

# Conjuntos NAT y subred cero

## Contenido

[Introducción](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Teoría Precedente](#)

[Convenciones](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de la red](#)

[Información Relacionada](#)

## [Introducción](#)

Este documento analiza cómo los agrupamientos de traducción de direcciones de red (NAT) están sujetos a las reglas de subred cero, de la misma manera que cualquier otra dirección IP.

## [Prerequisites](#)

## [Requirements](#)

No hay requisitos específicos para este documento.

## [Componentes Utilizados](#)

Este documento no tiene restricciones específicas en cuanto a versiones de software y de hardware.

La información que se presenta en este documento se originó a partir de dispositivos dentro de un ambiente de laboratorio específico. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. Si la red está funcionando, asegúrese de haber comprendido el impacto que puede tener un comando antes de ejecutarlo.

## [Teoría Precedente](#)

Al configurar un agrupamiento NAT para que las direcciones del mismo formen parte de la subred cero, la traducción del NAT falla.

## [Convenciones](#)

Consulte [Convenciones de Consejos Técnicos Cisco para obtener más información sobre las](#)

[convenciones del documento.](#)

## Configurar

En esta sección encontrará la información para configurar las funciones descritas en este documento.

**Nota:** Para encontrar información adicional sobre los comandos usados en este documento, utilice la [Command Lookup Tool](#) ([sólo](#) clientes registrados) .

### Diagrama de la red

En este documento, se utiliza esta configuración de red:



En este ejemplo de configuración, el dispositivo interno tiene una ruta predeterminada del router NAT. El dispositivo externo tiene una ruta estática a una dirección a la que se traduce el dispositivo interno. El router NAT tiene la siguiente configuración NAT:

```
ip nat pool test 171.68.1.1 171.68.1.10 netmask 255.255.240.0
ip nat inside source list 7 pool test

interface s 0
ip address 171.16.4.6 255.255.255.0
ip nat inside

interface s 1
ip address 171.16.6.6 255.255.255.0
ip nat outside

access-list 7 permit host 171.16.4.4
```

Observe que las direcciones en la prueba del conjunto NAT son direcciones de subred cero. El ping desde el dispositivo interno al dispositivo externo falla porque no se produce ninguna traducción. Si ejecuta el comando **debug ip nat** en el router NAT, revela estos mensajes:

```
NAT: translation failed (A), dropping packet s=171.16.4.4 d=171.16.6.5
NAT: translation failed (A), dropping packet s=171.16.4.4 d=171.16.6.5
NAT: translation failed (A), dropping packet s=171.16.4.4 d=171.16.6.5
NAT: translation failed (A), dropping packet s=171.16.4.4 d=171.16.6.5
NAT: translation failed (A), dropping packet s=171.16.4.4 d=171.16.6.5
```

**Nota:** El "(A)" en el resultado de la depuración significa que la traducción falló después de que se produjo el ruteo.

**Nota:** Para evitar este problema, configure el comando **ip subnet-zero** en el router NAT. El comando se habilita de forma predeterminada en Cisco IOS® Software Release 12.0. En las versiones anteriores del software Cisco IOS, no está habilitado de forma predeterminada. Si la NAT no se configura correctamente cuando se utiliza con PAT, la traducción NAT puede fallar. Estos son los códigos de falla de traducción NAT:

A = Inside to outside fails after routing  
B = Outside to inside fails before routing  
C = Outside to inside fails after routing  
D = Helpered fails  
L = Internally generated packet fails  
E = Inside to outside fails after routing

## [Información Relacionada](#)

- [Subnet Zero and the All-Ones Subnet](#)
- [Verificación del funcionamiento de NAT y resolución de problemas básicos de NAT](#)
- [Orden de Funcionamiento de NAT](#)
- [Configuración de Network Address Translation: Getting Started](#)
- [Página de soporte de traducción de direcciones de red \(NAT\)](#)
- [IP Addressing and Application Services Support Page](#)
- [Página de Soporte de IP Routing](#)
- [Soporte Técnico - Cisco Systems](#)