

LAC-2007-02 Colocación de Direcciones Multicast eGLOP.

Guillermo Cicileo.

<http://mail.lacnic.net/pipermail/politicas/2007-March/006879.html>

En otros RIRs se está proponiendo poner en vigencia la RFC 3138 que define un rango de direcciones para ser usadas por aplicaciones multicast (en casos que no se puedan utilizar otras soluciones como SSM, GLOP, etc). Esto implica que los RIRs deberán tener un mecanismo para asignar estas direcciones a quienes lo soliciten. El rango que se utiliza para estas direcciones, llamadas eGLOP, es el 233.252.0.0/14, que se corresponde con el rango de AS privados (ver RFC3180 donde se describe como mapear un AS a estas direcciones).

Propongo que LACNIC se sume a esta iniciativa, destinando un bloque /20 para esto, tal como se está planteando en otros RIRs. Incluyo abajo el mail con la propuesta que se presentó en ARIN.

<http://lists.arin.net/pipermail/ppml/2007-February/005970.html>

Título de la Propuesta de Política: Asignaciones de Direcciones eGLOP

Autores:

Marshall Eubanks

David Meyer

Versión: 1

Fecha de Envío: 15 de Febrero de 2007

Tipo de Propuesta: Nueva

Término de la Política: Permanente

Propuesta:

La RFC 2770 [actualmente reemplazada por la RFC 3180 / BCP 53] establece una asignación automática de direcciones multicast en 233/8 basada en los Números de Sistema Autónomo (ASNs) llamadas direcciones "GLOP". El mecanismo definido en la RFC 3180 para ampliar las asignaciones de direcciones GLOP, conocidas como eGLOP, preveía que los RIRs asignarían direcciones multicast de la porción del espacio 233/8 correspondiente al espacio de direcciones privadas según la RFC 1930. Este mecanismo nunca ha sido utilizado, pero en la actualidad su uso se hace imperativo debido tanto a un aumento del interés por las asignaciones de direcciones multicast para soportar IPTV como a las propuestas adoptadas para asignar ASNs de 4 octetos, los cuales no tienen asignaciones GLOP. Esta propuesta es para la asignación de direcciones multicast por parte de ARIN utilizando los criterios establecidos en la RFC 3180. Se están enviando propuestas equivalentes a los demás RIRs para su consideración.

Justificación:

La RFC 2770 [actualmente reemplazada por la RFC 3180 / BCP 53] establece una asignación automática de direcciones multicast en 233/8 basada en los Números de Sistema Autónomo (ASNs) llamadas direcciones "GLOP". El mecanismo definido en la RFC 3180 para ampliar las asignaciones de direcciones GLOP, conocidas como eGLOP, preveía que los RIRs asignarían direcciones multicast de la porción del espacio 233/8 correspondiente al espacio de direcciones privadas según la RFC 1930. Este mecanismo nunca ha sido utilizado, pero en la actualidad su uso se hace imperativo debido tanto a un aumento del interés por las asignaciones de direcciones multicast para soportar IPTV como a las propuestas adoptadas para asignar ASNs de 4 octetos, los cuales no tienen asignaciones GLOP. Esta propuesta es para la asignación de direcciones multicast por parte de ARIN utilizando los criterios establecidos en la RFC 3180. Se están enviando propuestas equivalentes a los demás RIRs para su consideración.

La RFC 2770 y la RFC 3180 describen una política experimental para el uso del espacio de direcciones clase D mapeando

16 bits de los Números de Sistema Autónomo (AS) en los dos octetos centrales del 233/8 para obtener un /24, el cual es asignado automáticamente a dicho ASN. Aunque esta técnica ha resultado exitosa, las asignaciones son ineficientes en los casos en los cuales un /24 es demasiado poco o cuando el usuario no tiene su propio AS, y no funciona para el esquema de extensión de Números de AS de 4 octetos.

La RFC 3138 amplió sobre el contenido de la RFC 2770 para permitir que los registros de ruteo asignen direcciones multicast del espacio de direcciones GLOP correspondiente al espacio de AS privado de acuerdo con la RFC 1930, conocido como espacio de direcciones EGLOP (GLOP Extendido).

La no implementación de las asignaciones de acuerdo con la RFC 3138 ha llevado a una situación en la cual algunos usuarios multicast sienten que no pueden obtener direcciones, mientras que otros las solicitan directamente al IANA, donde se aprobaron al menos 24 solicitudes durante 2006. La situación actual es injusta e ineficiente, y no existe ningún motivo por el cual no aplicar el mecanismo establecido en la RFC 3138.

La RFC 3138 asigna el 233.252/14 al eGLOP. Además, la RFC establece que:

Las direcciones IPv4 multicast de alcance global del espacio EGLOP son asignadas por un Registro Regional (RIR). Los solicitantes DEBEN demostrar, según lo establecido por [IANA], que la solicitud no puede ser satisfecha utilizando direcciones de alcance administrativo [RFC2365], direcciones GLOP [RFC2770], o SSM. Los detalles de la política de asignación queda a cargo del RIR que hará las asignaciones.

Proponemos que a cada RIR se le asigne un /20 inicial de este rango de direcciones, y que por defecto se asignen /28s a los solicitantes (16 direcciones, ya que las direcciones multicast no están sujetas a las restricciones de CIDR), con sujeción a los criterios arriba expuestos, y que el RIR asigne direcciones adicionales en base a necesidad demostrada. (Observar que las direcciones multicast no están sujetas a agregación *classless* y que se pueden asignar bloques de direcciones tan pequeños como un /32.)

La política propuesta debería facilitar el despliegue de multicast. El mecanismo actual para el despliegue de multicast no GLOP implica solicitar una asignación al IANA, organismo que no tiene capacidad para evaluar estas solicitudes y confía en el Experto en Multicast de IANA designado por el ESG (actualmente David Meyer). Este proceso es ineficiente, injusto (ya que esta política no es ampliamente conocida), alienta el uso de autoasignaciones "dudosas", y desalienta a los desarrolladores de aplicaciones y proveedores de servicios que desean desarrollar y desplegar multicast.

La única desventaja que vemos en esta política propuesta es que los RIRs deberán establecer y ejecutar mecanismos para implementarla.

Efecto sobre APNIC: Creemos que la adopción de esta propuesta ayudará a un mayor despliegue de multicast, y debería ser beneficioso para los miembros de APNIC que adopten multicast para distribución de video sobre la Internet.

Referencias

[IANA] <http://www.iana.org/assignments/multicast-addresses>

[RFC1930] Hawkinson, J., and T. Bates, "Guidelines for creation, selection, and registration of an Autonomous System (AS)", RFC 1930, Marzo 1996.

[RFC2365] Meyer, D., "Administratively Scoped IP Multicast", RFC 2365, Julio 1998.

[RFC2770] Meyer, D. and P. Lothberg, "GLOP Addressing in 233/8", RFC 2770, Febrero 2000.

[RFC3138] Meyer, D., "Extended Assignments in 233/8", RFC 3138, Junio 2001.

[RFC3180] Meyer, D., "GLOP Addressing in 233/8", BCP 53, RFC 3180, Setiembre 2001.