

# Delegación del prefijo de la configuración en el escenario de VPDN

## Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de la red](#)

[Configuraciones](#)

[Verificación](#)

[Troubleshooting en el cliente](#)

[Información Relacionada](#)

## Introducción

Este documento describe el ejemplo de configuración de la delegación del prefijo en los escenarios donde el servidor de red del protocolo de túneles de la capa 2 (LNS) delega un prefijo del IPv6 al router de cliente sobre el túnel del Virtual Private Dialup Network (VPDN) construido entre el concentrador de acceso del protocolo de túneles de la capa 2 (LAC) y el LNS.

## Prerrequisites

### Requisitos

Cisco recomienda que usted tiene conocimiento de la Conectividad de punta a punta del Layer 1 que está PARA ARRIBA

### Componentes Utilizados

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

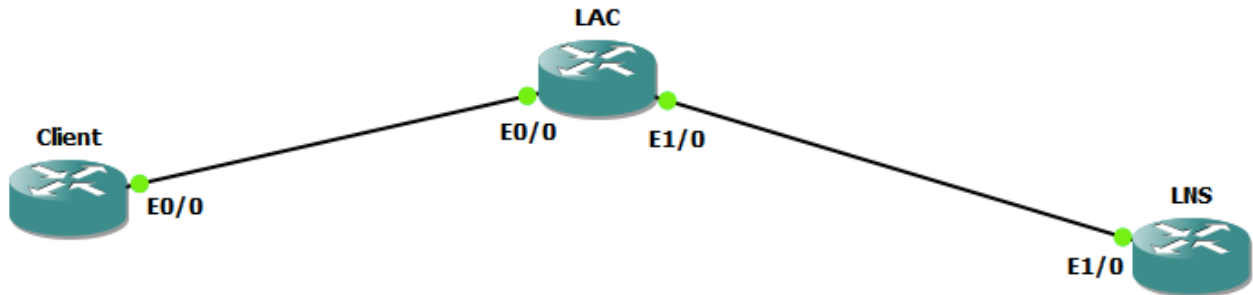
La información que contiene este documento se creó a partir de los dispositivos en un ambiente de laboratorio específico. Todos los dispositivos que se utilizan en este documento se pusieron en funcionamiento con una configuración verificada (predeterminada). Si la red está funcionando, asegúrese de haber comprendido el impacto que puede tener cualquier comando.

## Configurar

**Note:** Use la [Command Lookup Tool](#) ([clientes registrados solamente](#)) para obtener más información sobre los comandos usados en esta sección.

## Diagrama de la red

En este documento, se utiliza esta configuración de red:



## Configuraciones

### Configuración del cliente:

Un ejemplo de la configuración en el router de cliente se muestra aquí:

```
ipv6 unicast-routing
!
interface Ethernet0/0
 no ip address
 pppoe enable group global
 pppoe-client dial-pool-number 1
end

interface Dialer1
 ip address negotiated
 encapsulation ppp
 dialer pool 1
 ipv6 address FE80::1234 link-local
 ipv6 address autoconfig
 ipv6 enable
 no ipv6 nd ra suppress
 ipv6 dhcp client pd my-prefix1
 no keepalive
 ppp chap hostname test@cisco.com
 ppp chap password 0 cisco
 no cdp enable
end ! interface FastEthernet0/2 description - This interface is connected to the LAN segment
 no ip address
 ipv6 address my-prefix1 ::1/64
 ipv6 enable
```

### Configuración LAC:

Un ejemplo de la configuración en el LAC se muestra aquí:

```
hostname LAC
!
vpdn enable
!
```

```

vpdn-group 1
  request-dialin
  protocol l2tp
  domain cisco.com
  initiate-to ip 192.168.1.2
  source-ip 192.168.1.1
  no l2tp tunnel authentication
! bba-group pppoe global virtual-template 1 ! interface Ethernet0/0 no ip address pppoe enable
group global ! interface Ethernet1/0 ip address 192.168.1.1 255.255.255.0 ! interface Virtual-
Template1 no ip address ppp authentication chap !

```

## Configuración LNS:

Un ejemplo de la configuración en el LNS se muestra aquí:

```

ipv6 unicast-routing

!
vpdn enable
!
vpdn-group 1
  accept-dialin
  protocol l2tp
  virtual-template 1
  terminate-from hostname LAC
  vpn vrf test
  lcp renegotiation on-mismatch
  no l2tp tunnel authentication
!
username test@cisco.com password cisco
interface Ethernet1/0
  ip vrf forwarding test
  ip address 192.168.1.2 255.255.255.0
  negotiation auto
  cdp enable
end interface Virtual-Template1 ip address 10.1.1.1 255.255.255.0 ipv6 enable
  ipv6 dhcp server AAA
  peer default ip address pool local
  peer default ipv6 pool PPPOE_POOL6
  no keepalive
  ppp authentication chap ! ipv6 dhcp pool AAA
  prefix-delegation pool DHCPv6Pool
!
ipv6 local pool PPPOE_POOL6 2001:DB8:5AB:10::/60 64
!
ip local pool local 10.1.1.2 10.1.1.100
!
ipv6 local pool DHCPv6Pool 2A02:838F:F880::/42 56
!

```

## Verificación

```

Client#show ipv6 interface brief FastEthernet0/2
FastEthernet0/2          [up/up]
FE80::205:FF:FE77:2C1B
2A02:838F:F880::1

```

```

Client#show ipv6 interface brief dialer1
Dialer1                  [up/up]
FE80::1234

```

2001:DB8:5AB:10::1234

## Troubleshooting en el cliente

Ayuda de estos debugs en hacer el debug del problema:

```
Client#show ipv6 interface brief FastEthernet0/2
FastEthernet0/2          [up/up]
FE80::205:FF:FE77:2C1B
2A02:838F:F880::1
```

```
Client#show ipv6 interface brief dialer1
Dialer1                  [up/up]
FE80::1234
2001:DB8:5AB:10::1234
```

```
Client#show ipv6 interface brief FastEthernet0/2
FastEthernet0/2          [up/up]
FE80::205:FF:FE77:2C1B
2A02:838F:F880::1
```

```
Client#show ipv6 interface brief dialer1
Dialer1                  [up/up]
FE80::1234
2001:DB8:5AB:10::1234
```

Esto un snippet del detalle DHCP del IPv6 del debug en el router de cliente después de que se haya completado la negociación PPP y el acceso virtual respectivo está PARA ARRIBA.

```
*Jun 27 15:08:53.019: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Virtual-Access2, changed state to up
*Jun 27 15:09:03.711: IPv6 DHCP: detailed packet contents
*Jun 27 15:09:03.711:   src FE80::1234
*Jun 27 15:09:03.711:   dst FF02::1:2 (Dialer1)
*Jun 27 15:09:03.711:   type REQUEST(3), xid 1849347
*Jun 27 15:09:03.711:   option ELAPSED-TIME(8), len 2
*Jun 27 15:09:03.711:     elapsed-time 3202
*Jun 27 15:09:03.711:   option CLIENTID(1), len 10
*Jun 27 15:09:03.711:     00030001000500772C1B
*Jun 27 15:09:03.711:   option ORO(6), len 6
*Jun 27 15:09:03.711:     IA-PD,DNS-SERVERS,DOMAIN-LIST
*Jun 27 15:09:03.711:   option SERVERID(2), len 10
*Jun 27 15:09:03.711:     000300017CAD74F9EB00
*Jun 27 15:09:03.711:   option IA-PD(25), len 41
*Jun 27 15:09:03.711:     IAID 0x000B0001, T1 0, T2 0
*Jun 27 15:09:03.711:   option IAPREFIX(26), len 25
*Jun 27 15:09:03.711:     preferred 0, valid 0, prefix 2A02:838F:F880::/56
*Jun 27 15:09:03.711: IPv6 DHCP: Sending REQUEST to FF02::1:2 on Dialer1
*Jun 27 15:09:03.711: IPv6 DHCP: Received REPLY from FE80::7EAD:74FF:FEF9:EB00 on Dialer1
*Jun 27 15:09:03.711: IPv6 DHCP: detailed packet contents
*Jun 27 15:09:03.711:   src FE80::7EAD:74FF:FEF9:EB00 (Dialer1)
*Jun 27 15:09:03.711:   dst FE80::1234 (Dialer1)
*Jun 27 15:09:03.711:   type REPLY(7), xid 1849347
*Jun 27 15:09:03.711:   option SERVERID(2), len 10
*Jun 27 15:09:03.711:     000300017CAD74F9EB00
*Jun 27 15:09:03.711:   option CLIENTID(1), len 10
*Jun 27 15:09:03.711:     00030001000500772C1B
```

```
*Jun 27 15:09:03.711: option IA-PD(25), len 41
*Jun 27 15:09:03.711: IAID 0x000B0001, T1 302400, T2 483840
*Jun 27 15:09:03.711: option IAPREFIX(26), len 25
*Jun 27 15:09:03.711: preferred 604800, valid 2592000, prefix 2A02:838F:F880::/56
*Jun 27 15:09:03.711: IPv6 DHCP: Processing options
*Jun 27 15:09:03.711: IPv6 DHCP: Adding prefix 2A02:838F:F880::/56 to my-prefix1
*Jun 27 15:09:03.711: IPv6 DHCP: T1 set to expire in 302400 seconds
*Jun 27 15:09:03.711: IPv6 DHCP: T2 set to expire in 483840 seconds
*Jun 27 15:09:03.711: IPv6 DHCP: DHCPv6 changes state from REQUEST to OPEN (REPLY_RECEIVED) on Dialer1
```

## Información Relacionada

- [Servicio del acceso del IPv6: Delegación del prefijo DHCPv6](#)