

DATOS DEL AUTOR:

Nombre:

Esta propuesta fue desarrollada por el siguiente equipo:

Adiel A. Akplogan, AfriNIC

Raul Echeberria, LACNIC

Maemura Akinori, APNIC

Axel Pawlik, RIPE NCC

Oscar A. Robles-Garay, LACNIC

Nigel Titley, RIPE NCC

Paul Wilson, APNIC

Geoff Huston, APNIC

DATOS de la PROPUESTA:

Título de la Propuesta: Política global para la distribución de bloques de direcciones IPv4 a los Registros Regionales de Internet

Tipo de Propuesta: Global

Id (si existe): LAC-2009-01

Versión: 3

Resumen de la Propuesta:

Este documento es una propuesta de política global para la distribución de espacio de direcciones IPv4 por parte de IANA a los Registros Regionales de Internet (RIRs).

Este documento no estipula los requerimientos de desempeño en la provisión de servicios de IANA a un RIR de acuerdo con esta política propuesta. Estos requisitos deben ser especificados mediante acuerdos entre los RIRs e ICANN.

Justificación:

Esta política proporciona un mecanismo para la actual distribución de espacio de direcciones IPv4.

Texto de la Propuesta:

Esta política se implementará en dos fases.

- Fase I: Recuperación de espacio de direcciones IPv4
- Fase II: Distribución del espacio de direcciones IPv4 recuperado por parte de IANA

1.- Fase I: Recuperación de espacio de direcciones IPv4

Una vez que esta política sea ratificada por el Directorio de ICANN, IANA deberá establecer un mecanismo para recibir el espacio de direcciones IPv4 que le sea regresado por los RIR y reservar dicho espacio de direcciones en un 'espacio de direcciones IPv4 recuperado'.

Cada RIR podrá recuperar espacio de direcciones IPv4 bajo su administración mediante la aplicación de sus respectivas políticas y estrategias. Cada RIR deberá regresar a IANA

el espacio de direcciones así recuperado en forma trimestral y en bloques agregados de tamaño /24 o mayores para su inclusión en el espacio de direcciones IPv4 recuperado.

Durante la Fase I no se distribuirán direcciones del espacio de direcciones IPv4 recuperado.

2.- Fase II: Distribución del espacio de direcciones IPv4 recuperado por parte de IANA

Una vez que esta política sea ratificada por el Directorio de ICANN y que IANA haya declarado que el espacio de direcciones IPv4 no distribuido en su poder se ha agotado, la Política Global de Direccionamiento ASO-001-2 (adoptada por el Directorio de ICANN el 8 de abril de 2005) será rescindida. IANA comenzará entonces a distribuir direcciones IPv4 del espacio de direcciones IPv4 recuperado.

2.1 Distribución de espacio de direcciones IPv4

a. A los efectos de la presente política, un 'período de distribución de espacio IPv4' se define como un período de 6 meses contados a partir del 1º de marzo o del 1º de septiembre de cada año.

b. Al inicio de cada período de distribución de espacio IPv4, IANA determinará la 'unidad de distribución de espacio IPv4' a utilizar durante dicho período, como 1/10 de su espacio de direcciones IPv4 redondeado hacia abajo al límite del siguiente bloque CIDR (potencia de 2). El tamaño mínimo de la 'unidad de distribución de espacio IPv4' será un /24.

c. Durante cada período de distribución cada RIR podrá presentar ante IANA una solicitud de espacio de direcciones IPv4. Siempre que el RIR satisfaga los criterios de distribución descritos en la sección 2.2, IANA distribuirá una única unidad de distribución, compuesta por la menor cantidad posible de bloques disponibles en su espacio de direcciones IPv4.

La sección 6 contiene ejemplos de cómo se realizarían las distribuciones en la práctica.

2.2 Criterios para la distribución de espacio de direcciones IPv4

Un RIR podrá recibir de parte de IANA espacio de direcciones IPv4 adicional cuando la totalidad de las direcciones IPv4 en su poder sea menor que 50% de la unidad de distribución de espacio IPv4 vigente, siempre y cuando dicho RIR no haya recibido direcciones IPv4 de parte de IANA durante el mismo período de distribución de espacio IPv4 en curso.

2.3 Distribución inicial de espacio de direcciones IPv4

En el momento de su reconocimiento, cada nuevo RIR recibirá de parte de IANA una (1) unidad de distribución. Si no hubiera una unidad de distribución disponible, IANA entregará este bloque tan pronto como haya uno disponible. Esta distribución se hará independientemente de las cifras de utilización proyectadas por el nuevo RIR y será independiente del espacio de direcciones IPv4 que los RIR ya existentes pudieran haber transferido al nuevo RIR como parte del proceso formal de transición.

3.- Registro

a. Todo espacio recuperado deberá ser ingresado en un registro de transacciones de direcciones IPv4 publicado por IANA. Cada transacción ingresada en este registro deberá

detallar el bloque de direcciones recuperado, su fecha de recuperación y el RIR del cual fue recuperado.

b. En este registro de transacciones de direcciones IPv4 publicado por IANA también se deberán ingresar todas las distribuciones realizadas. Cada transacción ingresada en el registro deberá detallar los bloques de direcciones, su fecha de distribución y el RIR que recibió la distribución.

c. IANA deberá mantener un registro público de la disposición actual de la totalidad del espacio de direcciones IPv4, detallando todas las reservas y distribuciones existentes así como el espacio de direcciones no distribuidas actualmente en poder de IANA.

d. IANA podrá anunciar públicamente las transacciones de bloques de direcciones IPv4 que se produzcan de acuerdo con la presente política. IANA realizará las modificaciones que correspondan en la página "Internet Protocol V4 Address Space" (Espacio de direcciones IPv4) de su sitio web [3] y podrá realizar anuncios a través de sus propias listas de anuncios. Los anuncios de IANA se deberán limitar a anunciar cuáles rangos de direcciones han sido distribuidos, su fecha de distribución y a cuál RIR han sido distribuidos.

4.- Tiempo de implementación

Esta política puede ser implementada inmediatamente después de ser ratificada por el Directorio de ICANN de acuerdo con el procedimiento para políticas globales descrito en el MoU de ASO [4].

5.- Definiciones

5.1 Espacio de direcciones recuperado

Espacio de direcciones recuperado es el espacio de direcciones regresado a un RIR como resultado de cualquier actividad que busque recuperar espacio de direcciones no utilizado, regresado voluntariamente al RIR, o recuperado por el RIR como resultado de una acción legal o determinación de abuso. El espacio de direcciones recuperado no incluye el espacio de direcciones recuperado debido a la falta de pago de las tarifas contractuales cuya fecha de reclamación al momento del informe tenga menos de un año.

5.2 Espacio de direcciones IPv4 en poder de un RIR

Se denomina espacio de direcciones IPv4 en poder de un RIR a la totalidad del espacio de direcciones IPv4 en poder de un RIR, incluyendo el espacio de direcciones recuperado pero aún no regresado, menos el espacio de direcciones comprometido de acuerdo con la política y las prácticas de reserva del RIR.

5.3 Bloques de direcciones agregados

Los bloques de direcciones agregados son prefijos contiguos que se pueden agregar en fronteras de bits naturales. 10.0.0.0/24 y 10.0.1.0/24 son dos prefijos contiguos que se pueden combinar para formar un bloque de direcciones agregado. 10.0.0.0/24 y 10.0.1.0/25 son dos prefijos contiguos que no se pueden combinar en una frontera de bit natural para formar un bloque de direcciones agregado.

6.- Ejemplos

Ejemplo 1:

El 1º de marzo de 2020, IANA tiene el equivalente de un /17 de direcciones IPv4 (32.768 direcciones).

1. IANA calcula que 1/10 de este espacio es igual a 3.276 direcciones.
2. IANA redondea este número a la frontera de bit inferior siguiente, con lo que se determina que el tamaño mínimo de distribución es un /21 (2.048 direcciones).
3. Cada RIR puede solicitar y recibir una única unidad de distribución equivalente a un bloque /21.
4. Es posible que IANA no pueda distribuir un bloque /21 contiguo pero sí pueda distribuir bloques no contiguos más pequeños equivalentes a un /21.

Ejemplo 2:

El 1º de marzo de 2020, IANA tiene el equivalente de un /20 de direcciones IPv4 (4.096 direcciones).

1. IANA calcula que 1/10 de este espacio es igual a 409 direcciones.
2. IANA redondea este número a la frontera de bit inferior siguiente, con lo que se determina que el tamaño mínimo de distribución es un /24 (256 direcciones).
3. Cada RIR puede solicitar y recibir una única unidad de distribución equivalente a un bloque /24.
4. Debido a que el tamaño mínimo de espacio de direcciones regresado a IANA es un /24, IANA puede distribuir un rango de direcciones contiguas equivalente a un /24.

Ejemplo 3:

El 1º de marzo de 2020, IANA tiene el equivalente de un /21 de direcciones IPv4 (2.048 direcciones).

1. IANA calcula que 1/10 de este espacio es igual a 204 direcciones.
2. IANA redondea este número a la frontera de bit inferior siguiente, con lo que se determina que el tamaño mínimo de distribución es un /25 (128 direcciones).
3. Un bloque /25 es menor que el tamaño mínimo de distribución permitido de acuerdo con esta política. Un bloque /25 es menor que el tamaño mínimo de distribución permitido de acuerdo con esta política. Por lo tanto, IANA no puede realizar la distribución hasta no recibir más espacio de direcciones.

INFORMACIÓN ADICIONAL:

Tiempo de implementación: Después de su ratificación por parte del Directorio de ICANN.

Grupo de trabajo: N/A

Propuestas previas relacionadas:

Referencias:

[1] MoU ASO (ICANN Address Supporting Organization), Sección 5
<http://aso.icann.org/docs/aso-mou2004.html>

[2] Política Global de Direccionamiento ASO-001-2
<http://aso.icann.org/docs/aso-001-2.pdf>

[3] Espacio de Direcciones Protocolo Internet v4
<http://www.iana.org/assignments/ipv4-address-space>

[4] Adjunto A: Proceso Global de Desarrollo de Políticas, MoU ASO
<http://aso.icann.org/docs/aso-mou2004.html>

Cambios desde la versión anterior: Se agregaron secciones con definiciones y ejemplos en la versión 2. En la versión 3 se corrigió un error en una referencia en la sección 2.1.c.