Jetadmin, comparten la contraseña del administrador. Asimismo, en las impresoras seleccionadas, las contraseñas se comparten con la impresora (consulte la sección [Sincronización de contraseñas de impresora](#)).

Si se ha establecido una contraseña e intenta acceder al servidor de impresión Jetdirect, se le pedirá que proporcione un nombre de usuario junto con *esta contraseña* antes de permitir el acceso.



Nota Si inicia sesión en el servidor de impresión utilizando una contraseña de administrador, esta contraseña debe eliminarse introduciendo entradas en blanco o reiniciando en frío el servidor de impresión para restablecer los valores predeterminados de fábrica .

Una casilla de verificación permite sincronizar HP Web Jetadmin y el nombre de comunidad de escritura SNMP v1/v2c. Si habilita esta característica (la casilla de verificación está activada), la contraseña del administrador también se utilizará como nombre de comunidad de escritura SNMP en las aplicaciones de gestión SNMP v1/v2c.



Nota Si posteriormente modifica el Set Community Name SNMP, (por ejemplo, en la ficha SNMP de la página **Configuración de la red** o en Web Jetadmin), los dos valores perderán la sincronización.

Sincronización de contraseñas de impresora

En la mayoría de las impresoras el acceso a los valores de configuración y estado de la impresora está protegido mediante una contraseña. La contraseña se especifica en las páginas Web de seguridad que proporciona la impresora. En estas impresoras, las contraseñas de la impresora y del servidor de impresión Jetdirect están sincronizadas de modo que se utiliza la misma contraseña para acceder a las páginas de configuración de la conexión de red y de la impresora. En las impresoras que permiten la sincronización de contraseñas, se utilizará la misma contraseña con independencia de la página del servidor Web incorporado (página **Seguridad** de la impresora o página **Cuenta administr.** de trabajo en red) en que se definió la contraseña.

Si la sincronización de contraseñas se perdiera en estas impresoras, debería utilizarse uno de los procedimientos siguientes para recuperarla:

- Restaure la configuración predeterminada en fábrica tanto de la impresora como del servidor de impresión Jetdirect (por ejemplo, con una reinicialización en frío) y, a continuación, vuelva a configurar los valores.
- Establezca manualmente la misma contraseña de administrador utilizando la página **Seguridad** de la impresora y la página **Cuenta del administrador** de trabajo en red.

Certificados

(La compatibilidad con los certificados depende del modelo del servidor de impresión). Esta ficha proporciona acceso a los servicios de instalación, configuración y gestión de certificados digitales X.509v3. Un certificado digital es un mensaje electrónico que normalmente contiene, entre otras cosas, una clave (una cadena abreviada que se utiliza para la codificación y descodificación) y una firma digital. Los certificados pueden emitirse y firmarse por una entidad fiable independiente (lo que comúnmente se denomina autoridad certificadora o AC), que puede formar parte o no de la organización. Los certificados también pueden no estar firmados por una autoridad externa, lo que equivale a validar la propia identidad del usuario.



Nota Aunque es posible utilizar certificados de firma propia que permitan la codificación de datos, éstos no garantizan una autenticación válida.

La página **Certificados** proporciona el estado de los certificados instalados en el servidor de impresión HP Jetdirect:

- **Certificado Jetdirect.** El certificado Jetdirect se utiliza para validar la identidad del dispositivo Jetdirect en los clientes y en los servidores de autenticación de la red.

Se ha preinstalado un certificado Jetdirect no firmado por una autoridad externa con la configuración predeterminada de fábrica. Esto permite que el servidor Web incorporado pueda utilizar HTTPS y mostrarse como sitio seguro cuando se accede a él a través de un examinador de Web.

Haga clic en **Ver** para visualizar el contenido de un certificado Jetdirect instalado o en **Configurar** para actualizar o instalar uno nuevo. Consulte [Configuración de certificados](#).

Los certificados Jetdirect instalados se mantienen cuando se realiza una reinicialización en frío del servidor para restablecer los valores predeterminados de fábrica.

- **Certificado de la AC.** (Sólo servidores de impresión con todas las características) Se utiliza un certificado de una entidad fiable independiente, o autoridad certificadora (AC) para validar la identidad de un servidor de autenticación de red con los métodos de autenticación seleccionados 802.1X que utilizan EAP (Protocolo de autenticación ampliable). La identidad del servidor de autenticación se valida cuando la información del certificado de la AC coincide con la del certificado recibido del servidor.

Un certificado de una autoridad certificadora para el servidor de impresión es un certificado que se empleó para firmar el certificado del servidor de autenticación. Por lo tanto, la autoridad certificadora de este último certificado también debe usarse para el certificado de la AC.

Haga clic en **Ver** para visualizar el contenido de un certificado Jetdirect instalado o en **Configurar** para actualizar o instalar uno nuevo. Consulte [Configuración de certificados](#).

Cuando se lleva a cabo el restablecimiento de los valores predeterminados de fábrica del servidor de impresión no se guarda ningún certificado de la AC.

Configuración de certificados

Cuando hace clic en **Configurar**, obtiene la ayuda de un asistente de gestión de certificados para proceder a la actualización o instalación de un certificado. Las pantallas que se muestran dependen del tipo de certificado (Jetdirect o de la AC) y de las opciones seleccionadas. En la [Tabla 4-15 Pantallas de configuración de certificados](#) se describen las pantallas y los parámetros de configuración que pueden aparecer.



Nota Si cierra la configuración de certificados de forma incorrecta (por ejemplo, sin pulsar el botón **Cancelar**), puede aparecer una pantalla indicando **Falló la operación**. En este caso, espere unos dos minutos antes de volver a iniciar el asistente.

Tabla 4-15 Pantallas de configuración de certificados

Pantalla Opciones de los certificados . Las opciones ofrecidas dependerán del modelo de la impresora. Elija una opción.
<ul style="list-style-type: none">● Actualizar certificado preinstalado. Use esta opción para actualizar un certificado de firma propia preinstalado. Cuando se actualiza, el certificado preinstalado se sobrescribe. Es posible actualizar el elemento siguiente: Período de validez del certificado Con los certificados de firma propia, el explorador identificará al certificado como de firma propia en todas las sesiones Web y puede que cause un mensaje de alerta de seguridad. Este mensaje puede evitarse si el usuario lo añade al almacén de certificados del explorador o desactiva las alertas en el mismo (no se recomienda). Los certificados de firma propia no tienen por qué ser seguros, ya que el usuario únicamente se limita a confirmar su propia identidad en vez de obtener una certificación de una entidad fiable independiente. Los certificados de una entidad fiable independiente se consideran más seguros.
<ul style="list-style-type: none">● Crear solicitud de certificado. Esta opción solicita que especifique un dispositivo y complete los datos sobre la organización en las siguientes pantallas: Información del certificado Esta opción puede emplearse, por ejemplo, cuando un protocolo de autenticación inalámbrica precisa que haya instalado un certificado Jetdirect emitido por una entidad fiable independiente o por una autoridad certificadora.
<ul style="list-style-type: none">● Instalar certificado. Esta opción se muestra solamente cuando hay pendiente una solicitud de certificado Jetdirect a una entidad fiable independiente. Cuando se reciba, puede instalar el certificado mediante esta opción. Una vez instalado, este certificado sobrescribe el que haya preinstalado. Al seleccionarla, se le solicita que complete los datos de la siguiente pantalla: Instalar certificado El certificado que se va a instalar debe estar asociado a una solicitud previa generada por el servidor Web incorporado.
<ul style="list-style-type: none">● Instalar certificado de la AC. (Sólo servidores de impresión con todas las características) Esta opción está disponible al hacer clic en Configurar para un certificado de la AC, que debe estar instalado para los protocolos de autenticación seleccionados. Al seleccionarla, se le solicita que complete los datos de la siguiente pantalla: Instalar certificado

Tabla 4-15 Pantallas de configuración de certificados (continuación)

- **Importar certificado y clave privada.** Esta opción permite importar un certificado previamente adquirido y conocido como el certificado Jetdirect. Si importa un certificado, se sobrescribirá el que esté instalado. Al seleccionar esta opción, aparecerá la siguiente pantalla:

Importar certificado y clave privada

- **Exportar certificado y clave privada.** Esta opción permite exportar el certificado Jetdirect instalado en el servidor de impresión para utilizarlo en otros servidores de impresión. Al seleccionar esta opción, aparecerá la siguiente pantalla:

Exportar el certificado Jetdirect y la clave privada

- **Eliminar certificado AC.** (Sólo servidores de impresión con todas las características) Esta opción se utiliza para eliminar un certificado de autoridad certificadora instalado en el servidor de impresión Jetdirect. Esta opción aparece si se ha instalado un certificado de la AC para autenticación EAP.



PRECAUCIÓN Si elimina el certificado de la AC, se desactivará la autenticación EAP y se denegará el acceso a la red.

El certificado de autoridad certificadora se elimina también al apagar y encender el servidor para restablecer la configuración predeterminada de fábrica.

Pantalla **Validez del certificado.** Utilice esta pantalla para especificar el período de validez del certificado Jetdirect no firmado por una autoridad externa.

- Esta pantalla aparece únicamente cuando hay preinstalado un certificado de firma propia y hace clic en **Modificar configuración** para actualizar el período de validez. Muestra la hora universal coordinada (UTC). La UTC es una escala de tiempo a cargo del International Bureau of Weights and Measures que regula las diferencias entre la hora media de Greenwich y la hora atómica. Está establecida a 0 grados de longitud, en el meridiano cero.

La **Fecha de inicio de validez** se calcula de acuerdo con el reloj del ordenador.

El **Período de validez** especifica el número de días (de 1 a 3650) de validez del certificado, a partir de la Fecha de inicio de validez. Es necesario especificar una entrada válida (de 1 a 3650). El valor predeterminado es 5 años.

Pantalla **Información del certificado.** En esta página puede especificar información para solicitar un certificado a una autoridad certificadora.

- **Nombre común.** (Obligatorio) Para los servidores de impresión HP Jetdirect, especifique el nombre de dominio completo o una dirección IP válida para el dispositivo.

Ejemplos:

Nombre de dominio: *impresora.departamento.empresa.com*

Dirección IP: *192.168.2.116*

El Nombre común se utiliza para identificar el dispositivo de forma exclusiva. En servidores de impresión HP Jetdirect que utilicen autenticación EAP, es posible que algunos servidores de autenticación deban configurarse con el Nombre común tal y como se especifica en el certificado.

Si la dirección IP predeterminada 192.0.0.192 está configurada en el servidor de impresión Jetdirect, seguramente no será válida para la red. Se recomienda no usar esta dirección predeterminada para identificar el dispositivo.

- **Organización.** (Obligatorio) Especifique el nombre fiscal completo de la empresa.
- **Unidad organizativa.** (Opcional) Especifique el departamento, la división o cualquier otro subgrupo de la organización.
- **Ciudad/Localidad.** (Obligatorio) Escriba la ciudad o localidad en la que se encuentra la organización.

Tabla 4-15 Pantallas de configuración de certificados (continuación)

- **Estado/Provincia.** (Obligatorio para todos los países/regiones) Debe tener al menos tres caracteres. (Obligatorio)
- **País/Región.** Código ISO 3166 de dos caracteres del país/región. Por ejemplo, use "gb" para el Reino Unido o "us" para Estados Unidos (obligatorio)

Pantallas **Instalar certificado o Instalar certificado de AC.**

En la pantalla **Instalar certificado** puede instalar un certificado Jetdirect.

En la pantalla **Instalar certificado de AC** puede instalar un certificado de una autoridad certificadora fiable para autenticación con EAP. (Sólo para los servidores de impresión con todas las características)

- Instala un certificado codificado PEM/Base64 (Privacidad de correo ampliada).

Para instalar un certificado, especifique el nombre y la ruta de acceso del archivo que lo contiene. También puede hacer clic en **Examinar** para buscarlo en el sistema.

Haga clic en **Finalizar** para completar la instalación.

Para instalar un certificado, debe estar asociado a una solicitud de certificado pendiente generada por el servidor Web incorporado. La opción Instalar certificado no aparece si no hay solicitudes pendientes.

Pantalla **Importar certificado y clave privada.** Utilice esta pantalla para importar un certificado Jetdirect y la clave privada.

- Importar el certificado Jetdirect y la clave privada. Una vez importados, se sobrescribirán el certificado y la clave privada existentes.

El formato del archivo se debe codificar PKCS#12 (.pfx).

Para importar un certificado y una clave privada, especifique el nombre y la ruta de acceso del archivo que los contiene. También puede hacer clic en **Examinar** para buscarlo en el sistema. A continuación, escriba la contraseña utilizada para codificar la clave privada.

Haga clic en **Finalizar** para completar la instalación.

Pantalla **Exportar el certificado Jetdirect y la clave privada.** Utilice esta pantalla para exportar a un archivo el certificado Jetdirect y la clave privada instalados.

- Para exportar el certificado Jetdirect y la clave privada, escriba una contraseña que se utilizará para codificar la clave privada. Deberá escribirla otra vez para confirmarla. Haga clic en **Guardar como** para guardar el certificado y la clave privada en el sistema. El formato del archivo será codificado PKCS#12 (.pfx).

Control de acceso



Nota Si esta característica es compatible con el servidor de impresión y el dispositivo, estará restringida a redes IPv4. Si la característica IPsec/Firewall está disponible, se recomienda utilizarla en lugar de la lista de control de acceso a fin de mejorar la seguridad y el rendimiento.

Con esta ficha puede mostrar la lista de control de acceso (ACL) en el servidor de impresión HP Jetdirect. Una lista de control de acceso (o lista de acceso de hosts) especifica los sistemas host individuales, o las redes de sistemas host, a los que se les permitirá el acceso al servidor de impresión y al dispositivo de red conectado. La lista admite un máximo de 10 entradas. Si la lista está vacía (no aparece ningún host), se permitirá el acceso al servidor de impresión a cualquier sistema compatible.

De manera predeterminada, los hosts con conexiones HTTP (por ejemplo, a través del servidor Web incorporado o IPP —el protocolo de impresión por Internet) pueden acceder al servidor de impresión con independencia de los registros de la lista de control de acceso. Para impedir el acceso a los hosts HTTP, desactive la casilla de verificación **Permitir acceso servidor Web (HTTP)** situada en la parte inferior de la lista.



PRECAUCIÓN Utilice con cautela la lista de control de acceso. Podría perder la comunicación con el servidor de impresión HP Jetdirect si el sistema no está especificado correctamente en la lista o está desactivado el acceso a través de HTTP.

Si desea obtener información sobre el uso de la lista de acceso de hosts como característica de seguridad, consulte [Características de seguridad \(V.34.xx\)](#).

Los sistemas de hosts se especifican por sus direcciones IPv4 o el número de red. Si la red contiene subredes, puede utilizarse una máscara de dirección para identificar si la dirección IP designa un sistema de hosts específico o un grupo de sistemas de hosts.

Ejemplos. Consulte la tabla de ejemplos de entradas que se ofrece a continuación:

Dirección IP	Máscara	Descripción
192.0.0.0	255.0.0.0	Permite acceder a todos los hosts con número de red 192.
192.1.0.0	255.1.0.0	Permite acceder a todos los hosts en la red 192, subred 1.
192.168.1.2		Permite acceder al sistema host con dirección IP 192.168.1.2. Se presupone la máscara 255.255.255.255, aunque no es obligatoria.

Para agregar una entrada en la lista de acceso de hosts, utilice los campos **Dirección IP** y **Máscara** para especificar un host y haga clic en (active) la casilla de verificación **Guardar** de la entrada en cuestión. Haga clic en **Aplicar**.

Para borrar una entrada de la lista, elimine la marca de la casilla de verificación **Guardar** de la entrada en cuestión. Haga clic en **Aplicar**.

Para borrar toda la lista de control de acceso, desactive todas las casillas **Guardar** y haga clic en **Aplicar**.

Protocolos gestión

Este enlace proporciona acceso a la gestión de comunicaciones y otros protocolos que pueden afectar a la seguridad.

Gestión de web

Use esta ficha para gestionar comunicaciones con el servidor Web incorporado desde exploradores de Web. Esta ficha sólo aparece para los servidores de impresión con todas las características.

El protocolo HTTP seguro (HTTPS) proporciona comunicaciones a través de Web seguras y codificadas. Si se configura para que utilice HTTPS, el servidor Web incorporado direcciona las comunicaciones HTTPS a través del puerto 443, el conocido puerto para el tráfico HTTPS. El resto de comunicaciones no seguras se redirigen a HTTPS, aunque se siguen utilizando los puertos 80, 280 o 631 para IPP (Protocolo de impresión Internet). El direccionamiento del explorador para que utilice HTTPS puede ser transparente dependiendo de las capacidades del explorador.

De manera predeterminada, los servidores de impresión HP Jetdirect y las impresoras compatibles con IPsec están configurados para que sólo requieran el uso de HTTPS.

Aunque no es recomendable, puede optar por aceptar ambas comunicaciones, HTTPS y HTTP, que no son seguras mediante la desactivación (eliminación de la marca) de la casilla de verificación **Codificar todas las comunicaciones web**.

Para permitir la utilización de comunicaciones HTTPS, debe instalarse un certificado Jetdirect. Se ha preinstalado un certificado no firmado por una autoridad externa con la configuración predeterminada de fábrica para que se utilice en la etapa inicial. Haga clic en el botón **Configurar** para actualizar el certificado preinstalado o instalar uno nuevo. Si desea obtener más información, consulte el capítulo [Configuración de certificados](#).

El nivel mínimo de codificación que se permite debe ser especificado al utilizar un certificado Jetdirect. Los niveles disponibles son **Bajo** (predeterminado), **Medio** y **Alto**. Por ejemplo, seleccionar el nivel **Bajo** permitirá el uso de niveles de codificación medios o altos, mientras que la selección de **Alto** sólo permitirá niveles de codificación altos.

En cada nivel de seguridad se especifican los métodos para identificar el nivel mínimo permitido.



Nota Los grupos de cifras admiten distintos niveles de codificación. Los grupos de cifras que se pueden utilizar actualmente para la codificación y descodificación son DES (Estándar de codificación de datos de 56 bits), RC4 (40 o 128 bits) y 3DES (168 bits).

SNMP

Esta ficha activa o desactiva agentes de SNMP v1, v2c y v3 en el servidor de impresión, en función del modelo del servidor. Si desea consultar una descripción de las opciones SNMP, consulte la [Tabla 4-11 Configuración SNMP](#).

SNMP v3

Los servidores de impresión HP Jetdirect con todas las características incluyen un agente de SNMP v3 (Protocolo simple de administración de redes, versión 3) para la seguridad SNMP mejorada. El agente de SNMPv3 utiliza el modelo de seguridad de usuarios para SNMP v3 (RFC 2574), que permite la autenticación de usuarios y la privacidad de datos mediante codificación.

El agente de SNMP v3 se activa al crear una cuenta SNMP v3 en el servidor de impresión. Una vez creada la cuenta, todas las aplicaciones de gestión SNMP correctamente configuradas podrán acceder a ella o desactivarla.



PRECAUCIÓN Si se sirve de HP Web JetAdmin para gestionar los dispositivos, también debería emplearlo para configurar sin problemas SNMP v3 y otros ajustes de seguridad del servidor de impresión.

La utilización del servidor Web incorporado para crear la cuenta SNMP v3 borrará todas las cuentas SNMP v3 existentes. Además, será necesario implementar la información de la cuenta SNMP v3 inicial en la aplicación de gestión SNMP.

La cuenta inicial se puede crear especificando de las claves de codificación de autenticación HMAC-MD5 y de privacidad de datos CBC-DES que utilizan las aplicaciones de gestión SNMP v3.



PRECAUCIÓN Debe desactivar Telnet y verificar que las comunicaciones Web incorporadas seguras a través de HTTPS están activadas antes de crear la cuenta SNMP v3 inicial. De este modo, se impide el acceso o la interceptación de los datos de la cuenta desde una conexión insegura.

Aunque los agentes SNMP v1 y v2c pueden coexistir con el agente SNMP v3, para garantizar un acceso SNMP totalmente seguro, se aconseja desactivar SNMP v1 y v2c.

Otros

Esta ficha activa o desactiva diversos protocolos admitidos por el servidor de impresión para impresión, servicios de impresión y gestión. Consulte la [Tabla 4-16 Otros protocolos](#).

Tabla 4-16 Otros protocolos

Elemento	Descripción
Activar protocolos de impresión	<p>Activa o desactiva protocolos de red compatibles con el servidor de impresión: IPX/SPX, AppleTalk, DLC/LLC. Por ejemplo, habría que desactivar los protocolos que no se utilicen para evitar que la impresora acceda a ellos.</p> <p>Si desea obtener información sobre los entornos de red que emplean estos protocolos, consulte Introducción al servidor de impresión HP Jetdirect.</p> <p>Dado que el servidor Web incorporado utiliza TCP/IP, no permite su desactivación.</p>
Activar servicios de impresión	Activa o desactiva varios servicios de impresión compatibles con el servidor de impresión: Puerto 9100, LPD (Daemon de impresora de líneas), IPP (Protocolo de impresión)

Tabla 4-16 Otros protocolos (continuación)

Elemento	Descripción
	Internet), FTP (Protocolo de transferencia de archivos). Desactive los servicios de impresión que no utilice para evitar el acceso a través de ellos.
Activar detección de dispositivos	<p>Activa o desactiva protocolos de detección de dispositivos compatibles con el servidor de impresión:</p> <p>SLP (Protocolo de ubicación de servicios).</p> <p>Si está activada (marcada), el servidor de impresión HP Jetdirect envía paquetes SLP, que utilizan las aplicaciones del sistema para la detección e instalación automatizadas.</p> <p>Si está desactivada (sin marca), no se envían paquetes SLP.</p> <p>Si SLP utiliza protocolos de destinatarios múltiples, debe activarse Destinatario múltiple IPv4</p> <p>Bonjour.</p> <p>Si está habilitado, se proporcionan servicios de Bonjour. Bonjour se utiliza normalmente para la resolución de nombres y direcciones IP (a través del puerto UDP 5353), donde no se utiliza ningún servidor DNS convencional.</p> <p>Para el funcionamiento de Bonjour, debe activarse Destinatario múltiple IPv4.</p> <p>Destinatario múltiple IPv4.</p> <p>Si está habilitado (activado), el servidor de impresión enviará y recibirá paquetes de destinatario múltiple IP versión 4. Si se desactiva este parámetro, otros protocolos que utilicen protocolos de destinatarios múltiples, como Bonjour y SLP, también se pueden desactivar sin notificación.</p>
Activar protocolos de gestión	<p>Activa o desactiva el acceso Telnet y el uso de FTP para actualizar el firmware en el servidor de impresión. Telnet y FTP no son protocolos seguros y las contraseñas de los dispositivos pueden ser interceptadas.</p> <p>Activa o desactiva RCFG, un protocolo de configuración IPX remota utilizado por herramientas de gestión más antiguas para configurar parámetros de Novell NetWare. La desactivación de RCFG no afecta al modo de impresión directa que usa IPX/SPX.</p> <p>Se recomienda la desactivación de Telnet, las actualizaciones del firmware por FTP y RCFG.</p>

Autenticación de 802.1x

(Sólo servidores de impresión con todas las características) Esta página permite establecer la configuración de autenticación de 802.1X en el servidor de impresión Jetdirect como se requiere para la autenticación del cliente en la red. Además, puede restablecer los valores de autenticación de 802.1X. a la configuración predeterminada de fábrica.



PRECAUCIÓN Extreme las precauciones al cambiar la configuración de autenticación de 802.1X, podría perder la conexión. Si se pierde la comunicación con la impresora/ dispositivo MFP, puede que necesite restablecer el servidor de impresión a la configuración predeterminada de fábrica y volver a instalar el dispositivo.

Para la mayoría de redes 802.1X, los elementos de la infraestructura (como conmutadores LAN) deben utilizar los protocolos 802.1X para controlar el acceso de un puerto a la red. Si estos puertos no permiten el acceso parcial o a clientes, puede que sea necesario configurar el servidor de impresión con los parámetros de 802.1X antes de la conexión.

Para configurar los valores iniciales de 802.1X antes de conectar la red, puede utilizar una LAN aislada, o una conexión directa al ordenador mediante un cable de enlace.

Los protocolos de autenticación de 802.1X admitidos y la configuración asociada dependen del modelo de servidor de impresión y de la versión del firmware. Se indican los ajustes de configuración disponibles en [Tabla 4-17 Ajustes de configuración de 802.1X](#).

Tabla 4-17 Ajustes de configuración de 802.1X

Elemento	Descripción
Activar protocolos	<p>Active (marque la casilla de verificación) los protocolos compatibles que se utilizan para la autenticación de 802.1X en la red.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● PEAP: (Protocolo protegido de autenticación ampliable) PEAP utiliza certificados digitales para la autenticación de servidores de red y contraseñas para la autenticación de clientes. PEAP precisa un nombre de usuario y una contraseña EAP, así como un certificado de una autoridad certificadora. También se emplean claves de codificación dinámica. ● EAP-TLS: (Protocolo de autenticación ampliable con seguridad de capas de transporte, RFC 2716) EAP-TLS es un protocolo de autenticación recíproca basado en certificados digitales para la autenticación del cliente y del servidor de autenticación de red. EAP-TLS precisa un nombre de usuario EAP, un certificado Jetdirect y un certificado de una autoridad certificadora. También se emplean claves de codificación dinámica.
Nombre de usuario	Especifique un nombre de usuario EAP/802.1X (128 caracteres máximo) para este dispositivo. El nombre de usuario predeterminado es el nombre predeterminado del host del servidor de impresión, NPIxxxxxx, donde xxxxxx representa los últimos seis dígitos de la dirección de hardware LAN (MAC).
Contraseña, Confirmar contraseña	Especifique una contraseña EAP/802.1X (máximo de 128 caracteres) para este dispositivo. Vuelva a escribirla en el campo Confirmar contraseña para asegurarse de que la ha especificado correctamente.
ID del servidor	Especifique la cadena de validación de la identificación del servidor que identifica y valida una servidor de autenticación. Esta cadena se especifica en el certificado digital expedido por una autoridad certificadora fiable para el servidor de autenticación. El valor de la entrada puede ser una cadena parcial (caracteres de la derecha), a menos que esté activada la casilla de verificación Requerir coincidencia exacta .
Nivel de codificación	Especifique el nivel mínimo de codificación que se puede emplear durante las comunicaciones con el servidor de autenticación. Los niveles que pueden seleccionarse son Bajo , Medio o Alto . En cada nivel de seguridad se especifican los métodos para identificar el nivel mínimo permitido.
Certificado Jetdirect	El certificado Jetdirect se utiliza para validar la identidad del dispositivo Jetdirect en los clientes y servidores de autenticación. Se ha preinstalado un certificado Jetdirect no firmado por una autoridad externa. Para instalar otro certificado, haga clic en Configurar .
Certificado de la AC	<p>Para validar la identidad del servidor de autenticación, se debe instalar un certificado de autenticación del servidor o un certificado de AC (o "Raíz") en el servidor de impresión. Este certificado de la AC debe ser emitido por la autoridad certificadora que firmó el certificado del servidor de autenticación.</p> <p>Haga clic en Configurar para configurar o instalar un certificado de la AC.</p>
Comportamiento de autenticación: reautenticar al aplicar	Activa (marca) o desactiva (elimina la marca) esta casilla de verificación para controlar la autenticación cuando se hace clic en Aplicar en esta página, asumiendo que se haya realizado una configuración válida.

Tabla 4-17 Ajustes de configuración de 802.1X (continuación)

Elemento	Descripción
	 Nota Este parámetro no es aplicable a asistentes de configuración de seguridad u otros. Los cambios realizados en los parámetros por medio de un asistente siempre obligarán al servidor de impresión a reautenticar. Si está desactivada esta opción (valor predeterminado), el servidor de impresión no intentará ninguna reautenticación a menos que las modificaciones en la configuración lo obliguen a desconectarse y volver a conectarse a la red. Si está activada, el servidor de impresión siempre intenta reautenticar de acuerdo con el grupo de valores de la configuración.
Restaurar valores predeterminados	Haga clic en este botón para restaurar la configuración de 802.1X a la configuración predeterminada de fábrica.

IPsec/Firewall

Utilice esta página para configurar y ver la directiva IPsec (seguridad de Protocolo Internet) o la directiva de firewall para el servidor de impresión. Puede habilitar o deshabilitar el funcionamiento de IPsec/Firewall en el servidor de impresión y configurar la regla *predeterminada* para los paquetes IP que no recogen las reglas de IPsec/Firewall.

Las reglas que definen la directiva IPsec/Firewall, se configuran mediante un asistente de IPsec/Firewall, que se ejecuta al hacer clic en **Agregar**. Si desea obtener más información, consulte el capítulo [Configuración de IPsec/Firewall \(V.34.xx\)](#).

Estadísticas de red

Esta página se utiliza para ver los contravalores y otra información de estado actualmente almacenada en el servidor de impresión HP Jetdirect. Esta información suele resultar útil para diagnosticar problemas de rendimiento o funcionamiento de la red o del dispositivo de red.

Info de protocolo

Esta página ofrece una lista de distintos valores de configuración de red del servidor de impresión HP Jetdirect para cada protocolo. Utilice estas listas para validar los valores que desee aplicar.

Página de configuración

Esta página ofrece una visión de la página de configuración de HPJetdirect, que contiene un resumen de la información de estado y configuración de HP Jetdirect. El contenido de esta página se describe en [Páginas de configuración de HP Jetdirect](#).

Otros enlaces

? (Ayuda)

En las páginas de la ficha **Trabajo en red**, haga clic en ? para abrir una página de ayuda. Esta página contiene un breve resumen de las características del servidor Web incorporado HP Jetdirect. En la página de ayuda se han incluido enlaces a documentos de asistencia HP que proporcionan información actualizada (es necesario tener acceso a Internet).

Soporte

La información que se incluye en la página de **asistencia** varía en función de los valores configurados en la ficha [Información soporte](#) del menú [Más configuraciones](#). La información de asistencia puede incluir el nombre y número de teléfono de la persona encargada de la asistencia, así como hiperenlaces a páginas de información de productos o de asistencia técnica. Los enlaces Web predeterminados incluyen el servicio de asistencia en línea de Hewlett-Packard y las páginas Web de información sobre productos de Hewlett-Packard (se precisa acceso a Internet).

5 Configuración de IPsec/Firewall (V.34.xx)

En función del servidor de impresión o la impresora o MFP en que esté instalado, el tráfico de IP puede controlarse (procesarse o descartarse) mediante la seguridad del protocolo Internet (IPsec, RFC 2401) o las características del servidor de seguridad (firewall) del servidor de impresión.

- Los servidores de impresión y las impresoras o MFP que admiten IPsec pueden controlar el tráfico de IP mediante la aplicación de una protección Firewall e IPsec.
- Si no se admite IPsec, el tráfico de IP se puede controlar a través de la protección Firewall.

Las características de IPsec/Firewall proporcionan seguridad de nivel de red en redes IPv4 e IPv6. El firewall permite controlar de forma sencilla las direcciones IP cuyo acceso está permitido. IPsec dispone de los beneficios de seguridad adicionales que constituyen la autenticación y el cifrado.



Nota Además de la protección Firewall e IPsec en el nivel de red, el servidor de impresión admite también un agente SNMPv3 en el nivel de aplicaciones para la gestión de la seguridad de las aplicaciones, así como los estándares abiertos SSL (Secure Sockets Layer) en el nivel de transporte para las aplicaciones seguras cliente-servidor (por ejemplo, autenticación de cliente-servidor o uso de un examinador de Web HTTPS).

La configuración de IPsec es relativamente compleja. Dado que IPsec proporciona seguridad en el nivel de red y puede ser relativamente independiente de los niveles de aplicaciones, aumenta significativamente la posibilidad de comunicaciones seguras de host a host sobre una extensa red, como es Internet.

Para el funcionamiento de IPsec/Firewall en el servidor de impresión, debe configurar una directiva IPsec/Firewall para aplicarla al tráfico de IP especificado. Para acceder a las páginas de las directivas IPsec y Firewall, debe utilizarse el servidor Web incorporado; estas páginas podrán verse en el examinador de Web. A continuación se ilustran las páginas comunes de las directivas IPsec y Firewall.



Nota Para garantizar la comunicación con un servidor de impresión HP Jetdirect configurado con una directiva IPsec, asegúrese de que los sistemas del equipo que se utilizan para establecer comunicación con el servidor de impresión se han configurado también correctamente. Las directivas IPsec configuradas en el servidor de impresión y los sistemas del equipo deben ser compatibles; en caso contrario, se produciría un fallo en las conexiones.

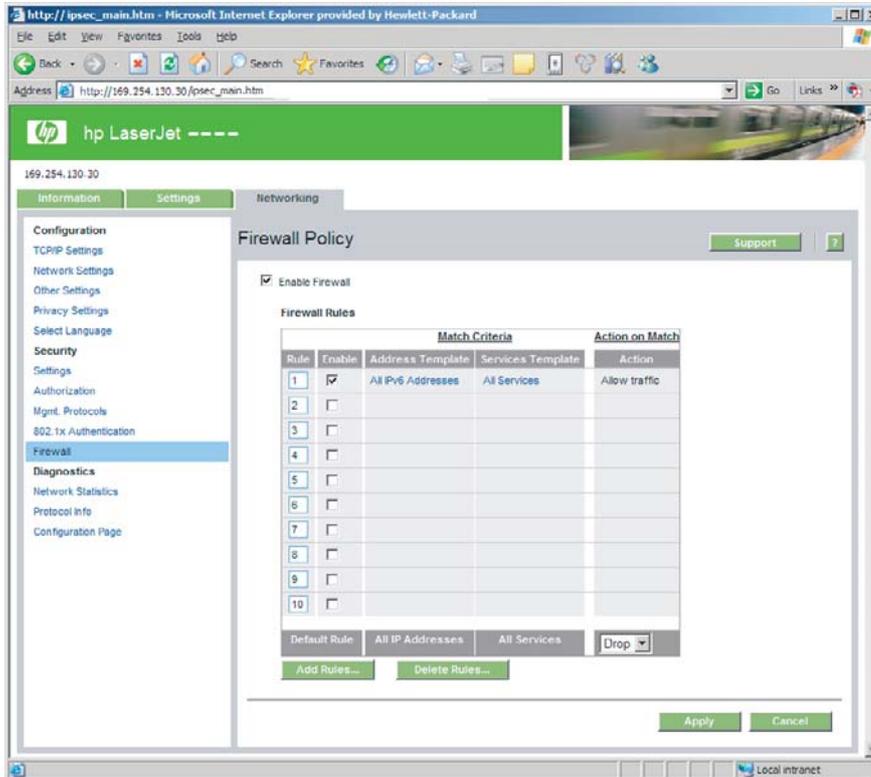


Figura 5-1 Página Directiva de firewall

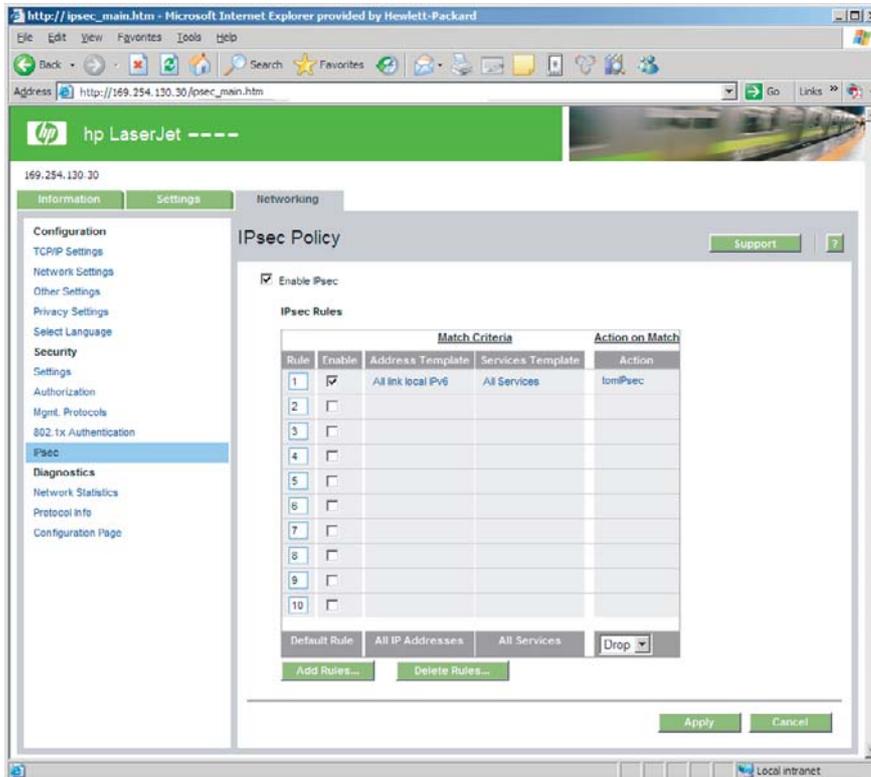


Figura 5-2 Página Directiva IPsec

Los elementos de las páginas de las directivas IPsec/Firewall se describen a continuación.

Tabla 5-1 Página Directiva IPsec

Elemento	Descripción
Habilitar IPsec o Activar firewall	<p>Seleccione la casilla de verificación para habilitar la directiva IPsec/Firewall. Desactive esta casilla de verificación para deshabilitar el funcionamiento de IPsec/Firewall.</p> <p>Si se agrega una regla, la directiva se habilitará automáticamente.</p>
Reglas de IPsec/Firewall	<p>La directiva IPsec/Firewall se compone de reglas para procesar paquetes IP. Se pueden configurar hasta diez reglas.</p> <p>Cada regla se define por los siguientes campos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La casilla de verificación Habilitar indica si la regla configurada está activada o desactivada en la directiva. • Plantilla de dirección: Identifica las direcciones IP para la que se aplica la regla. Puede elegir entre varias plantillas predefinidas o especificar una plantilla personalizada. Haga clic en una entrada para ver los valores de la configuración. • Plantilla de servicios: Identifica los servicios para los que se aplica la regla. Puede elegir entre varias plantillas predefinidas o especificar una plantilla personalizada. Haga clic en una entrada para ver los valores de la configuración. <p> PRECAUCIÓN Si no se especifican todos los servicios, puede que exista una amenaza para la seguridad. Puede que las siguientes aplicaciones de red que se instalen tras establecer la directiva IPsec no estén protegidas por IPsec si no se utiliza la plantilla Todos los servicios.</p> <p>Por ejemplo, al instalar un complemento de servicio Chai de otro fabricante o actualizar el firmware de la impresora o servidor de impresión, puede crearse un servicio nuevo que no esté recogido en la directiva IPsec. Las directivas deben revisarse siempre que se actualiza el firmware o se instala un nuevo subprograma Chai.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acción: Identifica el modo en que debe procesarse el tráfico de IP que contiene las direcciones y los servicios especificados. <p>Si se utiliza un firewall, el tráfico se permitirá o se descartará en función de la acción especificada por el usuario.</p> <p>Si se utiliza IPsec, el tráfico se permitirá sin que sea necesaria una protección IPsec, se descartará o se protegerá con IPsec mediante la plantilla IPsec personalizada especificada por el usuario. Haga clic en el nombre de la plantilla para ver los valores de configuración de IPsec.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eliminar: Cada regla contiene un botón para eliminar la regla de la lista.
Agregar regla	Las reglas se configuran mediante un asistente de IPsec que se ejecuta al presionar Agregar regla .
Eliminar regla	Para eliminar una regla, haga clic en Eliminar regla .
Regla predeterminada	<p>Cuando una directiva de firewall o IPsec se habilita y las reglas están configuradas, una regla predeterminada especifica si deben procesarse los paquetes IP que no coinciden con las reglas configuradas.</p> <p>Seleccione Descartar (predeterminado) para descartar el tráfico que no está contemplado en las reglas configuradas.</p>

Tabla 5-1 Página Directiva IPsec (continuación)

Elemento	Descripción
	Seleccione Permitir para admitir el tráfico que no está contemplado en las reglas configuradas. No obstante, no resulta seguro permitir el tráfico de paquetes IP que no coinciden con las reglas configuradas. Consulte los ejemplos de la siguiente sección.
Permitir todo el tráfico que no sea IPsec	Si IPsec está habilitado, seleccione una directiva predeterminada para todos los paquetes que no sean IPsec. La configuración predeterminada es descartar todos los paquetes que no sean IPsec para obtener la máxima seguridad. Los paquetes descartados no serán procesados. Puede permitir que se procese tráfico que no sea IPsec siempre que no se infrinja la regla IPsec configurada.
Descartar todo el tráfico que no sea IPsec	

Ejemplo de regla predeterminada

En el ejemplo siguiente se ofrece una explicación acerca de cómo varía el comportamiento del servidor de impresión en función de si la regla predeterminada se establece en **Permitir** o **Descartar** (predeterminado).

Ejemplo de configuración de la directiva IPsec: IPsec está habilitado en el servidor de impresión con la siguiente regla:

- Todas las direcciones IPv4
- Servicios de impresión (Puerto 9100)
- Se ha configurado una plantilla IPsec sencilla para estas direcciones y servicios.

Si el valor de **Regla predeterminada** es **Permitir**, entonces:

- Un paquete IP que no estuviera protegido mediante IPsec pero tuviera una dirección IPv4 dirigida al puerto de impresión 9100, *no* se procesaría (se descartaría) porque infringiría la regla configurada.
- Un paquete IP que no estuviera protegido mediante IPsec pero tuviera una dirección IPv4 dirigida a un puerto de servicio distinto del 9100 (como Telnet) estaría permitido y se procesaría.

Si el valor de **Regla predeterminada** es **Descartar**, entonces:

- Un paquete IP que no estuviera protegido mediante IPsec pero tuviera una dirección IPv4 dirigida al puerto de impresión 9100, *no* se procesaría (se descartaría) porque infringiría la regla configurada.
- Un paquete IPsec con dirección IPv4 dirigido al puerto de impresión 9100 se permitiría y sería procesado porque cumple la regla.
- Un paquete que no sea IPsec que tenga una dirección IPv4 dirigida al puerto Telnet se descartaría debido a la configuración de la regla predeterminada.

Asociaciones de seguridad IPsec (SA)

Si un paquete está protegido con IPsec, debe tener una Asociación de seguridad (SA) de IPsec. Una Asociación de seguridad define la manera en que se protege con IPsec un paquete IP de un host a otro. Entre otras cosas, define el protocolo IPsec que se debe utilizar, las claves de autenticación y codificación y la duración del uso de la clave.

Una SA de IPsec es unidireccional; un host puede tener una SA entrante y una SA saliente asociada a determinados protocolos y servicios de los paquetes IP y utilizar el protocolo IPsec para protegerlos.

Cuando están configurados correctamente, las reglas IPsec definen las Asociaciones de seguridad para el tráfico IP de entrada y salida del servidor de impresión Jetdirect y puede velar por que todo el tráfico esté seguro.

Asistente de IPsec/Firewall HP Jetdirect

Utilice el asistente de IPsec/Firewall para crear una o varias reglas que se aplicarán al tráfico IP correspondiente. Haga clic en **Agregar regla** para iniciar el asistente de IPsec/Firewall.

El asistente le guiará a través del proceso de configuración las reglas (diez como máximo). En cada regla se especifican las direcciones del host, los servicios y la acción que debe efectuarse para estas direcciones y servicios. En función de la compatibilidad con IPsec del servidor de impresión y el dispositivo, podrán efectuarse las siguientes acciones:

- Permitir tráfico. (Si se admite la utilización de IPsec, se permitirá el tráfico de IP que no está protegido por IPsec.)
- Descartar tráfico. No se procesa (se descarta) el tráfico de IP especificado.
- Pedir que se proteja el tráfico con IPsec. Para llevar a cabo esta acción, se le solicitará que configure una plantilla IPsec, es decir, que defina la configuración de autenticación y cifrado de IPsec que se va a aplicar al tráfico de IP especificado.

Consulte la siguiente ilustración.

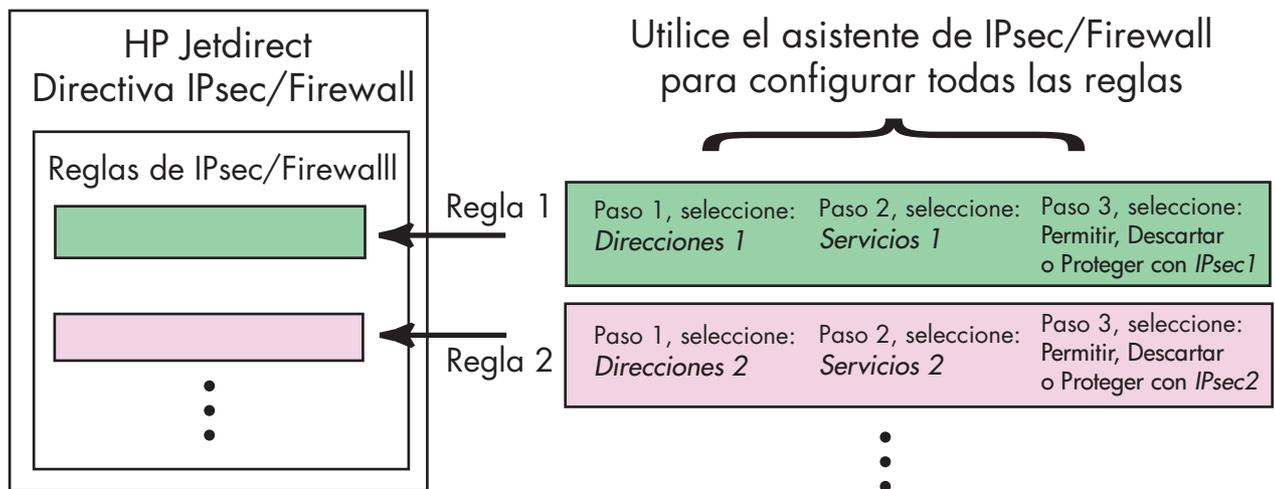


Figura 5-3 Utilice el Asistente de IPsec para configurar reglas

Limitaciones de las reglas, plantillas y servicios

Las limitaciones de las reglas, plantillas y servicios se resumen en la tabla siguiente.

Tabla 5-2 Limitaciones de las reglas, plantillas y servicios

Elemento	Límite
Número máximo de reglas que se pueden configurar	10
Número máximo de plantillas de direcciones que se pueden utilizar	8

Tabla 5-2 Limitaciones de las reglas, plantillas y servicios (continuación)

Elemento	Límite
La plantilla Todas las direcciones IP da como resultado dos (2) reglas de la plantilla de direcciones. La plantilla Todos los IPv6 locales que no son de enlace da como resultado cuatro (4) reglas de la plantilla de direcciones.	
Número máximo de plantillas de direcciones creadas por el usuario que se pueden configurar	8
Número máximo de servicios que se pueden agregar a una plantilla de servicio definida por el usuario	64
 Nota La plantilla predefinida Todos los servicios no está sujeta a esta limitación e incluirá todos los servicios que admite el servidor de impresión.	
Número máximo de servicios que se pueden agregar a la directiva	64
Por ejemplo, si una plantilla de servicio definida por el usuario se compone de 64 servicios, ésta será la única plantilla de servicio que se puede utilizar.	
Número máximo de plantillas de servicio que se pueden utilizar en la directiva	10
Número máximo de plantillas de direcciones definidas por el usuario que se pueden configurar	10
Número máximo de plantillas IPsec que se pueden utilizar en la directiva IPsec	5
Número máximo de plantillas IPsec definidas por el usuario que se pueden configurar	5

Paso 1 - Especificar la plantilla de dirección

Las plantillas de dirección disponibles para las que se aplica una regla, aparecen en el campo **Plantillas de dirección** ordenadas por nombre. Seleccione una plantilla predefinida, o haga clic en **Nueva** para crear una plantilla personalizada en la página **Crear plantilla de dirección**, que se describe más abajo.

Para ver o eliminar una plantilla de la lista, selecciónela y haga clic en **Ver** o **Eliminar**.

Tras seleccionar una plantilla de dirección, haga clic en **Siguiente**.

Crear plantilla de dirección

Se describen más abajo los elementos de la página **Crear plantilla de dirección**.

Tabla 5-3 Página Crear plantilla de dirección

Elemento	Descripción
Nombre de la plantilla de dirección	<p>Escriba un nombre para una plantilla de directiva de dirección personalizada en el cuadro de edición. Este nombre se agregará a la página Paso 1 - Especificar la plantilla de dirección.</p> <p>  Nota El nombre de la plantilla de directiva de dirección debe ser exclusivo para todas las plantillas de directiva de dirección. </p>
Dirección local	<p>En Dirección local, seleccione o especifique las direcciones IP a las que se aplica esta regla.</p> <p>Las direcciones locales identifican las direcciones asignadas al servidor de impresión Jetdirect.</p>
Dirección remota	<p>En Dirección remota, seleccione o especifique las direcciones IP a las que se aplica esta regla.</p>

Tabla 5-3 Página Crear plantilla de dirección (continuación)

Elemento	Descripción
	Las direcciones remotas identifican las direcciones asociadas a los hosts remotos.

Paso 2 - Especificar la plantilla de servicio

Las plantillas de servicio disponibles para las que se aplica una regla, aparecen en el campo **Plantillas de servicio** ordenadas por nombre. Seleccione una plantilla predefinida, o haga clic en **Nueva** para crear una plantilla personalizada en la página **Crear plantilla de servicio**, que se describe más abajo.



PRECAUCIÓN Si no se especifican todos los servicios, puede que exista una amenaza para la seguridad. Puede que las siguientes aplicaciones de red que se instalen tras establecer la directiva IPsec no estén protegidas por IPsec si no se utiliza la plantilla **Todos los servicios**.

Para ver o eliminar una plantilla de la lista, selecciónela y haga clic en **Ver** o **Eliminar**.

Tras seleccionar una plantilla de servicio, haga clic en **Siguiente**.

Crear plantilla de servicio

Se describen más abajo los elementos de la página **Crear plantilla de servicio**.

Tabla 5-4 Página Crear plantilla de servicio

Elemento	Descripción
Nombre de la plantilla de servicio	Escriba un nombre para una plantilla de directiva de servicio personalizada en el cuadro de edición. Este nombre se agregará a la página Paso 2 - Especificar la plantilla de servicio .
	 Nota El nombre de la plantilla de directiva de servicio debe ser exclusivo para todas las plantillas de directiva de servicio.
Servicios seleccionados	Este campo contiene los servicios asociados con el nombre de la plantilla de servicio. Para agregar o crear servicios, haga clic en Seleccionar servicios . Se abrirá la página Seleccionar servicios , tal y como se describe más adelante.
Servicios personalizados seleccionados	Esta lista contiene servicios personalizados que se incluyen con esta plantilla de servicio. Para modificar la lista, haga clic en Servicios seleccionados . Se abre la página Servicios personalizados seleccionados que se describe más abajo.
Ver detalles del servicio	Haga clic en este botón para ver los detalles de cada servicio seleccionado, como el protocolo y los puertos utilizados por cada servicio.

Selección de servicios

Los elementos de la página **Seleccionar servicios** se describen más adelante.

Seleccione uno o más servicios disponibles en el servidor de impresión a los que se aplicará esta plantilla. Para seleccionar un servicio de la lista, active la casilla de verificación de dicho servicio. Si la casilla de verificación está vacía el servicio no está seleccionado.

Tabla 5-5 Página Seleccionar servicios

Elemento	Descripción
Servicios personalizados	Contiene una lista con los servicios definidos por el usuario.
Servicios conocidos	Contiene una lista con los servicios estándar admitidos por el servidor de impresión.
Administrar servicios personalizados	Haga clic en este botón para crear y gestionar servicios definidos por el usuario. Consulte la página Administrar servicios personalizados .

Administrar servicios personalizados

Utilice esta página para agregar o eliminar servicios *personalizados* a la página Seleccionar servicios. Se describen a continuación los elementos de esta página.

Cuando se hayan especificado todos los servicios para esta plantilla en la página **Crear plantilla de servicio**, haga clic en **Aceptar** para agregarla en la página **Paso 2 - Especificar la plantilla de servicio**. A continuación, seleccione la plantilla de servicio que desee y haga clic en **Siguiente**.

Tabla 5-6 Página Administrar servicios personalizados

Elemento	Descripción
Nombre	Escriba en este campo de edición un nombre para el servicio personalizado.
	 Nota El servicio personalizado debe tener un nombre único.
Protocolo	Seleccione un protocolo para este servicio personalizado. El protocolo predeterminado es TCP.
Servicio local	Seleccione los puertos conocidos o el intervalo de puertos del servidor de impresión HP Jetdirect que utilizará este servicio. En función del servicio deseado, seleccione Puerto simple e introduzca el número de puerto correspondiente o seleccione Rango del puerto e introduzca el intervalo de puertos en los campos proporcionados.
Servicio remoto	Seleccione los puertos de los hosts remotos que este servicio va a utilizar. En función del servicio, seleccione Puerto simple o Rango del puerto y escriba el puerto o el intervalo de puertos en los campos proporcionados.
Servicios personalizados configurados	Esta lista indica los servicios personalizados que se han configurado. Una vez creado el servicio personalizado, haga clic en Agregar para agregarlo a la lista. Para quitar un servicio de la lista, selecciónelo y haga clic en Eliminar .

Especificación de acciones

Seleccione una acción en el servidor de impresión para las direcciones y servicios especificados en esta regla. Las acciones que se pueden seleccionar en esta página dependen de la compatibilidad con IPsec.

- Permitir tráfico. (Si se admite la utilización de IPsec, se permitirá el tráfico de IP que no está protegido por IPsec.)
- Descartar tráfico. No se procesa (se descarta) el tráfico de IP especificado.
- Pedir que se proteja el tráfico con IPsec. Esta opción aparece si se admite la utilización de IPsec. Para llevar a cabo esta acción, se le solicitará que configure una plantilla IPsec, es decir, que

defina la configuración de autenticación y cifrado de IPsec que se va a aplicar al tráfico de IP especificado. Consulte más adelante el Paso 3.

Paso 3 - Especificar la plantilla de IPsec

Cualquier plantilla de IPsec disponible para una regla, aparece en el campo **Plantillas de IPSec**. Si no hay ninguna disponible, haga clic en **Nueva** para crear una plantilla personalizada en la página **Crear plantilla de IPsec**, que se describe más abajo. Dado que las plantillas IPsec dependen de la red, no se incluyen plantillas con configuración predeterminada de fábrica.

Para ver o eliminar una plantilla de la lista, selecciónela y haga clic en **Ver** o **Eliminar** según corresponda.

Tras configurar y seleccionar una plantilla IPsec de la lista, haga clic en **Siguiente** para completar la regla.

Crear plantilla de IPsec

Utilice esta página para crear una plantilla IPsec y especificar cómo se van a crear las Asociaciones de seguridad (SA): de manera manual o dinámica. Se describen a continuación los elementos de esta página.



Nota Según el tipo de autenticación que elija (claves dinámicas o claves manuales) en esta página, las páginas de configuración posteriores serán diferentes al hacer clic en **Siguiente**.

Tabla 5-7 Página Crear plantilla de IPsec

Elemento	Descripción
Nombre de la plantilla de IPsec	Escriba un nombre para una plantilla de IPsec personalizada en el cuadro de edición. Este nombre se agregará a la página Paso 3 - Especificar la plantilla de IPsec .
	 Nota La plantilla de IPsec debe tener un nombre único.
Tipo de autenticación	<p>Los hosts especificados en la plantilla de dirección deben negociar la configuración de seguridad de IPsec durante una sesión. Durante la negociación, debe producirse la autenticación para validar las identidades del transmisor/receptor. Seleccione uno de los siguientes tipos de autenticación:</p> <p>Claves dinámicas: Utilice los protocolos de Intercambio de claves de Internet (IKE) para autenticar y codificar y para crear las Asociaciones de seguridad. Seleccione uno de los métodos siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none">● Clave precompartida: Indique una clave precompartida (cadena ASCII) que comparten todos los hosts especificados en esta regla. Si se utiliza una clave precompartida, debería estar protegida; cualquier host que conozca la clave puede ser autenticado.● Certificados: Se pueden utilizar certificados para autenticación. De manera predeterminada hay preinstalado un certificado Jetdirect no firmado por una autoridad externa y se puede sustituir. Además, se ha instalado un certificado de AC para la autenticación del servidor. Para obtener información sobre la solicitud, configuración e instalación de certificados, consulte Configuración de certificados. <p>Tras seleccionar un método de clave dinámica, debe configurar los parámetros IKE utilizando la página Fase IKE 1 (Autenticación).</p>

Tabla 5-7 Página Crear plantilla de IPSec (continuación)

Elemento	Descripción
	Claves manuales: Seleccione esta opción para configurar las claves de codificación y crear las Asociaciones de seguridad manualmente mediante la página Claves manuales .

Fase IKE 1 (Autenticación)

Se utiliza el Intercambio de claves de Internet (IKE) para crear las Asociaciones de seguridad de manera dinámica. Utilice esta página para configurar los parámetros SA para la autenticación y para generar las claves de sesión de IPsec de manera segura para la codificación y los algoritmos de hash. Se describen a continuación los elementos de esta página.

Tabla 5-8 Página Fase IKE 1 (Autenticación)

Elemento	Descripción
Grupos Diffie-Hellman	(Obligatorio) Un intercambio Diffie-Hellman permite que se intercambien claves secretas y servicios de seguridad de manera segura entre dos hosts en una red sin protección. Un grupo Diffie-Hellman determina los parámetros que se deben utilizar durante un intercambio Diffie-Hellman. Se proporcionan varios de los grupos Diffie-Hellman más utilizados para que los seleccione. Si selecciona todos los grupos obtendrá un único grupo negociado.
Duración SA	(Obligatorio) Especifique el tiempo, en segundos, que serán válidas las claves asociadas a esta Asociación de seguridad.
Modo de negociación	(Obligatorio) IKE proporciona dos formas de negociar durante un intercambio para las claves y servicios de seguridad que se van a utilizar para una Asociación de seguridad: Principal: Este modo consiste en la protección de la identidad entre los hosts. Es más lento pero seguro. Agresivo: Este modo utiliza la mitad de los intercambios de mensajes. Es más rápido pero no tan seguro como el modo Principal.
Métodos de seguridad	(Obligatorio) Seleccione los métodos de codificación, los niveles de seguridad y los métodos Hash que desea utilizar. Si selecciona todos los métodos obtendrá un único método negociado.
Secreto de reenvío perfecto	Cuando se sustituyen periódicamente las claves secretas, Secreto de reenvío perfecto (PFS) indica que las nuevas claves son generadas independientemente y que no tienen relación con las claves anteriores. De esta manera se garantiza que los datos protegidos por las nuevas claves están seguros. Aunque PFS proporciona seguridad adicional, requiere en general más procesos. Si desea utilizar PFS, habilite los siguientes elementos: Secreto de reenvío perfecto (PFS) de identidad (PFS principal): Habilita PFS para la protección de la identidad. Secreto de reenvío perfecto (PFS) de clave (PFS de sesión): Habilita PFS para la protección de la clave. Grupos Diffie-Hellman: (Para PFS de sesión únicamente) Seleccione uno o más grupos Diffie-Hellman para el intercambio de claves.
Detección de repetición	Los protocolos IPsec admiten los servicios de prevención de reproducción. Habilite o deshabilite el algoritmo de reproducción no permitida de IPsec.

Tabla 5-8 Página Fase IKE 1 (Autenticación) (continuación)

Elemento	Descripción
Reintentos IKE	Especifique el número de veces que se deben reintentar los protocolos IKE si se produce un error. Indique un valor de 0 a 20.
Intervalo de retransmisión IKE	Especifique el tiempo (en segundos) entre los intentos IKE sucesivos si se produce un error. Indique un valor de 0 a 5.

Protocolos de IPsec

Tras la autenticación, esta página se utiliza para especificar los protocolos de IPsec y la codificación asociada que desea utilizar para las Asociaciones de seguridad en esta regla.

Elemento	Descripción
ESP	Utilice un protocolo de IPsec con Carga de seguridad de encapsulación (ESP) para los paquetes IP. Se incluyen los encabezados ESP en paquetes para garantizar la privacidad e integridad del contenido de los paquetes. Seleccione los métodos de codificación/niveles de seguridad y métodos Hash compatibles que desea utilizar para la protección de datos.
AH	Utilice un protocolo de IPsec con Encabezado de autenticación (AH) para los paquetes IP. Se incluyen los encabezados AH en paquetes para proteger la integridad del contenido de los paquetes mediante sumas de comprobación criptográficas. Seleccione los métodos Hash compatibles.
	 PRECAUCIÓN Puede que el AH de IPsec no funcione correctamente en entornos que utilizan la Traducción de direcciones de red (NAT).
Tipo de encapsulación	Especifique cómo se encapsularán los protocolos de IPsec seleccionados (ESP o AH): <ul style="list-style-type: none">• Transporte: Sólo se protegen los datos de usuario de cada paquete de IP, el encabezado del paquete de IP no está protegido.• Túnel: Todos los campos del paquete están protegidos, incluido el encabezado del paquete de IP.
Duración SA	Especifique la duración de la Asociación de seguridad, ya sea en segundos o en el número de Kbytes. Dentro de los límites especificados, las duraciones más cortas proporcionarán mayor seguridad según la frecuencia de SA utilizada.

Claves manuales

Utilice esta página para configurar las claves de codificación y las Asociaciones de seguridad manualmente. Dado que los hosts aplicables también se configuran manualmente, la autenticación y la generación de claves dinámicas no son necesarias. Se describen a continuación los elementos de esta página.

Tabla 5-9 Página Claves manuales

Elemento	Descripción
ESP SPI (256 a 4095 ASCII)	Si se habilita ESP en la página Protocolos de IPsec , se proporcionan los campos ESP SPI (Índice de parámetros de seguridad). El ESP SPI es un campo de 32 bits en un encabezado ESP que ayuda a identificar la Asociación de seguridad (SA) de IPsec. entrada: Indique un valor para una SA utilizada para los paquetes recibidos.

Tabla 5-9 Página Claves manuales (continuación)

Elemento	Descripción
	salida: Indique un valor para una SA utilizada para los paquetes enviados desde el servidor de impresión.
AH SPI (256 a 4095 ASCII)	<p>Si se habilita AH en la página Protocolos de IPsec, se proporcionan los campos de edición AH SPI (Índice de parámetros de seguridad). Un AH SPI es un campo de 32 bits en un encabezado de autenticación que ayuda a identificar la Asociación de seguridad de IPsec.</p> <p>entrada: Indique un valor para una SA utilizada para los paquetes recibidos.</p> <p>salida: Indique un valor para una SA utilizada para los paquetes enviados desde el servidor de impresión.</p> <p> PRECAUCIÓN Puede que el AH de IPsec no funcione correctamente en entornos que utilizan la Traducción de direcciones de red (NAT).</p>
Formato de la clave	Elija si desea utilizar valores Hexadecimales o caracteres ASCII para especificar las entradas de Hash o codificación.
Codificación	Indique las claves de codificación para los paquetes recibidos (entrada) o enviados (saliente) por el servidor de impresión.
Hash	Indique las claves de Hash para los paquetes recibidos (entrada) o enviados (saliente) por el servidor de impresión. Las claves de Hash deben ser iguales para los protocolos ESP y AH si están habilitados los dos.

Resumen

Esta página proporciona un resumen de la regla IPsec. Haga clic en **Crear otra regla** para definir otra regla IPsec antes de volver a la página **Directiva de firewall/IPSec**. O haga clic en **Terminar** para agregar todas las reglas configuradas a la página de la directiva.

Configuración de sistemas con Windows

Para configurar IPsec en sistemas con Windows compatibles, consulte la documentación del sistema o busque IPsec en el sitio Web de Microsoft.

6 Características de seguridad (V.34.xx)

Las características de seguridad proporcionadas pueden contribuir a reducir al máximo el acceso no autorizado a los parámetros de configuración de la red y a otros datos almacenados en los servidores de impresión HP Jetdirect. Las características pueden diferir en función del servidor de impresión y su versión de firmware. Las características de seguridad de los servidores de impresión con características restringidas son limitadas.



PRECAUCIÓN Aunque estas características pueden contribuir a reducir al máximo el acceso no autorizado a los datos y parámetros de configuración almacenados en los servidores de impresión HP Jetdirect, no se garantiza la completa eliminación de los accesos no autorizados.

En caso de necesidades de seguridad más avanzadas, póngase en contacto con los servicios de consultoría de HP.

La siguiente tabla resume las características de seguridad elementales de los servidores de impresión HP Jetdirect.

Tabla 6-1 Resumen de las características de seguridad de HP Jetdirect

Gestión de un servidor Web incorporado seguro
<ul style="list-style-type: none">● Un certificado digital de firma propia preinstalado proporciona acceso HTTPS (HTTP seguro) al servidor Web incorporado desde el explorador de Web. HTTPS (HTTP seguro) proporciona comunicaciones codificadas y seguras con el explorador.● Es posible instalar certificados digitales emitidos por una entidad fiable independiente en el servidor de impresión, con lo que se puede configurar como un sitio fiable.● Con HTTPS, el servidor Web incorporado permite la configuración y gestión de protocolos y parámetros de red a través de un canal seguro.● Un asistente de configuración de seguridad de HP Jetdirect incorpora una interfaz de fácil utilización para configurar los ajustes de seguridad.● Se pueden configurar los servidores de impresión con todas las características con la autenticación basada en el servidor EAP/802.1X
IPsec/Firewall
<ul style="list-style-type: none">● En función del servidor de impresión HP Jetdirect, el tráfico de IP se puede controlar mediante directivas de firewall o IPsec. Mediante las reglas de firewall, puede permitir o descartar el tráfico de IP en función de los servicios y las direcciones IP. Las reglas de seguridad del protocolo Internet (IPsec) cuentan además con la ventaja que constituyen la autenticación y el cifrado.

Tabla 6-1 Resumen de las características de seguridad de HP Jetdirect (continuación)

Control de protocolos de red

- Los protocolos de impresión en red, servicios de impresión, detección de dispositivos y gestión del servidor de impresión HP Jetdirect pueden activarse o desactivarse. La desactivación de los protocolos no utilizados o innecesarios puede ayudar a impedir el acceso no autorizado a través de aplicaciones que los utilicen.
- Los protocolos pueden activarse o desactivarse por medio de Telnet (IPv4), el servidor Web incorporado y HP Web Jetadmin.

Contraseña de administrador IP

- Utilizada por Telnet (IPv4), HP Web JetAdmin (IPv4) y el servidor Web incorporado para controlar el acceso a los parámetros de configuración de HP Jetdirect.
- Se admite un máximo de 16 caracteres alfanuméricos.
- Se configura en el servidor de impresión HP Jetdirect mediante los servicios de TFTP (IPv4), Telnet (IPv4), servidor Web incorporado o HP Web Jetadmin (IPv4). Admite un máximo de 16 caracteres alfanuméricos.
- Si se configura a través del servidor Web incorporado, se puede sincronizar como el Set Community Name SNMP utilizado en los comandos Set SNMP v1/v2c de HP Web Jetadmin (IPv4).
- Se elimina al restablecer los valores de fábrica predeterminados en el servidor de impresión.

Lista de control de acceso IPv4



Nota La característica **Firewall** proporciona una seguridad mejorada y puede utilizarse en lugar de la lista de control de acceso IPv4.

- Especifica hasta 10 sistemas de hosts IPv4 o redes de sistemas de hosts IPv4 a los que se autoriza el acceso al servidor de impresión HP Jetdirect y al dispositivo de red conectado.
- Por lo general, el acceso se limita a los sistemas de hosts que se han especificado en la lista.
- De forma predeterminada, los sistemas de hosts que utilizan HTTP (por ejemplo, mediante el servidor Web incorporado o IPP) no se comparan con las entradas de la lista de acceso de hosts, y se les permite el acceso directamente. No obstante, el acceso de hosts mediante HTTP puede desactivarse en el servidor Web incorporado.
- Si la lista se encuentra vacía, se permitirá el acceso a todos los sistemas de hosts.
- Se configura en el servidor de impresión HP Jetdirect mediante TFTP (IPv4), Telnet (IPv4), el servidor Web incorporado o un software de gestión SNMP (IPv4).

Control Telnet

- El acceso Telnet (IPv4) no es seguro. Telnet puede desactivarse desde el servidor Web incorporado (consulte [Servidor Web incorporado HP Jetdirect \(V.34.xx\)](#)).

Autenticación y codificación

(Servidores de impresión con todas las características) La gestión de los certificados digitales X.509v3 se realiza desde el servidor Web incorporado tanto para la autenticación basada en clientes como para la autenticación basada en servidores. Hay preinstalado un certificado Jetdirect no firmado por una autoridad externa y se puede sustituir. También se puede instalar un certificado de una autoridad certificadora (AC).

Set Community Name SNMP v1/v2c IPv4/IPv6 (IP/IPX)

(Sólo SNMP v1/v2c)

- Contraseña del servidor de impresión HP Jetdirect que permite a los comandos entrantes Set SNMP (por ejemplo, del software de gestión) escribir (o *definir*) parámetros de configuración de HP Jetdirect.
 - Para los Set Community Name definidos por el usuario, los comandos Set de SNMP deben contener el nombre asignado por el usuario, que se somete a la autenticación por parte del servidor de impresión antes de ejecutar el comando.
-

Tabla 6-1 Resumen de las características de seguridad de HP Jetdirect (continuación)

- En las redes IP, la autenticación de los comandos Set SNMP puede restringirse aún más a sistemas identificados en la lista de control de acceso.
- Se configura en el servidor de impresión HP Jetdirect mediante TFTP (IPv4), Telnet (IPv4), el servidor Web incorporado o servicios de aplicaciones de gestión.
- SNMP v1/v2c utiliza texto normal y se puede desactivar.

SNMP v3 IPv4/IPv6

(Sólo para los servidores de impresión con todas las características)

- Un agente SNMP v3 en el servidor de impresión HP Jetdirect proporciona comunicaciones codificadas y seguras con una aplicación de gestión SNMP v3, como HP Web JetAdmin.
- El servidor de impresión admite la creación de una cuenta SNMP v3 cuando se activa mediante el servidor Web incorporado. La información de la cuenta puede integrarse en aplicaciones de gestión SNMP v3.
- El servidor de impresión admite la creación de una cuenta SNMP v3 y la gestión desde HP Web JetAdmin.

Contraseña y perfiles de HP Web Jetadmin (IPv4)

- Control de acceso a los parámetros de configuración de Jetdirect mediante una contraseña de administrador IP Jetdirect, que se puede configurar en HP Web Jetadmin (IPv4), Telnet (IPv4) o el servidor Web incorporado. Para obtener instrucciones sobre este tema, consulte la ayuda en línea de HP Web Jetadmin.
- HP Web Jetadmin permite controlar el acceso a través de los perfiles de usuario. Los perfiles de usuario hacen posible la protección de determinados perfiles mediante una contraseña y permiten controlar el acceso a las características de la impresora y de HP Jetdirect. Si desea obtener más información, consulte la ayuda en línea de HP Web Jetadmin.
- (Sólo para los servidores de impresión con todas las características) HP Web Jetadmin permite activar sin problemas el agente de SNMP v3 IPv4/IPv6 en el servidor de impresión y crear una cuenta SNMP v3 para conseguir una gestión codificada y segura.

Bloqueo del panel de control de la impresora

- En las impresoras HP seleccionadas se ha incluido un bloqueo del panel de control que impide el acceso a los parámetros de configuración del servidor de impresión HP Jetdirect. En muchos casos, este bloqueo puede establecerse de forma remota mediante las aplicaciones de gestión (como HP Web Jetadmin). Para determinar si una impresora dispone de un bloqueo del panel de control, consulte su documentación.

Tabla de prioridad de configuración

- Para controlar la configuración de varios parámetros TCP/IP utilizando las diferentes herramientas que admite el servidor de impresión, se proporciona una tabla de prioridad de métodos de configuración. Se puede ver la tabla de prioridad con la interfaz del servidor Web incorporado. De manera predeterminada, los métodos de configuración manual tienen prioridad sobre otros métodos (como DHCP o TFTP). Al cambiar el orden de prioridad, se pueden mejorar los parámetros de configuración de control.
-

Uso de las características de seguridad

El acceso a los parámetros de configuración de HP Jetdirect puede controlarse mediante el uso conjunto de las características de seguridad disponibles. La [Tabla 6-2 Valores de control de acceso](#) ofrece ejemplos de los diferentes valores y del nivel asociado de control de acceso.

Tabla 6-2 Valores de control de acceso

Configuración	Nivel de control de acceso
<ul style="list-style-type: none">• Accesible por HTTP (servidor Web incorporado), aplicaciones SNMP v1/v2c o Telnet• Contraseña de administrador sin definir• Se utilizan nombres de comunidad SNMP v1/v2c predeterminados• Sin autenticación o codificación• La lista de control de acceso está vacía o el firewall está desactivado.	Bajo El más apropiado para entornos fiables. Cualquier sistema puede acceder a los parámetros de configuración de HP Jetdirect a través del servidor Web incorporado, Telnet o el software de gestión SNMP. No se necesitan contraseñas.
<ul style="list-style-type: none">• Contraseña del administrador definida• Set Community Name SNMP v1/v2 definido por el usuario establecido• La lista de control de acceso contiene entradas de hosts y comprueba las conexiones HTTP• Telnet y otros protocolos no seguros desactivados	Medio Seguridad limitada para entornos no fiables. Si se conocen la contraseña del administrador y el Set Community Name SNMP v1/v2c, el acceso está limitado a: <ul style="list-style-type: none">• Sistemas incluidos en la lista de control de acceso y• Aplicaciones de gestión SNMP v1/v2c
<ul style="list-style-type: none">• Protocolos no utilizados desactivados• Acceso HTTPS activado por certificados emitidos por entidades fiables• Servidores de impresión Jetdirect con todas las características configurada para la autenticación y codificación basada en el servidor EAP/802.1• Servidores de impresión Jetdirect con todas las características con SNMP v3 activado, SNMP v1/v2c desactivado• Telnet desactivado• Contraseñas establecidas• La lista de control de acceso contiene entradas especificadas y comprueba las conexiones HTTP• Panel de control de la impresora bloqueado• IPsec está habilitado y configurado para su uso	Alta Seguridad alta para entornos no fiables y administrados profesionalmente. El acceso se controla mediante IPsec. El cifrado proporciona privacidad para los datos; no se utiliza la comunicación a través de la red en texto plano.



PRECAUCIÓN Los ajustes de encendido (por ejemplo, las configuraciones desde un servidor BootP/TFTP o DHCP/TFTP) pueden cambiar la configuración del servidor de impresión cuando se apaga y enciende. Asegúrese de confirmar la configuración de encendido.

7 Solución de problemas del servidor de impresión HP Jetdirect

En este capítulo se ofrece una explicación acerca de cómo diagnosticar y solucionar los problemas relacionados con el servidor de impresión HP Jetdirect.

Un organigrama le guiará por los procedimientos correctos para solucionar:

- Problemas de impresora
- Problemas de instalación y conexión del hardware HP Jetdirect
- Problemas relacionados con la red

Para resolver los problemas de su servidor de impresión HP Jetdirect, puede necesitar:

- Una página de configuración de Jetdirect (consulte [Páginas de configuración de HP Jetdirect](#))
- Una página de configuración o de diagnóstico de la impresora
- La documentación que recibió junto con la impresora
- La documentación que recibió junto con el servidor de impresión HP Jetdirect
- Las herramientas de diagnóstico y las utilidades suministradas con el software de red (como las utilidades de Novell Netware, utilidades TCP/IP o aplicaciones de gestión de impresoras de red, como HP Web Jetadmin)



Nota Para acceder a preguntas frecuentes sobre instalación y configuración del servidor de impresión HP Jetdirect, busque el producto HP Jetdirect en http://www.hp.com/support/net_printing.

Restablecimiento de la configuración predeterminada de fábrica

Se puede restablecer la configuración predeterminada de fábrica del servidor de impresión HP Jetdirect (como la dirección IP) mediante uno de estos procedimientos:

 **PRECAUCIÓN** Se guardará un certificado Jetdirect X.509v3 durante una reinicialización en frío para restaurar los valores predeterminados de fábrica. Sin embargo, no se guarda el certificado de autoridad certificadora instalado para validar un servidor de autenticación de la red.

- **Impresora HP LaserJet con servidor de impresión Jetdirect incorporado**

En la mayoría de los casos, es posible restablecer los valores predeterminados de fábrica en el servidor de impresión HP Jetdirect apagando y encendiendo la impresora.

 **PRECAUCIÓN** Asegúrese de imprimir una página de configuración de Jetdirect antes de realizar una reinicialización en frío. La reinicialización de la impresora borrará todos los datos de su memoria y restaurará todos los ajustes, incluidos las configuraciones de red, a la configuración predeterminada de fábrica. Después de la reinicialización en frío, el usuario puede verse afectado por cambios en los valores especificados por él mismo. Los sistemas de red pueden perder la conexión a la impresora.

 **Nota** El elemento de menú **Restaurar configuración de fábrica** del menú del panel de control de la impresora no reinicializará el servidor de impresión HP Jetdirect.

- Para las últimas impresoras LaserJet y MFP, utilice el menú Servicio de la impresora al que se accede durante la fase de encendido inicial. Consulte [Ejemplo: Reinicialización en frío mediante el menú Servicio](#).
- Para las demás impresoras, consulte los manuales de servicio correspondientes.

 **Nota** Después de una reinicialización en frío, imprima una página de configuración de Jetdirect para confirmar que se han restablecido los valores predeterminados de fábrica.

Ejemplo: Reinicialización en frío mediante el menú Servicio

Para realizar una reinicialización en frío en muchas de las nuevas impresoras HP LaserJet y MFP:

1. Encienda la impresora y observe cuándo empieza el contador de la memoria.
2. Mantenga pulsado el botón **Seleccionar** ✓ (o el botón "6" en los MFP que sólo tienen teclado numérico) hasta que las tres luces del panel de control (**Preparada**, **Datos**, **Atención**) parpadeen y se queden encendidas.
3. Suelte el botón **Seleccionar** ✓ (o el botón "6"). En el panel de control aparecerá **Seleccionar idioma**.
4. Pulse el botón con la flecha hacia abajo ▼ (o el botón "9") hasta que aparezca **Reinicialización en frío**.
5. Pulse el botón **Seleccionar** ✓ para realizar una reinicialización en frío y, a continuación, continúe con la secuencia de puesta en funcionamiento.

Cómo deshabilitar un servidor de impresión Jetdirect incorporado (V34.xx)

En la mayoría de las impresoras o dispositivos MFP que disponen de un servidor de impresión HP Jetdirect incorporado, es posible deshabilitar el servidor de impresión a través del menú Servicio de la impresora o dispositivo MFP. Esta característica puede ayudarle a aislar los errores en la impresora o en el servidor de impresión.

1. Encienda la impresora y observe cuándo empieza el contador de la memoria.
2. Mantenga pulsado el botón **Seleccionar** ✓ (o el botón "6" en los MFP que sólo tienen teclado numérico) hasta que las tres luces del panel de control (**Preparada**, **Datos**, **Atención**) parpadeen y se queden encendidas.
3. Suelte el botón **Seleccionar** ✓ (o el botón "6"). En el panel de control aparecerá **Seleccionar idioma**.
4. Pulse el botón con la flecha hacia abajo ▼ (o el botón "9") hasta que aparezca **Desactivar LAN incorporada**.
5. Pulse el botón **Seleccionar** ✓ (o el botón "6") para desactivar el servidor de impresión incorporado y continúe con la secuencia de puesta en funcionamiento.
6. Compruebe que la impresora o el dispositivo MFP finaliza correctamente la secuencia de puesta en funcionamiento.

Para habilitar el servidor de impresión incorporado, siga los mismos pasos, pero seleccione **Activar LAN incorporada** en el paso 4.

Solución general de problemas

Gráfico de solución de problemas - Valoración del problema

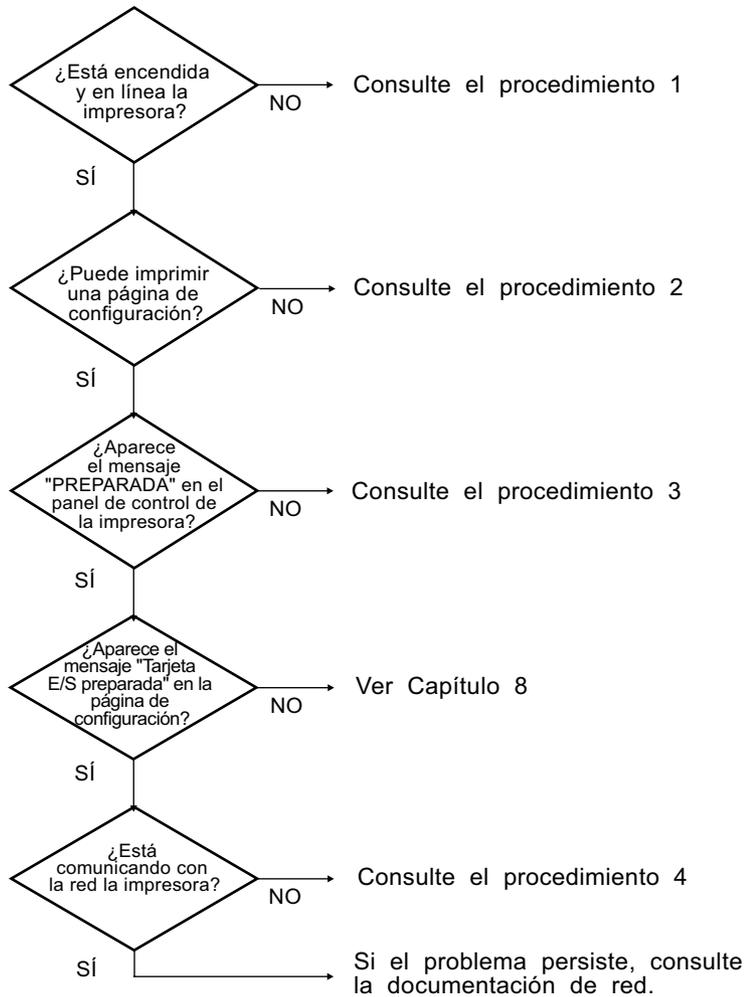


Figura 7-1 Análisis del problema

Procedimiento 1: Comprobación de que la impresora está encendida y en línea

Verifique los siguientes puntos para asegurarse de que la impresora está lista para imprimir.

1. ¿La impresora está conectada y encendida?

Asegúrese de que la impresora está conectada y encendida. Si el problema persiste, puede ser que el cable, la fuente de alimentación o la impresora tengan algún defecto.

2. ¿La impresora está en línea?

La luz en línea de **Preparada** deberá estar encendida. Si no es así, pulse los botones adecuados (por ejemplo, pulse **Inicio**, **Pausa/Reanudar** o  para acceder a los menús) para poner la impresora en línea.

3. ¿Está en blanco la pantalla del panel de control de la impresora (en impresoras con pantalla)?

- Asegúrese de que la impresora está encendida.
- Asegúrese de que el servidor de impresión HP Jetdirect está instalado correctamente.
- Asegúrese de que la impresora no está en modo de ahorro de energía.

4. ¿Aparece algún mensaje en la pantalla del panel de control de la impresora que no sea **PREPARADA**?

- Consulte el procedimiento 3 de esta sección para obtener una lista de los mensajes de error relacionados con la red y la forma de corregirlos.
- Consulte la documentación de la impresora para obtener una lista completa de los mensajes del panel de control y de la forma de corregirlos.

Procedimiento 2: Impresión de una página de configuración de HP Jetdirect

La página de configuración de HP Jetdirect constituye una importante herramienta a la hora de solucionar problemas. La información contenida en esta página muestra el estado de la red y del servidor de impresión HP Jetdirect. La posibilidad de imprimir una de estas páginas es una indicación de que la impresora está funcionando correctamente. Si desea obtener información sobre la página de configuración de HP Jetdirect, consulte [Páginas de configuración de HP Jetdirect](#).



Nota En una red TCP/IP, también es posible ver la página de configuración HP Jetdirect accediendo al servidor Web incorporado, con un explorador de Web. Si desea obtener más información, consulte [Servidor Web incorporado HP Jetdirect \(V.34.xx\)](#).

Si no se imprime la página de configuración, compruebe lo siguiente:

1. ¿Ha seguido los pasos apropiados en la impresora para imprimir la página de configuración?

Los pasos necesarios para imprimir una página de configuración varía en las distintas impresoras y servidores de impresión. Consulte la documentación suministrada con el servidor de impresión.

En los servidores de impresión incorporados, normalmente se imprime una página de Jetdirect junto con la página de configuración de la impresora. Utilice los menús del panel de control de la impresora.

2. ¿Se está imprimiendo un trabajo?

No es posible imprimir una página de configuración de HP Jetdirect en la impresora mientras haya un trabajo procesándose. Espere a que termine de imprimirse e imprima a continuación la página de configuración.

3. ¿Aparece un mensaje de error en la pantalla del panel de control de la impresora?

- Consulte el procedimiento 3 de esta sección para obtener una lista de los mensajes de error relacionados con la red y la forma de corregirlos.
- Consulte la documentación de la impresora para obtener una lista completa de los mensajes del panel de control y de la forma de corregirlos.

Procedimiento 3: Resolución de los mensajes de error que muestra la impresora

Consulte la siguiente información para resolver los mensajes de error relacionados con la red, que aparecen en la pantalla del panel de control de la impresora. *Esta información presupone que ya ha impreso una página de configuración.*

1. Para impresoras LaserJet o MFP, ¿aparece un mensaje de error de servicio técnico; por ejemplo, error 49.XXXX, 79.XXXX o 8X.XXXX?

- Consulte los manuales de la impresora para interpretar el mensaje de error.
- Si ha actualizado recientemente el firmware de Jetdirect, apague y encienda el servidor de impresión. En los servidores de impresión Jetdirect incorporados, apague la impresora y vuelva a encenderla.
- Compruebe que todos los conectores están enchufados correctamente.
- Si puede, imprima una página de configuración de HP Jetdirect y compruebe todos los parámetros de configuración. Para interpretar los mensajes de la página de configuración HP Jetdirect, consulte [Páginas de configuración de HP Jetdirect](#).
- Mediante el menú Servicio, desactive el funcionamiento del servidor de impresión HP Jetdirect. Si el mensaje de error desaparece cuando el servidor de impresión está

desactivado, es probable que el error se deba al servidor de impresión o a la red. Póngase en contacto con su proveedor de servicios.

- ❑ Anote todos los códigos de error y póngase en contacto con su proveedor de servicios. Si fuera necesario utilizar el servicio de garantía, incluya todas las páginas de diagnóstico y configuración.

2. ¿Aparece **INICIALIZANDO EIOX/NO APAGAR en la pantalla?**

Espere diez minutos para ver si desaparece. Si no lo hace, póngase en contacto con el proveedor de servicios.

3. ¿Se muestra **ERROR 40 en la pantalla del panel de control de la impresora?**

El servidor de impresión HP Jetdirect ha detectado una interrupción en las comunicaciones de datos. Cuando esto sucede, la impresora queda fuera de línea.

La interrupción en las comunicaciones puede ser el resultado de una interrupción en la conexión física de la red o una desconexión del servidor. Si la impresora tiene la característica de continuación automática desactivada, deberá pulsar la tecla apropiada (por ejemplo, **Inicio** o **Pausa/Reanudar**) de la impresora una vez resuelto el problema de comunicaciones para volver a ponerla en línea. La activación de la característica de continuación automática fuerza la impresora a volver a conectarse sin intervención por parte del usuario. Sin embargo, esto no soluciona el problema de desconexión.

4. ¿Aparece un mensaje de inicialización (INIC**) en la pantalla?**

Este mensaje es normal. Espere unos 3 minutos a que desaparezca el mensaje o a que se muestre otro. Si se muestra otro mensaje, consulte la documentación de la impresora y las páginas de configuración para obtener información adicional.

5. ¿Aparece en la pantalla un mensaje diferente de **PREPARADA o de los mensajes enumerados en esta sección?**

Consulte la documentación de la impresora para obtener una lista completa de los mensajes del panel de control y de la forma de corregirlos.

Procedimiento 4: Solución de los problemas de comunicación entre la impresora y la red

Compruebe lo siguiente para determinar si la impresora se está comunicando con la red. *Esta información presupone que ya ha impreso una página de configuración de Jetdirect.*

1. ¿Existen problemas en la conexión física entre la estación de trabajo o el servidor de archivos y el servidor de impresión HP Jetdirect?

Revise el cableado de la red, las conexiones y la configuración de los direccionadores. Compruebe que las longitudes de los cables se ajustan a las especificaciones de la red.

2. ¿Están conectados correctamente los cables de la red?

Asegúrese de que la impresora está conectada a la red utilizando el puerto y el cable apropiados para el servidor de impresión HP Jetdirect. Verifique todas las conexiones de cables para asegurarse de que son firmes y de que están en la posición correcta. Si el problema persiste, pruebe un cable o puerto de red diferente en el concentrador o en el conmutador.

3. ¿Está la negociación automática configurada correctamente en los servidores de impresión 10/100/1000Base-T? En los servidores de impresión Jetdirect correspondientes, la negociación

automática se puede configurar a través del menú Jetdirect desde el panel de control de la impresora. La negociación automática es la configuración predeterminada de fábrica.

La velocidad y el modo de comunicación del servidor de impresión deben coincidir con los de la red para un correcto funcionamiento.

En función del servidor de impresión y la impresora o el dispositivo MFP, pueden incluirse indicadores luminosos para determinar la velocidad de transferencia que se está utilizando. Si se utilizan LED, compruebe qué indicador luminoso de velocidad de transferencia está encendido: 10 Mbps, 100 Mbps o 1000 Mbps. Si todos los indicadores están apagados, no se ha establecido el enlace adecuado.

La página de configuración contiene también los valores de configuración y negociación automática del servidor de impresión. Imprima y consulte la página de configuración para comprobar la configuración adecuada.

4. ¿Está conectado el servidor de impresión a una red 802.1X y configurado correctamente para el funcionamiento de EAP/802.1X?

La red debe permitir el uso del método del Protocolo de autenticación ampliable (EAP), que se configura para poder utilizarlo en el servidor de impresión.

Compruebe la configuración del puerto de red 802.1X. Si no permite el acceso como invitado o temporal, es posible que tenga que configurar el servidor de impresión Jetdirect para el funcionamiento de 802.1X antes de conectarse a la red. Para ello, debe utilizar una LAN aislada o una conexión directa de ordenador a impresora mediante un cable de enlace.

5. ¿Se han agregado aplicaciones de software a la red?

Asegúrese de que son compatibles y de que están instaladas correctamente con los controladores de impresora apropiados.

6. ¿Pueden imprimir otros usuarios?

Puede que el problema se limite exclusivamente a la estación de trabajo. Verifique los controladores de red y de la impresora y el redireccionamiento de la estación de trabajo (captura en Novell Netware).

7. Si otros usuarios pueden imprimir, ¿están utilizando el mismo sistema operativo de red?

Compruebe que la configuración de la red en el sistema operativo es correcta.

8. ¿Está activado el protocolo en el servidor de impresión HP Jetdirect?

Compruebe el estado de los protocolos de red en la página de configuración de Jetdirect. Consulte [Páginas de configuración de HP Jetdirect](#) para obtener información sobre la página de configuración. (En redes TCP/IP, también puede utilizar el servidor Web incorporado para comprobar el estado de otros protocolos. Consulte [Servidor Web incorporado HP Jetdirect \(V. 34.xx\)](#).)

9. ¿Hay algún mensaje de error en la sección del protocolo de la página de configuración de Jetdirect?

Consulte [Páginas de configuración de HP Jetdirect](#) para obtener una lista de los mensajes de error.

10. Si se encuentra en una red TCP/IP, ¿puede usar Telnet para imprimir directamente con la impresora?

Use el siguiente comando de Telnet:

```
telnet <IP address> <port>
```

donde <IP address> es la dirección IPv4 asignada al servidor de impresión HP Jetdirect y <port> es 9100, el puerto de impresión predeterminado del servidor de impresión.

En la sesión Telnet, escriba los datos y pulse **Intro**. Los datos se enviarán a la impresora para su impresión (es posible que sea necesario cargar el papel manualmente).

11. ¿Aparece la impresora en HP Web Jetadmin o en otra aplicación de gestión de redes?
 - Verifique los valores de la red y de HP Jetdirect en la página de configuración HP Jetdirect. Consulte [Páginas de configuración de HP Jetdirect](#) para obtener información sobre la página de configuración.
 - Confirme los valores de red de la impresora utilizando el panel de control de la misma (en impresoras con panel de control).
 - Consulte la sección de solución de problemas de la ayuda en pantalla del software HP Web Jetadmin.

12. En sistemas compatibles, ¿responde la impresora ante HP Web Jetadmin?
 - Verifique los valores de la red y de HP Jetdirect en la página de configuración HP Jetdirect. Consulte [Páginas de configuración de HP Jetdirect](#) para obtener información sobre la página de configuración.
 - Confirme los valores de red de la impresora utilizando el panel de control de la misma (en impresoras con panel de control).
 - Consulte la sección de solución de problemas de la ayuda en pantalla del software HP Web Jetadmin.

8 Páginas de configuración de HP Jetdirect

Las páginas de configuración de HP Jetdirect son una importante herramienta que permite gestionar o resolver problemas de los servidores de impresión HP Jetdirect.

La página de configuración estándar de HP Jetdirect proporciona información de identificación (como el producto HPJetdirect, la versión del firmware, y la dirección de hardware LAN), así como los parámetros de estado y configuración de los protocolos de red admitidos. También muestra estadísticas de red recopiladas por el servidor de impresión. Consulte [Página de configuración de HP Jetdirect](#).

En las impresoras en las que se ha instalado un servidor de impresión HP Jetdirect incorporado, se imprimirá automáticamente una página de configuración de Jetdirect después de imprimir la página de configuración de la impresora. Para obtener instrucciones, consulte los manuales de la impresora.

También es posible ver la página de configuración de HP Jetdirect a través de la red, mediante una utilidad de gestión (por ejemplo HP Web Jetadmin), o bien entrando en el servidor Web incorporado en el servidor de impresión HP Jetdirect (consulte [Servidor Web incorporado HP Jetdirect \(V.34.xx\)](#)).

Si el servidor de impresión lo admite, el estado de IPsec se incluye en una página de configuración de seguridad junto con la configuración general de seguridad. La página de configuración de seguridad se imprime desde el acceso a los menús de Jetdirect utilizando el panel de control de la impresora. Consulte [Página de configuración de seguridad](#).

Las páginas de configuración de HP Jetdirect pueden imprimirse directamente en la impresora conectada. El formato de las páginas depende de:

- Modelo de la impresora
- El producto HP Jetdirect y la versión del firmware

Página de configuración de HP Jetdirect

La página de configuración estándar de HP Jetdirect proporciona el estado general y los valores de configuración del servidor de impresión.

Mensajes de error del campo de estado

La página de configuración de HP Jetdirect contiene varios campos de "estado" para el servidor de impresión y los protocolos admitidos. Es posible que uno o varios códigos de error y los mensajes asociados aparezcan en un campo de estado. Si desea obtener más información sobre cada mensaje de error, consulte la [Tabla 8-12 Mensajes de error](#).

Formato de la página de configuración

En la [Figura 8-1 Página de configuración típica de Jetdirect](#) puede ver una página de configuración de Jetdirect típica. La información de la página de configuración varía en función del modelo de servidor de impresión y la versión del firmware.

hp LaserJet ---- printers

Embedded Jetdirect Page 1

```

----- General Information -----
Status: I/O Card Ready
Model Number: J7974E
Hardware Address: 000E7FE1FA7B
Firmware Version: V34.00
LAA: 000E7FE1FA7B
Port Config: 100TX HALF
Auto Negotiation: On
Manufacturing ID: 10014507F01001
Build Date: 04/19/2006 17:47:04

----- Security Settings -----
802.1X: Not Specified
IPsec: Disabled
Admin Password: Not Specified
Secure Web: HTTPS Optional
Cert Expires: 2010-02-01 00:00 UTC
SNMP Versions: 1,2
SNMP Set Crty Name: Not Specified
Access List: Not Specified

----- Network Statistics -----
Total Packets Received: 194537
Unicast Packets Received: 24561
Bad Packets Received: 0
Framing Errors Received: 0
Total Packets Transmitted: 24711
Unsendable Packets: 0
Transmit Collisions: 293
Transmit Late Collisions: 0

----- TCP/IP -----
IPv4: Enabled
IPv6: Enabled
Host Name: NP1E1FA7B
IPv4 Domain Name: tcp3.jdtc.local
IPv6 Domain Name: Not Specified
Primary DNS Server: 169.254.0.67
Secondary DNS Server: Not Specified
DNS(IPv6): Not Specified
Not Specified
WINS Server: Not Specified
Idle Timeout: 270 sec

----- IP4 -----
Status: Ready

IP Address: 169.254.3.43
Subnet Mask: 255.255.0.0
Default Gateway: 169.254.0.1
Config By: Manual
BOOTP/DHCP Server: Not Specified
TFTP Server: Not Specified
Web Jetadmin URL: Not Specified
mDNS Service Name: hp LaserJet 4250 [E1FA7B]

----- IP6 -----
Status: Ready

Link-Local:
fe80::20e:7fff:fe1:fa7b
Stateless:
1234::20e:7fff:fe1:fa7b
4321::20e:7fff:fe1:fa7b
5678::20e:7fff:fe1:fa7b
fc00:153::20e:7fff:fe1:fa7b
DHCPv6: Not Configured
Manual:
1234::fa7b
    
```

hp LaserJet ---- printers

Embedded Protocol Page 1

```

----- IPX/SPX -----
Status: Ready
Primary Frame Type: Auto Select

Network Frame Type Rcvd
Unknown EN_II 4
Unknown EN_802.2 4
Unknown EN_SNAP 4
Unknown EN_802.3 4

----- Novell/NetWare -----
Status: 16
NOT CONFIGURED
Node Name: NP1E1FA7B
NetWare Mode: Queue Server
NDS Tree Name:
NDS Context:

SAP Interval: 60 sec
Attached Server:

----- AppleTalk -----
Status: Ready
Name: hp LaserJet 42501
Zone:
Type 1: HP LaserJet
Type 2: LaserWriter
Network Number: 65281
Node Number: 6

----- DLC/LLC -----
Status: Ready
    
```

Figura 8-1 Página de configuración típica de Jetdirect

La página de configuración de Jetdirect está dividida en las secciones que se muestran en la tabla siguiente. En este capítulo, se explica en detalle la descripción de los parámetros y valores de cada sección, además de los mensajes de error.

Tabla 8-1 Secciones de la página de configuración

Nombre de la sección	Descripción
Configuración de HP Jetdirect o información general	Muestra el servidor de impresión HP Jetdirect y su estado general. Si desea obtener más información sobre los elementos de esta sección, consulte la Tabla 8-2 Configuración de HP Jetdirect . (Si desea ver los mensajes de error, consulte la Tabla 8-12 Mensajes de error .)
Configuración de seguridad	Indica el estado actual de los parámetros de seguridad del acceso y de configuración. Consulte la Tabla 8-3 Configuración de seguridad . Además, se puede imprimir una página de seguridad mejorada desde el menú de Jetdirect en el panel de control de la impresora. Consulte Página de configuración de seguridad .
Estadísticas de red	(Sólo servidores de impresión HP Jetdirect cableados) Proporciona los valores actuales de varios parámetros de red supervisados por el servidor de impresión HP Jetdirect. Consulte la Tabla 8-4 Estadísticas de red .
TCP/IP	Muestra el estado actual y los valores de los parámetros de los protocolos de red TCP/IP.
IPv4	Para obtener información general, consulte Tabla 8-5 Información de configuración TCP/IP .
IPv6	Para IPv4, consulte Tabla 8-6 Sección IPv4 . Para IPv6, consulte Tabla 8-7 Sección IPv6 . (Si desea ver los mensajes de error, consulte la Tabla 8-12 Mensajes de error .)
IPX/SPX	Muestra el estado actual y los valores de los parámetros de los protocolos de red IPX/SPX. Consulte la Tabla 8-8 Información del protocolo IPX/SPX . (Si desea ver los mensajes de error, consulte la Tabla 8-12 Mensajes de error .)
Novell/NetWare	Muestra el estado actual y los valores de los parámetros de una red Novell NetWare. Consulte la Tabla 8-9 Información de configuración de Novell NetWare . (Si desea ver los mensajes de error, consulte la Tabla 8-12 Mensajes de error .)
AppleTalk	(Sólo para Ethernet) Muestra el estado actual y los valores de los parámetros de los protocolos de redes AppleTalk. Consulte la Tabla 8-10 Información de configuración de AppleTalk . (Si desea ver los mensajes de error, consulte la Tabla 8-12 Mensajes de error .)
DLC/LLC	Muestra el estado actual y los valores de los parámetros de los protocolos de red DLC/LLC. Consulte la Tabla 8-11 Información de configuración de DLC/LLC . (Si desea ver los mensajes de error, consulte la Tabla 8-12 Mensajes de error .)

Mensajes de la página de configuración

Configuración de HP Jetdirect/Información general

En esta sección se muestra la información general del servidor de impresión HP Jetdirect, según se describe en la [Tabla 8-2 Configuración de HP Jetdirect](#). Si desea ver los mensajes de error, consulte la [Tabla 8-12 Mensajes de error](#).

Tabla 8-2 Configuración de HP Jetdirect

Mensaje	Descripción
ESTADO:	<p>Estado actual del servidor de impresión HP Jetdirect.</p> <p>TARJETA E/S PREPARADA, o PREPARADA: El servidor de impresión HP Jetdirect ha establecido conexión con la red y está esperando datos.</p> <p>TARJETA E/S INICIALIZANDO, o INICIALIZANDO: El servidor de impresión HP Jetdirect está inicializando los protocolos de red. Si desea obtener más información, consulte la línea de estado de cada protocolo en la página de configuración.</p> <p>TARJETA E/S NO PREPARADA, o ERROR: Hay un problema en el servidor de impresión o en su configuración.</p> <p>Aparece un código con un mensaje de error si el servidor de impresión no está preparado. Si desea obtener más información, consulte la Tabla 8-12 Mensajes de error.</p>
NÚMERO DE MODELO:	Número de producto del servidor de impresión HP Jetdirect (por ejemplo, J7982E).
DIRECCIÓN DE HARDWARE:	Es la dirección de hardware (MAC) hexadecimal de 12 dígitos del servidor de impresión HP Jetdirect que está instalado en la impresora o en el dispositivo. Esta dirección es asignada por el fabricante.
VERSIÓN DEL FIRMWARE:	Número de versión del firmware del servidor de impresión HP Jetdirect actualmente instalado en la impresora.
LAA	La dirección gestionada localmente (LAA) identifica la dirección de hardware de la LAN de un servidor de impresión, que puede ser necesaria para algunos administradores de red. La dirección predeterminada es la dirección predeterminada de fábrica de hardware de la LAN del servidor de impresión.
CONFIG. DE PUERTO:	<p>Identifica la configuración de enlace del puerto RJ-45 en el servidor de impresión HP Jetdirect Ethernet cableado:</p> <p>10BASE-T HALF: 10 Mbps, semidúplex</p> <p>10BASE-T FULL: 10 Mbps, dúplex simultáneo</p> <p>100TX HALF: 100 Mbps, semidúplex</p> <p>100TX-FULL: 100 Mbps, dúplex simultáneo</p> <p>1000T-FULL: 1000 Mbps, dúplex simultáneo</p> <p>DESCONOCIDO: el servidor de impresión se está inicializando.</p> <p>DESCONECTADO: no se ha detectado ninguna conexión de red. Compruebe los cables de la red.</p>
NEGOCIACIÓN AUTOM.:	<p>Identifica si la negociación automática IEEE 802.3u del puerto del servidor de impresión HP Jetdirect 10/100/1000T está activada (ACT) o desactivada (DES).</p> <p>ACT (predeterminada): el servidor de impresión HP Jetdirect intentará configurarse automáticamente en la red con la velocidad (10, 100 ó 1000 Mbps) y el modo (semidúplex o dúplex simultáneo) adecuados. La negociación automática se activa tras la reinicialización en frío.</p> <p>DES.: debe configurar manualmente la velocidad y el modo a través del menú Jetdirect desde el panel de control de la impresora. Si la negociación automática está desactivada, los valores deben coincidir con los de la red para que el funcionamiento sea correcto.</p>

Tabla 8-2 Configuración de HP Jetdirect (continuación)

Mensaje	Descripción
ID DE FABRICANTE:	Código de identificación del fabricante. Está destinado al uso del personal del centro de asistencia en línea de Hewlett-Packard.
Núm. serie:	El número de serie del servidor de impresión HP Jetdirect.
FECHA DE FABRICACIÓN:	Indica la fecha de fabricación del servidor de impresión HP Jetdirect.

Configuración de seguridad

La información incluida en esta sección de la página de configuración de Jetdirect se describe en la [Tabla 8-3 Configuración de seguridad](#).

Tabla 8-3 Configuración de seguridad

Mensaje	Descripción
802.1X	<p>Identifica si el servidor de impresión se ha configurado con la configuración de autenticación de cliente EAP/802.1X.</p> <p>EAP-TLS 802.1X EAP-TLS se ha configurado.</p> <p>EAP-TLS 802.1X EAP-TLS se ha configurado.</p> <p>Especificada: se ha configurado un protocolo de autenticación 802.1X distinto de EAP-TLS/EAP-PEAP.</p> <p>No especificada: no se ha configurado la autenticación 802.1X.</p>
IPsec o firewall	<p>Si el servidor de impresión y la impresora o el dispositivo MFP admite IPsec, aparecerá IPsec. Si no se admite, aparecerá Firewall.</p> <p>Proporciona el estado actual de IPsec/Firewall del servidor de impresión.</p> <p>Habilitado: IPsec/Firewall está activado y funciona según la configuración establecida por el usuario.</p> <p>Deshabilitado: IPsec/Firewall está desactivado.</p> <p>Error de directiva: el servidor de impresión no ha podido implantar la directiva IPsec configurada. Es posible que tenga que restablecer la seguridad (mediante el panel de control o el servidor Web incorporado), o reiniciar en frío el servidor de impresión.</p>
Contraseña del administrador:	<p>Especifica si se ha configurado una contraseña de administrador IP en el servidor de impresión. Telnet, el servidor Web incorporado y HP Web Jetadmin comparten esta contraseña para controlar el acceso a los parámetros de configuración del servidor de impresión. Admite un máximo de 16 caracteres alfanuméricos y distingue mayúsculas y minúsculas.</p> <p>No especificada: indica que no se ha definido una contraseña de administrador.</p> <p>Establecida: indica que se ha definido una contraseña de administrador.</p> <p>(Esta contraseña se puede borrar con la reinicialización en frío del servidor de impresión.)</p>
Fecha de expiración:	<p>Especifica la fecha de expiración del certificado digital utilizado para la seguridad cifrada SSL/TLS. La fecha se muestra en formato UTC (por ejemplo, "2002-10-02 12:45 UTC").</p> <p>No aplicable: se muestra cuando no se ha instalado un certificado digital.</p>

Tabla 8-3 Configuración de seguridad (continuación)

Mensaje	Descripción
Versiones de SNMP:	<p>Especifica las versiones de SNMP activadas en el servidor de impresión.</p> <p>Deshabilitado: todas las versiones de SNMP están deshabilitadas en el servidor de impresión. No se permite el acceso SNMP.</p> <p>1;2: SNMP v.1 y SNMP v.2c son compatibles y SNMP v.3 está deshabilitado o no es compatible.</p> <p>1;2;3-na/np: SNMP v.1, v.2c y v.3 están activadas. v.3 está activada con el nivel mínimo de seguridad, sin autenticación ("na") ni privacidad ("np").</p> <p>1;2;3-a/np: SNMP v.1, v.2c y v.3 están activadas. v.3 está activada con el nivel mínimo de seguridad, con autenticación ("a") pero sin privacidad ("np").</p> <p>1;2;3-a/p: SNMP v.1, v.2c y v.3 están activadas. v.3 está activada con el nivel mínimo de seguridad, con autenticación ("a") y con la privacidad activada ("p").</p> <p>3-na/np: SNMP v.1 y v.2c están deshabilitadas. SNMP v.3 está activada con el nivel mínimo de seguridad, sin autenticación ("na") ni privacidad ("np").</p> <p>3-a/np: SNMP v.1 y v.2c están deshabilitadas. SNMP v.3 está activada con el nivel mínimo de seguridad, con autenticación ("a") pero sin privacidad ("np").</p> <p>3-a/p: SNMP v.1 y v.2c están deshabilitadas. SNMP v.3 está activada con el nivel mínimo de seguridad, con autenticación ("a") y con la privacidad activada ("p").</p>
Nombre de comunidad SNMP:	<p>Indica si se ha configurado un set community name SNMP en el servidor de impresión HP Jetdirect. Un set community name SNMP es una contraseña que permite acceso de escritura a funciones de control SNMP (SetRequests de SNMP) en el servidor de impresión HP Jetdirect.</p> <p>No especificada: no se ha establecido un set community name SNMP.</p> <p>Especificada: se ha especificado un set community name SNMP definido por el usuario.</p>
Lista de acceso:	<p>(Sólo IPv4) Identifica si se ha configurado una lista de control de acceso al host en el servidor de impresión HP Jetdirect. Una lista de control de acceso al host especifica la dirección IP de los sistemas individuales o la red IP de sistemas, a los que se permite el acceso al servidor de impresión y al dispositivo.</p> <p>Especificada: hay una lista de acceso al host configurada en el servidor de impresión HP Jetdirect.</p> <p>No especificada: no hay ninguna lista de acceso al host configurada en el servidor de impresión. Se permite el acceso a todos los sistemas.</p>
Web segura:	<p>Especifica el uso de comunicaciones codificadas entre un explorador y el servidor Web incorporado HP Jetdirect.</p> <p>Opcional (HTTPS/HTTP): permite comunicaciones sin codificar usando los puertos HTTP estándares, así como comunicaciones codificadas mediante HTTPS (HTTP seguro).</p> <p>HTTPS necesario: sólo pueden emplearse comunicaciones codificadas mediante HTTPS.</p>

Estadísticas de red

La información incluida en esta sección de la página de configuración de Jetdirect se describe en la [Tabla 8-4 Estadísticas de red](#).

Tabla 8-4 Estadísticas de red

Mensaje	Descripción
TOTAL PAQUETES RECIBIDOS:	Número total de tramas (paquetes) recibidas por el servidor de impresión HP Jetdirect sin errores. Incluye los paquetes de difusión, de destinatario múltiple y los expresamente dirigidos al servidor de impresión. Este número no incluye los paquetes dirigidos específicamente a otros nodos.
PAQUETES UNIDIF. RECIBIDOS:	Número de tramas dirigidas específicamente a este servidor de impresión HP Jetdirect. No incluye las difusiones simples o múltiples.
PAQUETES INCORRECTOS RECIBIDOS:	Número total de tramas (paquetes) recibidas por el servidor de impresión HP Jetdirect con errores.
ERRORES DE TRAMA RECIBIDOS:	Número máximo de errores CRC (comprobación de redundancia cíclica) y de trama. Los errores CRC son tramas recibidas con errores CRC. Los errores de trama son tramas recibidas con errores de alineación. Si se detecta un alto número de errores de trama, puede haber un problema en el cableado con la red.
TOTAL PAQUETES TRANSMITIDOS:	Número total de tramas (paquetes) transmitidas sin error.
PAQUETES NO ENVIABLES:	Número total de tramas (paquetes) no transmitidas satisfactoriamente debido a errores.
COLISIONES DE TRANSMISIÓN:	Número de tramas no transmitidas debido a repetidas colisiones.
COLISIONES RETRASO TRANSM:	Número total de tramas no transmitidas a causa de una colisión retardada. Las colisiones retardadas suelen producirse cuando las longitudes de los cables exceden las especificaciones de la red. Un número elevado puede indicar un problema de cableado en la red.

Información del protocolo TCP/IP

La información incluida en esta sección de la página de configuración de Jetdirect se describe más abajo. Para ver los parámetros generales de configuración de TCP/IP, consulte la [Tabla 8-5 Información de configuración TCP/IP](#). Para ver los parámetros de IPv4, consulte la [Tabla 8-6 Sección IPv4](#). Para ver los parámetros de IPv6, consulte la [Tabla 8-7 Sección IPv6](#). Si desea ver los mensajes de error, consulte la [Tabla 8-12 Mensajes de error](#).

Tabla 8-5 Información de configuración TCP/IP

Mensaje	Descripción
IPv4	Proporciona el estado actual de los protocolos IPv4 e IPv6 del servidor de impresión:
e	Habilitado: el protocolo está habilitado.
IPv6	Deshabilitado: el protocolo está deshabilitado.
NOMBRE DEL HOST:	El nombre de host configurado en el servidor de impresión. Puede estar truncado. No especificada: indica que no se ha especificado ningún nombre de host en una respuesta BOOTP o un archivo de configuración TFTP. NPIxxxxx: el nombre predeterminado es NPIxxxxx, donde xxxxxx representa los últimos seis dígitos de la dirección de hardware LAN (MAC).
NOMBRE DE DOMINIO IPV4:	El nombre DNS (Sistema de nombres de dominio) del dominio IPv4 donde se encuentra el servidor de impresión HP Jetdirect (por ejemplo, soporte.empresa.com). No se trata del nombre DNS completo (por ejemplo, impresora1.soporte.empresa.com), porque no incluye el nombre de la impresora del host.

Tabla 8-5 Información de configuración TCP/IP (continuación)

Mensaje	Descripción
	No especificada: indica que no se ha configurado ningún nombre de dominio en el servidor de impresión.
NOMBRE DE DOMINIO IPV6:	El nombre DNS (Sistema de nombres de dominio) del dominio IPv6 donde se encuentra el servidor de impresión HP Jetdirect (por ejemplo, soporte.empresa.com). No se trata del nombre DNS completo (por ejemplo, impresora1.soporte.empresa.com), porque no incluye el nombre de la impresora del host. No especificada: indica que no se ha configurado ningún nombre de dominio en el servidor de impresión.
SERVIDOR DNS PRINCIPAL:	Dirección IPv4 del servidor del sistema de nombres de dominio (DNS). No especificada: indica que no se ha configurado un servidor DNS principal en el servidor de impresión.
SERVIDOR DNS SECUNDARIO:	Dirección IPv4 del servidor del sistema de nombres de dominio (DNS). No especificada: indica que no se ha configurado un servidor DNS secundario en el servidor de impresión.
DNS (IPV6)	Dirección IPv6 de uno o más servidores del sistema de nombres de dominio (DNS). No especificada: indica que no se ha configurado un servidor DNS IPv6 en el servidor de impresión.
SERVIDOR WINS:	La dirección IP del servidor WINS (Servicio de nombres Internet de Windows). No especificada: indica que no se ha configurado una dirección IP del servidor WINS en el servidor de impresión.
TIEMPO ESPERA INACTIVIDAD.:	Valor del tiempo de espera expresado en segundos después del cual el servidor de impresión cierra una conexión TCP de impresión de datos inactiva. Los valores aceptables son números enteros entre 0 y 3600. Un valor de cero desactiva el mecanismo de intervalo de espera. El valor predeterminado es 270 segundos.

Sección IPv4

La siguiente tabla incluye los elementos mostrados en la sección IPv4 de la página de configuración.

Tabla 8-6 Sección IPv4

Mensaje	Descripción
ESTADO:	Estado actual de TCP/IPv4. PREPARADO: indica que el servidor de impresión HP Jetdirect está esperando datos a través del protocolo TCP/IP. DESHABILITADO: indica que el protocolo TCP/IP ha sido desactivado manualmente. INICIALIZANDO: indica que el servidor de impresión está buscando el servidor BOOTP o que está intentando obtener el archivo de configuración mediante TFTP. Puede que también se muestre un mensaje de estado adicional. Aparece un código con un mensaje de error si el servidor de impresión no está preparado. Si desea obtener más información, consulte el capítulo Tabla 8-12 Mensajes de error .
DIRECCIÓN IP:	Dirección del protocolo Internet versión 4 (IPv4) asignada al servidor de impresión HP Jetdirect. Es una entrada obligatoria para el funcionamiento del servidor de impresión en una red TCP/IP. Durante la inicialización, se muestra el valor provisional 0.0.0.0. Al

Tabla 8-6 Sección IPv4 (continuación)

Mensaje	Descripción
	<p>cabo de dos minutos, se asigna una dirección IP predeterminada 169.254/16 ó 192.0.0.192.</p> <p>No especificada: indica que no se ha asignado ninguna dirección IP o que el valor es cero.</p>
MÁSCARA DE SUBRED:	<p>Máscara de subred IPv4 configurada en el servidor de impresión HP Jetdirect. Durante la inicialización, se muestra el valor provisional 0.0.0.0. Según los parámetros de configuración, el servidor de impresión podría asignar automáticamente un valor predeterminado.</p> <p>No especificada: indica que no se ha configurado ninguna codificación.</p>
PASARELA PREDETERMINADA:	<p>Dirección IPv4 de la pasarela que se utiliza al enviar paquetes desde la red local. Sólo puede configurarse una pasarela predeterminada. Durante la inicialización, se muestra el valor provisional 0.0.0.0. Si no está indicada, se utilizará la dirección IP del servidor de impresión HP Jetdirect.</p> <p>No especificada: indica que no se ha configurado ninguna pasarela predeterminada.</p>
CONFIGURADO POR:	<p>Indica cómo ha obtenido el servidor de impresión HP Jetdirect su configuración IPv4:</p> <p>BOOTP: configuración automática mediante un servidor BOOTP.</p> <p>BOOTP/TFTP: configuración automática mediante un servidor BOOTP y un archivo de configuración TFTP.</p> <p>DHCP: configuración automática mediante un servidor DHCP.</p> <p>DHCP/TFTP: configuración automática mediante un servidor DHCP y un archivo de configuración TFTP.</p> <p>RARP: configuración automática mediante el protocolo de resolución de direcciones inverso.</p> <p>ESPECIFICADO POR EL USUARIO: configuración manual a través de Telnet, el panel de control de la impresora, HP Web Jetadmin, servidor Web incorporado u otro método.</p> <p>IP PREDET.: se asignó la dirección IP predeterminada. Es posible que esta dirección no sea válida para su red.</p> <p>IP AUTO: se asignó una dirección IP local a una subred (169.254.x.x). Si es una red local a una subred, esta dirección será válida.</p> <p>NO CONFIGURADO: el servidor de impresión no fue configurado con parámetros IP. Asegúrese de que el protocolo TCP/IP está activado o compruebe si existe un estado de error.</p>
SERVIDOR BOOTP: o	<p>Aparece si se utilizan BOOTP, DHCP o RARP para realizar la configuración TCP/IP. Especifica la dirección IP del sistema que responde a la solicitud de configuración TCP/IP automática a través de la red del servidor de impresión HP Jetdirect.</p>
SERVIDOR DHCP: o	<p>No especificada: indica que no se pudo determinar la configuración de la dirección IP o que ésta estaba establecida en cero en el paquete de respuesta.</p>
SERVIDOR RARP:	
SERVIDOR BOOTP/DHCP:	<p>Aparece durante la inicialización, mientras el servidor de impresión HP Jetdirect intenta obtener su configuración TCP/IP de un servidor BOOTP o DHCP. La dirección provisional que aparece es 0.0.0.0.</p>
SERVIDOR TFTP:	<p>La dirección IP del sistema donde se encuentra el archivo de configuración TFTP. Durante la inicialización se muestra la dirección provisional 0.0.0.0.</p>

Tabla 8-6 Sección IPv4 (continuación)

Mensaje	Descripción
	No especificada: indica que no hay ningún servidor TFTP configurado.
URL DE WEB JETADMIN:	Si HP Web Jetadmin encuentra el servidor de impresión HP Jetdirect en la red, se muestra la dirección URL del sistema host utilizado para los servicios de HP Web Jetadmin. La URL está limitada a dos líneas y puede truncarse. No especificada: indica que no se ha podido identificar o no se ha configurado la URL del sistema host de Web Jetadmin.
NOMBRE SERVICIO MDNS (BONJOUR)	Especifica un nombre (cadena alfanumérica) asignado a este dispositivo o servicio. Este nombre es constante y se utiliza para resolver un dispositivo o servicio particular si la información de socket (como la dirección IP) cambia entre sesiones. Apple Bonjour visualizará este servicio. El nombre predeterminado del servicio es el modelo de impresora y la dirección de hardware de la LAN (MAC).

Sección IPv6

La siguiente tabla incluye los elementos mostrados en la sección IPv6 de la página de configuración.

Tabla 8-7 Sección IPv6

Mensaje	Descripción
ESTADO:	Estado actual de TCP/IPv6. PREPARADO: indica que el servidor de impresión HP Jetdirect está esperando datos a través del protocolo TCP/IP. DESHABILITADO: indica que el protocolo TCP/IP ha sido desactivado manualmente. INICIALIZANDO: indica que el servidor de impresión está buscando el servidor BOOTP o que está intentando obtener el archivo de configuración mediante TFTP. Puede que también se muestre un mensaje de estado adicional. Aparece un código con un mensaje de error si el servidor de impresión no está preparado. Si desea obtener más información, consulte el capítulo Tabla 8-12 Mensajes de error .
ENLACE-LOCAL:	Especifica la dirección IPv6 local a una subred configurada en el servidor de impresión. No está configurada: no se ha configurado una dirección local a una subred.
SIN ESTADO:	Especifica las direcciones IPv6 sin estado configuradas en el servidor de impresión. No está configurada: no se ha configurado ninguna dirección sin estado.
DHCPV6:	Especifica la dirección IPv6 con estado del servidor de impresión configurada por un servidor DHCPv6. No está configurada: no se ha configurado ninguna dirección con estado.
MANUAL:	Especifica una dirección IPv6 configurada manualmente en el servidor de impresión, por ejemplo, mediante el panel de control o el servidor Web incorporado. No está configurada: no se ha configurado una dirección manualmente.

Información del protocolo IPX/SPX

La información incluida en esta sección de la página de configuración de Jetdirect se describe en la [Tabla 8-8 Información del protocolo IPX/SPX](#). Si desea ver los mensajes de error, consulte la [Tabla 8-12 Mensajes de error](#).

Tabla 8-8 Información del protocolo IPX/SPX

Mensaje	Descripción
ESTADO:	<p>Indica el estado actual del protocolo IPX/SPX.</p> <p>PREPARADO: indica que el servidor de impresión HP Jetdirect está esperando datos mediante IPX/SPX.</p> <p>DESHABILITADO: indica que el protocolo IPX/SPX ha sido desactivado manualmente.</p> <p>INICIALIZANDO: indica que el servidor de impresión está registrando la dirección o el nombre del nodo. Puede que también se muestre un mensaje de estado adicional.</p> <p>Aparece un código con un mensaje de error si el servidor de impresión no está preparado. Si desea obtener más información, consulte la Tabla 8-12 Mensajes de error.</p>
TIPO TRAMA PRINCIPAL:	<p>Especifica el tipo de trama seleccionado en el servidor de impresión HP Jetdirect.</p> <p>SELECCIÓN AUTOM.: El servidor de impresión detecta y limita automáticamente el tipo de trama a la primera trama detectada.</p> <p>EN_8023: Limita el tipo de trama a IPX mediante tramas IEEE 802.3. Todas las demás serán contadas y descartadas.</p> <p>EN_II: Limita el tipo de trama a IPX mediante tramas Ethernet. Todas las demás serán contadas y descartadas.</p> <p>EN_8022: Limita el tipo de trama a IPX mediante IEEE 802.2 con tramas IEEE 802,3. Todas las demás serán contadas y descartadas.</p> <p>EN_SNAP: Limita el tipo de trama a IPX mediante SNAP con tramas IEEE 802,3. Todas las demás serán contadas y descartadas.</p>
RED	<p>La primera columna (Red) indica el número de red asociado con el tipo de trama del protocolo utilizado para la comunicación entre un servidor y el servidor de impresión HP Jetdirect. DESCONOCIDO: indica que el servidor de impresión HP Jetdirect aún está intentando determinar el número de red que debe utilizar.</p> <p>La segunda columna (Tipo de trama) identifica el tipo de trama utilizado con el número de red asociado: EN_8023, EN_8022, EN_II, EN_SNAP. Salvo si se ha configurado manualmente un tipo de trama específico, el servidor de impresión determinará automáticamente el tipo de trama del protocolo escuchando los datos que están siendo transferidos por la red. DESHABILITADO: indica que se ha configurado manualmente un tipo de trama específico correspondiente a la red en cuestión.</p> <p>La tercera columna (RECB) indica el número de paquetes que han sido recibidos para cada tipo de trama.</p>
TIPO TRAMA	
RECB	

Parámetros de Novell NetWare

La información incluida en esta sección de la página de configuración de Jetdirect se describe en la [Tabla 8-9 Información de configuración de Novell NetWare](#). Si desea ver los mensajes de error, consulte la [Tabla 8-12 Mensajes de error](#).

Tabla 8-9 Información de configuración de Novell NetWare

Mensaje	Descripción
ESTADO:	<p>Indica el estado de configuración actual de Novell NetWare.</p> <p>PREPARADO: indica que el servidor de impresión HP Jetdirect se encuentra a la espera de los datos.</p> <p>DESHABILITADO: indica que el protocolo IPX/SPX ha sido desactivado manualmente.</p> <p>INICIALIZANDO: indica que el servidor de impresión está registrando la dirección o el nombre del nodo. Puede que también se muestre un mensaje de estado adicional.</p> <p>Aparece un código con un mensaje de error si el servidor de impresión no está preparado. Si desea obtener más información, consulte la Tabla 8-12 Mensajes de error.</p>
NOMBRE DE NODO:	<p>Modo Servidor de colas: El nombre del servidor de impresión. Este nombre deberá coincidir con un servidor de impresión válido en el servidor de archivos NetWare apropiado. El nombre predeterminado es NPIXXXXXX, donde XXXXXX representa los últimos seis dígitos de la dirección de hardware LAN (MAC).</p> <p>Modo Impresora remota: El nombre que ha proporcionado a la impresora de red al configurarla. El nombre predeterminado es NPIXXXXXX.</p>
MODO DE NETWARE:	<p>Modo utilizado por el servidor de impresión HP Jetdirect.</p> <p>SERVIDOR DE COLAS: indica que el servidor de impresión recibe los datos directamente de la cola.</p> <p>IMPRESORA REMOTA (seguido del número de impresora): indica que el servidor de impresión emula una impresora Novell NetWare remota.</p> <p>Si la impresora no está configurada, este campo muestra SERVIDOR DE COLAS.</p>
NOMBRE DE ÁRBOL NDS:	<p>Muestra el nombre del árbol NDS (Servicios de directorios Novell) para esta impresora. NDS es una base de datos de objetos en una red NetWare, organizada en una estructura jerárquica.</p> <p>No especificado o en blanco: NDS está desactivado.</p>
CONTEXTO NDS:	<p>Muestra el nombre NDS completo de la situación del objeto del servidor de impresión HP Jetdirect en el árbol NDS. Por ejemplo:</p> <p>CN=servidorp_lj.OU=soporte.OU=miciudad.OU=miempresa</p> <p>No especificado o en blanco: NDS está desactivado.</p>
SERVIDOR CONECTADO:	<p>El campo Servidor conectado muestra el método de detección de Jetdirect: [NSQ] (Consulta de servicio más próxima) o [GSQ] (Consulta de servicio general) y el nombre del servidor de archivos proxy empleado para localizar los servidores de enlace configurados.</p> <p>No especificado o en blanco: no se ha configurado ningún servidor NetWare.</p>
INTERVALO SONDEO COLA	<p>(Intervalo sondeo de trabajos) Especifica el intervalo de tiempo (en segundos) que espera el servidor de impresión HP Jetdirect para comprobar si hay trabajos en una cola de impresión. El valor predeterminado es de 2 segundos.</p>
INTERVALO DE SAP:	<p>Especifica el intervalo de tiempo (en segundos) que espera el servidor de impresión HP Jetdirect entre difusiones del protocolo de anuncio de servicios (SAP) en la red. El valor predeterminado es de 60 segundos.</p>
SERVIDOR x:	<p>Identifica el servidor de archivos NetWare al que está conectado el servidor de impresión HP Jetdirect.</p>

Información del protocolo AppleTalk

La información incluida en esta sección de la página de configuración de Jetdirect (sólo para Ethernet) se describe en la [Tabla 8-10 Información de configuración de AppleTalk](#). Si desea ver los mensajes de error, consulte la [Tabla 8-12 Mensajes de error](#).

Tabla 8-10 Información de configuración de AppleTalk

Mensaje	Descripción
ESTADO:	Indica el estado de configuración actual de AppleTalk. PREPARADO: indica que el servidor de impresión HP Jetdirect se encuentra a la espera de los datos. DESHABILITADO: indica que AppleTalk se ha desactivado manualmente. INICIALIZANDO: indica que el servidor de impresión está registrando la dirección o el nombre del nodo. Puede que también se muestre un mensaje de estado adicional. Aparece un código con un mensaje de error si el servidor de impresión no está preparado. Si desea obtener más información, consulte la Tabla 8-12 Mensajes de error .
NOMBRE:	Nombre de la impresora en la red AppleTalk. Un número detrás del nombre indica que existen varios dispositivos con ese nombre y que ésta es la enésima vez que el nombre se repite.
ZONA:	Nombre de la zona de la red AppleTalk en la que se encuentra ubicada la impresora.
TIPO:	Tipo de impresora que se anuncia en la red. Se pueden indicar dos tipos.
NÚMERO DE RED:	NÚMERO DE RED: identifica el número de la red AppleTalk en la que el servidor de impresión HP Jetdirect está funcionando actualmente.
NÚMERO DE NODO:	NÚMERO DE NODO: identifica el número de nodo AppleTalk que el servidor de impresión eligió como parte de su secuencia de inicialización.
	 Nota El parámetro de la fase 2 (P2) de AppleTalk viene preconfigurado en el servidor de impresión HP Jetdirect.

Información del protocolo DLC/LLC

La información incluida en esta sección de la página de configuración de Jetdirect se describe en la [Tabla 8-11 Información de configuración de DLC/LLC](#).

Tabla 8-11 Información de configuración de DLC/LLC

Mensaje	Descripción
ESTADO:	Indica el estado actual del protocolo DLC/LLC. PREPARADO: indica que el servidor de impresión HP Jetdirect se encuentra a la espera de los datos. DESHABILITADO: indica que el protocolo DLC/LLC ha sido desactivado manualmente. INICIALIZANDO: indica que el servidor de impresión está registrando la dirección o el nombre del nodo. Puede que también se muestre un mensaje de estado adicional.

Tabla 8-11 Información de configuración de DLC/LLC (continuación)

Mensaje	Descripción
	Aparece un código con un mensaje de error si el servidor de impresión no está preparado. Si desea obtener más información, consulte la Tabla 8-12 Mensajes de error .

Mensajes de error

Los códigos y los mensajes de error que aparecen en las secciones Estado de la página de configuración de Jetdirect se describen en la [Tabla 8-12 Mensajes de error](#).

Tabla 8-12 Mensajes de error

Código de error y mensaje	Descripción
02 ERROR LAN - BUCLE RET. INTERN.	Durante la autocomprobación, el servidor de impresión HP Jetdirect detectó un error en la prueba de bucle de retorno interno. Es posible que el servidor de impresión sea defectuoso. Si el error persiste, sustituya el servidor de impresión HP Jetdirect.
03 ERROR LAN - BUCLE RET. EXTERN	El servidor de impresión HP Jetdirect no está conectado correctamente a la red o es defectuoso. Asegúrese de que el servidor de impresión HP Jetdirect esté conectado correctamente a la red. Además, compruebe el cableado y los conectores.
06 CODIFICACIÓN NECESARIA	La codificación es necesaria en esta red, pero el servidor de impresión no se puede comunicar en la misma porque los valores de codificación no son correctos. Compruebe la configuración de codificación del servidor de impresión.
07 ERROR LAN - CHIP CONTROLADOR	Compruebe las conexiones de la red. Si las conexiones están intactas, ejecute la autocomprobación de encendido: apague la impresora y vuelva a encenderla. Si el error persiste, sustituya el servidor de impresión HP Jetdirect.
07 FALLÓ LA AUTENTIFICACIÓN	El servidor de impresión de Jetdirect no puede obtener acceso a la red debido a un error de autenticación. El error depende del método de autenticación utilizado. Compruebe el método y la configuración de autenticación del servidor de impresión.
08 ERROR LAN - PRÓRROGA INFINITA	Hay un problema de congestión en la red.  Nota Si el servidor de impresión no está conectado a la red, este error no puede producirse.
08 AUTENTIFICACIÓN EN CURSO	Se está realizando la autenticación de los enlaces.
09 ERROR LAN - DIAFONÍA	Compruebe las conexiones de la red. Si las conexiones están intactas, ejecute la autocomprobación de encendido: apague la impresora y vuelva a encenderla. Si el error persiste, sustituya el servidor de impresión HP Jetdirect. Para obtener instrucciones acerca de su sustitución, consulte la guía de instalación del hardware de su servidor de impresión.
0A ERROR LAN - SIN SQE	(Ethernet cableada) Compruebe las conexiones de la red. Si las conexiones están intactas, ejecute la autocomprobación de encendido: apague la impresora y vuelva a encenderla. Si el error persiste, sustituya el servidor de impresión HP Jetdirect.
0C ERROR LAN - RECEPTOR DESACT.	Puede haber un problema en el cableado de la red o en el servidor de impresión HP Jetdirect. Compruebe el cableado y los conectores de la red Ethernet. Si no puede encontrar el problema en el cableado de la red, ejecute la autocomprobación de encendido: apague la impresora y vuelva a encenderla. Si el error persiste después de haber encendido la impresora de nuevo, es que hay un problema en el servidor de impresión HP Jetdirect.
0D ERROR LAN - TRANSMISOR DESACT.	Puede haber un problema en el cableado de la red o en el servidor de impresión HP Jetdirect. Compruebe el cableado y los conectores de la red Ethernet. Si no puede encontrar el problema en el cableado de la red, ejecute la autocomprobación de

Tabla 8-12 Mensajes de error (continuación)

Código de error y mensaje	Descripción
	encendido: apague la impresora y vuelva a encenderla. Si el error persiste, es que existe un problema en el servidor de impresión HP Jetdirect.
0E ERROR LAN - PÉRDIDA PORTADORA	Compruebe las conexiones de la red. Si las conexiones están intactas, ejecute la autocomprobación de encendido: apague la impresora y vuelva a encenderla. Si el error persiste, sustituya el servidor de impresión HP Jetdirect.
10 ERROR LAN - DESBORDAM. NEG.	(Ethernet cableada) Puede haber un problema en el cableado de la red o en el servidor de impresión HP Jetdirect. Compruebe el cableado y los conectores de la red. Si no puede encontrar el problema en el cableado de la red, ejecute la autocomprobación de encendido: apague la impresora y vuelva a encenderla. Si el error persiste, es que existe un problema en el servidor de impresión HP Jetdirect.
11 ERROR DE LAN - FALLOS REINTENTO	(Ethernet cableada) Hay un problema en el cableado de la red o en su configuración externa. Verifique el funcionamiento del puerto del concentrador o del conmutador.
12 ERROR LAN - SIN ENLACE	Con un puerto Ethernet cableado conectado, aparecerá este mensaje si no se detecta el enlace Link Beat. Compruebe el cable de red y verifique que el concentrador esté proporcionando el enlace.
13 RECONFIG. DE RED - REINICIAR	Reinicie o apague y encienda el servidor de impresión HP Jetdirect para activar los nuevos valores de configuración.
14 DESCONECTADO	El protocolo Novell NetWare está desconectado. Compruebe el servidor y el servidor de impresión.
15 ERROR DE CONFIGURACIÓN	(Ethernet) La información de configuración para las funciones NetWare no se ha almacenado correctamente en el servidor de impresión HP Jetdirect. Ejecute el software de instalación, el servidor Web incorporado u otras herramientas para volver a configurar el servidor de impresión. Si el error persiste, puede que exista un problema en el servidor de impresión HP Jetdirect.
16 NO CONFIGURADO	(Ethernet) El servidor de impresión HP Jetdirect no se ha configurado para NetWare. Ejecute el software de instalación, el servidor Web incorporado u otras herramientas para configurar el servidor de impresión para redes NetWare.
17 IMPOSIBLE ENCONTRAR SERVIDOR	<p>(Ethernet) El servidor de impresión HP Jetdirect no ha podido encontrar el servidor de impresión NetWare (modo Impresora remota) o el servidor de archivos (modo Servidor de colas). No ha habido respuesta a las solicitudes de servicio para los servidores de impresión o de archivos coincidentes con el nombre configurado del servidor de impresión o del servidor de archivos.</p> <p>Asegúrese de que el servidor de impresión o el servidor de archivos están en ejecución y de que el nombre del servidor de impresión o del servidor de archivos configurado en el servidor de impresión HP Jetdirect coincide con el nombre real utilizado por el servidor de impresión o el servidor de archivos. Asegúrese también de que todos los cables y direccionadores estén funcionando correctamente.</p>
18 ERROR DE CONTRASEÑA	<p>El servidor de impresión HP Jetdirect detectó que la contraseña para el objeto del servidor de impresión NetWare es incorrecta. Emplee una utilidad de NetWare (como PCONSOLE) para eliminar la contraseña del objeto del servidor de impresión. Cuando el servidor de impresión HP Jetdirect vuelve a registrar su conexión, establece una nueva contraseña.</p> <p> Nota Cuando se configuran varios servidores de archivos, sólo aparece el error en la página de configuración si ninguno de los servidores está conectado.</p>
19 SIN COLA ASIGNADA	El servidor de impresión HP Jetdirect detectó que el objeto del servidor de impresión no tiene asignada ninguna cola. Asigne colas al objeto del servidor de impresión mediante la instalación de la impresora o las utilidades NetWare.

Tabla 8-12 Mensajes de error (continuación)

Código de error y mensaje	Descripción
	 <p>Nota Cuando se configuran varios servidores de archivos, sólo aparece el error en la página de configuración si ninguno de los servidores de archivos logró establecer la conexión.</p>
1A NÚMERO DE IMPRESORA NO DEFINIDO	No se ha configurado ningún número de impresora NetWare para esta impresora. Asigne un número de impresora válido al servidor de impresión HP Jetdirect. Emplee una utilidad de NetWare (como PCONSOLE), el servidor Web incorporado de HP Jetdirect u otras herramientas para asignar un número de impresora.
1B NÚMERO DE IMPRESORA EN USO	El número de impresora NetWare asignado a la impresora ya está siendo utilizado por otra impresora. Asigne un número de impresora que no esté en uso. Esto también puede ocurrir cuando se apaga y enciende una impresora, en cuyo caso desaparecerá el error después de que el servidor de impresión deje transcurrir el tiempo de inactividad necesario y detecte la conexión perdida.
1C SERVIDOR DE IMPRESIÓN NO DEFINIDO	<p>El servidor de archivos no tiene un objeto del servidor de impresión que corresponda al nombre de nodo NetWare especificado. Emplee el software de instalación de la impresora, una utilidad de NetWare (como PCONSOLE) u otra herramienta para crear el objeto del servidor de impresión.</p> <p>Cuando el servidor de impresión HP Jetdirect está configurado para varios servidores de archivos, el error sólo se muestra en la página de configuración si ninguno de los servidores de archivos estableció la conexión.</p>
1D IMPOSIBLE CONECTAR CON SERVIDOR	Error del modo de impresora remota: El servidor de impresión HP Jetdirect no pudo establecer una conexión SPX con el servidor de impresión NetWare. Asegúrese de que el servidor de impresión NetWare está en ejecución y de que todos los cables y direccionadores están funcionando correctamente.
1E FALLO AL RESERVAR NÚMERO DE IMPRESORA	Se perdió la conexión SPX con el servidor de impresión cuando el servidor de impresión HP Jetdirect intentó reservar el número de impresora. Esto indica un posible problema de red o un problema en el servidor de impresión. Asegúrese de que todos los cables y direccionadores están funcionando correctamente. Intente reiniciar el servidor de impresión.
1F ERROR NEGOCIANDO TAMAÑO DE MEMORIA INTERMEDIA	<p>Se detectó un fallo al seleccionar el tamaño de la memoria intermedia que se debe utilizar para leer los datos de impresión desde el servidor de archivos. Esto podría indicar un problema de red.</p> <p>Cuando el servidor de impresión HP Jetdirect está configurado para varios servidores de archivos, el error sólo se muestra en la página de configuración si ninguno de los servidores de archivos logró establecer la conexión.</p>
20 IMPOSIBLE INICIAR SESIÓN	<p>Se detectó un fallo cuando el servidor de impresión HP Jetdirect intentó iniciar una sesión en el servidor de archivos. Esto podría deberse a que no existe el objeto del servidor de impresión en el servidor de archivos o a una comprobación de seguridad que impide la conexión con el servidor de impresión.</p> <p>Asegúrese de que el nombre del servidor de archivos y del objeto del servidor de impresión son correctos. Utilice PCONSOLE para borrar la contraseña del objeto del servidor de impresión. Cree un nuevo objeto del servidor de impresión.</p> <p>Cuando el servidor de impresión HP Jetdirect está configurado para varios servidores de archivos, el error sólo se muestra en la página de configuración si ninguno de los servidores de archivos estableció la conexión.</p>
21 IMPOSIBLE CONFIGURAR CONTRASEÑA	Se detectó un fallo cuando el servidor de impresión HP Jetdirect intentó establecer la contraseña para el objeto del servidor de impresión. (Cuando el servidor de impresión HP Jetdirect logra iniciar la sesión sin una contraseña, la define automáticamente.) Esto indica un problema de red o de seguridad. Cree un nuevo objeto del servidor de impresión.

Tabla 8-12 Mensajes de error (continuación)

Código de error y mensaje	Descripción
	Quando se configuran varios servidores de archivos, sólo aparece el error en la página de configuración si ninguno de los servidores de archivos logró establecer la conexión.
22 IMPOSIBLE CONECTAR CON SERVIDOR	<p>Error del modo Servidor de colas: El servidor de impresión HP Jetdirect no pudo establecer una conexión NCP con el servidor de archivos. Asegúrese de que están conectados los servidores de archivos correctos.</p> <p>Quando se configuran varios servidores de archivos, sólo aparece el error en la página de configuración si ninguno de los servidores de archivos logró establecer la conexión.</p>
23 IMPOSIBLE CONECTAR A COLA	<p>Se detectó un fallo cuando el servidor de impresión HP Jetdirect intentó conectarse a una de las colas asignadas al objeto del servidor de impresión. Esto puede suceder porque no se permite que ningún servidor se conecte a esta cola. También podría existir un problema de conexión en red o de seguridad. Utilice PCONSOLE para asegurarse de que los servidores puedan conectarse a la cola, para eliminar el objeto del servidor de impresión de la lista de servidores de colas si desea que el servidor de impresión HP Jetdirect atienda otras colas, o para eliminar la cola y crear una nueva (el objeto del servidor de impresión debe agregarse a la lista de servidores de colas).</p> <p>Quando el servidor de impresión HP Jetdirect está configurado para varios servidores de archivos, el error sólo se muestra en la página de configuración si ninguno de los servidores de archivos estableció la conexión.</p>
24 CONEXIÓN CERRADA POR PSERVER	El servidor de impresión NetWare solicitó que terminara la conexión con el servidor de impresión HP Jetdirect. No existe ningún error o no está indicado. Asegúrese de que el servidor de impresión NetWare está en ejecución y vuelva a arrancarlo si es necesario.
25 DESCONECTANDO - TIEMPO DE ESPERA DE SPX	Se perdió la conexión SPX con el servidor de impresión después de haberse establecido. Esto indica un posible problema de red o un problema en el servidor de impresión. Asegúrese de que todos los cables y direccionadores están funcionando correctamente. Intente reiniciar el servidor de impresión.
26 CÓDIGO DE RETORNO NCP DESCONOCIDO	El servidor de impresión HP Jetdirect detectó un error grave inesperado después de haberse conectado al servidor de archivos. Este mensaje puede ser causado por una amplia variedad de problemas, entre los que se incluyen un servidor de archivos inactivo o una avería en el direccionador de red.
27 RECIBIDOS DATOS PSERVER INESPERADOS	El servidor de impresión envió algunos datos cuando el servidor de impresión HP Jetdirect no había dado autorización para hacerlo. Esto indica un posible problema en el servidor de impresión y probablemente un problema de software.
28 SIN BÚFERS	El servidor de impresión HP Jetdirect no pudo asignar una memoria intermedia en su memoria interna. Esto indica que todas las memorias intermedias están ocupadas, posiblemente debido a un elevado tráfico de difusión o a grandes cantidades de tráfico en la red dirigido al servidor de impresión.
29 IMPOSIBLE DETECTAR N° DE RED	El servidor de impresión HP Jetdirect ha tratado de determinar, durante más de 3 minutos, el protocolo NetWare utilizado en la red. Asegúrese de que todos los servidores de archivos y direccionadores están funcionando correctamente. Asegúrese de que los valores para el tipo de trama NetWare y el direccionamiento de origen son correctos.
2A ERR NDS: EXCED MÁX SERVDRS	Se asignaron más colas de las que puede controlar el servidor de impresión HP Jetdirect. Elimine una o más colas de impresión de la lista que debe ser atendida por el modo de servidor de colas.
2B ERR NDS: IMPOSIBLE INICIAR SESIÓN	No se puede iniciar una sesión en el árbol de directorio NetWare. Asegúrese de que el objeto del servidor de impresión está definido en el directorio, en el contexto correcto. Elimine la contraseña del servidor de impresión mediante la utilidad NWADMIN o una herramienta similar de NetWare.
2C ERR NDS: ERR. AUTENTIFICACIÓN	No se puede iniciar una sesión en el árbol de directorio NetWare. Asegúrese de que el objeto del servidor de impresión está definido en el directorio, en el contexto correcto.

Tabla 8-12 Mensajes de error (continuación)

Código de error y mensaje	Descripción
2D ERR NDS: FALLO CAMBIO CLAVE	No se puede cambiar la contraseña del servidor de impresión al valor esperado por el servidor de impresión HP Jetdirect.
2E ERR NDS: ERR CLAVE PÚBL SERV	El nombre del objeto del servidor de impresión no coincide. No es posible leer la clave pública del servidor de archivos. Verifique los nombres de los objetos o póngase en contacto con el administrador NDS.
2F ERR NDS: NOMBRE DE SERVIDOR NO RESUELTO	No se puede encontrar el servidor de archivos de la red. Es posible que el servidor no esté en ejecución en este momento o que exista un problema de comunicaciones.
30 ERROR DE NOMBRE DE SERVIDOR DE IMPRESIÓN NDS	No se puede encontrar el objeto del servidor de impresión HP Jetdirect en el contexto NDS especificado.
31 ERROR DE LISTA DE IMPRESORAS PS NDS	No se puede encontrar la lista de objetos de impresora que debe asignarse al objeto del servidor de impresión.
32 ERROR OBJ NOTIFICACIÓN IMPRESORA NDS	No se puede encontrar la lista de objetos de notificación asignados al objeto de impresora.
33 ERROR LISTA COLAS OBJ IMPRESORA NDS	No se puede encontrar la lista de colas de impresión asignadas a los objetos de impresora.
34 ERR NDS: OBJ IMPRESORA NO RESUELTO	No se puede encontrar el objeto de impresora en el directorio NDS.
35 ERR NDS: VERSIÓN SERVIDOR NO VÁLIDA	La versión actual del servidor de archivos NetWare es incompatible.
36 ERR NDS: SIN OBJETOS IMPRESORA	No se asignaron objetos de impresora al objeto del servidor de impresión configurado en este servidor de impresión HP Jetdirect.
37 ERR NDS: MÁXIMO DE OBJETOS DE IMPRESIÓN	Se han asignado demasiados objetos de impresora al objeto del servidor de impresión. Emplee una utilidad de NetWare (como NWADMIN) para reducir el número de objetos de impresora asignados al servidor de impresión.
38 ERR NDS: SIN OBJETOS DE COLA	No se asignaron objetos de cola de impresión a los objetos de impresora ubicados en el directorio NDS.
39 ERR NDS: MÁXIMO DE OBJETOS DE COLA	Se han asignado demasiados objetos de cola de impresión a la impresora. Reduzca el número de colas asignadas.
3A ERR NDS: IMPOSIBLE ENCONTRAR ÁRBOL	No se puede encontrar el árbol NDS. La causa del mensaje puede ser que el servidor de archivos no está en ejecución o un problema de comunicaciones en la red.
3B ERROR NDS DE ESTADO CONEXIÓN	El servidor de impresión HP Jetdirect no puede cambiar el estado de conexión NDS. Compruebe las licencias del servidor del sistema de colas.
3C ERR NDS: COLA NO RESUELTA	No se puede encontrar el objeto de la cola de impresión en el contexto NDS especificado.
3D ERR NDS: IMPOSIBLE LEER LA COLA DEL HOST	No se puede encontrar el servidor de archivos en la red. Es posible que el servidor no esté en ejecución en este momento o que exista un problema de comunicaciones.
3E ERROR NDS: ERR CLAVE SERV IMPR	El nombre del objeto del servidor de impresión no coincide. No es posible leer la clave pública del servidor de impresión. Verifique los nombres de los objetos. Compruebe que la clave de objeto asignada al servidor de impresión HP Jetdirect es un objeto de servidor de impresión y no una impresora u otro objeto.
3F IMPOS OBT DIRECC SERV NDS	No se puede encontrar la dirección del servidor NDS ni acceder a la misma.
40 DIRECCIÓN IP DUPLICADA ARP	La capa ARP ha detectado en la red otro nodo con la misma dirección IP que el servidor de impresión HP Jetdirect. La información de error detallada que aparece debajo de este mensaje muestra la dirección de hardware del otro nodo.
41 ERROR NOVDRAM	El servidor de impresión HP Jetdirect no puede leer el contenido de su NOVDRAM.

Tabla 8-12 Mensajes de error (continuación)

Código de error y mensaje	Descripción
42 DIRECCIÓN IP NO VÁLIDA	La dirección IP proporcionada para el servidor de impresión HP Jetdirect (por medio de BOOTP) no es una dirección IP válida para especificar un nodo único. Busque las entradas correctas en el archivo Bootptab.
43 MÁSCARA DE SUBRED NO VÁLIDA:	La máscara de subred IP especificada para el servidor de impresión HP Jetdirect (por medio de BOOTP) no es válida. Busque las entradas correctas en el archivo Bootptab.
44 DIRECC DE PASARELA NO VÁLIDA	La dirección IP de la pasarela predeterminada proporcionada para el servidor de impresión HP Jetdirect (por medio de BOOTP) no es una dirección IP válida para especificar un nodo único. Busque las entradas correctas en el archivo Bootptab.
45 DIRECCIÓN SYSLOG NO VÁLIDA	La dirección IP del servidor syslog proporcionada para el servidor de impresión HP Jetdirect (por medio de BOOTP) no es una dirección IP válida para especificar un nodo único. Busque las entradas correctas en el archivo Bootptab.
46 DIRECCIÓN SERVIDOR NO VÁLIDA	La dirección IP del servidor TFTP proporcionada para el servidor de impresión HP Jetdirect (por medio de BOOTP) no es una dirección IP válida para especificar un nodo único. Busque las entradas correctas en el archivo Bootptab.
47 DIRECCIÓN DE DEST CAPT NO VÁLIDA	Una de las direcciones IP de destino de captura SNMP (PDU de captura) proporcionada para el servidor de impresión HP Jetdirect (por medio de TFTP) no es una dirección válida para especificar un nodo único. Compruebe el archivo de configuración TFTP.
48 ERROR CF - ARCHIVO INCOMPLETO	El archivo de configuración TFTP contenía una última línea incompleta que no terminó con un carácter de línea nueva.
49 ERROR CF - LÍNEA DEMASIADO LARGA	Una línea procesada en el archivo de configuración TFTP era más larga de lo que podía aceptar el servidor de impresión HP Jetdirect.
4A ERR CF - CLAVE DESCONOCIDA	El archivo de configuración TFTP contenía una palabra clave desconocida.
4B ERR CF - FALTA PARÁMETRO	Falta un parámetro necesario en una línea del archivo de configuración TFTP.
4C ERR CF - PARÁMETRO NO VÁLIDO	Una línea en el archivo de configuración TFTP contenía un valor no válido para uno de los parámetros de esa línea.
4D ERR CF - LISTA ACCESO EXCED.	El archivo de configuración TFTP especificó demasiadas entradas en la lista de acceso con la palabra clave keyword.
4E ERR CF - LISTA DE CAPT EXCED.	El archivo de configuración TFTP especificó demasiadas entradas en la lista de destino de captura con la palabra clave "trap-destination:" keyword.
4F ERROR REMOTO TFTP	Falló la transferencia TFTP del archivo de configuración desde el host al servidor de impresión HP Jetdirect y el host remoto ha enviado un paquete ERROR TFTP al servidor de impresión.
50 ERROR LOCAL TFTP	Falló la transferencia TFTP del archivo de configuración desde el host al servidor de impresión HP Jetdirect y el servidor de impresión local ha detectado algún tipo de tiempo de espera inactividad o una situación de exceso de retransmisiones.
51 REINTENTOS TFTP EXCEDIDOS	El número total de reintentos de la transferencia TFTP del archivo de configuración desde el host al servidor de impresión HP Jetdirect ha superado el límite de reintentos.
52 RESPUESTA BOOTP/DHCP INCORRECTA	Se detectó un error en la respuesta BOOTP o DHCP recibida por el servidor de impresión HP Jetdirect. La respuesta no tenía suficientes datos en el datagrama UDP para contener la cabecera mínima BOOTP/DHCP de 236 bytes, tenía un campo de operación que no era BOOTPREPLY(0X02), tenía un campo de cabeceras que no coincidía con la dirección de hardware del servidor de impresión o contenía un puerto de origen UDP que no era el puerto del servidor BOOTP/DHCP (67/udp).
53 TAMAÑO DE ETIQUETA BOOTP ERRÓNEO	El tamaño de etiqueta de un campo específico del proveedor en la respuesta BOOTP es 0 o es mayor que el número restante de bytes sin procesar en el área especificada por el proveedor.

Tabla 8-12 Mensajes de error (continuación)

Código de error y mensaje	Descripción
54 BOOTP/RARP EN PROGRESO	El servidor de impresión HP Jetdirect está actualmente en proceso de obtener la información básica de configuración IP por medio de BOOTP/RARP.
55 BOOTP/DHCP EN PROGRESO	El servidor de impresión HP Jetdirect está actualmente en proceso de obtener la información básica de configuración IP por medio de BOOTP/DHCP y no ha detectado ningún error.
56 DHCP NAK	El servidor de impresión HP Jetdirect ha recibido un mensaje de confirmación negativo del servidor DHCP como respuesta a una solicitud de configuración.
57 IMPOSIBLE CONECTAR A SERV DHCP	El servidor de impresión HP Jetdirect ha recibido parámetros IP de un servidor DHCP, pero se ha perdido la comunicación con ese servidor. Compruebe el estado del servidor DHCP. Si se ha asignado una duración infinita, el servidor de impresión utilizará la dirección IP del servidor DHCP utilizado más recientemente, pero la operación puede sufrir una distorsión hasta que responda un servidor DHCP.
58 MODO POSTSCRIPT NO SELECCIONADO	La impresora no admite AppleTalk o extensiones de AppleTalk.
59 FIRMWARE INCOMPLETO - DESCÁRGUELO	Mensaje de carga del firmware. Se está cargando firmware en el servidor de impresión HP Jetdirect o la carga no terminó correctamente.
5A APAGAR/ENCENDER IMPRESORA	Mensaje de carga del firmware. Se ha concluido la carga del firmware. Apague y encienda el servidor de impresión HP Jetdirect.
5C RESPUESTA DHCP EQUIVOCADA	Se ha recibido una respuesta incorrecta del servidor DHCP. Compruebe la configuración del servidor DHCP para este servidor de impresión.
5D DURACIÓN DE CONCESIÓN DHCP CORTA	Los valores de duración de las concesiones DHCP para la configuración TCP/IP de este servidor de impresión son insuficientes. Vuelva a configurarlos en el servidor DHCP.
5E CONCESIÓN DHCP LIBRE	La concesión para los parámetros configurados por DHCP, incluida la dirección IP, se ha liberado mediante un método de configuración manual, por ejemplo, el panel de control de la impresora.
5f FALLÓ EL REGISTRO DE WINS	Se han producido errores al intentar registrar el nombre del servidor de impresión en el servidor WINS. Compruebe que no haya nombres duplicados o verifique la configuración del servidor WINS.
61 IP AUTOMÁTICA CONFIGURADA	No se ha podido recuperar una dirección IP en la red. El servidor de impresión utilizará de forma predeterminada una dirección IP mediante direccionamiento local a una subred con la forma 169.254.x.x.
62 IP PREDETERMINADA CONFIGURADA	No se ha podido recuperar una dirección IP en la red. El servidor de impresión utilizará de forma predeterminada una dirección IP predeterminada heredada 192.0.0.192.
63 IP AUTOMÁTICA EN CURSO	El servidor de impresión asigna automáticamente una dirección IP mediante direccionamiento local a una subred con la forma 169.254.x.x.
64 CONTRASEÑA NO VÁLIDA	Se ha especificado una contraseña no válida mediante TFTP. Compruebe que la contraseña tiene un máximo de 16 caracteres imprimibles.
83 DESCONECTANDO DEL SERVIDOR	El servidor se ha desactivado a causa de un cambio de configuración o de una solicitud de restablecimiento. Este mensaje se borrará automáticamente transcurridos unos segundos, salvo si la impresora está fuera de línea, existe un estado de error, o está atendiendo otro puerto E/S u otro protocolo de red.

Tabla 8-12 Mensajes de error (continuación)

Código de error y mensaje	Descripción
84 TEMPOR. CONCESIÓN DHCP AJUSTADOS	<p>El servidor de impresión ha detectado un error en la concesión DHCP provocado por una de las causas siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none">• El tiempo de renovación es inferior a 30 segundos.• El tiempo de reconexión es inferior a 52 segundos.• El tiempo de reconexión es inferior, o igual, al de renovación.• La duración de la concesión es inferior, o igual, al de reconexión.
86 NUEVA ACTUALIZACIÓN PARA VARIOS IDIOMAS	<p>A la hora de actualizar un servidor de impresión compatible con una versión del firmware anterior a X.24.00, deberá volver a realizar la actualización si desea que el servidor admita herramientas de gestión (por ejemplo, el servidor Web incorporado) en un idioma distinto del inglés.</p>
F1 INTENTANDO CONECT. CON SERVIDOR	<p>El servidor de impresión HP Jetdirect está intentando establecer conexión con los servidores NetWare. Este mensaje es normal. Espere hasta que se establezca la conexión o aparezca otro mensaje de estado.</p>
F2 TFTP EN PROGRESO	<p>El servidor de impresión está intentando utilizar TFTP para obtener valores de configuración TCP/IP en la red.</p>
F3 BOOTP/RARP EN PROGRESO	<p>El servidor de impresión está intentando utilizar BootP o RARP para obtener valores de configuración TCP/IP en la red.</p>
F4 BOOTP/DHCP EN PROGRESO	<p>El servidor de impresión está intentando utilizar BootP o DHCP para obtener valores de configuración TCP/IP en la red.</p>

Página de configuración de seguridad

Se puede imprimir una página de seguridad mejorada desde el menú de Jetdirect en el panel de control de la impresora. A continuación se muestra una página de seguridad típica.

```

HP Jetdirect Security Page (1/2)

----- Security Settings -----
802.1X: Not Specified
IPsec: Enabled
Admin Password: Not Specified
Cert Expires: 2010-02-01 00:00 UTC
SNMP Versions: 1;2
SNMP Set Cmty Name: Not Specified
Access List: Not Specified

----- Local IP Addresses -----
169.254.123.123
fe80::20e:7fff:fee8:3193
2001:0DB8::bb02

----- IKE Stats -----
Ipsec Error Log:
Phase 1 Failures: 0
Quick Mode Failures: 0
Rekeys: 0
IKE Connections OK (1/Q): 0/0

----- IPsec Stats -----
Fragmentation Errors: 0
ESP MAC Errors: 0
AH MAC Errors: 0
Replay Errors: 0
Drop Rule: 0
Reject Rule: 0
No Rule: 0
Generic Drops: 0
ESP (Rx/Tx): 0/0
AH (Rx/Tx): 0/0
Total (Rx/Tx): 0/0

----- IPsec Rules (Def: Pass)-----
Rule 1: Addtemp Servtemp IPsec
Rule 2: None : None : None
Rule 3: None : None : None
Rule 4: None : None : None
Rule 5: None : None : None
Rule 6: None : None : None
Rule 7: None : None : None
Rule 8: None : None : None
Rule 9: None : None : None
Rule 10: None : None : None

----- IPsec SA Table -----
SA Pair 1: Protocol: TCP In: 5
SRC: 192.168.15.28 1033 Out: 5
DST: 192.168.15.100 25 Dropped: 0
SA Pair 2: Protocol: TCP In: 5
SRC: 192.168.15.28 1032 Out: 5
DST: 192.168.15.100 25 Dropped: 0
SA Pair 3: Protocol: TCP In: 5
SRC: 192.168.15.28 1030 Out: 5
DST: 192.168.15.100 25 Dropped: 0
SA Pair 4: Protocol: TCP In: 5
SRC: 192.168.15.28 1029 Out: 5
DST: 192.168.15.100 25 Dropped: 0

```

```

HP Jetdirect Security Page (2/2)

----- Available Network Services -----

Legend: R - Remote, L - Local, U - Unsecured, S - Secured

L ICMP U 0 - 65535 L IGMP U 0 - 65535 2 TCP 4 20 - 21
L TCP U 23 L TCP U 80 2 TCP 3 280
L TCP U 443 L TCP U 513 2 TCP 3 515
L TCP S 9100 L TCP U 9220 2 TCP 3 9290 - 9292

```

Figura 8-2 Página de configuración de HP Jetdirect

A continuación se describen los parámetros en cada sección de la página de seguridad.

Configuración de seguridad

Esta sección de la página de seguridad proporciona información parecida a la que aparece en la página de configuración estándar de HP Jetdirect. Consulte la tabla siguiente.

Tabla 8-13 Configuración de seguridad

Mensaje	Descripción
802.1X	Identifica si el servidor de impresión se ha configurado con la configuración de autenticación de cliente EAP/802.1X. EAP-TLS 802.1X EAP-TLS se ha configurado. EAP-TLS 802.1X EAP-TLS se ha configurado. Especificada: se ha configurado un protocolo de autenticación 802.1X distinto de EAP-TLS/EAP-PEAP. No especificada: no se ha configurado la autenticación 802.1X.
IPsec:	Proporciona el estado del IPsec actual del servidor de impresión.

Tabla 8-13 Configuración de seguridad (continuación)

Mensaje	Descripción
	<p>Habilitado: IPsec está activado y funciona según la configuración establecida por el usuario.</p> <p>Deshabilitado: IPsec está desactivado.</p> <p>Error de directiva: el servidor de impresión no ha podido implantar la directiva IPsec configurada. Es posible que tenga que restablecer la seguridad (mediante el panel de control o el servidor Web incorporado), o reiniciar en frío el servidor de impresión.</p>
Contraseña del administrador:	<p>Especifica si se ha configurado una contraseña de administrador IP en el servidor de impresión. Telnet, el servidor Web incorporado y HP Web Jetadmin comparten esta contraseña para controlar el acceso a los parámetros de configuración del servidor de impresión. Admite un máximo de 16 caracteres alfanuméricos y distingue mayúsculas y minúsculas.</p> <p>No especificada: indica que no se ha definido una contraseña de administrador.</p> <p>Establecida: indica que se ha definido una contraseña de administrador.</p> <p>(Esta contraseña se puede borrar con la reinicialización en frío del servidor de impresión.)</p>
Fecha de expiración:	<p>Especifica la fecha de expiración del certificado digital utilizado para la seguridad cifrada SSL/TLS. La fecha se muestra en formato UTC (por ejemplo, "2002-10-02 12:45 UTC").</p> <p>No aplicable: se muestra cuando no se ha instalado un certificado digital.</p>
Versiones de SNMP:	<p>Especifica las versiones de SNMP activadas en el servidor de impresión.</p> <p>Deshabilitado: todas las versiones de SNMP están deshabilitadas en el servidor de impresión. No se permite el acceso SNMP.</p> <p>1;2: SNMP v.1 y SNMP v.2c son compatibles y SNMP v.3 está deshabilitado o no es compatible.</p> <p>1;2;3-na/np: SNMP v.1, v.2c y v.3 están activadas. v.3 está activada con el nivel mínimo de seguridad, sin autenticación ("na") ni privacidad ("np").</p> <p>1;2;3-a/np: SNMP v.1, v.2c y v.3 están activadas. v.3 está activada con el nivel mínimo de seguridad, con autenticación ("a") pero sin privacidad ("np").</p> <p>1;2;3-a/p: SNMP v.1, v.2c y v.3 están activadas. v.3 está activada con el nivel mínimo de seguridad, con autenticación ("a") y con la privacidad activada ("p").</p> <p>3-na/np: SNMP v.1 y v.2c están deshabilitadas. SNMP v.3 está activada con el nivel mínimo de seguridad, sin autenticación ("na") ni privacidad ("np").</p> <p>3-a/np: SNMP v.1 y v.2c están deshabilitadas. SNMP v.3 está activada con el nivel mínimo de seguridad, con autenticación ("a") pero sin privacidad ("np").</p> <p>3-a/p: SNMP v.1 y v.2c están deshabilitadas. SNMP v.3 está activada con el nivel mínimo de seguridad, con autenticación ("a") y con la privacidad activada ("p").</p>
Nombre de comunidad SNMP:	<p>Indica si se ha configurado un set community name SNMP en el servidor de impresión HP Jetdirect. Un set community name SNMP es una contraseña que permite acceso de escritura a funciones de control SNMP (SetRequests de SNMP) en el servidor de impresión HP Jetdirect.</p> <p>No especificada: no se ha establecido un set community name SNMP.</p> <p>Especificada: se ha especificado un set community name SNMP definido por el usuario.</p>
Lista de acceso:	<p>(Sólo IPv4) Identifica si se ha configurado una lista de control de acceso al host en el servidor de impresión HP Jetdirect. Una lista de control de acceso al host especifica la</p>

Tabla 8-13 Configuración de seguridad (continuación)

Mensaje	Descripción
	dirección IP de los sistemas individuales o la red IP de sistemas, a los que se permite el acceso al servidor de impresión y al dispositivo.
	Especificada: hay una lista de acceso al host configurada en el servidor de impresión HP Jetdirect.
	No especificada: no hay ninguna lista de acceso al host configurada en el servidor de impresión. Se permite el acceso a todos los sistemas.

Registro de errores de IPsec

En esta sección se incluyen los mensajes de error de IPsec, que se describen en la siguiente tabla.

Tabla 8-14 Registro de errores de IPsec

Mensaje	Descripción
Plantilla no admitida	Se ha detectado una plantilla de servicio que se ha creado con una versión anterior del firmware de Jetdirect. La plantilla tiene uno de los estados siguientes: <ul style="list-style-type: none">La plantilla está configurada como predefinida y se puede utilizar, pero quizás no sea válida. Debe actualizar el firmware de Jetdirect con la versión más reciente.La plantilla se ha guardado como una plantilla de servicio personalizada. Asimismo, la plantilla puede haber sido reemplazada por una nueva versión predefinida disponible para su utilización. Revise la directiva de firewall o IPsec y asegúrese de que se están utilizando las plantillas de servicio correctas.
Actualizar firmware de Jetdirect	Debe actualizar la versión de firmware del servidor de impresión HP Jetdirect.

Direcciones IP locales

Esta sección enumera las direcciones IPv4 e IPv6 configuradas en el servidor de impresión.

Estadísticas IPsec

A continuación se describen las estadísticas IPsec recopiladas y comunicadas por el servidor de impresión.

Tabla 8-15 Estadísticas IPsec

Mensaje	Descripción
Errores de fragmentación:	Muestra el número de paquetes fragmentados que no pudieron ser ensamblados de nuevo.
Errores ESP MAC:	Muestra el número de errores de Carga de seguridad de encapsulación (ESP) y Código de autenticación de mensajes (MAC). Los MAC se utilizan para comprobar la integridad de los paquetes, es decir, que el mensaje que se recibe es el mismo que se envía.
Errores AH MAC:	Muestra el número de errores de Encabezado de autenticación (AH) y Código de autenticación de mensajes (MAC). Los MAC se utilizan para comprobar la integridad de los paquetes, es decir, que el mensaje que se recibe es el mismo que se envía.

Tabla 8-15 Estadísticas IPsec (continuación)

Mensaje	Descripción
Errores de repetición:	Muestra el número de ataques de reproducción cuando se están reenviando paquetes sin autorización.
Regla de descarte:	Si la regla IPsec predeterminada está configurada para descartar todo el tráfico que no sea IPsec, se muestra el número de paquetes descartados según las reglas IPsec. No se notifica al cliente los paquetes descartados.
Regla de rechazo:	Muestra el número de paquetes IPsec rechazados. Se notifica al cliente los paquetes rechazados mediante mensajes de error ICMP.
Sin regla:	Muestra el número de paquetes recibidos para los que no hay una regla de directiva IPsec configurada.
Descartes genéricos:	Muestra el número de paquetes descartados que no se incluyen en otras estadísticas.
ESP (Rx/Tx):	Muestra el número total de paquetes de Carga de seguridad de encapsulación (ESP) recibidos (Rx) y transmitidos (Tx) por el servidor de impresión.
AH (Rx/Tx):	Muestra el número total de paquetes de Encabezado de autenticación (AH) recibidos (Rx) y transmitidos (Tx) por el servidor de impresión.
Total (Rx/Tx):	Muestra el número total de paquetes recibidos (Rx) y transmitidos (Tx) por el servidor de impresión.

Estadísticas IKE

Esta sección proporciona estadísticas del Intercambio de claves de Internet (IKE) para el servidor de impresión.

Mensaje	Descripción
Fallos de la fase 1:	Muestra el número de errores de autenticación cuando el servidor de impresión está estableciendo una conexión con IPsec, que provoca errores de conexión.
Modo rápido	Tras la autenticación, este elemento muestra el número de errores durante la configuración del protocolo IPsec, que provoca errores de conexión.
Claves nuevas:	Muestra el número de veces que se han regenerado claves (por ejemplo, cuando se ha excedido la duración establecida de una clave y se ha creado una nueva).
Conexiones IKE correctas (1/Q):	Muestra el número de conexiones IPsec con éxito para los intentos en Fase 1 y Modo rápido, separados por una barra (recuento de Fase 1 / recuento de Modo rápido).

Reglas IPsec

Esta sección de la página de seguridad indentifica la directiva IPsec del servidor de impresión. La directiva IPsec consta de reglas que controlan la seguridad del tráfico recibido y transmitido por el servidor de impresión. Las reglas se configuran con un asistente de configuración de IPsec desde el servidor Web incorporado del servidor de impresión. Se pueden configurar hasta diez reglas.

La cabecera de esta sección indicará la regla predeterminada del tráfico IPsec:

- **Permitir:** La regla IPsec predeterminada está configurada para permitir todo el tráfico que no sea IPsec.
- **Descartar:** La regla IPsec predeterminada está configurada para descartar todo el tráfico que no sea IPsec.

Para cada regla configurada, se mostrarán los nombres de la plantilla de direcciones IP, plantilla de servicio y plantilla IPsec que definen la regla. Si desea obtener más información, consulte el capítulo [Configuración de IPsec/Firewall \(V.34.xx\)](#).

Tabla IPsec SA

La tabla IPsec SA muestra las Asociaciones de seguridad (SA) de sesiones IPsec en caché entre dos hosts. En las sesiones activas, todas las asociaciones de seguridad detectadas se mostrarán en la tabla. Si es necesario, se imprimirán varias páginas.

Tabla 8-16 Asociaciones de seguridad IPsec

Mensaje	Descripción
Par SA #:	Un número de entrada en la tabla para un par de Asociación de seguridad. Se muestran un máximo de ocho entradas.
Protocolo:	Muestra el protocolo utilizado por los hosts: TCP, UDP, o ICMP.
SRC:	Muestra las direcciones IP del host que inicia el tráfico IPsec.
DST:	Muestra las direcciones IP del host que recibe el tráfico IPsec.
Entrada:	Muestra el número de paquetes IPsec recibidos, transmitidos o descartados por el servidor de impresión.
Salida:	
Descartado:	

Servicios de red disponibles

Esta sección de la página de seguridad enumera los puertos más conocidos de servicios Jetdirect a los que se obtiene acceso. Un puerto remoto es uno asociado a una aplicación remota del cliente, mientras que un puerto local identifica un servicio y un número de puerto en el servidor de impresión HP Jetdirect. Además, un puerto puede ser identificado como seguro o no seguro en función de la configuración de la directiva IPsec.

Por ejemplo, para la impresión LPD habilitada con una regla IPsec, aparecerá un puerto 515 TCP local y seguro. El puerto 515 es un puerto muy utilizado para los servicios LPD. Y si el servidor de impresión está conectado a un puerto 25 de una aplicación remota, puede aparecer un puerto 25 TCP remoto no seguro.

A Impresión mediante LPD

El servidor de impresión HP Jetdirect incluye un módulo de servidor LPD (Daemon de impresora de líneas) para permitir la impresión LPD. En este capítulo se describe cómo configurar el servidor de impresión HP Jetdirect para usarlo con diferentes sistemas que admiten la impresión LPD. Estas instrucciones incluyen:

- [LPD en sistemas UNIX](#)
 - ❑ Configuración de sistemas UNIX basados en BSD utilizando LPD
 - ❑ Configuración de colas de impresión con la utilidad SAM (sistemas HP-UX)
- [LPD en sistemas Windows 2000/Server 2003](#)
- [LPD en sistemas Windows XP](#)



Nota Si desea información sobre otros sistemas, consulte la documentación y la ayuda en línea del sistema operativo en cuestión.

Las versiones recientes de Novell NetWare (NetWare 5.x con NDPS 2.1 o posteriores) admiten impresión LPD. Si desea obtener instrucciones de instalación o asistencia, consulte la documentación que se entrega con NetWare. Consulte también la documentación técnica (TID) en el sitio Web de Novell.

Acerca de LPD

El daemon de impresora de líneas (LPD) hace referencia al protocolo y a los programas asociados con los servicios de gestión de colas de impresión de la impresora de líneas que se pueden instalar en diversos sistemas TCP/IP.

Los sistemas de uso frecuente en los que la funcionalidad del servidor de impresión HP Jetdirect es compatible con LPD son:

- Los sistemas UNIX basados en Berkeley (BSD)
- HP-UX
- Solaris
- IBM AIX
- Linux
- Windows 2000
- Windows Server 2003

Los ejemplos de configuración de UNIX de esta sección siguen la sintaxis de los sistemas UNIX basados en BSD. La sintaxis para su sistema puede ser distinta. Consulte la documentación del sistema para conocer la sintaxis correcta.



Nota La funcionalidad LPD se puede utilizar con cualquier configuración de host de LPD que cumpla con el documento RFC 1179. Sin embargo, el proceso de configuración de los dispositivos de gestión de colas de la impresora puede variar. Consulte la documentación del sistema para obtener información sobre la configuración de estos sistemas.

Los programas y el protocolo LPD incluyen lo siguiente:

Tabla A-1 Programas y protocolos LPD

Nombre del programa	Propósito del programa
lpr	Envía los trabajos a la cola de impresión.
lpq	Muestra las colas de impresión.
lprm	Elimina trabajos de las colas de impresión.
lpc	Controla las colas de impresión.
lpd	Explora e imprime los archivos si la impresora especificada está conectada al sistema. Si la impresora especificada está conectada a otro sistema, este proceso transfiere los archivos al proceso lpd del sistema remoto en el que se imprimirán los archivos.

Requisitos para configurar LPD

Antes de usar la impresión LPD, la impresora debe estar conectada correctamente a la red a través del servidor de impresión HP Jetdirect y la información de estado de éste debe estar disponible. Esta información aparece en la página de configuración de la impresora HP Jetdirect. Si no ha imprimido

una página de configuración desde su impresora, consulte la documentación de la impresora para obtener instrucciones. También debe disponer de lo siguiente:

- Un sistema operativo que admita la impresión LPD.
- Acceso al sistema como superusuario (root) o administrador.
- La dirección de hardware LAN (o dirección de la estación) del servidor de impresión. Esta dirección se imprime con la información de estado del servidor de impresión en la página de configuración de HP Jetdirect, con el formato:

DIRECCIÓN DE HARDWARE: xxxxxxxxxxxx

donde x es un dígito hexadecimal (por ejemplo, 0001E6123ABC).
- Una dirección IP configurada en el servidor de impresión HP Jetdirect.

Descripción general de la configuración LPD

Para configurar el servidor de impresión HP Jetdirect para la impresión LPD, son necesarios estos pasos:

1. Configurar los parámetros IP.
2. Configurar las colas de impresión.
3. Imprimir un archivo de prueba.

Las siguientes secciones proporcionan una descripción detallada de cada paso.

Paso 1. Configuración de los parámetros IP

Para configurar los parámetros IP del servidor de impresión HP Jetdirect, consulte [Configuración TCP/IP](#).

Paso 2. Configuración de las colas de impresión

Debe configurar una cola de impresión para cada impresora o lenguaje de impresora (PCL o PostScript) que utilice en el sistema. Además, se necesitan colas diferentes para archivos formateados y no formateados. Los nombres de cola `text` y `raw` de los ejemplos siguientes (consulte la etiqueta `rp`) tienen significados especiales.

Tabla A-2 Nombres de cola admitidos

<code>raw, raw1, raw2, raw3</code>	sin procesar
<code>text, text1, text2, text3</code>	se agrega un retorno de carro
<code>auto, auto1, auto2, auto3</code>	automático
<code>binps, binps1, binps2, binps3</code>	PostScript binario
<code><definido por el usuario></code>	(Sólo para servidores de impresión con todas las características) Las colas las define el usuario. Opcionalmente, pueden incluir cadenas de comandos que preceden o sigan a los datos de impresión.

El daemon de impresora de líneas del servidor de impresión HP Jetdirect trata los datos de la cola `text` como texto sin formatear o ASCII, y agrega un retorno de carro a cada línea antes de enviarla a la impresora. El comportamiento real observado consiste en la emisión de un comando de terminación de línea en lenguaje PCL (valor 2) al inicio del trabajo.

El daemon de impresora de líneas trata los datos de la cola `raw` como archivos formateados en los lenguajes PCL, PostScript o HP GL/2, y envía los datos a la impresora sin cambios.

Los datos de la cola `auto` se procesan automáticamente como `text` o `raw`, según proceda.

Para la cola `binps`, el intérprete de PostScript interpreta el trabajo de impresión como datos PostScript binarios.

En el caso de los nombres de cola definidos por el usuario, el daemon de impresora de líneas agrega cadenas definidas por el usuario antes o después de los datos de impresión (las colas de impresión definidas por el usuario se pueden configurar a través de Telnet, [Configuración TCP/IP](#), o del servidor Web incorporado, [Servidor Web incorporado HP Jetdirect \(V.34.xx\)](#)).

Si el nombre de la cola no es ninguno de los anteriores, el servidor de impresión HP Jetdirect asume que es `raw1`.

Paso 3. Impresión de un archivo de prueba

Imprima un archivo de prueba utilizando los comandos LPD. Para ver las instrucciones, consulte la información del sistema.

LPD en sistemas UNIX

Configuración de colas de impresión en sistemas BSD

Edite el archivo `/etc/printcap` para incluir en él las entradas siguientes:

```
printer_name | short_printer_name:\
    :lp=\
    :rm=node_name:\
    :rp=remote_printer_name_argument:\
    :lf=/usr/spool/lpd/error_log_filename:\
    :sd=/usr/spool/lpd/printer_name:
```

donde `short_printer_name` identifica la impresora al usuario, `node_name` identifica la impresora en la red y `remote_printer_name_argument` es la designación de la cola de impresión (p. ej. `text`, `raw`, `binps`, `auto`, o definida por el usuario).

Si desea obtener más información sobre `printcap`, consulte la página de `man` sobre `printcap`.

Ejemplo: Entradas `printcap` para impresoras ASCII o de texto

```
lj1_text | text1:\
    :lp=\
    :rm=laserjet1:\
    :rp=text:\
    :lf=/usr/spool/lpd/lj1_text.log:\
    :sd=/usr/spool/lpd/lj1_text:
```

Ejemplo: Entradas printcap para impresoras PostScript, PCL o HP-GL/2

```
lj1_raw | raw1:\
:lp=\
:rm=laserjet1:\
:rp=raw:\
:lf=/usr/spool/lpd/lj1_raw.log:\
:sd=/usr/spool/lpd/lj1_raw:
```

Si su impresora no admite el intercambio automático entre lenguajes PostScript, PCL y HP-GL/2, use el panel de control de la impresora (si ésta lo tiene) para seleccionar el lenguaje de impresora, o bien deje que la aplicación lo seleccione por medio de comandos incorporados en los datos de impresión.

Asegúrese de que los usuarios conocen los nombres de las impresoras, ya que deberán escribir dichos nombres en la línea de comandos para imprimir.

Cree el directorio de gestión de colas de impresión por medio de las siguientes entradas. En el directorio raíz, escriba:

```
mkdir /usr/spool/lpd
cd /usr/spool/lpd
mkdir printer_name_1 printer_name_2
chown daemon printer_name_1 printer_name_2
chgrp daemon printer_name_1 printer_name_2
chmod g+w printer_name_1 printer_name_2
```

donde `printer_name_1` y `printer_name_2` se refieren a las impresoras que se van a gestionar en la cola de impresión. Puede gestionar las colas de impresión de varias impresoras. El siguiente ejemplo muestra el comando para crear los directorios de gestión de las colas de impresión de las impresoras utilizadas para la impresión de texto (o ASCII) y para la impresión PCL o PostScript.

Ejemplo: Creación de un directorio de envío a cola para impresoras de texto y PCL/PostScript

```
mkdir /usr/spool/lpd
cd /usr/spool/lpd
mkdir lj1_text lj1_raw
chown daemon lj1_text lj1_raw
chgrp daemon lj1_text lj1_raw
chmod g+w lj1_text lj1_raw
```

Configuración de colas de impresión con SAM (sistemas HP-UX)

En los sistemas HP-UX puede emplear la utilidad SAM para configurar colas de impresión remotas e imprimir archivos de texto (ASCII) o archivos "raw" (PCL, PostScript u otro lenguaje de impresora).

Antes de ejecutar el programa SAM, seleccione una dirección IP para el servidor de impresión HP Jetdirect y configure una entrada para dicho servidor en el archivo `/etc/hosts` en el sistema HP-UX.

1. Inicie la utilidad SAM como superusuario.
2. Seleccione **Dispositivos periféricos** en el menú **Principal**.

3. Seleccione **Impresoras/Plotters** en el menú **Dispositivos periféricos**.
4. Seleccione **Impresoras/Plotters** en el menú **Impresoras/Plotters**.
5. Seleccione **Agregar una impresora remota** en la lista **Acciones** y, a continuación, seleccione un nombre de impresora.

Ejemplos: `mi_impresora` o `impresora1`

6. Seleccione un nombre de sistema remoto.

Ejemplo: `jetdirect1` (nombre de nodo del servidor de impresión HP Jetdirect)

7. Seleccione un nombre de impresora remota.

Escriba `text` para ASCII o `raw` para PostScript, PCL o HP-GL/2.

Escriba `auto` si desea que el daemon de impresora de líneas realice la selección de manera automática.

Escriba `binps` para que el intérprete de PostScript interprete el trabajo de impresión como datos PostScript binarios.

Escriba el nombre de una cola definida por el usuario para incluir cadenas preestablecidas antes y/o después de los datos de impresión (las colas de impresión definidas por el usuario se pueden configurar a través de Telnet, [Resumen de soluciones de software de Hewlett-Packard](#), y del servidor Web incorporado, [Servidor Web incorporado HP Jetdirect \(V.34.xx\)](#)).

8. Compruebe si hay una impresora remota en un sistema BSD. Escriba `Y`.
9. Haga clic en **Aceptar** en la parte inferior del menú. Si la configuración es correcta, el programa imprime el mensaje:

La impresora se ha agregado y está preparada para aceptar solicitudes de impresión.

10. Haga clic en **Aceptar** y seleccione **Salir** en el menú **Lista**.

11. Seleccione **Salir de Sam**.



Nota De manera predeterminada, `lpsched` no está en ejecución. Asegúrese de activarlo cuando configure las colas de impresión.

Impresión de un archivo de prueba

Para comprobar que la impresora y las conexiones del servidor de impresión son correctas, imprima un archivo de prueba.

1. En el indicador del sistema UNIX, escriba:

```
lpr -Pprinter_name file_name
```

donde `printer_name` es la impresora designada y `file_name` es el archivo que se desea imprimir.

Ejemplos (para sistemas BSD):

Archivo de texto: `lpr -Ptext1 archivo_texto`

Archivo PCL: `lpr -Praw1 archivopcl.pcl`

Archivo PostScript: `lpr -Praw1 archivops.ps`

Archivo HP-GL/2: `lpr -Praw1 archivohpgl.hpg`

En sistemas HP-UX, sustituya `lp -d` por `lpr -P`.

2. Para obtener el estado de impresión, escriba lo siguiente cuando aparezca el indicador de UNIX:

```
lpq -Pprinter_name
```

donde `printer_name` es la impresora designada.

Ejemplos (para sistemas BSD):

```
lpq -Ptext1
```

```
lpq -Praw1
```

En sistemas HP-UX, sustituya `lpstat` por `lpq -P` para obtener el estado de impresión.

Así concluye el proceso de configuración del servidor de impresión HP Jetdirect para utilizar LPD.

LPD en sistemas Windows 2000/Server 2003

En esta sección se describe la forma de configurar redes Windows compatibles para que usen los servicios LPD (Daemon de impresora de líneas) de HP Jetdirect.

El proceso consta de dos partes:

- Instalación del software TCP/IP (si no está ya instalado).
- Configuración de una impresora LPD de red.

Instalación del software TCP/IP

Este procedimiento permite comprobar si TCP/IP está instalado en el sistema Windows compatible e instalar el software si es necesario.



Nota Puede necesitar los archivos de distribución o los CD-ROM del sistema Windows para instalar los componentes TCP/IP.

1. Para comprobar si está instalado el protocolo de impresión TCP/IP de Microsoft y si se ha activado la compatibilidad con la impresión TCP/IP:

Windows 2000/Server 2003—

Windows 2000: Haga clic en **Inicio, Configuración, Panel de control**. Haga doble clic en la carpeta **Conexiones de red y de acceso telefónico**. Haga doble clic en **Conexión de área local** para la red y haga clic en **Propiedades**.

Server 2003: Haga clic en **Inicio, Todos los programas, Accesorios, Comunicaciones**, y abra la carpeta **Conexiones de red**. Haga doble clic en **Conexión de área local** para la red y haga clic en **Propiedades**.

Si el protocolo Internet (TCP/IP) aparece en la lista de componentes utilizados por esta conexión y está activado, el software necesario ya está instalado. (Continúe con el procedimiento descrito en "[Configuración de una impresora de red en sistemas Windows 2000/Server 2003](#)".) En caso contrario, siga con el paso 2.

2. Si no ha instalado antes el software:

- Windows 2000/Server 2003: en la ventana **Propiedades de conexión de área local**, haga clic en **Instalar**. Seleccione **Protocolo** en la ventana **Seleccionar el tipo de componente de red** y haga clic en **Agregar** para agregar **Protocolo de Internet (TCP/IP)**.

Siga las instrucciones proporcionadas en pantalla.

3. Introduzca los valores de la configuración TCP/IP para el ordenador:

- Windows 2000/Server 2003: en la ficha **General** de la ventana **Propiedades de conexión de área local**, seleccione **Protocolo Internet (TCP/IP)** y haga clic en **Propiedades**.

Si está configurando un servidor Windows, escriba la dirección IP, la dirección de la pasarela predeterminada y la máscara de subred en los campos correspondientes.

Si está configurando un cliente, pregunte al administrador de la red si debe activar la configuración TCP/IP automática o escribir una dirección IP estática, una dirección de pasarela predeterminada y una máscara de subred en los campos correspondientes.

4. Haga clic en **Aceptar** para salir.

5. Si así se le indica, salga de Windows y vuelva a iniciar su ordenador para activar los cambios.

Configuración de una impresora de red en sistemas Windows 2000/Server 2003

Lleve a cabo los siguientes pasos para configurar la impresora predeterminada.

1. Compruebe que están instalados los servicios de impresión para Unix (es necesario para que el puerto LPR esté disponible):
 - a. En Windows 2000, haga clic en **Inicio, Configuración, y Panel de control**. Haga doble clic en la carpeta **Conexiones de red y de acceso telefónico**.

En Server 2003, haga clic en **Inicio, Todos los programas, Accesorios, Comunicaciones**, y abra la carpeta **Conexiones de red**.
 - b. Haga clic en el menú **Avanzadas** y seleccione **Componentes de red opcionales**.
 - c. Seleccione y active **Otros servicios de archivo e impresión de red**.

- d. Haga clic en **Detalles** y compruebe que está activada la opción **Servicios de impresión para Unix**. Actívela en caso contrario.
- e. Haga clic en **Aceptar** y luego en **Siguiente**.
2. En Windows 2000, abra la carpeta **Impresoras** (desde el escritorio, haga clic en **Inicio**, **Configuración**, e **Impresoras**).

En Server 2003, abra la carpeta **Impresoras y faxes** (desde el escritorio, haga clic en **Inicio**, **Impresoras y faxes**).
3. Haga doble clic en **Agregar impresora**. En la pantalla de bienvenida del Asistente para agregar impresora, haga clic en **Siguiente**.
4. Seleccione **Impresora local** y desactive la detección automática de la instalación Plug and Play de la impresora. Haga clic en **Siguiente**.
5. Seleccione **Crear nuevo puerto y Puerto LPR**. Haga clic en **Siguiente**.
6. En la ventana **Agregar impresora compatible LPR**:
 - a. Introduzca el nombre DNS o la dirección IP del servidor de impresión HP Jetdirect.



Nota Puede que algunas aplicaciones cliente no admitan escribir directamente una dirección IPv6. Sin embargo, puede que sí sea posible mediante la resolución de nombres si se han configurado los registros IPv6 correctos en el DNS. Si se admite la resolución del nombre, puede indicar el nombre del host del servidor de impresión o un nombre de dominio totalmente cualificado (FQDN) en estas aplicaciones.

- b. Como nombre de la impresora o de la cola de impresión en el servidor de impresión HP Jetdirect, escriba (en minúsculas) **raw**, **text**, **auto**, **binps** o el nombre de una cola de impresión definida por el usuario (las colas de impresión definidas por el usuario se pueden configurar a través del servidor Web incorporado; consulte el [Servidor Web incorporado HP Jetdirect \(V.34.xx\)](#)).
- c. A continuación, haga clic en **Aceptar**.



Nota El servidor de impresión HP Jetdirect trata los archivos "text" como texto sin formato o ASCII. Los archivos "raw" son archivos con formato en los lenguajes de impresora PCL, PostScript o HP-GL/2.

Si el tipo de cola es *binps*, el intérprete de PostScript interpretará el trabajo de impresión como datos PostScript binarios.

7. Seleccione el fabricante y el modelo de la impresora. Si es necesario, haga clic en **Utilizar disco** y siga las instrucciones para instalar el controlador de la impresora. Haga clic en **Siguiente**.
8. Si se le pregunta, opte por conservar el controlador existente. Haga clic en **Siguiente**.
9. Introduzca un nombre de impresora e indique si desea que sea la impresora predeterminada. Haga clic en **Siguiente**.
10. Indique si esta impresora va a estar disponible para otros ordenadores. Si va a compartirla, introduzca un nombre que identifique esta impresora ante los otros usuarios. Haga clic en **Siguiente**.
11. Si lo desea, introduzca una ubicación y otros datos para la impresora. Haga clic en **Siguiente**.

12. Indique si desea imprimir una página de prueba y haga clic en **Siguiente**.

13. Haga clic en **Finalizar** para cerrar el asistente.

Comprobación de la configuración

En Windows, imprima un archivo desde cualquier aplicación. Si se imprime sin errores, la configuración se ha realizado correctamente.

Si el trabajo de impresión no es satisfactorio, trate de imprimir directamente desde DOS utilizando la siguiente sintaxis:

```
lpr -S <ipaddress> -P<queuename> filename
```

donde `ipaddress` es la dirección IP del servidor de impresión, `queuename` es el nombre "raw" o "text" y `filename` es el archivo que desea imprimir. Si se imprime sin errores, la configuración se ha realizado correctamente. Si no se imprime o se imprime incorrectamente, consulte el [Solución de problemas del servidor de impresión HP Jetdirect](#).

Impresión desde clientes Windows

Si la impresora LPD del servidor Windows está compartida, los clientes Windows podrán conectarse a la impresora en el servidor Windows mediante la utilidad de Windows Agregar impresora en la carpeta Impresoras.

LPD en sistemas Windows XP

En esta sección se describe la forma de configurar redes Windows XP para que usen los servicios LPD (Daemon de impresora de líneas) de HP Jetdirect.

El proceso consta de dos partes:

- Adición de componentes de red opcionales de Windows.
- Configuración de una impresora de red LPD.

Adición de componentes de red opcionales de Windows

1. Haga clic en **Inicio**.
2. Haga clic en **Panel de control**.
3. Haga clic en **Conexiones de red y de acceso telefónico**.
4. Haga clic en el icono **Conexiones de red**.
5. Seleccione **Avanzadas** en la barra de menús superior. En la lista desplegable, seleccione **Componentes de red opcionales**.
6. Seleccione **Otros servicios de archivo e impresión de red** y haga clic en **Siguiente**. (Si selecciona **Detalles** antes de seleccionar **Siguiente**, aparecerá "Servicios de impresión para UNIX (R)" como componente de Otros servicios de archivo e impresión de red.) Se muestran los archivos que se están cargando.
7. Cierre la ventana Conexiones de red. El puerto LPR aparece ahora como una opción en las **Propiedades** de una impresora, en **Puertos, Agregar puerto**.

Configuración de una impresora de red LPD

Adición de una impresora LPD

1. Abra la carpeta **Impresoras** (en el escritorio, haga clic en **Inicio, Impresoras y faxes**).
2. Haga clic en **Agregar impresora**. En la pantalla de bienvenida del Asistente para agregar impresora, haga clic en **Siguiente**.
3. Seleccione **Impresora local** y *desactive* la detección automática de la instalación Plug and Play de la impresora. Haga clic en **Siguiente**.
4. Seleccione **Crear nuevo puerto** y **Puerto LPR** en el menú desplegable. Haga clic en **Siguiente**.
5. En la ventana Agregar impresora compatible LPR, haga lo siguiente:
 - a. Escriba el nombre del Sistema de nombres de dominio (DNS) o la dirección de protocolo Internet (IP) del servidor de impresión HP Jetdirect.

Nota Puede que algunas aplicaciones cliente no admitan escribir directamente una dirección IPv6. Sin embargo, puede que sí sea posible mediante la resolución de nombres si se han configurado los registros IPv6 correctos en el DNS. Si se admite la resolución del nombre, puede indicar el nombre del host del servidor de impresión o un nombre de dominio totalmente cualificado (FQDN) en estas aplicaciones.

 - b. Escriba (en minúsculas) el nombre de la cola de impresión del servidor de impresión HP Jetdirect (por ejemplo: `raw`, `text`, `auto` o `binps`).
 - c. Haga clic en **Aceptar**.
6. Seleccione el fabricante y el modelo de la impresora. Si es necesario, haga clic en **Utilizar disco** y siga las instrucciones para instalar el controlador de la impresora. Haga clic en **Siguiente**.
7. Si se le pregunta si desea conservar el controlador existente, haga clic en **Sí**. Haga clic en **Siguiente**.
8. Si lo desea, asigne un nombre a la impresora y selecciónela como predeterminada. Haga clic en **Siguiente**.
9. Indique si va a *compartir* esta impresora con otros ordenadores de la red (por ejemplo, si el sistema es un servidor de impresoras). Si va a compartirla, escriba un nombre que identifique esta impresora ante los demás usuarios. Haga clic en **Siguiente**.
10. Si lo desea, introduzca una ubicación y otros datos para la impresora. Haga clic en **Siguiente**.
11. Haga clic en **Sí** para imprimir una página de prueba y, a continuación, haga clic en **Siguiente**.
12. Haga clic en **Finalizar** para cerrar el asistente.

Creación de un puerto LPR para una impresora instalada

1. Haga clic en **Inicio, Impresoras y faxes**.
2. Haga clic con el botón secundario en el icono **Impresora** y seleccione **Propiedades**.
3. Seleccione la ficha **Puertos** y **Agregar puerto**.
4. En el cuadro de diálogo Puertos de impresora, seleccione **Puerto LPR** y seleccione **Puerto nuevo**.

5. En el campo **Nombre y dirección del servidor que proporciona LPD**, escriba el nombre DNS o la dirección IP del servidor de impresión HP Jetdirect.



Nota Puede que algunas aplicaciones cliente no admitan escribir directamente una dirección IPv6. Sin embargo, puede que sí sea posible mediante la resolución de nombres si se han configurado los registros IPv6 correctos en el DNS. Si se admite la resolución del nombre, puede indicar el nombre del host del servidor de impresión o un nombre de dominio totalmente cualificado (FQDN) en estas aplicaciones.

6. En el cuadro de diálogo *Nombre de la impresora o cola en ese servidor*, escriba (en minúsculas) el nombre de la cola de impresión del servidor de impresión HP Jetdirect (por ejemplo: `raw`, `text`, `auto`, `binps`, o una cola de impresión especificada por el usuario).
7. Seleccione **Aceptar**.
8. Seleccione **Cerrar** y **Aceptar** para cerrar el cuadro **Propiedades**.

B Impresión mediante FTP

FTP (Protocolo de transferencia de archivos), es una utilidad básica del protocolo de comunicaciones TCP/IP que se emplea para transmitir datos entre sistemas. La impresión mediante FTP es una forma de utilizar el FTP para enviar archivos de impresión desde un sistema cliente a una impresora conectada con HP Jetdirect. En una sesión de impresión FTP, el cliente se conecta y envía un archivo de impresión al servidor FTP de HP Jetdirect, que a su vez transfiere el archivo de impresión a la impresora.

El servidor FTP de HP Jetdirect se puede activar o desactivar mediante una herramienta de configuración, como Telnet (consulte [Configuración TCP/IP](#)) o el servidor Web incorporado (consulte [Servidor Web incorporado HP Jetdirect \(V.34.xx\)](#)).

Requisitos

La impresión mediante FTP que se describe en este capítulo requiere:

- Sistemas cliente TCP/IPv4 con FTP que cumple con el estándar RFC 959.



Nota Para ver la lista más reciente de sistemas probados, visite el centro de asistencia en línea de Hewlett-Packard en www.hp.com/support/net_printing.

Archivos de impresión

El servidor FTP de HP Jetdirect transfiere los archivos de impresión a la impresora, pero no los interpreta. Para imprimir correctamente, los archivos de impresión deben estar en un lenguaje que la impresora reconozca (como PostScript, PCL, o texto sin formato). En el caso de los trabajos de impresión con formato, primero se imprime en un archivo desde la aplicación utilizando el controlador de la impresora seleccionada y, a continuación, se transfiere el archivo de impresión a la impresora mediante una sesión de FTP. Para los archivos de impresión con formato, utilice el tipo de transferencia binaria (de imagen).

Uso de la impresión mediante FTP

Conexiones FTP

De forma similar a las transferencias de archivos normales, la impresión mediante FTP utiliza dos conexiones TCP: una de control y otra de datos.

Cuando se abre una sesión FTP, permanece activa hasta que el cliente cierra la conexión o hasta que se supera el período de inactividad de las conexiones de datos y de control (el valor predeterminado es 270 segundos). El tiempo de espera puede establecerse con varias herramientas de configuración TCP/IP, como BOOTP/TFTP, Telnet, el panel de control de la impresora (consulte [Configuración TCP/](#)

[IP](#)), el servidor Web incorporado (consulte [Servidor Web incorporado HP Jetdirect \(V.34.xx\)](#)) o software de gestión.

Conexión de control

En FTP estándar, el cliente abre una conexión de control en el servidor FTP del servidor de impresión HP Jetdirect. Las conexiones FTP de control se utilizan para intercambiar comandos entre el cliente y el servidor FTP. El servidor de impresión HP Jetdirect admite hasta cuatro conexiones de control (o sesiones FTP) de forma simultánea. Si se excede el número de conexiones permitidas, aparece un mensaje indicando que el servicio no está disponible.

Las conexiones de control FTP utilizan el puerto TCP 21.

Conexión de datos

Una segunda conexión, la conexión de datos, se crea cada vez que un archivo es transferido entre el cliente y el servidor FTP. El cliente controla la creación de la conexión de datos enviando los comandos que requieren una conexión de datos (como los comandos de FTP `ls`, `dir` o `put`).

Aunque los comandos `ls` y `dir` siempre se aceptan, el servidor FTP de HP Jetdirect admite una sola conexión de datos de impresión cada vez.

El modo de transmisión para una conexión de datos FTP con el servidor de impresión HP Jetdirect es siempre de flujo, por lo que marca el final de archivo cerrando la conexión de datos.

Una vez establecida una conexión de datos, puede especificarse un tipo de transferencia de archivos (ASCII o binario). Los clientes pueden intentar negociar automáticamente un tipo de transferencia y el tipo de transferencia predeterminado depende del sistema cliente (por ejemplo, UNIX puede establecer el tipo de transferencia predeterminado en binario). Para especificar el tipo de transferencia, escriba el comando `bin` o `ascii` en la línea de comandos FTP.

Inicio de sesión FTP

Para iniciar una sesión de FTP, escriba el comando siguiente desde la línea de comandos de MS-DOS o UNIX:

```
ftp <IP address>
```

donde `<IP address>` es la dirección IP válida o el nombre del nodo configurado para el servidor de impresión HP Jetdirect. Consulte la siguiente ilustración.

```

Microsoft(R) Windows NT(TM)
(C) Copyright 1985-1996 Microsoft Corp.

C:\>ftp 192.168.45.39
Connected to 192.168.45.39
220 JD FTP Server Ready
User (192.168.45.39:(none)): susan_g
331 Username Ok, send identity (email address) as password.
Password:
230- Hewlett-Packard FTP Print Server Version 2.0
Directory:      Description:
-----
PORT1          Print to port 1 HP Color LaserJet 4500

To print a file, use the command: put <filename> [portx]
or 'cd' to a desired port and use: put <filename>.

Ready to print to PORT1

230 User logged in.
ftp>

```

Figura B-1 Ejemplo de inicio de sesión FTP

Si se realiza la conexión correctamente, aparece el mensaje Ready.

Una vez realizada la conexión, al usuario se le solicita un nombre de inicio de sesión y una contraseña. De manera predeterminada, se trata del nombre de inicio de sesión del cliente. El servidor FTP de HP Jetdirect admite cualquier nombre. Las contraseñas se ignoran.

Si se inicia la sesión correctamente, aparece el mensaje “230” en el sistema cliente. Además, aparecen los puertos HP Jetdirect disponibles para imprimir. Los servidores de impresión HP Jetdirect admitidos en esta guía proporcionan un único puerto (Puerto 1). Puede ver un ejemplo de una sesión de impresión FTP típica en [Ejemplo de una sesión FTP](#)”.

Finalización de la sesión FTP

Para finalizar una sesión FTP, escriba `quit` o `bye`.



Nota Antes de finalizar una sesión FTP, se recomienda introducir el comando `Ctrl C` para asegurarse de que se ha cerrado la conexión de datos.

Comandos

La siguiente tabla resume los comandos de los que dispone el usuario durante una sesión de impresión mediante FTP.

Tabla B-1 Comandos de usuario para el servidor FTP de HP Jetdirect

Comando	Descripción
<code>user <nombre_usuario></code>	<code><nombre_usuario></code> especifica el usuario. Se acepta cualquier usuario para imprimir en el puerto seleccionado.
<code>cd <puerto#></code>	<code><puerto#></code> selecciona un número de puerto para la impresión. Para servidores de impresión HP Jetdirect admitidos, sólo está disponible el puerto1 .

Tabla B-1 Comandos de usuario para el servidor FTP de HP Jetdirect (continuación)

Comando	Descripción
cd /	/ especifica el directorio raíz del servidor FTP de HP Jetdirect.
quit	quit o bye finalizan la sesión FTP con el servidor de impresión HP Jetdirect.
bye	
dir	dir o ls muestran el contenido del directorio actual. Si se escribe este comando en el directorio raíz, aparece una lista de los puertos disponibles para imprimir. Para servidores de impresión HP Jetdirect admitidos, sólo está disponible el puerto1 .
ls	
pwd	Muestra el directorio o el puerto de impresión HP Jetdirect actuales.
put <nombre_archivo>	>nombre_archivo> especifica el archivo que se va a enviar al puerto (Puerto1) del servidor de impresión HP Jetdirect seleccionado.
bin	Configura una transferencia FTP de archivos binaria (imagen).
ascii	Configura una transferencia FTP de archivos ASCII. Los servidores de impresión HP Jetdirect sólo admiten control de formatos no imprimibles en las transferencias de caracteres (se usan los valores estándar de espaciado y márgenes).
Ctrl C	Pulse las teclas Ctrl y C a la vez, para anular el comando del servicio FTP y toda transferencia de datos. La conexión de datos se cierra.
rhelpp remotehelp	Este comando depende del sistema cliente (utilice rhelpp en UNIX, o remotehelp en Windows 2000/Server 2003) y muestra una lista de comandos de sistema FTP admitidos por el servidor de impresión. (Nota: Los comandos que aparecen <i>no</i> son comandos de usuario. Los comandos a los que puede acceder el usuario dependen del sistema FTP cliente.)

Ejemplo de una sesión FTP

Lo que sigue es un ejemplo de una típica sesión de impresión mediante FTP:

```
C:\> ftp 192.168.45.39
Connected to 192.168.45.39.
220 JD FTP Server Ready
User <192.168.45.39:none>: susan_g
001 Username Ok, send identity <email address> as password
Password:
230- Hewlett-Packard FTP Print Server Version 2.0
Directory:          Description:
-----
PORT1              Print to port 1 HP color LaserJet 4500

To print a file, use the command: put <filename> [portx]
or cd to a desired port and use: put <filename>.

Ready to print to PORT1

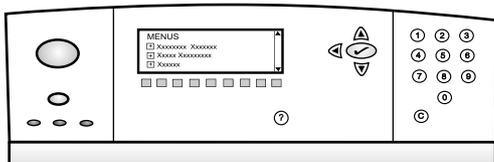
230 User logged in.
ftp> pwd
257 "/" is current directory. <"default port is : /PORT1">
HP Color LaserJet 4500"
ftp> cd port1
250 Changed directory to "/PORT1"
ftp> pwd
257 "/PORT1" is current directory. "HP Color LaserJet 4500"
ftp> bin
200 Type set to I. Using binary mode to transfer files.
ftp> put d:\atlas\temp\ftp_test.ps
200 PORT command successful.
150 Opening BINARY mode data connection
226- Ready
226- Processing job
226 Transfer complete
31534 bytes sent in 0.04 seconds <788.35 Kbytes/sec>
ftp> quit
221 Goodbye
C:\>
```

Figura B-2 Ejemplo de sesión FTP

C Menú del panel de control HP Jetdirect (V.34.xx)

Los servidores de impresión HP Jetdirect incorporados disponen de un menú de configuración al que se puede acceder desde el panel de control de la impresora. Las combinaciones de teclas necesarias para acceder a este menú desde el panel de control de la impresora varían según el modelo de la impresora. Consulte la guía de *usuario* de su impresora o imprima un mapa de menús del panel de control para obtener más información.

El panel de control gráfico de la impresora se utiliza para acceder a los elementos de los menús del servidor de impresión Jetdirect. Normalmente, los paneles de control gráficos muestran 18 caracteres por línea y un máximo de cuatro líneas al mismo tiempo. No obstante, es posible desplazarse para mostrar las líneas adicionales.



En los paneles de control gráficos, los botones de navegación se utilizan para acceder a los elementos de menú de HP Jetdirect.

Descripciones de parámetros

Para obtener una descripción de los elementos de menú y las opciones, consulte [Tabla C-1 Menú del panel de control HP Jetdirect](#). Los elementos de menú y las opciones disponibles dependen del servidor de impresión y de la impresora o dispositivo MFP en que esté instalado.

Tabla C-1 Menú del panel de control HP Jetdirect

Elemento de menú	Opciones de submenú	Opciones adicionales	Descripción de los valores
TCP/IP	ACTIVAR	ACTIVADO	ACT.: activa el protocolo TCP/IP
		DESACTIVADO	DES.: desactiva el protocolo TCP/IP
	NOMBRE DEL HOST		Cadena alfanumérica, de hasta 32 caracteres, utilizada para identificar el dispositivo. Este nombre aparece en la página de configuración de Jetdirect. El nombre de host predeterminado es NPIxxxxxx, donde xxxxxx representa los últimos seis dígitos de la dirección de hardware LAN (MAC).
	CONFIGURACIÓN DE IPV4	CONFIG. MÉTODO	<p>Especifica el método por medio del cual se configurarán los parámetros TCP/IPv4 en el servidor de impresión Jetdirect.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● BOOTP: use BootP (Protocolo Bootstrap) para la configuración automática desde un servidor BootP. ● DHCP: use DHCP (Protocolo de configuración dinámica de hosts) para la configuración automática desde un servidor DHCPv4. Si se selecciona y existe una concesión DHCP, los menús LIBERAR DHCP y RENOVAR DHCP estarán disponibles para definir las opciones de la concesión. ● IP AUTO: utiliza una dirección IPv4 local a una subred. Se asignará automáticamente una dirección con la forma 169.254.x.x. ● MANUAL: utilice el menú CONFIG. MANUAL para configurar los parámetros TCP/IPv4.
		LIBERAR DHCP	<p>Este menú se muestra si CONFIG. MÉTODO se ha definido en DHCP y existe una concesión DHCP para el servidor de impresión.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● NO (predeterminado): se guarda la concesión DHCP actual. ● SÍ: se libera la concesión DHCP actual así como la dirección IP correspondiente.
		RENOVAR DHCP	<p>Este menú se muestra si CONFIG. MÉTODO se ha definido en DHCP y existe una concesión DHCP para el servidor de impresión.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● NO (predeterminado): el servidor de impresión no solicita la renovación de la concesión DHCP. ● SÍ: el servidor de impresión solicita la renovación de la concesión DHCP actual.

Tabla C-1 Menú del panel de control HP Jetdirect (continuación)

Elemento de menú	Opciones de submenú	Opciones adicionales	Descripción de los valores
		CONFIG. MANUAL	<p>(Sólo disponible si CONFIG. MÉTODO está definido en MANUAL) Configure los parámetros directamente desde el panel de control de la impresora:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● DIRECCIÓN IP n.n.n.n: dirección IP exclusiva de la impresora, donde n es un valor entre 0 y 255. ● MÁSCARA DE SUBRED m.m.m.m: máscara de subred de la impresora, donde m es un valor entre 0 y 255. ● SERVIDOR SYSLOG n.n.n.n: dirección IP del servidor syslog utilizado para recibir y registrar los mensajes syslog. ● PASARELA PREDET. n.n.n.n: dirección IP de la pasarela o el direccionador que se ha utilizado para la comunicación con otras redes. ● TIEMPO ESPERA INACTIVID.: el tiempo de espera, en segundos, tras el cual se cierra una conexión de datos de impresión TCP inactiva (el valor predeterminado es 270 segundos; 0 desactiva el tiempo de espera).
		IP PREDET.	<p>Especifica la dirección IP que se debe utilizar cuando el servidor de impresión no puede obtener una dirección IP de la red durante una nueva configuración de TCP/IP forzada (por ejemplo, cuando se configura manualmente para utilizar BootP o DHCP).</p> <ul style="list-style-type: none"> ● IP AUTO: se asignará una dirección IP local a una subred (169.254.x.x). ● HEREDADA: se asignará la dirección 192.0.0.192, de acuerdo con productos anteriores de Jetdirect.
		DNS PRINCIPAL	Especifica la dirección IP (n.n.n.n) de un Servidor DNS principal .
		DNS SECUNDARIO	Especifica la dirección IP (n.n.n.n) del servidor del sistema de nombres de dominio (DNS) secundario.
	CONFIGURACIÓN DE IPV6	ACTIVAR	<p>Utilice este elemento para habilitar o deshabilitar el uso de IPv6 en el servidor de impresión.</p> <p>ACT.: IPv6 estará habilitado.</p> <p>DES.: IPv6 estará deshabilitado.</p>
		DIRECCIÓN	<p>Utilice este elemento para configurar manualmente una dirección IPv6.</p> <p>CONFIG. MANUAL: utilice el menú CONFIG. MANUAL (consulte las opciones adicionales en CONFIGURACIÓN DE IPV6) para activar y configurar manualmente una dirección TCP/IPV6.</p> <p>ENLACE-LOCAL: utilice este elemento para mostrar la dirección IPv6 local a una subred configurada en el servidor de impresión.</p>

Tabla C-1 Menú del panel de control HP Jetdirect (continuación)

Elemento de menú	Opciones de submenú	Opciones adicionales	Descripción de los valores
			<p>DHCPV6: si está disponible, utilice este elemento para mostrar direcciones IPv6 con estado supervisadas por un servidor DHCPv6.</p> <p>ESPECIFICADO POR DIRECCIONADOR: si está disponible, utilice este elemento para mostrar las direcciones sin estado asociadas a un direccionador.</p>
		DIRECTIVA DHCPV6	<p>ESPECIFICADO POR DIRECCIONADOR: un direccionador determina el método de autoconfiguración con estado que debe utilizar el servidor de impresión. El direccionador especifica si el servidor de impresión debe obtener la dirección, información de configuración o ambos datos de un servidor DHCPv6.</p> <p>DIRECCIONADOR NO DISPONIBLE: si no hay un direccionador disponible, el servidor de impresión debe intentar obtener la configuración con estado de un servidor DHCPv6.</p> <p>SIEMPRE: aunque haya un direccionador disponible, el servidor de impresión siempre intenta obtener la configuración con estado de un servidor DHCPv6.</p>
		DNS PRINCIPAL	<p>Utilice este elemento para especificar la dirección IPv6 para un servidor DNS primario que debe utilizar el servidor de impresión. Utilice los botones de navegación o el teclado del panel de control para indicar la dirección.</p>
		DNS SECUNDARIO	<p>Utilice este elemento para especificar la dirección IPv6 para un servidor DNS secundario que debe utilizar el servidor de impresión si el servidor DNS primario no está disponible. Utilice los botones de navegación o el teclado del panel de control para indicar la dirección.</p>
		CONFIG. MANUAL	<p>Utilice este elemento para establecer manualmente las direcciones IPv6 en el servidor de impresión.</p> <p>HABILITAR: seleccione este elemento y elija ACT. para activar la configuración manual o DESACT. para desactivarla.</p> <p>DIRECCIÓN: utilice este elemento para introducir una dirección de nodo IPv6 de 32 dígitos hexadecimales utilizando la sintaxis hexadecimal con dos puntos. Utilice los botones de navegación o el teclado para especificar cada dígito hexadecimal o separador (dos puntos). Utilice el botón Seleccionar (o el botón "6" del teclado numérico) para escribir cada dígito o dos puntos. Si presiona el botón Seleccionar tras la última entrada, se guardará la dirección.</p>
	SERVIDOR REPRESENTATIVO		<p>(Para impresoras/MFP que admitan esta característica)</p> <p>Especifica el servidor representativo que deben utilizar las aplicaciones incorporadas en la impresora/MFP. Los clientes de red suelen utilizar un servidor representativo para obtener acceso a Internet. Almacena páginas Web en caché y proporciona seguridad en Internet para aquellos clientes.</p>

Tabla C-1 Menú del panel de control HP Jetdirect (continuación)

Elemento de menú	Opciones de submenú	Opciones adicionales	Descripción de los valores
			<p>Para especificar un servidor representativo, introduzca su dirección IPv4 o nombre de dominio completo. El nombre puede contener un máximo de 255 octetos.</p> <p>Para algunas redes, puede que necesite ponerse en contacto con su proveedor de servicios independientes (ISP) para la dirección del servidor representativo.</p>
	PUERTO DE PROXY		<p>(Para impresoras/MFP que admitan esta característica)</p> <p>Introduzca el número del puerto que utiliza el servidor representativo para la asistencia al cliente. El número del puerto identifica el puerto reservado para la actividad representativa en su red, y puede ser un valor comprendido entre 0 y 65535.</p>
IPX/SPX	ACTIVAR	ACTIVADO	ACT.: activa el protocolo IPX/SPX
		DESACTIVADO	DES.: desactiva el protocolo IPX/SPX
	TIPO TRAMA	AUTO	Selecciona el valor del tipo de trama para la red.
		EN_8023	AUTOM (predeterminado): establece y limita automáticamente el tipo de trama al de la primera trama detectada.
		EN_II	
		EN_8022	EN_8023, EN_II, EN_8022, EN_SNAP: opciones de tipo de trama para redes Ethernet.
		EN_SNAP	
APPLETALK	ACTIVAR	ACTIVADO	(sólo para Ethernet/Fast Ethernet)
		DESACTIVADO	ACT.: activa el protocolo AppleTalk DES.: desactiva el protocolo AppleTalk
DLC/LLC	ACTIVAR	ACTIVADO	ACT.: activa el protocolo DLC/LLC
		DESACTIVADO	DES.: desactiva el protocolo DLC/LLC
SEGURIDAD	IMPRIMIR PÁG SEG	SÍ	SÍ: imprime una página que contiene la configuración de seguridad actual en el servidor de impresión HP Jetdirect.
		NO	NO: no se imprime una página de configuración de seguridad.
	WEB SEGURA	HTTPS OBLIGATORIO	Para gestionar la configuración, especifique si el servidor Web incorporado aceptará comunicaciones usando sólo HTTPS (HTTP seguro) o HTTP y HTTPS.
		HTTPS OPCIONAL	HTTPS OBLIGATORIO: para comunicaciones codificadas y seguras, sólo se acepta el acceso mediante HTTPS. El servidor de impresión aparecerá como un sitio seguro. HTTPS OPCIONAL: se permite el acceso por medio de HTTP o HTTPS.
	IPSEC	MANTENER	Si el servidor de impresión y el dispositivo admiten IPsec, aparecerá IPSEC en el menú. Si el servidor de impresión y el dispositivo no son compatibles con IPsec, aparecerá FIREWALL en el menú.
	o	DESHABILITAR	

Tabla C-1 Menú del panel de control HP Jetdirect (continuación)

Elemento de menú	Opciones de submenú	Opciones adicionales	Descripción de los valores
	FIREWALL		<p>Cuando existe compatibilidad con IPsec, se admiten las reglas de IPsec y Firewall. Cuando no hay compatibilidad con IPsec, sólo se admiten las reglas de Firewall.</p> <p>Especifica el estado de IPsec o Firewall en el servidor de impresión.</p> <p>MANTENER: el estado de IPsec/Firewall seguirá siendo el mismo que el que está configurado en la actualidad.</p> <p>DESHABILITAR: el uso de IPsec/Firewall estará desactivado en el servidor de impresión.</p>
	RESTAB SEGURIDAD	NO SÍ	<p>Especifica si la configuración de seguridad actual del servidor de impresión se guardará o se recuperarán los valores configurados en fábrica.</p> <p>NO (predeterminado): se mantiene la configuración de seguridad actual.</p> <p>SÍ: se recupera la configuración de seguridad predeterminada de fábrica.</p>
DIAGNÓSTICO			<p>El menú Diagnóstico de Jetdirect permite realizar pruebas para diagnosticar los problemas del hardware de la red o de la conexión de red TCP/IP.</p>
	PRUEBAS INCORP.		<p>Las pruebas incorporadas ayudan a identificar si el fallo de la red se ha producido dentro o fuera de la impresora o dispositivo MFP. Utilice una prueba incorporada para comprobar el hardware y las rutas de comunicación en el servidor de impresión. Después de seleccionar y activar una prueba, y tras establecer el tiempo de ejecución, debe seleccionar EJECUTAR para iniciar la prueba.</p> <p>En función del tiempo de ejecución, la prueba seleccionada se ejecutará sin interrupciones hasta que la impresora se apague o hasta que se produzca un error y se imprima una página de diagnóstico.</p>
		PRUEBA HW DE LAN	<p> PRECAUCIÓN Esta prueba incorporada borraré la configuración de TCP/IP.</p> <p>Esta prueba realiza una comprobación de bucle de retorno interno. Una prueba de bucle de retorno interno realizará envíos y recepciones de paquetes únicamente al hardware de red interno. No se realizan transmisiones externas fuera de la red.</p> <p>Seleccione SÍ para elegir esta prueba; en caso contrario, seleccione No.</p>
		PRUEBA DE HTTP	<p>Esta prueba verifica el funcionamiento de HTTP; para ello, recupera las páginas predefinidas de la impresora o dispositivo MFP y comprueba el servidor Web incorporado.</p> <p>Seleccione SÍ para elegir esta prueba; en caso contrario, seleccione No.</p>

Tabla C-1 Menú del panel de control HP Jetdirect (continuación)

Elemento de menú	Opciones de submenú	Opciones adicionales	Descripción de los valores
		PRUEBA DE SNMP	<p>Esta prueba comprueba el funcionamiento de las comunicaciones SNMP; para ello, accede a los objetos SNMP predefinidos de la impresora o dispositivo MFP.</p> <p>Seleccione Sí para elegir esta prueba; en caso contrario, seleccione No.</p>
		PRUEBA RUTA DAT.	<p>Esta prueba permite identificar los problemas de las rutas de los datos y de corrupción en una impresora o dispositivo MFP PostScript. Para ello, envía un archivo PostScript predefinido a la impresora o dispositivo MFP. Para esta prueba, sin embargo, no se utiliza papel, ya que el archivo no se imprime.</p> <p>Seleccione Sí para elegir esta prueba; en caso contrario, seleccione No.</p>
		SELECCIONAR TODAS LAS PRUEBAS	<p>Utilice este elemento para seleccionar todas las pruebas incorporadas disponibles.</p> <p>Seleccione Sí para seleccionar todas las pruebas. Seleccione NO para no ejecutar todas las pruebas.</p>
		TIEMPO EJECU. [H]	<p>Utilice este elemento para especificar el tiempo (en horas) durante el que se ejecutará una prueba incorporada. Puede seleccionar un valor comprendido entre 1 y 60 horas. Si selecciona (0), la prueba se ejecutará indefinidamente hasta que se produzca un error o se apague el dispositivo.</p> <p>Los datos recopilados de las pruebas HTTP, SNMP y Ruta de datos se imprimirán una vez que se hayan completado.</p>
		EJECUTAR	<p>Seleccione una de las opciones siguientes:</p> <p>SÍ: se inicia la prueba seleccionada.</p> <p>NO: no se inicia la prueba seleccionada.</p>
	PRUEBA DE PING	TIPO DE DEST. IP DESTINO TAMAÑO PAQUETE INTERV. ESPERA RECUENTO IMPRIMIR RESULT. EJECUTAR	<p>Esta prueba se utiliza para comprobar la comunicación de la red. Para ello, envía paquetes de nivel de enlace a un host de red remoto y espera una respuesta correcta. Para ejecutar la prueba ping, defina los siguientes elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> TIPO DE DEST.: especifique si el dispositivo de destino es un IPv4 o IPv6. IP DESTINO: especifique la dirección IP (IPv4 o IPv6, en función del valor especificado en TIPO DE DEST.) del host remoto. Debe introducir una dirección IP válida. Por ejemplo, 0.0.0.0 no es una dirección IPv4 válida y no puede utilizarse. TAMAÑO PAQUETE: especifique el tamaño (en bytes) de cada paquete que se va a enviar al host remoto. El tamaño mínimo es 64 (predeterminado) y el máximo, 2048. INTERV. ESPERA: especifique el período de tiempo (en segundos) durante el que debe

Tabla C-1 Menú del panel de control HP Jetdirect (continuación)

Elemento de menú	Opciones de submenú	Opciones adicionales	Descripción de los valores
			<p>esperarse una respuesta del host remoto. El valor predeterminado es 1 y el máximo, 100.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● RECuento: especifique el número de paquetes de prueba ping que se van a enviar en esta prueba. Seleccione un valor entre 1 y 100. Para que la prueba se ejecute sin interrupciones, seleccione 0. ● IMPRIMIR RESULT.: si la prueba de ping no se establece para que se ejecute sin interrupciones, puede imprimir los resultados de la prueba. Seleccione SÍ para imprimir los resultados. Si selecciona NO (predeterminado), no se imprimirán los resultados. ● EJECUTAR: especifique si desea iniciar la prueba de ping. Seleccione SÍ para iniciar la prueba; en caso contrario, seleccione NO.
	RESULTADOS PING	PAQUETES ENVIAD. PAQUETES RECIB. % PERDIDOS MÍN. IDA/VUELTA MÁX. IDA/VUELTA MEDIA IDA/VUELTA PING EN CURSO ACTUALIZAR	<p>Utilice este elemento para consultar el estado y los resultados de la prueba de ping desde la pantalla del panel de control. Puede seleccionar los elementos siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● PAQUETES ENVIAD.: muestra el número (0 - 65535) de paquetes enviados al host remoto desde que se inició o se completó la última prueba. ● PAQUETES RECIB.: muestra el número (0 - 65535) de paquetes recibidos desde el host remoto desde que se inició o se completó la última prueba. ● % PERDIDOS: muestra el porcentaje de paquetes de la prueba de ping que se enviaron sin obtener respuesta del host remoto desde que se inició o se completó la última prueba. ● MÍN. IDA/VUELTA: muestra el mínimo tiempo de ida y vuelta (RTT) detectado, entre 0 y 4096 milisegundos, en la transmisión y respuesta de paquetes. ● MÁX. IDA/VUELTA: muestra el máximo tiempo de ida y vuelta (RTT) detectado, entre 0 y 4096 milisegundos, en la transmisión y respuesta de paquetes. ● MEDIA IDA/VUELTA: muestra la media del tiempo de ida y vuelta (RTT) detectado, entre 0 y 4096 milisegundos, en la transmisión y respuesta de paquetes. ● PING EN CURSO: indica si la prueba de ping se encuentra o no en curso. SÍ indica que la prueba está en curso y NO indica que la prueba se ha completado o no se ha ejecutado. ● ACTUALIZAR: al consultar los resultados de la prueba de ping, este elemento actualiza los datos de la prueba con los resultados actuales. Seleccione SÍ para actualizar los datos y NO para mantener los datos existentes. No obstante, se realizará una actualización automática cuando el

Tabla C-1 Menú del panel de control HP Jetdirect (continuación)

Elemento de menú	Opciones de submenú	Opciones adicionales	Descripción de los valores
			menú deje transcurrir el tiempo de inactividad necesario o cuando regrese de forma manual al menú principal.
VELOC. TRANSF.	AUTO 10T HALF 10T FULL 100TX HALF 100TX FULL 100TX AUTO 1000TX FULL		<p>La velocidad de transferencia y el modo de comunicación del servidor de impresión deben coincidir con la red. Los valores disponibles dependerán de la impresora y del servidor de impresión instalado. Se puede seleccionar una de los siguientes valores de configuración del enlace:</p> <p> PRECAUCIÓN Si modifica el valor del enlace, puede perderse la comunicación de red con el servidor de impresión y con el dispositivo de red.</p> <p>AUTO (predeterminado): El servidor de impresión utiliza la negociación automática para configurarse con la mayor velocidad y el mayor modo de comunicación permitidos. Si la negociación automática falla, se configura 100TX HALF o 10TX HALF dependiendo de la velocidad de comunicación detectada del puerto del conmutador/concentrador. (No se admite la selección de 1000T de tipo semidúplex.)</p> <p>10T HALF: 10 Mbps, funcionamiento en semidúplex.</p> <p>10T FULL: 10 Mbps, funcionamiento dúplex simultáneo.</p> <p>100TX HALF: 100 Mbps, funcionamiento en semidúplex.</p> <p>100TX FULL: 100 Mbps, funcionamiento en dúplex completo.</p> <p>100TX AUTO: limita la negociación automática a una velocidad de enlace máxima de 100 Mbps.</p> <p>1000TX FULL: 1000 Mbps, funcionamiento en dúplex completo.</p>
IMPR. PROTOCOLOS			Utilice este elemento para imprimir una página que contiene la configuración de los siguientes protocolos: IPX/SPX, Novell NetWare, AppleTalk, DLC/LLC.

D Declaraciones de licencias de código abierto

gSOAP

Parte del software integrado en este producto, o suministrado con él, es software de gSOAP. Las partes creadas por gSOAP pertenecen al Copyright © 2001-2004 Robert A. van Engelen, Genivia inc. Todos los derechos reservados.

PARTE DEL SOFTWARE DE ESTE PRODUCTO HA SIDO SUMINISTRADO POR GENIVIA INC Y SE RENUNCIA A CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA O EXPLÍCITA, INCLUIDAS, PERO SIN LIMITARSE A ELLAS, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZACIÓN Y DE IDONEIDAD PARA UN FIN CONCRETO. EN NINGÚN CASO EL AUTOR SERÁ RESPONSABLE DE NINGÚN DAÑO DIRECTO, INDIRECTO, IMPREVISTO, ESPECÍFICO, ADMONITORIO O DAÑOS Y PERJUICIOS (INCLUIDAS, PERO SIN LIMITARSE A ELLAS, LA ADQUISICIÓN DE BIENES O SERVICIOS SUSTITUTIVOS; LA PÉRDIDA DE USO, DATOS O BENEFICIOS, O LA INTERRUPCIÓN DE LA ACTIVIDAD COMERCIAL) CUALQUIERA QUE SEA LA CAUSA Y DE ACUERDO CON CUALQUIER TEORÍA DE RESPONSABILIDAD, YA SEA POR CONTRATO, RESPONSABILIDAD ESTRICTA O DELITO (INCLUIDA LA NEGLIGENCIA Y OTROS) PROVOCADO A RAÍZ DEL USO DE ESTE SOFTWARE, INCLUSO SI SE HA COMUNICADO LA POSIBILIDAD DE TALES DAÑOS.

OpenSSL

Licencia de OpenSSL

Copyright © 1998–2004 The OpenSSL Project. Reservados todos los derechos.

El uso y la redistribución en formato fuente o binario, con o sin modificaciones, están permitidos siempre y cuando se cumplan las condiciones siguientes:

1. La redistribución del código fuente debe mantener el aviso anterior de copyright, esta lista de condiciones y la siguiente renuncia.
2. La redistribución en formato binario debe reproducir el aviso anterior de copyright, esta lista de condiciones y la siguiente renuncia en la documentación y/o en otros materiales proporcionados en el momento de la distribución.
3. Todo el material publicitario que mencione las características o utilización de este software debe incluir la siguiente asección:

"Este producto incluye software desarrollado por OpenSSL Project para su utilización con OpenSSL Toolkit. (<http://www.openssl.org/>)"
4. Los nombres "OpenSSL Toolkit" y "OpenSSL Project" no pueden emplearse para respaldar ni promover productos derivados de este software sin consentimiento previo y por escrito. Si desea obtener el permiso por escrito, póngase en contacto con openssl-core@openssl.org.
5. Los productos derivados de este software no pueden llamarse "OpenSSL", ni tampoco puede aparecer "OpenSSL" como parte de sus nombres sin consentimiento previo y por escrito de OpenSSL Project.
6. La redistribución de cualquier tipo debe mantener la siguiente asección:

"Este producto incluye software desarrollado por OpenSSL Project para su utilización con OpenSSL Toolkit (<http://www.openssl.org/>)"

ESTE SOFTWARE LO SUMINISTRA OpenSSL PROJECT "TAL COMO ESTÁ" Y SE RENUNCIA A CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA O EXPLÍCITA, INCLUIDAS, PERO SIN LIMITARSE A ELLAS, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD Y DE IDONEIDAD PARA UN FIN CONCRETO. EN NINGÚN CASO OpenSSL PROJECT NI SUS COLABORADORES SERÁN RESPONSABLES DE NINGÚN DAÑO DIRECTO, INDIRECTO, IMPREVISTO, ESPECÍFICO, ADMONITORIO O DAÑOS Y PERJUICIOS (INCLUIDAS, PERO SIN LIMITARSE A ELLAS, LA ADQUISICIÓN DE BIENES O SERVICIOS SUSTITUTIVOS; LA PÉRDIDA DE USO, DATOS O BENEFICIOS, O LA INTERRUPCIÓN DE LA ACTIVIDAD COMERCIAL) CUALQUIERA QUE SEA LA CAUSA Y DE ACUERDO CON CUALQUIER TEORÍA DE RESPONSABILIDAD, YA SEA POR CONTRATO, RESPONSABILIDAD ESTRICTA O DELITO (INCLUIDA LA NEGLIGENCIA Y OTROS) PROVOCADOS A RAÍZ DEL USO DE ESTE SOFTWARE, INCLUSO SI SE HA COMUNICADO LA POSIBILIDAD DE TALES DAÑOS.

Este producto incluye software criptográfico escrito por Eric Young (ey@cryptsoft.com). Este producto incluye software escrito por Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).

Licencia original de SSLeay

Copyright © 1995–1998 Eric Young (ey@cryptsoft.com). Todos los derechos reservados.

Este paquete es una implementación SSL escrita por Eric Young (ey@cryptsoft.com). La implementación se ha escrito de acuerdo con el SSL de Netscape.

Esta biblioteca es gratuita para su uso comercial y no comercial siempre y cuando se cumplan las siguientes condiciones. Las condiciones siguientes se aplican a todo el código incluido en esta distribución, ya sea RC4, RSA, lhash, DES, etc., y no sólo código SSL. La documentación SSL suministrada con esta distribución está cubierta por los mismos términos de copyright excepto que el propietario es Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).

El copyright sigue siendo de Eric Young y los avisos que hacen referencia a este copyright no pueden eliminarse.

Si este paquete se usa con un producto, deben concederse atribuciones a Eric Young correspondientes a las partes utilizadas de esta biblioteca.

Ello puede hacerse por medio de un mensaje de texto al principio del programa o en la documentación (en línea o texto) suministrada con el paquete.

El uso y la redistribución en formato fuente o binario, con o sin modificaciones, están permitidos siempre y cuando se cumplan las condiciones siguientes:

1. La redistribución del código fuente debe mantener el aviso de copyright, esta lista de condiciones y la siguiente renuncia.
2. La redistribución en formato binario debe reproducir el aviso anterior de copyright, esta lista de condiciones y la siguiente renuncia en la documentación y/o en otros materiales proporcionados en el momento de la distribución.
3. Todo el material publicitario que mencione las características o utilización de este software debe incluir la siguiente aserción:

"Este producto incluye software criptográfico escrito por Eric Young (eay@cryptsoft.com)."

La palabra 'criptográfico' puede omitirse si las rutinas de la biblioteca que se están utilizando no están relacionadas con la criptografía.

4. Si incluye cualquier código específico de Windows (o derivado de él) del directorio apps (código de aplicaciones), debe incluir una aserción:

"Este producto incluye software escrito por Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com)."

ESTE SOFTWARE LO SUMINISTRA ERIC YOUNG "TAL COMO ESTÁ" Y SE RENUNCIA A CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA O EXPLÍCITA, INCLUIDAS, PERO SIN LIMITARSE A ELLAS, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZACIÓN Y DE IDONEIDAD PARA UN FIN CONCRETO. EN NINGÚN CASO EL AUTOR NI SUS COLABORADORES SERÁN RESPONSABLES DE NINGÚN DAÑO DIRECTO, INDIRECTO, IMPREVISTO, ESPECÍFICO, ADMONITORIO O DAÑOS Y PERJUICIOS (INCLUIDAS, PERO SIN LIMITARSE A ELLAS, LA ADQUISICIÓN DE BIENES O SERVICIOS SUSTITUTIVOS; LA PÉRDIDA DE USO, DATOS O BENEFICIOS, O LA INTERRUPCIÓN DE LA ACTIVIDAD COMERCIAL) CUALQUIERA QUE SEA LA CAUSA Y DE ACUERDO CON CUALQUIER TEORÍA DE RESPONSABILIDAD, YA SEA POR CONTRATO, RESPONSABILIDAD ESTRICTA O DELITO (INCLUIDA LA NEGLIGENCIA Y OTROS) PROVOCADO A RAÍZ DEL USO DE ESTE SOFTWARE, INCLUSO SI SE HA COMUNICADO LA POSIBILIDAD DE TALES DAÑOS.

Los términos de licencia y distribución de cualquier versión o derivado públicamente disponible de este código no pueden modificarse, es decir, este código no puede simplemente copiarse y atribuírse otra licencia de distribución (incluida la licencia pública GNU).

Índice

A

actualizaciones, firmware
 parámetro TFTP 36
actualizaciones (software,
 controladores e imágenes
 flash) 6
actualizaciones de firmware
 obtención 6
actualizaciones del firmware
 configuración de TFTP 36
ajustes predeterminados,
 restablecer
 parámetros de seguridad 30,
 46, 88, 176
 reinicialización en frío 118
AppleTalk
 configuración del panel de
 control 175
 configuración de Telnet 55
 configuración de TFTP 36
 ESTADO 139
 Nombre 139
 Número de nodo 139
 Número de red 139
 TIPO 77, 139
 Zona 77, 139
archivo printcap 156
arp, comando 41
Asistencia de Hewlett-Packard, en
 línea 6
Asociación de seguridad 104
asociaciones de seguridad
 página de configuración de
 seguridad 152
autenticación
 802.1X 5, 96
Auto IP
 servidor Web incorporado 71
Autoridad certificadora. *Consulte*
 Certificado de AC

B

Bonjour
 servidor Web incorporado 96
BOOTP
 configuración de Telnet 46
 servidor Web incorporado 71
 uso 24
BOOTP/DHCP EN
 PROGRESO 146
BOOTP/RARP EN
 PROGRESO 146

C

cambiar el nombre de la impresora,
 redes AppleTalk 77
capturas, configuración TFTP 35
características de seguridad 113
certificado de la AC
 servidor Web incorporado 97
certificado Jetdirect 89
certificados
 período de validez 91
CF ERR
 LÍNEA MUY LARGA 145
codificación
 codificaciones admitidas 94
Codificación
 SNMP v3 95
CÓDIGO DE RETORNO NCP
 DESCONOCIDO 143
cola de impresión
 LPD 48, 155
 sistemas BSD 156
 sistemas SAM (HP-UX) 157
colas de impresión de sistemas
 SAM (HP-UX) 157
colas LPD
 definidas por el usuario 82,
 155
 servidor Web incorporado 82

Colas LPD
 Telnet 48
COLISIONES EN XMIT 133
COLISIONES RETRASO
 XMIT 133
comando Ping(IPv4)
 con comando arp 41
CONEXIÓN CERRADA POR
 PSEVER 143
CONFIG. DE PUERTO 130
configuración
 comandos de Telnet 45
 HP Web Jetadmin 12
 impresión LPD 153
 parámetros TFTP 29
 redes TCP/IP 21
 soluciones de software 9
configuración del enlace
 panel de control 179
 servidor Web incorporado 80
 Telnet 57
 TFTP 36
configuración de privacidad
 configuración de Telnet 53
 servidor Web incorporado 68
configuración predeterminada de
 fábrica, restablecer
 TCP/IP desde Telnet 59
CONFIGURADO POR 135
contraseña, administrador
 sincronización de la
 impresora 89
 sincronización Web
 Jetadmin 88
contraseña del administrador
 archivo de configuración
 TFTP 29
 características de
 seguridad 114

configuración de Telnet 46
servidor Web incorporado 66,
88
control de flujo 56

D

DESCONECTADO 141
DESCONECTANDO
DEL SERVIDOR 146
DESCONEXIÓN
INTERVALO SPX 143
DHCP
panel de control 172
DHCP(IPv4)
activar o desactivar 39
configuración de Telnet 46
servidores Windows 38
sistemas UNIX 38
uso 37
DHCP NAK 146
dirección de hardware
archivo Bootptab 26
comando arp 41
en nombre de usuario
predeterminado 97
identificación 130
impresión LPD 155
nombre de impresora de
NetWare predeterminado 76
RARP(IPv4) 41
servidor Web incorporado 66
dirección gestionada localmente
(LAA) 56, 66, 80, 130
dirección IP
archivo Bootptab 26
eliminación mediante
Telnet 59
panel de control de la
impresora 60
predeterminada 21
restablecer 118
servidor Web incorporado 63,
71
DIRECCIÓN IP DUPLICADA
ARP 144
dirección IP predeterminada 21
dirección IPv6 con estado 19
dirección IPv6 sin estado 19
dirección MAC. *Consulte* dirección
de hardware

dirección URL de Web
Jetadmin 11
Consulte también HP Web
Jetadmin[Dirección URL de
Web Jetadmin:aaa]
DLC/LLC
configuración del panel de
control 175
configuración de Telnet 55
configuración de TFTP 36
mensajes de
configuración 139
servidor Web incorporado 77

E

EAP
certificados 89
EAP-TLS 5, 97
ERR CF
ARCHIVO INCOMPLETO 145
CLAVE DESCONOCIDA 145
FALTA PARÁMETRO 145
LISTA ACCESO EXCED. 145
LISTA DE CAPT EXCED. 145
PARÁMETRO NO
VÁLIDO 145
ERR NDS
COLA NO RESUELTA 144
ERR.
AUTENTIFICACIÓN 143
ERR LISTA IMPRES PS 144
ERR NOM SERV
IMPRES 144
ERR NOTIF OBJ
IMPRES 144
EXCED MÁX SERVDRS 143
FALLO CAMBIO CLAVE 144
IMPOSIBLE INICIAR
SESIÓN 143
IMPSBL ENCONT
ÁRBOL 144
IMPSBL LEER COLA
HOST 144
LISTA COLAS OBJ IMPR 144
MÁX OBJETOS COLA 144
MÁX OBJETOS IMPRES 144
NOM SERV NO
RESLTO 144
SIN OBJETOS COLA 144

SIN OBJETOS IMPRSRA 144
VERS SERV NO VÁLIDA 144

ERROR DE
CONFIGURACIÓN 141
ERROR DE CONTRASEÑA 141
ERRORES DE TRAMA REC 133
ERROR LAN

BUCLE RET. EXTERN 140
BUCLE RET. INTERN. 140
CHIP CONTROLADOR 140
DIAFONÍA 140
FALLOS REINTENTO 141
PÉRDIDA PORTADORA 141
PRÓRROGA INFINITA 140
RECEPTOR DESACT. 140
SIN ENLACE 141
SIN SQE 140
TRANSMISOR DESACT. 140

ERROR NDS
DE ESTADO CONEXIÓN 144
ERR CLAVE PÚBL
SERV 144
ERR CLAVE SERV IMPR 144

ERROR NEGOCIANDO TAMAÑO
DE MEMORIA
INTERMEDIA 142
ERROR NOVDRAM 144

estado
AppleTalk 139
general 130
IPX/SPX 137
TCP/IPv4 134
TCP/IPv6 136

examinadores
HP Web Jetadmin 12
servidor Web incorporado 62

F

FALLO AL RESERVAR NÚMERO
DE IMPRESORA 142
FALLÓ LA
AUTENTIFICACIÓN 140
fecha de expiración 131, 149
FECHA DE FABRICACIÓN 131
Firewall
servidor Web incorporado 101
firmware, actualizaciones
servidor Web
incorporado 82

frecuencia de actualización
actualización Web de
Telnet 34, 51
servidor Web incorporado 85

G

get community name SNMP
configuración TFTP 34
servidor Web incorporado 78
Consulte también nombre de
comunidad

H

HP Jetdirect
estadísticas de red 131, 133
mensajes de configuración
generales 130
mensajes de error 140
página de configuración, cómo
imprimir 121
reinicialización en frío 118
servidores de impresión
compatibles 1
uso del panel de control de la
impresora 59, 171

HP Web Jetadmin
con servidor Web
incorporado 63
desinstalación 13
instalación 12

HTTPS
página de configuración 132
redireccionar desde Telnet 46
redireccionar desde TFTP 30
servidor Web incorporado 64,
93

I

ID de fabricante 131
IEEE 802.1X
Configuración 96

IMPOS
OBT DIRECC SERV
NDS 144

IMPOSIBLE
CONECTAR A COLA 143
CONECTAR CON
SERVIDOR 142, 143
CONECTAR CON SERVIDOR
DHCP 146

CONFIGURAR
CONTRASEÑA 142
DETECTAR N° DE RED 143
ENCONTRAR
SERVIDOR 141
INICIAR SESIÓN 142

impresión FTP
configuración de TFTP 30

impresión LPD
configuración TFTP 31
descripción general de la
configuración 155

impresión mediante FTP
cerrar 167
comandos 167
ejemplo 169
introducción 165

impresión mediante LPD
UNIX 156
Windows 2000 159

INICIALIZANDO INTENTANDO
CONECTAR AL
SERVIDOR 147

instalación
software HP Web Jetadmin
software 12

instalación de software
HP Web Jetadmin 12
intervalo de SAP 138
intervalo de sondeo de cola
Telnet 55
TFTP 36

intervalo sondeo cola 138

IP Auto
página de configuración 135
Consulte también dirección IP
predeterminada[IP Auto:aaa]

IPP
conexión de impresoras
mediante Internet 10, 13
configuración de TFTP 30

IPsec
panel de control de la
impresora 175
servidor Web incorporado 98,
101
Telnet 47

ipv4-multicast
archivo de configuración
TFTP 33

servidor Web incorporado 79,
96
Telnet 51

IPv6
configuración 17
página de configuración 136
panel de control de la
impresora 173
servidor Web incorporado 71

IPX/SPX
configuración del panel de
control 175
configuración de Telnet 54
configuración de TFTP 35
mensaje de ESTADO 137

L

LAN ERROR
DESBORDAM. NEG. 141

lista de acceso
archivo de configuración
TFTP 31
características de
seguridad 114
configuración de Telnet 49
entrada de la página de
configuración 132, 149
servidor Web incorporado 92

lista de acceso de hosts. *Consulte*
lista de acceso

LPD (Daemon de impresora de
líneas). *Consulte* impresión LPD

M

máscara de subred
configuración Windows 39
lista de acceso al host
TFTP 31

parámetro del archivo
bootptab 26
mensaje de ESTADO de tarjeta E/
S 130

mensaje INIT 123
mensajes

AppleTalk 139
DLC/LLC 139
errores 140
generales 130
IPX/SPX 137

- página de configuración de HP Jetdirect 127
 - TCP/IP 133
 - mensajes de error
 - página de configuración de HP Jetdirect 127
 - panel de control de la impresora 122
 - mensajes de la página de configuración
 - AppleTalk 139
 - DLC/LLC 139
 - IPX/SPX 137
 - mensajes de error 140
 - mensajes generales 130
 - Novell NetWare 138
 - página de seguridad 148
 - TCP/IP 133
 - TCP/IPv4 134
 - TCP/IPv6 136
 - menú Diagnóstico
 - panel de control 176
 - MODO DE NETWARE 138
 - MODO POSTSCRIPT NO SELECCIONADO 146
- N**
- NDS
 - Contexto 138
 - NOMBRE DE ÁRBOL 138
 - NEGOCIACIÓN AUTOM.: 130
 - NIS (Servicio de información de red) 25
 - NO CONFIGURADO 141
 - nombre de comunidad
 - características de seguridad 114
 - configuración TFTP 34
 - página de configuración 132, 149
 - servidor Web incorporado 78
 - Telnet 53
 - nombre de dominio
 - configuración de Telnet 47
 - configuración TFTP 30
 - NOMBRE DE HOST
 - archivo TFTP 30
 - etiqueta BOOTP 27
 - servidor Web incorporado 68, 69
 - Telnet 46
 - nombre del dominio
 - etiqueta del archivo de arranque 27
 - servidor Web incorporado 69
 - NOMBRE DEL HOST 133
 - NOMBRE DE NODO 138
 - nombres de cola
 - impresión LPD 48, 82, 155
 - NO VÁLIDA
 - CONTRASEÑA 146
 - DIREC. DEST. CAPT. 145
 - DIRECC DE PASARELA 145
 - DIRECCIÓN IP 145
 - DIRECCIÓN SERVIDOR 145
 - DIRECCIÓN SYSLOG 145
 - MÁSCARA DE SUBRED 145
 - Novell NetWare
 - ESTADO 138
 - Mensajes de error 140
 - página de configuración 138
 - servidor Web incorporado 65
 - NÚMERO DE IMPRESORA EN USO 142
 - NÚMERO DE IMPRESORA NO DEFINIDO 142
 - número de modelo
 - lista de productos 1
 - página de configuración 130
- P**
- página de configuración
 - impresión 121
 - servidor Web incorporado 98
 - página inicial
 - configuración de Telnet 48
 - configuración TFTP 31
 - servidor Web incorporado 74
 - panel de control, configuración 59, 171
 - panel de control de la impresora. 59, 171
 - PAQUETES INCORRECTOS RECIB. 133
 - PAQUETES NO ENVIABLES 133
 - PAQUETES TRANSMITIDOS 133
 - PAQUETES UNIDIF. RECIB. 133
 - parámetros de syslog
 - servidor Web incorporado 75
 - parámetros syslog
 - configuración de Telnet 49
 - configuración TFTP 32
 - pasarela
 - archivo bootptab 26
 - servidor Web incorporado 71
 - pasarela predeterminada 135
 - Consulte también* pasarela
 - PEAP 5, 97
 - PEM (Privacidad de correo ampliada) 92
 - período de validez
 - certificados 91
 - Ping
 - prueba del panel de control 177
 - plantilla no admitida 150
 - predeterminada. *Consulte* predeterminada de fábrica
 - protocolo de datagramas de usuario (UDP)
 - configuración de Bonjour 79, 96
 - control de puertos de datagramas 81
 - Protocolo de impresión Internet. *Consulte* IPP
 - Protocolo de ubicación de servicios (SLP)
 - configuración TFTP 32
 - servidor Web incorporado 96
 - Telnet 50
 - Protocolo protegido de autenticación ampliable. *Consulte* PEAP
 - protocolos
 - configuración del panel de control 171
 - configuración de Telnet 45
 - configuración de TFTP 35
 - servidor Web incorporado 79, 93
 - protocolos de red compatibles 3
- R**
- RARP(IPv4), uso 40

- RCFG (NetWare) 87, 96
- RECIBIDOS DATOS PSERVER INESPERADOS 143
- red
 - mensajes de error 140
 - página de configuración 127
 - parámetros de seguridad 131
 - parámetros estadísticos 132
 - protocolos compatibles 3
 - soluciones de software de HP 9
- redes UNIX (HP-UX y Solaris), impresión LPD 153
- RED TIPO TRAMA RECB 137
- reinicialización en frío 118
- requisitos
 - configuración LPD 154
 - servidor Web incorporado 62
 - software de conexión de impresoras mediante Internet 14
- RESPUESTA BOOTP INCORRECTA 145
- restablecer la seguridad
 - panel de control 176
- restablecer seguridad
 - Telnet 46
 - TFTP 30
- restablecer valores
 - predeterminados de fábrica 118
- restaurar seguridad
 - servidor Web incorporado 88
- S**
- SA. *Consulte* Asociación de seguridad
- seguridad
 - panel de control de la impresora 60
- seguridad de capas de transporte (TLS) 5
- servidor BOOTP
 - configuración 25
 - identificación 135
- SERVIDOR CONECTADO 138
- SERVIDOR DE IMPRESIÓN NO DEFINIDO 142
- servidor de seguridad (firewall) 5
- servidor DHCP, identificar 135
- servidor DNS
 - configuración de Telnet 47
 - configuración TFTP 30
 - etiqueta del archivo de arranque 26
 - panel de control de la impresora 173
 - servidor Web incorporado 69
- servidores de impresión
 - compatibles 1
 - menú del panel de control 172
- servidores representativos, software de conexión de impresoras mediante Internet 14
- servidor RARP, identificar 135
- servidor representativo
 - panel de control de la impresora 174
 - servidor Web incorporado 74
- servidor SMTP
 - TFTP 30
- servidor syslog
 - parámetro del archivo bootptab 27
- servidor Web incorporado
 - actualización de firmware 82
 - archivo de configuración TFTP 33
 - configuración de LPD 82
 - consulta 63
 - examinadores de Web 62
 - HP Web Jetadmin 63
 - objetos NetWare 65
 - seguridad HTTPS 93, 113
 - uso 61
- servidor WINS
 - DHCP(IPv4) y 37
- SERVIDOR x 138
- set community name SNMP
 - características de seguridad 114
 - configuración de Telnet 54
 - configuración TFTP 35
 - página de configuración 132, 149
 - servidor Web incorporado 78
- Consulte también* nombre de comunidad
- SIN BÚFERS 143
- SIN COLA ASIGNADA 141
- Sistema de nombres de dominio de destinatario múltiple (mDNS)
 - servidor Web incorporado 70
 - Telnet 50
 - TFTP 32
- SNMP
 - configuración de Telnet 53
 - configuración TFTP 34
 - entrada de la página de configuración 132, 149
 - servidor Web incorporado 95
- SNMP v3
 - servidor Web incorporado 78
- software de conexión de impresoras mediante Internet
 - introducción 13
 - requisitos del sistema 14
 - servidores representativos compatibles 14
- solución de problemas
 - deshabilitar el servidor de impresión 119
 - diagrama de flujo 120
 - mensajes de error de la página de configuración 140
 - reinicialización en frío del servidor de impresión 118
- Solución de problemas 117
- soluciones Mac OS
 - 15
 - comprobación de la configuración 16
- T**
- TAMAÑO DE ETIQUETA BOOTP ERRÓNEO 145
- TCP/IP
 - configuración del panel de control 172
 - configuración de LPD 155
 - configuración de Telnet 46
 - configuración TFTP 30
 - métodos de configuración 17
 - página de configuración 133
 - servidor Web incorporado 68
- TCP/IPv4
 - mensaje ESTADO 134

- TCP/IPv6
 - mensaje ESTADO 136
- Telnet
 - borrar la dirección IP 59
 - control de seguridad 114
- Telnet(IPv4)
 - configuración de línea de comandos 45
 - uso 42
- TFTP
 - archivo de configuración 28
 - BOOTP 24
 - DHCP(IPv4) 37
 - mensajes de error 145
 - servidor 25, 135
- TFTP (Protocolo trivial de transferencia de archivos).
Consulte TFTP
- tiempo de espera en inactividad
 - archivo de configuración TFTP 33
 - configuración actual 134
 - servidor Web incorporado 73
 - Telnet 51
- TIPO TRAMA 137
- tipo trama principal 137
- TOTAL PAQUETES RECIB. 133

U

- URL de Web Jetadmin
 - entrada de la página de configuración 136

V

- VERSIÓN DE FIRMWARE 130

W

- Web segura
 - configuración de Telnet 46
 - configuración de TFTP 30
 - entrada de la página de configuración 132
 - servidor Web incorporado 93

Z

- Zona, AppleTalk
 - servidor Web incorporado 77
- Zone, AppleTalk
 - Telnet 55

© 2006 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

www.hp.com

