



ORGANIZACION DE LOS ESTADOS AMERICANOS
ORGANIZATION OF AMERICAN STATES

Comisión Interamericana de Telecomunicaciones
Inter-American Telecommunication Commission

**XVIII REUNIÓN DEL COMITÉ CONSULTIVO
PERMANENTE I: TELECOMUNICACIONES/
TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LA
COMUNICACION**

Del 1 al 4 de marzo de 2011

Lima, Perú

**OEA/Ser.L/XVII.4.1
CCP.I-TIC/doc. 2207/11
1 marzo 2011
Original: español**

**PROYECTO DE RECOMENDACIÓN
CCP.I/REC. XXX (XVIII-11)
COMPRAS Y ACTUALIZACIONES CON SOPORTE IPv6 EN LOS
ESTADOS MIEMBROS DE LA CITEL**

(Punto del temario: 4.1.2)

(Documento presentado por la delegación de México)

Introducción

A nivel internacional, la adopción de IPv6 se ha puesto en marcha con distinta velocidad, pues esta depende de las condiciones existentes en cada país. Los motivos para impulsar la transición varían según el contexto. Si bien todavía no hay una aplicación que funcione exclusivamente sobre IPv6 y sea de adopción urgente ("killer application"), las mejoras operacionales que se pueden obtener con IPv6 son importantes.

Algunos países han establecido mecanismos de promoción e impulso al despliegue e implementación interno de IPv6 estableciendo, mediante decretos y comunicados gubernamentales, que las compras o actualizaciones de sus redes y productos soporten, en el mediano y largo plazo, tanto IPv4 como IPv6, generando condiciones para crear un mercado con oferta de productos y, posteriormente, de servicios con soporte de IPv6. Tal ha sido el caso de los Estados Unidos de América y, en América Latina, de Cuba y Colombia, a través de sus respectivos ministerios de comunicaciones.¹

Se requiere, por lo tanto, la instauración de un programa gubernamental, de alcance nacional, que establezca un horizonte máximo de entre tres y cuatro años para la compra y actualización de las redes y productos gubernamentales, con el fin de que estos soporten tanto IPv4 como IPv6. Dicho programa solo puede ser implementado con la colaboración estructurada de todos los *stakeholders* de Internet de cada uno de los países.

Indudablemente, tendrá un costo económico y asimétrico para distintos actores. Una de las formas más importantes en que este costo está siendo cubierto en el mundo entero y puede ser cubierto en los países miembros de CITELE es la programación de las inversiones que los actores participantes realizan periódicamente en su infraestructura. Así, prever la implementación de IPv6 en los ciclos de reemplazo y actualización de enrutadores, *switches*, computadoras, software, dispositivos como conmutadores telefónicos con capacidad de voz sobre IP, videoconferencia, etc., resulta en un costo marginal y distribuido a lo largo de varios años, en consonancia con la necesaria gradualidad de esta transición en la infraestructura más fundamental de Internet.

Lo anterior atiende al reciente anuncio de parte de la Internet Assigned Numbers Authority (IANA) sobre la adjudicación de los últimos bloques /8 del "pool" o "stock" global central de direcciones IPv4. Conforme a la tendencia actual, Asia, Europa y América del Norte agotarán, en ese orden, todos sus pools o stocks restantes regionales de IPv4 aproximadamente el 1 de julio de 2011. En el caso de Latinoamérica, de acuerdo al Registro Regional de Internet (RIR por sus siglas en inglés) correspondiente, el Registro de Direcciones de Internet para América Latina y Caribe (LACNIC), la fecha aproximada de finalización de la disponibilidad de bloques de direcciones IPv4 a adjudicar sería en mayo de 2014, por lo que la disponibilidad en cada país se agotaría unos meses después, dependiendo de la demanda propia de estos recursos de Internet.

¹ Memorandum for Chief Information Officers of Executive Departments and Agencies, Executive Office of the President, Office of Management and Budget. September, 2010 (Anuncio de los EUA)
- Action Plan - IPv4 Address Exhaustion Oct2009, Japón
- <http://www.lacnic.net/sp/registro/espacio-disponible-ipv4.html>
(Distribuciones/Asignaciones IPv4, espacio disponible y pronósticos en LACNIC)
- <http://lacnic.net/sp/anuncios/2011-agotamiento-ipv4.html>
(Anuncio del evento de agotamiento de los bloques centrales de direcciones IPv4)
- <http://www.ipv6forum.com.mx/Noticias.htm#IPv4>
(Nota de prensa del Capítulo Mexicano del Foro IPv6)

En ese orden de ideas, el programa para la transición de IPv4 a IPv6 en cada país demandará la pronta acción de diversos actores incluyendo:

- a. Proveedores de servicios de Internet (ISPs). Deben reemplazar, actualizar o poner en operación su infraestructura con nuevas capacidades, así como probar la compatibilidad con las aplicaciones más utilizadas por sus clientes.
- b. Proveedores de equipo, software, aplicaciones y servicios para las redes. Empezar a identificar las necesidades de sus clientes y las soluciones intermedias y de largo plazo basadas en IPv6; formar personal para la operación con la nueva versión y ofrecer capacitación al personal de sus clientes con el mismo fin.
- c. Gobierno. Fijar la operación del IPv6 como una meta a alcanzar en pocos años (no más de tres o cuatro) en todas sus redes; establecer la operación con IPv6 como un estándar en las adquisiciones e incluso en el sistema de normas oficiales con un programa progresivo a un máximo de tres o cuatro años, además de capacitar al personal y asegurar la compatibilidad de aplicaciones propias y de los usuarios de los servicios del gobierno.
- d. Instituciones educativas y de investigación y desarrollo tecnológico. Poner en operación, con especial atención al nivel superior, maquetas y redes experimentales; capacitar personal; realizar labor de difusión y capacitación hacia toda clase de organizaciones; utilizar laboratorios para la prueba de compatibilidad e interoperabilidad de equipos, software, y servicios por parte de terceros en un esfuerzo de vinculación bien organizado, y estimular el desarrollo de nuevas tecnologías y servicios basados en IPv6.
- e. Empresas usuarias de Internet. Implementar los trabajos para la transición tomando como punto de partida la coexistencia de IPv6 e IPv4; normar sus adquisiciones y capacitar al personal necesario.

De esta forma, es imprescindible que las dependencias de los gobiernos federales, con miras a establecer las pautas, lineamientos y recomendaciones en las compras y actualizaciones de las licitaciones, utilicen todas las herramientas de política pública a su alcance para impulsar la coexistencia y transición hacia el uso de IPv6 en intranets y en el Internet en cada país de la región, siguiendo las recomendaciones específicas para el papel del gobierno como guía de políticas públicas y principal comprador de tecnología.

Por lo anterior, es necesario que las redes y equipos que se operen y liciten por parte de los gobiernos federales ofrezcan soporte en forma nativa de los protocolos de Internet en uso y por usarse, como son las versiones 4 y 6 del protocolo de Internet (IPv4 e IPv6 respectivamente), independientemente de otras características y tecnologías que ofrezcan.

En este orden de ideas, la administración de México pone a consideración del Comité Consultivo Permanente I el siguiente proyecto de recomendación:

**PROYECTO DE RECOMENDACIÓN
CCP.I/REC. XXX (XVIII-11)**

**COMPRAS Y ACTUALIZACIONES CON SOPORTE IPV6
EN LOS ESTADOS MIEMBROS DE LA CITEL**

La XVIII Reunión del Comité Consultivo Permanente I: Telecomunicaciones/Tecnologías de la Información y la Comunicación (CCP.I),

CONSIDERANDO:

1. Que se ha puesto en marcha la adopción de IPv6 atendiendo a las condiciones existentes en cada país.
2. Que aún y cuando todavía no hay una aplicación que funcione exclusivamente sobre IPv6 y sea de adopción urgente, las mejoras operacionales que se pueden obtener con IPv6 son importantes.
3. Que en algunos países se han establecido mecanismos de promoción e impulso al despliegue e implementación interno de IPv6 estableciendo que las compras o actualizaciones de sus redes y productos soporten, en el mediano y largo plazo, tanto IPv4 como IPv6.
4. Que es imprescindible que las dependencias de los gobiernos federales, con miras a establecer las pautas, lineamientos y recomendaciones en las compras y actualizaciones de las licitaciones, utilicen todas las herramientas de política pública a su alcance para impulsar la coexistencia y transición hacia el uso de IPv6.
5. Que el programa para la transición de IPv4 a IPv6 en cada país demandará la pronta acción de diversos actores incluyendo proveedores de servicios de Internet (ISPs), proveedores de equipo, software, aplicaciones y servicios para las redes, instituciones educativas y de investigación y desarrollo tecnológico y empresas usuarias de Internet.

TOMANDO EN CUENTA:

- a) El anuncio realizado por la Internet Assigned Numbers Authority (IANA) sobre la adjudicación de los últimos bloques /8 del “pool” o “stock” global central de direcciones IPv4,
- b) Que en el caso de Latinoamérica, de acuerdo al Registro de Direcciones de Internet para América Latina y Caribe (LACNIC), la fecha aproximada de finalización de la disponibilidad de bloques de direcciones IPv4 a adjudicar será en mayo de 2014.

RECOMIENDA:

1. Que los Estados miembros de la CITEL, utilizando las herramientas de política pública a su alcance, impulsen la coexistencia y transición hacia el uso de IPv6 a través de la adopción de pautas, lineamientos y recomendaciones para que las compras o actualizaciones de sus redes y productos soporten, en el mediano y largo plazo, tanto IPv4 como IPv6, considerando el papel del gobierno como

principal comprador de tecnología.

2. Que las administraciones difundan entre los proveedores de servicios de Internet (ISPs), proveedores de equipo, software, aplicaciones y servicios para las redes, instituciones educativas y de investigación y desarrollo tecnológico y empresas usuarias de Internet, información relacionada con la necesidad de prepararse para la convivencia entre IPv4 e IPv6 y posterior transición a IPv6.

ENCARGA A LA SECRETARIA DE LA CITEL:

Enviar la presente Recomendación a los Estados miembros.