

# Soluciones para ID de routers duplicados con OSPF

## Contenido

[Introducción](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Productos Relacionados](#)

[Convenciones](#)

[ID del router](#)

[Transmisión de valor](#)

[Problema conocido](#)

[Resolución de problemas](#)

[Red de área única](#)

[Múltiples áreas con ASBR](#)

[Mensaje de error: %OSPF-4-FLOOD WAR: El proceso 60500 vacía la ID de LSA 10.x.x.0 tipo 5 adv-rtr 10.40.x.x en el área 10.40.0.0](#)

[Información Relacionada](#)

## [Introducción](#)

Este documento describe cómo un router que ejecuta OSPF (Open Shortest Path First) selecciona un ID de router, en qué paquetes se envía este valor y cómo resolver problemas de mensajes de registro de router que informan de ID duplicadas.

## [Prerequisites](#)

## [Requirements](#)

Cisco recomienda que tenga conocimiento sobre estos temas:

- Protocolos de IP Routing
- Protocolos de ruteo OSPF

## [Componentes Utilizados](#)

La información en este documento se basa en la versión 12.2 del software Cisco IOS®.

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. If your network is

live, make sure that you understand the potential impact of any command.

## [Productos Relacionados](#)

Esta configuración también se puede utilizar con las siguientes versiones de hardware y software:

- Todos los routers, como las series 2500 y 2600
- Switches de capa 3

## [Convenciones](#)

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

## [ID del router](#)

De forma predeterminada, cuando se inicia el proceso OSPF, selecciona la dirección IP más alta en un router como ID de router para el proceso OSPF. El identificador de router sólo identifica un router dentro de un dominio OSPF.

Como se explica en [Configuración de OSPF](#), OSPF utiliza la dirección IP más grande configurada en las interfaces como su ID de router. Si la interfaz asociada con esta dirección IP alguna vez se reduce, o si se elimina la dirección, el proceso OSPF debe recalcular una nueva ID de router y reenviar toda esta información de ruteo fuera de las interfaces.

Si se configura una interfaz de loopback con una dirección IP, el software Cisco IOS utiliza esta dirección IP como su ID de router, incluso si otras interfaces tienen direcciones IP más grandes. Se logra una mayor estabilidad en la tabla de ruteo, porque las interfaces de loopback nunca se desactivan.

OSPF prefiere en forma automática una interfaz de loopback antes que cualquier otro tipo y selecciona la dirección IP más elevada entre las interfaces del loopback. Si actualmente no hay interfaces de loopback, se elige la dirección IP más alta del router. No es posible instruir al OSPF para que use una interfaz particular. Una vez que se elige el ID del router, no cambia a menos que se reinicie el proceso OSPF o se recargue el router.

**Nota:** Si no hay una interfaz con una dirección IP válida en estado activo/activo cuando se inicia, los informes OSPF no pueden asignar mensajes de error de ID de router al registro.

Estos comandos se utilizan para ver el ID del router.

- [show ip ospf](#)
- [show ip ospf interface](#)

```
R2-AGS#show ip ospf interface e0
Ethernet0 is up, line protocol is up
Internet Address 1.1.1.2 255.255.255.0, Area 0
Process ID 1, Router ID 5.5.5.5, Network Type BROADCAST, Cost: 10
Transmit Delay is 1 sec, State BDR, Priority 1
Designated Router (ID) 6.6.6.6, Interface address 1.1.1.1
Backup Designated router (ID) 5.5.5.5, Interface address 1.1.1.2
```

```
Timer intervals configured, Hello 10, Dead 40, Wait 40, Retransmit 5
Hello due in 0:00:07
Neighbor Count is 1, Adjacent neighbor count is 1
Adjacent with neighbor 6.6.6.6 (Designated Router)
```

El comportamiento predeterminado de la selección de la dirección IP más alta en un router como ID de router se puede cambiar con el uso del comando [router-id](#) OSPF introducido en la versión 12.0(1)T del software del IOS de Cisco. Consulte Cisco bug ID [CSCdi38380](#) (sólo clientes registrados) para obtener más información. Con el comando OSPF **router-id**, el ID de router del proceso OSPF es el que se selecciona manualmente. En este ejemplo, el ID de router para el proceso OSPF es 10.10.10.10.

```
!
router ospf 100
 router-id 10.10.10.10
```

El comando [show ip ospf database](#) también se puede utilizar como en este ejemplo para verificar el ID del router:

```
Router#show ip ospf database
OSPF Router with ID (10.10.10.10) (Process ID 100)
```

## [Transmisión de valor](#)

Antes de que se pueda explicar la resolución de los ID de router duplicados con OSPF, debe entender los cinco tipos de paquetes OSPF. Estos son los tipos de paquetes:

- Hello
- Descripción de la base de datos (DD)
- Petición de estado de link
- Actualización del estado de los links
- Reconocimiento de estado de links

Todos los paquetes OSPF comienzan con un encabezado estándar de 24 octetos. Tenga en cuenta que el encabezado incluye un campo Router ID, que indica el ID único de la ruta que origina el paquete OSPF.

Versión   Tipo   Longitud del paquete
ID del router
ID de área
Checksum   AuType
Autenticación
Autenticación
Datos del paquete

Normalmente, los paquetes OSPF llevan anuncios de estado de link (LSA), que describen todos los enlaces o interfaces del router y el estado de los enlaces. Mientras que todos los LSA comienzan con el mismo encabezado, estos tres campos identifican un solo LSA:

- Tipo
- ID de estado de los links
- Router de publicidad

OSPF usa paquetes de Actualización del estado de los links para inundar LSA y enviar LSA en

respuesta a las solicitudes de estado de link. Un vecino OSPF es responsable de volver a encapsular los LSA apropiados en los nuevos paquetes de actualización para mayor inundación a fin de propagar los LSA OSPF más allá de la red en la que se originaron. Por lo tanto, varios routers pueden detectar y propagar un ID de router duplicado.

Complete estos pasos para determinar si hay un ID de router duplicado:

1. Ejecute el comando **show ip ospf database router x.x.x.x** en el router que debe tener este ID. Este comando muestra el contenido de un LSA de router (Tipo 1), que anuncia un router y todas sus interfaces conectadas directamente. Comprenda la lista de interfaces del router y las direcciones IP asignadas.
2. Ejecute el comando **show ip ospf database router x.x.x.x** unas cuantas veces en el router que informa del duplicado. El algoritmo Shortest Path First (SPF) puede ejecutarse con la misma frecuencia que cada 10 segundos.

Si captura estos comandos, debería poder capturar información que cambia. Este ejemplo es un resultado del comando **show ip ospf database router**.

```
r2.2.2.2#show ip ospf database router 1.1.1.1
```

```
OSPF Router with ID (2.2.2.2) (Process ID 2)
```

```
Router Link States (Area 0)
```

```
LS age: 279
```

```
Options: (No TOS-capability, DC)
```

```
LS Type: Router Links
```

```
Link State ID: 1.1.1.1
```

```
!--- For router links, the Link State ID is always the same as the !--- advertising router (next line). Advertising Router: 1.1.1.1 !--- This is the router ID of the router which created !--- this LSA. LS Seq Number: 8000001A Checksum: 0xA6FA Length: 48 Number of Links: 2 Link connected to: another Router (point-to-point) !--- This line shows that this router (1.1.1.1) is a neighbor !--- with 2.2.2.2. (Link ID) Neighboring Router ID: 2.2.2.2 (Link Data) Router Interface address: 0.0.0.12 !--- In case of an unnumbered link, use the Management Information !--- Base (MIB) II IfIndex value, which usually starts with 0. Number of TOS metrics: 0 TOS 0 Metrics: 64 !--- This is the OSPF cost of the link that connects the two routers. Link connected to: a Stub Network !--- This entry represents the Ethernet segment 4.0.0.0/8. (Link ID) Network/subnet number: 4.0.0.0 (Link Data) Network Mask: 255.0.0.0 Number of TOS metrics: 0 TOS 0 Metrics: 10 !--- This is the OSPF cost of the Ethernet segment.
```

## [Problema conocido](#)

Cuando dos routers utilizan el mismo ID de router en un dominio OSPF, es posible que el ruteo no funcione correctamente. Los Id. de error de Cisco [CSCdr61598](#) (sólo clientes registrados) y [CSCdu08678](#) (sólo clientes registrados) mejoran los mecanismos de detección y generación de informes de ID de routers duplicados. Acceda al [Bug Toolkit](#) (sólo clientes registrados) para ver información adicional sobre estos ID de bug de Cisco. Existen dos tipos de ID de routers duplicados:

1. ID de router duplicado de área

```
%OSPF-4-DUP_RTRID1: Detected router with duplicate  
router ID 100.0.0.2 in area 0
```

**Explicación** : OSPF detectó un router que tiene el mismo ID de router en el área.**Acción**

**Recomendada**: el ID del router OSPF debe ser único. Asegúrese de que todos los routers del área tengan un ID de router único.

## 2. LSA tipo 4

```
%OSPF-4-DUP_RTRID2: Detected router with duplicate
router ID 100.0.0.2 in Type-4 LSA advertised by 100.0.0.1
```

**Explicación** : OSPF detectó un router que tiene el mismo ID de router en el otro área. Este router se anuncia en LSA tipo 4. **Acción Recomendada**: el ID del router OSPF debe ser único. Asegúrese de que todos los Routers de margen de sistema autónomo (ASBR) en áreas remotas tengan un ID de router único.

Cuando un router actúa como router de borde de área (ABR) y como ASBR en un dominio OSPF, pueden producirse informes falsos de ID de router duplicados, como se muestra en este mensaje de registro de ejemplo.

```
OSPF-4-DUP_RTRID_AS Detected router with duplicate
router ID 10.97.10.2 in Type-4 LSA advertised by 10.97.20.2
```

El Id. de error de Cisco [CSCdu71404](#) (sólo clientes registrados) resuelve este problema de la detección en todo el dominio OSPF.

- Si un router recibe un LSA de tipo 4 y el ID de estado de link es igual al ID del router y el router no es un ABR, se produce una duplicación válida de ID de router en el área remota y se debe registrar el mensaje de error.
- Si el router no es un ABR, puede recibir un LSA tipo 4, que le brinda información acerca del otro ABR. Esta condición no representa un problema de ID de router duplicado, y el mensaje de error no debe registrarse.

Un LSA de tipo 4 también es conocido como un LSA de resumen ASBR. Ejecute el comando **show ip ospf database asbr-summary** para observar estos LSA, como se muestra en este ejemplo.

El ABR crea LSA de resumen ASBR (tipo 4) para anunciar el alcance de un ASBR en otras áreas.

```
r2.2.2.2#show ip ospf database asbr-summary 1.1.1.1
```

```
OSPF Router with ID (2.2.2.2) (Process ID 2)
```

```
Summary ASB Link States (Area 0)
```

```
LS age: 266
```

```
Options: (No TOS-capability, DC)
```

```
LS Type: Summary Links(AS Boundary Router)
```

```
Link State ID: 1.1.1.1 (AS Boundary Router address)
```

```
!--- ABR (Router 2.2.2.2) advertises that it knows how !--- to reach the ASBR (Router 1.1.1.1).
```

```
Advertising Router: 2.2.2.2 LS Seq Number: 80000001 Checksum: 0x935C Length: 28 Network Mask: /0
```

```
TOS: 0 Metric: 64 !--- This is the cost of ABR to reach the ASBR.
```

Si el LSA es un Tipo 4, el ID de estado de link es el ID del router del ASBR que se anuncia.

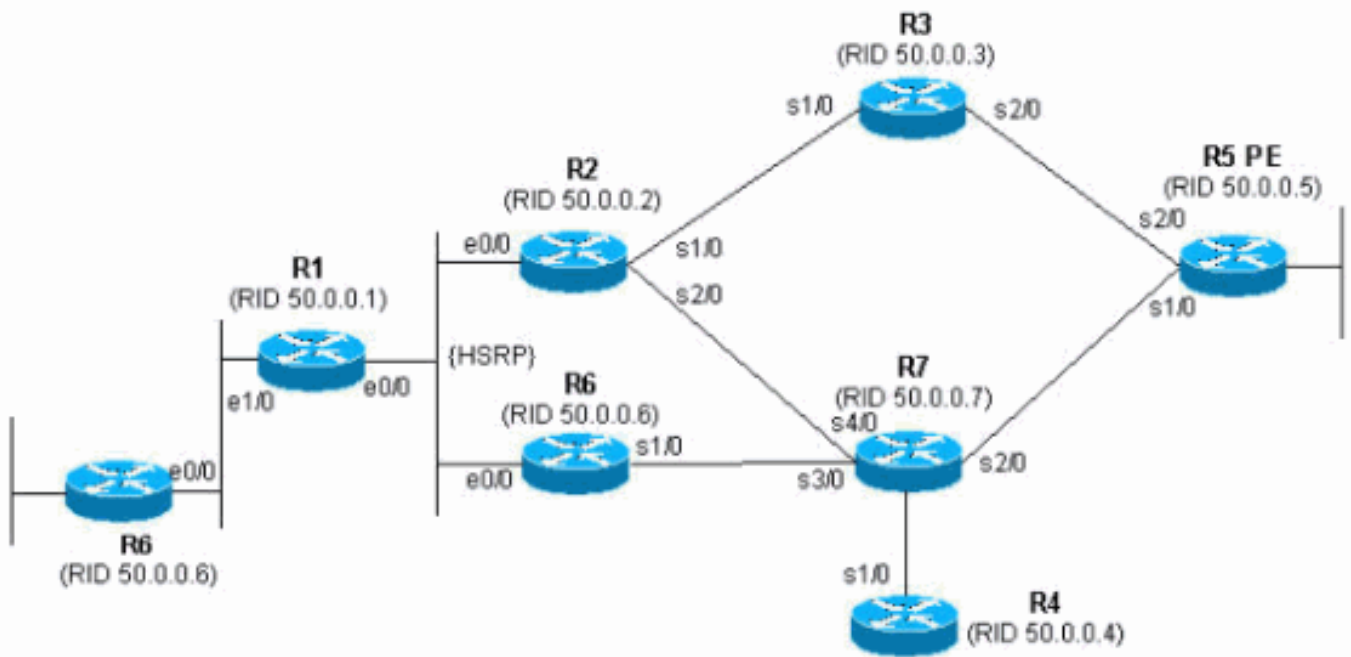
Consulte [Cómo OSPF Propaga Rutas Externas en Varias Áreas](#) para obtener más información.

## Resolución de problemas

La solución de problemas se realizó con una versión del software del IOS de Cisco publicada antes de la integración con el ID de bug de Cisco [CSCdr61598](#) (sólo clientes registrados) y el ID de bug de Cisco [CSCdu08678](#) (sólo clientes registrados).

## Red de área única

Esta imagen es una representación de la red de área única descrita en estos pasos.



1. Ejecute el comando **show proc cpu | include OSPF**. Esto le permite ver los procesos OSPF que utilizan la CPU.

```
r4#show proc cpu | include OSPF
  3          4704          473          9945  1.38%  0.81%  0.68%  0 OSPF Hello
 71          9956          1012         9837  1.47%  1.62%  1.41%  0 OSPF Router
```

Como se ve en el ejemplo anterior, hay una CPU alta para OSPF. Esto muestra que debe haber algún error con la estabilidad del link o con una ID del router duplicada.

2. Ejecute el comando **show ip ospf statistics**. Esto le permite ver si el algoritmo SPF se ejecuta más de lo normal.

```
r4#show ip ospf statistics
Area 0: SPF algorithm executed 46 times

SPF calculation time
Delta T      Intra D-Intra Summ    D-Summ  Ext      D-Ext  Total  Reason
00:01:36    0      0          0        0        0        0        0      N,
00:01:26    0      0          0        0        0        0        0      R, N,
00:01:16    0      0          0        0        0        0        0      R, N,
00:01:06    0      0          0        0        0        0        0      R, N,
00:00:56    0      0          0        0        0        0        0      R, N,
00:00:46    0      0          0        0        0        0        0      R, N,
00:00:36    0      0          0        0        0        0        0      R, N, kmbgvc
00:00:26    0      0          0        0        0        0        0      R, N,
00:00:16    0      0          0        0        0        0        0      R, N,
00:00:06    0      0          0        0        0        0        0      R, N,
```

El comando **show ip ospf statistics** muestra que el recálculo de SPF se realiza cada 10 segundos, como se ve en el ejemplo anterior. El LSA de red y el router lo activan. Hay un problema en la misma área del router actual.

3. Ejecute el comando **show ip ospf database**.

```
r4#show ip ospf database

OSPF Router with ID (50.0.0.4) (Process ID 1)

Router Link States (Area 0)

Link ID          ADV Router      Age             Seq#            Checksum Link count
```

50.0.0.1	50.0.0.1	681	0x80000002	0x7E9D	3
50.0.0.2	50.0.0.2	674	0x80000004	0x2414	5
50.0.0.4	50.0.0.4	705	0x80000003	0x83D	4
50.0.0.5	50.0.0.5	706	0x80000003	0x5C24	6
50.0.0.6	50.0.0.6	16	0x80000095	0xAF63	6
50.0.0.7	50.0.0.7	577	0x80000005	0x86D5	8

Net Link States (Area 0)

Link ID	ADV Router	Age	Seq#	Checksum
192.168.2.6	50.0.0.6	6	0x8000007A	0xABC7

El comando **show ip ospf database** muestra que un LSA es más nuevo (edad 16) y su número de secuencia es mucho mayor que los otros LSA en la misma base de datos OSPF. Debe averiguar qué router envió este LSA. Dado que se encuentra en la misma área, la ID del router anunciante es conocida (50.0.0.6). Es más probable que este ID de router esté duplicado. Debe averiguar qué otro router tiene el mismo ID de router.

#### 4. Este ejemplo muestra varias instancias del comando **show ip ospf database**.

```
r4#show ip ospf database router adv-router 50.0.0.6
```

OSPF Router with ID (50.0.0.4) (Process ID 1)

Router Link States (Area 0)

```
LS age: 11
Options: (No TOS-capability, DC)
LS Type: Router Links
Link State ID: 50.0.0.6
Advertising Router: 50.0.0.6
LS Seq Number: 800000C0
Checksum: 0x6498
Length: 72
Number of Links: 4
```

Link connected to: a Transit Network

```
(Link ID) Designated Router address: 192.168.2.6
(Link Data) Router Interface address: 192.168.2.6
Number of TOS metrics: 0
TOS 0 Metrics: 10
```

Link connected to: another Router (point-to-point)

```
(Link ID) Neighboring Router ID: 50.0.0.7
(Link Data) Router Interface address: 192.168.0.21
Number of TOS metrics: 0
TOS 0 Metrics: 64
```

Link connected to: a Stub Network

```
(Link ID) Network/subnet number: 192.168.0.20
(Link Data) Network Mask: 255.255.255.252
Number of TOS metrics: 0
TOS 0 Metrics: 64
```

Link connected to: a Stub Network

```
(Link ID) Network/subnet number: 50.0.0.6
(Link Data) Network Mask: 255.255.255.255
Number of TOS metrics: 0
TOS 0 Metrics: 1
```

```
r4#show ip ospf database router adv-router 50.0.0.6
```

OSPF Router with ID (50.0.0.4) (Process ID 1)

Router Link States (Area 0)

```
LS age: 7
Options: (No TOS-capability, DC)
LS Type: Router Links
Link State ID: 50.0.0.6
Advertising Router: 50.0.0.6
LS Seq Number: 800000C7
```

```
!--- The sequence number has increased. Checksum: 0x4B95 Length: 96 Number of Links: 6
!--- The number of links has increased although the network has been stable. Link connected
to: a Stub Network (Link ID) Network/subnet number: 192.168.3.0 (Link Data) Network Mask:
255.255.255.0 Number of TOS metrics: 0 TOS 0 Metrics: 10 Link connected to: another Router
(point-to-point) (Link ID) Neighboring Router ID: 50.0.0.5 (Link Data) Router Interface
address: 192.168.0.9 Number of TOS metrics: 0 TOS 0 Metrics: 64 Link connected to: a Stub
Network (Link ID) Network/subnet number: 192.168.0.8 (Link Data) Network Mask:
255.255.255.252 Number of TOS metrics: 0 TOS 0 Metrics: 64 Link connected to: another
Router (point-to-point) (Link ID) Neighboring Router ID: 50.0.0.2 (Link Data) Router
Interface address: 192.168.0.2 Number of TOS metrics: 0 TOS 0 Metrics: 64 Link connected
to: a Stub Network (Link ID) Network/subnet number: 192.168.0.0 (Link Data) Network Mask:
255.255.255.252 Number of TOS metrics: 0 TOS 0 Metrics: 64 Link connected to: a Stub
Network (Link ID) Network/subnet number: 50.0.0.6 (Link Data) Network Mask: 255.255.255.255
Number of TOS metrics: 0 TOS 0 Metrics: 1
```

5. Si conoce la red, puede encontrar el router que anuncia dichos enlaces. La primera salida anterior muestra que los LSA son enviados por un router con vecinos OSPF 50.0.0.7, mientras que la segunda salida muestra los vecinos 50.0.0.5 y 50.0.0.6. Ejecute el comando **show ip ospf** para encontrar esos routers y acceder a ellos para verificar su ID de router OSPF. En esta configuración de ejemplo, son R6 y R3.

```
3>show ip ospf
Routing Process "ospf 1" with ID 50.0.0.6
Supports only single TOS(TOS0) routes
Supports opaque LSA
```

```
r6#show ip ospf
Routing Process "ospf 1" with ID 50.0.0.6
Supports only single TOS(TOS0) routes
Supports opaque LSA
```

6. Ejecute el comando **show run | ruego al router ospf** que verifique la configuración que comienza en la configuración OSPF.

```
R6#show run | include router ospf
router ospf 1
router-id 50.0.0.6
log-adjacency-changes
network 50.0.0.0 0.0.0.255 area 0
network 192.168.0.0 0.0.0.255 area 0
network 192.168.2.0 0.0.0.255 area 0
```

```
r3#show run | begin router ospf
router ospf 1
log-adjacency-changes
network 50.0.0.0 0.0.0.255 area 0
network 192.168.0.0 0.0.0.255 area 0
network 192.168.3.0 0.0.0.255 area 0
```

En el ejemplo anterior, se quitó el comando **router-id** y el proceso OSPF no se reinició. El mismo problema también puede resultar de una interfaz de loopback que se elimina y se configura en otro lugar.

7. Ejecute el comando **clear ip ospf 1 process** y el comando **show ip ospf** para borrar el proceso.

```
r3#clear ip ospf 1 process
Reset OSPF process? [no]: y
```

```
r3#show ip ospf
```



```

Routing Process "ospf 1" with ID 50.0.0.6
Supports only single TOS(TOS0) routes
Supports opaque LSA

```

Como se muestra en el ejemplo anterior, sigue apareciendo la dirección IP incorrecta.

8. Ejecute el comando **show ip int brie** para verificar la interfaz.

```

r3#show ip int brie
Interface                IP-Address      OK? Method Status      Protocol
Ethernet0/0              192.168.3.1    YES NVRAM    up          up
Serial1/0                 192.168.0.2    YES NVRAM    up          up
Serial2/0                 192.168.0.9    YES NVRAM    up          up
Loopback0                 unassigned     YES NVRAM    up          up
Loopback1                 50.0.0.6       YES NVRAM    up          up

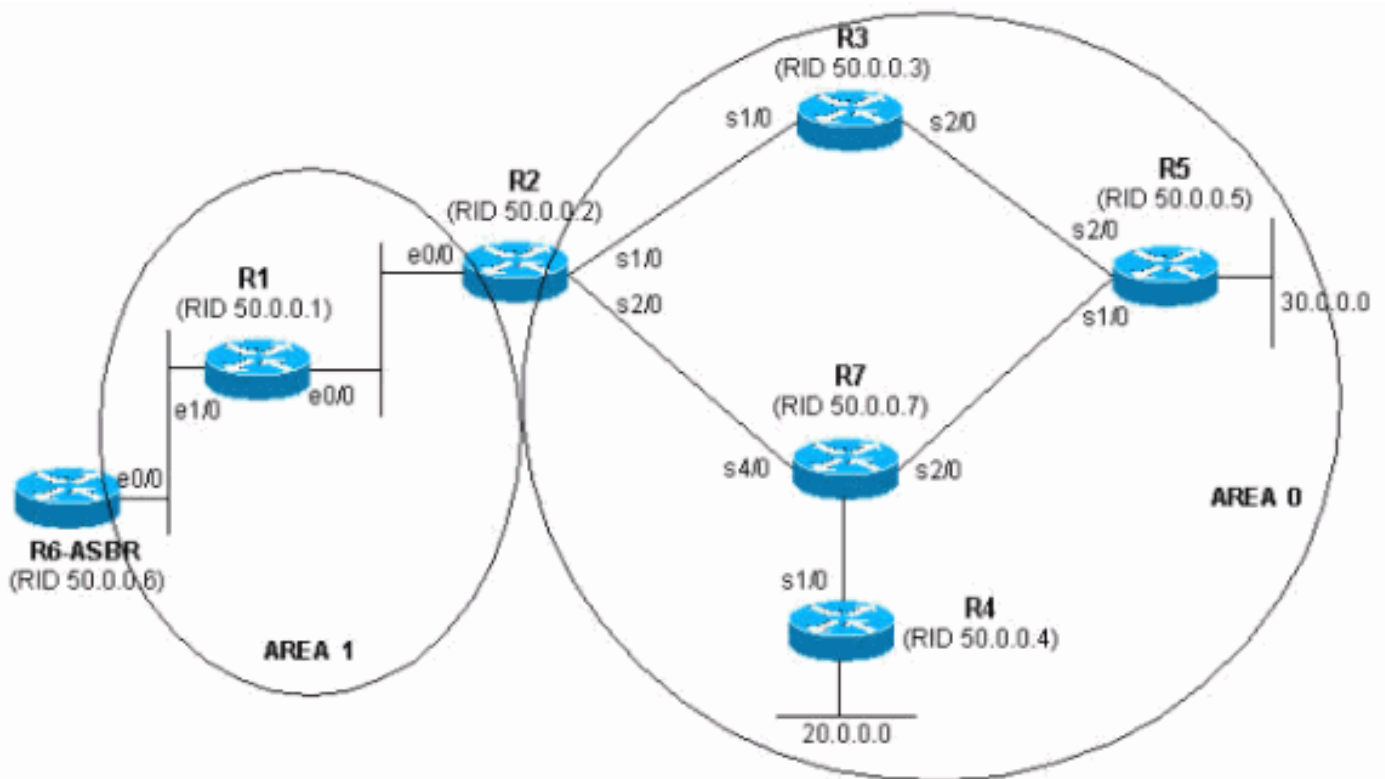
```

*!--- The highest Loopback IP address*

Para corregir el problema, asegúrese de que el loopback más alto configurado en el router sea único en su red OSPF, o configure estáticamente el router-id con el comando **router-id <ip address>** en el modo de configuración del router OSPF.

## Múltiples áreas con ASBR

Los síntomas de estos problemas son que la ruta externa, que se aprende a través de la redistribución de la estática al proceso OSPF por R6, el router ASBR se inclina desde la tabla de ruteo en todos los routers dentro del Área 0 OSPF. La ruta externa es 120.0.0.0/16 y el problema se nota en el Router 5 en el Área 0. Comience a resolver problemas desde allí.



1. Ejecute el comando **show ip route** algunas veces consecutivas para ver el síntoma.

```

r5#show ip route 120.0.0.0
Routing entry for 120.0.0.0/16, 1 known subnets

O E2    120.0.0.0 [110/20] via 192.168.0.9, 00:00:03, Serial2/0

r5#show ip route 120.0.0.0
% Network not in table
r5#

```

2. Eche un vistazo a la base de datos OSPF para verificar si se recibe el LSA. Si ejecuta el comando **show ip ospf database** varias veces seguidas, se da cuenta de que el LSA es recibido por dos routers, 50.0.0.6 y 50.0.0.7. Si observa la antigüedad de la segunda entrada, si la hay, observa que su valor cambia drásticamente.

```
r5#show ip ospf database | begin Type-5
      Type-5 AS External Link States

Link ID      ADV Router   Age          Seq#          Checksum Tag
120.0.0.0    50.0.0.6     2598        0x80000001   0xE10E 0
120.0.0.0    50.0.0.7     13          0x80000105   0xD019 0
r5#show ip ospf database | begin Type-5
      Type-5 AS External Link States

Link ID      ADV Router   Age          Seq#          Checksum Tag
120.0.0.0    50.0.0.6     2599        0x80000001   0xE10E 0
120.0.0.0    50.0.0.7     14          0x80000105   0xD019 0
r5#show ip ospf database | begin Type-5
      Type-5 AS External Link States

Link ID      ADV Router   Age          Seq#          Checksum Tag
120.0.0.0    50.0.0.6     2600        0x80000001   0xE10E 0
120.0.0.0    50.0.0.7     3601        0x80000106   0x6F6 0
r5#show ip ospf database | begin Type-5
      Type-5 AS External Link States

Link ID      ADV Router   Age          Seq#          Checksum Tag
120.0.0.0    50.0.0.6     2602        0x80000001   0xE10E 0
r5#show ip ospf database | begin Type-5
      Type-5 AS External Link States

Link ID      ADV Router   Age          Seq#          Checksum Tag
120.0.0.0    50.0.0.6     2603        0x80000001   0xE10E 0
r5#
```

3. También observa un comportamiento extraño si observa el número de secuencia para los LSA recibidos desde 50.0.0.7, que es el router de anuncio. Consulte qué otros LSA se reciben de 50.0.0.7. Si ejecuta el comando **show ip ospf database adv-router 50.0.0.7** varias veces en una fila, las entradas varían rápidamente, como se muestra en este ejemplo.

```
r5#show ip ospf database adv-router 50.0.0.7

      OSPF Router with ID (50.0.0.5) (Process ID 1)

      Router Link States (Area 0)

Link ID      ADV Router   Age          Seq#          Checksum Link count
50.0.0.7     50.0.0.7     307         0x8000000D   0xDF45 6

      Type-5 AS External Link States

Link ID      ADV Router   Age          Seq#          Checksum Tag
120.0.0.0    50.0.0.7     9           0x8000011B   0xA42F 0

r5#show ip ospf database network adv-router 50.0.0.7

      OSPF Router with ID (50.0.0.5) (Process ID 1)
r5#show ip ospf database network adv-router 50.0.0.7

      OSPF Router with ID (50.0.0.5) (Process ID 1)
```

Este último resultado no muestra nada. La ruta está inestable o existe un problema de otro

tipo, lo más probable es que haya una ID de router duplicada dentro del dominio OSPF.

4. Ejecute el comando **show ip ospf database** para ver los LSA externos anunciados por 50.0.0.7.

```
r5#show ip ospf database external adv-router 50.0.0.7

      OSPF Router with ID (50.0.0.5) (Process ID 1)

          Type-5 AS External Link States

Delete flag is set for this LSA
LS age: MAXAGE(3600)
Options: (No TOS-capability, DC)
LS Type: AS External Link
Link State ID: 120.0.0.0 (External Network Number )
Advertising Router: 50.0.0.7
LS Seq Number: 80000136
Checksum: 0xA527
Length: 36
Network Mask: /16
    Metric Type: 2 (Larger than any link state path)
    TOS: 0
    Metric: 16777215
    Forward Address: 0.0.0.0
    External Route Tag: 0
```

```
r5#show ip ospf database external adv-router 50.0.0.7

      OSPF Router with ID (50.0.0.5) (Process ID 1)
r5#
```

5. Observe los motivos de cálculo de SPF para verificar esto. X significa que SPF se ejecuta cada 10 segundos debido a una inestabilidad LSA externa (tipo 5) y, de hecho, verá que SPF se ejecuta.

```
r5#show ip ospf statistic
Area 0: SPF algorithm executed 2 times
```

```
SPF calculation time
Delta T   Intra D-Intra Summ   D-Summ Ext   D-Ext Total Reason
00:47:23 0    0    0    0    0    0    0    X
00:46:33 0    0    0    0    0    0    0    X
00:33:21 0    0    0    0    0    0    0    X
00:32:05 0    0    0    0    0    0    0    X
00:10:13 0    0    0    0    0    0    0    R, SN, X
00:10:03 0    0    0    0    0    0    0    R, SN, X
00:09:53 0    0    0    0    0    0    0    R,
00:09:43 0    0    0    0    0    0    0    R, SN, X
00:09:33 0    0    0    0    0    0    0    X
00:09:23 0    0    0    0    0    0    0    X
```

6. Se conoce que el problema se encuentra fuera del área actual. Céntrese en ABR. Telnet al router ABR 2 para tener más visibilidad en otras áreas que el área OSPF 0. Ejecute los comandos [show ip ospf border-routers](#) y **show ip ospf database network adv-router**.

```
r2#show ip ospf border-routers

OSPF Process 1 internal Routing Table

Codes: i - Intra-area route, I - Inter-area route

i 50.0.0.7 [20] via 192.168.2.1, Ethernet0/0, ASBR, Area 1, SPF 25

r2#show ip ospf database network adv-router 50.0.0.7
```

OSPF Router with ID (50.0.0.2) (Process ID 1)

Net Link States (Area 1)

```
Routing Bit Set on this LSA
LS age: 701
Options: (No TOS-capability, DC)
LS Type: Network Links
Link State ID: 192.168.1.2 (address of Designated Router)
Advertising Router: 50.0.0.7
LS Seq Number: 80000001
Checksum: 0xBC6B
Length: 32
Network Mask: /24
    Attached Router: 50.0.0.7
    Attached Router: 50.0.0.1
```

7. El router defectuoso está en la misma LAN que 50.0.0.1. Debe ser el Router 6. Ejecute el comando **show ip ospf**.

```
r6#show ip ospf
Routing Process "ospf 1" with ID 50.0.0.7
Supports only single TOS(TOS0) routes
Supports opaque LSA
It is an autonomous system boundary router.
```

8. Una vez encontrado el router defectuoso, consulte la sección [Red de Área Única](#) de este documento para corregir el problema.

## [Mensaje de error: %OSPF-4-FLOOD\\_WAR: El proceso 60500 vacía la ID de LSA 10.x.x.0 tipo 5 adv-rtr 10.40.x.x en el área 10.40.0.0](#)

%OSPF-4-FLOOD\_WAR: El proceso 60500 vacía el ID de LSA 10.35.70.4 tipo-5 adv-rtr 10.40.0.105 en el área 10.40.0.0 se recibe un mensaje de error.

Este mensaje de error indica que el router origina o vacía LSA a una velocidad alta. Un escenario típico en una red puede ser donde un router en la red origina LSA y el segundo router vacía ese LSA. Aquí se proporciona una descripción detallada de este mensaje de error:

- **Process 60500** - El proceso OSPF que informa el error. En este ejemplo, el ID de proceso es **60500**.
- **re-origina o vacía** (palabra clave) - Indica si el router origina LSA o se vacía. En este mensaje de error, el router **vacía** LSA.
- **LSA ID 10.35.70.4** - ID de estado de link para el cual se detecta una guerra de inundación. En este ejemplo, es 10.35.70.4.
- **type -5** - tipo LSA. Este ejemplo tiene un LSA **Tipo 5**. **Nota:** Una guerra de inundaciones tiene una causa raíz diferente para cada LSA.
- **adv-rtr:** router que origina LSA (es decir, **10.40.0.105**).
- **Área** - Área a la que pertenece el LSA. En este ejemplo, el LSA pertenece a **10.40.0.0**.

### Solución

Anote los detalles **de tipo** de este error; en este ejemplo, escriba 5. Esta designación significa que hay ID de router duplicados en dos routers ubicados en las diferentes áreas. Como resultado, es necesario cambiar el ID del router en uno de los routers.

## [Información Relacionada](#)

- [Cómo Configurar OSPF](#)
- [Guía explicativa de la base de datos OSPF](#)
- [Explicación de problemas del vecino OSPF](#)
- [¿Qué información revela el comando show ip ospf interface?](#)
- [Página de soporte de Abrir primero la ruta más corta \(OSPF\)](#)
- [Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems](#)