

La temeridad de no estar preparado para IPv6

Con todo lo escrito en las últimas semanas acerca del agotamiento de IPv4 y la transición a IPv6, parece que poco se pueda decir ya.

Sin embargo, es preciso ser mas preciso, valga la redundancia. Es importante no confundir a los ingenieros, porque precisamente uno de los problemas de IPv6 es la falta de información y experiencia correctas en este campo. No es algo específico de España, sino un problema generalizado.

Si bien es cierto que aunque el registro central de IANA se ha agotado el pasado 3 de Febrero, la fecha del agotamiento del registro de RIPE NCC, quien entrega las direcciones a los ISPs Europeos, no esta tan alejada, finales del verano de 2011, en el mejor de los casos. Y también es cierto que los ISPs pueden tener recursos para algunos meses mas, quizás semanas en algunos casos, todo depende del crecimiento que cada ISP experimenta. Las reservas no las establecen los ISPs, sino las reglas de la propia comunidad, que RIPE NCC ejecuta, y que son iguales para todos.

Pero además el problema es global. Da igual que algunas regiones tengan mas o menos direcciones, mas o menos tiempo, al igual que da igual que unos ISPs tengan más o menos direcciones o estén preparados antes o después.

Los mecanismos de transición automáticos permiten que los usuarios finales, cuyos sistemas operativos ya soportan IPv6 generalmente desde el 2002, tengan acceso a IPv6, pero no de forma perfecta, si no hay una transición acompasada en las redes de los ISPs.

No se trata de una migración, no se trata de una ruptura con IPv4. IPv4 convivirá, lo que técnicamente llamamos coexistencia, con IPv6 durante 4 o 5 años a lo sumo, no mucho mas. Es decir, no hay que desconectarse de IPv4, sino que hay que agregar IPv6 a lo que tenemos en marcha actualmente. Ello implica por tanto, que podremos seguir accediendo a los contenidos antiguos (disponibles solo con IPv4) y a los nuevos (que podrán estar disponibles solo con IPv6 en un momento dado).

Sin embargo, no estar preparado para IPv6 es una temeridad, pues los contenidos y todo tipo de servicios online de empresas e ISPs, podrían empezar a quedarse "aislados" o no funcionar correctamente, presentar fallos a algunos usuarios, hasta el punto de no poder acceder a algunas páginas.

El problema se producirá quizás a finales de este año o a principios del próximo, cuando los ISPs agoten sus reservas de IPv4 y sea mas sencillo para ellos conectar a nuevos usuarios solo con IPv6. Si aun existen empresas con contenidos o servicios, por ejemplo banca electrónica, disponibles sólo con IPv4, esos nuevos usuarios podrían tener dificultades.

Sí es cierto que existen traductores entre ambos protocolos (IPv4 e IPv6), pero precisamente porque no escalan, porque fallan, porque son costosos y complejos y porque no funcionan para todas las aplicaciones, el propio organismo que se ocupa de la estandarización de los protocolos de

Internet, el IETF, decidió hace años que dichos protocolos (ejemplo NAT-PT), debían retirarse del proceso de estandarización y evitar su uso. Una traducción nunca es perfecta, y traducir en IPv6 es como volver al NAT, una de las razones por las que hemos desarrollado IPv6, pues NAT no es escalable ni adecuado.

El mercado Español esta poco y mal preparado. No hay formación adecuada en la mayoría de los ISPs, y mucho menos en la mayoría de las empresas, independientemente de su tamaño, incluso en general es un problema en la administración publica. Insisto en que hoy es una temeridad no tener un plan de transición inmediata a IPv6 en cualquier entidad con presencia en Internet y que especialmente en una situación de crisis económica como la que nos encontramos, la falta de ese plan tendrá un grave impacto económico negativo, mientras que aprovechar la oportunidad de la transición generará puestos de trabajo, experiencia y conocimientos que pueden ser exportados y generar un crecimiento del negocio.

Otro de los grandes mitos es pensar que casi no se usa IPv6. La realidad es que los mecanismos de transición automáticos, permiten el uso de IPv6 para conexiones peer-to-peer, de forma más sencilla y rápida que utilizando IPv4, y ello implica que se midan tráficos IPv6 incluso superiores al 30%, encapsulados de forma automática en IPv4. Y ello implica que los ISPs están perdiendo el control de sus redes.

En cambio, desplegando IPv6, no solo toman el control de nuevo, sino que les permite desarrollar de forma sencilla y asequible nuevos servicios y aplicaciones, por los que poder facturar o bien, lograr incrementos de la demanda de banda ancha, con consiguientes incrementos de los ingresos.

Cuando se habla de que solo el 3-5% es IPv6, se esta midiendo solo el tráfico nativo IPv6, que se mantendrá en niveles bajos hasta que los ISPs empiecen a suministrar IPv6 en la ultima milla, lo cual en el caso de España creo que tendría que ocurrir a final del 2011 para nuevos usuarios, y poco a poco para el resto, una vez que los CPEs vayan siendo reemplazados por averías, renovación tecnológica, actualizaciones del firmware, o incluso cambios de ADSL a fibra, etc.

Por tanto, es un error creer que IPv4 puede seguir siendo utilizado durante años, salvo que se utilice como herramienta de transición a IPv6, y que al mismo tiempo nos aseguremos que nuestros contenidos, nuestras redes, están preparadas, pues IPv4 desaparecerá, por si solo, casi sin que nos demos cuenta.

Más información sobre IPv6 en el [libro gratuito "IPv6 para todos"](#), del que Jordi Palet es co-autor.