

## Lanzamiento Mundial de IPv6 2012

Comunicado conjunto ISOC México – NIC México – IPv6 Task Force México – Capítulo Mexicano del Foro IPv6

El 6 de junio de 2012 ha sido seleccionado por la Internet Society (ISOC) y otras organizaciones como el Lanzamiento Mundial de IPv6. En esta fecha numerosas empresas y organizaciones del mundo entero habilitarán las operaciones de sus portales y otras formas de presencia en Internet con el protocolo IPv6 de manera definitiva, sin dejar de hacerlo como hasta ahora con IPv4. Esta celebración es una forma de continuar la que se llevó a cabo en la misma fecha de 2011, en el Día de IPv6, durante el cual se realizaron pruebas continuas durante 24 horas para demostrar la estabilidad y confiabilidad del protocolo IPv6 y su interoperabilidad con IPv4, extrayéndose mediciones y lecciones valiosas para mejorar su uso.

Como se sabe, el protocolo IP representa el conjunto de tecnologías de comunicación interoperable entre redes que es la base de Internet. La versión 4 o IPv4 que está en uso permite aproximadamente 4,000 millones de direcciones IP, las cuales se han agotado en el “pozo” central y solamente pueden ser redistribuidas. IPv6 tiene un espacio de  $3.4 \times 10^{38}$  direcciones, así como numerosas otras ventajas. Su implementación se hace en coexistencia con IPv4 ya que no es posible sustituir los miles de millones de equipos y programas de telecomunicaciones con los que funciona Internet al servicio directo de casi un tercio de la humanidad.

En México, la Sociedad Internet de México, ISOC México (capítulo de la Internet Society); NIC-México, la organización a cargo de la administración del dominio .mx; la IPv6 Task Force México y el Capítulo Mexicano del Foro IPv6, organizaciones promotoras de IPv6 y de capacitación para su uso, han reunido sus esfuerzos para analizar la situación de IPv6 en nuestro país.

NIC México cuenta con operaciones nativas de IPv6 en los DNS principales del .MX desde hace algunos años, y fue el año pasado en el día de IPv6 que liberó todos sus servicios en IPv6, todos ellos con conexiones nativas ofrecidas por ISPs mexicanos. Por otro lado, unas cuantas organizaciones y empresas mexicanas – escasamente una docena - se han inscrito al Lanzamiento Mundial de IPv6. La inserción de IPv6 sigue siendo extremadamente limitada en nuestro país.

Es apremiante que todas las organizaciones que tienen operaciones en Internet inicien la incorporación de IPv6 para contender con el agotamiento de direcciones IPv4 que ya ocurrió en el “pool” central, y que de entre estas empresas, aquellas que son proveedoras de servicios de acceso

a Internet o de alojamiento y prestación masiva de servicios, empiecen también a proveerlos a sus usuarios sobre IPv6.

El retraso en la integración de IPv6 puede a corto o mediano plazo limitar el potencial de innovación en Internet y elevar artificialmente algunos costos en el acceso y alojamiento, mismos que, en cambio, bajan radicalmente en mercados globales. Esto se traduce en una lesión más a la capacidad de crear innovaciones y ponerlas en el mercado, que otros países están aprovechando con eficacia en detrimento de nuestra gente, nuestras instituciones, y los negocios que pueden hacer los mexicanos creando además empleos de calidad.

La implementación de IPv6 es indudablemente un desafío, ya que se tiene que hacer sobre una Internet viva que no podrá suspender sus operaciones, y en coexistencia prolongada con el protocolo IPv4. Hacerlo con éxito y sin afectar negativamente a usuarios y operaciones requiere entrenamiento, maquetado, talento operacional, buena planeación, recursos, y compromisos a nivel directivo.

Es importante que toda organización usuaria de recursos de Internet inicie con la identificación y dimensionamiento inicial para la transición hacia IPv6. La documentación de sistemas de información de plataforma de desarrollo vigente, y particularmente los sistemas legados es crítica.

Cada uno de los sectores que tiene impacto en Internet puede aportar a la transición hacia IPv6. Los integradores de equipos de telecomunicaciones y los proveedores de servicios a Internet deben avanzar en la utilización del protocolo por medio de una estrategia de transición rápida, en tanto se establece una estrategia generalizada; entrenar a su personal; actualizar y operar equipo poderoso para IPv6; y proveer servicios a usuarios intermedios y finales. Las empresas usuarias de Internet deben renovar sus equipos de redes para ponerlos en operación también con IPv6; poner en operación IPv6 de manera permanente en sus portales y otros servicios; y proveer facilidades para que sus usuarios se adapten al nuevo sistema. Por su parte, el gobierno debe intensificar la imposición del requisito de compatibilidad con IPv6 a todo nuevo equipo, software o servicio que adquiera o contrate; entrenar a su personal; y producir la transición en sus propios servicios. El impacto de la utilización de IPv6 en el gobierno se amplificaría rápidamente hacia la sociedad, como ocurre en otros países, ya que por una parte es un gran comprador de esta tecnología y por otra parte fija estándares y da el ejemplo a otros actores.

La Internet Society ha preparado este recurso informativo para gobiernos: <http://www.internetsociety.org/governments-short-guide-ipv6/>, éste para empresas: <http://www.internetsociety.org/businesses-and-industries-short-guide-ipv6/> y éste último para usuarios finales: <http://www.internetsociety.org/everyday-users-short-guide-ipv6/>

Por su parte las universidades, redes académicas (como CUDI, en el caso de México), y consorcios de especialistas han realizado ya una tarea de asimilación tecnológica y utilización de IPv6 intensa y pionera, al extremo de haber provisto interconexiones entre operadores comerciales desde hace ya 10 años. Deben facilitar, como ya lo hacen y en escalas aún mayores, con apoyo de los otros sectores, el acceso al conocimiento generado en la materia; prestar asesoría, dentro de su misión institucional de innovación y de servicio a la sociedad, a empresas, organizaciones y gobierno; establecer laboratorios de prueba y validación de interoperabilidad y cumplimiento de estándares con financiamiento del sector privado; y ampliar sus actividades de difusión y formación de recursos humanos. La comunidad técnica en general debe avanzar en líneas similares.

También vale la pena mencionar que algunos ISPs mexicanos como Telmex, Bestel y Axtel ya tienen habilitado IPv6 y están empezando a ofrecer conectividad con ambas versiones. Sólo hay que empezar a solicitarles enlaces y direccionamiento también con IPv6, y asegurar que presten servicios plenos, como acceso a servidores de DNS nativos en IPv6. Otro tanto aplica a las redes de distribución de contenidos y otros agregadores, como podría serlo el proyecto de IXP actualmente en construcción.

Por ello felicitamos a las empresas, universidades y organizaciones que ya están en pleno despliegue de IPv6 y urgimos a todos los actores de Internet en México a hacer su parte para acelerarla.

En la siguiente tabla 1 aparece una lista de las organizaciones (instituciones, ISPs, proveedores de contenido, etc.) que se han registrado y comprometido a habilitar IPv6 a partir del 6 de junio de 2012. **Fuente** (<http://www.worldipv6launch.org/form/?q=1>):

Organización	Página de Internet
UNAM	<a href="http://www.nic6.unam.mx">http://www.nic6.unam.mx</a> <a href="http://www.telmex.com">http://www.telmex.com</a>
TELMEX	<a href="http://www.escuderiaticom.com">http://www.escuderiaticom.com</a> <a href="http://fundaciontelmex.com">http://fundaciontelmex.com</a>
Universidad de Guadalajara	<a href="http://www.udg.mx">http://www.udg.mx</a>
Universidad Panamericana	<a href="http://www.up.edu.mx">http://www.up.edu.mx</a> <a href="http://www.upmx.mx">http://www.upmx.mx</a>

INFOTEC CONACYT	<a href="http://www.infotec.com.mx">http://www.infotec.com.mx</a>
Corporación Universitaria para el Desarrollo de Internet	<a href="http://www.cudi.edu.mx">http://www.cudi.edu.mx</a>
Universidad Autónoma de Guerrero	<a href="http://www.uagro.mx">http://www.uagro.mx</a>
EstimatedWebsite	<a href="http://ewsite.com.mx">http://ewsite.com.mx</a>
Colección de lo mejor que se recibe por email	<a href="http://www.lomejordelemail.com">http://www.lomejordelemail.com</a>
IPv6 Forum México	<a href="http://www.ipv6forum.com.mx">http://www.ipv6forum.com.mx</a>
IPv6 Task Force México	<a href="http://www.ipv6summit.mx">http://www.ipv6summit.mx</a>

**Tabla 1:** Organizaciones mexicanas registradas para el Lanzamiento Mundial de IPv6

Sin embargo, en la siguiente relación aparece una lista más amplia (incluyendo los dominios de la tabla 1) de las páginas Web con soporte IPv6 de aquellas organizaciones, visibles de acuerdo a la fuente citada, aunque no se registraron todas para el Lanzamiento Mundial de IPv6. (Fuente: <http://flyr.info/index.cgi?cc=MX&as=&s=0&n=100&q=>)

Páginas de Internet en México con soporte de IPv6:

- <http://www.telmex.com>
- <http://www.ipv6forum.com.mx>
- <http://www.up.edu.mx>
- <http://www.nic6.unam.mx>
- <http://fundaciontelmex.com>
- <http://www.escuderiatielmex.com>
- <http://www.ipv6summit.mx>
- <http://www.ipv6.udg.mx>
- <http://www.cudi.edu.mx>
- <http://www.udg.mx>
- <http://www.ipv6.mx>
- <http://www.akky.mx>
- <http://correo.cucea.udg.mx>
- <http://cescolar.cucea.udg.mx>
- <http://cursos.cucea.udg.mx>
- <http://www.cucea.udg.mx>
- <http://ceri.cucea.udg.mx>
- <http://www.iar.mx>

- <http://cacti.cucea.udg.mx>
- <http://cursosv6.cucea.udg.mx>
- <http://cursov6.cucea.udg.mx>
- <http://www.nic.mx>
- <http://www.ipv6.unam.mx>
- <http://whois.mx>
- <http://ipv6.utrng.edu.mx>
- <http://www.whois.mx>
- <http://www.netlab.unam.mx>
- <http://www.whois.mx>
- <http://www.ipv6.inaoep.mx>
- <http://www.2011.ipv6summit.mx>
- <http://www.registry.mx>

Finalmente, algunas páginas de Internet que servirán de monitoreo de los participantes en el Lanzamiento Mundial de IPv6 este miércoles 6 de junio de 2012 son:

- [http://tunnelbroker.ipv6.unam.mx:8080/cgi-bin/consulta\\_individual.cgi](http://tunnelbroker.ipv6.unam.mx:8080/cgi-bin/consulta_individual.cgi)
- <http://www.worldipv6launch.org/measurements/>
- <http://hide.dnsalias.net/aaaa/worldipv6launch.cgi/more>

Responsable de la publicación: Dr. Alejandro Pisanty