

AUTORES

Nombre: Jordi Palet Martinez

Email: jordi.palet@consulintel.es

Organización: The IPv6 Company

DATOS DE LA PROPUESTA

Título de la Propuesta: Revisión y corrección de errores en la política de IPv6

Tipo: LACNIC

Id: LAC-2018-4

Versión: 1

RESUMEN DE LA PROPUESTA

La política para la distribución y asignación de direcciones IPv6 ha ido cambiando en los últimos años, por "partes", y esos cambios han conllevado diversas inconsistencias en el texto.

Además de resolver dichas inconsistencias, e incluso errores de referencias, se actualiza una referencia importante a un documento muy reciente, para la mejor comprensión de cómo pueden asignar direcciones IPv6 los LIR a sus usuarios.

JUSTIFICACIÓN

Esta actualización evitará errores de comprensión, y especialmente puede ayudar a resolver uno de los problemas más graves de la región, que consiste en que se asigne un único /64 a los usuarios finales, lo cual es incorrecto para IPv6.

Se clarifica también el concepto de "utilización" para que tenga una lectura neutral, independientemente del tamaño del prefijo que cada ISP decida asignar.

Se corrige la referencia al apéndice "HD-Ratio".

TEXTO ACTUAL:

Texto actual:

4.2.1. Utilización

A diferencia de IPv4, IPv6 es generalmente asignado a usuarios finales en cantidades fijas. La utilización real de direcciones dentro de cada asignación será bastante baja comparada con las asignaciones de IPv4. En IPv6, la "utilización" es medida en términos de los bits a la izquierda del límite /56. En otras palabras, la utilización se refiere a la asignación de /56s a los usuarios finales, y no al número de direcciones utilizadas dentro de /56s individuales en esos usuarios finales.

A lo largo de este capítulo, el término utilización se refiere a la asignación de /56s a los usuarios finales, y no al número de direcciones asignadas dentro de los /56s individuales en esos usuarios.

4.2.2. HD Ratio

... donde, en el caso de este documento, los objetos son direcciones IPv6 de usuarios (/48s) asignadas desde un prefijo IPv6 de un tamaño dado (ver Apéndice 10.2).

4.5.3.1. Asignación del espacio de direcciones

Las asignaciones deben ser realizadas de acuerdo con la necesidad presentada por el usuario del ISP y de acuerdo a las recomendaciones existentes [RFC6177], de las cuales destacan las siguientes más importantes:

Al usuario o sitio final debe ser asignado la cantidad suficiente para atender su necesidad actual y planeada.

No menos que un /64 debe ser asignado a un usuario o sitio final. La selección exacta del tamaño de bloque a asignar es una decisión operacional del LIR/ISP.

La RFC6177 recomienda que se les asigne a los usuarios/sitios finales más que un /64 pero que no se adopte el plan de asignar un /48 por defecto a todos los usuarios/sitios finales.

Una recomendación sería asignaciones entre /48 a /56.

A los RIRs/NIRs no les concierne el tamaño de direcciones que los LIRs/ISPs realmente asignan. Por lo tanto, los RIRs/NIRs no pedirán información detallada sobre redes de usuarios IPv6 como lo hicieron en IPv4, excepto para los casos que se describen en la Sección 4.5.2 y para los propósitos de medir la utilización como se define en este capítulo

Nuevo texto:

4.2.1. Utilización

A diferencia de IPv4, IPv6 es generalmente asignado a usuarios finales en cantidades fijas. La utilización real de direcciones dentro de cada asignación será bastante baja comparada con las asignaciones de IPv4.

En IPv6, la "utilización" es medida en términos del número de prefijos asignados a usuarios finales, y no al tamaño de los mismos, ni al número de direcciones realmente utilizadas dentro de dichos prefijos, y así deberá entenderse a lo largo de este documento.

4.2.2. HD Ratio

... donde, en el caso de este documento, los objetos son direcciones IPv6 de usuarios (/48s) asignadas desde un prefijo IPv6 de un tamaño dado (ver Apéndice 12.2).

4.5.3.1. Asignación del espacio de direcciones

Las asignaciones deben ser realizadas de acuerdo con la necesidad presentada por el usuario del ISP y de acuerdo a las recomendaciones existentes [RIPE-690, <https://www.ripe.net/publications/docs/ripe-690>], de las cuales destacan las siguientes:

*Se debe asignar, al usuario o sitio final, un prefijo que sea múltiplo de "n" x /64, suficiente para atender su necesidad actual y planeada, y teniendo en cuenta protocolos existentes y posibilidades de futuro, evitando así procesos de reenumeración.

*La selección exacta del tamaño del prefijo a asignar es una decisión operacional del LIR/ISP, aunque se recomienda una infraestructura más simple y funcional con /48 para todos los extremos de la red.

*Se recomienda el uso de prefijos persistentes para evitar efectos indeseados.

*Se recomienda el uso de /64 para los punto-a-punto, con direccionamiento GUA.

A los RIRs/NIRs no les concierne el tamaño de direcciones que los LIRs/ISPs realmente asignan. Por lo tanto, los RIRs/NIRs no pedirán información detallada sobre redes de usuarios IPv6 como lo hicieron en IPv4, excepto para los casos que se describen en la Sección 4.5.2 y para los propósitos de medir la utilización como se define en este capítulo.

TEXTO NUEVO:

Texto actual:

4.2.1. Utilización

A diferencia de IPv4, IPv6 es generalmente asignado a usuarios finales en cantidades fijas. La utilización real de direcciones dentro de cada asignación será bastante baja comparada con las asignaciones de IPv4. En IPv6, la "utilización" es medida en términos de los bits a la izquierda del límite /56. En otras palabras, la utilización se refiere a la asignación de /56s a los usuarios finales, y no al número de direcciones utilizadas dentro de /56s individuales en esos usuarios finales.

A lo largo de este capítulo, el término utilización se refiere a la asignación de /56s a los usuarios finales, y no al número de direcciones asignadas dentro de los /56s individuales en esos usuarios.

4.2.2. HD Ratio

... donde, en el caso de este documento, los objetos son direcciones IPv6 de usuarios (/48s) asignadas desde un prefijo IPv6 de un tamaño dado (ver Apéndice 10.2).

4.5.3.1. Asignación del espacio de direcciones

Las asignaciones deben ser realizadas de acuerdo con la necesidad presentada por el usuario del ISP y de acuerdo a las recomendaciones existentes [RFC6177], de las cuales de destacan las siguientes más importantes:

Al usuario o sitio final debe ser asignado la cantidad suficiente para atender su necesidad actual y planeada.

No menos que un /64 debe ser asignado a un usuario o sitio final. La selección exacta del tamaño de bloque a asignar es una decisión operacional del LIR/ISP.

La RFC6177 recomienda que se les asigne a los usuarios/sitios finales más que un /64 pero que no se adopte el plan de asignar un /48 por defecto a todos los usuarios/sitios finales.

Una recomendación sería asignaciones entre /48 a /56.

A los RIRs/NIRs no les concierne el tamaño de direcciones que los LIRs/ISPs realmente asignan. Por lo tanto, los RIRs/NIRs no pedirán información detallada sobre redes de usuarios IPv6 como lo hicieron en IPv4, excepto para los casos que se describen en la Sección 4.5.2 y para los propósitos de medir la utilización como se define en este capítulo

Nuevo texto:

4.2.1. Utilización

A diferencia de IPv4, IPv6 es generalmente asignado a usuarios finales en cantidades fijas. La utilización real de direcciones dentro de cada asignación será bastante baja comparada con las asignaciones de IPv4.

En IPv6, la "utilización" es medida en términos del número de prefijos asignados a usuarios finales, y no al tamaño de los mismos, ni al número de direcciones realmente utilizadas dentro de dichos prefijos, y así deberá entenderse a lo largo de este documento.

4.2.2. HD Ratio

... donde, en el caso de este documento, los objetos son direcciones IPv6 de usuarios (/48s) asignadas desde un prefijo IPv6 de un tamaño dado (ver Apéndice 12.2).

4.5.3.1. Asignación del espacio de direcciones

Las asignaciones deben ser realizadas de acuerdo con la necesidad presentada por el usuario del ISP y de acuerdo a las recomendaciones existentes [RIPE-690, <https://www.ripe.net/publications/docs/ripe-690>], de las cuales destacan las siguientes:

*Se debe asignar, al usuario o sitio final, un prefijo que sea múltiplo de "n" x /64, suficiente para atender su necesidad actual y planeada, y teniendo en cuenta protocolos existentes y posibilidades de futuro, evitando así procesos de reenumeración.

*La selección exacta del tamaño del prefijo a asignar es una decisión operacional del LIR/ISP,

aunque se recomienda una infraestructura más simple y funcional con /48 para todos los extremos de la red.

*Se recomienda el uso de prefijos persistentes para evitar efectos indeseados.

*Se recomienda el uso de /64 para los punto-a-punto, con direccionamiento GUA.

A los RIRs/NIRs no les concierne el tamaño de direcciones que los LIRs/ISPs realmente asignan. Por lo tanto, los RIRs/NIRs no pedirán información detallada sobre redes de usuarios IPv6 como lo hicieron en IPv4, excepto para los casos que se describen en la Sección 4.5.2 y para los propósitos de medir la utilización como se define en este capítulo.

INFORMACIÓN ADICIONAL

Esta propuesta no implica ningún cambio en la aplicación de la política hoy vigente, son solamente clarificaciones, correcciones de errores y referencias actualizadas, aunque pueden evitar interpretaciones incorrectas.

TIEMPO DE IMPLEMENTACION

Inmediato

REFERENCIAS

Inmediato