



Journal Title: Actualidades de la UIT

Journal Issue: (no.4) 2010

Article Title: Premio Mundial de las Telecomunicaciones y la Sociedad de la Información de la UIT 2010:
Conozca a los Galardonados

Page number(s): pp. 5 -17

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

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

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

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

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

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

Premio Mundial de las Telecomunicaciones y la Sociedad de la Información de la UIT 2010

Conozca a los galardonados

El Premio Mundial de las Telecomunicaciones y la Sociedad de la Información de la UIT se presenta con ocasión del Día Mundial de las Telecomunicaciones y la Sociedad de la Información (17 de mayo). Este año, se centra en tres eminentes personalidades que han contribuido a promover las TIC como instrumento para proporcionar una vida mejor a la humanidad. El Dr. Hamadoun I. Touré, Secretario General de la UIT, anunció los nombres de los ganadores del Premio durante la reunión del Consejo de 2010 (13–22 de abril).



El Primer Ministro de Malasia, Dato' Sri Mohd Najib bin Tun Abdul Razak, ha convertido la conectividad en una de sus prioridades. Como parte del Nuevo Modelo Económico para Malasia, ha dado carácter prioritario al fortalecimiento de la infraestructura de banda ancha. También ha desempeñado un importante papel en la construcción de un sistema educativo de clase mundial en Malasia, convirtiendo al país en un foco educativo y centro de excelencia a nivel regional.



Wang Jianzhou, Presidente y Director Ejecutivo de *China Mobile*, está conectando el mundo a través de los teléfonos móviles. Bajo el liderazgo del Sr. Wang, *China Mobile* ha logrado la mayor capitalización obtenida en el mercado a una empresa de telecomunicaciones de nivel mundial, con una base de 530 millones de abonados. La red móvil da cobertura a más del 99% de la población china.



Robert E. Kahn, Presidente del Consejo, Director Ejecutivo y Presidente de *Corporation for National Research Initiatives (CNRI)*, concibió la idea de la constitución de redes de arquitectura abierta. Es uno de los coinventores de Internet. En 1973 comenzaron las labores iniciales para la elaboración del protocolo de Internet y, a mediados del decenio de 1970, se creó una Internet incipiente entre la comunidad de los investigadores. En la actualidad, cerca de 1.700 millones de personas utilizan Internet.

La Exposición Mundial de 2010 en Shanghai es el acontecimiento escogido este año para celebrar el 145.º aniversario de la UIT y para rendir tributo a las tres eminentes personalidades galardonadas con el Premio de la UIT de 2010.



Dato' Sri Mohd Najib bin Tun Abdul Razak

Primer Ministro de Malasia

Dato' Sri Mohd Najib bin Tun Abdul Razak se convirtió en el 6.º Primer Ministro de Malasia el 3 de abril de 2009. Es el hijo primogénito del segundo Primer Ministro que tuvo Malasia, Abdul Razak Hussein. En 1974, se graduó por la Universidad de Nottingham, Reino Unido, en economía industrial.

De vuelta a Malasia, se incorporó a la compañía nacional de petróleo, Petronas, como ejecutivo, donde trabajó hasta su entrada en política tras el fallecimiento repentino de su padre en 1976. Ha sido Viceministro de Energía, Telecomunicaciones y Correos así como Viceministro de Educación y Viceministro de Finanzas.

Tras las elecciones generales de 1986, fue nombrado Ministro de Cultura, Juventud y Deportes. En 1990, fue nombrado Ministro de Defensa y posteriormente, en 1995, Ministro de Educación. Ha desempeñado un cometido muy importante en el establecimiento de un sistema educativo de clase mundial en Malasia, convirtiendo el país en un núcleo educativo regional y en un centro de excelencia.

Tras las elecciones de 1999, fue nombrado nuevamente Ministro de Defensa, puesto que conservó hasta septiembre de 2008, cuando fue nombrado Ministro de Finanzas. En las elecciones generales de 2004, que tuvieron lugar pocos meses después de su nombramiento como Viceprimer Ministro, consiguió un escaño parlamentario con una enorme mayoría. En marzo de 2009, fue elegido Presidente de la Organización Nacional de Malasia Unida (UMNO) y en abril, nombrado Primer Ministro. Mantiene el cargo de Ministro de Finanzas.

Nuevo Modelo Económico de Malasia y banda ancha de alta velocidad

Construcción de una sociedad de integradora

El Nuevo Modelo Económico

En los meses que sucedieron a su nombramiento como Primer Ministro, Dato' Sri Mohd Najib bin Tun Abdul Razak creó el Consejo Asesor Económico Nacional Independiente al que encargó de revisar en profundidad el sistema económico de Malasia. Solicitó al Consejo que realizase recomendaciones audaces y prácticas para establecer un nuevo modelo económico que transforme la economía del país.

A finales de marzo de 2010, el Primer Ministro dio a conocer el Informe preliminar del Consejo sobre la futura dirección económica del país. Dicho Informe establece el estado de la economía de la nación –sus ventajas y sus fallos– y evalúa la actual política así como las posibles áreas de futura actuación en Malasia. El nuevo modelo económico, que se logrará a través de un Programa de Transformación Económica, constituye un pilar fundamental para que Malasia se una a los países de economías de altos ingresos, en coherencia con los objetivos establecidos en la Visión 2020 del país.

El proceso de crecimiento que ha emprendido el país debe ser integrador y sostenible. Como señala el Informe, un crecimiento integrador permite una plena compartición de las ventajas entre todas las comunidades. Un crecimiento sostenible debe aumentar la riqueza de las actuales generaciones de forma que este aumento no se produzca a expensas de las futuras generaciones.

Se ha propuesto un cierto número de iniciativas de reformas estratégicas destinadas a incrementar la iniciativa privada, mejorar la capacitación, aumentar la competencia, reducir el sector público, impulsar la discriminación positiva, conocer mejor la base y las infraestructuras, promover de manera selectiva los sectores y lograr la sostenibilidad medioambiental y fiscal.

El siguiente paso en el proceso será una consulta pública para recopilar información sobre los principios fundamentales del Nuevo Modelo Económico. A continuación, las principales recomendaciones se traducirán en políticas de actuación.

Al desvelar el Informe, el Primer Ministro manifestó: "El Nuevo Modelo Económico es parte vital de la Malasia que estamos construyendo; se trata de la estructura que servirá a nuestro pueblo en el futuro. Como metáfora pensemos en una casa bajo el sol de Malasia. Necesitamos un techo, una filosofía global que abarque todas las partes del edificio. En nuestro caso, Malasia es el techo bajo en el que nos cobijamos. El Programa de Transformación del Gobierno, distribuido en seis áreas fundamentales, es uno de los pilares de esta casa. Un segundo pilar es el Plan de Transformación Económica que dará lugar al Nuevo Modelo Económico y el suelo, que es la base sobre la que todos los malayos avanzarán, la constituyen los Planes 10.º y 11.º de desarrollo de Malasia".

El Informe se publicará y estará disponible al público en general para recoger sus comentarios y ofrecerles una oportunidad de formar parte del proceso de toma de decisión. Como dijo el Primer Ministro, "Sólo mediante consulta con el *rakyat* (el pueblo malayo) y con todos los otros interesados podemos lograr un plan sólido, convincente y eficaz para implementar el Nuevo Modelo Económico. El *rakyat*, y grupos tales como líderes e inversores comerciales, merecen ser escuchados en el proceso de toma de decisiones políticas. Deseamos elaborar un enfoque más consultivo para implicar a los interesados más importantes. Sólo mediante dicho proceso podemos ampliar nuestros

puntos de vista, contrastar las ideas convencionales y ayudar a lograr un consenso transparente y abierto para seguir adelante. Éste es el camino que vamos a seguir. El pueblo será lo primero".

La banda ancha es lo primero

A través de una asociación pública-privada, se está instalando en Malasia una red de banda ancha de alta velocidad que es capaz de ofrecer velocidades entre 10 Mbit/s y 100 Mbit/s. El Gobierno decidió impulsar esta asociación pública-privada asignando 2.400 millones RM (ringgit o dólar malayo) a lo largo de tres años y medio, mientras que *Telekom Malaysia* proporcionará 8.900 millones RM más durante un periodo de 10 años. La primera parte de la fase uno consiste en conectar 1,3 millones de hogares con fibra óptica hasta la vivienda (FTTH) que pueda llegar hasta las residencias particulares o hasta los edificios (FTTB) a finales de 2010.



Malasia está dividida en tres zonas y este primer proyecto está dirigido a la zona 1, con una alta densidad de población así como unos altos ingresos económicos. Esta red será de acceso abierto y con un sistema de establecimiento de precios y competencia equitativo para todos los proveedores del servicio. Todos los abonados recibirán un mínimo de 20 Mbit/s. Tras la fase uno comenzará la instalación de la banda ancha destinada al público en general, que ofrecerá una velocidad de 2 Mbit/s y constará de redes alámbricas e inalámbricas.

En marzo de 2010, el Primer Ministro lanzó un servicio de banda ancha de alta velocidad en plaza Merdeka (Independencia) de Kuala Lumpur. Reconociendo que la banda ancha de alta velocidad es fundamental para que Malasia pase a convertirse de un país de pocos medios a un país de ingresos elevados, dijo: "Definitivamente, la banda ancha de alta velocidad convertirá a Malasia en un país del siglo XXI". Cabe esperar que el nuevo servicio estimule la economía, fomente la competencia, refuerce la confianza de los inversores locales y extranjeros, enriquezca las mentes creadoras e innovadoras y actúe

como un medio para difundir información y conocimiento a las personas.

No puede negarse que la banda ancha de alta velocidad hará más sofisticado nuestro estilo de vida facilitándonos la comunicación de unos con otros. Por ejemplo, yo he estado utilizando ese servicio cuando invité a 300 de mis amigos Facebook a tomar el té conmigo recientemente. De los 138.000 que se han registrado como mis amigos Facebook, invité a 300 de ellos a una recepción. Considero que ésta es mi forma de comunicarme con las personas directamente", dijo el Primer Ministro.

En un intento de impulsar la transformación económica y social para lograr la categoría de nación de altos ingresos, el Primer Ministro anunció las siguientes iniciativas nacionales de banda ancha:

- ▶ Establecimiento de unos 246 centros comunitarios de banda ancha destinados a 615.000 personas.
- ▶ Establecimiento de centros de Internet accesibles al público en general en 138 locales del Departamento de Información en todo el país, destinados a 400.000 usuarios.





© image100/Alamy

TIC y la superautopista multimedios

La superautopista multimedios (MSC), creada gracias a una fuerte inversión del Gobierno malayo a fin de atraer inversores nacionales y extranjeros para su industria de las TIC, constituye actualmente el núcleo central de la infraestructura de las TIC en el país. Está soportada por enlaces de alta velocidad con Japón, la Asociación de Naciones del Sudeste Asiático (ASEAN), Estados Unidos de América y Europa.

El desarrollo y amplia utilización de las TIC fueron fundamentales para el establecimiento de una economía basada en el conocimiento. La utilización de las TIC ha mejorado la eficacia de las empresas malayas y ha aumentado la competencia del país en la economía mundial. El sector informático es el mayor segmento de aplicación para el consumo de semiconductores en Asia mientras que las aplicaciones de comunicaciones y usuarios son los segmentos de más rápido crecimiento, de acuerdo con la International Data Corporation. De forma global, Malasia ocupa actualmente el tercer puesto en los lugares elegidos para la contratación exterior en los procesos comerciales. Las empresas de TIC de Malasia son capaces de proporcionar una amplia gama de servicios, incluyendo:

- ▶ comunicaciones móviles e inalámbricas;
- ▶ desarrollo de software para aplicaciones comerciales;
- ▶ aplicaciones comerciales basadas en Internet en el sector financiero;
- ▶ desarrollo de contenido digital;
- ▶ establecimiento de redes y subcontratación para el cibercomercio;
- ▶ bioinformática;
- ▶ ciberadministración.

Malasia es la primera elección entre empresas del Oeste de Asia para la contratación exterior de TIC. Unas políticas gubernamentales progresivas, un medio ambiente de gran calidad y unos interesantes incentivos continuarán atrayendo las actividades comerciales de todo el mundo.

- ▶ Establecimiento de ciberkioscos en centros comunitarios en todo el país.
- ▶ Construcción de un total de 873 torres de telecomunicaciones, incluidas 278 en Sabah y 257 en Sarawak.
- ▶ Asignación de fondos para la prestación de servicios universales (UPS), con la distribución gratuita de ordenadores portátiles a los estudiantes necesitados de todo el país.
- ▶ Acuerdo de *Telekom Malaysia* para reducir el precio del paquete banda ancha + ordenador portátil de 50 RM a 38 RM en las áreas UPS. Posteriormente este precio bajará a 20 RM.

Pekan lidera la transformación digital

Mientras tanto, los ciudadanos de Pekan en Pahang experimentarán la tecnología digital más avanzada en un nuevo programa anunciado a finales de enero de 2010. El programa Digital Pekan tiene como objetivo garantizar que las ventajas que aporta la tecnología digital son accesibles a todas las personas que viven en el distrito.

El lanzamiento de *Digital Pekan* señala la determinación del gobierno de incorporar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y la banda ancha en la estrategia de distrito digital, en coherencia con la agenda nacional. El programa de distrito digital es una contribución fundamental para lograr el objetivo

nacional de una tasa de penetración de la banda ancha del 50% a finales de 2010. El lanzamiento de *Digital Pekan* fue organizado por el Ministerio de Información, Comunicaciones y Cultura, junto con la Comisión de Comunicaciones y Multimedia de Malasia (SKMM).

Primer Ministro indicó que "nuestro objetivo es llegar al rakyat donde quiera que se encuentre; colmar la brecha digital mediante la construcción de modernas instalaciones y servicios en diversas partes del país a través del método de creación de distritos digitales, es un paso en la dirección correcta. Todo el mundo, se encuentre donde se encuentre, podrá gozar de las ventajas de las TIC y la banda ancha de manera que Malasia pueda convertirse en una nación de altos ingresos... La estrategia de distrito digital utiliza un método de "construcción de bloques" trabajando sobre unidades más pequeñas. Con la integración de estas unidades, lograremos construir "estados digitales" y a partir de ahí una "nación digital".

El programa *Digital Pekan* sentará las bases para el desarrollo de estas acciones en otros distritos del país. Mediante la adecuada colaboración con los diversos interesados del gobierno, el sector privado y las instancias académicas, la iniciativa incluirá la adquisición de ordenadores personales y proporcionará servicios tales como centros inalámbricos, cuentas de correo electrónico gratuitas y servicios de ciberadministración para el rakyat en Pekan.

Se necesitan asociaciones innovadoras entre los sectores público y privado a fin de crear oportunidades y soluciones para realizar la visión de un distrito digital. Además del Ministerio de Información, Comunicaciones y Cultura, y el SKMM, el proyecto Pekan se ha desarrollado con el apoyo y colaboración de muchos socios y patrocinadores, incluidos *Wi-Net Technology Sdn Bhd*, *Telekom Malaysia Berhad*, *Intel Malaysia Sdn Bhd*,

HeiTech Padu Berhad, *Astro*, *Hewlett-Packard Malaysia*, *Danawa Resources Sdn Bhd*, *Maxis Communications Berhad*, *DiGi Telecommunications Sdn Bhd*, *Celcom Axiata Berhad*, *U Mobile Sdn Bhd*, la Unidad de Planificación para la Modernización y Gestión de la Administración de Malasia y el Ministerio de Educación.

El centro de experiencia de banda ancha en el Centro de Recursos Pekan ofrecerá una buena oportunidad para que el rakyat experimente los nuevos servicios y aplicaciones de banda ancha. Esta oportunidad se organizará como parte de un programa de educación y toma de conciencia relativos a servicios de banda ancha. Las iniciativas para crear más contenido local ayudarán a erradicar el analfabetismo y a lograr la inclusión digital entre el rakyat de Pekan. El proyecto refleja el mensaje de que la banda ancha y el paso al mundo digital suponen una innovación como medio de vida, que preparará el camino para conseguir una mejor calidad de vida y un futuro más brillante para las próximas generaciones de malayos.





China Mobile

Wang Jianzhou

Presidente y Director Ejecutivo de *China Mobile*

Wang Jianzhou es el Presidente de *China Mobile Communications Corporation* y Presidente y Director Ejecutivo de *China Mobile Limited*. Anteriormente había sido Director General del Departamento de Planificación General del Ministerio de la Industria de la Información y Presidente de *China United Telecommunications Corporation Limited*.

Bajo la dirección del Sr. Wang, *China Mobile* ha alcanzado la máxima capitalización de mercado entre las empresas de telecomunicaciones y tiene una base de abonados de 530 millones. La cobertura de la red móvil es superior al 99% de la población nacional de China. Se estima que el valor de marca de *China Mobile* es de unos 39.200 millones USD. El Sr. Wang fue elegido Mejor Directivo del Año en 2006 por la revista *Business Week*, y en 2008 copresidió la Reunión Anual del Foro Económico Mundial celebrada en Davos (Suiza).

El Sr. Wang es uno de los tres ganadores del Premio Mundial de las Telecomunicaciones y la Sociedad de la Información de la UIT de 2010. En este artículo nos cuenta cómo la empresa que dirige promueve las tecnologías de la información y la comunicación con miras a mejorar la vida de las personas de toda China, y destaca sus perspectivas de futuro.

Conectar el mundo a través de teléfonos móviles

Perfil de la empresa

En lo tocante a la base de abonados y la cobertura de red, *China Mobile Communications Corporation* (*China Mobile*) es el operador móvil más grande del planeta. Fue creada el 20 de abril de 2000 y es el máximo accionista de *China Mobile Limited*, que pasó a ser pública y comenzó a cotizar en las bolsas de Hong Kong y Nueva York en 1997. Actualmente *China Mobile Limited* es la empresa de telecomunicaciones con mayor valor de mercado. *Financial Times* ha incluido a esta empresa en su lista de "500 empresas mayores del mundo", y la revista *Forbes*, en su lista de "2.000 empresas públicas más grandes del mundo".

En 2009 aumentaron rápidamente las actividades de *China Mobile Group*, a pesar de enfrentarse a diversos retos. Competimos con éxito para ganar mayor cuota de mercado al lograr atraer a nuevos clientes y, al mismo tiempo, mantener una baja tasa de pérdida de clientes. El Grupo conservó su base de clientes



existente y consiguió que permanecieran estables los minutos de utilización media mensual por usuario. La base de clientes total al final de 2009 alcanzó los 522 millones, y de ellos más de 65 millones correspondían a adiciones netas. Se incrementó notablemente la contribución de las actividades de valor añadido al ingreso total, incluido el ingreso generado por la música móvil, que otro año más superó los 1.500 millones USD. Y el volumen total de minutos de utilización de los servicios vocales fue de alrededor de 2.919 billones de minutos, siendo la media de minutos de utilización mensual por usuario de 494 minutos, y el ingreso medio mensual por usuario, de 11 USD.

Conservamos nuestra calidad de red al máximo nivel mundial y continuamos ampliando la cobertura de nuestro servicio de itinerancia internacional. El número de nuestras estaciones de base superó las 460.000 unidades, con las que la tasa de cobertura de la población se situó en el 99%, mientras que la tasa de acceso a las estaciones de base de fibra óptica superó el 96%, poniendo nuestros servicios en las proximidades de la mayoría de oficinas y edificios comerciales. Completamos la mejora de

nuestra red central y ahora está plenamente basada en IP, con lo que hemos asentado una base sólida para una red de servicio completo orientado a las futuras necesidades y capaz de prestar servicios integrados

Reducción de la brecha digital

China mobile desempeña un papel principal en la reducción de la brecha digital a través de la construcción y operación de una red fiable de telecomunicaciones. La empresa ha intervenido de forma decisiva para ofrecer acceso de telecomunicaciones a más de 77.000 aldeas rurales de zonas remotas, así como para poner en marcha una serie de productos y servicios que promueven el desarrollo rural y la creación de un "nuevo medio rural".

Con miras a garantizar que las telecomunicaciones móviles sean asequibles para los residentes de las zonas rurales, *China Mobile* promueve en los mercados rurales diversos paquetes de llamadas locales a precios especiales. Por ejemplo, hay paquetes a precios especiales para usuarios de medios rurales que utilizan principalmente





sus teléfonos dentro de zonas geográficas restringidas, con lo que consiguen ahorros importantes. Esto está en consonancia con tres principios importantes que aplica la empresa en los mercados rurales: menor ingreso medio mensual por usuario; menor número de minutos de uso mensual de media; y menor costo.

Al mismo tiempo que mejoró la red rural de información, la empresa ha colaborado con el gobierno nacional y las administraciones locales para fomentar la difusión de la tecnología de la información. Ha ofrecido un conjunto de nuevos productos y servicios y, de este modo, ha contribuido a impulsar el desarrollo de las actividades y el comercio en el medio rural. Esto, a su vez, ha redundado en un aumento en las capacidades de los servicios financieros y, en cierto modo, ha coadyuvado a abordar los desafíos del empleo en las zonas rurales.

Reducción de emisiones y medidas ecológicas

China Mobile, en su papel de principal operador, está firmemente comprometido con la conservación de la energía y la reducción de las emisiones. Desde que inició su Plan de Acción Verde en 2007, se ha esforzado por mejorar la eficiencia de la red: en comparación con los niveles de 2005, el uso de energía por unidad de tráfico de telecomunicaciones se ha reducido en un 49%. A finales de 2009, nuestra campaña de protección ambiental "Compartimentos Verdes" desempeñó un papel activo en

todos los puntos de venta propios, y más de 5 millones de teléfonos móviles y accesorios se habían reciclado.

China Mobile coopera con distintos proveedores de telecomunicaciones, promueve siete normas de eficiencia energética para los equipos de telecomunicaciones y ha construido una cadena de valor de la industria ecológica. Gracias a ello se ha conseguido disminuir la energía y el espacio que requiere el equipo de telecomunicaciones en China. Este año la empresa ya ha ahorrado 1.800 millones de kilovatios-hora de electricidad. En 2012, la disminución en el uso de energía será del 20% por unidad de tráfico de telecomunicaciones, en comparación con niveles de 2008, equivalente a un ahorro de 11.800 millones de kilovatios-hora de electricidad durante ese periodo.



Asociado de los Juegos Olímpicos de Beijing

China Mobile se asoció a los Juegos Olímpicos de Verano de 2008 para la prestación de servicios de telecomunicaciones móviles y aseguró un apoyo ininterrumpido de comunicaciones y servicios a lo largo del evento. Estuvimos con el equipo de relevos de la Antorcha Olímpica en cada paso del camino, cuando ascendió a las heladas cumbres del monte Everest, cuando pasó por los trópicos de la isla de Hainan y, finalmente, cuando siguió las calles de la antigua Beijing hasta el ultramoderno Estadio Olímpico, el "Nido de Pájaro". Recibimos elogios tanto de las demás empresas del sector como de los organizadores de

los juegos. Según dijo Jacques Rogge, Presidente del Comité Internacional Olímpico, "la innovadora tecnología de *China mobile* ofreció al mundo unas Olimpiadas de alta tecnología". El éxito de las Olimpiadas mejoró nuestros niveles de negocio y de servicio y logró que aumentara enormemente el valor de marca de nuestra empresa.

A fin de garantizar el mejor servicio posible para los Juegos Olímpicos de Beijing, *China Mobile* facilitó:

- ▶ Tres estaciones de base sobre la cumbre del Monte Everest, la más alta de ellas a una altitud de 6.500 metros, con la que se logró plena cobertura para los relevos de la Antorcha Olímpica a su paso por el Everest.
- ▶ La transmisión fotográfica más veloz para las Olimpiadas: los fotógrafos pudieron, con tarjetas de datos incorporadas en sus cámaras, enviar sus fotografías inmediatamente tras hacerlas.

La cobertura de red con la mayor capacidad: durante la ceremonia inaugural hubo 260.000 abonados inscritos en la red de *China Mobile* dentro y en los alrededores del Nido de Pájaro, que generaron 220.000 llamadas por hora. Alrededor de cinco millones de abonados de *China Mobile* se descargaron la canción de las Olimpiadas "You and Me" en las 24 horas siguientes tras ser cantada en la deslumbrante ceremonia inaugural, batiendo el récord de difusión más rápida de la historia de una sola canción.

Durante las Olimpiadas, *China Mobile* firmó acuerdos de itinerancia con 26 operadores móviles, entre ellos Vodafone, AT&T, T-Mobile, NTT DoCoMo, Telstra y Telenor.

Desarrollo 3G

En 2009, tras completar las fases segunda y tercera de la construcción de la red, se desplegó la cobertura de red 3G, que abarcó 238 ciudades de todo el país, incluido un 70% de tasa de cobertura de las ciudades de nivel de prefectura. Las innovaciones tecnológicas contribuyeron a resolver diversos problemas críticos de red, lo que

permitió que la calidad de la red 3G se acercara a la de nuestra red 2G.

Estamos participando en el desarrollo de tecnología TD-SCDMA (TD) en toda la cadena de suministro, y la empresa matriz del Grupo ha creado un fondo conjunto de incentivos a la investigación y el desarrollo para promover los terminales TD. La finalidad del fondo es fomentar una mayor participación y atraer más inversiones por parte de los principales fabricantes de terminales. Como resultado de estos esfuerzos colectivos, ya hay en el mercado 266 diseños diferentes de terminales TD, desde series de alta gama con mayor atractivo hasta modelos para el mercado masivo con precios inferiores a 150 USD.

China Mobile ha fomentado la normalización internacional de TD-LTE en varias organizaciones internacionales, preparando el terreno para el desarrollo continuo y saludable de la industria TD. El Grupo presentará la primera red TD-LTE de muestra en la Exposición Universal de 2010 que se celebrará en Shanghai.





AFP/Imaginechina

Los fuegos artificiales iluminan las banderas de los países durante la ceremonia inaugural de la Exposición Universal de 2010 de Shanghai

Perspectivas para el futuro

Aparecen en el horizonte nuevos desafíos para el futuro desarrollo de *China Mobile*, entre ellos el efecto de la crisis financiera mundial sobre la economía china, los cambios en el escenario de la competencia, la creciente tasa de penetración móvil, junto con la convergencia en las telecomunicaciones, Internet y las emisoras de radio y televisión.

Afortunadamente, el Gobierno de China ha promovido políticas destinadas a impulsar el consumo nacional y fortalecer el crecimiento económico. El consiguiente desarrollo económico y creciente poder adquisitivo del consumidor dará lugar a una mayor demanda de servicios de telecomunicaciones y de información en todos los sectores, sobre todo por parte de los particulares y las familias. Asimismo esperamos que se produzca un crecimiento en el sector empresarial, generado por la aceleración de la demanda de las empresas y la industria.

El Gobierno concede gran importancia a la innovación interna, lo que nos inspira confianza para seguir progresando en nuestro desarrollo 3G. Además, el avance de Internet móvil y el concepto de "Internet de las cosas", así como la incorporación de los pagos móviles al sistema

financiero, han creado nuevas posibilidades de ingresos y nos ofrecen oportunidades de desarrollo en el futuro.

China Mobile cree en el crecimiento basado en nuevos mercados, y defiende una competencia racional que conserve los niveles de rentabilidad del sector. Gracias a nuestras sólidas bases y capacidades integradas, el Grupo se centrará en el crecimiento de su actividad de servicio de telecomunicaciones e información, seguirá satisfaciendo las necesidades de nuestros clientes y logrando un crecimiento sostenible. Inspirados en la idea de generar valor, ampliaremos los servicios 3G y promoveremos los servicios de banda ancha móvil dirigidos a las personas, familias y empresas clientes. Nos introduciremos en nuevas áreas de negocio en Internet móvil y en "Internet de las cosas". Al mismo tiempo, aprovecharemos nuestra influencia global para promover y participar activamente en la investigación sobre el desarrollo de las redes móviles LTE.



Robert E. Kahn

Presidente del Consejo, Director Ejecutivo y Presidente de la Corporation for National Research Initiatives

Robert E. Kahn es Presidente y Director Ejecutivo de la *Corporation for National Research Initiatives* (CNRI), corporación que fundó en 1986 tras un mandato de 13 años en la *United States Defense Advanced Research Projects Agency* (DARPA) de los Estados Unidos. La CNRI es una organización sin fines lucrativos dedicada a la investigación y el desarrollo de la Infraestructura Nacional de Información.

Tras una Licenciatura en Ingeniería Eléctrica obtenida en el *City College* de Nueva York en 1960, así como los diplomas de maestría y doctorado de la Universidad de Princeton en 1962 y 1964 respectivamente, el Dr. Kahn trabajó en los laboratorios de AT&T y Bell antes de asumir el cargo de Profesor Adjunto de Ingeniería Eléctrica en el *Massachusetts Institute of Technology* (MIT). Se ausentó del MIT para incorporarse a *Bolt Beranek and Newman*, donde actuó como responsable de diseño del sistema Arpanet, la primera red con conmutación de paquetes.

En 1972, el Dr. Kahn se incorporó a DARPA para desempeñarse como Director de su Oficina de Técnicas de Procesamiento de la Información, donde inició el Programa de Informática Estratégica del Gobierno de los Estados Unidos. El Dr. Kahn concibió la idea del interfuncionamiento de redes con arquitectura abierta, y es coinventor del protocolo TCP/IP, así como responsable del Programa Internet de DARPA.

Más recientemente, el Dr. Kahn ha desarrollado el concepto de una arquitectura de objeto digital con el fin de proporcionar un marco para el interfuncionamiento de sistemas de información heterogéneos. Asimismo es coinventor de los programas Knowbot, que son agentes de software móviles en el entorno de la red. Entre los numerosos premios que le han sido otorgados, el Dr. Kahn recibió la Medalla Presidencial de la Libertad en 2005 y la Medalla Nacional de Tecnología en 1997.

Entrevista con el Dr. Robert Kahn, coinventor de Internet

1 *Hace unos 40 años, usted le mostró al mundo cómo conectar diferentes tipos de computadores en diferentes tipos de redes informáticas. La Internet moderna es el resultado directo de sus esfuerzos. ¿Qué sentimiento le despierta ese inmenso éxito?*

»» Robert Kahn: Cuando era más joven solía hacer piragüismo en aguas bravas. Apenas se deposita la canoa en el río ésta empieza a deslizarse a causa de las corrientes y produce un sentimiento un poco parecido al que genera la evolución de Internet, que ha sido como una violenta corriente de aguas bravas en la que entramos hace unos 40 y pico de años, y que aún sigue su curso. Es realmente sorprendente ver lo que ha ocurrido alrededor del mundo. En 1973 comenzaron los trabajos iniciales sobre el desarrollo del protocolo Internet y para mediados del decenio de 1970 la comunidad de investigación dio a luz una Internet embrionaria. No fue sino en 1983 que se adoptaron oficialmente para su utilización los protocolos de Internet.

Probablemente el más revelador de todos los eventos de los que he sido testigo fue la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información celebrada en 2003 en Ginebra, cuando por primera vez presencié una agrupación de representantes de todas las naciones del mundo reunidos para examinar públicamente los efectos que tenía Internet en sus respectivos países y planificar la manera de hacer frente a ese fenómeno en el futuro.

Nota: La entrevista con el Dr. Kahn se encuentra íntegramente disponible en www.itu.int/itu/news

2 Hay quienes afirman que la arquitectura subyacente de Internet podría no dar abasto para cursar el tráfico en crecimiento continuo de nuevas aplicaciones muy ávidas de anchura de banda. Esos son los que precizan que habría que considerar el futuro de Internet a partir de cero. ¿Están en lo cierto? ¿O la respuesta se halla en la evolución de Internet?

» **Robert Kahn:** A mi juicio, Internet es un sistema de información mundial que permite que diferentes estructuras de componentes tales como redes, ordenadores y dispositivos de diferentes tipos se intercomunicuen mediante la transmisión de información entre ellos. La esencia de Internet estriba en los protocolos y los procedimientos que permiten que eso ocurra. Dichos protocolos y procedimientos están diseñados como para ser independientes del tipo de interfuncionamiento de red y de los componentes informáticos que lo integran.

Debemos mantener la red Internet en evolución. Y la forma de hacerlo es mediante su integración con lo que hay o la construcción a partir de lo que hay. No creo que sea necesario destruir lo que existe para crear un futuro mejor. Cuando se produjeron las redes informáticas originales, eso no se hizo a expensas de la destrucción de la infraestructura de telecomunicaciones. En el punto en el que nos encontramos hoy en día con Internet, podemos hacer lo mismo aprovechando las capacidades disponibles para crear aplicaciones nuevas y mejores, más poderosas y más pertinentes para el futuro, así como una infraestructura más adecuada para soportar esas aplicaciones.

Recomenzar desde cero no es realmente un enfoque práctico. Puede ser que en un momento lo haya sido, cuando aún no había nada a partir de que comenzara; pero una vez que se dispone de algo que se ha propagado ampliamente y es utilizado diariamente por una gran fracción de la población mundial, hay que manejarse con los elementos disponibles.

3 Usted concibió la idea de una arquitectura de objeto digital. ¿Qué es eso exactamente y cómo funciona?

» **Robert Kahn:** El funcionamiento de la red Internet, tal como lo percibimos originalmente yo y las personas con quienes trabajaba, entrañaba el desplazamiento de bits de un sitio a otro a escala mundial, sin necesidad de conocer detalles tales como la red que utilizaba la parte en cuestión, cómo encaminar los datos y así sucesivamente. Era una forma muy cómoda de pasar información (como de bits básicamente indiferenciados) de un lugar a otro, con fiabilidad y rapidez.

Lo que se me ocurrió hace algunos años fue que debíamos dar un paso más hacia adelante y comenzar a considerar a la red Internet como un vehículo para gestionar información, y no solamente para la transmisión de bits indiferenciados. El problema que plantea actualmente gran parte de la tecnología de Internet es que ésta es una función de otras tecnologías que están disponibles en la red. A título de ejemplo: cuando comencé a trabajar en el interfuncionamiento de ordenadores, solíamos considerar a los ordenadores en función del cable con el que estaban conectados a la única red existente. Pero luego empezamos a trabajar con múltiples redes, y entonces ese cable podía conectarse en realidad a otra red, por lo cual ya no alcanzaba con decir "envíalo por ese cable", sino más bien "¿y después?" "¿A qué otro sitio hay que mandarlo?" Así pues, concebimos el concepto de direcciones IP para identificar a las máquinas, independientemente del sitio donde éstas se encontrasen. Y luego tuvimos que idear un medio sencillo para que las personas recordasen esas direcciones. Se trataba de un tipo de aplicación, es decir lo que ahora se conoce ampliamente como el sistema de nombres de dominio (domain name system, DNS). A mediados del decenio de 1980 tomamos la decisión de adoptar el DNS, y desde entonces nos ha resultado muy útil durante los más de dos decenios transcurridos.