



This PDF is provided by the International Telecommunication Union (ITU) Library & Archives Service from an officially produced electronic file.

Ce PDF a été élaboré par le Service de la bibliothèque et des archives de l'Union internationale des télécommunications (UIT) à partir d'une publication officielle sous forme électronique.

Este documento PDF lo facilita el Servicio de Biblioteca y Archivos de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) a partir de un archivo electrónico producido oficialmente.

یجر ی نور کتاب فملنم ننخوما ی هو تاظوفحموال، تمکتبال قسم ، (ITU) تصالاتلا ی لوالد ادحتالا نم تممقد PDF قسنبة تخسنال هذه
بامیرس دادة عا

本PDF版本由国际电信联盟（ITU）图书馆和档案服务室提供。来源为正式出版的电子文件。

Настоящий файл в формате PDF предоставлен библиотечно-архивной службой Международного союза электросвязи (МСЭ) на основе официально созданного электронного файла.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

11º SIMPOSIO MUNDIAL PARA ORGANISMOS REGULADORES (GSR)

ARMENIA, COLOMBIA, 21 - 23 DE SEPTIEMBRE DE 2011

INFORME DEL PRESIDENTE



© ITU
Octubre de 2011

ÍNDICE

	Página
Resumen Ejecutivo	3
Ceremonia de apertura – Segmento Presidencial.....	4
Sesión I: Banca-m y servicios financieros-m: el papel del regulador.....	5
Sesión II: Estimación del valor del espectro inalámbrico de banda ancha	7
Sesión III: Espectro en transición: Reglamentación de satélites en pro del acceso a la banda ancha.....	8
Sesión IV: Formulación de políticas, estrategias y planes de banda ancha a escala nacional.....	10
Sesión V: Reglamentación del acceso abierto	12
Sesión VI: Financiación del acceso/servicio universal a la banda ancha	13
Sesión VII: Residuos-e y reciclaje: qué pueden hacer los reguladores.....	14
Sesión VIII: Protección de todos los actores del ecosistema digital	15
Sesión IX: Iniciativas regionales en pro de la conectividad en banda ancha y casos ejemplares	16
Sesión de clausura – El camino hacia adelante	17
ANEXO A – Directrices sobre prácticas idóneas del GSR-11 relativas a planteamientos normativos para avanzar en despliegue de la banda ancha, fomentar la innovación y permitir la integración digital de todos	20

Resumen Ejecutivo

El 11° Simposio Mundial para Organismos Reguladores (GSR-11), organizado por la Oficina de Desarrollo de las Telecomunicaciones (BDT) de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), en colaboración con la *Comisión de Regulación de Comunicaciones* (CRC) de Colombia, se celebró en Armenia, Colombia, del 21 al 23 de septiembre de 2011.

El Excmo. Sr. Diego Molano Vega, Ministro de Tecnologías de la Información y Comunicaciones de Colombia presidió la sesión de apertura en compañía del Dr. Hamadoun Touré, Secretario General de la UIT, el Sr. Brahima Sanou, Director de la BDT, el Sr. François Rancy, Director de la Oficina de Radiocomunicaciones (BR), el Sr. Ndongo Diao, Director General de la *Autorité de Régulation des Télécommunications et des Postes* (ARTP) de Senegal (Presidente del GSR-10) y el Sr. O. Ayala, Vicepresidente Corporativo de Microsoft (Presidente del GILF-11).

El Excmo. Sr. Juan Manuel Santos Calderón, Presidente de la República de Colombia, se dirigió a los presentes en una intervención holográfica.

El Sr. Cristhian Lizcano Ortiz, Director Ejecutivo de la Comisión de Regulación de Comunicaciones (CRC), Colombia, asumió la Presidencia del GSR-11. Este año, el Simposio contó con la asistencia de 504 participantes, entre organismos reguladores, legisladores, representantes de la industria y proveedores de servicio, de 72 países y siete organizaciones regionales.

La reunión del GSR-11 estuvo dedicada a la "Reglamentación inteligente para un mundo en banda ancha" y en ella se examinaron varios asuntos que han de resolver los reguladores para facilitar la implantación de la banda ancha para todos. Se reconoció que la banda ancha ha supuesto una revolución en la manera en que nos comunicamos, accedemos a la información, compartimos experiencias y conocimientos, hacemos negocios e interactuamos unos con otros. Es necesario establecer ahora estrategias y planes coherentes para asegurar que todas las personas pueden beneficiarse de las nuevas aplicaciones, servicios y oportunidades comerciales que conlleva el mundo en banda ancha. Oradores y participantes examinaron las medidas de reglamentación inteligente a que pueden recurrir los organismos reguladores para lograr el objetivo de la banda ancha para todos, promover la innovación y solucionar los problemas y dificultades que plantea el ecosistema de la banda ancha.

En el Simposio de este año se celebraron nueve Sesiones Plenarias y una sesión "El camino hacia delante". En el marco del GSR-11 se celebró también un almuerzo para el establecimiento de contactos, donde se formaron dos mesas de debate. Además, gracias a la plataforma de contacto en línea los delegados pudieron interactuar durante la reunión, con la posibilidad de reservar salas en línea.

Al igual que en los anteriores GSR, las autoridades nacionales de reglamentación (ANR) presentes llegaron a un consenso, reflejado en el documento "Directrices sobre prácticas idóneas relativas a planteamientos normativos para avanzar en el despliegue de la banda ancha, fomentar la innovación y permitir la integración digital de todos". El texto definitivo de las Directrices sobre prácticas idóneas se anexa al presente Informe (**Anexo A**).

Se ha publicado una serie de documentos de debate del GSR que, junto con las intervenciones de los oradores mencionadas en este Informe, pueden consultarse en el sitio web del Simposio:

<http://www.itu.int/ITU-D/treg/Events/Seminars/GSR/GSR11/documents.html>

Ceremonia de apertura – Segmento Presidencial

En la ceremonia de apertura, celebrada el 21 de septiembre de 2011, no se pronunciaron discursos formales. En su lugar se organizó una mesa redonda interactiva moderada por el **Sr. Brahima Sanou**, Director de la Oficina de Desarrollo de las Telecomunicaciones de la UIT (BDT).

El **Excmo. Sr. D. Juan Manuel Santos Calderón**, Presidente de la República de Colombia, que no pudo asistir en persona, dio la bienvenida a los participantes mediante una proyección holográfica, y agradeció a la UIT la organización de tan importante evento por primera vez en la Región de las Américas. Subrayando la relación existente entre el crecimiento económico y la banda ancha, expresó su deseo de aumentar la conectividad a la banda ancha de 2,2 a 8,8 millones de personas en Colombia entre 2010 y 2014, instalando fibra óptica en el 70% del país. En su opinión, la reglamentación de la banda ancha ha de seguir la regla de "el mercado cuanto es posible, el Estado cuanto es necesario", y es necesario intercambiar experiencias e información a escala regional e internacional a fin de orientar a los gobiernos en sus estrategias hacia la reglamentación inteligente. Finalmente, dio las gracias a la CRC por acoger el evento.

El **Excmo. Sr. Diego Molano Vega**, Ministro de Tecnologías de la Información y Comunicaciones de Colombia habló de la evolución y la transformación de su país, cuyo crecimiento económico ha sido escaso por motivos de la seguridad, pero que se encuentra ahora en situación de atraer las inversiones extranjeras. Observó que, hace 12 años, Armenia, situada en el corazón de la región cafetera, quedó destruida por un inmenso terremoto, pero ya está completamente reconstruida. Al final de su intervención, declaró abierto el Simposio.

El **Sr. Sanou**, tras dar las gracias al Ministro y al Sr. Lizcano Ortiz, Presidente del GSR-11, dio la bienvenida a los participantes de todo el mundo, incluidos los Ministros de Colombia, Ecuador y la República Dominicana. Dijo que el debate de este año es muy pertinente, pues las TIC están cambiando la vida de las personas, ofreciéndoles nuevas oportunidades, que sólo se podrán lograr, no obstante, si las normas son justas y transparentes.

El **Excmo. Sr. Molano Vega**, señaló que Internet difiere de otros servicios en que en él participan muchos actores, mientras que en los demás servicios de telecomunicaciones sólo los operadores son parte activa. Las aplicaciones son el valor añadido que Internet aporta a la sociedad, por lo que las inversiones e incentivos para su desarrollo son fundamentales. Indicó que los gobiernos tienen una doble función que desempeñar para garantizar la integración digital: fomentar las asociaciones entre el sector público y el sector privado para estimular la inversión y ser los primeros usuarios de las nuevas tecnologías para dar ejemplo.

El **Dr. Hamadoun Touré**, Secretario General de la UIT, dio las gracias al país anfitrión por su cálida hospitalidad y felicitó al Ministro por el elevado crecimiento económico que ha alcanzado Colombia, en parte debido al crecimiento de las comunicaciones móviles y la banda ancha. Dio las gracias a todos los participantes por su asistencia. Insistió en que el mundo está evolucionando y las telecomunicaciones son el catalizador de esa evolución. Los servicios y aplicaciones no tienen fronteras y la ciberseguridad supone un problema para todos. La Conferencia Mundial de Telecomunicaciones Internacionales (CMTI-12) ofrecerá una gran oportunidad para que todas las partes interesadas lleguen a una solución conveniente para todos. En algunos países el costo de las comunicaciones es muy elevado, como lo es el de la itinerancia y la interconexión. Por último, recordó a los participantes que los días 24 y 25 de octubre, en paralelo a ITU TELECOM World 2011, la Comisión de la Banda Ancha celebrará la Cumbre de la Banda Ancha, e invitó a todos los presentes a participar en ella.

El **Sr. Ndongo Diao**, Director General de la ARTP de Senegal, anfitriona del GSR-10, dijo que algunas industrias de telecomunicaciones han de reconsiderar sus métodos comerciales para mantener su situación en el mercado, y que el sector de las TIC continuará creciendo si sigue

ofreciendo innovación y bienestar. Dijo que no se ha de medir el producto interior bruto, sino el bienestar de la población alrededor de 8 ejes: cibergobierno, comercio electrónico, teleaprendizaje, ciber salud, ciberagricultura, autonomía electrónica, cibermedioambiente y ciberciencias. También hizo hincapié en los riesgos que supone la ampliación de la brecha digital, pues aún hay muchas personas que no tienen acceso a las tecnologías móviles y de banda ancha. En Senegal, el Gobierno está fomentando la competencia y procurando el servicio universal.

El Sr. Orlando Ayala, Vicepresidente Corporativo de Microsoft y Presidente del GILF-11, dijo que la banda ancha para todos es responsabilidad de esta generación. El acceso a la banda ancha se ha de considerar como un principio básico y uno de los derechos humanos fundamentales. La industria puede recurrir a la innovación tecnológica para reducir el costo del acceso, como, por ejemplo abriendo el espectro por debajo de 1 GHz a los servicios sin licencia y empleando la computación en nube para reducir los elevados costos de instalación y mantenimiento de la red. También se han de tomar en consideración los elementos humanos, la fiscalidad y la protección de los derechos de propiedad intelectual. Concluyó diciendo que, si bien el acceso rural es importante, el 50% de la población mundial vive en ciudades y el problema del acceso urbano aún no se ha resuelto.

En el *debate* posterior, se señaló que en muchos países el fondo de servicio universal se alimenta, pero no se utiliza. Un estudio del Banco Mundial muestra que sólo el 11% del FSU se utiliza efectivamente. Los gobiernos podrían emplear los fondos para fomentar la inversión y estimular el acceso a la banda ancha en el marco de sus estrategias nacionales. Es necesario tener una percepción realista de las oportunidades de mercado para que las fuerzas del mercado puedan responder a las ambiciones políticas.

En lo tocante a las asociaciones entre el sector público y el sector privado, se insistió en que el papel de los gobiernos/parlamentos es aprobar las normas y corresponde a los reguladores aplicarlas. Sin embargo, los gobiernos no han de limitarse simplemente a promulgar leyes, sino que deben ser también los primeros usuarios de los ciberservicios a fin de alentar la inversión privada.

Al final de la sesión, el **Sr. Sanou** facilitó a los oradores una copia de dos recientes publicaciones de la UIT, *Tendencias en las Reformas de las Telecomunicaciones 2010* y el *2011 Yearbook of Statistics*. Entregó otra copia a la Sra. Roxanne McElvane, Asesor Jurídico Superior de la Comisión Federal de Comunicaciones de Estados Unidos y Presidenta de la Comisión de Estudio 1 del UIT-D, en reconocimiento del importante papel que desempeñan las mujeres en el sector de las TIC.

Sesión I: Banca-m y servicios financieros-m: el papel del regulador

El **Sr. C. Lizcano Ortiz**, Director Ejecutivo de la CRC, Colombia, y Presidente del GSR-11, moderó la sesión.

La **Sra. J. Hernández**, Presidenta del Telecommunications Management Group, Inc. (TMG) y autora del documento de debate del GSR sobre el *Panorama reglamentario de la banca móvil*, señaló cuán necesarios son los servicios de banca móvil, así como los beneficios que pueden reportar, pero dijo que esos beneficios son extremadamente dependientes de las políticas y reglamentos en vigor. En los países donde no se tiene acceso a los servicios financieros convencionales, los teléfonos móviles y los servicios de banca-m pueden suponer un cambio en la vida de las personas. Se pueden considerar diversas soluciones: un banco-un operador, un banco-muchos operadores y muchos bancos-muchos operadores, cuando el mercado está completamente abierto. La dificultad se presenta cuando se ha de operar en dos sectores diferentes, cayendo la responsabilidad principal en el regulador bancario. En algunos países, como Kenya y Filipinas, el regulador de telecomunicaciones ha intervenido en el mercado *ex post*, mientras que en Estados Unidos ha actuado de manera preventiva. La importancia de la función de los operadores móviles

queda patente al abordar temas como la protección de los datos, pues las normas que rigen la información financiera pueden ser muy estrictas. En cuanto al papel específico del regulador de TIC en lo que concierne a la banca-m, señaló que ha de desempeñar un papel directo y un papel indirecto. Actúa directamente como facilitador, coordinando el trabajo de los legisladores y los reguladores financieros en materia de protección del consumidor y compartiendo conocimientos técnicos y prácticos sobre servicios móviles. Además, es posible, no obstante, que el regulador haya de apoyar indirectamente la implantación de los servicios de banca-m procurando incrementar la penetración móvil, mejorando el acceso y la cobertura universales, liberalizando el mercado, fomentando la compatibilidad, autorizando la portabilidad de número móvil y abriendo el acceso al espectro.

El **Sr. F. Wangusi**, Director General a.i. de la Comisión de Comunicaciones de Kenya (CCK) dijo que en Kenya la reglamentación bancaria depende del Banco Central, y que el regulador financiero ha fijado normas concretas para los servicios financieros móviles que han de cumplir las oficinas de correos y los bancos comerciales. El regulador de telecomunicaciones se encarga de facilitar el acceso a los servicios. Dijo que el 40% de los habitantes de Kenya no pueden acceder a la banca-m porque algunos operadores no ofrecen el servicio, y abogó por la coordinación entre los reguladores financieros y de telecomunicaciones.

El **Sr. A. M. Tarazi**, Especialista en política (banca-m), Grupo Consultivo de Ayuda a la Población más Pobre (CGAP)/Banco Mundial, añadió que el Banco Mundial ha invertido muchos esfuerzos en la utilización de la banca-m. Según él, se estima que en 2012 habrá 1 200 millones de personas sin cuenta bancaria, pero con teléfono móvil, que es lo que está motivando los trabajos y esfuerzos invertidos en la banca-m. Sin embargo, puso el ejemplo de Sudáfrica, donde el regulador financiero ha rebajado los requisitos de identificación de los clientes, al tiempo que el regulador de telecomunicaciones ha aumentado sus requisitos de identificación para utilizar un teléfono móvil, y esta falta de coordinación ha repercutido negativamente en el desarrollo de los servicios de banca electrónica.

El **Sr. E. Cubides**, Gestor de servicios financieros móviles, Tigo, dijo que, si bien es posible la coexistencia de los modelos financieros y los nuevos modelos ofrecidos por las empresas de comunicaciones, los reglamentos han de ser lo suficientemente flexibles para beneficiar al usuario. Los países pueden empezar a desarrollar modelos para los ingresos y después elaborar modelos comerciales más complejos. Algunos elementos del mercado, como la portabilidad de número, la facilitación de la compatibilidad, etc. pueden dar facilidades a la introducción de servicios bancarios y financieros sin necesidad de grandes cambios y a través de iniciativas de fácil aplicación. Los impuestos y controles también desempeñan un papel crucial.

En el *debate* posterior, se insistió en que la banca-m plantea más problemas que soluciones, como son la flexibilidad, la regulación, las plataformas, la seguridad y la protección del consumidor. La cuestión es cómo armonizar el marco reglamentario de los diferentes países para poder ofrecer servicios de banca-m internacionales. También se dijo que la banca-m es mucho menos onerosa que otros servicios financieros, como las tarjetas de crédito, y puede llegar a una mayor proporción de la población. Se indicó, además, que es necesario coordinar los reglamentos financieros y de telecomunicaciones para garantizar la mayor rentabilidad del servicio.

Sesión II: Estimación del valor del espectro inalámbrico de banda ancha

El moderador de la sesión fue el **Sr. F. Rancy**, Director de la Oficina de Radiocomunicaciones (BR) de la UIT.

El **Sr. J. Alden**, Vicepresidente de Freedom Technologies y autor del documento de debate del GSR, "*Exploración de la estimación del valor económico y social del espectro*", hizo hincapié en cómo los reguladores pueden influir en las políticas sobre la materia, tanto en bien de los usuarios, como para atraer las inversiones al mercado, e insistió en la diferencia que existe entre la estimación del valor y el valor mismo. A corto plazo se va a disparar la demanda de espectro. El Sr. Alden subrayó los motivos económicos y los factores de la estimación del valor del espectro desde el punto de vista de los reguladores, los propietarios del espectro y los usuarios del mismo, y sugirió que los reglamentos aplicables al espectro protejan la neutralidad de la red y contengan normas de salvaguardia contra la interferencia. Explicó cuál es la dificultad inherente a la evaluación del espectro y expuso una serie de criterios que pueden utilizarse en ese proceso, centrándose en aspectos reglamentarios clave, como la estructura del mercado, la política de competencia y el tipo de proceso de licitación, la transparencia y la responsabilidad. Aplicar una tasa al espectro puede considerarse como un "impuesto" o como la legítima recuperación de costos aplicada a un activo nacional valioso.

La **Dra. V. Rawat**, Vicepresidenta y Embajadora ante la UIT, Research in Motion (RIM), Canadá, explicó cuán complejo es poner en el mercado un dispositivo, cuando se ha de responder a requisitos de espectro, normativos, tecnológicos y de los consumidores, y considera que la armonización del espectro es aún más importante para la banda ancha móvil, pues los fabricantes procuran simplificar el diseño de los equipos y mientras que las distintas atribuciones de espectro hacen que éste sea extremadamente complejo.

El **Sr. P. Pitsch**, Director Ejecutivo de Comunicaciones de Intel Corporation, Estados Unidos, dijo que, en ocasiones, los usos no comerciales del espectro son los más eficaces. Los operadores pueden encontrarse ante la opción de devolver el espectro o seguir utilizándolo en condiciones difíciles. La flexibilidad y los costos de oportunidad son los mejores medios para solucionar esta situación, pues se ofrecen a los consumidores varias posibilidades y opciones de utilización del espectro.

El **Sr. D. Lučić**, Director Ejecutivo de la Agencia Croata de Correos y Comunicaciones Electrónicas (HAKOM), dijo que, en momentos de recesión, los gobiernos han de maximizar los ingresos en concepto de espectro y, al mismo tiempo, abrir la puerta a los servicios de banda ancha. Aunque Croacia ya ha realizado la transición a digital, hay parte del espectro que no puede utilizarse por problemas de armonización regional e interferencia a lo largo de las fronteras nacionales. En su opinión, conviene llegar a un equilibrio que tenga en cuenta las necesidades de los gobiernos, los operadores y los clientes.

El **Sr. M. Ahmad Zia**, Director General de la Oficina de Regulación de los Servicios Públicos (OUR), Jamaica, explicó que, antes de 2000, en Jamaica en la gestión del espectro y los acuerdos de licencia participaban el servicio postal, una agencia de gestión del espectro y el regulador de telecomunicaciones, lo que llevó a los operadores a presentar recursos legales. Habida cuenta de la situación, insistió en que es necesario disponer de políticas claras, en particular de armonización para los países en desarrollo y las economías emergentes.

La **Sra. E. Cassin**, Vicepresidenta de la Oficina de Espectro del Grupo, Orange-France Telecom, hizo hincapié en la importancia de la calidad de servicio como requisito mínimo del plan comercial de un operador. También insistió en cuán importante es la transparencia y conocer los elementos concretos del mercado nacional, la población y la geografía. Los operadores tienen una visión a largo plazo de la inversión, mientras que los gobiernos necesitan maximizar sus ingresos

procedentes de las subastas de espectro, lo que en ocasiones redundaría en una carencia de inversión e innovación de la que sufren los servicios al cliente.

En el **debate** posterior surgió la duda de cómo el espacio libre y las nuevas tecnologías pueden afectar a la estimación del valor del espectro. El espacio libre empieza a ser interesante cuando, por ejemplo, está ocupado por radiodifusores que a su vez pueden venderlo. El precio del espectro depende del momento y del lugar. Cuando hay espacio libre, el precio del espectro es cero, porque no se está utilizando. Por consiguiente, el espacio libre es una oportunidad para todos a la hora de utilizar el espectro.

En cuanto a la fijación de precios del espectro y los sistemas de licitación, se observó que no siempre la mejor oferta obtiene el contrato. En ocasiones, la segunda mejor opción, y no la que ofrece un precio más alto, es la mejor solución desde el punto de vista económico. A su vez, los reguladores han de controlar cómo los operadores utilizan su espectro, pues la creciente utilización de la tecnología móvil para datos exige en un futuro cercano que el espectro disponible se utilice con una eficacia 500 veces superior a la actual. La tecnología y la armonización son fundamentales, pero también lo es definir claramente el objetivo de la atribución de espectro.

En relación con el precio razonable y las referencias de espectro, el análisis de costos/beneficios y los precios reservados para la renovación de licencias son las prácticas más empleadas. El espectro es un recurso público y limitado y, por este motivo, los gobiernos han de tener como principales objetivos la flexibilidad, las prácticas orientadas al servicio y la utilización eficiente de las frecuencias.

El **Sr. Rancy** concluyó diciendo que los reguladores han de ofrecer espectro limpio, sin interferencias, normas claras para las subastas, y obligaciones de cobertura, y explicó el trabajo que lleva a cabo la UIT sobre este tema.

Sesión III: Espectro en transición: Reglamentación de satélites en pro del acceso a la banda ancha

El **Sr. A. Soumalia**, Secretario General de la Unión Africana de Telecomunicaciones (UAT), moderó la sesión.

El **Sr. R. Mehrotra**, Fundador y Consultor Principal de Red Books, presentó el documento de debate del GSR sobre *Regulación de las comunicaciones por satélite en banda ancha mundiales*, destacando los satélites como componente de valor de la estrategia de la banda ancha. Expuso los beneficios que pueden reportar las comunicaciones por satélite, ya sea como servicio independiente, o en combinación con las redes terrenales, en particular en términos de costo mínimo, velocidad y fiabilidad para su expansión a las zonas rurales. Sin embargo, sigue habiendo obstáculos nacionales e internacionales, por lo que pidió a los reguladores que actualizaran sus marcos normativos para incorporar las prácticas idóneas internacionales.

Los sistemas de satélite ya ofrecen la banda ancha, pero se están desarrollando nuevas tecnologías, como los haces puntuales y el incremento de la velocidad binaria, que mejorarán la calidad y abaratarán unas 100 veces las comunicaciones con respecto a los niveles actuales. No obstante, para mejorar aún más la situación es necesario resolver una serie de problemas, incluida la aplicación de la política de cielo abierto, la liberalización de la pasarela internacional y el recurso a un procedimiento transparente y no discriminatorio para que los operadores de satélite puedan acceder a los mercados nacionales.

El **Sr. R. Horton**, Miembro de la Junta de la Autoridad Nacional de Tecnología de la Información y la Comunicación (NICTA), Papúa Nueva Guinea, dijo que, cuando se elaboran los planes nacionales de banda ancha, se suelen olvidar los satélites, pero que, si la banda ancha por satélite alcanza una masa crítica, puede llegar a ser una parte importante del PIB. La banda Ka puede

ofrecer soluciones muy eficaces y económicas de cobertura general para los usuarios extremos. El problema a que se enfrentan los reguladores es crear un entorno reglamentario acogedor para la inversión de proveedores de servicios y de red, incluidos los operadores de satélite, pues el nivel de inversión necesario para crear tal entorno no está al alcance de la mayoría de países en desarrollo, sobre todo cuando los escasos fondos disponibles se necesitan en otros sectores.

El **Sr. K. Gude**, Asesor Jurídico Asociado en Asuntos Reglamentarios y Gubernamentales de INTELSAT, expuso las maneras en que las redes de satélites contribuyen a los planes de distribución de la banda ancha, en particular gracias a los servicios directos al hogar, ampliando las redes celulares a las zonas rurales, que de otra manera tendrían niveles de penetración muy inferiores, porque se carece de otras estructuras. También sugirió que las mejoras que se están realizando, y las que se realizarán en el futuro, mejorarán tanto la velocidad como la velocidad binaria de manera que se reducirán los costos y se aumentarán las tasas de penetración de los servicios de satélites en las redes fijas y móviles.

La **Sra. A. Ornés**, Directora Superior de Reglamentación Internacional de Inmarsat Ltd, insistió en que hoy en día las redes de satélites son fundamentales para llegar a zonas rurales y geográficamente aisladas, así como para ofrecer servicios de emergencia en caso de catástrofe. Resaltó la importancia de que se incluya a los operadores de satélite en los planes nacionales de banda ancha.

La **Sra. J. Read**, Vicepresidenta de Asuntos Reglamentarios de SES World Skies, hizo hincapié en el peso de la reglamentación en la implantación de servicios de satélite en banda ancha, incluida la adopción de modelos reglamentarios de prácticas idóneas, como las recomendaciones sobre terminales, tasas de licencia y reconocimiento mutuo de equipos. También pidió que se simplificase y liberalizase el entorno reglamentario nacional para fomentar la banda ancha en las bandas que ya se utilizan, y las que se emplearán en el futuro, para aportar flexibilidad a las nuevas propuestas de aplicación que observan los reguladores, para crear un entorno competitivo que fomente la inversión, para cumplir los acuerdos de la OMC, para armonizar la atribución del espectro a escala nacional y regional, para reconocer el carácter internacional de los servicios de satélite y para elaborar procedimientos de concesión de licencias claros y transparentes, así como otras medidas destinadas en último término a reducir el costo de implantación y los costos derivados para los usuarios, como evitar la doble homologación.

El **Sr. P. Masambu**, Vicedirector General y Director de Asuntos Técnicos de la Organización Internacional de Telecomunicaciones por Satélite (ITSO), añadió que es muy importante que los planes nacionales de banda ancha incluyan los satélites, pero para ello, los reguladores y legisladores han de saber cómo hacerlo. También pidió a los reguladores que garantizaran la igualdad de condiciones y aplicasen políticas independientes de la tecnología, al tiempo que se aseguran de tener en cuenta los servicios de satélite al examinar los problemas que rodean a los recursos de espectro, en particular habida cuenta de las modificaciones propuestas al Reglamento de las Telecomunicaciones Internacionales. También se hizo mención a la preparación en caso de emergencia y de catástrofe, así como a la función del regulador para garantizar la aplicación de los planes. Se pidió también a los reguladores que asumiesen un papel más activo en la normalización de satélites y las cuestiones de compatibilidad.

El **delegado de la República del Congo** intervino para corregir las cifras comunicadas por la Asociación GSM (GSMA) en la sesión del GILF y dijo que el sistema fiscal aplicado en su país ha redundado en un incremento del 10% del tráfico entrante internacional en 2010. Señaló además que los precios se han reducido y el Gobierno ha aumentado sus ingresos al autorizar inversiones en sectores clave, como la educación y la salud. Preguntó si un sistema híbrido reduciría los costos, qué modelos de costos pueden utilizar los reguladores, en particular para la banda ancha, y si los satélites podrán ofrecer toda la gama de servicios de banda ancha conexos.

En el **debate** posterior se señaló que los sistemas híbridos pueden colmar lagunas de penetración, ofreciendo todos los servicios de banda ancha, y que los precios han de reducirse con la introducción de nueva tecnología, no obstante se dijo también que hay que ser cauteloso, pues no todos los sistemas integrados están libres de interferencia. En cuanto a la repercusión de los satélites en el acceso y el tránsito de contenido local, se indicó que la nueva generación de satélites dará a África más control sobre el contenido y el acceso a las redes. También se subrayó cuán importante es reducir los costos asociados al movimiento transfronterizo de equipos, como los generados por la homologación y la fiscalización, pues los reguladores han de examinar qué es lo que reduce los precios – los mismos elementos que redujeron los precios de los servicios móviles (competencia, normas y economías de escala) pueden contribuir a reducir los precios de los servicios de satélite.

Sesión IV: Formulación de políticas, estrategias y planes de banda ancha a escala nacional

El **Dr. A. Badawi**, Presidente Ejecutivo de la Autoridad Nacional de Reglamentación de las Telecomunicaciones (NTRA) de Egipto, moderó la sesión que inició presentando brevemente los requisitos para la elaboración de políticas, estrategias y planes de banda ancha. Explicó que el objetivo de la sesión era examinar los elementos necesarios para diseñar un plan de banda ancha. Cada país necesita un plan distinto con objetivos factibles, modos de financiación adecuados y un calendario razonable, en función de las circunstancias nacionales.

El **Sr. R. Horton**, Experto en telecomunicaciones, presentó el documento de debate del GSR sobre formulación de políticas, estrategias y planes de banda ancha a escala nacional y dijo que no hay directrices de prácticas idóneas para la elaboración de planes de banda ancha. A la larga, los mercados más maduros serán los que autoricen la competencia entre plataformas. La competencia entre servicios puede considerarse como una transición hacia la competencia entre redes.

Los planes de banda ancha han de tener visión de futuro, resistir a los ciclos políticos y recibir el apoyo de todos los legisladores. También es necesario definir objetivos, como el servicio universal y el crecimiento económico, presentar pruebas de los beneficios que se reportan a los usuarios extremos, definir detalladamente los medios para su puesta en práctica, considerar los modelos de financiación de la plataforma de banda ancha, tener en cuenta los problemas intersectoriales, adoptar un enfoque inductivo o deductivo y garantizar la neutralidad tecnológica. Introdujo entonces el concepto de árbol de decisión, que puede utilizarse como lista de verificación de los principios que se han de considerar. Los seis niveles de decisión son: fundamento, objetivos y metas, forma del regulador, mecanismos de apoyo reglamentario, inversión y estructura industrial. Las prácticas idóneas para cada uno de estos puntos diferirán entre los países desarrollados y en desarrollo.

La **Sra. E. Powell**, Secretaria Permanente del Ministerio de Empresas Públicas, Comunicaciones, Aviación Civil y Turismo de Fiji, describió las principales características de la política de banda ancha de su país. Fiji se encuentra en la fase final de desarrollo de su plan de banda ancha y la nueva política se aplicará a partir del 10 de octubre de 2011, Día Nacional de Fiji. El plan es un documento vivo que se revisará y actualizará con periodicidad anual. Se ha creado un comité formado por los Ministerios competentes, la Comisión de Comercio y otras organizaciones asociadas para supervisar la aplicación del plan. El objetivo definido para la política de banda ancha es una tasa de penetración del 95% con una velocidad mínima de 2 Mbit/s para 2016, procurando que la banda ancha sea asequible y venga en ayuda de las comunidades rurales. Explicó que la implantación de una central Internet en Fiji es fundamental en términos de asequibilidad. En octubre se inaugurarán tres telecentros polivalentes y el gobierno está preparando aplicaciones en línea.

El **Sr. Y. S. Nurul**, Comisario de la Autoridad Indonesia de Reglamentación de las Telecomunicaciones, explicó cómo Indonesia, que está formada por miles de islas y cuenta con 240 millones de habitantes, puede conectar todas las zonas/aldeas con banda ancha. La penetración móvil en el país es del 90% y hay 60 millones de usuarios de internet. Gracias a la competencia, los precios se han reducido. Con el fondo de servicio universal se puso en pie un programa de telecentros. Además, Indonesia tiene en marcha un proyecto de asociación público-privado, cuyo ganador se determinará en función de las subvenciones mínimas. A través del fondo de servicio universal, el país recauda cada año 1 200 millones USD y se están instalando 13 000 km de cable de fibra óptica, la mayoría submarinos.

El **Excmo. Sr. M. Al Taani**, Presidente de la Junta y Director Ejecutivo de la Comisión de Reglamentación de las Telecomunicaciones (TRC) de Jordania, esbozó las características más importantes que ha de tener un régimen reglamentario para soportar la implantación de la banda ancha. En la primera versión del marco reglamentario, el principal objetivo ha de ser la liberalización del mercado y la revisión de las políticas para tener en cuenta las NGN y la convergencia. La desagregación del bucle local se realizará en 2012 y se está preparando una nueva ley sobre asociaciones entre el sector público y el sector privado. Además, se están liberando frecuencias para la ampliación 3G y 4G.

El **Sr. E. Lazarus**, Jefe del Gabinete de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC) de Estados Unidos, presentó la experiencia de su país en la aplicación del plan nacional de banda ancha. Dijo que el plan contiene 200 recomendaciones a todas las agencias gubernamentales a fin de maximizar los beneficios de la banda ancha para todos los americanos a un precio asequible. En cuanto a la política de espectro, se ha liberalizado el espectro para el servicio móvil por satélite (SMS), se ha liberado espectro sin licencia y se ha propuesto un nuevo mecanismo de incentivos que permitirá a los actuales detentores de licencias devolver el espectro. El programa de servicio universal asciende a unos 8 mil millones USD anuales y se está modernizando y reestructurando para llevar la banda ancha a toda la población. También presentó un muy amplio proyecto de asociación entre el sector público y el privado a fin de dar a las personas con bajos ingresos acceso al hardware, el software y la conectividad que necesitan.

En el *debate* posterior se señaló que los gobiernos pueden contribuir a estimular la demanda gracias a servicios sanitarios, educativos y de otro tipo por Internet. Los gobiernos tienen que asumir su importante función educativa, que ha de reflejarse en el plan de banda ancha. Se dijo que el recurso a incentivos de devolución del espectro, que propone Estados Unidos, forma parte de las redes heredadas y no puede implantarse en otros países de la misma manera.

En su calidad de moderador, el **Dr. Badawi** propuso que se llegara a un consenso sobre la definición de "banda ancha". Dijo que 2 Mbit/s puede ser un parámetro razonable para los próximos tres años, pero que tendrá que volver a considerarse pasado ese plazo. También sugirió que, al definir la banda ancha, se tengan en cuenta la velocidad, la conectividad internacional y la anchura de banda combinada, además de la penetración real, la velocidad de entrega específica y el precio por Mbit. Se indicó que en muchos países en desarrollo son prioritarias las necesidades básicas, como la comida, el agua y la electricidad, y que, aunque el acceso a los servicios de comunicaciones básicos para reducir la brecha digital es muy importante, insistir en implantar la banda ancha puede, en algunos casos, aumentar la brecha en lugar de reducirla. Es necesario compartir los modelos idóneos de concertación de asociaciones entre el sector público y el sector privado.

En conclusión, insistió en que la definición de banda ancha diferirá de un país a otro, en función de sus circunstancias propias, que se ha de recurrir al máximo a los fondos privados y que es necesario solucionar los problemas de espectro para la banda ancha.

Sesión V: Reglamentación del acceso abierto

El moderador de la sesión, **Sr. G. Miley Rojas**, Miembro de la Junta de la *Superintendencia de Telecomunicaciones* (SUTEL) de Costa Rica, señaló que hoy en día el sector de las telecomunicaciones fomenta constantemente el desarrollo a través de una fuerte demanda de nuevos servicios en un mercado regulado y altamente competitivo, donde el volumen de la demanda compensa los estrechos márgenes, pero que aún es necesario regular. Aunque dio que en un mercado eficiente no es necesario realizar intervenciones reglamentarias, también indicó que es responsabilidad de los reguladores fomentar la compartición para evitar la duplicación.

El **Sr. M. Fall**, Jefe de la División de Entorno Reglamentario y de Mercado (RME) de la UIT/BDT, habló sobre la importancia de la revisión del Reglamento de las Telecomunicaciones Internacionales (RTI) y sobre sus antecedentes, el proceso preparatorio, los resultados previstos y otra información de utilidad acerca de la preparación de la próxima Conferencia Mundial de Telecomunicaciones Internacionales de 2012 (CMTI-12), que se celebrará del 3 al 14 de diciembre de 2012 en Dubai.

El **Sr. D. Rogerson**, Director de Incyte Consulting Ltd. y autor del documento de debate del GSR sobre *Reglamentación del acceso abierto en la economía digital*, dijo que cada país tiene sus propios requisitos en cuanto a la banda ancha. Todo el mundo está de acuerdo en que la economía digital aporta beneficios, y los reguladores han de facilitar la expansión de las instalaciones digitales disponibles para todos de manera justa y equitativa, garantizando el acceso abierto mediante inversiones públicas, privadas o de ambos sectores. El acceso abierto ha de ser el centro de la reglamentación del desarrollo de la banda ancha. Presentó un modelo de tres capas: capa de infraestructura, capa de transporte y capa de aplicaciones y servicios. Hizo hincapié en la importancia de la capa de infraestructura, dado que es poco probable que se duplique, y señaló que, si se regula la capa de infraestructura, se garantiza el acceso abierto equitativo y transparente, y pasó a tratar de las otras dos capas, cuya reglamentación, de ser necesaria, ha de ser muy leve. Propuso a crear una red de reguladores a fin de aprender unos de otros y evitar la duplicación.

El **Sr. P. Metzger**, Vicedirector de la División de Telecomunicaciones de la *Oficina Federal de la Comunicación* (OFCOM) de Suiza, dijo que en su país se aplica el acceso abierto voluntario, y autorregulación, de la capa de infraestructura poniendo el acento en la competencia. Esto ha hecho que exista una serie de plataformas de infraestructura en competencia, donde las empresas de cable y servicios públicos compiten con el operador de telecomunicaciones tradicional. El regulador creó un grupo de debate en mesa redonda con todos los interesados para tratar de los problemas y encontrar soluciones a los mismos, como los obstáculos técnicos, y con ello se ha logrado un compromiso voluntario para con el acceso abierto a las capas física y de enlace de datos. No obstante, los acuerdos contractuales entre actores han supuesto un problema para el acceso abierto, problema que se encuentra en manos, no del regulador de telecomunicaciones, sino del regulador de la competencia.

El **Sr. I. Sánchez**, Comisario de la CRC de Colombia, informó a los presentes del nuevo marco reglamentario que ha entrado recientemente en vigor e insiste en el acceso abierto, incluidos los elementos de costos, las tarifas, los precios y las normas básicas de compartición de la infraestructura, y la neutralidad tecnológica. Añadió que la CRC está a punto de promulgar un nuevo reglamento que abarca las prácticas de compartición pasiva de la infraestructura en otros sectores, como la energía y el transporte, a fin de ampliar las redes de telecomunicaciones.

El **Sr. P. Srihirun**, Director de la Comisión Nacional de Radiodifusión y Telecomunicaciones (NBTC) de Tailandia, dijo que su país ha instalado la fibra óptica, pero experimenta ciertos problemas en las zonas rurales. Una sola política no es suficiente y no puede aplicarse al país en su integridad, pues la política de acceso abierto en las zonas rurales no funciona y es necesario adoptar otro método. Sin embargo, en Tailandia el desarrollo de una nueva base de datos de red dorsal

contribuirá a dar a los operadores y nuevos actores del mercado una idea de la capacidad de anchura de banda disponible.

En el **debate** posterior se comentó que es difícil realizar la desagregación del bucle local y la difusión digital, y que los países en desarrollo han de concentrarse en la infraestructura y no en los servicios y contenidos. En el nivel de transporte, la capacidad puede ser suficiente para evitar recurrir al acceso abierto por el momento. También se planteó la cuestión de las repercusiones que tendrá para los países en desarrollo la firma de acuerdos internacionales de libre circulación de servicios, como los Acuerdos del GATT y la OMC.

Sesión VI: Financiación del acceso/servicio universal a la banda ancha

La **Sra. M. Msimang**, Directora Gerente de Pygma Consulting, presentó el documento de debate del GSR sobre *Estrategias de financiación del acceso universal a la banda ancha*. Los servicios móviles de voz y datos se consideran servicios básicos. Sin embargo, más de 5 mil millones de personas nunca han tenido acceso a Internet, o sólo a través de instalaciones públicas o compartidas. Las onerosas redes de banda ancha dependen de la financiación pública, que puede adoptar tres formas: propiedad o accionariado, asociación público-privado e incentivos fiscales y subvenciones. Señaló que el rendimiento de la inversiones depende de la claridad de las estrategias y definiciones del acceso universal a la banda ancha, la adecuación de las políticas y el marco reglamentario, la combinación de inversiones, incentivos fiscales y subvenciones, el conocimiento de los aspectos de la oferta y la demanda que se han de activar para obtener el resultado deseado, y por último, de una buena gobernanza y del diseño, el control y la evaluación apropiados.

La **Sra. A. Garba**, Directora General de la *Autoridad de Reglamentación Multisectorial (ARM)* de Níger, presentó las ventajas e inconvenientes que ofrece el fondo de servicio universal de Níger, donde el objetivo es más el acceso universal que el servicio universal. Entre las principales dificultades encontradas se encuentran el bajo nivel de los fondos recaudados por la autoridad de reglamentación y la falta de utilización de los mismos, pues se recaudan, pero no se utilizan. Para evitar llegar a esta situación, es importante disponer de una buena estrategia realista a corto plazo que tenga en cuenta las necesidades y realidades del país a fin de procurar que los operadores inviertan en las zonas rurales por todos los medios, incluidas las asociaciones público-privado.

El **Sr. G. S. Thornberry Villarán**, Presidente de la Junta del *Organismo Supervisor de la Inversión Privada en Telecomunicaciones (OSIPTEL)* de Perú, contó que en su país se ha establecido una comisión para crear un fondo de acceso y servicio universal (UASF), que se encargará de establecer el marco institucional y estudiar la oferta, la demanda y los indicadores para medir el nivel de penetración de la banda ancha. Todos los operadores aportan un 1% de sus beneficios al UASF, que está gestionado por el Ministerio de TIC, y con el que se financia la infraestructura de red dorsal. Se ofrecen a los operadores incentivos y reducciones fiscales para alentarlos a invertir en zonas que carecen de servicios o infraestructuras, siendo el objetivo que el 100% de las escuelas, hospitales y agencias estatales estén conectadas con una anchura de banda mínima de 2 Mbits antes de 2016. Los satélites serán un importante complemento para dar cobertura a las zonas rurales y sin servicios.

La **Sra. J. Exarhakos**, Directora Ejecutiva del *Instituto Dominicano de las Telecomunicaciones (INDOTEL)* de la República Dominicana, dijo que su país ofrece un buen ejemplo de utilización del UASF, como puede verse en el informe publicado para dar a conocer esa información. Al abordar la importancia de las redes sociales y la función del estado a la hora de crear buenos contenidos, dijo que en la República Dominicana, el Estado intenta que el contenido sea atractivo. En cuanto a la compartición de la infraestructura, comentó con orgullo que su país se había mencionado en el documento de debate como caso ejemplar de la implantación de la banda ancha en las zonas rurales, experiencia provechosa para todos los interesados. La compartición de la infraestructura es un

valioso instrumento reglamentario. El principal objetivo es dar acceso al 60% de la población antes de 2020 (en la actualidad tiene acceso el 10%).

En el **debate** posterior se subrayó la necesidad de tener en cuenta las necesidades básicas de la población (servicios de salud, alimentación, educación, electricidad, agua potable, etc.) antes de ocuparse de la banda ancha. La asequibilidad económica y la accesibilidad al contenido de los servicios también se han de tener en cuenta. Se señaló además que con frecuencia los reguladores utilizan mecanismos para recaudar fondos de acceso/servicio universal, que suelen estar bloqueados o se utilizan para otros fines. Se insistió en que estos fondos han de dedicarse al desarrollo de las TIC, mientras que otros sectores prioritarios (sanidad, electricidad, etc.) deben financiarse con otros fondos.

Sesión VII: Residuos-e y reciclaje: qué pueden hacer los reguladores

El **Sr. R. Ashok**, Miembro de la Junta de la Autoridad de Reglamentación de las Telecomunicaciones de India (TRAI), abrió y moderó la sesión, donde señaló que, a pesar de que el crecimiento de las TIC está beneficiando a mucha gente, ha generado el problema de la obsolescencia de los materiales y productos, y el consiguiente problema de los residuos-e tangibles e intangibles.

La **Sra. M. Wanjau**, Asesora Jurídica Jefe de la CCK, Kenya, presentó el documento de debate del GSR sobre residuos-e. Celebró el debate como un paso más hacia el diseño de una política de TIC y expuso cuán necesario es dar a conocer los peligros de los residuos-e, de incluir la gestión de residuos en el diseño de política de TIC a escala nacional, y abogó por la cooperación nacional e internacional en el diseño y producción de los productos de TIC a fin de reducir la cantidad de residuos-e. Es necesario que los países en desarrollo estudien los efectos de las políticas que les envían productos antiguos, usados y obsoletos, transmitiéndoles efectivamente la responsabilidad de gestionar los residuos-e generados en los países desarrollados. Así, en lugar de cerrar la brecha digital, se están creando pesadillas cibernéticas para algunos países en desarrollo, que adoptan la forma de residuos-e, suponen un peligro para la población, en particular los niños, y afectan a largo plazo al medio ambiente. Los reguladores han de adoptar una mayor función informativa y, aunque ya existen tratados e instrumentos políticos regionales e internacionales, adoptar un papel más activo en la creación de políticas nacionales para solucionar este problema.

El **Sr. P. VanPercy**, Director General de la Autoridad Nacional de Comunicaciones (NCA) de Ghana, dijo que el regulador de telecomunicaciones por sí mismo no puede controlar totalmente la cuestión de los residuos-e, sino que tiene que concertarse con las aduanas, los puertos y otras autoridades interesadas. Los países en desarrollo no se han tomado en serio el problema de los residuos-e, que son un negocio lucrativo para algunas personas y puede formar parte del hampa. Si los países africanos no toman medidas drásticas, se verán inundados por los residuos-e. Insistió en que los productos que llegan al final de su vida útil procedentes de los países desarrollados son muy útiles, pero también es muy difícil controlar el proceso a fin de que sólo se importen productos utilizables.

La **Sra. M. Castellanos**, Directora Ejecutiva del *Programa Computadores para Educar del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones* de Colombia, presentó el programa "Computadores para educar", en el marco del cual en los últimos diez años se han reparado y redistribuido a escuelas de zonas rurales computadores desechados. El programa está destinado a ayudar a los niños, pero también previene el incremento de residuos-e. Aunque estos computadores acabarán siendo residuos-e, esta eventualidad está prevista en el programa y se transformarán en termoplástico, vidrio y metal, que se revertirá a la industria. Hasta el 92% de los elementos de un computador viejo puede reciclarse en nuevos materiales electrónicos, y el del reciclaje es un mercado independiente.

El **Dr. B. Gwandu**, Comisario Ejecutivo de la Comisión de Comunicaciones de Nigeria, dijo que el control en las fronteras es muy importante para impedir la importación de material obsoleto. Se trata de un problema moral para África que necesita de la acción coordinada de distintas partes. Un ejemplo concreto de residuos-e es el de los televisores analógicos obsoletos, que llegan a África, donde aún no se ha efectuado la transición de la televisión analógica a la digital. Para los equipos ya se encuentran en el continente, es necesario educar a la población y fomentar que se empiecen a gestionar y reciclar los residuos-e. Del mismo modo, es necesario implantar procedimientos normalizados de eliminación de material electrónico, es decir, por incineración o separación de componentes.

En el **debate** posterior, en relación con la responsabilidad de los fabricantes a la hora de utilizar materiales biodegradables o reciclables, se indicó que en algunos países corresponde a los fabricantes la responsabilidad de los productos, desde la fase de diseño hasta el final de su vida útil, mientras que en muchos países la responsabilidad del fabricante termina con su llegada al mercado. La producción de productos menos tóxicos y más duraderos reduciría la cantidad de residuos-e aun cuando la tecnología se desarrolla tan rápido que con frecuencia se desechan materiales funcionales y con una larga vida útil por delante.

Se hizo mención a los estudios realizados en el marco de la Cuestión 24 de la Comisión de Estudio 2 del UIT-D sobre residuos-e, destinados a recopilar prácticas idóneas, estrategias y políticas para ayudar a los países en desarrollo a poner en práctica medidas para la eliminación o reutilización adecuadas de residuos de material de telecomunicaciones/TIC. En algunos países, como Colombia, la protección del medio ambiente está incluida en la Constitución, y tanto los fabricantes como los importadores conocen sus responsabilidades. Se ha pedido a la industria de las TIC que fomente la utilización, el diseño y la fabricación de materiales sostenibles y reciclables, en particular en los productos con alimentación eléctrica, y que invierta más en reducir su huella de carbono gracias a las energías renovables.

El **Sr. Ashkov**, moderador, puso fin a la sesión destacando la importancia de una mejor regulación, una mayor coordinación entre los sectores estatal y privado para combatir los aspectos negativos de las TIC, que podrían ocultar sus aspectos positivos.

Sesión VIII: Protección de todos los actores del ecosistema digital

La moderadora de la sesión fue la Sra. **M. Ajam**, Comisaria, Miembro de la Junta y Jefa de la Unidad de Información y Asuntos de los Consumidores de la Autoridad de Reglamentación de las Telecomunicaciones (TRA) de Líbano.

El **Sr. A. Denton**, Experto en telecomunicaciones y autor del documento de debate del GSR sobre *Derechos de propiedad intelectual en la economía digital actual*, dijo que los DPI afectan a los reguladores de telecomunicaciones en cuanto al diseño, las marcas registradas, las patentes y los derechos de autor, que se aplican todos a los contenidos creativos. A medida que se adopta la tecnología digital, se facilita la copia, pero una aplicación excesiva del derecho de autor puede tener consecuencias negativas, pues se puede frenar la creación y la innovación y se incita al consumidor a ejecutar actos de piratería. Hay diversas opciones para "proteger" los derechos de autor: soluciones técnicas, definiciones jurídicas de lo que es una violación de esos derechos, además de diversas modalidades de licencias de derechos de autor.

Sugirió que el objetivo de los reguladores ha de ser la aplicación de normas contra la venta y distribución ilegal de contenidos, para lo que es necesaria la cooperación internacional, dado que Internet es un fenómeno global. Un órgano independiente ha de fomentar métodos y mecanismos de autorregulación para resolver las violaciones del derecho de autor a fin de proteger los derechos de la industria y los consumidores. En algunos países se utiliza el concepto de utilización justa de material para la investigación, la educación, el comentario político, etc., y la ley autoriza la

utilización del material para fines no comerciales específicos. En otros países, se aplica el concepto de exención con los mismos fines. También se dijo que el derecho de autor se ha de emplear para estimular la innovación.

El **Sr. M. Vélez Núñez**, Presidente de la *Comisión Nacional de Telecomunicaciones* (CONATEL) de Honduras, dijo que se ha de definir la función del regulador en cuanto al contenido. Las instituciones están empezando a tocar este tema, pero son conscientes de que la libertad en Internet es muy importante. El objetivo del regulador ha de ser la protección de los consumidores, sin olvidar que el contenido es información que han de regular las autoridades competentes, pero no controlarse o prohibirse.

El **Sr. M. Jaziri**, Vicepresidente de la *Instancia Nacional de Telecomunicaciones* (INTT) de Túnez, dijo que se ha de llegar a un equilibrio entre las cuestiones jurídicas y la necesidad de preservar los derechos de los propietarios del contenido y de los usuarios a acceder a ese contenido. Propuso el empleo de una licencia mundial y de un mecanismo que permita que, al abonarse a un servicio Internet, una parte de la tasa vaya al productor del contenido. Añadió que el principio del derecho de autor no se ve amenazado por la economía digital, pues el entorno digital ofrece nuevas maneras de facilitar información.

El **Sr. J. Salvat**, Director General del *Servicio de Telecomunicaciones* de Andorra, opinó que la reglamentación no ha de ser demasiado activa. Internet ha aportado muchos elementos positivos y la educación del usuario es el factor más importante para garantizar que esta herramienta se utilice adecuadamente. En Andorra hay una empresa dedicada a la protección de los derechos de autor, que salvaguarda la utilización racional y no abusiva de los DPI. Incluso si es difícil armonizar las leyes sobre el derecho de autor, es necesaria la cooperación internacional entre reguladores, y el modelo ha de evolucionar y adaptarse a los nuevos retos que presenta el mundo digital.

Sesión IX: Iniciativas regionales en pro de la conectividad en banda ancha y casos ejemplares

El **Sr. G. Peña**, Secretario General del *Foro Latinoamericano de entes reguladores de telecomunicaciones* (REGULATEL), moderó la sesión y comenzó diciendo que los estudios realizados por REGULATEL demuestran que muchos países de América Latina aún no han definido la banda ancha o, si lo han hecho, las definiciones son muy distintas de un país a otro. Una regulación adecuada y con visión de futuro necesita una definición clara y unánime de lo que es la banda ancha.

El **Sr. T. Deriso**, Presidente y Director Ejecutivo de la Mid-Atlantic Broadband Cooperative (MBC), presentó el proyecto de la Mid-Atlantic Broadband Cooperative para Virginia-Estados Unidos, iniciado en 2004 para llevar la banda ancha a zonas distantes, rurales y sin servicio por el alto coste que ello supone. Este proyecto comunitario está financiado por una asociación entre el sector público y el sector privado y adopta el enfoque del acceso abierto. Hizo hincapié en que el principal problema es obtener apoyo político a todos los niveles. El plan empresarial, dividido en cuatro partes, tiene por objetivo la construcción de una red de fibra óptica por toda la región, conectar la región a las infraestructuras nacionales y mundiales, crear puntos de agregación de servicios multimedia y activar las tecnologías óptica e inalámbrica para el servicio en el último kilómetro. En la evolución del modelo empresarial implica la política de acceso abierto para toda la red, independencia en cuanto a la tecnología del último kilómetro, participación del sector privado, tarifa plana al por mayor, asociación reglamentaria, y se centra en lo que es mejor para la comunicad. El proyecto tiene resultados mensurables en cuanto a nuevas inversiones, trabajos y proveedores de servicios Internet, y la disponibilidad de la banda ancha ha pasado del 60% en 2004 al 90% en 2011 con ingresos sostenibles.

La **Sra. B. Mphatso Linzie**, Secretaria Ejecutiva a.i. de la *Asociación de Reguladores de las Comunicaciones de África Meridional* (CRASA), dijo que los precios de la banda ancha en África han descendido gracias a los numerosos cables submarinos que ahora dan servicio a la región, aunque siguen siendo elevados en comparación con las demás regiones del mundo. Por este motivo, los Ministros responsables de las telecomunicaciones de los países de la Comunidad de Desarrollo de África Meridional (SADC) decidieron el pasado año elaborar una política y una estrategia de banda ancha, pues el acceso universal a la banda ancha sigue siendo un gran problema en África Meridional. La CRASA ha publicado un estudio de las directrices de servicio/acceso universal donde ahora se incluye la banda ancha en la definición de acceso universal, y ha elaborado una herramienta para la utilización del fondo de acceso universal.

El **Sr. L. Missidimbazi**, Director de la *Asamblea de Reguladores de Telecomunicaciones* de África Central (ARTAC), dijo que esa región representa hoy en día un importante mercado que ofrece muchas oportunidades a los inversores. El objetivo es llevar la banda ancha a toda la población de esta subregión a un precio razonable, lo que opone problemas de orden técnico y reglamentario. Por este motivo, los países de la Comunidad Económica y Monetaria de África Central (CEMAC) decidieron compartir unos indicadores comunes.

El **Sr. E. Rojas**, Coordinador del *Observatorio de Banda Ancha*, Comisión Económica de las Naciones Unidas para América Latina y el Caribe (CEALC), dijo que esta Comisión celebró el año pasado un foro regional de debate y diálogo sobre la banda ancha al que participaron diez países de la subregión. El foro se concentra en la dependencia que experimentan estos países con respecto a los enlaces internacionales y su consiguiente repercusión en los precios finales. La disponibilidad de información entre los países de la CEALC es fundamental, y se están intercambiando opiniones y propuestas para generar un Mercado de banda ancha regional.

En respuesta una pregunta sobre el significado del término funcionamiento sostenible, utilizado en el proyecto de la MBC, el **Sr. Deriso** contestó que los ingresos extraordinarios producidos por el proyecto se reinvierten en las redes y en proyectos públicos, como la concesión de becas.

En el *debate* posterior, se indicó que en algunos casos, donde en un principio se carecía de infraestructura y red dorsal, la inversión procedió únicamente del sector público, pero ahora se están examinando otras posibilidades para atraer al sector privado a la segunda fase de la instalación de la red. En otros lugares, como Senegal, el operador tradicional tiene una posición fuerte y dominante en el Mercado, por lo que el sector público ha de consultar con él cualquier posible decisión de inversión.

Se hizo mención a la iniciativa de la UIT Conectar África de 2007, destinada a movilizar recursos financieros en el continente africano, y se dio las gracias a la UIT por esta iniciativa que estimula las asociaciones entre los sectores público y privado.

Sesión de clausura – El camino hacia adelante

El moderador de la sesión de clausura fue el **Sr. B. Sanou**, Director de la BDT.

El **Dr. D. Pérez Taveras**, Secretario de Estado y Presidente de la Junta de INDOTEL, Presidente de REGULATEL y Presidente de la reunión de las Asociaciones de Reglamentación, dio cuenta de esa reunión, a la que asistieron 53 participantes procedentes de nueve Asociaciones de Reglamentación. Entre los temas tratados se cuentan la sostenibilidad y el apoyo financiero, el mantenimiento de un efectivo intercambio de información y experiencias entre asociaciones de reglamentación, y se presentó el Centro de Decisiones en materia de Reglamentación de las TIC (ICTDec). En esa reunión se llegó a la conclusión de que la sostenibilidad sigue siendo uno de los principales problemas y preocupaciones de todas las asociaciones de reglamentación, que es fundamental encontrar un mecanismo de financiación estable a largo plazo, y que los métodos de trabajo de las asociaciones se han de concentrar en proyectos concretos y limitados en el tiempo para poder

beneficiar de apoyo y ayuda financieros de las organizaciones internacionales. A fin de aumentar la eficacia y profundidad de los debates, podrían organizarse reuniones anuales un día antes del GSR, y podría considerarse también la posibilidad de celebrar una segunda reunión anual de las asociaciones de reglamentación, posiblemente en Ginebra.

El **Sr. C. Lizcano Ortiz**, Director Ejecutivo de la CRC de Colombia, dirigió el debate sobre las Directrices sobre prácticas idóneas del GSR sobre la reglamentación de los incentivos para fomentar la implantación de la banda ancha, resultado de un amplio proceso de consultas, que se distribuyeron a los participantes, que a su vez formularon sus observaciones al respecto. Dio las gracias a todos los países por sus contribuciones. Insistió en la necesidad de estimular la inversión privada en la banda ancha y de eliminar los obstáculos a la implantación de las redes de banda ancha. También hizo mención a la importancia del desarrollo de aplicaciones, servicios y contenidos digitales, así como de la formación de los recursos humanos, del espectro radioeléctrico y de los DPI. Propuso a los asistentes que se aceptara la propuesta de definir como banda ancha una velocidad mínima de 2 Mbit/s.

Se adoptó el texto definitivo de las *Directrices de prácticas idóneas*, que puede encontrarse en el **Anexo A** al presente documento, y el Sr. Sanou dio las gracias al Sr. Lizcano por su excelente labor.

El **Sr. M. Maniewicz**, Jefe del Departamento de Infraestructura, Entorno Habilitador y Aplicaciones-e de la BDT, recordó a los participantes del Programa de intercambio mundial para reguladores (G-REX). Se dieron a conocer los laureados de los premios G-REX de este año¹ y el **Sr. Sanou** entregó el premio al **Sr. Ahmed Al Hadabi** de la Autoridad Reglamentaria de Omán, único de los ganadores presente en Armenia.

El **Sr. Sanou**, Director de la BDT, cedió la palabra a los participantes para conocer los posibles temas del GSR-12. Se formularon propuestas sobre los siguientes temas: políticas de espectro y cómo ampliar el espectro disponible para las aplicaciones móviles, habida cuenta de los resultados de la próxima CMR-12; tasas de interconexión e itinerancia; ciberseguridad; normalización de los indicadores de TIC; noción de bienestar; aplicaciones virtuales; DPI; y computación en nube. Se propuso tomar en consideración todos los temas que atañen a las telecomunicaciones/TIC transnacionales y transfronterizas. El Director de la BDT dijo a los participantes que podían enviar sus propuestas a la UIT hasta octubre de 2011.

Informó a los presentes de que la reunión del GSR-12 se celebrará durante el primer semestre del año, posiblemente en la última semana de mayo, para evitar su coincidencia con otras importantes reuniones de la UIT. Varios países han comunicado a la UIT su deseo de acoger la reunión y, una vez adoptada la decisión definitiva, respetando el principio de rotación entre regiones de la BDT, se comunicará esa información.

El innovador formato de este año, con una mesa redonda interactiva de apertura abierta al sector privado y una plataforma de establecimiento de contactos con posibilidad de reservar salas de reunión en línea, parece ser el más acertado para el futuro. Podría crearse un comité consultivo, formado por el Presidente del GSR del año anterior, el Presidente de la reunión del año en curso, el Presidente del año siguiente y el Presidente de las asociaciones de reglamentación de la región que acogerá el siguiente evento, para preparar la reunión del GSR. Con ánimo de otorgar al Presidente del GSR un papel más activo, propuso que el Sr. Lizcano Ortiz presentase las *Directrices de prácticas idóneas* en todos los foros que considerase oportuno, empezando por la Cumbre de

¹ Organismo de Reglamentación de las TIC de Comoras (ANRTIC), Autoridad de Reglamentación de las Telecomunicaciones de Omán, Corporación Nacional de Telecomunicaciones (NTC) de Sudán, y Comisión Nacional de Reglamentación de las Telecomunicaciones (NTRC) de San Vicente y las Granadinas.

Líderes de la Banda Ancha, que se celebrará en octubre en Ginebra en paralelo a ITU TELECOM World 2011.

El **Sr. Rancy**, Director de la BR, expresó su satisfacción por haber participado en un GSR donde se han tratado a fondo los servicios inalámbricos y de radiocomunicaciones, pues en el futuro la oferta de banda ancha será fundamentalmente móvil.

El **Sr. Sanou** señaló que el GSR-11 ha sido un evento excelente y fructífero al que han asistido en total 504 participantes de 72 países y 42 representantes del sector privado y otras entidades y organizaciones. Felicitó a Colombia por la excelencia de sus instalaciones y condiciones de trabajo que han permitido obtener tan buenos resultados. Felicitó y agradeció a la Comisión de Reglamentación de las Comunicaciones de Colombia su generosidad, hospitalidad, profesionalidad y espíritu de equipo. También dio las gracias a los patrocinadores por el excelente programa social, a los moderadores, los oradores, los participantes en los debates y los autores de los documentos de debate, a todos los colegas de la UIT, al Excmo. Sr. Presidente y el Ministro de TIC de Colombia, al Presidente del GSR y, por último, a los intérpretes y a todos los asistentes.

El **Dr. Touré**, Secretario General de la UIT, expresó su sincero agradecimiento a los organizadores del evento. Felicitó y dio las gracias a los administradores del centro de conferencias y a la Administración de Colombia. Pidió al Sr. Lizcano Ortiz que extendiese su agradecimiento a las autoridades locales, que han superado todas las expectativas de la UIT. Señaló que muchos participantes se dicen muy satisfechos y guardarán un grato recuerdo de la reunión. Dio las gracias a todo el personal de la UIT por su intensa labor. Agradeció a todos los participantes su presencia y dijo que asistir a una reunión del GSR es siempre una experiencia enriquecedora.

El **Sr. Lizcano Ortiz**, Presidente del GSR-11, dijo que el principal mensaje que se extrae de la reunión es que hay que fomentar una reglamentación inteligente para mejorar la banda ancha. Insistió en cuán importante es que las asociaciones de reglamentación estimulen las asociaciones entre el sector público y el sector privado. Dio las gracias a todo el personal de la UIT y, en particular, al Sr. Mario Maniewicz por su apoyo, al Ministro Sr. Diego Molano Vega y a las autoridades locales, a los patrocinadores y al personal de la CRC. Dio las gracias también a los participantes del GILF y el GSR y expresó su gran satisfacción por que Colombia haya acogido la primera reunión del GSR que se celebra en la región de las Américas.

El **Sr. Sanou** dio por **clausurada** la reunión.



ANEXO A

Directrices sobre prácticas idóneas del GSR-11 relativas a planteamientos normativos para avanzar en despliegue de la banda ancha, fomentar la innovación y permitir la integración digital de todos²

El rápido crecimiento de la economía digital ofrece grandísimas oportunidades de desarrollo económico y social, crea mercados mundiales para aplicaciones y servicios, mejora la productividad, reduce los costes de las actividades y da rienda suelta a la creatividad y la innovación. El crecimiento de las redes de banda ancha acelerará esta tendencia y ofrecerá la oportunidad de salvar las limitaciones del tiempo y la distancia y disponer de un mayor ancho de banda en todo el mundo.

De manera similar, estas redes tienen, y seguirán teniendo, que ofrecer nuevas vías a todos los miembros de la sociedad, con independencia del género e incluyendo a las personas con discapacidad, para obtener información que propiciará una mejora de la educación, el empleo, la salud, la seguridad y la protección, y el beneficio económico. Ahora bien, para lograr el auténtico potencial de la banda ancha, los reguladores y poderes públicos deberán adoptar una visión global de estos beneficios colectivos y encontrar el justo equilibrio entre garantías normativas, flexibilidad y liberalización a escala mundial. Ya existe la tecnología necesaria para crear una profusión de redes de banda ancha interconectadas, y un mercado dinámico y competitivo para acceder a ellas. En esta época en que la banda ancha se considera cada vez más como un derecho de todos los ciudadanos, la reglamentación seguirá evolucionando de manera inteligente camino de una mayor apertura y un mayor dinamismo, limitando al mismo tiempo los desafíos y amenazas conexos.

Nosotros, los reguladores que participamos en el Simposio Mundial para Organismos Reguladores de 2011, reconocemos que no existe un modelo único y completo de práctica idónea, y estamos de acuerdo en que es posible aprender de la experiencia de los países. Por consiguiente, hemos identificado y refrendado estas directrices sobre prácticas idóneas en materia de reglamentación para expeditar el despliegue de la banda ancha, fomentar la innovación y propiciarla la integración digital de todos.

I Mecanismos de financiación para promover el despliegue de infraestructuras de banda ancha

1) Recurrir a las asociaciones

Reconocemos que, si bien el sector privado será el protagonista del desarrollo de la banda ancha, una política propicia y una buena gobernanza son esenciales para tener éxito en el despliegue y la adopción de la banda ancha. Cuando esos despliegues no ofrecen un rendimiento suficiente a las inversiones privadas, se pueden movilizar fondos públicos a través de asociaciones público-privadas

² Las Directrices se basan en contribuciones de Argelia, Belarús, Colombia, Côte d'Ivoire, Ecuador, Egipto, Jordania, Líbano, Malawi, Paraguay, Perú, Portugal, Ruanda, Suiza, Tailandia y Estados Unidos.

(APP). Cuando se utilizan fondos públicos para inversiones en infraestructuras de banda ancha o instalaciones esenciales, los reguladores pueden recurrir a acuerdos de acceso abierto (por ejemplo, la desagregación) a fin de obtener los máximos beneficios económicos con una cartera de usuarios y proveedores lo más extensa posible. La venta o el arrendamiento de esas infraestructuras deben ser transparentes y no discriminatorios, a fin de que no distorsionen los mercados conexos.

Cuando se suman a un marco normativo que suprime los obstáculos a la entrada de nuevos actores (nacionales e internacionales) en el mercado, los sistemas basados en el mercado son los más eficaces para promover por igual el despliegue de redes troncales y de acceso. Cuando esos mecanismos se completan con el acceso a infraestructuras de otros sectores tales como electricidad, agua y transportes, se pueden reducir los costes de instalación de infraestructuras, lo que genera mayores incentivos para la inversión privada.

2) Modernización de programas y fondos de servicio universal

Consideramos que incorporar el acceso a Internet de banda ancha en la definición del servicio universal puede ayudar a reducir la brecha digital que se avecina. Además, se puede escoger un programa nacional de servicio universal que integre un marco para garantizar un acceso generalizado a servicios de banda ancha esenciales. El servicio universal se debe definir de manera tecnológicamente neutral, es decir, definiendo servicios en lugar de redes o tecnologías.

Los reguladores y los poderes públicos pueden contemplar la posibilidad de transformar los programas actuales de servicio universal en programas de integración digital que tengan en cuenta servicios de banda ancha para todos los ciudadanos. Los programas de servicio universal se podrían financiar a través de los ingresos generados por las actividades de una amplia gama de actores del mercado y otras fuentes alternativas. Puede recurrirse a subvenciones inteligentes para evitar distorsiones en el mercado al tiempo que se progresa en el logro de los objetivos del servicio universal.

Cuando existe un Fondo de Acceso/Servicio Universal (FASU), es posible modernizarlo:

- para que sirva de facilitador del mercado, orientar servicios y aplicaciones rurales innovadores, generar demanda de conectividad y servicios TIC avanzados (es decir, financiando el acceso de banda ancha para escuelas y hospitales, y subvencionando directamente a los usuarios); y/o
- para que sirva de mecanismo de financiación de redes de banda ancha en zonas rurales y de alto coste apoyando sus servicios al por menor (por ejemplo, acceso compartido), así como los servicios al por mayor (por ejemplo, mediante la subvención de instalaciones de red intermedias tales como redes troncales, torres inalámbricas y otras infraestructuras pasivas).

II Fomentar la inversión privada en la banda ancha mediante la reglamentación de los incentivos

Los poderes públicos y los reguladores tienen varias posibilidades de ofrecer incentivos al sector privado para que invierta en el sector de las TIC, tales como adoptar políticas favorables, simplificar los regímenes de licencias, poner más espectro a disposición, reducir las obligaciones normativas y ofrecer incentivos fiscales.

1) Dar una orientación global mediante una política nacional

Consideramos que los gobiernos deben promulgar una política coherente y global sobre las TIC y/o la banda ancha. Esta política debe aclarar el compromiso del gobierno de fomentar el desarrollo de la banda ancha en todos los sectores y mediante la liberalización del mercado de la banda ancha y conferir al regulador las atribuciones necesarias para avanzar con un plan de liberalización.

Somos conscientes de que los poderes públicos, con ayuda de los reguladores, deben estudiar los marcos legislativos y normativos vigentes para suprimir los obstáculos que dificultan la instalación y utilización de la banda ancha, es decir, revisar leyes fundamentales tales como la legislación sobre las TIC, las transacciones electrónicas, la propiedad intelectual y la protección de la información personal.

Además, es urgente reconocer los problemas que plantea el cambio climático y, en particular, los residuos electrónicos, que deben ser prioritarios en la agenda política de los países que todavía no los consideran como tal, a fin de que se puedan atribuir los recursos necesarios a aumentar la supervisión de las normas de gestión de esos residuos.

Reconocemos que lo ideal es recurrir a amplias consultas públicas al elaborar los planes, políticas y estrategias nacionales de desarrollo del sector de las TIC en general o de despliegue y adopción de la banda ancha en particular, a fin de asegurarse de que las monumentales inversiones futuras se fundamentan en decisiones colectivas del sector público, el sector privado y la sociedad. La creación de organismos de coordinación, tales como comisiones o consejos nacionales de banda ancha o integración digital, en los que participen autoridades públicas, inversores y usuarios, así como todo tipo de interesados, pueden servir de plataforma para lograr una comprensión, una visión y una estrategia comunes. Otra posibilidad de lograr una relación positiva con todos los interesados es crear incubadoras de políticas propicias para obtener ideas de la población y reflexionar sobre soluciones originales para llevar la banda ancha al nivel siguiente.

2) Racionalizar los regímenes de concesión de licencias

Para facilitar la entrada en el mercado de la banda ancha y aumentar la competencia en todas las capas de la red, se puede simplificar la reglamentación de la concesión de licencias e introducir un sistema de licencias unificadas, con todos los servicios unificados en una sola licencia o concesión.

Para que los operadores TIC puedan comenzar sus actividades rápidamente, los reguladores deben considerar la reducción de los cánones para la obtención de licencias y los requisitos administrativos y oficiales para entrar al mercado y ofrecer un servicio. Se podrían entregar licencias provisionales gratuitas (o que sólo cubrieran los costes administrativos) durante un periodo de prueba renovable antes de expedir las licencias definitivas.

3) Hacer disponible espectro para la banda ancha móvil

Con la evolución de la demanda de servicios de banda ancha más potentes, ubicuos e ininterrumpidos, la distribución de espectro para los servicios inalámbricos de banda ancha se convierte en un parámetro esencial del futuro crecimiento de la economía digital. Los reguladores y poderes públicos, al tiempo que consideran los objetivos nacionales, las realidades económicas y las presiones del mercado, deben estudiar todo tipo de cuestiones para asegurarse de que el espectro se utiliza lo más eficazmente posible.

A este respecto, reconocemos que es preferible un sistema de incentivos dependientes del mercado para obtener más disponibilidad de espectro destinado a los servicios de banda ancha móviles, lo que facilitaría la competencia entre plataformas y propiciaría la innovación. Se podría concebir una nueva generación de subastas de espectro para extender el acceso de banda ancha a las zonas desatendidas e insuficientemente atendidas, como por ejemplo subastas de incentivos voluntarios, subastas invertidas y la oferta de todas las bandas del espectro en una misma subasta. Además, permitir una utilización flexible del espectro, incluida una reorganización del espectro y mercados de espectro secundarios, es fundamental para asegurarse de que, al madurar y evolucionar el mercado, el espectro se oriente hacia utilizaciones más productivas, incluida la banda ancha móvil. Si se aprovecha el "dividendo digital" se podrá extender el acceso de banda ancha móvil y los

"espacios en blanco" de la TV podrían servir para una utilización sin licencia que permitiría proponer servicios de banda ancha más potentes.

4) Suprimir los obstáculos a la instalación de infraestructuras de banda ancha y al acceso a las redes de banda

Reconocemos que los países que disponen de políticas y reglamentaciones específicas destinadas a suprimir los obstáculos a la edificación de infraestructuras de banda ancha, incluidas las que se basan en iniciativas dirigidas por el gobierno a fin de estimular la demanda, se pondrán en vanguardia de la economía digital. Reducir las cargas normativas y recurrir lo menos posible a intervenciones normativas resulta esencial para reducir el coste de la instalación de infraestructuras, la prestación de servicios a los usuarios y el fomento de la creación de aplicaciones y contenidos digitales. Los imperativos reglamentarios integrados en instrumentos formales que no pueden revisarse de manera oportuna para responder a la evolución de las circunstancias inhibirán el crecimiento de la banda ancha, especialmente cuando afecten a la elección de la tecnología o de las actividades operativas asociadas con la implantación o utilización de la banda ancha. Ampliando las directrices sobre prácticas idóneas del GSR 2008, los reguladores podrían tomar medidas para:

- Facilitar la concesión de permisos adecuados para la construcción de infraestructuras, especialmente cuando la red de acceso exija derechos de paso para el despliegue de fibra al hogar y para hacer posible la entrega de servicios de banda ancha de ofertas múltiples.
- Adoptar reglas o promover políticas e incentivos tendentes a fomentar la compartición de infraestructuras, particularmente cuando se trate de la compartición pasiva de redes, conductos y otras instalaciones de apoyo.
- Fomentar el establecimiento de centrales Internet (IXP) con las cuales los proveedores de servicios Internet (PSI) pueden intercambiar tráfico Internet a nivel local, nacional o regional, y reducir así los costes de la entrega de contenido y optimizar la utilización de la anchura de banda, especialmente para los servicios multimedios avanzados.
- Facilitar la creación de puntos de amarre virtuales de cables submarinos. Esos puntos de amarre y las cabeceras internacionales asociadas podrían pertenecer y ser gestionadas por un operador TIC identificado mediante un proceso de licitación competitiva o sobre la base de un modelo APP. El punto de amarre sería necesario para proporcionar anchura de banda de alta capacidad a todos los operadores titulares de licencias del país en condiciones normales de mercado, tales como acceso abierto, no discriminación y tarificación transparente.

5) Conceder incentivos fiscales

Los reguladores y poderes públicos deben cooperar para reducir los impuestos sobre los servicios, aparatos y equipos a fin de aumentar de este modo los niveles de penetración y preparar el terreno para una mayor demanda de servicios de banda ancha.

De manera más general, se pueden conceder incentivos fiscales específicos a los proveedores de redes, servicios y equipos de banda ancha, ya sean fijos o móviles, a fin de estimular un mercado de la banda ancha sólido y competitivo, como la supresión de ciertos gravámenes durante determinados periodos (por ejemplo, los cánones de espectro en áreas de interés específicas), la aplicación de un solo arancel aduanero preferencial a los equipos y materiales, la exoneración del impuesto sobre el valor añadido de los equipos y materiales importados fabricados o vendidos localmente, y reducciones fiscales para los que orientan sus recursos a la investigación y el desarrollo de aplicaciones y de contenido digital.

III Estimular la innovación y el desarrollo de aplicaciones y servicios

1) Fomentar la creación y adopción de aplicaciones, servicios y contenido digital

Consideramos que la amplia difusión de aplicaciones y servicios de cibergobierno y ciberfinanza aumentará considerablemente la demanda de banda ancha por parte de los consumidores. Para ello, las entidades públicas tienen que adoptar aplicaciones y contenidos pertinentes para permitir una mayor participación de sus ciudadanos, fomentando así el advenimiento de una nueva cultura digital. Muchas aplicaciones electrónicas tales como la compra por Internet, los sistemas de pago electrónico, el seguimiento de documentos y los sistemas de gestión de flujo de trabajo pueden mejorar los procesos públicos y aumentar la participación de los ciudadanos en el desarrollo socioeconómico del país. Aplicaciones tales como las iniciativas en materia de ciberseguridad, ciberagricultura y cibereducación ayudan a los gobiernos a alcanzar las metas nacionales esenciales, para lo cual resulta indispensable fomentar la confianza en la utilización de las TIC.

También consideramos que los poderes públicos y reguladores deben desempeñar un papel en el ecosistema de la banda ancha y crear el entorno en el que la creación, divulgación y adopción de contenido digital dinámico podrán prosperar. Para empezar, un estudio pormenorizado y progresista del marco normativo del sector de las TIC es esencial para poder evaluar los cambios necesarios destinados a propiciar los servicios y aplicaciones nuevos y emergentes, tales como la banca móvil y las redes sociales.

2) Estimular la inversión en actividades de I+D

La innovación es esencial para el crecimiento de la economía de la banda ancha y para garantizar el derecho de acceso, utilización y creación de contenido digital.

Consideramos que debe fomentarse por todos los medios la inversión privada en investigación y desarrollo (I+D). Además, cuando se dispone de recursos, la inversión debe orientarse hacia la investigación y desarrollo de infraestructuras públicas. El FASU, por ejemplo, se puede utilizar para financiar parcialmente las actividades de I+D. Además, las entidades públicas, incluidos los reguladores, el sector privado y las organizaciones no gubernamentales, pueden cooperar para ofrecer incentivos para propiciar el desarrollo de aplicaciones y contenidos digitales innovadores por parte del público.

Somos conscientes de que los gobiernos pueden fomentar la innovación para afrontar dificultades específicas, y en particular estimular la creación de contenido local en idiomas y nombres de dominio locales, y crear centros de formación para fomentar la innovación tecnológica entre los estudiantes. Igual de importantes para el desarrollo social y económico son la creación y el mantenimiento de incubadoras de innovaciones TIC y centros de desarrollo de actividades comerciales para ofrecer alojamiento, capacitación y asesoramiento de alta tecnología a pequeñas y medianas empresas y ofrecer fondos y asistencia de otro tipo a empresas que comienzan en las TIC.

3) Aplicar los derechos de propiedad intelectual

Reconocemos que es esencial proteger la propiedad intelectual, porque ayuda a investigadores e inventores a abrir camino hacia una economía digital inteligente e innovadora. La innovación se puede fomentar con regímenes de propiedad intelectual que equilibran la utilización monopolística de los inventos con la creación de un rico dominio público de materiales intelectuales.

Además, consideramos que velar por que exista un mecanismo equilibrado, proporcionado y robusto con el que los propietarios de contenido puedan afrontar las infracciones a sus derechos, crea una base estable y sólida para la innovación y la creación. Definir reglas y procedimientos de aplicación de los derechos de propiedad intelectual protegiendo totalmente la privacidad de los

consumidores obliga a encontrar un sutil equilibrio que estimule y proteja a la vez a todos los interesados en la economía digital.

IV Aumentar la alfabetización digital

Reconocemos que los conocimientos digitales se han convertido en un activo personal y profesional esencial cuando la economía mundial evoluciona para hacerse abierta, competitiva y digital. Los países que tienen un alto nivel de cultura digital son más innovadores y productivos y obtienen una mayor parte del comercio, las inversiones y el trabajo en el mundo.

Somos conscientes de que los reguladores y poderes públicos tienen un papel que desempeñar en la promoción de un sistema de capacitación de primera clase en todos los países que permita obtener unos recursos humanos creativos. Es fundamental para facilitar la inversión en todo tipo de enseñanzas y, en particular, la enseñanza de las TIC, desde los fundamentos a los cursos más avanzados, en particular en el ámbito de la I+D, la transferencia de conocimientos informáticos y el desarrollo de aplicaciones y contenidos digitales (en particular los relacionados con la cultura local). Deberían proporcionarse fondos suficientes y sostenibles a las universidades, laboratorios informáticos y otras instituciones de investigación públicas, aprovechando las asociaciones internacionales siempre que sea posible y ventajoso.
