Actualización CATNIX

Catalonia Neutral
Internet Exchange

María Isabel Gandía, CSUC/CATNIX

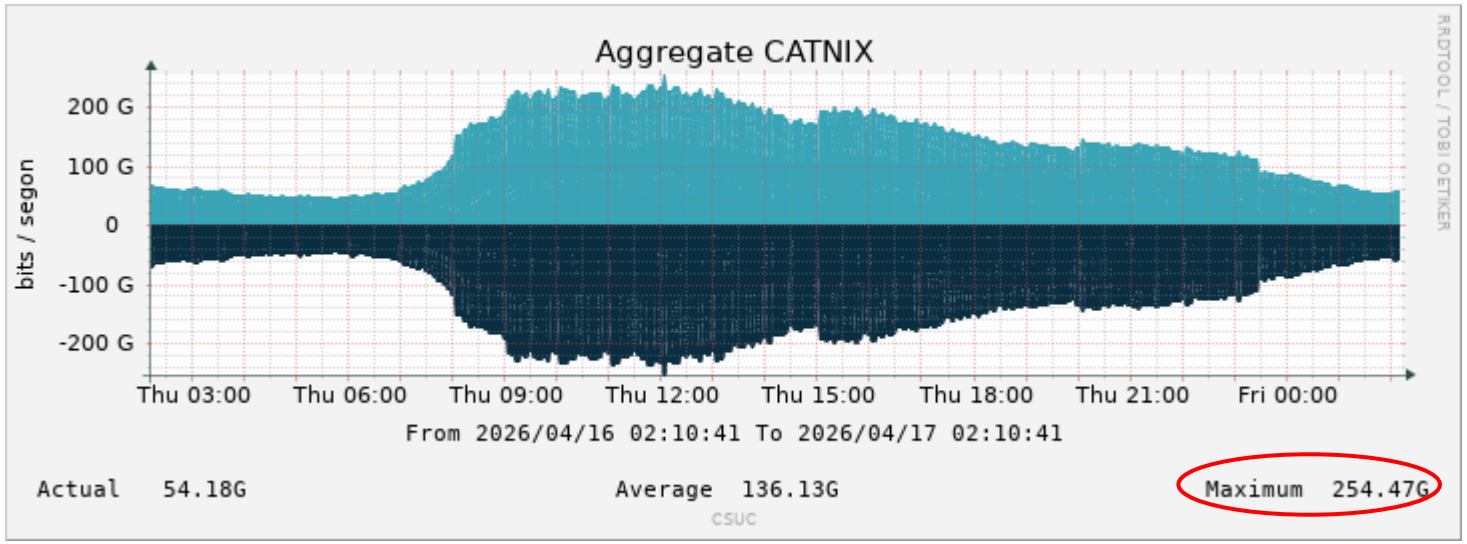
ESNOG35

17 de abril de 2026

Universidad Carlos III de Madrid

CSUC

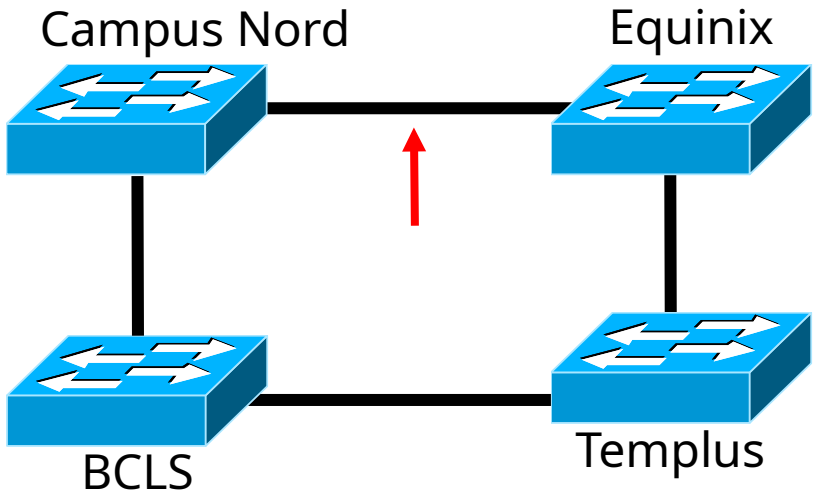
Tráfico intercambiado



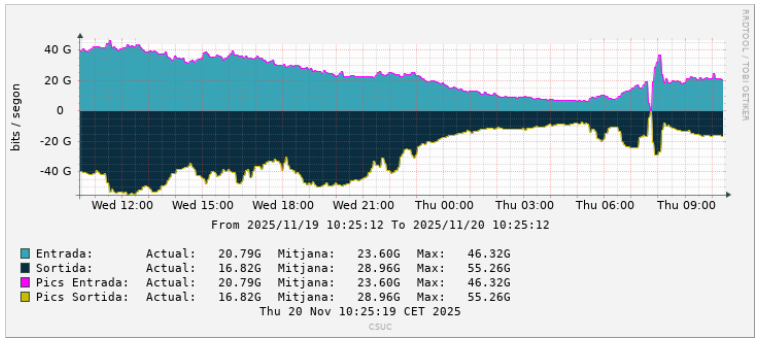
IXPManager muestra estadísticas de los enlaces de infraestructura (requiere usuario):
https://ixpmanager.catnix.net

Ampliado enlace Campus Nord – Equinix

- De 100 Gbps a 200 Gbps.



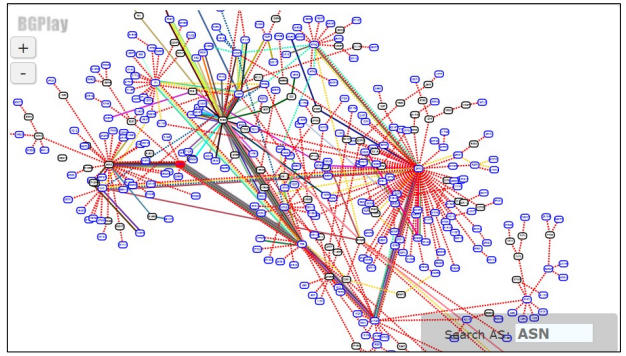
- Sin cortes. Tráfico redirigido vía el 40 Gbps de backup.

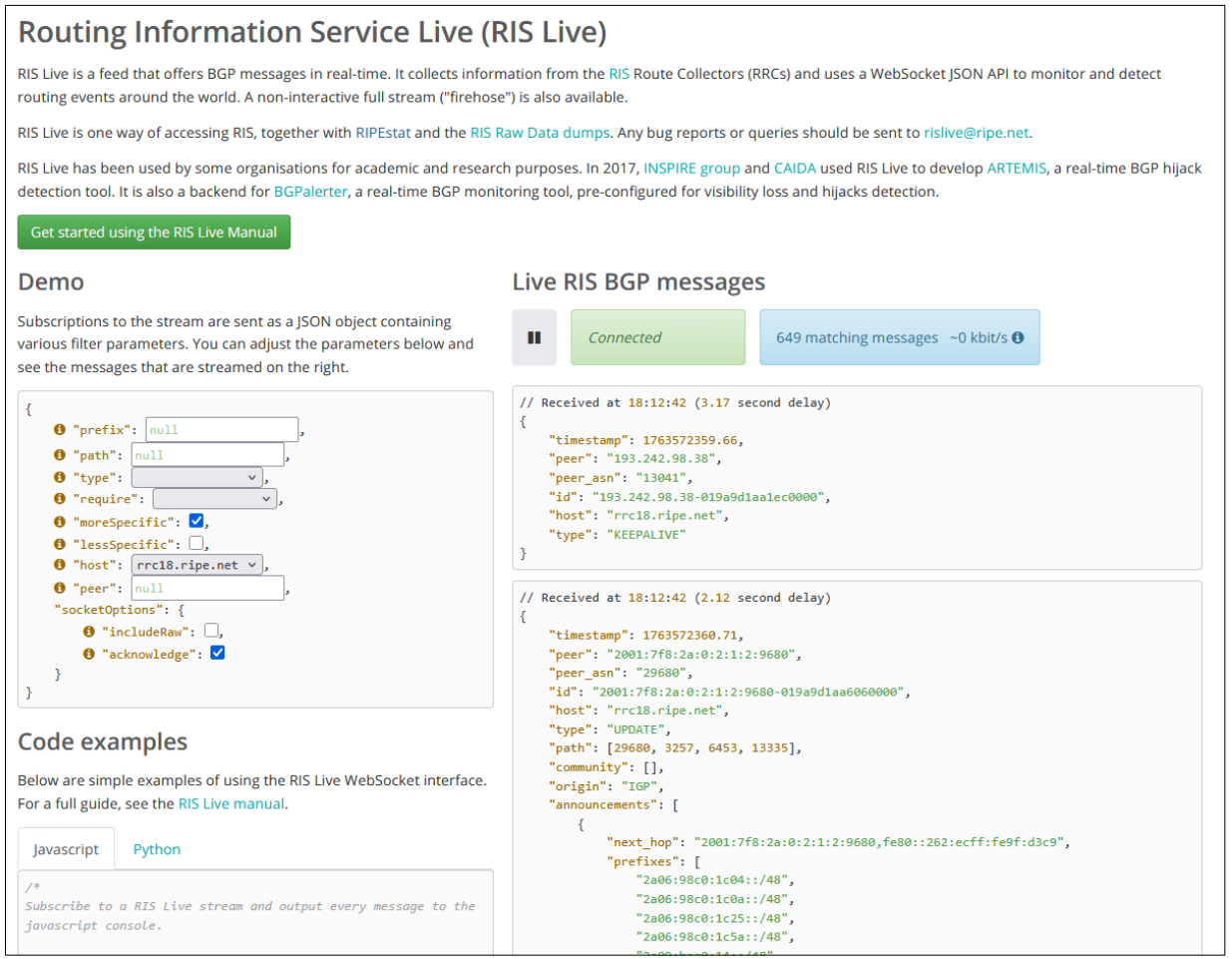


CATNIX

Renovado el servidor RIPE RIS

- Hardware anterior DELL R320.
- Paso a máquina virtual.
- Para ver resultados en vivo:
  - https://ris-live.ripe.net/
  - Seleccionar "host: rrc18” en el desplegable.





RRC18	CATNIX, Barcelona	12654	193.242.98.118	2001:7f8:2a:0:1:1:1:2654

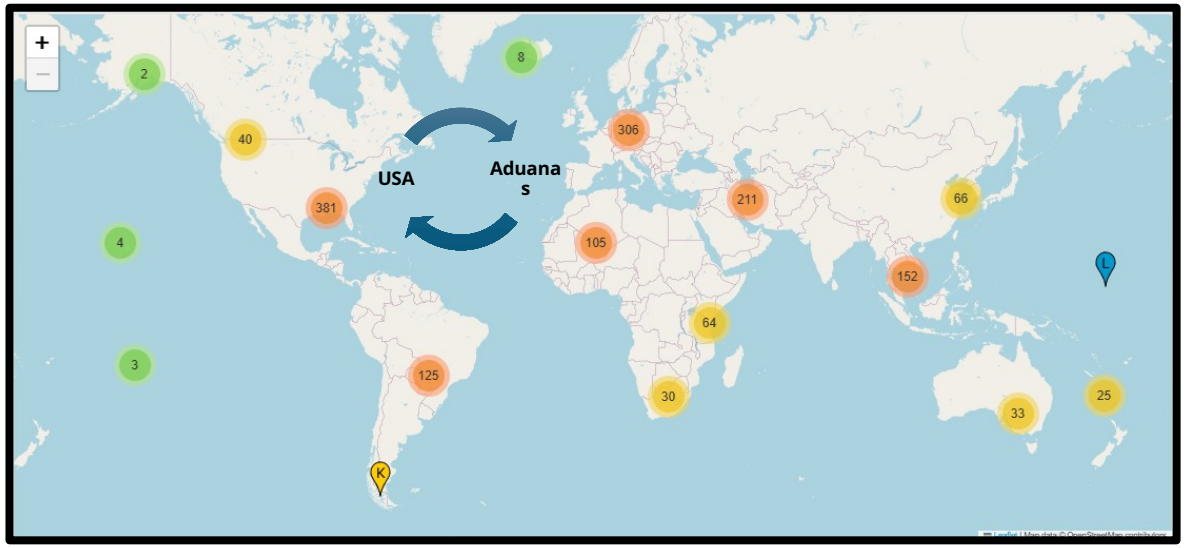
*RIPEstat, BGPlay, Artemis y BGPalerter usan RIPE RIS.

CATNIX

CSUC Consorci de Serveis Universitaris de Catalunya

Renovado el servidor L-Root (ICANN)

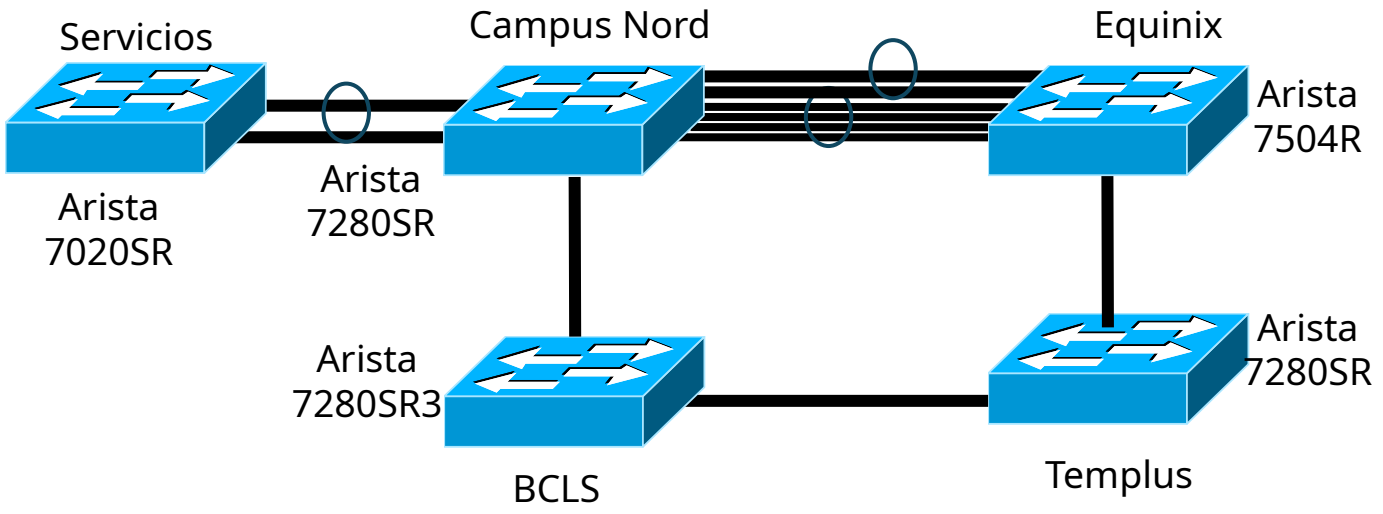
- Equipo Dell PowerEdge R260 preconfigurado.
- Infierno de aduanas.
- 8 (6) servidores raíz de DNS accesibles desde CATNIX.



https://root-servers.org/

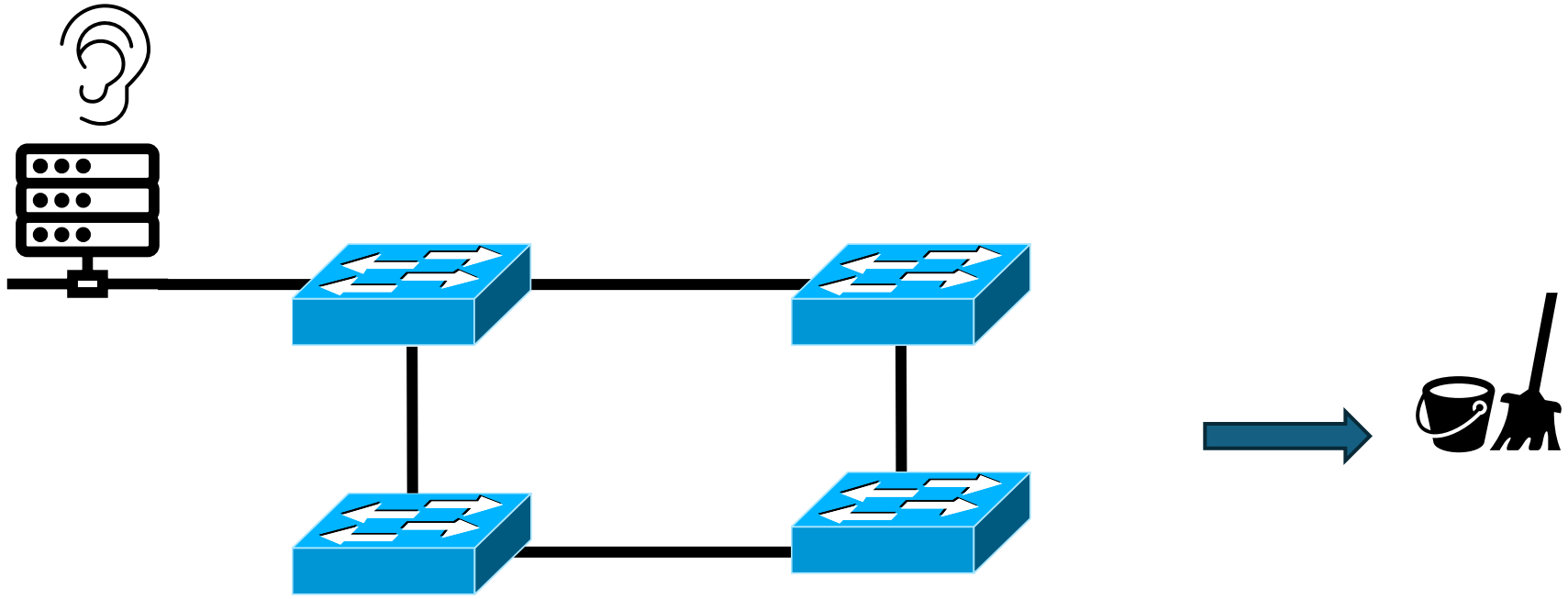
Próxima renovación de equipos

- En proceso de licitación
  - 4 equipos de peering
  - 1 equipo de servicios
- Puesta en marcha prevista en junio



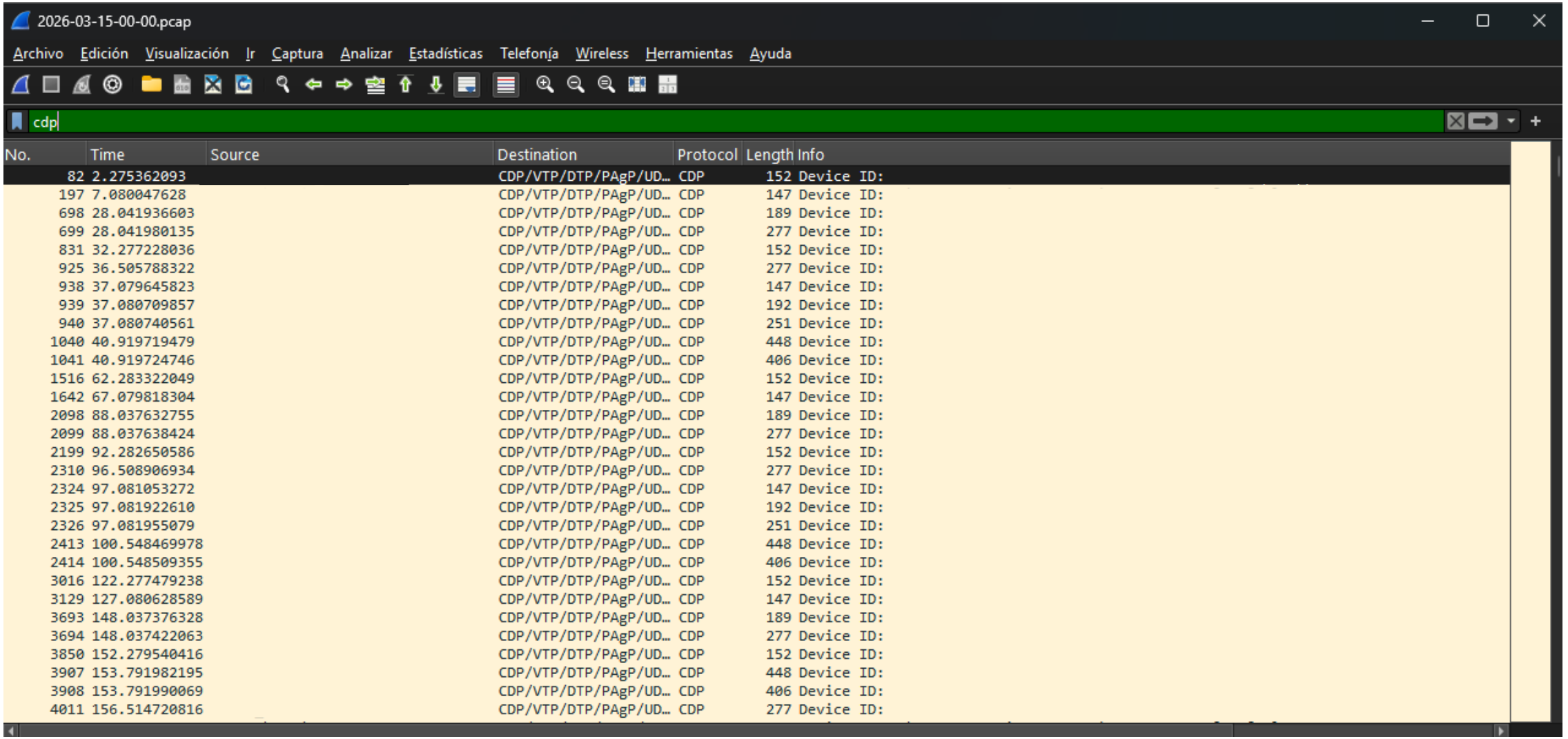
Cazando paquetes revoltosos

Equipo escuchando tráfico a nivel 2 en la LAN del CATNIX con IXP-watch.



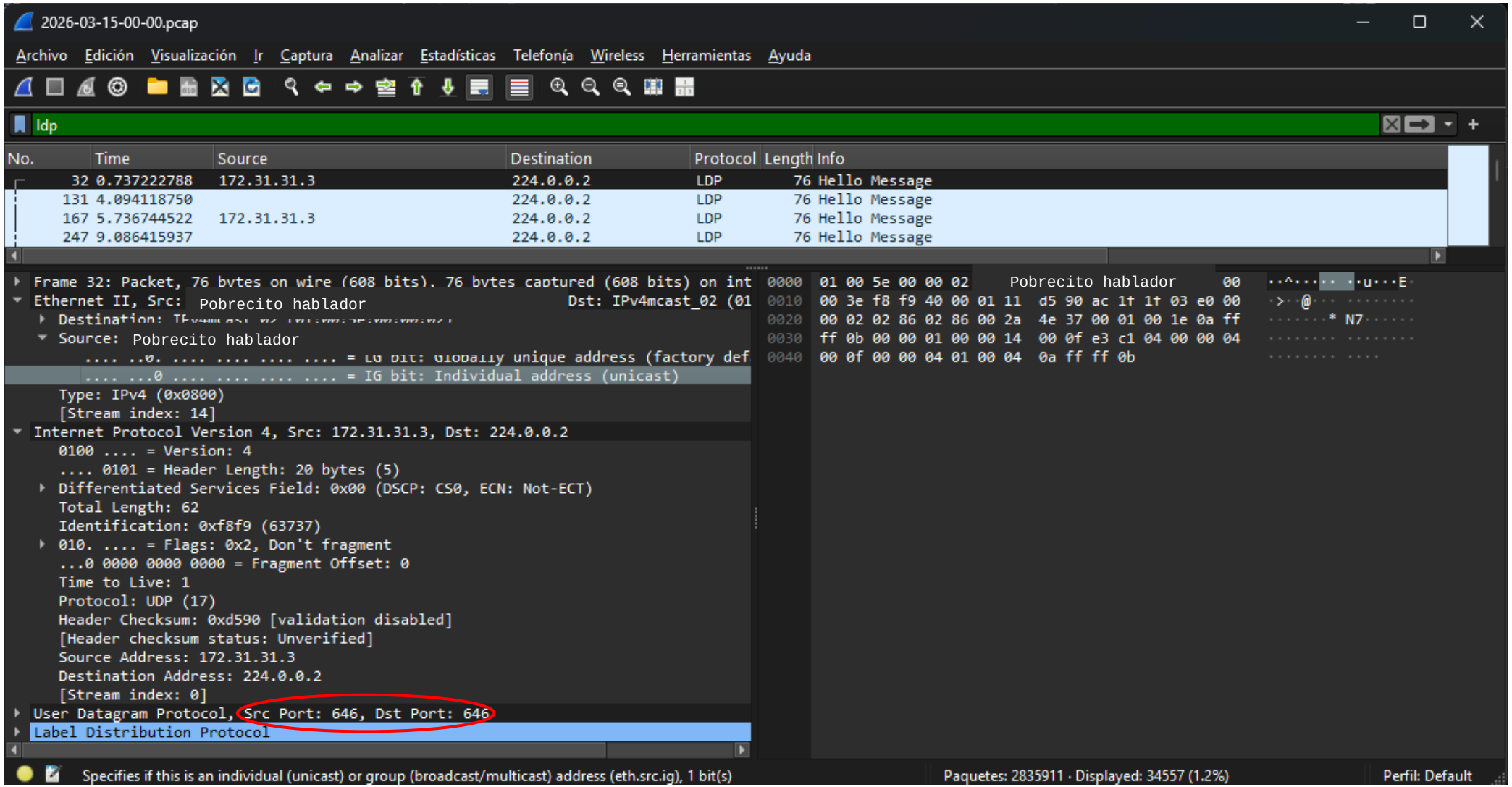
IXPwatch genera dumps analizables con wireshark (pcap)

Discovery Protocols



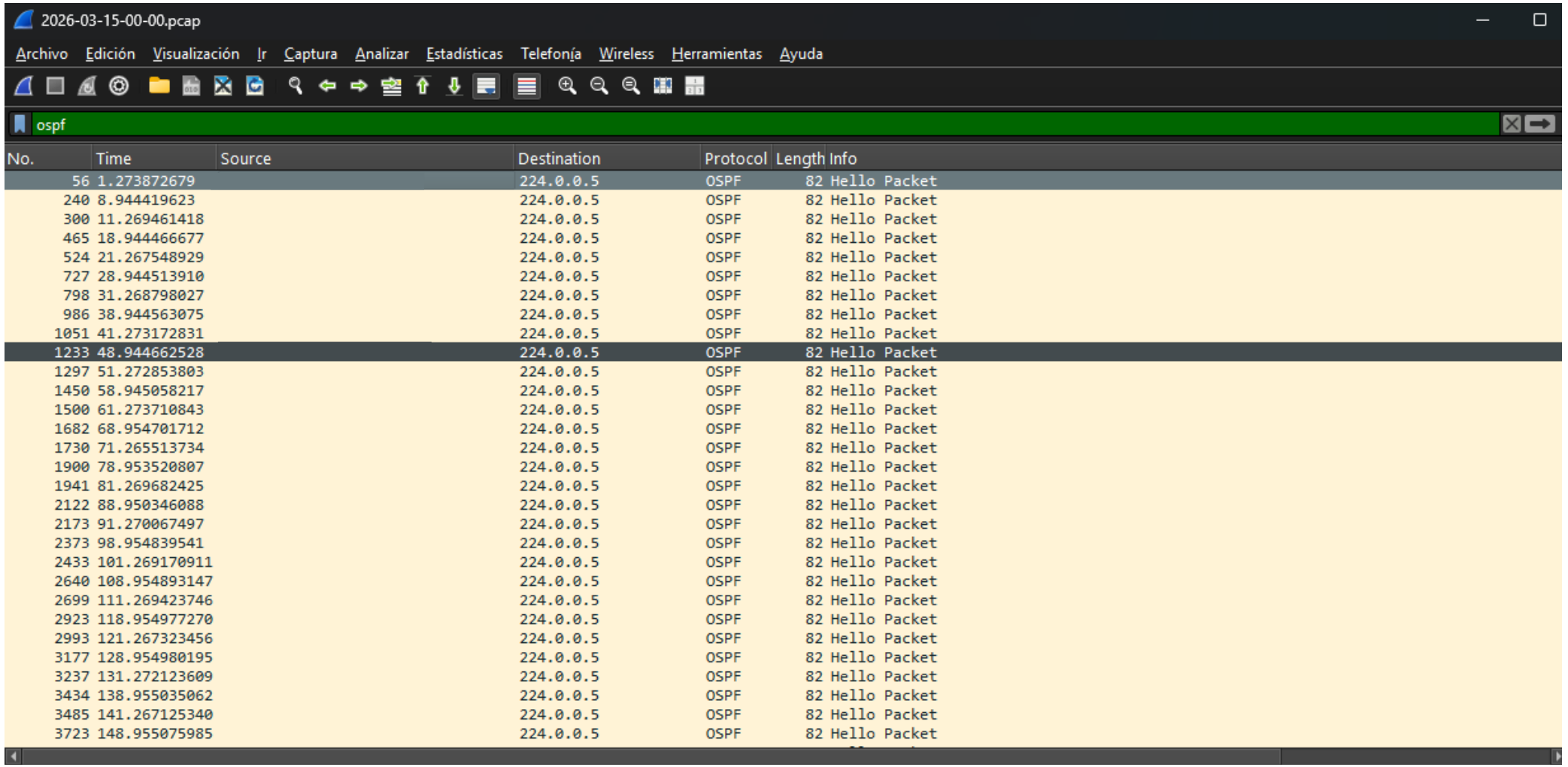
Algunos fabricantes tienen protocolos de descubrimiento activados por defecto

Paquetes MPLS



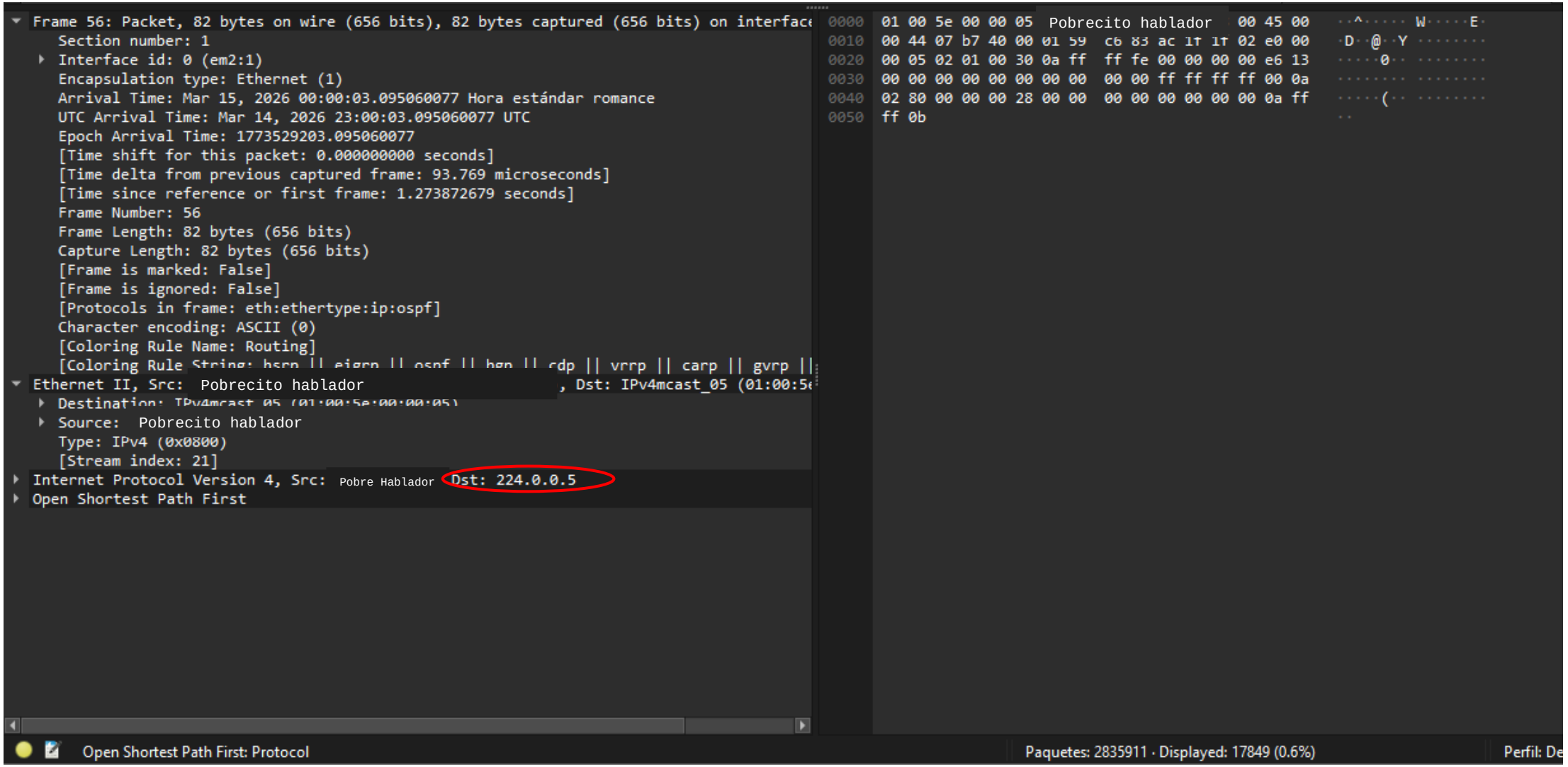
LDP usa el puerto 646 y la dirección multicast 224.0.0.2

OSPF!



No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
56	1.273872679		224.0.0.5	OSPF	82	Hello Packet
240	8.944419623		224.0.0.5	OSPF	82	Hello Packet
300	11.269461418		224.0.0.5	OSPF	82	Hello Packet
465	18.944466677		224.0.0.5	OSPF	82	Hello Packet
524	21.267548929		224.0.0.5	OSPF	82	Hello Packet
727	28.944513910		224.0.0.5	OSPF	82	Hello Packet
798	31.268798027		224.0.0.5	OSPF	82	Hello Packet
986	38.944563075		224.0.0.5	OSPF	82	Hello Packet
1051	41.273172831		224.0.0.5	OSPF	82	Hello Packet
1233	48.944662528		224.0.0.5	OSPF	82	Hello Packet
1297	51.272853803		224.0.0.5	OSPF	82	Hello Packet
1450	58.945058217		224.0.0.5	OSPF	82	Hello Packet
1500	61.273710843		224.0.0.5	OSPF	82	Hello Packet
1682	68.954701712		224.0.0.5	OSPF	82	Hello Packet
1730	71.265513734		224.0.0.5	OSPF	82	Hello Packet
1900	78.953520807		224.0.0.5	OSPF	82	Hello Packet
1941	81.269682425		224.0.0.5	OSPF	82	Hello Packet
2122	88.950346088		224.0.0.5	OSPF	82	Hello Packet
2173	91.270067497		224.0.0.5	OSPF	82	Hello Packet
2373	98.954839541		224.0.0.5	OSPF	82	Hello Packet
2433	101.269170911		224.0.0.5	OSPF	82	Hello Packet
2640	108.954893147		224.0.0.5	OSPF	82	Hello Packet
2699	111.269423746		224.0.0.5	OSPF	82	Hello Packet
2923	118.954977270		224.0.0.5	OSPF	82	Hello Packet
2993	121.267323456		224.0.0.5	OSPF	82	Hello Packet
3177	128.954980195		224.0.0.5	OSPF	82	Hello Packet
3237	131.272123609		224.0.0.5	OSPF	82	Hello Packet
3434	138.955035062		224.0.0.5	OSPF	82	Hello Packet
3485	141.267125340		224.0.0.5	OSPF	82	Hello Packet
3723	148.955075985		224.0.0.5	OSPF	82	Hello Packet

OSPF!



OSPF manda paquetes a 224.0.0.5

Una vez cazados

1. Nos ponemos en contacto con los propietarios de la dirección MAC.
2. Aplicamos filtros a nivel de switch.

Estamos aplicando filtros progresivamente a todos los puertos, en IPv4 y en IPv6.

¿Qué podéis hacer vosotros?

- Deshabilitar STP en las interfaces hacia CATNIX. El puerto se bloquea si recibe BPDUs.

```
no spanning-tree vlan CATNIX
```

- Una sola MAC por puerto. Actualizad el filtro en “Mi portal”. El puerto se bloquea si aparece una MAC que no estaba registrada.
- Desactivar protocolos de autoconfiguración tipo DHCP o BOOTP.

```
no service dhcp
```

- Desactivar protocolos de auto-descubrimiento como CDP, MNDP, LLDP, EDP...

```
no cdp enable
```

- Deshabilitar proxy-arp

```
no ip proxy-arp
```

Consorci de
Serveis Universitaris
de Catalunya

¡Muchas gracias!
(¡Gracias Geovanna!)

María Isabel Gandía

mariaisabel.gandia_at_csuc_cat

CATNIX

csuc.cat/ca