

Clarificación de sub-asignación para IPv6

Propuesta de Política LAC-2018-7 V3

Jordi Palet

(jordi.palet@theipv6company.com)

Resumen

- En la política de IPv4, a la hora de asignaciones directas de LACNIC a usuarios finales, se habla de subdelegación (2.3.3.4.), y explícitamente se prohíbe a terceras partes.
- En la política de IPv6 no hay un texto explícito que lo prohíba, salvo en el caso de las microasignaciones (no se podrán realizar subasignaciones, 4.5.5.).
- Sin embargo, en las definiciones, el punto 1.9 “Asignar”, que afecta a todas las políticas de LACNIC, explícitamente las prohíbe “y no para ser subasignadas a otras partes”.
- Esta propuesta busca clarificar el texto de la política IPv6 al respecto, y definir mejor el concepto, especialmente teniendo en cuenta nuevos usos de IPv6 (RFC8273).

Justificación (1)

- Cuando se diseñó, en la política, el concepto de asignar/subasignar, no se tuvo en cuenta una práctica muy común en IPv4, que se reproduce e incluso magnifica en IPv6: El uso de direcciones para los enlaces punto-a-punto o VPNs.
- En el caso de IPv6, en lugar de direcciones únicas, es más habitual el uso de prefijos (/64).
- Además, tampoco se tuvo en cuenta el uso de direcciones en hot-spots, o el uso de direcciones por parte de invitados o empleados de una entidad (BYOD “Bring Your Own Device”), y muchos otros casos similares.

Justificación (2)

- Otro caso que también se ve impacto, se produce cuando un usuario final contrata a otra compañía para que le proporcione algunos servicios y para ello se requiere desplegar sus propios dispositivos, incluso servidores, equipamiento de red, etc. Por ejemplo, un servicio de vigilancia de seguridad, podría requerir que el contratista proporcione sus propias cámaras, sistema de grabación, e incluso su propio cortafuegos y/o un router para una VPN dedicada, etc. Por supuesto, en muchos casos, este sistema de videovigilancia podría requerir utilizar espacio de direcciones del usuario final.
- Finalmente, el IETF ha aprobado recientemente un concepto de uso de prefijos /64 en interfaces/hosts (RFC8273), en lugar de direcciones únicas, que permite por ejemplo que un usuario se conecte a un hot-spot, reciba un /64, de forma que esta “aislado” (por seguridad, necesidades de legislación, etc.), de otros usuarios y además puede usar máquinas virtuales dentro de su dispositivo con direcciones únicas para cada una de ellas (dentro del mismo /64).

El problema

- **2.3.3.4. Asignaciones a Usuarios Finales**

LACNIC asignará bloques de direcciones IPv4 a usuarios finales que requieren espacio de direcciones IPv4 para su uso interno, para el funcionamiento de sus redes, pero no para la subdelegación afuera de su organización.

- **1.9 Asignar**

Asignar significa delegar espacio de direcciones a un usuario final, para su uso específico dentro de la infraestructura de Internet que ellos operan. La asignación de espacio de direcciones debe ser realizada solamente para los propósitos específicos documentados por organizaciones específicas **y no para ser subasignadas a otras partes.**

Texto actual vs propuesto (1)

• 4.5.4. Asignaciones directas a Usuarios Finales

LACNIC realizará asignaciones de direcciones IPv6 portables (independientes del proveedor) directas a usuarios finales según las dos políticas detalladas en 4.5.4.1 y 4.5.4.2, dependiendo si la organización cuenta o no con asignaciones de direcciones IPv4 portables previamente realizadas por LACNIC.

Proporcionar espacio de direcciones a dispositivos de terceros, incluyendo direcciones para enlaces punto-a-punto y/o proporcionar de forma no-permanente espacio de direcciones a terceras partes, para su uso en una red gestionada y operada por el receptor original de la asignación, no se considerará sub-asignación.

Proporcionar espacio de direcciones para servicios de conectividad (semi-) permanente, como servicios de banda-ancha, sigue siendo una sub-asignación.

1. “subcontratista con dispositivos en la red del receptor de la asignación, puede ser a largo plazo”

2. “enlaces punto-a-punto, habitualmente son a largo plazo”

3. “BYOD”, estudiante, empleado, visitante, etc.

4. “make sure that ISPs are LIRs, not end-users”

Texto actual vs propuesto (2)

- 4.5.5. Microasignación en IPv6

... La organización que reciba una micro-asignación no podrá realizar sub-asignaciones con estas direcciones IP.

Proporcionar espacio de direcciones a dispositivos de terceros, incluyendo direcciones para enlaces punto-a-punto y/o proporcionar de forma no-permanente espacio de direcciones a terceras partes, para su uso en una red gestionada y operada por el receptor original de la asignación, no se considerará sub-asignación.

Proporcionar espacio de direcciones para servicios de conectividad (semi-) permanente, como servicios de banda-ancha, sigue siendo una sub-asignación.

Tiempo de Implementación

- Inmediato

Referencias

- RIPE ha debatido una propuesta similar y ya ha sido implementada.
- Debido a discrepancias entre el texto y análisis de impacto, he presentado una propuesta equivalente a esta.
- He presentado propuestas con texto equivalente en ARIN, APNIC y AfriNIC.

Análisis de Impacto (LACNIC)

- Comentarios del staff:
 - No se observa ningún impacto negativo para tener en consideración.
 - Dudas respecto de 1.9 y 2.3.3.4.
 - **Esta propuesta solo aplica a IPv6.**
 - Esta propuesta no implicaría cambios en el sistema de registro.