

Atención a la brecha digital

Simposio Mundial para Organismos Reguladores



Seguimiento de las tendencias en la reglamentación ● Hacia Internet de las cosas ● Actualización de la imposición para la economía digital

Ayudamos a gestionar
las demandas futuras de espectro



Tomorrow's Communications Designed Today

Soluciones informáticas y experiencia en
Gestión del espectro, Monitoreo del espectro,
Planificación, implementación y optimización de redes.

■ Atención a la brecha digital

Houlin Zhao, Secretario General de la UIT

Estos dos últimos meses han sido extraordinariamente productivos para la UIT, con la reunión de 2015 del Consejo, las celebraciones de nuestro 150° Aniversario, el Foro 2015 de la CMSI y el 15° Simposio Mundial para Organismos Reguladores (GSR-15) sobre el tema "Atención a la brecha digital". Confío en que la UIT saldrá vigorizada del Consejo y en excelentes condiciones para adaptarse a la continuación de la transformación del sector de las TIC.

En la reunión de 2015 del Consejo, que tuvo lugar del 12 al 22 de mayo, se anunció la nueva *Iniciativa mundial sobre espíritu empresarial en el sector de las TIC* de la UIT, y se aprobó el presupuesto y los Planes Estratégico, Operacional y Financiero de la UIT. El Consejo de la UIT adoptó varias decisiones importantes que orientarán el futuro *derrotero* de la UIT, y confío que de este modo la Unión podrá seguir ofreciendo servicios de alta calidad conforme a las expectativas de nuestros miembros.

Durante la reunión del Consejo, las celebraciones de nuestro 150° Aniversario el 17 de mayo congregaron a casi 1.000 invitados, que pudieron mostrar su apoyo a los principios encarnados por la UIT en una celebración de la ilustre historia de la Unión, la organización más *añeja* de las Naciones Unidas. Durante la ceremonia hubo demostraciones interactivas, la entrega de los premios ITU 150, y videomensajes de apoyo de Ban Ki-moon, Secretario General de las Naciones Unidas, y Bill Gates (cofundador de Microsoft). También felicitamos a los miembros más antiguos de la UIT, a los cuales agradecemos su compromiso y dedicación con el trabajo de la UIT. En nombre de la Unión, doy las gracias a todos nuestros asociados por su generosa ayuda.

El Foro de 2015 de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (CMSI) reunió a numerosos interesados, así como 70 Ministros y 1 700 delegados del mundo entero. El Foro permitió medir los avances en la implementación de las Líneas de Acción de la CMSI en sesiones destinadas a analizar la innovación en las TIC.

En junio, la reunión del GANT obtuvo diversos resultados tales como la aprobación histórica de la creación de una nueva Comisión de Estudio 20 sobre la Internet de las cosas y sus aplicaciones, incluidas ciudades y comunidades inteligentes. En junio también, el Excmo. Sr. Luis Guillermo Solís, Presidente de Costa Rica, fue nombrado Patrono de la UIT para la juventud y las TIC en la Sede de la UIT, y en Libreville (Gabón), se celebró con mucho éxito el GSR-15, que reunió a la comunidad mundial de los reguladores para debatir los temas candentes más recientes de la reglamentación, y que fue precedida por varios eventos cuyos participantes compartieron opiniones con grandes figuras del sector. Durante el simposio la UIT lanzó su herramienta de seguimiento de la reglamentación de las TIC, un potente instrumento de análisis de las evoluciones normativas de las TIC, que la UIT pone al servicio de sus Estados Miembros y de las autoridades reguladoras. He tenido personalmente la ocasión de ver entre bastidores este interesantísimo y dinámico evento, que se examinan detenidamente en esta edición de *Actualidades de la UIT*.

Ahora se avecinan varios eventos importantísimos en rápida sucesión, como la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 2015 (CMR-15), que revisará el Reglamento de Radiocomunicaciones, y Telecom World 2015. Si usted participa en uno o varios Sectores de la UIT, esperamos poder colaborar con usted durante los próximos meses en la UIT.





Shutterstock

ISSN 1020-4164
itunews.itu.int
6 números al año
Copyright: © UIT 2015

Jefe de redacción: Philippa Biggs
Diseñadora artística: Christine Vanoli
Auxiliar de edición: Angela Smith
Grafista: Ashraf Issaq
Responsable de distribución:
Albert Sebgarshad

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)

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

Atención a la brecha digital

Simposio Mundial para Organismos Reguladores

1 Editorial

Atención a la brecha digital

Houlin Zhao, Secretario General de la UIT

4 15° Simposio Mundial para Organismos Reguladores

7 Informe de Tendencias en las Reformas de Telecomunicaciones 2015

12 Regulación y la Internet de las Cosas

15 Efectos de las medidas fiscales en la economía digital

18 Charla con Belinda Exelby, Jefa de Relaciones Internacionales de GSMA

20 Grupo Temático de la UIT sobre Servicios Financieros Digitales

22 Resumen del Consejo de 2015

¿Cuáles han sido los logros y principales resultados
del Consejo de 2015 de la UIT?

26 Celebración del 150º aniversario de la UIT

29 Foro de la CMSI 2015

Innovando juntos: las TIC para el desarrollo sostenibl

31 Excmo. Sr. Solís Rivera, Presidente de Costa Rica

Patrono de la UIT para la juventud y las TIC

KT Corp. — República de Corea

33 Entrevista con un dirigente: Chang-Gyu Hwang

Director Ejecutivo de KT Corp.

37 KT Corp. Potenciación de la banda ancha: crear un valor añadido más allá de la conectividad

40 Mirando al futuro: Septiembre — Diciembre de 2015

41 Reunión con el Secretario General

Visitas oficiales





15° Simposio Mundial para Organismos Reguladores

El 15° Simposio Mundial para Organismos Reguladores (GSR-15), un evento emblemático de la UIT, se celebró en Libreville (Gabón) del 9 al 11 de junio de 2015 con la participación de más de 400 responsables políticos principales en representación de organismos reguladores de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y de empresas de alta tecnología de todo el mundo.

El evento fue copatrocinado por el Organismo Regulador de las TIC de Gabón, la *Autorité de Régulations des Communications Electroniques et des Postes (ARCEP)* bajo los auspicios del Excmo. Sr. Ali Bongo Ondimba, Presidente de Gabón, con el lema "Cuidado con la brecha digital: Incentivos reglamentarios para conseguir oportunidades digitales". Presidido por el Presidente de ARCEP, Sr. Lin Mombo, el programa abordó asuntos clave a los que actualmente deben hacer frente los organismos reguladores, incluyendo: pagos móviles, modelos de uso compartido de redes,

medidas fiscales, "Internet de todas las cosas", regulación y adopción de la banda ancha y formas en las que la regulación puede contribuir a promover la accesibilidad para todos.

Durante el GSR-15 se organizó un programa de eventos preliminares patrocinados por diversas entidades, entre ellas la Asociación GSMA y el Foro Mundial de VSAT, así como una reunión de directores de regulación de la industria y de representantes de los reguladores. En dicho programa preliminar se debatieron las prioridades para la armonización de marcos interregionales y los mecanismos para adoptar políticas pertinentes, flexibles y mensurables, así como herramientas para mejorar las estrategias de inversión desde los lados de la oferta y la demanda con el fin de crear un entorno regulatorio óptimo. Asimismo, se debatió sobre cómo promover la inversión del sector privado, la competencia y la innovación para impulsar el acceso a la banda ancha.

Patronazgo de alto nivel

En la ceremonia de apertura del GSR-15, celebrada el 9 de junio, se dio la bienvenida a invitados distinguidos, entre ellos el Excmo. Sr. Séraphin Moundounga, Ministro de Justicia de Gabón; el Excmo. Sr. Pastor Ngoua N’Neme, Ministro de Economía Digital y Correos; el Sr. Jean-Francois Ndongou, Presidente del Consejo Nacional de Comunicaciones y el Sr. Abdoukarim Soumaila, Secretario General de la Unión Africana de Telecomunicaciones (UAT). El Presidente del GSR-15, Sr. Lin Mombo, elogió al gobierno de Gabón por su compromiso para llevar a cabo un amplio programa de despliegue y modernización de la infraestructura y los servicios de la banda ancha con el fin de lograr la plena conectividad del país en un futuro próximo.

En su discurso de apertura, el Director de la Oficina de Desarrollo de las Telecomunicaciones de la UIT, Sr. Brahima Sanou señaló que “todos los países necesitan una base sólida de infraestructuras para las TIC, así como marcos regulatorios y jurídicos adecuados para alentar la inversión y la innovación.

El debate para líderes sobre “Financiación de una sociedad digital inclusiva, de la infraestructura a los datos”, contó con una mesa redonda formada por los Sres. Lin Mombo, Bocar Ba, Director Ejecutivo del Consejo de Telecomunicaciones SAMENA y Christian de Faria, Director Ejecutivo y Director Gerente de Airtel Africa.

El Sr. Kema Huseinovic, de la UIT, marcó el tono del debate al recordar que 2.300 millones de personas viven aún en zonas sin cobertura 3G, un nivel de ‘exclusión digital’ inaceptable en nuestros días. El Sr. Faria de Airtel hizo hincapié en la necesidad de una regulación independiente, con reglas claras y transparentes aplicadas de forma equitativa a todos los agentes: “Actualmente existe una disparidad de tratamiento, en virtud del cual los agentes que explotan servicios superpuestos (OTT) están sujetos a normas distintas a los operadores, que se consideran generadores de caja. La inversión continuada en infraestructuras exige un marco regulatorio que sirva de apoyo.”

El Sr. Ba, de la asociación SAMENA, disertó sobre la próxima revolución de la Internet de las Cosas (IoT), que creará “un futuro digital muy complejo” e instó a todos los agentes a centrar su atención en un objetivo común para ofrecer el mejor servicio a los clientes. En el debate subsiguiente, la audiencia preguntó si los reguladores deben adoptar un enfoque regional sobre aspectos regulatorios asociados a los servicios OTT: “un único país no puede resolver todos los asuntos por sí mismo, por lo que es necesaria una masa crítica de reguladores para la negociación con operadores. Dichas agrupaciones para la negociación pueden basarse en organizaciones regionales” afirmó el Sr. Mohammad Al Taani, Director Ejecutivo de TRC Jordan. El Sr. Sanou clausuró el debate instando a todos los agentes a crear un entorno habilitador basado

en la confianza mutua que contribuya a construir y mantener una infraestructura resistente y asequible para todos.

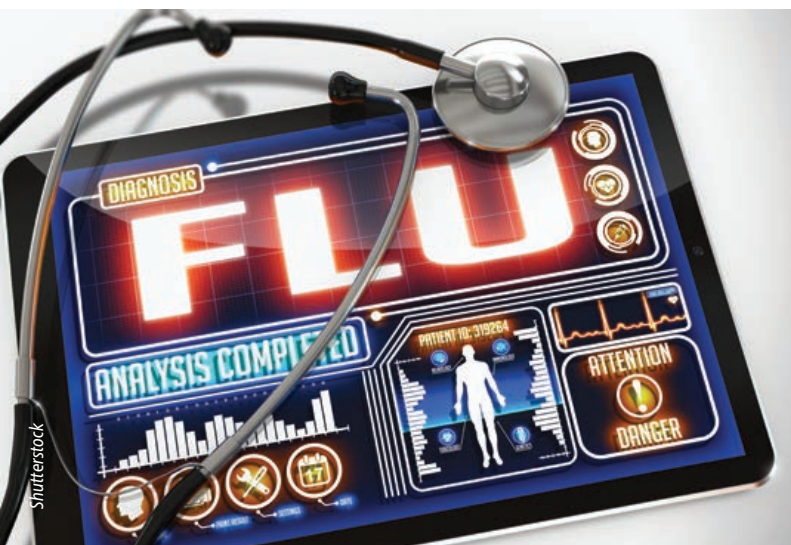
En la sesión sobre estrategias de inversión innovadoras, el Sr. Steve Collar, Director Ejecutivo de O3, hizo hincapié en que los consumidores desean una conectividad asequible y fiable, con independencia del tipo de infraestructura utilizada. La Sra. Ebele Okobi, responsable de Facebook en África, enfatizó la convergencia que se produce entre partes interesadas en las redes actuales, señalando a la audiencia que “todos los agentes tienen una función en el ecosistema ... los que generan demanda [de servicios] también generan oportunidades para los operadores.”

En el debate que siguió sobre pagos móviles se exploraron las implicaciones regulatorias de los servicios financieros digitales. Los panelistas estuvieron de acuerdo en que los pagos móviles están a punto de convertirse en un medio de pago universalmente aceptado para las actividades comerciales del día a día y en un habilitador vital de la inclusión digital, así como en una herramienta de empoderamiento, particularmente para las mujeres. Los panelistas, entre los que había representantes de reguladores, suministradores de telecomunicaciones, donantes y asociaciones, debatieron sobre el papel de las distintas partes interesadas de este ecosistema emergente.

Un debate dinámico y diversidad de puntos de vista

En su alocución durante la mañana del segundo día, el Secretario General de la UIT, Sr. Houlin Zhao hizo hincapié en la necesidad de un ecosistema de las TIC fuerte y dinámico que permita cumplir los objetivos de desarrollo económico, incluidos los nuevos Objetivos de Desarrollo Sostenible. También destacó la importancia de fomentar la existencia de pequeñas y medianas empresas dedicadas a las TIC, que puedan impulsar la demanda y contribuir de forma relevante a la economía nacional. “Con las herramientas y el aliento adecuados, los jóvenes de hoy pueden convertirse en los emprendedores de las TIC del mañana, al crear nuevas empresas tecnológicas y proporcionar capacidades sobre las TIC que ayuden al desarrollo en los países de una nueva y dinámica comunidad empresarial de pequeñas y medianas empresas especializadas en bienes y servicios de las TIC”, dijo el Sr. Zhao.

La sesión sobre modelos de uso compartido de la red comenzó con una presentación intensa e informativa del Sr. Malcolm EWebb de WebbHenderson. “Compartir o no compartir, ¡esa es la cuestión!”, bromeó el moderador Sr. Marufu Antony Chigaazira, mostrando los panelistas su acuerdo con lo inevitable de un cierto grado de uso compartido dada la presión en pos



de un rápido despliegue de nuevos servicios y la barrera común que suponen los elevados costos de la infraestructura. El Sr. Mike Jensen de la *Association for Progressive Communications* (APC) señaló un aspecto de carácter práctico al indicar que es esencial disponer de una cartografía precisa de la infraestructura para implantar una estrategia eficaz de uso compartido.

La sesión siguiente sobre medidas fiscales en la economía digital, dirigida por el Profesor Raul Katz del Instituto Columbia para la Teleinformación, fue particularmente interesante. Los panelistas abordaron la necesidad de un equilibrio entre el régimen fiscal de fabricantes y operadores y la necesidad de que los dispositivos y los servicios sean tan asequibles como sea posible. El moderador, Sr. Senge Essonge, de ARCEP, señaló las disparidades existentes entre los regímenes fiscales de las empresas de telecomunicaciones tradicionales y de los nuevos agentes que explotan servicios OTT, algunos de los cuales evitan el pago de tasas impositivas elevadas. Los panelistas manifestaron su acuerdo con que, en todo caso, cualquier reequilibrio debe proteger los servicios OTT que especialmente en el contexto de los países en desarrollo constituyen la principal plataforma de usuario que determina el tráfico en la red. La Sra. Cynthia Reddock-Downes de TTAT, Trinidad y Tobago, recalcó la necesidad que una prioridad fundamental, a saber, que los gobiernos devuelvan a la sociedad parte de lo recaudado: “Los impuestos procedentes de bienes y servicios de las TIC deberían utilizarse para el desarrollo del sector de las TIC de cada país.”

En otra sesión se abordaron los desafíos que plantea la Internet de las Cosas (IoT). Los panelistas señalaron que el increíble mundo interconectado de la IoT está eliminando barreras físicas y que los regímenes regulatorios están aún fragmentados según criterios previamente existentes. El Sr. Shiv Bakhshi, Vicepresidente de Ericsson, instó a los reguladores africanos a armonizar los marcos necesarios para el despliegue de servicios: “Al igual que Europa, tienen un mercado de cientos de millones de personas, pero desafortunadamente también un mercado con docenas de diferentes, y en ocasiones contradictorias, reglamentaciones.”

El Profesor Urs Gasser de la Universidad de Harvard realizó una presentación muy interesante en la que destacó las distintas formas en las que la interoperabilidad puede incrementar las posibilidades de elección del consumidor, evitar una excesiva dependencia e impulsar la innovación y la competencia. “Los distintos enfoques a la interoperabilidad ofrecen un conjunto prolífico de herramientas para los reguladores de las TIC, cuyo desafío es identificar la herramienta más adecuada en cada caso”, dijo, instando a los reguladores a que busquen una “interoperabilidad óptima, no máxima.”

Un espacio privilegiado para el debate entre expertos

El Día de los Organismos Reguladores comenzó con una sesión especial sobre el fomento de la ciberaccesibilidad y un debate de clausura sobre como una regulación inteligente puede facilitar los servicios y aplicaciones móviles. En la última sesión, que contó con la participación de panelistas de Camboya, Costa Rica y Suiza, se analizó cómo los marcos reguladores pueden guiar la adopción generalizada de la banda ancha.

La aprobación de las Directrices del GSR-15 sobre prácticas idóneas culminó un simposio extremadamente fructífero, que finalizó con una ceremonia de clausura presidida por el Presidente del GSR-15, Sr. Lin Mombo, el Director de la Oficina de Desarrollo de las Telecomunicaciones de la UIT, Sr. Brahima Sanou y del Excmo. Sr. Pastor Ngoua N’Neme, Ministro de Economía Digital y Correos de Gabón.

“En nuestros días, las TIC constituyen un sector estratégico para la creación y distribución de la riqueza nacional y contribuyen significativamente a la mejora de la actividad socioeconómica en Gabón”, dijo el Ministro Ngoua N’Nem. “Reitero el compromiso y la voluntad de mi Gobierno en apoyar y colaborar con la UIT en su misión para conectar el mundo”.

Informe de Tendencias en las Reformas de Telecomunicaciones 2015

Visión general

La 15ª edición del informe emblemático de la UIT *Tendencias en las reformas de telecomunicaciones*, tiene por objetivo ayudar a que las partes interesadas y los reguladores del sector de la tecnología de la información y la comunicación (TIC) se mantengan al día sobre las últimas novedades del sector y estén preparados para la sociedad digital. El informe de este año, que se publicó poco después del 15º Simposio Mundial para Organismos Reguladores (GSR-15) celebrado en Libreville, Gabón, presenta nuevas herramientas de análisis de datos desarrolladas por la UIT y muestra cómo las políticas y la regulación pueden afectar a la adopción de los servicios de las TIC.

El primer capítulo describe las nuevas oportunidades que se presentan a gobiernos, agentes económicos y consumidores a través de las transformaciones generadas por las TIC. También tiene en cuenta nuevos desafíos a los que se enfrentan los reguladores de las TIC, dados los retos adicionales derivados del desarrollo de las infraestructuras. Proporciona una visión general de las tendencias del mercado de las TIC para estimar el rumbo que puede adoptar la regulación. Actualmente es evidente que Internet está impulsando el progreso de los distintos sectores económicos, está cada vez más presente en las diferentes esferas de la vida de las personas y está modificando modelos económicos, sociales y culturales. Sin embargo, siguen existiendo grandes diferencias entre quienes tienen acceso a las TIC y quienes no. En particular, la brecha de la banda ancha entre países desarrollados y países en desarrollo sigue



siendo grande, con una penetración del 82% frente al 21% de la banda ancha móvil y del 27,5% frente al 6% de la banda ancha fija, respectivamente. Aunque a finales de 2014 había en todo el mundo 3.000 millones de personas que tenían acceso a servicios de Internet en línea, al menos 4.300 millones de personas no disponían de acceso a servicios en línea, de los que el 90% viven en países en desarrollo.

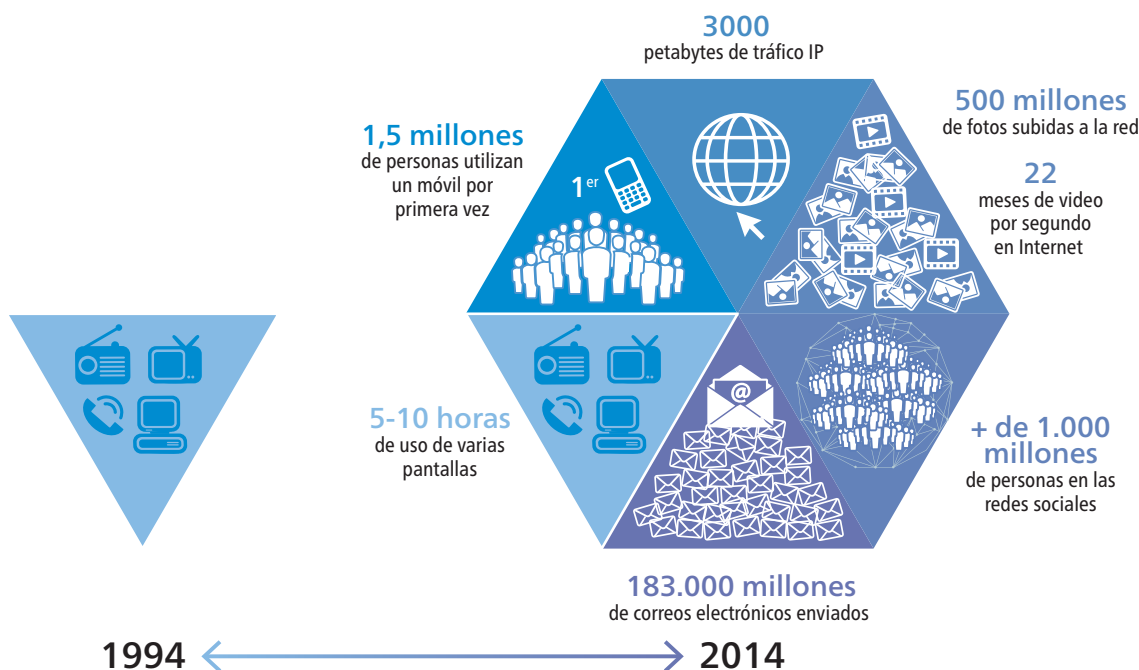
En el capítulo de introducción se presenta el crecimiento continuado y sin precedentes en vertientes muy diversas de las telecomunicaciones/TIC e Internet; por ejemplo, cada día una media de 1,5 millones de personas utilizan por vez primera la telefonía móvil (véase la figura 1).

El establecimiento de condiciones para que los mercados de las TIC prosperen gracias a la atracción de inversiones y al fomento de la innovación, sigue teniendo, junto con la ampliación del acceso universal a la economía digital, una elevada prioridad en la mayoría de los países. Por esta razón, más de 140 países han adoptado políticas, planes y agendas digitales nacionales sobre la banda ancha, que reconocen el carácter intersectorial y omnipresente de las TIC en todas las esferas de la economía digital.

En el Capítulo 1 se presenta la Herramienta de seguimiento regulatorio de las TIC de la UIT, una nueva herramienta basada en hechos fehacientes y destinada a que responsables políticos y reguladores sean conscientes de la rápida evolución de la regulación del sector de las TIC. La Herramienta de seguimiento revela

1

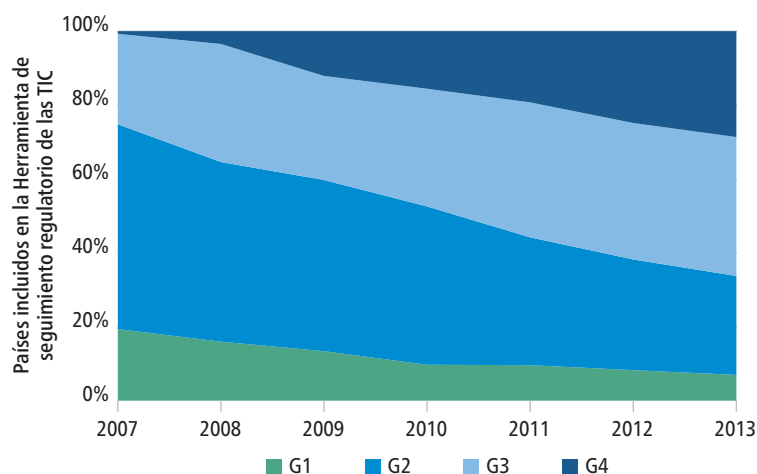
Un día típico en el mundo digital



Fuente: UIT.

2

Cuarta generación de regulación de las telecomunicaciones, 2007–2013



Desglose de la puntuación

1ª generación	>=0	<40
2ª generación	>=40	<70
3ª generación	>=70	<85
4ª generación	>=85	

- G1** Monopolios públicos regulados – enfoque de ordenación y control.
- G2** Reforma básica – liberalización parcial y privatización de capas sucesivas.
- G3** Se facilitan las inversiones, la innovación y el acceso – centrada en el estímulo de la competencia, la prestación de servicios y la oferta de contenidos, así como en la protección del consumidor.
- G4** Regulación flexible e integrada, basada en metas económicas y políticas.

Fuente: UIT.

Nota: Análisis basado en la Herramienta de seguimiento regulatorio de las TIC para 156 países.

que la regulación de cuarta generación (4G), caracterizada por su agilidad y flexibilidad, ha cobrado impulso rápidamente durante la última década. El número de países con regulación de primera (1G) y segunda generación (2G) del sector de las telecomunicaciones se ha reducido a la mitad en sólo siete años, pasando en ese periodo de tres cuartas partes de los países a apenas un tercio. De hecho, actualmente uno de cada cuatro países analizados tiene un entorno regulatorio 4G que permite aprovechar el sector de las TIC para el crecimiento económico y el desarrollo social en todas las esferas de la economía (véase la figura 2).

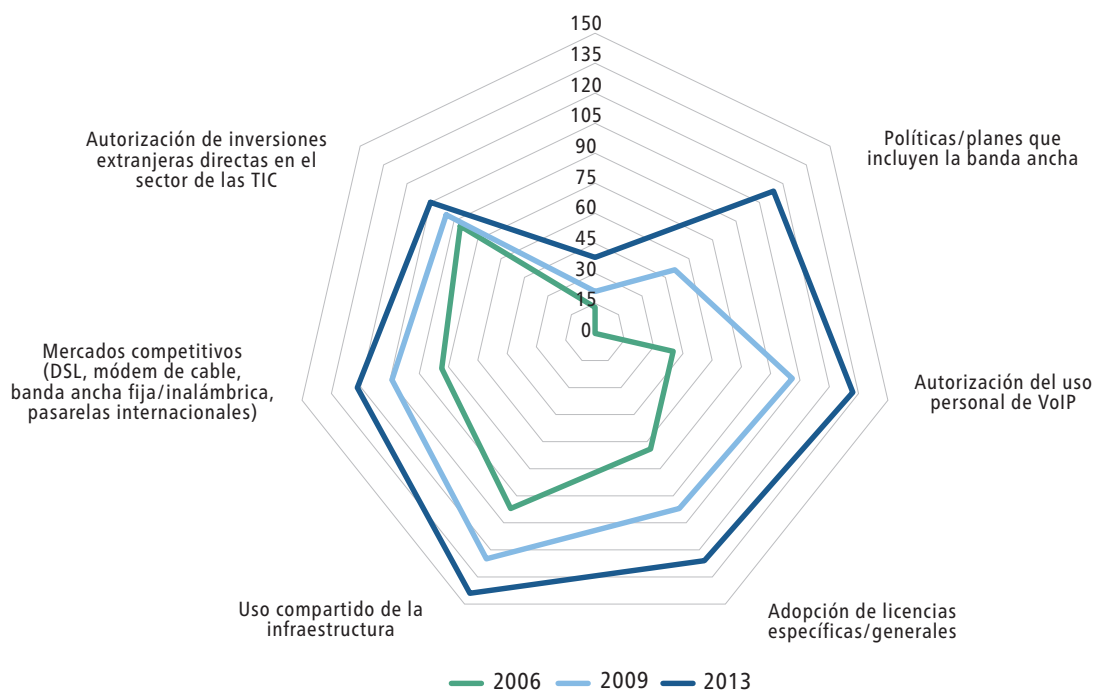
No todos los países con regulación 4G han identificado plenamente las oportunidades del entorno digital, sin embargo,

han abierto la puerta a un cambio significativo y es previsible que sus sectores TIC y el resto de su economía gocen de mejoras tangibles a corto y medio plazo. En general, el entorno regulatorio de la gran mayoría de países de todo el mundo ha mejorado de manera constante, conforme han introducido reformas y han planteado el objetivo de una regulación más flexible. Esta perspectiva positiva refleja el ritmo dinámico de la innovación tecnológica y empresarial al que se enfrentan los reguladores de las telecomunicaciones/TIC, una realidad que supone un desafío de adaptación al nuevo orden del mundo digital.

La Herramienta de seguimiento ha conseguido logros que van más allá del análisis histórico de las tendencias regulatorias, de

3

Supervisión de prácticas regulatorias: ¿Qué decisiones regulatorias han contribuido a conformar el sector de las TIC entre 2006 y 2013?



Fuente: UIT.

hecho, es una poderosa herramienta que ayuda a identificar las fortalezas y debilidades de las decisiones regulatorias y proporcionar así una curva de aprendizaje para lograr un sector de las TIC innovador y dinámico. Por ejemplo, el análisis de prácticas regulatorias de países específicos muestra un número creciente de países que han aprobado un Plan Nacional de Banda Ancha, y que desde 2006 han permitido la utilización del servicio de voz sobre el protocolo Internet (VoIP). Por otro lado, el mercado secundario del espectro sólo está permitido en un pequeño número de países (véase la figura 3).

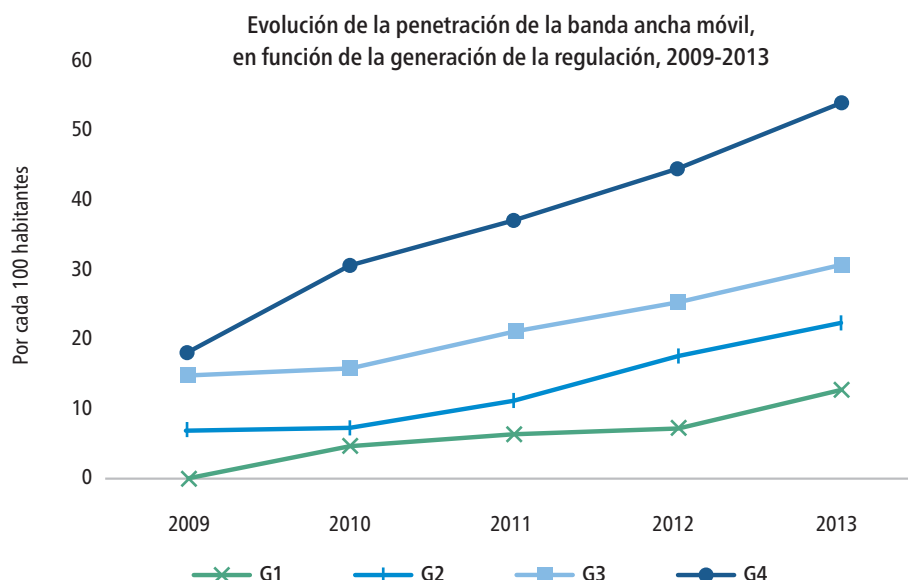
La Herramienta de seguimiento regulatorio de las TIC permite entender cabalmente lo que significa la regulación de cuarta generación (4G). El análisis de tendencias de los servicios móviles de banda ancha en 122 países mediante la Herramienta muestra

que los niveles de penetración de la banda ancha móvil son más altos y crecen a un ritmo más rápido en los países que han adoptado una regulación 4G (véase la figura 4). La comparación entre quienes muestran unos resultados "avanzados" y quienes los tienen "bajos", sugiere claramente que el crecimiento de los servicios ha sido más rápido donde se han puesto en marcha elementos habilitadores de carácter regulatorio para aprovechar las últimas tecnologías e innovaciones. Una regulación 4G consistente y bien aplicada conduce, por lo general, a un mercado dinámico y a oportunidades beneficiosas tanto para proveedores de servicios como para consumidores.

Por el contrario, una regulación adoptada con lentitud, que sea irregular o inconsistente, puede inhibir la innovación y los incentivos empresariales. Además, se observa que en los países

4

Las cuatro generaciones de regulación de las telecomunicaciones, 2009–2013



Fuente: UIT.

Nota: basado en datos de 122 países durante todo el periodo.

con una regulación de primera generación que no han iniciado la reforma del sector, el tiempo de introducción de productos en el mercado y las posibilidades de elección de servicios son factores que limitan al sector.

El informe *Tendencias en las Reformas de Telecomunicaciones* 2015 incluye un trabajo de investigación econométrica realizado por la UIT que analiza la relación entre la regulación (supervisada por la Herramienta de seguimiento regulatorio de las TIC) y la banda ancha fija y los servicios móviles celulares. La investigación sugiere que un entorno normativo sólido está asociado de forma significativa a un impacto positivo debido a la adopción de las TIC. De las regresiones econométricas se desprende que un aumento del 10% en la puntuación de la Herramienta de seguimiento regulatorio de las TIC (correspondiente a una mejora incremental de los marcos regulatorios) está asociada a un aumento del 7,7% en la penetración de la banda ancha fija en el

período 2009–2013. Un país que haya adoptado una estrategia de desarrollo de la banda ancha (por ejemplo, mediante un plan nacional de banda ancha o una agenda digital con medidas regulatorias proactivas como el uso compartido de infraestructuras, los servicios de VoIP o el desarrollo de un entorno competitivo) tendría, en promedio, niveles de penetración un 7,7% más altos que un país que no haya adoptado dichas medidas, sin tener en cuenta efectos debidos a otras condiciones.

En resumen, el Informe refleja las tendencias más recientes del sector con el fin de ayudar a los reguladores a entenderlas cabalmente y responder a las mismas de forma adecuada para facilitar el futuro crecimiento de las TIC en todo el mundo. El primer capítulo de *Tendencias en las Reformas de Telecomunicaciones* de este año es la labor de investigación más actualizada sobre la regulación de las telecomunicaciones/TIC basada en la encuesta anual de la UIT.

Regulación y la Internet de las Cosas

El Documento de debate del GSR preparado por el Profesor Ian Brown del Instituto de Internet de Oxford, Universidad de Oxford, Reino Unido, analiza las implicaciones de la Internet de las Cosas (IoT) para las personas, empresas y sociedades, y presta una atención especial a aspectos que los reguladores de las telecomunicaciones y de otros sectores deben tener en cuenta conforme proliferan los sistemas de la IoT en economías desarrolladas y en desarrollo.

Se estima que en el año 2020 se conectarán a Internet entre 20 y 50 mil millones de "cosas", incluyendo dispositivos móviles, parquímetros, termostatos, monitores cardíacos, neumáticos, carreteras, automóviles, estanterías de supermercados y otros muchos tipos de objetos y dispositivos. El gran crecimiento de la IoT está siendo impulsado por la rápida reducción de los costos de las tecnologías de sensores, el procesamiento de datos y la red.

El Documento de debate describe una amplia gama de aplicaciones de la IoT para el seguimiento y gestión de la salud y el bienestar, la mejora de la eficiencia energética, el aumento de la calidad y la fiabilidad de los procesos industriales, la reducción de la congestión del tráfico y el desarrollo de nuevos productos y servicios. Las empresas de tecnología y las firmas consultoras han estimado que las tecnologías de la IoT podrían tener un impacto significativo en la economía mundial, del orden de varios miles de millones de dólares en una década.

El mayor impacto de los dispositivos de la IoT se producirá cuando se utilicen en grandes sistemas interconectados, incluyendo las ciudades inteligentes, las redes eléctricas inteligentes y las redes de transporte y distribución de agua. Como algo más próximo a la vida de las personas, los "automóviles conectados" incorporarán cientos de sensores que permitirán un transporte más seguro y fiable. Dispositivos tales como bombas de insulina y esfigmomanómetros o tensiómetros digitales para la vigilancia de la presión sanguínea, permiten advertir signos de posibles enfermedades, como la diabetes y enfermedades del corazón. Otra gran oportunidad para la IoT reside en el uso de los datos y en las interfaces de programación de aplicaciones (API) para la interacción entre la IoT y las personas. La figura adjunta muestra la relación entre los dispositivos y aplicaciones de la IoT y los tipos de datos que ésta puede generar a nivel personal, de la comunidad y de la sociedad en general.

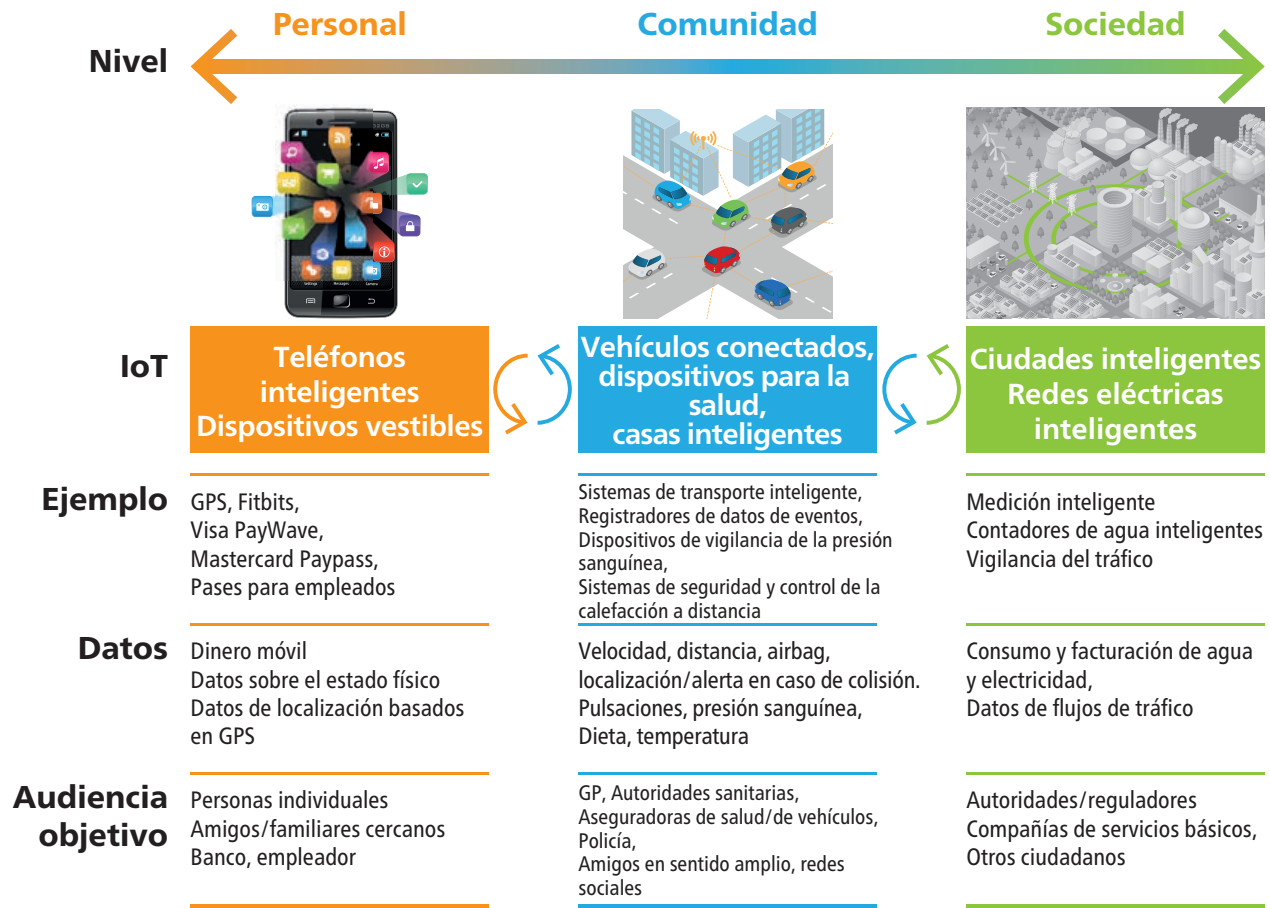
El Documento de debate del Profesor Brown ofrece un excelente resumen de los avances logrados en varios sectores. Los siguientes son ejemplos de **sistemas de ciudades inteligentes** basados en la tecnología de la IoT:

- ▶ edificios que ahorran energía ajustando la calefacción y la iluminación a los movimientos de sus usuarios y a la meteorología;
- ▶ señales de tráfico en red que gestionan de forma dinámica el tráfico en las ciudades, en respuesta a cambios detectados y predichos sobre la congestión y los accidentes;
- ▶ infraestructura que detecta desgastes y roturas y genera alarmas para su reparación (en el ámbito, entre otros, de puentes, cables y conducciones de agua);
- ▶ Iluminación vial que se atenúa durante los períodos de poco tráfico; y
- ▶ medidores inteligentes del consumo de electricidad y de agua que registran los datos en tiempo real, tienen capacidad para interactuar con otros dispositivos del hogar y proporcionar información que ayude a los residentes a reducir los niveles de consumo en los períodos de mayor demanda y/o en aquéllos con precios más elevados.

Con respecto a los **automóviles conectados**, el Documento de debate señala que la Unión Europea (UE) llegará en breve a un acuerdo sobre requisitos aplicables a todos los automóviles nuevos y a pequeños camiones vendidos en la UE para que incorporen un sistema automático de transmisión de datos del vehículo a los servicios de asistencia públicos o privados en caso de emergencia cuando ocurra un accidente. Los 14 principales fabricantes de automóviles del mundo, que representan el 80% del mercado a nivel mundial, tienen estrategias sobre el automóvil conectado.

En el sector de la salud, la IoT puede mejorar la salud y el bienestar gracias a que:

- ▶ aumenta la eficiencia y mejora los cuidados sanitarios en establecimientos de salud existentes;
- ▶ permite una mayor aplicación de la atención de la salud a distancia; y
- ▶ permite que las personas controlen diariamente su estado de salud, y permitir así diagnósticos más tempranos y/o alentar el cumplimiento de los tratamientos.



Fuente: GSR Discussion Paper, "Regulation and the Internet of Things" Professor Ian Brown (2015).

Los sectores público y privado siguen financiando de forma significativa la investigación y el desarrollo de la IoT en áreas como su modularidad, fiabilidad, flexibilidad, robustez y escalabilidad. En el caso de sistemas con un despliegue a gran escala, con cientos de miles de sensores, dispositivos y lectores, es especialmente importante disponer de una elevada fiabilidad. Las etiquetas de identificación por radiofrecuencia (RFID) podrían minimizar el consumo de energía al ampliar la vida útil de las batería y el ciclo de reposición de las mismas. Aunque actualmente está mejorando notablemente la comprensión de las capacidades técnicas necesarias para muchas aplicaciones, los costos, la conectividad y la fiabilidad siguen siendo los grandes desafíos de los sistemas con un despliegue a gran escala.

El documento explora las implicaciones regulatorias de la IoT para la concesión de licencias, la gestión del espectro, la normalización, la competencia, la seguridad y la privacidad. Los reguladores

de telecomunicaciones/TIC están muy familiarizados con algunas de estas áreas (por ejemplo, la competencia, la privacidad y la protección de datos), pero normalmente no pueden asumir la responsabilidad principal en las mismas. En algunos casos las consecuencias regulatorias son obvias, como por ejemplo, en relación con la necesidad de un espacio de direcciones de gran capacidad para identificar cada objeto conectado (por ejemplo, el Protocolo de Internet versión 6, IPv6).

Sin embargo, otras implicaciones son menos obvias. Un Grupo de Trabajo de expertos de la Comisión Federal de Comunicaciones de los Estados Unidos de América ha predicho que la IoT añadirá una carga significativa a los servicios existentes, tales como Wi-Fi y redes móviles 4G, aunque prevé que no será necesario atribuir espectro adicional expresamente para las comunicaciones de la IoT. Estudios realizados para la Comisión Europea han sugerido que el desarrollo de la IoT podría basarse en un modelo de servicio sin

licencia, y evitar así negociaciones contractuales antes de la fabricación y utilización de los dispositivos, y promover la producción a gran escala de dispositivos más baratos. Los reguladores de la competencia deberán mantener en revisión permanente la suficiencia de la investigación ex post sobre posibles abusos de posición de dominio del mercado para fomentar un mercado competitivo y la innovación.

La privacidad y la seguridad son dos cuestiones importantes (y estrechamente relacionadas) en el despliegue a gran escala de la IoT. Sin una seguridad adecuada, los intrusos pueden entrar en los sistemas y las redes de la IoT, acceder a información personal de los usuarios potencialmente sensible, y utilizar dispositivos vulnerables para atacar a las redes locales y a otros dispositivos. En grandes sistemas de la IoT, como en aplicaciones de las ciudades inteligentes, la falta de seguridad puede crear vulnerabilidades significativas, y ser un asunto extremadamente complejo de abordar dadas las interdependencias y vínculos con sistemas más antiguos y con sistemas de los sectores público y privado. Los reguladores han sugerido que las empresas de la IoT deberían aplicar un enfoque de la seguridad y la privacidad "integrado en el propio diseño", es decir, incorporar en el dispositivo funcionalidades de seguridad y privacidad desde el inicio del proceso de desarrollo, ya que así se aumenta la probabilidad de que las medidas sean realmente eficaces. Las empresas que desarrollan y explotan sistemas de la IoT deben realizar pruebas de seguridad y determinar cómo se solucionan las vulnerabilidades de la seguridad que puedan detectarse durante la vida útil del dispositivo. Los organismos reguladores en el ámbito de la privacidad están de acuerdo en que la minimización de los datos es un principio importante para la protección de la privacidad en dispositivos de la IoT del sector del consumo, ya que al limitar la cantidad de datos personales recopilados o retenidos se reduce el riesgo de vulneración de los mismos y/o el uso de los datos para una finalidad distinta de la prevista.

El Documento de debate menciona una consulta realizada en 2013 por la Comisión Europea en la que se identificaron diversos puntos de vista sobre la necesidad de una regulación específica de la IoT. La industria argumenta en sus respuestas que sería desaconsejable una intervención del Estado en un sector aún incipiente, y que, por el contrario, sería suficiente la aplicación de normas generales como la regulación general de la UE sobre protección de datos. Grupos de defensa de la privacidad y grupos académicos

señalan en sus respuestas la necesidad de una regulación específica para la IoT con el fin de generar confianza pública en la misma, así como para garantizar un mercado competitivo. Por su parte, un informe de la Comisión Federal de Comercio de los Estados Unidos (FTC) sugiere que sería prematuro aplicar una legislación específica a la IoT, y alienta el desarrollo de programas de autorregulación de los sectores industriales para mejorar las prácticas de privacidad y seguridad, al tiempo que reitera su llamamiento a favor de "una legislación federal fuerte, flexible y tecnológicamente neutral" que fortalezca sus poderes en materia de seguridad de los datos y que requiera la notificación a los consumidores en caso de violación de la seguridad, así como la elaboración de una legislación de amplia base sobre privacidad.

El Documento de debate señala también la necesidad apremiante de una normalización técnica común y de aplicación generalizada, clave para disponer de una IoT de bajo costo e interoperable. Hasta la fecha, las normas sobre la IoT han evolucionado a partir de una gran variedad de aplicaciones y de partes interesadas, cada una con diferentes objetivos y necesidades. El Sector de Normalización de la UIT (UIT-T) ha creado la Iniciativa Mundial de Normalización sobre Internet de las Cosas (IoT-GSI) para "promover [...] un enfoque unificado en el UIT-T con el fin de desarrollar normas técnicas (Recomendaciones) que permitan que la Internet de las cosas tenga una escala mundial". Organismos de normalización, como IEEE, IETF y OneM2M también están desarrollando normas sobre la IoT, al tiempo que se han desarrollado marcos específicos de aplicación, como la arquitectura de referencia M/490 para redes eléctricas inteligentes. Un asunto urgente para los responsables políticos es la identificación de mecanismos eficaces para fomentar la adopción y el uso de normas que se encuentren en fase de desarrollo.

El Documento de debate ofrece una excelente introducción sobre las oportunidades y los desafíos de la Internet de las Cosas, de utilidad para quienes estén interesados en una mejor comprensión de nuestro mundo digital. Proporciona una visión completa de los desarrollos normativos recientes y de cómo los reguladores, responsables políticos, partes interesadas de la industria y consumidores, pueden aprovechar las oportunidades y valorar los riesgos de vivir en un mundo hiperconectado.

El Documento de debate está disponible en: www.itu.int/gsr15

Efectos de las medidas fiscales en la economía digital

El Documento de debate del GSR del Profesor Raúl Katz analiza el impacto de las medidas fiscales sobre el consumo, la inversión y los diferentes agentes de la economía digital (usuarios, operadores de telecomunicaciones, proveedores de servicios de Internet (ISP) y proveedores de servicios superpuestos (OTT)). Se presenta una tipología de diversos regímenes fiscales en el sector digital y se examinan las tendencias de la fiscalidad, la política fiscal y los efectos potencialmente distorsionadores de los impuestos (incluyendo la doble imposición, las asimetrías fiscales y los efectos de la ubicación). El documento concluye presentando las lecciones aprendidas, prácticas idóneas y recomendaciones sobre política fiscal

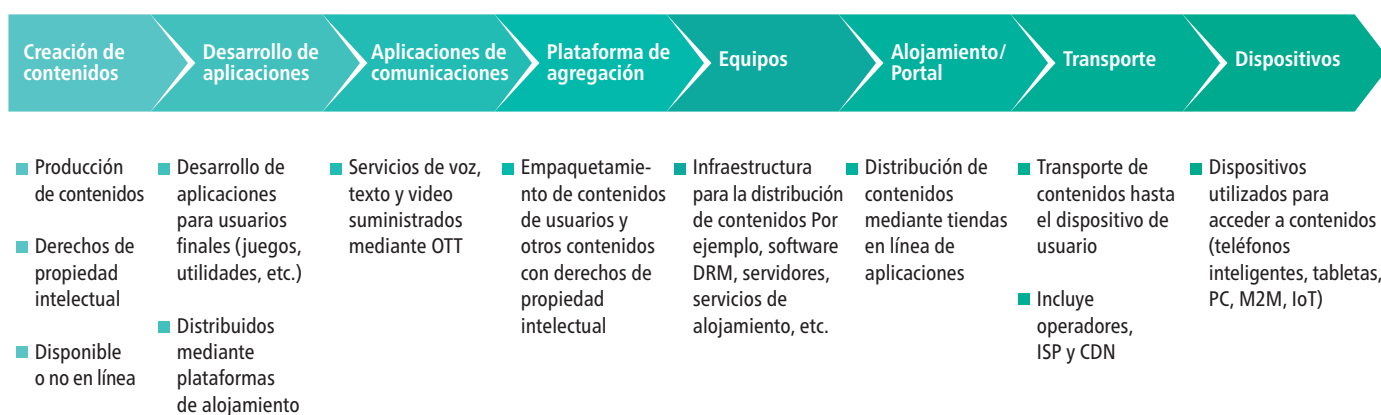
La economía digital es entendida por algunos como un bien público global o, por lo menos, como una plataforma global. El

Documento es una contribución relevante en relación con este asunto por el análisis que hace de la variedad e impacto de los enfoques nacionales sobre un bien global.

El Documento concluye que, en general, existen dos enfoques opuestos para la política fiscal digital. Uno de ellos es el que tiene por objetivo maximizar la recaudación en base a un aumento constante de los ingresos derivados de productos y servicios digitales. El documento señala que algunos gobiernos consideran el acceso a Internet como una fuente de ingresos atractiva. Los usuarios de las telecomunicaciones, los operadores de telecomunicaciones, los ISPs y los proveedores de contenidos/ servicios pueden, por tanto, estar sometidos a un conjunto de impuestos, incluyendo: impuesto sobre las ventas, gravámenes sobre los equipos y derechos de aduana e IVA (Figura 1). Por el

1

Cadena de valor de la economía digital

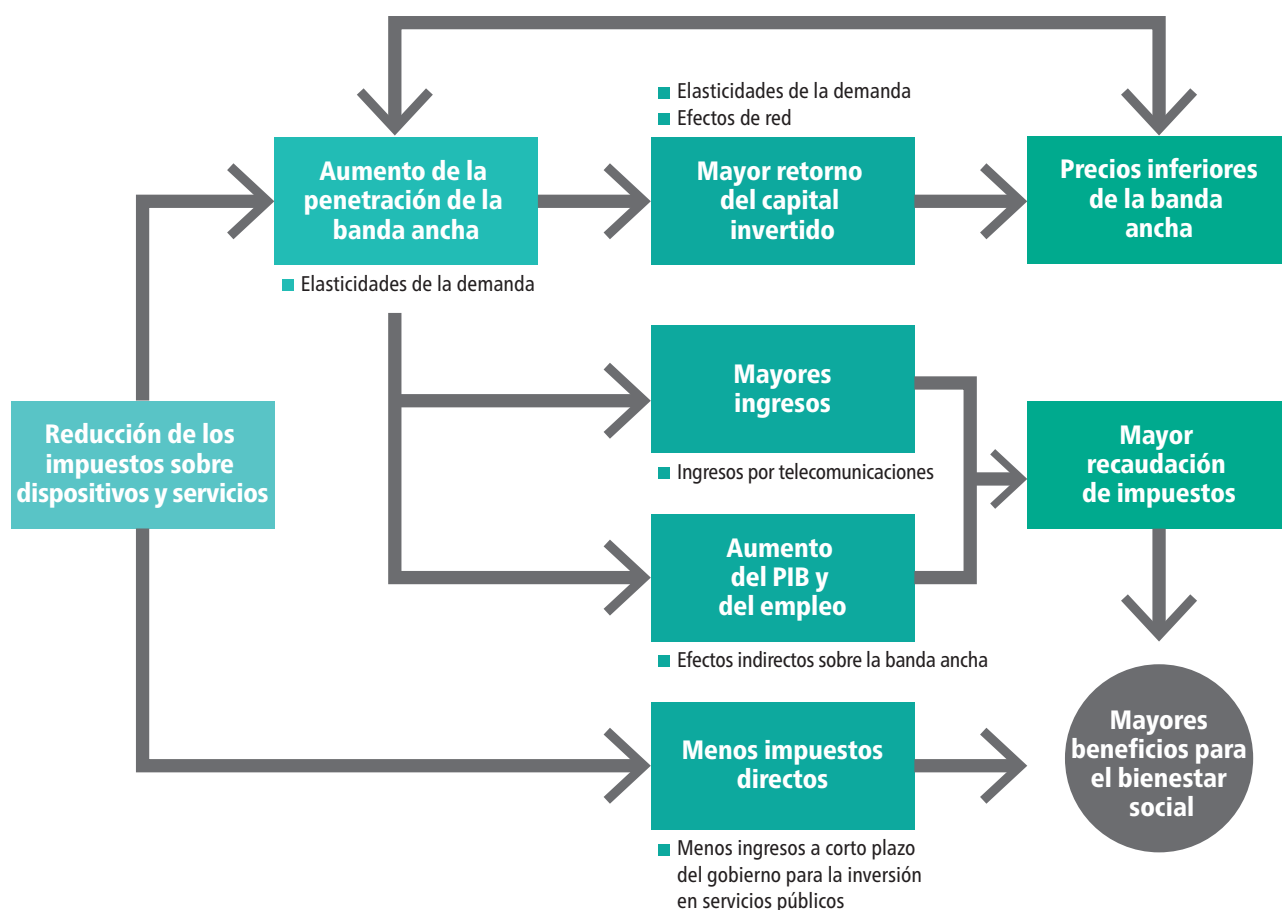


Fuente: GSR Discussion Paper, "The Impact of Taxation on the Digital Economy", Professor Raul Katz (2015).

contrario, algunos gobiernos consideran que la reducción de los impuestos aplicados al sector digital de la economía tiene efectos secundarios que a menudo superan el valor de los impuestos no cobrados. Por ejemplo, el impuesto al consumo de banda ancha (o "impuesto sobre el acceso a Internet") no se aplica de manera uniforme en todos los países. En algunos países donde la banda ancha se considera una necesidad crítica, los reguladores han optado por reducir o eximir al servicio de banda ancha

del impuesto sobre el consumo o los derechos de aduanas. Por ejemplo, Colombia ha decidido eximir a los dispositivos digitales de los derechos de importación, e incluso de los impuestos sobre las ventas a ciudadanos desfavorecidos. Los defensores de este enfoque argumentan que puede establecerse un círculo virtuoso por el que una mayor adopción compense la pérdida de ingresos fiscales por la reducción de impuestos (Figura 2).

2 Círculo virtuoso por efecto de la reducción de impuestos sobre dispositivos, equipos y servicios de banda ancha



Fuente: Katz, R. y Berry, T., "Driving Demand of Broadband Networks and Services" (2014).

La situación es más complicada en relación con los bienes y servicios digitales. Aún no existe el suficiente consenso entre los responsables políticos en cuanto a la categoría en la que deben integrarse los productos digitales, o si los bienes digitales deben ser gravados en absoluto. Los debates actuales se centran en varias cuestiones:

- ▶ ¿Deben aplicarse impuestos (y en ese caso cuál sería el nivel adecuado) a los **equipos de telecomunicaciones** comprados por operadores o al hardware comprado por los consumidores?
- ▶ ¿**Cómo deben gravarse las ventas por Internet o las transacciones de comercio electrónico**? La proporción del comercio electrónico respecto al volumen total de ventas al por menor aumenta constantemente en todo el mundo, pero en muchos casos no se pagan impuestos sobre las ventas de bienes adquiridos a través de Internet.
- ▶ ¿**Cómo debe gravarse el consumo de bienes digitales**? En la mayoría de los casos, el pago de suscripciones a servicios de flujos de datos (streaming) de vídeo de proveedores como Netflix o Apple TV no incluye impuestos.
- ▶ ¿Deben los **proveedores de plataformas digitales**, como Facebook o Google, pagar sus impuestos en los países donde se generan sus ingresos, o pueden beneficiarse de normas internacionales que les permitan exenciones del impuesto de sociedades en ciertos lugares?
- ▶ ¿**Deben los proveedores de servicios de Internet pagar impuestos tal como lo hacen los operadores de telecomunicaciones**? De hecho, el documento de debate señala que el reciente debate sobre la neutralidad de la red en los Estados Unidos tiene implicaciones fiscales ya que la "reclasificación" de los ISP como operadores ("common carriers") según el Título II de la Ley de telecomunicaciones de 1934, puede significar la aplicación de la exigencia de la FCC de que todos los operadores de telecomunicaciones contribuyan al Fondo

de Servicio Universal (USF) con el 16,1% de sus ingresos por telecomunicaciones interestatales.

En aquellos países en los que algunos agentes del ecosistema digital no pagan impuestos o están sujetos a tipos impositivos o exenciones diferentes, las asimetrías fiscales y otras distorsiones pueden dar lugar a una importante ventaja competitiva de unos agentes sobre otros.

En principio, la fiscalidad debe tratar de ser neutral y equitativa en todos los sectores de la economía. Se produce una distorsión cuando el cambio del precio de un bien como consecuencia de la imposición fiscal desencadena cambios en la oferta y la demanda con respecto a lo que ocurriría en ausencia de impuestos. El documento examina el efecto distorsionador de los impuestos en el ecosistema digital a tres niveles:

- ▶ Disparidades potenciales entre las cargas fiscales de los operadores de telecomunicaciones en comparación con otros agentes del ecosistema digital (por ejemplo, redes sociales o anunciantes digitales).
- ▶ Asimetrías fiscales entre agentes globales del sector digital (entre países).
- ▶ Asimetrías fiscales en un mismo país entre el sector de las TIC/telecomunicaciones y los proveedores de otros bienes y servicios.

El rico e informativo Documento de debate ofrece una excelente visión general de algunas de las consecuencias de los impuestos sobre una economía digital en crecimiento. Llega a la conclusión de que en el desarrollo de políticas fiscales, los gobiernos deben tener en cuenta el equilibrio entre la generación de ingresos y los posibles efectos adversos para el desarrollo del sector digital. Es probable que las respuestas a esta pregunta sean específicas para cada país en función de las circunstancias internas y de los compromisos políticos entre la generación de ingresos y el potencial impacto negativo sobre el desarrollo del sector digital y el mercado de las telecomunicaciones/TIC.

El documento de debate está disponible en: www.itu.int/gsr15



■ Charla con Belinda Exelby, Jefa de Relaciones Internacionales de GSMA

En el GSR-15, la GSMA participó en una sesión sobre pagos móviles. Los servicios monetarios móviles tienen muchísimo éxito, especialmente en los países en desarrollo. ¿Qué necesita esa tendencia para seguir creciendo y generalizándose?

El dinero móvil tiene muchísimo éxito en África, Kenia y Tanzania son dos ejemplos perfectos, pero todavía queda mucho por hacer para crear un entorno normativo

realmente propicio en todas partes. Los gobiernos y, en particular, los reguladores financieros, son esenciales al respecto. Si no fijan reglas que autoricen a los operadores móviles a ofrecer servicios monetarios móviles, el sector nunca podrá alcanzar su pleno potencial y los obstáculos a los servicios financieros nunca desaparecerán. Cuando está en vigor el marco normativo apropiado, los servicios monetarios móviles han demostrado que son sostenibles y tienen un impacto notable.

¿Qué consideraciones normativas son más importantes para crear oportunidades digitales para todos?

Los servicios móviles no son un lujo, y los gobiernos no deben considerarlos como tal. Son un instrumento que las sociedades necesitan para resolver los problemas fundamentales que sus poblaciones deben afrontar. Los gobiernos comparten con el sector privado la responsabilidad de crear un futuro digital para todos. Este futuro depende de la conectividad de banda ancha móvil y de los servicios de valor añadido que mejorarán las condiciones de vida de los que no están suficientemente atendidos, unos servicios que pueden propiciar su adopción y transformar la sociedad. Por supuesto, las autoridades normativas son las que pueden crear un entorno propicio a la inversión en el sector móvil, si siguen prácticas idóneas, entre otras cosas, en materia de concesión de licencias del espectro, emplazamiento de estaciones de base, compartición de infraestructuras, etc. Entretanto, niveles elevados de tasación específica de los servicios móviles siguen siendo preocupantes en muchos países y disuaden las inversiones, amén de aumentar los precios al consumo. Es fundamental limitar los obstáculos normativos al despliegue de redes y a su asequibilidad si queremos conectar a los próximos 1.000 millones de personas antes de 2020.

Para terminar ¿qué significa para usted el GSR?

El GSR es una excelente oportunidad de reunir a todo el mundo en el mismo lugar. Ofrece a empresas privadas



Charla con Belinda Exelby, Jefa de Relaciones Internacionales de GSMA

y Reguladores la oportunidad de verse cara a cara, de comprender las dificultades respectivas y de compartir experiencias del mundo entero.

El GSMA fue Patrocinador Platino de los eventos previos al GSR-15 y el GRID (Diálogo Mundial entre los organismos reguladores y el sector), y organizó un seminario previo al evento sobre 'Impulsar el futuro móvil: gestión eficaz del espectro en pro de la inversión y el crecimiento'.



Shutterstock

Grupo Temático de la UIT sobre Servicios Financieros Digitales

El Grupo Temático de la UIT sobre Servicios Financieros Digitales celebró su segunda reunión del 20 al 22 de abril de 2015 en la sede del Banco Mundial en Washington DC. El Grupo Temático tiene como objetivo proporcionar una plataforma en la que participen diversas partes interesadas para el debate de temas regulatorios y políticos relacionados con la inclusión financiera, así como las innovaciones en el ámbito de los servicios financieros digitales que puedan beneficiarse de la normalización. El Grupo Temático está presidido por el Sr. Sacha Polverini de la Fundación Bill y Melinda Gates. A la reunión asistieron más de 80 delegados de 24 países, incluyendo participantes de organismos internacionales y asociaciones de

la industria, como el Banco Mundial, la Alianza para la Inclusión Financiera, el Grupo Consultivo de Ayuda a la Población más Pobre (GCAP), la Corporación Financiera Internacional (CFI), la Asociación GSM (GSMA), el Instituto de Finanzas Internacionales (IIF) y la Fundación Grameen.

La inclusión financiera se considera un habilitador esencial del mundo digital ya que permite el acceso a numerosos aspectos de la economía digital (obviamente la realización de pagos, pero también servicios de educación y salud, etc.). Los Estados miembros de la ONU han reconocido la naturaleza global y transversal de la inclusión financiera en el Programa de desarrollo mundial después de 2015.

Durante la reunión del Grupo Temático, el Banco Mundial presentó su estudio Findex 2014. Según el estudio, la proporción de adultos con una cuenta (ya sea en un banco o con un proveedor de servicios de dinero móvil) se ha incrementado del 51% al 62% durante los últimos tres años, lo que reduce el número de personas sin cuenta bancaria de 2.500 millones en 2011 a 2.000 millones en 2014. El Presidente del Grupo del Banco Mundial, el Dr. Jim Yong Kim, estableció en octubre de 2013 una meta para el Acceso universal a los servicios financieros (UFA) que debe alcanzarse en el año 2020. Para lograr esta meta, el Grupo del Banco Mundial pretende ayudar a que mil millones de adultos tengan acceso a cuentas de transacciones y contribuir así al objetivo global, especialmente en los 25 países prioritarios donde se encuentran las tres cuartas partes de las personas no bancarizadas a nivel mundial.

Se expuso a los participantes del Grupo Temático el papel destacado de los servicios financieros digitales en el progreso de la inclusión financiera. Se presentaron casos de prácticas idóneas y lecciones aprendidas en el despliegue de Servicios Financieros Digitales en diversos países, entre ellos Tanzania, Ghana, Egipto, Uganda, Burkina Faso, Bangladesh, Indonesia, Kenia, Brasil y Perú. Actualmente en varios países del África subsahariana existen más personas con una cuenta de dinero móvil con un operador de servicios móviles que con una cuenta en el sistema bancario formal. De los 2.000 millones de personas que están bancarizadas, aproximadamente 1.600 millones tienen un teléfono móvil en su hogar, por lo que las cuentas de dinero móvil son una oportunidad para reducir la brecha de la inclusión financiera.

De hecho, una cuenta de transacciones constituye a menudo la piedra angular de la prestación de servicios minoristas de pago sin efectivo. Los titulares de cuentas de transacciones también pueden acceder a una gama más amplia de servicios financieros. Desde la perspectiva de los pagos, los esfuerzos en pos de la inclusión financiera deben perseguir que, en última instancia, las cuentas de transacciones sean una pasarela eficaz para acceder a otros servicios financieros.

Los participantes subrayaron que la colaboración entre el regulador de las telecomunicaciones y el regulador de los servicios financieros es clave para el establecimiento de un entorno propicio para los Servicios Financieros Digitales. En algunos países (como Tanzania), se ha firmado un Memorando de Entendimiento que recoge las responsabilidades conjuntas del proveedor de telecomunicaciones y del Banco Central para la prestación de Servicios Financieros Digitales. En otros países, el gobierno ha establecido el mandato de la interoperabilidad, pero ello no siempre ha dado lugar a un crecimiento explosivo del uso de los servicios. En lugar de ello, las autoridades deberían realizar una evaluación del mercado y consultar a todas las partes interesadas antes de determinar si puede implementarse la interoperabilidad. En relación con la interoperabilidad no existe un enfoque del tipo "una solución única para todo."

Otro supuesto generalizado es que si una persona pobre posee un teléfono móvil, es capaz de utilizarlo automáticamente. Un estudio de la Fundación Grameen sugiere que esto puede ser, en ocasiones, una suposición errónea. La usabilidad y la "alfabetización móvil" son factores importantes que pueden impedir que personas pobres se beneficien de soluciones habilitadas por los teléfonos móviles. Si las aplicaciones de Servicios Financieros Digitales no se diseñan adecuadamente, pueden confundir a personas no familiarizadas con el idioma predominante o con el número de pantallas por las que los usuarios deban navegar para completar una transacción. Por ejemplo, en función del tipo de transacción, pueden ser necesarios hasta 16 pasos para completarla y, con frecuencia, resulta difícil o inapropiado para personas que no saben leer ni escribir. Además, en algunos países existe una menor proporción de mujeres con acceso al teléfono o mujeres que pueden sentirse incómodas al utilizar un teléfono.

La próxima reunión del Grupo Temático se celebrará del 30 de septiembre al 2 de octubre de 2015 en Kuala Lumpur, Malasia. Más adelante se facilitará información detallada en el sitio web del Grupo de Enfoque en www.itu.int/en/ITU-T/focusgroups/dfs/.



Resumen del Consejo de 2015

¿Cuáles han sido los logros y principales resultados del Consejo de 2015 de la UIT?

La Reunión del Consejo de 2015 de la UIT ha establecido un rumbo claro para el próximo año al aprobar el Presupuesto de la UIT, los Planes Estratégico, Operacional y Financiero y proporcionar orientaciones sobre la ejecución de la Agenda Conectar 2020. En la reunión se hicieron algunos anuncios importantes, incluida una nueva Iniciativa mundial de la UIT sobre espíritu empresarial en el sector de las TIC. El Consejo de 2015 reafirmó también el compromiso de la UIT para abordar la creciente amenaza del ciberdelito, la protección de la infancia en línea y la normalización en el ámbito de la conformidad e interoperabilidad de las TIC para facilitar la conectividad a escala mundial.

En su discurso sobre el Estado de la Unión pronunciado en la sesión de apertura, el Sr. Houlin Zhao, Secretario General de la UIT, al establecer las bases para que la reunión del Consejo fuera altamente productiva, destacó que "La UIT sigue trabajando en actividades de divulgación y creación de capacidad técnica en estrecha colaboración con las administraciones nacionales, responsables políticos influyentes y ejecutivos líderes de la industria... en nuestra misión de conectar el mundo, en particular a los que aún no están conectados, y facilitar a la industria y a los mercados de las telecomunicaciones/TIC innovaciones y nuevas tecnologías sostenibles." El Sr. Zhao mostró su satisfacción por



la reciente aprobación de las especificaciones de las interfaces radioeléctricas de las IMT-Avanzadas y de las IMT-Avanzadas por satélite (que sientan las bases de los sistemas 4G y 5G) y de la nueva Recomendación G.fast relativa a la prestación de servicios con velocidades de acceso de 1 Gbit/s sobre líneas fijas de cobre, así como por la asistencia técnica recibida por países en desarrollo. La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 2015 (CMR-15) se celebrará del 11 al 27 de noviembre de 2015. El Sr. Zhao reiteró el compromiso de la UIT para seguir mejorando su eficiencia sin sacrificar la calidad, al tiempo que señalaba que "el enfoque basado en los resultados, la transparencia y la rendición de cuentas seguirán siendo nuestros principios rectores."

La República de Corea, al mando del Consejo de 2015

El Dr. Wonki Min, Viceministro de Ciencia, TIC y Planificación de la República de Corea fue elegido Presidente del Consejo de 2015. En su discurso de apertura, el Dr. Min señaló que la reunión del Consejo 2015 "es extremadamente importante para todos nosotros porque celebramos el 150 aniversario de la UIT. Durante un siglo y medio, la Unión se ha esforzado para mejorar la vida

de los ciudadanos de todo el mundo a través de la aplicación de las TIC, desde la vieja telegrafía a las tecnologías más modernas, como satélites, teléfonos móviles e Internet." Pidió a los Consejeros que mostraran "el mismo espíritu, compromiso y esfuerzo" que permitió a los miembros de la UIT alcanzar el consenso en la Conferencia de Plenipotenciarios de 2014 (PP-14).

Con 373 participantes en representación de los 48 Estados Miembros del Consejo, así como 38 observadores de Estados Miembros, 7 observadores de Miembros de Sector y 3 organizaciones regionales de telecomunicaciones, el Consejo volvió a demostrar ser un foro efectivo para que los Estados Miembros de la UIT debatieran sobre las principales cuestiones urgentes relacionadas con las TIC. También estuvieron presentes varios ministros, algunos de los cuales se unieron a las celebraciones del 150 aniversario de la UIT que tuvieron lugar el domingo 17 de mayo de 2015 (véase el artículo sobre este asunto).

Logros principales del Consejo de 2015

Argentina presentó una contribución relacionada con la *Iniciativa mundial sobre espíritu empresarial en el sector de las TIC* con el objetivo de reunir a empresarios, pymes, empresas

de nueva creación, polos de innovación, centros tecnológicos, parques de alta tecnología, instituciones académicas, entidades de inversión de capital-riesgo y responsables políticos y de la industria en una plataforma mundial de trabajo en red para el intercambio de ideas y el acceso a inversiones y a capital, así como a nuevos mercados. La contribución propone que las PYME puedan unirse a la UIT como Asociados y constituir una plataforma para compartir prácticas idóneas e intercambiar ideas. Argentina ofreció crear, en colaboración con la UIT, un "capítulo" regional de Las Américas a fin de optimizar las sinergias y coordinar los esfuerzos de las PYME, los centros de investigación y las instituciones académicas para desarrollar nuevos productos y normas en la región.

La UIT organizó una sesión informativa sobre *"Fomento de las PYME en el sector de las TIC: ITU Telecom World 2015 e Iniciativa mundial de la UIT sobre espíritu empresarial en el sector de las TIC"*, que inauguró el Secretario General de la UIT, Houlin Zhao. Las PYME pueden desempeñar un papel importante como impulsoras de la innovación y del desarrollo económico a nivel nacional e internacional. La Iniciativa mundial de la UIT sobre espíritu empresarial en el sector de las TIC arrancará en el ITU Telecom World 2015 que se celebrará en Budapest, Hungría, del 12 al 15 de octubre de 2015, y ofrece excelentes oportunidades a las PYME de los Estados Miembros de la UIT para establecer contactos con nuevos mercados. Varios Consejeros apoyaron la iniciativa de la UIT y la contribución de Argentina.

Se aprobó que el lema del próximo Día Mundial de las Telecomunicaciones y la Sociedad de la Información a celebrar el 17 de mayo de 2016 sea: "Espíritu empresarial en las Telecomunicaciones y las TIC en aras del impacto social".

Los Consejeros expresaron su reconocimiento por las actividades de la UIT en materia de **creación de confianza y seguridad** en la utilización de las TIC. Se subrayó la importancia de la colaboración regional e internacional además de la amplia gama de actividades realizadas por la UIT en el ámbito de la cooperación. La Secretaría se mostró de acuerdo con el Consejo en que la colaboración a todos los niveles es parte esencial del trabajo en esta área, sobre todo para maximizar la eficacia de las actividades realizadas conjuntamente con otras organizaciones.

El Grupo de Trabajo del Consejo sobre **protección de la infancia en línea** (GTC-PIeL) presentó un informe que resume los principales resultados de su trabajo. Varios Consejeros mostraron su satisfacción por los logros del GTC-PIeL. El Consejo aprobó una versión revisada de la Resolución 1306, y decidió mantener el GTC-PIeL para orientar la labor de la UIT en materia de protección

de la infancia en línea. El Consejo alentó al GTC-PIeL a llevar a cabo consultas en línea con jóvenes antes de sus reuniones a fin de recabar la opinión y escuchar sus puntos de vista.

El Secretario General, Houlin Zhao, agradeció a los Consejeros su firme apoyo a la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (CMSI). El Sr. Zhao puso de relieve la importancia de seguir esforzándose para el cumplimiento de los objetivos de la CMSI para conectar el mundo y asegurar que los Objetivos de Desarrollo Sostenible reconozcan adecuadamente la importancia de las TIC, así como la necesidad (sujeta a la aprobación de la Asamblea General de las Naciones Unidas) de continuar con el proceso de la CMSI después de 2015. El Consejo aprobó las Resoluciones revisadas 1332 y 1334.

Los Consejeros expresaron su apoyo al Programa de **conformidad e interoperabilidad (C+I)**, incluyendo los programas de evaluación de la conformidad, eventos sobre interoperabilidad, capacitación y creación de centros de prueba en países en desarrollo. Un logro importante ha sido la puesta en marcha de la 'base de datos sobre conformidad de productos TIC' que contiene cerca de 100 entradas de dispositivos de ciberseguridad conformes con la Recomendación UIT-T H.810, así como un conjunto de los teléfonos móviles compatibles con terminales de manos libres instalados en vehículos que han sido identificados en un evento de pruebas de la UIT. Las entradas a esta base de datos de conformidad son voluntarias y se requiere el permiso de los respectivos fabricantes. Los debates se centraron en la forma de ampliar su alcance potencial y sobre cómo puede contribuir al desarrollo de capacidades para los programas de conformidad e interoperabilidad, especialmente en países en desarrollo.

Los Consejeros reconocieron la importancia de la **Agenda Conectar 2020** aprobada por la Conferencia de Plenipotenciarios de 2014 que establece un conjunto de metas de la UIT y de sus miembros con respecto al crecimiento, integración, sostenibilidad, innovación y concertación de asociaciones sobre las TIC. La consecución de la Agenda Conectar 2020 requiere la participación activa y la implicación de todos los agentes del ecosistema TIC. La Secretaría destacó la importancia de la Agenda Conectar 2020 para apoyar la ejecución de la Agenda para el Desarrollo después de 2015 de las Naciones Unidas y los Objetivos de Desarrollo Sostenible. El Presidente y varios Consejeros alentaron a los Estados Miembros a hacer esfuerzos adicionales para involucrar a partes interesadas.

El Sector de Radiocomunicaciones de la UIT (UIT-R) celebró una sesión informativa sobre **radiodifusión de televisión terrenal digital** y su base de datos de transición a los sistemas

digitales. La transición a los sistemas digitales ofrece un mayor número de canales y un aumento de la eficiencia del uso del espectro, al tiempo que permite la liberación de espectro (conocido como dividendo digital) que se utilizará para mejorar la cobertura de los servicios de banda ancha móvil. Varios países han completado la transición, y muchos están en proceso. La base de datos muestra el estado de las actividades en curso, las terminadas, las planificadas y las que están en situación 'desconocida' en cada país, y proporciona una instantánea útil del progreso global de la transición a los sistemas digitales.

El Sector de Normalización de las Telecomunicaciones de la UIT (UIT-T) expuso los trabajos realizados para impulsar la **Internet de las Cosas** y estar preparados para un mundo globalmente conectado, incluida la labor desarrollada por el Grupo Temático del UIT-T sobre ciudades sostenibles e inteligentes. El UIT-T ha recibido un fuerte apoyo para la creación de una nueva Comisión de Estudio que tendrá como punto de partida los trabajos hasta ahora realizados. Singapur se ofreció, caso de que la nueva Comisión de Estudio fuera creada, a acoger la reunión inaugural de la misma; la Secretaría aceptó la oferta con gratitud.

En relación con el Sector de Desarrollo de las Telecomunicaciones de la UIT (UIT-D), los Consejeros solicitaron el fortalecimiento del **papel y actividades de las oficinas regionales de la UIT**, y el otorgamiento de una mayor responsabilidad de los Directores Regionales. El Director de la Oficina de Desarrollo de las Telecomunicaciones de la UIT (BDT), Brahima Sanou, informó al Consejo que la principal prioridad de la BDT es brindar su apoyo a los Estados Miembros mediante la ejecución de iniciativas regionales

Una mirada hacia delante

Después de un debate, la Reunión del Consejo de 2015 aprobó los Planes Estratégico, Operativo y Financiero de la UIT, incluido el presupuesto. Varios Consejeros expresaron su reconocimiento por la contribución de los Estados Unidos sobre la política de acceso a documentos, que aboga por la apertura y la transparencia, evita percepciones equivocadas y aumenta el valor de los trabajos de la Unión, señalando que las excepciones deben estar claramente identificadas para documentos que deban ser protegidos (tales como documentos de trabajo/temporales de las Comisiones de Estudio que aún no se hayan finalizado e información sujeta a propiedad intelectual). Se decidió la creación de un



Houlin Zhao impone al Presidente del Consejo de la UIT de 2015, Dr. Wonki Min, la Medalla de oro del 150 Aniversario de la UIT y un certificado por su "servicio excepcional a la Unión."

Grupo Especializado sobre Política de acceso a la información/documentos con el fin de preparar un proyecto de política de acceso que sea remitido al Grupo de Trabajo del Consejo sobre recursos humanos y financieros para su aprobación.

En su discurso de clausura, el Sr. Zhao señaló que "este Consejo ha dado a la UIT una dirección clara para el próximo año, con un presupuesto recién aprobado y planes operativos renovables, así como orientaciones sobre la aplicación de la Agenda Conectar 2020." Declaró que "continuará impulsando ... la eficiencia en todos los aspectos de nuestro trabajo." El Sr. Zhao elogió la muy competente presidencia del Dr. Min, reconociendo que "rompió todos los récords al terminar PP antes de lo previsto, y ahora ha roto un récord del Consejo al terminar con un día de antelación completo el ejercicio presupuestario". El Sr. Zhao impuso al Presidente la Medalla de Oro del 150 Aniversario y un certificado por su "servicio excepcional a la Unión". Numerosos Consejeros tomaron la palabra para felicitar al Presidente y a la UIT por la exitosa Reunión del Consejo de 2015. El Consejo de la UIT celebrará su próxima reunión del 25 mayo al 2 de junio de 2016 en Ginebra, Suiza.



■ Celebración del 150° aniversario de la UIT

El 17 de mayo de 2015, la UIT celebró su 150° aniversario con una rutilante ceremonia de entrega de premios en conmemoración de su largo y distinguido historial fomentando la innovación en el marco de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). La UIT fue fundada el 17 de mayo de 1865, con la firma del primer Convenio Telegráfico Internacional en París, para facilitar la transmisión de señales telegráficas a través de fronteras internacionales mediante la coordinación del sistema telegráfico, el desarrollo de normas internacionales y el intercambio de información relacionada con los sistemas telegráficos.

La celebración del 150° aniversario de la UIT congregó a casi 1.000 invitados de los Estados Miembros, Miembros de Sector, Asociados e Instituciones Académicas de la UIT, que mostraron su apoyo a los principios que representa la Unión en una celebración de su ilustre historia como la organización más antigua de la ONU. En la ceremonia del aniversario se disfrutó de demostraciones interactivas, se anunciaron los galardonados de los Premios UIT 150 y se proyectaron videos con muestras de apoyo del Secretario General de la ONU, Ban Ki-moon, y el cofundador de Microsoft, Bill Gates.

En su videomensaje, el Secretario General de las Naciones Unidas, Ban Ki-moon, comentó las numerosas contribuciones que había realizado la UIT como miembro más antiguo del sistema de las Naciones Unidas. "La UIT se ha ganado su reputación mundial de resistencia y pertinencia", declaró, y señaló que "la revolución digital ha transformado nuestro mundo. Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación pueden ayudar a estimular la economía y proteger el medio ambiente".

En su discurso de bienvenida, el Secretario General de la UIT, Houlin Zhao, comentó que "durante nuestros 150 años

de historia, la UIT ha promovido la cooperación internacional, trabajando para obtener soluciones prácticas a fin de integrar nuevas tecnologías de comunicación a medida que se van desarrollando, y extender sus beneficios a todos". El Sr. Zhao expresó su agradecimiento a los patrocinadores del 150° Aniversario por su generosidad.

S. E. Doris Leuthard, Ministra de Medio Ambiente, Transportes, Energía y Comunicaciones de Suiza, pronunció el discurso de apertura en nombre del país anfitrión y señaló que solamente menos de la mitad de la población mundial está conectada a Internet, y que todos los habitantes de la Tierra deberían estar conectados. Asimismo, expresó el constante y activo apoyo de Suiza a la UIT.

Premios del 150° Aniversario de la UIT

Los Premios UIT 150 se entregaron a eminentes laureados por su contribución a los trabajos de la UIT:

Martin Cooper es un pionero de las comunicaciones inalámbricas, conocido como el "padre" de la telefonía móvil celular, pues inventó el primer teléfono móvil celular en 1973. El Sr. Cooper afirmó que en 1973, él "había anticipado que la telefonía móvil estaría a la orden del día, pero no pudo anticipar la telefonía moderna". Prevé que "en el futuro, la tecnología será invisible y más personalizada".

Robert E. Kahn fue un pionero del desarrollo de Internet y elaboró el concepto de una arquitectura de objetos digital que

sentó las bases de la interoperabilidad de sistemas informáticos heterogéneos. En su intervención, el Sr. Kahn señaló que se requiere un cambio en la tendencia del crecimiento acelerado de Internet e hizo hincapié en la necesidad de que los diferentes sistemas sean compatibles a largo plazo.

Mark Krivocheev es bien conocido por su trabajo pionero en la elaboración de las normas de televisión digital y de televisión de alta definición (TVAD) que proporcionan sonido e imágenes de alta calidad. Describió los desafíos y la importancia vital de que las normas mundiales reflejen el interés común, y elogió el trabajo de la UIT en el campo de la TVAD. El siguiente paso consistirá en desarrollar la radiodifusión de televisión multi-pantalla, y la UIT ha puesto ahora sus miras en la televisión de definición ultra alta (TVDUA).

Ken Sakamura concibió la arquitectura de sistema abierto TRON, que será útil para la informática ubicua del futuro. Asimismo, ayudó a elaborar numerosas Recomendaciones de la UIT, tales como UIT-T H.642 "Multimedia information access triggered by tagbased identification" (Acceso a las informaciones multimedia según identificación basada en etiquetas). El Sr. Sakamura prevé un futuro en el que será necesaria una infraestructura informática ubicua innovadora, pero señala que es difícil predecir los nuevos y maravillosos servicios que están por llegar.

Thomas Wiegand copresidió el desarrollo de las normas UIT-T H.264/MPEG AVC (premiada con un Primetime Emmy Award de la Academy of Television Arts & Sciences de Los Angeles) y UIT-T H.265 HEVC sobre codificación de vídeo, que

Martin Cooper

Robert E. Kahn

Mark Krivocheev

Houlin Zhao

Ken Sakamura

Thomas Wiegand





Su Majestad el Rey Felipe VI de España pronuncia un discurso durante la ceremonia especial celebrada el 5 de mayo en el Senado de Madrid en conmemoración del 150° Aniversario de la UIT

facilitan la retransmisión directa de vídeo en dispositivos móviles. En su intervención, el Sr. Wiegand expuso que esto es sólo el principio de la segunda ola de digitalización del mundo. Sin embargo, agregó una nota de cautela: la tecnología debe gestionarse de forma eficaz por el bien de la sociedad, y han de establecerse medidas de salvaguardia contra los aspectos negativos.

Bill Gates, cofundador de Microsoft, recibió un reconocimiento especial por sus contribuciones y su trabajo constante con la Fundación Bill & Melinda Gates. Solicitó a la UIT que desempeñara un papel principal en la normalización técnica en el marco del sector de servicios financieros, mejorando la calidad y proporcionando una mejor coordinación entre las autoridades de telecomunicaciones y los organismos reguladores de servicios financieros, a fin de incorporar a los pobres en la economía mundial a través de un acceso ampliado a los servicios financieros.

Miembros de la UIT con un largo historial de participación

La UIT también felicitó a los Estados Miembros fundadores de la UIT, que firmaron el Convenio original en 1865: Austria,

Bélgica, Dinamarca, Francia, Alemania, Grecia, Hungría, Italia, Países Bajos, Noruega, Portugal, Federación de Rusia, España, Suecia, Suiza y Turquía. Se entregaron certificados a los miembros de la industria con un largo historial de participación en la UIT en reconocimiento de su trabajo y contribuciones, tales como Cable & Wireless, que se unió a la UIT en 1871. Asimismo, se entregaron certificados a Telecom Italia (miembro desde 1925), Exelis y Telefónica (desde 1929), y Sirti (desde 1931), entre otros.

Panel de debate

La corresponsal de la BBC Imogen Foulkes moderó un segundo panel de debate dedicado a las TIC como motores de un futuro sostenible, y atrajo a grandes pensadores y actores del campo de las TIC: Philip Walton, Director de Explotación de BRCK; Luis Von Ahn, Director Ejecutivo y fundador de DuoLingo; Gabriela Styf Sjöman, Directora Técnica de Telecom Italia Group, Jian Wang, Director Técnico de Alibaba; y Ulf Ewaldsson, Director Técnico de Ericsson. El grupo de debate se centró, entre otros asuntos, en el importante papel que desempeñan las empresas de nueva creación y las pequeñas y medianas empresas (pymes) en el dinámico panorama de las TIC.

Celebraciones mundiales

El 150° Aniversario de la UIT estuvo marcado por celebraciones en 50 países del mundo entero, tales como una ceremonia especial celebrada en París en la habitación original en la que se firmó el primer Convenio Telegráfico Internacional el 17 de mayo de 1865, y una ceremonia celebrada en Madrid, a la que asistió el Rey Felipe VI de España. Con las miras puestas en el futuro, como organismo líder de la ONU especializado en telecomunicaciones y TIC, la UIT está comprometida a impulsar la innovación en asociación con los 193 Estados Miembros de la Unión y los miembros de otras 700 instituciones académicas y entidades del sector privado.

Recursos digitales

Para más información o si desea acceder a la retransmisión por la web y al mapa mundial de los eventos de celebración, véase: <http://itu150.org/>



UIT

■ Foro de la CMSI 2015

Innovando juntos: las TIC para el desarrollo sostenible

Diez años después de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (CMSI), se convocó en Ginebra, del 25 al 29 de mayo de 2015, a representantes de gobiernos, sociedad civil, sector privado y organizaciones internacionales a fin de identificar nuevas tendencias, prioridades e innovaciones para avanzar la agenda de las "TIC para el desarrollo".

El Foro de la CMSI es una plataforma mundial única de coordinación multipartita para la implementación de actividades, proyectos e iniciativas relacionados con la CMSI. Su objetivo es definir estrategias y tácticas destinadas a ayudar a los países y organizaciones a encauzar las capacidades de las TIC para alcanzar los objetivos de desarrollo de forma más eficaz.

El Foro de la CMSI estuvo organizado por la UIT, la UNESCO, el PNUD y la UNCTAD, en colaboración con numerosas organizaciones hermanas de las Naciones Unidas (el DAES, la FAO,

el PNUMA, la OMS, ONU Mujeres, la OMPI, el PMA, la OIT, la OMM, la ONU, el ITC, la UPU, ONUDD, UNICEF y las Comisiones Regionales de la ONU). El Foro de este año atrajo a más de 1700 partes interesadas procedentes de más de 140 países. Se contó con la participación de más de 60 ministros y diputados, numerosos embajadores, directores ejecutivos y dirigentes de la sociedad civil. Asimismo, la participación a distancia aumentó de manera significativa a lo largo del evento.

El Foro de la CMSI es una plataforma eficaz de coordinación multipartita de las actividades de implementación, el intercambio de información, la creación de conocimientos y la puesta en común de prácticas óptimas. Este Foro sigue ayudando a las múltiples partes interesadas y las asociaciones entre los sectores público y privado a alcanzar los objetivos de desarrollo a través de las TIC, y brinda oportunidades estructuradas para establecer contactos, aprender y participar en debates y consultas sobre la aplicación de las líneas de acción de la CMSI.

La **Vía de Alto Nivel**, que tuvo lugar los días 26 y 27 de mayo, estuvo compuesta por el segmento inaugural, las declaraciones de política, la ceremonia de entrega de Premios de la CMSI en reconocimiento de innovaciones fundamentales en el campo de las TIC para el bien social, y una mesa redonda ministerial. Esta vía se centró en la innovación, las asociaciones y las relaciones entre las TIC y la Agenda Mundial del Desarrollo Sostenible.

En la Vía de Alto Nivel se otorgaron 18 **Premios de la CMSI** en reconocimiento de los avances destacados de una serie de organizaciones para potenciar la implementación de la visión y los objetivos fijados por la CMSI en sus once Líneas de Acción. Para el concurso de 2015 fueron nominados más de 300 proyectos, cuyos ganadores fueron elegidos mediante una votación en línea en la que participaron más de 100.000 partes interesadas de todo el mundo. Para obtener la lista de personas y proyectos ganadores, véase la página web de la CMSI: www.itu.int/net4/wsis/forum/2015/

La **Vía del Foro**, que tuvo lugar los días 25, 28 y 29 de mayo, sirvió de plataforma para la coordinación multipartita de la aplicación de los resultados de la CMSI. Consistió en diversas sesiones interactivas, una Exposición, cafés mundiales, talleres monográficos, talleres de países y reuniones de la Comisión Regional de la ONU, con la participación e implicación de todos los Facilitadores de las Líneas de Acción de la CMSI, otros organismos de la ONU y partes interesadas de la CMSI. En el orden del día de este año figuraban temas como la innovación, la accesibilidad, la emancipación de la mujer, el desarrollo sostenible (la "Agenda para después de 2015" de la ONU), la ciberseguridad y la CMSI después de 2015 (CMSI+10).

Los **Resultados del Foro de la CMSI 2015** se presentaron el último día, y se someterán a la Comisión de Ciencia y Tecnología

para el Desarrollo de las Naciones Unidas, la Asamblea General de la ONU y el Consejo de la UIT. En los resultados se encuentran los siguientes puntos:

- ▶ Las declaraciones de política de alto nivel, que sirven de plataforma para que los altos funcionarios interesados en la CMSI puedan expresar sus puntos de vista sobre los logros, desafíos y recomendaciones respecto a la aplicación de las Líneas de Acción de la CMSI, nuevas tendencias y asuntos de importancia estratégica para el desarrollo del sector de las TIC.
- ▶ El Documento de Resultados de la Vía del Foro, que resume más de 150 reuniones celebradas en el Foro de la CMSI 2015.
- ▶ La Línea de Acción de la CMSI y la Matriz ODS, presentadas en el Foro de la CMSI 2015. Para destacar el papel clave de las TIC en la promoción del desarrollo sostenible, los Facilitadores de las Líneas de Acción de la CMSI desarrollaron la Matriz CMSI-ODS, que explora y demuestra la relación directa entre las Líneas de Acción de la CMSI y los ODS propuestos.
- ▶ El Informe de Inventario de la CMSI 2015, que aporta datos sobre las actividades de implementación y la puesta en común de prácticas óptimas para alcanzar los objetivos de desarrollo.
- ▶ El Inventario de la CMSI: Éxitos de 2015, que ofrece más información sobre los éxitos clave realizados en el campo de las TIC por los ganadores del Premio de la CMSI de la base de datos del Inventario de la CMSI.

El programa del Foro de la CMSI de este año ha contado con la asociación estratégica y las contribuciones del Asociado Planito (Emiratos Árabes Unidos) y los Asociados de Oro (la República Democrática del Congo e Intel Corporation). El Foro también ha contado con las contribuciones de otros asociados (tales como Japón, Kuwait, Arabia Saudita y Suiza) y de los Asociados Contribuyentes (Polonia, Rwanda, la ICANN, la Internet Society y la Federación Internacional de Tramitación de la Información).

Para más información, véase:

- ▶ Vídeos de momentos destacados y entrevistas en el canal YouTube de la UIT: <http://bit.ly/1ITsMKV>
- ▶ Difusiones en directo y archivos de las principales sesiones en: www.itu.int/net4/wsis/forum/2015/Agenda/Webcast/Live

Presidente Solís Rivera de Costa Rica

Patrono de la UIT para la juventud y las TIC

El Excmo. Sr. Luis Guillermo Solís Rivera, Presidente de Costa Rica, fue nombrado Patrono de la UIT para la juventud y las TIC en una ceremonia especial que tuvo lugar en Ginebra el 8 de junio de 2015.

En 2013, Costa Rica acogió la Cumbre de la Juventud BYND2015, en la cual jóvenes participantes del mundo entero pidieron a los gobiernos que recurrieran a las TIC para facilitar medios de gobernanza más flexibles, dinámicos y abiertos. Los jóvenes se han convertido en un tema prioritario de los Estados Miembros del sistema de las Naciones Unidas, dado que casi la mitad de la población mundial tiene menos de 25 años. El sector de las TIC ofrece oportunidades a los jóvenes del mundo entero. Según datos de la UIT, 45% de los usuarios de Internet tienen menos de 25 años.

Houlin Zhao, Secretario General de la UIT, observó que "los jóvenes son los primeros en adoptar dispositivos y aplicaciones TIC, y sus principales usuarios. Los jóvenes están en vanguardia también como desarrolladores y ayudan a crear la próxima generación de servicios y aplicaciones que tendrán profundas implicaciones en el desarrollo socioeconómico". El Sr. Zhao añadió que el Presidente Solís, en calidad de Patrono de la UIT para la juventud y las TIC, inspirará a los jóvenes del mundo entero.

"Los jóvenes son el germen del desarrollo socioeconómico de todos los países y el motor de la innovación en la sociedad actual", declaró el Presidente Solís. "Las TIC nos ofrecen la oportunidad de mejorar las condiciones de vida de millones de personas."

Durante la ceremonia hubo un panel de debate de 45 minutos sobre juventud, tecnología de las TIC y desarrollo sostenible.



Se estudió el papel pionero que desempeñan los jóvenes impulsando la innovación en los sectores de las TIC y la tecnología, con la participación de un dinámico grupo conectado de oradores presentes físicamente y en línea, tales como jóvenes emprendedores que realizan cosas sorprendentes en todo el mundo.

El Presidente Luis Guillermo Solís Rivera fue elegido Presidente de Costa Rica en 2014, es historiador y antiguo diplomático, y es autor de numerosas publicaciones sobre asuntos internacionales.



gem

**tech
Premios
2015**

**Igualdad de género e
incorporación de una
perspectiva de género**

Envíe sus candidaturas ahora
www.itu.int/gemtech15

Entrevista con un dirigente: Chang-Gyu Hwang

Director Ejecutivo de KT Corp

¿Cuáles son sus valores personales para dirigir KT?

Chang-Gyu Hwang: Desde su creación en 1981, KT ha encabezado el desarrollo de la industria de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la República de Corea. Es bien conocido como uno de los proveedores de servicios de convergencia de TIC y telecomunicaciones más avanzados del mundo, con cobertura continua de las redes fijas y móviles en tierra, mar y aire. Mi filosofía de gestión se centra en ofrecer servicios diferenciados y enfocados al cliente, basados en las tecnologías más punteras.

Estar al día de las tecnologías más avanzadas es un punto de partida importante, pero además, creo que nuestra compañía no podría encabezar el mercado sin ofrecer valores enfocados al cliente. Una compañía debe encontrar y abordar las necesidades ocultas de los clientes cuando desarrolla y ofrece productos y servicios. El modelo B2C (de empresa a consumidor) ocupa una gran parte de los negocios del Grupo KT, por lo que centramos nuestros recursos en mejorar los productos y servicios adaptados a las necesidades de los clientes. Por ejemplo, hemos desarrollado una solución que utiliza estudios analíticos de grandes volúmenes de datos (big data) para ubicar la calidad de la red, lo que acelera la resolución de problemas y nos permite reaccionar más rápidamente para mejorar la experiencia del cliente. KT fue la primera compañía en poner en marcha un servicio de respuesta automática que utilizaba la web y



los mensajes de texto, así como una aplicación gratuita de identificación de llamadas que emite alertas de suplantación de identidad por SMS (smishing) y correo basura con antelación. Gracias a estas prestaciones, podemos ofrecer al cliente una atención más adecuada y medidas preventivas ante posibles fraudes y molestias.

Creo firmemente que para estar a la cabeza del mercado hay que potenciar el papel de los empleados con autoridad y responsabilidad. Éste es uno de los valores principales que deben arraigarse profundamente en una cultura organizativa. Con esta filosofía, KT ha fomentado el papel de sus directores sobre el terreno, con cierto presupuesto y recursos que utilizan a su discreción a fin de abordar

eficazmente las necesidades de los clientes sin tener que pasar por un proceso de aprobación.

Otro punto importante de nuestra filosofía consiste en fomentar la colaboración abierta dentro de la compañía. Una de las mejores medidas que hemos puesto en marcha es el "Taller nº 1", que brinda la oportunidad de buscar soluciones óptimas que requieren la colaboración entre departamentos. De esta forma, podemos conseguir una comunicación más activa dentro de la compañía y reducir significativamente los ejercicios de prueba y error.

Gracias a esta práctica, el lanzamiento de los productos GiGAWire y GiGA UHD TV ha tenido un gran éxito. GiGAWire es una tecnología innovadora que triplica la velocidad de la red utilizando cables de cobre, gracias a la cual KT ha podido actualizar instantáneamente a sus clientes los servicios de banda ancha de alta velocidad. GiGA UHD TV es el primer servicio de televisión por IP de definición ultra alta (DUA) del mundo, con una resolución de visualización 4 veces mayor y una velocidad de descarga 10 veces más rápida. Este servicio ha tenido una gran acogida en el mercado; en abril de 2015 ya contaba con 300.000 abonados.

Por último, soy un firme defensor de las comunicaciones abiertas e interactivas. Desde que ocupé el cargo de Director Ejecutivo de KT, he conocido personalmente a más de 1.000 empleados, me he comunicado periódicamente por correo electrónico y he enviado programas internos en los que compartía orientaciones estratégicas para mejorar los resultados de la compañía y abordar cuestiones importantes. Gracias a estas interacciones frecuentes puedo escuchar a nuestros empleados y transmitir nuestra filosofía de gestión.

¿Puede describir algunos de los interesantes proyectos que está llevando KT en la República de Corea y otros lugares?

Chang-Gyu Hwang: El objetivo de KT es crear un valor compartido con la comunidad general potenciando el

papel de la banda ancha. En este sentido, hemos puesto en marcha recientemente el proyecto "GiGA Island" (véase el artículo al respecto). Se trata de un Proyecto de Desarrollo Comunitario mediante el cual los residentes en islas distantes pueden beneficiarse en mayor medida de las TIC a través de infraestructuras de velocidad GiGA integradas con soluciones TIC. El proyecto ofrece servicios convergentes y de TIC en materia de educación, cultura, economía y sanidad a los residentes que tuvieran previamente acceso limitado a Internet de alta velocidad a causa de las barreras geográficas.

También presenté el proyecto "GiGA Island" en mi discurso de investidura como Comisario de la **Comisión sobre la Banda Ancha para el Desarrollo Digital de las Naciones Unidas**, que tuvo lugar el pasado mes de febrero en París. El proyecto contó con una gran acogida entre los Comisarios por su estrecha armonización con los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) de la ONU mediante la Integración Digital. En resumen, estamos brindando nuevas oportunidades y una vida mejor a los residentes en regiones aisladas y distantes gracias a la infraestructura de velocidad GiGA y a los servicios de TIC convergentes.

Uno de los profesores de negocios más famosos, el Dr. Michael Porter de la Escuela de Negocios de Harvard, ha mostrado un profundo interés en nuestro proyecto como uno de los mejores casos de estrategia empresarial innovadora para la creación de valor compartido. Creo que el proyecto "GiGA Island" puede utilizarse como modelo de colaboración entre las empresas y el gobierno, pues facilita la integración digital, mejora las condiciones de vida y crea nuevas oportunidades de negocio.

Otro proyecto que cabe destacar es el "Centro de Innovación y Economía Creativa de Gyeonggi (G-CEIC)". KT abrió el G-CEIC en colaboración con el gobierno provincial de Gyeonggi en marzo de 2015. El objetivo de este centro es fomentar que las empresas de capital riesgo y las de nueva creación, así como las pequeñas y medianas empresas (pymes), transformen sus ideas en modelos empresariales comerciales y se

introduzcan en el mercado mundial, especialmente en el ámbito de la tecnología financiera (FinTech) y la Internet de las Cosas (IoT). Nuestra ambición es sacar al campeón que todas las empresas de capital riesgo llevan dentro: los “Campeones K”.

Por último, pero no menos importante, quisiera explicar el caso de Mobile Direct en Rwanda. Desde sus comienzos en 2014, KT ha creado y puesto en marcha una red de banda ancha móvil 4G LTE en Rwanda a fin de ayudar a mejorar la escasa cobertura de banda ancha fija. La denominamos “Mobile Direct”, pues pasaba directamente al móvil, evitando la red fija, y de la 2G a la 4G. Con este planteamiento, KT ha sido el primero en acelerar los esfuerzos para ofrecer cobertura de Internet de banda ancha en los países en desarrollo. La Olleh Rwanda Network, una compañía de riesgo compartido entre KT y el Gobierno de Rwanda, puso en marcha el servicio comercial 4G LTE en noviembre de 2014. Con un enfoque similar, KT está planeando actualmente la puesta en marcha en Uzbekistán de un servicio de banda ancha móvil de pago basado en la tecnología TD-LTE para mediados de 2015.

¿Qué tendencias cree que va a experimentar la industria?

Chang-Gyu Hwang: Creo que hoy en día no se pueden abordar las tendencias de las TIC sin mencionar la convergencia.

Últimamente la convergencia está adoptando diversas formas, difuminando las fronteras entre las industrias, entre los equipos y programas informáticos, y acercando a las personas y las cosas.

Con el crecimiento de la tecnología 4G LTE y de los dispositivos inteligentes y conectados, la convergencia entre las industrias se está expandiendo y acelerando. En un esfuerzo por seguir al frente de la era de la convergencia, hemos elaborado nuestro plan para impulsar el crecimiento a través de negocios en materia de convergencia en cinco ámbitos: energía

inteligente, medios de la próxima generación, mejora de la calidad de vida, interconexión de transportes y seguridad integrada. Se prevé que, para 2017, nuestros ingresos procedentes de los negocios en materia de convergencia asciendan a 119 billones KRW (108.000 millones USD), de los 300.000 millones KRW (275 millones USD) que se generan actualmente.

En esta era de la convergencia, otra tendencia clave es la Internet de las Cosas (IoT), donde todo estará conectado. La IoT brinda un sinnúmero de oportunidades a los operadores en materia de conectividad y genera nuevos modelos de negocio utilizando la tecnología de grandes volúmenes de datos (big data). Gracias a los estudios analíticos de grandes volúmenes de datos, podemos proporcionar un valor mejorado al cliente más allá de la conectividad.

No obstante, estamos observando cierta fragmentación en las tecnologías de IoT, por lo que es de suma importancia que las industrias y las partes interesadas trabajen conjuntamente para desarrollar a tiempo normas mundiales en materia de IoT. Tomando como base la propuesta conjunta de KT y Telefónica, la GSMA ha presentado a principios de este año un proyecto de ecosistema de grandes volúmenes de datos de la IoT con objeto de identificar y definir elementos clave para la normalización, así como de promover el intercambio de grandes volúmenes de datos de la IoT para desarrollar nuevas oportunidades de negocio.

¿Cuál es la estrategia de KT para ser una de las compañías líderes del mundo móvil de 5ª generación?

Chang-Gyu Hwang: La 5G será un elemento impulsor clave de las innovaciones futuras. En el discurso inaugural que pronuncié en el Mobile World Congress 2015, celebrado en Barcelona, expliqué cómo cambiaría nuestro estilo de vida en el futuro gracias a la 5G. Presenté la visión de KT acerca de la 5G y nuestros esfuerzos en materia de desarrollo de esta tecnología,

así como algunos de los servicios previstos para la 5G, tales como los contenidos holográficos, el servicio de interpretación simultánea y los coches sin conductor.

Como proveedores líderes en el campo de los servicios 4G LTE de gama alta, KT ha estado desplegando una amplia labor de desarrollo de tecnologías avanzadas de diversas índoles en asociación con distribuidores tales como Samsung Electronics para antenas 4x4 (4 transmisoras y 4 receptoras) de gran tamaño, Ericsson para el primer sistema de agregación de portadoras (CA) de red heterogénea (HetNet), Samsung y Qualcomm para la tecnología dispositivo a dispositivo, y Nokia para la primera tecnología LTE-M. El pasado mes de abril, desarrollamos satisfactoriamente Massive MIMO (antenas de múltiples entradas y múltiples salidas de gran tamaño), una técnica fundamental para la 5G, que mostramos en Shanghái en el marco de la colaboración con Huawei para la 5G.

En la preparación de la era 5G, la cooperación entre las partes interesadas a nivel mundial reviste gran importancia, y estamos aunando nuestros esfuerzos para contribuir al liderazgo mundial. Como Sector Miembro de la UIT, KT está completamente comprometida con la labor de normalización mundial llevada a cabo por el UIT-R sobre las IMT-2020 (5G) y es una de las compañías líderes que establece un Grupo Temático del UIT-T sobre las IMT-2020. Además, durante el MWC 2015, me reuní con

Nokia, Ericsson, Telefónica, NTT DoCoMo y China Mobile, entre otros, para debatir acerca de la colaboración de la industria en la labor de desarrollo acelerado de espectro, tecnologías y normas en materia de 5G. En el MWC 2015, que tuvo lugar en marzo, los tres operadores asiáticos principales, KT, NTT DoCoMo y China Mobile, anunciaron una "Declaración conjunta sobre cooperación tecnológica 5G en el marco de la cooperación para las TIC". Los directores técnicos de las tres compañías se reunieron de nuevo en Seúl en abril para debatir acerca de las medidas complementarias sobre las que hay que trabajar en el marco de la normalización de la 5G.

El objetivo de KT es desvelar en los Juegos Olímpicos de Invierno de PyeongChang 2018 los primeros servicios mundiales de 5G a nivel precomercial. Tenemos previsto presentar una serie de servicios con velocidad, latencia y conectividad mejoradas. Por ejemplo, estamos preparando diversos servicios tales como la radiodifusión desde el punto de vista de los actores, una vista panorámica de 360 grados y un servicio multidimensional (radiodifusión desde múltiples puntos de vista). Como socio oficial de servicios de telecomunicaciones de los Juegos Olímpicos de Invierno de PyeongChang 2018, KT realizará todos los esfuerzos posibles para convertir la 5G en una realidad y hacer de los Juegos Olímpicos unos Juegos verdaderamente memorables en la historia.

El siguiente artículo describe la Estrategia GiGAtopia y el proyecto GiGA Island de KT Corp.

Nota del editor: Las actividades de la UIT relacionadas con la banda ancha móvil e inalámbrica se llevan a cabo en el marco de las Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT). A comienzos de 2012, el Grupo de Trabajo 5D del Sector de Radiocomunicaciones de la UIT (UIT-R) inició un programa para desarrollar las "IMT para 2020 y después", que sentaba las bases para las actividades de investigación incipientes en el marco de la "5G" a escala mundial a fin de establecer especificaciones técnicas y elementos clave de las "IMT para 2020", basadas en la asociación del UIT-R con la industria de la banda ancha móvil y diversas partes interesadas de la comunidad "5G".



■ KT Corp. Potenciación de la banda ancha: crear un valor añadido más allá de la conectividad

La atención ha pasado de estar centrada en la conectividad a dirigirse al valor y las oportunidades que ésta brinda, pues podrían ayudar a solucionar problemas sociales tales como la desigualdad entre las zonas rurales y urbanas en materia de educación, tanto en los países en desarrollo como en los desarrollados. En mayo de 2014, Korea Telecom (KT) anunció su Estrategia GiGAtopia, que enlaza una red fija de velocidad GiGA con la banda ancha móvil en cinco áreas principales: medios de comunicación, energía, seguridad, atención sanitaria y transportes. Esta estrategia ofrecerá servicios completamente nuevos gracias a la actualización de la red de 100 mbit/s a

1 Gbit/s y a la apertura de un nuevo espacio para la industria de las TIC. El objetivo de KT es mejorar la calidad de vida fundamental mediante la “potenciación de la banda ancha” en las regiones remotas y aisladas gracias a la instalación de infraestructuras de velocidad GiGA y servicios TIC convergentes.

El Proyecto GiGA Island es el mejor ejemplo de potenciación de la banda ancha de KT, y consiste en conectar las islas y el continente con banda ancha de muy alta velocidad y soluciones adaptadas. El proyecto pretende mejorar el estilo de vida de las comunidades locales en términos de educación, cultura, economía y medicina. El plan del proyecto, a largo plazo, consiste

Recuadro 1 – El proyecto GiGA Island

¿Cuál fue la motivación para poner en marcha el proyecto GiGA Island?

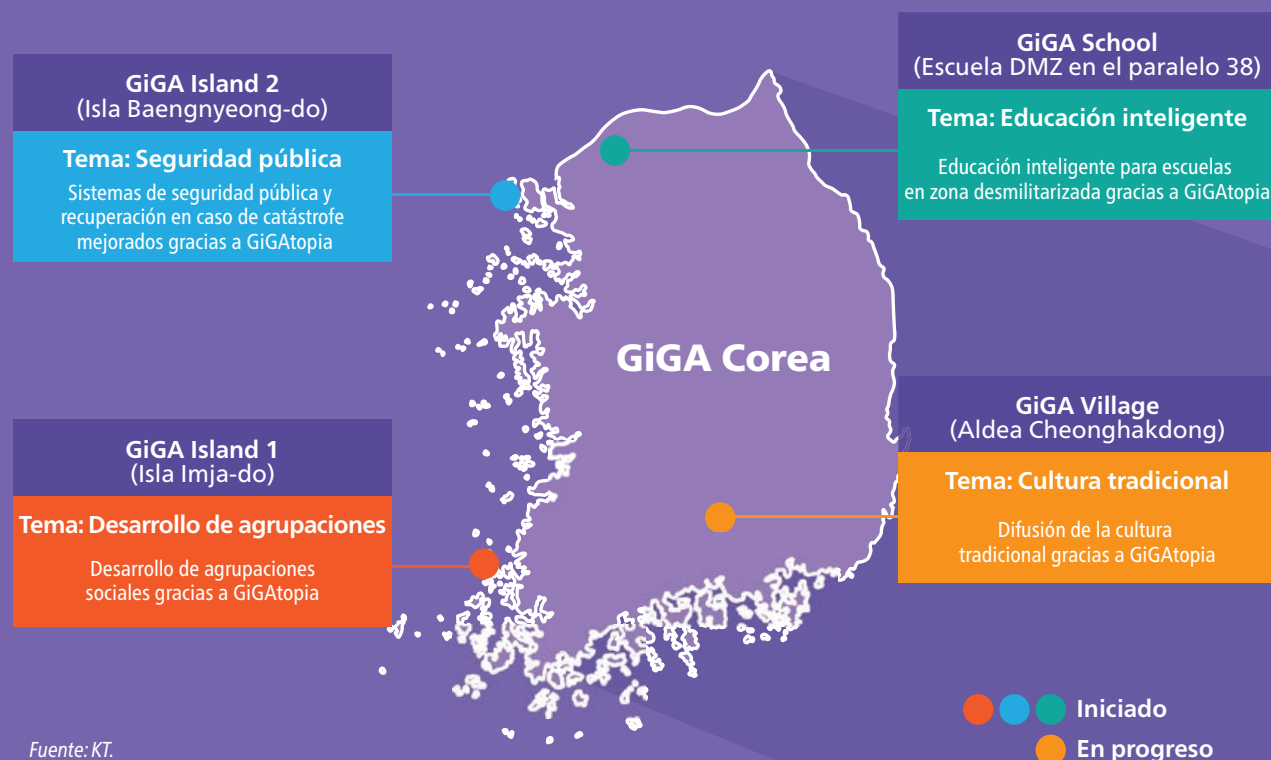
El proyecto GiGA Island se basa en la cooperación entre KT, el gobierno local y los residentes para facilitar soluciones e infraestructuras TIC con objeto de solucionar los problemas locales. Los objetivos del proyecto GiGA Island son los siguientes:

- atribuir recursos limitados de manera más eficaz con ayuda de soluciones TIC;
- satisfacer los valores sociales y empresariales de KT;
- mejorar la infraestructura de las islas distantes; y
- crear un nuevo mercado para los negocios de KT..

¿Cómo podría extenderse el modelo del proyecto GiGA Island a otros países?

El concepto del proyecto GiGA Island como plataforma social universal basada en la colaboración entre operadores locales, proveedores de soluciones TIC y el gobierno local puede aplicarse en cualquier lugar. Gracias a las soluciones adaptadas, las comunidades y autoridades del gobierno local podrán gozar de una mayor calidad de vida en los principales aspectos del día a día.

Progresos del proyecto GiGA Island



en cubrir las 437 islas residenciales de la República de Corea con redes GiGA para 2019.

El Proyecto GiGA Island se puso en marcha en octubre de 2014 en Imjado, una de las muchas islas que rodean la Península de Corea. La red GiGA ha ayudado a mejorar la calidad de vida en la isla Imjado en los siguientes aspectos:

- ▶ **Educación:** Los niños pueden disfrutar de intercambios con profesores extranjeros que se encuentren en Seúl, a 350 km de distancia, por sistema de videoconferencia;
- ▶ **Cultura:** Los residentes pueden escuchar charlas culturales por enlace directo al centro cultural de Mokpo, a 66 km de distancia;
- ▶ **Sanidad:** Las personas mayores pueden realizarse revisiones médicas con el dispositivo móvil y enviar los resultados a un centro de salud;
- ▶ **Agricultura:** Los agricultores pueden revisar las condiciones de sus cultivos en tiempo real a distancia, desde fuera de la isla, y controlar sus instalaciones;

- ▶ **Medios de comunicación:** Las personas pueden facilitar contenidos de definición ultra alta para eventos tales como la proyección de películas en el salón municipal.

En el Recuadro 2 se enumeran algunas de las interesantes aplicaciones que se han llevado a cabo gracias a la puesta en marcha del proyecto GiGA Island.

En marzo de 2015 también se puso en marcha el proyecto GiGA Island en la isla Baengnyeongdo, al norte de la Península de Corea. KT estableció un sistema de red triple que incluía redes LTE-Avanzadas, de satélite y de microondas de alto rendimiento. Esta iniciativa de banda ancha fija y móvil de velocidad GiGA, ha facilitado en gran medida la comunicación con el mundo exterior. Según los nuevos Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), la potenciación de la banda ancha puede mejorar los valores sociales, fomentar la emancipación de la mujer, garantizar una vida sana y proporcionar una educación de mayor calidad. La “potenciación de la banda ancha” podría contribuir a impulsar la innovación en el conjunto de la sociedad.

Recuadro 2 — Aplicaciones que se han hecho realidad gracias al proyecto GiGA Island

- 1) **La agricultura inteligente:** El Sr. y la Sra. Na tienen un invernadero que debe estar permanentemente vigilado, regado y ventilado de forma periódica. Desde que se instaló el “sistema de agricultura inteligente”, pueden controlar el invernadero a distancia mediante una aplicación en el teléfono inteligente con la que regulan la temperatura, la humedad y la ventilación. La producción de brócoli ha crecido un 20%. Ahora el Sr. y la Sra. Na no dependen de su ubicación, ya que pueden vigilar el invernadero sin estar allí, mediante un circuito cerrado de televisión (CCTV). Su vida ahora es mucho más cómoda y segura.
- 2) **La orientación escolar soñada:** Jimin, una niña coreana-vietnamita procedente de una familia de bajos ingresos, era muy tímida e iba a la zaga de sus compañeros de clase. Tras unirse a un programa de orientación mundial con un profesor vietnamita, se dio cuenta de que tenía algo especial, pues sus conocimientos sobre Viet Nam la hacían única, y ahora se siente mucho más segura delante de sus compañeros. Esta experiencia ha transformado su actitud.
- 3) **El centro cultural GiGA:** Antes, los residentes de la isla Imjado tenían que viajar más de 2 horas para asistir a clase. Ahora se ha abierto el centro cultural GiGA en la isla, donde ir a clase resulta más fácil.

Fuente: Entrevistas del 15 de enero de 2015 para el periódico Maeil Business Newspaper (República de Corea).

Mirando al futuro: Septiembre — Diciembre 2015

Se prevé que el otoño de 2015 en la UIT esté cargado de acontecimientos, pues se avecina una oleada de eventos importantes. En septiembre se celebrará la próxima reunión de la Comisión de la Banda Ancha para el Desarrollo Digital de la UIT/ UNESCO, antes de la Cumbre sobre los ODM en Nueva York, donde los Estados Miembros de la ONU adoptarán el nuevo conjunto de Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas. La Comisión de la Banda Ancha escuchará las opiniones de los principales organismos reguladores y ejecutivos de la industria que defienden el importante papel de la banda ancha en la consecución de dichos objetivos.

ITU Telecom World 2015 tendrá lugar del 12 al 15 de octubre en Budapest (Hungría). Este importante evento reunirá a dirigentes de los sectores público y privado, así como Jefes de Estado y de Gobierno, ministros, reguladores, directores ejecutivos de la industria, inversores, pequeñas y medianas empresas (pymes), empresarios, innovadores, académicos y asesores, a fin de facilitar las innovaciones en materia de TIC para el crecimiento económico y el bienestar social. En el Foro se podrán establecer contactos y compartir conocimientos, mientras que la Exposición servirá de plataforma para que las pymes y las empresas de nueva creación muestren sus productos más innovadores, tecnologías, inversiones y oportunidades de asociación a escala mundial. En torno al centro de reuniones OpenSpace, se encontrarán los salones de medios de comunicación y de líderes, el futurista InnovationSpace y la zona de talleres.

El mes de octubre finalizará con la Asamblea de Radiocomunicaciones (AR-15). Antes de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 2015 (CMR-15), en la AR-15 se establecerán la estructura, el programa y la aprobación de los estudios sobre radiocomunicaciones. Asimismo, se asignarán los trabajos preparatorios de la Conferencia y otras cuestiones a las Comisiones de Estudio; se responderá a otras peticiones de las conferencias de la UIT; se sugerirán temas adecuados para los órdenes del día de futuras CMR; y se aprobarán y publicarán Recomendaciones y Cuestiones elaboradas por las Comisiones de Estudio de la UIT-R.

El mes de noviembre estará completamente dedicado a la importantísima CMR-15, en la que se reunirán miles de delegados durante cuatro semanas en Ginebra (Suiza) para examinar, revisar y corregir, si fuera necesario, el Reglamento de

Radiocomunicaciones, el tratado de carácter internacional que rige la utilización del espectro de frecuencias radioeléctricas y las órbitas de satélites geoestacionarios y no geoestacionarios. En la CMR-15, los diferentes grupos de partes interesadas, y especialmente los participantes de la industria móvil, organismos de radiodifusión y otros grupos interesados, celebrarán importantes debates acerca de la creciente necesidad de espectro. En la CMR-15 se considerarán los aspectos de espectro relativos a las nuevas tecnologías, tales como el seguimiento de vuelos de la aviación civil.

Aunque es probable que el orden del día de la CMR esté ocupado en gran parte por la necesidad de contar con más espectro para facilitar el desarrollo de las aplicaciones de banda ancha móvil terrestres y por satélite, especialmente para los sistemas de IMT y las aplicaciones de protección pública y socorro en caso de catástrofe (PPDR), en la CMR-15 también se van a tratar los siguientes temas:

- ▶ **Cuestiones aeronáuticas** para el desarrollo de sistemas de aeronaves no tripuladas (SANT) y sistemas aviónicos de comunicaciones inalámbricas internas (WAIC), tales como el seguimiento mundial de vuelos de la aviación civil.
- ▶ **Cuestiones marítimas**, tales como la posible introducción de la modulación digital para mejorar las estaciones de comunicaciones a bordo y permitir los sistemas de identificación automática (SIA).
- ▶ **Cuestiones de radiolocalización** para el desarrollo y crecimiento de nuevos sistemas de radares en automóviles.
- ▶ **Cuestiones científicas**, tales como la necesidad de contar con más espectro para los servicios de exploración de la Tierra por satélite y de vigilancia ambiental, así como la posibilidad de establecer una **escala de tiempo de referencia continua (UTC)**.

La CMR-15 desempeñará un papel principal para ayudar a que el entorno de las radiocomunicaciones se adapte a las necesidades en constante evolución de los usuarios. En definitiva, cuando concluya 2015, seguramente habrá sido uno de los años más ocupados y productivos de la UIT hasta la fecha, y esperamos poder justificar la fe que nuestros Miembros depositan en nosotros y seguir coordinando a escala mundial la utilización compartida del espectro radioeléctrico, promoviendo la cooperación internacional para la asignación de órbitas de satélite y actuando como guardián del Reglamento de Radiocomunicaciones.

Visitas oficiales

Durante los meses de abril y mayo de 2015, el Secretario General de la UIT Houlin Zhao recibió visitas de cortesía de los siguientes Ministros y Embajadores ante la Oficina de las Naciones Unidas y otras organizaciones internacionales en Ginebra, así como de otras personalidades.

Abril



Hiem Phommachanh, Ministro de Correos y Telecomunicaciones de Lao (R.D.P.), y Houlin Zhao, Secretario General de la UIT



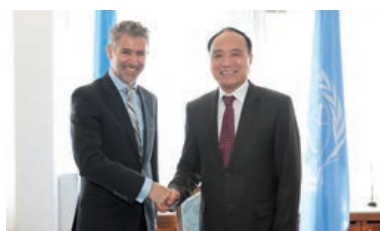
Walid Doudech, Embajador de Túnez



De izquierda a derecha: Anayansi Rodríguez Camejo, Embajadora de Cuba; Houlin Zhao, Secretario General de la UIT; y Claudia Pérez Alvarez, Consejera



Eviatar Manor, Embajador de Israel



Julian Braithwaite, Embajador del Reino Unido



Marcos Bezerra Abbott Galvão, Embajador de Brasil ante la Organización Mundial del Comercio y otras Organizaciones Económicas de Ginebra

Mayo Consejo



Zohra Derdouri, Ministra saliente de Correos y Tecnologías de la Información y la Comunicación de Argelia



Nebojša Kaludjerović,
Embajador de Montenegro



Mohamed Auajjar,
Embajador de Marruecos



Jānis Mažeiks, Representante Permanente de Letonia ante las Naciones Unidas en Nueva York



Mohamed Siad Doualeh,
Embajador de Djibouti



Michel de Rosen,
Director Ejecutivo de Eutelsat Communications



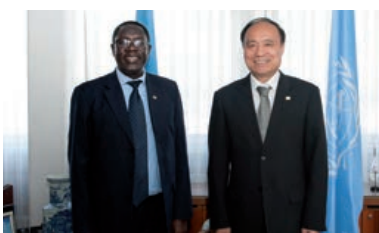
Mohsen Naziri Asl,
Embajador de Irán



Methini Thepmani, Secretaria Permanente del Ministerio de Tecnologías de la Información y la Comunicación de Tailandia



Areewan Haorangsi, Secretaria General de la Telecomunidad Asia-Pacífico



Francis Wangusi, Director General de la Autoridad de Comunicaciones de Kenya



Louis Napoleon C. Casambre, Subsecretario del Director Ejecutivo del Departamento de Ciencia y Tecnología de la Oficina de Tecnologías de la Información y la Comunicación (ICTO) de Kenya

Todas las fotos son de Charlyne Restivo/UIT.



Abdou Karim Sall, Director General de la Autoridad de Reglamentación de Telecomunicaciones y Correos (ARTP) de Senegal



Catalin Marinescu, Presidente de la Autoridad Nacional de la Administración y la Reglamentación de las Comunicaciones (ANCOM) de Rumanía



Jean-Marc Hoscheit, Embajador de Luxemburgo



Hamad Al Mansoori, Director General de la Autoridad de Reglamentación de las Telecomunicaciones de los Emiratos Árabes Unidos



John Nasasira, Ministro de las Tecnologías de la Información y la Comunicación de Uganda



Yasuo Sakamoto, Viceministro de Coordinación de Políticas del Ministerio de Interior y Comunicaciones



Tatjana Matic, Secretaria de Estado de Serbia



Milan Hovorka, Viceministro de Industria y Comercio de la República Checa



Magdalena Gaj, Presidenta de la Oficina de Comunicaciones Electrónicas de Polonia



Tayfun Acarer, Presidente de la Junta de la Autoridad de Tecnologías de la Información y la Comunicación (ICTA), y Mehmet Ferden Çarikçi, Embajador de Turquía



Ali Hassan Bahdon, Ministro de Comunicación, a cargo de Correos y Telecomunicaciones de Djibouti



UIT 150



De izquierda a derecha: Brahima Sanou, Director de la Oficina de Desarrollo de las Telecomunicaciones de la UIT; François Rancy, Director de la Oficina de Radiocomunicaciones de la UIT; Areewan Haorangsi, Secretaria General de la Telecomunidad Asia-Pacífico (APT); Houlin Zhao, Secretario General de la UIT; Abdoukarim Soumaila, Secretario General de la Unión Africana de Telecomunicaciones; Malcolm Johnson, Vicesecretario General de la UIT; y Chaesub Lee, Director de la Oficina de Normalización de las Telecomunicaciones de la UIT. Se otorgaron certificados en reconocimiento y agradecimiento de la contribución de la APT y la Unión Africana de Telecomunicaciones al desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación, y la colaboración con la UIT.



De izquierda a derecha: Brahima Sanou, Director de la Oficina de Desarrollo de las Telecomunicaciones de la UIT; Malcolm Johnson, Vicesecretario General de la UIT; Nurudin Mukhitdinov, Director General del Comité Ejecutivo de la Comunidad Regional de Comunicaciones (CRC); Houlin Zhao, Secretario General de la UIT; Natalya Zorya, Directora General Adjunta del Comité Ejecutivo de la CRC; François Rancy, Director de la Oficina de Radiocomunicaciones de la UIT; y Chaesub Lee, Director de la Oficina de Normalización de las Telecomunicaciones de la UIT. Se otorgaron certificados en reconocimiento y agradecimiento de la contribución de la CRC al desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación, y la colaboración con la UIT.



Dr. Jian Wang,
Director Técnico de Alibaba Group



Khédija Ghariani, Secretaria General de la
Organización Árabe de Tecnologías de la
Información y la Comunicación (AICTO)

Todas las fotos son de Charlyne Restivo/UIT.

CMSI



De izquierda a derecha: Ioanna Samprakou, Directora del Gabinete ante la Secretaría General de Telecomunicaciones, Correos y TIC; Dimitris Tzortzis, Secretario General de TIC del Ministerio de Infraestructura, Transporte y Redes; Houlin Zhao, Secretario General de la UIT; Embajador Alexandros Alexandris; y Paraskevi Nakiou, Agregada de Grecia



Nébila Amadou Yaro, Ministro de Desarrollo de la Economía Digital y Correos de Burkina Faso



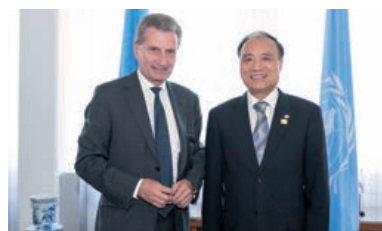
De izquierda a derecha: Aya Thiam Diallo, Embajadora de Mali; Dr. Choguel Kokalla Maïga, Ministro de Información y Comunicación y de Economía Digital; y Houlin Zhao, Secretario General de la UIT



Supa Mandiwanzira, Ministro de Tecnologías de la Información y la Comunicación, Correos y Servicios Postales de Zimbabwe



Aristides C. Frederico Safeca, Secretario de Estado para las Telecomunicaciones de Angola



Günter Oettinger, Comisario de la Unión Europea para la Economía Digital y la Sociedad



Yaya Abdoul Kane, Ministro de Correos y Telecomunicaciones de Senegal



De izquierda a derecha: Noaman Fehri, Ministro de Tecnologías de la Comunicación y Economía Digital de Túnez; Houlin Zhao, Secretario General de la UIT; y Doudech Walid, Embajador de Túnez



Dr. Fred Matiang'i, Secretario del Gabinete del Ministerio de Información, Comunicaciones y Tecnología de Kenya



De izquierda a derecha: Marios Demetriades, Ministro de Transporte, Comunicaciones y Obras; Houlin Zhao, Secretario General de la UIT; y Andreas Ignatiou, Embajador de Chipre

REUNIÓN CON EL SECRETARIO GENERAL

Visitas oficiales



Anusha Rahman Ahmad Khan, Ministra de Estado para las Tecnologías de la Información; Houlin Zhao, Secretario General de la UIT; y Zamir Akram, Embajador de Pakistán



Iwona Wendel, Subsecretaria de Estado del Ministerio de Infraestructuras y Desarrollo de Polonia



Mahmoud Vaezi, Ministro de Tecnologías de la Información y la Comunicación de Irán



Peter Thomas Drennan, Subsecretario General de las Naciones Unidas para la Protección y la Seguridad



De izquierda a derecha: Solofo Razafitrimo, Agregado de negocios, y Haulin Kola, Primer Consejero de la Representación de Madagascar ante los organismos de las Naciones Unidas en Ginebra; Houlin Zhao, Secretario General de la UIT; y Jean Andriamaro Rakotomalala, Presidente de la Junta de la Autoridad de Reglamentación de las Tecnologías de la Comunicación



De izquierda a derecha: Gordon Graylish, Vicepresidente y Director General de Soluciones Empresariales de Intel Corporation; Houlin Zhao, Secretario General de la UIT; y John Davies, Vicepresidente de World Ahead, Intel Corporation

Todas las fotos son de Charlyne Restivo/UIT.

Algo más que una revista — Contenidos que te conectan al mundo

*Anúnciese con nosotros y haga que su mensaje llegue
lejos y a un público amplio.*



© Thinkstock



Budapest 12-15 October

BETTER SOONER

Accelerating ICT innovation
to improve lives faster

ITU Telecom World 2015 is the global platform to accelerate ICT innovations for social and economic development. It's where policy makers and regulators meet industry experts, investors, SMEs, entrepreneurs and innovators to exhibit solutions, share knowledge and speed change. Our aim is to help ideas go further, faster to make the world better, sooner. Visit telecomworld.itu.int to find out more.



#ituworld
telecomworld.itu.int

15  1865
2015