10 de enero de 2013

**CUARTO PROYECTO DE INFORME DEL SECRETARIO GENERAL**

**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)[[1]](#footnote-1)

**1.1.1** El FMPT, establecido originalmente por la Conferencia de Plenipotenciarios de 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-2013 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 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, el Grupo de Trabajo del Consejo sobre cuestiones de política pública internacional relacionadas con Internet (GTC-Internet)[[2]](#footnote-2) se estableció por medio de la Resolución 1336 de la reunión de 2011 del Consejo, conforme a las Resoluciones 102 y 140 de la Conferencia de Plenipotenciarios 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. La participación en el GTC‑Internet está limitada a los Estados Miembros de la UIT, y con consultas abiertas a todas las partes interesadas[[3]](#footnote-3). 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[[4]](#footnote-4).

**1.1.5** El FMPT-2013 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 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 Asuntos de Política Pública Internacional relacionados con Internet[[5]](#footnote-5).

**1.1.6** Toda la información relativa al FMPT-2013 figura en <http://www.itu.int/wtpf>.

## 1.2 Preparación del Informe del Secretario General

**1.2.1** Los debates del FMPT-2013 se basarán en un informe del Secretario General 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). En ese proyecto de 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, el Secretario General establecerá un grupo oficioso y equilibrado de expertos que estén trabajando en la preparación del Foro de Política. La participación en el Grupo de Expertos está abierta ahora a todos los interesados. En su reunión de 2012, el Consejo convino en que todos los interesados debían participar en los trabajos del Grupo de Expertos del FMPT‑13 a fin de contribuir con sus respectivas ideas al proceso preparatorio, conforme a sus funciones y responsabilidades definidas en el § 35 de la *Agenda de Túnez* (2005). Por consiguiente, la participación en los trabajos del Grupo de Expertos estará abierta a todos los interesados de conformidad con los Acuerdos adoptados por el Consejo en sus reuniones de 2011 y 2012 y teniendo en cuenta la necesidad de mantener un Grupo de Expertos equilibrado. Se invita a los interesados a expresar su interés en participar en el Grupo de Expertos inscribiéndose en <http://www.itu.int/wtpf>.

**1.2.3** A continuación figura un calendario basado en las contribuciones recibidas de los miembros y aprobadas por la reunión de 2012 del Consejo[[6]](#footnote-6).

Cuadro 1: Calendario de elaboración del Informe del Secretario General

|  |  |
| --- | --- |
| **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. |
| **13 de abril de 2012** | Publicación en línea y distribución a los miembros del primer proyecto del Informe del Secretario General (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. |
| **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** | Finalización y publicación del Informe del Secretario General. |
| **13 de mayo de 2013** | Diálogo estratégico del FMPT |
| **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-2013

**2.1** En su Acuerdo 562, conforme a la Decisión 2 (Rev. Guadalajara, 2012), la reunión de 2011 del Consejo 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). Las Resoluciones 101 (Rev. Guadalajara, 2010) y 102 (Rev. Guadalajara, 2010) fueron adoptadas en 1998 y su enmienda más reciente se remonta a la PP-10. La Resolución 133 (Rev. Guadalajara, 2010) fue adoptada en 2002 y enmendada por última vez en la PP-10.

**2.2** De conformidad con el Acuerdo 562 de la reunión de 2011 del Consejo, 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[[7]](#footnote-7) 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 [origen: [Reino Unido](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0018/en)[[8]](#footnote-8)].

• Estrategias para aumentar la conectividad global asequible: la función esencial de los IXP [origen: [ISOC](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0015/en)[[9]](#footnote-9)].

• 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 (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[[10]](#footnote-10) 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 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 [origen: [EE.UU./CNRI](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0019/en)[[11]](#footnote-11)]. De hecho, algunas de las características fundamentales de Internet reflejan hoy las prioridades y decisiones históricas adoptadas durante su desarrollo (por ejemplo, su arquitectura, la prioridad concedida a la divulgación y el intercambio de información, y la posibilidad de anonimato).

b) Internet ha evolucionado mucho más de lo que se había previsto inicialmente en la experimentación. La infraestructura mundial actual de la información 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 5 000 redes interconectadas [origen: [EE.UU.](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0033/en)[[12]](#footnote-12)].

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 PIB[[13]](#footnote-13) [origen: [EE.UU.](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0033/en)[[14]](#footnote-14)], el crecimiento del despliegue de infraestructuras[[15]](#footnote-15) (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[[16]](#footnote-16)) 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[[17]](#footnote-17)) 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. 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)[[18]](#footnote-18), pornografía infantil en línea y otros abusos contra los niños[[19]](#footnote-19), robos de identidad y ciberdelincuencia[[20]](#footnote-20),[[21]](#footnote-21), ciberterrorismo, así como la utilización de los recursos de Internet para fines incompatibles con la paz, la estabilidad y la seguridad internacionales [origen: [Federación de Rusia](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0032/en)[[22]](#footnote-22)]. 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[[23]](#footnote-23), por lo que la ausencia de contenido en idiomas locales también podría limitar la demanda [origen: [Arabia Saudita y Sudán](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0017/en)[[24]](#footnote-24)]. 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 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 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[[25]](#footnote-25) [origen: [EE.UU.](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0033/en)[[26]](#footnote-26)].

e) De hecho, Internet está hoy disponible en casi todos los países y soporta aplicaciones que afectan a prácticamente todos los aspectos de la sociedad. Se ha convertido en una parte vital de la infraestructura esencial de la información 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[[27]](#footnote-27)).

f) El número total de usuarios de Internet ascendía a unos 2 300 millones en todo el mundo a finales de 2011 (Figura 1, izquierda). El número total de suscripciones a la banda ancha móvil ascendía a 1 190 millones. El inglés y el chino son los idiomas más utilizados en Internet. En mayo de 2011 (Figura 1, derecha) representaban respectivamente unos 565 millones y 510 millones, o 27% y 24%, del número total de usuarios de Internet, y el español ocupaba el tercer puesto a bastante distancia. Si se mantiene la tasa de crecimiento actual[[28]](#footnote-28), el número de usuarios de Internet que lo utilizan principalmente en chino rebasará en 2015 el de usuarios que lo utilizan principalmente en inglés.

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. El camino del éxito de sus innovaciones y del crecimiento de Internet se ha allanado recientemente 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. Esas reformas incluyen la apertura del mercado y la introducción de la competencia[[29]](#footnote-29), 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[[30]](#footnote-30). En efecto, 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[[31]](#footnote-31).

h) Se ha podido ampliar la infraestructura en gran parte gracias a las inversiones realizadas por gobiernos, inversores y, sobretodo, los operadores de red, que construyen y mantienen la infraestructura mundial de la información. 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[[32]](#footnote-32) [origen: [EE.UU.](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0033/en)[[33]](#footnote-33)].

i) En el punto 50 de la *Agenda de Túnez* se reconoce el importante papel que desempeñan las centrales Internet (IXP), 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[[34]](#footnote-34)).

j) El aumento de la utilización de Internet aumenta el valor de la red como resultado del "efecto de red"[[35]](#footnote-35) y de la Ley de Metcalfe[[36]](#footnote-36). 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, TV por 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[[37]](#footnote-37).

Figura 1 – Número total de usuarios de Internet por región geográfica y por idioma, 2011

 

Origen: UIT, de <http://www.itu.int/ITU-D/ict/statistics/at_glance/KeyTelecom.html> (izda.); Internet World Statistics, de <http://www.internetworldstats.com/stats7.htm> (dcha.).

Leyendas de la figura:

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

2 Diez idiomas principales en Internet, mayo de 2011

3 Asia y el Pacífico, América, Europa, CEI, Estados Árabes, África

4 Inglés, Chino, Español, Japonés, Portugués, Alemán, Árabe, Francés, Ruso, Coreano, Resto

5 En millones

6 Origen: UIT

k) Se puede observar lo siguiente[[38]](#footnote-38):

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 siendo el servicio TIC que experimenta 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 aproximadamente 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 tiene una importancia fundamental como plataforma de negocios, innovación, expresión democrática, 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.

m) 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[[39]](#footnote-39). Internet está formada por muchas redes individuales, aunque algunas de ellas (pero no siempre su contenido) pueden ser propiedad de grupos, empresas o personas determinados [origen: [EE.UU.](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0033/en)[[40]](#footnote-40)]. Aplicaciones como la World Wide Web, el correo electrónico y la mensajería instantánea han cambiado la vida de personas normales en algunas partes del mundo. Se reconoce por lo general que la utilidad y el valor de la red aumenta proporcionalmente al cuadrado del crecimiento del número de nodos y de usuarios de esa red.

n) En un mundo ideal, Internet, al ser un sistema descentralizado y abierto, debe poder permitir que todos los ciudadanos del mundo se conecten libremente y se expresen conforme a principios fundamentales de libertad de expresión, como se indica en el Artículo 19 de la Declaración Universal de los Derechos Humanos y recientemente recalcó el Consejo de Derechos Humanos de las Naciones Unidas, teniendo siempre en cuenta la seguridad nacional y el orden público, así como la salud pública y la moral[[41]](#footnote-41). 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.

o) En la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (CMSI), líderes mundiales y Jefes de Estado adoptaron principios generales en un modelo de gobernanza multipartito que ofrece un precio fundamental en el que se pueden basar esas medidas de política. Se han adoptado diversas iniciativas nacionales encaminadas a enunciar principios rectores de alto nivel para el ciberespacio 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[[42]](#footnote-42).

p) Los avances de la infraestructura de la información, incluido el desarrollo de redes basadas en el IP y de Internet, teniendo en cuenta los requisitos, las características y el interfuncionamiento de las redes de la próxima generación (NGN) y las futuras redes, son importantísimos para impulsar el crecimiento de la economía mundial en el siglo XXI.

q) 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 [origen: [EE.UU./CNRI](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0019/en)[[43]](#footnote-43)]. En la Unión Europea, Estados Unidos, la República de Corea, Japón y otros países 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, colmar las brechas de seguridad conocidas 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[[44]](#footnote-44) 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[[45]](#footnote-45), 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[[46]](#footnote-46)) 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 [origen: [ISOC Bulgaria](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0037/en)[[47]](#footnote-47)].

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, y han de contar también con la legislación pertinente promulgada por los órganos legislativos correspondientes (incluidos Parlamentos, etc.).

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:

i) Los resultados pertinentes (§§ 29 a 82 de la Agenda de Túnez) relativos a la gobernanza de Internet.

ii) Los §§ 68 a 71 y 72 a 78 de la Agenda de Túnez en lo que respecta a una mayor cooperación sobre la gobernanza Internet 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[[48]](#footnote-48), 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*[[49]](#footnote-49)*]*.

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 [origen: punto 53 de la *Agenda de Túnez*[[50]](#footnote-50)].

**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. Los debates sobre la gobernanza de Internet han adoptado perspectivas particulares y generales. La perspectiva particular se centran en la arquitectura y la infraestructura de Internet (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 [origen: [Brasil](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0009/en)[[51]](#footnote-51)].

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[[52]](#footnote-52), 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 suficientes partes interesadas en la gobernanza actual de Internet, y que ésta ya es suficientemente integradora en lo que hace la participación de todos los grupos de partes interesadas[[53]](#footnote-53) [origen: [Cisco](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0014/en), [Reino Unido](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0013/en), [EE.UU.](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0007/en), [ISOC](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0015/en)[[54]](#footnote-54)]. 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" [origen: [Reino Unido](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0013/en)[[55]](#footnote-55)]. 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.

 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[[56]](#footnote-56) [origen: [Arabia Saudita y Sudán](file:///%5C%5Cblue%5Cdfs%5Cpool%5CTRAD%5CS%5CSG%5CCONF-SG%5CWTPF13%5Chab%C3%ADa%20saudita%20y%20Sud%C3%A1n%20http%3A%5Cwww.itu.int%5Cmd%5CS12-WTPF13PREP-C-0017%5Cen), [Argelia](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0021/en)[[57]](#footnote-57)]. 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. 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).

ii) En la Resolución 102 (Rev. Guadalajara, 2010) se reconocen "los puntos 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[[58]](#footnote-58),[[59]](#footnote-59) 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" [origen: [Reino Unido](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0013/en)[[60]](#footnote-60)]. 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" [origen: [Arabia Saudita y Sudán](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0017/en), [Argelia](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0021/en)[[61]](#footnote-61)].

 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 [origen: [Cisco](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0014/en), [ISOC](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0015/en)[[62]](#footnote-62)]. 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, en el contexto de las modalidades de consulta abierta con el GTC-Internet[[63]](#footnote-63). 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)[[64]](#footnote-64)..

iii) Las múltiples partes interesadas que son Miembros de la UIT comprenden gobiernos, reguladores, empresas privadas, organizaciones internacionales (intergubernamentales y no gubernamentales), y instituciones financieras y la sociedad civil[[65]](#footnote-65), 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[[66]](#footnote-66).

 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 fuera 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 [origen: [PayPal](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0039/en)[[67]](#footnote-67)].

 La Resolución 3 de la Conferencia Mundial de Telecomunicaciones Internacionales (CMTI), Fomentar un entorno propicio para el mayor crecimiento de Internet[[68]](#footnote-68), recalca la posición de la UIT a favor de la participación de diversos grupos interesados en sus foros multipartitos. En la Resolución se encarga al Secretario General que siga tomando las medidas necesarias para que la UIT desempeñe un papel activo y constructivo en el desarrollo de la banda ancha y en el modelo multipartito de Internet, según se señala en el párrafo 35 de la Agenda de Túnez. Por tanto, pide al Secretario General que apoye la participación de los Estados Miembros y todos los demás interesados, según proceda, en las actividades de la UIT a este respecto. Pide a los Estados Miembros que se asocien a los demás interesados y les ayuden a detallar sus posturas respectivas sobre cuestiones técnicas, de desarrollo y de política pública internacional relacionadas con Internet que son competencia de la UIT en distintos foros de la UIT.

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

a) La Internet fija y móvil de banda ancha es hoy una infraestructura esencial de la creciente economía mundial. Como ya se indica en la sección 2.3.1.j *supra,* la mayor utilización de Internet aumenta el valor de la red como resultado del "efecto de red" y de la Ley de Metcalfe 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 [origen: [Nominet](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0024/en)[[69]](#footnote-69)]. 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). Hoy en día, muchos países quieren fomentar el desarrollo de la infraestructura nacional creando IXP nacionales y mejorando el entorno para el crecimiento de aplicaciones y contenido local (por ejemplo, Kenya y Nigeria) [origen: [Nominet](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0024/en)[[70]](#footnote-70)]. La mayoría de operadores procuran ofrecer un nivel de servicio satisfactorio a los usuarios finales [origen: [EE.UU.](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0033/en)[[71]](#footnote-71)].

b) Gracias a la innovación y la inversión, Internet se ha convertido en una infraestructura de la información esencial y 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 [origen: [ISOC Bulgaria](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0037/en)[[72]](#footnote-72)].

c) Habida cuenta de ese crecimiento, la infraestructura actual de Internet está sometida a exigencias crecientes. 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[[73]](#footnote-73). 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 [origen: [Reino Unido](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0013/en)[[74]](#footnote-74)]. Hay divergencias de opiniones en cuanto a cómo podrá la infraestructura actual seguir evolucionando y creciendo para adaptarse al crecimiento de la demanda.

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[[75]](#footnote-75). 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 [origen: [Cisco](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0014/en)[[76]](#footnote-76)]. 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[[77]](#footnote-77).

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[[78]](#footnote-78) sobre métodos para reducir las tasas de conectividad. En la Resolución 5[[79]](#footnote-79) 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 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 [origen: [Reino Unido](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0023/en)[[80]](#footnote-80)]

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)[[81]](#footnote-81) 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 [origen: [PayPal](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0039/en)[[82]](#footnote-82)].

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 calidad de servicio a una red puede amentar la complejidad y el costo de la misma en función de los mecanismos utilizados y de los niveles de calidad de servicio proporcionados [origen: Debate del Grupo ad hoc, primera Reunión del IEG[[83]](#footnote-83)].

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 han advertido que los panoramas de migración y las conexiones híbridas con redes y terminales alámbricos tradicionales podrían quedar descuidados y los operadores de redes podrían tener cada vez más dificultades para establecer, implantar o mantener ciertas normas de QoS[[84]](#footnote-84).

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. 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[[85]](#footnote-85). Otros consideran que cualquier intento de exigir una QoS tradicional en Internet conmutada por paquetes aumentaría considerablemente los costes; 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 [origen: [Reino Unido](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0013/en)[[86]](#footnote-86)]. Las redes IP pueden soportar QoS de extremo a extremo si los encaminadores intermedios soportan los mecanismos y la red está diseñada para QoS [origen: Debate del Grupo ad hoc en la primera Reunión del IEG[[87]](#footnote-87), [Arabia Saudita y Sudán](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0017/en)[[88]](#footnote-88)].

k) Hay quien considera que la situación actual de la penetración considerable de servicios OTT (Over The Top)[[89]](#footnote-89) en las redes de los operadores y su impacto en los servicios de los mismos, puede obligar a la UIT a considerar la gestión de la QoS de los servicios OTT proporcionados por Internet [origen: [Rusia](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0010/en)[[90]](#footnote-90)]. En lo que respecta en particular a los servicios OTT, algunos han declarado que quedan fuera del mandato de la UIT y que la gestión de la QoS para aplicaciones que corren por Internet son el mandato fundamental de otras organizaciones, salvo cuando éstas deben trabajar con el UIT-T sobre los temas que entran en el mandato del UIT-T [origen: [[Cisco](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0014/en),](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0014/en) [Reino Unido](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0013/en)[[91]](#footnote-91)]. Otros consideran que "los servicios de telecomunicaciones, se transmitan o no por Internet, entran en el mandato de la UIT" [origen: [Arabia Saudita y Sudán](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0017/en)[[92]](#footnote-92)]. El mandato de la UIT está definido por sus Miembros y la labor normalizadora del UIT-T está dirigida por las contribuciones presentadas por los Miembros.

l) Una consecuencia natural del entorno actual, desde una perspectiva comercial, es que se observan discrepancias crecientes entre el crecimiento del tráfico (que exige un crecimiento significativo correspondiente de las inversiones en infraestructuras de telecomunicaciones) y las tendencias en los precios y los ingresos (Figura 2). 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[[93]](#footnote-93). Otros consideran que la inversión en nuevas capacidades mantiene el ritmo del crecimiento del tráfico [origen: [Nominet](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0024/en)[[94]](#footnote-94)].

Figura 2 – Tendencias de los precios y los ingresos[[95]](#footnote-95)



Leyendas de la figura:

Tráfico Precio Ingresos

m) En la Figura 2 se muestran los costes. Algunos consideran que es normal que los precios bajen si los costes disminuyen, y de hecho 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[[96]](#footnote-96).

n) 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**[[97]](#footnote-97)

a) Las aplicaciones relacionadas con Internet se transmiten por la infraestructura pública y privada de telecomunicaciones (alámbrica y/o inalámbrica)[[98]](#footnote-98).

b) La convergencia de las tecnologías TIC está convirtiendo el IP en un protocolo esencial para los servicios proporcionados por las redes modernas de telecomunicaciones[[99]](#footnote-99), protocolo que está desempeñando un papel cada vez más importante en la infraestructura subyacente.

c) Se han recabado nuevas iniciativas audaces para seguir aumentando la flexibilidad y las capacidades de Internet independientemente de las mejoras de sus capacidades existentes[[100]](#footnote-100). Se están realizando (con financiación tanto estatal como privada) investigaciones y desarrollos e innovaciones adicionales en el diseño fundamental de Internet (incluidos arquitectura, protocolos, interfaces y servicios), que quizá deban fomentarse aún más.

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[[101]](#footnote-101). Muchos organismos 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. La actual implementación, 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). Sigue siendo el más utilizado actualmente. Si bien IPv4 sólo ofrece direcciones IP únicas para unos 4 000 millones de dispositivos, 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 DHCP[[102]](#footnote-102) [origen: [PayPal](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0039/en)[[103]](#footnote-103)].

b) El Organismo de Asignación de Números Internet (IANA)[[104]](#footnote-104) es 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 de direcciones IPv4 gestionado a nivel mundial del IANA. En previsión de ese agotamiento, el IETF desarrolló en 1998 una nueva versión, IPv6[[105]](#footnote-105), 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 millones de quintillones). El IANA empezó a atribuir bloques de direcciones IPv6 en 1999[[106]](#footnote-106),[[107]](#footnote-107). 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 armoniosa 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 los mismos equipos e infraestructuras, etc. para el IPv6, pero debe desplegarse una pila de Capa 3 modificada que soporte ambos protocolos [origen: Debate del Grupo ad hoc en la primera Reunión del IEG[[108]](#footnote-108)]. Además, deben modificarse algunas aplicaciones (que utilizan direcciones IP literales). La implementación del IPv6 se ha acelerado notablemente en los últimos años [origen: [ARIN](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0012/en), [EE.UU.](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0019/en)[[109]](#footnote-109)][[110]](#footnote-110), pero estadísticas absolutas muestran que el despliegue del IPv6 sigue siendo lento[[111]](#footnote-111) [origen: [Argelia](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0021/en)[[112]](#footnote-112)] 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[[113]](#footnote-113). La AMNT-08, la CMDT-10 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.

f) 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, algunos consideran que puede ser motivo de inquietud[[114]](#footnote-114). 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. Por otra parte, muchos aducen que el espacio de direcciones IPv6 es prácticamente inagotable y que, por consiguiente, cualquier problema pasado de desequilibrio [origen: [ARIN](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0012/en), [[Cisco](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0014/en)](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0014/en)[[115]](#footnote-115)] 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 [origen: [Reino Unido](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0023/en)[[116]](#footnote-116)]. 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".

g) Además, ahora que el IANA y el APNIC han agotado sus conjuntos IPv4 gratuitos respectivamente en febrero y abril de 2011, 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[[117]](#footnote-117) y los usuarios[[118]](#footnote-118) 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 [origen: [PayPal](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0039/en)[[119]](#footnote-119)]. Se han adoptado políticas especiales para reservar a largo plazo bloques de direcciones IPv4 para las nuevas redes [origen: [[[Cisco](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0014/en),](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0014/en)](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0014/en) [ISOC](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0015/en), ARIN[[120]](#footnote-120)] a fin de que las nuevas redes puedan conectarse a las Internet IPv4 e IPv6 hasta que el IPv6 esté totalmente implantado.

h) 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 [origen: [Reino Unido](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0013/en)[[121]](#footnote-121)][[122]](#footnote-122), [[123]](#footnote-123), mientras que otros opinan que quizá no sea suficiente y que se necesitan reformas más amplias [origen: [Argelia](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0021/en)[[124]](#footnote-124)][[125]](#footnote-125), [[126]](#footnote-126).

i) 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"[[127]](#footnote-127). 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 [origen: [Rusia](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0010/en), [Argelia](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0021/en)[[128]](#footnote-128)], 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 [origen: [Reino Unido](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0013/en)[[129]](#footnote-129)].

j) A medida que evoluciona Internet, las posibilidades de abusar de los recursos de Internet aumentan. 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)[[130]](#footnote-130) es una tecnología de seguridad que crearía una jerarquía de certificados digitales que se utilizarían para autentificar la información asociada con las direcciones atribuidas[[131]](#footnote-131). Los PSI utilizarían esos certificados para proteger sus anuncios de encaminamiento a fin de mejorar la seguridad del sistema de encaminamiento mundial.

k) El RPKI permite a los usuarios de las redes públicas, como 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 [origen: [ISOC](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0015/en)[[132]](#footnote-132)].

l) 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" [origen: Nav6, University Sains Malaysia[[133]](#footnote-133)]. Según el Proyecto de Gobernanza de Internet basado en la Universidad de Syracuse[[134]](#footnote-134):

 *"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".*

m) 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 [origen: [ARIN](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0012/en), [ISOC](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0015/en)[[135]](#footnote-135)].

**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) Proporcionar un acceso abierto y equitativo a la información sobre recursos esenciales de Internet permitiendo la adaptación de procesos de política nacionales y/o regionales adecuados, en particular para las redes basadas en el IP, incluida la transición y migración del IPv4 al IPv6, y el despliegue de este último, los nombres de dominio y sus versiones internacionalizadas, de asegurar que los países mejoren la sensibilización sobre las cuestiones de política pública relacionadas con Internet, incluida la gobernanza de Internet, son consideraciones fundamentales para todos los interesados, incluidos los Estados Miembros de la UIT[[136]](#footnote-136).

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[[137]](#footnote-137).

c) En las Resoluciones de la AMNT-08, la CMDT-10 y la PP-10 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[[138]](#footnote-138). 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 utilización de métodos de participación a distancia, de políticas de participación inclusivas, de becas de viaje y de trabajo electrónico. Convendría fomentar esas iniciativas, evaluarlas 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 [origen: [Nominet](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0024/en)[[139]](#footnote-139)]. Pueden citarse como ejemplos de organizaciones internacionales con iniciativas para fomentar la participación a distancia la ccNSO [origen: [Nominet](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0024/en)[[140]](#footnote-140)], el IETF y la ISOC [origen: [EE.UU.](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0033/en)[[141]](#footnote-141)] y la UIT.

### 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, 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)[[142]](#footnote-142).

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, and .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[[143]](#footnote-143). Existen actualmente 22 gTLD funcionales[[144]](#footnote-144).

c) El protocolo ENUM define un método que permite introducir indicativos de país conformes a la Recomendación E.164 en el DNS de Internet. Una zona específica en el gTLD .arpa, a saber "e164.arpa", ha sido atribuida para ser utilizada con los números E.164 del ENUM. 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[[145]](#footnote-145).

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 adquirir 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 tres años de preparaciones y consultas, la Junta Directiva de la ICANN aprobó las normas del nuevo programa gTLD en junio de 2011 [origen: [EE.UU.](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0033/en)[[146]](#footnote-146)], 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 ASCII [origen: [EE.UU.](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0033/en)[[147]](#footnote-147)]. 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 [origen: [Nominet](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0024/en)[[148]](#footnote-148)].

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[[149]](#footnote-149) 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[[150]](#footnote-150). 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[[151]](#footnote-151) [origen: [EE.UU.](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0033/en)[[152]](#footnote-152)].

g) 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[[153]](#footnote-153), debido en particular a la existencia de titularidades comunes en los registros y registradores[[154]](#footnote-154), mientras que otros dicen que los nuevos gTLD son una etapa importante para fomentar la competencia en el mercado de los nombres de dominio[[155]](#footnote-155). 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[[156]](#footnote-156). 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[[157]](#footnote-157) [origen: [EE.UU.](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0033/en)[[158]](#footnote-158)].

h) 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[[159]](#footnote-159). 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[[160]](#footnote-160).

i) El Applicant Guidebook de la ICANN contiene nuevos mecanismos de protección de derechos para solucionar algunos de estos problemas[[161]](#footnote-161) [origen: [EE.UU.](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0033/en)[[162]](#footnote-162)], 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[[163]](#footnote-163). 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 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[[164]](#footnote-164).

j) 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[[165]](#footnote-165). 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[[166]](#footnote-166). 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[[167]](#footnote-167) [origen: [EE.UU.](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0033/en)[[168]](#footnote-168)].

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

a) En el *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". Cualquier intervención de este tipo se habrá de apoyar en las leyes y políticas nacionales. Se recomienda que los gobiernos trabajen con los interesados a nivel local a la hora de decidir cómo trabajar con el Registro ccTLD [origen: [Grupo ad hoc, segunda Reunión del IEG](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0040/en)[[169]](#footnote-169)].

b) 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 fijarle 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 [origen: Grupo ad hoc, segunda Reunión del IEG[[170]](#footnote-170)].

c) 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[[171]](#footnote-171) 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 ISO 3166.

d) El IANA está encargado de delegar o redelegar la gestión de cada ccTLD a un administrador apropiado, pero no es responsable de las inscripciones que figuran en la lista ISO 3166‑1. A partir de la lista de ccTLD, la autoridad sobre cada ccTLD se delega a un administrador responsable de la explotación del dominio y de las políticas correspondientes.

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.[[172]](#footnote-172) 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[[173]](#footnote-173).

f) El proceso actual de delegación o relegación de un ccTLD comprende varias etapas en las cuales intervienen numerosos actores diferentes, a saber[[174]](#footnote-174),[[175]](#footnote-175):

i) un nuevo operador propuesto solicita un nombre en un ccTLD;

ii) el operador existente confirma que el cambio es apropiado, en caso de una solicitud de redelegación;

iii) en muchos casos, se pide a un gobierno nacional asociado con el ccTLD que compruebe que la redelegación es apoyada por la organización que la propone;

iv) se pide a las partes que se benefician del ccTLD que demuestren que apoyan la solicitud y que ésta corresponde a los intereses y necesidades de la comunidad Internet local;

v) el IANA, que ejerce las funciones de coordinador y analiza la solicitud, estudiando en particular los detalles de la misma, sometiendo una recomendación al Consejo de Administración de la ICANN, y atendiendo a la solicitud, si ésta es aprobada;

vi) el Consejo de administración de la ICANN estudia la recomendación del IANA y se pronuncia sobre si procede seguir atendiendo a la solicitud;

vii) por último, el Gobierno de EE.UU. evalúa un informe sobre la solicitud preparado por el IANA.

g) Cada vez se reconoce más el potencial socioeconómico de un ccTLD. Mientras tanto, se ha observado un flujo constante de solicitudes de redelegación [origen: [Reino Unido](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0013/en)[[176]](#footnote-176)]. Algunos señalan que ya se han planteado problemas con respecto a la autoridad nacional para delegar y administrar los ccTLD[[177]](#footnote-177). 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[[178]](#footnote-178).

h) 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[[179]](#footnote-179). 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".

**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 [origen: [Nominet](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0024/en)[[180]](#footnote-180)]. Estos ataques amenazan la "confianza" de los usuarios de Internet.

b) Algunas aplicaciones y servicios funcionan sin tener demasiado en cuenta la seguridad, mientras que otros requieren marcos fiables y mecanismos de seguridad que no existen en los protocolos básicos de Internet. Hay una amplia gama de aplicaciones y servicios que utilizan certificados fiables (UIT-T X.509) para establecer sus identidades al comunicar por canales seguros, como la capa de zócalo segura (SSL)[[181]](#footnote-181) y la seguridad de capa de transporte (TLS)[[182]](#footnote-182), aunque hayan surgido ciertos problemas en relación con la utilización de certificados de seguridad [origen: [PayPal](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0039/en)[[183]](#footnote-183)]. Algunos han pedido mejores normas, prácticas idóneas y procedimientos operativos al respecto. La confianza en el ecosistema de certificados exige confiar en todas las partes del sistema, limitándose la mayor confianza al eslabón más débil de la cadena. Dada su posición central en la estructura de seguridad de Internet, los certificados, y en particular su emisión, exigen la cooperación y colaboración internacional para garantizar que los emisores cumplen con las normas más estrictas y funcionan de conformidad con los principios y normas acordados.

c) Se ha desarrollado un conjunto de extensiones de seguridad del DNS, llamado DNSSEC[[184]](#footnote-184), 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". Si la cadena de autentificación se rompe en alguna parte debido a una respuesta recibida de una entidad no reconocida, la resolución de esa dirección no se lleva a cabo.

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 (organización privada) 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 [origen: [EE.UU.](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0033/en)[[185]](#footnote-185)].

f) Si bien algunos formulan reservas sobre las disposiciones adoptadas para llevar a cabo esta función esencial[[186]](#footnote-186), [[187]](#footnote-187), [[188]](#footnote-188), 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" [origen: [Reino Unido](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0013/en), [ISOC](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0015/en)[[189]](#footnote-189)]. 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 [origen: [EE.UU.](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0033/en)[[190]](#footnote-190)].

### 2.3.5 Función de las Administraciones de los Estados Miembros en la gestión de los nombres de dominio internacionalizados (plurilingües)[[191]](#footnote-191)

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 [origen: [Reino Unido](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0013/en)[[192]](#footnote-192)]. 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" [origen: [Arabia Saudita y Sudán](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0017/en), [Argelia](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0021/en)[[193]](#footnote-193)]. 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[[194]](#footnote-194). 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 [origen: [Nominet](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0024/en)[[195]](#footnote-195)].

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 [origen: [PayPal](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0039/en)[[196]](#footnote-196)].

**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.[[197]](#footnote-197)

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[[198]](#footnote-198).

**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[[199]](#footnote-199).

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 Autonomica) | 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[[200]](#footnote-200) 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. 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 [origen: [Nominet](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0024/en)[[201]](#footnote-201)]. 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 [origen: [Nominet](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0024/en)[[202]](#footnote-202)].

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 [origen: [Reino Unido](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0013/en)[[203]](#footnote-203)].

Figura 3 – Distribución geográfica de los servidores de dominio de nivel superior del DNS
 y de los usuarios de Internet, 2011[[204]](#footnote-204)

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



Leyendas de la figura:

|  |  |
| --- | --- |
| 1 África2 Oriente Medio3 Oceanía4 Sudamérica | 5 Europa6 Norteamérica7 Asia8 Origen de los datos: Root-server.org |

Figura 4 – Distribución geográfica de servidores raíz DNS y espejos[[205]](#footnote-205)

****

Leyendas de la figura:

1 Leyenda

2 Múltiples instancias

3 Instancia única.

**2.3.6** Los gobiernos participan en la estructura de la ICANN a través del Grupo 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[[206]](#footnote-206).

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[[207]](#footnote-207). El Presidente del GAC ejerce de coordinador sin derecho a voto en el Consejo de Administración de la ICANN [origen: [EE.UU.](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0033/en)[[208]](#footnote-208)].

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 [origen: [Reino Unido](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0023/en)[[209]](#footnote-209)]. En la actualidad, el GAC está integrado por 114 países Miembros y 27 Observadores[[210]](#footnote-210).

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 [origen: [Reino Unido](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0023/en)[[211]](#footnote-211)]. 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 [origen: [EE.UU.](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0033/en)[[212]](#footnote-212)].

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[[213]](#footnote-213). 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[[214]](#footnote-214), esfuerzo al que colaboró el Equipo de examen de la Responsabilidad y la Transparencia (ATRT)[[215]](#footnote-215) [origen: [EE.UU.](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0033/en)[[216]](#footnote-216),[[217]](#footnote-217)]. 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.

**3 Conclusión**

El presente proyecto de Informe del Secretario General al FMPT-2013 tiene por objeto servir de base de los debates del Foro de Política, ya que contiene las contribuciones de los Estados Miembros y Miembros de Sector de la UIT, y será el único documento de trabajo del Foro sobre las cuestiones fundamentales respecto de las cuales convendría lograr conclusiones (Acuerdo 562 de la reunión de 2011 del Consejo).

Anexo A: Lista de proyectos de Opinión

Hasta la fecha se han recibido seis proyectos de Opinión, que se abordaron brevemente en la segunda Reunión del IEG y se tratarán más a fondo en la tercera Reunión del IEG:

• Proyecto de Opinión [1] del Reino de Arabia Saudita , "[Supporting Full Multi-stakeholderism in Internet Governance](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0027/en)", recibido el 1 de octubre de 2012, disponible en la dirección [www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0027/en](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0027/en).

• Proyecto de Opinión [2] del Reino de Arabia Saudita y los Emiratos Árabes Unidos, "[Support of the Adoption of IPv6 and of Careful Management of the Transition from IPv4](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0028/en)", recibido el 1 de octubre de 2012, disponible en la dirección [www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0028/en](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0028/en).

• Proyecto de Opinión [3] del Reino de Arabia Saudita, "[Supporting Operationalizing the Enhanced Cooperation Process](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0029/en)", recibido el 1 de octubre de 2012, disponible en la dirección [www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0029/en](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0029/en).

• Proyecto de Opinión [4] del Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, "[Supporting Capacity Building for the deployment of IPv6](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0034/en)", recibido el 5 de octubre de 2012, disponible en la dirección [www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0034/en](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0034/en).

• Proyecto de Opinión [5] del Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, "[Promoting Internet Exchange Points (IXPs) as a long-term solution to advance connectivity](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0035/en)", recibido el 5 de octubre de 2012, disponible en la dirección [www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0035/en](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0035/en).

• Proyecto de Opinión [6] del Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, "[Supporting the inclusivity of communications for all](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0036/en)", recibido el 5 de octubre de 2012, disponible en la dirección [www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0035/en](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0035/en).

Anexo B: 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

ARIN Registro americano de números Internet

ARPANET Advanced Research Projects Agency Network

AS Sistema autónomo

BGRD Grupo de Trabajo sobre la aplicación de las recomendaciones del Consejo de Administración-GAC

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

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

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

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)

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 Redes IP europeas

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

TIC Tecnología de la Información y la Comunicación

TLD Dominio de nivel superior

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

W3C World Wide Web Consortium

WIDE Proyecto *Widely Integrated Distributed Environment*

ZSK clave de firma de zona

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

1. Nota: El título del FMPT 2013 se especifica en la Resolución 2 (Rev. Guadalajara, 2010), el Acuerdo 562 de la reunión de 2011 del Consejo y el Acuerdo 572 de la reunión de 2012 del Consejo. [↑](#footnote-ref-1)
2. GTC-Internet, en <http://www.itu.int/council/groups/CWG-Internet/index.html>. [↑](#footnote-ref-2)
3. Cita de *encarga al Consejo* 1de la Resolución 102 (Rev. Guadalajara 2010). [↑](#footnote-ref-3)
4. Resolución 1344 de la reunión de 2012 del Consejo (en <http://www.itu.int/md/S12-CL-C-0086/en>). [↑](#footnote-ref-4)
5. Debe tenerse en cuenta que el punto 1.1.5 figuraba en el Documento [C12/27(Rev.2](http://www.itu.int/md/S12-CL-C-0027/en)) del Consejo, que fue refrendado por la reunión de 2012 del Consejo. [↑](#footnote-ref-5)
6. Documento C12/27 de la reunión de 2012 del Consejo, Preparativos del Quinto FMPT, <http://www.itu.int/md/S12-CL-C-0027/en>. [↑](#footnote-ref-6)
7. Pueden consultarse más detalles al respecto en los Informes del Presidente de la primera y la segunda reuniones del IEG. [↑](#footnote-ref-7)
8. [Contribución del Reino Unido](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0018/en) (1 de agosto de 2012). [↑](#footnote-ref-8)
9. [Contribución de ISOC](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0015/en) (26 de junio de 2012). [↑](#footnote-ref-9)
10. "*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-10)
11. 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-11)
12. [Contribución de EE.UU.](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0033/en) (2 de octubre de 2012). [↑](#footnote-ref-12)
13. 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 PBI 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-13)
14. [Contribución de EE.UU.](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0033/en) (2 de octubre de 2012). [↑](#footnote-ref-14)
15. Minges (2000), "Counting the Net: Internet Access Indicators", en <http://www.isoc.org/inet2000/cdproceedings/8e/8e_1.htm>. [↑](#footnote-ref-15)
16. Véase, por ejemplo, el Informe de IDC sobre la dimensión del universo de datos. [↑](#footnote-ref-16)
17. Base de datos de las telecomunicaciones/TIC mundiales de la UIT. [↑](#footnote-ref-17)
18. 2011 MessageLabs Intelligence Report, en <http://www.symantec.com/about/news/release/article.jsp?prid=20110524_02>. [↑](#footnote-ref-18)
19. <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-19)
20. 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-20)
21. Las estimaciones de contenido para adultos oscila entre el 4% y el 30%, en función de si lo que se mide son los sitios web, las búsquedas en la web o el tráfico de Internet. Véase <http://www.extremetech.com/computing/123929-just-how-big-are-porn-sites> y <http://www.forbes.com/sites/julieruvolo/2011/09/07/how-much-of-the-internet-is-actually-for-porn/>. [↑](#footnote-ref-21)
22. [Contribución de la Federación de Rusia](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0032/en) (4 de octubre de 2012). [↑](#footnote-ref-22)
23. 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-23)
24. [Contribución de Arabia Saudita y Sudán](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0017/en) (1 de agosto de 2012). [↑](#footnote-ref-24)
25. 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-25)
26. [Contribución de EE.UU.](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0033/en) (2 de octubre de 2012). [↑](#footnote-ref-26)
27. 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-27)
28. Informe de la Comisión de la Banda Ancha "The State of Broadband 2012: Achieving Digital Inclusion for All". [↑](#footnote-ref-28)
29. ITU "Informe sobre el desarrollo de las telecomunicaciones 1996/97: Comercio de las telecomunicaciones", en <http://www.itu.int/newsarchive/press/WTPF98/TradeInTelecomsExSum.html>. [↑](#footnote-ref-29)
30. "IDMT 2002: Reinvención de las telecomunicaciones" de la UIT, en <http://www.itu.int/ITU-D/ict/publications/wtdr_02/>. [↑](#footnote-ref-30)
31. Véase, por ejemplo, el "Informe sobre el Desarrollo Mundial de las Telecomunicaciones 2002: Reinvención de las telecomunicaciones" de la UIT, en <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-31)
32. 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-32)
33. [Contribución de EE.UU.](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0033/en) (2 de octubre 2012). [↑](#footnote-ref-33)
34. Kende (2012): "Assessment of the impact of IXPs – empirical study of Kenya and Nigeria", Internet Society, en <http://www.internetsociety.org/ixpimpact>. [↑](#footnote-ref-34)
35. <http://en.wikipedia.org/wiki/Network_effect>. [↑](#footnote-ref-35)
36. <http://en.wikipedia.org/wiki/metcalfe%27s_law>. [↑](#footnote-ref-36)
37. Point Topic statistics (2012), en <http://point-topic.com/dslanalysis.php>. [↑](#footnote-ref-37)
38. Informe Medición de la Sociedad de la Información de la UIT, véase <http://www.itu.int/ITU-D/ict/publications/idi/index.html>. [↑](#footnote-ref-38)
39. "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-39)
40. [Contribución de EE.UU.](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0033/en) (2 de octubre de 2012). [↑](#footnote-ref-40)
41. Artículo 19, Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos (1966); Artículo 34 de la Constitución de la UIT. [↑](#footnote-ref-41)
42. <http://www.oecd.org/dataoecd/11/58/49258588.pdf>. [↑](#footnote-ref-42)
43. [Contribución EE.UU./CNRI](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0019/en) (1 de agosto de 2012). [↑](#footnote-ref-43)
44. §§ 29-82 de la Agenda de Túnez como se indica en el apartado 2.3.2.1d). [↑](#footnote-ref-44)
45. Agenda de Túnez para la Sociedad de la Información (2005), en <http://www.itu.int/wsis/docs2/tunis/off/6rev1.html>. [↑](#footnote-ref-45)
46. Grupo abierto a todos los interesados, véase <http://www.wgig.org/members.html>. [↑](#footnote-ref-46)
47. [Contribución de ISOC Bulgaria](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0037/en) (9 de octubre de 2012). [↑](#footnote-ref-47)
48. Los puntos 1 a 5 proceden de la Res. 102 (Rev. Guadalajara, 2010); el punto 6 procede de la Resolución 133 (Rev. Guadalajara, 2010). [↑](#footnote-ref-48)
49. Punto 69 de la Agenda de Túnez. [↑](#footnote-ref-49)
50. Punto 53 de la Agenda de Túnez. [↑](#footnote-ref-50)
51. [Contribución de Brasil](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0009/en) (18 de mayo de 2012). [↑](#footnote-ref-51)
52. [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. [↑](#footnote-ref-52)
53. <http://www.circleid.com/posts/us_european_union_to_support_icann_but_demand_reform/>. [↑](#footnote-ref-53)
54. [Contribución de Cisco](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0014/en) (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.](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0007/en) (18 de mayo de 2012), [Contribución de ISOC](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0015/en) (26 de junio de 2012). [↑](#footnote-ref-54)
55. [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-55)
56. <http://articles.timesofindia.indiatimes.com/2012-07-30/edit-page/32924041_1_internet-governance-internet-corporation-root-servers>. [↑](#footnote-ref-56)
57. [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-57)
58. 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-58)
59. [Open consultations on enhanced cooperation on international public policy issues pertaining to the Internet - written contributions](http://www.unpan.org/DPADM/EGovernment/WSISImplementationMechanism/CommentsonWSISFollowup/tabid/1448/language/en-US/Default.aspx). [↑](#footnote-ref-59)
60. Por ejemplo, [Contribución del Reino Unido](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0013/en) (25 de junio de 2012). [↑](#footnote-ref-60)
61. [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-61)
62. [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-62)
63. [Consejo 2012: Resumen de los debates provisional de la cuarta Sesión Plenaria](http://www.itu.int/md/S12-CL-C-0106/en). [↑](#footnote-ref-63)
64. Resoluciones 101, 102 y 133, (Rev. Guadalajara, 2010), Resolución 180 (Guadalajara, 2010). [↑](#footnote-ref-64)
65. <http://www.itu.int/en/membership/Pages/default.aspx>. [↑](#footnote-ref-65)
66. <http://www.itu.int/en/membership/Pages/default.aspx>. [↑](#footnote-ref-66)
67. [Contribución de PayPal](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0039/en) (octubre de 2012). [↑](#footnote-ref-67)
68. Disponible en <http://www.itu.int/en/wcit-12/Documents/final-acts-wcit-12.pdf>. [↑](#footnote-ref-68)
69. [Contribución de Nominet](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0024/en) (30 de septiembre de 2012) [↑](#footnote-ref-69)
70. [Contribución de Nominet](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0024/en) (30 de septiembre de 2012) [↑](#footnote-ref-70)
71. [Contribución de EE.UU.](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0033/en) (2 de octubre de 2012) [↑](#footnote-ref-71)
72. [Contribución de ISOC Bulgaria](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0037/en) (10 de octubre de 2012) [↑](#footnote-ref-72)
73. "[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), en <http://www.itu.int/md/S11-RDG5-C-0004/en>; H. Kobayashi, Princeton University: <http://files.hisashikobayashi.com/articles/20080623_Keynote_NICT_slide.pdf>. [↑](#footnote-ref-73)
74. [Contribución del Reino Unido](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0013/en) (25 de junio de 2012). [↑](#footnote-ref-74)
75. [www.itu.int/ITU-T/worksem/apportionment/201201/index.html](http://www.itu.int/ITU-T/worksem/apportionment/201201/index.html). [↑](#footnote-ref-75)
76. [Contribución de Cisco](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0014/en) (25 de junio de 2012). [↑](#footnote-ref-76)
77. 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-77)
78. 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-78)
79. <http://www.itu.int/en/wcit-12/Documents/final-acts-wcit-12.pdf>. [↑](#footnote-ref-79)
80. [Contribución del Reino Unido](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0023/en) (21 de septiembre de 2012) [↑](#footnote-ref-80)
81. Definida en la Recomendación UIT-T E.800. [↑](#footnote-ref-81)
82. [Contribución de PayPal](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0039/en) (octubre de 2012) [↑](#footnote-ref-82)
83. Debate del Grupo ad hoc en la primera Reunión del IEG (junio de 2012) [↑](#footnote-ref-83)
84. <http://www.internetsociety.org/qos-emperors-wardrobe-geoff-huston-isp-column>. [↑](#footnote-ref-84)
85. Más detalles en *Overview of Quality of Service*, Documento informativo 5, GTC-CMTI, febrero de 2012, en <http://www.itu.int/md/T09-CWG.WCIT12-INF-0005/en>. [↑](#footnote-ref-85)
86. [Contribución del Reino Unido](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0013/en) (25 de junio de 2012). [↑](#footnote-ref-86)
87. Debate del Grupo ad hoc en la primera Reunión del IEG (junio de 2012). [↑](#footnote-ref-87)
88. [Contribución de Arabia Saudita y Sudán](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0017/en) (1 de agosto de 2012). [↑](#footnote-ref-88)
89. La sigla OTT se refiere a aplicaciones y servicios accesibles por Internet y transmitidos por redes de operadores que ofrecen servicios de acceso a Internet, por ejemplo, las redes sociales, motores de búsqueda, sitios de agregación de vídeos de aficionados, etc. [↑](#footnote-ref-89)
90. [Contribución de Rusia](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0010/en) (15 de mayo de 2012). [↑](#footnote-ref-90)
91. [Contribución de Cisco](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0014/en) (25 de junio de 2012); [Contribución del Reino Unido](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0013/en) (25 de junio de 2012). [↑](#footnote-ref-91)
92. Contribución de Arabia Saudita y Sudán (1 de agosto de 2012). [↑](#footnote-ref-92)
93. Informe de Arthur D. Little, "Telco Operators: Let's Face It", marzo de 2012. [↑](#footnote-ref-93)
94. [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-94)
95. Origen: TeleGeography ([www.telegeography.com](http://www.telegeography.com)). [↑](#footnote-ref-95)
96. "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-96)
97. GT-CMSI-18/05\*: "The 'future Internet'" (Versión 3.0), en <http://www.itu.int/md/S11-RDG5-C-0004/en>. [↑](#footnote-ref-97)
98. Programa 2 de la CMDT-02 [↑](#footnote-ref-98)
99. 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-99)
100. 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/S11-RDG5-C-0004/en>; H. Kobayashi, Princeton University: <http://kccc.nict.go.jp/keihanna-lab/document/20080623_kobayasi2.pdf>. [↑](#footnote-ref-100)
101. 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-101)
102. RFC 2131 [↑](#footnote-ref-102)
103. [Contribución de PayPal](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0039/en) (octubre de 2012). [↑](#footnote-ref-103)
104. 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-104)
105. IETF RFC 2460. En <http://tools.ietf.org/html/rfc2460>. [↑](#footnote-ref-105)
106. Recursos de numeración, IANA, <http://www.iana.org/numbers>. [↑](#footnote-ref-106)
107. Delegación inicial de espacio de direcciones IPv6 por el IANA, <https://www.iana.org/reports/1999/Ipv6-announcement.html>. [↑](#footnote-ref-107)
108. Debate del Grupo ad hoc en la primera Reunión del IEG (junio de 2012). [↑](#footnote-ref-108)
109. [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-109)
110. <http://bgp.potaroo.net/v6/as2.0/>. [↑](#footnote-ref-110)
111. <http://labs.apnic.net/dists/v6dcc.html>. [↑](#footnote-ref-111)
112. 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-112)
113. 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-113)
114. "Protocolo Internet versión 6", contribución de la República Árabe Siria al Grupo IPv6, en <http://www.itu.int/md/T09-IPV6-C-0019/en>. [↑](#footnote-ref-114)
115. Algunos señalan que la mayoría de las atribuciones de direcciones heredadas se atribuyeron 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-115)
116. [Contribución del Reino Unido](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0023/en) (21 de septiembre de 2012). [↑](#footnote-ref-116)
117. 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-117)
118. <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-118)
119. [Contribución de PayPal](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0039/en) (octubre de 2012). [↑](#footnote-ref-119)
120. [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-120)
121. [Contribución de Reinol Unido](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0013/en) (25 de junio de 2012). [↑](#footnote-ref-121)
122. 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-122)
123. [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-123)
124. [Contribución de Argelia](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0021/en) (2 de agosto de 2012). [↑](#footnote-ref-124)
125. [Stewardship and the Management of the Internet Protocol Addresses](http://internetgovernance.org/pdf/CyberDialogue2012_Mueller.pdf), Milton Muller, en <http://internetgovernance.org/pdf/CyberDialogue2012_Mueller.pdf>. [↑](#footnote-ref-125)
126. [The Country Internet Registry (CIR) model](http://ieeexplore.ieee.org/xpl/articleDetails.jsp?reload=true&arnumber=5423069&contentType=Conference+Publications): Planteamiento alternativo para la atribución y distribución de direcciones IPv6. Murugesan y otros. *HONET'09 Proceedings of the 6th international conference on High capacity optical networks and enabling technologies*, pp. 216-220, 2009. [↑](#footnote-ref-126)
127. [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-127)
128. [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-128)
129. [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-129)
130. <http://www.apnic.net/services/services-apnic-provides/resource-certification/RPKI>. [↑](#footnote-ref-130)
131. ISOC RPKI White Paper: <https://www.internetsociety.org/doc/technopolicy-primer-resource-public-key-infrastructure-rpki-0>. [↑](#footnote-ref-131)
132. [Contribución de ISOC](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0015/en) (noviembre de 2012). [↑](#footnote-ref-132)
133. 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-133)
134. 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-134)
135. [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-135)
136. Programa 2 de la CMDT-10. [↑](#footnote-ref-136)
137. § 3.2, Programa 2 de la CMDT-10. [↑](#footnote-ref-137)
138. 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-138)
139. [Contribución de Nominet](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0024/en) (30 de septiembre de 2012). [↑](#footnote-ref-139)
140. [Contribución de Nominet](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0024/en) (30 de septiembre de 2012). [↑](#footnote-ref-140)
141. [Contribución de EE.UU.](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0033/en) (2 de octubre de 2012). [↑](#footnote-ref-141)
142. 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-142)
143. Puede encontrarse información sobre los gTLD y la ICANN en <http://www.icann.org/en/resources/registries/about>. [↑](#footnote-ref-143)
144. 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-144)
145. Véase <http://www.itu.int/en/ITU-T/inr/enum>. [↑](#footnote-ref-145)
146. [Contribución de EE.UU.](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0033/en) (2 de octubre de 2012). [↑](#footnote-ref-146)
147. [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/speechtestimany/2011/testimony-associate-administrator-alexander-icann-s-expansion-top-level-domains>. [↑](#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. [Daniel L. Jaffe, Vicepresidente de la 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-149)
150. [Consumer Protection Concerns Regarding New gTLDs, the US Federal Trade Commission, December 16, 2011](http://www.google.ch/url?sa=t&rct=j&q=consumer%20protection%20concerns%20regarding%20new%20gtlds%20ftc&source=web&cd=1&cad=rja&ved=0CEcQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.ftc.gov%2Fos%2Fclosings%2Fpublicltrs%2F111216letter-to-icann.pdf&ei=VkkuUMSFMsnN4QTitIDIBg&usg); [Concerns about the new gTLD Expansion, Congress of the United States, August 7, 2012](http://www.icann.org/en/news/correspondence/leahy-et-al-to-atallah-07aug12-en). [↑](#footnote-ref-150)
151. 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://newgtids.icann.org/en/announcements-and-media/announcement-29jul12-en>. [↑](#footnote-ref-151)
152. [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 1000 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-152)
153. 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-153)
154. 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-154)
155. 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-155)
156. 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-156)
157. [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-157)
158. [Contribución de EE.UU.](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0033/en) (2 de octubre de 2012). [↑](#footnote-ref-158)
159. [Defensive Registrations for New gTLDS, ANA, 7 May 2012](http://www.icann.org/en/news/correspondence/jaffe-to-beckstrom-07may12-en.pdf); [Mallory Duncan, Vice President, National Retail Federation, October 21, 2011](http://www.ana.net/getfile/16997). [↑](#footnote-ref-159)
160. Why The New gTLD Program Remains of Concern to Business, Intellectual Property Owners Association (Appendix), <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), <http://www.intgovforum.org/cms/component/content/article/102-transcripts2010/634-61>; WIPO Arbitration and Mediation Center observations on ICANN's April 2011 Discussion Draft of the New gTLD Applicant Guidebook, Erik Wilbers, Director WIPO Arbitration and Mediation Center, 13 de mayo de 2011, <http://www.icann.org/en/correspondence/wilbers-to-beckstrom-13may11-en.pdf>. [↑](#footnote-ref-160)
161. Applicant Guidebook, <http://newgtids.icann.org/en/applicants/agb>. [↑](#footnote-ref-161)
162. [Contribución de EE.UU.](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0033/en) (2 de octubre de 2012). [↑](#footnote-ref-162)
163. [Concerns about the new gTLD Expansion, Congress of the United States, August 7, 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-163)
164. [Protection Against the Misleading Use of the Names and Acronyms of International Intergovernmental Organizations in the DNS, Legal Counsels of Public International Intergovernmental Organizations, December 13, 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, July 11, 2012](http://www.icann.org/en/news/correspondence/stelzer-to-atallah-11jul12-en); [GAC Principles regarding new gTLDs (March 28, 2007)](http://archive.icann.org/en/topics/new-gtlds/gac-principles-regarding-new-gtlds-28mar07-en.pdf). [↑](#footnote-ref-164)
165. 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-165)
166. *Ibíd*. [↑](#footnote-ref-166)
167. 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-167)
168. [Contribución de EE.UU.](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0033/en) (2 de octubre de 2012). [↑](#footnote-ref-168)
169. [Grupo ad hoc convocado por Verizon y ARIN](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0040/en), segunda Reunión del IEG, octubre de 2012. [↑](#footnote-ref-169)
170. [Grupo ad hoc convocado por Verizon y ARIN](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0040/en), segunda Reunión del IEG, octubre de 2012. [↑](#footnote-ref-170)
171. La RFC1591 Domain Name System Structure and Delegation (marzo de 1999) presenta la Lista operativa de ccTLD utilizando la lista ISO 3166. "The selection of the ISO 3166 list as a basis for country code top-level domain names was made with the knowledge that ISO has a procedure for determining which entities should be and should not be on that list.", <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-171)
172. 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-172)
173. Elementos de código excepcionalmente reservados, ISO 3166-1 decoding table, <http://www.iso.org/iso/country_codes>. [↑](#footnote-ref-173)
174. Understanding the ccTLD Delegation and Redelegation Procedure, IANA, en <http://www.iana.org/domains/root/delegation-guide/>. [↑](#footnote-ref-174)
175. En virtud del nuevo contrato del IANA (julio de 2012), el contratante del IANA (en la actualidad, la ICANN) aplicará los marcos políticos existentes a la hora de tramitar las solicitudes de delegación y redelegación de un ccTLD, como RFC 1591, los Principles and Guidelines for the Delegation and Administration of Country Code Top‑Level Domains del GAC, y cualquier otra aclaración de estas políticas aportada por los interesados y concernidos: [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-175)
176. [Contribución del Reino Unido](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0013/en) (25 de junio de 2012). [↑](#footnote-ref-176)
177. 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-177)
178. IANA Report on the Redelegation of the .SO Top-Level Domain, <http://www.iana.org/reports/2009/so-report-03feb2009.html>. [↑](#footnote-ref-178)
179. Resolución 102 (Rev. Guadalajara, 2010). [↑](#footnote-ref-179)
180. [Contribución de Nominet](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0024/en) (30 de septiembre de 2012). [↑](#footnote-ref-180)
181. RFC 6101. [↑](#footnote-ref-181)
182. RFC 6176. [↑](#footnote-ref-182)
183. [Contribución de PayPal](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0039/en) (octubre de 2012). [↑](#footnote-ref-183)
184. DNSSEC Protocol RFC (IETF): RFC 4033, RFC 4034, and RFC 4035. [↑](#footnote-ref-184)
185. [Contribución de EE.UU.](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0033/en) (2 de octubre de 2012). [↑](#footnote-ref-185)
186. Véase más en <http://www.zoomerang.com/Shared/SharedResultsSurveyResultsPage.aspx?ID=L23VTKJEXCE9>. [↑](#footnote-ref-186)
187. <http://www.internetgovernance.org/2008/02/15/eeny-meeny-miny-moe-will-verisign-control-the-root/>. [↑](#footnote-ref-187)
188. <http://www.internetgovernance.org/2009/06/12/former-principal-scientist-at-verisign-blasts-us-control-of-dnssec-root-signing/>. [↑](#footnote-ref-188)
189. [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-189)
190. [Contribución de EE.UU.](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0033/en) (2 de octubre de 2012). [↑](#footnote-ref-190)
191. Resolución 133 (Rev. Guadalajara, 2010). [↑](#footnote-ref-191)
192. [Contribución del Reino Unido](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0013/en) (25 de junio de 2012). [↑](#footnote-ref-192)
193. [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-193)
194. 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-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 PayPal](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0039/en) (octubre de 2012). [↑](#footnote-ref-196)
197. 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-197)
198. En <http://www.icann.org/en/resources/idn/announcementsI> puede encontrarse información sobre la situación de implementaciones de ccTLD IDN en diferentes guiones. [↑](#footnote-ref-198)
199. En <http://www.root-servers.org/> pueden encontrarse detalles del despliegue de servidores raíz. [↑](#footnote-ref-199)
200. 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-200)
201. [Contribución de Nominet](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0024/en) (30 de septiembre de 2012). [↑](#footnote-ref-201)
202. [Contribución de Nominet](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0024/en) (30 de septiembre de 2012). [↑](#footnote-ref-202)
203. [Contribución del Reino Unido](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0013/en) (25 de junio de 2012). [↑](#footnote-ref-203)
204. <http://royal.pingdom.com/2012/05/07/the-very-uneven-distribution-of-dns-root-servers-on-the-internet/>. [↑](#footnote-ref-204)
205. <http://root-servers.org>. [↑](#footnote-ref-205)
206. "About the GAC", disponible en [http://gacweb.icann.org/display/gacweb/About+The+GAC](http://gacweb.icann.org/display/gacweb/About%2BThe%2BGAC). [↑](#footnote-ref-206)
207. 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-207)
208. [Contribución de EE.UU.](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0033/en) (4 de octubre de 2012). [↑](#footnote-ref-208)
209. [Contribución del Reino Unido](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0023/en) (21 de septiembre de 2012). [↑](#footnote-ref-209)
210. Miembros del GAC (a 12 de diciembre de 2012), véase [https://gacweb.icann.org/display/gacweb/GAC+Members](https://gacweb.icann.org/display/gacweb/GAC%2BMembers). [↑](#footnote-ref-210)
211. [Contribución del Reino Unido](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0023/en) (21 de septiembre de 2012). [↑](#footnote-ref-211)
212. [Contribución de EE.UU.](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0033/en) (4 de octubre de 2012). [↑](#footnote-ref-212)
213. "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-213)
214. 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-214)
215. <http://archive.icann.org/en/committees/board-gac-2009/board-gac-jwg-final-report-19jun11-en-pdf>. [↑](#footnote-ref-215)
216. [[Contribución de EE.UU.](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0033/en)](http://www.itu.int/md/S12-WTPF13PREP-C-0033/en) (2 de octubre de 2012). [↑](#footnote-ref-216)
217. 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.]. [↑](#footnote-ref-217)