

# INSTITUTO DOMINICANO DE LAS TELECOMUNICACIONES (INDOTEL)

## RESOLUCIÓN No. 021-15

### QUE EXHORTA EL DESPLIEGUE DEL PROTOCOLO DE INTERNET IPV6 EN LA REPÚBLICA DOMINICANA.

El **Instituto Dominicano de las Telecomunicaciones (INDOTEL)**, por órgano de su Consejo Directivo, en ejercicio de las atribuciones que le confiere la Ley General de Telecomunicaciones, No. 153-98, publicada en la Gaceta Oficial No. 9983, reunido válidamente previa convocatoria, dicta la siguiente **RESOLUCIÓN**:

#### ANTECEDENTES:

1. La Ley General de Telecomunicaciones, No.153-98, del 27 de mayo de 1998, crea al **INDOTEL**, como órgano rector del sector de telecomunicaciones, con carácter de entidad estatal descentralizada, con autonomía funcional, jurisdiccional y financiera, patrimonio propio y personalidad jurídica, el cual tiene capacidad jurídica para adquirir derechos y contraer obligaciones, realizará los actos y ejercerá los mandatos previstos en la presente ley y sus reglamentos. Dentro de las funciones específicas del **INDOTEL** se encuentran promover el desarrollo de las telecomunicaciones y regular la prestación de los servicios de comunicaciones.
2. La Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), es el organismo especializado de las Naciones Unidas para las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).
3. En fecha del 21 al 30 de octubre de 2008, durante la Asamblea Mundial de Normalización de las Telecomunicaciones (AMNT-08), celebrada en la ciudad Johannesburgo, República Sudafricana, y posteriormente revisada en Dubai en fecha del 3 al 14 de diciembre de 2012, durante la Asamblea Mundial de Normalización de las Telecomunicaciones (AMNT-12), la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), adoptó su resolución No. 64, sobre la *“Asignación de direcciones IP y medidas encaminadas a facilitar la transición a IPv6 y su implantación”*.
4. Por su parte, en fecha del 8 al 12 de marzo de 2010, en la ciudad de México, fue adoptada la Resolución 58 (V-10) *“Transición a IPv6”*, en la reunión celebrada por la Comisión Interamericana de Telecomunicaciones (CITEL), mediante la cual los Estados Miembros reconocieron el rol positivo que los Registros Regionales de Internet (RIRs) han desempeñado en la administración equitativa de las direcciones IP, al tiempo que resolvieron trabajar en coordinación con esas organizaciones, las comunidades técnicas locales, las redes nacionales de educación e investigación y con la industria para promover la facilitación del despliegue de IPv6.
4. En fecha del 24 de mayo al 4 de junio de 2010, durante la reunión celebrada por la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) en Hyderabad y posteriormente revisada en la reunión de Dubai, celebrada en fecha del 3 al 14 de diciembre de 2014, se adoptó la Resolución 63 sobre *“Asignación de direcciones IP y facilitación de la transición a IPv6 en los países en desarrollo”*, en virtud de la cual los Estados Miembros resolvieron colaborar estrechamente con las entidades relevantes de Internet (Internet Engineering Task Force (IETF), RIRs, Internet Society (ISOC), entre otros) para promover la capacitación, entrenamiento, y asistencia en torno a la transición a IPv6.

5. Asimismo en fecha del 23 de mayo al 4 de junio de 2010, durante la XIX Reunión del Grupo de Trabajo Preparatorio de Conferencias de la CITELE en Hyderabad, se aprueba la propuesta interamericana para “Facilitar la transición de IPv4 a IPv6”, que invita a los Estados Miembros a: *“intensificar el intercambio de experiencias e información con todos los actores sobre la adopción de IPv6, crear iniciativas nacionales que promuevan interacción entre todos los sectores para el despliegue de IPv6; coordinar acciones de investigación difusión y entrenamiento con el apoyo de los RIRs y las oficinas regionales de UIT; desarrollar políticas nacionales para fomentar la actualización tecnológica de los sistemas a fin de que sean compatibles con IPv6; asegurar que el nuevo equipamiento de comunicaciones y cómputo cuente con capacidad de IPv6”*<sup>1</sup>.

6. Mientras que en fecha del 4 al 22 de octubre de 2010, en la reunión sostenida en Guadalajara por la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), se aprueba la Resolución WGPL/8 para “Facilitar la transición de IPv4 a IPv6”, que recoge las acciones sugeridas por la precitada Propuesta Interamericana y resuelve colaborar con las organizaciones internacionales relevantes, incluyendo la comunidad técnica (como por ej. los RIRs e IETF, entre otros), a fin de fomentar el despliegue de IPv6 aumentando la concientización y creación de capacidades.

7. A tenor de lo antes expuesto, en fecha 23 de julio 2014, un equipo técnico del **INDOTEL**, preparó el Informe “*Diagnóstico nivel de preparación de las instituciones del Estado de la República Dominicana para la implementación de IPv6*”, el cual contiene recomendaciones para impulsar la definición y puesta en marcha de políticas y planes en la administración pública de la República Dominicana, tendientes a facilitar y orientar la transición de sus infraestructuras de redes, compra de equipos y software informáticos de acuerdo a los requerimientos del nuevo protocolo IPv6 y se generen las capacidades en los recursos humanos responsables de la administración de las plataformas tecnológicas del Estado dominicano. Incluyendo una exhortación a las prestadoras de servicios de telecomunicaciones para que comiencen a ofrecer IPv6 y así satisfagan la demanda de sus clientes y de nuevos usuarios.

### **EL CONSEJO DIRECTIVO DEL INSTITUTO DOMINICANO DE LAS TELECOMUNICACIONES (INDOTEL), DESPUÉS DE HABER ESTUDIADO Y DELIBERADO SOBRE EL CASO:**

**CONSIDERANDO:** Que el Instituto Dominicano de las Telecomunicaciones (INDOTEL) es miembro del organismo internacional “Registro de Direcciones de Internet para América Latina y el Caribe (LACNIC)”;

**CONSIDERANDO:** Que el Registro de Direcciones de Internet para América Latina y el Caribe (LACNIC) es una organización no gubernamental internacional establecida en Uruguay en el año 2002, responsable de la asignación y administración de los recursos de numeración de Internet (IPv4, IPv6), Números Autónomos y Resolución Inversa, entre otros recursos para la región de América Latina y el Caribe;

**CONSIDERANDO:** Que el Protocolo de Internet versión 4 (IPv4) se define como el sistema de identificación utilizado por el Internet para enviar información entre dispositivos que estén conectados a una red. Este sistema asigna una serie de cuatro números (cada uno de los cuales está comprendido entre 0 y 255) a cada dispositivo.

---

<sup>1</sup> Reporte de la reunión de la Comisión Interamericana de Telecomunicaciones. Del 2 al 5 de noviembre de 2010. [https://www.citel.oas.org/en/SiteAssets/PCCI/Final-Reports/P1!T-2143c1\\_e.pdf](https://www.citel.oas.org/en/SiteAssets/PCCI/Final-Reports/P1!T-2143c1_e.pdf) [Consultado: 22 de julio de 2014]

**CONSIDERANDO:** Que el IPv6 es la nueva versión del Internet Protocol (IP) en el cual se sustenta la operación de Internet, de acuerdo al Registro de Direcciones de Internet para América Latina y el Caribe (LACNIC) es un protocolo lo suficientemente maduro para soportar la operación de Internet en sustitución de IPv4. La principal motivación para el diseño y despliegue de IPv6 fue la expansión del espacio de direcciones disponible en Internet. De esta forma se permite que se conecten billones de nuevos dispositivos, nuevos usuarios y tecnologías “siempre-conectadas”<sup>2</sup>;

**CONSIDERANDO:** Que el IPv6 representa quizás el cambio más importante en la historia del Internet ya que es necesario para que la red de redes pueda seguir desarrollándose de una forma segura y estable,<sup>3</sup>

**CONSIDERANDO:** Que como forma de mitigar el impacto del agotamiento del espacio de direcciones IPv4, es necesario impulsar la adopción de IPv6 para asegurar la continuidad del crecimiento, estabilidad de Internet a nivel global y el desarrollo de las TIC;

**CONSIDERANDO:** Que de acuerdo al Registro de Direcciones de Internet para América Latina y el Caribe (LACNIC), responsable de la asignación de recursos para esta región a finales de 2014 se estaría agotando sus últimas reservas de direcciones IPv4. Este anuncio fue oficialmente confirmado en junio del 2014 por Lacnic: “...anunció hoy el agotamiento del stock de direcciones IPv4 y expresó su preocupación por la demora de operadores y gobiernos en desplegar el protocolo de Internet (IPv6) en la región. LACNIC informó hoy que al haber alcanzado la cota de 4.194.302 direcciones IPv4 en su stock, comienzan a regir políticas restrictivas para la entrega de recursos de Internet en el continente, que en la práctica significan el agotamiento de las direcciones de IPv4 para los operadores de redes en América Latina y el Caribe”<sup>4</sup>;

**CONSIDERANDO:** Que en fecha 06 de junio del 2014 LACNIC hizo el lanzamiento mundial de IPv6, un hito importante en el despliegue global de IPv6, como el sucesor del actual protocolo Internet.

**CONSIDERANDO:** Que en fecha diez (10) de junio del 2014, LACNIC expresó mediante un comunicado su preocupación por la demora de operadores y gobiernos en desplegar el protocolo de Internet IPv6 en la región que ingresó definitivamente en la fase de agotamiento de la vieja tecnología de Internet IPv4, expresó además que “desplegar el protocolo IPv6 adquiere más que nunca un sentido de urgencia, volviéndose inevitable e inaplazable si los proveedores de conectividad desean satisfacer la demanda de sus clientes y de nuevos usuarios”<sup>5</sup>;

**CONSIDERANDO:** Que desde el año 2012 el INDOTEL aboga por la adopción definitiva de IPv6 como el sucesor del actual Protocolo de Internet IPv4, ya que el IPv6 es fundamental para el crecimiento continuo del Internet como una plataforma para la innovación y el desarrollo económico;

**CONSIDERANDO:** Que en respuesta a las declaraciones y proyecciones que LACNIC ha realizado sobre el agotamiento de las direcciones del protocolo IPv4 y el inicio por parte de ellos para implementar políticas restrictivas para la entrega de recursos de Internet a los operadores de redes en América Latina y el Caribe, el INDOTEL en calidad de Presidente de la Comisión Nacional para la

---

<sup>2</sup> Artículo del Registro de Direcciones de Internet para América Latina y el Caribe (LACNIC). 22 de Julio de 2014. <http://portalipv6.lacnic.net/que-es/> [Consultado: 22 de julio de 2014]

<sup>3</sup> *Idem*

<sup>4</sup> Artículo del Registro de Direcciones de Internet para América Latina y el Caribe (LACNIC). 22 de Julio de 2014. <http://portalipv6.lacnic.net/no-hay-mas-direcciones-ipv4-en-america-latina-y-caribe/> [Consultado: 22 de julio de 2014]

<sup>5</sup> Artículo del Registro de Direcciones de Internet para América Latina y el Caribe (LACNIC). 10 de Julio de 2014. <http://www.lacnic.net/web/anuncios/2014-no-hay-mas-direcciones-ipv4-en-lac> [Consultado: 22 de julio de 2014]

Sociedad de la Información y el Conocimiento (CNSIC), empezó a desarrollar un conjunto de acciones dirigidas a promover e impulsar la adopción del IPv6 en las instituciones del gobierno dominicano, a partir del mes mayo del año 2014;

**CONSIDERANDO:** Que en ese sentido, un equipo técnico del INDOTEL ha elaborado el “*Diagnóstico nivel de preparación de las instituciones del Estado de la República Dominicana para la implementación de IPv6*”, de fecha 16 de julio de 2014, en base a una encuesta realizada en 54 instituciones gubernamentales, el cual revela el nivel de preparación que tienen las instituciones públicas del Estado dominicano para la transición al protocolo IPv6;

**CONSIDERANDO:** Que con este aporte se aspira a contribuir a la definición y puesta en marcha de políticas y planes en la administración pública de nuestro país, tendentes a facilitar y orientar la transición de sus infraestructuras de redes, compra de equipos y software informáticos de acuerdo a los requerimientos del nuevo protocolo IPv6, y se generen las capacidades en los recursos humanos responsables de la administración de las plataformas tecnológicas del Estado dominicano;

**CONSIDERANDO:** Que, de igual manera, el Indotel ha implementado en su red institucional el protocolo IPv6 y se espera con esta iniciativa servir de ejemplo para que otros sectores de la vida nacional inicien la transición al nuevo protocolo de comunicación de Internet;

**CONSIDERANDO:** Que con la adecuada transición al Protocolo IPv6 el Estado propulsará el incremento en la seguridad y protección de la red, además protegerá a los usuarios frente a tecnologías obsoletas o en periodo de obsolescencia, y evitará el estancamiento del crecimiento de Internet y el incurrimento en inversiones inadecuadas;

**CONSIDERANDO:** Que el Estado es el garante de la libre adopción de tecnologías teniendo en cuenta recomendaciones, conceptos y normativas de los organismos internacionales competentes en la materia;

**CONSIDERANDO:** Que la adopción de IPv6 a nivel de país requiere la colaboración de diversos actores del Estado, la industria, el sector académico, y los usuarios finales;

**CONSIDERANDO:** Que la nueva versión del protocolo para acceder a Internet debe ser implementada por las entidades nacionales y por los operadores de servicio de Internet para garantizar que no se presenten problemas en la navegación y flujo de todo lo concerniente a dicha tecnología en el país.

**VISTA:** La Ley General de Telecomunicaciones No.153-98 del 27 de mayo de 1998.

**VISTO:** El Informe “Diagnóstico nivel de preparación de las instituciones del Estado de la República Dominicana para la implementación de IPv6”, de fecha 16 de julio de 2014.

**VISTA:** La Resolución 64 “Asignación de direcciones IP y medidas encaminadas a facilitar la transición a IPv6 y su implantación” de fecha del 21 al 30 de octubre de 2008, durante la Asamblea Mundial de Normalización de las Telecomunicaciones (AMNT-08), celebrada en la ciudad Johannesburgo, República Sudafricana, y posteriormente revisada en la Asamblea Mundial de Normalización de las Telecomunicaciones (AMNT-12) sostenida en Dubai, la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), (Johannesburgo, 2008; rev. Dubai, 2012).

**VISTA:** La Resolución 58 (V-10) “Transición a IPv6” (México, 2010) de la Comisión Interamericana de Telecomunicaciones (CITEL), mediante la cual los Estados Miembros reconocieron el rol positivo que

los Registros Regionales de Internet (RIRs) han desempeñado en la administración equitativa de las direcciones IP, al tiempo que resolvieron trabajar en coordinación con esas organizaciones, las comunidades técnicas locales, las redes nacionales de educación e investigación y con la industria para promover la facilitación del despliegue de IPv6.

**VISTA:** La Resolución 63 “Asignación de direcciones IP y facilitación de la transición a IPv6 en los países en desarrollo” (Hyderabad, 2010; rev. Dubai, 2014), de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), en virtud de la cual los Estados Miembros resolvieron colaborar estrechamente con las entidades relevantes de Internet (Internet Engineering Task Force (IETF), RIRs, Internet Society (ISOC), entre otros) para promover la capacitación, entrenamiento, y asistencia en torno a la transición a IPv6.

**VISTA:** La XIX Reunión del Grupo de Trabajo Preparatorio de Conferencias de la CITELE en fecha del 23 de mayo al 4 de junio de 2010, en Hyderabad, se aprueba la propuesta interamericana para “Facilitar la transición de IPv4 a IPv6”, que invita a los Estados Miembros a: “intensificar el intercambio de experiencias e información con todos los actores sobre la adopción de IPv6, crear iniciativas nacionales que promuevan interacción entre todos los sectores para el despliegue de IPv6; coordinar acciones de investigación difusión y entrenamiento con el apoyo de los RIRs y las oficinas regionales de UIT; desarrollar políticas nacionales para fomentar la actualización tecnológica de los sistemas a fin de que sean compatibles con IPv6; asegurar que el nuevo equipamiento de comunicaciones y cómputo cuente con capacidad de IPv6”.

**VISTA:** La Resolución WGPL/8 “Facilitar la transición de IPv4 a IPv6” (Guadalajara, 2010), de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), que recoge las acciones sugeridas por la precitada Propuesta Interamericana y resuelve colaborar con las organizaciones internacionales relevantes, incluyendo la comunidad técnica (como por ej. los RIRs e IETF, entre otros) a fin de fomentar el despliegue de IPv6 aumentando la concientización y creación de capacidades.

**EL CONSEJO DIRECTIVO DEL INSTITUTO DOMINICANO DE LAS  
TELECOMUNICACIONES (INDOTEL), EN EJERCICIO DE SUS  
FACULTADES LEGALES Y REGLAMENTARIAS,**

**RESUELVE:**

**PRIMERO: APROBAR** en todas sus partes el Informe “*Diagnóstico nivel de preparación de las instituciones del Estado de la República Dominicana para la implementación de IPv6*”, de fecha 16 de julio de 2014, que contempla la urgencia de desplegar el protocolo de Internet IPv6 en las instituciones del Estado Dominicano.

**SEGUNDO:** Como consecuencia de los resultados de dicho informe, **EXHORTAR** a las prestadoras de servicios de telecomunicaciones a implementar y ofrecer IPv6 en la totalidad de sus distintas tecnologías tanto para redes fijas como móviles, tecnologías de alta gama empresarial y de usuarios residenciales, en orden de satisfacer la demanda de sus clientes y de nuevos usuarios.

**TERCERO: COMISIONAR** al Director Ejecutivo para que organice un encuentro con la Oficina Presidencial de Tecnologías de la Información y Comunicación (OPTIC) y las demás instituciones del Estado involucradas, prestadoras de

servicios de telecomunicaciones, entidades vinculadas con temas de Internet, y otros sectores interesados del país, con el propósito de presentarles los resultados del Informe, en un plazo no mayor de noventa (90) días.

**CUARTO: INSTRUIR** al Director Ejecutivo para que en coordinación con el Equipo Técnico vinculado al IPv6 y A la Gerencia de Comunicación del **INDOTEL** desarrolle y difunda materiales informativos y publicitarios sobre la importancia del despliegue del IPv6 para contribuir a la seguridad y estabilidad de la infraestructura de redes del país.

**QUINTO: ORDENAR** al Director Ejecutivo del **INDOTEL** la publicación de la presente resolución en el Boletín Oficial del **INDOTEL** y en la página Web que mantiene esta institución en la Internet.

Así ha sido aprobada, adoptada y firmada la presente Resolución a unanimidad de votos por el Consejo Directivo del **Instituto Dominicano de las Telecomunicaciones (INDOTEL)**, en la ciudad de Santo Domingo de Guzmán, Distrito Nacional, capital de la República Dominicana, hoy día veintinueve (29) del mes de julio del año dos mil quince (2015).

Firmados:

**Gedeón Santos**

Presidente del Consejo Directivo

**Nelson Toca**

En representación del Ministro de Economía,  
Planificación y Desarrollo  
Miembro Ex Oficio del Consejo Directivo

**Nelson Guillén**

Miembro del Consejo Directivo

**Juan Antonio Delgado**

Miembro del Consejo Directivo

**Alberty Canela**

Director Ejecutivo  
Secretario del Consejo Directivo