



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.

جرى إلكتروني ملف من مأخوذة وهي والمحفوظات، المكتبة قسم ، (ITU) للاتصالات الدولي الاتحاد من مقدمة PDF بنسق النسخة هذه رسمياً إعداده.

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.

ACTUALIDADES **UIT** de la

www.itu.int/itunews

Los abonos a la telefonía móvil alcanzan los 5.300 millones y se superan ya los 2.000 millones de usuarios de Internet

Propiciar el mundo digital del mañana

Los organismos reguladores y los dirigentes industriales de todo el mundo se reúnen en Dakar

Cinco años de CMSI



5 300 000 000
6.1 TRILLION SMS...

Máximas Prestaciones gracias
a Nuestra **Experiencia**



Tomorrow's **Communication** Designed Today

Soluciones informáticas y pericia para
la Gestión del Espectro y la Planificación
e Ingeniería de Redes Radioeléctrica.

LS  **telcom**
www.LStelcom.com

2010: Un año de grandes éxitos

Dr. Hamadoun I. Touré
Secretario General de la UIT



■ La UIT se sumó a los esfuerzos internacionales para facilitar comunicaciones de emergencia a Haití —tras sufrir un desastroso terremoto— y posteriormente a Uganda, Chile, Pakistán e Indonesia. Se desplegaron terminales de satélite para ayudar a restablecer los enlaces básicos de comunicaciones en estos países.

Gracias a una nueva norma de la UIT, los sistemas de telefonía móvil IMT-2000 de tercera generación (3G) gozarán de compatibilidad a escala mundial, itinerancia internacional y acceso a los servicios de datos de alta velocidad. Nuestro Sector de Radiocomunicaciones también ha incluido dos tecnologías móviles 4G de la próxima generación en la categoría de IMT-Avanzadas. Las tecnologías “LTE-Avanzada” y “WirelessMAN-Advanced” se consideran actualmente como auténticas tecnologías 4G.

El Día Mundial de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información se celebró en Shanghai, China, bajo el lema “Una ciudad mejor, una vida mejor con las TIC”. El Foro de la CMSI 2010 se centró en las repercusiones de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) sobre los Objetivos de Desarrollo del Milenio, mientras que el *Informe sobre el desarrollo mundial de las telecomunicaciones/TIC* de la UIT presentaba un informe intermedio de los avances obtenidos en la implementación de las diez metas de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (CMSI).

La Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones celebrada en Hyderabad, India, esbozó una hoja de ruta para fomentar el desarrollo de las redes y servicios de TIC a escala mundial y estableció cinco programas que constituirán el núcleo fundamental de la labor de nuestra Oficina de Desarrollo de las Telecomunicaciones para los cuatro próximos años. La reunión del Simposio Mundial para Organismos Reguladores celebrada en Dakar definió unas directrices de prácticas óptimas que

contribuirán a estimular la implantación de redes, y en especial de la banda ancha. Busán, República de Corea, acogió el primer evento ICT•LEARN de la UIT, un foro mundial bienal destinado a crear las calificaciones y talentos necesarios para propiciar e impulsar la economía mundial preparada para la banda ancha del futuro.

Se creó un nuevo Grupo Temático en nuestro Sector de Normalización de las Telecomunicaciones encargado de crear normas para las redes inteligentes de distribución de electricidad —un paso que contribuirá a proteger el medio ambiente. Además, la UIT y la *Global e-Sustainability Initiative* (GeSI) presentaron un informe sobre el poder de las TIC para hacer frente al cambio climático. Las TIC pueden ayudar a recortar las emisiones y a mejorar la eficiencia energética, así como a realizar el seguimiento de la evolución del clima y el medio ambiente en todo el mundo.

La UIT, en asociación con la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) presentó la Comisión sobre Banda Ancha para el Desarrollo Digital. La UIT participará en una nueva comisión de alto nivel sobre información y responsabilidad para la salud de la mujer y el niño, creada recientemente por las Naciones Unidas.

La Conferencia de Plenipotenciarios celebrada en Guadalajara, México, reafirmó el compromiso de la UIT para trabajar con la comunidad de Internet, y dio un impulso a la labor de la UIT en muchos ámbitos nuevos como la accesibilidad, las TIC y el cambio climático, la conformidad y la interoperabilidad.

Se han logrado avances en la labor de conectar al mundo. Las últimas estadísticas de la UIT revelan que el mundo cuenta en la actualidad con 5.300 millones de abonados móviles, de los cuales 3.800 millones viven en países en desarrollo, mientras que los usuarios de Internet han superado la marca de los 2.000 millones. ■

Los abonos a la telefonía móvil alcanzan los 5.300 millones y se superan ya los 2.000 millones de usuarios de Internet



Foto de la portada: AFP, Shutterstock

ISSN 1020-4148
www.itu.int/itu news
10 números al año
Copyright: © UIT 2010

Jefe de redacción y responsable de edición en inglés: Patricia Lusweti
Lectora de pruebas (español): Beatriz Ayala Martínez
Grafista: Christine Vanoli/
Martha Muñoz Echeverri
Suscripciones: R. Soraya Abino-Quintana

Impreso en Ginebra por la División de Impresión y Expediciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones
Se autoriza la reproducción total o parcial de textos de Actualidades de la UIT, a condición de que se haga constar su origen.

Cláusula liberatoria: la UIT declina toda responsabilidad por las opiniones vertidas que reflejan exclusivamente los puntos de vista personales de los autores. Las designaciones empleadas en la presente publicación y la forma en que aparezcan presentados los datos que contiene, incluidos los mapas, no implican, por parte de la UIT, juicio alguno sobre la condición jurídica de países, territorios, ciudades o zonas, ni respecto de la delimitación de sus fronteras o límites. La mención de determinadas empresas o productos no implica en modo alguno que la UIT los apoye o recomiende en lugar de otros de carácter similar que no se mencionen.

Departamento editorial/Publicidad:
Tel.: +41 22 730 5234/6303
Fax: +41 22 730 5935
E-mail: itunews@itu.int

Dirección postal: Unión Internacional de Telecomunicaciones
Place des Nations
CH-1211 Ginebra 20 (Suiza)

Suscripciones:
Tel.: +41 22 730 6303
Fax: +41 22 730 5935
E-mail: itunews@itu.int

Los abonos a la telefonía móvil alcanzan los 5.300 millones y se superan ya los 2.000 millones de usuarios de Internet

1

Editorial

2010: Un año de grandes éxitos

Dr. Hamadoun I. Touré, Secretario General de la UIT

4

El mundo en 2010: Hechos y cifras de las TIC

Los abonos a la telefonía móvil alcanzan los 5.300 millones y se superan ya los 2.000 millones de usuarios de Internet

Simposio Mundial para Organismos Reguladores

9

El Presidente Abdoulaye Wade del Senegal inauguró el Simposio Mundial de la UIT para Organismos Reguladores reclamando "un ordenador para cada uno y el mundo digital para todos"

12

¿Es posible que la competencia pueda repetir con la banda ancha el "milagro de la telefonía móvil"?

15

Los organismos reguladores de todo el mundo adoptan los principios de las redes abiertas y del acceso abierto

20

El Foro Mundial de Líderes del Sector centra su atención en la consolidación de un futuro inalámbrico y en una reglamentación "flexible"

Índice

Los abonos a la telefonía móvil alcanzan los 5.300 millones y se superan ya los 2.000 millones de usuarios de Internet

26 *La UIT en un vistazo*

Con la mirada puesta en los próximos cuatro años (página 26)

El Seminario Mundial de Radiocomunicaciones de la UIT se centra en las tecnologías de comunicaciones del futuro (páginas 27 y 28)

El Secretario General de la UIT actúa como Covicepresidente de la Comisión sobre la salud de las mujeres y los niños de la Organización Mundial de la Salud (página 29)

Protección de la Infancia en Línea: la Presidenta de Costa Rica y el Secretario General de la UIT anuncian una nueva fase de actividades (páginas 30 y 31)

Cinco años de CMSI

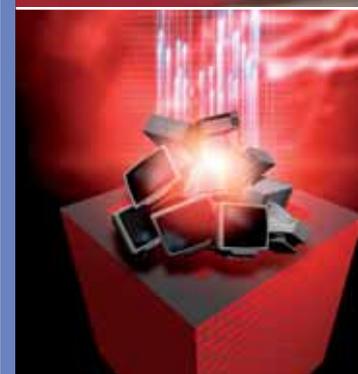
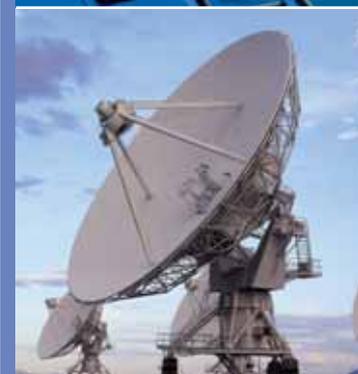
33 Infraestructura de la información y la comunicación:
Línea de Acción C2 de la CMSI

39 Crear confianza y seguridad en la utilización de las TIC:
Línea de Acción C5 de la CMSI

47 Un entorno habilitador para las TIC:
Línea de Acción C6 de la CMSI

53 Asociación de Mujeres de las Naciones Unidas — Ginebra

56 Reunión con el Secretario General
Visitas oficiales a la UIT





El mundo en 2010

Los abonos a la telefonía móvil alcanzan los 5.300 millones y se superan ya los 2.000 millones de usuarios de Internet

- El mundo puede felicitar en estos momentos por haber alcanzado una cifra de abonos a la telefonía móvil que se estima en 5.300 millones, de los cuales 3.800 corresponden al mundo en desarrollo. Por otra parte el número de usuarios de Internet ya ha sobrepasado el listón de los 2.000 millones.**

En estos momentos más del 90% de la población mundial tiene acceso a una red móvil, lo que convierte a la telefonía móvil en un servicio auténticamente ubicuo. Los datos de la UIT ponen de manifiesto que, de la cifra estimada de 5.300 millones de abonos a la telefonía móvil que existen hoy en día en el mundo, 940 millones corresponden a abonos a los servicios de telefonía móvil de la tercera generación (3G) (conocidos también como IMT-2000).

En los países en desarrollo se ha experimentado un fuerte crecimiento, y se ha pasado del 53% del total de los abonos a la telefonía móvil a finales de 2005 a un porcentaje estimado en el 73% para finales de 2010, debido principalmente al impulso de la Región Asia-Pacífico. La India y China por sí solos han contribuido con más de 300 millones de abonos a la telefonía móvil en 2010. En África, se prevé que la tasa de penetración alcance un porcentaje estimado en el 41% para finales de 2010 (frente al 76% estimado a nivel mundial), lo que deja abiertas las puertas a un importante potencial de crecimiento.

En los países desarrollados, el crecimiento de los abonos a la telefonía móvil se ha ralentizado considerablemente durante los últimos cinco años, registrándose un crecimiento marginal anual del 1,6% entre 2009 y 2010. En estos países, el mercado de la telefonía móvil

El mercado móvil de los países desarrollados está alcanzando niveles de saturación



Nota — Los datos de 2010 son estimativos.

Fuente: Base de datos de indicadores de las telecomunicaciones mundiales/TIC de la UIT.

está alcanzando el nivel de saturación con un promedio de 116 abonados por cada 100 habitantes, según la publicación de la UIT titulada *El mundo en 2010: hechos y cifras de las TIC*, en la que se basa el presente artículo.

El volumen de SMS se triplica en tres años

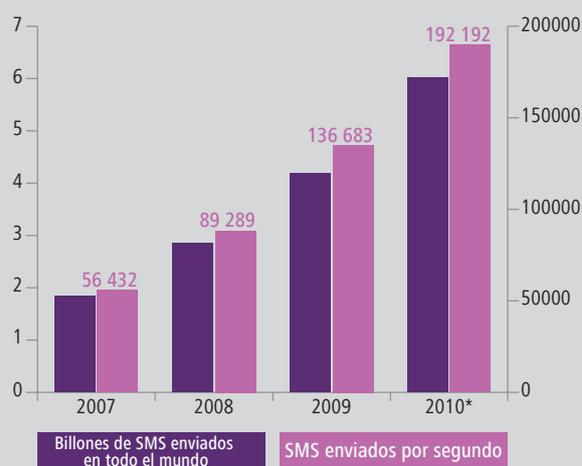
La tendencia a pasar de aplicaciones vocales a aplicaciones de datos (móviles) se refleja en el creciente número de mensajes enviados por teléfono móvil utilizando el servicio de mensajes breves (SMS). El número total de SMS enviados mundialmente se ha triplicado entre 2007 y 2010 pasando de una cifra estimada en 1.800 billones al impresionante volumen de 6.100 billones. Dicho de otro modo, cada segundo se envían cerca de 200.000 mensajes de texto.

Dos mil millones de personas en Internet... aunque muy pocos de África

El número de personas en línea se ha duplicado en los últimos cinco años sobrepasando el listón de los 2.000 millones a finales de 2010. De éstos, 1.200 millones se encuentran en los países en desarrollo. China, con sus más de 420 millones



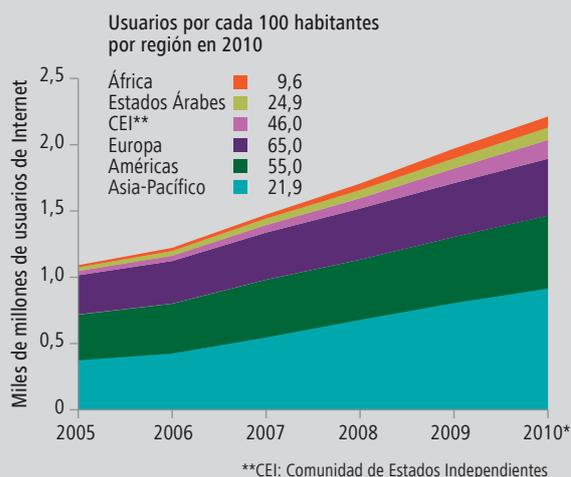
Billares de SMS enviados en todo el mundo



Nota — *Estimación.

Fuente: Base de datos de indicadores de las telecomunicaciones mundiales/TIC.

Usuarios de Internet por región



Nota — *Estimación.

Fuente: Base de datos de indicadores de las telecomunicaciones mundiales/TIC de la UIT.

de usuarios de Internet, es el principal mercado de Internet del mundo. Hay varios países, entre ellos Estonia, Finlandia y España, en los que se ha declarado que el acceso a Internet es un derecho jurídico de sus ciudadanos.

De los 226 millones de nuevos usuarios que se conectaron en 2010, se estima que 162 millones corresponden a los países en desarrollo, donde las tasas de crecimiento han sido mayores. No obstante, las conexiones en el mundo desarrollado siguen superando considerablemente a las del mundo en desarrollo, con un porcentaje estimado del 71% de la población conectada en los países desarrollados frente a sólo un 21% en los países en desarrollo. Las diferencias entre regiones son importantes: el 65% de los europeos están conectados frente a sólo el 9,6% de los africanos, que quedan muy por debajo de la media mundial (30%) y de la media de los países en desarrollo (21%).

Los servicios 3G/IMT-2000 se ofrecen ahora comercialmente en 143 países. Varios países, entre ellos Suecia, Noruega, Ucrania y Estados Unidos, han empezado a ofrecer servicios comerciales a velocidades de banda ancha incluso superiores a las de las 3G/IMT-2000, migrando a plataformas inalámbricas de la próxima generación (o 4G). Gracias a la implantación de las redes y servicios 3G, los usuarios podrán acceder cada vez más a Internet a través de redes de telefonía móvil. Esto reviste una importancia especial en los países en desarrollo, ya que en ellos la infraestructura de banda ancha fija es muy limitada.

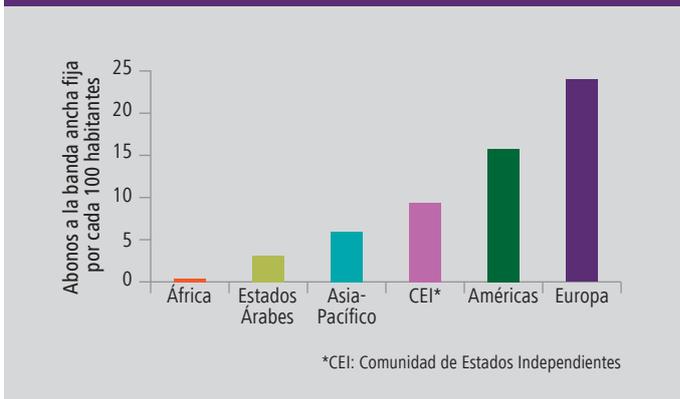
Conexiones domésticas

Se estima que 1.600 millones de personas tienen acceso a Internet desde el hogar, frente a los 1.400 millones que existían a finales de 2009. En los países en desarrollo, el 22,5% de los hogares tiene un ordenador, aunque sólo el



AFP

Abonados a la banda ancha fija por región



*Nota — Estos datos corresponden a 2010 y son estimativos.
Fuente: Base de datos de indicadores de las telecomunicaciones mundiales/TIC de la UIT.*

15,8% tiene acceso a Internet (frente al 71% y 65,6% respectivamente en los países desarrollados). En algunos países, entre ellos la República de Corea, los Países Bajos y Suecia, más del 80% de los hogares tienen acceso a Internet, y la mayor parte de ellos se realiza mediante una conexión de banda ancha.

La brecha digital subsistente

Para finales de 2010, la cifra de abonados a la banda ancha fija (cableada) se estimaba en 555 millones en

todo el mundo (lo que supone una penetración del 8%), frente a los 471 millones (equivalentes a un 6,9% de penetración) existentes en 2009.

A pesar del marcado crecimiento, el índice de penetración en los países en desarrollo, cifrado en 4,4 abonados por cada 100 habitantes, sigue siendo bajo frente al 24,6 de los países desarrollados. África queda a la zaga en lo que se refiere a la banda ancha fija (cableada). A pesar del aumento de los abonados, el hecho de que la tasa de penetración en África sea inferior al 1% pone de manifiesto la vigencia del problema de aumentar el acceso a la alta velocidad y el acceso a Internet de alta capacidad en esta región.

Velocidad y asequibilidad de la banda ancha

La demanda de conexiones de mayor velocidad continúa su crecimiento paralelo al rápido desarrollo de contenidos y aplicaciones de gran ancho de banda en Internet. A la velocidad de banda ancha mínima de 256 kbit/s, una película de alta calidad tarda casi un día y medio en descargarse frente a los 5 minutos que tarda con una velocidad de conexión de 100 Mbit/s. Sin embargo, los precios siguen siendo desmesuradamente altos, especialmente en los países con bajos ingresos.



Aunque los precios de la banda ancha fija (cableada) se han reducido en un 42% entre 2008 y 2009, siguen existiendo enormes diferencias entre países en lo que

se refiere a su asequibilidad. En 2009, una conexión de banda ancha fija (cableada) básica costaba por término medio 190 PPP\$ (paridad del poder adquisitivo en USD)

Tiempo necesario para descargar contenidos en línea a diferentes velocidades de conexión

Contenido	Velocidad de conexión	Velocidad de conexión			
		256kbit/s	2Mbit/s	10Mbit/s	100Mbit/s
Página inicial de Google (160 KB)		00:00:05	00:00:01*	00:00:00*	00:00:00*
Pista de música (5 MB)		00:02:36	00:00:20	00:00:04	00:00:00*
Vídeo clip (20 MB)		00:10:25	00:01:20	00:00:16	00:00:02*
CD/película de baja calidad (700MB)		06:04:35	00:46:40	00:09:20	00:00:56
DVD/película de alta calidad (4GB)		34:43:20	04:26:40	00:53:20	00:05:20

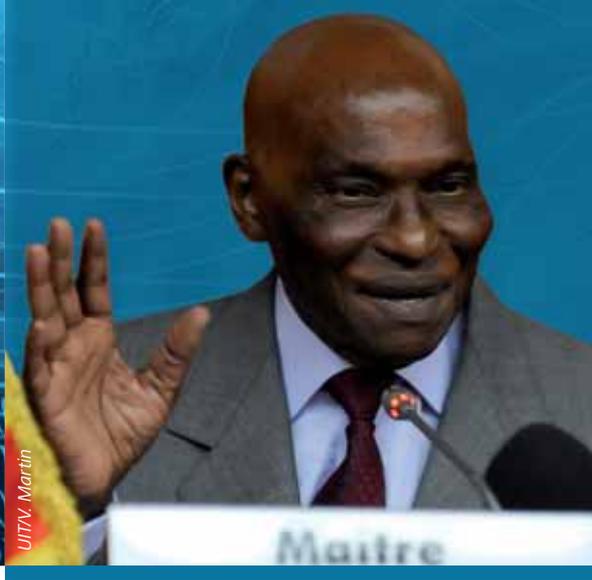
Nota — *Valores redondeados.
Fuente: Cálculos de la UIT.

al mes en los países en desarrollo, frente a sólo 28 PPP\$ al mes en los desarrollados. Los servicios de telefonía celular móvil son mucho más asequibles, correspondiéndoles un costo mensual medio de 15 PPP\$ en los países en desarrollo frente a 18 PPP\$ aproximadamente en los desarrollados. El precio de la banda ancha continuará teniendo una repercusión importante en su grado de aceptación.

Día Mundial de la Estadística

El 20 de octubre de 2010, con ocasión del Día Mundial de la Estadística, se publicó *El Mundo en 2010: Hechos y cifras de las TIC*. Este Día se celebra en reconocimiento de la importancia de las estadísticas nacionales e internacionales con el ánimo de fortalecer la concienciación y la confianza del público en las estadísticas oficiales.

En el sistema de las Naciones Unidas, la UIT es la principal fuente de datos y estadísticas sobre las TIC comparables a escala internacional. La División de Información y Estadísticas de Mercado de la Oficina de Desarrollo de las Telecomunicaciones de la UIT, armoniza y difunde más de 100 indicadores de telecomunicaciones y de las TIC correspondientes a más de 200 economías de todo el mundo. Esta División publica periódicamente informes analíticos que ilustran las últimas tendencias del sector, supervisa la evolución de la brecha digital y ha desarrollado herramientas de evaluación comparativa de amplio uso, tales como el Índice de Desarrollo de las TIC (IDI). Asimismo ofrece formación y creación de capacidades en materia de estadística a los países en desarrollo para que puedan mejorar sus datos comparables a escala internacional.



El Presidente Abdoulaye Wade del Senegal inauguró el Simposio Mundial de la UIT para Organismos Reguladores reclamando “un ordenador para cada uno y el mundo digital para todos”

■ Calurosa bienvenida a Senegal

En el mundo de la banda ancha se echa en falta “una nueva jerarquía reglamentaria” para establecer el justo equilibrio entre la competencia en los servicios y la competencia en infraestructura. Esto pasa por garantizar un acceso equitativo y no discriminatorio a las redes y la eliminación de las posibles restricciones que puedan impedir a los usuarios disfrutar de todas las ventajas de vivir en un entorno digital, caracterizado cada vez más por su velocidad, la ubicuidad de su acceso y la asequibilidad de sus precios. Ésta es una de las conclusiones del 10.º Simposio Mundial para Organismos Reguladores (GSR-10) organizado por la UIT (BDT), en colaboración con el Organismo Regulador de Correos y Telecomunicaciones de Senegal (ARTP). Este Simposio ha atraído 437 participantes entre organismos reguladores, instancias decisorias y proveedores de servicios, pertenecientes a 81 países.

El Foro Mundial de Líderes del Sector y el Simposio Mundial para Organismos Reguladores, celebrados en Dakar (el 9 de noviembre, y el 10–12 de noviembre, respectivamente), bajo los auspicios del Presidente Abdoulaye Wade de Senegal, ha constituido una importante plataforma de escala mundial para el intercambio de experiencias, la búsqueda de consenso y la elaboración de planteamientos comunes para gestionar los

mercados de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) que resultan cada vez más complejos. En particular, estas reuniones se dedicaron especialmente al desarrollo de los mercados de la telefonía móvil e inalámbrica en curso; la repercusión de la banda ancha no solamente en el sector de las TIC, sino también fuera de éste; la migración de la radiodifusión analógica a la digital terrenal y la atribución del “dividendo digital” —el espectro de frecuencias ultraaltas (banda 470–862 MHz) que posiblemente se liberen gracias a dicha migración.

En su alocución durante la ceremonia inaugural del Simposio, el Presidente Abdoulaye Wade hizo hincapié en que todos deben disfrutar de los beneficios del dividendo digital, incluso aquéllos que no son conscientes de la transición a la economía digital. Afirmó que Senegal está muy satisfecho de los logros de la UIT y el apoyo que la Unión ofrece a los países en desarrollo para que progrese la construcción de la sociedad de la información y el mundo digital. Añadió que no escatimará ningún esfuerzo para ayudar a la UIT en su labor y contribuir al logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio de las Naciones Unidas. Felicitó al Dr. Hamadoun I. Touré por su reelección como Secretario General de la UIT, elogió a Sami Al Basheer Al Morshid, Director saliente de la UIT, por su contribución al desarrollo de las

TIC y dio la enhorabuena al Director electo de la BDT, Brahima Sanou.

El Presidente Wade solicitó a todas las partes interesadas (gobiernos, instancias decisorias, organismos reguladores y el sector privado) que dediquen especialmente sus esfuerzos a resolver un problema de fácil planteamiento: un ordenador para cada uno y el mundo digital para todos. El mundo está dividido en dos campos cuyo distanciamiento ha ido en aumento en el transcurso de los años: los que se comunican y los que no. Menos mal, añadió, que Internet nos permite reducir esta brecha digital mediante ordenadores que nos proporcionan las claves de acceso al mundo más democrático posible. La revolución digital no debe dejar a nadie tirado en la cuneta, afirmó el Presidente. Una sociedad de la información más equilibrada y armoniosa debe basarse en la generalización del acceso al ordenador. Gracias a ello, los países que actualmente van a la zaga en este campo, no quedarán marginados. África en particular, está haciendo un gran esfuerzo por dotar a sus habitantes de las tecnologías más avanzadas.

Iniciativas nacionales para reducir la brecha digital

El Presidente Wade destacó algunas de las iniciativas nacionales de Senegal para reducir la brecha digital, la última de las cuales es el proyecto de las "cibercabañas" ("cybercase"). Estas cibercabañas funcionarán como nudos de comunicación y capacitación para los habitantes de las aldeas y los jóvenes en general. La cibercabaña consiste en un centro dotado de ordenadores y conexión a Internet, y gracias a ellas los aldeanos de todo el país podrán ver la televisión y comunicarse mediante telefonía de vídeo con personas de todo el mundo. Ya funciona una cibercabaña piloto en la ciudad de Ponguine en Thiès y se ha conseguido financiación para instalar otras 130 cibercabañas por todo Senegal, aunque el objetivo final es el de instalar 350. Se prevé

que en cada cibercabaña se formen unos 500 jóvenes al año en disciplinas tan diversas como la agricultura y la electrónica.

El Presidente Wade anunció además la instalación en Senegal de una fábrica que producirá 400.000 ordenadores al año. Hizo hincapié en la necesidad de dotar a los africanos de ordenadores y de conectar África con el mundo, asimismo indicó que la conectividad carece totalmente de sentido sin ordenadores. Adujo que el ordenador es el medio más rápido de alcanzar el conocimiento. Este proyecto de fabricación de ordenadores impulsará el plan de "Un ordenador para cada estudiante y un ordenador para cada profesor" puesto en marcha por él en Senegal.

La visión del Presidente Wade consiste en crear un sistema integrado basado en la omnipresencia del ordenador en la formación de los estudiantes, desde la guardería hasta la universidad. La materialización de dicha visión comenzó con la inauguración de la Casa del Niño (Case des tous-pétits) poco después de su acceso a la presidencia del país. Gracias a este programa



comunitario, los niños de entre 2 y 6 años de edad podrán conocer juguetes modernos y en particular juegos de ordenador. La generación que salga de la Casa del Niño estará perfectamente familiarizada con las últimas tecnologías, lo que les aportará un futuro más halagüeño. La Casa del Niño también ofrece formación y capacitación a los padres y a la comunidad en general. Esta iniciativa es un ejemplo de las actividades de Senegal en pro de la integración de las TIC el sistema educativo del país.

En el marco del Fondo mundial de Solidaridad Digital, del que el Presidente Wade es promotor, una empresa francesa, el Grupo AXA, ha regalado a Senegal 30.000 ordenadores usados.

Se ha creado en Senegal un Comité Nacional para acelerar la transición de la radiodifusión analógica a la digital y poder cumplir el plazo de 2015 fijado por la UIT en el plan de radiodifusión digital que afecta a 116 países aproximadamente (principalmente en África y Europa). El Presidente Wade hizo un llamamiento a los organismos reguladores para que creen un entorno propicio a la inversión e instó al sector privado a que continúe invirtiendo en el sector de las TIC en África. A pesar de los muchos problemas a los que tienen que hacer frente los organismos reguladores, deben concentrar sus esfuerzos en la búsqueda del modo de proteger los datos personales en el mundo digital.



Ndongo Diao

Director General de la Autoridad Reguladora de Telecomunicaciones y Correos de Senegal, y Presidente del GSR-10

Ndongo Diao, Director General de la Autoridad Reguladora de Telecomunicaciones y Correos de Senegal y Presidente del GSR-10, señaló que el Presidente Wade, fundador de la Autoridad Reguladora de Telecomunicaciones y Correos de Senegal y del Fondo para el Desarrollo del Servicio Universal, ya tiene acostumbrada a África a los mecanismos de la "economía del conocimiento" de la que las redes de comunicaciones electrónicas constituyen una infraestructura básica. El Presidente Wade ha hecho gala de su valiente y decidido compromiso con la recuperación económica

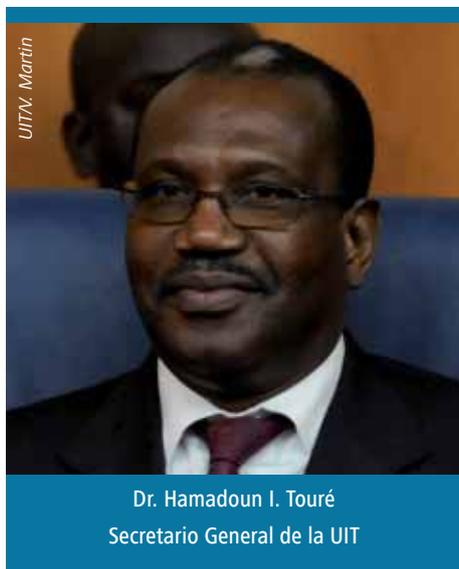
del continente, lo que le ha llevado, junto con otros dirigentes africanos, a instituir la Nueva Asociación para el Desarrollo de África (NEPAD, *New Partnership for Africa's Development*).

El Sr. Diao dio la bienvenida a los participantes con estas palabras: "Senegal, bajo la dirección de su presidente, Abdoulaye Wade, Coordinador del componente de las TIC en la NEPAD, se congratula de ser el organizador, en colaboración con la UIT, de este gran evento mundial que reúne a todos los organismos reguladores e instancias decisorias del sector de las telecomunicaciones y las TIC". Además hizo un llamamiento a los asistentes a este foro de ámbito mundial, para que contribuyan a reducir la brecha digital definiendo el futuro alcance y orientación de la reglamentación.



¿Es posible que la competencia pueda repetir con la banda ancha el “milagro de la telefonía móvil”?

El tema de los eventos de la UIT en Dakar fue “propiciar el mundo digital del mañana”. El GSR-10 examinó el modo en que los organismos reguladores pueden fomentar la implantación de la banda ancha a nivel nacional mediante reglamentos adaptables y especializados y una forma de pensar innovadora. Hizo hincapié en que para la prosperidad de los mercados, es necesario que los organismos reguladores sigan el ritmo de la convergencia y la integración de las redes ubicuas mediante la adaptación de las estructuras y mandatos institucionales, la adopción de prácticas óptimas de vanguardia y el empleo de nuevas herramientas tales como las novedosas técnicas de resolución de litigios.



Dr. Hamadoun I. Touré
Secretario General de la UIT

En el discurso pronunciado en la ceremonia inaugural, el Secretario General de la UIT, Hamadoun I. Touré, instó a los organismos reguladores de las TIC de todo el mundo a repetir con Internet y la banda ancha el éxito logrado en el ámbito de la telefonía móvil. El Dr. Touré hizo hincapié en la necesidad de introducir dos modificaciones para que el mundo en línea llegue a ser un recurso ubicuo para todos los africanos. “En primer lugar, es necesario que los gobiernos otorguen a la banda ancha la máxima prioridad en la agenda

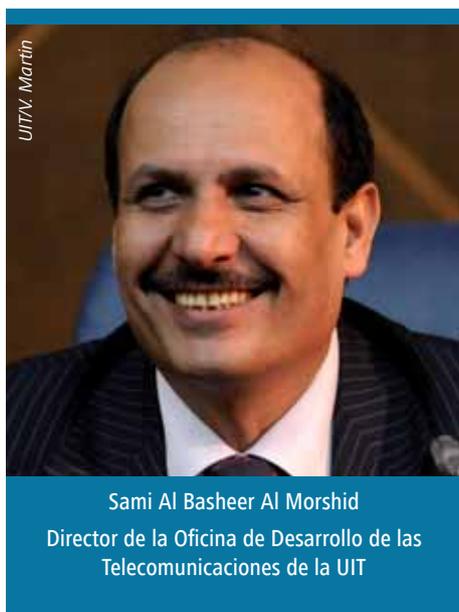
de desarrollo. En segundo lugar, necesitamos garantizar que el acceso a Internet —y especialmente el de banda ancha— llegue a ser mucho más asequible. A este respecto el GSR puede desempeñar una importante

misión. La asequibilidad mejora radicalmente cuando entran en juego fuerzas en competencia y existen claros incentivos para aumentar la capacidad”.

Como homenaje al Presidente Abdoulaye Wade y a las autoridades de Senegal por haber organizado este evento, el Dr. Touré recordó las grandes actuaciones llevadas a cabo por el Presidente, tanto en Senegal como en África en general, para reducir la brecha digital y hacer que los beneficios de las TIC recaigan sobre todos. Recordó al público que el Presidente Wade es un hombre de visión que ha contribuido de manera importante al éxito de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (CMSI) con su brillante iniciativa de crear el Fondo de Solidaridad Digital. La UIT se siente muy orgullosa de haber distinguido al Presidente Wade con el primer premio de la Sociedad Mundial de la Información en Ginebra, el 17 de mayo de 2006.

Sami Al Basheer Al Morshid, Director de la Oficina de Desarrollo de las Telecomunicaciones de la UIT, destacó el imparable crecimiento de la popularidad de este evento desde el primer GSR que se celebró en 2000. “Me alegra haber estado implicado en su éxito, primero como organismo regulador nacional y en estos cuatro últimos años como Director de la BDT. Me complace enormemente haber sido capaz, desde este cargo, de organizar el GSR en el África Subsahariana por primera vez en la historia de este evento,” declaró.

Al recordar que hay 156 organismos reguladores de las TIC actualmente en el mundo, el Sr. Al Basheer afirmó que gracias a su labor, el acceso a los servicios de Internet está abierto a la competencia en el 93%



de los mercados y que la competencia en la prestación de servicios básicos es lo habitual en más del 66% de los mercados. El sector de las TIC ha experimentado un tremendo crecimiento en los últimos años alcanzando una cifra estimada en 5.300 millones de abonos a la telefonía celular móvil en todo el mundo, de los cuales 940 millones de abonos correspondían a servicios 3G a finales del año 2010.

Comentando estos progresos, el Sr. Al Basheer observó que los organismos reguladores han desempeñado un papel primordial en la creación

de un entorno propicio al fomentar la innovación y la inversión. No obstante, el objeto de su atención debe cambiar ahora. “No sólo necesitamos crear y sostener un entorno propicio para la inversión y fomentar el crecimiento de los mercados sino que además debemos lograr la integración efectiva de todos en el mundo digital. A pesar del progreso experimentado en la telefonía móvil y en Internet, es necesario realizar un esfuerzo específico en apoyo de la disponibilidad de infraestructuras y servicios en las zonas rurales e insuficientemente atendidas,” añadió el Sr. Al Basheer.

Consideración de la opinión del sector

Hay dos conjuntos de recomendaciones del Foro Mundial de Líderes de la Industria, el primero de ellos sobre el tema de la “consolidación de un futuro inalámbrico” y el segundo sobre la “creación de un marco político y reglamentario flexible” que también han contribuido a conformar los debates del GSR-10. Mahfoudh Ould Brahim, Subdirector General del operador de telefonía móvil Expresso (Senegal), que presidió el Foro,

presentó estas recomendaciones junto con un Informe (véase la exposición en las páginas 20–25).

Asociaciones regionales de reguladores

En el GSR-10 se presentó asimismo un Informe de la reunión de asociaciones regionales de reguladores, celebrada en Dakar el 9 de noviembre, en la que se intercambiaron experiencias, centrándose en los debates sobre el modo de hacer progresar la cooperación interregional así como sobre la situación y los problemas de la armonización reglamentaria, de las experiencias regionales relativas a la itinerancia móvil internacional, y de la transición de la radiodifusión analógica a la digital. Este Informe fue presentado por Alagi B. Gaye, Director General del Organismo Regulador de los Servicios Públicos de Gambia y Vicepresidente de la Asamblea de Organismos Reguladores de Telecomunicaciones de África Occidental (WATRA), que presidió la reunión de las asociaciones regionales de reguladores.

Sesiones y talleres interactivos

En el GSR-10 se celebraron ocho sesiones interactivas en las que se contemplaron temas tales como la construcción hoy del mundo digital del mañana: la repercusión de la banda ancha en la economía; la reglamentación en el siglo XXI; el espectro en transición: el dividendo digital; la resolución de controversias en el sector de las TIC; las TIC y el cambio climático: misión de los organismos reguladores; la lucha contra las ciberamenazas; vivir la sociedad de la información; y medición de la eficiencia reglamentaria. Se publicó documentación sobre estos temas a fin de enriquecer el desarrollo de los debates de esta reunión de carácter mundial.

Además de dichas sesiones se celebraron dos talleres sobre “Conectar una Escuela, Conectar una Comunidad” y “Planes Nacionales de Conectividad Escolar” en los que se presentó la iniciativa emblemática de la UIT “Conectar una escuela, conectar una comunidad” junto con proyectos específicos de los países. En la sesión final del GSR se trató de “El camino hacia adelante”.

Publicación de la Edición correspondiente al 10.º Aniversario del Manual de Reglamentación de las Telecomunicaciones

En el GSR-10 también tuvo lugar el lanzamiento de una Edición Especial correspondiente al 10.º Aniversario del Manual de Reglamentación de las Telecomunicaciones preparada conjuntamente por la Oficina de Desarrollo de las Telecomunicaciones de la UIT e infoDev (Banco Mundial). Este manual, complementario del Conjunto de Herramientas para la Reglamentación de las TIC, se ha concebido para ayudar a los organismos reguladores a sentar unas bases sólidas sobre las que elaborar estrategias nacionales que fomenten el crecimiento de la economía digital.

* *El Informe del Presidente del GSR-10 ofrece un amplio resumen de todas las sesiones y talleres (y se encuentra en: www.itu.int/ITU-D/treg/Events/Seminars/GSR/GSR10/documents/GSRChairman_report.pdf).*





Los organismos reguladores de todo el mundo adoptan los principios de las redes abiertas y del acceso abierto

- El acceso abierto a las redes exige un replanteamiento de la reglamentación para fundamentar las estrategias nacionales de banda ancha. El objetivo es permitir la competencia eficaz sin perjuicio de la obtención de servicios accesibles, asequibles y fiables para el consumidor.

Uno de los resultados fundamentales del GSR-10 es un conjunto de "Directrices de prácticas óptimas para permitir el acceso abierto". En estas directrices se invita a crear marcos reglamentarios que fomenten la innovación, la inversión y el acceso asequible a la banda ancha y otros servicios en todos los mercados del mundo, mediante un conjunto de principios fundamentales que todos los organismos reguladores pueden adoptar para adaptarlos posteriormente a las condiciones locales de los mercados.

En estas directrices se subraya la importancia de un proceso reglamentario claro y transparente, que comprenda unas reglas obligatorias que rijan la prestación de los servicios, un planteamiento tecnológicamente neutral y una prestación de redes y servicios competitivos. Se invita a los organismos reguladores a que

adopten regímenes vanguardistas que se revisen periódicamente con el fin de eliminar cualquier obstáculo a la competencia y la innovación, que pueda surgir en la reglamentación.

Definición del acceso abierto

Desde la perspectiva del proveedor de servicios, el acceso abierto significa la posibilidad de que la infraestructura de red existente sea utilizada por terceros. Todo usuario (consumidor) debe tener acceso a todos los servicios y aplicaciones que se transmitan por estas redes, siempre que dichos servicios y aplicaciones sean públicos y legales. La gama de servicios que puede elegir el usuario no debe verse limitada excesivamente por el hecho de que los competidores no puedan acceder a los servicios, especialmente en la infraestructura del último kilómetro.

Abierto acceso a las redes

Es necesario disponer de instrumentos políticos y reglamentarios para abrir el acceso a las instalaciones de la red sin perjudicar la inversión y la innovación.



Para fomentar el despliegue de la banda ancha y preservar y promover el carácter abierto e interconectado de la Internet pública, los organismos reguladores deben estudiar la posibilidad de obligar al proveedor predominante de la red nacional de banda ancha, incluidas las estaciones de aterrizaje de cables, a que ofrezca a los competidores a diferentes niveles de la red, el acceso a ésta y a sus instalaciones básicas, con carácter igualitario y no discriminatorio.

En los países en los que hay desplegada fibra hasta el edificio, los organismos reguladores deben establecer normas que garanticen un acceso compartido e igualitario a fin de evitar un comportamiento discriminatorio o monopolístico por parte del primer operador de infraestructuras en los edificios.

Debe crearse, en beneficio de todos los actores del mercado, un registro central de infraestructuras que puedan compartirse, cuyo mantenimiento corra a cargo de organismos públicos, operadores de comunicaciones electrónicas, u otros servicios públicos. Los operadores deben facilitar información sobre infraestructuras pasivas (tales como canalizaciones y torres) que puedan compartirse.

Redes abiertas

La atribución y asignación eficientes del espectro del dividendo digital generará beneficios sociales y económicos que podrían estimular la innovación para la prestación de servicios de comunicaciones de menor costo, especialmente en las zonas rurales y remotas.

Los gobiernos deben actualizar la definición de servicio universal de acuerdo con la evolución de las necesidades para garantizar la neutralidad tecnológica y la generalización del acceso en banda ancha.

Los gobiernos deben disponer de planes y estrategias nacionales que estimulen el despliegue de las redes de banda ancha, especialmente en los países en desarrollo. Entre estas estrategias cabe citar las asociaciones públicas-privadas y la promoción de la implicación de los municipios o ciudades.

Internet abierta y neutral

Deben existir reglas justas para la gestión del tráfico de Internet. Las eventuales diferencias en el tratamiento de las diversas corrientes de datos deben ser justificables objetivamente, dependiendo del tipo de contenido, servicio, aplicación, dispositivo o dirección del origen y destino del flujo de datos.

Cuando los proveedores de servicios de Internet (ISP) empleen mecanismos de gestión de tráfico para conseguir que se pueda acceder a Internet en cualquier punto de la red, deben cumplir los principios generales de pertinencia, proporcionalidad, eficiencia, transparencia y no discriminación entre partes.

Para garantizar la existencia de unas prácticas de gestión de tráfico razonables, los organismos reguladores deben adoptar medidas tales como las siguientes:

- ▶ obligar a los ISP a que revelen la información relativa a la gestión de la red, la calidad de servicio y demás prácticas;
- ▶ permitir que los clientes puedan cancelar sus contratos con rapidez sin necesidad de incurrir en elevados costos de cambio a otra compañía;
- ▶ prescribir una calidad de servicio mínima para el acceso a Internet;
- ▶ otorgar a los consumidores el derecho de acceso a cualquier contenido, aplicación o servicio legal a través de su conexión a Internet.

Estos principios no deben invalidar ninguna de las obligaciones que puedan tener los ISP —ni limitar su capacidad— de ofrecer comunicaciones de emergencia o dar respuesta a las necesidades de las autoridades competentes, los servicios de seguridad pública o las autoridades de seguridad nacional o interior, siempre que se ajusten a las leyes vigentes.

Cabe la posibilidad de que los organismos reguladores consideren la posibilidad de facilitar la creación de contenidos locales y de puntos locales de intercambio de Internet (IXP) para complementar y facilitar el flujo de datos internacionales.

Acceso abierto a los contenidos

Los organismos reguladores deben garantizar la conectividad en banda ancha de las escuelas, centros sanitarios y hospitales, de modo que los ciudadanos puedan beneficiarse de ello cuando se conecten mediante banda ancha a estos servicios.

Los gobiernos deben fomentar la concienciación del consumidor sobre los riesgos asociados al progreso tecnológico y adoptar las medidas oportunas para la protección de datos, la preservación de la privacidad, la salvaguardia de los derechos del consumidor y la protección de los menores y los segmentos vulnerables de la sociedad.

Problemas para las redes abiertas

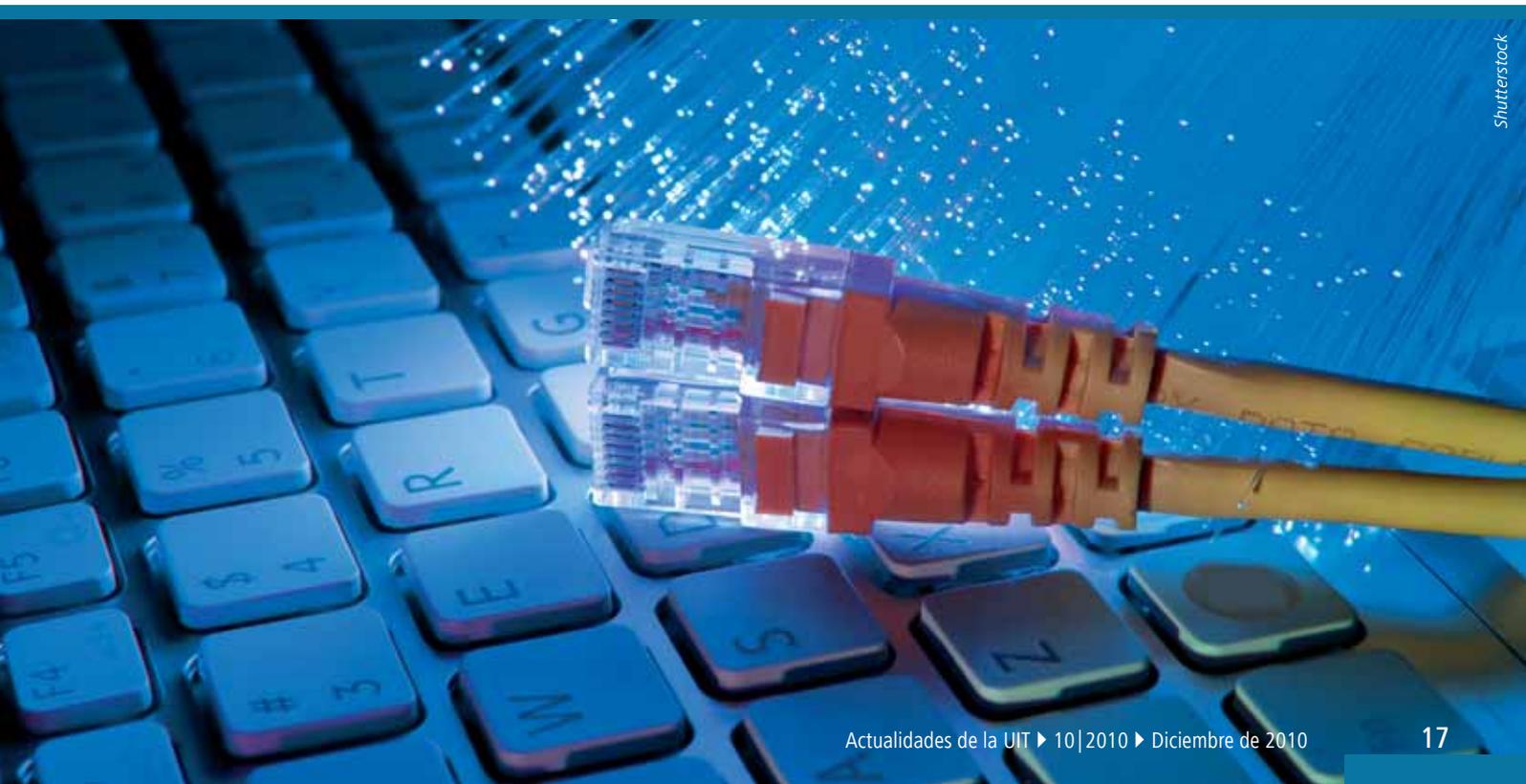
Las redes abiertas plantean problemas de estabilidad, contingencias, robustez, protección de las infraestructuras esenciales, privacidad de los datos y prevención de la delincuencia. Las redes con protocolo de Internet, por tener arquitecturas abiertas y protocolos conocidos, son vulnerables a los ciberataques.

La prevención de estos ataques mediante la reforma de los sistemas vulnerables, la instalación de cortafuegos u otras tecnologías de control de acceso, la supervisión con sistemas de detección de intrusiones y la respuesta a las amenazas en tiempo real, ya son imprescindibles para que las redes funcionen con eficacia.

Debe elaborarse un marco reglamentario armonizado en el seno de las regiones y establecerse diálogos más amplios entre todas las partes interesadas de modo que este problema fundamental de las redes de acceso abierto pueda seguir debatiéndose para adoptar las medidas oportunas.

Los proveedores de servicios deben adoptar prácticas razonables de gestión de redes con respecto al tráfico saliente y al entrante. Estas prácticas pueden contribuir a suprimir los ataques a la fuente evitando de este modo su difusión.

Los organismos reguladores deben poner en práctica medidas que impidan a los proveedores de servicios de Internet que se conecten a sus redes dispositivos de usuario ilegales.



Clausura

El Director General Diao manifestó su satisfacción por que, tanto en el Norte como en el Sur, se examinase el futuro conjuntamente. “Estamos vinculados por objetivos comunes”, declaró y señaló que el Sur tiene una experiencia técnica que puede aportar al Norte. Manifestó que las telecomunicaciones son el presente y el futuro, y que sin una visión no es posible avanzar.

Para clausurar el Simposio, Aminata Tall, Ministra de Estado de Senegal y Secretaria General de la Oficina del Presidente, felicitó a la UIT por reunir, en colaboración con ARTP, un Grupo de Expertos eminentes para la reflexión, el debate y el intercambio



de experiencias. Reconoció la importancia de la UIT para el fortalecimiento de la creación de capacidades humanas y la mejora de los marcos regulatorios. “Todos dependemos de las TIC porque vivimos en la era de la economía del ‘conocimiento’”, declaró. Sami Al Basheer Al Morshid manifestó su orgullo por los resultados del GSR de 2010 e hizo extensivos sus mejores deseos a su sucesor, Brahim Sanou.

La invitación de Colombia para organizar el próximo Simposio Mundial para Organismos Reguladores en 2011 recibió una cálida acogida por parte de todos los participantes en el GSR-10.

El texto completo de las “Directrices de prácticas óptimas para permitir el acceso abierto” figura en el Informe del Presidente del GSR-10, que se encuentra en: www.itu.int/ITU-D/treg/Events/Seminars/GSR/GSR10/documents/GSRChairman_report.pdf o directamente en www.itu.int/ITU-D/treg/Events/Seminars/GSR/GSR10/consultation/guidelines/GSR10_guidelines_V3-es.pdf



UITV. Martín

El Dr. Hamadoun I. Touré, Secretario General de la UIT, y Sami Al Basheer Al Morshid, Director de la Oficina de Desarrollo de las Telecomunicaciones, dan la bienvenida a Abdoulaye Wade, Presidente de Senegal, a la ceremonia de apertura del GSR-10 en Dakar

Brahima Sanou, Director electo de la Oficina de Desarrollo de las Telecomunicaciones de la UIT (segundo por la izquierda), el Dr. Hamadoun Touré, Secretario General de la UIT, y Sami Al Basheer, Director de la Oficina de Desarrollo de las Telecomunicaciones, retratados con dignatarios senegaleses



UITV. Martín



El Foro Mundial de Líderes del Sector centra su atención en la consolidación de un futuro inalámbrico y en una reglamentación “flexible”

Resumen de conclusiones

La tecnología inalámbrica desempeñará un papel fundamental en la consecución de una cobertura de banda ancha ubicua. En particular, la banda ancha móvil será indispensable para la prestación de servicios tales como la salud-m y la enseñanza-m que contribuirán a hacer posible que los gobiernos alcancen para 2011 los objetivos de conectividad de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información y los Objetivos de Desarrollo del Milenio de las Naciones Unidas.

Se estima que un incremento de utilización de la anchura de banda de un 10% repercute en un aumento del producto interior bruto (PIB) de más de un 1%. Aunque la banda ancha se considera un elemento potenciador clave para la economía digital, el retraso en la atribución de espectro podría obstaculizar su crecimiento.

Para consolidar un futuro inalámbrico, los gobiernos deben formular una política de las tecnologías de la comunicación y la información (TIC) de gran alcance que cuente con un plan de banda ancha. Los organismos

reguladores y las instancias decisorias necesitan promulgar reglamentos que permitan a los operadores continuar desplegando infraestructuras, especialmente de redes de banda ancha, no sólo en las zonas urbanas sino también en las rurales y remotas en las que las personas no disponen de servicios o éstos son escasos, debiendo por tanto alentar a los operadores a este respecto.

Éstos fueron algunos de los mensajes clave del Foro Mundial de Líderes del Sector (GILF-10), celebrado el 9 de noviembre de 2010 en el Hotel *Méridien President* de Dakar (Senegal). El GILF-10 se celebró justo antes del Simposio Mundial para Organismos Reguladores (GSR), celebrado en el mismo lugar del 10 al 12 de noviembre de 2010. Ambos eventos tuvieron en común el mismo tema: “Propiciar el mundo digital del mañana”.

El Foro fue inaugurado por Fatou Ndiaye Diop Blondin, Ministra senegalesa de Tecnologías de la Información y la Comunicación, y en el mismo tuvieron lugar debates interactivos entre representantes de los principales actores del sector, entre ellos Alcatel-Lucent,

Bharti Airtel, Ericsson, France Telecom-Orange, GSMA, Intersat Africa Ltd., MTN, SES y Zain. Más de 200 líderes del sector debatieron y respondieron una batería de preguntas sobre los temas “Propiciar el mundo digital del mañana” y “Crear un entorno reglamentario y político flexible”.

El gran interés suscitado en el desarrollo de las redes inalámbricas y el concepto de “reglamentación flexible”, que se palpó durante el Foro Mundial de Líderes de la Industria de 2009, tuvo como resultado la elección de estos temas para los debates del Foro de 2010. Las recomendaciones refrendadas por el Foro fueron presentadas por su Presidente al GSR para su consideración con vistas a la elaboración de las directrices de prácticas óptimas de 2010. Estas recomendaciones, algunas de las cuales se destacan en el presente documento, se distribuyeron asimismo a otros organismos reguladores e instancias decisorias de todo el mundo.

Definición de las cuestiones

En el discurso pronunciado en el acto inaugural del Foro, Sami Al Basheer Al Morshid, Director de la Oficina de Desarrollo de las Telecomunicaciones de la UIT (BDT) subrayó el hecho de que la industria, los gobiernos y los organismos reguladores tuvieran intereses comunes de la mayor importancia. “Todos nos esforzamos por alcanzar el mismo objetivo: un sector de las TIC activo y en expansión”, declaró antes de añadir, “sí, trabajando juntos, conseguimos trasladar los beneficios que conllevan las TIC al mayor número de personas posible en

todo el mundo, podremos conseguirlo. Ya se ha visto que los mercados de las TIC de crecimiento más rápido son los mercados emergentes, sobre todo en lo que a tecnología móvil se refiere. Ahora tenemos que unirnos para lograr esto mismo con la expansión de las redes de banda ancha, para crear una plataforma de nuevos e innovadores servicios, como la banca-m, el gobierno-m, la salud-m y otros servicios”.

La Sra. Diop Blondin se congratuló de constatar que las cuestiones inscritas en el orden del día del Foro hacían hincapié muy especialmente en la reducción de los obstáculos a las inversiones en las TIC en los países en desarrollo así como en los menos adelantados. “Coincidirán conmigo en que si el Estado tiene la responsabilidad de articular el dispositivo legal y reglamentario que debe enmarcar los servicios de las TIC, el sector privado que ustedes representan debería situarse a la vanguardia de la reflexión y de las propuestas innovadoras para que todos

nosotros podamos encontrar las mejores respuestas”.

En Senegal, el Jefe de Estado, Presidente Abdoulaye Wade, otorga un lugar preferente a las TIC y a la función del sector privado como motor del crecimiento y del desarrollo digital. “El Gobierno de Senegal, que tengo el honor de representar aquí, está atento a sus indicaciones y se compromete a apoyar las recomendaciones fruto de sus trabajos,” concluyó la Sra. Diop Blondin.

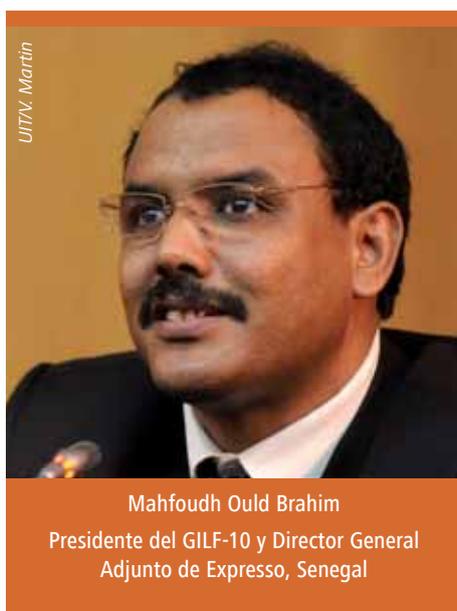
Según Mahfoudh Ould Brahim, Presidente del GILF-10 y Subdirector General del operador móvil Expresso, Senegal, “las necesidades, que crecen exponencialmente, de servicios de comunicaciones en materia de espectro de frecuencias, en particular de servicios



Fatou Ndiaye Diop Blondin
Ministra de Tecnologías de la Información
y la Comunicación de Senegal



inalámbricos de banda ancha con movilidad total, necesitan efectivamente la consolidación de todas las políticas aplicadas hasta el momento en materia de atribución de recursos escasos del campo hertziano". Es importante en este contexto, reflexionar sobre las vías y medios apropiados de establecer una atribución optimizada entre los diferentes adjudicatarios y los distintos servicios, definiendo las reglas de una gestión económica racional de los recursos de frecuencia, garantizando el acceso a los mismos en condiciones equitativas y transparentes, y promoviendo la innovación en materia de utilización eficiente del espectro.



Mahfoudh Ould Brahim
Presidente del GILF-10 y Director General
Adjunto de Expresso, Senegal

El Sr. Ould Brahim añadió lo siguiente: "en otro orden de cosas, vale la pena contemplar la repercusión de las políticas fiscales en el desarrollo de la industria de las telecomunicaciones con objeto de apreciar la incidencia de los sistemas impositivos en el crecimiento del sector de las telecomunicaciones, la movilización de la inversión privada y el acceso del mayor número posible de personas a las tecnologías de la información y la comunicación".

Isabelle Mauro, Jefa de Relaciones Exteriores de la Asociación GSM, subrayó que si las comunicaciones móviles han transformado, literalmente, el mundo durante los últimos 20 años, lo están revolucionando, en estos



momentos, con el fenómeno de la alta velocidad y de la banda ancha móvil. “Los 3.500 millones de usuarios previstos de aquí a 2015, representan una ocasión extraordinaria de acelerar el crecimiento de numerosos países en desarrollo y de permitir a su población abrirse a mejores perspectivas”.

A continuación la Sra. Mauro indicó que, a su vez, la industria continúa su compromiso materializado en inversiones masivas a escala mundial. “En el G20 de 2009 la industria anunció una inversión de 800.000 millones USD a lo largo de los próximos cinco años, estando reservados 550.000 millones USD única-

mente a la alta velocidad. Esta inversión permitiría incrementar el PIB mundial del 3 al 4% así como crear 25 millones de puestos de trabajo”. Este compromiso de la industria exige una atención sostenida de todos los gobiernos y de los organismos reguladores, que ella resume en tres medidas:

La flexibilización del marco reglamentario: un reciente estudio de *McKinsey* concluye que el costo mensual de la alta velocidad por usuario es un 75% menos caro para el consumidor en un marco reglamentario propicio a las inversiones, es decir en un marco transparente, estable y previsible. Por este motivo es importante que los organismos reguladores elaboren un conjunto de objetivos reglamentarios claros a fin de que los actores continúen innovándose e invirtiendo en la alta velocidad.

La atribución del espectro necesario para el desarrollo de nuevos servicios: las decisiones que se adopten en las Conferencias Mundiales de



Isabelle Mauro

Jefa de Asuntos Exteriores de la Asociación GSM, que representa a casi 800 operadores móviles de todo el mundo, así como a más de 200 empresas del sector del servicio móvil

Radiocomunicaciones (CMR) de 2012 y conferencias posteriores serán determinantes para el éxito de la banda ancha continúen ... es por tanto primordial, que los gobiernos prevean la atribución adicional de frecuencias para la utilización móvil y que establezcan una hoja de ruta armonizada para la liberación de espectro, con objeto de aprovechar las economías de escala a nivel mundial.

La suavización de los gravámenes específicos de los móviles: parece ser que muchos países siguen gravando los servicios móviles como si fueran productos de lujo, lo que se traduce en un aumento

del costo final para el consumidor.

Recomendaciones para la consolidación de un futuro inalámbrico

Los gobiernos deben replantearse el modo en que atribuyen el espectro a fin de encontrar una manera de ofrecer nuevos servicios, en particular la banda ancha a precios asequibles, al creciente número de usuarios de todo el mundo. Específicamente, los gobiernos deben atribuir más espectro a los usos móviles, desarrollando una hoja de ruta armonizada para la liberación de dicho espectro adicional.

Los gobiernos deben procurar que la atribución del espectro se realice con neutralidad tecnológica de modo que la industria pueda continuar modernizando las redes y maximizando su eficiencia.

Los gobiernos, con el apoyo de la UIT, deben armonizar la atribución y utilización espectral a nivel regional y mundial a fin de ofrecer predecibilidad a los



operadores así como economías de escala, y reconocer que si se fragmentan las frecuencias, se incurrirá en un costo para el consumidor, y que la armonización es necesaria para utilizar de un modo más eficiente el espectro del “dividendo digital”.

Los operadores, organismos de radiodifusión, usuarios del espectro público y organismos reguladores deben dialogar sin ambages sobre el modo de utilizar el espectro resultante del dividendo digital a fin de ofrecer a los clientes los servicios que éstos necesitan, y la UIT debe representar un papel más importante en la ayuda a los países en desarrollo a fin de hacer posible que todas las partes interesadas se comprometan en este diálogo.

Los gobiernos deben reconocer que el acceso equitativo al espectro es uno de los factores clave para garantizar servicios y competencia viables y sostenibles, y deben procurar que haya espectro disponible de modo que resulte viable para los operadores la atención a las zonas rurales.

Los reguladores, colaborando en su caso con la UIT, deben revisar la utilización del espectro y las necesidades

futuras de las aplicaciones tanto móviles como no móviles, y deben establecer mecanismos que ofrezcan incentivos para la utilización eficiente del espectro.

Recomendaciones sobre creación de un marco político y reglamentario “flexible”

Los organismos reguladores deben continuar fomentando la competencia justa e intervenir únicamente en los casos de mal funcionamiento del mercado. Por ejemplo, podría protegerse el monopolio principal si fuera a privatizarse o se le exigiera abrirse a la libre competencia, pero debería permitirse a los nuevos participantes funcionar libres de gravámenes, sin amenazas de abuso de posición dominante.

La reglamentación flexible, que debe ser predecible y estable, debe centrarse más en la supervisión de la conformidad con las licencias y del comportamiento anticompetitivo que en el control estricto de todas las medidas operacionales adoptadas por los operadores.

Los gobiernos deben suprimir exacciones y cánones específicos de los móviles que distorsionen el mercado y sofoquen el crecimiento del sector. En particular, deben





revisar los gravámenes o tasas que impidan directamente la conexión a las redes móviles y deben reducir o suprimir por completo los impuestos sobre las comunicaciones, así como los gravámenes de importación de los microteléfonos, ya que éstos pueden situar el precio al por menor de los teléfonos móviles fuera del alcance de muchos consumidores.

Los organismos reguladores y las instancias decisorias deben entablar diálogos con sus homólogos de otros sectores de la economía, tales como el de la salud, la educación, el transporte y las finanzas, a fin de crear un entorno propicio a la introducción y adopción de nuevas e innovadoras aplicaciones TIC en estos sectores... Debe fomentarse también la búsqueda de soluciones regionales a estos problemas de reglamentación.

En muchos países del mundo en desarrollo, los gobiernos y organismos reguladores deben utilizar el fondo del servicio universal para dar cobertura a las zonas rurales y remotas con el fin de fomentar la asequibilidad

y la cobertura en dichas zonas. En algunos países se les cobra a los operadores las subvenciones correspondientes a las obligaciones de servicio universal, pero siguen sin utilizarse en gran medida debido a que no existen mecanismos eficaces para su desembolso. En estos casos, los gobiernos, los organismos reguladores y los operadores deben colaborar para implantar mecanismos transparentes para la gestión y redistribución del Fondo del Servicio Universal.

Los gobiernos, los organismos reguladores y los operadores deben buscar modos novedosos de fomentar el acceso comunitario en apoyo de los habitantes de las zonas rurales para su incorporación al resto del mundo virtual. Por ejemplo, la instalación de puntos de acceso comunitario tales como los quioscos rurales de Internet, puede provocar una reacción en cadena que se traduzca en un aumento de la demanda de conectividad en las zonas rurales y acelere el desarrollo de las economías locales.

Todas las recomendaciones del Foro están disponibles en www.itu.int/ITU-D/partners/GILF/2010/documents/GILF-recommendations-es.pdf



UITV. Martin

Dr Hamadoun I. Touré
Secretario General de la UIT



Houlin Zhao
Vicesecretario General de la UIT



UITV. Martin

Malcolm Johnson
Director de la Oficina
de Normalización de las
Telecomunicaciones de la UIT



© Eric Flogny

François Rancy
Director electo, Oficina de
Radiocomunicaciones
de la UIT



Brahima Sanou
Director electo, Oficina
de Desarrollo de las
Telecomunicaciones de la UIT

Con la mirada puesta en los próximos cuatro años

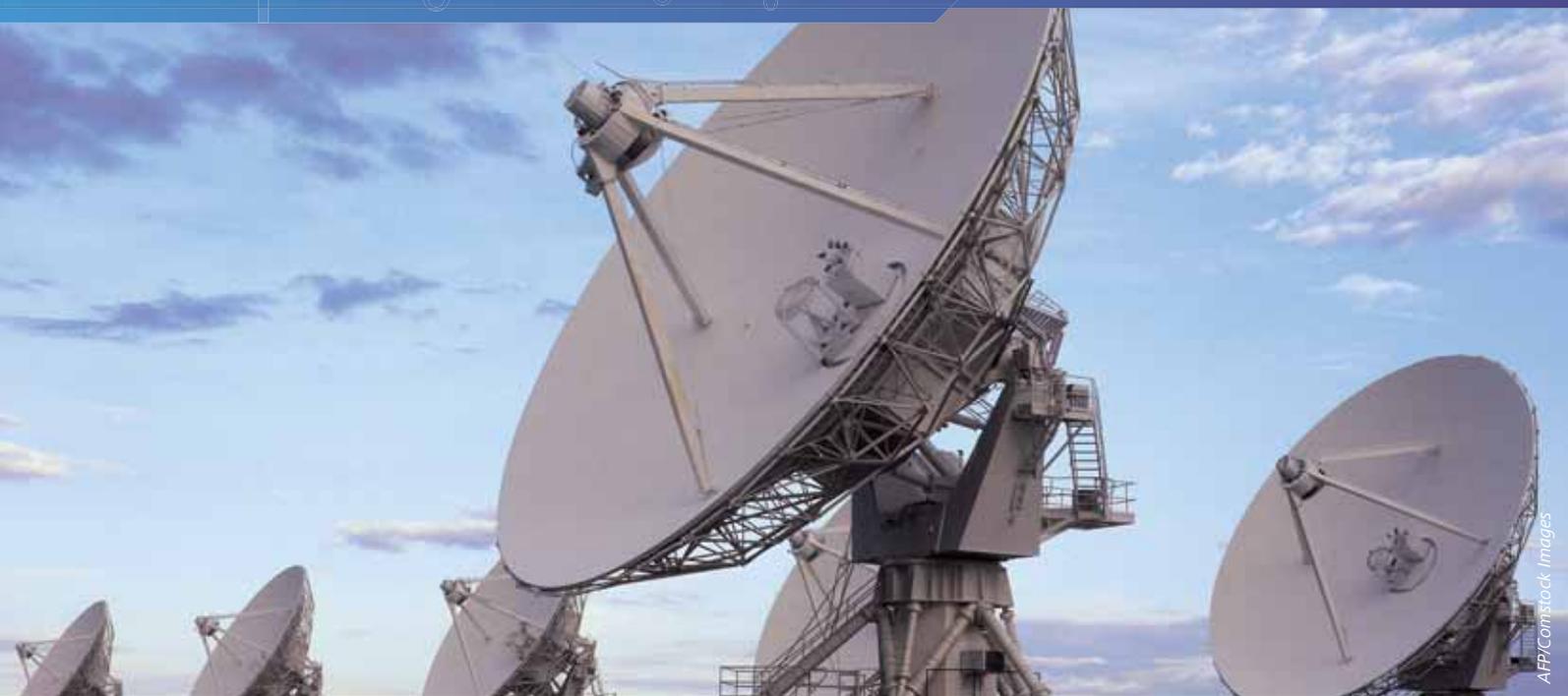
Las decisiones de la Conferencia asientan el mandato de la UIT en relación con el desarrollo, la normalización y la gestión de los recursos de frecuencias radioeléctricas, a escala mundial

■ Tal y como se informó en el número de noviembre de 2010 de *Actualidades de la UIT*, la Conferencia de Plenipotenciarios celebrada en Guadalajara, México adoptó muchas decisiones trascendentales que impulsarán los programas e iniciativas de la UIT en toda una serie de ámbitos clave. Entre éstos figuran: Internet, la accesibilidad para las personas con discapacidad, las TIC y el cambio climático, la conformidad e interoperabilidad, las comunicaciones y la asistencia humanitaria en caso de catástrofe, la reducción de la disparidad en materia de normalización, el fortalecimiento de la presencia regional y la asistencia a los pequeños Estados insulares en desarrollo, los países en desarrollo sin litoral y las economías en transición.

También se articularon medidas para contribuir a la prevención de la utilización ilícita e indebida de las redes de telecomunicaciones. Y la decisión de abrir las puertas a las instituciones académicas y a un mayor número de entidades del sector privado de los países en desarrollo para que se incorporen a la UIT ya está dando sus frutos, con la rápida admisión de numerosas instituciones para que participen en las labores de la Unión apenas terminada la Conferencia.

El nuevo equipo de Funcionarios de Elección ha recibido un claro mandato de la Conferencia. Con la vista puesta en los cuatro próximos años, el Dr. Hamadoun I. Touré ha afirmado: "Con mi reelección en Guadalajara como Secretario General, y las de Houlin Zhao como Vicesecretario General y de Malcolm Johnson como Director de la Oficina de Normalización de las Telecomunicaciones, y con la elección de François Rancy como Director de la Oficina de Radiocomunicaciones y de Brahim Sanou como Director de la Oficina de Desarrollo de las Telecomunicaciones, contamos con un poderoso equipo de dirección para llevar a cabo las tareas de la Unión entre 2011 y 2014".

Estas tareas incluirán la expansión de las TIC y las infraestructuras de banda ancha a favor de todos los ciudadanos, especialmente los que residen en los lugares que suponen mayor desafío, y el desarrollo de un régimen del espectro que sea estable y flexible y que pueda servir de base para el dinamismo técnico y comercial del sector. ■



El Seminario Mundial de Radiocomunicaciones de la UIT se centra en las tecnologías de comunicaciones del futuro

- El Seminario Mundial de Radiocomunicaciones de 2010 (SMR-10) de la UIT, que tuvo lugar en Ginebra del 6 al 10 de diciembre de 2010, trató de la reglamentación internacional para la utilización del espectro de radiofrecuencias y las órbitas de satélites. A lo largo de la semana, los debates se centraron también en determinadas cuestiones tecnológicas clave, como las normas de telefonía móvil del futuro.

El SMR-10 también facilitó a los participantes información técnica y reglamentaria fundamental para ayudarles a preparar la próxima Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de la UIT, que se celebrará en Ginebra del 23 de enero al 17 de febrero de 2012.

Concesión de la designación de IMT-Avanzadas a los ETL-Avanzados y a las MAN Inalámbricas-Avanzadas

El SMR-10 también se centró en los avances logrados en las Comisiones de Estudio de la UIT-R y facilitó la información más reciente sobre cuestiones de actualidad relacionadas con la normalización de las radiocomunicaciones y la gestión del espectro. Buena muestra

de tales actividades fue la reciente decisión de la UIT relativa a la plataforma para la próxima generación de telecomunicaciones móviles de banda ancha, conocidas como IMT-Avanzadas.

Tras efectuar una evaluación detallada en función de estrictos criterios técnicos y operativos, la UIT ha determinado que los "ETL-Avanzados" y las "MAN Inalámbricas-Avanzadas" han de incluirse oficialmente dentro de las IMT-Avanzadas. En su calidad de tecnologías más avanzadas definidas en la actualidad para las comunicaciones móviles inalámbricas de banda ancha mundiales, las IMT-Avanzadas se consideran como "4G", aunque este término, aún por definir, también puede aplicarse a los antecesores de estas tecnologías: ETL y WiMAX, y otras tecnologías 3G evolucionadas, cuyo rendimiento y capacidades son sustancialmente superiores a los sistemas de tercera generación iniciales implantados en la actualidad.

La especificación detallada de las tecnologías IMT-Avanzadas se recogerá en una nueva Recomendación UIT-R, cuya publicación está prevista para principios de 2012.

El SMR-10 también estuvo dedicado a la evolución de la TV 3D (o televisión tridimensional), la radiodifusión digital, los servicios aeronáuticos y marítimos y la coordinación de las redes de satélites. Se celebraron en paralelo talleres sobre servicios espaciales y terrenales.

El Vicesecretario General de la UIT, Houlin Zhao, rindió homenaje al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones, Valery Timofeev, que agotó su segundo mandato de cuatro años al frente de la Oficina. El Sr. Zhao también dio la bienvenida a François Rancy de Francia, que, tras haber sido elegido por la Conferencia de Plenipotenciarios de la UIT, celebrada en Guadalajara, México, en octubre de 2010, asumía su cargo en enero de 2011.

El Sr. Timofeev, que presidía éste su último evento como Director, expresó su satisfacción por el interés que suscita el SMR-10, como demuestra en particular la participación de diversas empresas clave del sector de la gestión del espectro. "Esto demuestra la vitalidad y fuerza de una industria tan importante para

todos nosotros", declaró el Sr. Timofeev. Cinco empresas del sector de las radiocomunicaciones presentaron sus productos en la exposición del Seminario: LS telcom AG, Rohde & Schwarz GmbH, THALES Communications, Transfinite y Wavefront.

El Sr. Timofeev anunció el lanzamiento de la Colección de Radiocomunicaciones en el Portal Histórico de la UIT, preparada por la División de Biblioteca y Archivos de la UIT, y dijo que "esta importante herramienta nos permitirá conocer los datos históricos relacionados con las conferencias de radiocomunicaciones y los campos conexos". La Colección de Radiocomunicaciones ofrece acceso gratuito a numerosas publicaciones y documentos elaborados como resultado de las diversas Conferencias de Radiocomunicaciones de la UIT, incluidas las últimas Conferencias Mundiales de Radiocomunicaciones (CMR) y Conferencias Administrativas Mundiales de Radiocomunicaciones (CAMR), así

como muchas de las primeras Conferencias Radiotelegráficas Internacionales.



UITV. Martin

Valery Timofeev, que presidía éste su último evento como Director, expresó su satisfacción por el interés que suscita el SMR-10, como demuestra en particular la participación de diversas empresas clave del sector de la gestión del espectro. "Esto demuestra la vitalidad y fuerza de una industria tan importante para todos nosotros



La Directora General de la OMS, Dra. Margaret Chan, y el Secretario General de la UIT, Dr. Hamadoun I. Touré

UIT/TV. Martín

El Secretario General de la UIT actúa como Covicepresidente de la Comisión sobre la salud de las mujeres y los niños de la Organización Mundial de la Salud

- La UIT participará en una nueva Comisión de Alto Nivel de las Naciones Unidas encargada de fomentar mejoras tangibles en la salud de las mujeres y los niños. La *Comisión sobre información y responsabilidad respecto de la salud de las mujeres y los niños* también examinará si se hacen donaciones oportunamente y si los recursos se invierten de manera prudente y con transparencia.

El Secretario General de la UIT, Hamadoun I. Touré, y la Directora General de la OMS, Dra. Margaret Chan, actuarán como Covicepresidentes de la Comisión. El Dr. Touré aportará su experiencia en el ámbito de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como instrumentos para promover y mejorar la atención de salud de los niños y de sus madres. “En mi calidad de Covicepresidente de esta importante Comisión, espero con interés compartir nuestros conocimientos, colaborar activamente con los organismos asociados y aportar la contribución excepcional de la combinación de

miembros públicos y privados de la UIT. Conjuntamente podremos sacar provecho del poder de la tecnología para mejorar de una manera real y duradera la salud infantil y materna en todo el mundo”, afirmó el Dr. Touré.

La Organización Mundial de la Salud estará al frente de la Comisión, que será presidida por el Presidente de Tanzania, Jakaya Kikwete, y Stephen Harper, Primer Ministro de Canadá. La Comisión celebrará su primera reunión en enero de 2011. Uno de los objetivos de la Comisión será crear un mecanismo de asignación de responsabilidades que ayude a los países a controlar el destino de los recursos y proporcione las evidencias necesarias para demostrar cuáles son los programas más efectivos para salvar a las mujeres y los niños de muerte por enfermedades evitables.

Entre los miembros de la Comisión figuran expertos de países industrializados y en desarrollo, representantes de círculos académicos, la sociedad civil y el sector privado.



Laura Chinchilla, Presidenta de Costa Rica,
y el Secretario General de la UIT,
Dr. Hamadoun I. Touré

Protección de la Infancia en Línea: la Presidenta de Costa Rica y el Secretario General de la UIT anuncian una nueva fase de actividades

- A través de una nueva fase de actividades concretas de la Iniciativa de Protección de la Infancia en Línea (PIeL), se fomentará la creación de centros PieL a nivel nacional, campañas de sensibilización y foros comunitarios a fin de instaurar un entorno seguro para los jóvenes usuarios de Internet.

Doña Laura Chinchilla, Presidenta de Costa Rica, y el Dr. Hamadoun I. Touré, Secretario General de la UIT, anunciaron la Iniciativa mundial PieL durante una ceremonia que tuvo lugar el 17 de noviembre de 2010 en San José, Costa Rica.

La PieL se presentó en noviembre de 2008, contando con el respaldo del Secretario General de las Naciones Unidas, quien instó a todos los Estados a darle su apoyo. La PieL reúne a asociados de todos los sectores de la comunidad internacional con el objetivo de crear una experiencia en línea segura y protegida para los niños de todo el mundo. En 2009, un grupo de múltiples partes interesadas constituido por miembros de la PieL elaboró unas directrices globales para los niños, los padres, los gobiernos y la industria.

El anuncio de noviembre de 2010 hará que la PieL, a partir de dichas directrices, pase a la formulación de códigos de conducta para la industria; la creación de líneas directas nacionales; la elaboración de hojas de ruta y colecciones de herramientas a escala nacional; la formación para progenitores, tutores y educadores, y

el aprovechamiento del poder que surge de la colaboración entre las múltiples partes interesadas a través de recursos como una plataforma en línea para compartir asesoramiento e información.

La iniciativa mundial PieL ofrecerá a los organismos reguladores las herramientas para poder aprovechar la experiencia de terceros al formular sus planes nacionales para la protección de la infancia en línea. Para la industria, fomentará la autorregulación para propiciar la participación plena y positiva en las comunidades en línea. Un objetivo fundamental será dotar a los progenitores de la necesaria comprensión de los riesgos que se plantean. Para los niños, la iniciativa mundial tratará de crear un entorno seguro, sin reducir por ello los beneficios que ofrece el mundo en línea.

Al presentar la iniciativa, el Dr. Touré declaró: "La PieL ha obtenido un apoyo arrasador, y hoy anunciamos una nueva fase apasionante para pasar de la estrategia a la acción. Las directrices destinadas a los organismos reguladores, la industria, los padres y los propios niños han obtenido una excelente acogida, pero se nos ha pedido algo más". El Dr. Touré añadió que, contando con la Presidenta Chinchilla como madrina de la iniciativa, le enorgullecía formular esta llamada a la acción destinada a la comunidad mundial. Destacó que "Internet es reflejo de la diversidad de los pueblos de todo el mundo, y sus numerosos beneficios incluyen el potencial

de ofrecer verdaderas oportunidades de desarrollo. Sin embargo, en la marcha hacia la creación de unas economías del conocimiento, no debemos olvidarnos de los usuarios más vulnerables de Internet”.

La Presidenta Chinchilla añadió “Es para mí un gran honor ser la madrina de la Protección de la Infancia en Línea y de esta nueva iniciativa. Vivimos en un mundo que ofrece posibilidades maravillosas, muchas de ellas surgidas de la creación digital. Esta nueva iniciativa fomentará una cultura de prudencia y una actitud cautelosa y práctica para seguir desarrollando el mundo digital. Los niños disponen de una capacidad asombrosa para dominar las computadoras desde una edad temprana, lo cual resulta para los padres sensacional y, al mismo tiempo, aterrador. Todo el mundo ha expresado la voluntad de proporcionar un entorno seguro y, con el anuncio efectuado hoy, estoy convencida de que atraeremos mayor apoyo y de que alcanzaremos nuestro objetivo”.

Al dirigirse también a los participantes en el evento, Clotilde Fonseca, Ministra de Ciencia y Tecnología de Costa Rica, llamó la atención sobre el lanzamiento del Plan Nacional de Seguridad en Línea y la constitución de la Comisión Nacional de Seguridad en Línea. Agregó: “Gracias a este esfuerzo se articularán y potenciarán las iniciativas que ya existían en el país y se abrirán líneas de coordinación, gestión de recursos y trabajo conjunto que nos permitan llenar los vacíos existentes y poner en marcha nuevas iniciativas”. La Sra. Fonseca también subrayó la importancia que tiene para Costa Rica la visita del Secretario General de la UIT, Hamadoun Touré: “Éste es un signo claro de la importancia que se concede a la participación de Doña Laura como auspiciadora global de esta importante iniciativa”.

La Iniciativa global PiEL aprovechará el éxito obtenido por la Agenda sobre Ciberseguridad Global (GCA) de la UIT, que se está aplicando a través de la asociación de múltiples partes interesadas. ■



Hojas de ruta de las Líneas de Acción de la CMSI

Línea de Acción

C2

Infraestructura de la información y la comunicación

Línea de Acción

C5

Crear confianza y seguridad en la utilización de las tecnologías de la información y las comunicaciones

Línea de Acción

C6

Un entorno habilitador para las TIC



2015

C2

C5

C6

Los tres artículos de esta sección se basan en extractos adaptados de CMSI+5, un informe elaborado por la Secretaría General de la UIT para destacar las actividades llevadas a cabo por la Unión entre 2005 y 2010 como su contribución a la implementación y el seguimiento de las decisiones de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (CMSI). En el informe se incluyen contribuciones y estudios analíticos de los coordinadores de todas las Líneas de Acción de la CMSI, en particular las Líneas C2, C5 y C6. La UIT ha elaborado hojas de ruta destinadas a servir de guía para la implementación de estas tres Líneas de Acción hasta 2015. El informe CMSI+5 y las hojas de ruta (véase www.itu.int/itu-wsis/docs/WSIS-AL-Roadmap_E.pdf) fueron presentados a la Conferencia de Plenipotenciarios que se celebró en Guadalajara, México, del 4 al 22 de octubre de 2010, la cual tomó nota de los mismos.

Infraestructura de la información y la comunicación

Fundamento básico para la sociedad de la información

- Dos tercios de la población mundial carecen aún de acceso a Internet y, en consecuencia, están excluidos de la sociedad de la información. La infraestructura para las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) es fundamental para proporcionar dicho acceso y es hoy día más necesaria que nunca.

Los líderes mundiales reunidos en la primera fase de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (CMSI), celebrada en Ginebra en 2003, suscribieron una Declaración de Principios y un Plan de Acción. La segunda fase de la CMSI, celebrada en Túnez en 2005, añadió a los dos documentos de Ginebra el Compromiso de Túnez y la Agenda de Túnez para la Sociedad de la Información. Las 11 Líneas de Acción del Plan de Acción de Ginebra constituyen elementos fundamentales para la construcción de la sociedad de la información.

La UIT, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) recibieron conjuntamente el encargo de facilitar la aplicación a nivel mundial del Plan de Acción, siendo la UIT designada moderadora y facilitadora única de la Línea de Acción C2 de la CMSI sobre Infraestructura para la información y las comunicaciones.

El Plan de Acción pone énfasis en la infraestructura como elemento fundamental para alcanzar el objetivo de inclusión digital, pues propicia el acceso universal, sostenible, ubicuo y asequible a las TIC para todos. Define acciones específicas que deben ser aplicadas en el marco de la Línea de Acción C2 e insta a la UIT a realizar los estudios técnicos, de reglamentación y operacionales para desarrollar y fortalecer las infraestructuras de redes de banda ancha nacionales, regionales e internacionales.

La UIT ha dedicado sus esfuerzos en el ámbito de la CMSI con dedicación y determinación. Desde 2005, en su función de moderador y facilitador único de la Línea de Acción C2, la UIT ha desarrollado con éxito actividades para la promoción de las estrategias nacionales sobre las TIC, la armonización de las políticas de TIC en las distintas regiones, el desarrollo de iniciativas regionales y nacionales a gran escala, el lanzamiento de iniciativas temáticas de infraestructuras para las TIC en todo el mundo, el desarrollo de una plataforma de financiación virtual y la creación de un portal web.



Reuniones de facilitación y su impacto

Como primer paso, la UIT celebró una reunión consultiva sobre la Línea de Acción C2 en Doha, Qatar, en marzo de 2006, coincidiendo con la Conferencia Mundial para el Desarrollo de las Telecomunicaciones (CMDT-06), que fue seguida de cinco reuniones de facilitación en Ginebra.

La primera de dichas reuniones, celebrada en mayo de 2006, analizó los resultados de la CMDT-06. La segunda, celebrada en mayo de 2007, debatió el Plan de Acción de Ginebra y analizó sinergias con otras líneas de acción de la CMSI. Se recibieron contribuciones de varias entidades involucradas en el desarrollo de infraestructuras para las TIC, incluida la *New Partnership for Africa's Development* (NEPAD), *Infinity Worldwide Telecom Group of Companies*, *Infinity West Africa Fiber Optic Project*, y la *Association for Progressive Communication*. La tercera reunión, organizada conjuntamente con el PNUD en mayo de 2008, se centró en proyectos de infraestructura, al tiempo que una Mesa Redonda de Embajadores analizó mecanismos de financiación para el desarrollo de infraestructuras. La cuarta reunión se celebró en mayo de 2009 en el marco del Foro 2009 de la CMSI, y contó con un Segmento Ministerial que debatió el papel estratégico del desarrollo de las infraestructuras para las TIC a nivel nacional, regional e internacional.

La quinta reunión, celebrada en mayo de 2010 en el marco del Foro 2010 de la CMSI, actualizó las actividades de la UIT en el área del desarrollo de infraestructuras para las TIC. Se presentó una nueva herramienta en línea para la evaluación de las actividades de la Línea de Acción C2 (www.itu.int/ITU-D/wsis/C2/). Este portal es un repositorio activo de la hoja de ruta de las actividades en curso y planificadas de la UIT y de las prácticas idóneas, así como una plataforma que permite a los Estados Miembros obtener información y realizar solicitudes de asistencia y comentarios generales.

Las cinco reuniones de facilitación han reforzado el papel de la UIT en la aplicación de la Línea de Acción C2 y han marcado el camino para actividades futuras.

Proyectos para el desarrollo de infraestructuras

En consonancia con las decisiones de la CMDT-06, el Sector de Desarrollo de las Telecomunicaciones de la UIT (UIT-D) ha

lanzado 25 iniciativas regionales para promover el desarrollo de infraestructuras para las TIC en África, las Américas, los Estados Árabes, Asia-Pacífico y la CEI.

La Oficina de Desarrollo de las Telecomunicaciones de la IUT (BDT), en su papel de responsable de la ejecución, ha continuado sus esfuerzos desde 2006 para el desarrollo de infraestructuras para las TIC a nivel mundial. El Plan Operacional de la BDT ha reflejado cada año más de 50 actividades directamente asociadas con la Línea de Acción C2 de la CMSI. Estas actividades se han centrado en aspectos técnicos de desarrollo de red, conectividad de banda ancha, acceso en zonas rurales, planificación del espectro radioeléctrico y radiodifusión, especialmente en el ámbito de las redes de radiodifusión terrenal digital.

Los siguientes son ejemplos de iniciativas realizadas por la BDT:

- ▶ Armonización de políticas y directrices para los mercados de las TIC y creación de capacidad humana e institucional sobre las TIC en tres regiones (África Subsahariana, países del Caribe y los Estados Insulares del Pacífico).
- ▶ Telecomunicaciones rurales, desarrollo de servicios y de actividades emprendedoras en el ámbito de las TIC.
- ▶ Rehabilitación y reconstrucción de infraestructuras de telecomunicaciones y contribución al establecimiento de un sistema de alerta temprana en países afectados por terremotos o tsunamis.
- ▶ Publicación de un Manual de Planificación de Redes de Telecomunicaciones (versiones 4 y 5) destinado a facilitar la planificación de arquitecturas de red y la transición a redes de próxima generación (NGN).

La Base de datos de inventario de la CMSI que mantiene la UIT se utiliza eficazmente como herramienta para el intercambio de información sobre proyectos en fase de ejecución en el ámbito de la Línea de Acción C2.

Conexión de las Cumbres Mundiales

En el contexto de la iniciativa *Conectar el Mundo*, lanzada por la UIT en 2005, la Unión ayuda a la movilización de recursos, financieros, humanos y técnicos para la aplicación de los resultados de la CMSI y la CMDT.

Conectar África, la primera Cumbre de la iniciativa Conectar el Mundo, celebrada en 2007 en Kigali, generó compromisos de varias de partes por valor de 55 mil millones USD. En base a dicho éxito, la UIT y asociados organizaron la segunda Cumbre, *Conectar la CEI*, en 2009 en Minsk, Bielorrusia, en la que los Jefes de Estado de Armenia, Bielorrusia, Kazajstán, Kirguistán y Tayikistán expresaron su apoyo personal a la iniciativa.

A principios de 2009, la BDT lanzó seis Iniciativas Faro de ámbito mundial enmarcadas en Conectar el Mundo: la Asociación de banda ancha inalámbrica; Conectar las aldeas; Conectar una escuela, Conectar una comunidad; la Academia de la UIT; la iniciativa de Salud y Comunicaciones Móviles de la UIT y Colaboración UIT-IMPACT sobre Ciberseguridad. El objetivo de estas iniciativas es impulsar y fortalecer proyectos prometedores que sean iniciados en una región o por un asociado de la industria, proporcionando al mismo tiempo una plataforma y una marca abierta y atractiva que permita su promoción ante otros socios con carácter global o regional.

Conectar una escuela, Conectar una comunidad

A través de la iniciativa Conectar una escuela, Conectar una comunidad, la UIT tiene por objetivo mejorar el acceso a la banda ancha en las escuelas y que éstas sirvan de centros comunitarios

de las TIC. La UIT ha desarrollado una herramienta en línea para compartir prácticas idóneas y asesorar a los Miembros de la UIT sobre planes nacionales de conectividad de escuelas. La plataforma en línea incluye un repositorio de material y aplicaciones de formación que puede ser utilizado por centros comunitarios de las TIC.

En la región de las Américas está en curso un proyecto para desarrollar un modelo de plan nacional de conectividad de escuelas. La iniciativa ha suscitado el interés de varios asociados cuyo trabajo conjunto con la UIT permitirá a ésta preparar en los países elegidos los planes nacionales de conectividad de escuelas y los trabajos necesarios en las escuelas conectadas. ►►

Infraestructura para Telecomunicaciones de emergencia

Como parte del desarrollo de infraestructuras para la gestión de situaciones de catástrofe, la UIT ha realizado diversas actividades desde 2006 para ayudar en materia de telecomunicaciones de emergencia. Por ejemplo, ha desplegado sistemas de comunicación híbridos para el socorro en situaciones de catástrofe en varios países. El UIT-D ha asistido a países de todas las regiones en el diseño de planes de telecomunicaciones de emergencia y a la elaboración de procedimientos operativos normalizados.



Esta ayuda ha incluido trabajos en materia de preparación, alerta temprana, respuesta, reconstrucción, adaptación al cambio climático y designación de un número internacional (888) a utilizar por las Naciones Unidas en tareas de socorro en situaciones de catástrofe.

En colaboración con varios asociados, el UIT-D ha organizado una serie de foros regionales y mundiales sobre telecomunicaciones de emergencia. En diciembre de 2007 el "Foro Mundial de la UIT sobre utilización eficaz de las Telecomunicaciones/TIC para la gestión de catástrofes: Salvar vidas" reunió a las principales partes activas interesadas en el desarrollo, despliegue y utilización de las TIC para la mitigación de los efectos de las catástrofes. Durante dicho evento, se publicó un trabajo de la UIT sobre telecomunicaciones de emergencia que incluye nuevas recomendaciones sobre facilidades de telecomunicaciones y el espectro que permitirán a quienes trabajan en actividades de socorro desplegar equipos y servicios de telecomunicaciones. La UIT ha sido asimismo anfitriona de una sesión de alto nivel en la Tercera Conferencia Ministerial de Asia sobre la reducción de los riesgos de catástrofe celebrada en 2008.

El UIT-D organizó un Taller Centroamericano sobre la gestión de catástrofes, en El Salvador y, con la participación de la Agencia Caribeña de Gestión de Emergencias, la BDT organizó en Jamaica un Taller de formación sobre la gestión de catástrofes para integrar los planes de telecomunicaciones de emergencia en los planes nacionales gestión de catástrofes.

Normalización

Tener un nivel elevado de infraestructuras es un bien preciado, pero sin la debida normalización, la posibilidad de comunicación se ve seriamente limitada.

Información y números de contacto para emergencias

A mediados de 2008, el Sector de Normalización de las Telecomunicaciones modificó la recomendación existente sobre números de teléfono nacionales e internacionales, direcciones de correo electrónico y direcciones de páginas web a fin de permitir que la información de contacto se almacene en los teléfonos móviles para poder ser utilizada en caso de emergencia. La

modificación especifica un método internacional, independiente del idioma, que permite a los usuarios de teléfonos móviles determinar cuáles son las personas de contacto en caso de emergencia en sus propios teléfonos móviles, junto con los números de teléfono de dichas personas (pariente más próximo o médico al que llamar en caso de una emergencia).

El UIT-T también ha aprobado el Protocolo de Alerta Común, que permite que los mensajes de alerta y de emergencia se intercambien de forma normalizada entre un amplio número de sistemas.

A mediados de 2008, el UIT-T adoptó una nueva Recomendación sobre directrices para seleccionar el número de emergencia en redes públicas de telecomunicaciones. El objetivo de la Recomendación es facilitar la armonización de números de emergencia. En particular, sugiere que todos los países utilicen los códigos 911 y 112, además de los números nacionales de emergencia existentes.

Redes de la próxima generación

El UIT-T ha seguido en primera línea en la elaboración de normas mundiales sobre telecomunicaciones. La actividad de normalización más importante es la relativa a las redes de próxima generación (NGN), habiéndose aprobado normas específicas sobre protocolos de señalización para el control de recursos de calidad de servicio, seguridad, servicios multimedios sobre la NGN, convergencia fijo-móvil, requisitos de nivel de servicio y un marco arquitectónico para nuevos servicios basados en la televisión mediante el protocolo internet (IPTV). Los principios de tasación y contabilidad en la NGN (incluidos aspectos conexos de economía y política de telecomunicaciones) continúan siendo objeto de estudio a nivel internacional y regional.

La Oficina de Normalización de las Telecomunicaciones (TSB), junto con la BDT y la Oficina de Radiocomunicaciones (BR) han elaborado material de formación para reducir la brecha de la normalización aún pendiente en materia de NGN y redes de banda ancha para países en desarrollo. La UIT también ha organizado cinco Foros de Desarrollo Regional cuya atención se ha centrado en reducir la brecha en materia de normalización.

Las Comisiones de Estudio del UIT-T también se ocupan de asuntos directamente relevantes para el desarrollo de



Imagen generada por computadora de la puesta en órbita del satélite europeo KA-SAT de Eutelsat Communications por un cohete Proton el 26 de diciembre de 2010

APF/EUTELSAT

infraestructuras para las TIC, incluyendo: infraestructura y redes de acceso, conectividad internacional de Internet, seguridad, nombres de dominios internacionales, servicios multimedia, calidad de servicio y accesibilidad.

Accesibilidad

Como parte de su trabajo en el desarrollo de normas para equipos de telecomunicación y servicios de telecomunicaciones conexos, la UIT ha establecido una Actividad conjunta de coordinación sobre accesibilidad y factores humanos y ha publicado directrices sobre accesibilidad en las telecomunicaciones y una lista de verificación de accesibilidad para los expertos que elaboran normas técnicas con el objetivo de que tengan presentes en una fase temprana del proceso de elaboración de normas las necesidades de accesibilidad de quienes tengan un acceso restringido a las TIC.

Conformidad y pruebas de interoperabilidad

Para responder a las preocupaciones expresadas por países en desarrollo sobre interoperabilidad, la Asamblea Mundial de Normalización de las Telecomunicaciones, celebrada en Johannesburgo, Sudáfrica, en 2008, adoptó la Resolución 76 sobre pruebas de conformidad e interoperabilidad para ayudar a que aumente la probabilidad de interoperabilidad. Se ha establecido una Actividad de coordinación conjunta sobre pruebas de conformidad e interoperabilidad y está en desarrollo una base de datos piloto sobre conformidad (que enumera y da visibilidad a los productos que han sido probados para verificar su conformidad con las Recomendaciones del UIT-T). La UIT ha organizado cinco foros y varios talleres regionales sobre este asunto.

El primer evento de interoperabilidad IPTV fue organizado por el UIT-T en julio de 2010 para analizar aspectos relativos a la conformidad con las normas de la UIT sobre IPTV y la interoperabilidad de los productos. Un segundo evento de interoperabilidad de IPTV se ha celebrado en Singapur en septiembre y un tercer evento está previsto en la India en diciembre de 2010.

Radiocomunicaciones

Por su parte, el Sector de Radiocomunicaciones de la UIT (UIT-R) ha estudiado un conjunto de asuntos relacionados con las infraestructuras para las TIC, incluyendo: acceso inalámbrico a Internet, tanto por medios terrenales como satelitales de banda ancha; radiocomunicaciones de emergencia para la predicción, detección, mitigación y socorro en situaciones de catástrofe; sistemas de teledetección para control medioambiental y la supervisión del cambio climático; y radiodifusión digital para reducir la brecha digital. A este respecto, la Conferencia Regional de Radiocomunicaciones organizada por la UIT en 2006 (CRR-06) elaboró un acuerdo internacional para la migración ordenada de la radiodifusión analógica a digital.

El UIT-R ha elaborado varias recomendaciones sobre el acceso a Internet, tanto por medios terrenales como satelitales, que son especialmente relevantes para la construcción de infraestructura para las TIC en países en desarrollo. Se ha elaborado un paquete de recomendaciones y normas internacionales sobre sistemas de radiodifusión terrenal y por satélite y sobre sistemas terrenales y satelitales interactivos relevantes para las radiocomunicaciones de emergencia.

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones celebrada en 2007 (CMR-07) identificó espectro adicional para satisfacer



los requisitos de servicios activos y pasivos para el control del medioambiente y del clima, así como para la predicción, detección y mitigación en situaciones de catástrofe. La CMR-07 también propuso el desarrollo de directrices para las radiocomunicaciones de emergencia y socorro en situaciones de catástrofe y para la identificación y mantenimiento de la disponibilidad de frecuencias a utilizar en las primeras fases del despliegue de ayuda humanitaria.

La UIT está desarrollando una base de datos para la gestión de frecuencias para situaciones de catástrofe con el objetivo de ayudar a sus Estados Miembros en la preparación preventiva de sus sistemas de comunicaciones de emergencia. La Asamblea de Radiocomunicaciones, que se reunió poco antes de la CMR-07, reconoció la importancia de las telecomunicaciones y las tecnologías de la información para la gestión de situaciones de catástrofe, particularmente en relación con la predicción, detección, mitigación y socorro en situaciones de catástrofe, y aprobó dos nuevas resoluciones al respecto.

Próximos pasos

Para una mejor ejecución de los trabajos, los resultados de la CMSI descritos en el Plan de Acción de Ginebra relativos a la Línea de Acción C2 se han reagrupado en las ocho áreas temáticas siguientes: políticas nacionales sobre las TIC, políticas de acceso universal, conectividad de los servicios públicos, infraestructura para redes de banda ancha, inclusión de grupos especiales, equipamiento TIC asequible, conectividad optimizada e inclusión en los medios tradicionales. Este reagrupamiento tiene por objetivo mejorar la comunicación y relevancia para las partes interesadas, aumentar la transparencia del trabajo de la UIT y actuar como movilizador de recursos.

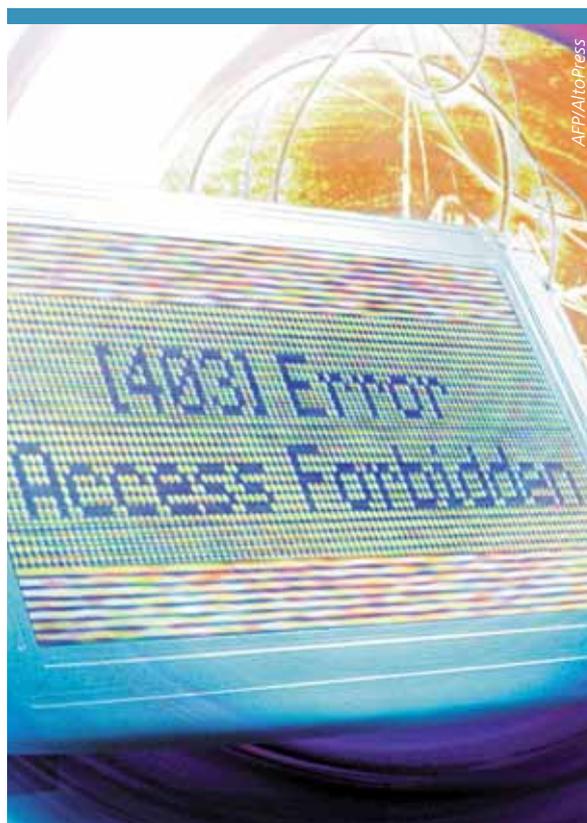
Las Recomendaciones realizadas en 2009 por el Grupo de Trabajo del Consejo de la UIT sobre la CMSI han permitido elaborar una hoja de ruta completa de la Línea de Acción C2, que guiará su aplicación hasta 2015. La hoja de ruta incluye planes detallados para conseguir los objetivos de la CMSI.

La hoja de ruta está siendo integrada en el portal web de forma que las partes interesadas puedan informar de sus actividades y actualizar la información relevante. Mientras tanto, la realimentación recibida a través de un cuestionario enviado a los

Estados Miembros de la UIT a principios de 2010 ha mostrado que los trabajos en las áreas temáticas progresan adecuadamente. Por este motivo, el Secretario General de la UIT ha impulsado con determinación las actividades relacionadas con la banda ancha, particularmente a través de la creación de la Comisión de la Banda Ancha para el Desarrollo Digital.

La UIT, como moderador y facilitador único de la Línea de Acción C2 de la CMSI, apoya y elabora directrices para sus Estados Miembros ante los desafíos a que se enfrentan en la construcción de infraestructuras de información y comunicaciones fiables. Es previsible que las organizaciones regionales, subregionales e internacionales jueguen un papel activo en la financiación de proyectos de infraestructura a través de mecanismos de financiación adecuados y alianzas entre los sectores público y privado.

La UIT alienta a todas las partes interesadas a realizar esfuerzos coordinados a nivel nacional, regional e internacional para llevar a cabo actividades en apoyo de la Línea de Acción C2 de la CMSI y a que construyan las infraestructuras necesarias. Sólo de esta forma podrán maximizarse de forma colectiva los esfuerzos para alcanzar los más amplios objetivos de la CMSI.





Crear confianza y seguridad en la utilización de las TIC

- Internet se ha convertido en parte integral de las sociedades modernas y ha puesto al usuario final en la vanguardia de la comunicación. Cualquier tipo de información está disponible y además en numerosos formatos. Sin embargo, ¿cuánta de dicha información es auténtica? ¿es la información inexacta, engañosa? o incluso peor, ¿se trata de contenidos maliciosos? El fraude, el robo y la falsificación existen en línea al igual que fuera de ella. Para que los usuarios se beneficien de todas las ventajas de Internet, es de la máxima importancia que exista confianza en la infraestructura.

Por todo ello, durante la segunda fase de la CMSI dirigentes del mundo entero designaron a la UIT como organismo que debe liderar la coordinación de los esfuerzos internacionales destinados a promover la ciberseguridad. La UIT fue nombrada facilitador único de la Línea de Acción C5 relativa a la creación de confianza y seguridad en la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). En consecuencia, se ha instado a los Miembros de la UIT a que ésta asuma un papel más relevante en aspectos de ciberseguridad a través de Resoluciones, Decisiones y Recomendaciones. Desde 2006, la UIT ha realizado una amplia gama de actividades para que las comunicaciones sobre las redes de telecomunicaciones públicas sean seguras, fiables y amigables.

La Agenda sobre Ciberseguridad Global de la UIT, puesta en marcha el 17 de mayo de 2007 por el Secretario General de la UIT, Dr. Hamadoun I. Touré, es un marco para la cooperación internacional destinada a fortalecer la confianza y seguridad en la sociedad de la información. Abarca cinco pilares estratégicos: medidas legales, medidas técnicas y de procedimiento, estructuras institucionales, creación de capacidades y cooperación internacional (véase la Figura de la página 40).

El Secretario General nombró un Grupo de Expertos de Alto Nivel sobre Ciberseguridad compuesto por representantes de los gobiernos, la industria, las organizaciones internacionales e instituciones académicas y de investigación. Su objetivo era proponer estrategias para una respuesta mundial a la naturaleza constantemente cambiante de las ciberamenazas y la creciente sofisticación del ciberdelito. Tras celebrar sendas reuniones en octubre de 2007 y mayo de 2008, el grupo presentó sus propuestas estratégicas al Secretario General de la UIT para apoyar a los Estados Miembros en el fortalecimiento de la ciberseguridad.

Las propuestas, alineadas con el mandato de la UIT, han sido tenidas en cuenta en los programas de trabajo de la Secretaría General y de los tres sectores: Radiocomunicaciones (UIT-R), Normalización de las Telecomunicaciones (UIT-T) y Desarrollo de las Telecomunicaciones (UIT-D).



Los cinco pilares de la Agenda sobre Ciberseguridad Global de la UIT



Medidas legales

El establecimiento de la infraestructura legal apropiada es una componente integral de cualquier estrategia nacional sobre ciberseguridad. Como parte del Plan de Acción de Doha de 2006, la Oficina de Desarrollo de las Telecomunicaciones ha ayudado a los Estados Miembros a entender cabalmente los aspectos legales de la ciberseguridad con el fin de armonizar sus marcos legales.

El ciberdelito: guía para los países en desarrollo, publicada en 2009, es una parte importante de este trabajo y fue elaborada como una herramienta destinada a que los países en desarrollo tengan una mejor comprensión y capacidad de evaluación de las implicaciones nacionales e internacionales de las cada vez más presentes ciberamenazas. El mismo año, la BDT publicó el "Conjunto de herramientas para la legislación del ciberdelito", desarrollado por un grupo de expertos para ofrecer a los Estados Miembros ejemplos de lenguaje legislativo y material de referencia a fin de ayudar a la armonización de las leyes y reglas de procedimiento sobre ciberdelitos. La BDT también ha elaborado un documento de referencia, Ciberseguridad: papel y responsabilidades de un regulador efectivo presentado en el Simposio Mundial para Organismos Reguladores, celebrado en Beirut, Líbano, en noviembre de 2009.

Medidas técnicas y de procedimiento

El trabajo de la UIT sobre seguridad abarca una amplia gama de actividades e incluye desde ataques a la red, denegación de servicio, robo de identidades, escuchas ilegales, telebiometría para autenticación hasta la seguridad en las comunicaciones de emergencia.

Las organizaciones de normalización juegan un papel fundamental en el tratamiento de las vulnerabilidades de seguridad de los protocolos. El UIT-T goza de una posición singular en el campo de la normalización pues aglutina a los sectores privado y gubernamental para trabajar de forma coordinada y promover la armonización de las normas sobre política y seguridad a escala internacional. ▶▶

Junto a numerosas recomendaciones fundamentales sobre seguridad, el UIT-T ha analizado los requisitos de seguridad, directrices de seguridad para los diseñadores de protocolos, especificaciones de seguridad para los sistemas basados en IP, así como directrices para identificar ciberamenazas y contramedidas para la prevención de riesgos. El UIT-T también es la plataforma internacional para el desarrollo de protocolos que protejan las redes actuales y de la próxima generación (NGN).

El trabajo de la UIT abarca aspectos de seguridad de la arquitectura de las NGN, calidad de servicio, gestión de red, movilidad



y comunicaciones de datos extremo a extremo y tiene en cuenta los requisitos de seguridad para servicios web y protocolos para aplicaciones. Además, actualmente son objeto de estudio nuevas áreas relacionadas con la computación en la nube y las rejillas inteligentes.

En la transición hacia servicios basados en el protocolo Internet (IP), las Recomendaciones de la Serie H.235.x relativas a "Seguridad H.323" definen la infraestructura y los servicios de seguridad (incluyendo autenticación y privacidad) a utilizar en los sistemas multimedia IP de la serie H.300 (tales como VoIP y videoconferencia), en aplicaciones punto a punto y multipunto. Las normas H.235.x incluyen aspectos de seguridad para proveedores y empresas, al tiempo que aseguran la interoperabilidad de los productos multimedia. La identidad de los usuarios que se comunican a través de IP es autenticada y autorizada correctamente utilizando H.235.x, protegiendo así sus comunicaciones de amenazas críticas para la seguridad.

La criptación de multimedia en tiempo real ofrece un nivel de seguridad adicional que protege contra la interceptación ilícita. La Recomendación UIT-T J.170, "Especificación de la seguridad IPCablecom", define requisitos de seguridad de una arquitectura IPCablecom que permita a los operadores de televisión por cable ofrecer capacidades bidireccionales seguras en la provisión de servicios IP, incluida la VoIP.

La Recomendación UIT-T X.805 define la arquitectura de seguridad para sistemas que proporcionan comunicaciones extremo a extremo. Esta Recomendación permite a los operadores identificar puntos vulnerables de una red y darles el tratamiento adecuado, ampliándose el marco de seguridad de la UIT con directrices sobre la protección contra ciberataques.

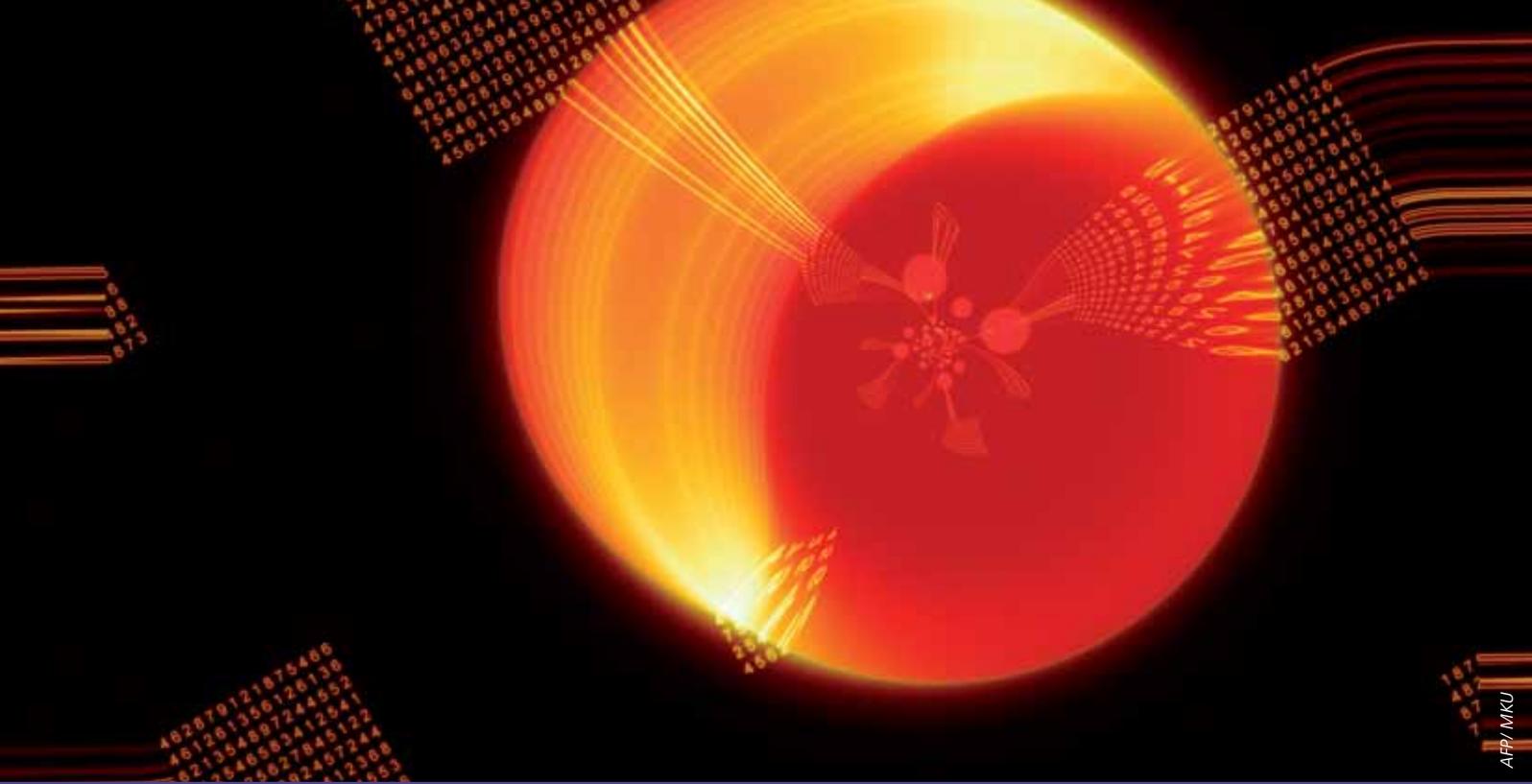
La Recomendación UIT-T X.1205, "Aspectos generales de la ciberseguridad", define la ciberseguridad y establece una taxonomía de amenazas. Analiza la naturaleza del entorno y de los riesgos de la ciberseguridad, posibles estrategias de protección de la red, técnicas de comunicaciones seguras y supervivencia de la red, incluso cuando está sometida a ataques.

Todas las Comisiones de Estudio de la UIT realizan como parte de su trabajo actividades relacionadas con la seguridad. No obstante, la Comisión de Estudio 17 del UIT-T es la Comisión de Estudio que lidera los aspectos de seguridad e identidad

en las telecomunicaciones. La Comisión ha aprobado más de 100 Recomendaciones sobre seguridad de las comunicaciones, principalmente Recomendaciones de la Serie X, ya sea de forma autónoma o conjuntamente con la Organización Internacional de Normalización (ISO) y la Comisión Electrotécnica Internacional (CEI) u otras organizaciones relevantes. Regularmente actualiza el manual sobre Seguridad de las telecomunicaciones y las tecnologías de la información que constituye una exposición general de asuntos relacionados con la seguridad (la cuarta edición se publicó en septiembre de 2009). También publica de forma electrónica en su página web un Compendio de Seguridad y que contiene un catálogo de las Recomendaciones del UIT-T aprobadas relativas a la seguridad y un extracto de las definiciones de seguridad extraídas del UIT-T y otras fuentes.

La Comisión de Estudio 17 del UIT-T ha creado la Hoja de ruta de normas de seguridad de las TIC para promover la colaboración entre organismos de normalización. Esta iniciativa se convirtió en un esfuerzo conjunto cuando en enero de 2007 la Agencia Europea de Seguridad de la Red y la Información (EINSA, *European Network and Information Security Agency*) y el Grupo de Coordinación de Seguridad de la Red y la Información (NISSG, *Network and Information Security Steering Group*) se unieron a la iniciativa. La Hoja de ruta promueve el desarrollo de normas de seguridad, poniendo énfasis en las normas existentes y en el trabajo actual y futuro conjunto entre los principales organismos de normalización. La hoja de ruta informa a los usuarios sobre normas de seguridad.

El papel de la Comisión de Estudio 17 del UIT-T fue confirmado y reforzado por la Asamblea Mundial de Normalización de las Telecomunicaciones que se celebró en Johannesburgo, República de Sudáfrica, en 2008 (AMNT-2008). La Resolución 50, "Seguridad cibernética", guía los trabajos del UIT-T para la elaboración de Recomendaciones suficientemente robustas que impidan la actividad de partes maliciosas. La resolución 52, "Respuesta y lucha contra el correo basura", insta a la integración de los medios técnicos para combatir el correo basura en el trabajo de las Comisiones de Estudio del UIT-T. Asimismo, la AMNT-2008 elaboró la Resolución 58, "Fomento de la creación de equipos nacionales de intervención en caso de incidente informático, especialmente para los países en desarrollo",



que la Comisión de Estudio 17 del UIT-T está actualmente implementando.

Desde septiembre de 2009, se han creado siete grupos de trabajo por correspondencia sobre asuntos de coordinación para la seguridad, ciberseguridad, seguridad de la computación en la nube y en rejillas inteligentes, centros nacionales para la seguridad de la red (NCNS), estrategias para la seguridad de las transacciones en línea, arquitectura descentralizada para el sistema mundial de resolución de nombres de redes IP y el marco para el intercambio e información de ciberseguridad (CYBEX).

Volviendo al ámbito de las radiocomunicaciones, las aplicaciones inalámbricas, tales como 3G (IMT-2000), se han convertido en parte integral de la vida cotidiana de las personas, y la utilización y gestión global de las frecuencias requiere un elevado nivel de cooperación internacional. La gestión mundial de frecuencias ha adquirido una importancia creciente para la generación de confianza y seguridad en la utilización de las TIC.

Ello pone de relieve la misión del UIT-R de lograr un uso garantizado, equitativo, eficiente y económico del espectro de frecuencias radioeléctricas por todos los servicios de radiocomunicaciones, incluidos los que utilizan las órbitas de los satélites, y de realizar estudios y aprobar Recomendaciones sobre radiocomunicaciones.

Proteger la calidad del servicio frente a la degradación o la denegación de servicio es vital para el funcionamiento seguro de las redes, y en este sentido, muchas de las últimas Recomendaciones del UIT-R sobre requisitos genéricos y protección de las radiocomunicaciones frente a la interferencia son relevantes a los efectos

de la seguridad. El trabajo de la UIT sobre la normalización de las radiocomunicaciones continúa al compás de la constante evolución de las modernas redes de telecomunicación.

El UIT-R ha aprobado Recomendaciones sobre principios y mecanismos de seguridad para redes 3G (en particular la Recomendación UIT-R M.1078, pero también las Recomendaciones M.1223, M.1457 y M.1645). También ha publicado Recomendaciones sobre aspectos de seguridad de la arquitectura de gestión de redes de sistemas satelitales (Recomendación UIT-R S.1250) y mejoras de la calidad de funcionamiento del protocolo de control de transmisión de redes satelitales (Recomendación UIT-R S.1711).

En el marco de la colaboración de la UIT con la Alianza Internacional Multilateral Contra el Ciberterrorismo (IMPACT), el Centro de Respuesta Global (GRC) juega un papel central en la ejecución del objetivo de la Agenda sobre Ciberseguridad Global de poner en marcha las medidas técnicas destinadas a combatir ciberamenazas nuevas y evolucionadas. El trabajo conjunto con asociados de los sectores académico y gubernamental permite al Centro ofrecer a la comunidad mundial un sistema de alerta temprana agregada y en tiempo real. La BDT está trabajando con IMPACT para poner este recurso a disposición de los Estados Miembros como parte de una estrategia más amplia de ayuda a sus esfuerzos contra el ciberterrorismo.

El Centro de Respuesta Global (GRC) ofrece dos servicios principales: el Sistema en red de alerta temprana (NEWS, *Network Early Warning System*) y la Plataforma de aplicaciones para la colaboración electrónica segura de expertos (ESCAPE, *Electronically*



Secure Collaboration Application Platform for Experts). ESCAPE es una herramienta electrónica que permite a ciberexpertos autorizados de diversos países compartir recursos y colaborar a distancia, en un entorno seguro y fiable. El hecho de compartir los recursos y la experiencia de diferentes países en plazos muy breves, permite a los países y a la comunidad mundial utilizar ESCAPE para responder de forma inmediata a ciberamenazas, especialmente durante situaciones de crisis.

Estructuras institucionales

La falta de estructuras institucionales para el tratamiento de ciberincidentes (ataques, fraude, destrucción de información, diseminación de contenidos inadecuados) es un verdadero problema para dar una respuesta adecuada a las ciberamenazas. La BDT, en asociación con IMPACT, está desplegando medios para la creación de capacidades a nivel nacional y regional. En este sentido, se realiza una labor de coordinación con varios Estados Miembros de la UIT, centrándose en la ayuda para el establecimiento de equipos nacionales encargados de los incidentes informáticos (CIRT).

Gracias al apoyo recibido del gobierno de Australia y a la alianza con otras organizaciones (por ejemplo, AusCERT e IMPACT), la UIT está ayudando a que los Estados Insulares del Pacífico establezcan el equipo encargado de las emergencias informáticas (CERT) del Pacífico. En colaboración con IMPACT, la UIT ha ayudado a Afganistán a realizar un estudio de viabilidad sobre el establecimiento de un CERT nacional.

Creación de capacidades

Las personas constituyen el eslabón más débil. Uno de los desafíos fundamentales de la ciberseguridad es educar al usuario final. Entender y ser consciente de que los peligros potenciales son factores esenciales para que el usuario final se beneficie de las TIC de forma segura.

Este es un asunto que preocupa a todas las partes, desde gobiernos e industria al sector educativo, para su aplicación tanto en los centros educativos como en el hogar. La concienciación de las oportunidades de un entorno seguro y de las amenazas inherentes al ciberespacio es algo fundamental. Los programas

destinados a aumentar la concienciación y a la creación de capacidad a todos los niveles son importantes y también deben realizarse en un ámbito internacional.

Para ayudar a los Estados Miembros a diseñar su propio enfoque nacional para la ciberseguridad y protección de las infraestructuras esenciales de la información (CIIP), la BDT ha desarrollado la Herramienta nacional de autoevaluación de la ciberseguridad /CIIP (*National Cyber Security/CIIP Self-Assessment Tool*) y está actualizando su versión actual. La BDT también ha desarrollado el Conjunto de herramientas de la UIT para la defensa frente a las redes de robots o botnets a fin de hacer un seguimiento de éstos y mitigar sus efectos, con particular énfasis en los problemas específicos de las economías emergentes en Internet.

La BDT está organizando foros de ciberseguridad regionales en todas las regiones de la UIT, que también sirven como vehículos para la creación de capacidades sobre sus diferentes programas y actividades y para la constitución de plataformas operacionales para la cooperación a nivel regional e internacional.

Para la creación de capacidades, la BDT realiza, a través del Centro de formación y capacidades de IMPACT, presentaciones de alto nivel destinadas a representantes de los Estados Miembros, a los que proporciona información muy valiosa sobre las actividades y últimas tendencias de los trabajos del sector privado y de otros sectores, potenciales amenazas y tecnologías emergentes.

Cooperación internacional

Internet y las TIC han permitido una interconexión entre países que anteriormente no era posible. Los países no pueden cerrar fácilmente sus fronteras a amenazas entrantes y tampoco puede frenar las que proceden de su interior. Aunque los intentos por solucionar estos desafíos a nivel nacional e internacional son importantes, las soluciones deben estar armonizadas más allá de las fronteras nacionales ya que la ciberseguridad es tan global y tiene un alcance similar al de Internet. Ello exige necesariamente la cooperación internacional, no sólo a nivel gubernamental sino también entre la industria, organizaciones no gubernamentales e internacionales.

Alianza Internacional Multilateral Contra el Ciberterrorismo (IMPACT)

En marzo de 2009, el Secretario General de la UIT, Dr. Hamadoun I. Touré, y el Primer Ministro de Malasia, Dato' Seri Abdullah Haji Ahmad Badawi, inauguraron en Cyberjaya, Malasia, un centro equipado con la tecnología más reciente que aloja recursos, medios y expertos destinados a luchar contra las ciberamenazas más graves a nivel mundial. Denominada UIT-IMPACT, se trata de una alianza formada por numerosas partes interesadas de los sectores público y privado y que proporciona un espacio físico y operacional a la Agenda sobre Ciberseguridad Global de la UIT. Desde agosto de 2010, más de 50 Estados Miembros han acordado formalmente participar en los servicios ofrecidos por UIT-IMPACT. La UIT mantiene en Ginebra una exhibición virtual del sistema de alerta temprana, gestión de crisis y análisis en tiempo real de las ciberamenazas globales.

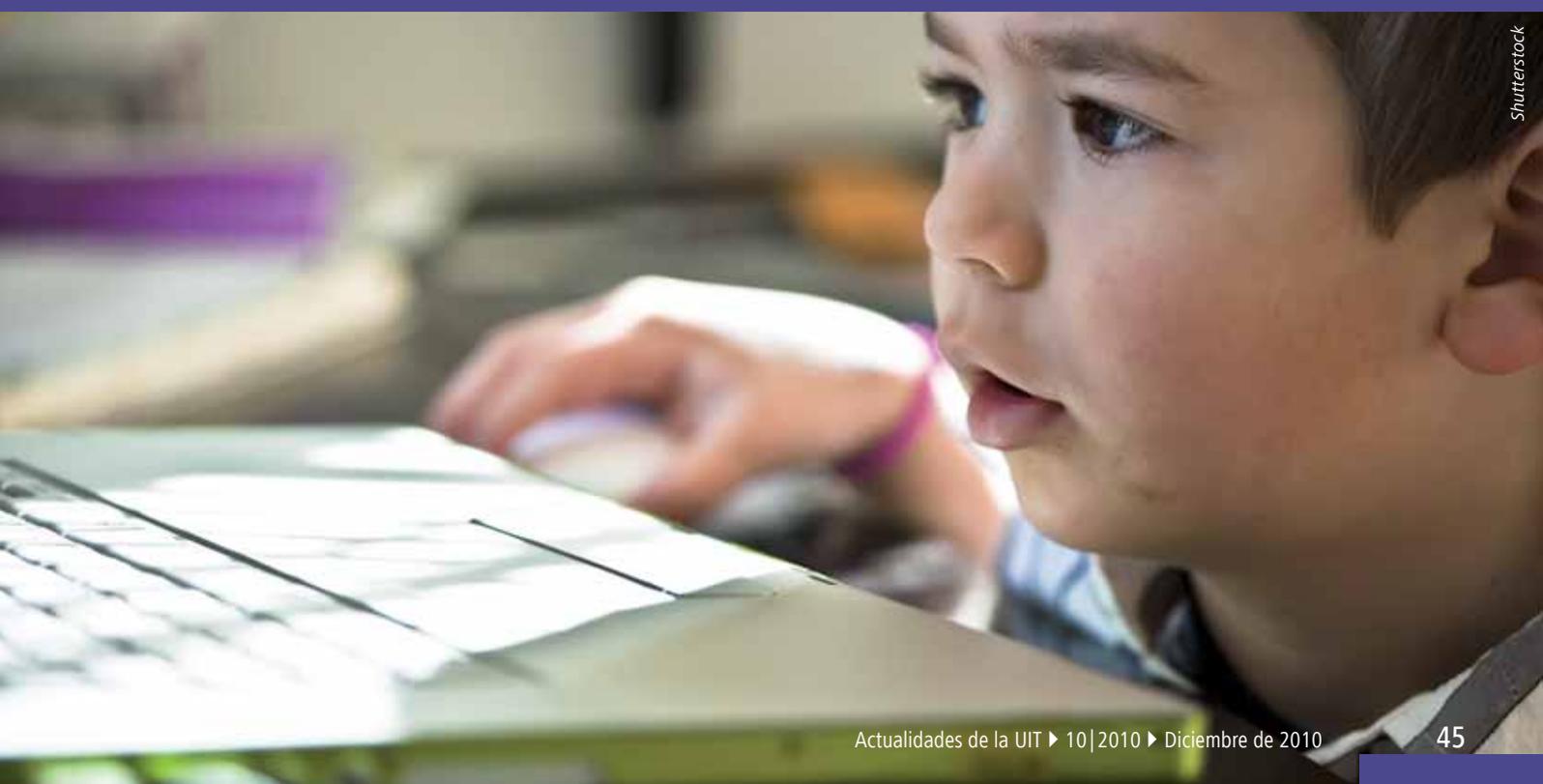
Pasarela sobre ciberseguridad de la UIT

La pasarela sobre ciberseguridad de la UIT fue reformada en 2009 para ofrecer un mejor acceso y distribución de la información y colaboración en línea entre las partes interesadas

que trabajan en ciberseguridad, incluyendo mecanismos para la realimentación de las partes.

Protección de la infancia en línea

Como parte de la Agenda sobre Ciberseguridad Global, la UIT junto con otras agencias del Sistema de las Naciones Unidas lanzó en noviembre de 2008 la iniciativa Protección de la infancia en línea (COP, *Childhood Online Protection*) como una colaboración internacional destinada a promover la ciberseguridad de los niños y jóvenes y proporcionar directrices para un comportamiento seguro en línea. Se han organizado diversos eventos, algunos ejemplos de los cuales son Un diálogo estratégico sobre un entorno seguro en Internet para la infancia, celebrado en junio de 2009 en Tokio, Japón, y un Foro abierto sobre la protección de la infancia en línea, organizado durante el 4.º Foro para la Gobernanza de Internet, en noviembre de 2009. Se han elaborado directrices para la protección de la infancia en línea para políticos, industria, educadores, padres, cuidadores y niños. Éstas han sido preparadas por la UIT en estrecha colaboración con numerosas organizaciones, incluido el Instituto Interregional de las Naciones Unidas para la Investigación Criminal y la Justicia (UNICRI), El Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), la Oficina de las Naciones Unidas para las Drogas y



el Crimen (UNODC), el Instituto de las Naciones Unidas para la Investigación del Desarme (UNIDIR), la INTERPOL y la Agencia Europea de Seguridad de la Red y la Información (ENSI).

La iniciativa global de Protección de la infancia en línea (COP) anunciada el 17 de noviembre de 2007 por el Patrono de la COP, Excm. Sra. Laura Chinchilla, Presidenta de Costa Rica, y el Secretario General de la UIT, Dr. Hamadoun Touré, en una ceremonia celebrada en San José, Costa Rica, proporcionará un marco para la coordinación de los esfuerzos actuales y para poner en marcha una serie de actividades de capacitación sobre seguridad y prevención. En esta nueva fase de la iniciativa, ésta evolucionará desde la elaboración de directrices al desarrollo de códigos de conducta para la industria, el establecimiento de líneas telefónicas nacionales de ayuda y la elaboración de hojas de ruta nacionales y herramientas para el desarrollo legislativo.

Lecciones aprendidas

Los delincuentes cibernéticos no son la única amenaza para Internet. Las vulnerabilidades de las TIC son un señuelo para actividades potencialmente más dañinas tales como el espionaje. La guerra y el espionaje cibernético están presentes y constituyen graves amenazas a las infraestructuras esenciales de la información.

Aunque se están adoptando medidas a nivel nacional, las ciberamenazas constituyen un problema internacional. Las lagunas legales son explotadas por perpetradores y la armonización entre las leyes deja mucho que desear. Si a ello se suma la falta de infraestructuras organizativas adecuadas, se concluye la existencia de un verdadero problema para responder a las ciberamenazas.

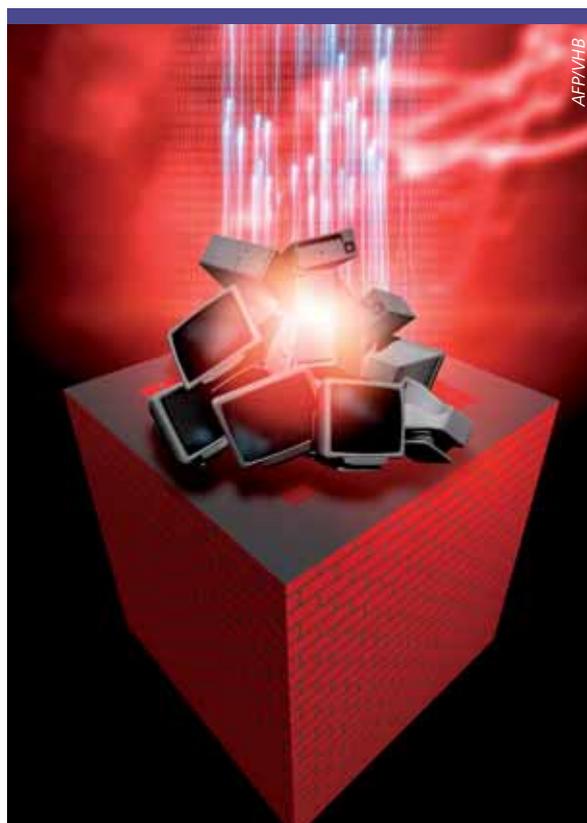
Todo ello sin tener en cuenta la constante evolución y sofisticación de dichas amenazas y las vulnerabilidades del software y más recientemente también del hardware y las aplicaciones. El

extraordinario crecimiento de las comunicaciones móviles y de nuevas tendencias como la computación en nube, harán que previsiblemente las amenazas alcancen nuevos niveles.

Las ciberamenazas son globales y por tanto, las soluciones también deben ser globales. Es vital que todos los países alcancen un entendimiento común sobre ciberseguridad para proporcionar protección contra el acceso no autorizado, la manipulación y la destrucción de recursos esenciales.

La UIT considera que la estrategia para lograr una solución debe incluir la identificación de iniciativas nacionales y regionales a fin de fijar prioridades y trabajar de forma efectiva con todos los agentes involucrados. Con sus 192 Estados Miembros y sus más de 700 compañías y Asociados del sector privado, la UIT es un foro excelente para la acción y respuesta para promover la ciberseguridad y dar el tratamiento adecuado al ciberdelito. Sus miembros incluyen países menos desarrollados, economías en desarrollo y emergentes, así como países desarrollados.

Los logros han sido abundantes, pero la ciberseguridad es un desafío en constante evolución sobre el que es necesario mantener una alerta continua dada la naturaleza de cambio permanente de las TIC. La UIT trabajará sin descanso para la creación de seguridad y confianza que aseguren un entorno cibernético seguro para todos.





Un entorno habilitador para las TIC

■ La Agenda de Túnez para la Sociedad de la Información, aprobada por líderes de todo el mundo durante la segunda fase de la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información (CMSI) en 2005, reconoció que es esencial la existencia de un entorno propicio a nivel nacional e internacional para el desarrollo de la sociedad de la información. La UIT es la principal organización internacional de ayuda a los países para la definición y puesta en marcha de nuevos marcos reglamentarios para las TIC.

En mayo de 2008, al reconocer el compromiso de la UIT en la reducción de la brecha digital mediante la creación de dicho entorno habilitador, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) transfirió a la UIT el papel de facilitador de la Línea de Acción C6 (Entorno habilitador). Desde entonces, la UIT ha actuado como facilitador único de esta Línea de Acción sobre la base a su actividad regular.

En una reunión de facilitación organizada por la UIT en Ginebra en mayo de 2009 como parte del Foro de la CMSI, se estableció que una plataforma para la compartición de las prácticas óptimas entre las partes interesadas era un elemento impulsor viable para un entorno habilitador. En una reunión similar celebrada en Ginebra en mayo de 2010, se acordó que las alianzas entre las partes interesadas (incluyendo alianzas

público-privadas y entre entidades privadas) constituyen la forma más directa de alcanzar un mundo con banda ancha.

Crecimiento del mercado y reglamentación

Desde la primera fase de la CMSI en 2003 el crecimiento de la penetración de los servicios de las TIC ha dado grandes pasos, con fuertes ganancias particularmente en servicios móviles de voz (véanse las páginas 4 a 8).

Los mercados de las TIC han sido altamente dinámicos, con nuevos modelos de negocio y de comercialización de las tecnologías más recientes. Ello ha permitido un fuerte crecimiento de los ingresos de los operadores y un mayor valor para los consumidores. Manteniéndose en un segundo plano, la reglamentación ha sido uno de los factores fundamentales para la creación de un entorno habilitador que ha impulsado dicho crecimiento del sector de las TIC.

Con el fin de seguir avanzando en la creación de un entorno habilitador para la inversión en redes y servicios, competencia e innovación, la UIT ha elaborado una hoja de ruta para la aplicación de la Línea de Acción C6 de la CMSI hasta 2015. En dicha hoja de ruta se catalogan una amplia gama de actividades de la UIT en curso en el área de política y reglamentación. Se pretende



que dicha hoja de ruta evolucione como documento vivo que sea actualizado regularmente con nuevas actividades e iniciativas.

Modificación de los marcos reglamentarios

Desde la celebración de la CMSI, la UIT ha continuado prestando su ayuda a países de todo el mundo para la consecución de reformas en el sector, desde la introducción de cambios limitados a reestructuraciones amplias y profundas. La primera ola de reforma reglamentaria ha dado lugar al establecimiento de reguladores independientes de las telecomunicaciones/TIC, a privatizaciones y a la liberación de mercados. La reforma reglamentaria durante los últimos cinco años ha intentado crear marcos reglamentarios y legales más transparentes y estables para:

- ▶ supervisar la introducción de competencia y detener comportamientos anticompetitivos de operadores históricos monopolios naturales;
- ▶ salvaguardar los intereses sociales en zonas donde el mercado es incapaz de producir resultados socialmente óptimos;
- ▶ proteger y otorgar más poder a los consumidores;
- ▶ establecer reglas básicas para la utilización de recursos comunes (espectro, numeración y direcciones del protocolo Internet (IP)).

Las innovaciones tecnológicas, la convergencia de servicios y el crecimiento de la competencia han inducido grandes cambios en el sector. En la actualidad, dichos cambios pueden requerir la adopción de nuevas medidas reglamentarias para la apertura a la competencia de nuevos segmentos de mercado y para actualizar el régimen de concesión de licencias y las prácticas de gestión del espectro a fin de fomentar el crecimiento en redes de banda ancha, servicios convergentes y nuevos medios.

Iniciativas fundamentales de la UIT

La UIT ha llevado a cabo numerosas actividades para impulsar el desarrollo de un entorno habilitador a nivel mundial, incluyendo la compartición de información, la creación de herramientas para una reglamentación efectiva, la asistencia nacional y regional y la creación de material y de oportunidades de capacitación. A continuación se destacan algunas de las actividades en curso.

Desde el año 2000, la UIT organiza el **Simposio Mundial para Organismos Reguladores** (GSR), que constituye un punto

de encuentro entre reguladores y decisores políticos de países desarrollados y en desarrollo, que se reúnen e intercambian puntos de vista y experiencias. El GSR fomenta asimismo un diálogo abierto entre reguladores y otros agentes claves del sector de las TIC: sector privado, inversores y consumidores.

Los resultados del GSR se incorporan en el Informe anual *Tendencias en las Reformas de Telecomunicaciones*. Esta publicación es una parte fundamental del esfuerzo de la UIT por explorar y ampliar el conocimiento de los decisores políticos y reguladores del sector de las TIC. Por ejemplo, el Informe *Tendencias en las Reformas de Telecomunicaciones 2007: el camino hacia las redes de la próxima generación* se centra en la evolución de las telecomunicaciones basadas en la conmutación de circuitos hacia las redes de la próxima generación, al tiempo que los operadores en todo el mundo luchan por mantener su competitividad. El Informe tenía por objetivo que los decisores políticos y reguladores de países en desarrollo tuvieran un mejor conocimiento de los cambios que están transformando el sector de las TIC de forma que sus marcos políticos y reglamentarios puedan evolucionar para aprovechar los actuales desarrollos tecnológicos y del mercado.

Tendencias en las Reformas de Telecomunicaciones 2008: seis grados de compartición, publicado en noviembre de 2008, se nutre de contribuciones a la octava reunión del GSR que se celebró en Pattaya, Tailandia, en marzo de 2008. El Informe destaca las estrategias de compartición agrupadas en seis categorías: compartición de infraestructuras pasivas y activas, acceso abierto a la capacidad internacional, reglamentación para la compartición por las empresas, compartición por los usuarios finales y armonización de políticas y reglamentaciones

El Informe de la serie *Tendencias: ¿Intervención o no intervención? Una reglamentación efectiva de las TIC para estimular el crecimiento*, publicado en febrero de 2010, se centra en el delicado equilibrio de la reglamentación para cumplir las expectativas de quienes participan en las TIC. Dicho equilibrio es crítico para estimular el crecimiento en un entorno convergente. El hecho de que los límites entre los otrora claramente diferenciados mundos de las telecomunicaciones, Internet, radiodifusión y los medios sean actualmente borrosos propicia la entrada de nuevos agentes y la generación de nuevas oportunidades y desafíos. El Informe fue enriquecido con contribuciones sobre el mismo

asunto realizadas en el 9.º Simposio Mundial para Organismos Reguladores (GSR) celebrado en Beirut, Líbano, en noviembre de 2009.

Para lograr un mayor compromiso de la industria en la planificación de futuras reformas políticas y reglamentarias, el GSR ha sido precedido desde 2008 de la reunión (en el mismo lugar) del Foro Mundial de Líderes del Sector (GILF). Por ejemplo, la décima reunión del GSR celebrada en Dakar, Senegal, del 10 al 12 de noviembre de 2010, fue precedida el 9 de noviembre por el tercer GILF. Ambos eventos compartieron el tema global de "Propiciar el mundo digital del mañana". Una de las conclusiones de la reunión de Dakar ha sido que puede que actualmente sea necesario definir una nueva escalera reglamentaria que permita establecer el equilibrio adecuado entre competencia en servicios y en infraestructuras de cara a los desafíos asociados al acceso a redes y servicios de banda ancha.

En las últimas reuniones del GSR, reguladores de todo el mundo han adoptado directrices sobre prácticas óptimas en áreas fundamentales de la reglamentación, tales como acceso universal (2003), propiciar conexiones de banda ancha y de Internet de bajo costo (2004), gestión del espectro (2005), migración a redes de la próxima generación (2007), compartición de infraestructuras (2008), planteamientos reglamentarios innovadores en un mundo convergente para reforzar los cimientos

de la Sociedad Mundial de la Información (2009) y propiciar el acceso abierto (2010).

El Conjunto de herramientas para la reglamentación de las TIC (*ICT Regulation Toolkit*) que la UIT y su asociado infoDev han desarrollado y mantienen permanentemente actualizadas, constituyen una ayuda a los reguladores para el diseño de marcos reglamentarios efectivos y habilitadores mediante la compartición de análisis e información sobre aspectos reglamentarios importantes. La herramienta proporciona a los reguladores, decisores políticos, proveedores de servicios de telecomunicación, expertos del sector y al público en general, información actualizada sobre asuntos reglamentarios, prácticas óptimas y casos de estudio.

La UIT mantiene la **Base de Datos Mundial de Reglamentación de las Telecomunicaciones**, a la que puede accederse a través del sitio web "Ojo en las TIC", un punto de acceso único sobre indicadores y estadísticas de las TIC, así como perfiles reglamentarios y políticos. La UIT también mantiene la base de datos "Políticas tarifarias" y una base de datos de instituciones científicas que se centran en las telecomunicaciones y las TIC.

Además, el **Centro de Decisiones de Reglamentación de las TIC de la UIT/Banco Mundial** es un recurso en línea que ofrece un punto de acceso único a decisiones de organismos decisores de las TIC tales como reguladores de telecomunicaciones,

Los teléfonos móviles permiten a los agricultores vender sus cosechas directamente a quienes más pujan por ellas



defensores del ciudadano del sector y tribunales especializados en la resolución de controversias.

El punto de **Intercambio Mundial para Organismos Reguladores** (G-REX, *Global Regulators' Exchange*) es un sitio web, protegido con clave, para autoridades nacionales de regulación y encargados de formular políticas en materia de telecomunicaciones. El foro virtual permite compartir prácticas óptimas entre reguladores.

Las reuniones, talleres y eventos de formación regionales sobre asuntos reglamentarios han sido fundamentales para proporcionar asistencia directa en materia de reglamentación. Ejemplos de ello son el Foro de reglamentación y alianzas de las telecomunicaciones y las TIC organizado en 2008 bajo el lema "Conectar África: desafíos para reguladores y operadores" y de nuevo en 2009 bajo el lema "Servicio universal/Financiación del acceso". Asimismo, en 2009 se organizaron seminarios en África, Asia-Pacífico y las Américas junto con las reuniones del Grupo Regional de Tarifas de dichas regiones, celebradas bajo los auspicios de la Comisión de Estudios 3 del Sector de Normalización de las Telecomunicaciones (UIT-T).

Por su parte, el **Foro Mundial de Política de las Telecomunicaciones** (FMPT-09) organizado por la UIT en Lisboa, Portugal, en abril de 2009, analizó las implicaciones de la convergencia, incluyendo las políticas públicas relacionadas con Internet y nuevos asuntos de política y regulación de las telecomunicaciones. El FMPT-2009 aprobó seis opiniones sobre: cuestiones de política pública en materia de Internet, repercusiones del surgimiento de las redes de la próxima generación (NGN) y del acceso de banda ancha avanzado, las TIC y el medio ambiente, estrategias de colaboración para la creación de confianza y seguridad en la utilización de las TIC, creación de capacidad en apoyo de la adopción del IPv6 (versión 6 del protocolo Internet) y el Reglamento de las Telecomunicaciones Internacionales (RTI).

La UIT ayuda a sus miembros a desarrollar políticas que garanticen la **accesibilidad a las TIC a personas con discapacidades**. En mayo de 2009, la UIT junto con su asociado G3ict lanzó un conjunto de herramientas de ciberaccesibilidad para compartir prácticas óptimas y facilitar la formación de decisores políticos y reguladores en aspectos fundamentales de accesibilidad a las TIC para cumplir el Convenio de las Naciones Unidas sobre los Derechos de Personas con Discapacidades. En dicho

contexto, la UIT ha proporcionado la creación de capacidad para la región de Asia-Pacífico, países de África y de la CEI.

La negociación de las tasas o tarifas es un asunto delicado, ya sea para un nuevo operador que acceda a un mercado liberalizado o para un regulador que desee establecer tarifas asequibles para llamadas nacionales sin comprometer la competitividad entre operadores. El **modelo COSITU** permite a los operadores de red, proveedores de servicios, reguladores y quienes toman las decisiones políticas, el cálculo de costos, impuestos relacionados con el tráfico internacional, tasas de interconexión entre operadores locales e internacionales y tarifas para servicios telefónicos nacionales e internacionales, tanto para servicios fijos como móviles.

En el rápidamente cambiante entorno de las TIC, el establecimiento de precios y de modelos de costos son actividades fundamentales de los reguladores en su afán por lograr un sector equilibrado, competitivo, que permita un acceso asequible a los servicios y ofrezca incentivos de inversión para todos los agentes del mercado. Por tanto, es necesario que los empleados de las autoridades de reglamentación dispongan de suficientes herramientas de modelado de costos y los conocimientos que les permitan desarrollar sus propios modelos de costos o adaptar modelos de costos existentes al entorno cambiante. Para responder a esta necesidad se celebró en Ginebra un curso de formación de alto nivel de dos semanas de duración para expertos de organismos reguladores sobre cómo desarrollar modelos de costos, además de un evento de formación de alto nivel de dos días sobre el impacto estratégico de los modelos de costos, especialmente destinado a directores de autoridades reglamentarias. Las sesiones de formación para expertos sobre el desarrollo del modelo de costos se celebraron en 2009 y 2010 en países de África, países Árabes, Caribe, Asia-Pacífico y América Latina.

A través de un proyecto financiado por la Comisión Europea, la UIT ha liderado una iniciativa destinada a apoyar la creación de un mercado integrado de las TIC en África Occidental. Como resultado de la misma se ha aprobado un marco jurídico armonizado sobre las TIC que actualmente está siendo incorporado en los marcos jurídicos de 15 países de África Occidental. En base al éxito del proyecto de África Occidental, la UIT y la Comisión Europea están llevando a cabo nuevos proyectos para la armonización de los marcos de las TIC así como la construcción de



AFP

capacidades humanas e institucionales en el campo de la política y la reglamentación en el África Subsahariana, el Caribe y países Insulares del Pacífico.

Desde 2008, un conjunto de países en desarrollo se han beneficiado de la ayuda directa de la UIT para la reforma reglamentaria, análisis de costos y creación de un entorno propicio para la inversión. Ello incluye Afganistán, Albania, Bután, Burundi, República Central Africana, Costa Rica, Guinea Ecuatorial, Gabón, Gambia, Kiribati, Laos, Paraguay, Papua Nueva Guinea, Sri Lanka, Swazilandia y Tailandia. Bajo la iniciativa **Red de Centros de Excelencia de la UIT** se han realizado sesiones de formación específicas para la Región de Asia-Pacífico con el fin de que política y reglamentación creen un entorno habilitador.

La UIT ha impulsado proyectos en la Región de Asia-Pacífico con asociados tales como el Banco Asiático de Desarrollo (ADB) y la Comisión Nacional de Telecomunicaciones de Tailandia, destinadas a crear herramientas para el desarrollo político y reglamentario de las TIC en el ámbito rural.

Como respuesta a solicitudes específicas de Estados Miembros, la **UIT ha ayudado en la construcción de capacidades nacionales y en la mejora de la concienciación sobre asuntos de política pública relativos a Internet**, incluida la gobernanza de Internet. Por ejemplo, la UIT asesora a los Estados Miembros en relación con la gestión de los dominios de nivel superior de país (ccTLD) y la creación de dominios de nivel superior genéricos (gTLD) para mejorar el desarrollo de y el acceso a aplicaciones y contenidos de las TIC para necesidades nacionales y regionales en idiomas locales.

La UIT ha proporcionado ayuda, incluida ayuda técnica y para la creación de capacidad, a Somalia para finalizar el proceso de re-delegación de su dominio de nivel superior de país ".so". Ello permitirá al gobierno de Somalia iniciar el uso pleno de este recurso esencial de Internet y desarrollar contenidos locales.

En el caso de los gTLD, su desarrollo ofrecerá oportunidades y permitirá la innovación. A este respecto, la UIT ha ayudado a la Región Árabe, en coordinación con la Liga de Estados Árabes, a establecer un nuevo gTLD ".ARAB".

La UIT también brinda su ayuda a los Estados Miembros en su migración a IPv6 a fin de que puedan beneficiarse de un acceso asequible y justo a recursos fundamentales de Internet. La UIT ha proporcionado ayuda a Estados Miembros de la Comunidad de África Oriental (EAC) y a la Comunidad de Desarrollo Sudafricano (SADC) para la creación de nodos de intercambio de Internet (IXP) y para conseguir una conectividad regional a Internet eficiente y rentable.

En el ámbito de las radiocomunicaciones, la UIT realiza estudios y elabora Recomendaciones sobre aspectos generales de la gestión del espectro. La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 2007 tuvo por objetivo la mejora del marco reglamentario internacional del espectro. La Conferencia encargó la realización de estudios adicionales sobre atribuciones y aspectos de procedimiento de la gestión del espectro. Se espera que dichos estudios permitan adoptar criterios de flexibilidad que den cabida a servicios convergentes. Durante la preparación de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 2012 se están analizando nuevas medidas reglamentarias y se espera que,



entre otras cosas, permitan la introducción de equipos de radio definidos por software y sistemas radioeléctricos cognitivos.

Próximos pasos

En el actual mundo en línea, el acceso a la banda ancha y a los servicios y aplicaciones que permite la banda ancha, es fundamental no solamente para asegurar el crecimiento económico sino también para responder a prácticas de negocio cambiantes y al comportamiento social derivado de los rápidos cambios tecnológicos de la industria. Dichos cambios reclaman nuevos modelos reglamentarios que:

- ▶ promuevan la competencia, innovación y crecimiento
- ▶ permitan diversos grados de reglamentación (de intensa a ligera) de acuerdo con los distintos segmentos del mercado de las TIC
- ▶ impulsen el acceso y la adopción de las redes de la próxima generación y el acceso a servicios y aplicaciones de banda ancha para todos.

Los reguladores necesitan tiempo para examinar cómo los cambios tecnológicos están transformando la sociedad en otra basada en el conocimiento y lo que eso significa en relación con la redefinición del acceso y el servicio universal. Ello es particularmente importante para la extensión del servicio universal más allá del despliegue de red con el fin de conseguir el acceso de todos al mundo digital en base a modelos de negocio sostenibles (especialmente en áreas tales como la educación, conectividad de colegios, ciber salud, nuevos medios y contenidos).

Los reguladores no sólo necesitan entender la ingeniería y realizar complejos análisis económicos y jurídicos, sino también tener la visión necesaria para reconocer y adaptarse rápidamente a los cambiantes paradigmas tecnológicos. Deben estar dispuestos a cuestionarse enfoques previos en un mercado muy cambiante, pero al mismo tiempo aplicar principios reglamentarios consistentes.

Los reguladores se enfrentan al desafío de valorar cuándo una situación de fallo de mercado requiere una intervención reglamentaria y cuándo la regulación deja de ser necesaria y debe ser suprimida. Dado que los efectos de la regulación perduran durante muchos años tras la adopción de medidas, los reguladores se enfrentan a la gran responsabilidad de mantener sus mentes tan abiertas como lo está la propia Internet.

Más que nunca, la UIT está comprometida (a través de un conjunto de actividades que forman parte de sus objetivos) a ayudar a los Estados Miembros a fortalecer su reglamentación y su política para apoyar el crecimiento del sector y asegurar unas condiciones de actuación no discriminatorias.

La CMSI ha sido, en muchas formas, un catalizador para la creación y facilitación de un entorno habilitador. Se han logrado notables avances en la construcción de una sociedad de la información más rica e inclusiva en la que todos puedan participar. ■



AFP/Comstock Images



Sergei Ordzhonikidze (en el centro) Director General de la Oficina de las Naciones Unidas en Ginebra (UNOG) en la inauguración del Bazar Internacional de la Liga de las Mujeres de las Naciones Unidas de Ginebra. El Bazar se organiza cada año a fin de financiar proyectos a favor de la infancia necesitada en todo el mundo

UN Photo/Jean-Marc Ferré

Asociación de Mujeres de las Naciones Unidas — Ginebra

Ayuda a niños necesitados

- En el año 2010 se celebró el 40.º cumpleaños de la Asociación de Mujeres de las Naciones Unidas (UNWG) de Ginebra. Inspirada en la UNWG de Nueva York, un pequeño grupo de mujeres entusiastas se reunieron en 1970 para poner en marcha en Ginebra una asociación similar de carácter voluntario. Con una participación inicial de 60 mujeres, la UNWG de Ginebra ha crecido hasta su tamaño actual de más de 500 miembros.

En la Asociación, mujeres de más de 100 países comparten oportunidades de formación, automejora y esparcimiento. Asimismo, recaban fondos para la financiación de proyectos en todo el mundo. En sus 40 años de existencia, la UNWG de Ginebra ha financiado aproximadamente 1.600 proyectos en más de 100 países, con un coste de más de 6,7 millones CHF.

Amistad y entendimiento internacional

En la UNWG de Ginebra puede cultivarse la amistad y entendimiento internacional. Sus miembros ofrecen su tiempo y talento. Sus actividades mensuales, que incluyen un club de libros, cineclub, visitas culturales

organizadas en Suiza, y desayunos ofrecidos por diversas Misiones Permanentes de Estados Miembros de las Naciones Unidas, permiten a los miembros de la Asociación disfrutar de agradables momentos de esparcimiento.

Ayudar a los niños del mundo

Además de ofrecer entretenimiento, la Asociación se centra en su principal objetivo, a saber, permitir que mujeres de todo el mundo ofrezcan su ayuda a niños de todo el mundo.

Mujeres de todas las nacionalidades y orígenes culturales se reúnen para recabar fondos destinados a financiar importantes proyectos para niños necesitados y vulnerables en diversos países en desarrollo del mundo. Todos los fondos conseguidos en las actividades organizadas a tal fin se dedican por completo a financiar proyectos a pequeña escala

Los proyectos se remiten a miembros de la Asociación con conocimiento de primera mano de necesidades de los niños en diferentes partes del mundo.



Dichos miembros de la Asociación identifican las actuaciones más necesarias y garantizan una adecuada ejecución de los proyectos que la Asociación respalda financieramente. Las cartas recibidas de los beneficiarios son a menudo muy emotivas.

Impulso a la educación

Tradicionalmente, la Asociación ha orientado su apoyo a la educación. Por ejemplo, la Asociación paga libros, uniformes escolares, material educativo y equipamiento para aulas. La capacitación vocacional de niñas y mujeres jóvenes que les permita la obtención de ingresos mediante las habilidades aprendidas es también uno de sus objetivos principales. Otras formas de ayuda incluyen la enseñanza a profesores y estudiantes del cultivo de frutas y verduras que puedan ser utilizadas en las comidas preparadas en la escuela. La Asociación está particularmente sensibilizada con las necesidades de grupos vulnerables y, por ejemplo, proporciona material de ayuda para niños sordos y financia la construcción y equipamiento de zonas de juegos para niños enfermos o discapacitados.

Inversión en tecnologías de la información

La UNWG de Ginebra reconoce la importancia creciente de las tecnologías de la información en la vida cotidiana y financia la adquisición de equipos en diversas regiones del mundo, habitualmente para colegios u organizaciones locales de carácter no gubernamental. Los beneficiarios directos de la ayuda de la Asociación en el campo de la tecnología son los niños. En los últimos dos años, aproximadamente el 10% de la financiación de la Asociación se ha orientado a las tecnologías de la información.

La Asociación recibe solicitudes de financiación no solamente para la compra de computadoras de sobremesa o portátiles, impresoras y muebles para las computadoras, sino también de reproductores de DVD, pantallas de cristal líquido (LCD), televisiones, proyectores, amplificadores, micrófonos, teclados y software especial (por ejemplo, para Braille). También se financian talleres de formación básica en el manejo de procesadores de texto y aplicaciones de Internet.

La Asociación presta particular atención a proyectos diseñados para ayudar a niños que viven en barriadas





insalubres, niños de la calle, huérfanos y niños de zonas rurales. La asociación ofrece a dichos niños un primer acceso a formación en tecnologías de la información con el fin de eliminar las desigualdades que existen entre quienes tienen acceso a computadoras e Internet en sus propios hogares y aquellos que no pueden permitirse dicho acceso. Los programas o películas de carácter cultural y educativo no sólo contribuyen a que los niños aprendan y amplíen su visión del mundo, sino que benefician a toda la aldea en las zonas remotas donde se encuentran las escuelas que reciben ayuda de la Asociación.

El mercadillo anual y otros eventos especiales

Para financiar sus proyectos, los miembros de la Asociación organizan diversos eventos destinados a recabar fondos. Quizás el más conocido sea el Mercadillo Anual de la UNWG, uno de los eventos más coloridos de Ginebra, que tradicionalmente tiene lugar en noviembre en el Palacio de las Naciones. Puestos de artesanía y de alimentos internacionales venden sus productos a un público local e internacional. Se trata de un evento verdaderamente multicultural, en el que una multitud

de personas comparten la alegría y satisfacción de estar juntos y celebrar sus diferencias, y el hecho de estar unidos en su noble afán de recabar fondos para niños necesitados.

El Desfile de los Niños es otro de los eventos especiales de la Asociación. El desfile despierta la conciencia de los niños para que entiendan que no todo el mundo es un lugar feliz como Ginebra, pero que eso puede cambiarse trabajando juntos. El programa de eventos especiales de la Asociación también incluye exposiciones y veladas culturales.

Una cálida bienvenida

La participación en la Asociación está abierta a mujeres que estén oficialmente relacionadas con las Naciones Unidas, ya sea por trabajo o por relaciones, con sus Agencias Especializadas, con las misiones permanentes ante las Naciones Unidas o con cualquiera de las organizaciones intergubernamentales con sede en Ginebra. La asociación da su cálida bienvenida a nuevos miembros, especialmente a quienes hayan llegado recientemente a Ginebra.

Elaborado por la Asociación de Mujeres de las Naciones Unidas de Ginebra



Visitas oficiales

Durante el mes de diciembre de 2010, hicieron visitas de cortesía al Dr. Hamadoun I. Touré, Secretario General de la UIT, los siguientes Embajadores ante la Oficina de las Naciones Unidas y otras Organizaciones Internacionales en Ginebra, así como otras importantes personalidades.



Idriss Jazairy, Embajador de Argelia



La delegación de la Exposición Mundial de Shanghai 2010, integrada por Doreen Bogdan-Martin, Jefa del Departamento de Planificación Estratégica y Relaciones con los miembros (primera por la izquierda); Houlin Zhao, Vicesecretario General de la UIT (cuarto por la izquierda); y el Dr. Hamadoun I. Touré, Secretario General de la UIT (sexto por la izquierda)



James Manzou, Embajador de Zimbabwe



Jasna Matić, Ministra de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información de Serbia (izquierda) y Ugljesa Zvekic, Embajador de Serbia (derecha)



La Dra. Hessa Al Jaber, Secretaria General del Consejo Supremo para la Tecnología de la Información y la Comunicación de Qatar (ictQATAR)

Todas las fotos son de V. Martin/UIT.

NO

SE LO PIERDA

**SEA VISTO. SEA OÍDO. FORME PARTE
DEL EVENTO TIC MÁS INFLUYENTE
DEL MUNDO.**

GINEBRA, 24-27 DE OCTUBRE DE 2011

ITU Telecom World ha cambiado.
Más deliberaciones. Más debates.
Más oportunidades de intercambio. Más visión y
reflexión vanguardistas. Más personas influyentes.
Más razones para estar ahí.

www.itu.int/world2011





Unlimited Ambitions

Expanding from **Saudi Arabia** to the world

