|  |  |
| --- | --- |
|  | |
| Ginebra, 14-16 de mayo de 2013 | |
|  | **Documento WTPF-13/3-S**  **15 de marzo de 2013**  **Original: inglés** |

**INFORME DEL SECRETARIO GENERAL DE LA UIT**

**para el  
Quinto Foro Mundial de Política de las Telecomunicaciones/  
Tecnología de la Información y la Comunicación 2013**

# 1 Preámbulo

## 1.1 Quinto Foro Mundial de Política de las Telecomunicaciones/TIC (FMPT-13)[[1]](#footnote-1)

**1.1.1** El FMPT, establecido originalmente por la Conferencia de Plenipotenciarios de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), celebrada en 1994, es un foro en el que los Estados Miembros y Miembros de Sector de la UIT pueden debatir e intercambiar opiniones e información sobre nuevos asuntos de política y reglamentación de las telecomunicaciones/TIC y, en particular, cuestiones de carácter mundial y transectorial (Resolución 2, Rev. Guadalajara, 2010).

**1.1.2** En su Acuerdo 562, la reunión de 2011 del Consejo de la UIT determinó que el FMPT-13 examinará todas las cuestiones planteadas en la Resolución 101 "Redes basadas en el protocolo Internet" (Rev. Guadalajara, 2010), la Resolución 102 "Función de la UIT con respecto a las cuestiones de política pública internacional relacionadas con Internet y la gestión de los recursos de Internet, incluidos los nombres de dominio y las direcciones" (Rev. Guadalajara, 2010), y la Resolución 133 "Función de las Administraciones de los Estados Miembros en la gestión de los nombres de dominio internacionalizados (plurilingües)" (Rev. Guadalajara, 2010).

**1.1.3** La Secretaría de la UIT prepara Informes anuales al Consejo de la UIT sobre las actividades de la UIT en relación con la aplicación de la Resolución 101 (Rev. Guadalajara, 2010), la Resolución 102 (Rev. Guadalajara, 2010) y la Resolución 133 (Rev. Guadalajara, 2010). La UIT también lleva a cabo otras actividades pertinentes en el marco de sus Planes Estratégico, Operacional y Financiero.

**1.1.4** A partir de los trabajos del Grupo Especializado[[2]](#footnote-2), el Grupo de Trabajo del Consejo de la UIT sobre cuestiones de política pública internacional relacionadas con Internet (GTC-Internet)[[3]](#footnote-3) se estableció por medio de la Resolución 1336 de la reunión de 2011 del Consejo de la UIT, conforme a las Resoluciones 102 y 140 de la Conferencia de Plenipotenciarios de la UIT de 2010. Su [mandato](http://www.itu.int/council/groups/CWG-internet/index.html) consiste en identificar, estudiar y desarrollar asuntos relacionados con cuestiones de política pública internacional relacionadas con Internet, incluidas las identificadas en la Resolución 1305 de la reunión de 2009 del Consejo de la UIT. La participación en el GTC‑Internet está limitada a los Estados Miembros de la UIT, y con consultas abiertas a todas las partes interesadas[[4]](#footnote-4). En la Resolución 1344 de la reunión de 2012 del Consejo se dan más detalles de las modalidades de consulta abierta para que el GTC-Internet realice consultas en línea a todas las partes interesadas[[5]](#footnote-5).

**1.1.5** El FMPT-13 no elaborará reglamentos prescriptivos, sino que preparará informes y adoptará por consenso opiniones no vinculantes que someterá a la consideración de los Estados Miembros, los Miembros de Sector y las reuniones pertinentes de la UIT, teniendo presente los puntos 1.1.3 y 1.1.4, y la necesidad de evitar contradicciones entre los temas y debates del FMPT-13 y las actividades en curso emprendidas en cumplimiento del mandato de la UIT conforme a las Resoluciones de la Conferencia de Plenipotenciarios (y otras decisiones de Conferencias y Asambleas de la UIT), así como el mandato del Grupo de Trabajo del Consejo sobre cuestiones de política pública internacional relacionados con Internet[[6]](#footnote-6).

**1.1.6** Toda la información relativa al FMPT-13 figura en <http://www.itu.int/wtpf>.

## 1.2 Preparación del Informe del Secretario General

**1.2.1** Los debates del FMPT-13 se basarán en un Informe del Secretario General de la UIT que contendrá contribuciones de los Estados Miembros y Miembros de Sector de la UIT, que constituirá el único documento de trabajo del Foro, y tratará esencialmente de cuestiones fundamentales sobre las que convendría llegar a una conclusión (Acuerdo 562 de la reunión de 2011 del Consejo de la UIT). En ese Informe se resume un posible ámbito de debate y se presentan algunas de las cuestiones de política pública relacionadas con Internet que se están examinando en diversos grupos de partes interesadas.

**1.2.2** Conforme al Acuerdo 562 y con la aprobación de la reunión de 2012 del Consejo de la UIT, el Secretario General de la UIT estableció un Grupo Oficioso de Expertos (IEG) que estén trabajando en la preparación del Foro de Política. **La participación en el Grupo de Expertos está abierta a todos los interesados**. El IEG ha celebrado tres reuniones presididas por el Sr. Petko Kantchev (Bulgaria – dos en 2012 (5 de junio y 8-10 de octubre de 2012) y del 6 al 8 de febrero de 2013. Más de 140 expertos han participado en los trabajos del Grupo de expertos[[7]](#footnote-7). Se recibieron unas 75 contribuciones en respuesta a los diversos proyectos de Informe del Secretario General de la UIT (cinco en total) y los proyectos de Opinión. Todos los documentos del proceso preparatorio del FMPT-13 pueden consultarse libremente en el sitio web del FMPT sin restricción alguna.

**1.2.3** Este Informe del Secretario General de la UIT tiene en cuenta los comentarios, observaciones y contribuciones recibidas del IEG, recopiladas para dar a conocer los antecedentes y fomentar el debate en el FMPT-13. **El cuerpo de este Informe no necesariamente representa la opinión consensuada del IEG, ni tiene por qué reflejar las opiniones de los miembros del IEG. La utilización de citas personales no implica la aprobación o respaldo del presente Informe por las fuentes u organizaciones/entidades citadas.**

**1.2.4**  El IEG ha remitido, *por consenso*, seis proyectos de Opinión al FMPT-13 para su consideración.

**\* Opinión 1**: Fomento de las centrales Internet (IXP) como solución a largo plazo para aumentar la conectividad.

**\* Opinión 2**: Por un entorno propicio a un mayor crecimiento y desarrollo de la conectividad en banda ancha.

**\* Opinión 3**: Promoción de la creación de capacidad para la implantación de IPv6.

**\* Opinión 4**: A favor de la adopción de IPv6 y la transición desde IPv4.

**\* Opinión 5**: Apoyo al modelo multipartito para la Gobernanza de Internet.

**\* Opinión 6**: Puesta en marcha de un proceso de cooperación mejorado.

Los proyectos de Opinión pueden encontrarse en el Anexo B al presente documento.

**1.2.5** El proceso preparatorio ha seguido el calendario que se reproduce en el Cuadro 1. Está basado en las contribuciones recibidas de los miembros del IEG y aprobadas por la reunión de 2012 del Consejo[[8]](#footnote-8).

Cuadro 1 – Calendario de elaboración del Informe del Secretario General de la UIT

|  |  |
| --- | --- |
| **9 de marzo de 2012** | Plazo para que los miembros presenten los materiales que se consideran pertinentes para el primer proyecto de Informe del Secretario General de la UIT. |
| **13 de abril de 2012** | Publicación en línea y distribución a los miembros del primer proyecto del Informe del Secretario General de la UIT (elaborado a partir del material disponible). |
| **15 de mayo de 2012** | Fin del plazo para la recepción de los comentarios de los miembros sobre el primer proyecto y materiales adicionales para el segundo proyecto. |
| **5 de junio de 2012** | Primera reunión del Grupo de Expertos. Segundo anteproyecto de Informe del Secretario General de la UIT. |
| **25 de junio de 2012** | Fin del plazo para recibir comentarios sobre el segundo anteproyecto de Informe del Secretario General. |
| **3 de julio de 2012** | Publicación en línea del segundo anteproyecto con comentarios recibidos. |
| **1 de agosto de 2012** | Fin del plazo de recepción de comentarios sobre el segundo anteproyecto y solicitud de contribuciones para elaborar el tercer proyecto, incluidas las grandes líneas para posibles proyectos de Opinión. Carta de invitación a todas las partes interesadas para que participen en el Grupo de Expertos. |
| **31 de agosto de 2012** | Publicación en línea del tercer anteproyecto y de las grandes líneas para posibles proyectos de Opinión. |
| **30 de septiembre de 2012** | Fin del plazo de recepción de comentarios sobre el tercer proyecto. |
| **10-12 de octubre de 2012** | Segunda reunión del Grupo de Expertos. |
| **10 de enero de 2013** | Publicación en línea del cuarto anteproyecto, incluidos proyectos de Opinión. |
| **6-8 de febrero de 2013** | Tercera reunión del Grupo de Expertos. |
| **1 de marzo de 2013**[[9]](#footnote-9) | Finalización y publicación del Informe del Secretario General de la UIT. |
| **13 de mayo de 2013** | Diálogo estratégico del FMPT-13 |
| **14-16 de mayo de 2013 (en paralelo con el Foro 2013 de la CMSI)** | 5º FMPT sobre cuestiones de política pública relacionadas con Internet. |

# 2 Temas del FMPT-13

**2.1** En su Acuerdo 562, conforme a la Resolución 2 (Rev. Guadalajara, 2012), la reunión de 2011 del Consejo de la UIT determinó que el quinto FMPT examinaría todos los temas planteados en la Resolución 101 (Rev. Guadalajara, 2010), la Resolución 102 (Rev. Guadalajara, 2010) y la Resolución 133 (Rev. Guadalajara, 2010) de la Conferencia de Plenipotenciarios de la UIT. Las Resoluciones 101 (Rev. Guadalajara, 2010) y 102 (Rev. Guadalajara, 2010) fueron adoptadas en 1998 y su enmienda más reciente se remonta a 2010. La Resolución 133 (Rev. Guadalajara, 2010) fue adoptada en 2002 y enmendada por última vez en la Conferencia de Plenipotenciarios de la UIT de 2010.

**2.2** De conformidad con el Acuerdo 562 de la reunión de 2011 del Consejo de la UIT, el FMPT examinará todos los temas planteados en las Resoluciones 101, 102 y 133 (Rev. Guadalajara, 2010). A continuación se indican los temas generales propuestos en las reuniones del Grupo de Expertos[[10]](#footnote-10) en cuyo marco podrían examinarse estas cuestiones:

• El modelo multipartito de Gobernanza de Internet.

• Principios mundiales de Gobernanza y utilización de Internet.

• Desarrollo y difusión de las TIC y estrategias para desarrollar la conectividad a Internet en todo el mundo.

• Cómo desarrollar un entorno propicio para fomentar el crecimiento, la compatibilidad y el desarrollo de Internet.

• Cómo puede contribuir Internet al desarrollo del entorno propicio para fomentar el crecimiento[[11]](#footnote-11).

• Estrategias para aumentar la conectividad global asequible: la función esencial de los IXP[[12]](#footnote-12).

• Sobre la base de la reciprocidad, explorar medios y maneras de aumentar la colaboración y la coordinación entre la UIT y las organizaciones pertinentes – entre las que se cuentan, aunque no exclusivamente, la Corporación de Internet para la Asignación de Nombres y de Números (ICANN), los Registros Regionales de Internet (RIR), el Grupo Especial sobre Ingeniería de Internet (IETF), la Sociedad de Internet (ISOC) y el Consorcio WWW (W3C) – que participan en el desarrollo de redes IP y de la Internet del futuro, mediante acuerdos de cooperación, según proceda, a fin de incrementar el papel de la UIT en la Gobernanza de Internet a fin de garantizar el máximo beneficio para la comunidad mundial.

**2.3** A efectos del presente Informe, las cuestiones planteadas en las Resoluciones 101, 102 y 133 de la Conferencia de Plenipotenciarios de la UIT (teniendo presente el punto 1.1.5) se enumeran en las secciones siguientes.

### 2.3.1 Desarrollo y difusión de las TIC en todo el mundo

a) Los orígenes[[13]](#footnote-13) de Internet que se remontan a conceptos desarrollados en Estados Unidos de América hace más de 40 años con inversiones financieras, intelectuales y humanas significativas en el desarrollo de las versiones iniciales y posteriores de Internet. Varias tecnologías sustentan Internet (tales como informática, comunicaciones digitales y semiconductores). Por ejemplo, en 1973 se propuso por primera vez el protocolo de control de transmisión/protocolo Internet (TCP/IP), que se desplegó experimentalmente pocos años después para conectar redes de paquetes. Así nació el conjunto de redes interconectadas, ordenadores y sus aplicaciones que conocemos como Internet. En 1983 se introdujo el sistema de nombres de dominio (DNS) a fin de permitir la utilización de nombres semánticos para ordenadores centrales, que podían resolverse en direcciones IP y simplificar así la utilización de Internet[[14]](#footnote-14).

b) Internet ha evolucionado mucho más de lo que se había previsto inicialmente en la experimentación. La infraestructura mundial actual de la información y la comunicación engloba incontables redes públicas, privadas basadas en IP y de otro tipo que pueden llegar a todo el mundo. Se ha estimado que en Internet hay más de 50 000 redes interconectadas[[15]](#footnote-15).

c) La importancia de Internet puede medirse con diversas escalas cuantitativas y cualitativas. Las escalas cuantitativas que permiten evaluar la dimensión y el crecimiento de Internet son, entre otras, su contribución al producto interior bruto (PIB)[[16]](#footnote-16),[[17]](#footnote-17), el crecimiento del despliegue de infraestructuras[[18]](#footnote-18) (por ejemplo, anchura de banda Internet internacional, longitud de fibra desplegada, número de servidores Internet), el contenido (por ejemplo, número de sitios web, volumen de tráfico de datos transmitido o almacenado[[19]](#footnote-19)) y adopción de Internet (por ejemplo, número de suscripciones Internet, número de suscripciones a la banda ancha fija e inalámbrica, número de usuarios de Internet[[20]](#footnote-20)) y diversas actividades llevadas a cabo a través de Internet (por ejemplo, integración de Internet en procesos comerciales o personales). Las escalas cualitativas son, entre otras, la medición del impacto de Internet en la transformación o invención de nuevos procesos comerciales y personales. Diversos estudios sugieren que Internet está transformando la economía tanto a escala mundial como local[[21]](#footnote-21). Internet contribuye a la economía mundial y crea oportunidades para comunidades del mundo entero.

d) Internet se ha convertido también en vehículo de correos indeseados (spam)[[22]](#footnote-22), imágenes de abusos infantiles y otro tipo de abusos contra los niños[[23]](#footnote-23), robos de identidad y ciberdelincuencia[[24]](#footnote-24), ciberterrorismo, así como la utilización de los recursos de Internet para fines incompatibles con la paz, la estabilidad y la seguridad internacionales[[25]](#footnote-25). De hecho, la falta de seguridad puede limitar la adopción generalizada de Internet y su utilización en beneficio de todos. Además, el contenido en idiomas locales está muy asociado a un mayor uso de Internet en muchas partes del mundo[[26]](#footnote-26), por lo que la ausencia de contenido en idiomas locales también podría limitar la demanda[[27]](#footnote-27). Se han invertido considerables esfuerzos en solucionar estos problemas en la UIT (por ejemplo, en diversas Comisiones de Estudio de la UIT, UIT-IMPACT) y en muchos otros foros, incluidos, por ejemplo, el Consejo de Europa, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), el Foro de Cooperación Económica Asia-Pacífico (APEC), el Foro de los equipos de respuesta en caso de incidentes de seguridad (FIRST), el Grupo de Trabajo contra los abusos en la mensajería (MAAWG), el Grupo de Trabajo contra la suplantación de identidad (APWG), el Grupo Especial sobre Ingeniería de Internet (IETF), el Consorcio World Wide Web (W3C), la Organización para la promoción de las normas de información estructurada (OASIS) y el Grupo de Expertos Gubernamentales (GGE) del Comité 1 de la Asamblea General de las Naciones Unidas, que tratan temas relacionados con los ciberdelitos, el fraude y la pornografía infantil. Hay una estrecha relación entre el desarrollo de la infraestructura de red local y el crecimiento del contenido en idiomas locales y otros contenidos de demanda local. Como resultado de las inversiones efectuadas en todo el mundo, el contenido local está creciendo en volumen. Además, su composición está cambiando, hoy en día, el contenido ya no está dominado por los países desarrollados, sino que es más representativo de la diversidad de las muchas culturas, idiomas y comunidades que existen en el planeta[[28]](#footnote-28),[[29]](#footnote-29).

e) De hecho, Internet está disponible en casi todos los países y soporta aplicaciones y servicios que afectan a prácticamente todos los aspectos de la sociedad. La infraestructura de la información y la comunicación se ha convertido en un recurso fundamental para los gobiernos, una parte vital de la infraestructura nacional y uno de los principales motores del crecimiento y el desarrollo socioeconómicos. Se ha estimado que un aumento de 10% de la penetración de la banda ancha genera un aumento medio de entre 1,21% y 1,38% del producto nacional bruto (PNB) respectivamente en los países de ingresos elevados y bajos/medios (Banco Mundial, 2009). En los estudios de casos de países se arrojan estimaciones similares en determinados países (por ejemplo, Panamá, Filipinas y Turquía[[30]](#footnote-30)).

f) El número total de usuarios de Internet ascendía a unos 2 400 millones en todo el mundo a finales de 2012. El número total de suscripciones a la banda ancha móvil ascendía a 1 190 millones. La demografía de Internet cambia con mucha rapidez. El inglés y el chino son los idiomas más utilizados en Internet (Figura 1, derecha) y el español ocupa el tercer puesto a bastante distancia. Si se mantiene la tasa de crecimiento actual, el número de usuarios de Internet que lo utilizan principalmente en chino rebasará en 2015 el de usuarios que lo utilizan principalmente en inglés[[31]](#footnote-31).

g) El fuerte y constante crecimiento de Internet se debe al trabajo de varias generaciones de ingenieros, empresarios, innovadores e inversores de muchas partes del mundo, así como al crecimiento de las redes de comunicaciones subyacentes gracias a las reformas introducidas en el mercado en las décadas de 1980 y 1990, que contribuyeron a sustituir a los operadores en régimen de monopolio estatal por mercados competitivos y liberalizados y la participación del sector privado[[32]](#footnote-32),[[33]](#footnote-33). Esas reformas incluyen la apertura del mercado y la introducción de la competencia[[34]](#footnote-34), los acuerdos de facturación para la transferencia de tráfico de telecomunicaciones internacional, la liberalización del mercado, la participación del sector privado en los mercados de telecomunicaciones, e incluso la privatización de los mismos[[35]](#footnote-35). En todo el mundo los mercados móviles han contado con una mayor competencia (en comparación, por ejemplo, con los mercados de líneas fijas) y han experimentado las tasas de crecimiento más elevadas y sostenidas de todos los sectores de las TIC[[36]](#footnote-36).

h) Se ha podido ampliar la infraestructura de la información y la comunicación en gran parte gracias a las inversiones realizadas por el sector privado, los gobiernos, los inversores y, sobretodo, los operadores de red, que construyen y mantienen la infraestructura de comunicación. Estudios recientes muestran que, si bien el tráfico de Internet está aumentando, el costo de utilización por abonado de la red fija se mantiene a un nivel bastante constante[[37]](#footnote-37),[[38]](#footnote-38).

i) En el punto 50 de la *Agenda de Túnez* se reconoce el importante papel que desempeñan las centrales Internet (IXP)[[39]](#footnote-39), y son cada vez más evidentes las disminuciones de costes y los aumentos de rendimiento significativos generados por el desarrollo de IXP en algunos mercados emergentes (por ejemplo, Kenya y Nigeria, donde se ha observado que la reducción de los costes del tráfico de telecomunicaciones, la disminución de la latencia del tráfico local, el aumento del volumen del contenido local y la mayor utilización de Internet coinciden con el establecimiento y las actividades de IXP en esos países[[40]](#footnote-40)).

j) La utilidad y el valor de Internet aumentan con el número de usuarios. Este valor creciente fomenta el desarrollo de aplicaciones y servicios adicionales basados en su arquitectura y el principio de "extremo a extremo", como por ejemplo la utilización del correo electrónico y mensajería de texto, voz por IP (VoIP), vídeo en flujo continuo y en tiempo real, televisión por el protocolo Internet (IPTV), redes sociales, capacidades de búsqueda, libros electrónicos, cibergobierno, ciberenseñanza, cibersalud, etc. En 2011 había 135,4 millones de abonados a la VoIP y 60 millones de abonados a la IPTV en todo el mundo[[41]](#footnote-41).

Figura 1 – Número total de usuarios de Internet por región geográfica y por idioma, 2011[[42]](#footnote-42)

**Diez idiomas principales en Internet, mayo de 2011**



CEI

Portugués

Japonés

Español

Chino

Árabe

Alemán

Coreano

Francés

Resto

Ruso

**Origen: UIT**

**En millones**

**En millones**

Estados Árabes

Europa

América

Asia y el Pacífico

Inglés

África

**Usuarios de Internet en el mundo, por región geográfica,  
finales de 2011 (en millones)**

k) Se puede observar lo siguiente[[43]](#footnote-43):

i) Las tasas de penetración de la banda ancha y de Internet son notablemente más elevadas en los países desarrollados que en los países en desarrollo, mientras que las diferencias entre las tasas de penetración móvil celular son más reducidas.

ii) El crecimiento de las suscripciones a la banda ancha fija (alámbrica), del número de usuarios de Internet y de las suscripciones celulares móviles entre 2005 y 2011 se han reutilizado principalmente en los países desarrollados, ya que sus mercados han llegado al punto de saturación. En los países en desarrollo, el crecimiento sigue siendo de dos cifras.

iii) En la mayoría de los países en desarrollo, la telefonía móvil 2,5G y 3G ha crecido mucho más deprisa que Internet fijo. La banda ancha móvil sigue experimentando las mayores tasas de crecimiento. Entre 2010 y 2011, el crecimiento se mantuvo a un nivel de 40% en todo el mundo, 23% en los países desarrollados y 78% en los países en desarrollo. A finales de 2011 había 1 190 millones de suscripciones de banda ancha móvil activas, con respecto a 770 millones el año anterior. A diferencia de la penetración móvil celular, la de la banda ancha móvil todavía no ha llegado al punto de saturación, y se espera que se mantenga un crecimiento de dos cifras durante los próximos años.

l) Internet está formada por muchas redes individuales, aunque algunas de ellas (pero no siempre su contenido) pueden ser propiedad de diversos grupos, empresas o particulares[[44]](#footnote-44). Aplicaciones como la World Wide Web, el correo-e y la mensajería instantánea pueden cambiar la vida de las personas. Es bien sabido que la utilidad y el valor de una red crece con el incremento del número de nodos y usuarios de esa red.

m) Los avances de la infraestructura de la información y la comunicación, incluido el desarrollo de redes IP y de Internet, habida cuenta de los requisitos, características y compatibilidad de las redes de la próxima generación (NGN) y las redes futuras, son fundamentales pues representan uno de los grandes motores del crecimiento de la economía mundial en el siglo XXI.

n) Internet tiene una importancia fundamental como plataforma de negocios, innovación, divulgación y acceso a la información y progreso científico. En la creciente economía digital, Internet representa un acceso al conocimiento, la enseñanza y el esparcimiento que está cada vez más al alcance de la población mundial, especialmente si el crecimiento de la utilización de la banda ancha móvil refleja el reciente crecimiento global de las comunicaciones móviles.

o) Actualmente, Internet se está convirtiendo en un "producto básico" y en diversos estudios se considera que la información y los conocimientos proporcionados por Internet son ejemplos de bienes públicos mundiales[[45]](#footnote-45).

p) En un mundo ideal, Internet, al ser un sistema descentralizado y abierto, debe poder permitir que todos los ciudadanos del mundo se conecten libremente, se expresen conforme a principios fundamentales de libertad de expresión y ejerzan sus derechos, como se indica en el Artículo 19 de la Declaración Universal de los Derechos Humanos[[46]](#footnote-46), teniendo siempre en cuenta la seguridad nacional y el orden público, así como la salud pública y la moral[[47]](#footnote-47). Con arreglo a la naturaleza del conocimiento, la información y las formas de expresión proporcionados por Internet como bienes públicos mundiales, se somete a la consideración de los Estados Miembros de la UIT la conveniencia de contemplar medidas de política para aumentar y promover el crecimiento constante de Internet y de los mercados y economías que se basan en ella.

q) En la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (CMSI), líderes mundiales y Jefes de Estado adoptaron los Resultados de la CMSI, incluidos principios generales en un modelo de gobernanza multipartito que ofrece un marco orientativo en el que se pueden basar esas medidas de política. Se han adoptado diversas iniciativas nacionales e internacionales encaminadas a enunciar principios rectores de alto nivel para Internet y su gobernanza tales como, entre otros, la [Estrategia internacional para el ciberespacio](http://www.whitehouse.gov/sites/default/files/rss_viewer/international_strategy_for_cyberspace.pdf) en Estados Unidos y diez "[Principios para la Gobernanza y utilización de Internet](http://cgi.br/)" en Brasil y el concepto del Convenio sobre Seguridad de la Información Internacional de la Federación de Rusia, y a escala internacional el Informe del Grupo de Expertos Gubernamentales sobre los avances en la información y las telecomunicaciones en el contexto de la seguridad internacional 65/201, el código internacional de conducta para la seguridad de la información A/66/359 y la Recomendación del Consejo de la OCDE sobre principios de elaboración de políticas sobre Internet[[48]](#footnote-48).

r) La gestión de la información digital se ha convertido en los últimos años en un aspecto importante del avance de Internet, y redundará en beneficio de numerosas nuevas actividades como las centradas en las arquitecturas existentes (computación en nube, Big Data e Internet de las Cosas) y las centradas en las nuevas arquitecturas, tales como la arquitectura de objeto digital (DOA), que se están desarrollando y desplegando con ayuda de esas iniciativas[[49]](#footnote-49). Se están realizando importantes investigaciones y actividades de desarrollo centradas en los nuevos protocolos y arquitecturas para la Internet futura, cuyo objetivo es, entre otros, mejorar la capacidad, el rendimiento, la estabilidad, la seguridad y ofrecer un soporte para el multilingüismo.

### 2.3.2 Modelo de múltiples partes interesadas

#### 2.3.2.1 La CMSI reconoció que el modelo de múltiples partes interesadas es el modelo mundial de la Gobernanza de Internet; los documentos de resultados de la CMSI contienen un conjunto de principios marco para el modelo de múltiples partes interesadas.

a) Dos de los resultados principales de la CMSI fueron los siguientes: 1) la enunciación clara de los principios del modelo de gobernanza de múltiples partes interesadas de Internet[[50]](#footnote-50) y 2) el reconocimiento de que ese modelo es el camino a seguir para la Gobernanza mundial de Internet, como consta en los documentos de resultados de la CMSI[[51]](#footnote-51), de los cuales se recogen ejemplos en los apartados b) a e) del presente punto.

b) El Grupo de Trabajo sobre el Gobierno de Internet (GTGI, un grupo integrado por todas las partes interesadas[[52]](#footnote-52)) elaboró una "definición de trabajo" de la Gobernanza de Internet que fue adoptada posteriormente por la Cumbre e incorporada en el punto 34 de la *Agenda de Túnez*, en el que se expone que la Gobernanza de Internet es el desarrollo y aplicación por los gobiernos, el sector privado y la sociedad civil, en el desempeño de sus respectivos papeles, de principios, normas, reglas, procedimientos de toma de decisiones y programas comunes que dan forma a la evolución y a la utilización de Internet". En el punto 58 de la *Agenda de Túnez* se reconoce que la Gobernanza de Internet supone más que la atribución de nombres y direcciones de Internet. Incluye otros aspectos importantes de política pública tales como, entre otros, los recursos críticos de Internet, la seguridad y protección de Internet y los aspectos y cuestiones de desarrollo relativos a la utilización de Internet[[53]](#footnote-53).

c) En el punto 29 de la *Agenda de Túnez* se reafirma que la gestión internacional de Internet debería ser multilateral, transparente y democrática, y hacerse con la plena participación de los gobiernos, el sector privado, la sociedad civil y las organizaciones internacionales. Esta gestión debería garantizar una distribución equitativa de los recursos, facilitar el acceso de todos y garantizar un funcionamiento estable y seguro de Internet, tomando en consideración el multilingüismo.

d) Las funciones y responsabilidades de cada grupo de partes interesadas especifican en el punto 35 de la *Agenda de Túnez*, a saber:

"*La gestión de Internet abarca cuestiones técnicas y de política pública y que en ella deberían participar todas las partes interesadas y las organizaciones intergubernamentales e internacionales relevantes. En ese sentido, se reconoce que:*

*i) La designación del organismo encargado de las cuestiones de política pública de Internet es el derecho soberano de los Estados. Éstos tienen derechos y responsabilidades en lo que concierne a las cuestiones de política pública que suscita Internet en el plano internacional.*

*ii) El sector privado ha desempeñado y debería seguir desempeñando un importante papel en cuanto al desarrollo de Internet tanto en el campo técnico como en el económico.*

*iii) La sociedad civil también ha desempeñado un importante papel en lo que concierne a los asuntos relacionados con Internet, especialmente a nivel comunitario, y debería seguir desempeñando dicho papel.*

*iv) Las organizaciones intergubernamentales han desempeñado y deberían seguir desempeñando un papel facilitador en lo que concierne a la coordinación de las cuestiones de política pública que tienen que ver con Internet.*

*v) Las organizaciones internacionales han desempeñado y deberían seguir desempeñando un importante papel en lo que respecta al desarrollo de las normas técnicas y las políticas relevantes.*"

e) En el marco general del modelo de gobernanza por múltiples partes interesadas, la *Agenda de Túnez* contiene *principios orientadores* para diversos aspectos de la gestión de Internet, incluidos los resultados pertinentes (§ 29 a 82 de la Agenda de Túnez) relativos a la Gobernanza de Internet, incluida una mayor cooperación y el establecimiento del Foro sobre el Gobierno de Internet (FGI).

#### 2.3.2.2 Por medio de las Resoluciones de su Conferencia de Plenipotenciarios, los miembros de la UIT reconocen que el modelo de gobernanza por múltiples partes interesadas basado en los principios de la CMSI es el marco de la Gobernanza mundial de Internet

a) En varias Resoluciones de la Conferencia de Plenipotenciarios y, en particular, la Resolución 102 (Rev. Guadalajara 2010), se reconocen los principios de la CMSI, el modelo de múltiples partes interesadas de la Gobernanza Internet y el papel importante y las responsabilidades de cada grupo de partes interesadas.

b) Muchos de los puntos de la *Agenda de Túnez* que tratan de la cooperación entre múltiples partes interesadas figuran, entre otras, en las Resoluciones 101, 102 y 133. La necesidad de una cooperación entre múltiples partes interesadas también queda patente en puntos tales como los que siguen[[54]](#footnote-54), en los cuales se reconoce la contribución de grupos específicos de partes interesadas al desarrollo de Internet y se insta a que todos participen en los diversos aspectos de su gestión:

*i)* "*El desarrollo de Internet está ahora esencialmente orientado por el mercado y se ve impulsado básicamente por iniciativas privadas y gubernamentales.*

*ii) El sector privado sigue desempeñando un cometido muy importante en la expansión y el desarrollo de Internet, por ejemplo mediante la inversión en infraestructuras y servicios.*

*iii) La gestión de Internet despierta un legítimo interés internacional y debe basarse en una plena cooperación internacional y multipartita, sobre la base de los resultados de la CMSI.*

*iv) Según se indica en los resultados de la CMSI, todos los gobiernos tienen las mismas responsabilidades y funciones cuando se trata de la Gobernanza internacional de Internet, así como de garantizar la estabilidad, la seguridad y la continuidad tanto de la actual Internet, y su evolución futura como de la futura Internet, y que se reconoce asimismo la necesidad de que los gobiernos definan políticas públicas en consulta con todas las partes interesadas.*

*v) La CMSI reconoció la necesidad de una mayor cooperación en el futuro que permita a los gobiernos cumplir en igualdad de condiciones su papel y responsabilidades en cuestiones de política pública internacionales relativas a Internet, pero no en los asuntos técnicos y operacionales cotidianos que no repercuten en temas de política pública internacional [origen: punto 69 de la Agenda de Túnez[[55]](#footnote-55)].*

*vi) Recordando los resultados de la CMSI, debe alcanzarse un compromiso respecto de la necesidad de trabajar seriamente para lograr el plurilingüismo en Internet, como parte de un proceso multilateral, transparente y democrático en el que intervengan los gobiernos y todas las partes interesadas, en sus respectivos papeles*"[[56]](#footnote-56)*.*

#### 2.3.2.3 Se está debatiendo la adopción de los principios de múltiples partes interesadas de la CMSI. Las cuestiones planteadas en las Resoluciones de la Conferencia de Plenipotenciarios reflejan la delicada interacción entre los papeles y responsabilidades de las distintas partes interesadas en la gestión de Internet

a) El principio de la Gobernanza multipartita de Internet está ampliamente reconocido. Sin embargo, su aplicación difiere y varía en función de las organizaciones, países y otras variables y suele depender de los problemas existentes. Los debates sobre la Gobernanza de Internet han adoptado perspectivas particulares y generales. La perspectiva particular se centran en la arquitectura de Internet y la infraestructura de la comunicación (DNS, números IP y servidores de dominio de nivel superior), campos en los cuales organizaciones tales como la Corporación de Internet para la Asignación de Nombres y de Números (ICANN) y los Registros Regionales de Internet (RIR) desempeñan un papel significativo con las numerosas partes interesadas que las componen. Una perspectiva más general de la Gobernanza de Internet va más allá de la infraestructura y trata de otras cuestiones legales, económicas, socioculturales y de desarrollo, tales como el planteamiento adoptado por la CMSI[[57]](#footnote-57),[[58]](#footnote-58).

b) En los documentos de resultados de la CMSI y las Resoluciones de la Conferencia de Plenipotenciarios de la UIT, así como en muchas iniciativas nacionales y regionales[[59]](#footnote-59), se ha refrendado el modelo de múltiples partes interesadas de la CMSI para la gestión de Internet, que comprende a gobiernos, el sector privado, organizaciones internacionales y regionales, la sociedad civil e instituciones académicas.

c) Se observa una divergencia de opinión sobre la implementación del modelo de múltiples partes interesadas de la CMSI en el actual ecosistema de la Gobernanza de Internet:

i) Hay quien opina que ya participan partes interesadas pertinentes en la Gobernanza actual de Internet, y que ésta está diseñada para ser integradora en lo que hace la participación de todos los grupos de partes interesadas[[60]](#footnote-60),[[61]](#footnote-61). Declaran que las organizaciones, los sistemas y procesos actuales atienden satisfactoriamente a las necesidades de los interesados mediante procesos "dirigidos por la industria, de abajo a arriba, voluntarios, descentralizados y basados en el consenso". Se ha dicho que el modelo actual es "flexible, transparente y responsable", "propiciando una estable, abierta e innovadora red de redes, la Internet actual"[[62]](#footnote-62). Se ha señalado que esas características ayudan a maximizar la flexibilidad e innovación y son el único motivo de que Internet haya podido evolucionar y crecer tan rápidamente, tanto como plataforma tecnológica como medio para propiciar la libre circulación del comercio y las ideas. Los que así piensan también señalan que, aunque las actuales entidades multipartitas que participan en la Gobernanza de Internet están abiertas a los gobiernos, en los Reglamentos de la ICANN se reconoce explícitamente la importante función que desempeñan los gobiernos a la hora de asesorar en materia de política pública a la Junta de la ICANN y a toda la comunidad a través del Comité Asesor Gubernamental (GAC)[[63]](#footnote-63).

Otros sostienen que ese modelo debe seguir evolucionando para seguir el ritmo de la propagación mundial de Internet, su utilización actual y las funciones de los diversos actores que deben colaborar para lograr su constante evolución[[64]](#footnote-64),[[65]](#footnote-65). Declaran que, en lo que respecta a la política pública internacional relacionada con Internet, todavía no se ha permitido que la función de uno de los interesados, los gobiernos, evolucione conforme a los principios de la CMSI, pues en el punto 35 de la Agenda de Túnez se especifica que "la designación del organismo encargado de las cuestiones de política pública de Internet es el derecho soberano de los Estados. Éstos tienen derechos y responsabilidades en lo que concierne a las cuestiones de política pública que suscita Internet en el plano internacional"[[66]](#footnote-66). Según ellos, a ello se debe los actuales problemas para resolver algunos asuntos (por ejemplo, la explotación de los niños, la ciberseguridad, la ciberdelincuencia, los correos indeseados, etc.). También identifican y ponen de manifiesto problemas asociados a la flexibilidad, transparencia y responsabilidad de la estructura de gestión actual así como, por ejemplo, la conveniencia del papel de los gobiernos en la ICANN a través de organismos tales como el GAC (véase el punto 2.3.6).

Algunos también consideran que es necesario seguir garantizando la participación efectiva de todos los interesados y seguir luchando contra el riesgo de captación por los diversos grupos a fin de poder aplicar efectivamente el modelo multipartito a escala mundial[[67]](#footnote-67).

ii) En la Resolución 102 (Rev. Guadalajara, 2010) se reconocen "los § 71 y 78a) de la *Agenda de Túnez* que tratan de una cooperación reforzada sobre la Gobernanza de Internet, así como el establecimiento del Foro para la Gobernanza de Internet (IGF) como dos procesos independientes". El IGF reúne todos los años a todos los interesados para dialogar sobre cuestiones de política pública internacional relacionadas con Internet.

Un tema de debate[[68]](#footnote-68),[[69]](#footnote-69) relativo a la adopción del proceso de cooperación mejorada ha sido la función de los distintos grupos de partes interesadas. Algunos opinan que el "proceso destinado a mejorar la cooperación tiene en cuenta todas las partes interesadas en sus papeles respectivos, el reconocimiento de la necesidad de que todas las partes interesadas reconozcan las funciones permanentes de cada parte interesada y de que todos coexistan con confianza mutua en un entorno de cooperación"[[70]](#footnote-70). Los que así piensan señalan que en el punto 55 de la *Agenda de Túnez* no se indica que el papel de los gobiernos sea para para la Gobernanza de internet más importante que el de cualquier otro interesado[[71]](#footnote-71). Otra opinión es que hay una función específica para los gobiernos, como se define claramente en el punto 69 de la *Agenda de Túnez*: "será necesaria una mayor cooperación que permita a los gobiernos cumplir en igualdad de condiciones su papel y responsabilidades en cuestiones de políticas públicas internacionales relativas a Internet", así como en el punto 71 que dice que "el proceso encaminado al incremento de una cooperación reforzada implicará a todas las partes interesadas en sus respectivos cometidos"[[72]](#footnote-72).

iii) Hay quienes piensan que la participación de diferentes grupos de partes interesadas (especialmente la sociedad civil) podría mejorar en los foros de la UIT que debaten cuestiones de política pública relacionadas con Internet[[73]](#footnote-73). Éste ha sido tema de debates activos en recientes conferencias, asambleas y reuniones de la UIT. Debates detallados sobre este tema tuvieron lugar hace poco en la reunión de 2012 del Consejo de la UIT, en el contexto de las modalidades de consulta abierta con el GTC-Internet. Conforme a los principios de la CMSI, en las Resoluciones 101, 102 y 133, la Conferencia de Plenipotenciarios de la UIT resuelve "estudiar la forma de obtener una mayor colaboración y coordinación entre la UIT y organizaciones pertinentes\* que participan en la elaboración de redes IP y de la futura Internet, mediante acuerdos de cooperación, llegado el caso, para que la UIT desempeñe un papel más importante en la Gobernanza de Internet con objeto de garantizar los máximos beneficios a la comunidad mundial" (\* incluidas, entre otras, la Corporación de Internet para la Asignación de Nombres y de Números (ICANN), los registros regionales de Internet (RIR), el Grupo Especial sobre Ingeniería de Internet (IETF), la Sociedad de Internet (ISOC) y el Consorcio WWW (W3C), sobre una base de reciprocidad)[[74]](#footnote-74)..

Las múltiples partes interesadas que son miembros de la UIT comprenden gobiernos, reguladores, empresas privadas, organizaciones internacionales (intergubernamentales y no gubernamentales), e instituciones financieras y la sociedad civil[[75]](#footnote-75), que participan todos en distintas calidades y en numerosas actividades de la UIT. Los miembros de la UIT van de operadores de telefonía móvil y fija a empresas de satélite, y de vendedores de equipos a organismos de radiodifusión y proveedores de servicios Internet (PSI). También participan organizaciones que se ocupan del acceso para personas con discapacidad, por ejemplo, o de comunicaciones de emergencia. Son también miembros de la UIT diversas organizaciones e instituciones académicas relacionadas con Internet, tales como universidades e institutos de investigación que tratan de las TIC. De hecho, las instituciones no lucrativas de carácter internacional pueden solicitar la exoneración de los cánones de participación[[76]](#footnote-76).

Otros aducen que no queda claro si la sociedad civil forma parte de los miembros de la UIT y si esas organizaciones pueden ser miembros de la UIT. Debe señalarse que todas las organizaciones internacionales de la sociedad civil y que trabajan en asuntos relacionados con las TIC pueden ser miembros de la UIT y se les anima a adherirse a la Unión.

El Grupo IPv6 de la UIT, que el Consejo de la UIT formó y puso bajo la tutela de los Directores de las Oficinas de Desarrollo y de Normalización de las Telecomunicaciones de la UIT, es un ejemplo de colaboración y coordinación interinstitucional. El Grupo de Expertos del FMPT, que está abierto a todos los interesados (incluidos los no miembros de la UIT), y está contribuyendo a la preparación de este Informe de manera constructiva y transparente, es otro ejemplo de exitosa cooperación multipartita. A fin de fomentar un mejor entendimiento de la participación de todos los grupos interesados en los foros de la UIT, convendría que la UIT promoviese una colaboración semejante entre la Unión y otros grupos pertinentes.

### 2.3.3 Redes basadas en el protocolo Internet (IP) y gestión de los recursos de Internet

a) Las redes fijas y móviles de banda ancha son hoy una infraestructura esencial de la creciente economía mundial. La mayor utilización de Internet aumenta el valor de la red y fomenta el desarrollo adicional de aplicaciones, servicios de información adicionales y contenido, gracias a la naturaleza de Internet y a la localización del "principio de extremo a extremo" en los bordes, lo que permite introducir fácilmente nuevas aplicaciones[[77]](#footnote-77). La utilización de servicios Internet se ha generalizado, pero sigue planteando dificultades de calidad de servicio (QoS), incertidumbre sobre el origen de ciertas aplicaciones, y en muchos países en desarrollo sigue habiendo costes elevados de la conectividad Internet internacional (CII). Muchos países quieren fomentar el desarrollo de la infraestructura de la información y la comunicación nacional creando nuevas IXP nacionales, o aumentando el número existente, y mejorando el entorno para el crecimiento de aplicaciones y contenido local (por ejemplo, Kenya y Nigeria)[[78]](#footnote-78). La mayoría de operadores procuran ofrecer un nivel de servicio satisfactorio a los usuarios finales[[79]](#footnote-79).

b) Gracias a la innovación y la inversión, la infraestructura de la información y la comunicación se ha convertido en una parte vital de la infraestructura nacional e internacional, además de en un motor de crecimiento en el siglo XXI. Internet seguirá evolucionando y ofrecerá nuevas maneras de obtener, producir, distribuir y consumir información. El fomento de la competencia, que redundará en la oferta de Internet de alta velocidad a bajo precio, seguirá cambiando la manera en que producimos y vendemos productos y servicios en beneficio de todos[[80]](#footnote-80).

c) Habida cuenta de ese crecimiento, la infraestructura actual está sometida a exigencias crecientes[[81]](#footnote-81),[[82]](#footnote-82). Hay quien opina que la arquitectura técnica subyacente actual de Internet quizá no haya sido concebida para soportar algunas nuevas clases de aplicaciones y servicios, y que por lo tanto no es suficientemente resistente. Se mencionan a menudo problemas de seguridad, gestión de identidades y multilingüismo[[83]](#footnote-83). Otros señalan que la arquitectura actual ha permitido niveles de innovación y crecimiento sorprendentes, en particular con la impresionante respuesta despertada por el tráfico de vídeo y las aplicaciones multiusuarios[[84]](#footnote-84). Hay divergencias de opiniones en cuanto a cómo podrá la infraestructura actual seguir evolucionando y creciendo para adaptarse al crecimiento de la demanda. Sin embargo, hasta ahora Internet ha demostrado ser capaz de adaptarse introduciendo nuevos protocolos para solucionar los problemas de seguridad y de multilingüismo, como evidencian la aplicación y adopción de las extensiones de seguridad del sistema de nombres de dominio (DNSSEC), la versión 6 del protocolo Internet (IPv6) y los nombres de dominio internacionalizados (IDN). Muchos de estos problemas también se resuelven utilizando otros métodos técnicos y no técnicos, como la política pública nacional e internacional, y la educación[[85]](#footnote-85).

d) El elevado coste de los circuitos de CII entre Países Menos Adelantados (PMA) y las redes centrales Internet sigue planteando constantes problemas a esos países[[86]](#footnote-86). Se ha de crear un entorno propicio y competitivo para poder disponer de ancho de banda asequible para la interconexión dentro del país y a través de las fronteras a fin de que los PSI concluyan acuerdos de reciprocidad o de tránsito[[87]](#footnote-87). En el punto 50 de la *Agenda de Túnez* (2005) se reconoce que hay inquietudes considerables, en particular en los países en desarrollo, y se pide que los costes de interconexión internacional a Internet estén mejor equilibrados para ampliar el acceso. Se pide que se formulen estrategias para hacer cada vez más asequible la conectividad mundial, con miras a facilitar un acceso más equitativo y eficaz para todos:

i) Fomentando unos costes de tránsito e interconexión de Internet, que se negocien comercialmente en un entorno competitivo y que estén orientados hacia parámetros objetivos, transparentes y no discriminatorios, sin olvidar la labor que ya se está realizando en este ámbito.

ii) Estableciendo redes troncales regionales de Internet a alta velocidad y creando puntos de intercambio Internet (IXP) nacionales, regionales y subregionales[[88]](#footnote-88).

iii) Recomendando a los programas de donantes y a los mecanismos de financiación del desarrollo que consideren la necesidad de financiar las iniciativas encaminadas a mejorar la conectividad, los IXP y el contenido local para los países en desarrollo.

iv) Alentando a la UIT a continuar con carácter urgente el estudio de la conectividad Internet internacional y proporcionar periódicamente informes para su examen y posible implementación, así como a otras instituciones relevantes a abordar esta cuestión.

v) Estimulando el desarrollo y el incremento del número de equipos terminales de bajo coste, como son los dispositivos individuales y colectivos, especialmente para su utilización en los países en desarrollo.

vi) Alentando a los PSI y a otras partes interesadas en las negociaciones comerciales a adoptar prácticas para fijar unos costes justos y equilibrados de interconexión.

vii) Alentando a las partes pertinentes a negociar comercialmente costes de interconexión reducidos para los PMA teniendo en cuenta las limitaciones especiales de los PMA.

e) Las tasas de la CII se han estudiado en la Comisión de Estudio 3 del UIT-T y se han formulado varias Recomendaciones[[89]](#footnote-89) sobre métodos para reducir las tasas de conectividad. En la Resolución 5[[90]](#footnote-90) de la CMTI, Terminación e intercambio de tráfico en el servicio internacional de telecomunicaciones, se invita a los Estados Miembros interesados a colaborar para que sus marcos reglamentarios promuevan el establecimiento de acuerdos comerciales entre empresas de explotación autorizadas y proveedores de servicios internacionales en armonía con los principios de competencia leal e innovación. Esa misma Resolución encarga al Director de la Oficina de Normalización de las Telecomunicaciones (TSB) que tome las medidas necesarias para que la Comisión de Estudio 3 del UIT-T estudie los últimos avances y prácticas con respecto a la terminación y el intercambio de tráfico internacional de telecomunicación en el marco de acuerdos comerciales, con el fin de elaborar una Recomendación, si procede, y directrices destinadas a los Estados Miembros concernidos, para que sean utilizadas por los proveedores de servicios internacionales de telecomunicación en relación con los asuntos que consideren pertinentes.

f) Es posible que la UIT y sus Estados Miembros deseen estudiar los entornos y estrategias políticos que pueden facilitar el crecimiento de las redes y reducir las tasas de conexión, incluidos los IXP (tanto a nivel local como regional). Puede reducirse la necesidad de IIC gracias al desarrollo de redes locales/nacionales/regionales. Albergar el contenido dentro del país, y no en el extranjero, reducirá la demanda de conectividad internacional. La cercanía entre el contenido local y los usuarios también puede reducir la latencia, mejorar la experiencia de los usuarios y aumentar la demanda de conectividad a Internet[[91]](#footnote-91).

g) Con el paso de las redes tradicionales (basadas en canales de servicio especializados y/o redes separadas para cada servicio) a los servicios (de transporte) integrados en una sola infraestructura de transporte basada en paquetes, el mantenimiento de la planificación predefinida de la calidad de servicio (QoS)[[92]](#footnote-92) de transmisión presenta grandes dificultades, ya que es posible que muchas de las redes basadas en el IP no ofrezcan una calidad de servicio constante de extremo a extremo, sino sólo clases de transporte, lo que permite diferenciar la QoS. En lugar de confiar en equipos caros, resistentes a los fallos, otra opción para lograr la fiabilidad es contar con ingenieros experimentados y un número mayor de nodos poco onerosos y menos fiables, multiplicando los trayectos.

h) Una red IP puede soportar la QoS de extremo a extremo si sus encaminadores soportan los mecanismos convenientes y la red está diseñada para la QoS. La adición de QoS a una red puede aumentar la complejidad y el costo de la misma en función de los mecanismos utilizados y de los niveles de calidad de servicio proporcionados[[93]](#footnote-93). Además, incluso si una red puede garantizar la QoS, no se garantiza que sea de extremo a extremo, cuando el tráfico atraviese múltiples redes en su trayecto de transmisión[[94]](#footnote-94).

i) Debido al espectacular aumento de las comunicaciones móviles (tanto en el número de aparatos registrados como en el volumen y la transmisión de recursos solicitados), algunos piensan que los operadores de redes podrían tener cada vez más dificultades para establecer, implantar o mantener ciertas normas de QoS[[95]](#footnote-95). Otros opinan que hay redes que a lo largo del tiempo han evolucionado para adaptarse al aumento de la demanda, y que esta evolución puede seguir, permitiendo a los operadores de red asumir un tráfico cada vez mayor, como llevan haciéndolo desde los inicios de Internet[[96]](#footnote-96).

j) Algunos opinan que la importancia de la normalización es tal que la calidad de servicio de las telecomunicaciones/TIC debe ser conforme a las normas internacionales. Los que así piensan consideran que sería beneficioso para el público que las redes basadas en el IP y otras redes de telecomunicaciones fueran compatibles y ofrecieran, por lo menos, el nivel de QoS ofrecido por las redes tradicionales[[97]](#footnote-97). Otros consideran que cualquier intento de exigir una QoS tradicional en Internet conmutada por paquetes aumentaría considerablemente los costes. Éstos piensan que la consecuencia podría ser que el precio de Internet resultase redhibitorio para los PMA y que disminuyeran las tasas de participación en los países desarrollados y en desarrollo[[98]](#footnote-98).

k) Una consecuencia natural del entorno actual, desde una perspectiva comercial, es que se observan divergencias crecientes entre el crecimiento del tráfico (que exige un crecimiento correspondiente de las inversiones en infraestructuras de telecomunicaciones) y las tendencias en los precios y los ingresos. Hay quien opina que las divergencias entre el crecimiento del tráfico, la fijación de precios y los ingresos supone un problema para los operadores de red[[99]](#footnote-99). Otros consideran que la inversión en nuevas capacidades mantiene el ritmo del crecimiento del tráfico[[100]](#footnote-100).

Figura 2 – Tendencias de los precios y los ingresos[[101]](#footnote-101)



Precio

Tráfico

Ingresos

l) En la Figura 2 se muestran los costes. Existen motivos para creer que los costes de explotación disminuyen (pero es difícil obtener datos sobre esos costes). Otros creen que los gastos de capital (que forman parte de los costes globales) aumentarán considerablemente y que, por consiguiente, habrá que revisar el paradigma de facturación actual de los servicios Internet[[102]](#footnote-102). Sin embargo, es probable que la tendencia difiera notablemente de una región a otra.

m) Las redes basadas en el IP se han convertido en un medio generalmente accesible y flexible que se utiliza para el comercio y las comunicaciones mundiales. En la Resolución 101 (Rev. Guadalajara, 2012) se reconoce que en consecuencia es necesario identificar las actividades mundiales que guardan relación con dichas redes en lo que atañe, por ejemplo, a:

i) la infraestructura, la compatibilidad y la normalización;

ii) la atribución de los nombres y las direcciones Internet;

iii) la difusión de información sobre las redes basadas en el IP y las repercusiones de su desarrollo para los Estados Miembros de la UIT, especialmente los países en desarrollo.

#### 2.3.3.1 Infraestructura, compatibilidad y normalización[[103]](#footnote-103)

a) Las aplicaciones relacionadas con Internet se transmiten por las infraestructuras públicas y privadas de telecomunicaciones (alámbrica y/o inalámbrica)[[104]](#footnote-104).

b) La convergencia de las tecnologías TIC está convirtiendo el IP en un protocolo esencial para las aplicaciones y los servicios proporcionados por las redes modernas de telecomunicaciones[[105]](#footnote-105), protocolo que sustentando cada vez más la infraestructura.

c) Se han solicitado nuevas iniciativas audaces para seguir aumentando la flexibilidad y las capacidades de Internet independientemente de las mejoras de sus capacidades existentes[[106]](#footnote-106). Tales llamamientos sin duda tienen buenas intenciones, pero hasta la fecha Internet ha demostrado su capacidad para ajustarse a las necesidades de los usuarios e incluso superarlas. Aun así, se están realizando (con financiación tanto estatal como privada) investigaciones y desarrollos e innovaciones adicionales en el diseño de red fundamental de Internet (incluidos arquitectura, protocolos, interfaces y servicios), que deben fomentarse aún más. La Internet actual es fruto de esa investigación y hay todas las razones para pensar que la próxima también lo será[[107]](#footnote-107).

d) Habida cuenta del arraigamiento de Internet en el tejido socioeconómico de muchas sociedades, cualquier sistema evolutivo para crear la Internet del futuro debería esforzarse por garantizar su plena compatibilidad con la existente para minimizar las perturbaciones.

e) La investigación y la normalización son fundamentales para garantizar esta compatibilidad y facilitar el desarrollo constante de Internet y sus capacidades[[108]](#footnote-108). Muchas entidades están llevando a cabo trabajos e investigaciones significativos sobre cuestiones relacionadas con el IP y la Internet del futuro a escala nacional, regional e internacional. Se trata, entre otros, de la UIT, el Grupo Especial sobre Ingeniería de Internet (IETF), proyectos de la National Science Foundation (NSF) de EE.UU., incluidos proyectos del entorno mundial para las innovaciones de red (Global Environment for Network Innovations, GENI) y el diseño de la Internet futura (FIND), la nueva iniciativa de investigación y desarrollo (new generation network (NWGN) de Japón, incluido el proyecto Akari del Instituto nacional japonés de las TIC (NICT) y la iniciativa de investigación y experimentación de la futura Internet (FIRE) de la Unión Europea.

#### 2.3.3.2 Atribución de nombres y direcciones Internet

a) Todos los aparatos conectados a Internet se identifican con una dirección IP que se utiliza para encaminar paquetes de datos por todo el mundo a través de Internet. Las direcciones IP son un recurso finito. IP versión 4 o "IPv4" se desplegó el 1 de enero de 1983 y utiliza 32 bits para representar las direcciones, lo que genera un límite total teórico de 232 (4 000 millones de direcciones). Sin embargo, eso no significa que se limite el número de dispositivos que pueden conectarse a Internet utilizando IPv4. En realidad, no hay un límite superior estático, si consideramos que la mayoría de dispositivos se conectan a Internet a través de redes privadas que asignan direcciones IP dinámicamente utilizando protocolos como el protocolo de configuración dinámica del anfitrión (DHCP)[[109]](#footnote-109),[[110]](#footnote-110).

b) El Organismo de Asignación de Números Internet (IANA)[[111]](#footnote-111) realiza una serie de funciones técnicas que comprende la atribución de direcciones IP tomadas del conjunto global de direcciones no atribuidas a los RIR, en función de sus necesidades. Otra función esencial del IANA es reservar direcciones IP a efectos técnicos específicos, con arreglo a las indicaciones del IETF. Se trata, por ejemplo, de asignaciones de multidifusión, tecnologías de tunelización de transición y direcciones de uso privado.

c) El crecimiento rápido y constante del número de aparatos conectados a Internet ha llevado al agotamiento del conjunto mundial de direcciones IPv4 gestionado por el IANA. En previsión de ese agotamiento, el IETF desarrolló en 1998 una nueva versión, IPv6[[112]](#footnote-112), que ofrecen un número de direcciones considerablemente mayor, ya que utiliza 128 bits para representar las direcciones (lo que da lugar a un nuevo límite de 2128 direcciones, que equivalen a unos 340 sextillones). El IANA empezó a atribuir bloques de direcciones IPv6 en 1999[[113]](#footnote-113),[[114]](#footnote-114). En febrero de 2011, el IANA asignó los últimos cinco bloques libres restantes de direcciones IPv4 a los cinco RIR y agotó el conjunto global de direcciones IPv4.

d) La migración del IPv4 al IPv6 es un asunto mundial fundamental, cuyo elemento esencial es que esos dos protocolos no son compatibles en la Capa 3. Se pueden utilizar muchos de los mismos equipos e infraestructuras, etc. para el IPv6, pero debe desplegarse una pila de Capa 3 modificada que soporte ambos protocolos[[115]](#footnote-115). Además, deben modificarse algunas aplicaciones (que utilizan direcciones IP literales). La implementación del IPv6 se ha acelerado notablemente en los últimos años[[116]](#footnote-116),[[117]](#footnote-117), pero las estadísticas muestran que el despliegue del IPv6 sigue siendo lento[[118]](#footnote-118),[[119]](#footnote-119) o desigual[[120]](#footnote-120) y podría hacerse más para fomentar el despliegue y la migración armoniosa al IPv6. Según algunos, el despliegue del IPv6 debería ser un objetivo claramente prioritario para los poderes públicos nacionales y todos los interesados, a fin de aumentar el ritmo del despliegue del IPv6[[121]](#footnote-121). La Asamblea Mundial de Normalización de las Telecomunicaciones (AMNT) de 2008, la Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones (CMDT) de 2010 y la Conferencia de Plenipotenciarios de 2010 elaboraron Resoluciones relacionadas con el direccionamiento IP, en las cuales destacaron la necesidad de aumentar las capacidades humanas y la capacitación con respecto al despliegue de direcciones IPv6.

e) Hay quien opina que las nuevas políticas de atribución de IPv6 podrían ser similares a las del IPv4, es decir por riguroso orden de solicitud con una necesidad "demostrada". No obstante, esto puede ser motivo de inquietud para algunos[[122]](#footnote-122). Otros advierten que esta política ha conducido a la ocupación de un volumen sustancial de direcciones IP finitas en el espacio de direcciones IPv4 y que puede ir en contra de los intereses de los últimos que las soliciten, especialmente los países en desarrollo. Una tercera opinión es que el espacio de direcciones IPv6 es prácticamente inagotable y que, por consiguiente, cualquier problema pasado de desequilibrio[[123]](#footnote-123) podría evitarse en el futuro y que, por consiguiente, las antiguas políticas de atribución a los RIR serían viables para el IPv6. Los que así opinan señalan que las políticas en materia de direcciones IPv6 se aplican desde el principio, mientras que las políticas para IPv4 se aplicaron con carácter retroactivo[[124]](#footnote-124). En el [Informe del Grupo de Trabajo de la CMSI sobre la Gobernanza de Internet (GTGI) de 2005](http://www.itu.int/wsis/wgig/docs/wgig-background-report.pdf) se reconoce que la "gestión actual de la numeración es necesaria para garantizar una distribución equitativa de los recursos y el acceso para todos en el futuro".

f) Además, ahora que el IANA, el Centro de Información de Redes de Asia-Pacífico (APNIC) y Redes IP Europeas/Centro de Coordinación de Redes (RIPE-NCC) han agotado sus conjuntos IPv4 gratuitos respectivamente en febrero de 2011, abril de 2011 y septiembre de 2012, en la actual fase de migración al IPv6, los PSI que utilizan ese protocolo todavía deben utilizar el IPv4 para poder acceder a gran parte del contenido[[125]](#footnote-125) y los usuarios[[126]](#footnote-126) que todavía sólo utilizan el IPv4, probablemente seguirán haciéndolo durante muchos años. Por consiguiente, la disponibilidad (o escasez) de direcciones IPv4 es un factor que sigue siendo pertinente. Hay quienes opinan que aún hay cantidades de espacio IPv4 disponibles y que las políticas de transferencia interregional ayudarán a paliar la posible escasez hasta que se pueda lograr una transición más completa a IPv6[[127]](#footnote-127). Se han adoptado políticas especiales para reservar a largo plazo bloques de direcciones IPv4 para las nuevas redes[[128]](#footnote-128) a fin de que las nuevas redes puedan conectarse a IPv4 e IPv6 hasta que el IPv6 esté totalmente implantado.

g) El agotamiento de las direcciones IPv4 y la migración al IPv6 ha impulsado a algunos a considerar que es necesario reformar la estructura de gobernanza de las direcciones IP a fin de mejorarla. Algunos declaran que cualquier reforma deberá efectuarse en el marco de las estructuras y los procesos existentes[[129]](#footnote-129),[[130]](#footnote-130),[[131]](#footnote-131), mientras que otros opinan que quizá no sea suficiente y que se necesitan reformas más amplias[[132]](#footnote-132),[[133]](#footnote-133),[[134]](#footnote-134).

h) En lo que hace en particular a la cuestión de la atribución de direcciones IPv6, el Grupo IPv6 de la UIT, creado por el Consejo de la UIT bajo la dirección de los Directores de las Oficinas de Desarrollo y Normalización de la UIT, llegó a la conclusión de que "los procesos y políticas actuales de atribución de IPv6 atienden a las necesidades de los interesados"[[135]](#footnote-135). A ese respecto, algunos preconizan la organización de utilizaciones nacionales de las direcciones IPv6 en todas las regiones, en el marco de una nueva función de atribución de direcciones IPv6 encomendada a la UIT[[136]](#footnote-136), mientras que otros consideran que los actuales sistemas de atribución de IPv6 y los procesos de los Registros Internet Regionales existentes son adecuados y que el principal objetivo debería consistir en identificar posibilidades de fomentar la adopción del IPv6 por los interesados[[137]](#footnote-137).

i) A medida que evoluciona Internet, las posibilidades de abusar de los recursos de Internet también evolucionan. En respuesta a algunos fallos de encaminamiento y a llamamientos internacionales en pro de una mayor seguridad, se están produciendo cambios importantes de las políticas de encaminamiento y direccionamiento de Internet a fin de incorporar nuevas medidas para garantizar la autenticación. El recurso infraestructura de clave pública (RPKI)[[138]](#footnote-138) es una tecnología de seguridad que crearía una jerarquía de certificados digitales que se podrían utilizar para autentificar la información asociada con las direcciones atribuidas[[139]](#footnote-139). Los PSI utilizarían esos certificados para proteger sus anuncios de encaminamiento a fin de mejorar la seguridad del sistema de encaminamiento mundial.

j) El RPKI permite a los usuarios de Internet, verificar la autenticidad de los datos de registro de los recursos de numeración Internet (INR) que llevan la firma digital del creador de los datos. En otras palabras, RPKI ofrece un medio seguro de certificar la atribución de recursos de numeración internet, en particular los números del sistema autónomo (AS) y las direcciones IP. La estructura del certificado es idéntica a la manera en que se distribuyen los INR: el IANA distribuye los recursos a los RIR, que a su vez los atribuyen a los registros Internet locales (LIR), que posteriormente asignan los recursos a sus clientes. Cada RIR tiene sus directrices y procesos RPKI publicados en su sitio web[[140]](#footnote-140).

k) Algunos previenen que una jerarquía mundial tan rígida podría impulsar a confiar en un solo sistema y que "si se utiliza el RPKI es de temer que pueda afectar al crecimiento, la libertad y el proceso democrático que representa actualmente Internet"[[141]](#footnote-141). Según el proyecto de Gobernanza de Internet basado en la Universidad de Syracuse[[142]](#footnote-142):

*"La característica esencial de la solución RPKI propuesta es tratar de establecer un vínculo entre los certificados de recursos y las fuentes fidedignas de recursos Internet, a saber la ICANN y los RIR. Esta solución podría cambiar radicalmente la función de gobernanza de sus organismos".*

l) Algunos especifican que, si bien la solución RPKI es un instrumento útil para proporcionar una autentificación a otros usuarios, son los operadores de redes los que tienen la posibilidad de decidir si utilizarla o no[[143]](#footnote-143).

#### 2.3.3.3 Difusión de información sobre las redes basadas en el IP y repercusiones de su desarrollo para los Estados Miembros de la UIT, especialmente los países en desarrollo

a) Conocer las cuestiones de política pública relacionadas con Internet, incluida la Gobernanza de Internet, es fundamental para todos los interesados, incluidos los Estados Miembros de la UIT[[144]](#footnote-144). Éstas incluyen facilitar el acceso abierto y equitativo a la información sobre recursos esenciales de Internet permitiendo así la adaptación de los correspondientes procesos políticos nacionales y/o regionales. En lo que se refiere concretamente a las redes IP, se trata de la transición desde IPv4 y la migración a IPv6 o su implantación, los nombres de dominio y sus versiones internacionalizadas.

b) Dada la aceleración del paso a las redes totalmente IP y la evolución de los actuales arreglos de Gobernanza de Internet, muchos países en desarrollo se han dado cuenta de que deben crear capacidades nacionales y mejorar su contribución y participación en la gestión y Gobernanza efectiva de Internet[[145]](#footnote-145).

c) En las Resoluciones de las diversas Conferencias Mundiales y de Plenipotenciarios de la UIT (AMNT-08, CMDT-10, PP-10 y AMNT-12) se señala la importancia de la coordinación y colaboración en lo que respecta al desarrollo y capacitación de capacidades humanas con respecto al despliegue de direcciones IPv6 y la transición del IPv4 al IPv6.

d) Los participantes de países en desarrollo y PMA pueden verse desaventajados por los costes y necesidades de capacidades humanas significativos que entraña la participación en diversos foros mundiales en los cuales se abordan cuestiones técnicas y de política pública relacionadas con Internet[[146]](#footnote-146). Se ha destacado a menudo que esta situación es un obstáculo a la participación equitativa en el proceso mundial abierto de adopción de decisiones sobre asuntos relacionados con Internet.

e) A fin de que los países en desarrollo y PMA puedan participar en los diversos foros mundiales en los cuales se abordan cuestiones técnicas y de política pública relacionadas con Internet, se están elaborando diversos programas de creación de capacidades, incluida la mayor utilización de métodos de participación a distancia, de políticas de participación inclusivas, de becas de viaje y de trabajo electrónico. Convendría fomentar esas iniciativas, llevarlas hasta los foros que actualmente no las emplean, y evaluarlas[[147]](#footnote-147) y revisarlas periódicamente a fin de facilitar un acceso equitativo a la participación en el proceso mundial abierto de adopción de decisiones sobre asuntos relacionados con Internet.

f) Las organizaciones internacionales pertinentes reconocen la importancia de ampliar el horizonte de participación en sus procesos[[148]](#footnote-148). Pueden citarse como ejemplos de organizaciones internacionales con iniciativas para fomentar la participación a distancia la UIT, la ICANN y algunos de sus subgrupos (por ejemplo, la Country Code Names Supporting Organisation (ccNSO)[[149]](#footnote-149), el IETF y la ISOC[[150]](#footnote-150) y también foros como el IGF y el Foro de la CMSI.

### 2.3.4 Cuestiones de política pública internacional y gestión de los recursos de Internet

#### 2.3.4.1 Dominios de nivel superior genéricos (gTLD) en el marco del sistema DNS

a) El DNS especifica la estructura jerárquica de las autoridades de la delegación en la denominación de dominios. La jerarquía DNS, organizada de izquierda a derecha, se subdivide en dominios de nivel superior (TLD), dominios de segundo nivel (SLD) y así sucesivamente. Por ejemplo, en la dirección web de la UIT, [www.itu.int](http://www.itu.int), el TLD es ".int" y el SLD es "itu". Los TLD suelen catalogarse en dos grupos diferentes, a saber, dominios de nivel superior genéricos (gTLD) y dominios de nivel superior de indicativo de país (ccTLD)[[151]](#footnote-151).

b) Originalmente había un solo gTLD llamado ".arpa", y a continuación se añadieron otros siete gTLD (.com, .org, .net, .gov, .edu, .mil y .int). Dado el aumento de la demanda de más gTLD, se añadieron al DNS varios otros gTLD (a saber, .biz, .info, .aero, .coop, y .post). Por lo general se añadía un nuevo gTLD al DNS en función de propuestas sometidas por la ICANN durante ciertos periodos de presentación de solicitudes en 2000 y 2003[[152]](#footnote-152). Existen actualmente 22 gTLD funcionales[[153]](#footnote-153).

c) El protocolo ENUM[[154]](#footnote-154) define un método que permite introducir indicativos de país conformes a la Recomendación UIT-T E.164 en el DNS de Internet. Como propuso la Comisión de Arquitectura de Internet ("IAB"), una zona específica en el gTLD .arpa, a saber "e164.arpa", ha sido atribuida para ser utilizada con los números E.164 del ENUM[[155]](#footnote-155). El UIT‑T, junto con la IAB y RIPE-NCC ha establecido un procedimiento de examen por el UIT-T de las delegaciones de los indicativos de país E.164 en "e164.arpa"[[156]](#footnote-156). En la Resolución 133 (Rev. Guadalajara, 2010) se reconoce la función y la soberanía actuales de los Estados Miembros de la UIT respecto a la asignación y la gestión de sus recursos de numeración para el código de país, que han sido consignadas en la Recomendación UIT-T E.164[[157]](#footnote-157).

d) En 2005, la ICANN inició un proceso para elaborar las políticas y procedimientos necesarios para la introducción de un número ilimitado de nuevos gTLD. En junio de 2008 la ICANN anunció su nueva política de expansión de gTLD, en la cual cualquier entidad de los sectores público o privado puede presentar una solicitud con miras a crear y explotar un nuevo gTLD. La ICANN aclara que solicitar un nuevo gTLD no equivale a registrar un SLD por orden de solicitud. Los solicitantes de un nuevo gTLD activarán una actividad de registro de un nuevo gTLD sobre la base de las capacidades técnicas y comerciales del solicitante y de su compromiso a aplicar efectivamente las políticas de la ICANN. Al cabo de más de seis años de preparaciones y consultas, la Junta Directiva de la ICANN aprobó las normas del nuevo programa gTLD en junio de 2011[[158]](#footnote-158), y la ICANN llevó a cabo la primera ronda de candidaturas de nuevos gTLD desde el 12 de enero de 2012 hasta el 30 de mayo de 2012. Por cada cadena de gTLD solicitada debe presentarse una solicitud en línea a través del sistema de solicitudes en línea de la ICANN y a abonar un derecho de evaluación de 185 000 USD por solicitud para cubrir los costes del proceso de evaluación.

e) Se prevé que la ampliación del nuevo espacio gTLD ofrezca una plataforma para nombres de dominio urbanos, geográficos e internacionalizados, entre otras posibles cadenas de dominios de nivel superior, y el objetivo es permitir a los nuevos operadores TLD crear y ofrecer contenido en idiomas y alfabetos nativos, lo que se conoce como nombre de dominio internacionalizado (IDN), además de nuevos gTLD en alfabeto latino o en código normalizado estadounidense para el intercambio de información (ASCII)[[159]](#footnote-159). Otros piensan que la ampliación del sistema de nombres de dominio podría, por ejemplo, permitir a las empresas identificarse a sí mismas por sectores o comunidades[[160]](#footnote-160).

f) Algunos han manifestado su inquietud con respecto a la magnitud y el alcance de la expansión de los gTLD, la transparencia del proceso de evaluación de costes utilizado para determinar los derechos de inscripción[[161]](#footnote-161) y por los riesgos que podría generar desde el punto de vista del interés general y de la protección de los consumidores y las empresas[[162]](#footnote-162). El GAC propio de la ICANN participa activamente en la Junta de la ICANN y su comunidad en una amplia gama de cuestiones públicas asociadas con la expansión del nuevo espacio gTLD desde 2007, y ha elaborado la Puntuación GAC que se aplica a los problemas más notables relacionados con gTLD, como la seguridad, la estabilidad, la propiedad intelectual y la protección de los consumidores[[163]](#footnote-163). Sin embargo, el GAC también ha manifestado su inquietud acerca del inicio del nuevo programa gTLD al señalar que "el GAC aprecia las oportunidades potencialmente benéficas que ofrecen los nuevos gTLD. Sin embargo, el GAC considera preocupante que varios puntos de su opinión sobre importantes cuestiones de política pública, incluidas las señaladas en su carta a la Junta el 18 de junio […] no han sido tenidos en cuenta por la Junta antes de aprobar el programa gTLD"[[164]](#footnote-164).

g) Según la Guía de la ICANN destinada a los solicitantes de nuevos gTLD, el número de solicitudes de nuevos gTLD no está limitado. Sin embargo, la ICANN se ha comprometido a no introducir en la raíz más de 1 000 nuevos gTLD por año, de conformidad con los resultados de los estudios de viabilidad de adaptación de la zona raíz[[165]](#footnote-165),[[166]](#footnote-166).

h) También ha habido debates sobre las consecuencias que tendrán los nuevos gTLD sobre la competencia en el mercado de los gTLD. Por ejemplo, algunos opinan que se corre el riesgo de que una multitud de monopolios aparezca en el mercado de los nuevos gTLD[[167]](#footnote-167), debido en particular a la existencia de titularidades comunes en los registros y registradores[[168]](#footnote-168), mientras que otros dicen que los nuevos gTLD son una etapa importante para fomentar la competencia en el mercado de los nombres de dominio[[169]](#footnote-169). Otro posible problema es que las actuales disposiciones que rigen el DNS pueden hacer que no haya bastante competencia en el mercado de los nombres de dominio en general[[170]](#footnote-170). La ICANN realizó dos estudios antes de lanzar el nuevo programa gTLD, donde se indica que los resultados de la primera ronda de gTLD ofrecerán importante información sobre la competencia y otros factores económicos[[171]](#footnote-171),[[172]](#footnote-172).

i) También hay preocupaciones sobre las consecuencias de la existencia de varios nuevos gTLD para los titulares o derechohabientes de marcas registradas, especialmente de países en desarrollo, que podrán verse obligados a asumir los costes elevados que representa la posible proliferación de "ciberokupas" que explotan un número ilimitado de nuevos gTLD[[173]](#footnote-173). Por ejemplo, habida cuenta de que un nombre de dominio suele utilizarse en la URL del sitio web de determinada empresa u organización, aumentan las posibilidades de que usurpadores de marcas registradas utilicen nuevos gTLD con nombres protegidos por una marca registrada o nombres similares que puedan orientar a los usuarios/consumidores hacia sitios web falsificados ("usurpación de identidad") o sitios web de empresas rivales ("polizones"). Por consiguiente, es posible que el propietario del nombre de dominio "www.A.com" deba registrar el mismo nombre de dominio en todos los demás gTLD, como "A.info", "A.biz", "A.mobi" y "A.(todos los demás nuevos gTLD)" para proteger la marca registrada "A". Habida cuenta de la propuesta tendente a desplegar simultáneamente gTLD multilingües (IDN), hay quienes señalan que los solicitantes podrían verse obligados a pagar varias veces los derechos de registro para varios nombres de dominio en distintos idiomas, lo que podría generar una carga financiera significativa, especialmente para los solicitantes procedentes de países en desarrollo[[174]](#footnote-174).

j) El Applicant Guidebook de la ICANN contiene nuevos mecanismos de protección de derechos para solucionar algunos de estos problemas[[175]](#footnote-175),[[176]](#footnote-176), como un centro de resolución de marcas y un sistema uniforme de suspensión rápida para resolver las controversias a medida que se planteen. Sin embargo, algunos sostienen que todavía quedan diversos problemas de política general[[177]](#footnote-177). Uno de los ejemplos mencionados es la protección contra la posible utilización engañosa de los nombres y siglas de organizaciones intergubernamentales (OIG) y se está debatiendo la manera de solucionarlo. En su comunicado de Toronto, el GAC aconsejó a la Junta de la ICANN que, en pro del interés público, era necesario proteger los nombres y acrónimos IGO en el nuevo gTLD antes de efectuar delegación nueva alguna, y está elaborando una lista de los nombres IGO que se han de proteger en colaboración con los miembros IGO[[178]](#footnote-178). En la ICANN se ha reconocido que los derechos de los gobiernos y las autoridades públicas, cuando se trata de los derechos del Estado soberano o del territorio que representan, no pueden limitarse a ningún procedimiento que pueda introducir la ICANN para nuevos gTLD, ni estar condicionados por ellos y, por lo tanto, la ICANN debería evitar los nombres de países, territorios o lugares, o denominaciones corrientes de idiomas o poblaciones con connotaciones nacionales, territoriales o regionales, salvo acuerdo con los gobiernos o autoridades públicas interesados[[179]](#footnote-179).

k) Tras reconocer los problemas relativos a la competencia, protección del consumidor, seguridad y marcas, después de la primera ronda de solicitudes de nuevos gTLD, la ICANN se ha comprometido a organizar un proceso de examen de la medida en que la introducción o ampliación de los gTLD ha fomentado la competencia, la confianza y capacidad de elección de los consumidores, así como el efecto de a) el proceso de solicitud y evaluación, y b) las salvaguardias creadas para reducir los problemas causados por la introducción o la ampliación[[180]](#footnote-180). La ICANN tiene previsto organizar otro proceso de examen de la ejecución de los compromisos contraídos dos años después de realizado el primero, del que se ocuparán miembros de la comunidad voluntarios y un equipo de examen, cuya composición acordarán conjuntamente el Presidente del GAC y el Director Ejecutivo de la ICANN[[181]](#footnote-181). Estos exámenes podrían ofrecer a todos los interesados a nivel internacional, incluidos los gobiernos, la oportunidad de presentar observaciones y aportar mejoras al nuevo programa de gTLD[[182]](#footnote-182),[[183]](#footnote-183).

#### 2.3.4.2 Dominios de nivel superior de indicativo de país (ccTLD) en el marco del sistema DNS

a) Los ccTLD se utilizan o reservan generalmente para un país, territorio o zona de interés geográfico. Sus subdivisiones se identifican en la norma ISO 3166-1[[184]](#footnote-184) y se representan con dos caracteres US-ASCII. Las dos letras elegidas para cada ccTLD se toman directamente de la lista ISO 3166-1 o de la lista de elementos de código Alpha-2 reservados definidos por el organismo de mantenimiento de ISO 3166

b) El IANA está encargado de delegar o redelegar la gestión de cada ccTLD a un administrador apropiado, pero no es responsable de las entradas de la lista ISO 3166-1. A partir de la lista de ccTLD, la autoridad sobre cada uno de ellos se delega a un adminsitrador responsable de la explotación del dominio y de las políticas correspondientes.

c) *"La delegación o redelegación de un ccTLD, aunque conceptualmente simple, se complica a causa de las muy diversas organizaciones y personas que intervienen en el proceso. Por ejemplo:*

• ***El nuevo operador propuesto (solicitante)*** *normalmente inicia el proceso y facilita la información necesaria en formato normalizado.*

•*En el caso de una solicitud de redelegación, se pide al* ***operador existente*** *que confirme que el cambio es procedente y se ha de ejecutar*.

•*Se pide a la* ***organización patrocinadora****, en muchos casos el gobierno asociado al ccTLD, que verifique la validez de la redelegación*.

•*Se pide a las* ***partes cubiertas por el ccTLD*** *que muestren su apoyo a la solicitud y que ésta se ajusta a los intereses y necesidades de la comunidad de Internet local*.

• ***El personal de gestión de raíz del IANA*** *ejerce de coordinador y analista de la solicitud, lo que supone estudiar los detalles de la solicitud, preparar una recomendación para la Junta de la ICANN y ejecutar la solicitud, de aprobarse*.

• ***La Junta de Directores de la ICANN*** *considera la recomendación preparada por el personal del IANA y vota a favor o en contra de la solicitud*.

• ***El Departamento de Comercio de Estados Unidos*** *evalúa un informe sobre la solicitud preparado por el personal del IANA*."[[185]](#footnote-185)

d) Como se dice en los *Principles and Guidelines for the Delegation and Administration of country code Top-Level Domains* del GAC, la política de ccTLD debe fijarse a nivel local, a menos que se demuestre que el problema tiene repercusiones mundiales y se ha de resolver en un marco internacional. La mayoría de los problemas de política de ccTLD son de orden local y, por tanto, han de resolverlos los grupos interesados locales, de conformidad con la ley nacional[[186]](#footnote-186).

e) Habida cuenta de que los ccTLD se basan en un "territorio", los debates sobre los ccTLD se refieren a menudo a la relación entre una cadena TLD y un "territorio" (conforme a la lista ISO 3166‑1). Concretamente, puede plantearse la cuestión de determinar si una cadena TLD corresponde exactamente al territorio que figura en la lista ISO 3166‑1, si el ccTLD representa fácilmente el nombre del territorio, cuántos ccTLD se pueden utilizar para un solo territorio que figura en la lista, etc.[[187]](#footnote-187) Por ejemplo, desde un principio, el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte utiliza el código reservado excepcionalmente "UK" de la tabla de descodificación ISO 3166-1 para sus ccTLD, en lugar del código primario "GB". El Gobierno del Reino Unido sigue manteniendo la delegación para ".gb", que no puede atribuirse a ningún otro país. Además, ".ax" está reservado para las *Islas Åland* a petición de Finlandia, y ".fx" está reservado para Francia Metropolitana a petición de Francia[[188]](#footnote-188).

f) Cada vez se reconoce más el potencial socioeconómico de un ccTLD. Mientras tanto, se ha observado un flujo constante de solicitudes de redelegación[[189]](#footnote-189). Algunos señalan que ya se han planteado problemas con respecto a la autoridad nacional para delegar y administrar los ccTLD[[190]](#footnote-190). En realidad, algunos gobiernos han recabado asistencia al sistema de las Naciones Unidas para recuperar sus propios ccTLD o han tratado de recurrir a la legislación nacional para reclamar ccTLD a administradores titulares de ccTLD. Por ejemplo, la solicitud de redelegación del ccTLD ".so" fue aceptada por el Consejo de Administración de la ICANN en febrero de 2009. El TLD ".so" está destinado a Somalia en la norma ISO 3166‑1, pero el TLD ".so" se delegó inicialmente en 1997 a la empresa World Class Domains, que tiene su sede en EE.UU. La solicitud de redelegación del TLD ".so" fue sometida por la UIT y, finalmente, el TLD ".so" fue relegado al Ministerio de Correos y Telecomunicaciones del Gobierno Federal de Transición de Somalia en 2009[[191]](#footnote-191).

g) Como se prevé en la *Agenda de Túnez,* los Estados Miembros representan los intereses de la población del país o territorio para el cual se ha delegado un ccTLD[[192]](#footnote-192). En el § 63 de la *Agenda de Túnez* se indica que los países no deben involucrarse en las decisiones relativas a los ccTLD de otros países y que "sus legítimos intereses, expresados y definidos por cada país, en diversas formas, en relación con las decisiones que afectan a sus ccTLD, deben ser respetados, apoyados y tratados a través de marcos y mecanismos mejorados y flexibles".

h) En la *Línea de Acción C6*, "*Entorno habilitador*", § 13 c) (ii), del *Plan de Acción de la CMSI (2003)* se invita a los "gobiernos a dirigir o supervisar, llegado el caso, sus respectivos nombres de dominio de nivel superior de código de país". Tal intervención ha de apoyarse en las leyes y políticas nacionales correspondientes. Se recomienda que los gobiernos colaboren con los interesados locales a la hora de decidir cómo trabajar con el Registro ccTLD[[193]](#footnote-193).

i) Dentro de la ICANN, el GAC y la Country Code Names Supporting Organisation (ccNSO) de la ICANN coordinan y colaboran en materia de asuntos políticos de interés mutuo y conjuntmente han elaborado el Fast Track Procedure de la ICANN para la introducción de IDN ccTLD. Su trabajo común comprende el Framework of Interpretation Working Group on Delegation and Redelegation y la elaboración de la política global en materia de ccTLD IDN[[194]](#footnote-194).

#### 2.3.4.3 Seguridad del sistema DNS

a) El DNS, el sistema de direccionamiento de Internet, no se diseñó en un principio pensando en la seguridad. Por consiguiente, tiene fallos de seguridad que lo hacen vulnerable a amenazas como, por ejemplo, los ataques "man-in-the-middle" (un tercero malintencionado puede interceptar una solicitud, envía una respuesta falsa y redirecciona al usuario hacia su propio sitio) o "cache poisoning" (introducción de datos DNS falsos en la cache almacenada en los servidores DNS). Estos ataques pueden aprovecharse para redireccionar el tráfico Internet hacia sitios fraudulentos y direcciones imprevistas, permitiendo así robos de identidad, suplantaciones de identidad, escuchas de comunicaciones, informaciones engañosas o introducciones de software malignos[[195]](#footnote-195). Estos ataques amenazan la "confianza" de los usuarios de Internet.

b) Es necesaria una verdadera seguridad de extremo a extremo a fin de incrementar la confianza en las redes y en los servicios de Internet. Una mejor gestión de la identidad podría desempeñar un importante papel a la hora de mantener una infraestructura de red robusta, segura y resistente. Para ello se necesitarían, entre otras cosas, normas abiertas y mecanismos de confianza a fin de preservar y aumentar el niveld e confianza en el ciberespacio[[196]](#footnote-196).

c) Se ha desarrollado un conjunto de extensiones de seguridad del DNS, llamado DNSSEC[[197]](#footnote-197), para autentificar el origen y validar la integridad de los datos DNS a los clientes DNS, un mecanismo que ofrece una capa adicional de garantía de que la entidad que responde (servidor de nombre) es realmente lo que pretende ser.

d) El DNSSEC permite proporcionar firmas criptográficas con las que las partes pueden comprobar que las respuestas DNS son auténticas. El proceso de resolución garantiza la "autentificación de origen de los datos DNS" estableciendo una "cadena de confianza" ininterrumpida. La característica esencial de esta cadena de confianza es que cada zona "madre" responde por su zona "vástago".

e) Para poder funcionar, la "cadena de confianza" del protocolo DNSSEC necesita un origen único de confianza (en la raíz), es decir, un punto de anclaje de confianza en que los usuarios pueden confiar y a partir del cual se puede establecer la cadena de confianza. Esto exige la creación, utilización y gestión de claves criptográficas. El Departamento de Comercio de Estados Unidos ha determinado que el mantenimiento de las claves criptográficas raíz se divide entre los socios de gestión de la zona raíz actuales, que son el operador de funciones del IANA (ICANN) y el mantenedor de la zona raíz (VeriSign). Es decir, que la ICANN es responsable de la gestión de las claves de firma de claves (KSK) y VeriSign se ocupa de las claves de firma de zona (ZSK). La KSK es la clave principal que se requiere para firmar periódicamente la ZSK para entonces firmar la zona raíz. La ICANN también se ocupa de la publicación del punto de anclaje de confianza[[198]](#footnote-198).

f) Si bien algunos formulan reservas sobre las disposiciones adoptadas para llevar a cabo esta función esencial[[199]](#footnote-199),[[200]](#footnote-200),[[201]](#footnote-201), otros han señalado que confían en esas disposiciones y en los procesos previstos, y declaran que la National Telecommunications Industry Association (NTIA) de EE.UU., la ICANN y VeriSign se han concertado con las comunidades de denominación y seguridad para que el proceso sea "transparente, sometido a una auditoría independiente, y eficaz"[[202]](#footnote-202). Los que así piensan señalan que la ICANN depende de la participación directa de todos los interesados en la gestión de KSK a través de veintiún "representantes de la comunidad fiables" (TCR). Los TCR son expertos de 17 países de diversas zonas geográficas que desempeñan un papel esencial en la generación de claves raíz, las copias de seguridad y el proceso de firma a fin de garantizar la neutralidad, la transparencia y la seguridad[[203]](#footnote-203).

### 2.3.5 Función de las Administraciones de los Estados Miembros en la gestión de los nombres de dominio internacionalizados (plurilingües)[[204]](#footnote-204)

a) En la Resolución 133 (Rev. Guadalajara, 2010) se reconoce lo siguiente con respecto a la gestión de los nombres de dominio internacionalizados (plurilingües):

i) El compromiso establecido en la *Agenda de Túnez para la Sociedad de la Información* adoptada por la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información (CMSI), de impulsar el proceso de introducción del plurilingüismo en distintos campos, incluidos los nombres de dominio, las direcciones de correo electrónico, direcciones de Internet y la búsqueda por palabras clave.

ii) La necesidad de fomentar la creación de servidores de dominio de nivel superior regionales (véase el punto 2.3.5.2) y la utilización de nombres de dominio internacionalizados para salvar los obstáculos lingüísticos al acceso a Internet.

iii) Considerando lo que se sigue avanzando hacia la integración de las telecomunicaciones y de Internet, y que en general los usuarios de Internet pueden consultar la información y hacer búsquedas más fácilmente en su propio idioma, es necesario que Internet (sistema DNS) esté disponible en caracteres no latinos para que el sistema admita un mayor número de usuarios, teniendo en cuenta los progresos recientemente logrados al respecto.

iv) Como quedó consignado en los resultados de la CMSI, debe alcanzarse un compromiso respecto de la necesidad de trabajar seriamente para lograr el plurilingüismo en Internet, como parte de un proceso multilateral, transparente y democrático en el que intervengan los gobiernos y todas las partes interesadas, en sus respectivos papeles.

v) El actual sistema de nombres de dominio no refleja enteramente la diversidad y las crecientes necesidades de utilización de idiomas de todos los usuarios.

vi) Los nombres de dominio internacionalizados en Internet y, en general las TIC e Internet, deben estar más fácilmente accesibles para todos los ciudadanos sin distinción de sexo, raza, religión, país de residencia o idioma.

vii) Los nombres de dominio de Internet no deben dar preferencia a ningún país o región del mundo en detrimento de los demás, y deben reflejar la diversidad de idiomas del mundo.

viii) De conformidad con los resultados de la CMSI y las necesidades de los grupos lingüísticos, hay una necesidad urgente de:

• impulsar el proceso de introducción del plurilingüismo en distintos campos, incluidos los nombres de dominio, las direcciones de correo electrónico y la búsqueda por palabras clave;

• implementar programas que permitan la presencia de nombres de dominio y contenido multilingüe en Internet y la utilización de varios modelos de software para combatir la brecha digital lingüística y asegurar la participación de todos en la nueva sociedad emergente;

• fortalecer la cooperación entre los organismos pertinentes para seguir desarrollando las normas técnicas e impulsar su utilización en todo el mundo.

ix) Las cuestiones de propiedad intelectual y adopción de nombres de dominio internacionalizados plantean algunas dificultades, y es necesario encontrar soluciones apropiadas.

x) La función que desempeña la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) en la solución de controversias sobre nombres de dominio y la que desempeña la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) en relación con la promoción de la diversidad y la identidad culturales, la diversidad lingüística y el contenido local. También se reconoce la estrecha cooperación que la UIT mantiene con la OMPI y la UNESCO.

xi) Es fundamental mantener la compatibilidad en el contexto mundial si se amplían los nombres de dominio con nuevos caracteres no latinos.

b) Si bien todos reconocemos la necesidad e importancia de Internet plurilingüe, se observan divergencias sobre la urgencia de la necesidad de acelerar el proceso de adopción del plurilingüismo y llevar a cabo programas al respecto. Algunos consideran que la introducción de nombres de dominio internacionalizados (IDN) en el DNS (véase el punto 2.3.5.1) ha progresado notablemente en el marco del proceso actual establecido por la ICANN y, por lo tanto, ese proceso permite atender a la urgencia reconocida anteriormente[[205]](#footnote-205). Otros dicen que, si bien es posible utilizar IDN, todavía queda mucho por hacer con respecto a las búsquedas por palabra clave. Según ellos, la adopción actual de los IDN equivale "en realidad a adaptar un sistema basado en los caracteres ASCII y el sistema DNS sólo reflejará adecuadamente el plurilingüismo cuando haya sido concebido para hacerlo"[[206]](#footnote-206). La implementación de IDN definida en las RFC 5890, 5891, 5892, 5893, 5894 y las RFC 3743, 4185, 4690 informativas, que se basa en Unicode (ISO/CEI 10646) es básicamente un parche[[207]](#footnote-207). Sin embargo, otros sostienen que no es un parche en el sistema de nombre de dominio ASCII (al igual que IPv6 y DNSSEC no son parches), y que no es posible tener un soporte "nativo" de IDN sin confundir los servidores, intérpretes y clientes de nombre, y que todos los alfabetos pueden soportarse y codificarse para ajustarse a un nombre de dominio ASCII, pues no hay ninguna restricción real[[208]](#footnote-208).

c) En la actualidad los esfuerzos se concentran en la elaboración de normas, tecnologías y prácticas que permitan a Internet soportar IDN compatibles sin anular o interrumpir los servidores raíz y sus espejos, otros intérpretes DNS y servicios de nivel de aplicación[[209]](#footnote-209).

#### 2.3.5.1 Nombres de dominio internacionalizados (IDN) en el marco del sistema DNS

a) Al principio, la zona raíz del DNS estaba limitada a un conjunto de caracteres conformes al código US-ASCII o a caracteres del alfabeto latino. La situación ha cambiado con la introducción de IDN, que permiten componer TLD con caracteres de varios alfabetos (por ejemplo, caracteres árabes, chinos, cirílicos o surcoreanos), y por lo tanto facilita el acceso de los usuarios de Internet a nombres de dominio en su propio idioma.

b) La adopción del multilingüismo en el sistema DNS gracias a los IDN ha progresado notablemente desde 2010. Gracias al proceso acelerado ccTLD IDN aprobado por el Consejo de Administración de la ICANN en su reunión anual en Seúl (Corea del Sur) en octubre de 2009, los países y territorios han podido someter a la ICANN solicitudes de registro de ese ccTLD IDN que representan el nombre de su país o territorios respectivos en alfabetos que utilizan caracteres distintos de los caracteres US‑ASCII.

c) La adopción de IDN en el nuevo programa de gTLD y la adopción de ccTLD IDN plantean problemas complejos, por ejemplo en lo que concierne a la definición de políticas aplicables a los alfabetos que los registros pueden aceptar, o el acuerdo sobre el tipo y los números de caracteres que componen la cadena, etc.[[210]](#footnote-210)

d) En junio de 2012, las solicitudes de 30 países/territorios habían dado lugar a una evaluación positiva de la cadena. De esos países/territorios, 21 (representados por 31 ccTLD IDN) tienen una delegación en la zona raíz DNS, y los demás están preparándose para solicitar, o solicitando, la delegación de su cadena[[211]](#footnote-211).

#### 2.3.5.2 Servidores de dominio de nivel superior regionales

a) El DNS asocia direcciones IP con nombres de dominio semánticamente significantes asignados a computadores. Cuando un usuario escribe "www.itu.int", el DNS resuelve esta dirección de derecha a izquierda yendo primero a un servidor de dominio de nivel superior ("."), que lo orienta hacia un servidor de nombres ".int", que lo orienta a su vez hacia un servidor de nombres "itu.int". En este caso, un servidor de nombres raíz es un servidor DNS que responde a solicitudes relativas a la zona raíz DNS y, a partir de los nombres de un dominio TLD particular, reorienta hacia los servidores de nombre correspondientes. Actualmente, 12 operadores explotan 13 servidores de dominio de nivel superior cuyos nombres están especificados en la forma "letra. servidores de dominio de nivel superior.net", en los que la letra va de A a M. Los servidores A, C, E, F, G, I, J, K, L y M están presentes ahora en múltiples publicaciones en distintos continentes para proporcionar un servicio descentralizado[[212]](#footnote-212).

Cuadro 2: Operadores y servidores de dominio de nivel superior

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Servidor | Operador | Ubicación | Número de instancias |
| A | VeriSign, Inc. | Distribuido con la tecnología anycast | 6 |
| B | Information Sciences Institute | Marina Del Rey, California (EE.UU.) | 1 |
| C | Cogent Communications | Distribuido con la tecnología anycast | 6 |
| D | Universidad de Maryland | College Park, Maryland (EE.UU.) | 1 |
| E | NASA Ames Research Center | Distribuido con la tecnología anycast | 12 |
| F | Internet Systems Consortium, Inc. | Distribuido con la tecnología anycast | 49 |
| G | U.S.[A.] DOD Network Information Center | Distribuido con la tecnología anycast | 6 |
| H | U.S.[A.] Army Research Lab | Distribuido con la tecnología anycast en EE.UU. | 2 |
| I | Netnod (antiguamente autonómica) | Distribuido con la tecnología anycast | 43 |
| J | VeriSign, Inc. | Distribuido con la tecnología anycast | 70 |
| K | RIPE NCC | Distribuido con la tecnología anycast | 18 |
| L | ICANN | Distribuido con la tecnología anycast | 121 |
| M | WIDE Project | Distribuido con la tecnología anycast | 6 |

b) Los 12 operadores gestionan el sistema utilizado para publicar la zona raíz administrada por el IANA y para la cual la firma criptográfica es distribuida por VeriSign, que se encarga de poner al día la zona a raíz.

c) Desde un punto de vista geográfico, sólo tres operadores de servidores de dominio de nivel superior tienen sedes administrativas fuera de EE.UU. (Países Bajos, Suecia y Japón). No obstante, la mayoría de los operadores de servidores de dominio de nivel superior han desplegado en todo el mundo copias espejo de servidores de dominio de nivel superior existentes, por lo que ahora hay 341 instancias de servidores raíz y espejos. Por ejemplo, mientras que su sede está en California (EE.UU.), la ICANN proporciona el servicio correspondiente al servidor L ROOT‑SERVERS.NET a través de copias (instancias) espejo situadas en 112 ubicaciones en 49 países.

d) Hay quien opina que la distribución geográfica de los servidores de dominio de nivel superior (y espejos) DNS[[213]](#footnote-213) está desequilibrada. En la Figura 3 se destacan las diferencias entre la distribución geográfica de los servidores raíz y la distribución mundial de usuarios de Internet, mientras que en la Figura 4 se muestra su ubicación y cómo se está solucionando el problema. En la Resolución 133 (Rev. Guadalajara, 2010), los miembros de la UIT han destacado la necesidad de promover servidores de dominio de nivel superior regionales. Sin embargo, otros piensan que la relación "número de usuarios por servidor raíz" no es necesariamente significativa. Habida cuenta de la naturaleza de la interconexión de redes y de los conceptos de relación entre pares, encaminamiento y selección de servidor DNS, simplemente no es posible garantizar que, por ejemplo, los usuarios de Internet de Australia necesariamente utilizarán los servidores raíz ubicados físicamente en Australia[[214]](#footnote-214). Los servidores raíz son el nivel superior de la cadena de delegación, que se guarda en memoria unos dos días, de media. Un usuario utilizará su servidor de memoria PSI, que debería encontrarse cerca (en términos de topología), mientras que la memorización preventiva también contribuye a reducir la probabilidad de latencias largas. El conjunto de servidores raíz aumenta constantemente[[215]](#footnote-215).

e) Los que así opinan dicen que el sistema existente ha demostrado su capacidad para facilitar una mayor distribución de servidores de dominio de nivel superior, y que no es necesario modificar la estructura administrativa del sistema de servidores de dominio de nivel superior modificando la responsabilidad de los servidores de ese tipo existentes o añadiendo otros nuevos para alcanzar ese objetivo[[216]](#footnote-216).

Figura 3 – Distribución geográfica de los servidores de dominio de  
nivel superior del DNS y de los usuarios de Internet, 2011[[217]](#footnote-217)

Distribución geográfica de los servidores de dominio de nivel superior del DNS  
(gráfico izquierdo) y de los usuarios de Internet (gráfico derecho)



Asia  
45%

Sudamérica  
8%

Asia  
17%

Norte-  
américa  
28%

Norte-  
américa

Europa  
22%

Europa  
34%

Sudamérica  
9%

Origen de los datos: InternetWorldStats

Origen de los datos: Root-server.org

Oceanía  
1%

Oriente  
Medio

África  
6%

Oceanía  
5%

Oriente  
Medio

África  
5%

Figura 4 – Distribución geográfica de servidores raíz DNS y espejos[[218]](#footnote-218)

****

Instancia única

Múltiples instancias

**2.3.6** Los gobiernos participan en la estructura de la ICANN a través del Comité Asesor Gubernamental (GAC), que asesora a la ICANN en cuestiones de política pública, en particular cuando puede haber una interacción entre las actividades o políticas de la ICANN y las leyes nacionales o los acuerdos internacionales[[219]](#footnote-219).

a) Según los reglamentos de la ICANN, se debe tener en cuenta la opinión del GAC sobre cuestiones de política pública, tanto en la formulación de políticas como en su adopción por el Consejo de Administración de la ICANN. En caso de que el Consejo de Administración de la ICANN decida adoptar medidas incompatibles con el asesoramiento del GAC deberá informar a este último y al Estado de los motivos por los que decide no seguir tal asesoramiento[[220]](#footnote-220). El Presidente del GAC ejerce de coordinador sin derecho a voto en el Consejo de Administración de la ICANN[[221]](#footnote-221).

b) En el GAC pueden participar todos los gobiernos nacionales y economías independientes reconocidas por los foros internacionales. Las organizaciones gubernamentales multinacionales y las organizaciones creadas en virtud de tratados internacionales pueden participar en el GAC como observadores[[222]](#footnote-222). En la actualidad, el GAC está integrado por 114 países Miembros y 27 Observadores[[223]](#footnote-223).

c) Hay quien opina que el GAC desempeña un papel limitado por ser únicamente un órgano asesor. Además, se ha señalado que una mayor integración del GAC en la elaboración de políticas multipartitas se opone a diversos obstáculos, como la equiparación errónea del GAC con una organización de representantes nacionales de los Estados[[224]](#footnote-224). Otros opinan que ampliar la interacción entre el GAC, el Consejo de Administración de la ICANN y otros miembros de la ICANN puede ayudar a resolver los problemas de comprensión[[225]](#footnote-225).

d) En varias ocasiones, el Consejo de Administración de la ICANN no ha solicitado la opinión del GAC, o ha rechazado su asesoramiento, a pesar de que las cuestiones abordadas tenían consecuencias de política pública[[226]](#footnote-226). El Consejo de Administración de la ICANN y el GAC han colaborado para dar al GAC una función más importante en la estructura de la ICANN[[227]](#footnote-227), esfuerzo al que colaboró el Equipo de examen de la responsabilidad y la transparencia (ATRT)[[228]](#footnote-228),[[229]](#footnote-229),[[230]](#footnote-230). El Informe publicado por el Grupo de Trabajo Mixto (JWG) del Consejo de Administración de la ICANN y el GAC en 2011 contiene varias recomendaciones. La recomendación del JWG y el ATRT está actualmente en manos del Grupo de Trabajo mixto Junta-GAC sobre la aplicación de las recomendaciones (BGRI)[[231]](#footnote-231).

**3 Conclusión**

El presente Informe del Secretario General de la UIT al FMPT-13 tiene por objeto servir de base para los debates del Foro de Política como documento de trabajo del Foro centrado en las cuestiones fundamentales respecto de las cuales convendría llegar a una conclusión.

Anexo A

Lista de siglas

AMNT Asamblea Mundial de Normalización de las Telecomunicaciones

AP-CERT Equipo de respuesta para emergencias informáticas de Asia-Pacífico

APEC Foro de Cooperación Económica Asia-Pacífico

APNIC Asia Pacific Network Information Centre

APWG Grupo de Trabajo contra la suplantación de identidad

ARIN Registro americano de números Internet

ARPANET Advanced Research Projects Agency Network

AS Sistema autónomo

ASCII Código normalizado estadounidense para el intercambio de información

ATRT Equipo de examen de la responsabilidad y la transparencia

BGRI Grupo de Trabajo Mixto Junta-GAC sobre la aplicación de las recomendaciones

ccNSO Country Code Names Supporting Organisation

ccTLD Dominio de nivel superior de indicativo de país

CMDT Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones

CMSI Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información

CWG Grupo de Trabajo del Consejo de la UIT

CWG-Internet Grupo de Trabajo del Consejo sobre cuestiones de política pública internacional relacionadas con Internet

DHCP Protocolo de configuración dinámica del anfitrión

DOA Arquitectura de objeto digital

DNS Sistema de nombres de dominio

DNSSEC Conjunto de extensiones de seguridad del DNS

DoD Departamento de Defensa de EE.UU.

FGI Foro sobre el Gobierno de Internet

FIND Diseño de la Internet futura

FIRE Investigación y experimentación de la futura Internet en la Unión Europea

FIRST Foro de los equipos de respuesta en caso de incidentes de seguridad

FMPT Foro Mundial de Política de las Telecomunicaciones/TIC

GAC Comité Asesor Gubernamental

GDP Gross Domestic Product

GENI Entorno mundial para las innovaciones de red

GGE Grupo de Expertos Gubernamentales de la Asamblea General de las Naciones Unidas

GTGI Grupo de Trabajo sobre el Gobierno de Internet

gTLD Dominio de nivel superior genérico

IAB Comisión de la arquitectura de Internet

IANA Organismo de asignación de números Internet

ICANN Corporación de Internet para la asignación de nombres y de números

IDN Nombre de dominio internacionalizado

IEG Grupo Oficioso de Expertos

IETF Grupo Especial sobre Ingeniería de Internet

IIC Conectividad Internet internacional

INR Recursos de numeración Internet

IP Protocolo Internet

IPTV Televisión por protocolo Internet

IPv4 Protocolo Internet versión 4

IPv6 Protocolo Internet versión 6

ISOC Internet Society

IXP Central Internet

JWG Grupo de Trabajo Mixto de la ICANN

KSK Clave de firma de claves

LIR Registro de Internet local

MAAWG Grupo de Trabajo contra los abusos en la mensajería

NASA National Aeronautics and Space Administration (EE.UU.)

NGN Red de la próxima generación

NICT Instituto Nacional japonés de las TIC

NSF National Science Foundation (EE.UU.)

NTIA National Telecommunication Industry Association (EE.UU.)

NWGN Iniciativa de investigación y desarrollo (New generation network) (Japón)

OASIS Organización para la promoción de las normas de información estructurada

OCDE Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos

OIG Organizaciones intergubernamentales

OMPI Organización Mundial de la Propiedad Intelectual

OTT *Over The Top* (aplicaciones y servicios accesibles por Internet y transmitidos por redes de operadores que ofrecen servicios de acceso a Internet)

PIB Producto Interior Bruto

PMA Países Menos Adelantados

PSI Proveedores de servicio Internet

PYME Pequeña y mediana empresa

QoS Calidad de servicio

RIPE-NCC Redes IP europeas/Centro de Coordinación de Redes

RIR Registro regional de Internet

RPKI Recurso infraestructura de clave pública

SLD Dominio de segundo nivel

TCP/IP Protocolo de control de transmisión/Protocolo Internet

TCR Representante de comunidad fiable

TIC Tecnología de la Información y la Comunicación

TLD Dominio de nivel superior

TSB Oficina de Normalización de las Telecomunicaciones

UIT Unión Internacional de Telecomunicaciones

UIT-T Sector de Normalización de las Telecomunicaciones de la UIT

UNESCO Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura

VoIP Protocolo de transmisión de la voz por Internet

CMTI Conferencia Mundial de las Telecomunicaciones Internacionales

W3C World Wide Web Consortium

WIDE Proyecto *Widely Integrated Distributed Environment*

ZSK Clave de firma de zona

Anexo B

Proyectos de Opiniones

PROYECTO DE OPINIÓN 1: Promover las centrales Internet (IXP),  
la solución a largo plazo para potenciar la conectividad

El quinto Foro Mundial de Política de las Telecomunicaciones/TIC (Ginebra, 2013),

recordando

a) que en el inciso 27, c)i de la Agenda de Túnez se reconoce que las centrales Internet pueden contribuir a la reducción de los costes de interconexión y ampliar el acceso a la red;

b) el punto 50 de la Agenda de Túnez, en el que se exhorta al establecimiento de centrales Internet nacionales, regionales y subregionales como estrategia para hacer cada vez más asequible la conectividad mundial, con miras a facilitar un acceso más equitativo y eficaz para todos;

c) el *resuelve* 2) de la Resolución 101 (Rev. Guadalajara, 2010), en el que se dispone que la UIT aproveche plenamente las oportunidades que brinda el crecimiento de los servicios basados en el IP para el desarrollo de las telecomunicaciones/TIC de conformidad con los objetivos de la UIT y los resultados de las fases de Ginebra (2003) y de Túnez (2005) de la CMSI,

considerando

a) que según un estudio de ISOC, la OCDE y la UNESCO[[232]](#footnote-232), "existe una fuerte correlación entre el desarrollo del ancho de banda internacional y el precio del acceso local a Internet";

b) que en el Informe[[233]](#footnote-233) de la Comisión de la Banda Ancha de la UIT y la UNESCO se reconoce que "las evoluciones tecnológicas tales como las redes de distribución de contenidos (CDN) y las nuevas centrales Internet (IXP) han dado lugar a ciertas eficacias económicas y del resultado generalmente útiles, siempre que el entorno reglamentario ha sido favorable";

c) que en la Cumbre Conectar América 2012, dirigentes regionales se comprometieron a desarrollar centrales Internet a escala local, nacional y regional para reducir los costes de acceso a Internet;

d) que las IXP y los puntos de intercambio de tráfico de telecomunicaciones pueden resultar importantes en el despliegue de infraestructura de Internet y para alcanzar los objetivos globales de mejorar la calidad, aumentar la conectividad y resistencia de las redes, fomentar la competencia y reducir los costes de interconexión,

opina

a) que la creación de IXP locales, nacionales, subregionales y regionales es una prioridad para afrontar los problemas de conectividad, mejorar la calidad el servicio y reducir los costes de interconexión;

b) que permitir la interconexión de redes internacionales, nacionales y regionales a través de IXP puede ser una manera eficaz de mejorar la conectividad Internet internacional y reducir los costes de esa conectividad, adoptando una reglamentación únicamente cuando es necesario para promover la competencia;

c) que los programas de donantes y los mecanismos de financiación del desarrollo deberían contemplar la necesidad de proporcionar fondos a iniciativas que hacen progresar la conectividad, las IXP y el contenido local para los países en desarrollo;

d) que la creación de IXP genera un círculo virtuoso: las IXP atraen a más PSI y por consiguiente, también empezarán a atraer a proveedores de contenidos locales, nacionales e internacionales, junto con empresas, instituciones académicas y usuarios gubernamentales, lo cual a su vez atraerá a más PSI;

e) que se debe fomentar y apoyar la capacidad de creación de contenido local en los países en desarrollo en el entorno propicio que ofrecen las IXP locales/regionales;

f) que las IXP aparecen a menudo efectivamente donde los Estados Miembros han adoptado procesos de política multipartitos, ya que las IXP dependen de la cooperación entre los interesados;

g) que las medidas normativas no deberían obstaculizar la adopción de acuerdos de tránsito y entre pares, a fin de crear un entorno propicio y competitivo para la creación de IXP;

h) que la liberalización del mercado de las comunicaciones electrónicas puede resultar significativa para permitir la aparición de un mercado competitivo que apoye la introducción de IXP y la interconexión con las mismas;

i) que el creciente nivel de interconexión que permita la participación en IXP contribuye a aumentar el nivel de resistencia de la infraestructura de la red,

invita

a los Estados Miembros y los Miembros de Sector a colaborar a fin de:

• promover la continuación del desarrollo y expansión de redes a escala nacional, subregional y regional;

• facilitar la emergencia de centrales Internet por medio, entre otras cosas, del intercambio de conocimientos técnicos y la promoción de entornos de política propicios mediante consultas multipartitas abiertas;

• promover políticas públicas encaminadas a permitir que los operadores de redes Internet locales, regionales e internacionales se interconecten a través de IXP.

PROYECTO DE OPINIÓN 2: Fomentar el entorno propicio para un mayor crecimiento y desarrollo de la conectividad de banda ancha

El quinto Foro Mundial de Política de las Telecomunicaciones/TIC (Ginebra, 2013),

recordando

*a)* la Resolución 71 (Rev. Guadalajara, 2010), Plan Estratégico de la Unión;

*b)* la Resolución 101 (Rev. Guadalajara, 2010), Redes basadas en el protocolo Internet;

*c)* la Resolución 139 (Rev. Guadalajara, 2010), Utilización de las telecomunicaciones/tecnologías de la información y la comunicación para reducir la brecha digital y crear una sociedad de la información integradora;

*d)* los documentos resultantes de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (CMSI) de 2005;

*e)* el tercer Foro Mundial de Política de las Telecomunicaciones (Ginebra, 2001), y su Opinión A sobre las consecuencias generales de la telefonía IP para los Miembros de la UIT,

teniendo en cuenta

el Informe de la quinta Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones (Hyderabad, 2010), en el que se destaca la importancia de las infraestructuras de telecomunicaciones y el desarrollo de la tecnología, en particular en los países en desarrollo, y se adoptan iniciativas regionales y el Plan de Acción de Hyderabad para ayudar a los países en desarrollo a alcanzar, en mayor medida, un acceso más universal a las telecomunicaciones,

considerando

*a)* la Declaración de Principios de Ginebra adoptada por la CMSI;

*b)* los beneficios potenciales de la rápida introducción de nuevos y diversos servicios de telecomunicación, incluidos los que se han destacado en la Resolución 66/184 de la Asamblea General de las Naciones Unidas, y que están en armonía con el § 54 de la Agenda de Túnez, para "ofrecer nuevas soluciones a los retos en materia de desarrollo y fomentar un enfoque sostenido, incluyente y equitativo en lo que respecta al crecimiento económico, el desarrollo, la competitividad, el acceso a la información y a los conocimientos, la erradicación de la pobreza y la inclusión social que contribuya a integrar a todos los países, en especial los países en desarrollo y en particular los países menos adelantados, en la economía global";

*c)* el papel de la conectividad de banda ancha para cumplir los Objetivos de Desarrollo del Milenio de las Naciones Unidas;

*d)* la importancia de la capacidad de la banda ancha para facilitar la prestación de una gama más amplia de servicios y aplicaciones, promover la inversión y ofrecer acceso a Internet a precios asequibles tanto a los usuarios ya existentes como a los nuevos usuarios,

reconociendo

*a)* que, de conformidad con el § 22 de la Declaración de Principios de Ginebra adoptada por la CMSI, una infraestructura de red y aplicaciones de las tecnologías de la información y las comunicaciones, que estén bien desarrolladas, adaptadas a las condiciones regionales, nacionales y locales, fácilmente accesibles y asequibles y que, de ser posible, utilicen en mayor medida la banda ancha y otras tecnologías innovadoras, puede acelerar el progreso económico y social de los países, así como el bienestar de todas las personas, comunidades y pueblos;

*b)* la importancia de la competencia en la promoción de la inversión, como se reconoce en la Comisión de la Banda Ancha para el Desarrollo Digital[[234]](#footnote-234);

*c)* las recomendaciones de política formuladas en el Informe de la Comisión de la Banda Ancha para el Desarrollo Digital[[235]](#footnote-235) de la UIT/UNESCO para fomentar el desarrollo de infraestructuras de banda ancha a fin de crear un entorno favorable para la inversión en infraestructuras de telecomunicaciones alentando a los Estados Miembros a:

i) propiciar liderazgo político para la inversión, incluidas consultas abiertas sobre los marcos jurídicos y de política necesarios;

ii) abrir los mercados de telecomunicaciones a la competencia por medio de concesión de licencias y reformas fiscales, incluidos regímenes de concesión de licencias transparentes;

iii) facilitar servicios gubernamentales que estimulen la demanda y la inversión en materia de telecomunicaciones, en particular en los países en desarrollo;

iv) establecer un programa de servicio universal para respaldar la inversión en infraestructuras de telecomunicaciones; y

v) fomentar prácticas eficaces e innovadoras en materia de banda ancha móvil dirigidas a los nuevos participantes en el mercado y a los consumidores,

observando

*a)* los avances logrados en el acceso a las tecnologías de la información y la comunicación, incluido el aumento constante del acceso a Internet de la población mundial, y la disponibilidad de contenido plurilingüe y de direcciones Internet, y el hecho de que la comunidad internacional ha afirmado su compromiso de convertir el dividendo digital en una oportunidad digital, y de garantizar un desarrollo armonioso y equitativo para todos, en el § 49 de la Agenda de Túnez;

*b)* el establecimiento de la Comisión de la Banda Ancha para el Desarrollo Digital a invitación del Secretario General de la UIT y del Director General de la UNESCO, y tomando nota del Informe de la Comisión, "A 2010 Leadership Imperative: The future Built on Broadband", en el que se piden prácticas y políticas que propicien la banda ancha y estén encaminadas al cumplimiento de los objetivos de desarrollo internacionalmente acordados, incluidos los Objetivos de Desarrollo del Milenio de las Naciones Unidas,

estima

que los Estados Miembros, Miembros de Sector y otras partes interesadas deben hacer todo lo posible para fomentar el entorno propicio para un mayor crecimiento y desarrollo de la conectividad de banda ancha,

invita a los Estados Miembros

*a)* a crear y promover un acceso asequible y generalizado a infraestructuras de telecomunicaciones que propicien entornos jurídicos y reglamentarios justos, transparentes, estables, previsibles y no discriminatorios, así como políticas en ese sentido; y que promuevan la competencia, alienten la innovación tecnológica y en materia de servicios permanente y fomenten incentivos para la inversión del sector privado;

*b)* a examinar sus actuales marcos reglamentarios con miras a adoptar un enfoque orientado a la competencia respecto a las redes IP con objeto de alcanzar objetivos de política pública claramente definidos, teniendo en cuenta, entre otras cosas, el concepto de la neutralidad en materia de tecnología,

invita a los Estados Miembros, a los Miembros de Sector y a todas las partes interesadas

a seguir trabajando, llegado el caso, en las actividades de la UIT y en todos los foros nacionales, regionales e internacionales que se ocupan de cuestiones vinculadas a la conectividad de banda ancha para compartir las prácticas óptimas en lo que respecta a la aplicación de regímenes normativos progresivos concebidos para liberalizar los mercados, promover la competencia y estimular la inversión,

solicita al Secretario General

que garantice la aplicación efectiva de los programas y actividades pertinentes de la UIT, incluidos los resultados de la CMSI, mediante la promoción y reforzamiento de la cooperación en el desarrollo de la conectividad de banda ancha.

PROYECTO DE OPINIÓN 3: Apoyar la capacitación  
para la implantación de IPv6

El quinto Foro Mundial de Política de las Telecomunicaciones/TIC (Ginebra, 2013),

considerando

a) el éxito de la Resolución 64 (Rev. Dubai, 2012) sobre Asignación de direcciones IP y el fomento de la implantación de IPv6, en la que, entre otras cosas, se encarga al Director de la Oficina de Normalización de las Telecomunicaciones que emprenda tareas, en estrecha colaboración con el Director de la Oficina de Desarrollo de las Telecomunicaciones;

b) la Resolución 180 de la Conferencia de Plenipotenciarios (Guadalajara, 2010), titulada Facilitar la transición de IPv4 a IPv6;

c) la labor del Grupo de Trabajo sobre el IPv6, que fue creado por el Consejo en su reunión de 2009, así como las discusiones conexas en el marco de la AMNT-12 (Dubai);

d) la Opinión 5 del FMPT (Lisboa, 2009) en la que se pide que se aceleren las actividades relacionadas con la Resolución 64 de la AMNT;

e) la labor que ya han emprendido la BDT y la TSB sobre la cuestión de IPv6;

f) que la atribución e implantación de direcciones IPv6 es una cuestión importante para los Estados Miembros y los Miembros de Sector;

g) la labor en curso de los RIR, la ISOC y otras partes interesadas en los ámbitos de IPv4 e IPv6,

reconociendo

a) que el IANA ha atribuido los últimos bloques IPv4 a los RIR;

b) que los RIR han adoptado medidas para gestionar los bloques IPv4 restantes;

c) que se está acelerando la migración a IPv6 y que muchas empresas importantes basadas en la web ya han implantado portales IPv6;

d) que el enorme espacio de direcciones de IPv6 hace posible la conectividad global a un número mucho mayor de dispositivos, teléfonos móviles, computadoras portátiles, computadoras a bordo de vehículos, televisiones, cámaras, sensores de edificios, aparatos médicos, etc.;

e) que la seguridad de IPv6, cuando se haya puesto en servicio y configurado con la infraestructura clave apropiada, en forma de IPsec, mejorará la autenticación, la criptación, la confidencialidad y la protección de la integridad en la capa de red;

f) que, ello no obstante, la proporción del tráfico de IPv6 en Internet sigue siendo muy reducida;

g) que, debido a la oportunidad de explotar IPv4 e IPv6 en paralelo, ya sea por medio del doble protocolo o de la tunelización, habrá una necesidad de direcciones IPv4 por un periodo indeterminado hasta que se disponga de una masa crítica de usuarios y servicios a través de direcciones IPv6;

h) que los nuevos proveedores de servicio de Internet seguirán requiriendo el acceso a direcciones IPv4 por un periodo de tiempo indeterminado;

i) que los RIR han concebido políticas específicas para la distribución de los últimos bloques de direcciones IPv4 a fin de garantizar que las redes nuevas e incipientes reciban una pequeña cantidad de IPv4 para el próximo futuro;

j) que algunos RIR están tratando de reclamar el espacio de direcciones IPv4 que se atribuyó en grandes bloques a empresas particulares y organizaciones antes de la creación de los RIR;

k) que se ha desarrollado un mercado creciente para la transferencia de direcciones IPv4 entre entidades y que una importante proporción de las direcciones transferidas procede de atribuciones tradicionales que no están sujetas a las políticas correspondientes de los RIR;

l) que los Directores de la TSB y de la BDT han:

1) puesto en marcha un proyecto para prestar asistencia a los países en desarrollo, respondiendo a sus necesidades regionales según fueron determinadas por la Oficina de Desarrollo de las Telecomunicaciones (BDT); este proyecto debería llevarse a cabo conjuntamente por la Oficina de Normalización de las Telecomunicaciones (TSB) y la BDT, teniendo en cuenta la implicación de aquellos asociados que estén dispuestos a sumarse y aportar su experiencia práctica;

2) creado un sitio web en el que se facilita información sobre las actividades relacionadas con IPv6 que se llevan a cabo en todo el mundo para dar a conocer y poner de manifiesto la importancia que reviste la implantación de IPv6 para todos los miembros de la UIT y las entidades interesadas, y con información sobre los eventos de formación que emprenden la UIT y distintas organizaciones pertinentes (por ejemplo, los registros regionales de Internet (RIR), los grupos de operadores de red y la Internet Society (ISOC));

3) promovido la sensibilización acerca de la importancia de la implantación de IPv6, a fin de facilitar actividades de formación conjuntas que impliquen a los expertos apropiados de las entidades pertinentes, y para facilitar información a los países en desarrollo;

4) estudiado la atribución y el registro de las direcciones IPv6 e informado al Consejo de la UIT en 2012,

reconociendo además

a) que los RIR están formulando políticas para gestionar la transferencia interregional de espacio de direcciones, fundamentadas en la demanda de direcciones IPv4 basada en las necesidades;

b) que la atribución de direcciones basada en las necesidades debería seguir siendo la base para la atribución de direcciones IP, con independencia de que se trate de IPv4 o de IPv6 y, en el caso de IPv4, con independencia de que se trate de espacio de direcciones del legado o atribuido;

c) que se informe de todas las transacciones de IPv4 a los RIR correspondientes, incluidas las transacciones de direcciones del legado que no estén necesariamente sujetas a las políticas de los RIR en relación con las transferencias, como se propugna en las políticas elaboradas por las comunidades de RIR;

d) que los problemas relacionados con IPv4 pueden reducirse al mínimo acelerando la transición a IPv6,

considera

a) que debería hacerse todo lo posible para fomentar y facilitar la transición a IPv6;

b) que las políticas de transferencia entre RIR aplicables a todos los RIR deberían garantizar que dichas transferencias se basan en las necesidades y son comunes a todos los RIR, cualquiera que sea el espacio de direcciones de que se trate;

c) que los Estados Miembros y Miembros de Sector deberían fomentar la disponibilidad en el menor plazo posible de equipos en las instalaciones del cliente (CPE) asequibles y compatibles con IPv6,

invita

a) a los Estados Miembros a estudiar políticas e incentivos destinados a fomentar, facilitar y apoyar la adopción y migración más rápida que sea posible a IPv6 dentro de sus jurisdicciones;

b) a los Miembros de Sector con empresas en la web e Internet a proponer sus servicios a través de IPv6 en el menor plazo posible.

**PROYECTO DE OPINIÓN 4: En apoyo de la adopción de IPv6 y   
de la transición desde IPv4**

El quinto Foro Mundial de Política de las Telecomunicaciones/TIC (Ginebra, 2013),

considerando

a) La Resolución 64 (Rev. Dubai 2012) sobre Asignación de direcciones IP y medidas encaminadas a facilitar la transición a IPv6 y su implantación, en la que, entre otras cosas, se encarga al Director de la Oficina de Normalización de las Telecomunicaciones que, en estrecha colaboración con el Director de la Oficina de Desarrollo de las Telecomunicaciones:

1) prosiga las actividades en curso entre la Oficina de Normalización de las Telecomunicaciones de la UIT (TSB) y la Oficina de Desarrollo de las Telecomunicaciones (BDT), teniendo en cuenta la implicación de los asociados que deseen participar y aportar sus conocimientos técnicos especializados para ayudar a los países en desarrollo en la implantación y la migración a IPv6, y responder a sus necesidades regionales, tal como éstas han sido identificadas por la BDT, en particular mediante programas de fomento de la capacidad;

2) mantenga al día el sitio web en el que se facilita información sobre las actividades relacionadas con IPv6 que se llevan a cabo en todo el mundo para dar a conocer y poner de manifiesto la importancia que reviste la implantación de IPv6 para todos los Miembros de la UIT y las entidades interesadas, y con información sobre los eventos de formación que emprenden la UIT y distintas organizaciones pertinentes (por ejemplo, los registros regionales de Internet (RIR), los grupos de operadores de red y la Internet Society (ISOC));

3) promueva la sensibilización respecto de la importancia de la implantación de IPv6, propicie actividades de formación conjuntas, implicando a los expertos apropiados de las entidades pertinentes, facilite información, en particular planes y directrices, y colabore en la creación de laboratorios con bancos de pruebas para IPv6 en los países en desarrollo en colaboración con las organizaciones conexas apropiadas;

4) tome las medidas adecuadas para facilitar las actividades de las Comisiones de Estudio 2 y 3 del UIT-T en el ámbito de las direcciones IP e informe anualmente al Consejo de la UIT y a la Asamblea Mundial de Normalización de las Telecomunicaciones de 2016.

b) La Resolución 180 de la Conferencia de Plenipotenciarios (Guadalajara, 2010) Facilitar la transición de IPv4 a IPv6;

c) la labor del Grupo de Trabajo sobre el IPv6, que fue creado por el Consejo en su reunión de 2009, así como las discusiones conexas en el marco de la AMNT-12 (Dubai, 2012);

d) la Opinión 5 del FMPT (Lisboa, 2009) en la que se pide que se aceleren las actividades relacionadas con la Resolución 64 de la AMNT (Johannesburgo, 2008);

e) la labor que ya han emprendido la BDT y la TSB sobre la cuestión de IPv6;

f) que la atribución e implantación de direcciones IPv6 es una cuestión importante para los Estados Miembros y los Miembros de Sector;

g) la labor en curso de los RIR, la ISOC y otras partes interesadas en los ámbitos de IPv4 e IPv6,

reconociendo

a) que el operador de funciones del IANA ha atribuido los últimos bloques IPv4 a los RIR;

b) que los RIR están a punto de agotar sus atribuciones IPv4;

c) que se está acelerando la migración a IPv6 y que muchas empresas importantes basadas en la web ya han implantado portales IPv6;

d) que el enorme espacio de direcciones de IPv6 hace posible la conectividad global a un número mucho mayor de dispositivos, teléfonos móviles, computadoras portátiles, computadoras a bordo de vehículos, televisiones, cámaras, sensores de edificios, aparatos médicos, etc.;

e) que la seguridad de IPv6, cuando se haya puesto en servicio y configurado con la infraestructura clave apropiada, tal como IPsec, mejorará la autenticación, la criptación, la confidencialidad y la protección de la integridad en la capa de red;

f) que la proporción del tráfico de IPv6 en Internet sigue siendo muy reducida;

g) que, debido a la incompatibilidad entre IPv4 e IPv6, se hace necesario el funcionamiento en paralelo (doble protocolo), y que habrá una necesidad de direcciones IPv4 por un periodo indeterminado hasta que se disponga de una masa crítica de usuarios y servicios a través de direcciones IPv6, permitiendo así la eliminación progresiva de IPv4;

h) que los nuevos proveedores de servicio de Internet seguirán requiriendo el acceso a direcciones IPv4 por un periodo de tiempo indeterminado;

i) que se atribuyeron grandes bloques de espacio de direcciones IPv4 a empresas particulares y organizaciones antes de la creación de los RIR, y que no está clara la situación de parte del espacio de direcciones tradicional;

j) que se ha desarrollado un mercado creciente para la transferencia de direcciones IPv4 entre entidades con una importante proporción de direcciones transferidas procedentes de atribuciones tradicionales que no están sujetas a las correspondientes políticas de los RIR;

k) que, de acuerdo con las políticas elaboradas a través de los RIR, todos los números IP siguen atribuyéndose para su utilización en función de las necesidades, y que éstos deberían devolverse a la reserva de números cuando ya no se necesiten,

reconociendo además

a) que las transferencias de direcciones IPv4 que no se coordinen a través de los RIR podrían acarrear consecuencias no deseadas;

b) que dichas consecuencias podrían reducirse al mínimo acelerando la transición a IPv6,

considera

a) que debería hacerse todo lo posible para fomentar y facilitar la transición a IPv6;

b) que debería hacerse todo lo posible para facilitar la utilización óptima de las direcciones IPv4, incluidas las direcciones del legado y por medio de transferencias interregionales;

c) que debería disponerse de planes y políticas para permitir a los nuevos ISP entrar en el mercado mediante el acceso a un bloque razonable de direcciones IPv4 a precios razonables;

d) que la atribución de direcciones sobre la base de las necesidades debería seguir siendo el criterio para la atribución de direcciones, con independencia de que se trate de direcciones IPv4 o IPv6;

e) que debería seguirse informando de todas las transacciones IPv4 a los RIR pertinentes;

f) que las políticas de transferencias entre RIR aplicables a todos los RIR deberían funcionar de manera que se garantice que tales transferencias están basadas en necesidades y ser comunes a todos los RIR, cualquiera que sea el espacio de direcciones de que se trate;

g) que debería disponerse de planes y políticas para abordar la cuestión del legado de direcciones que puedan no estar sujetas a las políticas en vigor de los RIR,

invita

a) a los Estados Miembros a adoptar medidas apropiadas para fomentar, facilitar y apoyar la adopción y migración más rápida que sea posible a IPv6;

b) a los Miembros a promover cuanto antes productos y servicios adaptados a IPv6;

c) a los Estados Miembros a contribuir a la labor del Grupo de Trabajo del Consejo sobre cuestiones de política pública internacional relacionadas con Internet en los asuntos relativos a Internet y a la gestión de los recursos de Internet, incluidas las direcciones;

d) a los Estados Miembros y a otras partes interesadas a que, de acuerdo con sus cometidos y responsabilidades definidos en el párrafo 35 de la Agenda de Túnez, participen en las instituciones de múltiples partes interesadas directamente responsables de la formulación de la política técnica y de la atribución de dichos recursos, de modo que puedan tenerse en cuenta sus prioridades políticas en estas materias.

PROYECTO DE OPINIÓN 5: Respaldar un enfoque multipartito   
en la gobernanza de Internet

El quinto Foro Mundial de Política de las Telecomunicaciones/TIC (Ginebra, 2013),

recordando

el párrafo 34 de la Agenda de Túnez para la Sociedad de la Información (Agenda de Túnez), según el cual una definición de trabajo de la gobernanza de Internet es desarrollo y aplicación por los gobiernos, el sector privado y la sociedad civil, en el desempeño de sus respectivos papeles, de principios, normas, reglas, procedimientos de toma de decisiones y programas comunes que dan forma a la evolución y a la utilización de Internet,

reconociendo

*a)* que, según establece el párrafo 37 de la Agenda de Túnez, habría que adoptar a todos los niveles un enfoque multipartito para mejorar la coordinación de las actividades de las organizaciones internacionales e intergubernamentales, así como de otras instituciones muy interesadas en la gobernanza de Internet, así como el intercambio de información entre estas entidades;

*b)* que, según establece el párrafo 35 de la Agenda de Túnez, la gestión de Internet abarca cuestiones técnicas y de política pública y que en ella deberían participar todas las partes interesadas y las organizaciones intergubernamentales e internacionales relevantes. En ese sentido, se reconoce que:

i) la designación del organismo encargado de las cuestiones de política pública de Internet es el derecho soberano de los Estados. Éstos tienen derechos y responsabilidades en lo que concierne a las cuestiones de política pública que suscita Internet en el plano internacional;

ii) el sector privado ha desempeñado y debería seguir desempeñando un importante papel en cuanto al desarrollo de Internet tanto en el campo técnico como en el económico;

iii) la sociedad civil también ha desempeñado un importante papel en lo que concierne a los asuntos relacionados con Internet, especialmente a nivel comunitario, y debería seguir desempeñando dicho papel;

iv) las organizaciones intergubernamentales han desempeñado y deberían seguir desempeñando un papel facilitador en lo que concierne a la coordinación de las cuestiones de política pública que tienen que ver con Internet;

v) las organizaciones internacionales han desempeñado y deberían seguir desempeñando un importante papel en lo que respecta al desarrollo de las normas técnicas y las políticas relevantes;

*c)* que, según establece el párrafo 55 de la Agenda de Túnez, a través de los mecanismos vigentes para la gobernanza de Internet se ha logrado convertir Internet en el medio sólido, dinámico y de gran cobertura geográfica que es hoy en día, medio en el que el sector privado dirige las actividades cotidianas y en cuya periferia se innova y se crea valor;

*d)* que, según establece el párrafo 69 de la Agenda de Túnez, en el futuro será necesaria una mayor cooperación que permita a los gobiernos cumplir en igualdad de condiciones su papel y responsabilidades en cuestiones de políticas públicas internacionales relativas a Internet, pero no en los asuntos técnicos y operacionales cotidianos, que no repercuten en temas de política pública internacional,

considerando

la Resolución 101 (Rev. Guadalajara, 2010), la Resolución 102 (Rev. Guadalajara, 2010) y la Resolución 133 (Rev. Guadalajara, 2010), cada una de las cuales resuelve estudiar la forma de obtener una mayor colaboración y coordinación entre la UIT y organizaciones pertinentes (incluidas, entre otras, ICANN, IETF, RIR, ISOC y W3C, sobre la base de la reciprocidad),

estima

que es importante seguir aplicando prácticas multipartitas como las contempladas en los párrafos pertinentes de la Agenda de Túnez,

invita a los Estados Miembros y a otras partes interesadas

a) a estudiar la forma de obtener una mayor colaboración y coordinación entre los gobiernos, el sector privado, las organizaciones nacionales e internacionales y la sociedad civil, así como una mayor participación en procesos multipartitos, con miras a garantizar que la gobernanza de Internet sea un proceso multipartito que permita a todas las partes seguir aprovechando las ventajas de Internet;

b) a aportar contribuciones sobre la base de sus funciones y responsabilidades, como se indica en el párrafo 35 de la Agenda de Túnez;

c) a dar prioridad, en particular, a la manera de lograr una mayor participación de las partes interesadas de los países en desarrollo en las iniciativas, entidades e instituciones involucradas en diversos aspectos de la gobernanza de Internet.

PROYECTO DE OPINIÓN 6: Sobre el apoyo a la puesta en práctica   
del proceso de cooperación mejorado

El quinto Foro Mundial de Política de las Telecomunicaciones/TIC (Ginebra, 2013),

recordando

a) los párrafos 35, 37, 55, 60, 68, 69, 70, 71, 83 y otros párrafos pertinentes de la Agenda de Túnez relacionados con la *cooperación mejorada* y el cometido de todas las partes interesadas correspondientes;

b) las Resoluciones de la Asamblea General de las Naciones Unidas – cooperación mejorada (2011 A/RES/65/141, 2012 A/RES/67/195);

c) las Resoluciones pertinentes de la UIT (esto es, Resoluciones 101, 102 y 133),

considerando

a) que Internet ha evolucionado hasta convertirse en un vehículo poderoso y muy eficaz para la innovación, el crecimiento económico, la difusión del conocimiento y de la cultura y la prestación de servicios;

b) que Internet, ahí donde está disponible, ha proporcionado, entre otras cosas, beneficios sociales y económicos a los gobiernos, las empresas y la sociedad en general. No obstante, se reconoce que existen ciertos problemas relacionados con la seguridad de la red y el correo basura que deberían resolverse a través de la cooperación entre las distintas partes interesadas en el marco del cumplimiento de sus cometidos respectivos;

c) que actualmente Internet resulta indispensable para el funcionamiento continuo de los servicios empresariales y gubernamentales en todo el mundo;

d) que la cooperación y el apoyo internacionales también resultan esenciales para llevar los beneficios de Internet a todos los pueblos del mundo, y en particular a los de los países en desarrollo y menos adelantados,

reconociendo

La Resolución A/RES/67/195 de la Asamblea General de las Naciones Unidas, que afirma "la importancia y urgencia del proceso encaminado a aumentar la cooperación en plena conformidad con el mandato establecido en la Agenda de Túnez para la Sociedad de la Información y la necesidad de mejorar la cooperación para que todos los gobiernos puedan, en igualdad de condiciones, cumplir su papel y sus responsabilidades en lo que respecta a las cuestiones de política pública internacional relacionadas con Internet, aunque sin intervenir en los asuntos técnicos y operacionales cotidianos que no influyen en esas cuestiones",

observando

a) que la familia de organizaciones de las Naciones Unidas ha tratado de abordar algunas cuestiones de política pública internacional relacionadas con Internet;

b) que dichos intentos de la familia de las Naciones Unidas, a los que se hace referencia en el *observando* a) anterior, no han abordado plenamente esas cuestiones fundamentales de la Internet;

c) que la Asamblea General de las Naciones Unidas aprobó el 21 de diciembre de 2012 la Resolución A/RES/67/195, que afirma lo siguiente,

"20 Invita al Presidente de la Comisión de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo a establecer un grupo de trabajo sobre el fortalecimiento de la cooperación para examinar el mandato de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información en cuanto al fortalecimiento de la cooperación, como se indica en la Agenda de Túnez para la Sociedad de la Información, mediante la solicitud, recopilación y examen de las aportaciones de todos los Estados Miembros y otros interesados, y a formular recomendaciones sobre el modo de ejecutar plenamente ese mandato; cuando se convoque el grupo de trabajo, el Presidente también debería tener en cuenta las reuniones ya programadas en el calendario de la Comisión de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo y el grupo de trabajo debería presentar un informe a la Comisión en su 17º período de sesiones en 2014 como aportación al examen general de los resultados de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información;

21 Solicita al Presidente de la Comisión de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo, a fin de asegurar que el grupo de trabajo sobre el fortalecimiento de la cooperación tiene una representación equilibrada entre los Gobiernos de los cinco grupos regionales de la Comisión e invitados de todos los demás interesados, a saber, el sector privado, la sociedad civil, las comunidades técnica y académica y las organizaciones intergubernamentales e internacionales, seleccionados en igual medida de los países en desarrollo y los países desarrollados;"

considera oportuno

reafirmar la necesidad de mejorar la cooperación para hacer posible que los gobiernos elaboren una política pública internacional relacionada con Internet en consulta con todas las partes interesadas, según se describe en el párrafo 69 de la Agenda de Túnez,

invita

a todas las partes interesadas a trabajar en estas cuestiones.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. NOTA – El título del FMPT-13 se especifica en la Resolución 2 (Rev. Guadalajara, 2010), el Acuerdo 562 de la reunión de 2011 del Consejo de la UIT y el Acuerdo 572 de la reunión de 2012 del Consejo de la UIT. [↑](#footnote-ref-1)
2. Grupo Especializado sobre cuestiones de política pública internacional relacionadas con Internet, disponible en <http://www.itu.int/council/groups/wsis/dedicatedgroup.html>. [↑](#footnote-ref-2)
3. GTC-Internet, en <http://www.itu.int/council/groups/wsis/dedicatedgroup.html>. [↑](#footnote-ref-3)
4. Cita de *encarga al Consejo* 1de la Resolución 102 (Rev. Guadalajara 2010). [↑](#footnote-ref-4)
5. Resolución 1344 de la reunión de 2012 del Consejo (en <http://www.itu.int/md/S13-WTPF13REPORT-C-0001>). [↑](#footnote-ref-5)
6. Documento [C12/27](http://www.itu.int/md/S13-WTPF13REPORT-C-0002) de la reunión de 2012 del Consejo de la UIT, "Preparación del quinto FMPT". [↑](#footnote-ref-6)
7. La lista de miembros del IEG puede consultarse en  
   <http://www.itu.int/md/S13-WTPF13IEG3-ADM-0002/en>. [↑](#footnote-ref-7)
8. Documento [C12/27](http://www.itu.int/md/S13-WTPF13REPORT-C-0002) de la reunión de 2012 del Consejo de la UIT, "Preparación del quinto FMPT". [↑](#footnote-ref-8)
9. Habida cuenta del considerable interés suscitado y del gran número de contribuciones recibidas, la Secretaría publicó el Informe del Secretario General de la UIT el 15 de marzo de 2013. [↑](#footnote-ref-9)
10. Pueden consultarse más detalles al respecto en los Informes del Presidente de la primera y la segunda reuniones del IEG. [↑](#footnote-ref-10)
11. [Contribución del Reino Unido](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0018/en) (1 de agosto de 2012). [↑](#footnote-ref-11)
12. [Contribución del ISOC](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0015/en) (26 de junio de 2012). [↑](#footnote-ref-12)
13. "*Brief History of the Internet*"*,* por Barry M. Leiner, Vinton G. Cerf, David D. Clark, Robert E. Kahn, Leonard Kleinrock, Daniel C. Lynch, Jon Postel, Larry G. Roberts y Stephen Wolff, en <http://www.internetsociety.org/internet/internet-51/history-internet/brief-history-internet/>. [↑](#footnote-ref-13)
14. Véase en la [Contribución de EE.UU./CNRI](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0019/en) (1 de agosto de 2012) un calendario más detallado de grandes hitos tecnológicos. [↑](#footnote-ref-14)
15. [Contribución de EE.UU](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0033/en) (2 de octubre de 2012; ISOC (en la 3ª reunión del IEG). [↑](#footnote-ref-15)
16. En un Informe de McKinsey de 2012 se concluye que en los "Países aspirantes", o países cuya dimensión económica y dinamismo les permitirán tener un papel influyente a escala mundial en un futuro próximo, la contribución media de Internet al PIB fue cercana al 1,9%. Es probable que la contribución de Internet al PIB nacional crezca considerablemente en el futuro, habida cuenta del rápido crecimiento de la penetración de Internet. Internet da pie a un crecimiento laboral neto en las PYME. Concretamente, en el Informe de McKinsey se concluye que Internet ha creado, de media, 3,2 puestos de trabajo por cada puesto suprimido en los países aspirantes. [↑](#footnote-ref-16)
17. [Contribución de EE.UU.](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0033/en) (2 de octubre de 2012). [↑](#footnote-ref-17)
18. Minges (2000), "Counting the Net: Internet Access Indicators", en [www.isoc.org/inet2000/cdproceedings/8e/8e\_1.htm](http://www.isoc.org/inet2000/cdproceedings/8e/8e_1.htm) [↑](#footnote-ref-18)
19. Véase, por ejemplo, el Informe de IDC sobre la dimensión del universo de datos. [↑](#footnote-ref-19)
20. Base de datos de las telecomunicaciones/TIC mundiales de la UIT. [↑](#footnote-ref-20)
21. [www.valueoftheweb.com](http://www.valueoftheweb.com). Este sitio web contiene información sobre la repercusión económica de Internet por países. [↑](#footnote-ref-21)
22. 2011 MessageLabs Intelligence Report, en [www.symantec.com/about/news/release/article.jsp?prid=20110524\_02](http://www.symantec.com/about/news/release/article.jsp?prid=20110524_02) [↑](#footnote-ref-22)
23. <http://www.itu.int/osg/csd/cybersecurity/gca/cop/>; véase también por ejemplo M. Taylor y E. Quayle, Child Pornography: an Internet Crime (2003, London: Routledge) pp. 159-163; Y. Akdeniz, International Child Pornography and the Law: National and International Responses (2008, Aldershot: Ashgate) p. 7; the Convention on the Rights of the Child and its optional protocol on the sexual exploitation of children; the 2009 G-8 Ministers' Declaration (<http://www.justice.gov/criminal/ceos/downloads/G8MinistersDeclaration20090530.pdf>); todos mencionados en Alisdair A. Gillespie, Jurisdictional issues concerning online child pornography, International Journal of Law and Information Technology, (Oxford University Press), vol. 20, Nº 3, otoño de 2012. [↑](#footnote-ref-23)
24. Véase por ejemplo, supervisión e información de Symantec (en <http://www.symanteccloud.com/en/us/globalthreats/>) o el creciente perfeccionamiento de los riesgos informáticos para las empresas en el Cisco Annual Security Report 2011, en <http://www.cisco.com/en/US/prod/collateral/vpndevc/security_annual_report_2011.pdf>. [↑](#footnote-ref-24)
25. [Contribución de la Federación de Rusia](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0032/en) (4 de octubre de 2012). [↑](#footnote-ref-25)
26. Informe OCDE, UNESCO e Internet Society (2012): "The Relationship Between Local Content, Internet Development and Access Prices", disponible en <http://www.internetsociety.org/localcontent/>. [↑](#footnote-ref-26)
27. [Contribución de Arabia Saudita y Sudán](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0017/en) (1 de agosto de 2012). [↑](#footnote-ref-27)
28. Informe OCDE, UNESCO e Internet Society (2012): "The Relationship Between Local Content, Internet Development and Access Prices", disponible en <http://www.internetsociety.org/localcontent/>. [↑](#footnote-ref-28)
29. [Contribución de EE.UU](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0033/en). (2 de octubre de 2012). [↑](#footnote-ref-29)
30. Véase la serie de estudios de casos de país sobre la banda ancha, en [www.itu.int/broadband/](http://www.itu.int/broadband/). [↑](#footnote-ref-30)
31. Informe de la Comisión de la Banda Ancha, "The State of Broadband 2012: Achieving Digital Inclusion for All". [↑](#footnote-ref-31)
32. UIT, IDMT 2002: Reinvención de las telecomunicaciones, disponible en <http://www.itu.int/ITU-D/ict/publications/wtdr_02/>. [↑](#footnote-ref-32)
33. UIT, Informe sobre el Desarrollo Mundial de las Telecomunicaciones 1996/97: Comercio de las telecomunicaciones, disponible en [www.itu.int/newsarchive/press/WTPF98/TradeInTelecomsExSum.html](http://www.itu.int/newsarchive/press/WTPF98/TradeInTelecomsExSum.html). [↑](#footnote-ref-33)
34. UIT, Informe sobre el Desarrollo Mundial de las Telecomunicaciones 1996/97: Comercio de las telecomunicaciones", en [www.itu.int/newsarchive/press/WTPF98/TradeInTelecomsExSum.html](http://www.itu.int/newsarchive/press/WTPF98/TradeInTelecomsExSum.html). [↑](#footnote-ref-34)
35. UIT, IDMT 2002: Reinvención de las telecomunicaciones, disponible en [www.itu.int/ITU-D/ict/publications/wtdr\_02](http://www.itu.int/ITU-D/ict/publications/wtdr_02). [↑](#footnote-ref-35)
36. Véase, por ejemplo, el "Informe sobre el Desarrollo Mundial de las Telecomunicaciones 2002: Reinvención de las telecomunicaciones" de la UIT, 2007 en [www.itu.int/ITU-D/ict/publications/wtdr\_02](http://www.itu.int/ITU-D/ict/publications/wtdr_02) y "Tendencias en las reformas de telecomunicaciones: El camino hacia las NGN", en <http://www.itu.int/ITU-D/treg/publications/trends07.html>. [↑](#footnote-ref-36)
37. Network Operators and Content Providers: Who Bears the Cost?, J. Scott Marcus, Wissenschaftliches Institut fur Infrastruktur und Kommunikationdienste (2011) en <http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1926768>. [↑](#footnote-ref-37)
38. [Contribución de EE.UU.](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0033/en) (2 de octubre de 2012). [↑](#footnote-ref-38)
39. Puede encontrarse más información sobre los IXP en <http://academy.itu.int/index.php/topics/item/967-internet-exchange-points>; Via Africa Creating local and regional IXPs to sabe money and bandwidth, UIT, 2004. Disponible en <http://www.itu.int/ITU-D/cyb/ip/index.html>. [↑](#footnote-ref-39)
40. Kende y Hurphy (2012): "Assessment of the impact of IXPs – empirical study of Kenya and Nigeria", Internet Society, en <http://www.internetsociety.org/ixpimpact>. [↑](#footnote-ref-40)
41. Point Topic statistics (2012), en <http://point-topic.com/dslanalysis.php>. [↑](#footnote-ref-41)
42. Fuente: UIT, <http://www.itu.int/ITU-D/ict/statistics/at_glance/KeyTelecom.html> (izquierda); Internet World Statistics; <http://www.internetworldstats.com/stats7.htm> (derecha). [↑](#footnote-ref-42)
43. Informe Medición de la Sociedad de la Información de la UIT, 2012, véase <http://www.itu.int/ITU-D/ict/publications/idi/index.html>. [↑](#footnote-ref-43)
44. [Contribución de EE.UU.](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0033/en) (2 de octubre de 2012). [↑](#footnote-ref-44)
45. "Knowledge as a Global Public Good", Joseph Stiglitz, en <http://cgt.columbia.edu/files/papers/1999_Knowledge_as_Global_Public_Good_stiglitz.pdf>. En un capítulo de *Providing Global Public Goods: Managing Globalization* se aduce que las telecomunicaciones e Internet son de por sí bienes públicos mundiales; no obstante, la mayoría de los observadores convienen en que son los conocimientos y la información proporcionados por Internet los que no son rivales ni excluyentes, y no las redes (que pueden ser rivales y excluyentes). Véase asimismo el Informe ICT for Develpment (Banco Mundial, 2009) y "Confronting the Crisis: ICT Stimulus Plans for Economic Growth" (UIT, 2009). [↑](#footnote-ref-45)
46. Declaración Universal de los Derechos Humanos disponible en <http://www.un.org/en/documents/udhr/index.shtml>. [↑](#footnote-ref-46)
47. Artículo 19, Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos (1966); Artículo 34 de la Constitución de la UIT. [↑](#footnote-ref-47)
48. <http://www.oecd.org/dataoecd/11/58/49258588.pdf>. [↑](#footnote-ref-48)
49. [Contribución EE.UU/CNRI](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0019/en) (1 de agosto de 2012). [↑](#footnote-ref-49)
50. § 29-82 de la Agenda de Túnez como se indica en el apartado 2.3.2.1 d). [↑](#footnote-ref-50)
51. Agenda de Túnez para la Sociedad de la Información (2005), en <http://www.itu.int/wsis/docs2/tunis/off/6rev1.html>. [↑](#footnote-ref-51)
52. Grupo abierto a todos los interesados, véase <http://www.wgig.org/members.html>. [↑](#footnote-ref-52)
53. [Contribución de ISOC Bulgaria](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0037/en) (9 de octubre de 2012). [↑](#footnote-ref-53)
54. Los puntos 1 a 5 proceden de la Resolución 102 (Rev. Guadalajara, 2010); el punto 6 procede de la Resolución 133 (Rev. Guadalajara, 2010). [↑](#footnote-ref-54)
55. Punto 69 de la Agenda de Túnez. [↑](#footnote-ref-55)
56. Punto 53 de la Agenda de Túnez, 2005. [↑](#footnote-ref-56)
57. [Contribución de Brasil](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0009/en) (18 de mayo de 2012). [↑](#footnote-ref-57)
58. [Contribución de EE.UU. (1 de febrero de 2013)](http://www.itu.int/md/S13-WTPF13IEG3-C-0019/en). [↑](#footnote-ref-58)
59. [International Strategy for Cyberspace](http://www.whitehouse.gov/sites/default/files/rss_viewer/international_strategy_for_cyberspace.pdf) de Estados Unidos, Recomendación de la OCDE sobre la elaboración de políticas de Internet, Diez "[Principios para la Gobernanza y utilización de Internet](http://cgi.br/)" de Brasil. European Commission communication "Internet governance: the next steps" 18/06/2009 at:   
    <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2009:0277:FIN:EN:PDF>. [↑](#footnote-ref-59)
60. <http://www.circleid.com/posts/us_european_union_to_support_icann_but_demand_reform/>. [↑](#footnote-ref-60)
61. [Contribución de Cisc](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0014/en)o (25 de junio de 2012), [Contribución del Reino Unido](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0013/en) (25 de junio de 2012), Contribución de EE.UU. [18 de mayo de 2012](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0007/en), [1 de febrero de 2013](http://www.itu.int/md/S13-WTPF13IEG3-C-0019/en)), [Contribución de ISOC](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0015/en) (26 de junio de 2012). [↑](#footnote-ref-61)
62. [Contribución del Reino Unido](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0013/en) (25 de junio de 2012) y [Contribución del Reino Unido](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0023/en) (30 de septiembre de 2012). [↑](#footnote-ref-62)
63. [Contribución de EE.UU](http://www.itu.int/md/S13-WTPF13IEG3-C-0019/en). (1 de febrero de 2013). [↑](#footnote-ref-63)
64. <http://articles.timesofindia.indiatimes.com/2012-07-30/edit-page/32924041_1_internet-governance-internet-corporation-root-servers>. [↑](#footnote-ref-64)
65. [Contribución de Arabia Saudita y Sudán](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0017/en) (1 de agosto de 2012), Contribución de Argelia (2 de agosto de 2012). [↑](#footnote-ref-65)
66. [Contribución de Rusia](http://www.itu.int/md/S13-WTPF13IEG3-C-0020/en) (1 de febrero de 2013). [↑](#footnote-ref-66)
67. [Contribución de Telecom Italia](http://www.itu.int/md/S13-WTPF13IEG3-C-0029/en) (1 de febrero de 2013). [↑](#footnote-ref-67)
68. CSTD (<http://unctad.org/en/Pages/MeetingDetails.aspx?meetingid=61>), Asamblea General de las Naciones Unidas. (<http://unctad.org/meetings/en/SessionalDocuments/a66d77_en.pdf>). [↑](#footnote-ref-68)
69. [Consultas abiertas sobre una mayor cooperación sobre las cuestiones de política pública internacional suscitadas por Internet – contribuciones escritas](http://www.unpan.org/DPADM/EGovernment/WSISImplementationMechanism/CommentsonWSISFollowup/tabid/1448/language/en-US/Default.aspx). [↑](#footnote-ref-69)
70. [Contribución del Reino Unido](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0013/en) (25 de junio de 2012). [↑](#footnote-ref-70)
71. [Contribución de EE.UU.](http://www.itu.int/md/S13-WTPF13IEG3-C-0019/en) (1 de febrero de 2013). [↑](#footnote-ref-71)
72. [Contribución de Arabia Saudita y Sudán](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0017/en) (1 de agosto de 2012), [Contribución de Algeria](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0021/en) (2 de agosto de 2012). [↑](#footnote-ref-72)
73. [Contribución de Cisco](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0014/en) (25 de junio de 2012), [Contribución de ISOC](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0015/en) (26 de junio de 2012). [↑](#footnote-ref-73)
74. Resoluciones 101, 102 y 133, (Rev. Guadalajara, 2010), Resolución 180 (Guadalajara, 2010). [↑](#footnote-ref-74)
75. <http://www.itu.int/en/membership/Pages/default.aspx>. [↑](#footnote-ref-75)
76. <http://www.itu.int/en/membership/Pages/default.aspx>. [↑](#footnote-ref-76)
77. [Contribución de Nominet](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0024/en) (30 de septiembre de 2012). [↑](#footnote-ref-77)
78. [Contribución de Nominet](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0024/en) (30 de septiembre de 2012). [↑](#footnote-ref-78)
79. [Contribución de EE.UU.](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0033/en) (2 de octubre de 2012). [↑](#footnote-ref-79)
80. [Contribución de ISOC Bulgaria](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0037/en) (10 de octubre de 2012). [↑](#footnote-ref-80)
81. Los reguladores de la Unión Europea han realizado recientemente un análisis detallado de muchas de estas cuestiones. Véase "Differentiation practices and related competition issues in the scope of net neutrality", elaborado por el Organismo de Reguladores Europeos de las Comunicaciones Electrónicas (ORECE), noviembre de 2012, en <http://berec.europa.eu/eng/document_register/subject_matter/berec/reports/?doc=1094>. [↑](#footnote-ref-81)
82. [Contribución de la Comisión Europea](http://www.itu.int/md/S13-WTPF13IEG3-C-0027/en) (4 de febrero de 2013). [↑](#footnote-ref-82)
83. "[The Future Internet", ITU-T Technology Watch Report, April 2009](http://www.itu.int/dms_pub/itu-t/oth/23/01/T230100000A0001PDFE.pdf); David Talbot (2005), "*The Internet is broken",* MIT Technology Review; WG-WSIS-18/05: 'The 'future Internet'' (V.3): <http://www.itu.int/md/S13-WTPF13REPORT-C-0005>; H. Kobayashi, Princeton University: <http://files.hisashikobayashi.com/articles/20080623_Kenynote_NICT_slide.pdf>. [↑](#footnote-ref-83)
84. [Contribución del Reino Unido](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0013/en) (25 de junio de 2012). [↑](#footnote-ref-84)
85. [Contribución de EE.UU.](http://www.itu.int/md/S13-WTPF13IEG3-C-0019/en) (1 de febrero de 2013). [↑](#footnote-ref-85)
86. [www.itu.int/ITU-T/worksem/apportionment/201201/index.html](http://www.itu.int/ITU-T/worksem/apportionment/201201/index.html). [↑](#footnote-ref-86)
87. [Contribución de Cisco](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0031/en) (30 de septiembre de 2012). [↑](#footnote-ref-87)
88. Por ejemplo: Euro-IX ha llevado a cabo satisfactoriamente durante varios años un programa de hermanamiento en el que ingenieros de PMA visitan a ingenieros de IXP de países desarrollados para recibir una formación, e ingenieros de países desarrollados visitan PMA para proporcionar asistencia en el terreno. [↑](#footnote-ref-88)
89. Véase, por ejemplo: [www.itu.int/ITU-T/worksem/apportionment/201201/index.html](http://www.itu.int/ITU-T/worksem/apportionment/201201/index.html). [↑](#footnote-ref-89)
90. <http://www.itu.int/en/wcit-12/Documents/final-acts-wcit-12.pdf>. [↑](#footnote-ref-90)
91. [Contribución del Reino Unido](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0023/en) (21 de septiembre de 2012). [↑](#footnote-ref-91)
92. Definida en la Recomendación UIT-T E.800. [↑](#footnote-ref-92)
93. Debate del Grupo ad hoc en la primera reunión del IEG (junio de 2012). [↑](#footnote-ref-93)
94. [Contribución de EE.UU.](http://www.itu.int/md/S13-WTPF13IEG3-C-0019/en) (1 de febrero de 2013). [↑](#footnote-ref-94)
95. <http://www.internetsociety.org/qos-emperors-wardrobe-geoff-huston-isp-column>. [↑](#footnote-ref-95)
96. [Contribución de EE.UU.](http://www.itu.int/md/S13-WTPF13IEG3-C-0019/en) (1 de febrero de 2013). [↑](#footnote-ref-96)
97. Más detalles en Overview of Quality of Service, Documento informativo 5, GTC-CMTI, febrero de 2012, en <http://www.itu.int/md/S13-WTPF13REPORT-C-0004>. [↑](#footnote-ref-97)
98. [Contribución del Reino Unido](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0013/en) (25 de junio de 2012). [↑](#footnote-ref-98)
99. Informe de Arthur D. Little, "Telco Operators: Let's Face It", marzo de 2012. [↑](#footnote-ref-99)
100. [Contribución de Nominet](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0024/en) (septiembre de 2012), cita <http://blog.telegeography.com/post/32390008437>. [↑](#footnote-ref-100)
101. Origen: TeleGeography ([www.telegeography.com](http://www.telegeography.com)). [↑](#footnote-ref-101)
102. "A Viable Future Model for the Internet", AT Kearney (2010), en <http://www.atkearney.com/index.php/Publications/a-viable-future-model-for-the-internet.html>. [↑](#footnote-ref-102)
103. GT-CMSI-18/05\*: "The 'future Internet'" (Versión 3.0), en <http://www.itu.int/md/S13-WTPF13REPORT-C-0005>. [↑](#footnote-ref-103)
104. Programa 2 de la CMDT-02. [↑](#footnote-ref-104)
105. Además de protocolos más antiguos como SS7. En número de usuarios, SS7 es actualmente la red con conmutación de paquetes sin conexión más utilizada (porque admite redes móviles), y también el sistema de mensajería más utilizado (porque admite SMS). [↑](#footnote-ref-105)
106. David Talbot (2005), "*The Internet is broken*",MIT Technology Review; GT-CMSI-18/05\*: "The 'future Internet'" (V.3), en <http://www.itu.int/md/S13-WTPF13REPORT-C-0005>. [↑](#footnote-ref-106)
107. [Contribución de Paypal](http://www.itu.int/md/S13-WTPF13IEG3-C-0018/en) (1 de febrero de 2013). [↑](#footnote-ref-107)
108. NOTA – En el contrato de IANA se mencionan ciertas normas que se han de seguir o tener en cuenta, tales como ciertas normas de RFC del IETF y la ISO; al hacer referencia a que se hace referencia implícitamente a la Recomendación PKI, UIT-T X.509. Véase <http://www.ntia.doc.gov/files/ntia/publications/sf_26_pg_1-2-final_award_and_sacs.pdf>. [↑](#footnote-ref-108)
109. RFC 2131. [↑](#footnote-ref-109)
110. [Contribución de PayPal](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0039/en) (octubre de 2012). [↑](#footnote-ref-110)
111. El IANA es un conjunto de funciones técnicas para la explotación de Internet. Las funciones del IANA son, entre otras: 1) la coordinación de la asignación de parámetros IP técnicos; 2) la administración de ciertas responsabilidades asociadas con la gestión de la zona a raíz del DNS de Internet; 3) la atribución de recursos de numeración Internet y 4) otros servicios relacionados con la gestión de los dominios de nivel superior (TLD) INT y ARPA. Desde febrero de 2000, la ICANN ha llevado a cabo las funciones del IANA conforme a un contrato con el Departamento de Comercio de EE.UU. El actual contrato del IANA venció el 30 de septiembre de 2012, y la ICANN seguirá asumiendo las funciones correspondientes al nuevo contrato del IANA a partir del 1 de octubre de 2012 y hasta el 30 de septiembre de 2015, con dos periodos opcionales separados de los años para un periodo total de vigencia del contrato de siete años. (Origen: IANA Functions Contract, NTIA, US Department of Commerce (DoC), en <http://www.ntia.doc.gov/page/iana-functions-purchase-order>). [↑](#footnote-ref-111)
112. IETF RFC 2460. En <http://tools.ietf.org/html/rfc2460>. [↑](#footnote-ref-112)
113. Recursos de numeración, IANA, <http://www.iana.org/numbers>. [↑](#footnote-ref-113)
114. Delegación inicial de espacio de direcciones IPv6 por el IANA, <https://www.iana.org/reports/1999/ipv6-announcement.html>. [↑](#footnote-ref-114)
115. Debate del Grupo ad hoc en la primera reunión del IEG (junio de 2012). [↑](#footnote-ref-115)
116. [Contribución de ARIN](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0012/en) (22 de junio de 2012), [Contribución de EE.UU.](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0019/en) (1 de agosto de 2012). [↑](#footnote-ref-116)
117. <http://bgp.potaroo.net/v6/as2.0/>. [↑](#footnote-ref-117)
118. <http://labs.apnic.net/dists/v6dcc.html>. [↑](#footnote-ref-118)
119. Los motivos aducidos van de cuestiones técnicas a dificultades que afrontan los países en desarrollo ([Contribución de Argelia](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0021/en), 2 de agosto de 2012) y otras afirmaciones, tales como fallos del mercado. [↑](#footnote-ref-119)
120. [Contribución de la ICANN, NRO](http://www.itu.int/md/S13-WTPF13IEG3-C-0022/en) (1 de febrero de 2013). [↑](#footnote-ref-120)
121. Los esfuerzos conexos de creación de capacidades de la UIT se pueden consultar en <http://www.itu.int/ITU-D/cyb/ip/index.html>. Uno de los ejemplos de las iniciativas actuales destinadas a promover el despliegue del IPv6 es el [Día Mundial de Lanzamiento del IPv6](http://www.worldipv6launch.org/). [↑](#footnote-ref-121)
122. "Protocolo Internet versión 6", contribución de la República Árabe Siria al Grupo IPv6, en <http://www.itu.int/md/S13-WTPF13REPORT-C-0008>. [↑](#footnote-ref-122)
123. Algunos señalan que la mayoría de las atribuciones de direcciones heredadas se efectuaron antes de la adopción del actual sistema de atribución de direcciones. Véase la [Contribución de ARIN](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0012/en) (22 de junio de 2012) y la [Contribución de Cisco](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0014/en) (25 de junio de 2012). [↑](#footnote-ref-123)
124. [Contribución del Reino Unido](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0023/en) (21 de septiembre de 2012). [↑](#footnote-ref-124)
125. NOTA – Según un análisis de RIPE-NCC (véase en <https://labs.ripe.net/Members/emileaben/world-ipv6-launch-lasting-effect-on-content>), menos de 10% del millón de principales sitios web (compilado por Alexa) están preparados para el IPv6. Muchas redes de distribución de contenido (CDN) comerciales prepararon sus redes para el IPv6 antes del 6 de junio de 2012 (Día Mundial de Lanzamiento del IPv6). [↑](#footnote-ref-125)
126. <http://labs.apnic.net/dists/v6dcc.html> muestra que, al 29 de agosto de 2012, el 0,14% de los usuarios de Internet utilizaban el IPv6 en el mundo. [↑](#footnote-ref-126)
127. [Contribución de PayPal](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0039/en) (octubre de 2012). [↑](#footnote-ref-127)
128. [Contribución de Cisco](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0014/en) (25 de junio de 2012), [Contribución de ISOC](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0015/en) (26 de junio de 2012), [Contribución de ARIN](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0012/en) (22 de junio de 2012). [↑](#footnote-ref-128)
129. [Contribución de Reino Unido](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0013/en) (25 de junio de 2012). [↑](#footnote-ref-129)
130. Contribución de la ICANN sobre la eficacia de la adopción de políticas de abajo a arriba en la gestión de direcciones IP. Grupo de Expertos IPv6 de la UIT, junio de 2012. [↑](#footnote-ref-130)
131. [Co-chairs' report on the APNIC 29 Community Consultation: "IPv6 Address Management and ITU: Is an 'additional parallel structure' required](http://www.itu.int/md/T09-IPV6-C-0005/en)?" [↑](#footnote-ref-131)
132. [Contribución de Argelia](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0021/en) (2 de agosto de 2012). [↑](#footnote-ref-132)
133. Stewardship and the Management of the Internet Protocol Addresses, Milton Mueller, en <http://internetgovernance.org/pdf/CyberDialogue2012_Mueller.pdf>. [↑](#footnote-ref-133)
134. [The Country Internet Registry (CIR) model](http://ieeexplore.ieee.org/xpl/articleDetails.jsp?reload=true&arnumber=5423069&contentType=Conference+Publications): An alternative approach for the allocation and distribution of IPv6 Addresses. Murugesan et al. HONET’09. Proceedings of the 6th international conference on high-capacity optical networks and enabling technologies, páginas 216-220, 2009. [↑](#footnote-ref-134)
135. [Informe de la cuarta reunión](http://www.itu.int/md/T09-IPV6-120612-R/en) del Grupo IPv6, Ginebra, 12 de junio de 2012; Documento [C12/62](http://www.itu.int/md/S12-CL-C-0062/en) de la reunión de 2012 del Consejo, Informe acerca de la clausura del Grupo IPv6. [↑](#footnote-ref-135)
136. [Contribución de Rusia](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0010/en) (15 de mayo de 2012), [Contribución de Argelia](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0021/en) (2 de agosto de 2012). [↑](#footnote-ref-136)
137. [Contribución del Reino Unido](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0013/en) (25 de junio de 2012) y [Contribución del Reino Unido](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0023/en) (21 de septiembre de 2012). [↑](#footnote-ref-137)
138. <http://www.apnic.net/services/services-apnic-provides/resource-certification/RPKI>. [↑](#footnote-ref-138)
139. ISOC RPKI White Paper: <https://www.internetsociety.org/doc/technopolicy-primer-resource-public-key-infrastructure-rpki-0>. [↑](#footnote-ref-139)
140. Contribución de ISOC (noviembre de 2012). [↑](#footnote-ref-140)
141. Detalles en la [Contribución de Nav6, University Sains Malaysia](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0016/en), "Resource Public Key Infrastructure (RPKI): A tradeoff between security and freedom". [↑](#footnote-ref-141)
142. Ruling the Root part II: RPKI y el espacio de direcciones IP, en <http://blog.internetgovernance.org/blog/_archives/2010/3/13/4479658.html>. [↑](#footnote-ref-142)
143. [Contribución de ARIN](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0012/en) (22 de junio de 2012), [Contribución de ISOC](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0015/en) (26 de junio de 2012). [↑](#footnote-ref-143)
144. Programa 2 de la CMDT-10. [↑](#footnote-ref-144)
145. § 3.2, Programa 2 de la CMDT-10. [↑](#footnote-ref-145)
146. Véase, por ejemplo, el [taller del FGI](http://wsms1.intgovforum.org/content/no69-teaching-internet-governance-developing-countries) sobre "Why do developing countries have a low participation in the Internet Governance Process*?*". [↑](#footnote-ref-146)
147. Se han expresado inquietudes sobre el volumen y grado de participación a distancia de los países en desarrollo y menos adelantados y, en particular, sobre la disponibilidad de instalaciones de telecomunicaciones fiables que permitan lograr ese objetivo (véase la Contribución de Irán, 1 de febrero de 2013). [↑](#footnote-ref-147)
148. [Contribución de Nominet](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0024/en) (30 de septiembre de 2012). [↑](#footnote-ref-148)
149. [Contribución de Nominet](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0024/en) (30 de septiembre de 2012). [↑](#footnote-ref-149)
150. [Contribución de EE.UU.](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0033/en) (2 de octubre de 2012). [↑](#footnote-ref-150)
151. Por ejemplo, ccTLD es un TLD de dos caracteres para países y territorios basado en la lista ISP 3166 (por ejemplo, ".ch" para Suiza) y, por consiguiente, un gTLD es un TLD que no es un ccTLD, como por ejemplo".com" o ".int". [↑](#footnote-ref-151)
152. Puede encontrarse información sobre los gTLD y la ICANN en <http://www.icann.org/en/resources/registries/about>. [↑](#footnote-ref-152)
153. TLDs, Versión 2012082101, última actualización el 22 de agosto de 2012 a las 07:07:02 UTC, <http://data.iana.org/TLD/tlds-alpha-by-domain.txt>. [↑](#footnote-ref-153)
154. Véase IETF RFC 2916 (E.164 number and DNS); RFC 3761 (The E.164 to Uniform Resource Identifiers (URI) Dynamic Delegation Discovery System (DDDS) Application) (ENUM). [↑](#footnote-ref-154)
155. Puede encontrarse más información sobre ENUM en <http://www.itu.int/en/ITU-T/inr/enum/Pages/default.aspx>; Klensin, J., Ed., e IAB,"The History and Context of Telephone Number Mapping (ENUM) operational Decisions: Informational Documents Contributed to ITU-T Study Group 2 (SG2)", RFC 3245, marzo de 2002. [↑](#footnote-ref-155)
156. [Contribución de CISCO](http://www.itu.int/md/S13-WTPF13IEG3-C-0023/en) (1 de febrero de 2013). [↑](#footnote-ref-156)
157. Véase <http://www.itu.int/en/ITU-T/inr/enum>. [↑](#footnote-ref-157)
158. [Contribución de EE.UU.](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0033/en) (2 de octubre de 2012); [Contribución de ICANN, NRO](http://www.itu.int/md/S13-WTPF13IEG3-C-0022/en) (1 de febrero de 2013). [↑](#footnote-ref-158)
159. [Contribución de EE.UU.](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0033/en) (2 de octubre de 2012). Además, de acuerdo con la NTIA, este tipo de cambio del DNS probablemente aumentará la confianza y capacidad de elección del consumidor, y reforzará la naturaleza mundial de Internet: Testimonio de Fiona M. Alexander, Administrador Asociado, NTIA, US Department of Commerce (DoC), Audición sobre la Ampliación de dominios de nivel superior por la ICANN, 4-8 de diciembre de 2011; <http://www.ntia.doc.gov/speechtestimony/2011/testimony-associate-administrator-alexander-icann-s-expansion-top-level-domains>. [↑](#footnote-ref-159)
160. [Contribución de Nominet](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0024/en) (30 de septiembre de 2012). [↑](#footnote-ref-160)
161. [Daniel L. Jaffe, Vice President, Association of National Advertisers (ANA), The US House Energy and Commerce Committee, 14 de diciembre de 2011](http://www.ana.net/getfile/17073); Jon Leibowitz, The US Federal Trade Commission (FTC), Audición ante el House Judiciary Subcommitee on Intellectual Property, Competition and the Internet, 7 de diciembre de 2011. [↑](#footnote-ref-161)
162. [Consumer Protection Concerns Regarding New gTLDs, the US Federal Trade Commission, 16 de diciembre de 2011](http://www.ftc.gov/os/closings/publicltrs/111216letter-to-icann.pdf); [Concerns about the new gTLD Expansion, Congress of the United States, 7 de agosto de 2012](http://www.icann.org/en/news/correspondence/leahy-et-al-to-atallah-07aug12-en). [↑](#footnote-ref-162)
163. [Contribución de EE.UU.](http://www.itu.int/md/S13-WTPF13IEG3-C-0019/en) (1 de febrero de 2013). [↑](#footnote-ref-163)
164. [Contribución de la Comisión Europea](http://www.itu.int/md/S13-WTPF13IEG3-C-0027/en) (4 de febrero de 2013). Véase el Comunicado del GAC, Singapur (junio de 2011), <https://gacweb.icann.org/display/gacweb/GAC41+Meeting+Singapore%2C+Republic+of+Singapore>. [↑](#footnote-ref-164)
165. Durante el debate sobre la adaptación de la raíz, se convino en que la ICANN no delegaría más de 1 000 TLD al año. <http://newgtlds.icann.org/en/announcements-and-media/announcement-29jul12-en>. [↑](#footnote-ref-165)
166. [Contribución de EE.UU.](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0033/en) (2 de octubre de 2012). El personal de la ICANN ha declarado también que considera que la tasa de delegación será inferior a 1 000 nuevos TLD en la raíz al año; [Reunión de la Junta GAC-ICANN, ICANN 42, 25 de octubre de 2011](http://dakar42.icann.org/node/26925); [Consulta de la Junta GAC‑ICANN, Adaptación de la zona raíz, 21 de febrero de 2011](http://archive.icann.org/en/topics/new-gtlds/gac-board-root-zone-scaling-21feb11-en.pdf); ["Scaling the Root Report on the Impact on the DNS Root System of Increasing the Size and Volatility of the Root Zone", 31 de agosto de 2009](http://www.icann.org/en/committees/security/sac046.pdf); y [Summary of Impact of Root Zone Scaling, octubre de 2010](http://archive.icann.org/en/topics/new-gtlds/summary-of-impact-root-zone-scaling-06oct10-en.pdf). [↑](#footnote-ref-166)
167. Nuevos gTLD: ¿Competencia o concentración? ¿Innovación o dominación?, Phil Corwin, 6 de junio de 2012, en <http://www.domainnamenews.com/new-gtlds/new-gtlds-competition-or-concentration-innovation-or-domination/11833>. [↑](#footnote-ref-167)
168. Cross Ownership Issues, carta de Lawrence Strickling (the US DoC, NTIA) a la ICANN, 16 de junio de 2011, en <http://www.icann.org/en/correspondence/strickling-to-dengate-thrush-16jun11-en.pdf>. [↑](#footnote-ref-168)
169. Rationale for Board Decision on Economics Studies Associated with the New gTLD Program, ICANN, 21 de marzo de 2011, disponible en: <http://www.icann.org/en/groups/board/documents/rationale-economic-studies-21mar11-en>. [↑](#footnote-ref-169)
170. ICANN's Escape from Antitrust Liability, Justin T. Lepp, 89 Wash. U. L. Rev. 931 (2012), en <http://lawreview.wustl.edu/in-print/icanns-escape-from-antitrust-liability/>. [↑](#footnote-ref-170)
171. [Economic Framework for the Analysis of the Expansion of Generic Top-Level Domain Names](http://www.icann.org/en/topics/new-gtlds/economic-analysis-of-new-gtlds-16jun10-en.pdf) (junio de 2010); [Economic Considerations in the Expansion of Generic Top-Level Domain Names, Phase II Report: Case Studies (Phase II Report)](http://www.icann.org/en/topics/new-gtlds/phase-two-economic-considerations-03dec10-en.pdf); y véase también [Rationale for Board Decision on Economic Studies Associated with the New gTLD Program, 21 de marzo de 2011](http://www.icann.org/en/groups/board/documents/rationale-economic-studies-21mar11-en); la ICANN se ha comprometido a seguir estudiando las repercusiones del nuevo programa gTLD [origen: [EE.UU.](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0033/en)]. [↑](#footnote-ref-171)
172. [Contribución de EE.UU.](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0033/en) (2 de octubre de 2012). [↑](#footnote-ref-172)
173. [Defensive Registrations for New gTLDS, ANA, 7 de mayo de 2012](http://www.icann.org/en/news/correspondence/jaffe-to-beckstrom-07may12-en.pdf); [Mallory Duncan, Vice President, National Retail Federation, 21 de octubre de 2011](http://www.ana.net/getfile/16997). [↑](#footnote-ref-173)
174. "Why The New gTLD Program Remains of Concern to Business, Intellectual Property Owners Association”,[www.bakerlaw.com/files/Uploads/Documents/News/Articles/INTELLECTUAL%20PROPERTY/2011/IPO\_Comments\_Einhorn-3-2011.pdf](http://www.bakerlaw.com/files/Uploads/Documents/News/Articles/INTELLECTUAL%20PROPERTY/2011/IPO_Comments_Einhorn-3-2011.pdf); New gTLD and IDNs for development: Importance and Obstacles, IGF 2010 (Session 61), [www.intgovforum.org/cms/component/content/article/102-transcripts2010/634-61](http://www.intgovforum.org/cms/component/content/article/102-transcripts2010/634-61); WIPO Arbitration & Mediation Center observations on ICANN’s April 2011 Discussion Draft of New gTLD Applicant Guidebook, WIPO Arbitration & Mediation Center: [www.icann.org/en/correspondence/wilbers-to-beckstrom-13may11-en.pdf](http://www.icann.org/en/correspondence/wilbers-to-beckstrom-13may11-en.pdf). [↑](#footnote-ref-174)
175. ICANN New gTLDs Applicant Guidebook, <http://newgtlds.icann.org/en/applicants/agb>. [↑](#footnote-ref-175)
176. [Contribución de EE.UU.](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0033/en) (2 de octubre de 2012). [↑](#footnote-ref-176)
177. [Concerns about the new gTLD Expansion, Congress of the United States, 7 de agosto de 2012](http://www.icann.org/en/news/correspondence/leahy-et-al-to-atallah-07aug12-en); [Why the New gTLD Program Remains of Concern to Businesses, Intellectual Property Owners Association (Appendix)](http://www.bakerlaw.com/files/Uploads/Documents/News/Articles/INTELLECTUAL%20PROPERTY/2011/IPO_Comments_Einhorn-3-2011.pdf). [↑](#footnote-ref-177)
178. [Contribución de EE.UU.](http://www.itu.int/md/S13-WTPF13IEG3-C-0019/en) (3 de febrero de 2013). [↑](#footnote-ref-178)
179. [Protection Against the Misleading Use of the Names and Acronyms of International Intergovernmental Organizations in the DNS, Legal Counsels of Public International Intergovernmental Organizations, 13 de diciembre de 2011](http://www.icann.org/en/news/correspondence/igo-counsels-to-beckstrom-et-al-13dec11-en.pdf); [Letter from T. Stelzer (Secretary of CEB) to Akram Atallah, United Nations, 11 de julio de 2012](http://www.icann.org/en/news/correspondence/stelzer-to-atallah-11jul12-en); [GAC Principles regarding new gTLDs (28 de marzo de 2007)](http://archive.icann.org/en/topics/new-gtlds/gac-principles-regarding-new-gtlds-28mar07-en.pdf). [↑](#footnote-ref-179)
180. Affirmation of Commitments (AoC) de US Department of Commerce and ICANN, 30 de septiembre de 2009, disponible en: <http://www.ntia.doc.gov/files/ntia/publications/affirmation_of_commitments_2009.pdf>. [↑](#footnote-ref-180)
181. Affirmation of Commitments (AoC) de US Department of Commerce and ICANN, 30 de septiembre de 2009, disponible en: <http://www.ntia.doc.gov/files/ntia/publications/affirmation_of_commitments_2009.pdf>. [↑](#footnote-ref-181)
182. Affirmation of Commitments (AoC) de US Department of Commerce and ICANN, 30 de septiembre de 2009, disponible en: <http://www.ntia.doc.gov/files/ntia/publications/affirmation_of_commitments_2009.pdf>. [↑](#footnote-ref-182)
183. [Contribución de EE.UU.](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0033/en) (2 de octubre de 2012) [↑](#footnote-ref-183)
184. RFC 1591 Domain Name System Structure and Delegation (marzo de 1999) presenta la Lista operativa ccTLD utilizando la Lista ISO 3166. "La selección de la lista ISO 3166 como base para los nombres de dominio de nivel superior de indicativo de país se efectuó sabiendo que ISO dispone de un procedimiento para determinar qué entidades deben o no deben estar en esa lista." <http://www.ietf.org/rfc/rfc1591.txt>; [Contribución de EE.UU.](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0033/en) (4 de octubre de 2012) [↑](#footnote-ref-184)
185. Understandig the ccTLD Delegation and Redelegation Procedure, IANA: [www.iana.org/domains/root/delegation-guide/](http://www.iana.org/domains/root/delegation-guide/). Téngase asimismo en cuenta que en virtud del nuevo contrato del IANA (julio de 2012), el contratante del IANA (en la actualidad, la ICANN) aplicará el marco político existente al tramitar las solicitudes relacionadas con la delegación y redelegación de un ccTLD, como RFC 1591, los GAC Principles And Guidelines For The Delegation And Administration Of Country Code Top-Level Domains, y cualquier aclaración de estas políticas emitida por las partes interesadas y afectadas: [www.ntia.doc.gov/files/ntia/publications/sf\_26\_pg\_1-2-final\_award\_and\_sacs.pdf](http://www.ntia.doc.gov/files/ntia/publications/sf_26_pg_1-2-final_award_and_sacs.pdf). [↑](#footnote-ref-185)
186. [Grupo ad hoc Group convocado por Verizon y ARIN](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0040/en), segunda reunión del IEG, octubre de 2012. [↑](#footnote-ref-186)
187. Issue Paper Selection of IDN ccTLDs associated with THE iso 3166-1 two letter codes, ICANN, 9 de julio de 2007, [http://www.icann.org/en/resources/idn/ccnso-gac-idn-issues-report-09jul07-en.pdf](http://www.google.ch/url?q=http://www.icann.org/en/resources/idn/ccnso-gac-idn-issues-report-09jul07-en.pdf&ei=iVkuUIqvLMbSsgaP3YHICw&sa=X&oi=unauthorizedredirect&ct=targetlink&ust=1345216657728943&usg=AFQjCNHiiu2iAC48cetGlMbgBdxqDiJ_YA). [↑](#footnote-ref-187)
188. Elementos de código excepcionalmente reservados, ISO 3166-1 decoding table, <http://www.iso.org/iso/country_codes>. [↑](#footnote-ref-188)
189. [Contribución del Reino Unido](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0013/en) (25 de junio de 2012). [↑](#footnote-ref-189)
190. Sovereign Domains: A Declaration of Independence of ccTLDs from Foreign Control, Kim G. von Arx and Gregory R. Hagen, 9 RICH. J.L. & TECH. 4 (Fall 2002) en <http://jolt.richmond.edu/v9i1/article4.html#_edn87>; The National ccTLD Disputes: Between State actors and non-state actors, Y. J. Park, International Journal of Communications Law & Policy, Winter 2009, <http://ijclp.net/files/ijclp_web-doc_10-13-2009.pdf>. [↑](#footnote-ref-190)
191. IANA Report on the Redelegation of the .SO Top-Level Domain, <http://www.iana.org/reports/2009/so-report-03feb2009.html>. [↑](#footnote-ref-191)
192. Resolución 102 (Rev. Guadalajara, 2010). [↑](#footnote-ref-192)
193. [Grupo ad hoc Group convocado por Verizon y ARIN](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0040/en), segunda reunión del IEG, octubre de 2012. [↑](#footnote-ref-193)
194. [Contribución de EE.UU.](http://www.itu.int/md/S13-WTPF13IEG3-C-0019/en) (1 de febrero de 2013). [↑](#footnote-ref-194)
195. [Contribución de Nominet](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0024/en) (30 de septiembre de 2012). [↑](#footnote-ref-195)
196. [Contribución de Telecom Italia](http://www.itu.int/md/S13-WTPF13IEG3-C-0029/en) (1 de febrero de 2013). [↑](#footnote-ref-196)
197. DNSSEC Protocol RFC (IETF): RFC 4033, RFC 4034, and RFC 4035. [↑](#footnote-ref-197)
198. [Contribución de EE.UU.](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0033/en) (2 de octubre de 2012). [↑](#footnote-ref-198)
199. Para mayor información pueden consultarse los resultados de la encuesta DNSSEC realizada por la Secretaría de la ccNSO (realizada por primera vez en 2007 y posteriormente en 2009). Se invitó a participar a todos los operadores de ccTLD (pueden consultarse los detalles en ICANN Policy Update │Volume 09, Issue 07 – julio de 2009 – <http://www.icann.org/en/resources/policy/update/update-jul09-en.htm>). [↑](#footnote-ref-199)
200. <http://www.internetgovernance.org/2008/02/15/eeny-meeny-miny-moe-will-verisign-control-the-root/>. [↑](#footnote-ref-200)
201. <http://www.internetgovernance.org/2009/06/12/former-principal-scientist-at-verisign-blasts-us-control-of-dnssec-root-signing/>. [↑](#footnote-ref-201)
202. [Contribución del Reino Unido](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0013/en) (25 de junio de 2012), [Contribución de ISOC](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0015/en) (26 de junio de 2012). [↑](#footnote-ref-202)
203. [Contribución de EE.UU.](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0033/en) (2 de octubre de 2012). [↑](#footnote-ref-203)
204. Resolución 133 (Rev. Guadalajara, 2010). [↑](#footnote-ref-204)
205. [Contribución del Reino Unido](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0013/en) (25 de junio de 2012). [↑](#footnote-ref-205)
206. [Contribución de Arabia Saudita y Sudán](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0017/en) (1 de agosto de 2012), [Contribución de Argelia](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0021/en) (2 de agosto de 2012). [↑](#footnote-ref-206)
207. La versión 1.0 de la norma Unicode se publicó en octubre de 1991, pero los primeros ficheros de datos simplificando la aplicación y mejorando la compatibilidad no aparecieron hasta la versión 2.0 en julio de 1996. Para entonces Internet estaba más que implantada y la World Wide Web reconocida como un importante desarrollo tecnológico. [↑](#footnote-ref-207)
208. [Contribución de Nominet](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0024/en) (30 de septiembre de 2012). [↑](#footnote-ref-208)
209. [Contribución de PayPal](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0039/en) (octubre de 2012). [↑](#footnote-ref-209)
210. IDN Variant TLD program, ICANN (4 de mayo de 2012), <http://www.icann.org/en/news/public-comment/idn-variant-tld-revised-program-plan-04may12-en.htm>. [↑](#footnote-ref-210)
211. En <http://www.icann.org/en/resources/idn/announcements> puede encontrarse información sobre la situación de implementaciones de ccTLD IDN en diferentes guiones. [↑](#footnote-ref-211)
212. En <http://www.root-servers.org/> pueden encontrarse detalles del despliegue de servidores raíz. [↑](#footnote-ref-212)
213. Véase más información sobre la distribución desequilibrada de servidores raíz DNS en Internet en <http://royal.pingdom.com/2012/05/07/the-very-uneven-distribution-of-dns-root-servers-on-the-internet/>. [↑](#footnote-ref-213)
214. [Contribución de Nominet](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0024/en) (30 de septiembre de 2012). [↑](#footnote-ref-214)
215. [Contribución de Nominet](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0024/en) (30 de septiembre de 2012). [↑](#footnote-ref-215)
216. [Contribución del Reino Unido](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0013/en) (25 de junio de 2012). [↑](#footnote-ref-216)
217. <http://royal.pingdom.com/2012/05/07/the-very-uneven-distribution-of-dns-root-servers-on-the-internet/>. [↑](#footnote-ref-217)
218. <http://root-servers.org/>. [↑](#footnote-ref-218)
219. "About the GAC", disponible en <https://gacweb.icann.org/display/gacweb/About+The+GAC>. [↑](#footnote-ref-219)
220. El GAC y la Junta de la ICANN tratarán luego de encontrar, de buena fé y de manera eficiente y oportuna, una solución aceptable para ambas, ICANN Bylaws (marzo de 2012) – Article XI: Advisory Committees, [www.icann.org/en/about/governance/bylaws](http://www.icann.org/en/about/governance/bylaws). [↑](#footnote-ref-220)
221. [Contribución de EE.UU.](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0033/en) (4 de octubre de 2012). [↑](#footnote-ref-221)
222. [Contribución del Reino Unido](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0023/en) (21 de septiembre de 2012). [↑](#footnote-ref-222)
223. Miembros del GAC (a 12 de diciembre de 2012), véase <https://gacweb.icann.org/display/gacweb/GAC+Members>. [↑](#footnote-ref-223)
224. [Contribución del Reino Unido](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0023/en) (21 de septiembre de 2012). [↑](#footnote-ref-224)
225. [Contribución de EE.UU.](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0033/en) (4 de octubre de 2012). [↑](#footnote-ref-225)
226. "ICANN has rejected the GAC's advice that the definition of "Community-based" strings be expanded to include strings that purport to represent a particular group of people or interests based on historical, cultural, or social components of identity, such as nationality, race or ethnicity, religión, culture, etc., or particular sectors, on the grounds that doing so would be extremely difficul to implement", GAC comments on the Applicant Guidebook (versión del 15 de abril de 2011). [↑](#footnote-ref-226)
227. Informe publicado por el Grupo de Trabajo Mixto del Consejo de Administración de la ICANN y el GAC, junio de 2011, en <http://archive.icann.org/en/committees/board-gac-2009/board-gac-jwg-final-report-19jun11-en.pdf>. [↑](#footnote-ref-227)
228. <http://archive.icann.org/en/committees/board-gac-2009/board-gac-jwg-final-report-19jun11-en.pdf>. [↑](#footnote-ref-228)
229. [Contribución de EE.UU.](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0033/en) (2 de octubre de 2012). [↑](#footnote-ref-229)
230. Cinco de las 27 Recomendaciones del ATRT están relacionadas con la función del GAC dentro de la ICANN, y el Grupo de Trabajo sobre la aplicación de las Recomendaciones del Consejo de Administración-GAC (BGRI) ha finalizado su labor sobre tres de las cinco recomendaciones. En la actualidad, el BGRI está estudiando propuestas para completar las dos Recomendaciones restantes, que se centran específicamente en la participación en fases tempranas del GAC en los procesos de elaboración de políticas de la ICANN [origen: [EE.UU.](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0033/en)]. [↑](#footnote-ref-230)
231. [Contribución de EE.UU.](http://www.itu.int/md/S13-WTPF13IEG3-C-0019/en) (1 de febrero de 2013). [↑](#footnote-ref-231)
232. Relación entre contenido local, desarrollo de Internet y precios de acceso (OCDE, UNESCO, Internet Society) (2011). [↑](#footnote-ref-232)
233. The State of Broadband 2012 (UIT y UNESCO, 2012). [↑](#footnote-ref-233)
234. "Banda ancha: Una plataforma para el progreso". Informe de la Comisión de la Banda Ancha para el Desarrollo Digital, septiembre de 2010 (disponible en <http://www.broadbandcommission.org/Reports/Report> 2.pdf). [↑](#footnote-ref-234)
235. "The State of Broadband 2012: Achieving Digital Inclusion for All". Informe de la Comisión de la Banda Ancha para el Desarrollo Digital, septiembre de 2012 (disponible en <http://www.broadbandcommission.org/Documents/bb-annual> report2012.pdf). [↑](#footnote-ref-235)