



This electronic version (PDF) was scanned by the International Telecommunication Union (ITU) Library & Archives Service from an original paper document in the ITU Library & Archives collections.

La présente version électronique (PDF) a été numérisée par le Service de la bibliothèque et des archives de l'Union internationale des télécommunications (UIT) à partir d'un document papier original des collections de ce service.

Esta versión electrónica (PDF) ha sido escaneada por el Servicio de Biblioteca y Archivos de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) a partir de un documento impreso original de las colecciones del Servicio de Biblioteca y Archivos de la UIT.

(ITU) للاتصالات الدولي الاتحاد في والمحفوظات المكتبة قسم أجراه الضوئي بالمسح تصوير نتاج (PDF) الإلكترونية النسخة هذه والمحفوظات المكتبة قسم في المتوفرة الوثائق ضمن أصلية ورقية وثيقة من نقلًا.

此电子版（PDF版本）由国际电信联盟（ITU）图书馆和档案室利用存于该处的纸质文件扫描提供。

Настоящий электронный вариант (PDF) был подготовлен в библиотечно-архивной службе Международного союза электросвязи путем сканирования исходного документа в бумажной форме из библиотечно-архивной службы МСЭ.

ÍNDICE

Mensaje del Secretario General de la UIT	4
Consejo de la UIT	6
Foro Mundial de Política de las Telecomunicaciones	8
Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información	10
Día Mundial de las Telecomunicaciones y la Sociedad de la Información	12
ITU TELECOM World	14
La crisis financiera mundial	18
Ciberseguridad	20
Cambio climático	24
Comunicaciones de emergencia	26
Seminario UIT-OMM	28
Cumbre de la UIT: Conectar la CEI	30
El coche totalmente conectado a la red	32
Simposio Mundial para Organismos Reguladores	34
Sector de Desarrollo de las Telecomunicaciones	36
Sector de Radiocomunicaciones	38
Sector de Normalización de las Telecomunicaciones	42
Lista de publicaciones en 2009	44



El año 2009 ha sido sumamente productivo para la UIT puesto que hemos logrado que los mensajes esenciales de la Unión ocupen un lugar prioritario en la agenda internacional. También hemos demostrado que las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) son esenciales y podrán contribuir notablemente a resolver los principales problemas que afronta actualmente el mundo, desde la recesión económica hasta el cambio climático y la ciberseguridad."

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

MENSAJE DEL SECRETARIO GENERAL DE LA UIT, DR. HAMADOUN I. TOURÉ

Panorama general de 2009

La UIT mantuvo su solidez financiera, nuestro personal concentró la atención en sus tareas y nuestros métodos de trabajo siguieron mejorando en respuesta a la constante evolución del universo de las TIC (tecnologías de la información y la comunicación). Y, a pesar de la crisis financiera, se mantuvo el auge de las empresas del sector privado. Los poderes públicos dieron prioridad a la inversión en redes TIC dado que constituye un método fundamental para mejorar la productividad en el conjunto del sector privado y propiciar la recuperación. En octubre, la UIT publicó un Informe sobre esta cuestión esencial, "**Afrontar la crisis: Planes de estímulo de TIC para el crecimiento económico**".

Otras actividades de la UIT tuvieron una presencia importante en Internet. Quisiera destacar, en particular, la iniciativa PLEL (Protección de la Infancia en Línea), lanzada oficialmente en 2009. Como parte integral de la Agenda sobre Ciberseguridad Global de la UIT, esta iniciativa supone una red internacional de acción. Me complace señalar que la Agenda sobre Ciberseguridad Global estableció sus oficinas centrales en la sede de IMPACT (Alianza Internacional Multilateral contra las Ciberamenazas), que se inauguró en marzo en Malasia. Mediante la colaboración entre la UIT e IMPACT, numerosos países reciben actualmente ayuda práctica en materia de ciberseguridad.

El primer evento del año en la UIT fue la celebración del Foro Mundial de Política de las Telecomunicaciones (FMPT), que tuvo lugar en Portugal en abril. En ese Foro se adoptó el Consenso de Lisboa, en el que se examinan cuestiones de política y reglamentación relacionadas con los cambios y la convergencia en materia de tecnología. Unas semanas más tarde, en colaboración con la UNCTAD, el PNUD y la UNESCO, organizamos en Ginebra el Foro de la Cumbre Mundial sobre la

Sociedad de la Información (CMSI). Dicho Foro, que constituye nuestra cita anual para el seguimiento de la aplicación de los resultados de la Cumbre, contó con la participación de seis grupos de expertos de alto nivel que examinaron temas acuciantes como el cambio climático y la protección de los niños en línea.

"Proteger a los niños en el ciberespacio" fue también el tema del Día Mundial de las Telecomunicaciones y la Sociedad de la Información (DMTSI), celebrado el 17 de mayo. La Reina Silvia de Suecia nos honró con su patrocinio, y los premios del DMTSI 2009 se entregaron a tres laureados por su trabajo excepcional en este ámbito: Excmo. Sr. D. Luiz Inácio Lula da Silva, Presidente de Brasil; Sr. Rob Conway, Director Ejecutivo de GSMA y Sra. Deborah Taylor Tate, antigua Comisaria de la Comisión Federal de Comunicaciones de EE.UU.

Nuestro evento más importante del año fue ITU TELECOM World 2009, que tuvo lugar en Ginebra en octubre. Asistieron al evento Jefes de Estado y de Gobierno, así como numerosos ministros y directivos de empresas del sector de las TIC. Los participantes disfrutaron de una exposición más variada que nunca y de un programa del Foro verdaderamente innovador en el que se discutieron exhaustivamente varios asuntos fundamentales. Por otra parte, el Foro de la Juventud reunió a unos 300 jóvenes de 150 países del mundo entero.

En noviembre se realizaron dos eventos importantes. En primer lugar, el Simposio Mundial para Organismos Reguladores (GSR) en Beirut (Líbano), cuyo número de participantes sin precedente fue una prueba del interés que despierta. Unos días antes, el Foro Mundial de Líderes del Sector (GILF) se organizó con gran éxito en el mismo lugar.



Poco después, la UIT convocó en Minsk (Belarús) la Cumbre Conectar la CEI, a la que asistieron importantes representantes gubernamentales y del sector procedentes de la Comunidad de Estados Independientes (CEI) y países vecinos. Ha sido un evento esencial de la serie Conectar el Mundo de la UIT, cuyo objetivo es movilizar todos los recursos necesarios para dar conexión a quienes aún no la tienen antes de 2015.

En diciembre se celebró en Copenhague (Dinamarca) la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. Como integrante del equipo de la UIT tuve la oportunidad de reunirme con dirigentes de todo el mundo para transmitir nuestro mensaje sobre la importancia fundamental de las TIC, hoy y en el futuro. También he participado en la Cumbre de la OMM sobre el Clima, celebrada en Ginebra, y en la Cumbre de las Naciones Unidas sobre el Clima, celebrada en Nueva York en septiembre. Los tres Sectores de la UIT se ocupan activamente de cuestiones vinculadas al cambio climático mediante numerosos proyectos y reuniones, y me siento orgulloso de nuestra labor sobre este asunto que nos afecta a todos.

La UIT elevó su presencia en la escena internacional durante 2009 y desempeñó un papel más dinámico como organización de las Naciones Unidas participando en reuniones y eventos de alto nivel. Me complace especialmente anunciar la apertura de nuestra Oficina de Enlace con las Naciones Unidas en Nueva York, que nos ayudará a seguir integrando efectivamente el sistema de las Naciones Unidas.

En noviembre también tuve el placer de concertar un acuerdo con los Emiratos Árabes Unidos y su Organismo Regulador de las Telecomunicaciones destinado a la creación de un centro de visitantes en la Sede de la UIT, en el que podrán observarse los fundamentos de las TIC, sus numerosas utilizaciones en el mundo moderno y su futuro interesante.

Todos en la UIT estamos a la espera de ese futuro, cuyas bases han sido sentadas por nuestros Sectores durante 2009, como se indicará en este Informe. En particular, las reuniones preparatorias regionales para la Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones de 2010 que fueron organizadas en 2009 por el Sector de Desarrollo de las Telecomunicaciones para Asia y el Pacífico, África, las Américas, la Comunidad de Estados Independientes y Europa, y la reunión de los Estados Árabes que tuvo lugar en enero de 2010. La Junta del Reglamento de Radiocomunicaciones se reunió tres veces durante el año y continuó aplicando los resultados de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 2007, al mismo tiempo que se prepara para la próxima conferencia prevista en 2012. La labor de las Comisiones de Estudio de los Sectores de Radiocomunicaciones y de Normalización de las Telecomunicaciones continuó a buen ritmo, contemplando temas tan importantes como la iniciativa relativa a la normalización mundial de redes de la próxima generación.

No me cabe ninguna duda de que, en el transcurso del año próximo, nuestro personal, nuestros funcionarios de elección y nuestros miembros continuarán trabajando sin descanso para cumplir los objetivos de conectar el mundo y crear una sociedad de la información verdaderamente integradora que se ha fijado la UIT.

“ Nuestra principal tarea es reducir la brecha digital. Debemos fijar la tónica y el orden del día para reforzar las prácticas de reglamentación, abordar las cuestiones relacionadas con la convergencia y garantizar el funcionamiento armonioso de Internet. Asimismo, debemos hacer frente a los principales desafíos de nuestra época, como por ejemplo aprovechar el poder de TIC para luchar contra el cambio climático. Al mismo tiempo, debemos centrarnos en los problemas que afectan a los países en desarrollo: de qué manera pueden esos países crear capacidades e incentivar las inversiones con miras a alcanzar los objetivos de conectividad fijados por la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información y lograr los Objetivos de Desarrollo del Milenio de 2015.”

Presidente del Consejo de 2009 de la UIT,
Haruna Iddrisu, Ministro de Comunicaciones de Ghana

CONSEJO DE LA UIT

A la reunión de 2009 del Consejo de la UIT, que tuvo lugar en la Sede de la Unión del 20 al 30 de octubre, asistieron 316 participantes en representación de 46 Estados Miembros del Consejo, así como observadores de los Estados Miembros y Miembros de Sector.

La dirección del Consejo va rotando entre las regiones del mundo. En 2009, el cargo de Presidente fue ocupado por Haruna Iddrisu, Ministro de Comunicaciones de Ghana, y el de Vicepresidente, en representación de la Región de Asia y Australasia, por R.N. Jha, Vicedirector General (Relaciones Internacionales), Departamento de Telecomunicaciones, Ministerio de Tecnologías de la Información y la Comunicación, India.

Aunque el Consejo de 2009 tuvo un volumen de trabajo sumamente abundante, se lograron buenos resultados. El orden del día se completó en un tiempo récord y en un ambiente agradable. La gran competencia del presidente facilitó las discusiones, como también lo hicieron los documentos convenientemente preparados por el personal de la UIT.



Las decisiones más importantes fueron la aprobación del presupuesto bienal de la UIT para 2010-2011 y la creación de un Grupo de Trabajo encargado de elaborar los Planes Estratégico y Financiero de 2012-2015 en preparación de la Conferencia de Plenipotenciarios de 2010. Además, el Consejo estableció un Grupo de Trabajo sobre la Protección de la Infancia en Línea y aprobó una Resolución sobre las TIC y el Cambio Climático.

El Consejo también adoptó una Resolución, "Papel del Grupo Especializado a la hora de identificar cuestiones de política pública relacionadas con Internet", que constituye el marco de los trabajos de la UIT en esta esfera. Se revisaron los resultados de una consulta sobre el funcionamiento y la gestión de la UIT, y se aprobó un Plan Estratégico en materia de recursos humanos.





El enfoque coordinado de la UIT con respecto a las cuestiones de índole general, como el cambio climático y la ciberseguridad, fue apoyado por la estructura orgánica establecida en 2007. De esta forma, se fomenta la colaboración productiva entre la Secretaría General de la UIT y los tres Sectores: Radiocomunicaciones, Normalización de las Telecomunicaciones y Desarrollo de las Telecomunicaciones. Aparte de los numerosos eventos organizados en los tres Sectores, 2009 se destacó también por una serie de eventos intersectoriales.

FORO MUNDIAL DE POLÍTICA DE LAS TELECOMUNICACIONES

El primer evento intersectorial del año fue el cuarto Foro Mundial de Política de las Telecomunicaciones (FMPT), celebrado en Portugal del 22 al 24 de abril, que reunió a representantes de 124 Estados Miembros de la UIT con el propósito de examinar la nueva política del sector de las telecomunicaciones/TIC, que guiará la futura labor de reglamentación y normalización en todo el mundo.

El FMPT alcanzó un nuevo lugar destacado para la UIT en relación con la organización de conferencias fuera de Ginebra. Las instalaciones logísticas (en particular salas de reunión y prestaciones de TI) fueron insuperables, gracias a lo cual durante el evento los trabajos se realizaron evitando completamente la utilización de material impreso.

EL FMPT adoptó el Consenso de Lisboa, que reconoce la importancia fundamental de las TIC para lograr que las ventajas de la sociedad de la información estén al alcance de todos. Por otra parte, los participantes llegaron a un consenso con respecto a un cierto número de "Opiniones" que contemplan cuestiones de política pública relacionadas con Internet:

- adopción de las redes de la próxima generación (NGN) y el acceso en banda ancha avanzado;
- las TIC y el medio ambiente para contemplar el cambio climático mundial;
- estrategias de colaboración encaminadas a crear confianza y seguridad en la utilización de las TIC;
- creación de capacidades para promover la adopción del IPv6 (versión 6 del protocolo Internet);
- revisión del Reglamento de las Telecomunicaciones Internacionales (RTI).







CUMBRE MUNDIAL SOBRE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN

El Foro de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (CMSI) se celebró en Ginebra del 18 al 22 de mayo gracias a la invitación de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD), el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO).

El Foro de la Cumbre, reformulado y ampliado, continuó con éxito la tradición de las reuniones anuales de seguimiento de la aplicación de los resultados de la CMSI, que tuvo lugar en dos fases, en 2003 y 2005. Grupos de expertos de alto nivel examinaron cuestiones fundamentales para el proceso de aplicación multipartito, entre ellas, las siguientes: las TIC y el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio; acceso al conocimiento; mecanismos financieros en la recesión económica; ciberseguridad; cambio climático y aplicaciones TIC para una vida mejor.

El Foro de la CMSI ofrece oportunidades excepcionales para establecer contactos y participar en discusiones y consultas con todos los interesados, por ejemplo reuniones de facilitadores de las Líneas de Acción de la CMSI, talleres temáticos y rápidos intercambios sobre cuestiones decisivas.



2015
world summit
information so

VICE-SECRETAIRE GENERAL

SECRETAIRE GENERAL



DÍA MUNDIAL DE LAS TELECOMUNICACIONES Y LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN

El Día Mundial de las Telecomunicaciones y la Sociedad de la Información (DMTSI), celebrado en Ginebra, conmemora el aniversario de la fundación de la UIT que tuvo lugar el 17 de mayo de 1865.

La Reina Silvia de Suecia honró a la UIT con el patrocinio del evento, organizado el 18 de mayo y cuya prioridad para 2009 fue "*Proteger a los niños en el ciberespacio*". Se dio a conocer a los participantes la iniciativa PLeL (Protección de la Infancia en Línea) que, como parte integral de la Agenda sobre Ciberseguridad Global, constituye una red internacional de acción para fomentar la protección de los niños y los jóvenes cuando navegan por Internet.

La UIT instó a todos los interesados (responsables políticos, reguladores, operadores y empresas del sector privado) a favorecer la adopción de políticas y estrategias que protejan a los niños en el ciberespacio y faciliten un acceso seguro a los recursos en línea.

Tres laureados por la UIT

La UIT presentó a los tres laureados con el Premio del DMTSI por su labor excepcional en la protección de los niños en el ciberespacio.

Luiz Inácio Lula da Silva, Presidente de Brasil

Al mismo tiempo que fomenta el acceso a Internet para todos, el Presidente de Brasil, Luiz Inácio Lula da Silva, ha mostrado una gran inquietud por la seguridad de los niños en el ciberespacio. En 2008, aprobó una nueva ley contra la adquisición, la incorporación o el almacenamiento de pornografía infantil en Internet.

Rob Conway, PDG de GSMA

En calidad de Presidente Ejecutivo de la GSMA, asociación del sector de las comunicaciones móviles, Robert Conway encabezó las actividades destinadas a proteger a los niños que utilizan teléfonos móviles. El Premio fue concedido como reconocimiento especial a la *Mobile Alliance Against Child Sexual Abuse Content* de la GSMA.

Deborah Taylor Tate, antigua Comisaria de la Comisión Federal de Comunicaciones de EE.UU.

Mientras ocupó su cargo en la Comisión Federal de Comunicaciones de EE.UU., entre 2005 y 2008, Deborah Taylor Tate fue a menudo calificada de "*Comisaria de los niños*". Es una defensora internacional de la protección de los niños en relación con las TIC.



Communication
Information

World
Telecommunications
and Information
Society



ITU TELECOM WORLD



Aunque la celebración de ITU TELECOM World 2009, que tuvo lugar en Ginebra del 5 al 9 de octubre, coincidió con un periodo de crisis económica mundial, las empresas más importantes del sector privado reconocieron el éxito del evento. El tema dominante, "Redes abiertas, mentes conectadas", vincula conceptos que transmiten la diversidad de planteamientos de innovación, colaboración y cooperación entre todos los interesados en las comunicaciones, refiriéndose asimismo a la eclosión de oportunidades de conectar a los pueblos de todo el mundo gracias a las TIC.

ITU TELECOM World 2009 fue inaugurado en presencia de Jefes de Estado, ministros gubernamentales, directivos de empresas del sector privado y otras personalidades destacadas, entre ellas el Secretario General de las Naciones Unidas, Ban Ki-moon; el Presidente de Rwanda, Paul Kagame; el Presidente del Consejo de Estado de Ginebra, David Hiler; el Consejero Federal de Suiza, Moritz Leuenberger; el Presidente y Director Ejecutivo de China Mobile, Jianzhou Wang; y el Presidente y Director Ejecutivo del Grupo STC, Saud bin Majed Al Daweesh. En total, asistieron unas 2.250 personalidades.

Por primera vez se tuvo en cuenta un Programa de Jefes de Estado con la finalidad de renovar la visión de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información y los esfuerzos desplegados en todo el mundo para alcanzar los Objetivos de Desarrollo del Milenio mediante la utilización de las TIC. Tras una Mesa Redonda integrada por Jefes de Estado y directivos de empresas privadas se llegó a la conclusión positiva de que las TIC pueden ayudar a superar la crisis financiera actual y, al mismo tiempo, aportar una importante contribución en lo que concierne a la adaptación al cambio

climático, atenuando sus consecuencias, y a los problemas que plantea la ciberseguridad. En otra de las reuniones se convocó un Consejo de Ministros, en el que más de 50 participantes debatieron el futuro de Internet, dando prioridad a la banda ancha y la convergencia, la política pública de Internet y las nuevas ciberamenazas.

El Foro reunió a protagonistas de todo el sector de las TIC con la intención de examinar una serie de cuestiones vinculadas, por ejemplo, a las nuevas tecnologías que configuran el futuro de las TIC, a las dificultades de la reglamentación en un entorno que cambia tan rápidamente y a la ciberseguridad. Durante las reuniones en las que se entablaron debates a través de mesas redondas o grupos interactivos se alentó a los participantes a formular sus preguntas a través de una amplia diversidad de formatos. Fue la primera ocasión en que las reuniones del Foro se transmitieron en directo al mundo entero.





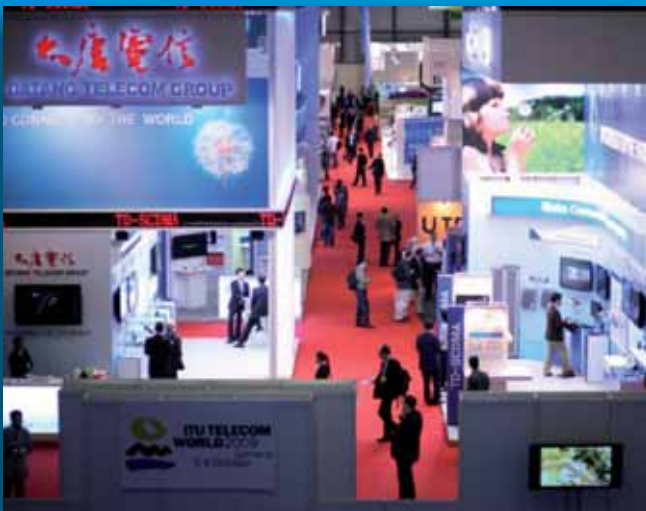
**ITU TELECOM
WORLD 2009**

En la Exposición, en la que participaron 465 expositores de 49 países, se presentaron productos, soluciones y servicios de prácticamente todos los ámbitos de las TIC.

El Foro de la Juventud, otro componente esencial de los eventos ITU TELECOM, dio la bienvenida a unos 300 jóvenes de 148 países. En este Foro, patrocinado por el Cantón de Ginebra y la UIT, se reúnen estudiantes que cuentan con el talento y la visión necesarios para asumir funciones de liderazgo en el futuro dentro del sector de las TIC. Los participantes (conocidos como becarios) siguieron un apretado programa de discusiones y debates, y tuvieron la oportunidad de mantener intercambios y relaciones de tutela con señalados representantes del sector de las TIC. Como culminación del encuentro, presentaron una Declaración y un Plan de Acción en los que consignan su visión global de la expansión de los beneficios que aportan las TIC.

En la Exposición, en la que participaron 465 expositores de 49 países, se presentaron productos, soluciones y servicios de prácticamente todos los ámbitos de las TIC. Por primera vez, ITU TELECOM World organizó pabellones temáticos sobre aspectos esenciales del bienestar de la población mundial como la ciberseguridad y las TIC que no dañan el medio ambiente. También estuvieron presentes 35 pabellones nacionales y regionales, muchos de ellos procedentes de países en desarrollo, lo que representó un número sin precedentes.

El conjunto de la UIT se movilizó de diversas maneras para respaldar el evento. Todos los funcionarios de elección de la Unión ofrecieron su apoyo y coordinación antes y durante la celebración de ITU TELECOM World, participando en numerosas reuniones del Foro en calidad de moderadores u oradores.





“...estamos convencidos de que las inversiones en TIC y en redes de banda ancha tienen que desempeñar un papel esencial en cualquier plan de estímulo.”

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

LA CRISIS FINANCIERA MUNDIAL

Afortunadamente, la crisis financiera no ha conseguido hacer mella en la demanda de servicios TIC, y los sectores móvil y de satélites han mostrado una notable resistencia, mientras que la demanda de conexiones fijas y móviles de alta velocidad por parte de los consumidores sigue impulsando el incremento del número de abonados a la banda ancha en los principales mercados de todo el mundo, incluidos Brasil, China y los Estados Unidos.

Se mantiene la previsión de aumento de las instalaciones de fibra hasta el hogar (FTTH) en todo el mundo durante los próximos cinco años, a un ritmo estable del 30%, mientras que los tiempos de espera prolongados y la firmeza de la demanda de servicios recreativos y de mecanismos financieros especializados han contribuido a impulsar la industria de los satélites, para la que se prevé un crecimiento del 50% durante el próximo decenio.

Éstas fueron algunas de las conclusiones de la segunda edición del Informe de la UIT sobre el papel de las TIC en la crisis financiera, cuya presentación coincide con la apertura de ITU TELECOM World 2009. Se afirma en este Informe, titulado *Afrontar la crisis: Planes de estímulo de TIC para el crecimiento económico*, que el sector de las TIC tiene que desempeñar un papel principal en el crecimiento económico y la estimulación de la recuperación financiera mundial en todos los sectores comerciales e industriales. "Los economistas aún están discutiendo acerca de cuáles son las medidas apropiadas para combatir la recesión mundial", afirmó el Dr. Hamadoun I. Touré, Secretario General de la UIT, "pero estamos convencidos de que las inversiones en TIC y en redes de banda ancha tienen que desempeñar un papel esencial en cualquier plan de estímulo.

Con frecuencia auguran más beneficios marginales del lado de la oferta y mayores incrementos de productividad que otros tipos de infraestructuras". Elaborado conjuntamente por la UIT y expertos de Ericsson, Eutelsat, Intel, la empresa de estudios *The Mobile World* (Reino Unido), la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), los consultores sobre banda ancha de *Point Topic* y el Banco Mundial, este Informe es el segundo de la serie *Afrontar la crisis* publicado por la UIT.

El Informe también destaca el papel que han de desempeñar los gobiernos en lo que atañe a las inversiones en infraestructuras esenciales. Sin embargo, advierte el Informe, los gobiernos deben tener en cuenta al mismo tiempo cuál ha de ser la orientación del gasto. Dado que los propios operadores intentan cubrirse seleccionando una gama de tecnologías diferentes en relación con la expansión de las TIC, también se recordó a los gobiernos que deberían ser cautos a la hora de escoger tecnologías, ganadores o incluso las comunidades a las que se encaminarán las inversiones.

Además, los operadores afrontan dificultades más importantes para acceder al capital y financiar las inversiones destinadas a sus redes, demorándose con ello los planes para la implantación de redes de la próxima generación. Si no se hace nada, estas dificultades podrían suponer un freno a las aspiraciones de las comunidades que necesitan una sólida infraestructura de banda ancha para alcanzar sus objetivos de desarrollo económico y social: "Las tecnologías de la próxima generación aportan enormes ventajas a las naciones, y es preciso escoger ahora las opciones políticas adecuadas, de modo que el día de mañana puedan cosecharse los beneficios", concluyó el Dr. Touré.



A finales de 2009, más de 40 países de todas las regiones de la UIT se adhirieron a la iniciativa de colaboración UIT-IMPACT.

CIBERSEGURIDAD

En 2009, en el marco de la Agenda sobre Ciberseguridad Global (GCA), la UIT prosiguió sus actividades de protección de los niños en línea. Fue el tema del Día Mundial de las Telecomunicaciones y la Sociedad de la Información (ver página 12) y del 6.º Día Anual para una Internet más segura, celebrado en colaboración con la Comisión Europea en febrero y en conmemoración del cual se llevaron a cabo más de 500 eventos en 50 países del mundo. Durante ITU TELECOM World 2009 en octubre (ver páginas 14 a 17), la UIT anunció sus directrices sobre la iniciativa PIeL (Protección de la Infancia en Línea), destinada a reunir a los socios de todos los sectores de la comunidad mundial con la intención de garantizar a los jóvenes del mundo entero una experiencia en línea segura y sin riesgos.



En marzo, con la finalidad de ofrecer servicios e infraestructura en las cinco zonas de trabajo de la GCA, el Primer Ministro de Malasia y el Secretario General de la UIT inauguraron la sede mundial de la Alianza Internacional Multilateral contra las Ciberamenazas (IMPACT) en Cyberjaya (Malasia). Las instalaciones incluían el Centro de Respuesta Mundial (GRC), un recurso gracias al cual la comunidad internacional rastrea las ciberamenazas y se defiende contra ellas. El GRC facilita además a los países el marco de colaboración necesario para la protección de la ciberseguridad.

A finales de 2009, más de 40 países de todas las regiones de la UIT se adhirieron a la iniciativa de colaboración UIT-IMPACT. Se realizan reuniones de capacitación sobre la utilización del GRC y se presta apoyo técnico y operativo, así como asistencia a cargo de los equipos de intervención en caso de incidente informático (EIII).





La UIT organizó una serie de Foros regionales sobre Ciberseguridad en todo el mundo con objeto de fortalecer la cooperación internacional y elaborar un enfoque armonizado para luchar contra el ciberdelito.

A lo largo del año, la UIT organizó una serie de Foros regionales sobre Ciberseguridad en todo el mundo con objeto de fortalecer la cooperación internacional y elaborar un enfoque armonizado para luchar contra el ciberdelito. Fue publicado "**The ITU Toolkit for Cybercrime Legislation**" (Conjunto de herramientas de la UIT para una legislación en materia de ciberdelito), cuya finalidad es facilitar a los países modelos de artículos legislativos y material de referencia para ayudarlos a armonizar leyes y reglas de procedimiento sobre ciberdelito. La UIT también publicó "**Understanding Cybercrime: A Guide for Developing Countries**" (El ciberdelito: Guía para los países en desarrollo) con la intención de ayudar a esos países a comprender mejor las consecuencias del aumento de las amenazas a la ciberseguridad y ayudarlos a evaluar marcos legislativos en vigor.

En el marco de las actividades de la UIT en el plano mundial, 2009 marcó un hito importante en el ámbito de la normalización aplicada a la ciberseguridad mundial aportando mejoras sustanciales. Puede mencionarse por ejemplo la adopción de un marco de intercambio de información sobre ciberseguridad (CYBEX) que reúne más de veinte de las mejores normas relativas a las plataformas que han sido elaboradas en los últimos años por organismos gubernamentales y empresas del sector privado. Este marco, además de agrupar esas plataformas para facilitar su compatibilidad en todo el mundo, está concebido de tal forma que permite su ampliación y evolución con miras a incorporar nuevas capacidades para combatir las amenazas.

Por otra parte, se aprobó una primera serie de Recomendaciones relativas a la gestión de la identidad con el propósito de aplicarlas a las redes de la próxima generación, así como de lograr el alcance mundial de las opciones actuales, la garantía de compatibilidad y el control de la identidad digital por parte del usuario. Adelantándonos al futuro, se inició una labor explicativa sobre seguridad de la computación en nube y de las redes de distribución eléctrica inteligentes. Se completó además la cuarta edición del manual "**La seguridad de las telecomunicaciones y las tecnologías de la información**".





106.728.

Las TIC revisten también una importancia crucial en los sistemas de alerta temprana y las comunicaciones de socorro en situaciones de catástrofe...

CAMBIO CLIMÁTICO

Una gran prioridad en la labor de la UIT durante 2009 fue el cambio climático. El Consejo pidió que se hiciera todo lo posible para que las TIC fueran mencionadas en los acuerdos mundiales definitivos previstos en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, celebrada en Copenhague (Dinamarca) del 7 al 18 de diciembre.

Una delegación de alto nivel de la UIT participó activamente en la conferencia y en las reuniones de negociación que la precedieron. El Secretario General de la UIT, Hamadoun I. Touré, y el Director de la Oficina de Normalización de las Telecomunicaciones, Malcolm Johnson, insistieron en la importancia de las TIC en la adaptación al cambio climático y la atenuación de sus efectos. Participaron también en una serie de actividades paralelas en Copenhague, y se organizaron sesiones informativas diarias sobre el tema con representantes gubernamentales y de empresas del sector privado, así como con otros expertos. Asimismo, la UIT organizó un evento paralelo con la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) durante el cual se examinó la manera en que las TIC y el régimen de propiedad intelectual pueden promover el desarrollo de nuevas tecnologías para combatir el cambio climático y mejorar el acceso a ellas.

Todos los Sectores participaron en el Grupo Especial de la UIT sobre Cambio Climático y Telecomunicaciones de Emergencia, y aportaron contribuciones a diversos documentos en las reuniones de negociación encabezadas por la ONU en preparación de la Cumbre de Copenhague. Se transmitió un mensaje esencial: A pesar de que las TIC también generan emisiones de gases de efecto invernadero en la atmósfera de la Tierra (debido a su fabricación y utilización), constituyen una parte fundamental de la solución cuando se aplican a todos los sectores industriales.

Las TIC revisten también una importancia crucial en los sistemas de alerta temprana y las comunicaciones de socorro en situaciones de catástrofe, una esfera en la que también trabaja activamente la UIT (ver página 26). Un ejemplo importante es la vigilancia de las condiciones climáticas. La UIT y la Organización Meteorológica Mundial (OMM) organizaron un seminario sobre la utilización del espectro radioeléctrico en meteorología: observación y predicción del clima, de los fenómenos meteorológicos y de los recursos hídricos, que tuvo lugar en Ginebra del 16 al 18 de septiembre (ver página 28). Asimismo, la UIT dirigió la Coalición Dinámica sobre Internet y el Cambio Climático, integrada por 34 organizaciones. Su primera reunión se celebró en diciembre de 2008, y la segunda el 16 de noviembre de 2009 en Sharm el Sheikh (Egipto) durante el Foro para la Gobernanza de Internet (FGI).



El Grupo Temático sobre las TIC y el Cambio Climático, creado en 2008, completó favorablemente sus trabajos en abril de 2009 elaborando una metodología general para evaluar la incidencia de las TIC en las emisiones de gases de efecto invernadero.

La adopción de decisiones justas en materia de clima reviste interés para todos los países y todos los ciudadanos. Ésta fue la conclusión del Simposio sobre las TIC y el Cambio Climático, celebrado en Quito (Ecuador) del 8 al 10 de julio. Fue el tercer simposio de este tipo que celebra la UIT, y el primero en un país en desarrollo. Los participantes coincidieron en que reducir la brecha digital es fundamental para hacer frente al cambio climático. Al simposio asistieron 450 participantes de 20 países y, gracias a las TIC, otros 60 participaron a distancia. En ocasión del evento, la UIT publicó un documento de información sobre esta cuestión importante, resultado de la labor realizada en los tres Sectores de la UIT. Se examinan también algunas dificultades, en particular las que afrontan los países en desarrollo para financiar y tener acceso a la tecnología cuando tratan de encontrar soluciones al cambio climático.

Junto con la Comisión de Comunicaciones de Corea, el 23 de septiembre la UIT organizó el primer Simposio Internacional Virtual sobre las TIC y el Cambio Climático, que contó con la participación virtual de oradores de todo el mundo. Con este método se evitaban emisiones de gases de efecto invernadero al tiempo que se discutían temas como las tecnologías no contaminantes y las aplicaciones inteligentes para lograr un futuro más ecológico.

Por último, la UIT adoptó una serie de medidas con la intención de reducir su propia huella de carbono, por ejemplo la creación de una iniciativa experimental de teletrabajo para su personal durante seis meses y la propuesta de participación a distancia en numerosas reuniones.

La UIT ha seguido ayudando a los países a estar mejor preparados para afrontar catástrofes naturales y atenuar sus consecuencias.

COMUNICACIONES DE EMERGENCIA

La UIT ha seguido ayudando a los países a estar mejor preparados para afrontar catástrofes naturales y atenuar sus consecuencias. En 2009, la Unión firmó dos nuevos acuerdos en virtud de los cuales tienen mayor capacidad para hacerlo. En julio, Qualcomm donó una estación de base desplegable, cuyo valor se estima en más de 500.000 USD, un elemento compacto y de fácil utilización para ofrecer comunicaciones móviles *in situ* a los primeros sobrevivientes después de una catástrofe. En octubre, en ITU TELECOM World 2009, *Inmarsat Ltd* y *Vizada SAS* donaron 70 terminales de red de área mundial de banda ancha (BGAN, *broadband global area network*), dispositivos sumamente portátiles para comunicaciones telefónicas y transmisiones de datos de banda ancha por satélite. Sobre la base de estos acuerdos, Inmarsat y Vizada proporcionaron también capacitación técnica.

En 2009, la UIT prestó asistencia a Tonga en dos ocasiones, tras un terremoto e inundaciones; a Kirguistán, después del terremoto; a Zimbabwe, debido a las inundaciones, y a Indonesia, que debió hacer frente a dos terremotos. En todos esos casos, la UIT instaló terminales de satélite en apoyo de tareas de socorro y rescate llevadas a cabo por autoridades gubernamentales y organismos humanitarios.

La UIT también respondió a las peticiones de ayuda formuladas por muchos países para diseñar planes nacionales de telecomunicaciones de emergencia, teniendo en cuenta los problemas que plantea la adaptación a las consecuencias del cambio climático. Además, los países recibieron apoyo para reducir los riesgos de que se produzca una catástrofe. La Oficina de Desarrollo de las Telecomunicaciones emprendió una serie de actividades con la intención, en particular, de contribuir a garantizar que en las redes de telecomunicaciones se tengan en cuenta la resistencia y la redundancia, así como de establecer sistemas nacionales de alerta temprana nacionales conectados a redes regionales e internacionales. Por otra parte, se prestó asistencia a algunos países para reconstruir y rehabilitar la infraestructura destruida a causa de una catástrofe.





La UIT y la OMM colaboran en la supervisión y predicción de cambios meteorológicos y climáticos.

SEMINARIO UIT-OMM

El 18 de septiembre de 2009, la UIT y la Organización Meteorológica Mundial (OMM) organizaron juntas por primera vez un seminario sobre la utilización del espectro radioeléctrico para la meteorología, en particular para la supervisión y predicción de cambios meteorológicos y climáticos, que revestirá gran importancia en la previsión de catástrofes naturales y la atenuación de sus efectos.

Según estimaciones, en la gran mayoría de catástrofes, la pérdida de numerosas vidas y los daños registrados se deben a situaciones de gran peligro relacionadas con el clima como, por ejemplo, sequías, inundaciones, grandes tormentas y ciclones tropicales. Rastrear su evolución es por lo tanto esencial. Y las aplicaciones de radiocomunicaciones, como la teledetección, son actualmente la fuente principal de información y observación de la atmósfera y la superficie de la Tierra.

En el seminario se intercambió información sobre el sistema mundial integrado de observación, de la OMM, y la función de la UIT en la utilización de las TIC en apoyo a la lucha contra el cambio climático. Los debates giraron en torno a la utilización eficaz del espectro radioeléctrico, las órbitas espaciales y los sistemas y herramientas de meteorología basados en radiocomunicaciones para la supervisión del medio ambiente con el fin de prever y detectar catástrofes naturales y atenuar sus efectos. La calidad de las mediciones meteorológicas también formó parte del orden del día, así como las actividades llevadas a cabo por las organizaciones nacionales e internacionales al respecto.

En la ceremonia de apertura del seminario, Valery Timofeev, Director de la Oficina de Radiocomunicaciones de la UIT, indicó que "en sucesivas Conferencias Mundiales de Radiocomunicaciones de la UIT se han tenido en cuenta las bandas de frecuencias que requiere la OMM para los instrumentos de observación, tales como las radiosondas, los radares de meteorología y de perfil del viento, y las sondas de microondas e infrarrojo situadas en el espacio". Y añadió que "como muestra de reconocimiento de la importancia crucial de la supervisión del medio ambiente, en la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 2007 se atribuyó espectro adicional a los sistemas de observación aplicados a la supervisión del cambio climático".







...debemos mejorar las oportunidades digitales para todos y encontrar nuevas vías para que estas tecnologías excepcionales faciliten el desarrollo económico y social."

Ban Ki-moon, Secretario General de las Naciones Unidas

CUMBRE DE LA UIT: CONECTAR LA CEI

Con objeto de movilizar los recursos necesarios para el desarrollo de las TIC en la Comunidad de Estados Independientes (CEI) y países vecinos, la UIT organizó el 26 y 27 de noviembre de 2009 la Cumbre Conectar la CEI. El Presidente Alexander Lukashenko dio la bienvenida al evento, celebrado en Minsk, capital de Belarús.

Estuvieron presentes unos 350 participantes de la región, incluidos los Jefes de Estado de Armenia, Belarús, Kazajstán, Kirguistán y Tayikistán, así como ministros gubernamentales, representantes de instituciones financieras y organizaciones internacionales y regionales, así como directivos del sector de las telecomunicaciones y las TIC. En el mismo lugar se organizó, el 25 de noviembre, una reunión ministerial.

La Cumbre se organizó en colaboración con, entre otros, la Comunidad Regional de Comunicaciones, el Comité Ejecutivo de la Comunidad de Estados Independientes, el Banco Mundial, el Banco Europeo de Reconstrucción y Desarrollo, el Banco Europeo de Inversiones, el Banco Islámico de Desarrollo, la Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa y la Alianza Mundial de las Naciones Unidas para las TIC y el Desarrollo.

En su mensaje a la Cumbre, Ban Ki-moon, Secretario General de las Naciones Unidas, declaró que *"las desigualdades de acceso a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) obstaculizan la productividad y la innovación"*. Esto afecta directamente a los esfuerzos destinados a alcanzar los Objetivos de Desarrollo del Milenio, añadió, y por lo tanto *"debemos mejorar las oportunidades digitales para todos y encontrar nuevas vías para que estas tecnologías excepcionales faciliten el desarrollo económico y social"*. Dirigiéndose a los participantes en la Cumbre, Hamadoun I. Touré, Secretario General de la UIT, observó que *"ha llegado el momento de convertir las palabras en hechos y sólo lo conseguiremos por medio de un compromiso renovado con las asociaciones, en particular entre los sectores público y privado"*.

Sami Al Basheer Al Morshid, Director de la Oficina de Desarrollo de las Telecomunicaciones de la UIT, mencionó la importancia creciente del acceso a Internet de banda ancha para la economía mundial. *"Si todos tomamos ahora las medidas adecuadas, en los próximos años las redes de banda ancha servirán de plataforma para la innovación, el crecimiento y el desarrollo en toda la región de la CEI"*, señaló. El Director de la Oficina de Radiocomunicaciones de la UIT, Valery Timofeev, indicó que la transición hacia la radiodifusión digital *"revolucionará la comunicación en la Región de la CEI y abrirá camino a un rico dividendo digital"*, añadiendo que es sumamente importante que la transición sea armoniosa.



Como parte de la serie de eventos Conectar el Mundo de la UIT, la Cumbre Conectar la CEI fue la cita convenida para la creación de nuevas alianzas en apoyo de la transición a la infraestructura y los servicios digitales en la región. En el primer debate en grupo se examinó la situación de la infraestructura de banda ancha y sus posibilidades de expansión, mientras que en el segundo debate se analizaron las posibilidades de fomentar un entorno propicio mediante el examen de marcos normativos y su armonización en toda la región con miras a incentivar las inversiones. En un debate sobre *"Fortalecimiento del servicio público mediante las TIC"*, se presentaron algunas nuevas aplicaciones disponibles en la infraestructura de banda ancha de alta velocidad como, por ejemplo, ciber salud, enseñanza en línea y cibercomercio. Además, se examinaron posibilidades de proporcionar servicios públicos en línea.

También fueron objeto de debate los riesgos y dificultades que plantea la nueva sociedad de la información y, en particular, la necesidad de proteger los datos y la privacidad en línea. Además, se organizó una sesión sobre los parámetros y el calendario de la transición de la radiodifusión analógica a la digital en los países de la CEI. Los participantes estudiaron asimismo posibilidades de utilizar el dividendo digital del espectro de frecuencias radioeléctricas que quedará libre cuando se suprima la radiodifusión analógica.

La Cumbre formuló la Declaración Conectar la CEI, en la cual se plasma el *"deseo común de crear una sociedad de la información integradora y orientada al desarrollo, donde las personas puedan alcanzar su pleno potencial y mejorar su calidad de vida"*. Los dirigentes de la CEI reconocieron *"la importante contribución de las TIC al estímulo del crecimiento económico, del empleo y de un desarrollo sostenido global en la región"*, así como el *"papel esencial de los gobiernos en la elaboración de ciberestrategias nacionales y el establecimiento de políticas y marcos normativos favorables para fomentar la inversión en las TIC"*, y reafirmaron su compromiso para tratar de alcanzar los objetivos de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (CMSI). A tal efecto, en la Declaración se pide a los asociados de los sectores de las telecomunicaciones y las TIC, bancos de desarrollo e instituciones financieras, organizaciones internacionales y regionales y la sociedad civil que *"movilicen recursos humanos, financieros y técnicos"* para las iniciativas en la Región de la CEI.

Los principales motivos de preocupación del sector autom3vil son el cambio clim3tico, la seguridad, la protecci3n, la innovaci3n y las comunicaciones avanzadas.

EL COCHE TOTALMENTE CONECTADO A LA RED

Por cuarto a1o consecutivo, la UIT, la Organizaci3n Internacional de Normalizaci3n (ISO) y la Comisi3n Electrot3cnica Internacional, en el marco de la Cooperaci3n Mundial sobre Normas (WSC), organizaron en 2009 un evento muy importante sobre las TIC en los veh3culos a motor. El taller "*El coche totalmente conectado*" se celebr3 el 4 y 5 de marzo de 2009 en el Sal3n Internacional del Autom3vil de Ginebra, cuyos temas m3s importantes fueron el medio ambiente y el cambio clim3tico.

El evento reuni3 a una serie de expertos destacados del sector, desde responsables pol3ticos de primer orden hasta ingenieros, dise1adores, planificadores, funcionarios gubernamentales, reguladores, especialistas en normalizaci3n y otros. Las presentaciones permitieron comprender mejor la complejidad de los problemas que afrontan los sectores de las TIC y del autom3vil, as3 como algunas tecnolog3as como los dispositivos itinerantes, los servicios de voz y audiovisuales, los sistemas avanzados de asistencia al conductor y los sistemas de gesti3n del tr3fico y mejora de la seguridad vial.

Se estima que en 2020 el n3mero de autom3viles en las carreteras se habr3 casi duplicado y alcanzar3 los 1.500 millones de unidades. Ahora bien, las consecuencias previstas de este aumento de las emisiones de gases de efecto invernadero se pueden reducir con ayuda de las TIC. "*Debemos estudiar c3mo las TIC pueden ayudar al sector autom3vil a afrontar los retos del cambio clim3tico*", declar3 Malcolm Johnson, Director de la Oficina de Normalizaci3n de las Telecomunicaciones de la UIT, cuando inaugur3 el taller. El Sr. Johnson alent3 el debate con miras a identificar nuevos temas de trabajo sobre normas internacionales para las organizaciones que participan en la WSC.

Jack Sheldon, Director de Estrategia de Normalizaci3n de la CEI, mencion3 los coches el3ctricos e h3bridos y subray3 que es esencial mejorar las bater3as. A1adi3 que el desarrollo de redes de distribuci3n el3ctrica inteligentes ser3 fundamental para fomentar la adopci3n de coches el3ctricos. Kevin McKinley, Vicesecretario General de la ISO, coment3 que los principales motivos de preocupaci3n del sector autom3vil son el cambio clim3tico, la seguridad, la protecci3n, la innovaci3n y las comunicaciones avanzadas.

En una sesi3n ejecutiva del taller se explic3 c3mo ingenieros de todo el mundo est3n desarrollando tecnolog3as que mejorar3n el consumo de combustible, reducir3n las emisiones y limitar3n las repercusiones medioambientales del transporte, sin olvidar el confort, la practicidad y las prestaciones que exigen los conductores.







Para aprovechar este éxito, es fundamental que todos los interesados en las TIC encuentren soluciones comunes para estimular el crecimiento en un entorno convergente."

Sami Al Basheer Al Morshid,
Director de la Oficina de Normalización de las Telecomunicaciones de la UIT

SIMPOSIO MUNDIAL PARA ORGANISMOS REGULADORES

Los delegados presentes en el 9.º Simposio Mundial para Organismos Reguladores (GSR) de la UIT, que tuvo lugar del 10 al 12 de noviembre en Beirut (Líbano), se refirieron a la necesidad acuciante de que los poderes públicos abran sus mercados a una mayor competencia y recurran a incentivos para estimular las inversiones en las redes de banda ancha que se están convirtiendo rápidamente en un elemento esencial de la economía del conocimiento. El GSR estuvo presidido por el Dr. Kamal Shehadi, Presidente y Director General de TRA, organismo de reglamentación de las telecomunicaciones de Líbano.

Descrito por el Secretario General de la UIT, Hamadoun I. Touré, como el "*de mayor éxito*", el GSR de 2009 recibió a 648 participantes de 89 países, que forjaron una perspectiva común de las numerosas dificultades que deben afrontar los reguladores de las TIC en mercados convergentes cada vez más complejos. Puesto que el difícil clima económico actual incita a algunos operadores a frenar sus planes de desarrollo de redes, los participantes en la reunión insistieron especialmente en la necesidad de colaboración entre los sectores público y privado para atender a la demanda de servicios TIC.

El sector de las TIC desempeñó un papel protagonista en el Foro Mundial de Líderes del Sector (GILF) que se celebró el lunes 9 de noviembre en el mismo lugar. Bajo la Presidencia del Dr. Saad Al Barrak, Director Ejecutivo de Zain Group, el Foro propició un franco debate entre representantes de operadores, fabricantes y creadores de aplicaciones TIC, proveedores de servicios, especialistas en infraestructura y asesores. Se presentó al GSR el Informe del Presidente del GILF para que fuera examinado detenidamente. En él se hace hincapié en la necesidad de una reglamentación previsible y estable, una

mayor armonización regional de los marcos normativos, una gestión más eficaz del espectro de frecuencias radioeléctricas y una "*delicada intervención*" de los reguladores para que los mercados evolucionen naturalmente. También abogaron por una reglamentación que no dé prioridad a ninguna tecnología e instaron a los reguladores a tener en cuenta la constante evolución de los servicios derivados de la convergencia y a garantizar espectro suficiente para el crecimiento futuro.

En el discurso de apertura que pronunció ante el GSR, Sami Al Basheer Al Morshid, Director de la Oficina de Desarrollo de las Telecomunicaciones de la UIT, señaló que la penetración móvil alcanzará los dos tercios de la población mundial en 2009, y que la cuarta parte ya utiliza Internet. "*Para aprovechar este éxito, es fundamental que todos los interesados en las TIC encuentren soluciones comunes para estimular el crecimiento en un entorno en plena convergencia*", afirmó.

Los participantes coincidieron en que la recesión económica había evitado en gran medida al sector de las TIC. Se abordaron otros temas esenciales tales como protección del consumidor, acceso universal, interconexión con protocolo Internet (IP), tasas de terminación móvil, dificultades para los nuevos actores del mercado y voz por IP. El Simposio también publicó una nueva serie de directrices sobre prácticas idóneas relativas a cuatro temas de reglamentación fundamentales que se consideran esenciales para la rápida evolución del mercado actual de las TIC: promover la convergencia, crear instituciones de reglamentación nacionales más sólidas y eficaces, aplicar la reglamentación para estimular una inversión constante en el mercado, y promover nuevos servicios innovadores que beneficien a los consumidores y sirvan para dar conexión a los que todavía no la tienen.

ITU 9th Global
Symposium
for Regulators
10-12 November 2008
Beijing
LEBA



In Collaboration with



Lo que deseamos es garantizar que todos compartan los beneficios de la sociedad mundial de la información. El UIT-D desempeña un papel fundamental, tanto en la promoción de las alianzas entre diversas partes interesadas como en la movilización de recursos para ayudar a cumplir, en todas las regiones, los compromisos de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información y la Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones. Nos esforzamos concretamente por desarrollar capacidades humanas, reguladoras, institucionales y empresariales para reducir las disparidades en materia de TIC que persisten en los países en desarrollo."

Sami Al Basheer Al Morshid,

Director de la Oficina de Desarrollo de las Telecomunicaciones de la UIT

SECTOR DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES

En el curso de 2009, el Sector de Desarrollo de las Telecomunicaciones de la UIT (UIT-D) llevó a cabo un conjunto de actividades en respuesta a la evolución de las necesidades relativas a las TIC. Y en previsión de la Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones convocada en Hyderabad (India) para 2010 (CMDT-10), la Oficina de Desarrollo de las Telecomunicaciones (BDT) organizó a lo largo del año una serie de reuniones preparatorias regionales, en Malasia, Uganda, Colombia, Belarús y Andorra. (La reunión para los Estados Árabes tuvo lugar en enero de 2010 en Siria). En cada reunión los delegados establecieron prioridades con respecto al futuro desarrollo de esas tecnologías formuladas mediante programas, iniciativas regionales y Cuestiones destinadas a las Comisiones de Estudio. Para cada una de esas reuniones, la BDT preparó, en colaboración con otros Sectores de la UIT, material didáctico sobre la reducción de la disparidad en materia de normalización y el fomento de la implantación de redes de la próxima generación (NGN) y de la banda ancha en los países en desarrollo.

Durante 2009, además, la BDT participó en la ejecución de más de 80 proyectos de desarrollo, entre ellos los siguientes: planificación e instalación de redes de banda ancha inalámbrica, armonización en materia de política y reglamentación; ciberseguridad y ciberaplicaciones; creación de centros de capacitación en Internet y centros de excelencia; transición a las NGN y a la radiodifusión digital; gestión del espectro; rehabilitación de redes a raíz de conflictos y catástrofes naturales, y traducción al árabe de terminología sobre las TIC. Se emprendieron también actividades y proyectos sobre acceso a las TIC de personas

con discapacidad, incluidos la elaboración de modelos de política y un conjunto de herramientas en línea. Por otra parte, en una serie de actividades y proyectos concretos sobre las TIC se dio prioridad a la igualdad de género y a las necesidades de jóvenes, niños y comunidades autóctonas en zonas rurales.

Con la intención de agilizar las actividades destinadas a una mayor creación de capacidades en el ámbito de las telecomunicaciones y las TIC, el UIT-D fundó los Centros Académicos de la UIT, cuyo objetivo es reforzar las capacidades humanas, institucionales y orgánicas de los países en desarrollo. Un elemento esencial fue la creación de un nuevo portal en la web (<http://academy.itu.int>) que facilita un sólo punto de acceso a todas las posibilidades de capacitación ofrecidas por la UIT, en forma presencial o a distancia.

La BDT prosiguió su labor rectora en la elaboración de estadísticas sobre las TIC y publicó varios Informes, entre ellos "**Medición de la Sociedad de la Información**", que contiene "**El índice de desarrollo de las TIC**"; "**Base de datos sobre indicadores mundiales de las telecomunicaciones/TIC**"; la última edición de la serie "**Tendencias en las Reformas de Telecomunicaciones**" y "**Manual para la medición del acceso y el uso de las TIC en los hogares y por las personas**". Además, elaboró un conjunto de perfiles estadísticos regionales como contribución a las reuniones preparatorias regionales.



Además, la BDT publicó la tercera versión de "***A harmonized and automated technical and administrative tool for spectrum management in developing countries***" con el nombre genérico SMS4DC (sistema de gestión del espectro para los países en desarrollo) y "***El conjunto de herramientas sobre reglamentación de las TIC***", una serie de módulos web en los que reguladores, proveedores de servicios, responsables políticos y otros interesados encontrarán las últimas novedades en materia de reglamentación, mejores prácticas y estudios de casos.

En octubre, durante la celebración de ITU TELECOM World 2009, se lanzó el nuevo portal de los Miembros de Sector de la UIT, en el que todos ellos podrán presentar sus organizaciones en la página web del UIT-D con breve perfil, logotipo y conexión RSS a sus comunicados de prensa. Este portal propicia la visibilidad de los Miembros así como la comunicación entre ellos y con la BDT.

El 9.º Simposio Mundial para Organismos Reguladores (GSR), cuyo tema fue "*¿Intervención o no intervención? Una reglamentación efectiva de las TIC para estimular el crecimiento*" (ver página 34), tuvo lugar en Beirut en noviembre. Y como parte del programa Conectar el Mundo, en 2009 se lanzaron seis iniciativas emblemáticas: Conectar una escuela, Conectar una comunidad; Iniciativa sobre banda ancha inalámbrica; Iniciativa Conectar las aldeas; Alianza de Centros Académicos de la UIT; Iniciativa de la UIT sobre Salud móvil y Colaboración sobre ciberseguridad entre la UIT e IMPACT (ver página 20). La BDT facilitó la realización de esta última iniciativa poniéndose en contacto con los Estados Miembros de la UIT, ayudándolos a evaluar sus necesidades y

garantizando el seguimiento adecuado de la coordinación con IMPACT, que se encarga de proporcionar el apoyo técnico y la experiencia necesarios.

Con objeto de movilizar recursos para las iniciativas regionales de la CMDT y otros proyectos de desarrollo de las TIC, la BDT se encargó de organizar la Cumbre Conectar la CEI, de la UIT, que tuvo lugar en Minsk (Belarús) en noviembre (ver páginas 30-31). Entre las cuestiones prioritarias definidas en la Cumbre pueden mencionarse las siguientes: inversión en la infraestructura de banda ancha para admitir servicios y aplicaciones avanzados; mayor ciberseguridad; reforma en materia de política y reglamentación para incentivar las inversiones en las TIC, y preparación para adoptar la radiodifusión digital. La BDT está examinando con sus asociados algunos proyectos al respecto en beneficio de los países de la región.

Por otra parte, la BDT participó activamente durante todo el año en reuniones consagradas a las comunicaciones de emergencia y a la preparación en situaciones de catástrofe. A título de ejemplo las siguientes: el Taller nacional sobre utilización de las TIC en la gestión de catástrofes, organizado en Uganda en octubre, en colaboración con la Comisión de Comunicaciones del país; el Taller de América Central celebrado en El Salvador, en septiembre; y el Taller centroafricano organizado en Santo Tomé y Príncipe, también en septiembre. En el curso del año se convocaron otros eventos similares en Senegal, Grecia y Samoa.



El Sector de Radiocomunicaciones de la UIT desempeña un papel fundamental en la gestión del espectro de frecuencias radioeléctricas y de las órbitas de los satélites, recursos naturales limitados que suscitan una demanda creciente por parte de un gran número, cada vez mayor, de servicios. En todo lugar y en todo momento, las personas necesitan comunicarse y entenderse. El fomento de las comunicaciones entre naciones gracias al desarrollo armonioso de las herramientas puestas a su disposición constituye nuestro objetivo último."

Valery Timofeev,

Director de la Oficina de Radiocomunicaciones de la UIT

SECTOR DE RADIOCOMUNICACIONES

Además de contribuir a todas las actividades y eventos intersectoriales de la Unión, el Sector de Radiocomunicaciones de la UIT (UIT-R) se encargó durante 2009 de llevar a la práctica sus objetivos estratégicos. En primer lugar, con respecto a las conferencias y reuniones, la Oficina de Radiocomunicaciones (BR) aplicó una serie de decisiones adoptadas por la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 2007 (CMR-07), incluida la elaboración de las herramientas informáticas necesarias del Plan para el servicio fijo por satélite del Apéndice 30B del Reglamento de Radiocomunicaciones. La BR envió Cartas Circulares a sus Miembros para mantenerlos informados de esos avances y, con arreglo a las decisiones de la CMR-07 pertinentes, puso al día las asignaciones inscritas en el Registro cuyas atribuciones de frecuencias habían sido modificadas.

En el marco de las actividades de preparación de la CMR-12, la Oficina, en colaboración con la Unión Africana de Telecomunicaciones (ATU), organizó una reunión en Ginebra en septiembre, a la que asistieron cinco organizaciones regionales de telecomunicaciones: APT, ASMG, CEPT, CITEC y RCC. Mediante un programa intensivo de reuniones, las Comisiones de Estudio del UIT-R prosiguieron la labor relativa a los puntos del orden del día de la CMR-12, de conformidad con las decisiones de la primera Reunión Preparatoria de Conferencias para la CMR-11 (RPC-11-1), celebrada en noviembre de 2007. (Posteriormente se modificó la fecha de la próxima CMR, que tendrá lugar en 2012.)

El Grupo Asesor de Radiocomunicaciones (GAR), bajo la presidencia del Sr. J.B. Yao Kouakou, celebró su 16.^a reunión en febrero a la que asistieron 104 delegados en representación de 41 Estados Miembros y 12 Miembros de Sector de la UIT, además de dos organizaciones internacionales. La Junta del Reglamento de Radiocomunicaciones (RRB) se reunió tres veces durante 2009. Además del examen habitual de peticiones y casos de interferencia perjudicial, la Junta llevó también a la práctica los resultados de la CMR-07, en especial la adopción de Reglas de Procedimiento nuevas y revisadas así como estudios especiales en preparación de la CMR-12.

Con respecto a las atribuciones de la BR en lo que concierne al Reglamento de Radiocomunicaciones, durante 2009 prosiguió la realización del segundo Objetivo Estratégico del Sector (tratamiento de notificaciones de servicios espaciales y terrenales) con la intención de seguir aumentando la eficacia, sobre la base de la utilización de recursos y medios informáticos adecuados.

Las Comisiones de Estudio, cuyas actividades corresponden al tercer Objetivo Estratégico, llevaron a cabo diversos programas de trabajo, en particular los definidos por la Asamblea de Radiocomunicaciones de 2007 y la RPC-11-1. En cuanto a los 33 puntos del orden del día de la CMR-12 relacionados con prácticamente todos los servicios de radiocomunicaciones y las diferentes aplicaciones inalámbricas, las Comisiones de Estudio continuaron preparando las bases técnicas necesarias a través de las RPC. Por otra parte, se realizaron estudios en apoyo de las actividades de la UIT sobre comunicaciones de emergencias y operaciones de socorro en situaciones de catástrofe, así como sobre la atenuación de los efectos del cambio climático.



La BR colaboró estrechamente con los otros dos Sectores de la UIT en la reducción de la disparidad en materia de normalización y en la prestación de asistencia para la gestión del espectro.

También siguieron adelante los trabajos destinados a evaluar tecnologías de interfaces radioeléctricas para las IMT-Avanzadas, algunas de las cuales fueron presentadas a los correspondientes Grupos de Trabajo. Los nuevos procesos de evaluación, la evaluación de la conformidad con requisitos mínimos y la obtención de consenso subsiguiente dieron lugar a la incorporación de decisiones relativas a las tecnologías de interfaces radioeléctricas en la fase de normalización de las IMT-Avanzadas, prevista para octubre de 2010.

El cuarto objetivo estratégico del Sector se refiere a las publicaciones. En 2009, el UIT-R publicó la "**49.ª edición del Nomenclátor de las estaciones de barco**", publicación de servicio anual de la UIT conforme al Artículo 20 del Reglamento de Radiocomunicaciones. También se publicó la "**Edición de 2009 del Manual para uso de los servicios móvil marítimo y móvil marítimo por satélite (Manual marítimo)**", basado en la labor de la Comisión de Estudio 7 del UIT-R. Y en colaboración con la Organización Meteorológica Mundial (OMM), se elaboró el Manual de la OMM/UIT, "**Utilización del espectro radioeléctrico en meteorología: Observación y predicción del clima, de los fenómenos meteorológicos y de los recursos hídricos**" (ver página 45), que facilita información sobre el desarrollo y uso adecuado de sistemas y tecnologías de radiocomunicaciones para la observación del medio ambiente, el control del clima, el pronóstico y las previsiones meteorológicas, así como para la detección de catástrofes naturales y causadas por el hombre, y la atenuación de sus efectos.

La prestación de asistencia a los Miembros constituye el quinto Objetivo Estratégico del Sector. Al respecto, la BR organizó en abril un taller sobre radiodifusión de televisión tridimensional (TV 3D) (ver recuadro); un taller sobre utilización eficaz de los recursos del espectro y la órbita, en mayo; y el quinto seminario UIT/OMM sobre "**Utilización del espectro radioeléctrico en meteorología: Observación y predicción del clima, de los fenómenos meteorológicos y de los recursos hídricos**", en septiembre (ver página 46).

La Oficina participó además en los Foros de Desarrollo organizados por la Oficina de Desarrollo de las Telecomunicaciones, en el Simposio Mundial para Organismos Reguladores (ver página 34) y en la Cumbre Conectar la CEI (ver página 30). La BR colaboró estrechamente con los otros dos Sectores de la UIT en la reducción de la disparidad en materia de normalización y en la prestación de asistencia para la gestión del espectro, llevando a cabo además numerosas iniciativas de asistencia directa en el curso del año, en especial visitas de formación a delegaciones en la Sede de la UIT y misiones a Omán en febrero, a Bolivia en octubre, a Camerún en noviembre y a la Comunidad Sudafricana de Desarrollo en diciembre.

Taller sobre televisión tridimensional

En abril de 2009, la Comisión de Estudio 6 (Grupo de Trabajo 6C) del UIT-R organizó un taller sobre radiodifusión de televisión tridimensional (3D), en colaboración con la *Society of Motion Picture and Television Engineers* (SMPTE) y la Unión Europea de Radiodifusión (UER). El UIT-R mantiene un programa de estudios sobre TV 3D cuya finalidad es concertar recomendaciones en materia de normas en todo el mundo. En el taller se examinó el panorama general de los sistemas de TV 3D y los trabajos que se están llevando a cabo. Se analizaron una serie de temas, por ejemplo las opciones de producción y visualización, la función de los organismos normativos, las herramientas disponibles para la codificación de imágenes y las nuevas tecnologías del futuro.





Cuando hacen una llamada o navegan en línea, pocas personas imaginan los centenares de normas técnicas que los ayudan a comunicarse. Aunque las normas se consideran algo natural, los ingenieros que trabajan sin descanso para elaborarlas en las reuniones del UIT-T son los héroes olvidados del mundo de las TIC. Durante 2009, numerosos expertos consagraron su tiempo y experiencia a las Comisiones de Estudio que elaboran las Recomendaciones del UIT-T relativas a la amplia variedad de tecnologías en la que se sustenta nuestra sociedad moderna de la información."

Malcolm Johnson,

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

SECTOR DE NORMALIZACIÓN DE LAS TELECOMUNICACIONES

En 2009, a pesar de la crisis financiera mundial, aumentó la participación en la mayoría de las Comisiones de Estudio del Sector de Normalización de las Telecomunicaciones de la UIT (UIT-T). Entre los logros más destacados de esas Comisiones figuran la primera norma mundial para un hogar completamente conectado a la red y para un cargador universal de teléfonos móviles (ver recuadro). Y gracias a la participación de otras veinte organizaciones, se trabajó en la elaboración de una metodología destinada a evaluar la incidencia de las TIC en el cambio climático.

La Oficina de Normalización de las Telecomunicaciones (TSB) preparó un Plan de Acción como resultado de la Asamblea Mundial de Normalización de las Telecomunicaciones de 2008 (AMNT-08), que está a disposición del público en la página web del UIT-T y se actualiza permanentemente. Durante el año, la Oficina organizó además unos treinta talleres y seminarios, incluido un simposio sobre las TIC y el cambio climático realizado por primera vez en línea y en un entorno enteramente virtual, ilustrando de esa forma el poder de las TIC para contribuir al ahorro de energía reduciendo la necesidad de los viajes.

El UIT-T prosiguió su tarea de incentivar la participación de universidades e investigadores, especialmente en relación con un nuevo Grupo Temático sobre Futuras Redes, que está examinando nuevos enfoques destinados a modernizar la estructura de Internet. Se invitó a los Centros Académicos de la UIT a aportar contribuciones al evento Caleidoscopio, que se celebró en Argentina en diciembre bajo el tema "Innovaciones para la integración digital", y en el que se concedieron premios a los mejores estudios de investigación presentados.

Se publicaron nuevos Informes sobre Seguimiento de la Tecnología en materia de computación distribuida: "**Futura Internet; Aplicaciones móviles; Las TIC y la seguridad alimentaria**". La primera reunión del nuevo Grupo de Directores Técnicos (CTO) del UIT-T se celebró en octubre, en el marco de ITU TELECOM World 2009. Los 19 directores técnicos, o sus equivalentes, de empresas importantes que asistieron al evento acordaron un Plan de Acción que debía examinarse en la próxima reunión. También por primera vez, la UIT dio la bienvenida, en julio, a la reunión del Grupo de colaboración sobre normas mundiales, integrado por los principales órganos normativos de las TIC, cuyo mandato es respaldar la labor de la UIT en esta esfera.

El Consejo de la UIT, en su reunión de 2009, aprobó Recomendaciones de la TSB sobre pruebas de conformidad y compatibilidad, y prevé prestar asistencia a los países en desarrollo en esta tarea. El Consejo creó además un Grupo Mixto integrado por el UIT-T y el UIT-D con la finalidad de examinar cuestiones relativas al paso de la versión 4 (IPv4) a la versión 6 (IPv6) del protocolo Internet. La TSB participó activamente en el Foro para la Gobernanza de Internet (FGI) que tuvo lugar en noviembre, así como en la preparación de numerosos talleres y actividades durante el evento, en especial uno consagrado al acceso a las TIC de personas con discapacidad.

Un cargador universal que contribuye a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero

De qué manera las TIC pueden luchar contra el cambio climático, y reducir la huella de carbono que ellas mismas generan, es uno de los temas de trabajo de la Comisión de Estudio 5 del UIT-T, que recibió un nuevo mandato en abril de 2009 y una nueva nominación, "Medio ambiente y cambio climático". Entre sus principales tareas figura el seguimiento de las actividades del Grupo Temático sobre las TIC y el cambio climático, que finalizó sus trabajos en marzo de 2009.

En el orden del día de la reunión del Grupo, celebrada del 25 al 29 de mayo de 2009, se contempló una propuesta de carácter práctico que contribuiría a reducir la energía necesaria para recargar los teléfonos móviles, y poner fin a la enorme cantidad de dispositivos innecesarios. La Asociación GSM (GSMA) había solicitado el apoyo de la UIT para promover una "solución de recarga universal" de teléfonos portátiles, mediante la utilización de la interfaz de recarga universal común Micro-USB. Tras la aceptación positiva de la propuesta, la Comisión de Estudio comenzó sus trabajos para adoptar esa opción en forma de Recomendación del UIT-T. Como resultado de ello, se elaborará un cargador de gran rendimiento energético que será compatible con todo tipo de teléfono móvil.

GSMA estima que de esta forma se logrará una reducción del 50% del consumo de energía en estado de espera y no habrá necesidad de comprar otro cargador cuando se adquiere un nuevo teléfono portátil. Se eliminará por tanto la fabricación de 51.000 toneladas de cargadores redundantes por año, lo que equivale a una reducción de 13,6 millones de toneladas en emisiones de gases de efecto invernadero. Los consumidores seguirán utilizando el mismo cargador en nuevos teléfonos móviles, que podrán recargar cuando tengan a mano un cargador universal. Los 17 fabricantes y operadores destacados que lanzaron el proyecto en febrero de 2009 convinieron en que, a principios de 2012, la mayoría de teléfonos portátiles será compatible con el cargador universal que, según prevén, se pondrá a la venta en todo el mundo.



LISTA DE PUBLICACIONES EN 2009



Manual para uso de los servicios móvil marítimo y móvil marítimo por satélite



Medición de la Sociedad de la Información, y su nuevo Índice de desarrollo de las TIC que permite comparar 154 países



Fonus y el universo del teléfono



Suplemento al Manual sobre comprobación técnica del espectro



Manual UIT/OMM sobre Utilización del espectro radioeléctrico en meteorología: Observación y predicción del clima, de los fenómenos meteorológicos y de los recursos hídricos



Nuevas Directrices sobre Tensiones y corrientes inductoras en sistemas de transmisión y distribución de energía eléctrica



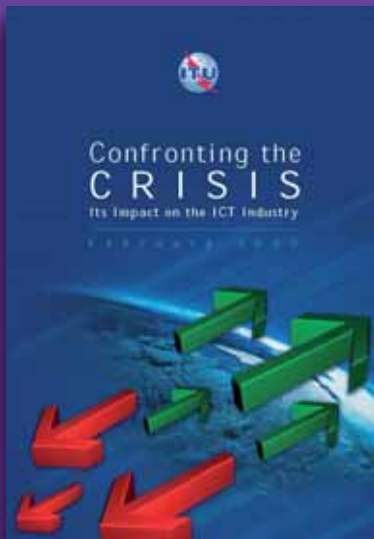
Nuevas normas sobre interfaz radioeléctrica revolucionan las comunicaciones móviles



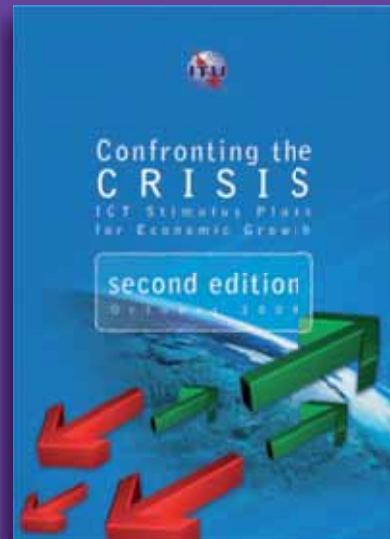
Tendencias en las Reformas de Telecomunicaciones: ¿Intervención o no intervención? Una reglamentación efectiva de las TIC para estimular el crecimiento



Directrices sobre Protección de la Infancia en Línea



Afrontar la crisis: Consecuencias para el sector de las TIC



Afrontar la crisis: Planes de estímulo de TIC para el crecimiento económico

Fotografías:

Violaine Martin, Shutterstock e iStock photo.

