# Contenido

[Introducción](#)
[prerrequisitos](#)
[Componentes Utilizados](#)
[Configurar](#)
[Diagrama de la red](#)
[Configuraciones](#)
[OESTE-DC](#)
[ESTE-DC](#)
[MS/MR](#)
[Site-3](#)
[Orden de funcionamiento](#)
[Troubleshooting](#)
[Discusiones relacionadas de la comunidad del soporte de Cisco](#)

# Introducción

El documento describe la configuración y la verificación de los dispositivos IP que se mueve a través del centro de datos en el protocolo de la separación de la identidad del localizador (lisp) habilitó la red sin el cambio de su dirección IP. En el entorno lisp este dispositivo se llama Dynamic EID. La movilidad multihop lisp apoya al modo extendido de la subred que permite diversos datos Centers(DC) tengan misma subred que el inturn permita que los VM mantengan su IP Address asignado mientras que emigra a otro centro de datos.

Un primer router de saltos (FHR) detecta la presencia de EID dinámico e informa lo mismo al lado del xTR que el gateway vía el EID (identificador de punto final) notifica el mensaje. los xTRs registran el EID dinámico para asociar el servidor y también para realizar la función de la encapsulación y del decapsulation lisp para el tráfico que pasa con el dominio lisp.

los xTRs desplegados en diversos centros de datos se deben conectar vía la tecnología de la interconexión del centro de datos (DCI) como OTV. En el nexo, se soporta el modo del Multicast OTV.

# Prerrequisitos

Cisco recomienda que usted tiene conocimiento básico del lisp.

## Componentes Utilizados

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

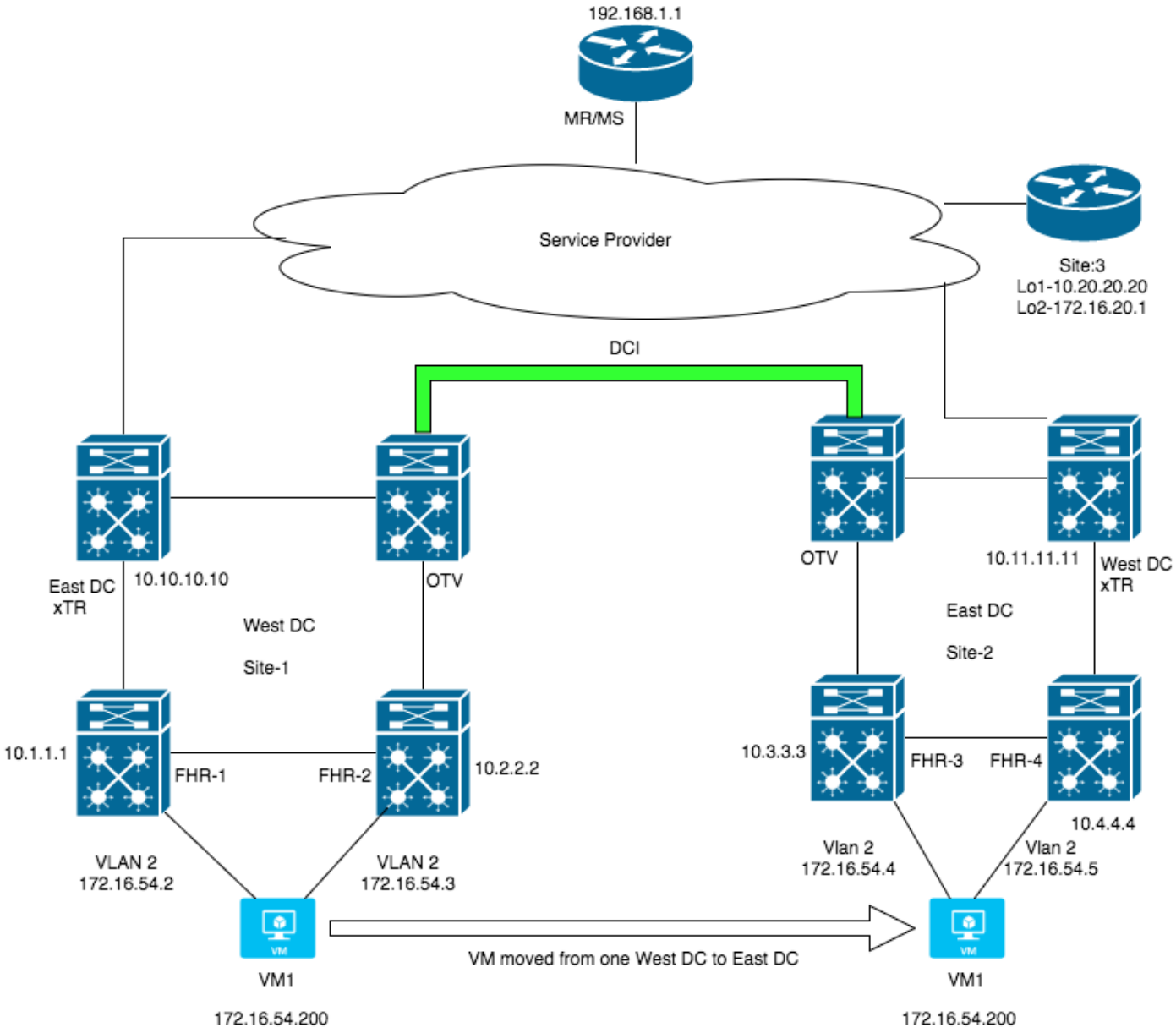
La información que contiene este documento se creó a partir de los dispositivos en un ambiente de laboratorio específico. Todos los dispositivos que se utilizan en este documento se pusieron en funcionamiento con una configuración verificada (predeterminada). Si la red está funcionando,

asegúrese de haber comprendido el impacto que puede tener cualquier comando.

# Configurar

## Diagrama de la red

La imagen de siguiente sería utilizada como topología de ejemplo para el resto del documento:




el router lisp del **xTR** =A puede ser ITR o ETR dependiendo de la dirección del flujo de tráfico. Si el tráfico es salida del router lisp, se convierte en ITR para ese flujo y el router lisp del extremo receptor hace ETR para ese router.

**ITR** = router del túnel del ingreso

**ETR** = router del túnel de la salida

El Mapa-software de resolución de nombres del **software de resolución de nombres del mapa (MR)** =A es un dispositivo de infraestructura lisp al cual el sitio ITRs lisp envía las interrogaciones de la Mapa- al resolver EID--RLOC a las asignaciones.

El Mapa-servidor del **servidor del mapa (MS)** =A es un dispositivo de infraestructura lisp al cual el sitio lisp los ETR se registra con sus prefijos EID. El Mapa-servidor hace publicidad de los agregados para los prefijos registradoes EID al sistema de asignación lisp. Todos los sitios lisp utilizan el sistema de asignación lisp para resolver EID--RLOC a las asignaciones

**Direccionamientos del identificador de punto final (EID):** Los direccionamientos EID consisten en los IP Addresses y los prefijos que identifican los puntos finales. El accesibilidad EID a través de los sitios lisp es alcanzado resolviendo EID--RLOC a las asignaciones.

**Direccionamientos del localizador de la ruta (RLOC):** Los direccionamientos RLOC consisten en los IP Addresses y los prefijos que identifican al diverso Routers en la red del IP. El accesibilidad dentro del espacio RLOC es alcanzado por los routingmethods tradicionales.

**SMR:** Solicitar-mapa-petición; mensaje plano del control usado para decir los xTRs remotos poner al día las asignaciones que han ocultado.

**AS:** A través del modo de la subred; tiene en cuenta la movilidad EID entre los sitios lisp sin una extensión de la capa 2 en el lugar.

**Mapa-notifique:** Mensaje lisp usado por un xTR que ha detectado un EID para poner al día los otros xTRs en el mismo sitio lisp sobre esa detección. También utilizó por el mapa-servidor para confirmar que se ha recibido y se ha procesado un mapa-registro.

**Mapa-registro:** Mensaje lisp usado por un xTR para registrar un EID con el mapa-servidor.

En el ejemplo discutido en este artículo, el tráfico está fluyendo continuamente de VM (172.16.54.200) a Site-3 (172.16.20.1).

## Configuraciones

### OESTE-DC

Primer router de saltos (FHR-1)

```
!
feature lisp
!
ip lisp etr
!
lisp dynamic-eid VM
 database-mapping 172.16.54.0/24 10.1.1.1 priority 10 weight 50
 database-mapping 172.16.54.0/24 10.2.2.2 priority 10 weight 50
 eid-notify 10.10.10.10 key 3 9125d59c18a9b015
 map-notify-group 225.1.1.1
!
interface loopback0
 ip address 10.1.1.1/32
 ip router ospf 1 area 0.0.0.0
!
interface Vlan2
 no shutdown
 lisp mobility VM
  lisp extended-subnet-mode
 ip address 172.16.54.3/24
```

```
 ip ospf passive-interface
 ip router ospf 1 area 0.0.0.0
 ip pim sparse-mode
 no ip arp gratuitous request
 hsrp 1
   preempt
   priority 120
   ip 172.16.54.1
!
```

FHR-2

```
!
feature lisp
!
ip lisp etr
!
lisp dynamic-eid VM
 database-mapping 172.16.54.0/24 10.1.1.1 priority 10 weight 50
 database-mapping 172.16.54.0/24 10.2.2.2 priority 10 weight 50
 eid-notify 10.10.10.10 key 3 9125d59c18a9b015
 map-notify-group 225.1.1.1
!
interface Vlan2
 no shutdown
 lisp mobility VM
  lisp extended-subnet-mode
 ip address 172.16.54.2/24
 ip ospf passive-interface
ip pim sparse-mode
 no ip arp gratuitous request
 hsrp 1
   preempt
   priority 90
   ip 172.16.54.1
!
interface loopback0
 ip address 10.2.2.2/32
 ip router ospf 1 area 0.0.0.0
```

xTR

```
!
feature lisp
!
ip lisp etr
!
lisp dynamic-eid VM
 database-mapping 172.16.54.0/24 10.1.1.1 priority 10 weight 50
 database-mapping 172.16.54.0/24 10.2.2.2 priority 10 weight 50
 eid-notify 10.10.10.10 key 3 9125d59c18a9b015
 map-notify-group 225.1.1.1
!
interface Vlan2
 no shutdown
 lisp mobility VM
  lisp extended-subnet-mode
 ip address 172.16.54.2/24
 ip ospf passive-interface
ip pim sparse-mode
 no ip arp gratuitous request
 hsrp 1
   preempt
   priority 90
   ip 172.16.54.1
```

```
!
interface loopback0
 ip address 10.2.2.2/32
 ip router ospf 1 area 0.0.0.0
```

## ESTE-DC

### FHR-3

```
!
feature lisp
!
ip lisp etr
!
lisp dynamic-eid VM
 database-mapping 172.16.54.0/24 10.3.3.3 priority 10 weight 50
 database-mapping 172.16.54.0/24 10.4.4.4 priority 10 weight 50
 eid-notify 10.11.11.11 key 3 9125d59c18a9b015
 map-notify-group 225.1.1.1
!
interface Vlan2
 no shutdown
 lisp mobility VM
  lisp extended-subnet-mode
 ip address 172.16.54.4/24
 ip ospf passive-interface
 ip router ospf 1 area 0.0.0.0
 ip pim sparse-mode
 no ip arp gratuitous request
 hsrp 1
   preempt
   priority 110
   ip 172.16.54.1
!
interface loopback0
 ip address 10.3.3.3/32
 ip router ospf 1 area 0.0.0.0
```

### FHR-4

```
!
feature lisp
!
ip lisp etr
!
lisp dynamic-eid VM
 database-mapping 172.16.54.0/24 10.3.3.3 priority 10 weight 50
 database-mapping 172.16.54.0/24 10.4.4.4 priority 10 weight 50
 eid-notify 10.11.11.11 key 3 9125d59c18a9b015
 map-notify-group 225.1.1.1
!
interface Vlan2
 no shutdown
 lisp mobility VM
  lisp extended-subnet-mode
  ip pim sparse-mode
ip ospf passive-interface
 ip address 172.16.54.5/24
 hsrp 1
   preempt
   priority 90
   ip 172.16.54.1
!
interface loopback0
```

```
 ip address 10.4.4.4/32
 ip router ospf 1 area 0.0.0.0
```

### xTR

```
!
feature lisp
!
ip lisp etr
!
lisp dynamic-eid VM
 database-mapping 172.16.54.0/24 10.3.3.3 priority 10 weight 50
 database-mapping 172.16.54.0/24 10.4.4.4 priority 10 weight 50
 eid-notify 10.11.11.11 key 3 9125d59c18a9b015
 map-notify-group 225.1.1.1
!
interface Vlan2
 no shutdown
 lisp mobility VM
  lisp extended-subnet-mode
  ip pim sparse-mode
ip ospf passive-interface
 ip address 172.16.54.5/24
 hsrp 1
   preempt
   priority 90
   ip 172.16.54.1
!
interface loopback0
 ip address 10.4.4.4/32
 ip router ospf 1 area 0.0.0.0
```

### MS/MR

```
!
feature lisp
!
ip lisp etr
!
lisp dynamic-eid VM
 database-mapping 172.16.54.0/24 10.3.3.3 priority 10 weight 50
 database-mapping 172.16.54.0/24 10.4.4.4 priority 10 weight 50
 eid-notify 10.11.11.11 key 3 9125d59c18a9b015
 map-notify-group 225.1.1.1
!
interface Vlan2
 no shutdown
 lisp mobility VM
  lisp extended-subnet-mode
  ip pim sparse-mode
ip ospf passive-interface
 ip address 172.16.54.5/24
 hsrp 1
   preempt
   priority 90
   ip 172.16.54.1
!
interface loopback0
 ip address 10.4.4.4/32
 ip router ospf 1 area 0.0.0.0
```

### Site-3

```
!
```

```
feature lisp
!
ip lisp etr
!
lisp dynamic-eid VM
 database-mapping 172.16.54.0/24 10.3.3.3 priority 10 weight 50
 database-mapping 172.16.54.0/24 10.4.4.4 priority 10 weight 50
 eid-notify 10.11.11.11 key 3 9125d59c18a9b015
 map-notify-group 225.1.1.1
!
interface Vlan2
 no shutdown
 lisp mobility VM
  lisp extended-subnet-mode
  ip pim sparse-mode
ip ospf passive-interface
 ip address 172.16.54.5/24
 hsrp 1
   preempt
   priority 90
   ip 172.16.54.1
!
interface loopback0
 ip address 10.4.4.4/32
 ip router ospf 1 area 0.0.0.0
```

# Orden de funcionamiento

## Paso 1: Se arranca el VM.

El VM se ha accionado encendido y ha comenzado a enviar el tráfico al sitio remoto es decir Site-3. FHR-1 recibirá esta secuencia y creará el Dinámico-EID.

```
N7K-358-West-FHR1# show lisp dynamic-eid summary
LISP Dynamic EID Summary for VRF "default"
* = Dyn-EID learned by site-based Map-Notify
! = Dyn-EID learned by routing protocol
^ = Dyn-EID learned by EID-Notify
Dyn-EID Name   Dynamic-EID      Interface     Uptime    Last      Pending
                                                       Packet    Ping Count
VM             172.16.54.200    Vlan2         06:50:21  00:12:12  0N7K-358-West-FHR1# show lisp
dynamic-eid detail
LISP Dynamic EID Information for VRF "default"
Dynamic-EID name: VM
 Database-mapping [0] EID-prefix: 172.16.54.0/24, LSBs: 0x00000003
   Locator: 10.1.1.1, priority: 10, weight: 50
            Uptime: 06:51:34, state: up, local
   Locator: 10.2.2.2, priority: 10, weight: 50
            Uptime: 06:50:10, state: up
 Registering more-specific dynamic-EIDs
 Registering routes: disabled
 Map-Server(s): none configured, use global Map-Server
 Site-based multicast Map-Notify group: 225.1.1.1
 Extended Subnet Mode configured on 1 interfaces
 Number of roaming dynamic-EIDs discovered: 3
 Last dynamic-EID discovered: 172.16.54.1, 00:00:04 ago
 Roaming dynamic-EIDs:
   172.16.54.200, Vlan2, uptime: 06:50:31, last activity: 00:12:22
      Discovered by: packet reception
```

## Paso 2: FHR instala la ruta lisp

Tal y como se muestra en del paso 1, FHR crea una entrada dinámica EID en la recepción de los paquetes del VM. Entonces instala una ruta de /32 en el RIB:

```
N7K-358-FHR1-West-DC# show ip route 172.16.54.200
IP Route Table for VRF "default"
'*' denotes best ucast next-hop
'**' denotes best mcast next-hop
'[x/y]' denotes [preference/metric]
'%<string>' in via output denotes VRF <string>

172.16.54.200/32, ubest/mbest: 1/0, attached
   *via 172.16.54.200, Vlan2, [240/0], 06:58:08, lisp, dyn-eid
    via 172.16.54.200, Vlan2, [250/0], 06:58:45, am
```

## Paso 3: FHR notifica el resto del FHRs sobre este EID dinámico

Este FHR enviará Mapa-notifica los mensajes al resto del FHRs incluyendo los que está en el sitio local así como en todos los sitios remotos. En nuestro ejemplo, FHR-1 enviará la Mapa-notificación con respecto a 172.16.54.200 a FHR-2 en DC así como el FHR-3 locales y a FHR-4 en DC del este.

Pero solamente el sitio local FHR instalará la ruta para ese EID en su RIB como se muestra abajo:

```
N7K-358-FHR2-West-DC# show lisp dynamic-eid detail
LISP Dynamic EID Information for VRF "default"
Dynamic-EID name: VM
Database-mapping [0] EID-prefix: 172.16.54.0/24, LSBs: 0x00000003
Locator: 10.1.1.1, priority: 10, weight: 50
Uptime: 00:01:04, state: up
Locator: 10.2.2.2, priority: 10, weight: 50
Uptime: 00:01:53, state: up, local
Registering more-specific dynamic-EIDs
Registering routes: disabled
Map-Server(s): none configured, use global Map-Server
Site-based multicast Map-Notify group: 225.1.1.1
Extended Subnet Mode configured on 1 interfaces
Number of roaming dynamic-EIDs discovered: 1
Last dynamic-EID discovered: 172.16.54.200, 00:01:04 ago
Roaming dynamic-EIDs:
172.16.54.200, Vlan2, uptime: 00:01:04, last activity: 00:00:42
 Discovered by: site-based Map-Notify
Secure-handoff pending for sources: none

N7K-358-FHR2-West-DC#sh ip route 172.16.54.200
IP Route Table for VRF "default"
'*' denotes best ucast next-hop
'**' denotes best mcast next-hop
'[x/y]' denotes [preference/metric]
'%<string>' in via output denotes VRF <string>
172.16.54.200/32, ubest/mbest: 1/0, attached
*via 172.16.54.200, Vlan2, [240/0], 00:00:08, lisp, dyn-eid
via 172.16.54.200, Vlan2, [250/0], 00:01:53, am
```

## Paso 4: FHR pone al día este EID al xTR local

Ambos sitios que FHR en saber sobre el EID notificará el xTR de su sitio local sobre este EID usando EID-notifican el mensaje.

El router del este del xTR de DC también instalará una ruta del null0 para este prefijo mientras que el xTR del oeste de DC agregará este prefijo en el RIB.

```
N7K-FA8-East_xTR#show ip route 172.16.54.200
IP Route Table for VRF "default"
'*' denotes best ucast next-hop
'**' denotes best mcast next-hop
'[x/y]' denotes [preference/metric]
'%<string>' in via output denotes VRF <string>

172.16.54.200/32, ubest/mbest: 1/0, attached
   *via 172.16.54.200, Null0, [241/0], 00:00:32, lisp, dyn-eidN7K-358-West_xTR#show lisp
dynamic-eid detail
LISP Dynamic EID Information for VRF "default"
Dynamic-EID name: VM
Database-mapping [0] EID-prefix: 172.16.54.0/24, LSBs: 0x00000001
Locator: 10.10.10.10, priority: 10, weight: 50
Uptime: 00:02:37, state: up, local
Registering more-specific dynamic-EIDs
Registering routes: disabled
Map-Server(s): none configured, use global Map-Server
Site-based multicast Map-Notify group: none configured
Number of roaming dynamic-EIDs discovered: 1
Last dynamic-EID discovered: 172.16.54.1, 00:00:06 ago
Roaming dynamic-EIDs:
172.16.54.200, (null), uptime: 00:00:28, last activity: 00:00:06
 Discovered by: EID-Notify
EID-Notify Locators:
10.1.1.1
10.2.2.2

N7K-358-West_xTR#sh ip route 172.16.54.200
IP Route Table for VRF "default"
'*' denotes best ucast next-hop
'**' denotes best mcast next-hop
'[x/y]' denotes [preference/metric]
'%<string>' in via output denotes VRF <string>
172.16.54.0/24, ubest/mbest: 1/0
via 10.10.13.3, Eth3/2, [110/44], 00:01:00, ospf-1, intra
```

## El xTR local registrará el EID con MR/MS:

El xTR del este de DC también enviará un mensaje del Mapa-registro al MR/MS y registrará este EID nuevamente descubierto con él. Esto es también verdad para el router Site-3.

```
MS_MR#show lisp site 172.16.54.200/32
LISP Site Registration Information

Site name: 1
Allowed configured locators: any
Requested EID-prefix:
 EID-prefix: 172.16.54.200/32
   First registered:     07:11:28
   Routing table tag:    0
   Origin:               Dynamic, more specific of 172.16.54.0/24
   Merge active:         No
   Proxy reply:          No
   TTL:                  00:03:00
   State:                complete
   Registration errors:
     Authentication failures:   0
     Allowed locators mismatch: 0
   ETR 10.10.90.1, last registered 00:00:07, no proxy-reply, map-notify
```

```
                  TTL 00:03:00, no merge, hash-function sha1, nonce 0x00000000-0x00000000
                  state complete, no security-capability
                  xTR-ID N/A
                  site-ID N/A
     Locator      Local  State      Pri/Wgt  Scope
     10.10.10.10  yes    up          10/50   IPv4 none
```
**MS_MR#sh lisp site 172.16.20.0/24**
```
LISP Site Registration Information
Site name: 2
Allowed configured locators: any
Requested EID-prefix:
EID-prefix: 172.16.20.0/24
First registered: 06:30:48
Routing table tag: 0
Origin: Configuration, accepting more specifics
Merge active: No
Proxy reply: No
TTL: 1d00h
State: complete
Registration errors:
Authentication failures: 0
Allowed locators mismatch: 0
ETR 10.10.67.7, last registered 00:00:23, no proxy-reply, map-notify
TTL 1d00h, no merge, hash-function sha1, nonce 0xEE339164-0xC3199AF1
state complete, no security-capability
xTR-ID 0x7C6C7CF6-0x2AE64A0C-0xDCBC62DA-0x79762795
site-ID unspecified
Locator Local State Pri/Wgt Scope
10.20.20.20 yes up 10/50 IPv4 none
```

## Paso 5: Verifique el flujo de tráfico en los xTRs del sitio 1 y del sitio 3:

```
N7K-358-West_xTR# show ip lisp map-cache
LISP IP Mapping Cache for VRF "default" (iid 0), 3 entries
* = Locator data counters are cumulative across all EID-prefixes

0.0.0.0/1, uptime: 00:13:28, expires: 00:01:31, via map-reply
 Negative cache entry, action: forward-native

128.0.0.0/3, uptime: 00:13:28, expires: 00:01:31, via map-reply
 Negative cache entry, action: forward-native

172.16.20.0/24, uptime: 00:00:26, expires: 23:59:33, via map-reply, auth
 Locator      Uptime    State       Priority/  Data      Control       MTU
                                    Weight     in/out    in/out
 10.20.20.20  00:00:26  up          10/50      0/0*      0/0          1500
```

## Entrada de caché del mapa lisp del sitio 3

```
Site-3#show ip lisp map-cache
LISP IPv4 Mapping Cache for EID-table default (IID 0), 2 entries

0.0.0.0/0, uptime: 01:53:04, expires: never, via static send map-request
 Negative cache entry, action: send-map-request
172.16.54.200/32, uptime: 01:50:02, expires: 22:09:57, via map-reply, complete
 Locator      Uptime    State      Pri/Wgt
 10.10.10.10  01:50:02  up          10/50
```

## Paso 6: El VM se mueve desde DC del oeste a DC del este

Sobre los pasos sea antes de que haya ocurrido la migración VM entre DC. Ahora, el VM se mueve desde DC del oeste a DC del este sin el cambio de la dirección IP. Tan pronto como el VM se mueva desde DC del oeste a DC del este, FHR-3 en DC del este recibirá el paquete del VM y agregará su dirección IP a la tabla dinámica EID. Entonces enviará la petición de la mapa-notificación a todo el FHR incluyendo DC del oeste, y una vez que DC del oeste recibe mapa-

notifica la petición que quitará la entrada VM de la tabla dinámico-EID cuál fue creado cuando el VM estaba presente en DC del oeste. el xTR en DC del oeste ahora instalará la ruta del null0 al IP VM.

Abajo está el estatus del Dinámico-EID en FHR-3 en DC del este:

```
N7K-FA8-East_FHR3# sh lisp dynamic-eid detail
LISP Dynamic EID Information for VRF "default"
Dynamic-EID name: VM
 Database-mapping [0] EID-prefix: 172.16.54.0/24, LSBs: 0x00000003
   Locator: 10.3.3.3, priority: 10, weight: 50
            Uptime: 02:04:48, state: up, local
   Locator: 10.4.4.4, priority: 10, weight: 50
            Uptime: 02:03:27, state: up
 Registering more-specific dynamic-EIDs
 Registering routes: disabled
 Map-Server(s): none configured, use global Map-Server
 Site-based multicast Map-Notify group: 225.1.1.1
 Extended Subnet Mode configured on 1 interfaces
 Number of roaming dynamic-EIDs discovered: 1
 Last dynamic-EID discovered: 172.16.54.1, 00:00:14 ago
 Roaming dynamic-EIDs:
   172.16.54.200, Vlan2, uptime: 00:04:28, last activity: 00:03:11
     Discovered by: packet reception

N7K-FA8-East_FHR3# sh ip route 172.16.54.200
IP Route Table for VRF "default"
'*' denotes best ucast next-hop
'**' denotes best mcast next-hop
'[x/y]' denotes [preference/metric]
'%<string>' in via output denotes VRF <string>

172.16.54.200/32, ubest/mbest: 1/0, attached
    *via 172.16.54.200, Vlan2, [240/0], 00:05:00, lisp, dyn-eid
    via 172.16.54.200, Vlan2, [250/0], 00:05:10, am
```

El FHR del oeste no está teniendo tan el EID dinámico para VM es decir 172.16.54.200

```
N7K-358-West-FHR1(config)# sh lisp dynamic-eid summary
LISP Dynamic EID Summary for VRF "default"
* = Dyn-EID learned by site-based Map-Notify
! = Dyn-EID learned by routing protocol
^ = Dyn-EID learned by EID-Notify
Dyn-EID Name   Dynamic-EID      Interface     Uptime    Last      Pending
                                                       Packet    Ping Count
VM             172.16.54.2      Vlan2         00:33:30  00:00:07  0
```

## Paso 7: el xTR en DC del oeste agregará la entrada del null0 en la tabla de ruteo.

```
N7K-358-West_xTR# sh ip route 172.16.54.200
IP Route Table for VRF "default"
'*' denotes best ucast next-hop
'**' denotes best mcast next-hop
'[x/y]' denotes [preference/metric]
'%<string>' in via output denotes VRF <string>

172.16.54.200/32, ubest/mbest: 1/0, attached
   *via 172.16.54.200, Null0, [241/0], 00:00:05, lisp, dyn-eid
```

## Paso 8: El xTR del este será puesto al día por FHR-3 vía el EID notifica y el xTR del este entonces enviará el mapa-registro al MS con el prefijo VM emigrado

```
N7K-FA8-East_xTR(config)# show lisp dynamic-eid Detail
LISP Dynamic EID Information for VRF "default"
```

```
Dynamic-EID name: VM
 Database-mapping [0] EID-prefix: 172.16.54.0/24, LSBs: 0x00000001
   Locator: 10.11.11.11, priority: 9, weight: 50
            Uptime: 02:19:51, state: up, local
 Registering more-specific dynamic-EIDs
 Registering routes: disabled
 Map-Server(s): none configured, use global Map-Server
 Site-based multicast Map-Notify group: none configured
 Number of roaming dynamic-EIDs discovered: 1
 Last dynamic-EID discovered: 172.16.54.1, 00:00:58 ago
 Roaming dynamic-EIDs:
    172.16.54.200, (null), uptime: 00:17:50, last activity: 00:00:25
      Discovered by: EID-Notify
     EID-Notify Locators:
       10.3.3.3
       10.4.4.4


MS_MR#sh lisp site 172.16.54.200
LISP Site Registration Information
Site name: 1
Allowed configured locators: any
Requested EID-prefix:
 EID-prefix: 172.16.54.200/32
   First registered:     02:02:24
   Routing table tag:    0
   Origin:               Dynamic, more specific of 172.16.54.0/24
   Merge active:         No
   Proxy reply:          No
   TTL:                  00:03:00
   State:                complete
   Registration errors:
     Authentication failures:   0
     Allowed locators mismatch: 0
   ETR 10.11.17.1, last registered 00:00:32, no proxy-reply, map-notify
                   TTL 00:03:00, no merge, hash-function sha1, nonce 0x00000000-0x00000000
                   state complete, no security-capability
                   xTR-ID N/A
                   site-ID N/A
     Locator      Local  State      Pri/Wgt  Scope
      10.11.11.11  yes    up           9/50   IPv4 none
```

## Paso 9: Ambo el xTR pondrá al día la entrada del mapa-caché

Antes de la migración VM, porque de Site-3 el RLOC para el IP VM era xTR(10.10.10.10) del oeste. Post transferencia del VM a DC del este, tan pronto como el xTR del oeste reciba el tráfico de Site-3, enviará el mensaje SMR al router Site-3 para poner al día el nuevo direccionamiento RLOC del xTR(10.11.11.11) del este como se muestra abajo:

```
Site-3#sh ip lisp map-cache
LISP IPv4 Mapping Cache for EID-table default (IID 0), 2 entries

0.0.0.0/0, uptime: 02:03:23, expires: never, via static send map-request
 Negative cache entry, action: send-map-request
172.16.54.200/32, uptime: 02:00:22, expires: 23:57:56, via map-reply, complete
 Locator      Uptime    State      Pri/Wgt
 10.11.11.11  00:02:03  up           9/50


N7K-FA8-East_xTR(config)# show ip lisp map-cache
LISP IP Mapping Cache for VRF "default" (iid 0), 1 entries
* = Locator data counters are cumulative across all EID-prefixes
```

```
172.16.20.0/24, uptime: 00:25:24, expires: 23:34:35, via map-reply, auth
 Locator      Uptime    State       Priority/  Data      Control       MTU
                                    Weight     in/out    in/out
 10.20.20.20  00:25:24  up          10/50      0/0*      0/0          1500
```

# Troubleshooting

Abajo está el debug se puede utilizar para resolver problemas el lisp en el entorno controlado.

- **control de la asignación del lisp del IP del debug**
- **registro de la asignación del lisp del debug**
- **smr del lisp del debug**
- **lisp ha del debug**
- **recibir-sonda del ubicación-alcance-algoritmo del lisp del debug**
- **enviar-sonda del ubicación-alcance-algoritmo del lisp del debug**
- **detalle de la ruta multicast *map_notify_addr/32 del* IP del debug**
- **datos de asignación del lisp del IP del debug**