

# La transición a IPv6 en las Administraciones Públicas

## Los primeros pasos en un largo camino

Tras muchos años de dilaciones, el **agotamiento en Febrero de 2011 del repositorio central de direcciones Internet IPv4 gestionado por el IANA**<sup>1</sup>, impulsaba a los países a comenzar a andar el camino hacia el espacio casi infinito de direccionamiento proporcionado por IPv6. La dependencia de la economía mundial de la conectividad ofrecida por Internet, obligaba a iniciar un complejo y largo proceso de transición en todos los países. Si bien los aspectos tecnológicos pueden considerarse resueltos, la previsible coexistencia por tiempo indeterminado en Internet de los dos protocolos plantea la necesidad de coordinar acciones en el nivel nacional y supranacional.

Una vez más en la evolución desde la sociedad industrial a la sociedad del conocimiento, las Administraciones Públicas han de jugar un papel tractor en el fomento de la innovación tecnológica. Como consumidores a la vez que reguladores del uso de las tecnologías, es necesario que ejerzan el liderazgo en la transición a IPv6. Esta necesidad fue identificada como prioridad dentro de la Unión Europea, fijándose en el **“Plan de Acción Europeo sobre Administración Electrónica 2011-2015”** que *“las administraciones tendrán que tomar medidas para poner al día, en relación con la IPv6, la infraestructura de administración electrónica (portales, sitios web, aplicaciones, etc.) y los servicios en línea de interés público”*.

El Acuerdo de Consejo de Ministros de 29 de Abril de 2011<sup>2</sup>, por el que se aprobó el **“Plan de fomento para la incorporación del protocolo IPv6 en España”**, supuso el **arranque de la transición al nuevo protocolo de Internet en nuestro país**. El Plan tiene como objetivo potenciar los beneficios y oportunidades que para todos ofrece la evolución de las tecnologías de la información y de las comunicaciones, para

---

<sup>1</sup> Internet Assigned Numbers Authority, <http://www.iana.org>

<sup>2</sup> Texto del acuerdo en [http://www.boe.es/aeboe/consultas/bases\\_datos/doc.php?id=BOE-A-2011-10786](http://www.boe.es/aeboe/consultas/bases_datos/doc.php?id=BOE-A-2011-10786)

impulsar el desarrollo de nuevos servicios, para garantizar el derecho de acceso a Internet de la sociedad y para mantener a España en una posición avanzada en la incorporación de las nuevas tecnologías relacionadas con la sociedad del conocimiento.

El Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas (Ministerio de Política Territorial y Administraciones Públicas en el momento en que se aprobó el acuerdo de Consejo de Ministros) tiene encomendado el impulso del “Plan de fomento para la incorporación del protocolo IPv6 en España” en el ámbito de las Administraciones Públicas, en paralelo a las acciones que El Ministerio de Industria, Energía y Turismo realiza para promover la transición al nuevo protocolo entre ciudadanos y empresas. Como consecuencia de la competencia asignada por el Consejo de Ministros, el **Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas ha de liderar el desarrollo de cinco de las diez acciones** previstas en el plan:

- (Punto 1) **Incorporación del protocolo IPv6 en el portal 060 del Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas.** Esta experiencia<sup>3</sup>, junto con la incorporación de IPv6 a los servicios de Internet del Ministerio de Industria, Energía y Turismo<sup>4</sup>, es considerada como práctica de referencia para la Administración, con carácter prioritario para su seguimiento por la Comisión Permanente del Consejo Superior de Administración Electrónica
- (Punto 2) El **Portal de Administración Electrónica** del Observatorio de Administración Electrónica **ofrecerá información sobre el proceso de incorporación de IPv6 en las AAPP**<sup>5</sup>.
- (Punto 8) **El Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas impulsará la incorporación del protocolo IPv6 en las Administraciones Públicas a**

---

<sup>3</sup> Descripción del caso en [http://administracionelectronica.gob.es/recursos/pae\\_020001097.pdf](http://administracionelectronica.gob.es/recursos/pae_020001097.pdf)

<sup>4</sup> Descripción del caso en <http://www.ipv6.es/es-ES/transicion/casos/Paginas/Casos.aspx>

<sup>5</sup> Área de información IPv6 del Portal de Administración Electrónica en [http://administracionelectronica.gob.es/?\\_nfpb=true&\\_pageLabel=P3000236261303719763387&langPae=es](http://administracionelectronica.gob.es/?_nfpb=true&_pageLabel=P3000236261303719763387&langPae=es)

través de los órganos colegiados responsables de la Administración Electrónica. En particular, iniciará los estudios para **dotar de direccionamiento IPv6** a las Administraciones Públicas, actualizará el **Plan de direccionamiento** e interconexión de redes de la Administración y las Normas Técnicas de Interoperabilidad e incluirá dentro del Plan de Acción de Administración Electrónica de la Administración General del Estado 2011-15 las medidas necesarias para la **incorporación del protocolo IPv6 en la red SARA**. De igual modo, se definirán **acciones de formación** de los responsables de los servicios de Internet de la Administración.

- (Punto 9) **El Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas impulsará la incorporación de IPv6 como requisito en la compra pública** en productos y servicios de tecnologías de la información y comunicaciones, tomando como referencia para ello preferentemente normas o recomendaciones internacionales.
- (Punto 10) **El Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas junto con Ministerio de Industria, Energía y Turismo harán seguimiento y coordinación en foros internacionales** del proceso de transición de IPv4 a IPv6.

A lo largo de los últimos meses, dentro del Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas se ha trabajado para dar cumplimiento a la misión encomendada. **Desde Junio y Septiembre de 2011, respectivamente, están accesibles de modo nativo en protocolo IPv6 los portales del Ministerio de Industria, Energía y Turismo y el portal 060 gestionado por el Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas.** La descripción de ambas experiencias está disponible en el Portal de Administración Electrónica, siendo una demostración de dos aproximaciones distintas en la transición a IPv6. La primera de ellas, se basa en una renovación completa de la infraestructura de acceso a un Centro de Proceso de Datos para incluir en la misma doble pila IPv4/IPv6. Mientras, la segunda, se apoya en una solución mayoritariamente software basada en el uso de proxy inverso.

En **Enero 2012**, el Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas dio el primer paso para impulsar la incorporación de IPv6 como requisito de compra pública publicando en el Portal de Administración Electrónica el borrador de la **“Guía para la incorporación de IPv6 como requisito de compra pública”**<sup>6</sup>. Partiendo de un análisis de los antecedentes nacionales e internacionales e incluyendo una recopilación de buenas prácticas en la materia, el documento expone una serie de recomendaciones destinadas a facilitar la inclusión, en los pliegos de requisitos, de cláusulas específicas sobre el protocolo IPv6, dependientes del tipo de adquisición (hardware, software comercial, software desarrollado bajo petición, servicios profesionales y servicios de telecomunicaciones).

Finalmente, en **Febrero de 2012**, se ha iniciado el **proyecto internacional GEN6 (Governments Enabled with IPv6)**, cofinanciado por la Comisión Europea. Tanto el Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas como el Ministerio de Industria, Energía y Turismo forman parte del consorcio que lleva a cabo el proyecto, 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. El **desarrollo del nuevo Plan de Direccionamiento de la Red de las Administraciones Públicas, la puesta en marcha de escenarios de conectividad entre entornos IPv4 e IPv6 dentro de SARA, y la validación de la prestación de servicios entre Administraciones de distintos Estados Miembros** usando IPv6 a través de la red sTESTA, son algunas de las iniciativas que se acometerán en el marco de este proyecto.

Queda ciertamente un largo camino por recorrer hasta que nuestras Administraciones Públicas sean totalmente “IPv6 Ready”. Será necesario recorrer escenarios de transición de ritmo variable en las distintas Administraciones, en los que las bases asentadas en estos primeros pasos, serán la garantía de un proceso en que se mantenga la accesibilidad y calidad de los servicios de Administración

---

<sup>6</sup> Disponible en [http://administracionelectronica.gob.es/recursos/pae\\_020002511.pdf](http://administracionelectronica.gob.es/recursos/pae_020002511.pdf)

Electrónica independientemente de los protocolos de acceso de los extremos de la conexión subyacente.