

La banda ancha es fundamental para la sociedad de la información

Simposio Mundial para Organismos Reguladores: Informe especial

“Las redes de banda ancha son la clave para materializar la promesa de un sector de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) evolutivo y convergente», dijo Kathleen Q. Abernathy, Comisionada de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC) de los Estados Unidos y Presidenta del 5.º Simposio Mundial Anual para Organismos Reguladores de la UIT, organizado por la Oficina de Desarrollo de las Telecomunicaciones (BDT) y celebrado en Ginebra, del 8 al 10 de diciembre de 2004. La Sra. Abernathy subrayó cómo las nuevas tecnologías inalámbricas —y otras que seguirán apareciendo— pueden revolucionar las sociedades y contribuir a reducir la brecha de la banda ancha existente en los países y entre ellos. No obstante, indicó que los efectos de dichas tecnologías podrían «verse reducidos o revelarse efímeros si los marcos reglamentarios y en materia de licencias imponen obstáculos artificiales y desincentivan la inversión». Por tanto, corresponde a los reguladores ajustar, alterar o reformar sus códigos reglamentarios, siempre que sea posible, para eliminar normas innecesarias, que aún habiendo sido adecuadas en mercados tradicionales procedentes del monopolio, pueden paralizar la innovación y la competencia en un entorno convergente», recalcó la Sra. Abernathy en el discurso de clausura del GSR.

El consenso

En un nuevo documento titulado *Directrices sobre prácticas idóneas para propiciar la conectividad en banda ancha e Internet a bajo costo* (véase la página 20) los reguladores pueden encontrar soluciones para involucrar a todos los segmentos de la sociedad en el desarrollo de la banda ancha. Bajo la presidencia de la Sra. Abernathy se llegó a un consenso sobre estas Directrices. En este documento, 77 organismos reguladores representantes de 106 países desarrollados y en desarrollo, expresaron su objetivo común de crear marcos reglamentarios naciona-



Kathleen Q. Abernathy, Comisionada de la FCC, dirigiéndose al 5.º Simposio Mundial Anual para Organismos Reguladores

les flexibles que permitan la competencia entre los múltiples proveedores de servicios del sector privado interesados en utilizar las diversas plataformas tecnológicas y posibilidades de prestación de servicios. El Simposio contó con la asistencia de 350 participantes, conscientes de que las tecnologías de red de banda ancha pueden permitir a las sociedades de todo el mundo lograr una mayor conectividad y mejorar la capacidad de alcanzar los objetivos de la sociedad de la información esbozados en el Plan de Acción que adoptaron 175 países en la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información, celebrada en Ginebra en diciembre de 2003.

redes de área local —que representan una importante parte del mercado en Hong Kong (China) y Suecia— o la fibra hasta el hogar (cuya importancia crece en Islandia y Japón).

Las tecnologías inalámbricas y las normas existentes y en evolución hacen que cada vez haya más lugares desde donde poder acceder a Internet y otras redes de información. La más popular y expandida de estas tecnologías es la de “fidelidad inalámbrica” (Wi-Fi), que ofrece conectividad a una velocidad de 11 Mbit/s en un radio de hasta 100 metros, utilizando espectro sin licencia en la banda de 2,4 GHz. Hasta el momento, los usuarios de banda ancha en plataformas inalámbricas siguen siendo una gran



Organismos reguladores de países desarrollados y en desarrollo, expresaron su objetivo común de crear marcos regulatorios nacionales flexibles que permitan la competencia entre los múltiples proveedores de servicios del sector privado

Acceso en banda ancha alámbrico e inalámbrico

El acceso a Internet en banda ancha sigue creciendo en todo el mundo y ya contaba con más de 102 millones de abonados a principios de 2004. Hoy en día, las líneas de abonado digitales (DSL) y los módems de cable son las tecnologías de acceso de banda ancha más utilizadas. En todo el mundo, las DSL representan el 57% de los usuarios de banda ancha, seguidas por el servicio de módem de cable con un 37%. Hoy en día la gran mayoría de las conexiones de banda ancha se realizan a través de líneas fijas, ya que inicialmente se trataba de una conexión “alámbrica” a Internet. Así, muchas economías con tasa reducida de penetración de líneas fijas o de televisión por cable se han quedado atrás en el tren de la banda ancha. Incluso entre los aproximadamente 6 millones de usuarios de banda ancha que no emplean DSL o módems de cable, la mayoría de éstos utilizan otras alternativas de línea fija como las redes Ethernet/urbanas o las

minoría, pero la banda ancha inalámbrica está dejando de ser una tecnología residual y se espera que las tecnologías de banda ancha inalámbrica se conviertan en la solución más atractiva en los países en desarrollo que no cuentan con una infraestructura extensiva o estable de líneas fijas.

Conectividad en acción

La Sra. Abernathy relató su experiencia de un viaje realizado a Alaska a principios de 2004 a una aldea situada más allá del círculo polar ártico donde los habitantes han adoptado las DSL y los servicios de banda ancha inalámbrica para mejorar su vida diaria, y señaló que “gracias a estas tecnologías de banda ancha, un consorcio estableció enlaces con escuelas, hospitales y muchos hogares. Es una prueba fehaciente de cómo las conexiones de banda ancha pueden eliminar la distancia, reducir el aislamiento geográfico, conectar a los ciudadanos con los servicios estatales e impulsar la economía local”.

En todo el mundo se están llevando a cabo proyectos pioneros similares, donde los gobiernos realizan campañas de concienciación pública para instar a la adopción de la banda ancha. Los gobiernos, desde Bhután a la India y América Latina, están experimentando soluciones de red de banda ancha, muchas de ellas inalámbricas, para reducir la distancia y el aislamiento, enlazando aldeas y zonas rurales con las redes nacionales.

Los núcleos Wi-Fi proporcionan acceso inalámbrico de banda ancha a Internet y permiten enviar o recibir correo electrónico o utilizar servicios de voz por protocolo Internet (VoIP) y son cada vez más populares como “servicio gratuito”. Muchas universidades, centros de conferencias (incluidas las de la UIT), aeropuertos, cafeterías y hoteles ofrecen acceso gratuito a redes de área local inalámbricas (WLAN) para los usuarios que visitan estos núcleos de acceso. La decisión adoptada por la Conferencia Mundial de Radio-Comunicaciones de la UIT en julio de 2003 de proporcionar espectro adicional para la tecnología Wi-Fi en la gama de 5 GHz en todo el mundo puede también contribuir a aumentar su popularidad.

La llegada de tecnologías tales como la de Wi-MAX (interoperabilidad inalámbrica para el acceso por microondas) ha suscitado la cuestión de si estas plataformas de acceso a bajo costo deben someterse a un régimen de licencias. Países como Estados Unidos se muestran en contra, pero han establecido unos determinados parámetros técnicos para la utilización sin licencia. Wi-MAX y Wi-Bro (banda ancha inalámbrica) prometen capacidades de cobertura geográfica mucho mayores que la Wi-Fi, llegando hasta los 50 kilómetros para servicios en ubicaciones fijas y 1 kilómetro para los servicios en vehículos móviles.

El diálogo

“Las innovaciones tecnológicas y la evolución del mercado obligan a los reguladores de las telecomunicaciones a modificar sus sistemas de reglamentación”, declaró Hamadoun I. Touré, Director de la Oficina de Desarrollo de las Telecomunicaciones de la UIT. “En realidad, dada la multiplicidad de servicios y dispositivos TIC disponibles en redes diferentes, los reguladores deben determinar si todavía se necesitan licencias que limiten los operadores a determinados servicios o tecnologías.”

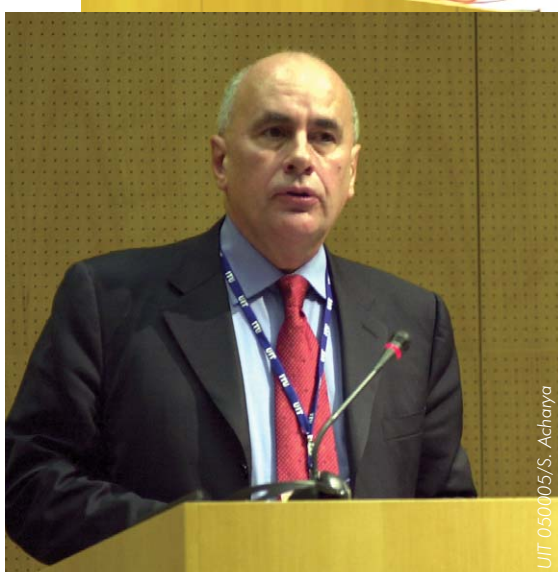
A raíz de los debates sostenidos en el GSR, una serie de reguladores están elaborando un nuevo conjunto de prácticas y políticas en materia de concesión de licencias que son neutras respecto a tecnologías y servicios para liberar el espectro y que éste pueda ser utilizado por un número cada vez mayor de dispositivos y tecnologías de Internet inalámbricos. La Sra Abernathy actuó como moderador de la sesión “Licensing today” (Las licencias hoy en día). En una segunda sesión titulada “Addressing convergence licensing issues” (Cuestiones sobre licen-



**“Habrá que recurrir a prácticas reglamentarias innovadoras, tales como las de licencias convergentes, para conseguir un acceso en banda ancha y a Internet con costos reducidos”.
Hamadoun I. Touré, Director de la BDT**

cias en el entorno convergente) actuó como moderador Ewan Sutherland, Director Ejecutivo de la Asociación Internacional de Usuarios de Telecomunicaciones (INTUG). Al tiempo que se relajan los requisitos en materia de licencias y gestión del espectro, determinados reguladores están revisando sus políticas que hasta el momento dejaban Internet sin regulación alguna.

En una tercera sesión centrada en “Licensing tomorrow” (las licencias del día de mañana), moderada por Muna Nijem, Presidente y Director Ejecutivo de la Comisión de Reglamentación de las Telecomunicaciones de Jordania, los participantes coincidieron en que no es posible imaginar un futuro sin la VoIP como medio de servicio vocal. En la actualidad, no obstante, esta cues-



Lord Currie, Presidente de la Oficina de Comunicaciones del Reino Unido (Ofcom) durante el discurso de apertura del Simposio Mundial para Organismos Reguladores

ción plantea problemas a los reguladores, sometiéndoles a las quejas de los operadores establecidos que piensan que se están “cortocircuitando” los servicios de conmutación de circuitos. El servicio/acceso universal y la interconexión son algunas de las cuestiones reglamentarias claves que aún han de estudiarse en muchos países.

Se celebró igualmente una cuarta sesión, “Towards a new era in spectrum management” (hacia una nueva era en la gestión del espectro), moderada por Ernest Ndukwe, Director Ejecutivo de la Comisión de Comunicación de Nigeria. Asimismo hubo dos sesiones cortas, la primera de ellas sobre “Broadband” (banda ancha), moderada por Dato V. Danapalan, Presidente de la Comisión de Comunicaciones y Multimedia de Malasia, y una segunda sobre “How to combat spam” (cómo luchar contra el correo indeseado), moderada por Bob Horton, ad interim del Organismo de Comunicaciones de Australia.

Lord Currie, Presidente de la Oficina de Comunicaciones del Reino Unido (Ofcom) y orador notable en el GSR, explicó que su país asume el fenómeno de convergencia, combinando un conjunto de entidades en un único organismo de reglamentación de las comunicaciones unificado. Hizo hincapié en que las redes de banda ancha forman el núcleo de la política de comunicaciones del Reino Unido. Tras un periodo de calma inicial en la expansión de las redes de banda ancha, los servicios están creciendo a gran velocidad hoy en día, a lo que contribuye la desagregación del bucle local. En el Reino Unido se está trabajando para ampliar la flexibilidad de la prestación de servicios y para introducir un mercado de espectro.

Los participantes en el GSR se mostraron satisfechos de la publicación del Informe de la UIT: *Tendencias en las Reformas de Telecomunicaciones 2004/2005: Las Licencias en la Era de la Convergencia*. Este Informe pone de manifiesto cómo segmentos del mercado que anteriormente se encontraban separados, tales como la telefonía móvil y de línea fija, se están reuniendo en mercados refundidos de servicios sustituibles. Las empresas de sectores anteriormente divergentes están literalmente convergiendo gracias a fusiones y adquisiciones, transformándose en actores del mercado de comunicaciones y medios de gran alcance. En palabras de la Sra. Abernathy: “El beneficio para los consumidores reside en que la convergencia permite una competencia cada vez mayor entre los distintos proveedores: empresas telefónicas tradicionales, proveedores de servicios de Internet, operadores de sistemas de telecomunicación por cable, proveedores de servicios de satélite al hogar, e incluso proveedores de energía eléctrica. Gracias a la transmisión digital y a lo que yo denomino “EoIP” (*everything*

over IP, todo por IP), todos estos proveedores pueden participar en los mercados de los demás, donde se ven forzados a reducir los precios, ofrecer paquetes de servicios innovadores e introducir nuevos productos y servicios para ganar su parte de mercado. El resultado será provechoso para los consumidores, sea cual sea su nivel de ingresos.”

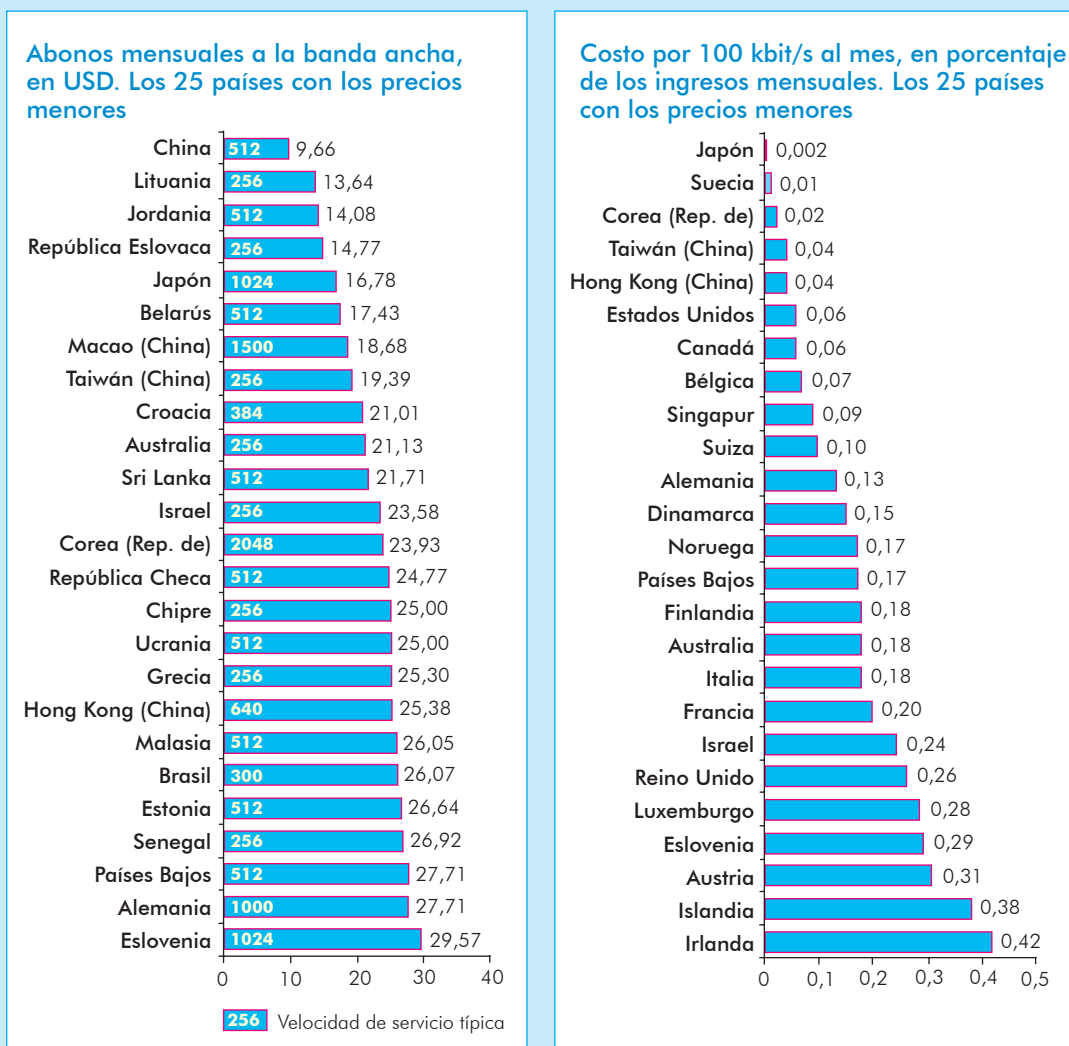
El Director de la BDT, Hamadoun I. Touré, en la presentación del Informe, *Tendencias en las Reformas de Telecomunicaciones 2004/2005*, indicó que “hay una relación directa entre el Informe sobre Tendencias y las Directrices sobre prácticas idóneas. Habrá que recurrir a prácticas reglamentarias innovadoras, tales como las de licencias convergentes, para conseguir un

acceso en banda ancha y a Internet con costos reducidos. Únicamente este acceso en banda ancha y a Internet con costos reducidos permitirá a los ciudadanos de los países en desarrollo participar en la sociedad de la información”.

Para lograr el éxito de la banda ancha, su precio debe ser asequible a todos los usuarios. Por ejemplo, la Unión Europea ha señalado que la instalación de la banda ancha será esencial para la competitividad industrial de sus Estados Miembros en el futuro. No obstante, los precios al consumidor en Europa, siguen siendo, en media, superiores a los que se practican en Asia, sobre una base de megabits por segundo (véase la figura 1 al final de este artículo), y siguen siendo un obstáculo para su adopción.

Comparación de los precios de la banda ancha

Los 25 países con los precios menores del mundo, en USD (izquierda) y por 100 kilobytes por segundo (kbit/s) al mes, en porcentaje de los ingresos mensuales (derecha), julio de 2004



Fuente: Encuesta de precios de banda ancha de la UIT, 2004: Disponible en el Informe de la UIT sobre Internet, 2004, "Internet portátil".



Los fabricantes de equipos y proveedores de servicios participaron en el GSR para presentar sus nuevos equipos económicos de comunicaciones Internet y banda ancha

Pueden extraerse algunas conclusiones aprendidas de la experiencia del sector móvil, que ha salido adelante y cuenta en la actualidad con casi 1.500 millones de abonados de servicios de prepago y abono. En el informe *Tendencias en las Reformas de Telecomunicaciones 2004/2005* se indica que Internet, que contaba con unos 699 millones de usuarios en todo el mundo a mediados de 2004, ha experimentado un crecimiento más lento en la primera parte de este decenio. Es posible que la clave para relanzar el crecimiento de Internet sea la de proporcionar acceso a Internet en alta velocidad a un número creciente de usuarios móviles, especialmente a los casi 200 millones de usuarios que disponen actualmente de un teléfono móvil, pero no de un teléfono fijo. Las tecnologías IMT-2000 (móvil de tercera generación) y Wi-MAX ofrecen ahora esta posibilidad.

Tres países han liderado la revolución móvil en estos últimos años: China, India y Rusia. El Ministerio de Información e Industria de China indicó en julio de 2004 que el país contaba con 310 millones de usuarios de telefonía móvil, más que toda la población de Estados Unidos. La India se mantiene por detrás de China, en números

absolutos, pero también está experimentando un crecimiento exponencial del servicio móvil. A finales de octubre de 2004, la India contaba con 44,51 millones de usuarios móviles y 43,96 millones de líneas fijas. En Rusia, los usuarios de servicios móviles han pasado de 36,5 millones en 2003 a casi 60 millones en septiembre de 2004.

Los fabricantes de equipos y proveedores de servicios participaron en el GSR para presentar sus nuevos equipos económicos de comunicaciones Internet y banda ancha. Entre las empresas participantes se cuentan Cisco Systems, Clearwire-NextNet Wireless, Ericsson, Intel Corp., Intrado, el Instituto Tecnológico de Massachusetts, Midas Communication Technologies Pvt, Nortel Networks Corp., Qualcomm Inc., TE Data, Texas Instruments y Vivato.



El GSR, la reunión mundial más importante de los organismos reguladores

El consenso alcanzado sobre las directrices confirma la reputación del GSR como la reunión mundial más importante de organismos reguladores donde compartir opiniones y experiencias fomentando un diálogo abierto entre ellos, así como con los participantes más importantes del mercado, incluidos el sector privado, los inversores y los consumidores. La Sra. Abernathy subrayó el carácter único de la reunión con estas palabras: “No hay otra reunión en la que podamos establecer un diálogo con nuestros pares, las personas que han de tratar las mismas cuestiones en su país que nosotros en el nuestro. En las decisiones que adoptamos, todos tenemos en mente el mismo objetivo: asegurarnos de que disponemos de los servicios de telecomunicaciones de mejor calidad y más innovadores de que pueden gozar nuestros ciudadanos a un precio razonable. Podemos ser honestos y solidarios entre nosotros porque nos hemos enfrentado, o vamos a enfrentarnos, a retos similares al establecer las directrices reglamentarias del futuro.”

Los participantes coincidieron en que las opiniones de los organismos reguladores sobre tan importante conjunto de tecnologías deben trasladarse a los encargados de construir la sociedad de la información. A este respecto, agradecieron calurosamente la invitación del organismo de reglamentación de Túnez, *Instance Nationale des Télécommunications de Tunisie*, para acoger el próximo GSR en Túnez, justo antes de la celebración de la segunda fase de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información, que se celebrará en Túnez del 16 al 18 de noviembre de 2005. En dicha ocasión, el GSR tendrá la oportunidad de presentar formalmente sus *Directrices sobre conexiones en banda ancha y a Internet*.

El fondo de la cuestión

Las Directrices pretenden ser proactivas y procompetitivas. Reflejan las realidades a que se enfrentan los organismos de reglamentación diariamente. Como indicó la Sra. Abernathy, “nos recuerdan que hemos de tener presente nuestros objetivos de política nacionales y regionales, preparar el terreno para la competencia y la inversión de capitales, garantizar un acceso justo y razonable a las redes de banda ancha, incluida Internet, reevaluar las estructuras regla-

mentarias a la luz de la convergencia, y adoptar políticas tecnológicamente neutras que no favorezcan una tecnología o segmento del mercado en concreto”.

En definitiva, el objetivo de la reglamentación —y de promover la promoción del potencial de la banda ancha—, es mejorar la vida de los ciudadanos de todos los países. Por este motivo, la Sra. Abernathy subrayó la necesidad de formar e informar a los consumidores sobre los nuevos servicios que estarán a su disposición gracias a las redes de banda ancha. “Al tiempo que intentamos cerrar la brecha del acceso en banda ancha, debemos asegurarnos que nuestros ciudadanos disponen de las aptitudes necesarias para utilizar plenamente las aplicaciones multimedia e informáticas que tendrán a su disposición. De esta manera se crearán comunidades de usuarios y se estimulará el tipo de demanda que sostendrá los servicios de banda ancha e IP en todo el mundo,” concluyó la Sra. Abernathy. ■



Kathleen Q. Abernathy (Estados Unidos) es Comisionada de la Comisión Federal de Comunicaciones de Estados Unidos desde mayo de 2001. Se encarga de la reglamentación de la radiodifusión de televisión, las telecomunicaciones nacionales e internacionales, por cable y satélite, la telefonía inalámbrica, la protección y educación del consumidor y la aplicación general de las normas de la FCC. En resumen, sus responsabilidades incluyen el entorno de las TIC convergentes actual. Además de su participación en este organismo gubernamental, también ha representado a algunos de los principales participantes del sector privado de su país y conoce los intereses a menudo opuestos del gobierno, la industria y los consumidores. La Sra. Abernathy es la Presidenta del Simposio Mundial para Organismos Reguladores de 2004.