

Contenido

[Introducción](#)

[Antes de comenzar](#)

[Convenciones](#)

[prerrequisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Configuración de MacIP en el IOS de Cisco](#)

[Definición del servidor](#)

[Asignación de recursos al servidor MacIP](#)

[Verificación del servidor MacIP](#)

[Configurar el mac](#)

[Información Relacionada](#)

Introducción

El protocolo de Internet de Macintosh (MacIP) hace un túnel los datagramas IP dentro del APPLETTALK para un cliente Macintosh que comunica sobre una red Appletalk a un servidor MacIP. El servidor MacIP tira el datagrama de APPLETTALK y adelante de él de los del paquete del IP como IP nativa. ¿Cisco IOS?? el Routers y el Access Servers pueden actuar como servidores MacIP. Este documento indica cómo configurar MacIP en el servidor y el protocolo de control de transferencia Macintosh (MacTCP) del cliente Macintosh.

Las dos maneras que Macintosh sabe hablar el TCP/IP están con IP nativa y MacIP.

Native IP es ideal para computadoras Macintosh (Macs) en Ethernet o Token Ring. Las Macintosh utilizan IP directamente en la LAN.

MacIP es ideal para Mac que usan LocalTalk o AppleTalk Remote Access (ARA) en la capa de link de datos (interconexión de sistema abierto (OSI) de capa 2). Estos links de datos solamente admiten AppleTalk. Al tunelizar la IP dentro de paquetes AppleTalk, puede obtenerse conectividad IP a través del servidor MacIP.

Se debe evitar el uso de MacIP para los dispositivos en Ethernet o Token Ring. Todos los paquetes IP necesitarían saltos extra, lo cual puede ocasionar puntos de falla adicionales. Además, el rendimiento IP se reduce de manera significativa debido al tamaño del paquete de 600 bytes de MacIP y a la capa de transporte con ventana no deslizable. Utilice IP nativa en los Ethernetes o el Token Ring siempre que sea posible. Para las conexiones IP de marcación manual, el PPP o el Protocolo de Internet en línea serial (SLIP) ofrecen un mejor rendimiento que ARA con MacIP.

El servidor MacIP funciona como proxy para todas las direcciones IP que ofrece actualmente a sus clientes. Cuando recibe un paquete para uno de sus clientes, lo agrupa por completo en un paquete AppleTalk y lo envía al cliente.

Antes de comenzar

Convenciones

Para obtener más información sobre las convenciones del documento, consulte [Convenciones de Consejos Técnicos de Cisco](#).

prerrequisitos

No hay requisitos previos específicos para este documento.

Componentes Utilizados

La información que contiene este documento se basa en las versiones de software y hardware indicadas a continuación.

- ¿Cisco IOS?? Software Release 9.21(5), 9.1(12), 10.x, y posterior

Configuración de MacIP en el IOS de Cisco

Puesto que el servidor MacIP da a cliente MacTCP su configuración IP completa, configure a su router del Cisco IOS con los siguientes comandos:

- **ip name-server x.x.x.x**
- **Domain Name xyz.com del IP**

Esta información se sirve al cliente, simplificando la configuración de cliente.

El servidor MacIP tiene dos requisitos para la configuración:

- Definición del servidor.
- Asignación de los recursos (o direcciones).

Definición del servidor

El servidor MacIP necesita tener un componente IP y un componente AppleTalk. Los recursos IP asignados deben venir de la misma interfaz que el componente IP. A continuación se muestran las reglas de configuración para los componentes IP y AppleTalk.

Reglas de configuración de IP

- Para MacIP sólo pueden usarse subredes primarias. Las subredes secundarias no trabajan.
- Determine cuántas direcciones IP prestan servicio a los clientes. Elija una interfaz IP con el espacio de dirección disponible. Si desea dedicar una subred completa para MacIP, se pueden utilizar las interfaces de loopback.
- Los clientes MacIP ven al resto de la red del IP como si fueran parte de la subred usada por el componente de IP, aunque Macintosh pueda tener muchos puntos de conexión lejanos.
- Utilice la dirección IP de la interfaz seleccionada para la definición del servidor.

Por ejemplo, considere que no hay espacio de dirección disponible en los puertos físicos uces de los en el router. Una interfaz (virtual) del loopback se debe crear para los clientes de MacIP.

Ahora, los clientes de MacIP pueden ser dados los IP Addresses en la subred del Loopback Interface. Esto debe ser una subred única en su red del IP.

[Reglas de configuración de AppleTalk](#)

- Defina una zona donde está visible el servidor MacIP a los mac. Los mac utilizan esta zona para localizar el servidor MacIP.
- Sólo pueden usarse las zonas predeterminadas (la primera zona en la lista), nunca zonas adicionales.
- No puede utilizarse una red de Protocolo de acceso remoto Apple Talk (ARAP) ni una red proxy.
- Los clientes de Macintosh no pueden elegir entre varios servidores MacIP en una sola zona. Solamente un servidor MacIP debe existir por la zona.

[Defina el servidor MacIP](#)

Una vez configurados los componentes de IP y AppleTalk, agregue la definición del servidor MacIP en la configuración. En el ejemplo abajo, la zona predeterminada en el Interface Loopback 0 está comercializando y se utiliza para el componente de APPLETALK del servidor MacIP.

Los usuarios avanzados pueden usar utilidades tales como nbptest del IOS de Cisco o Inter Poll basado en Mac para confirmar que el servidor MacIP responda a las búsquedas (ejemplos anteriores) del Protocolo de vinculación de nombres (NBP) como 192.68.200.1:IPGATEWAY@Marketing.

Si existe más de una IPGATEWAY en la zona de comercialización, puede causar resultados inesperados.

[Asignación de recursos al servidor MacIP](#)

Los servidores MacIP se pueden configurar con dos tipos de recursos: [direcciones dinámicas](#) y [direcciones estáticas](#).

[Direcciones dinámicas](#)

Utilizan a las direcciones dinámicas generalmente que las direcciones estáticas. Le permite asignar grupos de direcciones IP. Por ejemplo, puede asignar un agrupamiento de ocho direcciones para ocho líneas de marcado de entrada. Los clientes no conocerían cuáles de los ocho direccionamientos conseguirían, y no necesitarían probablemente saber. Esto conserva las direcciones IP y facilita la configuración para el usuario.

En el ejemplo abajo, el rango de direcciones 192.68.200.2 con 192.68.200.9 se asigna al servidor MacIP definido arriba en la Comercialización de zona.

El cliente MacTCP la llama dirección de servidor porque el servidor la selecciona.

[Direcciones estáticas](#)

Utilice recursos estáticos si es necesario que los clientes siempre conozcan sus direcciones IP.

Por ejemplo, si se van a ser asociados en un servidor del servicio de nombre del dominio (DNS). Con las direcciones estáticas, usted necesita normalmente muchos más IP Addresses, puesto que usted necesitará uno para cada cliente posible. Generalmente, no se necesitan direcciones estáticas.

En el ejemplo abajo, el rango de los IP Addresses es 192.68.200.10 con 192.68.200.11 y están disponible para los clientes de MacIP del servidor MacIP en la Comercialización de zona. Los rangos definidos deben ser continuos, y no deben solapar con uno a o con los direccionamientos del host IP.

Para las direcciones estáticas, el cliente de MacIP necesita ser configurado para la Comercialización de zona. Además, se deben configurar una dirección manual y una dirección estática válida en el servidor MacIP. [Para obtener mayor información, consulte la sección Configuración de Mac.](#)

Verificación del servidor MacIP

La herramienta [Output Interpreter](#) (sólo para clientes [registrados](#)) permite utilizar algunos comandos “show” y ver un análisis del resultado de estos comandos.

Existen tres comandos útiles para verificar el servidor MacIP:

- show apple macip-server – Muestra el estado del servidor (por ejemplo, si está activo y en funcionamiento).
- show apple macip-client: muestra el estado de los clientes actuales.
- show apple macip-traffic: Muestra un resumen del tráfico desde la última recarga.

Confirme que el servidor MacIP está funcionando:

```
Router#show apple macip-serverMACIP SERVER 1, IP 192.68.200.1, ZONE 'CE lab' STATE is server_up
Resource #1 DYNAMIC 192.68.200.2-192.68.200.9, 0/8 IP in use      Resource #2 STATIC
192.68.200.10-192.68.200.11, 0/2 IP in use
```

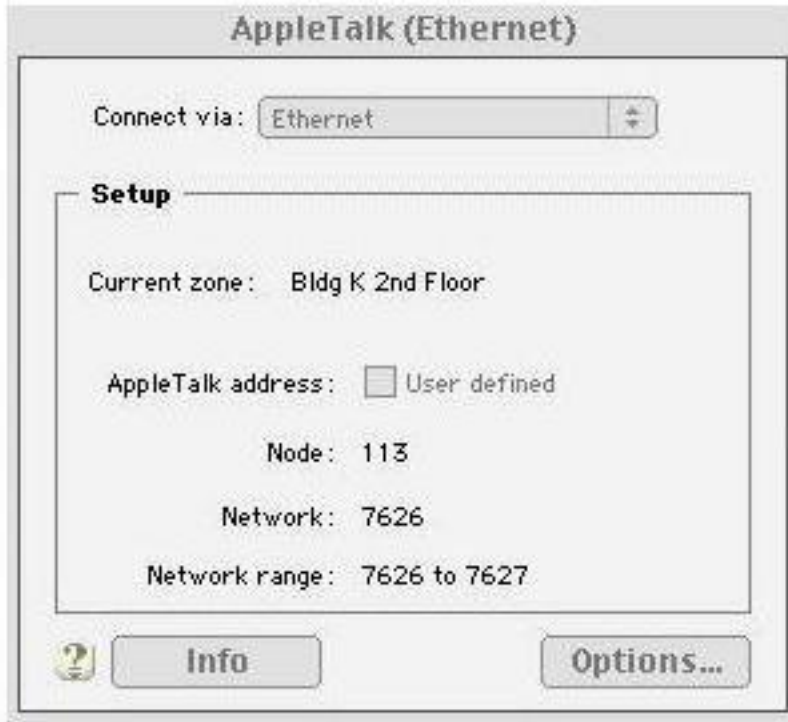
Configurar el mac

En el panel de control de red de cada cliente Macintosh, elija el punto del menú desplegable que representa a la red que deberían usar los paquetes Apple Talk. Para una conexión ARA, seleccione Ethernet, Módem/Puerto de impresora, o sólo Remoto (si hay una impresora serial en puerto de impresora). Esto es un requisito de la conectividad de APPLE TALK, no un requisito del MacIP, pero debe haber conectividad de APPLE TALK al servidor MacIP.

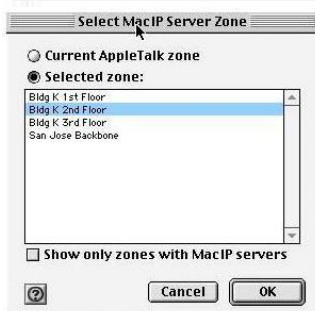
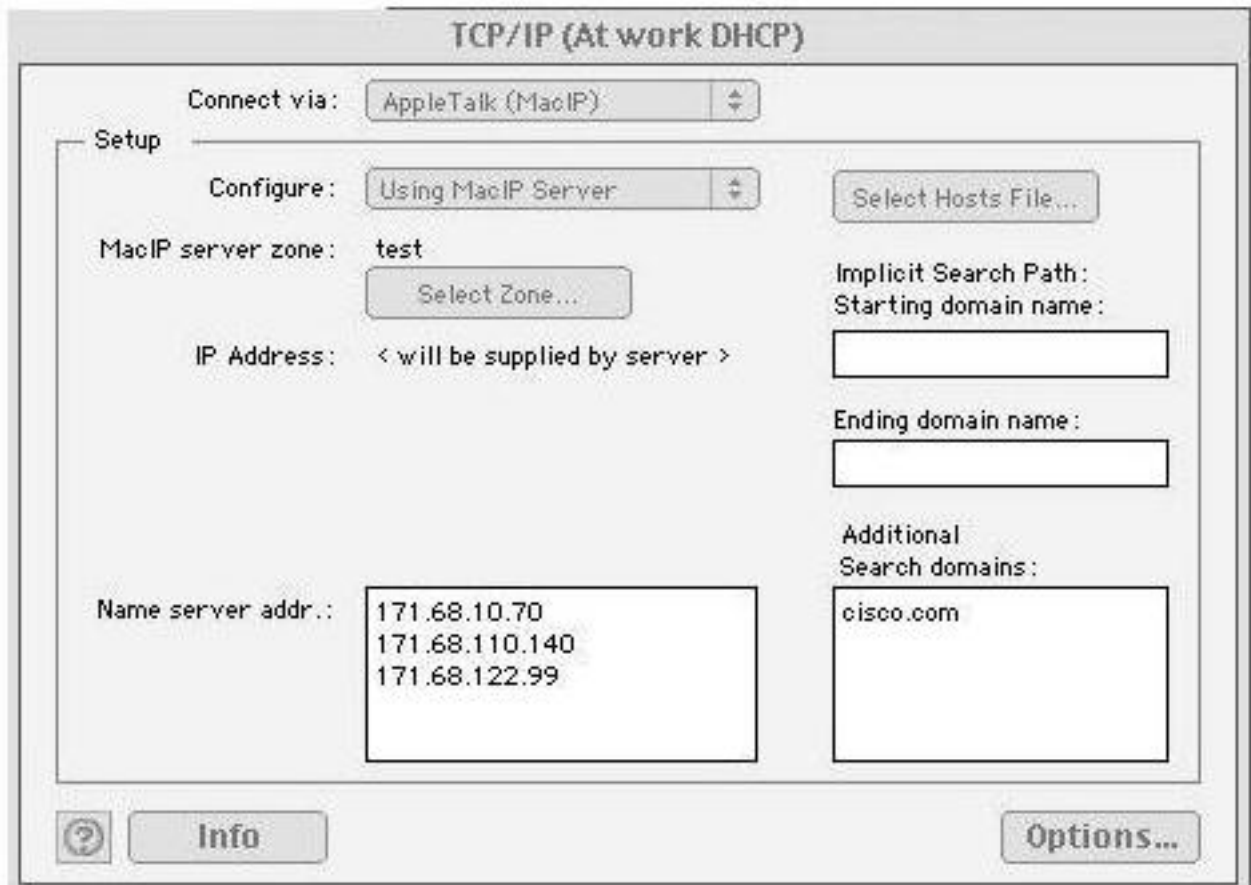
Las versiones más nuevas de MacOS no admiten ARA. La única opción será AppleTalk(MacIP) desde el panel de control TCP/IP. Esto utilizará el conector Ethernet en Macintosh. Para configurar al cliente para que use los servicios MacIP, siga estos pasos:

1. Conéctese a la red de AppleTalk (con ARA u otras opciones). Las zonas deben estar en el selector.
2. Abra el panel de control de TCP/IP, para lo cual debe seleccionar Appletalk(MacIP) en el menú desplegable Connect (Conectar) y luego el servidor Using MacIP (Uso de MacIP) en el menú desplegable Configure (Configurar).
3. Seleccione Seleccionar zona.Cuando aparezca la ventana Select MacIP Server Zone (Seleccionar zona del servidor MacIP), seleccione Show Only Zones with MacIP Servers

(Mostrar sólo zonas con casillas de verificación de servidores MacIP) y seleccione la zona donde reside el servidor



MacIP.



4. Para recursos dinámicos (MICIP dinámico), seleccione Using MacIP Server (Uso de servidor MacIP) en el menú desplegable Configure (Configurar). Para recursos estáticos (MacIP estática), seleccione Using MacIP Manually (Utilización manual de MacIP) en el menú desplegable Configure (Configurar), luego escriba la dirección IP (sin espacios ni cambios de línea). Además, configure la máscara de subred correcta y la dirección de gateway correcta.

The screenshot shows the 'TCP/IP (At work DHCP)' dialog box. The 'Connect via:' dropdown is set to 'AppleTalk (MacIP)'. The 'Configure:' dropdown is set to 'Using MacIP Manually'. The 'MacIP server zone:' is 'test'. The 'IP Address:' field is empty. The 'Router address:' field is empty. The 'Name server addr.:' field contains three IP addresses: 171.68.10.70, 171.68.110.140, and 171.68.122.99. The 'Implicit Search Path:' section has 'Starting domain name:' and 'Ending domain name:' fields, both empty. The 'Additional Search domains:' field contains 'cisco.com'. There are buttons for 'Select Hosts File...', 'Select Zone...', 'Info', and 'Options...'.

Cu

ando se configura el cuadro de diálogo MacIP, la ventana debería aparecer de la siguiente

The screenshot shows the 'TCP/IP (At work DHCP)' dialog box. The 'Connect via:' dropdown is set to 'AppleTalk (MacIP)'. The 'Configure:' dropdown is set to 'Using MacIP Server'. The 'MacIP server zone:' is 'test'. The 'IP Address:' field contains the text '< will be supplied by server >'. The 'Router address:' field is empty. The 'Name server addr.:' field contains three IP addresses: 171.68.10.70, 171.68.110.140, and 171.68.122.99. The 'Implicit Search Path:' section has 'Starting domain name:' and 'Ending domain name:' fields, both empty. The 'Additional Search domains:' field contains 'cisco.com'. There are buttons for 'Select Hosts File...', 'Select Zone...', 'Info', and 'Options...'.

manera:

5. Cierre TCP/IP y reinicie la Mac si se le indica que lo haga. El MacTCP ahora se configura y no será necesario conectar otra vez en el futuro.
6. Inicie un programa de Macintosh que utilice IP y vea si funciona. Si tiene problemas, utilice MacTCP Ping para realizar pruebas. Esto viene con Mac TCP V2.

Nota: Hay una cierta confusión causada por los nombres que el MacIP y el MacTCP utilizan. Las ayudas abajo de la carta para aclarar estos términos. Las opciones para IP basado en MICIP sólo son “server” (servidor) y “manual”.

Tipo de dirección	Icono MacTCP	Detalle de Mac TCP	Configuración de Cisco IOS
Dirección asignada al servidor	Sólo remoto, LocalTalk o EtherTalk (seleccionar zona)	Servidor	Recursos dinámicos
Dirección estática basada en el servidor.	Sólo remoto, LocalTalk o EtherTalk (seleccionar zona)	Manual	Recursos estáticos
Dirección dinámica nativa (no usando el MacIP)	Ethernet, PPP o SLIP (sin zona)	Dinámico	No aplicable
Dirección estática nativa (no usando el MacIP)	Ethernet, PPP o SLIP (sin zona)	Manual	No aplicable

[Información Relacionada](#)

- [Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems](#)