

## El piloto español en el proyecto GEN6

### La transición a IPv6 en las Administraciones Públicas puesta en práctica

Ante la creciente escasez de direcciones de Internet IPv4, las Administraciones Públicas, como motores de la introducción en la sociedad de las innovaciones tecnológicas, están llamadas a desempeñar un papel impulsor de la transición al nuevo protocolo de Internet IPv6.

En este sentido, el Gobierno aprobó, en su Acuerdo de Consejo de Ministros de 29 de Abril de 2011, el [“Plan de fomento para la incorporación del protocolo IPv6 en España”](#), con el objetivo de potenciar los beneficios y oportunidades que para todos ofrece la evolución de las tecnologías de la información y de las comunicaciones, representada por el nuevo protocolo.

En el marco de dicho plan, el Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas (MINHAP) tiene encomendado el impulso de la incorporación de IPv6 en el ámbito de las Administraciones Públicas, en paralelo a las acciones que el Ministerio de Industria, Energía y Turismo (MINETUR) realiza para promover la transición al nuevo protocolo entre ciudadanos y empresas.

Es por ello que el MINHAP, por medio la Dirección General de Modernización Administrativa, Procedimientos e Impulso de la Administración Electrónica, junto con el MINETUR y la Universidad de Murcia, participan como socios españoles en el proyecto europeo [GEN6](#) (Governments Enabled with IPv6), una iniciativa cofinanciada por la UE, en el marco del Programa de Apoyo a Políticas de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones del Programa de Competitividad e Innovación (CIP), cuyo objetivo es el de impulsar el despliegue de IPv6 en Europa, mediante la ejecución de una serie de experiencias pioneras de transición a IPv6 en Administraciones Públicas

de diferentes países y su diseminación en la Unión Europea, y que se está ejecutando entre 2012 y 2015.

Fruto de esta participación en GEN6, se está llevando a cabo un piloto nacional de despliegue de IPv6 para servicios de administración electrónica, basado en los siguientes principios: construir sobre las infraestructuras ya desplegadas, aprovechando al máximo las capacidades IPv6 del hardware, software y las redes existentes; apoyarse en un enfoque de servicios compartidos, para incrementar la eficiencia en el uso de los recursos y evitar la divergencia en las tecnologías y las soluciones; proporcionar suficiente flexibilidad para acomodar los diferentes ritmos y caminos en la transición a IPv6 de las distintas unidades administrativas; y asegurar que la experiencia de la transición a IPv6 de los pioneros es compartida y usada por aquellos que les siguen.

El piloto aprovecha la existencia de [Red SARA](#), la red que interconecta todas las Administraciones Públicas españolas, así como los servicios compartidos que proporciona, y está organizado en torno a 3 líneas de actividad: la actualización de Red SARA para que pueda transportar IPv6 de forma nativa, posibilitando por tanto la comunicación en IPv6 entre unidades administrativas; la implementación de un mecanismo de transición que permita a las Administraciones Públicas ofrecer servicios online accesibles a los ciudadanos mediante IPv6; y la evolución a IPv6 de un servicio de administración electrónica proporcionado por MINETUR (eITV) y consumido por otras unidades administrativas.

En relación con la actualización de Red SARA, durante el piloto se está habilitando IPv6 en el núcleo de la red, así como en los enlaces y en los equipos de las áreas de conexión que conectan las sedes de las Administraciones Públicas a este núcleo. Adicionalmente, para que la interconexión en IPv6 sea posible, se está actualizando también el [Plan de Direccionamiento e Interconexión de Redes de la Administración](#), de modo

que contemple no solamente el direccionamiento IPv4, sino también el direccionamiento IPv6, que las Administraciones Públicas deben utilizar cuando se conectan a Red SARA.

En lo que respecta al mecanismo de transición a IPv6 para las Administraciones Públicas, se ha puesto en marcha en el piloto el servicio de Red SARA [Gateway IPv6](#), un servicio común para el acceso mediante IPv6 a la administración electrónica, que permite conectar las actuales aplicaciones diseñadas para IPv4 con la Internet IPv6, aprovechando la conexión a Internet existente en Red SARA, que ya es compatible con IPv6. El habilitar la accesibilidad en IPv6 a los portales de administración electrónica de las distintas entidades públicas mediante la conexión a Internet de Red SARA, en lugar de afrontar la actualización a IPv6 de cada una de las conexiones particulares, supone una aproximación más eficiente para permitir rápidamente el acceso de los ciudadanos a los servicios de administración electrónica usando IPv6.

Por último, en relación con la evolución a IPv6 de un servicio de administración electrónica de uso interno, el objetivo es el de probar la interoperabilidad entre unidades administrativas trabajando en los dos protocolos, ya que se trata de un escenario que será bastante frecuente durante la transición a IPv6, debido a los diferentes caminos y ritmos que seguirán las diferentes unidades. La aplicación que se ha elegido en el piloto para probar esta interoperabilidad, y que se está actualizando a IPv6 de modo que pueda ser consumida tanto en IPv6 como en IPv4, es la aplicación eITV que proporciona MINETUR, relacionada con el proceso de matriculación de vehículos a motor. eITV permite reemplazar la tarjeta de Inspección Técnica de Vehículos tradicional, basada en papel, por una tarjeta electrónica, al mismo tiempo que sustituye los procedimientos presenciales exigidos a los fabricantes para autorizar la emisión de esas tarjetas por procedimientos electrónicos. La actualización a IPv6 de la aplicación implica actuar en cada nivel de la infraestructura, desde el equipamiento de red al

software de las aplicaciones de negocio; de esta manera, se espera que se pueda adquirir un conocimiento y una experiencia significativos en los aspectos prácticos de la transición que serán muy valiosos a la hora de abordar la actualización de nuevos servicios.

En definitiva, el piloto español del proyecto GEN6 pretende no solamente impulsar el despliegue de IPv6 mediante la actualización de algunos de los servicios básicos de administración electrónica, como es la Red SARA, sino también convirtiéndose en una referencia para las Administraciones Públicas de la transición a IPv6 puesta en práctica, transición que más tarde o más temprano tendrán que abordar, ya que el futuro de Internet pasa necesariamente por la adopción del nuevo protocolo.