



**MINISTERIO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS
COMUNICACIONES**

RESOLUCIÓN NÚMERO

DE 2017

**“POR LA CUAL SE FORMULAN LAS POLÍTICAS DE ADOPCIÓN DEL
PROTOCOLO IPv6”**

**EL MINISTRO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
Y LAS COMUNICACIONES**

En ejercicio de sus facultades legales, y en especial de las que le confiere la Ley 1341 de 2009, en especial el numeral 2 y los literales a y b del numeral 19 del Artículo 18, y el Decreto 2618 de 2012, y

CONSIDERANDO

Que el Protocolo de Internet (IP) es un elemento de direccionamiento de Internet que permite por medio de conmutación de paquetes la interacción de toda clase de dispositivos y aplicaciones conectados a la red, el protocolo confiere a cualquier dispositivo conectado un número que representa su dirección en la red mundial de internet.

Que actualmente el protocolo de Internet que se está utilizando es la versión número 4 (IPv4), con direcciones de 32 bits de longitud, lo que equivale a un total de: 4.294.967.296 de direcciones IP.

Que el 10 de junio de 2014, la entidad responsable del Registro de Direcciones de Internet para América Latina y el Caribe, (LACNIC por sus siglas en inglés) la cual depende de la Autoridad Mundial para la Asignación de Números de Internet (IANA por sus siglas en inglés); anunció el agotamiento del stock de direcciones IPv4 y expresó su preocupación por la demora de los gobiernos y proveedores de servicio de internet – ISP en la adopción de la versión 6 del protocolo (IPv6) en la región.

Que el Grupo de Trabajo en Ingeniería de Internet (IETF por sus siglas en inglés), organismo encargado de la estandarización de los protocolos de Internet, desarrolló una nueva versión del Protocolo de Internet, llamado IP versión 6 (IPv6); la cual cuenta con una longitud de direcciones de 128 bits, lo que equivale a un total de 340 sextillones de direcciones IP: 340.282.366.920.938.463.463.374.607.431.768.211.456 de direcciones).

Que el agotamiento de las direcciones IPv4 conlleva a un estancamiento en el desarrollo de nuevos servicios, aplicaciones y tecnologías basadas en internet, dado

“POR LA CUAL SE FORMULAN LAS POLÍTICAS DE ADOPCIÓN DEL PROTOCOLO IPv6”

que el número de dispositivos conectados a la red crece exponencialmente y no habría direcciones disponibles que soporten dicha demanda.

Que la Ley 1341 de 2009, actual marco general del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, en el Artículo 2, Numeral 6, establece dentro del principio de neutralidad tecnológica, que el Estado garantizará la libre adopción de tecnologías, teniendo en cuenta recomendaciones, conceptos y normativas de los organismos internacionales competentes e idóneos en la materia, que permitan fomentar la eficiente prestación de servicios, contenidos y aplicaciones que usen Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, garantizando la libre y leal competencia, y que su adopción sea armónica con el desarrollo ambiental sostenible.

Que el artículo 4 de la citada Ley 1341 de 2009, establece que el Estado debe intervenir en el sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, para, entre otros asuntos, incentivar y promover el desarrollo de esta industria contribuyendo así al crecimiento económico, la competitividad, la generación de empleo y las exportaciones en el país.

Que en la Resolución 180 de 2010, la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), de la cual forma parte Colombia, reconoce que la adopción temprana del IPv6 es la mejor forma de evitar escasez de direcciones y las consecuencias del agotamiento de las direcciones IPv4 pueda implicar para el País, incluidos altos costes, además de resaltar el importante rol que los gobiernos desempeñan como catalizadores de la transición hacia el IPv6; por lo tanto hace un llamado al fomento y despliegue de IPv6 en las administraciones públicas.

Que el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones ha adelantado desde el año 2010 diversos estudios y actividades de sensibilización, promoción, divulgación y concertación con los diferentes actores del sector TIC, que conllevan a la construcción participativa de la política de adopción de IPv6 en Colombia; así mismo se ha adelantado con distintos organismos del Estado, la ejecución de los planes de diagnóstico con miras a la implementación de IPv6 en sus estructuras de TI.

Que este Ministerio estructuró en el año 2011 un plan de acción que perseguía reunir los insumos para la construcción, promoción y divulgación de lineamientos de políticas para la adopción de IPv6 en Colombia, , así mismo, proyectó una propuesta de Plan de promoción y divulgación de la adopción del IPv6 en Colombia y uno de sus logros fue la expedición de Circular No.0002 del 6 de julio de 2011 y el manual GEL V3.0, que incorporan iniciativas de políticas y planes para la adopción del IPv6, así mismo, en el 2012 realizó un el estudio llamado “Adopción de IPv6 en Colombia”, que identificó los desarrollos normativos técnicos necesarios para impulsar la adopción de IPv6 en Colombia.

Que en la Circular No. 0002 del 6 de julio de 2011, el Ministerio TIC convocó a las entidades de la Administración Pública, Ramas y Organismos del Estado y al sector TIC, para que en sus compras de infraestructura de TIC (Hardware, Software y Almacenamiento) se exija que soporten el protocolo IPv6 y que sean compatibles con IPv4, además les instó a incluir en sus administraciones un “Plan de transición para la

“POR LA CUAL SE FORMULAN LAS POLÍTICAS DE ADOPCIÓN DEL PROTOCOLO IPv6”

Adopción de IPv6 en coexistencia con IPv4”, que permita una transición segura y sin traumatismos.

Que el Manual de Gobierno en Línea 3.1, como instrumento definido en el Artículo 2.2.9.1.2.2. del Decreto 1078 del 2015, impuso a las entidades del orden nacional la obligación de definir su proceso de transición de IPv4 a IPv6 en concordancia con lo que defina el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

Que la UIT, mediante la Resolución 64 de 2012 de la Asamblea Mundial de Normalización de las Telecomunicaciones, reconoció que las direcciones IP son recursos fundamentales que resultan imprescindibles para el futuro desarrollo de las telecomunicaciones y de la economía mundial y recomendó a los Estados Miembros y los Miembros de Sector fomentar la implantación del protocolo IPv6 por su trascendental importancia.

Que la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), ha establecido que la falta de implementación del protocolo IPv6, impactará el desarrollo de la economía sobre Internet en términos de reducción de innovación y de desarrollo de nuevos servicios.

Que el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones por medio la Dirección de Estándares y Arquitectura de TI, publicó los documentos de referencia denominados “Guía de transición de IPv4 a IPv6 para Colombia” y “Guía para el aseguramiento del Protocolo IPv6”, con el fin de proporcionar lineamientos técnicos que permiten adoptar el protocolo IPv6 en el País.

Que la transición al protocolo IPv6 se requiere para un mejor aprovechamiento e implementación de las redes de nueva generación, de las tecnologías 4G - 5G, y para que el internet de las cosas (IoT) tenga las direcciones IP adicionales que no están disponibles en IPv4.

Que corresponde al Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones diseñar y formular políticas para acceso e implantación de las TIC y el acceso a los mercados globales, entre otros fines, conforme lo previsto en los literales a) y b) del numeral 2º del art. 18 de la Ley 1341 de 2009, por lo cual, siendo este acto administrativo ejercicio de facultades propias, se desarrollan dichas funciones mediante resolución ministerial.

Que, en mérito de lo expuesto,

RESUELVE

ARTÍCULO 1. OBJETO. La presente Resolución tiene por objeto desarrollar las acciones a implementar por parte de las entidades de que trata el Artículo 2.2.9.1.1.2 de la Sección 1, Capítulo 1, Título 9 del Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, Decreto 1078 de 2015 y los Proveedores de Redes y Servicios de Telecomunicaciones para la adopción del protocolo IPv6 en Colombia.

“POR LA CUAL SE FORMULAN LAS POLÍTICAS DE ADOPCIÓN DEL PROTOCOLO IPv6”

ARTÍCULO 2. ÁMBITO DE APLICACIÓN. Son sujetos obligados de las disposiciones contenidas en la presente Resolución:

1. Las entidades de que trata el Artículo 2.2.9.1.1.2 de la Sección 1, Capítulo 1, Título 9 del Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, Decreto 1078 de 2015, en todas sus Infraestructuras de TIC.
2. Los Proveedores de Redes y Servicios de Telecomunicaciones, PRST, en la prestación de sus servicios tecnológicos que involucren direccionamiento IP.

PARÁGRAFO: La expresión “en todas sus Infraestructuras de TIC” se refiere a, entre otras: redes de telecomunicaciones, programas y/o aplicaciones, sitios Web, sistemas de almacenamiento, sistemas de cómputo y en general toda tecnología que utilice el protocolo de internet IP. Lo anterior en convivencia con el Protocolo IP Versión 4 – IPv4.

ARTÍCULO 3. PLAZO DE ADOPCIÓN. Las Entidades Estatales de carácter Nacional que trata el artículo segundo de la presente resolución, deberán culminar el proceso completo de transición a IPv6 en convivencia con IPv4 para el 31 de diciembre de 2019 y las Entidades del Orden Territorial que trata el artículo anterior, para el 31 de diciembre del año 2020.

PARÁGRAFO: Los Proveedores de Redes y Servicios de Telecomunicaciones, deberán haber realizado la transición completa de sus redes y servicios al protocolo IPv6 de forma tal que el servicio ofrecido, sea plenamente operativo.

ARTÍCULO 4. NEUTRALIDAD TECNOLÓGICA. El proceso de transición a IPv6 nativo debe ser compatible con los servicios y aplicaciones de IPv4, conforme a lo previsto en el numeral 6 del artículo 2 de la Ley 1341 de 2009.

ARTÍCULO 5. TRANSICIÓN. La transición de IPv4 a IPv6 deberá soportar los servicios de Internet en IPv6 nativo. Las versiones 4 y 6 del protocolo de Internet durante el período de transición deberán coexistir para mantener las infraestructuras de TI en operación.

PARÁGRAFO: La entidades públicas de que trata el Artículo 2 de la presente Resolución, en el proceso de transición al protocolo IPv6 utilizarán como referencia los documentos denominados: “Guía de transición de IPv4 a IPv6 para Colombia” y “Guía para el aseguramiento del Protocolo IPv6”, expedidos por la Dirección de Estándares y Arquitectura de TI del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, los cuales forman parte como anexo 1 y anexo 2 respectivamente de la presente Resolución.

ARTÍCULO 6. INDICADORES. El Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones implementará dentro del SISTEMA DE INFORMACIÓN INTEGRAL DEL SECTOR DE TIC - COLOMBIA TIC, los indicadores de medición de los procesos

“POR LA CUAL SE FORMULAN LAS POLÍTICAS DE ADOPCIÓN DEL PROTOCOLO IPv6”

de adopción, transición y tráfico de IPv6 en Colombia con el fin de recaudar la información adecuada que permita medir el nivel de penetración de IPv6 en Colombia.

ARTÍCULO 7. CONTRATACIÓN TIC. A partir de la publicación de la presente resolución, las entidades públicas deberán exigir soporte IPv6 nativo en la contratación de bienes y servicios relacionados con las TIC. Lo anterior aplica también a todos los procesos de selección de Colombia Compra Eficiente relacionados con la adquisición de equipos, redes, software, hardware, aplicaciones, comunicaciones, servicios de almacenamiento, servidores de correo electrónico, páginas web oficiales, plataformas de interacción con los usuarios, redes móviles y fijas y demás dispositivos y plataformas tecnológicas de comunicación basadas en IP; los cuales deberán desde los mismos pliegos de condiciones o lo que haga sus veces ser exigidos con soporte de IPv6 nativo en coexistencia con IPv4.

ARTÍCULO 8. SANCIONES. El incumplimiento de las disposiciones de la presente Resolución dará lugar a la aplicación de las sanciones respectivas de conformidad con lo establecido en las normas vigentes.

ARTÍCULO 9. VIGENCIA. La presente Resolución rige a partir de la fecha de su publicación en el diario oficial.

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE.

Dada en Bogotá, D.C., a los

DAVID LUNA SÁNCHEZ

Ministro de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

Proyectaron: Isandir Vega Fiesco
Fernando Alirio Contreras Sánchez

Revisaron: Nicolás Mauricio Silva Cortes
Pedro Nel Rueda Garcés
Gloria Patricia Perdomo Rangel
Margareth Sofia Silva Montaña
Luis Leonardo Mongui Rojas
Juanita Rodriguez Kattah
Juan José Ramirez